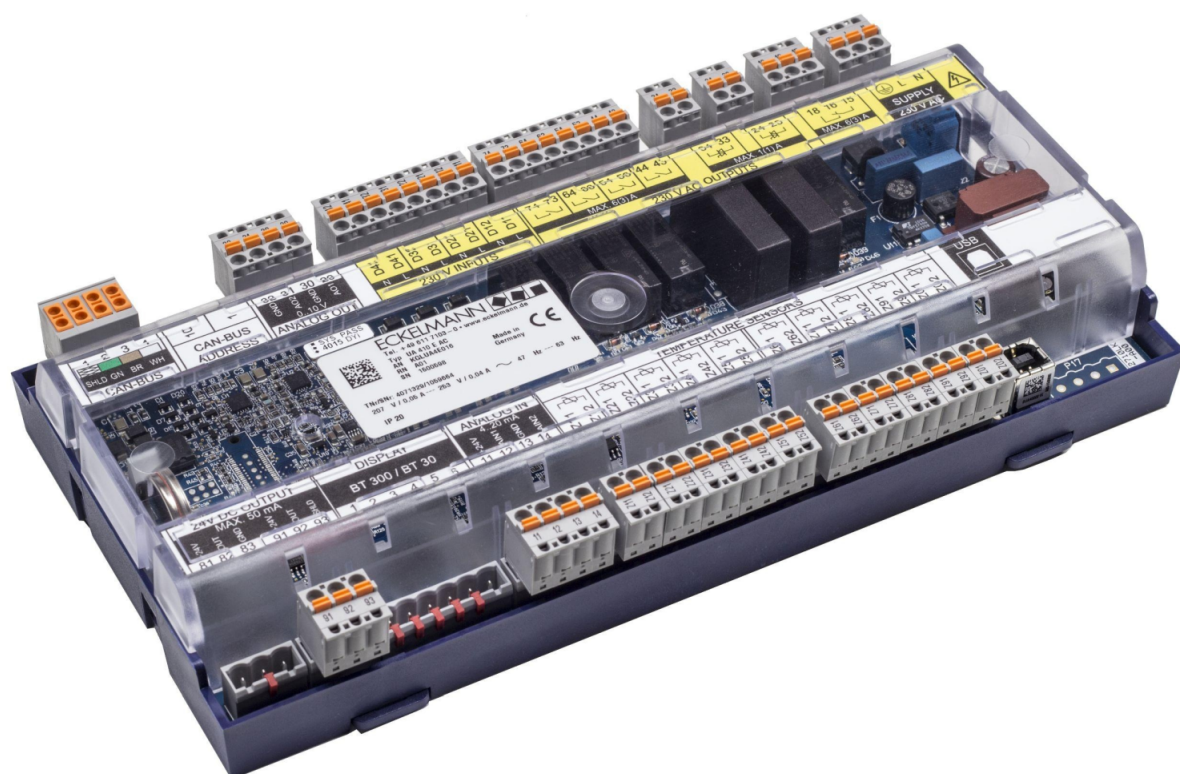


Notice d'instructions

Régulateur de poste froid UA 4xx E

Régulateur pour vannes d'expansion électronique (EEV)



La série UA 4xx E englobe les niveaux d'extension suivants : UA 400 E CC / UA 401 E CC / UA 410 E AC

Eckelmann

Eckelmann AG

Division de Systèmes de Réfrigération et de Commande de Bâtiment

Berliner Straße 161

65205 Wiesbaden

Allemagne

Allemagne +49 611 7103-700

Fax +49 611 7103-133

elds-support@eckelmann.de

www.eckelmann.de

Directoire :

Président du conseil d'administration Dipl.-Wirtsch.-Ing. Philipp Eckelmann,

Dipl.Ing. (FH), Dipl.-Ing. (FH) Volker Kugel,

Dr.-Ing. Marco Münchhof

Conseil de surveillance : Hubertus G. Krossa

Vice-président du conseil de surveillance : Dr.-Ing. Gerd Eckelmann

Siège de la société : Wiesbaden, Tribunal d'instance de Wiesbaden HRB 12636

N° de TVA : DE 113841021, N° d'enregistrement WEEE : DE 12052799

Avant la mise en service et l'utilisation, veuillez vérifier que ce document soit actuel. Lors de l'édition d'une nouvelle version de la documentation, les documents plus anciens perdent toute validité. Vous trouverez le manuel d'utilisation actuel ainsi que les fiches techniques et autres documents complémentaires et FAQ en ligne, sur la plate-forme de documentation électronique Eckelmann E°EDP à l'adresse

www.eckelmann.de/elds

Le code QR vous permet d'accéder directement à l'ensemble des documents relatifs à ce module :



https://edp.eckelmann.de/edp/lds/_s1nNBB45xE

Vous trouverez des informations plus détaillées concernant les règles de sécurité et de branchement dans le manuel " Règles de base, de sécurité et de branchement ".

Droit d'auteur : Tous droits d'utilisation, de valorisation, de développement, de cession et de réalisation de copie de quelque type que ce soit sont réservés à la société Eckelmann AG. Ni les partenaires contractuels de la société Eckelmann AG en particulier, ni tout autre utilisateur ne possèdent le droit de diffuser ou de distribuer les programmes informatiques/éléments de programme informatiques, ni de versions modifiées ou traitées, sans autorisation écrite expresse préalable. Les produits / noms de produits ou dénominations sont en partie protégés pour le producteur correspondant (marque déposée etc...) ; dans tous les cas nous n'assurons aucunement qu'ils puissent être utilisés ou soient disponibles librement. Les informations descriptives sont fournies indépendamment de tout brevet éventuellement existant ou tout autre droit de tiers.

Tous droits d'erreur et de modifications techniques expressément réservés.

Table des matières

1	Conventions	10
1.1	Signaux d'avertissement, symboles et marquages texte utilisés	10
1.2	Explication des marquages texte	11
2	Directives de sécurité	12
2.1	Exclusion de garantie en cas de non-respect	13
2.2	Conditions et exigences concernant le personnel	13
2.3	Utilisation conforme	14
2.4	Cinq règles de sécurité selon la prescription 3 de la DGUV	14
2.5	Éléments et modules menacés de charges électrostatiques (EMCE)	15
2.5.1	EMCE - Directives relatives à la manipulation	15
2.6	Abréviations utilisées	15
3	Structure du système UA 4xx E	16
3.1	Application	16
3.2	Matériel	17
4	Utilisations regroupées par l'UA 4xx E	20
4.1	Modèles	20
4.2	Types de régulateur	22
4.3	Actualisation logiciel	24
5	Fonction UA 4xx E	25
5.1	Comportement au démarrage	25
5.1.1	Premier démarrage - Réinitialiser le régulateur aux réglages d'usine.....	25
5.1.2	Redémarrage - Redémarrage de la commande	26
5.2	Zones de température	27
5.3	Mode bus CAN	29
5.4	Fonctionnement autonome	30
5.4.1	Mode de fonctionnement autonome au moyen de sondes d'entrée d'évaporateur	30
5.4.2	Fonctionnement autonome via un transmetteur de pression local activé	31
5.5	Sélection du type de sonde	32
5.5.1	Sondes nécessaires et optionnelles.....	33
5.6	Description des fonctions du régulateur	34
5.7	Réfrigération	34
5.7.1	Régulation de la température	34
5.7.2	Pilotage des vannes d'expansion.....	36
5.7.2.1	Commande de détendeurs thermostatiques motorisés permanents	39
5.7.2.2	Relais de libération pour détendeurs thermostatiques motorisés	40
5.7.3	Régulation constante de la température selon air pulsé / air aspiré	42
5.7.4	Régulation de température constante via une sonde d'ambiante	45

5.7.5	Régulation de température constante au moyen de la sonde de réfrigérant	47
5.7.6	Régulation deux points	49
5.7.7	Régulateur de surchauffe	50
5.7.8	Branchement de transmetteur de pression / sondes hygrométriques.....	52
5.7.9	Envoi et réception des valeurs analogiques via bus CAN.....	53
5.7.10	Régulation de l'humidité	55
5.7.11	Régulation selon tc / haute pression	57
5.7.12	Détermination dynamique de la valeur de consigne tc	58
5.7.13	Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection	59
5.7.13.1	Degrés d'ouverture fixes durant des travaux d'entretien	59
5.7.14	Limitation du niveau d'ouverture	60
5.7.15	Fonction MOP	61
5.7.16	Limitation de la durée de fonctionnement / surveillance de fonctionnement permanent de la régulation.....	62
5.7.17	Réfrigération forcée (sauf UK 100 E, KR 160 E).....	63
5.7.18	Régulation de circuit de chauffage	64
5.7.19	Marche secours.....	65
5.7.20	Fonctionnement avec jusqu'à quatre sondes d'air rejeté - UA 131 E LS uniquement	66
5.8	Dégivrage	66
5.8.1	Types de dégivrages - aperçu	66
5.8.2	Dégivrage : généralités	67
5.8.3	Dégivrage avec gaz sous pression (dégivrage avec gaz chaud).....	73
5.8.4	Mode maître / esclave - synchronisation de dégivrage via bus CAN.....	75
5.8.5	Mode master / slave - Synchronisation de dégivrage via câblage	78
5.8.5.1	Mode maître / slave pour la synchronis. des zones d'un régl. individuel	79
5.8.5.2	Mode maître/esclave pour la synchronisation de plusieurs régulateurs	80
5.8.5.3	Réglages nécessaires pour le mode master/slave	81
5.8.5.4	Particularités et limitations.....	81
5.8.6	Dégivrage consécutif (FA) via bus CAN	83
5.9	Relais d'alarme	87
5.10	Commande des ventil. des régl. de meubles et des régl. de chambre froide	87
5.10.1	Com. du ventilateur pour les étagères - régulateur de type UA 121 E.....	87
5.10.2	Commande de ventilateur - type de régulateur UA 131 E.....	88
5.10.3	Commande du ventilateur - Type de régulateur UA 131 E LS avec commande du ventilateur élargie	89
5.10.4	Commande du ventilateur - type de regulateur d'UA 141 E	94
5.10.5	Commande du ventilateur pour les régulateurs de chambre froide	94
5.10.6	Chambre froide avec chauffage de dégivrage (rég. de type UR 141 TE)	96
5.10.7	Chambre froide sans chauffage de dégivrage (rég. de type UR 141 NE).....	97

Eckelmann

5.10.8	Circuit de chauffage (rég. de type UR 141 TE, UR 141 NE en fonction. 1 zone).....	97
5.11	Entrées numériques	98
5.11.1	Dégivrage via un interrupteur externe / une minuterie	99
5.11.2	Commutation du point de consigne via un interrupteur externe / une minuterie.....	99
5.11.3	Coupure manuelle	99
5.11.4	Saisie d'alarmes externes (p. ex. alarme CO2).....	99
5.11.5	Mise en route/Coupure automatique	101
5.11.6	Contact de porte pour les contrôleurs d'ambiance.....	102
5.12	Commutation de valeurs consignées (fonctionnement jour / nuit)	103
5.13	Mode de fonctionnement des sorties analogiques 0..10 V	104
5.14	Commande de l'éclairage	106
5.15	Chauffage du cadre et des vitres	108
5.16	Pilotage du compresseur au moyen d'un consommateur	110
5.17	Blocage d'un consommateur	111
5.18	E*COP+	111
5.19	Déplacement de la pression d'aspiration	111
5.20	Mode de réseau d'urgence	112
5.21	Afficheurs de température	114
5.21.1	Afficheur de température VDD 500	114
5.21.2	Afficheur de température BT 30	118
5.22	Enregistrement des données de fonctionnement	120
5.22.1	Enregistrement des températures	120
5.22.2	Enregistrement de temp. selon la directive européenne 37/2005/UE	120
5.22.3	Enregistrement de t0, tc et hygrométrie relative.....	121
5.22.4	Enregistrement des messages et alarmes	121
5.22.5	Archivage à exactitude élevée (15 s.) des valeurs actuelle	121
6	Installation et mise en service UA 4xx E	122
6.1	Montage	122
6.1.1	Régulateur de poste froid pour montage sur profilés chapeau	122
6.1.1.1	Montage sur le profilé chapeau	123
6.1.1.2	Démontage du profilé chapeau	125
6.1.2	Manipulation des bornes à ressorts de traction	126
6.2	Configuration de base	127
6.2.1	Configuration de l'adresse de bus CAN	128
6.2.2	Réglage du type de régulateur et d'autres fonctions	130
6.3	Alimentation électrique	133
6.3.1	DEL d'état.....	134
6.4	Configuration de base du régulateur	136

6.4.1	Dénomination du régulateur	141
6.5	Changement de batterie	141
6.6	Actualisation de les mise-à-jour du logiciel	144
6.6.1	Conditions nécessaires à la mise à jour du micrologiciel	145
6.6.2	Installation de la mise à jour du logiciel	148
6.6.2.1	Mise à jour des régulateurs avec commutateur DIP 8 pôles	149
6.6.2.2	Mise à jour des régulateurs avec commutateur DIP 9 pôles	154
6.6.3	Résolution des problèmes de pilotes	157
7	Affectation et occup. des bornes UA 4xx E	159
7.1	Schéma de raccordement.....	159
7.2	Affectation de l'alimentation en tension 230 V CA.....	162
7.3	Affectation des bornes des sorties des relais 230 V AC	163
7.4	Mode d'action des sorties de relais et de transistors.....	165
7.5	Affectation des bornes des entrées numériques 230 V AC	166
7.6	Affectation des sorties analogiques 0..10 V	168
7.7	Affectation des bornes du bus CAN.....	169
7.8	Affectation des bornes des sorties du transistor 24 V DC.....	170
7.9	Affectation de l'interface DISPLAY	172
7.9.1	Raccordement VDD 500	172
7.9.2	Raccordement du BT 300 et/ou du BT 30	173
7.10	Affectation des entrées analogiques 4..20 mA.....	174
7.11	Affectation des entrées analogiques pour les sondes de température.....	175
7.11.1	Explications concernant la position des sondes.....	177
7.11.2	Explication de la dénomination de la sonde	177
7.12	Affectation de l'interface USB	178
7.13	Câblage de la fonction maître / esclave pour la synchronisation du dégivrage.....	179
8	Commande UA 4xx E	180
8.1	Possibilités de commande	180
8.2	Commande locale avec un appareil de commande BT 300 x	181
8.2.1	Verrouillage du réglage des valeurs de consigne	182
8.3	Commande à distance via le terminal	183
8.3.1	Menus et masques de commande	184
8.3.2	Consulter le menu du régulateur via commande à distance	188
8.3.2.1	Centre de système	188
8.3.2.2	Unité centrale CI 3x00 / terminal de commande AL 300	189
8.3.3	Supprimer le verrouillage de la saisie	190
8.3.3.1	Centre de système CI 4x00.....	190
8.3.3.2	Unité centrale CI 3x00 / terminal de commande AL 300	190

8.3.4	Activation du mode SAV	191
8.3.4.1	Centre de système mode SAV	191
8.3.4.2	Unité centrale CI 3x00	191
9	Structure des menus UA 4xx E	192
9.1	Type UA 121 E - Arborescence	192
9.1.1	Menu principal UA 121 E	195
9.1.2	Menu 1 – valeurs actuelles UA 121 E	196
9.1.3	Menu 2 – valeurs consignées UA 121 E	201
9.1.4	Menu 3 – horloge UA 121 E	208
9.1.5	Menu 4 – messages UA 121 E	211
9.1.6	Menu 5 – archives UA 121 E	212
9.1.7	Menu 6 – configuration UA 121 E	213
9.2	Type UA 131 E / UA 131 E LS - Arborescence	228
9.2.1	Menu principal UA 131 E / UA 131 E LS	231
9.2.2	Menu 1 – valeurs actuelles UA 131 E / UA 131 E LS	232
9.2.3	Menu 2 – valeurs consignées UA 131 E / UA 131 E LS	237
9.2.4	Menu 3 – horloge UA 131 E / UA 131 E LS	247
9.2.5	Menu 4 – messages UA 131 E / UA 131 E LS	250
9.2.6	Menu 5 – archives UA 131 E / UA 131 E LS	251
9.2.7	Menu 6 – configuration UA 131 E / UA 131 E LS	252
9.3	Type UA 141 E - Arborescence	265
9.3.1	Menu principal UA 141 E	267
9.3.2	Menu 1 – valeurs actuelles UA 141 E	268
9.3.3	Menu 2 – valeurs consignées UA 141 E	273
9.3.4	Menu 3 – horloge UA 141 E	281
9.3.5	Menu 4 – messages UA 141 E	284
9.3.6	Menu 5 – archives UA 141 E	285
9.3.7	Menu 6 – configuration UA 141 E	286
9.4	Type UR 141 NE - Arborescence	301
9.4.1	Menu principal UR 141 NE	304
9.4.2	Menu 1 – valeurs actuelles UR 141 NE	305
9.4.3	Menu 2 – valeurs consignées UR 141 NE	310
9.4.4	Menu 3 – horloge UR 141 NE	319
9.4.5	Menu 4 – messages UR 141 NE	322
9.4.6	Menu 5 – archives UR 141 NE	323
9.4.7	Menu 6 – configuration UR 141 NE	324
9.5	Type UR 141 TE - Arborescence	337
9.5.1	Menu principal UR 141 TE	340

9.5.2	Menu 1 – valeurs actuelles UR 141 TE.....	341
9.5.3	Menu 2 – valeurs consignées UR 141 TE.....	346
9.5.4	Menu 3 – horloge UR 141 TE.....	357
9.5.5	Menu 4 – messages UR 141 TE.....	360
9.5.6	Menu 5 – archives UR 141 TE.....	361
9.5.7	Menu 6 – configuration UR 141 TE.....	362
9.6	Type UK 100 E - Arborescence.....	376
9.6.1	Menu principal UK 100 E.....	378
9.6.2	Menu 1 – valeurs actuelles UK 100 E.....	379
9.6.3	Menu 2 – valeurs consignées UK 100 E.....	383
9.6.4	Menu 3 – horloge UK 100 E.....	388
9.6.5	Menu 4 – messages UK 100 E.....	391
9.6.6	Menu 5 – archives UK 100 E.....	392
9.6.7	Menu 6 – configuration UK 100 E.....	393
9.7	Type KR 160 E - Arborescence.....	407
9.7.1	Menu principal KR 160 E.....	409
9.7.2	Menu 1 – valeurs actuelles KR 160 E.....	410
9.7.3	Menu 2 – valeurs consignées KR 160 E.....	415
9.7.4	Menu 3 – horloge KR 160 E.....	421
9.7.5	Menu 4 – messages KR 160 E.....	424
9.7.6	Menu 5 – archives KR 160 E.....	425
9.7.7	Menu 6 – configuration KR 160 E.....	426
10	Mise hors service et élimination.....	440
10.1	Mise hors service / démontage.....	440
10.2	Élimination.....	440
11	Alarmes et messages UA 4xx E.....	441
11.1	Activation de l'alarme et surveillance.....	444
11.1.1	Alarme pour porte de chambre froide ouverte.....	444
11.1.2	Alarme en cas de sous- / sur-température.....	444
11.1.3	Surveillance de sous-température t0.....	445
11.1.4	Alarme en cas de dégivrage manquant.....	445
11.1.5	Alarme en cas de sous-dépassement de la surchauffe minimum autorisée.....	446
11.1.6	Alarme pour rupture de sonde.....	446
11.1.7	Ecrasement de l'alarme « Rupture de sonde » durant le dégivrage.....	446
11.1.8	Alarme due à des sondes nécessaires à la régulation manquantes.....	447
11.1.9	Régulation bloquée (stall detect).....	447
11.1.10	Alarme due à un degré d'ouverture non plausible.....	447
11.1.11	Alarme due à des problèmes de matériel.....	447

Eckelmann

11.2	Affectation individualisée des priorités	448
11.3	Voie suivie par l'alarme	450
11.4	Fin d'une alarme	450
11.5	Messages	451
11.5.1	Alarmes transitoires et messages	451
11.5.2	Liste de messages	451
12	Caractéristiques techniques de l' UA 4xx E.....	452
12.1	Caractéristiques électriques	452
12.2	Caractéristiques mécaniques	454
12.3	Caractéristiques mécaniques de sondes de température L243 / 5K3A1	454
13	No de commande et accessoires UA 4xx E	455
13.1	Régulateur de poste froid	455
13.2	Accessoires	455

1 Conventions

1.1 Signaux d'avertissement, symboles et marquages texte utilisés

Explication des signaux d'avertissement, symboles et marquages texte utilisés dans les manuels d'utilisation et de service :

- **DANGER**

 **DANGER**

Les remarques accompagnées du symbole et / ou de la mention d'avertissement **DANGER** mettent en garde contre les situations entraînant des blessures mortelles ou graves si elles ne sont pas respectées ! *

- **MISE EN GARDE**

 **MISE EN GARDE**

Les remarques accompagnées du symbole et / ou de la mention d'avertissement **AVERTISSEMENT** mettent en garde contre les situations susceptibles d'entraîner des blessures mortelles ou graves si elles ne sont pas respectées ! *

- **ATTENTION**

 **ATTENTION**

Les remarques accompagnées du symbole et / ou de la mention d'avertissement **ATTENTION** mettent en garde contre les situations susceptibles d'entraîner des blessures légères ou minimales si elles ne sont pas respectées ! *

* Si l'un de ces symboles **DANGER/AVERTISSEMENT/ATTENTION** est rencontré, le manuel d'utilisation **doit** être consulté pour connaître le type de **DANGER** potentiel et les actions nécessaires pour éviter le **DANGER**. Respectez soigneusement les consignes relatives à la sécurité du travail et agissez avec précaution.

Le non-respect du symbole DANGER/AVERTISSEMENT/ATTENTION entraîne des dommages corporels (dans le pire des cas à des blessures graves ou à la mort) et/ou matériels !

- **ATTENTION**

 **ATTENTION**

Les remarques accompagnées du symbole et / ou de la mention d'avertissement **ATTENTION** mettent en garde contre les dangers susceptibles d'endommager le matériel si ces remarques ne sont pas respectées. Le symbole **ATTENTION** met en évidence les directives, prescriptions, consignes et procédures de travail qui doivent être particulièrement respectées afin d'éviter tout dommage et toute destruction des composants ou bien un dysfonctionnement.

Le non-respect du symbole ATTENTION entraîne des dommages matériels !

- **REMARQUE**

 **REMARQUE**

Les textes accompagnés de ce symbole et/ou de la mention d'avertissement **REMARQUE** contiennent des conseils et des informations complémentaires utiles.

• ÉLECTROCUTION



Danger de mort par électrocution !

Ce symbole met en garde contre les risques pouvant être engendrés par une **tension électrique dangereuse** susceptible d'occasionner des blessures graves, voire la mort. Si ce symbole est rencontré, il **convient** alors de consulter le manuel d'utilisation afin de connaître le type de **DANGER** potentiel et les actions à réaliser pour éviter le **DANGER**. Respectez soigneusement les consignes relatives à la sécurité du travail et agissez avec précaution.

Le non-respect du symbole AVERTISSEMENT entraîne des dommages corporels (dans le pire des cas à des blessures graves ou à la mort) et/ou matériels !

• EMCE - Éléments et modules menacés de charges électrostatiques



Risque de destruction du module / de la commande !

Les éléments et modules électroniques (par ex. cartes de circuit imprimé) sont soumis à des risques de charges électrostatiques. Les cartes-mères doivent être remplacées **uniquement à l'état hors tension**. Toujours saisir les cartes-mères par les côtés. Les directives relatives à la manipulation des éléments et modules menacés de charges électrostatiques **doivent** impérativement être respectées.

Le non-respect du symbole EMCE entraîne des dommages matériels !

• ÉLIMINATION




Des conséquences négatives pour l'homme et l'environnement sont possibles si la machine n'est pas éliminée dans le respect de l'environnement.

Le symbole représentant un container barré indique l'obligation d'éliminer de manière adéquate. Ne jetez jamais ce produit dans la poubelle destinée aux déchets ménagers, voir chapitre Élimination. Veuillez vous informer de la législation locale concernant le tri sélectif des déchets électriques et électroniques. Une élimination dans les règles permet de protéger l'homme et l'environnement de toute conséquence potentiellement nuisible. **Le non-respect du symbole d'ÉLIMINATION entraîne des dommages pour l'homme et l'environnement !**

1.2 Explication des marquages texte

Une **consigne de sécurité ou un avertissement** se compose de quatre éléments :

1. le symbole  accompagné de texte (p. ex. pour DANGER),
2. une description brève et concise du danger et
3. une description des conséquences possibles.
4. Éventuellement un catalogue de mesures en vue d'éviter le danger.

Exemple :




DANGER

Attention, tension électrique dangereuse ! Danger de mort par électrocution !

Attention à la présence de tensions perturbatrices au niveau des entrées et sorties numériques !

Aucun(e) raccord/prise de l'appareil ne doit être branché(e), retiré(e) et/ou câblé(e) s'il/elle **n'est pas hors tension**.

Une **remarque générale** se compose de deux éléments :

1. le symbole  accompagné de texte (éventuellement avec une REMARQUE) et
2. le texte de la remarque :

Exemple :



REMARQUE

Le manuel d'utilisation actuel est disponible en ligne sur la plate-forme de documentation électronique Eckelmann E°EDP sous www.eckelmann.de/elds.

2 Directives de sécurité

Le présent manuel d'utilisation fait partie intégrante de l'appareil. Il **doit** se trouver à proximité de la commande et être conservé pour toute utilisation ultérieure afin de pouvoir être consulté en cas de besoin. Le manuel d'utilisation doit être rendu accessible **en permanence** au personnel de maintenance et de commande afin d'éviter toute erreur de manipulation. Les dispositions en matière de sécurité, les prescriptions et les remarques traitées dans ce chapitre **doivent être impérativement respectées**. Lors de travaux effectués sur le système E*LDS, les prescriptions en matière de prévention des accidents et les prescriptions générales en matière de sécurité doivent être impérativement respectées. Les consignes importantes (consignes de sécurité et avertissements) sont mises en évidence par des symboles correspondants, voir chapitre Conventions. Veuillez respecter ces indications afin d'éviter tout danger pouvant entraîner la mort et tout risque d'endommagement du système E*LDS !

Respectez impérativement les points suivants :

DANGER

Attention, tension électrique dangereuse ! Risque d'électrocution !

Attention à la présence de tensions perturbatrices au niveau des entrées et sorties numériques !

Aucun(e) raccord/prise de l'appareil ne doit être branché(e), retiré(e) et/ou câblé(e) s'il/elle **n'est pas hors tension**.

- Les travaux sur l'installation électrique doivent **uniquement être réalisés par un personnel spécialisé agréé** (conformément à la définition du personnel de main d'œuvre dans DIN/VDE 0105 et IEC364) dans le respect des Dispositions VDE en vigueur
 - Prescriptions locales en matière de sécurité
 - de l'usage conforme
 - Cinq règles de sécurité selon la prescription 3 de la DGUV
 - Mesures EGB- (ESD-)
 - Manuels d'utilisation
- Pour des raisons de sécurité, il est indispensable d'utiliser l'appareil uniquement dans le cadre des applications décrites dans le manuel d'utilisation et de l'usage conforme.
- Veuillez vérifier **avant** d'utiliser l'appareil s'il est adapté à votre application du point de vue de ses valeurs limites.
- L'appareil **doit** être monté dans une zone blindée à l'intérieur de l'armoire de commande.
- Veuillez **vérifier**, avant de raccorder l'appareil, si l'alimentation électrique est adaptée à l'appareil.
- Il faut **utiliser** des connecteurs codés, car il est possible de brancher des connecteurs non codés de telle sorte qu'il y ait un danger pour la vie et l'intégrité physique !
- Les conditions ambiantes prescrites (p. ex. limites d'humidité et de température, voir chapitre Caractéristiques techniques) **doivent** être prises en compte et respectées afin d'éviter tout dysfonctionnement.
- Vérifier, **avant** de mettre l'appareil en marche, que le câblage des raccordements soit correct.
- **Ne jamais** faire fonctionner l'appareil sans son boîtier. Si l'utilisation conforme à la destination nécessite l'ouverture du boîtier, la commande **doit** être mise hors tension avant l'ouverture du boîtier.
- Veuillez tenir compte de la charge maximale des contacts relais, voir chapitre Caractéristiques techniques.
- Veuillez à ce que toutes les conduites d'alimentation en provenance et en direction de l'appareil - en particulier celles du bus CAN et du modbus - soient blindées ou soient installées à une distance suffisamment importante par rapport aux conduites sous tension. Ceci permet d'éviter toute mesure faussée et de protéger l'appareil contre les interférences dues à la tension qui traverse les entrées analogiques. Pour les applications en milieu industriel à environnement critique, il est préconisé de brancher en parallèle les circuits RC.
- Veuillez vous adresser au fournisseur en cas de dysfonctionnement.

ATTENTION


Mise en garde contre les détériorations !

L'expérience a montré que le transfert de messages d'erreur ne fonctionne pas encore (pas de connexion Internet, pas de liaison téléphonique etc.) lors de la mise en service. Dans de tels cas, il est vivement recommandé de surveiller la commande via le bus CAN à l'aide d'un centre de système, d'une unité centrale ou d'un terminal de commande et de permettre l'envoi de messages d'erreur avec un modem GSM via un réseau de téléphonie mobile, par exemple. En mode autonome ou en guise d'alternative à la surveillance à l'aide d'un centre de système / d'une unité centrale / d'un terminal de commande, il **convient** d'utiliser un contact d'alarme situé sur la commande afin de procéder au transfert de messages d'alarme via un réseau téléphonique.

Pour de plus amples informations, voir [Bases E*LDS](#), [consignes de sécurité](#), [bus CAN & Modbus](#).

2.1 Exclusion de garantie en cas de non-respect

Ce manuel d'utilisation comporte des informations concernant la mise en service, le fonctionnement, la manipulation et la maintenance des commandes et de leurs composants.

 Une règle de base présidant à un fonctionnement sûr et en toute sécurité est de **respecter ce manuel d'utilisation**.

2.2 Conditions et exigences concernant le personnel

Les travaux de conception, programmation, montage, mise en service et maintenance demandent des connaissances techniques spécifiques. Ces travaux ne doivent être effectués **que** par un personnel qualifié ou ayant suivi une formation spécifique. Le personnel responsable de l'installation, de la mise en service et de la maintenance doit avoir suivi une formation l'autorisant à intervenir sur l'installation et sur le système d'automatisation. Le personnel responsable de la conception et de la programmation doit être familiarisé avec les concepts de sécurité de la technologie d'automatisation. Les travaux effectués sur les installations électriques requièrent **des connaissances spécifiques**. Les travaux sur les installations électriques ne peuvent être effectués **que par des électriciens formés** ou sous la surveillance / direction de ces derniers. Toutes les directives applicables doivent ce faisant être respectées (p. ex. DIN EN 60204, EN 50178, DGUV prescription 3, DIN-VDE 0100/0113). Les opérateurs doivent avoir reçu une formation concernant la manipulation de l'installation/la machine et de ses commandes ainsi qu'en connaître les règles de fonctionnement.

2.3 Utilisation conforme

La commande est exclusivement destinée à l'utilisation prévue. La commande UA 401 E CC / UA 400 E CC / UA 410 E AC est destinée à l'utilisation comme régulateur de poste froid dans les installations frigorifiques industrielles en respect du cadre de fonctionnement tel que décrit dans ce notice d'instructions d'utilisation et aux conditions environnementales telles qu'elles y sont également décrites.

Veuillez respecter les consignes de sécurité ainsi que les règles présidant à l'installation et la mise en service aussi bien qu'au fonctionnement et à la maintenance. Ne procédez à la mise en marche et ne faites fonctionner la machine/l'installation qu'APRÈS.

Ce n'est que pour cette application prévue que la sécurité et le bon fonctionnement de la machine / installation sont assurés. N'utilisez donc jamais la machine / l'installation, ses composants, ses sous-groupes ou ses pièces à d'autres fins. L'installation ne doit être mise en route que lorsque la conformité de l'ensemble avec les directives européennes applicables a été attestée.

2.4 Cinq règles de sécurité selon la prescription 3 de la DGUV

Les règles suivantes doivent impérativement être respectées !

1. Déverrouillage : la totalité de l'installation sur laquelle des travaux doivent être effectués doit être déconnectée sur tous les pôles !

DANGER

Attention, tension électrique dangereuse ! Attention, tension électrique dangereuse ! Risque d'électrocution !

Tenir compte des éventuelles alimentations externes ! **AVANT** de procéder au branchement et au débranchement, s'assurer que le régulateur ne se trouve **pas sous tension** ! Tous les raccords / connecteurs de l'appareil ne doivent être branchés, retirés et / ou câblés que lorsqu'ils ne sont **pas sous tension**.

2. Protection contre les remises en marche : apposer des panneaux correspondants sur les outils d'exploitation coupés indiquant

- ce qui a été coupé.
- la raison de la coupure.
- le nom de la personne qui a effectué la coupure.
- La remise en marche doit être empêchée par un dispositif de verrouillage approprié (par ex. cadenas).

3. Constatation de l'absence de tension (par un personnel qualifié uniquement) :

- Vérifier le contrôleur de tension électrique juste avant l'utilisation.
- Constater l'absence de tension sur tous les pôles à l'endroit de la coupure.
- Constater l'absence de tension sur tous les pôles au niveau du poste de travail.

4. Mise à la terre et court-circuit : Mettre à la terre puis court-circuiter **toutes les parties électriques du poste de travail**.

5. Recouvrir ou isoler les parties avoisinantes se trouvant sous tension : Si, dans la zone de travail, des équipements se trouvent sous tension, ceux-ci doivent alors être recouverts par des moyens adaptés (par ex. tissus ou plaques isolants).

2.5 Éléments et modules menacés de charges électrostatiques (EMCE)

Tous les éléments et modules menacés de charges électrostatiques (EMCE ci-après) doivent être dotés de l'avertissement illustré. Les charges électrostatiques naissent par friction de substances isolantes (par ex. revêtements de sol, vêtements en fibres synthétiques, etc.). De simples charges de faible importance peuvent provoquer des dommages ou des destructions d'éléments. Les dommages ne sont pas toujours directement détectables mais provoquent en partie des pannes, au bout d'une certaine durée de fonctionnement seulement.

ATTENTION



Risque de destruction du module / de la commande ! Les éléments et modules électroniques (par ex. cartes de circuit imprimé) sont soumis à des risques de charges électrostatiques. C'est pourquoi les directives relatives à la manipulation de composants et de modules menacés de charges électrostatiques doivent impérativement être respectées !

2.5.1 EMCE - Directives relatives à la manipulation

Le transport et le stockage des EMCE doivent être effectués uniquement dans les emballages de protection prévus à cet effet.

Évitez tous les matériaux pouvant générer des charges électrostatiques, tels que

- récipients et plateaux en plastique,
- vêtements en fibres synthétiques,
- chaussures à semelles en plastique,
- housses transparentes,
- emballages en polystyrène expansé et
- écrans, etc.

Veillez porter

- des vêtements de travail en coton et
- des chaussures EMCE avec semelles conductrices ou de semelles en cuir.

Veillez utiliser

- des sols conducteurs,
- des postes de travail EMCE avec les outils prévus à cet effet (fers à souder mis à la terre, bracelets de mise à la terre et équipements comparables),
- des sachets conducteurs EMCE, des récipients en plastique conducteur, des tiges IC ou des cartons avec de la mousse conductrice et
- des récipients et plateaux de travail en bois, métal, plastiques conducteurs ou sachets en papier.

2.6 Abréviations utilisées

- DGUV prescription 3 - Prescription relative à la prescription des accidents Installations électriques et outils d'exploitation
(anciennement : BGV A3 - Berufsgenossenschaftliche Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit / prescription professionnelle relative à la sécurité et à la santé lors du travail)
- DIN Deutsches Institut für Normung e.V.(Institut de normalisation allemand)
- EGB Elektrostatisch Gefährdete Bauelemente oder Baugruppen(Éléments et modules menacés de charges électrostatiques)
- E°EDP/EDP Eckelmann AG: Plate-forme électronique de documentation
- ESD Electro-static discharge (Electro Sensitive Devices)
- IEC International Electric Committee
- VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.(Association des industries de l'électrotechnique, de l'électronique et des techniques d'information)

3 Structure du système UA 4xx E



Illustration UA 410 E AC - configuration complète

3.1 Application

L'utilisation du régulateur de poste froid UA 4xx E pour les détendeurs thermostatiques électroniques (DTE) offre des atouts décisifs grâce à une différence de pression réduite entre le côté haute et le côté basse pression, une surchauffe réduite au niveau de l'évaporateur ainsi que des conditions constantes au niveau de la marchandise et de l'évaporateur grâce à une régulation permanente. La régulation adaptative de la pression d'admission augmente le potentiel d'économies réalisées grâce à l'augmentation de la pression d'admission fonction de la charge. De nombreuses fonctions sont disponibles avec ce régulateur, permettant une réduction des coûts et des besoins énergétiques telles que dégivrage au besoin, exploitation de la chaleur latente, pilotage intelligent de la ventilation, chauffage du cadre par enthalpie et pilotage permanent de la température des marchandises.

Le régulateur de poste froid est idéal pour la régulation et la surveillance des meubles et des chambres de réfrigération pour la réfrigération normale, la congélation (Fr+/Fr-), les régulateurs en cascade* ou les sous-refroidisseurs*. Il est possible de régler facilement le **type de régulateur** adapté pour les présentoirs et bacs frigorifiques, les îlots et chambres de congélation etc. à l'aide du commutateur DIP. Les paramétrages d'usine éprouvés pour les applications en question seront alors chargés.


Le régulateur de poste froid UA 4xx E est disponible dans les modèles UA 401 E CC / UA 400 E CC / UA 410 E AC. Les deux régulateurs de postes froids UA 400 E CC / UA 410 E AC supportent le fonctionnement une zone et deux zones. L'UA 410 E AC supporte le sous-refroidisseur UK 100 E et le régulateur en cascade KR 160 E. Le modèle UA 401 E CC ne supporte qu'une zone de température.

UA 401 E CC	UA 400 E CC	* UA 410 E AC (configuration complète)
Fonctionnement une zone	Fonctionnement une zone Fonctionnement deux zones	Fonctionnement une zone Fonctionnement deux zones Fonctionnement autonome
-	-	Sous-refroidisseur et régulateur en cascade

Pour d'autres détails, voir le chapitre [Matériel, Modèles, Types de régulateur](#) et [Zones de température](#).

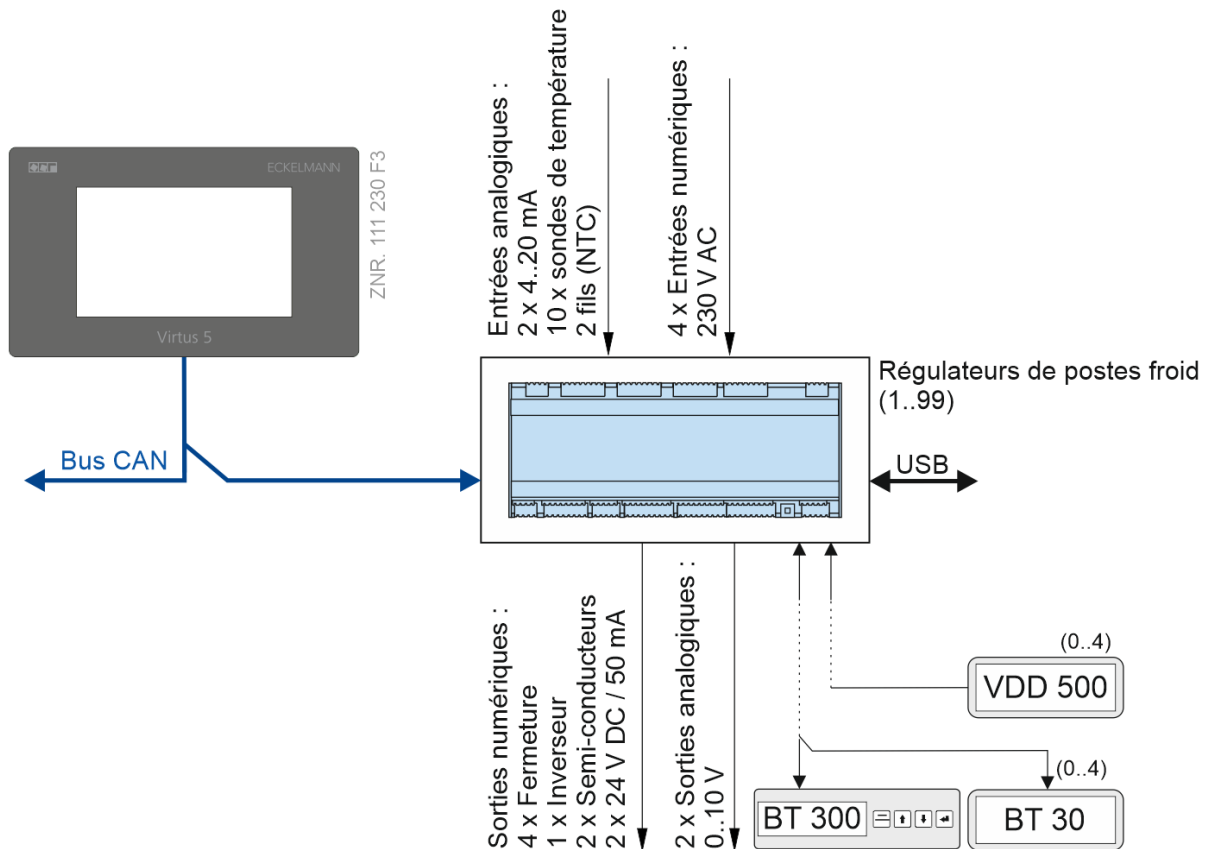
Afin d'exploiter entièrement la puissance, les régulateurs de postes froids sont généralement connectés à un bus CAN lui permettant de communiquer en multiplex avec d'autres modules de pilotage et de surveillance. Le bus CAN permet un échange de données intelligent avec les composants système suivants :


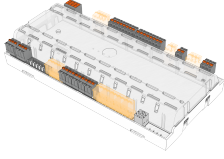
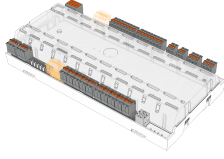
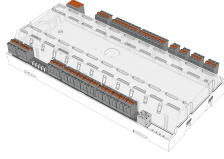
- Centre de système / unité centrale : archivage des données d'exploitation, des messages d'alarme et de d'avertissement, connexion à LDSWin pour analyse, configuration et évaluation
- Régulateurs multiplex : régulation adaptative en relation avec les régulateurs multiplex correspondants, verrouillage des consommateurs (fonction d'urgence en cas de panne de multiplex)

 L'étendue des fonctions décrite dans le manuel d'utilisation se réfère à la configuration complète.

3.2 Matériel

Le régulateur de poste froid est placé dans un boîtier plastique destiné à être monté sur des profilés chapeaux et ne nécessite aucun module d'extension supplémentaire. Il est possible d'utiliser jusqu'à 99 régulateurs de postes froids au sein du système E*LDS. Il est possible au besoin de brancher un terminal de commande BT 300 X et jusqu'à 4 systèmes d'affichage de température BT 30. Il est possible de brancher le régulateur via sa prise USB à un ordinateur fixe ou portable pour effectuer un paramétrage direct du régulateur de poste froid au moyen de LDSWin, une mise à jour du logiciel du régulateur de poste froid ou un paramétrage des composants du système par le biais du bus CAN via LDSWin. Le graphique suivant propose une vue d'ensemble du montage dans le système du régulateur de poste froid UA 410 E AC (configuration complète) :




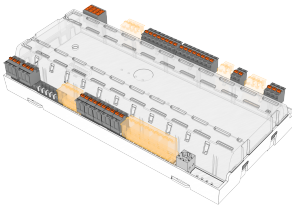
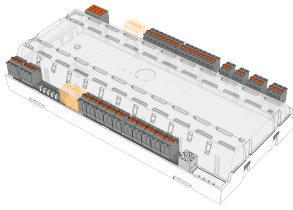
Variantes d'équipement	UA 401 E CC	UA 400 E CC	UA 410 E AC (configuration complète)
 = bornes non occupées Voir détails au chapitre Schéma de raccordement .			
Interfaces			
Bus CAN, communication au sein du système E*LDS	•	•	•
DISPLAY <ul style="list-style-type: none"> Raccord pour jusqu'à 4 systèmes d'affichage de température VDD 500 Raccord pour jusqu'à 4 systèmes d'affichage de température BT 30 et une module de commande BT 300 	•	•	•
USB <ul style="list-style-type: none"> Pour le paramétrage direct du régulateur de poste froid via LDSWin ou Pour effectuer une mise à jour du logiciel du régulateur de poste froid ou Pour le paramétrage de composants système par le biais du bus CAN via LDSWin 	•	•	•
Entrées			
Entrées numériques 230 V CA, sans potentiel	4	4	4
Entrées analogiques pour sondes de température (à 2 brins, NTC)	5	10	10
Entrées analogiques 4..20 mA p. ex. pour le branchement de transmetteurs de pression ou d'une sonde hygrométrique	-	-	2
Sorties			
Relais statique (SSR) 230 V CA / 1 A (SSR = Solid-State-Relais) Contact à fermeture pour la commande de détendeurs thermostatiques électroniques)	1	2	2
2 x sorties de transistors 24 V CC / 50 mA (Commande de l'éclairage, Chauffage du cadre et des vitres)	2	2	2
Sorties de relais 230 V CA / 6 A (contact à fermeture)	4	4	4
Sortie de relais (Relais d'alarme) 230 V CA / 6 A (inverseur)	-	1	1
Sorties analogiques 0..10 V CC par ex. pour la Commande de détendeurs thermostatiques motorisés permanents	-	-	2
Horloge en temps réel			
RTC, avec réserve de fonctionnement, batterie au lithium	-	-	•

① Vous trouverez de plus amples détails sur les caractéristiques différenciant les régulateurs au chapitre [Modèles](#). Vous trouverez une description détaillée des domaines d'utilisation du régulateur de poste froid au chapitre [Types de régulateur](#). L'affectation des broches et des bornes est décrite au chapitre [Affectation et occup. des bornes UA 4xx E](#).

4 Utilisations regroupées par l'UA 4xx E

4.1 Modèles

Caractéristiques de différenciation du régulateur de poste froid UA 4xx E destiné à être monté sur profils chapeaux, voir le chapitre [Matériel](#) pour de plus amples détails.

	UA 401 E CC	UA 400 E CC *	UA 410 E AC * (configuration complète)
Variantes d'équipement  = bornes non occupées Voir détails au chapitre Schéma de raccordement .			
supportées Zones de température	Fonctionnement une zone	Fonctionnement une zone Fonctionnement deux zones	Fonctionnement une zone Fonctionnement deux zones Fonctionnement autonome
Pour une intégration dans le bus CAN du système LDS	•	•	•
Nombre de sondes de température	5	10	10
Relais d'alarme	-	•	1
Entrées analogiques 4..20 mA	-	-	2
Entrées analogiques 0..10 V	-	-	2
Horloge en temps réel intégrée, réserve de fonctionnement assurée par une batterie lithium	-	-	•
Mémoire de travail intégrée pour l'enregistrement de données	-	-	•
Sous-refroidisseur UK 100 E / régulateur en cascade KR 160 E	-	-	•
Régulateur de remplacement pour UA 300 E AC	-	-	•

Voir les détails au chapitre [Types de régulateur](#).

Abréviations utilisées

- CC correspond à la dénomination anglaise de *CAN-Bus and Cabinet/DIN rail mounting* (C = avec bus CAN et C = montage sur profilé chapeau).
- AC correspond à la dénomination anglaise de *All in one and Cabinet/DIN rail mounting* (All = avec bus CAN et horloge en temps réel et C = montage sur profilé chapeau).

i * **Particularité** : il existe **deux** générations de régulateurs UA 400 E CC / UA 410 E AC, le commutateur DIP servant de critère de différenciation rapide :

- **1ère génération - Caractéristique commutateur DIP octuple** :
UA 400 E CC / UA 410 E AC : à compter de 2011



- **2ème génération - Caractéristique commutateur DIP nonuple :**

UA 400 E CC / UA 410 E AC : à compter d'oct./nov. 2018

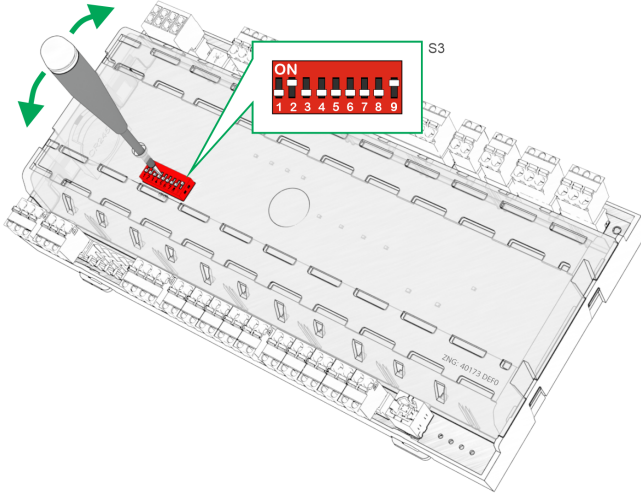
UA 401 E CC : à compter d'oct. 2019



Remarque : l'étendue des fonctions décrite dans le manuel d'utilisation se réfère à la configuration complète.

4.2 Types de régulateur

Le choix du type de régulateur via le commutateur DIP S3 détermine les fonctions de régulation et de commande ainsi que les réglages de base :



Le régulateur de poste froid destiné aux postes froids à détendeurs thermostatiques permanents ou à synchronisation MLI (vannes motorisées) dispose de types de régulateurs suivants adaptés à différents domaines d'application.

Type regul.		Applications
Régulateur de meuble	UA 121 E	Réfrigération normale (étagères, îlots, meubles, comptoirs) avec chauffage de dégivrage Étagères sans chauffage de dégivrage
	UA 131 E	Congélation (îlots, meubles, armoires, sets de congélation) avec chauffage de dégivrage entre autres pour meubles frigorifiques alimentés par une installation frigorifique à 2 tuyaux de dégivrage par gaz
	UA 131 E LS	Comme pour UA 131 E, mais avec commande du ventilateur élargie
	UA 141 E	Comptoirs de vente avec / sans chauffage de dégivrage
Raumregler	UR 141 NE	Chambres froides FR avec / sans chauffage de dégivrage
	UR 141 TE	Chambres froides FR+ avec / sans chauffage de dégivrage et installation de dégivrage par gaz
UA 410 E AC uniquement (configuration complète)		
Régulateur d'unité de surfroid	UK 100 E	Régulateurs de surfroid avec des propriétés particulières permettant de réguler une unité de surfroid à réfrigérant
Régulateurs en cascade	KR 160 E	Régulateurs en cascade avec propriétés particulières pour la régulation d'une cascade avec échangeur thermique

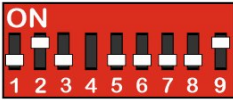

- i** Pour la définition du comportement de régulation général, **seul un type de régulateur** dont le réglage s'effectue via le **commutateur DIP S3** peut être réglé.
Voir les détails concernant la configuration au chapitre [Réglage du type de régulateur et d'autres fonctions](#).

Particularité

Il existe deux générations d'appareils. Le commutateur DIP S3 sert de critère de différenciation rapide. Pour les régulateurs de la 2ème génération (9 pôles), les [afficheurs de température VDD 500](#) sont également supportés

à partir d'un firmware >V3.20.

Exemple : réglage des commutateurs de codage pour le type de régulateur UA 131 E en mode normal :

Régulateurs de la 2ème génération (à compter d'oct./nov. 2018)	Régulateurs de la 1ère génération (depuis 2011)
UA 400 E CC / UA 401 E CC / UA 410 E AC Caractéristique Commutateur DIP 9 pôles	UA 400 E CC / UA 410 E AC Caractéristique : Commutateur DIP 8 pôles
	

La commande du régulateur peut être assurée par

- un ordinateur central, p. ex. via réseau / modem avec raccordement au centre de système / à l'unité centrale,
- le centre de système, une unité centrale ou un terminal de commande,
- un appareil de commande local BT 300 x via l'interface DISPLAY au niveau du régulateur ou
- un ordinateur portable (PC) relié via USB avec logiciel informatique LDSWin.

 Pour de plus amples informations, cf. chapitre [Commande UA 4xx E](#).

4.3 Actualisation logiciel

Le régulateur de poste froid sera livré prêt à l'emploi avec le logiciel actuel. En cas de besoin, les futures versions de logiciel pourront être chargée au moyen d'une actualisation logiciel dans le régulateur de poste froid et ainsi être actualisées.

ATTENTION


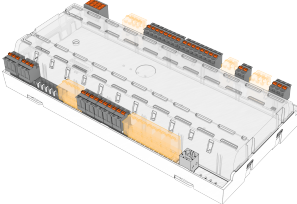
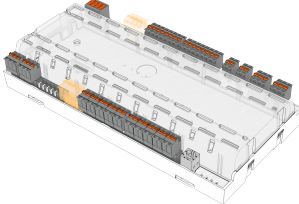
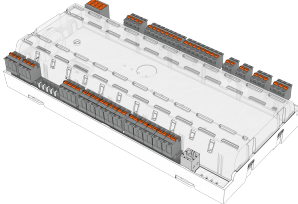
Attention : perte de données ! Lorsqu'on modifie la version du logiciel, il est dans certains cas possible de perdre toutes les valeurs consignées enregistrées dans le régulateur de poste froid. Pour garantir la sécurité, il est **nécessaire** de sauvegarder **auparavant** la configuration dans le logiciel informatique LDSWin. Lorsque la mise-à-jour a été effectuée, il est alors possible de charger à nouveau les paramètres sauvegardés sous LDSWin sur le régulateur. Seul un personnel qualifié ou le fabricant est autorisé à procéder à la mise-à-jour du logiciel. Vous trouverez de plus amples détails sur la mise-à-jour du logiciel au chapitre « [Actualisation de les mise-à-jour du logiciel](#) ».

5 Fonction UA 4xx E

L'étendue des fonctions décrite par la suite fait référence à la configuration complète de l'UA 410 E AC en fonctionnement deux zones, voir le chapitre [Modèles](#) pour de plus amples détails.

i Les fonctions et paramètres qui sont indisponibles en mode de fonctionnement une zone ne sont (pas toujours) dotés de la mention « *Fonctionnement deux zones uniquement* » ou autre.

Caractéristiques de différenciation UA 4xx E

	UA 401 E CC	UA 400 E CC	UA 410 E AC (configuration complète)
 = bornes non occupées Voir détails au chapitre Schéma de raccordement .			
Zones de température supportées	Fonctionnement une zone	Fonctionnement une zone Fonctionnement deux zones	Fonctionnement une zone Fonctionnement deux zones Fonctionnement autonome
Nombre de sondes de température	5	10	10
Relais d'alarme	-	1	1
Entrées / sorties analogiques	-	-	2/2
Horloge en temps réel et mémoire de travail pour l'enregistrement de données	-	-	•

5.1 Comportement au démarrage

On distingue deux cas lors du démarrage de la commande :

- [Premier démarrage](#)
- [Redémarrage](#)

5.1.1 Premier démarrage - Réinitialiser le régulateur aux réglages d'usine

i ATTENTION

Attention : perte de données ! Le premier démarrage réinitialise l'ensemble des paramètres aux réglages d'usine !

Un premier démarrage est par ailleurs réalisé, si via mise à jour du micrologiciel (voir chapitre [Changement de batterie](#)), un autre dérivé de commande (par ex. UA 400 UA 410 D UA 400 E UA 410 L) est copié sur le régulateur. Lors de la mise en service ou après un premier démarrage, les sondes (menu 6-1) **doivent** être soumises à un scannage ! Le scannage des sondes est la seule possibilité de définir les sondes à surveiller, voir chapitre [Sondes nécessaires et optionnelles](#).

Le premier démarrage peut être initié à l'aide de la procédure suivante :

1. Pour des raisons de sécurité, mettre le régulateur hors tension (voir également le chapitre [Réglage du type de régulateur et d'autres fonctions](#)) et noter les réglages du commutateur DIP S3 (par ex. OFF-ON-OFF-...).
2. Modifier les réglages du commutateur DIP S3 (par ex. OFF-OFF-OFF-...).
3. Rétablir la tension et attendre env. 1 minute jusqu'à ce que le régulateur démarre.

4. Pour des raisons de sécurité, mettre le régulateur hors tension (voir également le chapitre [Réglage du type de régulateur et d'autres fonctions](#)).
5. Remettre le commutateur DIP S3 à la position de départ notée.
6. Remettre le régulateur en marche.
7. Les réglages du régulateur ont été réinitialisés aux réglages d'usine

5.1.2 Redémarrage - Redémarrage de la commande

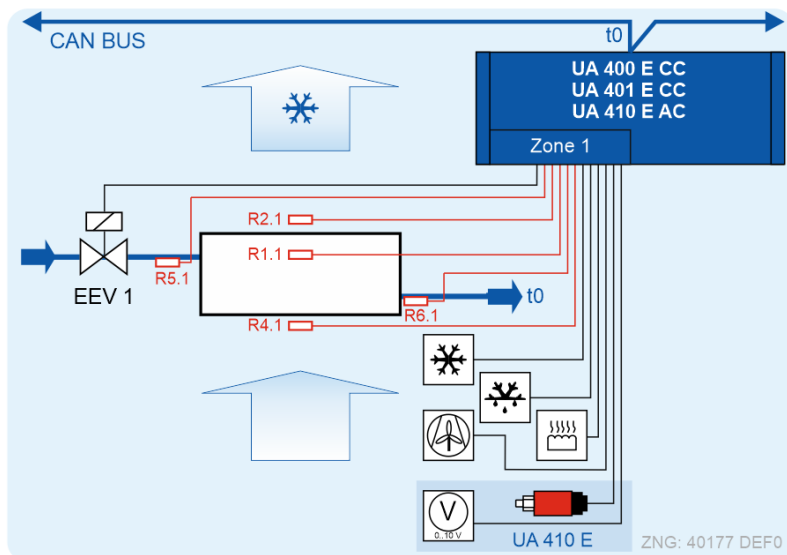
Lors d'une redémarrage, l'appareil est redémarré avec l'ensemble des paramètres configurés ainsi qu'avec l'adresse de bus CAN réglée au niveau des commutateurs à décades **S1** et **S2**. Un redémarrage peut être initié à l'aide de la procédure suivante :

- arrêt et remise en marche de l'alimentation en tension

5.2 Zones de température

Le régulateur de poste froid supporte jusqu'à 2 zones de température qu'il est possible de configurer via le paramètre « Zones de température » (menu 6-1). Les deux régulateurs de postes froids UA 400 E CC / UA 410 E AC supportent le fonctionnement une zone **et** deux zones. Le modèle UA 401 E CC ne supporte qu'une zone de température.

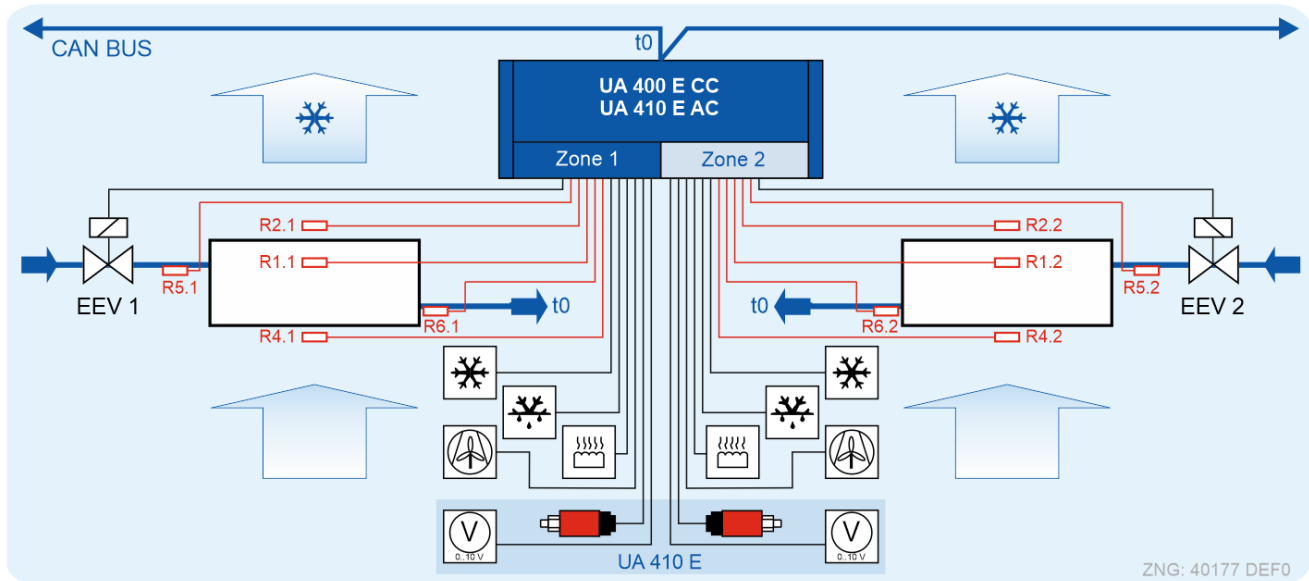
Fonctionnement une zone - UA 400 E CC / UA 401 E CC / UA 410 E AC



- Une zone de température
- Un meuble pilote
- En mode de fonctionnement une zone, le second détendeur thermostatique est piloté avec une temporisation mais avec le même degré d'ouverture que le premier (« Mode tandem », UA 400 E CC / UA 410 E AC uniquement). Seules les cinq premières sondes et les valeurs consignées de la première zone sont utilisées pour la régulation.

i Pour les régulateurs de locaux, il faut, en mode de fonctionnement une zone, définir la valeur consignée pour le circuit de chauffage sur – pour permettre le mode tandem.

Fonctionnement deux zones - UA 400 E CC / UA 410 E AC uniquement



- Deux zones de température
- 2 meubles pilotes

En fonctionnement deux zones, la régulation s'effectue pour chaque meuble frigorifique de manière **indépendante** pour la température et la surchauffe. Il existe, outre la fin habituelle du dégivrage, la possibilité de remettre simultanément les deux meubles en mode de réfrigération au terme du dégivrage. Il faut pour cela que le fonctionnement master/slave soit activé en mode de fonctionnement 2 zones, voir [Dégivrage : généralités](#). Il n'est prévu qu'une seule sonde par évaporateur.

Fonctionnement avec une sonde de local - Type de régulateur UR 141 NE, UR 141 TE - UA 400 E CC / UA 410 E AC uniquement

Pour les régulateurs de local, il est possible, en mode deux zones, de réguler les deux zones via **une** sonde ambiante commune. Dans ce mode de fonctionnement, la sonde ambiante de la 1ère zone (R4.1) sera utilisée pour la régulation de température ambiante des deux zones. La régulation de surchauffe des deux zones continue de se faire indépendamment l'une de l'autre. Ce fonctionnement est par exemple adapté à l'utilisation de deux évaporateurs réglés indépendamment l'un de l'autre dans un même local.

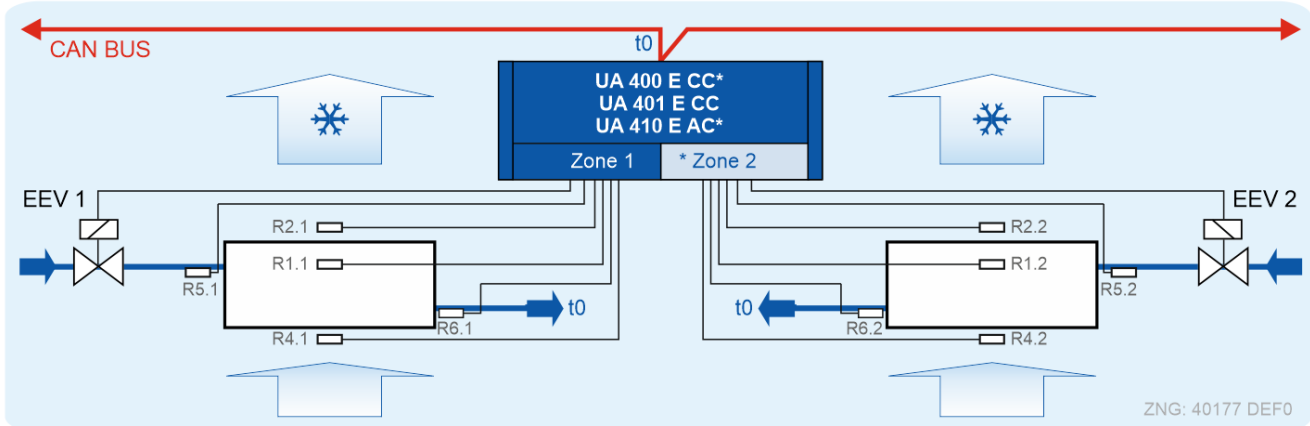
Pour activer le fonctionnement, **il faut** :

- paramétrer le fonctionnement sur deux zones (menu 6-1)
- régler la valeur consignée de la température de local de la seconde zone (menu 2-1-1) sur « -- ».

i La seconde valeur consignée de température de local de la seconde zone (p. ex. valeur nocturne) est **sans** fonction dans ce mode de fonctionnement. Si suite à un dégivrage, le passage vers la réfrigération se fait simultanément pour les deux zones, activer alors le mode master / slave pour ce régulateur de poste froid. La sonde de local de la seconde zone (R4.2) n'est **pas** utilisée pour la régulation dans ce mode de fonctionnement mais elle est néanmoins branchée, ce qui signifie qu'il y a une surveillance de température pour cette sonde.

5.3 Mode bus CAN

Dans ce mode de fonctionnement, le régulateur est intégré au bus CAN. La [commande à distance via un terminal](#) s'effectue généralement par le biais du centre de système qui se charge également de gérer les alarmes. De plus, la température du gaz d'aspiration t_0 du régulateur multiplex appartenant au circuit de froid est prise en compte pour le calcul de la surchauffe via le bus CAN.



Pour ce mode de fonctionnement, un offset de correction **doit** être calculé pour les pertes de pression dans la conduite d'aspiration de **chaque** poste froid puis réglé en définissant le paramètre *Offset corr. t_0* sur « xx » (menu 6-3). Si le paramètre *Offset corr. t_0* est réglé sur « -- », le régulateur se trouve alors en [Fonctionnement autonome](#) !

ⓘ ATTENTION

Endommagement du compresseur ! Risque dû à la présence de produit réfrigérant liquide côté admission du compresseur !

- **Mode de fonctionnement t_0 via bus CAN** (menu 6-2-6)

Les sondes d'entrée d'évaporateur R5.1 et R5.2 doivent également être raccordées via bus CAN en mode de fonctionnement t_0 . Ceci assure une amélioration des propriétés de marche de secours lorsque le transfert par bus CAN tombe en panne. En mode de fonctionnement autonome (sans transmetteur local de pression), les sondes R5.1 et R5.2 **doivent** être raccordées, voir chapitre [Mode de fonctionnement autonome à l'aide de sondes d'entrée d'évaporateur](#) !

- **Mode de fonctionnement t_0 local Z1 / Z2** (menu 6-2-6)

Pour les évaporateurs de forte puissance frigorifique qui requièrent une **dynamique de régulation importante**, la régulation de surchauffe doit être réalisée via un transmetteur local de pression (UA 410 E AC uniquement), voir chapitres [Fonctionnement autonome via un transmetteur de pression local activé](#) et [Marche secours](#). Il est déconseillé de procéder à une régulation de la surchauffe uniquement via les sondes R5.1 et R5.2 car il existe un risque éventuel de trop-plein au niveau de l'évaporateur en raison de la lenteur de la réponse !

5.4 Fonctionnement autonome

UA 400 E / UA 410 E uniquement

Dans ce mode de fonctionnement, le régulateur fonctionne de manière autonome, la commande s'effectue localement, voir chapitre [Commande locale avec un appareil de commande BT 300 x](#). De plus, le [Relais d'alarme](#) est requis afin d'assurer une voie d'alerte. Contrairement au [Mode bus CAN](#), la température du gaz d'aspiration t_0 est automatiquement calculée pour déterminer la surchauffe au niveau du régulateur de poste froid. Le régulateur de poste froid dispose de deux modes de fonctionnement autonome pour le calcul de la surchauffe :

- [Mode de fonctionnement autonome au moyen de sondes d'entrée d'évaporateur](#)
- [Fonctionnement autonome via un transmetteur de pression local activé](#)

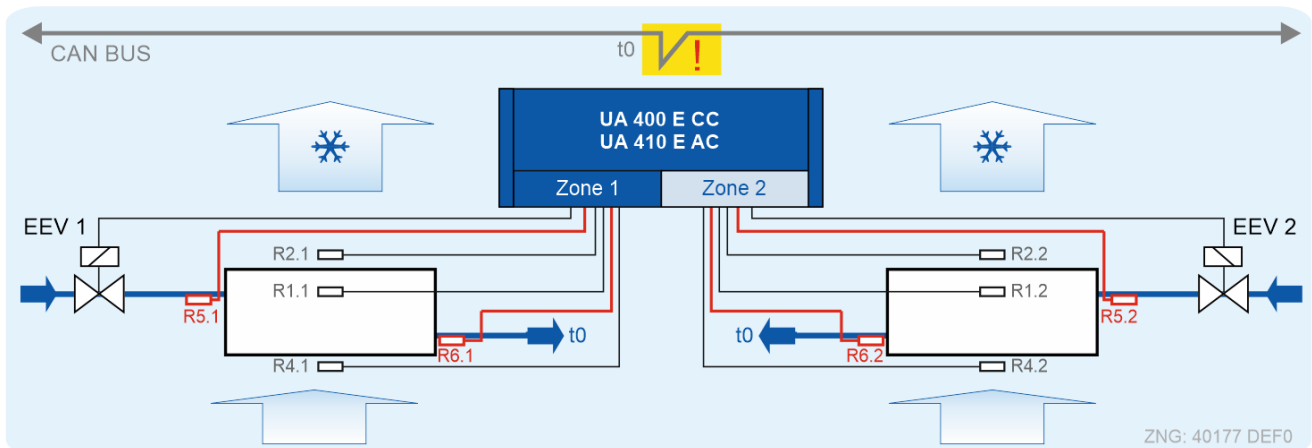
Le fonctionnement en mode autonome a des répercussions sur les fonctions suivantes du régulateur de poste froid :

- Sondes nécessaires (voir chapitre [Sondes nécessaires et optionnelles](#))
- Aspiration de l'évaporateur après le dégivrage (pour les réglages de température suivants)
- Régulation de la surchauffe (voir chapitre [Régulation de la surchauffe](#))
- Alerte via le [Relais d'alarme](#)
- [Commande locale à l'aide d'un appareil de commande BT 300 x](#)

5.4.1 Mode de fonctionnement autonome au moyen de sondes d'entrée d'évaporateur

UA 400 E / UA 410 E uniquement

L'UA 400 E CC ou l'UA 410 E AC peut à **certaines conditions** fonctionner de manière autonome. On entend par là que le régulateur de poste froid travaille de manière autonome **sans** être couplé à un bus CAN. En mode de fonctionnement autonome, la surchauffe est calculée à l'aide de la sonde d'entrée d'évaporateur R5.x **et** de la sonde de sortie d'évaporateur R6.x.



Pour ce mode de fonctionnement, le paramètre *Offset corr.* t_0 doit être réglé sur « -- » (menu 6-3).

Par contre, en [Mode bus CAN](#), la température du gaz d'aspiration t_0 du régulateur multiplex appartenant au circuit de froid est prise en compte pour le calcul de la surchauffe via le bus CAN (intégration dans le bus CAN).

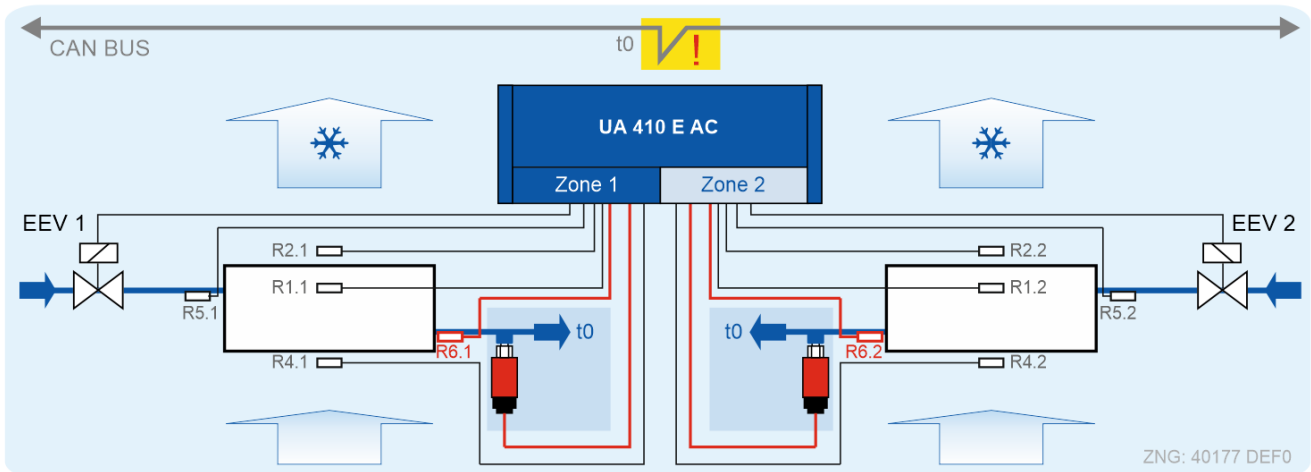
ATTENTION

Ce mode de fonctionnement **n'est pas destiné au fonctionnement normal**, mais uniquement réservé au [Marche secours](#) ou à des fins de mise en service ou de maintenance / entretien !

5.4.2 Fonctionnement autonome via un transmetteur de pression local activé

UA 410 E AC uniquement

Si ce mode de fonctionnement est utilisé, la température du gaz d'aspiration t_0 est alors calculée pour déterminer la surchauffe à l'aide de la température du gaz d'aspiration transmise par le transmetteur de pression local t_0 et de la valeur de la sonde de sortie d'évaporateur, voir le chapitre [Régulation de la surchauffe](#). Ce mode de fonctionnement est recommandé pour les évaporateurs de forte puissance frigorifique qui requièrent une **dynamique de régulation importante** :



ZNG: 40177 DEF0

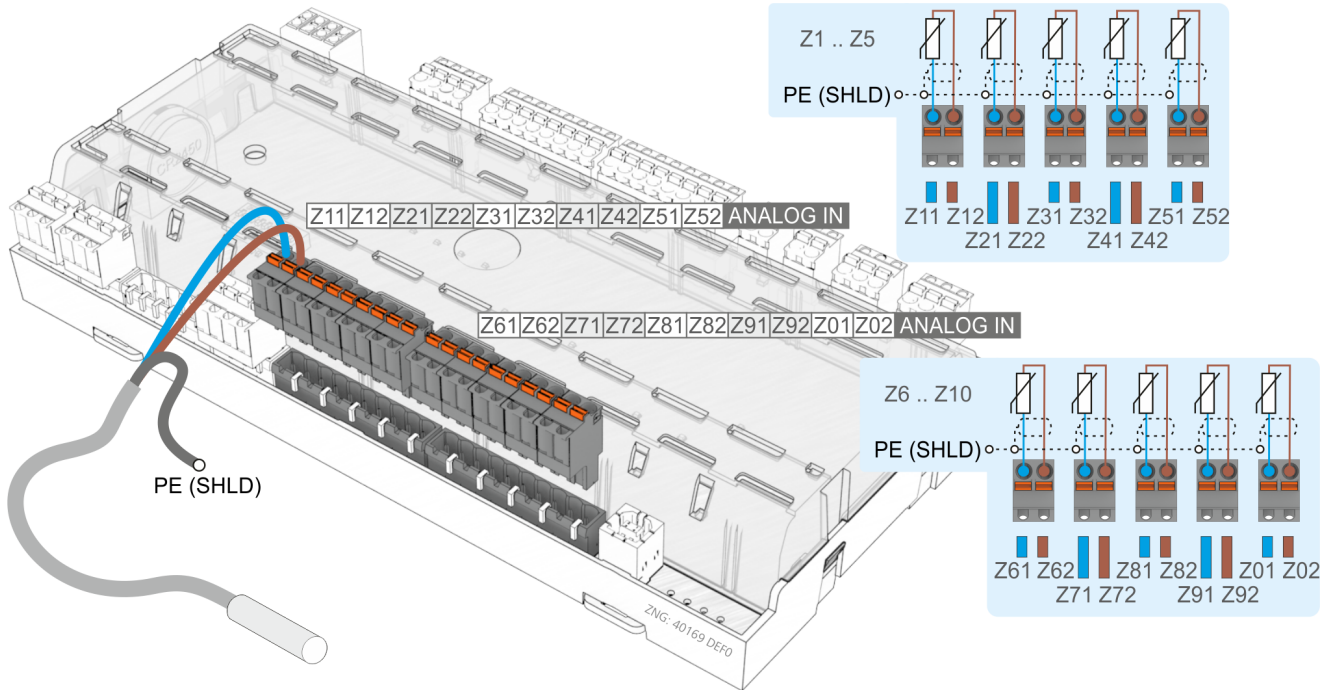
la définition de la surchauffe via le transmetteur de pression local s'effectue en réglant le paramètre *Aln1 actif* sur « MARCHE » (menu 6-2-6). La température du gaz d'aspiration t_0 calculée à l'aide du transmetteur de pression local est toujours à privilégier ; même si la température du gaz d'aspiration t_0 transmise via bus CAN par la commande multiplex est disponible dans le régulateur, car le régulateur est intégré au **bus CAN**.

ⓘ ATTENTION

En cas de panne des transmetteurs de pression **et** du bus CAN (la température du gaz d'aspiration t_0 n'est plus disponible pour la régulation de la surchauffe), le régulateur peut **sous certaines conditions** fonctionner en mode Stand-Along. On entend par là que le régulateur de poste froid travaille de manière autonome. Dans ce cas, les sondes R5.x **et** R6.x sont nécessaires et **doivent** être raccordées, voir chapitre [Fonctionnement autonome via des sondes d'entrée d'évaporateur](#). Il faut également respecter d'autres paramètres de configuration des transmetteurs locaux de pression, pour plus de détails, cf. chapitre [Régulation deux points](#).

5.5 Sélection du type de sonde

Le régulateur de poste froid utilise des sondes de température NTC à deux brins pour la régulation. Sur les modèles UA 400 E CC / UA 401 E CC / UA 410 E AC, il est possible de raccorder 5 sondes (Z1..Z5 pour le fonctionnement une zone) et sur les modèles UA 400 E CC / UA 410 E AC, 10 sondes (Z1..Z5 / Z6..Z10) pour le fonctionnement deux zones.



UA 410 E AC (configuration complète)

Toutes les sondes connectées **doivent** être de même type et ne sont pas paramétrées une à une. Le paramètre *Type de sonde* (menu 6-2-5) permet d'en sélectionner le type. Voir les détails au chapitre [Affectation des entrées analogiques pour les sondes de température](#).

Les sondes NTC suivantes sont prévues :

- L243 (K243) - Plage de température -50 .. 50 °C
Il est possible d'utiliser la sonde K243 au lieu de la sonde L243. Les courbes caractéristiques de ces deux sondes sont identiques.
- K277 - Plage de température -50 .. 50 °C
- 5K3A1 - Plage de température 0 .. 100 °C

Vous trouverez des informations détaillées concernant les dimensions au chapitre [Caractéristiques mécaniques des sondes de température L243 / 5K3A1](#).

ATTENTION

Le montage des sondes doit s'effectuer avec précaution. Si les câbles de sonde sont posés exclusivement à l'intérieur du meuble frigorifique à surveiller et que toute influence parasite (causée, par exemple, par des câbles d'alimentation parallèles) est exclue, il est possible de se passer de blindage. Dans le cas contraire, les interférences dans les câbles destinés aux sondes doivent être évitées en prenant les mesures adéquates.

5.5.1 Sondes nécessaires et optionnelles

Le régulateur de poste froid dispose de sondes nécessaires et optionnelles en fonction du type de régulateur et du mode de fonctionnement. Un scannage des sondes est automatiquement effectué lors du **premier démarrage** de la commande. Il est possible de vérifier le nombre de sondes scannées au menu (6-1) ou à l'aide du logiciel LDSWin. Ceci permet d'exclure de la surveillance de rupture les sondes non raccordées.

ATTENTION

Endommagement du compresseur ! Risque dû à la présence de produit réfrigérant liquide côté admission du compresseur !

- **Mode de fonctionnement t_0 via bus CAN** (menu 6-2-6)

Les sondes d'entrée d'évaporateur R5.1 et R5.2 doivent également être raccordées via bus CAN en mode de fonctionnement t_0 . Ceci assure une amélioration des propriétés de marche de secours lorsque le transfert par bus CAN tombe en panne. En mode de fonctionnement autonome (sans transmetteur local de pression), les sondes R5.1 et R5.2 **doivent** être raccordées, voir chapitre [Mode de fonctionnement autonome à l'aide de sondes d'entrée d'évaporateur](#) !

- **Mode de fonctionnement t_0 local Z1 / Z2** (menu 6-2-6)

Pour les évaporateurs de forte puissance frigorifique qui requièrent une **dynamique de régulation importante**, la régulation de surchauffe doit être réalisée via un transmetteur local de pression (UA 410 E AC uniquement), voir chapitres [Fonctionnement autonome via un transmetteur de pression local activé](#) et [Marche secours](#). Il est déconseillé de procéder à une régulation de la surchauffe uniquement via les sondes R5.1 et R5.2 car il existe un risque éventuel de trop-plein au niveau de l'évaporateur en raison de la lenteur de la réponse !

Les tableaux suivants indiquent les sondes nécessaires et optionnelles en configuration complète :

Type de régulateur	Sondes nécessaires à la régulation	Sondes optionnelles - fonctionnalités élargies (en présence d'une borne, voir le chapitre Modèles)
Fonctionnement une zone		
UA 121 E UA 131 E / UA 131 E LS UA 141E	Zone 1 : R1.1, R2.1, R4.1, R6.1	Zone 1 : R5.1 R1.2, R2.2, R4.2, R5.2, R6.2 (ou R4.3, R4.4)
UR 141 NE UR 141 TE	Zone 1 : R1.1, R4.1, R6.1	Zone 1 : R2.1, R5.1 R1.2, R2.2, R4.2, R5.2, R6.2
UK 100 E ** KR 160 E **	Zone 1 : R4.1, R6.1	Zone 1 : R1.1, R5.1 R1.2, R4.2, R5.2, R6.2
Fonctionnement deux zones - UA 400 E CC / UA 410 E AC uniquement		
UA 121 E UA 131 E / UA 131 E LS UA 141E	Zone 1 : R1.1, R2.1, R4.1, R6.1 Zone 2 : R1.2, R2.2, R4.2, R6.2	Zone 1 : R5.1 (ou R4.3)* Zone 2 : R5.2 (ou R4.4)*
UR 141 NEUR 141 TE	Zone 1 : R1.1, R4.1, R6.1 Zone 2 : R1.2, R4.2, R6.2	Zone 1 : R2.1, R5.1 Zone 2 : R2.2, R5.2
UK 100 E ** KR 160 E **	Zone 1 : R4.1, R6.1 Zone 2 : R4.2, R6.2	Zone 1 : R1.1, R5.1 Zone 2 : R1.2, R5.2

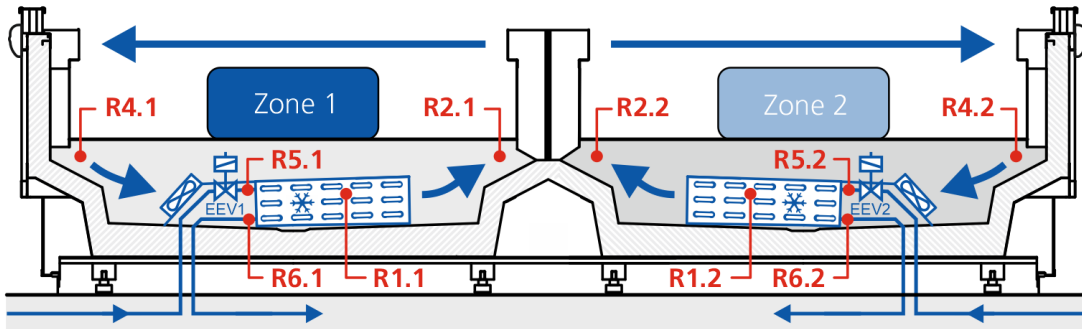
* uniquement UA 131 E LS pour le [fonctionnement avec 4 sondes d'air rejeté](#) (R4.3 / R4.4 sont activées)

** uniquement UA 410 E AC

Pour plus de détails concernant l'affectation des bornes, voir le chapitre [Affectation des entrées analogiques pour les sondes de température](#).

Explication de la dénomination de la sonde

Légende : Ry.x		
y = type de sonde	1	Sonde de dégivrage
	2	Sonde d'air aspiré
	4	Sonde d'air rejeté / Sonde d'air ambiant / Sonde de température du réfrigérant (UK 100 E)
	5	Sonde d'entrée de l'évaporateur
	6	Sonde de sortie de l'évaporateur
	x = partie du meuble	1/2



Message d'erreur en cas de rupture de sonde :

une alarme se déclenche toujours (rupture de sonde) si les sondes nécessaires ne sont pas branchées. Dans le cas où les sondes optionnelles ne sont pas branchées, une alarme se déclenche uniquement lorsque ces sondes sont connectées à un système de scannage. Le déclenchement d'un scannage de sondes s'effectue via le menu 6-1 (voir chapitre [Structure des menus](#)).

ATTENTION

Les sondes R5.1 et R5.2 sont **optionnelles** lorsque le régulateur de poste froid fonctionne sur le bus CAN avec un régulateur multiplex. En mode de **fonctionnement autonome** à l'aide de sondes d'entrée d'évaporateur, R5.1 et R5.2 sont des sondes **nécessaires**, voir chapitre [Mode de fonctionnement autonome au moyen de sondes d'entrée d'évaporateur](#) ! Celles-ci doivent être raccordées et intégrées via scannage des sondes afin d'éviter tout message d'erreur ! En cas de sondes optionnelles non intégrées à l'aide d'un scannage des sondes, les valeurs réelles ne sont pas archivées dans le centre de système / l'unité centrale.

5.6 Description des fonctions du régulateur

Les chapitres suivants décrivent les différentes fonctions de le régulateur de poste froid destiné à la régulation de poste froid à détendeur à commande électrique. L'existence de certaines fonctions du régulateur dépend du type de régulateur configuré avec le commutateur DIP S3, voir chapitre « [Réglage du type de régulateur et d'autres fonctions](#) ».

5.7 Réfrigération

5.7.1 Régulation de la température

La régulation s'effectue par le degré d'ouverture du détendeur thermostatique (voir chapitre [Pilotage des vannes d'expansion](#)). La régulation s'effectue de manière spécifique pour chaque zone de température au moyen de son propre bloc de paramètres pour le régulateur ; la régulation de la température et de la surchauffe étant effectuée à l'aide d'un régulateur PID.

Le système décide automatiquement si le régulateur de température de poste froid (fonctionnement avec

remplissage partiel de l'évaporateur) ou le régulateur de surchauffe (remplissage maximum de l'évaporateur) est actif. Selon la température de surchauffe minimale prédéfinie, l'évaporateur peut également continuer à fonctionner au-delà du point critique de régulation (point MSS).

Après le dégivrage (uniquement en mode autonome au moyen de la sonde d'entrée de l'évaporateur) ou lors d'un redémarrage du régulateur, le vide sera tout d'abord fait au sein de l'évaporateur (l'électrovanne sera fermée) et un réfrigérant y sera ensuite injecté (degré d'ouverture fixe de 100 %) pour une durée pouvant être paramétrée.

Le pilotage des deux relais de réfrigération s'effectue de manière décalée dans le temps. Le mode d'action du relais de réfrigération correspond au principe de fermeture. La réfrigération est donc stoppée lors d'une panne de l'alimentation auxiliaire ou lors d'une panne totale du régulateur !

Réfrigération via une sortie non synchronisée (types de régulateurs UA 121 E, UA 131 E, UK 100 E, KR 160 E)


Les types de régulateurs UA 131 E, KR 160 E et UK 100 E offrent la possibilité de piloter la réfrigération via une sortie de réfrigération statique non synchronisée. La commande du relais s'effectue ici en relation avec le degré d'ouverture actuel.

La règle fondamentale suivante s'applique : Si le degré d'ouverture est de zéro, la sortie pour la réfrigération statique est alors désactivée. Si le degré d'ouverture du régulateur de meuble est supérieur à zéro (besoin en froid), la sortie pour la réfrigération statique est alors activée. Les types de régulateurs UK 100 E et KR 160 E sont dotés d'une sortie indépendante pour chaque zone. En mode une zone, seule la première sortie pour la réfrigération statique est définie. La seconde sortie reste désactivée en permanence.

Pour les types de régulateurs UA 121 E et UA 131 E, les deux zones sont pilotées via une sortie commune. La réfrigération statique est uniquement arrêtée lorsque les deux zones prennent un degré d'ouverture égal à zéro. Cette sortie peut par exemple être utilisée pour la libération de la réfrigération ou celle d'un compresseur fonctionnant avec le régulateur de poste froid.

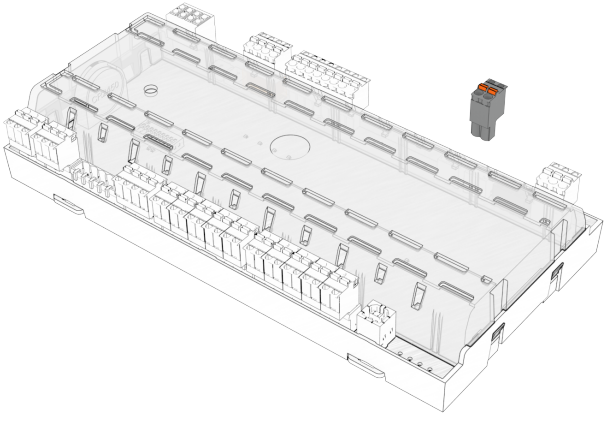
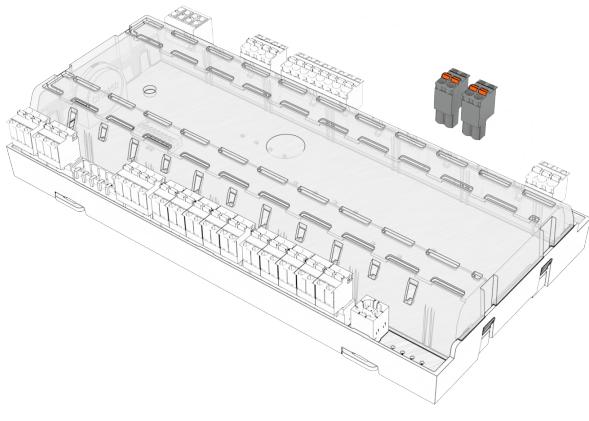
Durée de la modulation de la largeur d'impulsion

La durée de la modulation de la largeur d'impulsion peut être sélectionnée. Elle peut être de 3 ou 6 secondes. Le réglage s'effectue via le paramètre *DO3s Interv.* (menu 6-2-7).

 Lors de la commutation, le régulateur est interrompu pour 6 s. Le degré d'ouverture est ensuite émis avec la durée sélectionnée. La résolution du degré d'ouverture est de 1% pour les deux configurations.

5.7.2 Pilotage des vannes d'expansion

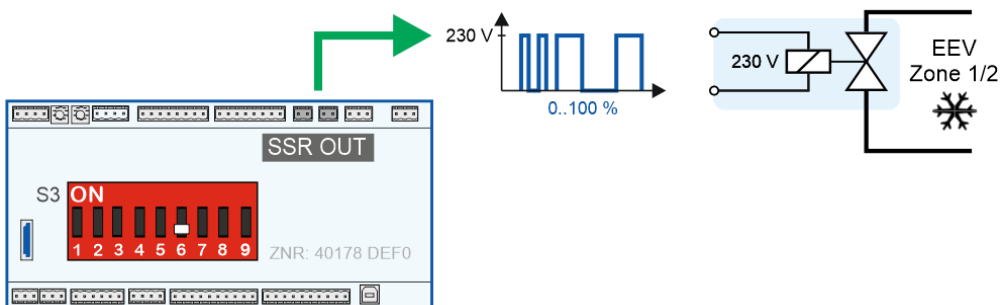
L'émission du degré d'ouverture pour le pilotage des deux détendeurs thermostatiques électroniques des zones 1 et 2 s'effectue en usine via la synchronisation (PWM - modulation de largeur d'impulsion) des deux relais statiques EEV1 et EEV2 et des deux sorties analogiques AO1 et AO2 (UA 410 E AC uniquement).

UA 400 E CC / UA 410 E AC UA 401 E CC	UA 400 E CC / UA 410 E AC
Mode une zone	Fonctionnement une zone Fonctionnement deux zones Fonctionnement autonome
EEV1 aux bornes 23/24	EEV1 et EEV2 aux bornes 23/24 et 33/34
	

Pour de plus amples détails, voir [Affectation des sorties de relais 230 V CA](#).

Détendeurs thermostatiques électroniques synchronisés

Afin que les relais statiques émettent le degré d'ouverture de manière **synchronisée**, il faut régler le paramètre « Rel. de libération » (menu 6-3) sur « ARRÊT » (réglage par défaut) :

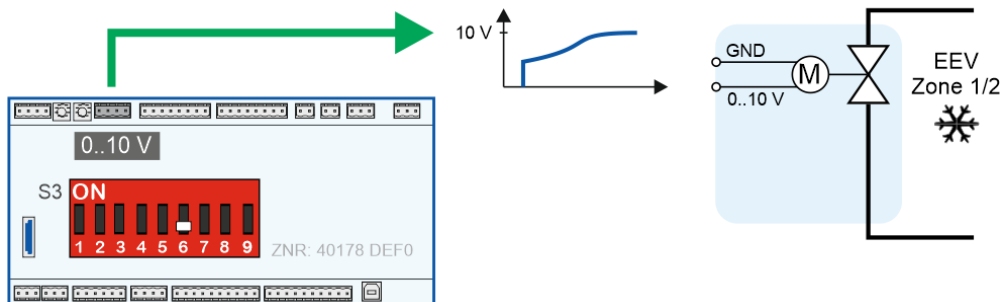


Pour de plus amples détails, voir le chapitre [Affectation des sorties de relais 230 V CA](#).

UA 410 E AC uniquement

Détendeurs thermostatiques motorisés permanents

Le degré d'ouverture est dans le même temps émis via les deux sorties analogiques 0..10 V (correspond à 0..100 %) pour le pilotage de **détendeurs thermostatiques motorisés permanents** (réglage par défaut) :



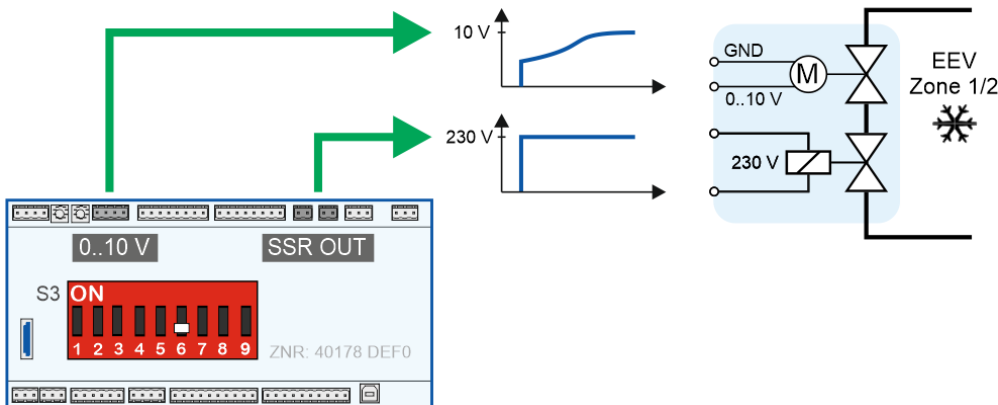
respecter les points suivants lors de l'utilisation des sorties analogiques :

l'émission du degré d'ouverture aux deux sorties analogiques ne s'effectue **alors que** lorsque le commutateur de codage **6** du commutateur DIP **S3** est également réglé sur **OFF** (réglage par défaut), voir les détails au chapitre [Commande des détendeurs thermostatiques motorisés permanents](#).

Détendeurs thermostatiques motorisés permanents avec relais de libération

Certains détendeurs thermostatiques permanents demandent à être libérées via une entrée de signal supplémentaire. Le signal requis peut

- être généré par exemple par un relais temporisé à l'aide du relais statique synchronisé EEV1 ou EEV2 (temps de maintien t du relais temporisé 10 sec. $< t < 30$ sec.) ou
- être réalisé à l'aide de la fonction « Relais de libération », pour ce faire, le paramètre « Relais de libération » (menu 6-3) doit être configuré sur « MARCHE » :



voir les détails au chapitre [Relais de libération pour détendeurs thermostatiques motorisés](#).

Exception :

Sur l'UA 121 E, UA 131 E, KR 160 E et l'UK 100 E, il y a une sortie de relais « Réfrigération statique » (bornes 63/64) ou deux sorties de relais sur l'UK 100 E/ KR 160 E (bornes 63/64 et 73/74).

Le signal de libération ne doit ici pas être généré par un relais temporisé ou à l'aide de la fonction « Relais de libération » ; la sortie de relais « Réfrigération statique » peut être **directement** utilisée pour la libération, voir les détails au chapitre [Affectation des sorties de relais 230 V CA](#).

ATTENTION

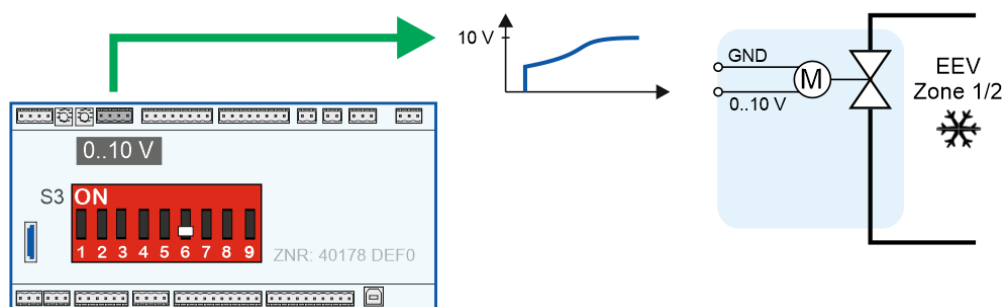
Danger d'arrêt du compresseur ! Les installations dotées de compresseurs individuels sur lesquels la pression d'aspiration ne se règle pas à une valeur de consigne via un régulateur multiplex peuvent fonctionner à l'aide de la fonction « Relais de libération » (voir chapitre [Relais de libération pour détendeurs thermostatiques motorisés](#)). Les consignes d'avertissement figurant dans ce chapitre doivent impérativement être respectées.

5.7.2.1 Commande de détendeurs thermostatiques motorisés permanents

UA 410 E AC uniquement

Le degré d'ouverture destiné au pilotage des détendeurs thermostatiques motorisés permanents est émis par un signal 0..10 V sur les deux sorties analogiques (réglage par défaut, voir les détails au chapitre [Fonctions des sorties analogiques 0..10 V](#)) :

- Sortie analogique 1 (AO1) : Bornes 29/30
- Sortie analogique 2 (AO2) : Bornes 31/32



Exemple :

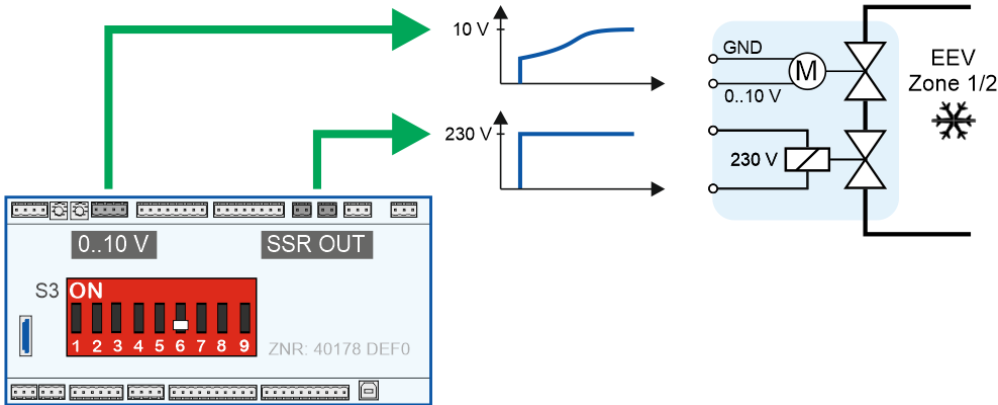
pour un degré d'ouverture de 25 % en zone 1, une tension de 2,5 V est émise au niveau de la sortie analogique 1 (AO1) associée. Voir le chapitre [Affectation des sorties analogiques 0..10 V](#) pour de plus amples détails concernant les branchements.

- i** Certains détendeurs thermostatiques permanents nécessitent une autorisation, voir les détails à ce sujet au chapitre [Relais de libération pour détendeurs thermostatiques motorisés](#).

5.7.2.2 Relais de libération pour détendeurs thermostatiques motorisés

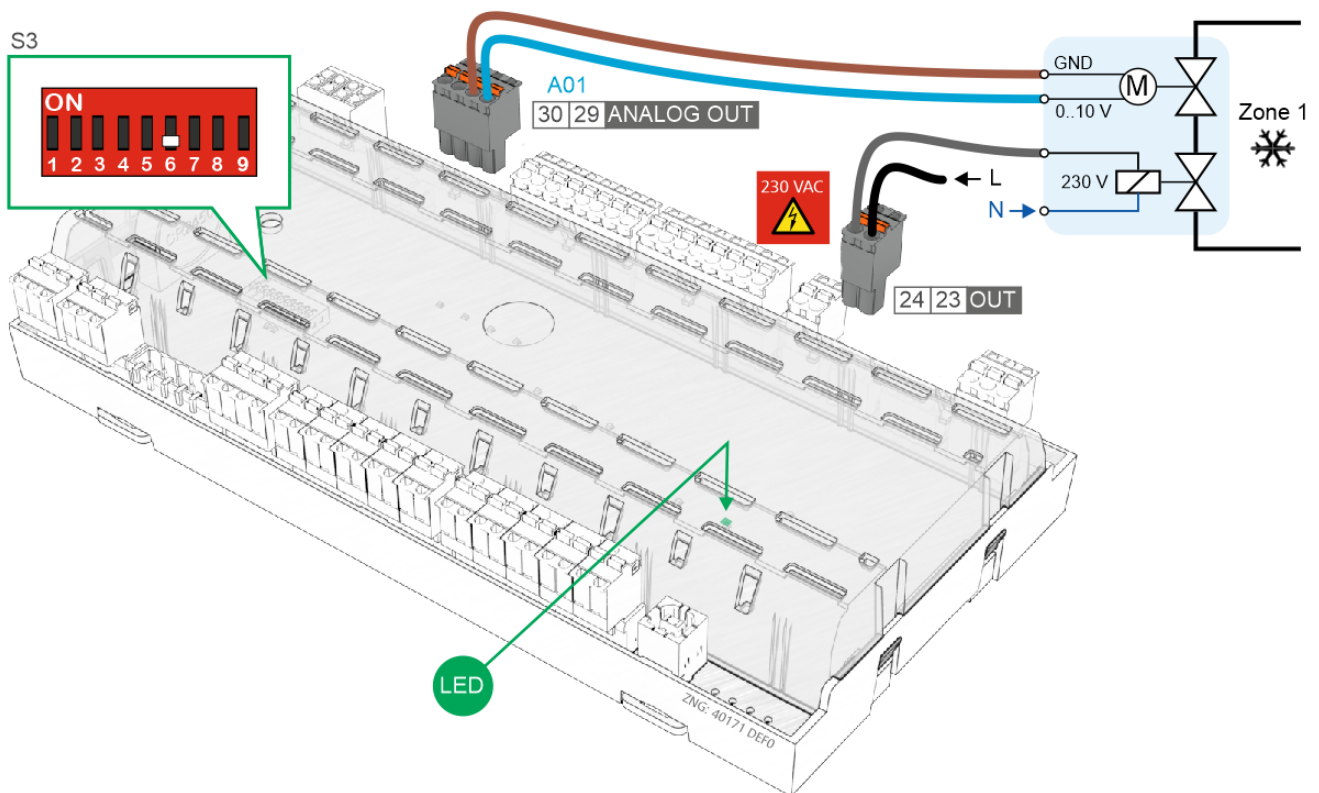
UA 410 E AC uniquement

Cette fonction est utilisée lors du pilotage des détendeurs thermostatiques motorisés permanents via les sorties analogiques 0..10 V (bornes 29/30 (AO1) et bornes 31/32 (AO2)).



Si les détendeurs thermostatiques motorisés utilisés requièrent une mise en circuit de leur entrée de libération ou s'il s'avère nécessaire, pour des raisons de sécurité, d'utiliser une électrovanne supplémentaire pour le blocage, il est alors possible de faire appel aux deux relais statiques EEV1 et EEV2 (bornes 23/24 et 33/34). Les relais de libération peuvent par ailleurs faciliter la réalisation d'une application autonome avec commande de compresseur côté poste froid.

Exemple : relais de libération en fonctionnement une zone



Voir les détails aux chapitres [Affectation des sorties de relais 0..10 V](#) et [Affectation des sorties de relais 230 V CA](#).

ATTENTION

Risque dû à la présence de produit réfrigérant liquide côté admission du compresseur ! La régulation de surchauffe n'a lieu qu'à l'aide des sorties analogiques ! En cas de câblage incorrect, du produit réfrigérant liquide peut s'échapper de l'évaporateur !

Lors de la réalisation d'une application autonome avec commande de compresseur côté poste froid, un circuit de protection tel qu'un contrôleur HP et une technique de sécurité externe spécifique à l'application **doit** être **monté** ! Les compresseurs sont « uniquement autorisés » par le régulateur de poste froid.

Conseil : En plus du circuit de protection, il est également possible de saisir des signaux d'erreur externes via l'entrée numérique (« *Alarme externe* », réglage d'usine) et d'alerter en renommant le texte d'erreur (par ex. dans « Contrôleur HP » etc.).

Configuration

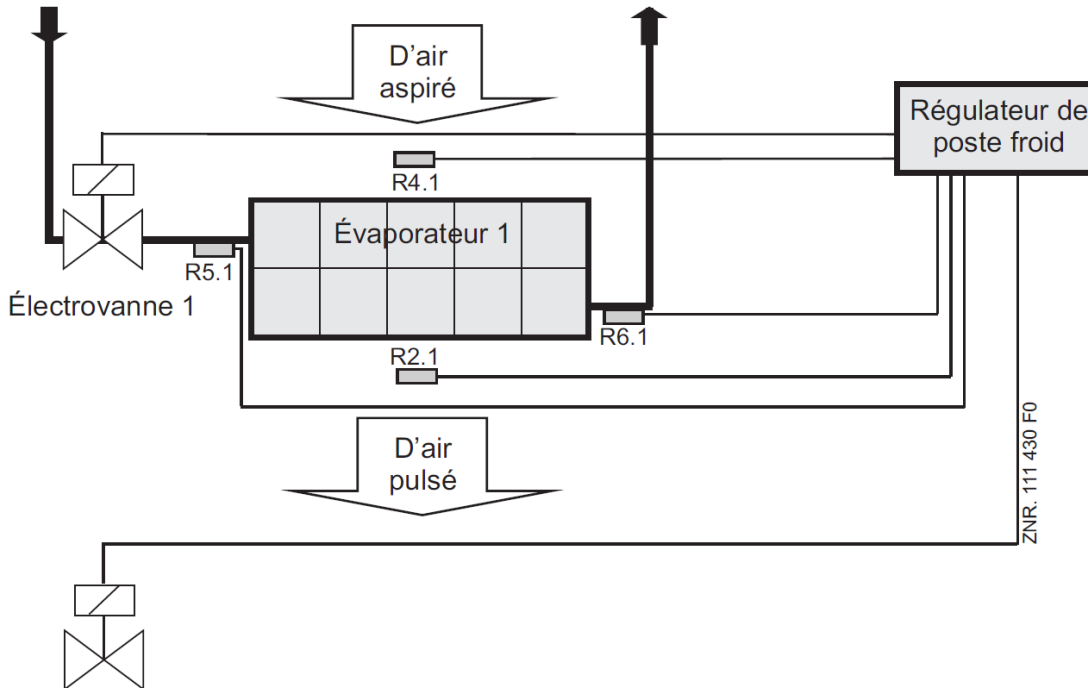
Le paramètre « *Rel. de libération* » (menu 6-3) permet de commuter les deux relais statiques généralement utilisés via PWM (modulation de largeur d'impulsion) pour le réfrigération en mode « Libération ».

- Si le paramètre « *Rel. de libération* » est réglé sur « MARCHE », les deux relais statiques sont alors activés de manière durable si le régulateur signale un besoin en froid (libération accordée) et la LED de statut correspondante s'allume. Les deux relais statiques sont de nouveau désactivés (libération retirée) si aucun besoin en froid n'est requis. De plus, le commutateur de codage 6 du commutateur DIP S3 **doit** être réglé sur OFF, voir les détails au chapitre [Mode de fonctionnement des sorties analogiques 0..10 V](#).
- Lorsque le paramètre « *Rel. de libération* » est réglé sur « ARRÊT », les deux relais statiques sont alors synchrones (réglage d'usine), voir les détails au chapitre [Pilotage des vannes d'expansion](#).

5.7.3 Régulation constante de la température selon air pulsé / air aspiré

Type de régulateur UA 121 E, UA 131 E, UA 141 E

La régulation s'effectue via deux sondes de températures (sonde d'air pulsé ou sonde d'air aspiré du meuble pilote). La réfrigération peut se faire en mode une zone ou en mode deux zones. En mode une zone, les sondes Ry.1 agissent sur les deux relais des détendeurs thermostatiques. Les deux relais sont commandés avec une temporisation (voir chapitre « [Zones de température](#) »).



R2.1: Sonde d'air pulsé (Borne Z11/12)

R4.1: Sonde d'air aspiré (Borne Z21/22)

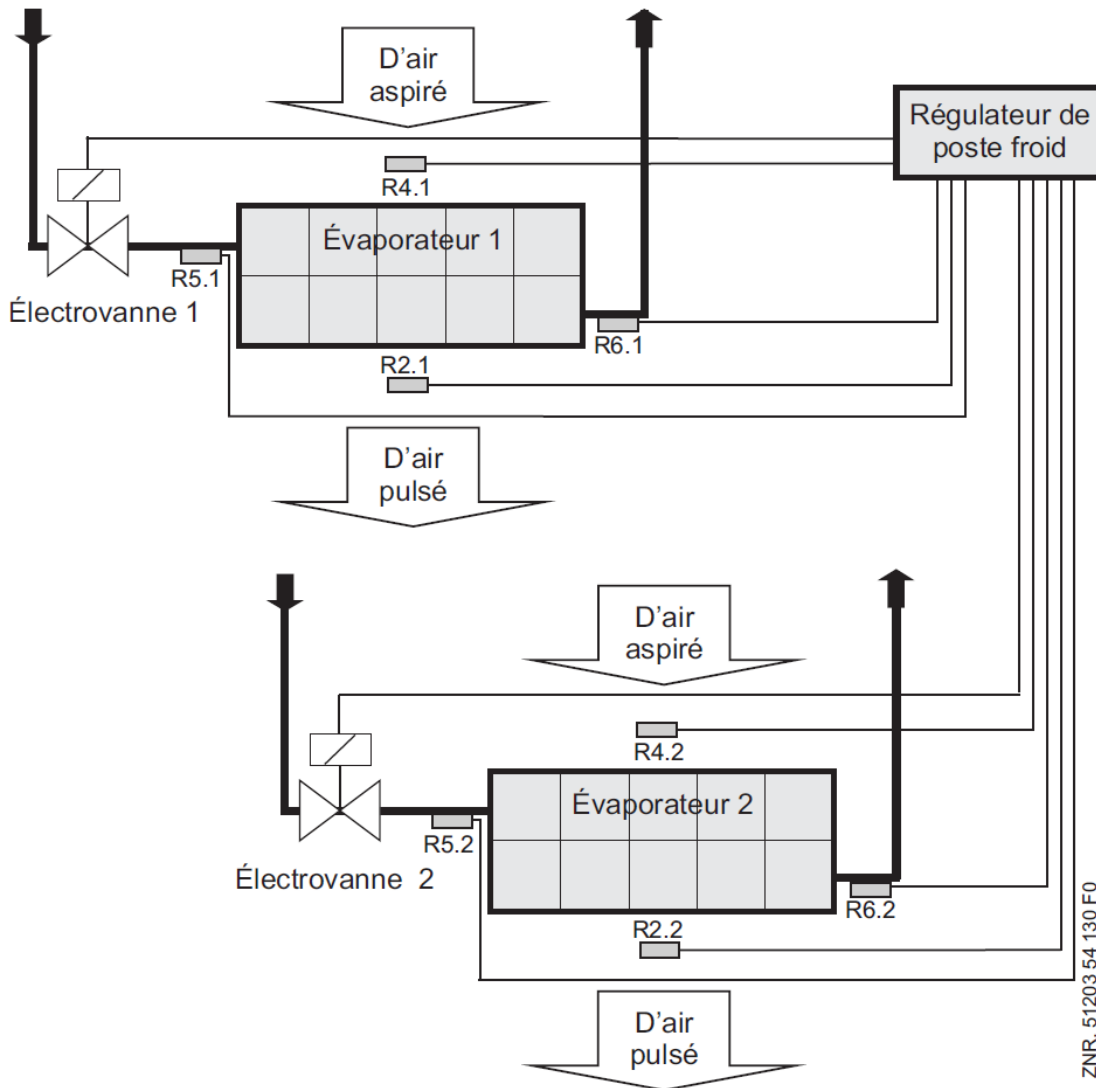
R5.1: Sonde d'entrée de l'évaporateur (Borne Z41/42)

R6.1: Sonde de sortie de l'évaporateur (Borne Z51/52)

Electrovanne 1 : Relais pour le détendeur électronique 1 (Borne 23/24)

Electrovanne 2 : Relais pour le détendeur électronique 2 (Borne 33/34)

Dans le cas d'un fonctionnement en deux zones, les sondes Ry.1 agissent sur le relais 1 et les sondes Ry.2 sur le relais 2.



ZNR. 51203 54 130 FO

- R2.1: Sonde d'air pulsé (Borne Z11/12)
- R4.1: Sonde d'air aspiré (Borne Z21/22)
- R5.1: Sonde d'entrée de l'évaporateur (Borne Z41/42)
- R6.1: Sonde de sortie de l'évaporateur (Borne Z51/52)
- R2.2: Sonde d'air pulsé (Borne Z61/62)
- R4.2: Sonde d'air aspiré (Borne Z71/72)
- R5.2: Sonde d'entrée de l'évaporateur (Borne Z91/92)
- R6.2: Sonde de sortie de l'évaporateur (Borne Z01/02)
- Electrovanne 1 : Relais pour le détendeur électronique 1 (Borne 23/24)
- Electrovanne 2 : Relais pour le détendeur électronique 2 (Borne 33/34)

Fonctionnement air pulsé / air aspiré

La valeur consignée de l'air pulsé sera soumise à une commutation, en fonction de l'air aspiré, de la manière suivante :

1er Cas : $\text{Air aspiré valeur actuelle} < \text{Air aspiré valeur de consignée} - 2K$:

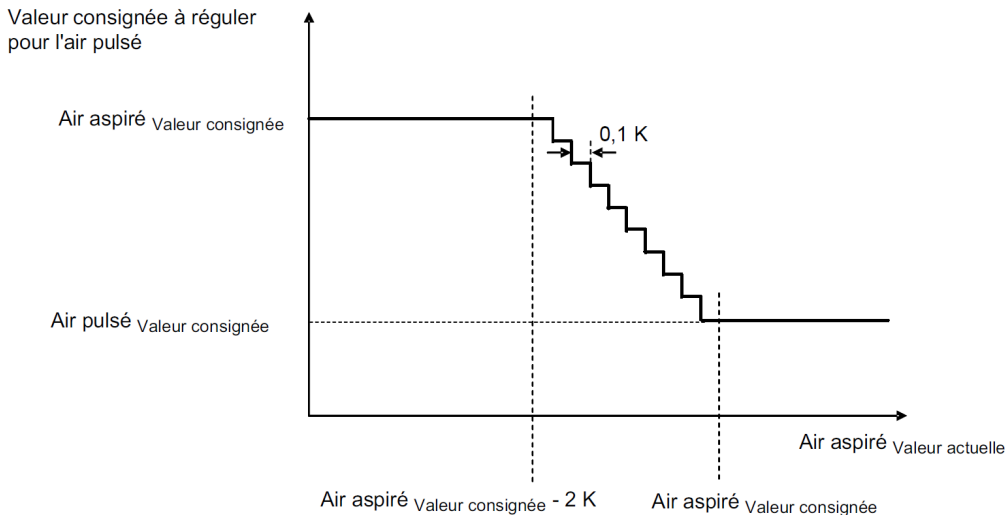
L'air pulsé est réglé sur la valeur consignée de l'air aspiré.

2ème Cas : $\text{Air aspiré valeur de consignée} - 2K < \text{Air aspiré valeur actuelle} < \text{Air aspiré valeur de consignée}$

La valeur consignée est commutée selon une courbe en paliers linéaires entre les valeurs consignées de l'air pulsé et de l'air aspiré (voir graphique).

3ème Cas : $\text{Air aspiré valeur actuelle} > \text{Air aspiré valeur de consignée}$

L'air pulsé est réglé sur sa valeur consignée.



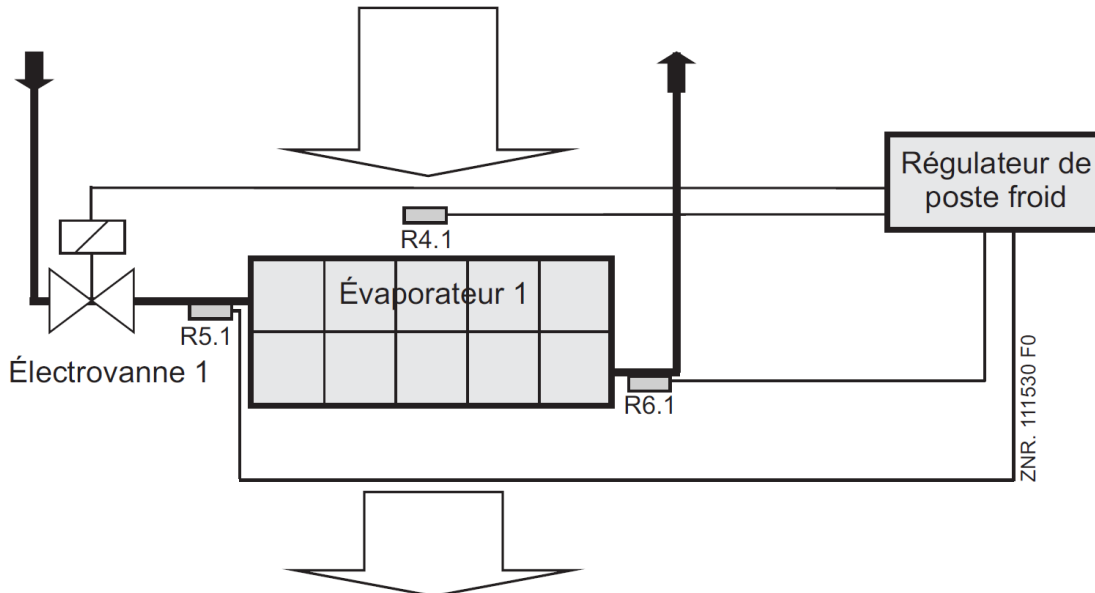
ZNR: 51203 61 030_F2

Si la valeur de l'air pulsé atteint la valeur consignée actuelle, la durée d'ouverture du détendeur électronique sera réduite à une valeur nécessaire au maintien de l'état atteint. Si seule une des deux sondes est montée (sonde d'air pulsé ou aspiré), la régulation s'effectuera en fonction de cette sonde-ci.

5.7.4 Régulation de température constante via une sonde d'ambiante

Type de régulateur UR 141 TE, UR 141 NE

La régulation de la réfrigération s'effectue en fonction de la température de la sonde d'ambiante. Si la valeur de l'air du local atteint la valeur consignée actuelle, la durée d'ouverture du détendeur électronique sera réduite à une valeur nécessaire au maintien de l'état atteint. La réfrigération peut se faire en mode une zone ou en mode deux zones. En mode une zone, les sondes Ry.1 agissent sur le relais 1.



R4.1: Sonde d'air d'ambiante (Borne Z21/22)

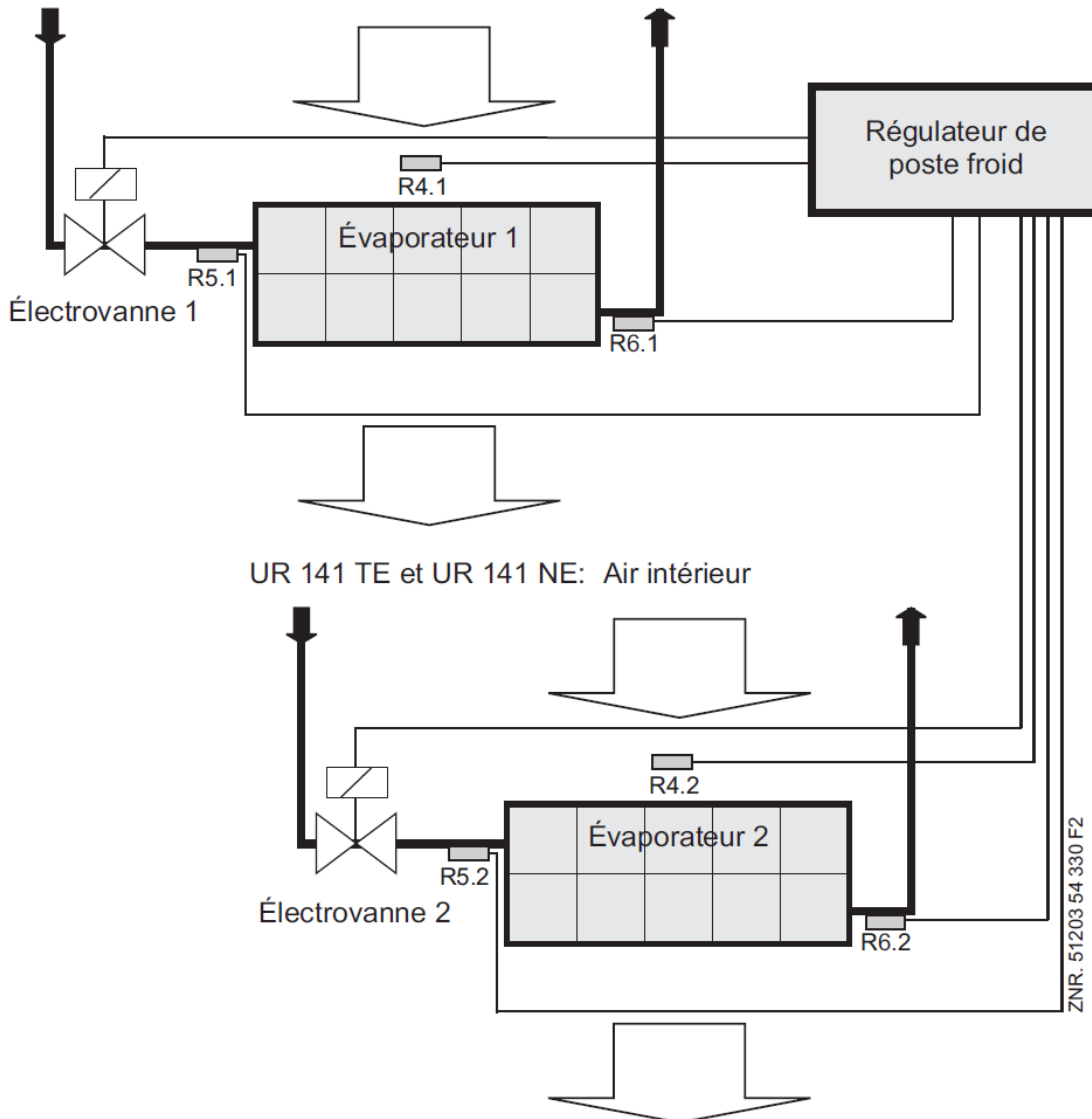
R5.1: Sonde d'entrée de l'évaporateur (Borne Z41/42)

R6.1: Sonde de sortie de l'évaporateur (Borne Z51/52)

Électrovanne 1 : Relais pour le détendeur électronique 1 (Borne 23/24)

Dans le cas d'un fonctionnement en deux zones, les sondes Ry.1 agissent sur le relais 1 et les sondes Ry.2 sur le relais 2.

UR 141 TE et UR 141 NE: Air intérieur

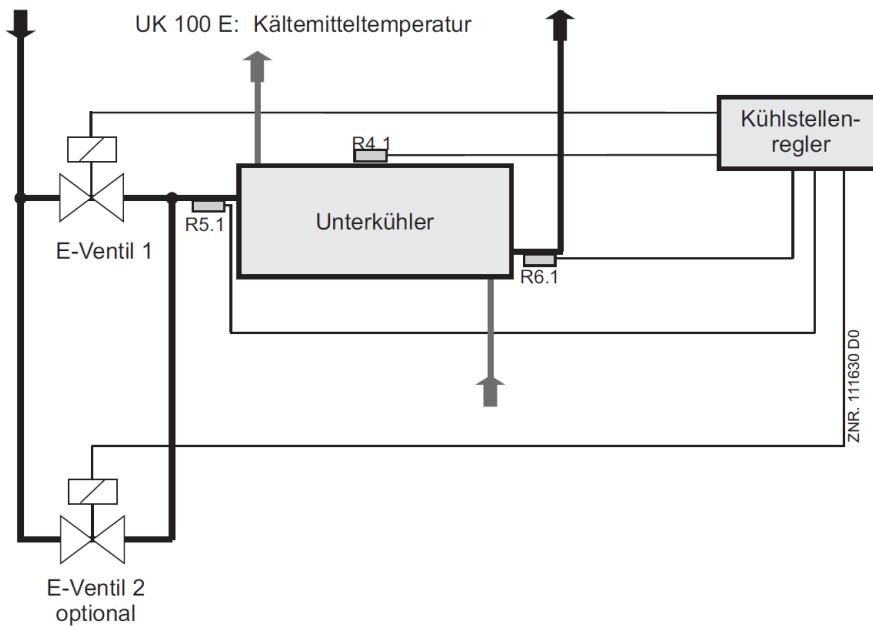


- R4.1: Sonde d'air d'ambiante (Borne Z21/22)
- R5.1: Sonde d'entrée de l'évaporateur (Borne Z41/42)
- R6.1: Sonde de sortie de l'évaporateur (Borne Z51/52)
- R4.2: Sonde d'air d'ambiante (Borne Z71/72)
- R5.2: Sonde d'entrée de l'évaporateur (Borne Z91/92)
- R6.2: Sonde de sortie de l'évaporateur (Borne Z01/02)
- Electrovanne 1 : Relais pour le détendeur électronique 1 (Borne 23/24)
- Electrovanne 2 : Relais pour le détendeur électronique 2 (Borne 33/34)

5.7.5 Régulation de température constante au moyen de la sonde de réfrigérant

Type de régulateur UK 100 E ou KR 160 E

La régulation de la réfrigération s'effectue en fonction de la température de la sonde de température de réfrigérant. Si la valeur de la température de réfrigérant atteint la valeur de consigne actuelle, la durée d'ouverture du détendeur thermostatique sera réduite à une valeur nécessaire au maintien de l'état atteint. La réfrigération peut se faire en mode une zone (tandem) ou en mode deux zones. En mode une zone (tandem), les sondes Ry.1 agissent sur les relais 1 et 2.



R4.1 : Sonde de température de réfrigérant (borne Z21/22)

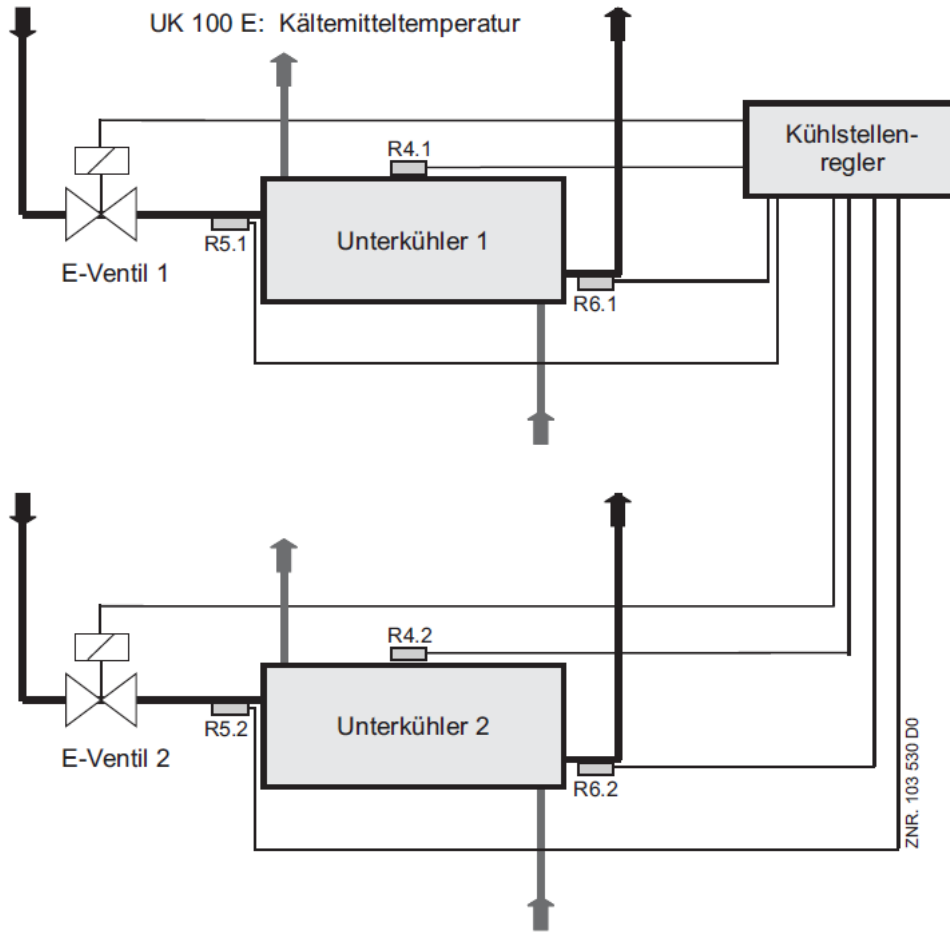
R5.1 : Sonde d'entrée de l'évaporateur (borne Z41/42)

R6.1 : Sonde de sortie de l'évaporateur (borne Z51/52)

Détendeur thermostatique 1 : Relais pour vanne d'expansion 1 (borne 23/24)

Détendeur thermostatique 2 : Relais pour vanne d'expansion 2 (borne 33/34)

En mode deux zones, les sondes Ry.1 agissent sur les relais 1 et les sondes Ry.2 sur le relais 2.



R4.1 : Sonde de température de réfrigérant (borne Z21/22)

R5.1 : Sonde d'entrée de l'évaporateur (borne Z41/42)

R6.1 : sonde de sortie de l'évaporateur (borne Z51/52)

R4.2 : Sonde de température de réfrigérant (borne Z71/72)

R5.2 : Sonde d'entrée de l'évaporateur (borne Z91/92)

R6.1 : sonde de sortie de l'évaporateur (borne Z01/02)

Détendeur thermostatique 1 : Relais pour vanne d'expansion 1 (borne 23/24)

Détendeur thermostatique 2 : Relais pour vanne d'expansion 2 (borne 33/34)

5.7.6 Régulation deux points

La régulation deux points peut être choisie via un paramètre en lieu et place de la régulation constante et peut être paramétrée indépendamment pour chaque zone.

ATTENTION

Le fonctionnement de la surchauffe avec deux sondes de températures R5.x/ R6.x (sans transmetteur de pression local ou sans transmission de la pression d'aspiration des régulateurs multiplex via le bus CAN) et la régulation en deux points n'ont pas encore été testés de manière concluante. L'utilisation de cette fonction doit être testée avec précaution sur le système et se fait à vos risques.

La priorité de l'alarme « *Contrôle DO* » devrait être mise sur « 0 » lors d'un fonctionnement de régulation en deux points pour éviter les fausses alarmes.

Types de régulateurs UA 121 E, UA 131 E, UA 141 E

La régulation s'effectue alternativement via deux sondes de température (sonde d'air aspiré ou sonde d'air rejeté). Le relais de réfrigération coupe lorsque l'une des deux sondes a atteint sa valeur consignée (valeur de coupure). Le régulateur thermique libère le régulateur de surchauffe. La libération se fait avec l'hystérèse réglée de la sonde qui a également bloqué le régulateur de surchauffe. En cas de panne de l'une des sondes ou lors de la coupure d'une valeur de consigne (air aspiré ou rejeté), la régulation s'effectuera sur la sonde restante. Si les deux sondes sont en panne, le système passera en mode de fonctionnement d'urgence.

Types de régulateurs UR 141 TE, UR 141 NE

La régulation de la réfrigération s'effectue en fonction de la température de la sonde de local. Lorsque la sonde de local atteint la valeur de consigne paramétrée (valeur de coupure), le relais de réfrigération coupe. Le régulateur de local libère le régulateur de surchauffe. La libération se fait avec l'hystérèse réglée de la sonde qui a également bloqué le régulateur de surchauffe.

En cas de panne de la sonde, le système passe en mode de fonctionnement d'urgence. Les ventilateurs sont commutés avec le régulateur de température. Lorsque le régulateur de température libère le régulateur de surchauffe, les ventilateurs se mettent alors en marche. Les ventilateurs s'éteignent à nouveau au blocage du régulateur de surchauffe.

Type de régulateur UK 100 E

La régulation de la réfrigération s'effectue en fonction de la température de la sonde de température de réfrigérant. Lorsque cette sonde atteint la valeur de consigne paramétrée (valeur de coupure), le relais de réfrigération coupe. Le régulateur de température de réfrigérant libère le régulateur de surchauffe. La libération se fait avec l'hystérèse réglée de la sonde qui a également bloqué le régulateur de surchauffe. En cas de panne de la sonde, le système passe en mode de fonctionnement d'urgence.

Type de régulateur KR 160 E

La régulation de la réfrigération s'effectue en fonction de la température de la sonde de température de sortie en cascade. Lorsque cette sonde atteint la valeur de consigne paramétrée (valeur de coupure), le relais de réfrigération coupe. Le régulateur de température de sortie en cascade libère le régulateur de surchauffe. La libération se fait avec l'hystérèse réglée de la sonde qui a également bloqué le régulateur de surchauffe. En cas de panne de la sonde, le système passe en mode de fonctionnement d'urgence.

5.7.7 Régulateur de surchauffe

Le régulateur de surchauffe travaille en parallèle avec le régulateur de température. La régulation s'effectuera, si nécessaire, pour atteindre la valeur de surchauffe consignée. Le régulateur de surchauffe travaille en deux modes; il est possible de basculer entre les deux à l'aide d'un paramètre (offset).

Mode de fonctionnement en autonome : Avec transmetteur de pression local activé (cf. chapitre « [Régulation deux points](#) ») :

Le calcul de la différence entre les valeurs de température mesurées sur le transmetteur de pression local (température du gaz aspiré, calculée à partir de la pression mesurée à l'aide du tableau des produits réfrigérants utilisés) et de la température mesurée sur la sortie de l'évaporateur (R6.x).

Si le transmetteur de pression présente un dysfonctionnement, le système essaie dans un premier temps de passer en mode « Fonctionnement multiplex ». Si cela n'est pas possible, par exemple parce que le mode « Fonctionnement multiplex » n'est pas configuré ou parce que la commande multiplex ne met aucune pression d'admission à disposition, le système tente alors de passer en mode de fonctionnement autonome avec sondes de température.

Mode de fonctionnement en autonome : au moyen de sondes à l'entrée de l'évaporateur offset = --

Calcul de la différence entre les valeurs de températures mesurées à l'entrée (R5.x) et à la sortie (R6.x) de l'évaporateur.

Mode de fonctionnement centralisé : offset ≥ 0 K

Calcul de la différence entre la température d'évaporation mesurée par la centrale (transmise par bus CAN) et celle à la sortie de l'évaporateur (R6.x). Un offset paramétrable permet de corriger le t_0 (valeur actuelle de la pression d'aspiration) de la perte de pression éventuelle au niveau de l'aspiration ainsi que les écarts liés à celle-ci entre les températures d'évaporation du côté de la pression d'aspiration et du côté de l'évaporateur. Il est nécessaire de paramétrer le numéro de centrale dans le régulateur de poste froid pour avoir une transmission correcte de la pression d'aspiration par le bus CAN. Lorsque l'on utilise la centrale de commandes VS 3010 BS, il est de plus nécessaire de paramétrer le multiplex. En cas de panne de transfert de la pression d'évaporation par les commandes centralisées, la surchauffe sera calculée à partir de la différence des températures enregistrées par R5.x et R6.X.

Le détendeur électronique sera en outre entièrement fermé, comme mesure de protection supplémentaire, lorsque une température minimum critique de surchauffe sera atteinte.

Reset de somm.I

La somme I est réinitialisée pour les événements suivants : durant le dégivrage, en cas d'arrêt manuel, de commutation de consigne, de fonctionnement d'urgence et de réfrigération forcée.

Si le paramètre *Reset somm.I* (Menu 6-2-7) est placé sur MARCHE, on a alors le comportement suivant :

Si le degré d'ouverture est mis sur 0% à cause du dépassement vers le bas de la surchauffe minimum alors, la somme I (et non la partie I) intégrée dans le temps du régulateur PID sera également remise à zéro. Cela se passe aussi bien pour le régulateur de surchauffe que pour le régulateur de température. Est effectuée de plus une différenciation par zone de régulation.

Cette procédure doit permettre au régulateur d'apprendre une nouvelle somme I, l'ancienne pouvant être devenue trop grande et ainsi de pouvoir s'adapter aux modifications des conditions ambiantes.

Si le paramètre *Reset somm.I* (Menu 6-2-7) est sur ARRÊT, alors la somme I intégrée ne sera pas modifiée lorsque la surchauffe minimale est dépassée par le bas.

Evaluation de l'état de surchauffe de la commande multiplex

Si le régulateur de poste froid est piloté par une commande multiplex VS 3010 (Version ³V3.00), alors l'état de la surchauffe sera évalué de manière complémentaire.

Lorsque la surchauffe de la commande centralisée se trouve dans une zone non critique (ceci dépend du paramétrage de la commande centralisée), le régulateur de poste froid ne cesse pour autant pas de réguler, même si sa propre valeur minimale de surchauffe est sous-dépassée. Le régulateur de poste froid ferme l'électrovanne uniquement lorsque la surchauffe de la commande centralisée devient également trop faible.

Régulation de surchauffe

Il existe plusieurs canaux permettant la régulation de la surchauffe et calculant le pilotage de la température correspondante demandée pour la pression d'admission. Les priorités suivantes existent :

1. t_0 local Z1 :

Le transmetteur de pression local est utilisé pour la régulation en zone 1 et zone 2, voir menu 6-2-6 ! -

OBLIGATOIRE en fonctionnement autonome. En cas de recours à la fonction « *toZ2reg* » (voir paramètre « *Fct. AIN2* » au menu 6-2-6) la valeur *t0 local Z1* est alors utilisée pour la zone 1 et la valeur *t0 local Z2* pour la zone 2 pour la régulation.

2. t_0 via bus CAN :

Une valeur t_0 reçue via bus CAN par un régulateur de poste froid à distance, voir menu 6-2-6.


3. t_0 VS corr :

Calculée par la commande multiplex via le bus CAN, voir menu 6-1 et 6-3.

4. R5.x :

De manière générale, pour assurer une haute sécurité de l'installation aussi bien en fonctionnement avec bus CAN que fonctionnement autonome, la sonde d'entrée de l'évaporateur R5.x devrait toujours être intégrée.

On évalue de manière préférentielle la valeur du transmetteur de pression branché sur l'entrée analogique (AIN1, bornes 21/22) (cf. chapitre « [Régulation deux points](#) »). Lorsque cette valeur est exclue des paramètres (menu 6.2.6) ou est manquante, le système récupère la valeur t_0 transmise par un régulateur de poste froid ou la commande multiplex via le bus CAN. Si cette valeur n'est pas non plus disponible, le système utilise alors la sonde d'entrée de l'évaporateur R5.x.

 En cas de recours à la fonction « *toZ2reg* » (voir paramètre « *Fct. AIN2* » (menu 6-2-6), il n'est pas fait appel à la valeur de pression d'admission transmise par la commande multiplex via bus CAN en cas de panne du transmetteur de pression (Fallback) !

Limitation de la sonde de sortie de l'évaporateur R6.x

UA 410 E AC uniquement, type de régulateur UK 100 E uniquement uniquement lorsque la fonction de l'entrée analogique AIN2 est réglée sur « *tc FR-* », voir menu 6-2-6. En mode régulateur en cascade, la plage de mesure au niveau de la sonde de sortie de l'évaporateur R6.x peut être dépassée. Afin de garantir la régulation au sein de cette plage limite, la valeur de mesure de la sonde est alors maintenue à l'extrémité supérieure de la plage de mesure tant que le dépassement persiste. Cette valeur se chiffre par exemple à 50° C pour le type de sonde L243.

Surchauffe relative

Pour améliorer la régulation de surchauffe, il est possible de passer d'une valeur consignée de surchauffe fixe à une valeur adaptable. La valeur consignée adaptable de surchauffe peut évoluer librement entre la limite supérieure et la limite inférieure d'une vitesse maximum définie. Le régulateur évalue la valeur consignée de surchauffe cyclique adaptée à l'état actuel.

Les paramètres suivants son disponibles :

- Valeur cons. L.i. sur z1/2: Limite supérieure de la valeur cons. de surchauffe calculée en zone 1/2
- Valeur cons. L.s. inf.z1/2: Limite inférieure de la valeur cons. de surchauffe calculée en zone 1/2
- Valeur cons. V.c.f.s. z1/2: Valeur consignée pour la surchauffe relative en zone 1/2. Cette valeur influence la valeur consignée de surchauffe définie par le régulateur. Une valeur V.c.f.s. z plus élevée conduit à une augmentation de la valeur consignée calculée de surchauffe et inversement.
- Valeur cons. Vit. b. max.: Valeur consignée pour la vitesse de modification maximum de la valeur consignée calculée de surchauffe.

Fonction Oil Return

Cette fonction sert à un meilleur retour d'huile dans le circuit de réfrigérant. A un intervalle de 6 heures, un cycle à valeurs consignées de surchauffe réduites sera lancé aux conditions correspondantes. A la fin du cycle, le système repasse au mode de régulation normal.

- Valeur cons. Ret. d'huile: MARCHE / ARRET fonction " Ret. d'huile "
- Valeur cons. V.s.r.h.z1/2: Valeur cons. de la surchauffe réduite pour une fonction " Ret. d'huile " en marche et active sur la zone 1/2.

5.7.8 Branchement de transmetteur de pression / sondes hygrométriques

UA 410 E AC uniquement

Pour calculer la pression d'admission, il est possible de brancher sur le régulateur de poste froid un transmetteur basse pression 0..10 bar. Le branchement électrique des transmetteurs de pression ou des sondes hygrométriques se fait toujours de la manière connue sur les commandes multiplex. Le paramétrage et le fonctionnement des deux entrées analogiques AIN1/AIN2 (bornes 11/12 ou 11/14) s'effectuent via le menu 6-2-6. La saisie de la valeur réelle s'effectue via 4..20 mA. Voir le chapitre [Belegung der 4..20 mA-Analogeingänge](#) pour de plus amples détails.

Les possibilités de réglage suivantes sont prévues :

- Activation de l'entrée analogique (si elle est utilisée) : Voir le chapitre [Überhitzungsregelung](#) pour plus de détails.
- Choix du réfrigérant utilisé (réglable par sonde) :
 - * Produits réfrigérants supportés : R404A, R744 (CO₂), R134a, R410A, R717 (NH₃), R22, R290, R407C, R507, R1270, R402A, R502, R407F, R422A, R422D, R408A, R407D, R407A, R427A, R438A, R152a, R170, R600, R600a, R449A, R450A, R448A, R455A, R447B, R1234ze, R1233zd, R1234yf, R513A
- Comparaison de l'entrée analogique sur les transmetteurs de pression utilisés : Saisie des valeurs de pression mini / maxi (réglage d'usine 0..10 bar)
- Type de mesure :
 - entrée analogique 1 (AIN1) : t_0 (réglée de manière fixe, non paramétrable)
 - entrée analogique 2 (AIN2) : Choix possible entre t_0 , humidité, t_c ou t_c TK


i Si lors de la mesure de t_c à l'aide du produit réfrigérant R744 (CO₂), la plage transcritique est dépassée, le système continue d'effectuer la conversion de température mais elle ne correspond plus à la pression. Dans la version antérieure, la limite à 31°C n'est pas intégrée. Actuellement, le système ne mesure, ni n'indique pas non plus, la pression correspondant à t_0/t_c , mais uniquement les températures.

5.7.9 Envoi et réception des valeurs analogiques via bus CAN

Il est possible de recevoir des valeurs analogiques (t_0 , humidité, t_c) par un régulateur de poste froid à distance ou, à l'inverse, de les envoyer à un nombre quelconque de régulateurs de poste froid du système. Ceci sert à réduire le nombre de transmetteurs de pression montés dans le système et permet par là-même de réduire les coûts. Le paramétrage nécessaire à cet effet est effectué au menu 6-2-6.

Envoi des valeurs analogiques

Le réglage sur « OUI » du paramètre *AIN1/2 Envy CAN* permet de mettre à disposition la valeur analogique correspondante sur le bus CAN et de rendre possible sa réception par d'autres régulateurs de poste froid.

 Un régulateur de poste froid pour lequel ce paramètre a été réglé sur « OUI » est appelé « Régulateur de poste froid à distance ».

Réception des valeurs analogiques

Les valeurs analogiques peuvent être reçues par un régulateur de poste froid à distance via les paramètres *AIN1/2 Rcvr CAN* et *AIN1/2 Rcvr AIN*. Les paramètres *AIN1/2 Rcvr CAN* représentent alors l'adresse du bus CAN du régulateur de poste froid qui envoie les valeurs analogiques. Les paramètres *AIN1/2 Rcvr AIN* permettent de sélectionner la zone à partir de laquelle la valeur analogique détectée localement est extraite.

Priorité du transmetteur de pression local

Le transmetteur de pression a toujours une priorité supérieure aux valeurs analogiques transmises via le bus CAN. Si le régulateur dispose alors de valeurs en provenance des deux sources, le régulateur utilise la valeur du transmetteur de pression local. Ceci concerne l'enregistrement des données, la visualisation, mais également les fonctions de régulation en cas de paramétrage correspondant.

ATTENTION

Attention aux erreurs de paramétrage ! Si la valeur analogique détectée localement par le transmetteur de pression manque directement au niveau du régulateur, la valeur analogique reçue via le bus CAN est alors toujours utilisée !

Il peut en résulter des dysfonctionnements en cas de paramétrage non adéquat.

Si la valeur analogique détectée localement par le transmetteur de pression est directement disponible au niveau du régulateur, la valeur analogique reçue via le bus CAN n'est alors jamais utilisée !

Exemple : Configuration des valeurs analogiques pour l'envoi et la réception de valeurs analogiques pour la zone 1

Problématique

Quatre îlots TK doivent utiliser le même transmetteur de pression. Le transmetteur de pression doit être raccordé à un régulateur de poste froid et les valeurs de pression ainsi saisies pour les trois autres régulateurs de poste froid être mises à disposition. Les paramètres suivants doivent être réglés :

1. Configuration du régulateur de poste froid à distance - celui-ci a par exemple l'adresse bus CAN 15

Menu 6-2-6 :

Paramètre *AIN1 activ* sur « Oui » (l'entrée analogique 1 est utilisée) Paramètre *Refrig.Z1* (sélection du produit réfrigérant)

Paramètre *BP Z1 min.* (valeur de pression la plus petite de la saisie de pression pour 4 mA)

Paramètre *BP Z1 max* (valeur de pression la plus importante de la saisie de pression pour 20mA)

Paramètre *AIN1 Envy CAN* sur « OUI » (il s'agit ainsi du régulateur de poste froid à distance)

Paramètre *AIN2 Rcvr CAN* sur « -- »

Paramètre *AIN1 Rcvr AIN1* sur « 1 »

2. Configuration des trois régulateurs de poste froid (membres de groupes)

Menu 6-2-6 :

Paramètre *AIN1 activ* sur « Non » (l'entrée analogique 1 est utilisée)

Paramètre *Refrig.Z1* (sélection du produit réfrigérant)*


Paramètre *BP Z1 min* (valeur de pression la plus petite de la saisie de pression pour 4 mA)*

Paramètre *BP Z1 max* (valeur de pression la plus importante de la saisie de pression pour 20mA)

Paramètre *AIN1 Envy CAN* sur « NON » (il s'agit ainsi d'un membre du groupe)

Paramètre *AIN2 Rcvr CAN* sur « 15 » (l'adresse du bus CAN du régulateur de poste froid à distance)

Paramètre *AIN1 Rcvr AIN1* sur « 1 »

 Si les régulateurs de poste froid participants sont reliés à une commande multiplex sans commande multiplex E*LDS, d'autres réglages doivent alors être effectués :

Menu 6-1 :

Paramètre *Multiplex N°*: sur « -- »

Paramètre *Multiplex* sur « -- »

* Pour de plus amples détails concernant le fonctionnement en mode autonome via transmetteur de pression local activé, voir le chapitre « [Fonctionnement autonome via un transmetteur de pression local activé](#) ».

Conseil pratique : Si les régulateurs de poste froid participants sont raccordés à une commande multiplex avec commande multiplex E*LDS, les deux paramètres *Verbund Nr.* et *Verbundsatz* (menu 6-1) doivent toujours être configurés de manière plausible bien qu'un transmetteur de pression local soit utilisé.

5.7.10 Régulation de l'humidité

UA 400 E CC / UA 410 E AC uniquement et UR 141 NE / UR 141 TE uniquement

Le type de régulateur UR 141 NE / UR 141 TE permet de réaliser une déshumidification de l'air ambiant dans un local Fr+/Fr-. Pour la régulation, le principe « Température avant humidité » s'applique, la température ambiante est ainsi respectée de manière privilégiée. Les réglages suivants doivent être effectués pour la régulation :

- Le type de régulateur est UR 141 NE / UR 141 TE
- Le fonctionnement une zone est paramétré (menu 6-1) si bien que le relais statique EEV2 (bornes 33/34, voir chapitre [Affectation des sorties de relais 230 V CA](#)) est disponible pour commuter la [Régulation de circuit de chauffage](#).
- Le paramètre « Circuit de chauffe » doit être réglé sur une valeur différente de « - ».
- L'humidité relative captée à l'aide d'un capteur d'humidité via la seconde entrée analogique (11/14, voir les détails au chapitre [Affectation des entrées analogiques 4..20 mA](#)) puis paramétrée au menu 6-2-6 (paramètre « *Fct. AIN2 = Humidité* »). Le capteur d'humidité utilisé **doit** avoir une courbe caractéristique linéaire. Les règles suivantes s'appliquent : 4 mA correspondent à 0% d'humidité relative, 20 mA correspondent à 100% d'humidité relative !

La valeur d'humidité calculée est alors utilisée au sein du régulateur de poste froid pour la régulation puis enregistrée dans la centrale système / l'unité centrale. Une alerte concernant l'humidité détectée n'a pas lieu. Pour la régulation de l'humidité servent la valeur de consigne *Humidité* (seuil de commutation) et le paramètre associé *Hyst Humidité* (menu 6-3). Si le seuil de commutation + hystérésis est dépassé par la valeur d'humidité réelle, le circuit de chauffe est alors mis en marche. En cas de sous-dépassement du seuil de commutation, le circuit de chauffe est désactivé.

La réfrigération reste liée aux valeurs de consignes prescrites par l'utilisateur, indépendamment de l'état du chauffage et de la valeur d'humidité réelle mesurée ; cela signifie que la réfrigération est activée en cas de dépassement de la valeur de consigne + hystérésis et désactivée en cas de sous-dépassement de la valeur de consigne.

Sonde ambiante R4.1	Valeur d'humidité de consigne dépassée		Valeur d'humidité réelle au sein de l'hystérésis			
dépasse la valeur de consigne ambiante + hystérésis + 1 K	Réfrigération MARCHE	Chauffage ARRÊT *	Réfrigération MARCHE	Chauffage ARRÊT *	Réfrigération MARCHE	Chauffage ARRÊT
dépasse la valeur de consigne ambiante + hystérésis	Réfrigération MARCHE	Chauffage ARRÊT *	Réfrigération MARCHE / ARRÊT	Chauffage ARRÊT *	Réfrigération MARCHE	Chauffage ARRÊT
au sein de l'hystérésis	Réfrigération MARCHE / ARRÊT	Chauffage MARCHE	Réfrigération MARCHE / ARRÊT	Chauffage MARCHE / ARRÊT	Réfrigération MARCHE / ARRÊT	Chauffage ARRÊT
sous-dépasse la valeur de consigne ambiante (**)	Réfrigération ARRÊT	Chauffage MARCHE	Réfrigération ARRÊT	Chauffage MARCHE / ARRÊT Valeur d'humidité de consigne sous-dépassée	Réfrigération ARRÊT	Chauffage ARRÊT

* Le chauffage est désactivé bien que l'humidité relative mesurée dans le local soit trop élevée. Dans ce cas, il est plus important de respecter la température ambiante que de réguler l'humidité.

(**) La température ambiante ne pourra pas diminuer davantage dans ce cas, même pas si le chauffage tombe en panne en raison d'un dérangement. C'est pourquoi, aucune différenciation de cas supplémentaire empêchant que l'air ambiant devienne « trop froid » ne sera requise.

Le paramètre *Hyst Humidité* permet de régler le seuil de commutation de la régulation d'humidité. En cas de dépassement de cette valeur au niveau de la sonde d'humidité, le contact de relais 33/34 pour le circuit de chauffe est mis en marche. Le pilotage du contact de chauffe est effectué sinon comme jusqu'à présent par l'UR 141 NE / UR 141 TE. Si vous ne souhaitez pas utiliser la mise en circuit du chauffage en cas de sous-dépassement de la température de consigne, le paramètre « *Circuit de chauffe* » doit alors être réglé en conséquence. Le circuit de chauffe n'est utilisable que lorsque le régulateur est utilisé en mode zone unique. Cela limite la possibilité d'utilisation de cette solution aux applications avec un circuit de régulation.

 Il convient de tenir compte de certains points :

- Si le contact de la porte est actionné, la réfrigération et le circuit de chauffe sont dans un premier temps désactivés (indépendamment de la valeur d'humidité réelle également).
- La commande du ventilateur met le ventilateur en MARCHE, si le circuit de chauffe est en MARCHE.
- Lors du dégivrage de la coupure manuelle et d'une rupture de sonde au niveau de R4.1, le circuit de chauffe est toujours à l'ARRÊT.


5.7.11 Régulation selon t_c / haute pression

UA 410 E AC uniquement et type de régulateur UK 100 E ou KR 160 E uniquement

Le type de régulateur UK 100 E ou le type de régulateur KR 160 E permet aussi bien une régulation via la température de sortie de surfroid / température de sortie en cascade R4 que via t_c . Les réglages suivants doivent être effectués pour la régulation via t_c .

1. Au menu 6-1, le numéro multiplex doit être réglé sur le régulateur multiplex du circuit de régulation fournissant la puissance frigorifique. En mode régulateur de cascade, il s'agit par exemple du circuit de régulation FR-.
2. La seconde entrée analogique doit être paramétrée au menu 6-2-6. Les paramètres associés doivent être réglés comme suit :
 - AIN2 actif sur « Oui »
 - Sélectionner Réfrig.Z 2
 - Fct. AIN2 doit être réglé sur « t_c TK »
 - Les limites du transmetteur de pression doivent être réglées via les paramètres HD Z2 Min et HD Z2 Max
 - En option : le paramètre « Verb. t_c TK » permet de paramétrer l'adresse de bus CAN du régulateur multiplex pour la réception de t_c via le bus CAN (p. ex. utilisable comme valeur de retombée (Fallback) en cas de panne du transmetteur de pression local ou pour économiser le transmetteur de pression local).

Pour la régulation, la valeur du transmetteur de pression raccordé à l'entrée analogique AIN2 (bornes 11/14) est privilégiée. Si celui-ci a été paramétré ou tombe en panne, il est éventuellement fait appel au t_c reçu par un « régulateur de poste froid à distance » (voir chapitre [Envoi et réception des valeurs analogiques via bus CAN](#)). Si celui-ci n'est pas disponible, il est alors fait appel au t_c transmis par le régulateur multiplex via bus CAN dans le niveau inférieur de retombée. Si cette valeur n'est pas non plus disponible, le système utilise alors la sonde R4.1 ou R4.2 (températures de sortie de surfroid/en cascade) pour la régulation.

 Cette fonction n'est pas prise en charge par les anciens modèles de régulateurs multiplex. C'est pourquoi il convient de s'assurer avant l'utilisation si le régulateur multiplex associé supporte aussi cette fonction. Réaliser au besoin une mise à jour du régulateur multiplex.

Si lors de la mesure du t_c avec le réfrigérant R744 (CO₂), la plage transcritique est dépassée, le système continue d'effectuer la conversion de température mais elle ne correspond plus à la pression.

Dans la version antérieure, la limite à 31°C n'est pas intégrée. Actuellement, le système ne mesure, ni n'indique la pression correspondant à t_0/t_c mais uniquement les températures.

5.7.12 Détermination dynamique de la valeur de consigne t_c

UA 410 E AC et type de régulateur UK 100 E ou KR 160 E uniquement

La valeur de consigne t_c peut être calculée dynamiquement en fonction de la différence de la valeur réelle t_c par rapport à la valeur t_0 . Cette fonction peut être utilisée en faisant appel à un transmetteur de pression local (AIN2, bornes 11/14) ou à une valeur réelle t_c transmise par un régulateur multiplex.

Respecter les paramètres suivants (menu 6-2-6) :

- Régler le paramètre « Fct. AIN2 » sur *tc TK*.
- Paramétrer l'entrée analogique AIN2 et/ou le paramètre *Verb. tc TK*
- Régler *tcZ2-Ramp/m* sur des valeurs autres que « -- »

La fonction peut ensuite être paramétrée à l'aide des paramètres « *tcZ2-Max* », « *tcZ2-Min* » et « *tcZ2-toZ1Df* ». La valeur de consigne t_c calculée dynamiquement ne peut jamais être supérieure à « *tcZ2-Max* » et inférieure à « *tcZ2-Min* ». Le paramètre « *tcZ2-Ramp/m* » indique la vitesse de changement maximale de la valeur de consigne t_c calculée dynamiquement en Kelvin par minute.

5.7.13 Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection

Il existe 3 événements suite auxquels le régulateur effectue un cycle d'initialisation pour lequel le degré d'ouverture est fixé. Ces événements ne revêtent une importance que dans le cadre de la régulation de surchauffe via R5.x / R6.x (par ex. aucune transmission de la pression d'aspiration t_0 du régulateur multiplex).

- Après premier et redémarrage/coupure manuelle
- Après un dégivrage (uniquement après écoulement du temps d'égouttage)
- En cas de Stall detect (blocage de la régulation)

Pour ce faire, le vide sera d'abord fait dans l'évaporateur pour une durée déterminée (degré d'ouverture = 0%) et un réfrigérant sera ensuite injecté dans l'évaporateur à un degré d'ouverture de 100%, également pour une durée déterminée. Ce procédé évite, tout particulièrement pour les régulateurs de surchauffe à deux sondes de température, que le signal d'entrée de l'évaporateur accepte des valeurs erronées.

La phase d'injection est stoppée lorsqu'au moins une des conditions suivantes est donnée :

- La durée impartie à l'injection est écoulée (fonction de sécurité)
- Dépassement par le haut de la surchauffe consignée par différence de R6.x - R5.x (pour la régulation avec deux sondes de température, cela correspond à la surchauffe) et par le bas de la valeur consignée de l'air rejeté + 5 K de la sonde d'entrée de l'évaporateur R5.x
- Transmission de la pression d'aspiration t_0 du régulateur multiplex

ATTENTION

Endommagement du compresseur ! Risque dû à la présence de produit réfrigérant liquide côté admission du compresseur ! Si le temps d'injection pour l'évaporateur à réguler est trop important, on peut alors avoir un dégagement de réfrigérant liquide à l'extrémité de l'évaporateur. Le sous-dépassement de la surchauffe minimale n'est, par principe, pas surveillé durant la phase d'injection paramétrée.

5.7.13.1 Degrés d'ouverture fixes durant des travaux d'entretien

Il est également possible de déterminer un degré fixe d'ouverture, outre le paramétrage automatique de celui-ci lors des fonctions de régulation, pour la réalisation de travaux d'entretien.

ATTENTION

Endommagement du compresseur ! Risque dû à la présence de produit réfrigérant liquide sur le côté admission du compresseur ! Lorsque le degré d'ouverture est fixe, le régulateur de surchauffe n'est pas activé. On a alors le risque d'un trop plein au niveau de l'évaporateur !

5.7.14 Limitation du niveau d'ouverture

Le niveau d'ouverture indiqué par le régulateur de poste froid peut être limité vers le haut grâce à cette fonction. Le degré d'ouverture donné ne sera jamais supérieur à la valeur maximum indiquée au paramètre *DO maximal* (menu 6-2-7).

 **ATTENTION**

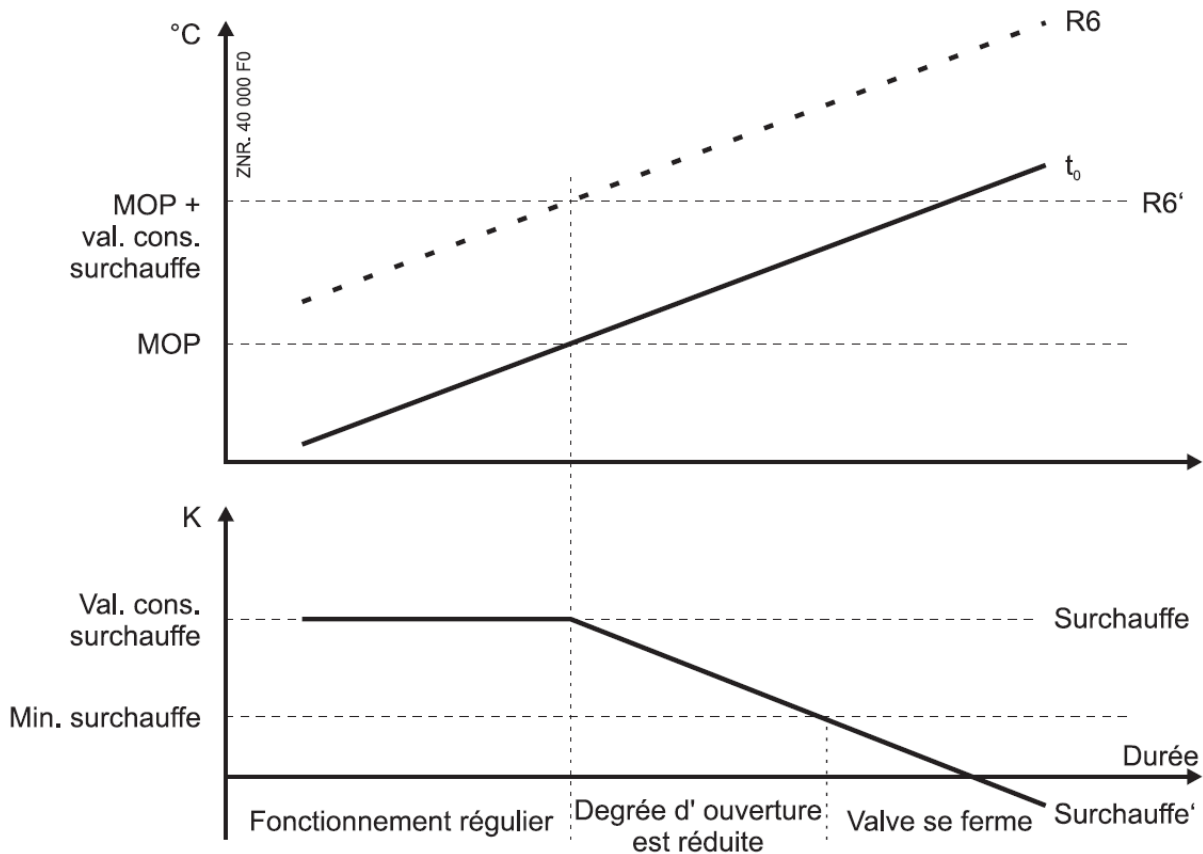
Endommagement des produits ! Si la valeur est trop basse, le régulateur de poste froid peut ne plus être en mesure d'atteindre la valeur consignée pour la température. Il ne faut pas ici choisir de valeur trop basse.

5.7.15 Fonction MOP

Le point MOP (Maximum Operating Pressure / pression de service maximale) fait partie de la régulation de surchauffe et décrit la valeur maximale admissible pour la température d'évaporation t_0 . Si t_0 est inférieure au point MOP paramétré, la régulation de surchauffe opérée est alors normale. Si t_0 est supérieure au point MOP, le degré d'ouverture du détendeur thermostatique ne cesse alors d'être réduit jusqu'à fermeture complète. Ce comportement est atteint en simulant une légère surchauffe au régulateur par "gel" de la sonde de température R6. Par conséquent, peu importe le niveau de température atteint au niveau de R6, le régulateur de surchauffe ne voit que la valeur maximale R6' obtenue à partir du MOP paramétré + la valeur de consigne paramétrée de la surchauffe (SURCH cons).

Lorsque t_0 augmente et R6 est "gelée", la surchauffe SURCH baisse ($SURCH = R6 - t_0$) et le degré d'ouverture du détendeur diminue. Le détendeur se referme entièrement au plus tard lorsque la surchauffe minimale est atteinte (si active).

Le mode de fonctionnement MOP travaille aussi bien en fonctionnement autonome que via un bus CAN (détection de t_0 via R5 ou le transmetteur de pression local).




5.7.16 Limitation de la durée de fonctionnement / surveillance de fonctionnement permanent de la régulation

Tous les types de régulateurs, sauf UK 100 E et KR 160 E

C'est surtout pour les étagères que l'effet négatif apparaît lorsque le meuble frigorifique marche en permanence dans des conditions ambiantes difficiles. La conséquence en est le givrage de l'évaporateur avec une performance moindre de refroidissement du voile d'air. Afin d'écartier tout givrage, la limitation de la durée de fonctionnement induit automatiquement une coupure forcée de la réfrigération.

La durée de cette coupure forcée peut être réglée (menu 6-3). Le début de la coupure forcée est définitivement fixé. La coupure forcée survient toujours 1h30 après le début du dégivrage ainsi qu'à l'issue de chaque heure supplémentaire.

La surveillance de marche en permanence peut être activée pour tous les types de régulateurs. Elle peut également, le cas échéant, être utilisée pour une coupure régulière forcée des détendeurs thermostatiques effectuant sinon un travail de régulation permanent, dans le cas où un meuble frigorifique, la marchandise ou le détendeur thermostatique (mot-clé « Remise à zéro du détendeur ») le demanderait.

 Si la coupure forcée est active, elle sera terminée avant même la fin de la durée réglée si la sonde d'air aspirée connaît un réchauffement de 4 K.

5.7.17 Réfrigération forcée (sauf UK 100 E, KR 160 E)

Sur le régulateur de poste froid, il est possible, pour le régulateur multiplex (par ex. VS 3010), d'initier une réfrigération forcée via le bus CAN. Le régulateur de poste froid est en réfrigération permanente aussi longtemps que la réfrigération forcée est active.

5.7.18 Régulation de circuit de chauffage

Uniquement UA 400 E CC / UA 410 E AC et uniquement UR 141 NE / UR 141 TE


En guise d'alternative à la deuxième zone de température, la température dans les chambres froides peut également être régulée par un circuit de chauffage supplémentaire. Pour ce qui concerne la régulation du circuit de chauffage, il s'agit d'une régulation deux points simple. Si la température atteint la valeur consignée plus l'hystérèse, le relais commute alors vers la régulation de circuit de chauffage. Le relais coupe alors lorsque la température a atteint la valeur consignée. La régulation du circuit de chauffage se fait en utilisant le relais avec les bornes 33/34.

ATTENTION

Danger pour l'installation et les produits ! Un paramétrage erroné de la valeur consignée peut endommager le système et la marchandise ! La valeur consignée pour le circuit de chauffage doit être inférieure à celle configurée pour la réfrigération.

Dans ce cas la deuxième zone **ne doit pas** être sélectionnée. C'est alors seulement qu'il est possible de configurer les valeurs consignées.

Il faut savoir que lorsque la différence entre la valeur consignée du circuit de chauffage et la température du meuble est minime, on peut avoir simultanément l'injection de réfrigérant et le fonctionnement du chauffage. Il faut pour cette raison sélectionner les paramètres de manière adéquate.

-  La régulation du circuit de chauffage et celle de la température ont un effet simultané. Le déclenchement du chauffage et celui du refroidissement peuvent être bloqués en sélectionnant le fonctionnement de régulation en deux points au lieu de la régulation en continu de la température. Si en mode « une zone » (Paramètre Zones de température sur 1) la valeur consignée du circuit de chauffage est mise sur « -- », alors le relais « Réfrigération 2 » est piloté avec le même degré d'ouverture que le relais « Réfrigération 1 » (en symétrique).

5.7.19 Marche secours

En cas de dysfonctionnement de la mesure de température ou du système de régulation de surchauffe, la réfrigération continuera à fonctionner avec un degré d'ouverture de secours. Ce degré d'ouverture de secours sera calculé à partir de la valeur moyenne du degré d'ouverture de la veille (dernières 24 heures) et limité par le haut par un paramètre configurable.

ATTENTION

Endommagement du compresseur !


Risque dû à la présence de produit réfrigérant liquide côté admission du compresseur ! Il est possible que le degré d'ouverture de secours émis soit trop élevé pour le point de travail actuel car le régulateur de surchauffe n'est pas actif. On a alors le risque d'un trop-plein au niveau de l'évaporateur ! Le mode de secours ne doit par conséquent être actif que pour une courte période transitoire.

Paramètre degré d'ouverture de secours

- Le paramètre *Degré d'ouverture de secours max.* (menu 6-2-7) permet de limiter la valeur supérieure du degré d'ouverture de secours.
- Le paramètre *Degré d'ouverture de secours max.* est également actif lorsque les dernières 24 heures n'ont pu permettre la création d'une valeur de degré d'ouverture, par exemple lors d'une première mise en service.

Panne du régulateur de température de meubles et de locaux

- Si les deux sondes destinées à la régulation de température des meubles et locaux tombent en panne, la régulation continuera d'être effectuée via le degré d'ouverture de secours. Le régulateur de surchauffe continue d'être actif et permet de fixer la valeur limite inférieure du degré d'ouverture de secours.

 Si seul une des deux sondes tombe en panne, la régulation se poursuivra avec la sonde restante sans que le système passe en mode de secours.

Panne du régulateur de surchauffe

- Si le régulateur de surchauffe tombe en panne, le système passe en mode de secours et travaille selon le degré d'ouverture de secours. Le régulateur de surchauffe continue d'être actif et permet de fixer la valeur limite inférieure du degré d'ouverture de secours.

Panne du régulateur de température de meubles et de locaux ainsi que du régulateur de surchauffe

- Le système travaille selon le degré d'ouverture de secours

5.7.20 Fonctionnement avec jusqu'à quatre sondes d'air rejeté - UA 131 E LS uniquement

Type de régulateur UA 131 E LS uniquement

À l'aide des paramètres *Temperat. R4.3* ou *Temperat. R4.4* (menu 6-3 Sonde d'air rejeté), il est possible d'activer jusqu'à quatre sondes d'air aspiré (dans une zone de température), voir tableau.

Zones de température	Nombre de sondes d'air rejeté	
	UA 401 E CC	UA 400 E CC / UA 410 E AC
Fonctionnement une zone	2 Zone 1 : R4.1 / R4.3	2 à max. 4 Zone 1 : R4.1 / R4.3 / R4.2 / R4.4
Fonctionnement deux zones	-	2 Zone 1 : R4.1 / R4.3 Zone 2 : R4.2 / R4.4

Pour plus de détails, voir le chapitre [Affectation des entrées analogiques pour les sondes de température](#).

Configuration

Pour ce mode de fonctionnement, les paramètres *Temperat. R4.3* ou *Temperat. R4.4* doivent être définis sur « MARCHE ». Le paramètre *Pondération R4.3* permet de régler la régulation de température entre les sondes R4.1 et R4.3 et le paramètre *Pondération R4.4* celle entre les sondes R4.2 et R4.4. En cas de valeur de pondération de 0%, la régulation a lieu entièrement sur la sonde initiale (R4.1 ou R4.2) ; en cas de valeur de pondération de 100%, la régulation a lieu entièrement sur la seconde sonde (R4.3 ou R4.4). Les valeurs intermédiaires entraînent une régulation sur la valeur moyenne pondérée des deux sondes.

ATTENTION

Pour ce mode de fonctionnement, les sondes R5.1 ou R5.2 ne sont pas requises pour le calcul de la surchauffe ! L'absence de ces sondes entraînant une absence des propriétés d'urgence (panne de la mesure de la pression d'aspiration via R5.1 ou R5.2), des mesures appropriées **doivent** être prises pour compenser l'absence des sondes d'entrée d'évaporateur R5.1 ou R5.2. Une mesure appropriée est le [mode de fonctionnement autonome à l'aide d'un transmetteur de pression local activé](#).

5.8 Dégivrage

ATTENTION

Risque d'incendie ! Pour des raisons de protection incendie, il convient, lors de la planification de l'installation, de prévoir un dispositif de coupure en cas de températures trop élevées au niveau du chauffage de dégivrage (disjoncteur de surchauffe, p. ex. " KLIXON ").

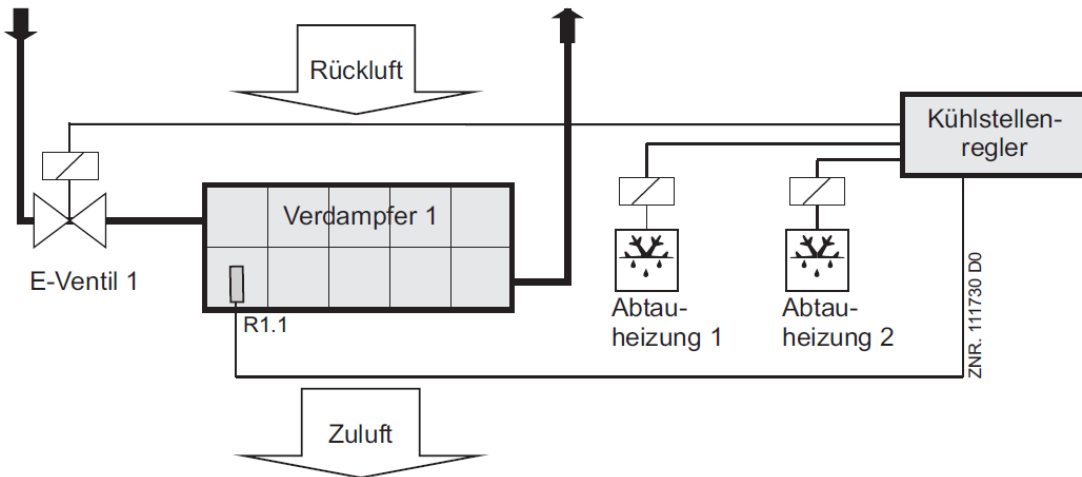
5.8.1 Types de dégivrages - aperçu

Les types de dégivrages suivants sont décrits dans les chapitres suivants :

- « [Dégivrage : généralités](#) »
- « [Dégivrage avec gaz sous pression \(dégivrage avec gaz chaud\)](#) »
- « [Mode maître / esclave - Synchronisation de dégivrage via bus CAN](#) »
- « [Mode maître-esclave - synchronisation de dégivrage via câblage](#) »
- « [Dégivrage séquence \(DS\) via bus CAN](#) »

5.8.2 Dégivrage : généralités

Son action est d'empêcher le givrage de l'évaporateur en fonctionnement de régulation normal. L'évaporateur sera dégivré grâce à un réchauffement supplémentaire (chauffage électrique) ou par un système de dégivrage par convection forcée. Pour ce faire, le régulateur de température du point froid sera coupé. Le dégivrage fonctionne différemment en fonctionnement une zone et en fonctionnement deux zones : en mode deux zones, R1.1 détermine la fin du dégivrage de la première zone et R1.2 la fin de dégivrage de la seconde zone. En mode une zone, la fin du dégivrage de l'ensemble de la première zone n'est atteinte que lorsque les deux sondes ont dépassé la température de fin de dégivrage ; la sonde R1.1 agissant sur le chauffage 1, R1.2 (si elle est branchée) sur le chauffage 2 :



R1.1 : sonde de dégivrage (borne Z31/Z32)

R1.2 : optionnelle (borne Z81/Z82)

Détendeur thermostatique 1 : relais pour vanne d'expansion 1 (borne 23/24)

Chauffage de dégivrage 1 : relais pour chauffage de dégivrage 1 (borne 43/44)

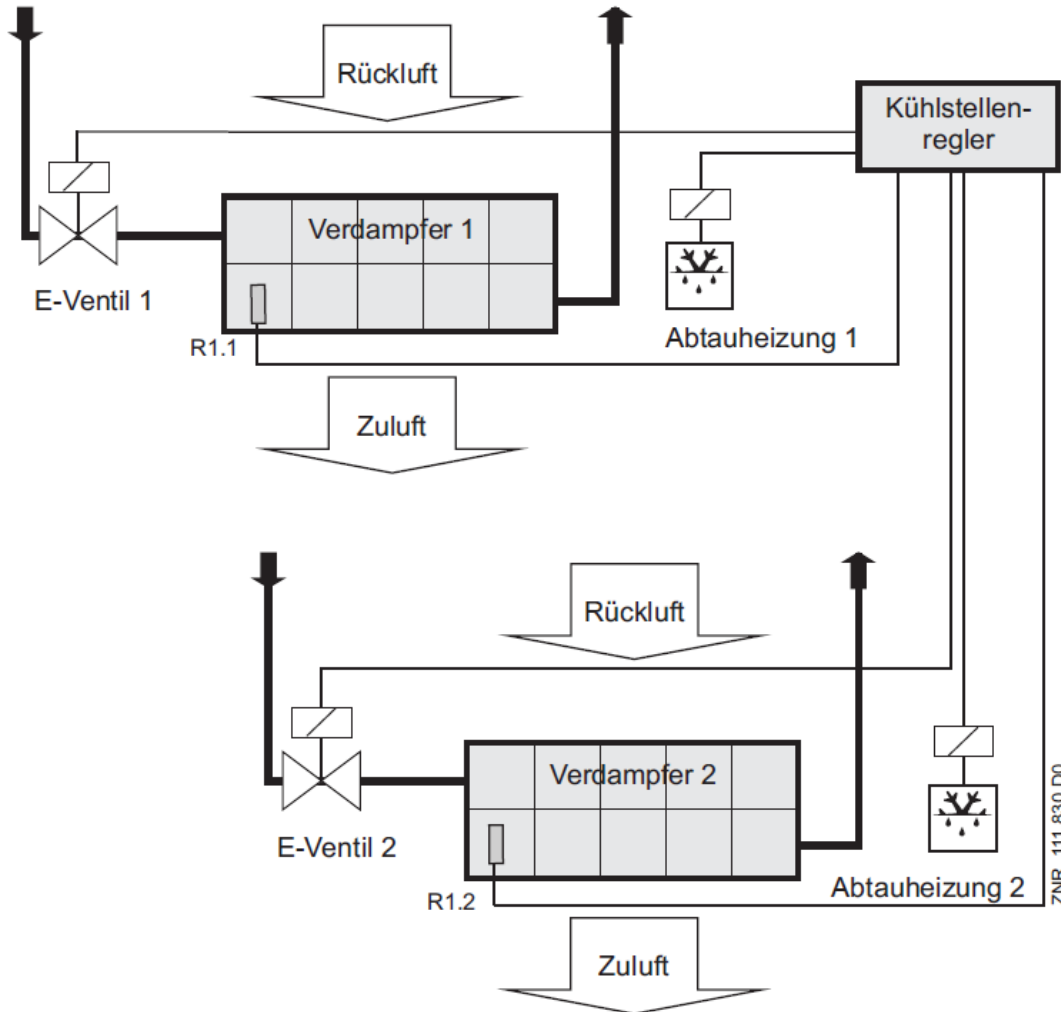
Exception UR 141 NE / UA 141 TE : 2ème niveau de dégivrage pour les régulateurs de local en mode une zone, voir description suivante.

Affectation des sondes aux relais de dégivrage

Les sondes optionnelles non branchées ne seront pas utilisées pour commuter le relais de dégivrage.

Type de régulateur	Sonde	Commentaire
UA 121 E, UA 131 E, UA 131 E LS, UA 141 E, UR 141 NE, UR 141 TE, UK 100 E, KR 160 E	R1.1	Relais de dégivrage 1
	R1.2	Relais de dégivrage 2

En fonctionnement deux zones, les sondes R1.1 et R1.2 agissent sur le dégivrage.



R1.1 : sonde de dégivrage (borne Z31/Z32)

R1.2 : sonde de dégivrage (borne Z81/Z82)

Détendeur thermostatique 1 : relais pour vanne d'expansion 1 (borne 23/24)

Détendeur thermostatique 2 : relais pour vanne d'expansion 2 (borne 33/34)

Chauffage de dégivrage 1 : relais pour chauffage de dégivrage 1 (borne 43/44)

Chauffage de dégivrage 2 : relais pour chauffage de dégivrage 2 (borne 53/54)

Affectation des sondes aux relais de dégivrage


Les sondes optionnelles non branchées ne seront pas utilisées pour commuter le relais de dégivrage.

Type de régulateur	Sonde	Commentaire
UA 121 E, UA 131 E, UA 131 E LS, UA 141 E, UR 141 NE, UR 141 TE, UK 100 E, KR 160 E	R1.1	Relais de dégivrage 1
	R1.2	Relais de dégivrage 2


Démarrage du dégivrage

Le dégivrage peut être initié de 4 manières :

- **par le biais de l'horloge interne** (sauf UK 100 E ou KR 160 E)

 Un second dégivrage ne peut être lancé qu'à l'issue d'un temps de sécurité (configuration du dégivrage) même lorsque le dégivrage a déjà été terminé via les températures d'évaporation. L'heure de dégivrage ne doit si possible pas être sélectionnée entre 02h00 et 03h00 pour éviter tout problème de dégivrage non effectué ou de double dégivrage dû au changement d'heure été / hiver et inversement.

- **par une horloge de commutation externe** via entrée numérique D11/D12 (réglage d'usine), voir chapitre [Affectation des bornes des entrées numériques 230 V AC](#).

 **Attention, tension électrique dangereuse !**
Risque d'électrocution ! AVANT de procéder aux branchements et débranchements, s'assurer que les entrées numériques 230 V CA soient **hors tension** !
Le régulateur et les pièces conductrices qui y sont reliées se trouvent toujours sous tension !

Le dégivrage est activé via l'entrée numérique 1 (bornes D11/D12), son sens d'action est configurable via le paramètre *Inv. D1* au menu 6-2-4. Les cas suivants sont possibles :

Dégivrage externe (mode master/slave inactif) :

le signal de dégivrage pour le dégivrage externe doit être appliqué aussi longtemps que la durée maximum du dégivrage. Dès que l'exigence externe est retirée, le dégivrage est également terminé. Une fin de dégivrage alors que le signal de dégivrage est appliqué est toujours possible via la sonde de l'évaporateur (en cas de dépassement de la température de dégivrage).

Dégivrage externe en mode master/slave :

le signal de dégivrage externe ne doit être actif qu'un court instant car il ne revêt ici que la fonction de démarrage du dégivrage. Le temps de sécurité est réalisé via le paramètre interne *Temps de sécurité*. Dans tous les cas, le signal externe doit être inférieur au temps de sécurité interne.

- **par un ordre en provenance du bus CAN (manuel ou commande subordonnée par ex. Combi-Gateway)**

Dans tous les cas, il sera contrôlé avant le lancement que les conditions nécessaires à un dégivrage sont réunies. Ces conditions sont :


température de l'évaporateur < température de fin de dégivrage

En cas de dégivrage par besoin : compteur de dégivrage = 1

Pas d'alarme *Rupture de sonde EEV1/2* ou *Fermeture d'urgence SURCH Z1/2*.

- **par un ordre émis par le régulateur multiplex via le bus CAN**

Le dégivrage (dégivrage par gaz sous pression) est initié sans contrôle de conditions.


 Le dégivrage sera bloqué pour les régulateurs de type UA 121 E, UA 131 E et UR 141 TE lorsque les conditions suivantes sont toutes remplies :

- 1.) Une alarme de température est active ou bien la temporisation de l'alarme est réglée sur 0 minute.
- 2.) La température de l'évaporateur R1.1 resp. R1.3 est supérieure à la valeur consignée pour l'air rejeté.

Lancement du dégivrage distinct pour chaque zone de température via une horloge de dégivrage interne

Cela s'avère généralement suffisant lorsque le dégivrage est démarré en même temps pour les deux zones. Si une application devait le nécessiter, un dégivrage distinct par zone peut alors être réalisé. Pour cela, d'autres paramètres sont disponibles.


Par heure de dégivrage, on désigne le moment auquel débute un dégivrage. Pour activer des temps de dégivrage séparés pour la seconde zone de température, le paramètre *Horloge de dégivrage* doit être réglé sur « INT » (menu 3-2-a). Les paramètres « *Temps de sécurité* » et « *Dégivrage 1..14* » alors disponibles pour ce mode de fonctionnement sont identiques à ceux de la première zone de température et peuvent être réglés comme à l'accoutumée.

 L'utilisation simultanée de zones de dégivrage distinctes et de la fonction master / slave présente peu d'intérêt ! Si ces fonctions devaient cependant être utilisées simultanément, il convient alors de noter que, en fonction du paramétrage, les phases de dégivrage peuvent éventuellement être très longues !

Fin du dégivrage

Le dégivrage peut être terminé de 3 manières :

- en atteignant la température de fin de dégivrage de la sonde de l'évaporateur en question, indépendamment du type de régulateur configuré
- par écoulement du temps de sécurité
- par un ordre émis (manuellement ou par le régulateur multiplex) via le bus CAN

 Si la température de fin de dégivrage est définie sur « - », le processus sera toujours terminé via le temps de sécurité. Aucun message d'alarme « *Fin temporaire du dégivrage* » ne sera inscrit dans la liste des messages.

Écrasement de l'alarme « Rupture de sonde » durant le dégivrage

Durant le dégivrage, les sondes d'évaporateur peuvent notamment tellement chauffer que leur température sort des limites de saisie de température du régulateur de poste froid. Pour éviter toute fausse alarme en raison d'une rupture de sonde, l'alarme « Rupture de sonde » sera écrasée durant le dégivrage (voir également le chapitre [Alarme en cas de porte de chambre froide ouverte](#)).

Dégivrage par besoin (type de régulateur UA 131 E, UR 141 NE, UR 141 TE)

Le dégivrage par besoin a pour effet de décider, en fonction de la durée de fonte d'un dégivrage précédent, si un dégivrage réclamé doit être lancé ou sauté. Le dégivrage par besoin est activé lorsque la vitesse de comptage n'est pas réglée sur 0, il est désactivé lorsque la vitesse de comptage est réglée sur 0.

Un compteur de dégivrage sera placé sur 6 au début d'un dégivrage et ensuite, il décomptera en fonction de la vitesse de comptage jusqu'à ce que la sonde de l'évaporateur du meuble pilote se trouve dans la zone comprise entre -3°C et +3°C.

Si la vitesse de comptage est basse, le compteur de dégivrage par besoin descendra rapidement à 1. Ceci signifie que **tous** les dégivrages en attente seront effectivement réalisés. En cas de valeur importante pour la vitesse de comptage, plus de dégivrages seront **sautés** (5 dégivrages max.).

Temps d'attente (par pour le type de régulateur UA 141 E)

Lors du lancement de la procédure de dégivrage, un temps d'attente peut être réglé entre l'arrêt de la réfrigération et la mise en marche du chauffage de dégivrage. Ceci permet d'éviter que le chauffage de dégivrage soit utilisé en même temps que l'aspiration de l'évaporateur.

Temps d'égouttage (par pour les régulateurs de type UA 141 E)

La mise en marche de la réfrigération peut être retardée par un temps d'égouttage configurable après le dégivrage. Le temps d'égouttage sera lancé uniquement lorsque le dernier relais de dégivrage aura coupé (pour UR 141 TE uniquement et UR 141 NE : paramètre « Ch.Évac.Él. = NON », voir menu 2-2-1). Ceci permet à l'eau de dégivrage de s'égoutter avant la remise en route de la réfrigération.

Exception : pour les régulateurs UR 141 TE et UR 141 NE, le ventilateur reste arrêté jusqu'à l'issue du temps d'égouttage. Suite à quoi seulement aura lieu le contrôle des conditions de lancement pour le ventilateur.

Dégivrage sur deux zones de température

Lorsque deux zones ont été choisies pour la régulation de la réfrigération, chaque zone sera également traitée à part pour le dégivrage. Toutefois le point de départ du dégivrage sera le même pour les deux zones.

2ème Niveau de dégivrage (type de régulateur UR 141 NE, UR 141 TE - pas de UA 401 E CC)

Le deuxième niveau de dégivrage peut être par exemple

- utilisé lorsqu'il existe le danger que, dans le cas d'un évaporateur avec bac de dégivrage pour l'eau de dégivrage, l'évacuation de ce bac ou le tube d'évacuation ne gèle lors d'un dégivrage à 1 niveau
- ou en cas d'évaporateur avec chauffage de dégivrage à deux niveaux.

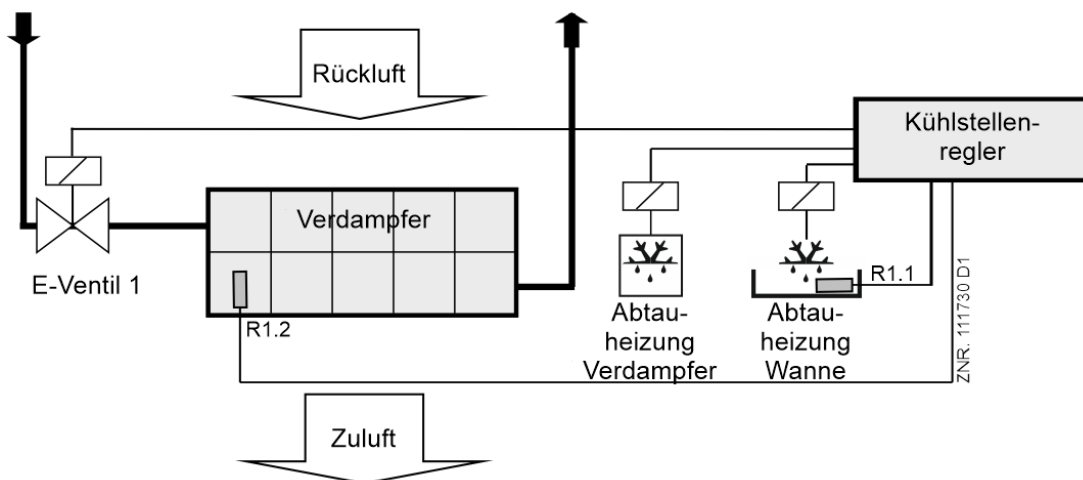
Pour l'activation d'un 2ème niveau de dégivrage, le régulateur doit être réglé sur *Fonctionnement une zone* à l'aide du paramètre **Zones de température** (menu 6-1, voir détails au chapitre [Zones de température](#)).

La rubrique 2ème niveau de dégivrage (menu 2-2-1) est ensuite visible. Si un dégivrage est lancé, le 1er niveau de dégivrage (relais de dégivrage 1) est activé :

- La fin de dégivrage du 1er niveau de dégivrage (bac) est déterminée via la sonde de dégivrage R1.1,
- la fin de dégivrage du 2ème niveau de dégivrage (évaporateur) via la sonde d'évaporateur R1.2.

Si la température de dégivrage (R1.1) dépasse la valeur de consigne réglée du 2ème niveau de dégivrage, le relais *Dégivrage 2* (bornes 53/54) est alors activé. On utilisera la température de fin de dégivrage réglée pour la zone 1.

Si le 2ème niveau de dégivrage est désactivé (paramètre *2ème niveau de dégivrage* = « -- »), les **deux** relais de dégivrage sont alors utilisés et ils commutent en même temps. Si les deux sondes de dégivrage sont raccordées, l'affectation de R1.1 au relais de dégivrage 1 du bac de dégivrage (bornes 43/44) et de R1.2 au relais de dégivrage 2 (bornes 53/54) s'applique. La mise à l'arrêt s'effectue via les sondes de dégivrage affectées ou via le temps de sécurité.



Extension du dégivrage pour le bac de dégivrage :

Le paramètre « Ch.Évac.Él. = OUI » (menu 2-2-1) permet de lancer le chauffage de dégivrage du bac de

dégivrage durant le temps d'attente et reste également activé jusqu'à la fin du temps d'égouttage. Le 2ème niveau de dégivrage est mis en marche après fin du temps d'attente et est mis à l'arrêt dès le début de temps d'égouttage.

- i** En cas de **dégivrage par gaz sous pression (dégivrage avec gaz chaud)**, il ne faut pas paramétrer le second niveau de dégivrage, car le second relais n'est pas excité alors que c'est généralement demandé dans le cas du dégivrage par gaz sous pression.

Compartiment de marchandises pour les comptoirs de vente (type de régulateur UA 141 E)

Le relais *Dégivrage inversé* (bornes 63/64, sens d'action inversé), permet d'interrompre la réfrigération d'un compartiment de marchandises par ex. Le contact de relais est fermé lorsque la réfrigération fonctionne. Il est ouvert lorsque le dégivrage est en marche :

- Lorsque le régulateur met en route le dégivrage, alors le contact du relais est ouvert.
- Lorsque le régulateur arrête le dégivrage, alors le contact du relais est fermé.

L'interruption de la réfrigération pendant le dégivrage s'étend pour les compartiments de marchandises toujours pendant tout le temps de sécurité. Elle peut donc durer plus longtemps que le dégivrage dans la 1ère ou la 2ème zone de température. Ce relais sera uniquement mis en marche lorsque le temps d'attente sera écoulé.

Dégivrage manuel (pas pour UA 131 E en mode master/slave)

Pour un dégivrage manuel (à des fins d'entretien par ex.), il est possible d'initier un dégivrage via le centre de système / l'unité centrale / le terminal de commande, et ce via

- télécommande - Sélectionner le régulateur de poste froid (ou adresse de bus CAN) - 3 H - 2 Horloge de dégivrage à la ligne *Degivr. man.* sur MARCHE ou
- via l'unité centrale (voir notice d'instructions LDSWin).

- i** Si un dégivrage est lancé (en interne au régulateur ou via logiciel informatique LDSWin) et arrêté ou empêché de par les conditions **Dégivrage par besoin / Fin déclenchée par la sonde de l'évaporateur**, alors il faut attendre la fin de l'écoulement du temps de sécurité pour pouvoir relancer un dégivrage manuel. Si l'on désire lancer un second dégivrage manuel, **il faut que** le dégivrage précédent soit terminé :

En interne au régulateur : Aller au menu 5 « Télécommande – Sélection d'un poste froid (adresse bus CAN) - 3 Horloge – 2 Horloge de dégivrage » Définir le paramètre « Dégivrage man. (menu 3-2) sur OFF.

LDSWin : Appuyer sur le bouton « Fin de dégivrage ». Il est ensuite possible de relancer immédiatement le dégivrage manuel.

Lancement automatique du dégivrage lors de la 1ère mise en service

Pour les types de régulateurs suivants, la 1ère mise en service commencera automatiquement par un dégivrage :

UA 121 E, UA 131 E, UA 141 E

5.8.3 Dégivrage avec gaz sous pression (dégivrage avec gaz chaud)

On entend par dégivrage avec gaz sous pression un dégivrage de l'évaporateur dû à l'admission de gaz sous pression. Il est possible de manière générale d'effectuer un dégivrage avec gaz sous pression sous la forme de dégivrage avec gaz chaud ou avec gaz froid. Le gaz sous pression provient ici soit du condenseur (dégivrage avec gaz chaud) ou du collecteur placé à l'arrière du condenseur (dégivrage avec gaz froid).

ATTENTION

Endommagement du compresseur ! Risque dû à la présence de produit réfrigérant liquide sur le côté admission du compresseur ! On entend par le système de dégivrage avec gaz sous pression décrit ici un système de dégivrage avec gaz sous pression à deux tuyaux D2D ne pouvant être réalisé que sous la forme de dégivrage avec gaz chaud.

Notes concernant le dégivrage avec gaz sous pression (régulateurs de type UA 131 E, UR 141 TE)

Ces remarques sont applicables au système à deux conduites de dégivrage avec gaz sous pression. Les relais de dégivrage sont utilisés pour piloter des électrovannes spéciales pour le dégivrage à gaz chaud. Lors du dégivrage avec gaz sous pression, on tiendra compte des caractéristiques spécifiques du gaz sous pression:

- Ignorer le compteur de dégivrage par besoin lors du lancement du dégivrage
- Ne pas lancer le dégivrage en interne
- Ne pas interrompre le dégivrage lors de l'affichage d'un message d'alarme de température
- Un dégivrage par gaz sous pression demande qu'il existe des commandes centralisées dans le système. Les régulateurs de poste froid participant à un dégivrage par gaz sous pression doivent être affectés à des commandes centralisées via le paramètre *N° de centrale*. Pour des commandes centralisées de type VS 3010 BS, il faut de plus régler le paramètre *Multiplex* dans le régulateur de poste froid.

Activer le dégivrage par gaz sous pression pour l'UA 131 E :

Pour activer la fonctionnalité gaz sous pression pour l'UA 131 E, il faut que le paramètre *HG operation* (fonctionnement gaz sous pression, menu 6-3) soit sur « MARCHE » dans le régulateur.

Activer le dégivrage par gaz sous pression pour le UR 141 TE :

Le dégivrage avec gaz sous pression est toujours possible pour l' UR 141 TE sans qu'il ne soit besoin de configurer aucun autre paramètre.

Terminer le dégivrage par gaz sous pression pour le UA 131 E :

Le dégivrage se termine via les sondes de température de fin de dégivrage peut avoir lieu de suite, il n'y a pas ici à l'inverse de l'UA 131 DD (voir UA 300/UA 400) de temporisation pour lancer le dégivrage.

Terminer le dégivrage par gaz sous pression pour le UR 141 TE :


Le dégivrage se termine via les sondes de température de fin de dégivrage sans temporisation. Si une horloge de dégivrage interne a été configurée pour les types de régulateurs adaptés au dégivrage avec gaz sous pression, celle-ci sera automatiquement basculée sur dégivrage externe par la commande centralisée lors du premier lancement du dégivrage avec gaz sous pression. Ceci pour éviter que le régulateur de poste froid ne lance des dégivrages de manière autonome.

ATTENTION

Endommagement du compresseur !

Risque dû à la présence de produit réfrigérant liquide sur le côté admission du

compresseur ! Lors de la 1ère mise en service de l'UA 131 E, un dégivrage sera effectué au démarrage. Si le système n'est pas verrouillé par des lignes de commandes adaptées des commandes centralisées permettant le démarrage du dégivrage avec gaz sous pression, il est par exemple possible que du réfrigérant liquide pénètre dans la conduite d'aspiration. Pour cette raison, il faut veiller dans tous les cas à ce que dans le cas d'applications avec dégivrage avec gaz sous pression, le dégivrage manuel soit désactivé après la mise en route du régulateur et que l'horloge de dégivrage soit commutée sur dégivrage externe. Il est de plus, ou en alternative, possible de verrouiller les commandes des actionneurs spécifiques au gaz sous pression à l'aide de lignes de commandes adaptées comme par exemple celles des commandes centralisées.

-  Il n'est pas possible d'utiliser le dégivrage avec gaz sous pression en combinaison avec le fonctionnement master/slave. Lors du dégivrage avec gaz sous pression, le dégivrage doit se terminer suite à la suppression de l'ordre de dégivrage du bus CAN ; en cas de dégivrage master/slave, celui-ci continuera par principe jusqu'à l'écoulement de la durée de sécurité. Si cette combinaison est néanmoins configurée, ceci sera signalé par les commandes via une alarme correspondante.

5.8.4 Mode maître / esclave - synchronisation de dégivrage via bus CAN

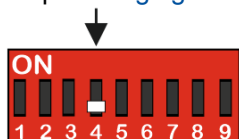
Tous les types de régulateurs à partir de la version \geq V2.00, excepté UK 100 E ou KR 160 E

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Dans le cadre de cette fonction, il convient de s'assurer qu'un **paramétrage erroné** ne génère pas un dégivrage et une réfrigération simultanés des postes froids synchronisés.

Conditions

- Réglage du commutateur DIP S3, le commutateur de codage 4 **doit** être réglé sur **OFF**, voir les détails au chapitre [Réglage du type de régulateur et d'autres fonctions](#).



- Réglages logiciels, vois les détails ci-après.

Description de la fonction

La fonction master/slave est utilisée pour les meubles frigorifiques pour lesquels l'utilisation de plusieurs évaporateurs sans mesure de protection supplémentaire conduirait à un givrage mutuel des évaporateurs. Ce problème est évité par la synchronisation du le mode master/slave. Tous les meubles et zones de meubles dégivrent en même temps et passent ensuite simultanément en mode réfrigération. En mode master / slave, la synchronisation de plusieurs régulateurs participants s'effectue via le bus CAN. Le dégivrage maître/esclave via bus CAN couvre la fonction suivante : Un groupe de régulateurs ne repasse en mode réfrigération après dégivrage commun qu'au terme du dégivrage de chaque régulateur. Ceci permet de synchroniser le passage du dégivrage au mode réfrigération, et ce pour tous les régulateurs de poste froid d'un groupe de dégivrage. Les régulateurs de poste froid du groupe de dégivrage se subdivisent ainsi : un maître de dégivrage et des esclaves de dégivrage. Le maître de dégivrage détermine le début du dégivrage et autorise de nouveau la réfrigération au terme du processus. Tous les autres participants au dégivrage (si existants) sont appelés esclaves de dégivrage et suivent les instructions du maître de dégivrage. Il est possible de créer plusieurs groupes de dégivrage indépendants, c.-à-d. plusieurs maîtres de dégivrage qui gèrent un nombre quelconque d'esclaves de dégivrage. En plus des groupes de dégivrage, le système peut contenir d'autres régulateurs passant en mode de dégivrage indépendamment des groupes. La taille et le nombre de groupes de dégivrage sont uniquement limités par le nombre maximal de participants dans le système E*LDS.

Réalisation / déroulement du dégivrage maître/esclave via le bus CAN


Un dégivrage est initié au niveau du maître. À partir de ce moment, tous les esclaves passent en mode de dégivrage. Tant que l'un des participants (esclaves ou le maître) se trouve en mode de dégivrage, aucun des régulateurs impliqués ne passe alors en mode réfrigération.

Si la température de fin de dégivrage a été atteinte au niveau d'un régulateur, ce régulateur met alors ses propres relais de dégivrage sur ARRÊT, mais reste en état de dégivrage et ne passe à l'état de réfrigération. Les régulateurs participants une fois arrivés au terme du cycle de dégivrage (que ce soit via le temps de sécurité ou la température de fin de dégivrage), ils repassent tous en mode de réfrigération.

Le temps de sécurité réglé au niveau de maître et un temps d'égouttement ou d'attente éventuellement réglé au niveau du maître sont également exécutés par les esclaves.

Configuration/ paramétrage du dégivrage maître/esclave via bus CAN

Les régulateurs doivent être configurés afin que le dégivrage puisse avoir lieu. Au niveau du maître, un dégivrage est déclenché via l'horloge interne, le contact externe ou le dégivrage manuel (CAN / local). Le maître doit être réglé sur « *Master* » au niveau du paramètre « *Fct dég. M/S* » (menus 2-2-1 et 2-2-2). Le paramètre « *Adr. CAN M/S* » est sans importance pour le maître.

 Il est recommandé de régler le paramètre « *Adr. CAN M/S* » sur « -- » au niveau du maître.

Les esclaves sont réglés sur « *Slave* » au niveau du paramètre « *Fct. dég. M/S* ». Le paramètre « *Adr. CAN M/S* » **doit** être réglé sur l'adresse CAN du régulateur maître, et ce sur tous les régulateurs esclaves participants.

Cas particulier d'utilisation - Synchronisation des deux zones de dégivrage

Si pour un esclave, l'adresse CAN M/S est réglée sur « -- », un dégivrage est alors possible via horloges de dégivrage internes et externes. Ici, le passage simultané des deux zones du régulateur en mode réfrigération au terme du dégivrage est synchronisé.

Guide succinct

1. Déterminer quelles commandes doivent dégivrer en commun ou passer en mode réfrigération. Définir l'une des commandes comme maître de dégivrage.
2. Configurer le maître de dégivrage (par ex. commande avec adresse CAN 11) comme suit : sous 2 Valeurs de consigne - 2 Dégivrage - 1 Zone 1 :
 1. Régler Fct dég. M/S et
 2. Adr. CAN M/S « - »
3. Configurer tous les esclaves comme suit : sous 2 Valeurs de consigne - 2 Dégivrage - 1 Zone 1 :
 1. Saisir Fct dég. M/S Slave et
 2. Adr. CAN M/S (Adresse CAN du maître, par ex. 11)
4. Configurer le dégivrage au niveau du maître,
 1. Temps de sécurité et temps de dégivrage ou dégivrage externe au menu 3 Horloge - 2 Heure de dégivrage (remarque : en mode maître/esclave, la commande réagit toujours à l'horloge de dégivrage externe, même si l'horloge de dégivrage a été réglée sur INT).
 2. Température de fin de dégivrage, temps d'attente et temps d'égouttement pour zone 1 et zone 2 au menu 2-2-1 ou 2-2-2 (remarque : les esclaves reprennent le temps d'égouttement et d'attente des zones correspondantes du maître. Si le maître devait travailler en mode zone unique, un esclave reprend alors en mode deux zones, pour chacune des deux zones, le temps d'égouttement et d'attente de la zone 1 du maître.)
5. Vérifier si la sonde de température de fin de dégivrage (R1.x) est raccordée et si les valeurs fournies sont plausibles.

Mesures nécessaires au paramétrage du dégivrage maître-esclave via bus CAN

- Le temps de sécurité du maître vaut également pour les régulateurs esclaves. Les valeurs réglées éventuellement divergentes des régulateurs esclaves ne sont pas prises en compte.
- Les temps d'égouttement et d'attente du maître valent également pour les régulateurs esclaves. Les valeurs réglées éventuellement divergentes des régulateurs esclaves ne sont pas prises en compte.
- L'introduction d'un dégivrage (manuel, externe, interne, CAN) au niveau d'un participant esclave n'est pas autorisée et est bloquée
- Exception : Des sources de dégivrage externes sont autorisées au niveau de l'esclave avec adresse CAN M/S « -- » ! (voir cas particulier d'application)
- Le dégivrage par besoin ne fonctionne que sur le « maître ». Pour les régulateurs esclaves, tout dégivrage par besoin éventuellement paramétré n'est pas pris en compte.
- La température de fin de dégivrage doit être réglée individuellement pour chaque régulateur esclave.

Valeurs de statut

Au menu 1-3 est affiché le nombre de régulateurs participant au processus maître-esclave (paramètre « *Nbre M/S Esc.* »). Ce nombre est recalculé à chaque réinitialisation et réglage du paramètre « *Fct dég. M/S* » sur « *Master* ».

Au menu 1-3 apparaît également le dernier UA qui n'a envoyé aucun message retour au maître lors du dégivrage (paramètre « *Esc. perd. M/S* »). Si le dégivrage s'est déroulé sans problème, cette valeur apparaît alors ainsi : « -- ».

Si un dégivrage est demandé au niveau du maître (horloge de dégivrage, manuel ou externe) et le maître a déjà atteint la température de fin de dégivrage, il ne dégivre alors pas et le dégivrage des esclaves n'est alors pas initié.

Comportement d'un esclave CAN maître/esclave lorsqu'il reçoit une demande de dégivrage de la part d'un maître et que la condition de dégivrage n'est pas remplie (esclave trop chaud) : l'esclave ne dégivre pas et ne refroidit pas tant que le maître continue de bloquer la réfrigération.

Alerte en cas de dégivrage manquant

Le message « *Dégivrage manquant* » est émis par le régulateur maître et le régulateur esclave lorsque le dégivrage n'a pas été exécuté. L'émission de ce message est liée au temps de retard de cette alarme et est par conséquent édité automatiquement par chaque régulateur concerné en cas de dégivrages restants. En mode de fonctionnement maître/esclave, l'alarme « *Dégivrage manquant* » peut également signifier qu'un esclave n'a plus de contact avec le maître. Si un esclave ne reçoit plus aucun signal pendant 60 minutes de la part de son maître de dégivrage, ce message est alors généré.

Cas particuliers / Bon à savoir

- Le dégivrage maître/esclave via bus CAN ne peut pas être utilisé avec la variante câblée du dégivrage maître/esclave.
- Le mode mixte UA 400 / UA 400 E est aussi bien possible avec le dégivrage maître/esclave (MASL) qu'avec le dégivrage consécutif (FA).
- Un dégivrage en attente au niveau des esclaves ne peut être interrompu que lorsque le paramètre 2-2-1 (dégivrage 1) - « *Fct dég. FA* » est réglé pendant au moins 10 secondes sur « OFF » puis remis ensuite sur « *Slave* ». Ce procédé est généralement recommandé pour les situations de mise en service car une interruption du dégivrage peut entraîner un givrage accru.
- Des sources de dégivrage externes sont autorisées au niveau de l'esclave avec adresse CAN M/S = « -- »
- Esclave avec adresse CAN M/S « -- » -> dégivrage via INT / EXT possible
- Le maître ne démarre pas le dégivrage des esclaves tant qu'il n'a pas atteint la température de fin de dégivrage.
- Si tous les esclaves ont déjà atteint leur température de fin de dégivrage, le passage au mode réfrigération ne s'opère cependant qu'au terme du temps d'attente.
- Le maître ne met pas le chauffage de dégivrage en marche (= le relais ne s'EXCITE pas) lorsqu'il est déjà trop chaud.
- Que ce soit pour le dégivrage maître-esclave (MASL) ou le dégivrage consécutif (FA), le temps de sécurité, d'attente et d'égouttement est transmis aux esclaves par le maître et est utilisé indépendamment des paramètres réglés dans l'esclave par l'utilisateur.

5.8.5 Mode master / slave - Synchronisation de dégivrage via câblage

Tous les tyoes de régulateurs, sauf UK 100 E et KR 160 E

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Dans le cadre de cette fonction, il convient de s'assurer qu'un **paramétrage erroné** ne génère pas un dégivrage et une réfrigération simultanés des postes froids synchronisés.

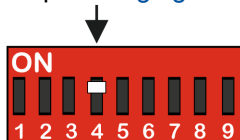
Conditions préalables

- Câblage externe 230 V CA côté matériel

DANGER

Cette fonction requiert un câblage **supplémentaire externe** en cas de plusieurs régulateurs impliqués. Lors du branchement des câbles des régulateurs de postes froids master et slave, il convient de veiller à ce que l'alimentation électrique ne soit réalisée que **par une phase** (par ex. uniquement via L1) ! Voir les détails au chapitre [Câblage de la fonction master / slave pour synchronisation de dégivrage](#).

- Réglage du commutateur DIP S3, le commutateur de codage 4 **doit** être réglé sur **ON**, voir les détails au chapitre [Réglage du type de régulateur et d'autres fonctions](#).




Description de la fonction

La fonction master/slave est utilisée pour les meubles frigorifiques pour lesquels l'utilisation de plusieurs évaporateurs sans mesure de protection supplémentaire conduirait à un givrage mutuel des évaporateurs. Ce problème est évité par la synchronisation du le mode master/slave. Tous les meubles et zones de meubles dégivrent en même temps et passent ensuite simultanément en mode réfrigération. La synchronisation de plusieurs régulateurs impliqués s'effectue via un câblage côté matériel, voir chapitre [Câblage de la fonction maître / esclave pour la synchronisation du dégivrage](#). Par ailleurs, il est également possible de forcer un retour commun des deux zones en mode réfrigération après un dégivrage lorsque l'on a **un** régulateur fonctionnant en mode 2 zones.

5.8.5.1 Mode maître / slave pour la synchronis. des zones d'un régul. individuel

Fonctionnement

Configuration du maître : pour le régulateur de poste froid, l'horloge de dégivrage interne doit être active (menu 3-2, paramètre *Horloge degivrage* = INT). Ce régulateur de poste froid sera qualifié de « maître ». La température de fin de dégivrage de la zone concernée une fois atteinte, le relais de dégivrage est désactivé. Le mode de réfrigération reprend lorsque toutes les zones de régulation ont terminé le dégivrage ou le temps de sécurité est écoulé.

 Pour toutes autres informations plus détaillées concernant les particularités et les restrictions, se reporter au chapitre « [Mode maître / slave pour la synchronis. des zones d'un régul. individuel](#) ».

Exemple: Fin de dégivrage synchronisée pour **un** régulateur avec deux zones de température.

Lors de l'utilisation du mode de fonctionnement standard avec deux zones de température, le dégivrage est terminé dans chaque zone en fonction de la sonde de fin de dégivrage de la zone en question et suivi directement d'un passage en mode de réfrigération. Si par contre, un mode de fonctionnement pour lequel les deux zones doivent commuter simultanément en mode de réfrigération suite au dégivrage est souhaité, il convient également de régler le commutateur de codage 4 situé au niveau du commutateur DIP S3 sur ON pour la fonction maître/esclave.

Dans ce cas, le mode de réfrigération n'est lancé que lorsque les deux zones ont terminé le dégivrage. Le relais du chauffage de dégivrage continuera à être commuté séparément pour chaque zone en fonction de la température de la sonde de fin de dégivrage.

S'appliquent alors les particularités et restrictions relatives au maître, voir chapitre « [Mode maître / slave pour la synchronis. des zones d'un régul. individuel](#) ».

5.8.5.2 Mode maître/esclave pour la synchronisation de plusieurs régulateurs

Fonctionnement

Configuration du Master : Pour l'un des régulateurs de poste froid participants, l'horloge de dégivrage interne doit être active (menu 3-2, paramètre *Horloge dégivrage* = *INT*). Dieser Kühlstellenregler wird dann als Master bezeichnet.

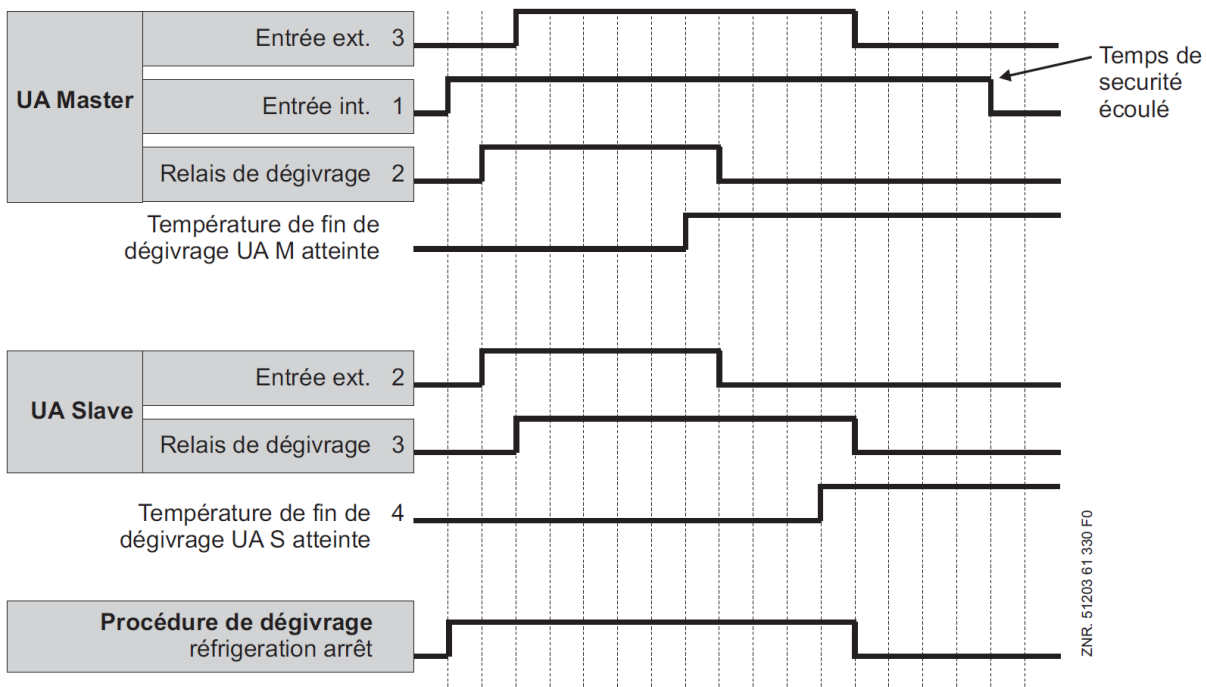
Configuration du Slave : Les autres régulateurs de poste froid doivent être configurés sur le démarrage externe du dégivrage (menu 3-2, paramètre *Horloge dégivrage* = *EXT*). Ceux-ci deviennent alors automatiquement régulateur de poste froid « esclave ».

 Pour toutes autres informations plus détaillées concernant les particularités et les restrictions, se reporter au chapitre « [Mode maître / slave pour la synchronis. des zones d'un régl. individuel](#) ».

La température de fin de dégivrage de la zone concernée une fois atteinte, le relais de dégivrage est désactivé. Le mode de réfrigération reprend lorsque toutes les zones de régulation de l'ensemble des régulateurs participants ont terminé le dégivrage ou le temps de sécurité est écoulé.

Exemple : Procédure de dégivrage

Régulateur de poste froid UA M configuré en « maître ». Régulateur de poste froid UA S configuré en « esclave ». La procédure de dégivrage maître/esclave synchronisée est initiée via l'horloge de dégivrage interne :

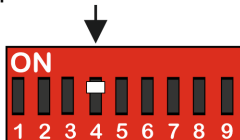


Les chiffres ont pour fonction d'expliciter l'interdépendance des signaux. La particularité de cet exemple est que : Le signal interne de dégivrage est actif pendant tout le temps de sécurité. Pourtant la fin de la procédure de dégivrage dépend de la coupure du dernier relais de dégivrage.

5.8.5.3 Réglages nécessaires pour le mode master/slave

- **Commande - matériel**

Pour activer le mode master/slave, le commutateur de codage 4 du commutateur DIP 3 du régulateur de poste froid **doit** être réglé sur **ON**.



La modification n'est effective qu'après un redémarrage (désactivation et réactivation) du régulateur.

i Vous trouverez des explications concernant le câblage du master/slave au chapitre [Câblage de la fonction maître / esclave pour la synchronisation du dégivrage](#).

- **Commande - logiciel**

Il est possible de vérifier l'activation du mode master / slave au menu 6-2-1.

5.8.5.4 Particularités et limitations

Particularités et limitations

Tous les relais de dégivrage fonctionnent simultanément au début du dégivrage. Au cours du dégivrage, les relais de dégivrage d'évaporateur seront coupés de manière individuelle et uniquement en fonction de la température de fin de dégivrage.

i Le passage à la réfrigération ne sera effectué que lorsque tous les meubles frigorifiques synchronisés auront terminé leur dégivrage. Il est possible d'effectuer le dégivrage sur le « maître » via une impulsion sur l'entrée du dégivrage.

Toutes les caractéristiques de la fonction de dégivrage telles que dégivrage par besoin, le dégivrage via bus CAN et le dégivrage manuel, restent conservées sur le régulateur de poste froid « maître » et doivent également y être configurées.

Configuration

La fonction maître/esclave peut être utilisée avec chaque type de régulateur. Pour activer le mode maître/esclave, le commutateur de codage 4 situé au niveau du commutateur DIP 3 doit être réglé sur ON pour chaque régulateur de poste froid participant. La modification sera uniquement prise en compte au prochain démarrage (arrêt et remise en marche) du régulateur.

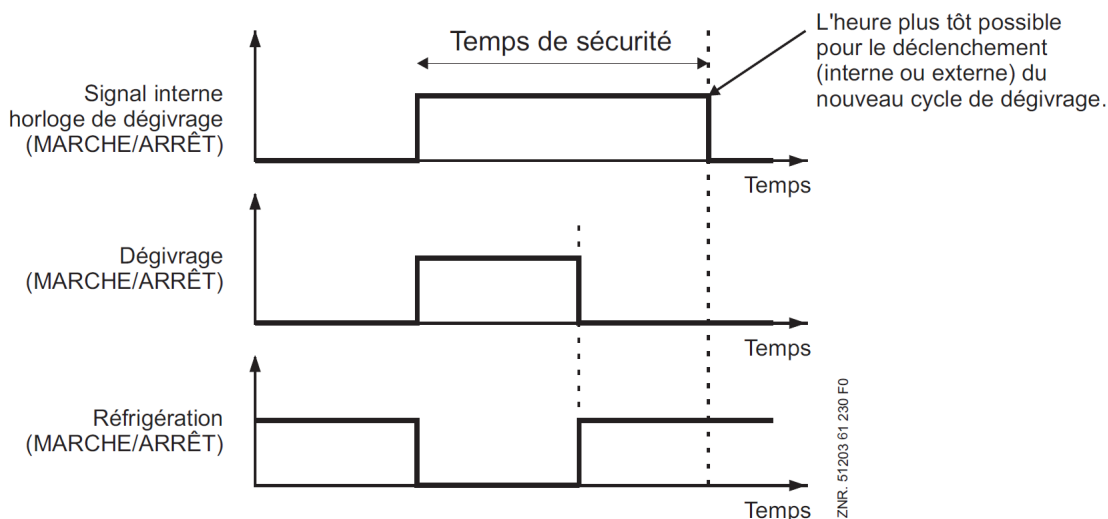
i Il est possible de vérifier le mode de régulateur paramétré ainsi que l'activation du mode master/slave dans au menu « Type et version » (6-2-1).

Les points suivants doivent **impérativement** être respectés pour un fonctionnement dépourvu d'anomalies:

i ATTENTION

Danger pour l'installation et les produits !

- En cas de réglages incorrects des commutateurs de codage et de l'horloge de dégivrage (INT/EXT) un givrage de l'évaporateur peut être provoqué par un dégivrage non synchronisé ou l'absence de dégivrage!
 - Le dégivrage par besoin ne fonctionne que sur le line « maître ». De même, le lancement d'un dégivrage manuel n'est pas autorisé au niveau des esclaves.
 - Suite à un dégivrage par besoin dans un esclave, il peut arriver que le maître dégivre alors que l'esclave continue se trouve toujours en mode de réfrigération.
 - Le temps de sécurité des esclaves doit être exactement semblable à celui du maître afin qu'aucun des deux régulateurs de poste froid ne passe avant l'autre en mode de réfrigération en raison d'un écoulement du temps de sécurité.
 - Le temps de sécurité des « esclaves » doit être exactement semblable à celui du « maître » afin qu'aucun des deux régulateurs de poste froid ne passe avant l'autre en mode de réfrigération à la suite de l'écoulement d'un temps de sécurité.
- Lors de l'utilisation d'une horloge de dégivrage externe au niveau du maître, ses temps de dégivrage internes doivent alors être réglés sur "--". Sinon, les temps de dégivrage internes seront également pris en compte dans le dégivrage externe. Le signal de l'horloge de dégivrage externe doit uniquement être émis sous forme d'impulsion (> 10 secondes) destinée à lancer le dégivrage. Pour la configuration de l'horloge de dégivrage du maître, le paramètre *Horloge dégivrage* = INT doit également être réglé ici, voir menu 3-2.
 - Il est impossible d'effectuer de dégivrage manuel sur le régulateur de poste froid « esclave ».
 - Le message d'erreur *Pas de dégivrage* se rapporte au « maître » et à « l'esclave ». A la suite d'un dégivrage par besoin dans le « maître », ce message d'erreur peut être généré par erreur dans « l'esclave » - p.e. lors du réglage d'une durée de surveillance trop courte.
 - Après le démarrage d'un dégivrage via l'horloge interne, aucun dégivrage ne sera possible avant l'expiration du temps de sécurité, même si le mode réfrigération a repris entre-temps.
 - Un temps d'égouttage éventuellement configuré peut commencer à s'écouler seulement lorsque le dégivrage est entièrement terminé et que le mode de réfrigération commence.
 - Après le démarrage d'un dégivrage via l'horloge interne, aucun dégivrage ne sera possible avant l'expiration du temps de sécurité, même si le mode réfrigération a repris entre-temps.



5.8.6 Dégivrage consécutif (FA) via bus CAN

Tous les types de régulateurs à compter de la version >= V2.00, sauf UK 100 E ou KR 160 E

Description du fonctionnement

Le dégivrage consécutif (FA) via bus CAN couvre les fonctions suivantes :

différents postes froids doivent démarrer leur dégivrage de manière décalée dans le temps et classifiés par groupes. Une utilisation fréquente consiste à répartir dans le temps les besoins en énergie générés par le dégivrage en maintenant dans le même temps la durée totale des dégivrages du marché au niveau le plus bas possible. Dans le même temps, le besoin en temps pour la totalité des dégivrages impliqués est maintenu au niveau le plus bas possible.

Lorsque l'un des groupes de dégivrage a terminé le dégivrage, le groupe suivant peut commencer le dégivrage. Il est possible de déterminer un temps d'attente entre les dégivrages de deux groupes. L'organisation des groupes de dégivrage est prise en charge par le maître de dégivrage consécutif (maître FA). Tous les autres participants au dégivrage consécutif sont appelés esclaves de dégivrage consécutif (esclaves FA).


Dans un segment de bus CAN, il est possible d'utiliser plusieurs maîtres de dégivrage consécutifs indépendants l'un de l'autre. Outre les régulateurs dégivrant en groupes, le système E*LDS peut contenir d'autres régulateurs qui passent indépendamment de cela en mode de dégivrage.

Le nombre de maîtres FA ainsi que le nombre de régulateurs affectés à ces derniers sont uniquement limités par le nombre maximal de participants dans le système E*LDS.

Au sein d'un système de dégivrage consécutif (maître et esclaves qui lui sont affectés), l'ordre est établi par des numéros de groupes. Les numéros de groupes attribués sont dégivrés les uns après les autres dans l'ordre croissant à compter du numéro de groupe 1. Si plusieurs régulateurs d'un maître FA ont le même numéro de groupe, ils sont alors désignés de groupe (groupe FA) et dégivrés dans le même temps. Le groupe avec le numéro suivant est dégivré lorsque tous les participants du groupe précédent ont terminé le dégivrage. Et le temps d'attente éventuellement réglé entre les groupes est écoulé.

Réalisation ou déroulement du dégivrage consécutif

Un dégivrage est initié au niveau de la commande maître du dégivrage consécutif (maître FA).

 Le maître FA appartient **toujours** au groupe FA 1 !

Tous les esclaves FA du groupe 1 sont envoyés par le maître FA en dégivrage. S'il n'y a pas d'autre esclave FA avec numéro de groupe 1, le maître FA dégivre alors seul. Toutes les commandes (esclaves FA) avec d'autres numéros de groupes FA continuent de se trouver en mode réfrigération normal.

Si la température de fin de dégivrage a été atteinte au niveau de **toutes** les commandes du groupe FA 1 ou le temps de sécurité de ces dernières est écoulé, le maître FA envoie alors les esclaves FA du numéro de groupe FA suivant en dégivrage.

Si un temps de retardement « *Tps ret. FA.* » (menu 2-2-1 ou menu 2-2-2) est paramétré, le début du dégivrage FA dans le groupe FA suivant est retardé en conséquence.

Les dégivrages sont poursuivis jusqu'à ce que la chaîne entière de commandes ait été défilée. Le dégivrage consécutif est ensuite terminé et tous les régulateurs se trouvent à nouveau en mode réfrigération.>

Configuration / Paramétrage Dégivrage consécutif

Le paramétrage du dégivrage s'effectue au menu 2 - Valeurs de consigne – 2 Dégivrage zone 1.

Doit dans un premier être configurée la fonction du régulateur par rapport au dégivrage consécutif (maître ou esclave ou OFF, si la commande ne participe pas au dégivrage consécutif, paramètre « *Fonction FA* »).

Au niveau des esclaves, le groupe de dégivrage associé (paramètre *Groupe FA*) et l'adresse de bus CAN du maître FA (paramètre *Maître FA*) doivent être réglés. Le maître FA est automatiquement dans le groupe FA 1, si un autre groupe est réglé, ceci n'a aucun impact sur le maître. De plus, il convient de régler, au niveau du maître FA, le temps d'attente entre deux dégivrages de groupe.

Exemple : Configuration du dégivrage consécutif

Lancement du dégivrage

Au niveau de la commande maître FA, un dégivrage est déclenché via l'horloge interne, le contact externe ou le dégivrage manuel (bus CAN / local).

Configuration des membres du groupe

Le paramètre « *Fonction FA* » doit être réglé sur « *Master* ». Le paramètre « *Tps ret. FA* » indique le temps d'attente en minutes pendant lequel le maître FA attend entre le dégivrage des deux groupes. Le temps d'attente s'applique uniformément à tous les groupes.

Les paramètres « *Groupe FA* » et « *Maître FA* » restent inconsiderés pour le maître FA et doivent être réglés sur « — ».

Le paramètre « *Fonction FA* » des esclaves FA sont réglés sur « *Slave* ».

Le paramètre « *Groupe FA* » de l'esclave doit être réglé de manière à ce que le régulateur soit dégivré dans le groupe souhaité avec d'autres régulateurs et / ou dans l'ordre souhaité par rapport à d'autres régulateurs. Les numéros de groupes doivent, pour plus de clarté, être attribués de manière croissante et sans oubli avec l'adresse de bus CAN, mais ce n'est pas obligé.

Le paramètre « *Maître FA* » permet de régler, pour chaque esclave, l'adresse de bus CAN du maître FA. Ainsi, est indiqué laquelle des commandes doit coordonner / exécuter le dégivrage. Le paramètre « *Tps ret. FA* » reste inconsideré au niveau de l'esclave FA et doit être réglé sur « — ». Les paramètres de l'horloge de dégivrage doivent également être configurés de manière à ce qu'aucun dégivrage supplémentaire n'ait lieu au niveau de l'esclave lorsque des dégivrages supplémentaires ne sont pas souhaités en dehors du dégivrage consécutif. Pour cela, il est recommandé de régler toutes les heures de dégivrage sur « -- » et le paramètre « *Horloge de dégivrage* » sur « INT » (menu 3-2).

Configuration à partir d'un exemple :

1. Déterminer l'ordre dans lequel les commandes doivent dégivrer (par ex. commandes avec adresse 11 et 12, puis 22, 25 et 27, puis 5 et 28).
2. Les commandes devant dégivrer en premier appartiennent au groupe 1,
 1. régler au niveau de l'une de ces commandes (par ex. adresse 11) sous 2 Valeurs de consigne - 2 Dégivrage - 1 Zone 1 :
 - a. *Fonction FA* comme « Maître »
 2. pour toutes les autres commandes du groupe 1 (par ex. UA avec adresse 12), régler sous 2 Valeurs de consigne - 2 Dégivrage - 1 Zone 1 :
 - a. *Fonction FA esclave* et
 - b. *Groupe FA 1* et
 - c. *Maître FA* (adresse de bus CAN de la commande maître, « 11 » dans l'exemple).
3. Les commandes dégivrant ensuite se voient attribuer le numéro de groupe 2,
 - a. Pour toutes ces commandes (commandes 22, 25 et 27 dans l'exemple) :
 - i. *Fonction FA esclave* et
 - ii. *Groupe FA 2* et
 - iii. *Maître FA* (adresse de bus CAN de la commande maître, « 11 » dans l'exemple).
4. Procéder de la même manière pour les autres groupes (commandes 5 et 28 dans l'exemple) puis inscrire le numéro de groupe correspondant (numéro de groupe 3 et suivant ici).
5. Si souhaité, régler au niveau de la commande maître (ex. 11) un temps d'attente entre les dégivrages de groupe sous 2 Valeurs de consigne - 2 Dégivrage - 1 Zone 1 - *Tps ret. FA*.

Autres mesures à respecter lors du paramétrage du dégivrage consécutif

- Éviter tout ajout d'un dégivrage supplémentaire propre (manuel, externe, interne, CAN) dans un esclave de dégivrage consécutif (temps de dégivrage sur « — »), peut cependant être effectué au besoin.
- Les temps de sécurité, d'attente et d'égouttement ainsi que les dégivrages par besoin peuvent être attribués individuellement pour chaque commande de la chaîne consécutive.
- Aucune adresse de bus CAN n'existant pas doit être saisie au niveau du paramètre « *Maître FA* ». Si le régulateur devait ne pas être existant ou devait ne pouvoir effectuer aucun dégivrage, une alarme « *Dégivrage manquant* » est alors générée.

Numéros de groupes

Le maître du dégivrage consécutif est automatiquement dans le groupe 1 car il débute le dégivrage et dégivre directement lui-même lorsque les conditions sont remplies.

Le numéro du groupe détermine l'ordre du dégivrage. Il est possible d'ignorer des numéros. Dès qu'un groupe a terminé le dégivrage, le dégivrage du groupe ayant pour numéro le suivant, démarre automatiquement au terme du temps d'attente réglé au niveau du maître. Via le contact régulier du maître FA avec les autres commandes du bus CAN, le maître a un aperçu de tous les esclaves FA existants et des numéros de groupes correspondants. Les régulateurs doivent être configurés afin que le dégivrage consécutif puisse avoir lieu dans l'ordre souhaité.

Valeurs réelles

Vous trouverez au menu 1-3 les valeurs réelles suivantes pour le dégivrage consécutif

Le paramètre « *Nbre FA Esc.* » indique au niveau du maître de dégivrage consécutif le nombre d'esclaves connus par le maître. Le paramètre « *FA perd Esc.* » indique les esclaves de dégivrage « *perdus* » du maître FA :

si un esclave de dégivrage consécutif préalablement existant n'est pas accessible, s'affiche alors ici l'adresse de bus CAN de l'esclave FA avec lequel le maître a d'abord perdu la connexion lors du dernier dégivrage.

Sinon (cas normal), « — » s'affiche.

Cas particuliers/bon à savoir

Remarque relative au lancement du dégivrage consécutif


- Même si le maître de dégivrage consécutif ne remplit pas les conditions de dégivrage (par ex. température de fin de dégivrage déjà atteinte) au moment où le dégivrage est lancé, le dégivrage des groupes est tout de même lancé.
- Un dégivrage en attente en mode maître/esclave ne peut être interrompu que lorsque le paramètre « *Fonction FA* » est réglé pendant au moins 10 secondes sur « OFF » puis remis ensuite sur « SLAVE », voir menu 2-2-1 - Dégivrage 1. Ce procédé est généralement recommandé pour les situations de mise en service car une interruption du dégivrage peut entraîner un givrage accru.
- Lors du dégivrage consécutif, les temps de sécurité, d'attente et d'égouttement de l'esclave sont pour leur part maintenus, les paramètres réglés par l'utilisateur dans l'esclave sont utilisés.

Temps de dégivrage en fonction du nombre de groupes et de leurs durées de dégivrage respectives

Les débuts de dégivrage enregistrés dans le maître de dégivrage doivent être suffisamment espacés les uns des autres dans le temps. Éviter d'initier un autre dégivrage dans le maître de dégivrage pendant que le dégivrage précédent est en cours. S'il y a par exemple 3 groupes de dégivrage consécutif de 60 minutes au niveau des esclaves, l'écart entre les débuts de dégivrage au niveau du maître FA doit être de 3 heures au moins. Si un temps d'attente FA a été configuré entre les groupes, ce temps se prolonge en conséquence (pour n groupes de dégivrage (n-1) temps d'attente).

Combinaison avec la fonction maître / esclave

Un esclave de dégivrage consécutif peut également être simultanément maître d'un dégivrage maître / esclave par bus CAN.

-  En cas de déclenchement du dégivrage consécutif via une horloge de dégivrage externe, le signal 230 V externe doit, comme d'habitude, être présent uniquement pour la durée du dégivrage de la commande, dans ce cas, de la commande maître. Les autres groupes ne peuvent commencer leur dégivrage que lorsque le dégivrage du maître est terminé, par enlèvement du signal externe !

Alarmes et messages

L'alarme « *125 Dégivrage manquant* » peut signaler qu'un dégivrage consécutif n'a pas été correctement configuré.

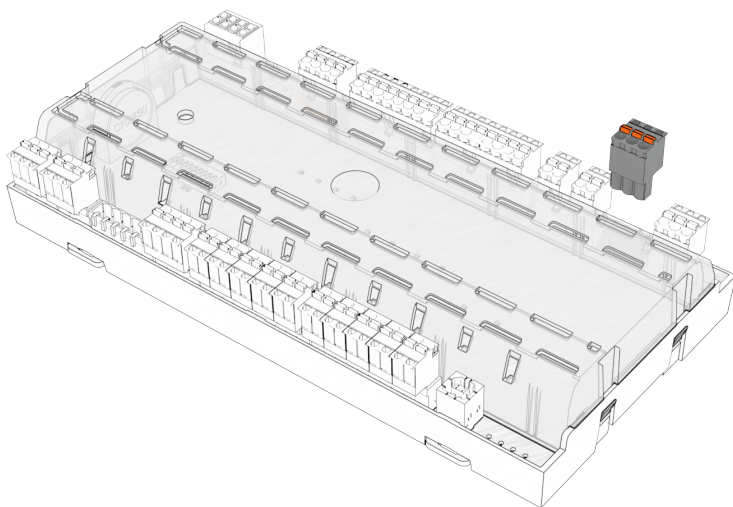
5.9 Relais d'alarme

UA 400 E CC / UA 410 E AC uniquement

Le régulateur de poste froid dispose d'une sortie de relais sans potentiel pour les alarmes (relais 1, borne 15/16/18), voir les détails au chapitre [Affectation des sorties de relais 230 V CA](#). Si le régulateur de poste froid émet une alarme, la sortie de relais est alors activée (le relais est mis en position repos, voir chapitre [Sens d'action des sorties de relais et de transistors](#)).

DANGER

Attention, tension électrique dangereuse ! Risque d'électrocution ! AVANT de procéder aux branchements et aux débranchements, s'assurer que les sorties de relais 230 V CA soient **hors tension ! Ne pas** brancher ensemble sur les sorties de relais la basse tension **et** la basse tension de protection.



ATTENTION

En mode de fonctionnement autonome, la sortie de relais **doit** par ex. être utilisée pour la commande d'un dispositif d'alerte afin de garantir une alerte. Si le régulateur de poste froid est exploité au sein du système E*LDS, la sortie de relais n'est alors normalement pas requise, car l'alerte est prise en charge par le centre de système en [Mode bus CAN](#).

5.10 Commande des ventil. des régl. de meubles et des régl. de chambre froide

5.10.1 Com. du ventilateur pour les étagères - régulateur de type UA 121 E

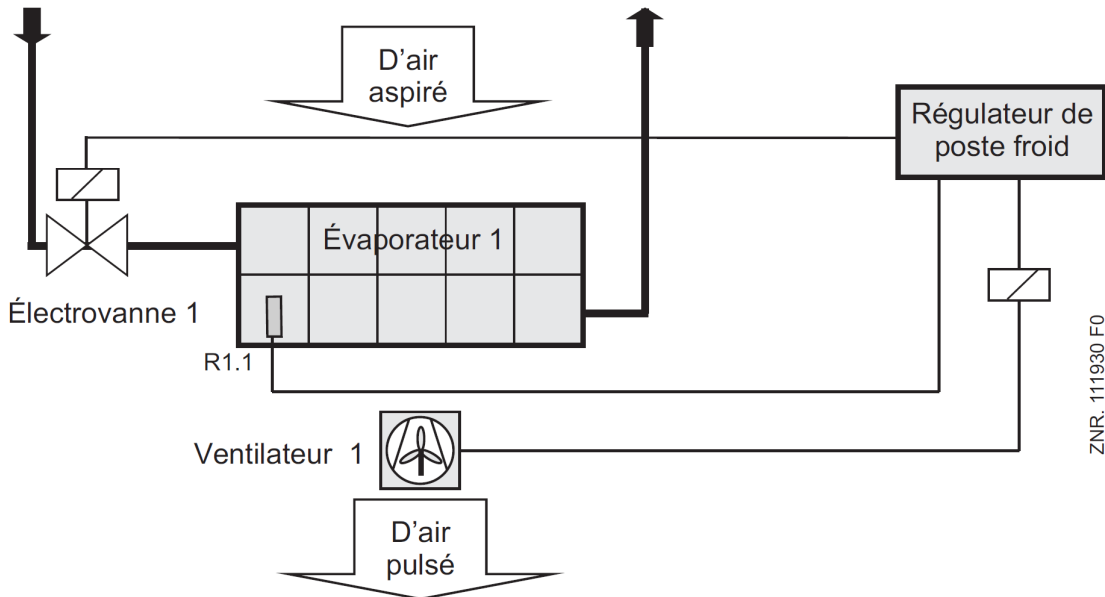
Le ventilateur fonctionne durant la réfrigération et le dégivrage. Lorsque l'on commute en externe pour passer du bloc de valeurs consignées 1 au bloc de valeurs consignées 2 (et non l'inverse), les ventilateurs s'arrêtent pour un temps paramétrable (paramètre *DureMarchRollo*). Ceci est nécessaire pour assurer une descente du store sans anomalie (p.e. en cas de LUMIERE ARRÊTÉE).

Le relais du ventilateur fonctionne inversé :

- Donc lorsque le régulateur lance le dégivrage, le contact du relais (73/74) est ouvert.
- Donc lorsque le régulateur met le dégivrage hors circuit, le contact du relais (73/74) est fermé.

5.10.2 Commande de ventilateur - type de régulateur UA 131 E

Le ventilateur est activé durant la réfrigération. Le comportement du ventilateur durant le dégivrage est paramétrable (arrêt / fonctionnement en continu). Pour la mise à l'arrêt et la remise en marche durant le dégivrage, la commande du ventilateur utilise en mode "deux zones" les sondes de dégivrage R1.1 et R1.2 ainsi qu'un relais. En mode « une zone » seule la sonde R1.1 agit sur le relais du ventilateur.



R1.1: Sonde de dégivrage (Borne Z31/Z32)

Electrovanne 1 : détendeur électronique 1 (Borne 23/24)

Ventilateur 1 : Relais pour la commande du ventilateur (Borne 73/74)

Lorsque l'on a configuré une temporisation thermique du ventilateur, le ventilateur ne sera pas lancé suite au dégivrage pour éviter qu'il ne souffle du chaud dans le meuble froid.

Version 1.10 :

Si le paramètre Temporisation du ventilateur est réglé sur « -- », le ventilateur restera arrêté en permanence.

A partir de la version 1.11 :

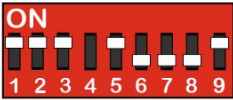
Si le paramètre Temporisation du ventilateur est réglé sur « -- », le ventilateur tournera en permanence.

Le relais du ventilateur travaille de manière inversée :

- Lorsque le régulateur met en route le ventilateur, alors le contact du relais (73/74) est ouvert ;
- Lorsque le régulateur stoppe le ventilateur, alors le contact du relais (73/74) est fermé.

5.10.3 Commande du ventilateur - Type de régulateur UA 131 E LS avec commande du ventilateur élargie

Les fonctions étendues concernant la commande du ventilateur sont activées via le commutateur DIP S3 (5=ON) de la carte-mère du régulateur de poste froid :



L'affectation des bornes est identique à celle de l'UA 131 E, à l'exception de l'affectation des entrées analogiques pour les sondes de température, voir chapitre [Affectation des entrées analogiques pour les sondes de température](#).

Le relais du ventilateur fonctionne de manière inversée :

- Lorsque le régulateur active le ventilateur, le contact du relais (73/74) est alors ouvert ;
- Lorsque le régulateur stoppe le ventilateur, le contact du relais (73/74) est alors fermé.

Paramétrage de la commande du ventilateur élargie

Les paramètres relatifs à la commande du ventilateur élargie se trouvent au menu de commande du régulateur de poste froid, sous le menu 2 Valeurs de consigne - 6 Ventilateur - Zone 1+2 et peuvent être utilisés pour la valeur de consigne normale. Sélectionner d'abord le mode de fonctionnement désiré pour la commande de ventilateur. Ceci s'effectue via le paramètre *ModeFct*.

On dispose des quatre paramètres suivants pour le mode de fonctionnement :

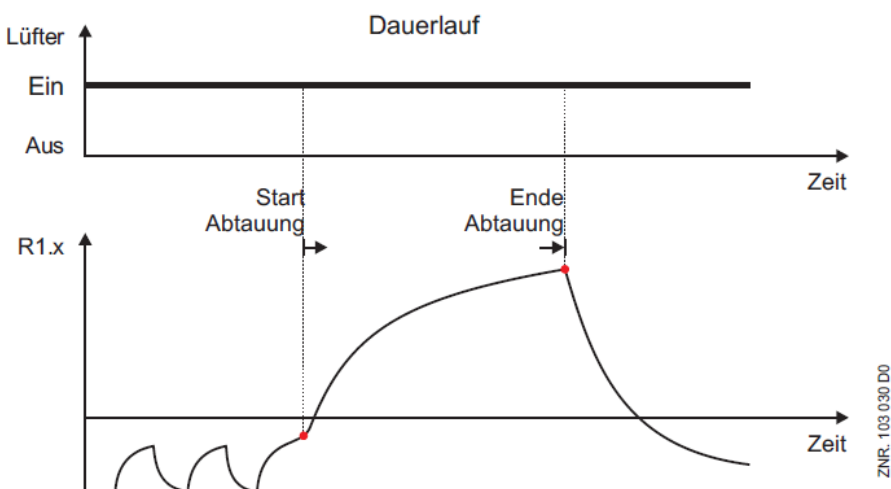
- *MARCHE CONTINUE* (mode continu)
- *AVANCE* (avance)
- *DÉPASSEMENT* (dépassement)
- *RET.AP.DÉG.* (retard après dégivrage)


Les deux paramètres *Démarrage du ventilateur* et *Ventilateur Surtemp* servent à piloter les ventilateurs via la température aux sondes d'évaporation R1.1 et R1.2. Ces paramètres ne sont pas efficaces dans tous les modes de fonctionnement.

Description de fonctionnement des 4 modes de fonctionnement

1. Mode de fonctionnement « Marche en continu ventilateur »

Dans ce mode de fonctionnement, le relais du ventilateur est toujours activé.



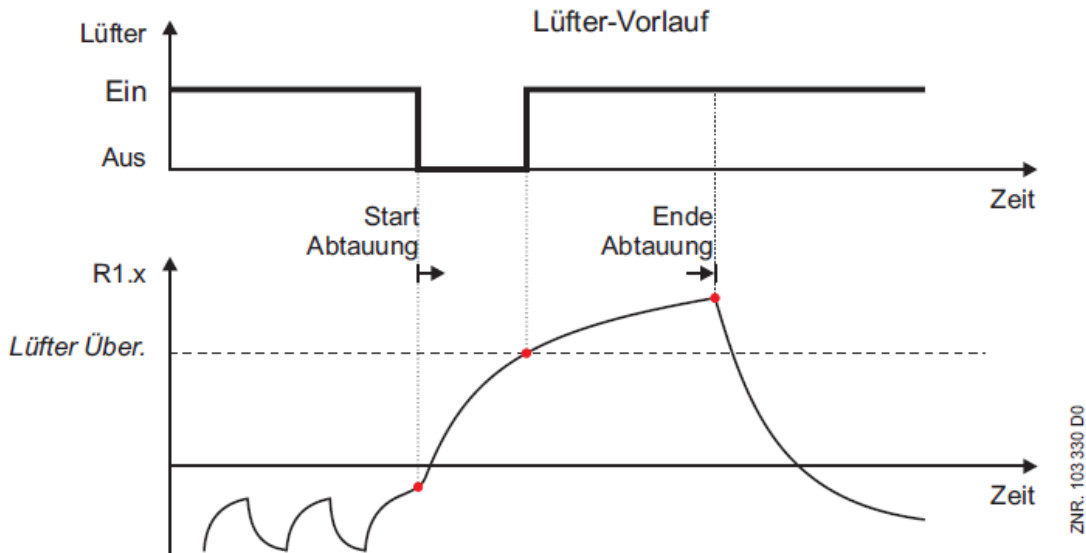
 Les deux paramètres *Démarrage du ventilateur* et *Ventilateur Surtemp* n'ont aucune action dans ce mode de fonctionnement.

2. Mode de fonctionnement « Avance ventilateur »

Dans ce mode de fonctionnement, le relais de ventilateur est continuellement actif durant la réfrigération. Lorsqu'un dégivrage commence, le relais de ventilateur se désactive. Le relais de ventilateur est activé lorsque le paramètre *Ventilateur Surtemp* est dépassé sur l'évaporateur. Le dégivrage une fois terminé, le relais du ventilateur se réactive dans tous les cas.

En mode une zone, seule la sonde de l'évaporateur R1.1 de la commande du ventilateur est utilisée.

En mode deux zones, les deux sondes de l'évaporateur R1.1 et R1.2 sont utilisées pour la commande du ventilateur. Si la sonde d'évaporateur R1.2 n'est pas branchée, on utilisera alors seulement la sonde d'évaporateur R1.1 pour la commande du ventilateur, même en mode deux zones.

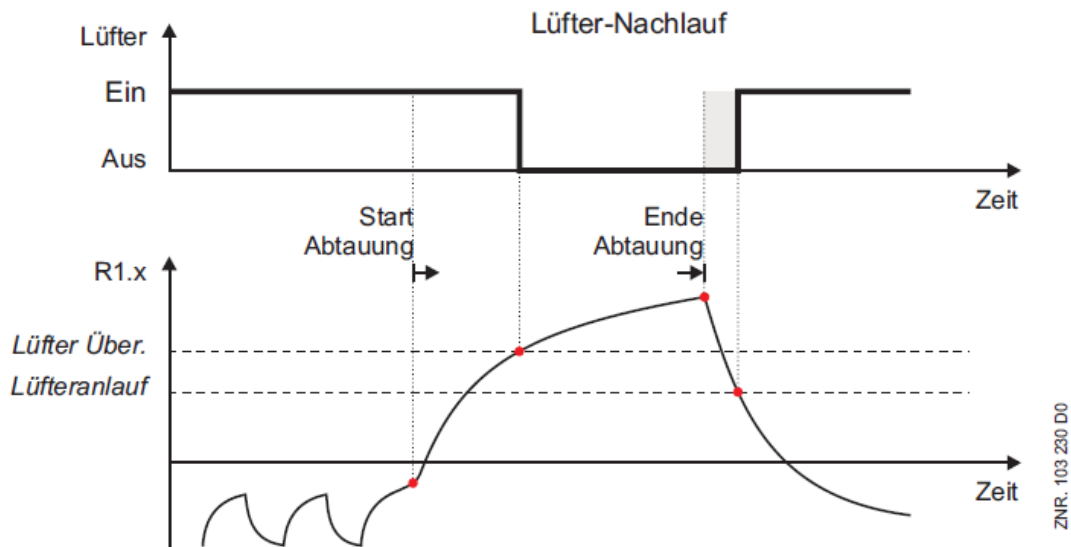


- ⓘ Si l'on a éventuellement paramétré un temps d'égouttage, le relais de ventilateur ne modifie pas son état. Durant un temps d'attente ayant été éventuellement paramétré, le paramètre *Ventilateur Surtemp* est déjà traité. Le paramètre *Démarrage du ventilateur* n'a aucune action dans ce mode de fonctionnement.

3. Mode de fonctionnement « Dépassement ventilateur »

Dans ce mode de fonctionnement, le relais de ventilateur est continuellement actif durant la réfrigération. Au début du dégivrage, le relais de ventilateur reste d'abord activé. Le relais de ventilateur est désactivé lorsque le paramètre *Ventilateur Surtemp* est dépassé sur l'évaporateur. Le dégivrage une fois terminé, le relais du ventilateur se réactive dès que le paramètre *Démarrage du ventilateur* est de nouveau sous-dépassé au niveau de l'évaporateur.

En mode une zone, seule la sonde de l'évaporateur R1.1 est utilisée pour la commande du ventilateur. En mode deux zones, les deux sondes d'évaporateur R1.1 et R1.2 sont utilisées pour la commande du ventilateur. Si la sonde d'évaporateur R1.2 n'est pas branchée, on utilisera alors seulement la sonde d'évaporateur R1.1 pour la commande du ventilateur, même en mode deux zones.



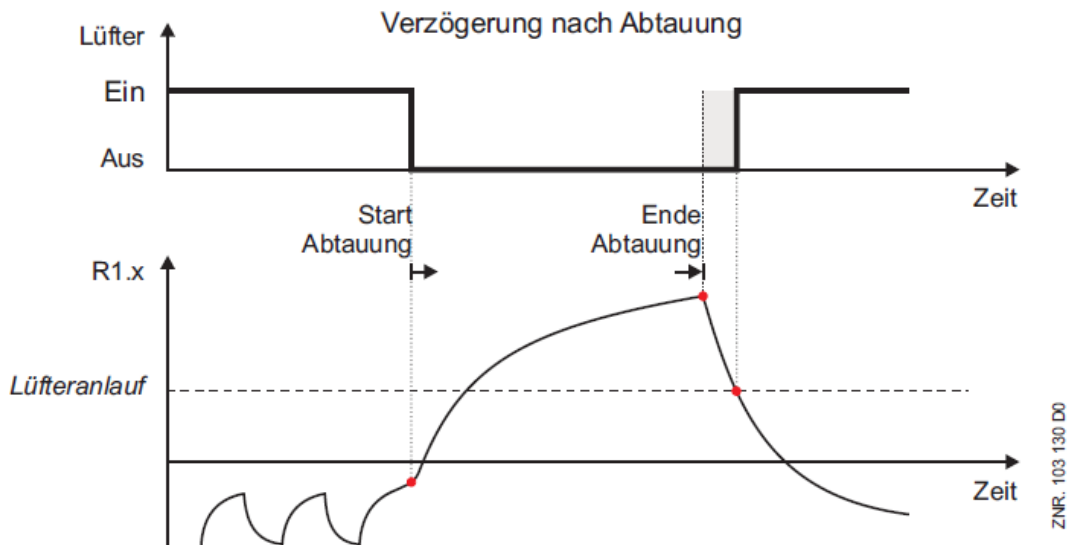
- i** Si l'on a éventuellement paramétré un temps d'égouttage, le relais de ventilateur ne modifie pas son état. Durant un temps d'attente ayant été éventuellement paramétré, le paramètre *Ventilateur Surtemp* est déjà traité.

4. Mode de fonctionnement « Retard après dégivrage »

Dans ce mode de fonctionnement, le relais de ventilateur est continuellement actif durant la réfrigération. Lorsqu'un dégivrage commence, le relais de ventilateur se désactive. Durant le dégivrage, le relais de ventilateur reste désactivé. Le dégivrage une fois terminé, le relais du ventilateur se réactive en cas de sous-dépassement du paramètre *Démarrage du ventilateur* au niveau de l'évaporateur.

En mode une zone, seule la sonde de l'évaporateur R1.1 doit sous-dépasser la valeur *Démarrage du ventilateur* afin que le relais du ventilateur s'active.

En mode deux zones, les deux sondes de l'évaporateur R1.1 et R1.2 doivent sous-dépasser la valeur *Démarrage du ventilateur* afin que le relais du ventilateur soit réactivé. Si la sonde de l'évaporateur R1.2 n'est pas branchée, le relais de ventilateur sera alors uniquement piloté via R1.1, même en mode deux zones.



- i** Si l'on a éventuellement paramétré un temps d'attente ou d'égouttage, le relais de ventilateur reste désactivé. Le paramètre *Ventilateur Surtemp* n'a aucune action dans ce mode de fonctionnement.

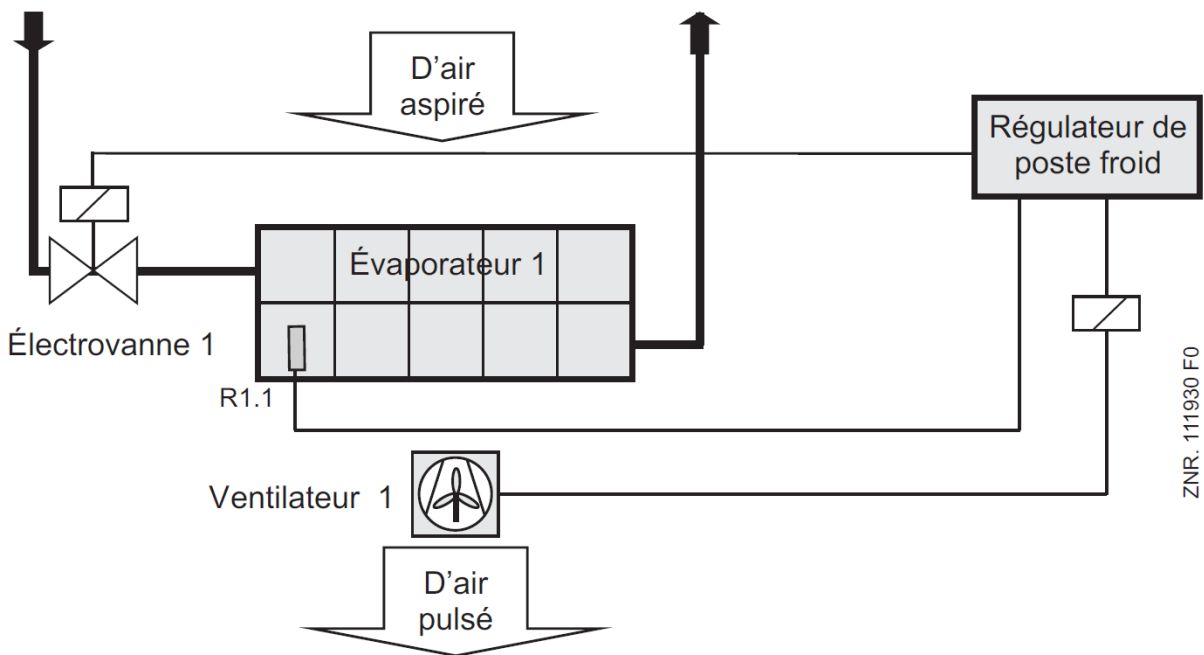
5.10.4 Commande du ventilateur - type de regulateur d'UA 141 E

Il n'est prévu aucune commande de ventilateur par le régulateur de poste froid pour ce type de régulateur.

5.10.5 Commande du ventilateur pour les régulateurs de chambre froide

Type de régulateur UR 141 TE et UR 141 NE

Le ventilateur est activé durant la réfrigération. Le comportement du ventilateur durant le dégivrage est réglable (arrêt / fonctionnement en continu) ou dépend du type de régulateur paramétré (voir ci-dessous). La commande des ventilateurs agit différemment en fonctionnement une zone et en fonctionnement deux zones sur le relais du ventilateur. En mode une zone, la sonde de dégivrage R1.1 et le relais des commandes du ventilateur agissent sur une zone.



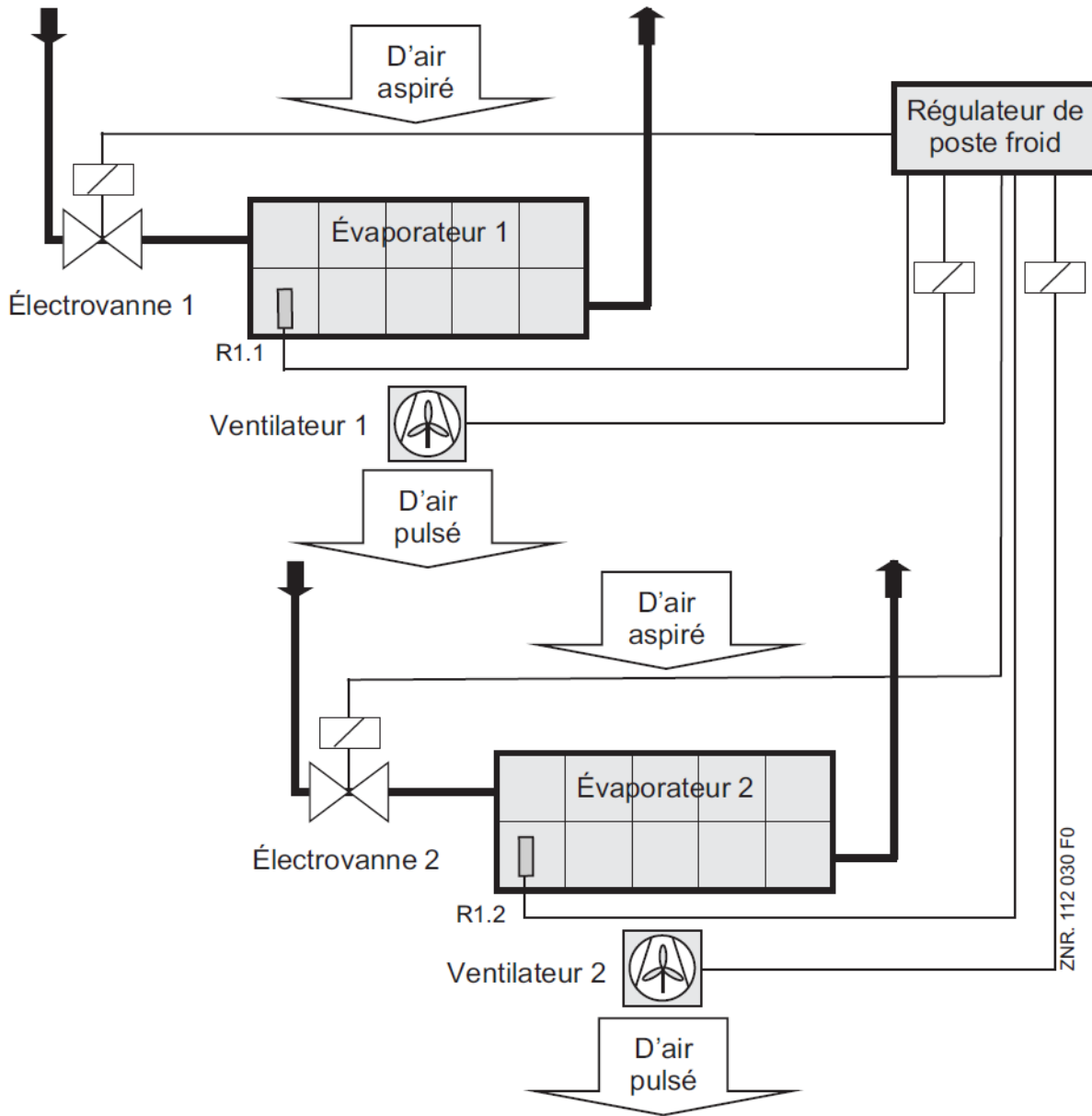
R1.1: Sonde de dégivrage (Borne Z31/Z32)

Electrovanne 1 : Relais pour le détendeur électronique 1 (Borne 23/24)

Ventilateur 1 : Relais pour la commande du ventilateur (Borne 63/64)

Eckelmann

En mode deux zones, les sondes de dégivrage R1.1 et R1.2 ainsi que le relais des commandes du ventilateur agissent de manière séparée sur chacune des zones.



R1.1: Sonde de dégivrage (Borne Z31/Z32)

R1.2: Sonde de dégivrage (Borne Z81/Z82)

Electrovanne 1 : Relais pour le détendeur électronique 1 (Borne 23/24)

Electrovanne 2 : Relais pour le détendeur électronique 2 (Borne 33/34)

Ventilateur 1 : Relais pour la commande du ventilateur (Borne 63/64)

Ventilateur 2 : Relais pour la commande du ventilateur (Borne 73/74)

5.10.6 Chambre froide avec chauffage de dégivrage (rég. de type UR 141 TE)

Les commandes de ventilateur répondent aux paramètres suivants :


- Temporisation thermique du ventilateur
De manière générale, le ventilateur fonctionne en mode réfrigération et est arrêté lors du dégivrage. Si le paramètre temporisation du ventilateur est réglé sur « -- », alors le ventilateur sur l'UR 141 TE fonctionne également durant le dégivrage.

La mise en marche suite au dégivrage répond aux critères suivants :

- Si suite à un dégivrage, la temporisation thermique du ventilateur est dépassée à la sonde de l'évaporateur, le ventilateur restera arrêté dans un premier temps pour éviter de souffler de l'air chaud dans la chambre froide.
- Suite à un dégivrage, les conditions de mise en route du ventilateur ne seront vérifiées qu'après l'écoulement du temps d'égouttage.

Si la régulation deux points est activée, les conditions suivantes sont en outre applicables:

- Les ventilateurs sont commutés avec le régulateur du chambre.
- Si les ventilateurs ont été désactivés via la régulation ambiante, il convient alors, pour une remise en marche des ventilateurs via la régulation ambiante, de dépasser le retard des ventilateurs thermique au niveau de la sonde de l'évaporateur.
- Lorsque le régulateur du chambre déclenche le régulateur de surchauffe, les ventilateurs se mettent en route et s'arrêtent lorsque le régulateur de surchauffe se coupe.


 Si le paramètre Temporisation du ventilateur est réglé sur « -- », le ventilateur tournera en permanence.

Si une **temporisation** est paramétrée, alors les ventilateurs en marche avant le dégivrage ne s'arrêtent que lorsque le temps d'attente est écoulé. Cela permet au réfrigérant qui se trouve encore dans l'évaporateur à la fermeture des électrovannes de s'évaporer.

5.10.7 Chambre froide sans chauffage de dégivrage (rég. de type UR 141 NE)

De manière générale, le ventilateur fonctionne en mode réfrigération et lors du dégivrage. En mode réfrigération, le ventilateur est uniquement arrêté lorsque les quatre conditions suivantes sont réalisées simultanément :

- La *régulation en deux points* est activée,
- Le paramètre « Temporisation thermique du ventilateur » a une valeur différente de « -- »,
- La température de la sonde de dégivrage de la zone concernée x, R1.x est supérieure à la valeur indiquée dans « Temporisation thermique du ventilateur ». Cette cause apparaît lorsque la sonde de dégivrage a une température trop importante,
- La réfrigération s'arrête au-dessus de la valeur de consigne de température + hystérèse.

 Si le paramètre Temporisation du ventilateur est réglé sur « -- », le ventilateur tournera en permanence.

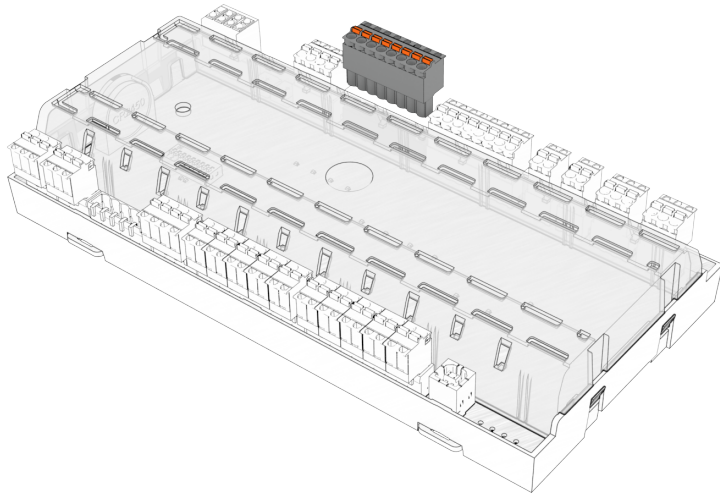
5.10.8 Circuit de chauffage (rég. de type UR 141 TE, UR 141 NE en fonction. 1 zone)

Les conditions de mise en route indiquées ci-dessus, suite au dégivrage, sont applicables additionnées des conditions suivantes :

- Le ventilateur de la zone 1 déclenche toujours avec le relais du chauffage.
- Si aucune autre condition remettant en marche le ventilateur n'est réalisée, alors le ventilateur de la zone 1 coupe à nouveau avec le relais du chauffage.

5.11 Entrées numériques

La commande dispose de 4 entrées numériques 230 V CA sans potentiel, voir les détails au chapitre [Affectation des entrées numériques 230 V CA](#).



- Dégivrage via un interrupteur externe / une minuterie
- Commutation du point de consigne via un interrupteur externe / une minuterie
- Coupure manuelle
- Saisie d'alarmes externes (p. ex. alarme CO2)
- Mise en route/Coupure automatique
- Contact de porte pour les contrôleurs d'ambiance

5.11.1 Dégivrage via un interrupteur externe / une minuterie

Pour plus de détails sur le dégivrage par interrupteur externe / minuterie (entrée numérique 1, borne D11/D12, réglage d'usine), voir le chapitre [Dégivrage : généralités](#).

5.11.2 Commutation du point de consigne via un interrupteur externe / une minuterie

Pour plus de détails sur la commutation de la valeur de consigne via des interrupteurs externes / minuterie (entrée numérique 2, borne D21/D22, réglage d'usine), voir le chapitre [Commutation de valeurs consignées \(fonctionnement jour / nuit\)](#).

5.11.3 Coupure manuelle


DANGER

Attention, tension électrique dangereuse ! Risque d'électrocution ! AVANT de procéder aux branchements et débranchements, s'assurer que les entrées numériques 230 V CA soient **hors tension** ! Le régulateur et les pièces conductrices qui y sont reliées se trouvent toujours sous tension !

Tous les types de régulateurs

Une tension appliquée sur l'entrée 230 V CA pour la coupure manuelle coupe toutes les fonctions de régulation (réfrigération, dégivrage, alerte*,...), voir les détails au chapitre [Affectation des entrées numériques 230 V CA](#). Toutes les interfaces et les fonctions de commande restent toutefois conservées. L'état de l'entrée numérique est représenté via le paramètre « Statut man. MARCHE/ARRÊT » (menu 1-2).

***Cas particulier :** L'alarme pour la détection des alarmes externes peut rester activée, voir chapitre [Saisie d'alarmes externes \(p. ex. alarme CO2\)](#).

 La coupure manuelle peut être activée avec toutes les entrées numériques. L'entrée correspondante doit pour cela être paramétrée comme *COUPURE MAN*. (menu 6-2-4). Ce n'est qu'à partir de ce moment que la coupure manuelle est alors disponible. Une coupure manuelle via les entrées numériques peut également être effectuée pour la zone 1 et la zone 2. Pour cela, une entrée numérique doit être paramétrée comme *HANDABSCH.Z1* ou *HANDABSCH.Z2*. Le sens d'action des deux entrées numériques est configurable via les paramètres *Inv. D1* à *Inv. D4* au menu 6-2-4. Si plusieurs entrées numériques devaient être configurées avec la même fonction, la fonction devient alors active dès qu'un signal est présent au niveau de l'une des entrées.

5.11.4 Saisie d'alarmes externes (p. ex. alarme CO2)

DANGER

Attention, tension électrique dangereuse ! Danger d'électrocution ! AVANT de procéder aux branchements et débranchements, s'assurer que les entrées numériques 230 V CA soient **hors tension** ! Le régulateur et les pièces conductrices qui y sont reliées se trouvent toujours sous tension !

Une tension appliquée à l'entrée 230 V CA sert à la détection des alarmes externes telles que les alarmes CO₂. L'alarme externe peut être activée via l'entrée numérique 4 (borne D41/42, voir chapitre [Affectation des bornes des entrées numériques 230 V AC](#)). Le texte d'erreur (alarme CO₂, réglage d'usine) peut être saisi librement au menu 6-2-4 (également avec BT 300). Si l'entrée numérique est utilisée pour la surveillance d'une alarme CO₂ p. ex., son sens d'action doit alors être inversé via le paramètre *E4.inv.* (menu 6-2-4) sur « MARCHE » pour des raisons de sécurité.

 **ATTENTION**

Ex works il **n'y a pas** d'alarme en cas de [Coupure manuelle](#) !

Si l'alarme externe doit toujours être déclenchée pendant l'arrêt manuel, l'alarme peut être activée via le paramètre "AlrmExt ARRMan. = OUI" (menu 6-2-3).


5.11.5 Mise en route/Coupure automatique

DANGER

Attention, tension électrique dangereuse : Risque d'électrocution ! AVANT de procéder aux branchements et débranchements, s'assurer que les entrées numériques 230 V CA soient **hors tension** ! Le régulateur et les pièces conductrices qui y sont reliées se trouvent toujours sous tension !


Type de régulateur UA 141 E uniquement

Via une impulsion de tension (via un palpeur fourni par le client, min. 6 secondes) au niveau de l'entrée numérique 230 V CA pour l'arrêt du meuble d'étalage, il est possible d'activer ou de désactiver le meuble d'étalage. Ici, comme dans la coupure manuelle, toutes les fonctions de régulation seront coupées. Le sens d'action de l'entrée numérique est configurable via le paramètre *E3.inv.* (ou *E2.inv.*) au menu 6-2-4. Il est également possible d'activer ou de désactiver des consommateurs externes via un relais externe au niveau de la sortie du transistor (bornes 91/92/93).

-  L'arrêt sur le comptoir peut être activé via l'entrée numérique 2 (borne bornes D21/D22, réglage d'usine). Pour cela, il faut que l'entrée 2 soit paramétrée comme *TOUCH.AUTOM.* (menu 6-2-4). La fonction marche / arrêt est alors disponible.

Mise en route

Par l'intermédiaire d'une horloge interne de commutation, il est possible d'entrer jusqu'à 7 temps de commutation pour une remise en marche automatique des fonctions de régulation du comptoir. La mise en route s'effectue soit par une impulsion de tension à l'entrée 2 soit par les temps de commutation. La sortie du transistor (bornes 91/92/93) est réglée sur 24 V / 50 mA.

-  Les paramètres de l'horloge interne pour la remise en route seront affichés et peuvent éventuellement être modifiés lorsque la commutation des valeurs consignées est sur «INT» ou «---» (voir masque 3-3 de la structure des menus pour l'UA 141 E).

Coupure

L'impulsion de tension appliquée à l'entrée 2 coupe toutes les fonctions de régulations comme pour la coupure manuelle. La sortie du transistor (bornes 91/92/93) est réglée sur 0 V.

5.11.6 Contact de porte pour les contrôleurs d'ambiance


DANGER

Attention, tension électrique dangereuse : Danger d'électrocution! Avant de brancher ou de débrancher, s'assurer que les entrées numériques 230 V AC soient hors tension ! Le régulateur et les composants conducteurs qui y sont branchés se trouvent toujours sous tension !

Type de régulateurs UR 141 NE et UR 141 TE uniquement

Lors du fonctionnement de chambres froides, il est possible d'affecter une ou deux entrées numériques 230 V CA (bornes D21/D22 et D31/D32, réglage d'usine) à un contact des portes de la chambre froide. Lorsque la porte est ouverte, la réfrigération et le ventilateur de l'évaporateur sont coupés.

En cas de porte ouverte en permanence, une alarme est émise au terme du temps de retardement d'alarme réglable et le régulateur repasse en mode de réfrigération.


-  Le contacteur de porte 1 peut être activé via l'entrée numérique 3 (borne D31 et D32). Pour cela, il faut que l'entrée 3 soit paramétrée comme CONTACT DE PORTE (menu 6-2-4). Le contact de porte est alors disponible. Le contact de porte peut être activé via l'entrée numérique 2 (borne D21/D22). L'entrée 2 doit pour ce faire être paramétrée comme CONTACT DE PORTE. Le contact de porte est alors disponible. Le mode d'action des deux entrées numériques est configurable via les paramètres *E2.inv.* ou *E3.inv.* au menu 6-2-4.
Si la temporisation de l'alarme est mise sur 0 min., alors la réfrigération et la ventilation ne sont pas arrêtées et l'alarme est immédiatement envoyée.

Conditions de coupure :

Si la valeur consignée d'alarme pour surchauffe (sur la sonde d'ambiante) est dépassée ou que la durée maximum d'ouverture de porte est écoulee, la réfrigération et le ventilateur d'évaporateur se remettent alors en route avant la fermeture de la porte. De même, la coupure est empêchée en cas de température trop élevée de la chambre froide (alarme de surchauffe).

Si le régulateur est utilisé avec 2 zones et que seule la première entrée 230 V (contact de porte 1) soit configurée pour la surveillance de la porte de la chambre froide, le commutateur de contact de porte coupe la réfrigération et le ventilateur d'évaporateur dans les deux zones. La même chose est valable lorsque seule la seconde entrée 230 V est configurée sur le contact de porte 2.

En mode une zone, les contacts de porte agissent toujours sur la régulation de la 1ère zone. La seule exception est lorsque les deux entrées 230 V sont réglées sur la fonction contact de porte. Alors le contact de porte 1 uniquement agit sur le régulateur, le deux est sans fonction.

-  Pour le 2ème contact de porte, on n'a aucun archivage dans la mémoire interne destinée à l'archivage.

5.12 Commutation de valeurs consignées (fonctionnement jour / nuit)

Toutes les valeurs consignées de l'électronique peuvent être entrées doublement sous forme de valeur standard et de valeur alternative. Grâce à la commutation de valeurs consignées, il est possible de passer des valeurs standard aux valeurs alternatives. La commutation peut être effectuées de 4 manières différentes :

- **Externe** : par une tension à l'entrée numérique 230 V, entrée 2 (bornes D21/D22, réglage d'usine) par commutateur ou minuterie. Via paramétrage correspondant des entrées numériques (menu 6-2-4), la commutation de consigne peut également avoir lieu via l'entrée numérique 1 (borne D11/D12) ou l'entrée numérique 4 (borne D41/D42). Le sens d'action des entrées numériques est configurable via les paramètres *E1.inv.* à *E4.inv.* (menu 6-2-4). Si plusieurs entrées ayant la même fonction doivent être configurées, la fonction devient alors active dès qu'un signal est présent au niveau de l'une des entrées.


DANGER

Attention, tension électrique dangereuse :

Danger d'électrocution! Avant de brancher ou de débrancher, s'assurer que les entrées numériques 230 V AC soient **hors tension** !

Le régulateur et les composants conducteurs qui y sont branchés se trouvent toujours sous tension !

- **Interne** : par des heures réglables de commutation de l'horloge interne (uniquement actif lorsque le paramètre *Commut.interv.* (menu 3-3) est mis sur "--").
- **Intervalle de commutation** : Il est nécessaire dans le cadre de certaines utilisations, telles que par exemple des vitrines, d'effectuer régulièrement une commutation de valeurs de consigne. Le paramètre *Commut.interv.* (menu 3-3) permet d'effectuer cette commutation cyclique à un rythme de toutes les 10 à 60 minutes. Il est possible de stopper cette fonction en mettant le paramètre sur "--". De plus, le paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre *ComutValConsig.* (menu 3-3) est mis sur INT. **Exemple** : Si le paramètre *Commut.interv.* est mis sur 15 minutes, alors le régulateur utilise pendant 15 minutes les valeurs consignées standard puis ensuite pendant 15 autres minutes les valeurs consignées de substitution.

 Les durées de commutation internes de la valeur consignée seront ignorées dans le cas où les valeurs affectées au paramètre *Commut.interv.* sont comprises entre 10 et 60 minutes.

- **Bus CAN**: En cas de centrale système ou lors de l'utilisation d'une unité centrale appropriée (à partir de la version 4.24), la valeur de consigne peut également être commandée via le bus CAN de la centrale système / de l'unité centrale. Pour toutes informations concernant la commutation de consigne, veuillez consulter la documentation de la centrale système / de l'unité centrale au chapitre « Entrées spéciales ».

Type de régulateur UA 121 E

Le ventilateur s'arrête pour un temps défini (durée de fonctionnement du store). Lors de la commutation des valeurs alternatives aux valeurs standard, le ventilateur se remet en route.

Stores à durée de fonctionnement

ATTENTION

En règle générale, les étagères frigorifiques descendent les stores lors de la commutation de valeurs consignées. Pour certains meubles frigorifiques, il est nécessaire de couper les ventilateurs lors de la descente des stores pour éviter que ceux-ci ne soient poussés hors du meuble.

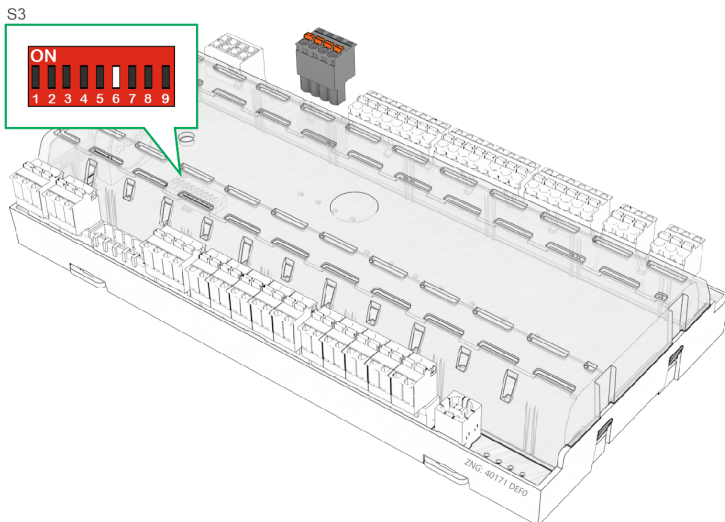
Type de régulateur UA 141 E, UR 141 TE, UR 141 NE

- i** La commutation de consigne peut être activée via l'entrée numérique 2 (borne D21/D22, réglage d'usine). L'entrée 2 doit pour ce faire être paramétrée comme COM VAL CONS. La commutation de valeurs consignées externe est alors disponible.
- Via paramétrage correspondant des entrées numériques (menu 6-2-4), la commutation de consigne peut également avoir lieu via l'entrée numérique 1 (borne D11/D12) ou l'entrée numérique 4 (borne D41/D42). Le sens d'action des entrées numériques est configurable via les paramètres *E1.inv.* à *E4.inv.* (menu 6-2-4). Si plusieurs entrées ayant la même fonction doivent être configurées, la fonction devient alors active dès qu'un signal est présent au niveau de l'une des entrées.

5.13 Mode de fonctionnement des sorties analogiques 0..10 V

Uniquement UA 410 E AC

Le mode de fonctionnement des deux sorties analogiques AO1 et AO2 (0..10 V) est configurable via le commutateur DIP **S3** du commutateur de codage **6** :

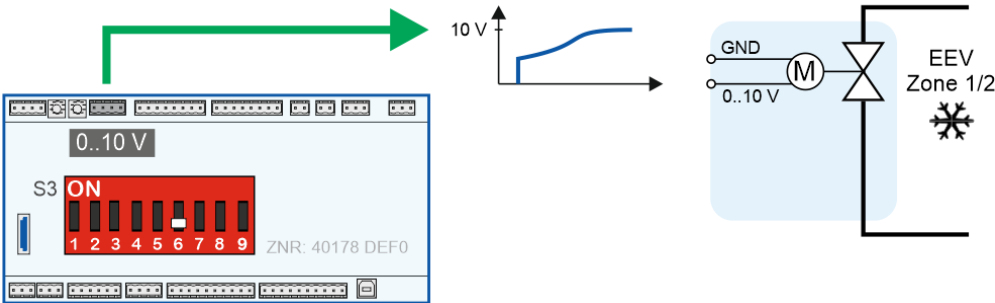


i ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Seuls les membres du personnel qualifiés sont à même de modifier les sorties analogiques car les modifications peuvent avoir des conséquences sur d'autres fonctions.

- **Émission du degré d'ouverture (commutateur de codage 6 = OFF, réglage par défaut)**
L'émission du degré d'ouverture 0..100 % (resp. 0..10 V) aux deux sorties analogiques pour la commande des détendeurs thermostatiques permanents des zones 1/2 :

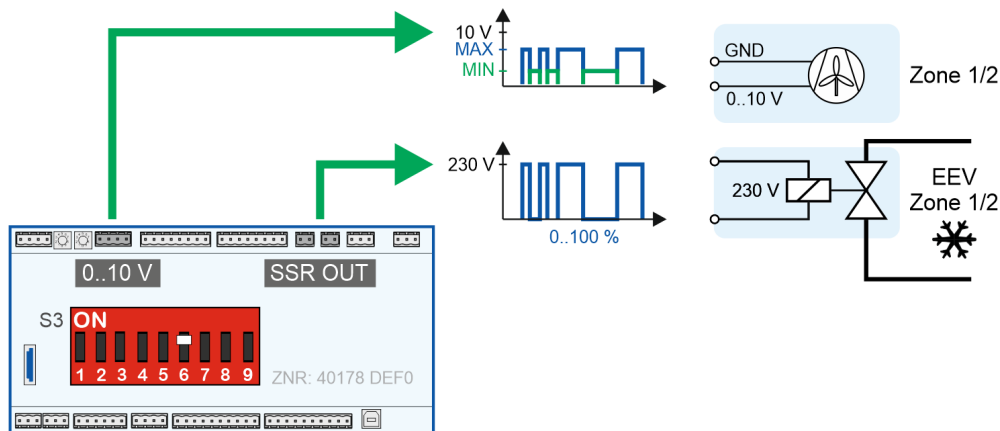
Eckelmann



voir détails au chapitre [Pilotage des vannes d'expansion](#).

- **Émission de valeurs analogiques fixes (commutateur de codage 6 = ON)**

L'émission de valeurs analogiques fixes (0..10 V) aux deux sorties analogiques pour la commande d'un régime de ventilateur de 0..100 % par ex. :



à partir du menu 2-1-1 ou 2-1-2, il est possible de régler pour chaque zone des valeurs analogiques de 0..100% (resp. 0..10 V) :

- Paramètre *Ref. on AOUT* : réfrigération activée, un régime de ventilateur par ex. élevé (maximal) est nécessaire durant le mode de réfrigération.
- Paramètre *Ref. off AOUT* : réfrigération désactivée, un régime de ventilateur par ex. bas (minimal) est souhaité.

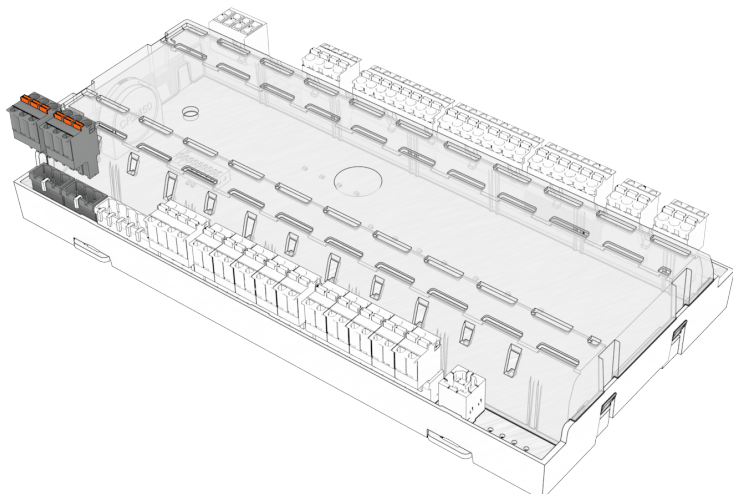
ATTENTION

Si une valeur analogique fixe est requise (commutateur de codage 6 = ON), le paramètre « **Rel. de libération** » *doit* alors être sur « ARRÊT » afin que les deux détendeurs thermostatiques soient pilotés pour la réfrigération.


Panne de la réfrigération : si le paramètre « *Rel. de libération* » est réglé sur « MARCHÉ » (voir les détails au chapitre [Relais de libération pour détendeurs thermostatiques motorisés](#)) et le commutateur de codage 6 = ON, il n'est alors **plus possible** de commander les détendeurs thermostatiques !

5.14 Commande de l'éclairage

Le régulateur de poste froid est doté d'une commande d'éclairage des meubles / des stores. La commande s'effectue via la sortie de transistor 1 (bornes 81/82, voir chapitre [Belegung der 24 V DC-Transistorausgänge](#)).



L'ordre de démarrage / d'arrêt est donné par une commande hiérarchiquement supérieure (p. ex. centrale système / unité centrale / SPS) via le bus CAN. Le paramétrage s'effectue dans la commande hiérarchiquement supérieure ; le régulateur de poste froid ne nécessite lui-même aucun paramétrage. L'état de la sortie est indiqué au menu 1-2 (" Eclairage MARCHE/ARRET ").

 La commande hiérarchiquement supérieure doit supporter cette fonction.

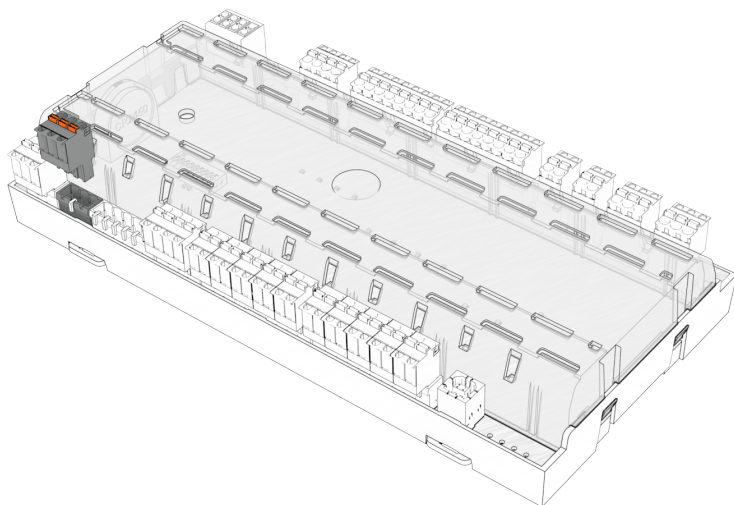
5.15 Chauffage du cadre et des vitres

Généralités

Le chauffage du cadre et des vitres sert à tempérer les éléments vitrés des meubles frigorifiques pour éviter la buée de condensation due à l'humidité de l'air ambiant. Le régulateur de poste froid permet de sélectionner jusqu'à trois modes de fonctionnement pour le chauffage du cadre et des vitres :

- Durée de fonctionnement fixe
- Durée de fonctionnement fonction des valeurs consignées (uniquement UA 131 E)
- Durée de fonctionnement fonction de l'enthalpie

La commande s'effectue via la sortie de transistor 2 (bornes 91/92, voir chapitre [Affectation des sorties de transistors 24 V CC](#)).



i Il faut tout d'abord toujours configurer le mode de fonctionnement désiré. Les paramètres supplémentaires fonction du mode de fonctionnement seront expliqués ci-dessous. Le régulateur de surfroid UK 100 E ou le régulateur en cascade KR 160 E n'est **pas** doté de chauffage de cadre ou de vitres.

Durée de fonctionnement fixe

Le paramétrage de durée est dans ce mode de fonctionnement 0. 100%. La durée de marche paramétrée sera éditée par le régulateur de poste froid sur toute la durée de fonctionnement.

Durée de marche fonction des valeurs de consigne (type de régulateur UA 131 E)

Il n'existe aucun autre paramètre pour ce mode de fonctionnement. En fonction de la valeur de consigne paramétrée sur le régulateur dans la 1ère zone, une durée de fonctionnement sera calculée et éditée par le régulateur de poste froid.

Le tableau suivant est applicable à l'affectation pour une valeur consignée d'air aspiré de
valeur consignée d'air aspiré - 32 °C chauffage = 75% ON
valeur consignée d'air aspiré < - 32 °C chauffage = 95% ON

Mode d'action de la sortie du transistor pour le chauffage du cadre (type de régulateur UA 121 E, UA 131 E, UR 141 TE, UR 141 NE)

La commande est inversée (réglage par défaut). La sortie de transistor 2 (91/92, voir chapitre [Affectation des sorties de transistor 24 V CC](#)) émet 0 V lorsque le chauffage du cadre = MARCHE. Elle émet 24 V / 50 mA lorsque le chauffage du cadre = OFF. Le sens d'action est configurable via le paramètre *Sortie inver.* (menu 2-5-2).

Mode d'action de la sortie de relais pour le chauffage des vitres (type de régulateur UA 141 E)

Le relais (73/74) est fermé lorsque le chauffage des vitres = MARCHE (réglage par défaut). Il est ouvert lorsque

le chauffage des vitres = ARRÊT. Le sens d'action est configurable via le paramètre *Sortie inver.* (menu 2-6-2).

Durée de fonctionnement fonction de l'enthalpie

Ce mode de fonctionnement requiert la présence d'un [régulateur multiplex](#) dans le système E*LDS pourvu d'une sonde hygrométrique et d'une sonde de température pour le local.


A partir des valeurs de ces deux sondes de mesure, le régulateur de poste froid détermine alors à chaque instant la durée optimale adaptée de marche du chauffage. Il existe deux paramètres supplémentaires pour le chauffage de cadre fonction de l'enthalpie : la durée de mise en marche de secours et l'offset.

La valeur indiquée au paramètre *Offs. Dem.* (menu 2-5-2) est additionnée à la durée de mise en marche calculée par le régulateur de poste froid en fonction de l'hygrométrie et de la température du local. Nous vous conseillons de laisser dans un premier temps cette valeur sur zéro. Dans le cas où¹ vous remarqueriez des problèmes, comme par exemple de la condensation sur les vitres, vous pourriez alors corriger cette valeur en l'augmentant. La puissance de chauffage est alors plus élevée.

S'il ne reçoit plus d'informations concernant l'hygrométrie et la température du local en provenance des régulateurs multiplex, le régulateur de poste froid utilise alors comme valeur de durée de marche celle qui est indiquée pour la durée de marche de secours.

Consignes et restrictions lors de l'utilisation du chauffage fonction de l'enthalpie

Le marché doit toujours contenir au minimum un [régulateur multiplex](#) doté d'une sonde hygrométrique et d'une sonde de température ambiante. Si plusieurs régulateurs multiplex sont pourvus de ces sondes, lors de son premier démarrage ou de sa réinitialisation, le régulateur de poste froid choisira un régulateur multiplex et n'utilisera dès lors plus que les valeurs fournies par celui-ci.


 Il est recommandé de doter un seul régulateur multiplex d'un marché de sondes hygrométriques et de température ambiante. Les sondes hygrométriques et de température ambiante doivent être placées de manière judicieuse afin que les valeurs fournies soient représentatives de l'ensemble des postes froids du marché.

Il n'est pas autorisé, pour avoir un fonctionnement sans anomalie, de brancher seulement une sonde de température ou seulement une sonde hygrométrique sur une commande centralisée. Les deux sondes doivent toujours être branchées par paire sur un régulateur multiplex.

Panne du régulateur multiplex/du bus CAN lors de l'utilisation du chauffage fonction de l'enthalpie

Le système passe automatiquement en durée de fonctionnement de secours (menu 2-5-2) lorsque le régulateur de poste froid n'a plus reçu d'informations en provenance d'un régulateur multiplex depuis plus de dix minutes.

Chauffage des vitres des comptoirs de vente (type de régulateur UA 141 E)

 La coupure manuelle peut être activée via l'entrée numérique 3 (borne D31/D32). L'entrée doit pour cela être paramétrée comme *TOUCH. VITRE* (menu 6-2-4, réglage par défaut), ce n'est qu'après que la fonction de mise en marche / à l'arrêt est disponible, voir chapitre [Affectation des entrées numériques 230 V CA](#).

Via une impulsion de tension (par ex. via un palpeur fourni par le client, min. 10 secondes) au niveau de l'entrée numérique 3 pour le chauffage du cadre (bornes D31/D32, réglage d'usine), le relais correspondant du régulateur de poste froid s'excite pour retomber après écoulement du temps de fonctionnement réglé pour le chauffage des vitres. Pour l'UA 141 E, cette fonction est disponible en complémentarité des fonctions *Durée de fonctionnement fixe* ou *Durée de fonctionnement fonction de l'enthalpie*. Le sens d'action de l'entrée numérique est configurable via le paramètre *Inv. D3 (ou Inv. D2)* au menu 6-2-4.

Pour assurer la compatibilité avec les versions antérieures de logiciel, l'UA 141 E est configuré avec une durée de fonctionnement fixe de 0% lors de sa [première mise en service](#). Cela signifie que le chauffage des vitres est alors piloté par l'entrée numérique uniquement.

Intervalle de déclenchement

L'intervalle pour le chauffage du cadre et des vitres est de 10 minutes. Pour une durée de fonctionnement de 10%, le chauffage de cadre est 1 minute sur ON et 9 minutes sur OFF.

Dégivrage

Le chauffage du cadre est désactivé pendant le dégivrage.

5.16 Pilotage du compresseur au moyen d'un consommateur

ATTENTION

Danger pour l'installation et les produits ! Si l'on configure ce mode de fonctionnement sur la commande centralisée, on peut endommager la marchandise ou l'installation. Le mode de fonctionnement Pilotage du compresseur de la VS 3010 BS/ VS 300 n'est pas prévu pour fonctionner avec le régulateur de poste froid, voir chapitre « [Blocage d'un consommateur](#) ».

5.17 Blocage d'un consommateur

Sur le régulateur de poste froid, la commande de centrale (par exemple VS 3010) a la possibilité d'initier un blocage de consommateur via le bus CAN. La réfrigération de le régulateur de poste froid est bloquée aussi longtemps que le blocage du consommateur est actif.

5.18 E*COP+

Le procédé de régulation auto-adaptatif E*COP+ adapte la pression d'aspiration dynamiquement au besoin actuel en puissance frigorifique. L'algorithme analyse les données d'exploitation de l'ensemble des régulateurs et calcule la pression d'aspiration optimale via le meuble frigorifique à l'origine du besoin. La pression d'aspiration p_0 ou température d'évaporation t_0 sont augmentées autant que possible dynamiquement. Le procédé utilise le fait qu'un travail de compression moindre doit être fourni pour une augmentation de p_0 ou t_0 . Une température d'évaporation supérieure d'1 K peut, en fonction de l'état de fonctionnement, permettre d'économiser env. 3% d'énergie. En cas de charges partielles oscillantes, E*COP+ trouve toujours le point de fonctionnement idéal et améliore ainsi le COP (Coefficient of Performance / coefficient de performance).

 Vous trouverez une description détaillée des réglages et paramètres nécessaires en ligne sur notre plate-forme de documentation E°EDP sous https://edp.eckelmann.de/edp/lids/_AzMqeN003W.

Paramètres pour E*COP+ standard

Il s'agit du mode de fonctionnement standard pour le déplacement de la pression d'aspiration. Ce mode de fonctionnement est également adapté au fonctionnement mixte des régulateurs EEV et TEV. Comme tous les régulateurs participent au décalage de la pression d'aspiration, tous (y compris les régulateurs TEV) **doivent** également **être** réglés sur COPT+. Pour que le contrôleur frigorifique EEV (à partir de la version \geq V1.90) soit inclus dans la procédure de contrôle, les paramètres suivants doivent être réglés :

- Menu 6-1 : Multiplex N° / si nécessaire Genre multiplex (uniquement en cas de connexion à un système de régulateur multiplex (p. ex. VS 3010 BS, VS 3015 CT, VPC 5000) prenant en charge 2 boucles de contrôle avec plusieurs zones (Z1/Z2))
- Menu 6-2-7 : DO via CAN sur **ARRÊT**
- Menu 6-2 : COPT+ sur **MARCHE**

Paramètres pour E*COP+ en mode de compatibilité pour les systèmes existants

Ce mode de fonctionnement est utilisé pour maintenir la compatibilité avec les **systèmes existants** avec les contrôleurs UA 400 E / UA 410 E jusqu'à la version V1.89. Dès **qu'un** des contrôleurs participant à E*COP+ utilise cet "ancien" mode, tous les autres contrôleurs **doivent** également être réglés sur ce mode. Le fonctionnement mixte EEV/ TEV **n'est** alors plus possible ! Pour que le contrôleur de réfrigération EEV soit inclus dans la procédure de contrôle en mode de compatibilité, les paramètres suivants doivent être définis :

- Menu 6-1 : Multiplex N° / si nécessaire Genre multiplex (uniquement en cas de connexion à un système de régulateur multiplex (p. ex. VS 3010 BS, VS 3015 CT, VPC 5000) prenant en charge 2 boucles de contrôle avec plusieurs zones (Z1/Z2))
- Menu 6-2-7 : DO via CAN sur **MARCHE**
- Menu 6-2 : COPT+ sur **ARRÊT**

5.19 Déplacement de la pression d'aspiration

Le régulateur de poste froid transmet son degré d'ouverture actuel ainsi que les états de la régulation des meubles et de surchauffe aux commandes centralisées via le bus CAN afin qu'un déplacement de la valeur consignée de la pression d'aspiration y soit effectué en fonction de la demande réelle de froid.

L'envoi des degrés d'ouverture de régulateur de poste froid aux commandes centralisées peut être lancé ou arrêté par le paramètre *Do via CAN* (menu 6-2-6) – uniquement possible en mode « superuser ». Il est ainsi possible de couper individuellement l'envoi d'informations provenant de régulateurs de poste froid ne devant pas participer au déplacement de la pression d'aspiration.

La valeur de consigne dans la commande de centrale est décalée vers le haut ou vers le bas en fonction du

degré d'ouverture du régulateur de poste froid participant. Il est possible de paramétrer le comportement dans la commande centralisée.

La valeur consignée de la pression d'aspiration *ne peut pas* être décalée vers le haut quand un des régulateurs participant passe en régulation de surchauffe et quand la sonde d'air ambiant / air aspiré enregistre des températures supérieures à la valeur de consigne de température d'air ambiant / air aspiré + 2K. La valeur de consigne de la pression d'aspiration ne sera donc pas déplacée vers le haut lorsqu'un meuble est devenu « chaud » et qu'il est de plus passé en régulation de surchauffe.

i Le déplacement de la pression d'aspiration peut dans certains cas poser des problèmes. Dans de tels cas, il est recommandé de retirer le régulateur concerné du déplacement de la pression d'aspiration (menu 6-2-7) de manière à ce que celui-ci n'y participe plus. Veiller ce faisant à ce que les limites du déplacement de la pression d'aspiration au niveau du régulateur multiplex soient paramétrées de manière à ce que les régulateurs à régulation en deux points disposent de suffisamment de puissance frigorifique.

5.20 Mode de réseau d'urgence

Fonction

La fonction du mode de réseau d'urgence est d'apporter son soutien de manière efficace au fonctionnement d'urgence via un générateur en cas de panne de secteur. Les composants E*LDS doivent ici aider à éviter toute charge électrique non nécessaire et pouvant mettre en danger l'alimentation électrique d'urgence.

Si la commande centralisée affectée au système reconnaît la panne de secteur, ce message est envoyé aux régulateurs de postes froids via le bus CAN. Les régulateurs de poste froid peuvent bloquer les fonctions de régulation en cas de besoin au moyen des fonctions du mode de réseau d'urgence. Ce qui permet de réduire la sollicitation imposée au générateur de courant électrique.

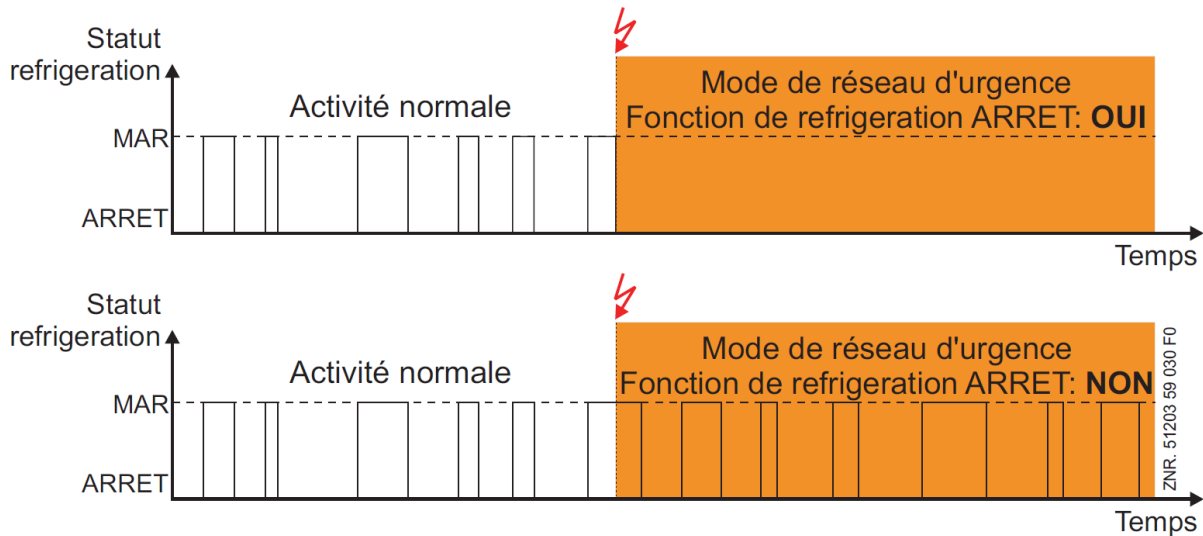
Activer le mode de réseau d'urgence

Il est possible de régler séparément pour chacun des régulateurs de poste froid du système sa participation au mode de réseau d'urgence. Il est tout d'abord nécessaire de saisir les numéros des centrales de commande respectives via le menu 6-1 sur le régulateur de poste froid. Cette commande centralisée doit soutenir le fonctionnement de réseau d'urgence et être paramétrée de manière à pouvoir envoyer un message de réseau d'urgence (consulter le manuel des commandes centralisées).

Le comportement du régulateur de poste froid en fonctionnement de réseau d'urgence peut être paramétré au menu 6-6 via les paramètres suivants :

- Fonctionnement de la réfrigération
Paramètre *Fct.refrig.ARR*
- Fonctionnalité du dégivrage
Paramètre *Fct.degivr.ARR*
- S Fonctionnalité des ventilateurs
Paramètre *Fct.vent.ARR*
- S Fonctionnalité du chauffage de cadre
Paramètre *Fct.cadre ARR*
- S Fonctionnalité de la lumière
Paramètre *Fct.eclair.ARR*

Par exemple, le régulateur de poste froid doit arrêter la réfrigération à chaque message du réseau d'urgence, il faut alors mettre le paramètre *Fct.refr. ARR* sur O (Oui). Si ce paramètre est réglé sur N (Non) alors le régulateur de poste froid continue à assurer la réfrigération même durant le fonctionnement en réseau d'urgence.



Tous les autres paramètres selon le même principe. Ils déterminent si le dégivrage / le ventilateur doivent être arrêtés durant le fonctionnement en réseau d'urgence. Si le régulateur se trouve déjà en phase de dégivrage durant le déclenchement du fonctionnement en réseau d'urgence, celui-ci sera immédiatement interrompu. Si la demande de dégivrage est lancée seulement durant le fonctionnement en réseau d'urgence, elle sera complètement ignorée.

- i** Les dégivrages qui sont ignorés ou interrompus durant le fonctionnement en réseau d'urgence, ne seront pas automatiquement repris par le régulateur. Si on a eu une interruption de dégivrage du fait d'un fonctionnement en réseau de secours, il faut vérifier la puissance de réfrigération des postes froids concernés.

5.21 Afficheurs de température

Deux variantes d'affichages de la température peuvent être raccordées au régulateur de postes froids UA 4xx E :

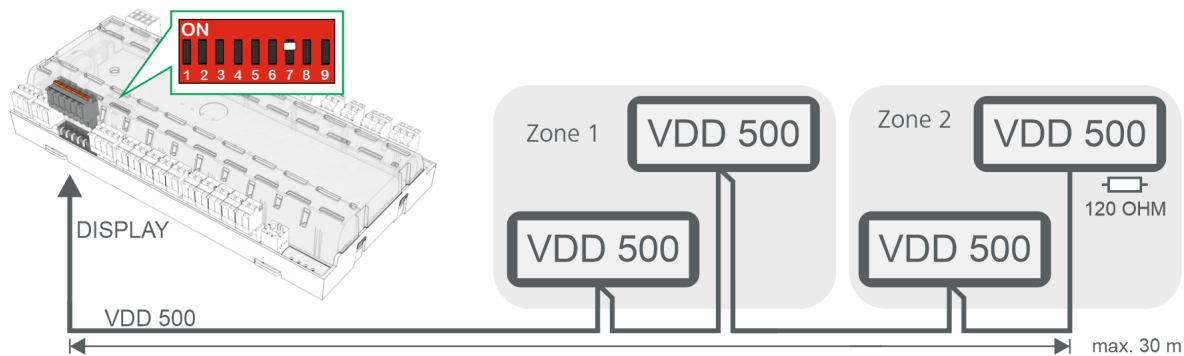
- Afficheur de température VDD 500
- Afficheur de température BT 30

5.21.1 Afficheur de température VDD 500

Il est possible de raccorder jusqu'à 4 afficheurs de température VDD 500 au régulateur de poste froid.



Le raccordement se fait **en ligne** via l'interface DISPLAY sur le régulateur de poste froid :



voir les détails au chapitre [Raccordement VDD 500](#).

- i** **Après** le raccordement au régulateur de la chambre froide, tous les VDD 500 concernés **doivent** être déterminés par le scan VDD et les sondes de température souhaitées doivent leur être attribuées, détails voir menu 6-1.
Des informations plus détaillées sur l'installation, la mise en service ainsi que les instructions de raccordement figurent dans le [manuel d'utilisation du VDD 500](#).

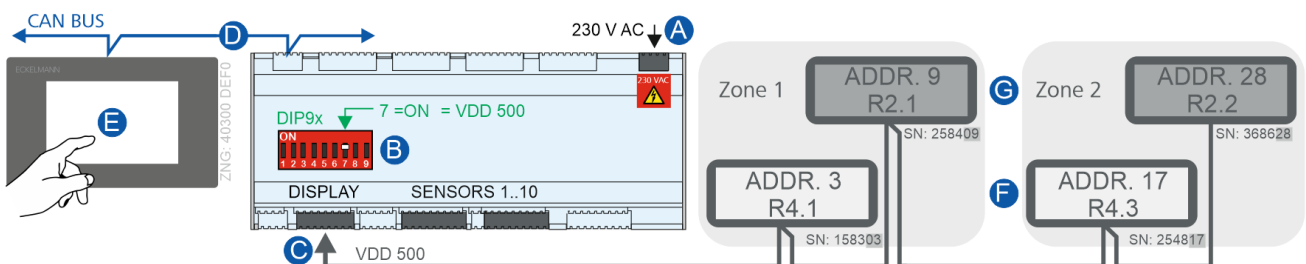
Affichage et paramétrage

En plus de la température, les états actuels du régulateur sont affichés :

	<p>Affichage de la température réelle actuelle d'une sonde de température : Seule une des sondes de température raccordées au régulateur peut être affectée à un afficheur de température.</p> <p>L'affectation de la sonde de température se fait dans le menu 6-1 (visible uniquement si le commutateur DIP 7 est réglé sur ON). Les valeurs de température peuvent être complétées par une valeur de correction (paramètre « Offset », voir menu 6-2-2) afin de pouvoir compenser les différences existant entre les thermomètres des meubles frigorifiques et l'affichage du régulateur de poste froid.</p> <p>Remarque : Cette valeur de correction concerne uniquement l'affichage, les températures effectivement mesurées ne sont pas corrigées. La valeur de correction n'a aucune influence sur la régulation (refroidissement, dégivrage, etc.).</p>
	<p>Dégivrage : L'état du dégivrage est indiqué par un « d » (defrost) et se réfère toujours à la zone de température dans laquelle se trouve la sonde de température attribuée, par exemple 4.1.</p> <p>Exemple : Si la sonde de température R4.1 a été attribuée à l'afficheur de température, l'état du dégivrage se réfère à la zone 1.</p>
	<p>Alarme : Pour visualiser une alarme en cours, « AL » (alarme) peut être affiché et clignote alors toutes les 2 secondes.</p> <p>Le paramètre « Symbole d'alarme » (menu 6-2-2) permet d'afficher ou de masquer la visualisation d'une alarme. En usine, la visualisation de l'état d'une alarme est masquée (paramètre réglé sur « N ») afin d'éviter toute confusion dans l'esprit du public.</p>
	<p>Affichage de l'adresse de la sonde de température pendant la mise en service : Après la première mise en marche, l'adresse de la sonde de température est affichée (par ex. « A28 ») et clignote toutes les 2 secondes.</p> <p>Remède : Terminer la mise en service par un scan VDD ainsi que l'attribution de la sonde de température souhaitée qui s'ensuit.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>i Pour des détails complets et une description du scan VDD, de l'adressage et de l'affectation des sondes de température, voir le menu 6-1.</p> </div>

Mise en service du régulateur de poste froid UA 4xx E

- i** Les afficheurs de température VDD 500 ne sont compatibles **qu'avec** les régulateurs de postes froids avec **commutateur DIP à 9 pôles (B)** et à partir de la **version >=V3.20**, le **micrologiciel actuel pour l'UA 4xx E** est disponible dans l'EDP.



1. Éteindre le régulateur, le débrancher de l'alimentation (A).
2. Activer l'interface DISPLAY pour la communication avec le VDD 500 :
Régler le commutateur DIP 7 sur ON (B).
3. Connecter les afficheurs de température VDD 500 à l'interface DISPLAY (C).
4. Remettre le régulateur en marche, le mettre sous tension (A).
5. Tous les afficheurs de température VDD 500 connectés au régulateur de poste froid affichent leur adresse (par ex. « A28 ») toutes les 2 secondes.
Remarque : L'adresse correspond aux deux derniers chiffres du numéro de série de l'afficheur de température.

6. Intégrer les affichages de température VDD 500 :

- **appeler d'abord** le mode terminal du régulateur de poste froid souhaité via le centre de système (E) connecté via le bus CAN (D),
- lancer le « scan VDD » via le paramètre dans le menu 6-1 et déterminer le nombre d'afficheurs de température connectés.

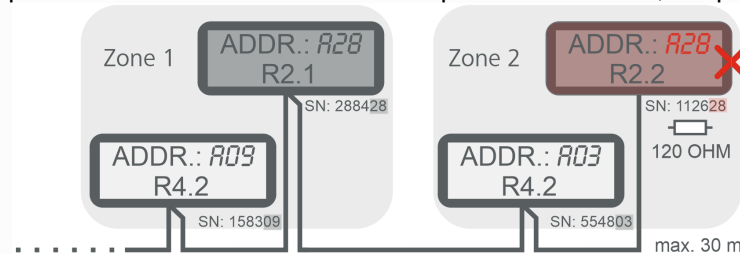
Remarque : Le paramètre scan VDD n'est visible que si le commutateur DIP 7 est réglé sur ON !

7. Après le « scan VDD », les sondes de température du régulateur de poste froid peuvent maintenant être affectées aux affichages de température VDD 500 raccordés.

Conseil pratique : Dans la pratique, on utilise généralement deux afficheurs de température - un pour chaque zone de température - pour afficher les températures de l'air de retour R4.1 et R4.2 (F). Si nécessaire, il est possible de monter et d'afficher deux autres afficheurs de température pour indiquer par exemple les deux températures de l'air de retour R2.1 et R2.2 (G).

i Brève information concernant la configuration

Attention ! Les afficheurs de température avec les **deux mêmes chiffres** à la fin de leur numéro de série **ne doivent pas** être raccordés ensemble à un régulateur de poste froid, car ils ne peuvent plus être identifiés clairement lors / après un scan VDD, ce qui entraîne des problèmes !



Lors du scan VDD (menu 6-1), les adresses 1..100 sont automatiquement demandées pour 4 afficheurs de température au maximum. Les afficheurs de température répondent à l'interrogation en fonction des deux derniers chiffres de leur numéro de série (SN) et sont enregistrés dans le régulateur. Si les deux derniers chiffres du numéro de série sont « 00 », cela correspond à l'adresse « 100 ».

- Si 2 afficheurs de température ont été raccordés et que les adresses 9 et 28, par exemple, ont été trouvées via le scan VDD, le scan VDD ne se termine que lorsque 100 interrogations ont été atteintes - c'est-à-dire seulement après que toutes les adresses possibles (100 au maximum) ont été interrogées - durée maximale env. 2 minutes. Pendant le scan VDD, l'adresse de l'afficheur de température est affichée.
- Si 4 afficheurs de température ont été raccordés et que les adresses 3, 9, 28 et 32 ont par exemple été trouvées via le scan VDD, le scan VDD se termine automatiquement après le quatrième participant trouvé, car les 4 afficheurs de température possibles ont été trouvés.

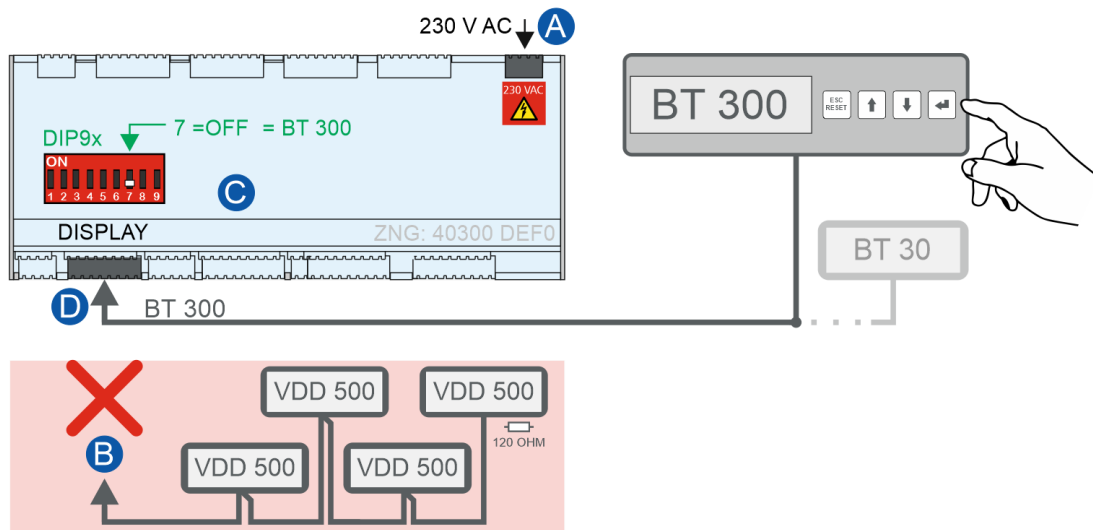
Après le **premier** scan, la sonde de retour d'air 4.1 (bornes Z21/Z22) est automatiquement affectée à tous les afficheurs de température. Ensuite, d'autres sondes peuvent être attribuées aux différents afficheurs de température. Pour des détails complets et une description du scan VDD, de l'adressage automatique et de l'affectation des sondes de température, voir le menu 6-1.

Restrictions UA 400 E / UA 401 E / UA 410 E

- Il est possible de raccorder jusqu'à 4 afficheurs de température maximum à l'interface DISPLAY.
- Longueur de câble max. 30 m (longueurs supérieures sur demande).
- Ne peut pas être utilisé en même temps que le BT 300 et / ou le BT 30
- Le régulateur de poste froid et les VDD 500 raccordés ne peuvent être configurés qu'à partir d'un centre de système connecté au bus CAN.

Conseil pratique :

Configuration d'un régulateur de poste froid UA 4xx E avec un module de commande BT 300 - le cas échéant, raccordement de BT 30



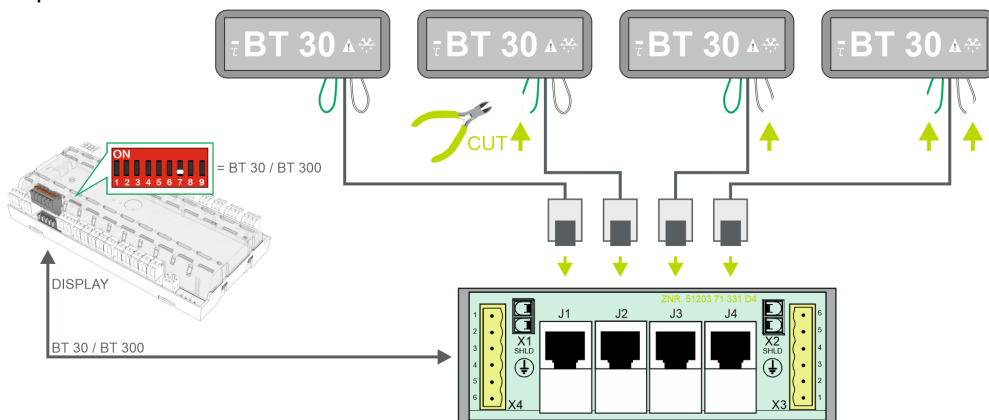
1. Débrancher l'alimentation du régulateur (A).
2. Retirer du régulateur le connecteur pour les afficheurs de température VDD 500 (B).
3. Activer l'interface DISPLAY pour la communication avec le BT 300 :
Régler le commutateur DIP 7 sur OFF (C).
4. Relier le module de commande BT 300 (le cas échéant BT 30) à l'interface DISPLAY (D),
pour les détails, voir le [mode d'emploi du BT 300](#).
5. Connecter à nouveau le régulateur à l'alimentation en tension (A).
6. Le régulateur peut maintenant être commandé et configuré avec le BT 300.
Remarque : Les paramètres pour le scan VDD et pour la configuration de l'afficheur de température VDD 500 sont maintenant masqués dans le menu 6-1, car le commutateur DIP 7 est réglé sur OFF !
7. Si la configuration a été terminée, le module de commande BT 300 n'est plus nécessaire :
couper l'alimentation en tension du régulateur (A), retirer le module de commande BT 300 de l'interface DISPLAY (D),
réactiver l'interface DISPLAY pour les afficheurs de température VDD 500 (C) - commutateur DIP 7 sur ON -
et rebrancher le connecteur pour le VDD 500 (B).
8. Connecter à nouveau le régulateur à l'alimentation en tension (A).

5.21.2 Afficheur de température BT 30

Il est possible de raccorder jusqu'à 4 afficheurs de température BT 30 au régulateur de poste froid.



Le raccordement **s'effectue en étoile** au moyen d'un répartiteur RJ45 via l'interface DISPLAY sur le régulateur de postes froide :



Détails, voir chapitre [Raccordement du BT 300 et/ou du BT 30](#).

- i** **Avant** le raccordement au régulateur de postes froide, tous les BT 30 concernés **doivent** être adressés via les deux ponts de fils sortis, afin que la température de la sonde de température souhaitée apparaisse sur l'affichage.
Conseil pratique : Si les quatre BT 30 sont configurés en même temps (par ex. tous les straps fermés = adresse 1), tous les BT 30 indiquent alors la même température.
 Des informations plus détaillées sur l'installation, la mise en service et les instructions de raccordement figurent dans le [manuel d'utilisation du BT 30](#).



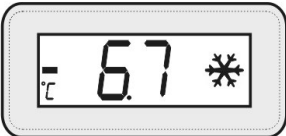
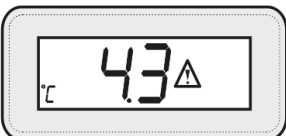
Les températures suivantes d'un régulateur de poste froid ou d'un type de régulateur peuvent être affichées :

Type de régulateur	Affichage de températures sur le BT 30 en °C			
	Adresse 1	Adresse 2*	Adresse 3	Adresse 4*
UA 121 E, UA 131 E, UA 131 E LS	R4.1	R4.2	R2.1	R2.2
UA 141 E	R2.1	R2.2	R4.1	R4.2
UR 141 NE, UR 141 TE	R4.1	R4.2	R4.1	R4.2
Uniquement UA 410 E: UK 100 E, KR 160 E	R4.1	R4.2	R4.1	R4.2
Strap - configuration BT 30				
Brin vert	fermé	ouvert	fermé	ouvert
Brin blanc	fermé	fermé	ouvert	ouvert

* Uniquement UA 400 E / UA 410 E

Affichage - Symboles et paramétrage

En plus de la température, le statut actuel du régulateur et du refroidissement est affiché par le biais de symboles :

	<p>Affichage de la température actuelle : Les valeurs de température peuvent être complétées par une valeur de correction (paramètre « Offset », voir menu 6-2-2) afin de pouvoir compenser les différences existant entre les thermomètres des meubles frigorifiques et l'affichage du régulateur de poste froid.</p> <p>Remarque : Cette valeur de correction concerne uniquement l'affichage, les températures effectivement mesurées ne sont pas corrigées. La valeur de correction n'a aucune influence sur la régulation (refroidissement, dégivrage, etc.).</p>
	<p>Symbole « Dégivrage » : Un symbole de dégivrage apparaît durant le dégivrage. La dernière valeur de température mesurée reste visible le temps du dégivrage. Ceci est également valable dans le cas d'une temporisation éventuellement paramétrée. La température actuelle est de nouveau affichée 15 minutes après la fin du dégivrage seulement. Le temps d'égouttage n'a aucun effet de prolongement sur cette temporisation de 15 minutes.</p>
	<p>Symbole « Flocon » : Régulateur de mode de refroidissement (refroidissement en zone 1 et/ou zone 2 actif)</p>
	<p>Symbole « Alarme » : Présence d'une alarme !</p> <p>Pour éviter toute confusion, il est possible d'activer ou de désactiver l'affichage du symbole d'alarme via le paramètre « Symbole d'alarme » (menu 6-2-2).</p>

5.22 Enregistrement des données de fonctionnement

5.22.1 Enregistrement des températures

L'enregistrement des températures est uniquement prévu pour des systèmes de prévoyant pas d'enregistrement à un niveau hiérarchique supérieur (p. ex. centrale système / unité centrale). Les valeurs de température de la sonde d'air aspiré / sonde de local des deux zones de température, ainsi que les statistiques d'alarme, de réfrigération, de dégivrage, de coupure manuelle et de porte seront mémorisées à intervalles de 15 minutes pendant une année dans une mémoire annulaire.

ATTENTION

Incompatibilité directive UE ! Cet enregistrement de données n'est pas suffisant en regard de la directive 37/2005/UE pour la surveillance de températures d'aliments congelés dans des moyens de transport ainsi que sur les lieux de stockage et magasins. On trouvera les détails concernant un enregistrement UE conforme au chapitre « [Enregistrement de temp. selon la directive européenne 37/2005/UE](#) ».

Enregistrement des températures en local

L'enregistrement des températures s'effectue toutes les 15 minutes dans la mémoire flash intégrée de l'UA 410 E AC. Les valeurs enregistrées peuvent être affichées via la commande locale BT 300 x sous la rubrique du menu 5 Archives. La lecture des données via PC s'effectue par l'interface USB (non encore disponible). Pour la lecture via PC, un câble USB (accessoire) est nécessaire, voir notice d'instructions de LDSWin.

Enregistrement des températures dans le centrale système / l'unité centrale

Le régulateur de poste froid enregistre la température toutes les 15 minutes et l'envoi via le bus CAN à le centrale système / l'unité centrale pour archivage.

5.22.2 Enregistrement de temp. selon la directive européenne 37/2005/UE

L'enregistrement de données en regard de la directive 37/2005/UE pour la surveillance de températures d'aliments congelés dans des moyens de transport ainsi que sur les lieux de stockage et magasins demande l'emploi supplémentaire d'un appareil séparé destiné à l'enregistrement de la température tel que par exemple l'UA 410 L, voir [notice d'instructions de l'UA 410 L](#).

5.22.3 Enregistrement de t0, tc et hygrométrie relative

Le régulateur de poste froid peut enregistrer aussi bien t0, tc que l'hygrométrie relative via la seconde entrée analogique (vous trouverez les détails de configuration au chapitre « [Régulation deux points](#) »). Dans le cas d'une analyse de régulateur sous LDSWin, il est possible d'utiliser ces valeurs pour l'évaluation. Les valeurs mesurées peuvent être affichées au moyen du menu 1-1.

Le centrale système / l'unité centrale se charge de l'enregistrement des canaux ajoutés. L'enregistrement des valeurs, dont nous avons déjà parlé, s'effectue ici, sans valeur décimale (-100 °C ... + 100 °C), et à un rythme de toutes les 2 minutes.

Le premier canal analogique est également enregistré à un rythme de toutes les deux minutes dans le canal déjà existant *to corr*.

5.22.4 Enregistrement des messages et alarmes

25 messages et alarmes de le régulateur de poste froid maximum seront enregistrées dans une mémoire annulaire avec texte d'erreur, date / heure de début et de fin d'alarme.

5.22.5 Archivage à exactitude élevée (15 s.) des valeurs actuelle

Le paramètre *15s Archive* (menu 6-2-6) permet de configurer une exactitude plus élevée de l'archivage dans le centrale système / l'unité centrale via le bus CAN. Dans ce cas, le régulateur de poste froid correspondant répond aux ordres de le centrale système / l'unité centrale à un rythme de 15 s. et fournit les valeurs actuelles supplémentaires suivantes :

- Degrés d'ouverture (une pour mode une zone, deux pour un mode deux zones)
- Surchauffe (une pour mode une zone deux pour un mode deux zones)
- t₀ corrigé
- Statuts sélectionnés tels que la surchauffe minimale, fonction MOP etc.

ATTENTION

Attention : perte de données! Si la capacité de mémoire de l'unité centrale CI 3x00 est dépassée en raison d'un paramétrage non conforme (c.a.d. activation de cette option pour un trop grand nombre de régulateurs de poste froid), ceci entraîne une perte de données (le cas échéant également dans les archives UE) !

Cette fonction entraîne une réduction de la mémoire disponible dans l'unité centrale ! C'est pourquoi il convient éventuellement de la désactiver après l'analyse. Cela n'exerce aucune influence sur la centrale système.

6 Installation et mise en service UA 4xx E

DANGER

Avis de sécurité importants : Tout le chapitre [Directives de sécurité](#) est à lire soigneusement avant l'installation et la mise en service et tous les avis de sécurité et danger sont à prendre en considération.

- i** Il est conseillé d'utiliser la commande uniquement avec des versions compatibles du logiciel informatique LDSWin. D'autres versions risqueraient de réduire l'étendue des fonctions.
Conseil : il est recommandé de toujours utiliser la version la plus [actuelle](#) du logiciel.

6.1 Montage

Le régulateur de poste froid existe sous les modèles UA 401 E CC / UA 401 E CC / UA 410 E AC.

- i** Vous trouverez de plus amples détails sur les caractéristiques différenciant les régulateurs au chapitre « [Modèles](#) ».

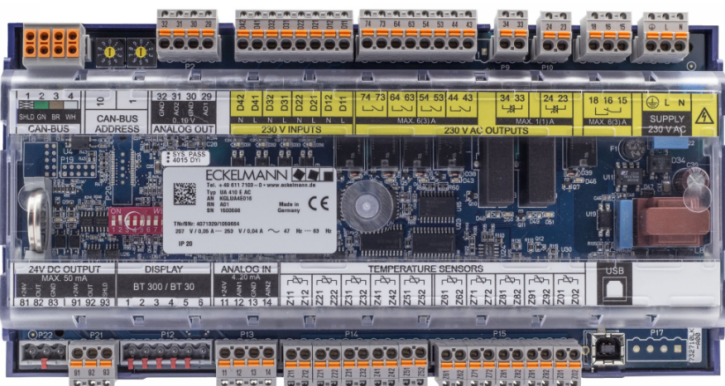
6.1.1 Régulateur de poste froid pour montage sur profilés chapeau

Le régulateur de poste froid se fixe sur le profilé chapeau (35 mm) à l'aide de deux ressorts de fixation. La hauteur du profilé chapeau doit être de 5 mm minimum.

ATTENTION

Le régulateur de poste froid doit uniquement être monté sur un profilé chapeau et piloté comme un appareil de régulation et de commande intégré (EN60730). La puissance dissipée de l'appareil est d'environ 11 VA. Il faut en tenir compte lors du montage.

Tous les câbles d'alimentation de et vers le régulateur de poste froid - en particulier ceux du bus CAN - doivent être prévus en version blindée (type de câble : LiYCY) ! Si des câbles de sonde sont posés exclusivement à l'intérieur du meuble froid devant être surveillé et si on ne s'attend pas à ce qu'il y ait des parasitages (par exemple du fait de câbles d'alimentation de parcours parallèle) on peut renoncer à un blindage (voir notice d'instructions « [Grundlagen und allgemeine Sicherheits- und Anschlussinweise](#) »). Il faut, de manière générale, veiller à ce que les câbles de signalisation et les câbles sous tension soient dans des canaux différents.



UA 410 E AC - configuration complète

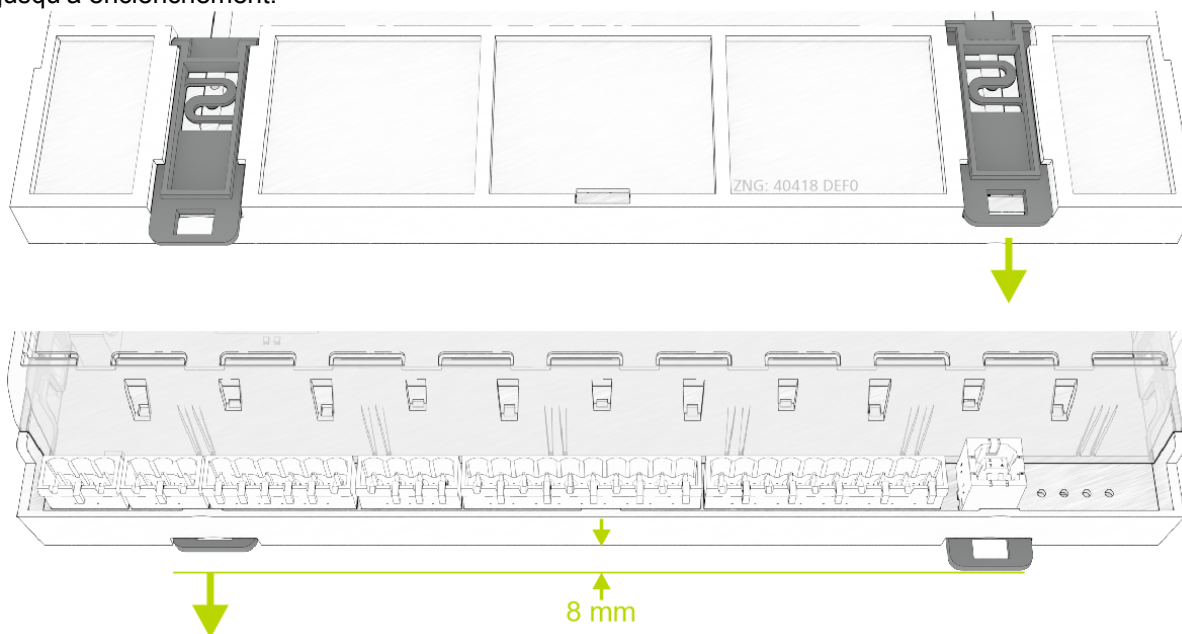
Vous trouverez les types de fusibles et les dimensions au chapitre [Technische Daten UA 4xx E](#).


6.1.1.1 Montage sur le profilé chapeau

DANGER

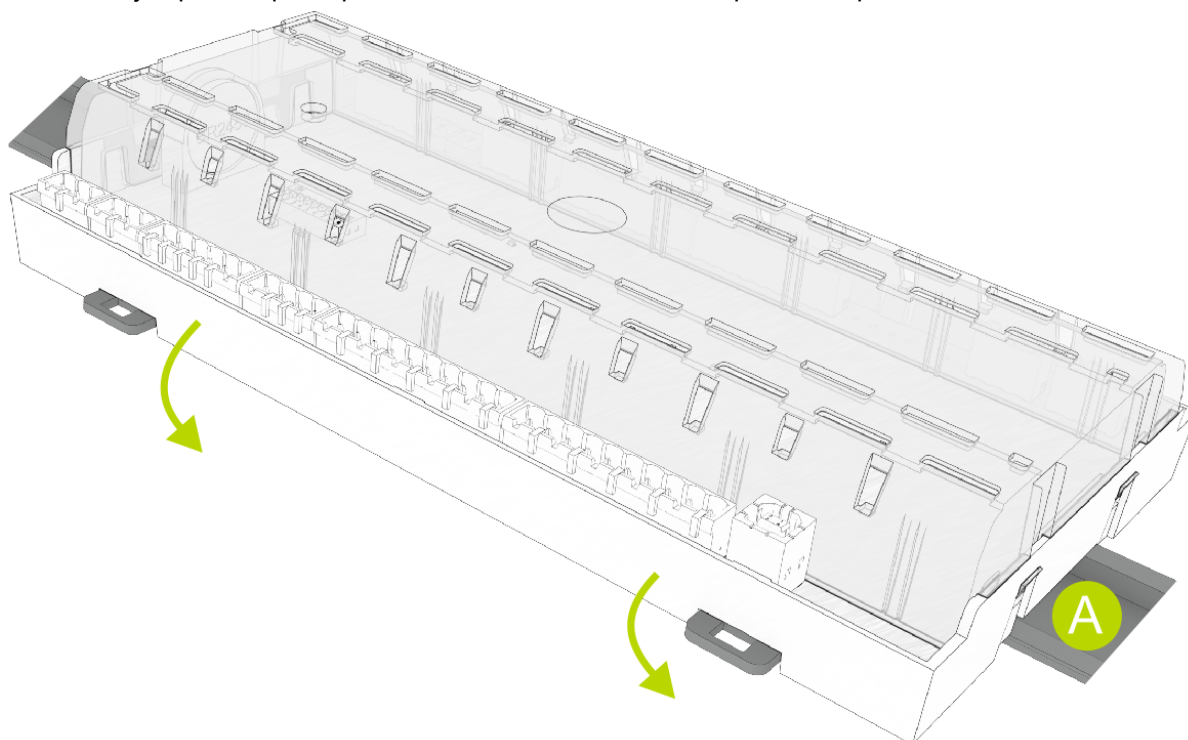
Attention, tension électrique dangereuse ! Risque d'électrocution ! Lors du montage, **respecter** les règles de sécurité ainsi que les consignes relatives à la sécurité du travail. **Toutes** les broches ne doivent être enfichées et retirées que lorsqu'elles sont à l'état hors tension.

Étape 1 : avec un tournevis plat, retirer les deux ressorts de fixation situés sur la face inférieure de l'appareil jusqu'à enclenchement.

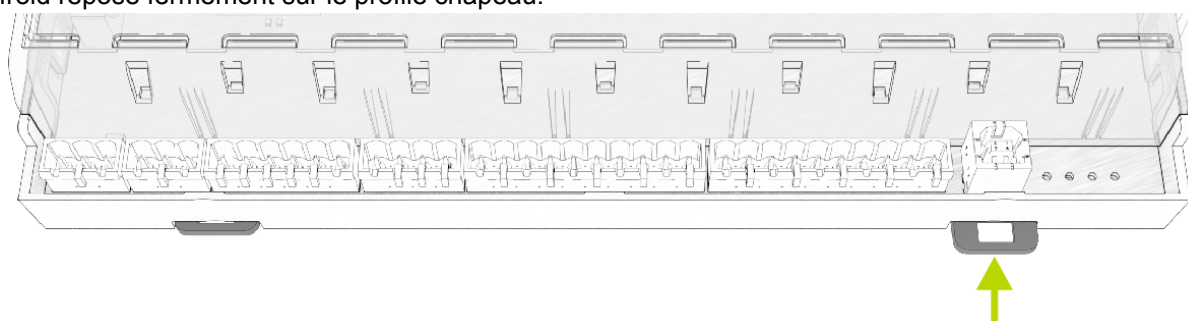


 Afin de garantir le montage / démontage, respecter une distance minimale de 8 mm en dessous du régulateur de poste froid avec le prochain composant (par ex. goulotte des câbles). Sinon, les ressorts de fixation ne pourront pas être retirés.

Étape 2 : poser le régulateur de poste froid sur la bordure supérieure du profilé chapeau (A) et le faire pivoter vers le bas jusqu'à ce qu'il repose sur la bordure inférieure du profilé chapeau.



Étape 3 : enfoncer les deux ressorts de fixation jusqu'à enclenchement et vérifier que le régulateur de poste froid repose fermement sur le profilé chapeau.



i Lorsque les installations mécanique et électrique du régulateur de poste froid ont été réalisées avec succès, celui-ci peut être mis en service.

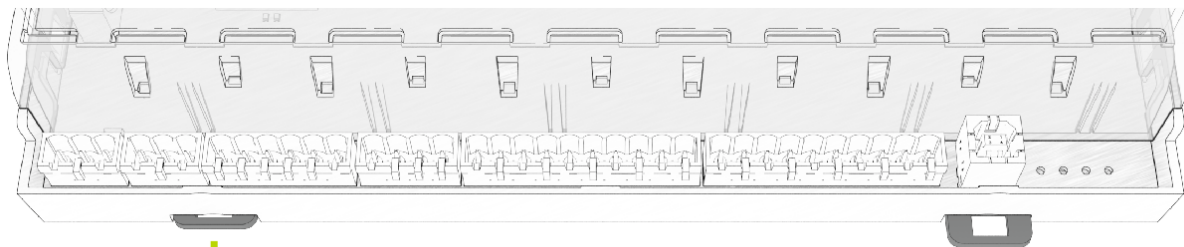
6.1.1.2 Démontage du profilé chapeau

DANGER

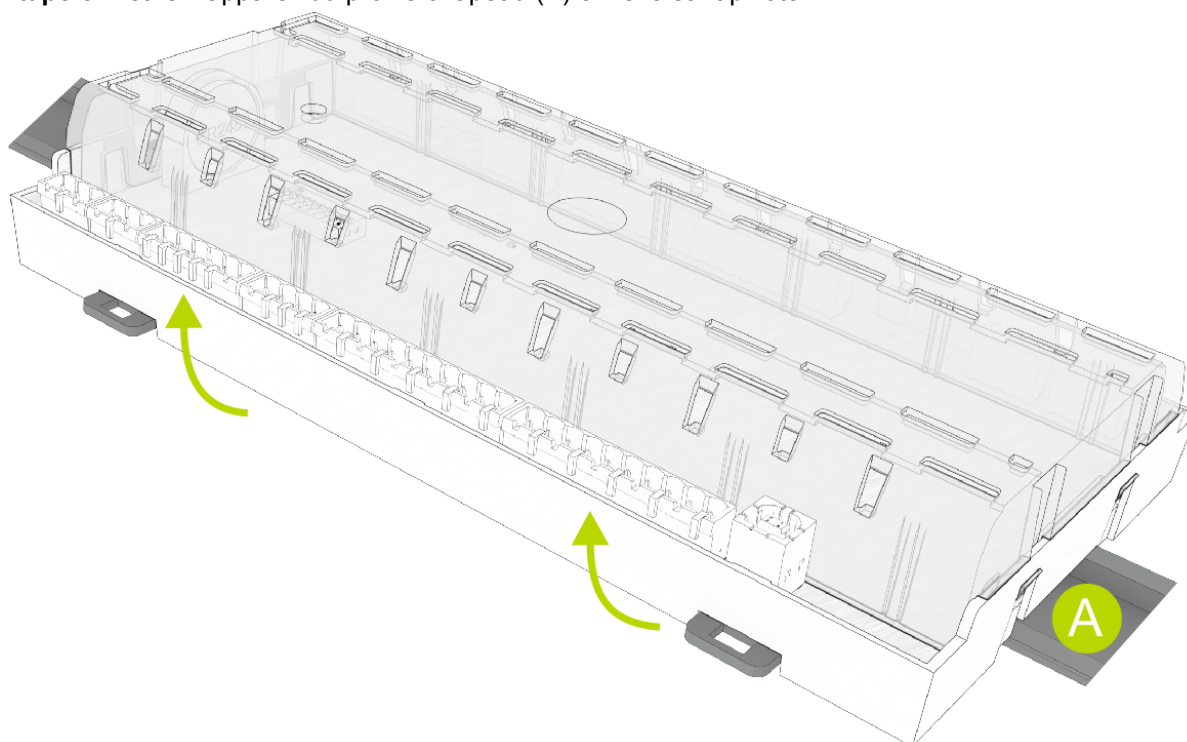
Attention, tension électrique dangereuse ! Risque d'électrocution ! Lors du montage, **respecter** les règles de sécurité ainsi que les consignes relatives à la sécurité du travail. **Toutes** les broches ne doivent être enfichées et retirées que lorsqu'elles sont à l'état hors tension.

Etape 1 : débrancher toutes les contre-fiches du régulateur de poste froid.

Etape 2 : avec un tournevis plat, retirer les deux ressorts de fixation jusqu'à enclenchement.



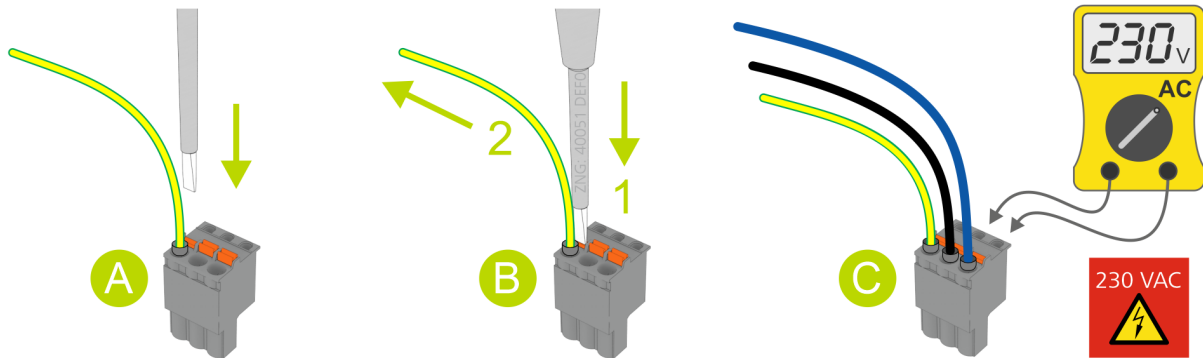
Etape 3 : retirer l'appareil du profilé chapeau (A) en le faisant pivoter.



6.1.2 Manipulation des bornes à ressorts de traction

Le contre-fiches avec bornes à ressorts de traction (raccord à ressort Push-in) présentent les caractéristiques suivantes :

- Possibilité d'utiliser des conducteurs avec des sections comprises entre 0,25 et 2,5 mm².
- Toutes les contre-fiches sont codées et donc protégées contre tout inversion de polarité.



A - Montage

Pour un montage rapide, il est également possible de raccorder directement, sans outil, des conducteurs préconfectionnés (d'un embout de 10 mm !) en les enfichant tout simplement dans la borne à ressorts de traction. Pour raccorder des conducteurs flexibles de 0,25 à 2,5 mm² sans embout, le bouton doit être actionné lors de l'enfichage !

B - Déconnexion

La déconnexion des conducteurs s'effectue alors à l'aide d'un tournevis (largeur max. de 3,5 mm) via le bouton d'actionnement orange au niveau du point de contact, qui n'est pas en contact direct avec des pièces conductrices :

Étape 1 : Pour défaire la connexion pousser le bouton d'actionnement orange à l'aide d'un tournevis à la verticale vers le bas.

Étape 2 : Retirer le conducteur en le tirant vers le haut.

C - Contrôle

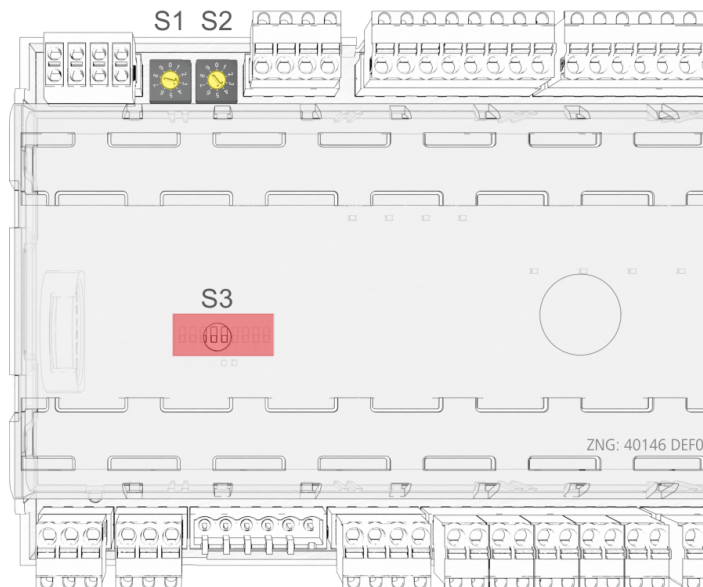
Chaque point de contact dispose, pour le contrôle de la tension, d'ouvertures pour pointes de mesure de multimètres, protégées contre le contact.

REMARQUE

Risque de dommages ! Afin de ne pas déformer et endommager les barrettes des douilles de connexion appliquées sur la carte de base, toutes les contre-fiches doivent **toujours** être introduites et enfichées / déconnectées à la verticale !

6.2 Configuration de base

S1, S2, S3 - Réglages AVANT raccordement de l'alimentation en tension



- **Commutateurs à décades S1 et S2 :**
 - Réglage de l'adresse du bus CAN (n° de nœud) 1..99, voir chapitre [Configuration de l'adresse de bus CAN](#)
- **Commutateur DIP S3 :**
 - Réglage du type de régulateur
 - Mode Master/Slave
 - Réglage de fonctions spéciales, voir chapitre [Réglage du type de régulateur et d'autres fonctions](#)

Réglages APRÈS application de l'alimentation en tension

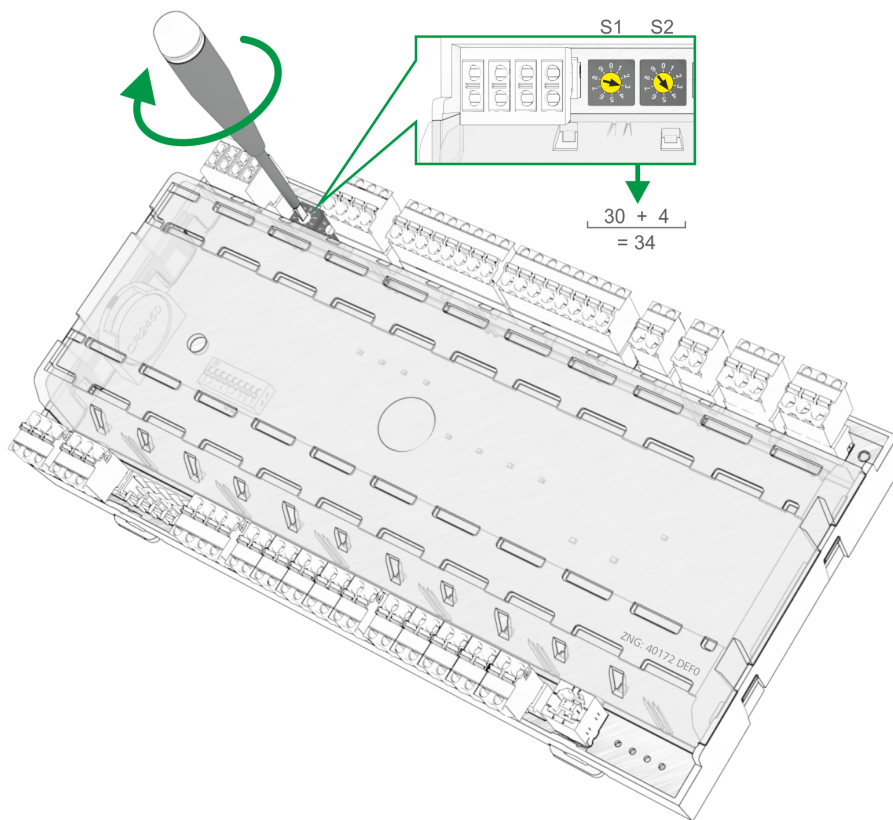
- [Premier démarrage - Réinitialiser le régulateur aux réglages d'usine](#) (configuration optionnelle aux valeurs pré-réglées afin d'obtenir un état initial défini pour un fonctionnement en cours)
- Configuration du régulateur, voir chapitre [Configuration de base du régulateur](#)

6.2.1 Configuration de l'adresse de bus CAN

La configuration de l'adresse de bus CAN (numéro de nœud = 1..99) s'effectue via les deux commutateurs à décades **S1** et **S2**. Sur tous les régulateurs de postes froids intégrés dans des meubles frigorifiques, il convient, **avant** la mise en service, de configurer une adresse de bus CAN individuelle au niveau des deux commutateurs à décades.

ⓘ ATTENTION

Risque de confusion ! Afin d'éviter toute confusion, il est recommandé d'utiliser le numéro de position du meuble frigorifique pour l'adresse de bus CAN. Chaque poste froid doit recevoir une adresse de bus CAN différente qui ne peut exister qu'une seule fois dans le système. Le bus CAN est inactif lorsque les deux commutateurs à décades sont sur 0 (c.à-d. Si l'adresse est 00). Le régulateur n'est **pas** reconnu comme participant au bus.



S1 (10ème place)	S2 (1ère place)	Adresse du bus CAN réglée	Fonction
0	0	00	Interface bus CAN inactive (disabled)
0	1..9	01..09	Régulateur de poste froid : Adresse de bus CAN affectée
1..9	0..9	10..99	

Exemple :

S1 = 3 = 3 x 10 = 30 et

S2 = 4 = 4 x 1 = 4

→ adresse de bus CAN = S1 + S2 = 30 + 4 = **34**

ⓘ Le régulateur de poste froid assume le réglage des commutateurs à décades **S1** et **S2** uniquement après avoir mis brièvement le régulateur hors tension ! Sur les régulateurs de postes froids intégrés

Eckelmann

dans l'armoire de commande, l'adresse de bus CAN a été configurée par le fabricant. Celle-ci peut cependant être adaptée ultérieurement.

6.2.2 Réglage du type de régulateur et d'autres fonctions

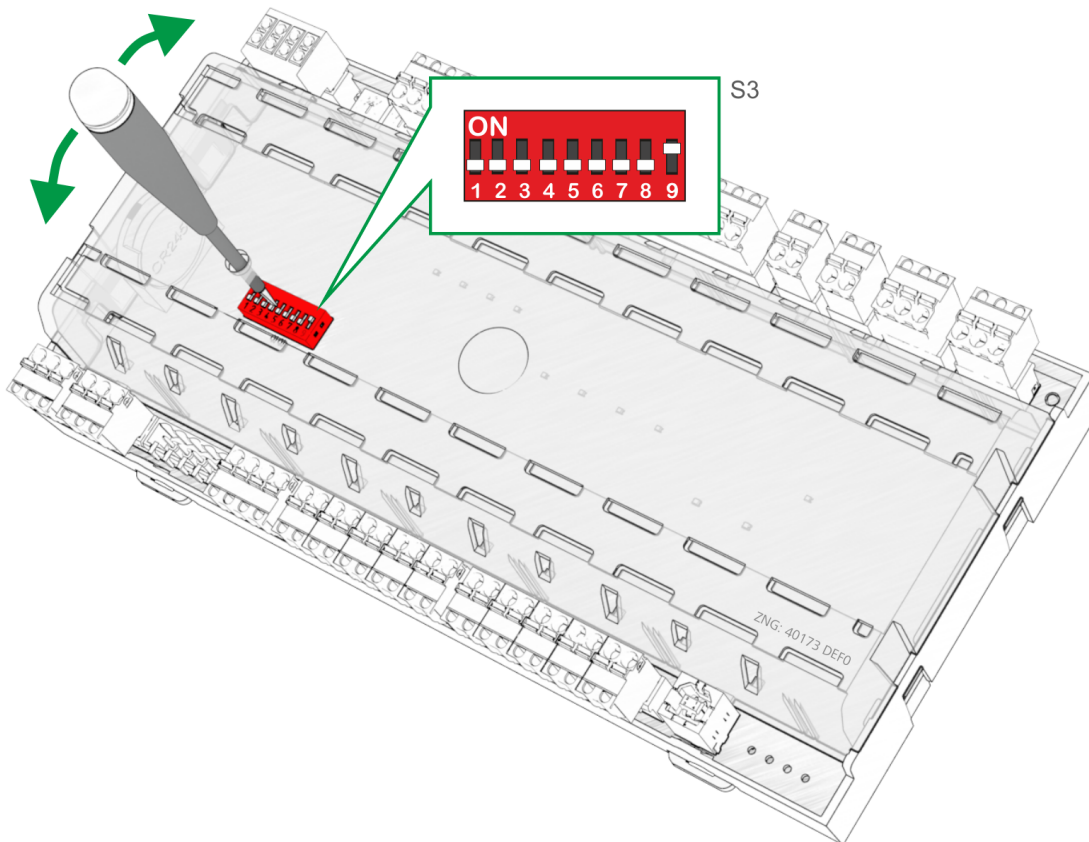
DANGER

Attention, tension électrique dangereuse !

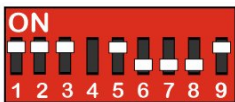
Risque d'électrocution ! Procéder au réglage du commutateur DIP S3 uniquement lorsque celui-ci n'est pas sous tension. Les modifications ne sont acceptées qu'à la prochaine mise en marche du régulateur.

Réglage du type de régulateur

Un trou dans le couvercle du boîtier, au-dessus du **commutateur DIP S3** permet de procéder au réglage du type de régulateur souhaité en réglant le commutateur de codage 1..9 à l'aide d'un tournevis fin (D = 2 mm). Par la suite, en fonction du type de régulateur réglé, les fonctionnalités correspondantes s'affichent ou sont masquées dans le menu du régulateur :



Commutateur DIP S3 :



Exemple : Réglage des commutateurs de codage pour le type de régulateur UA 131 E LS.


ATTENTION

Attention : perte de données ! En cas de modification du type de régulateur ou de premier démarrage (voir chapitre [Premier démarrage - Réinitialiser le régulateur aux réglages d'usine](#)), tous les paramètres sont réinitialisés aux réglages d'usine !

Il est possible de choisir 8 types de régulateurs permettant de définir le comportement de régulation de base. Les types de régulateurs suivants sont disponibles :


Type de régulateur		Applications
Régulateur de meuble	UA 121 E	Réfrigération normale (étagères, îlots, meubles, comptoirs) avec chauffage de dégivrage Étagères sans chauffage de dégivrage
	UA 131 E	Congélation (îlots, meubles, armoires, sets de congélation) avec chauffage de dégivrage entre autres pour meubles frigorifiques alimentés par une installation frigorifique à 2 tuyaux de dégivrage par gaz
	UA 131 E LS	Comme pour UA 131 E, mais avec commande du ventilateur élargie
	UA 141 E	Comptoirs de vente avec / sans chauffage de dégivrage
Régulateur de local	UR 141 NE	Chambres froides FR- avec / sans chauffage de dégivrage
	UR 141 TE	Chambres froides FR+ avec / sans chauffage de dégivrage et installation de dégivrage par gaz
UA 410 E AC uniquement		
Régulateur d'unité de surfroid	UK 100 E	Régulateurs de surfroid avec des propriétés particulières permettant de réguler une unité de surfroid à réfrigérant
Régulateurs en cascade	KR 160 E	Régulateurs en cascade avec propriétés particulières pour la régulation d'une cascade avec échangeur thermique

Réglage du type de régulateur en mode normal (Commutateur DIP S3/ Commutateur de codage 9 toujours ON)

Type de régulateur		Commutateur DIP S3 (positions des commutateurs de codage 1..9)								
		1	2	3	4*	5	6*	7	8*	9*
										
Régulateur de meuble	UA 121 E	ON	OFF	OFF	ON/OFF	OFF	ON/OFF	OFF	ON/OFF	ON
	UA 131 E	OFF	ON	OFF	ON/OFF	OFF	ON/OFF	OFF	ON/OFF	ON
	UA 131 E LS	ON	ON	ON	ON/OFF	ON	ON/OFF	OFF	ON/OFF	ON
	UA 141 E	ON	ON	OFF	ON/OFF	OFF	ON/OFF	OFF	ON/OFF	ON
Régulateur de local	UR 141 NE	OFF	OFF	ON	ON/OFF	OFF	ON/OFF	OFF	ON/OFF	ON
	UR 141 TE	ON	OFF	ON	ON/OFF	OFF	ON/OFF	OFF	ON/OFF	ON
UA 410 E AC uniquement										
Régulateur d'unité de surfroid	UK 100 E	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON/OFF	OFF	ON/OFF	ON
Régulateur en cascade	KR 160 E	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON/OFF	OFF	ON/OFF	ON

* Fonctions spéciales

Commutateurs DIP S3 à 8 et 9 positions	Commutateur de codage		Directive
Mode Master/Slave voir chapitre Types de dégivrage - Aperçu	4	ON = mode Master/Slave en MARCHE OFF = mode Master/Slave à l'ARRÊT	OFF

Configuration des sorties analogiques voir chapitre Fonctions des sorties analogiques 0..10 V	6	ON : valeur analogique fixe réglable, p. ex. pour le régime de ventilateur Off : émission du degré d'ouverture des détendeurs thermostatiques électroniques	OFF
Activation de fonctions spéciales	8	Réservé	OFF
Régulateur de 2e génération uniquement, avec commutateur DIP à 9 positions			
			
Mode normal / Actualisation de les mise-à-jour du logiciel (uniquement les régulateurs de la 2ème génération)	9	ON = mode normal OFF = mise à jour du micrologiciel	ON

ATTENTION

Le paramétrage du type de régulateur fait que l'on a toujours seulement une partie des fonctions et des paramètres du régulateur de poste froid de disponible. Tout fonctionnement avec un réglage de commutateur DIP non pris en charge est interdit. Lorsque l'on paramètre des combinaisons de commutateurs de codage qui ne sont pas indiquées dans la liste ci-dessous, le régulateur de type UA 131 E est automatiquement sélectionné et un message d'alarme est envoyé.

Le régulateur de type UA 11 est couvert par l'UA 121 E. Le régulateur de type UA 131 DD est couvert par l'UA 131 E lorsque le paramètre *Mode DG* est sur ON.

Après avoir modifié un commutateur de codage, il **faut** toujours procéder à un [Redémarrage - Redémarrage de la commande](#), car le régulateur de poste froid n'accepte les modifications apportées au commutateur DIP **S3** qu'à partir de ce moment.

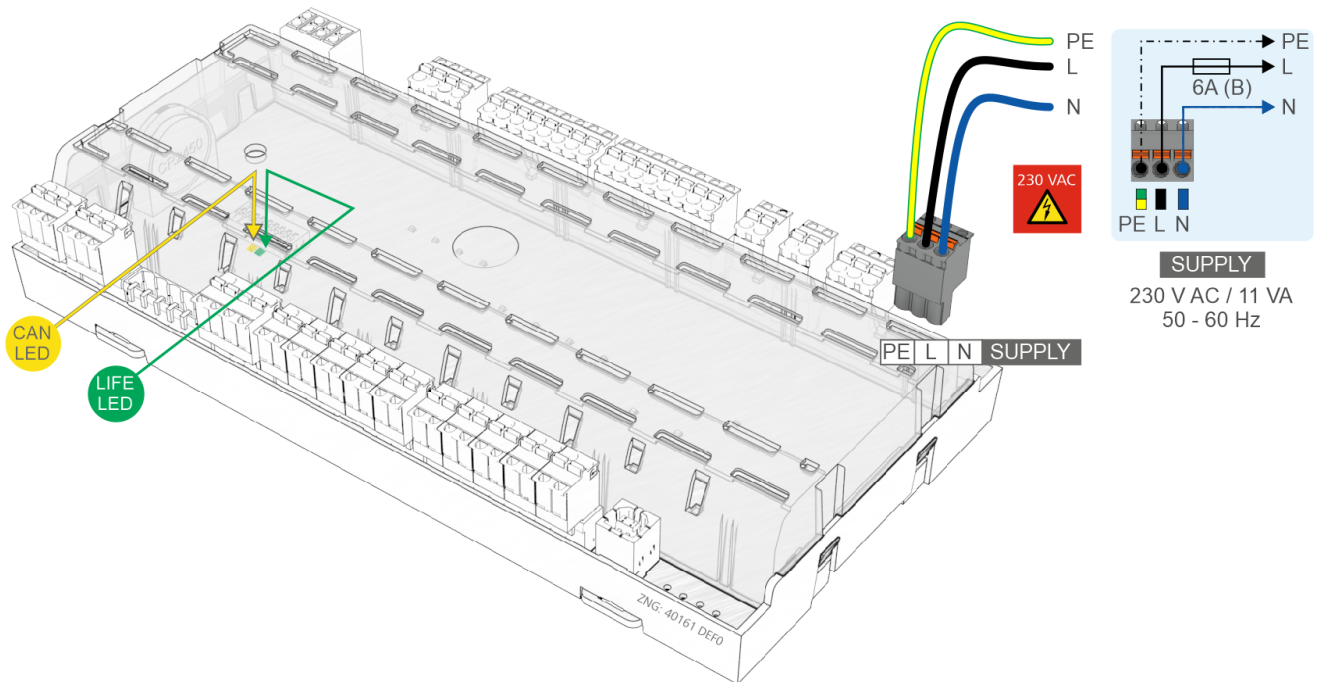
6.3 Alimentation électrique

⚠ DANGER

Attention, tension électrique dangereuse :

Danger d'électrocution! Avant de brancher ou de débrancher, s'assurer que les câbles d'alimentation 230 V DC soient hors tension !

Le régulateur de poste froid est branché au câble d'alimentation électrique sur le bloc de bornes PE/L/N situé en haut à droite:

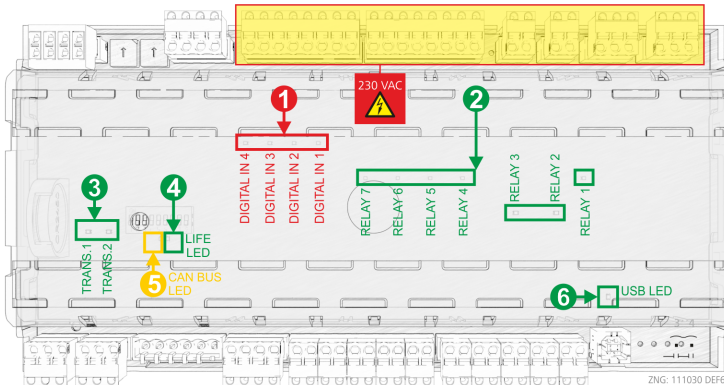


Il est maintenant possible de mettre le régulateur de poste froid sous tension. Si ceci est le cas, la diode de vie (LIFE-LED) se met alors à clignoter dans les 10 s. Si le régulateur de poste froid est également connecté au bus CAN, la diode bus CAN clignote également. Vous trouverez plus de détails concernant les diodes d'état au chapitre « [DEL d'état](#) ».

6.3.1 DEL d'état

DANGER

Attention, tension électrique dangereuse ! Risque d'électrocution ! Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans son boîtier. L'appareil doit avoir été mis hors tension avant l'ouverture du boîtier.



Fonction	Couleur	DEL	Description
1 230 V AC Entrées numériques	rouge	DEL2 DEL3 DEL4 DEL5	ON : l'entrée numérique 1 est activée (bornes D11/D12) ON : l'entrée numérique 2 est activée (bornes D21/D22) ON : l'entrée numérique 3 est activée (bornes D31/D32) ON : l'entrée numérique 4 est activée (bornes D41/D42) ATTENTION : ces bornes peuvent être sous tension extérieure !
2 230 V AC Sorties relais	vert	DEL6 DEL7 DEL8 DEL9 DEL10 DEL11 DEL12	ON : le relais 1 est commuté (bornes 15/16/18) * ON : le relais de semi-conducteur 2 (EEV1) est commuté (bornes 23/24) ON : le relais de semi-conducteur 3 (EEV2) est commuté (bornes 33/34) * ON : le relais 4 est commuté (bornes 43/44) ON : le relais 5 est commuté (bornes 53/54) ON : le relais 6 est commuté (bornes 63/64) ON : le relais 7 est commuté (bornes 73/74) ATTENTION : ces bornes peuvent être sous tension extérieure !
3 Sorties de transistors	vert	DEL13 DEL14	ON : la sortie de transistor 1 est commutée (bornes 81. 83) ON : la sortie de transistor 2 est commutée (bornes 91. 93)
4 LIFE	vert	DEL15	Régulateurs avec commutateur DIP 8 pôles <ul style="list-style-type: none"> CLIGNOTANTE : Lumière de vie, le régulateur est alimenté en tension, le processeur fonctionne ou le contrôleur est en mode de mise à jour du micrologiciel (tous les commutateurs de codage 1..8 du DIP S3 sont activés), pour plus de détails, voir le chapitre Update für Regler mit 8-poligem DIP-Schalter OFF : La tension d'alimentation est interrompue ou l'appareil est défectueux Régulateurs avec commutateur DIP 9 pôles <ul style="list-style-type: none"> CLIGNOTANTE : Lumière de vie, le régulateur est alimenté en tension, le processeur fonctionne OFF : La tension d'alimentation est interrompue ou l'appareil est défectueux ou le contrôleur est en mode de mise à jour du microprogramme (le commutateur de codage 9 du DIP S3 est sur ON), pour plus de détails, voir le chapitre Update für Regler mit 9-poligem DIP-Schalter
5 Bus CAN	orange	DEL1	<ul style="list-style-type: none"> CLIGNOTANTE : La DEL clignote chaque fois que des données sont échangées avec le centre de système / l'unité centrale via le bus CAN. OFF : La connexion bus CAN est interrompue ou le bus CAN est défectueux

Eckelmann

	Fonction	Couleur	DEL	Description
6	USB	vert	DEL16	<ul style="list-style-type: none">• ON : Connecté à l'ordinateur via USB ou échange de données via interface USB• OFF : La connexion USB est interrompue ou le port USB est défectueux

* Uniquement UA 400 E CC / UA 410 E AC

6.4 Configuration de base du régulateur

Pour pouvoir procéder à des réglages au niveau de la configuration du régulateur, il convient dans un premier temps de supprimer le verrouillage au niveau de la commande subordonnée centre de système / unité centrale ou terminal de commande.


1. Supprimer le verrouillage de la saisie

- A. Appareil de commande BT 300, voir les détails au chapitre [Verrouillage du réglage des valeurs de consigne](#)
- B. Centre de système via symbole de connexion, voir les détails au chapitre [Centre de système](#).
- C. Unité centrale / Terminal de commande menu 9-3, voir chapitre [Unité centrale CI 3x00 / terminal de commande AL 300](#) pour plus de détails.

2. Ouvrir le menu principal du régulateur

- A. Dans l'appareil de commande, le menu principal du régulateur s'affiche directement.
- B. Dans le centre de système, le régulateur souhaité est sélectionné à partir du **menu 4-2** et le menu principal du régulateur est affiché à l'aide du **bouton Commande à distance**.
- C. Dans l'unité centrale ou le terminal de commande, une liste de sélection de l'ensemble des composants bus CAN s'affiche dans le **menu 5 Commande à distance**. Dans la liste de sélection de la commande à distance, le régulateur à paramétrer et l'adresse de bus CAN correspondante (n° de nœud = 1..99) est sélectionné à l'aide du curseur ou via saisie directe puis consulté à l'aide de la touche **ENTRÉE**, si bien que le menu principal du régulateur s'affiche.

3. Configuration de base du régulateur - Sélectionner le poste froid (menu 6-1)

 Les menus que vous trouverez dans les représentations ci-dessous ne servent qu'à donner une vue d'ensemble. La forme peut en varier pour certains types de régulateurs. Une représentation détaillée est décrite au chapitre [Structure des menus](#).

Il est possible d'entrer et de contrôler différents paramètres permettant de définir le poste froid régulé par le régulateur de poste froid :

6 Configuration – 1 Poste froid	
POSTE FROID POS : XXX	
Nom du poste froid : XXXXXX	Contrôle du nom de poste froid (édition libre uniquement via l'ordinateur de marché)
Position : XXXXX	Contrôle de la position de poste froid (édition libre uniquement via l'ordinateur de marché)
Priorité : X	Priorité de l'alarme 0...99 (respecter les indications du chapitre Alerte et surveillance)
N° multiplex : X	Numéro de la centrale de commande alimentant le poste froid (1 à 9, important dans le cas de plusieurs multiplex)
Multiplex : XXX	Zone de la centrale de commande alimentant le poste froid (Z1/Z2 uniquement pour VS 3010 BS)
Zones de température X	Répartition du poste froid en 1 ou 2 zones*
Nombre de sondes XX	Nombre de sondes. Le nombre de sondes branchées sera scanné lorsque le paramètre aura été quitté en se servant de la touche ENTER.

* Uniquement UA 400 E CC / UA 410 E AC

ATTENTION

Danger de panne du système des messages d'alarme en cas de problème ! Si la priorité de l'alarme est placée sur 0, celles-ci seront alors supprimées. Ce n'est **qu'après** que le numéro du régulateur multiplex a été choisi sur le régulateur de poste froid que ce dernier dispose de la valeur de pression d'aspiration permettant les fonctions de régulation.

Risque d'endommagement de l'installation et des produits ! Il faut pour cette raison impérativement veiller à paramétrer le numéro de multiplex correct sous peine d'endommager le système ou la marchandise. Les réglages peuvent être contrôlés au point Poste froid – 1 Valeurs actuelles – 1 Sonde de température. La valeur t_0 VS *corr.* indiquée ici correspond à la valeur actuelle t_0 pondérée de l'offset de correction du régulateur multiplex indiquée dans le champ numéro de multiplex. En mode de fonctionnement autonome, via le transmetteur local de pression, le numéro multiplex et le paramètre t_0 VS *vorr.* n'ont une signification que lorsque le signal du transmetteur de pression n'est pas disponible. Le régulateur essaie dans ce cas de remplacer le signal manquant par la valeur de la pression mesurée sur les commande multiplex et transmise vis bus CAN (s'il existe). Lors de la mise en service ou après un premier démarrage, les sondes (menu 6-1) **doivent** être soumises à un scannage ! Le scannage des sondes est la seule possibilité de définir les sondes à surveiller, voir chapitre [Sondes nécessaires et optionnelles](#).

4. Quitter le menu 1 Poste froid en appuyant une fois sur la touche ECHAP et sélectionner le menu 6 Configuration - 2 Régulateur.

6 Configuration – 2 Régulateur	
RÉGULATEUR POS : XXX	
1 Type et version	Type, numéro de série et master/slave (ON/OFF)
2 Affichage de la température	Alignement de la valeur de température affichée
3 Temporisation alarme	Entrée de la temporisation de l'alarme
4 Entrées 230V	Entrées 230 V
5 Type de sonde	Sélection de la sonde de température de type L243, K277 ou 5K3A1

5. Sélectionner le menu 6 Configuration – 2 Régulateur - 3 Temporisation de l'alarme.

6 Configuration – 2 Régulateur – 3 Temporisation de l'alarme	
TEMPOALARM. POS : XXX	
Rupture de sonde XXm	Temporisation de l'alarme en cas de rupture de sonde
Sur-/sous-temp. XXXm	Temporisation de l'alarme en cas de sous- / surtempérature
Pas de dégivrage XXXh	Une fois ce temps écoulé sans dégivrage, une alarme est générée.
Maintien autonome N	NON : Remise à zéro automatique des alarmes non transitoires OUI : Remise à zéro manuelle des alarmes

Quitter le menu en appuyant une fois sur la touche ECHAP.

6. Sélectionner le menu **6 Configuration - 2 Régulateur - 6 Entrées analogiques**.

6 Configuration – 2 Régulateur – 6 Entrées analogiques	
Ain1 active x	Utiliser l'entrée analogique Z1 (=O) ne pas l'utiliser (=N)
Réfrig.Z 1 xxxx	Sélection produit réfrigérant Zone 1
BP Z1 min. xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA
BP Z1 max. xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA
...	...
AIN2 active x	Utiliser l'entrée analogique Z2 (=O) ne pas l'utiliser (=N)
Réfrig.Z 2 xxxx	Sélection produit réfrigérant Zone 2
Fct. AIN2 xxxxx	Fonction de l'entrée analogique Z2:t0Z2Pour enregistrement uniquement0Z2RegPour régulation
HP Z2 min. xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA
HP Z2 max. xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA
...	...

Quitter le menu en appuyant deux fois sur la touche **ECHAP**.

7. Sélectionner le menu **6 Configuration – 3 Réfrigération**.

6 Configuration – 3 Réfrigération	
POS RÉFRIGÉRATION : XXX	
OffCorr. to XXK	Offset de correction pondérant la valeur actuelle t0 reçue par le régulateur multiplex via le bus CAN. Ceci permet de compenser des pertes de pression au niveau des conduites de réfrigérant. Si cette valeur est placée sur –, le régulateur de poste froid régule alors via les sondes de températures placées à l'entrée et à la sortie de l'évaporateur (fonctionnement en mode autonome).
Surv.MrchPerm. XX m	Surveillance de marche en permanence
Mode DG OFF	Doit être paramétré pour l'UA 131 E pour garantir un fonctionnement correct lors du dégivrage D2D. Lorsque ce type de fonctionnement est sélectionné, l'horloge de dégivrage doit être positionnée sur EXT.
Temporisateur du ventilateur XX°C	Valeur maximale au niveau de la sonde de dégivrage pour laquelle le ventilateur sera mis en route de manière temporisée (par exemple suite à un dégivrage)

8. Quitter le menu Configuration en appuyant deux fois sur la touche ECHAP et sélectionner 3 Heure - 2 Horloge de dégivrage

Saisie des paramètres importants dans le masque suivant.

3 Horloge – 2 Horloge de dégivrage	
POS HORLOGE DE DÉGIVRAGE : XXX	
Horl.Dég.INT	Sélection du dégivrage via une horloge de dégivrage interne/externe
TpsSéc.60m	Temps de sécurité ; la durée du dégivrage lui est inférieure
Dégivrage 1 TT-TThh:mm	Entrée des heures de dégivrage
Dégivrage 2 TT-TThh:mm	
...	
Dégivrage 14 TT-TThh:mm	
Dégivrage man.OFF	Dégivrage manuel ON / OFF

9. Quitter le menu 2 Horloge de dégivrage avec la touche ECHAP.

10. Sélectionner le menu 3 Commut ValConsig, saisie des paramètres importants dans le masque suivant :

3 Horloge – 3 CommutValConsigne	
POS COMMUTATIO : XXX	
Statut OFF	Uniquement visible lorsque la commutation des valeurs de consigne est sur INT ou EXT
ComutValConsig EXT	Sélection INT, EXT, -- : commutation des valeurs de consigne interne, externe, désactivée Sélection INT : interne EXT: externe -- : commutation des valeurs de consigne désactivée
Durée de marche Store 0s	Entrée de la durée de déplacement du store des étagères frigorifiques
Com ON : TT-TThh:mm	Saisie de l'heure de commutation des valeurs de consigne (uniquement visible lorsque la commutation des valeurs de consigne est sur INT)
Com OFF : TT-TThh:mm	
Com ON : TT-TThh:mm	
Com OFF : TT-TThh:mm	

11. Quitter le menu 3 CommutValConsigne en appuyant deux fois sur la touche ECHAP.

12. Sélectionner le menu **2 Valeurs de consigne - 1 Réfrigération - Zone 1 / Zone 2 / Zone 1U / Zone 2U**.

2 Valeurs de consigne – 1 Réfrigération - Zone 1 - 2 - Com1 - Com2	
RÉFRIGÉRATION x POS : XXX	
...	
Surchauffe XK	Valeur de consigne de surchauffe du régulateur de surchauffe
Surch. min.XK	Ben cas de sous-dépassement de la surchauffe minimale, le régulateur ferme le détendeur thermostatique et définit, lorsque le paramètre <i>Réinit. somme I</i> est sur ON, la somme I (PAS la partie I) sur 0.
Régul.DxPoints OFF	Le régulateur de température ne fonctionne plus de manière permanente mais sous la forme d'un régulateur deux points. Ceci sert à la libération / au blocage du régulateur de surchauffe (émulation TEV).
Point MOP XX°C	Lorsque l'on désire une fonction MOP, il convient d'entrer ici une valeur différente de -. Si t_0 dépasse cette valeur, le degré d'ouverture réduit au fur et à mesure que t_0 augmente.

13. Retourner au menu principal de l'unité centrale / terminal de commande en appuyant plusieurs fois sur la touche **ECHAP**.

14. Dans le menu principal de l'unité centrale/du terminal de commande, sélectionner le menu **7 Surveillance - 3 Configuration**, et saisir entre autres le nom du participant du régulateur de poste froid en texte clair.

7 Surveillance - 3 Configuration	
CONFIGURATION n° nœud	Saisie de l'adresse de bus CAN : Sélectionner le régulateur de poste froid à paramétrer avec l'adresse de bus CAN correspondante (n° de nœud = 1..99) ou au moyen du curseur ou via saisie directe.
Nom de participant	Saisie du nom du participant (par ex. vitrine à fromages)
Position XXXXX	Entrée de la position du participant dans le marché
Priorité X	Entrée de la priorité voulue

15. Clôturer la configuration de base du régulateur

Actionner plusieurs fois la touche **ECHAP** pour revenir au menu principal. La configuration de base du régulateur est ainsi terminée.


6.4.1 Dénomination du régulateur

Les paramètres suivants sont disponibles pour la dénomination du régulateur :

- Nom du poste froid (19 caractères librement éditables)
- Position du poste froid (5 caractères librement éditables)

La dénomination peut être effectuée via la centre de système, l'unité centrale, le terminal de commande ou le logiciel PC LDSWin.

A. Appareil de commande BT 300 La saisie s'effectue au menu 6-1.

 Dénommer le régulateur avec un appareil de commande BT 300 x est uniquement possible pour le régulateur UA 410 L !

B. Centre de système Détails, voir le chapitre « [Centre de système](#) ».

C. Unité centrale / terminal de commande La saisie s'effectue au menu 7-2.

D. Logiciel PC LDSWin Voir manuel d'utilisation de LDSWin.

6.5 Changement de batterie

UA 410 E AC uniquement

Le régulateur de poste froid contient une batterie tampon de **type CR 2450 N, 3V lithium**. Le remplacement de cette batterie demande d'extraire le régulateur de poste froid du système. Le poste froid **n'est alors plus** régulé et surveillé !


DANGER

Attention, tension électrique dangereuse ! Risque d'électrocution !

- Il peut y avoir une tension de 230 V CA sur certaines fiches.
- N'utilisez **jamais** l'appareil intérieur sans couvercle.
- Lors du changement de la batterie, respecter les règles de sécurité et consignes relatives à la sécurité du travail figurant au chapitre [Conventions](#). Un changement de batterie doit **uniquement** être effectué par un personnel formé ou par le fabricant !
- **Les** broches ne doivent être enfichées et retirées **que lorsqu'elles sont à l'état hors tension**. Marquer éventuellement le connecteur avant de le débrancher.
- Les cartes-mères doivent être remplacées **uniquement à l'état hors tension**. Toujours saisir les cartes-mères par les côtés.



Respecter les prescriptions DES (décharge électrostatique) (cf. manuel [EMCE - Directives relatives à la manipulation](#)) !

 **Risque de fausse alerte !** Le retrait du régulateur du bus CAN conduit dans la commande subordonnée ([Centre de système / Unité centrale / Terminal de commande](#)) à un message d'erreur. C'est pourquoi, il convient de tenir compte, en plus des mesures de précaution concernant directement le régulateur, les conséquences dans les commandes subordonnées au niveau du bus CAN. Veiller à ce que ce le [Activation du mode SAV](#) soit activé dans la commande subordonnée ou à ce que le service de maintenance soit éventuellement informé au préalable.

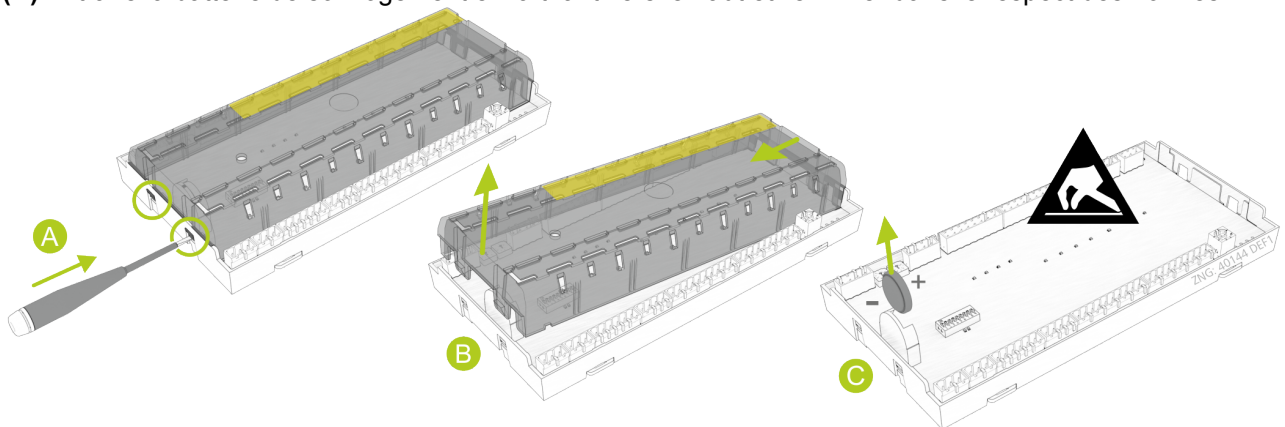
Changement de la batterie

1. Mettre le régulateur de poste froid et le poste froid hors tension. Acquitter éventuellement l'alarme dans la commande subordonnée.
2. Débrancher tous les connecteurs, retirer l'appareil du profilé chapeau.

DANGER

Attention, tension électrique dangereuse ! Risque d'électrocution ! Il peut y avoir une tension de 230 V CA sur certaines fiches.

3. (A) Pousser les deux languettes gauches du couvercle en plastique à l'aide d'un tournevis plat vers le haut et
(B) faire pivoter le couvercle vers le haut pour le retirer.
(C) Extraire la batterie de son logement en la tirant vers le haut et l'éliminer dans le respect des normes.



ATTENTION



L'appareil contient une batterie au lithium (cf. chapitre [Élimination](#) pour plus de détails) qui doit faire l'objet d'une mise au rebut à part dans les règles de l'art !

Ne jetez jamais ce produit avec les déchets ménagers. Veuillez vous informer de la législation locale concernant le tri sélectif des déchets électriques et électroniques et des batteries. Une élimination dans les règles permet de protéger l'homme et l'environnement de toute conséquence potentiellement nuisible.

4. Saisir la nouvelle batterie avec un chiffon et la presser dans son logement.

Ne pas saisir la nouvelle batterie avec une pince métallique sous peine de la détruire par un court-circuit :

- la frotter avec un chiffon propre et sec,
- **ne pas** la saisir au niveau des surfaces de contact latérales,
- respecter la polarité.

5. Vérifier que le couvercle soit correctement positionné et l'enfoncer jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
6. Placer l'appareil sur le profilé chapeau et rebrancher toutes les fiches.

DANGER

Attention, tension électrique dangereuse ! Risque d'électrocution ! Il peut y avoir une tension de 230 V CA sur certaines fiches.

7. Remettre le régulateur de poste froid et le poste froid sous tension. Le poste froid fonctionne à nouveau.
8. **Régulateur au sein d'un système bus CAN** : Le régulateur est automatiquement reconnu en cas de configuration non modifiée du centre de système / de l'unité centrale via le bus CAN. La date, l'heure et le passage automatique à l'heure d'été / d'hiver ont lieu automatiquement via la synchronisation centrale de l'heure.
9. **Régulateur en mode autonome** : La saisie de la date, de l'heure et du passage automatique à l'heure d'été / d'hiver est nécessaire à l'archivage des données (menu 3-1).

Le [Redémarrage - Redémarrage de la commande](#) affiche des messages (d'erreur). Ceux-ci doivent être contrôlés / acquittés dans la commande subordonnée ou avec le bloc d'alimentation !

6.6 Actualisation de les mise-à-jour du logiciel

Le régulateur de poste froid sera livré prêt à l'emploi avec le logiciel actuel. En cas de besoin, les futures versions de logiciel pourront être chargée au moyen d'une actualisation logiciel dans le régulateur de poste froid et ainsi être actualisées.

ⓘ Risque d'endommagement de l'installation et de la marchandise ! Sécuriser la pièce en question ou l'installation avant de procéder à une mise à jour du micrologiciel. En effet, un arrêt de la commande durant la mise à jour du micrologiciel peut avoir des effets indésirés sur la pièce en question ou l'installation.

Attention : perte de données ! Ne pas interrompre le chargement d'un logiciel lors de la mise-à-jour. Lors de la mise-à-jour, ne jamais retirer la prise d'alimentation électrique ni le câble USB A-B. Vous devez vous assurer d'avoir une alimentation électrique durant toute la durée du processus.

Interrompre la mise-à-jour peut rendre les commandes inutilisables. Lorsqu'on modifie la version du logiciel, il est dans certains cas possible de perdre toutes les valeurs consignées enregistrées dans le régulateur de poste froid. Pour garantir la sécurité, il est **nécessaire** de sauvegarder **auparavant** la configuration dans le logiciel informatique LDSWin.

Lorsque la mise-à-jour a été effectuée, il est alors possible de charger à nouveau les paramètres sauvegardés sous LDSWin sur le régulateur de poste froid.

Seul un personnel qualifié ou le fabricant est autorisé à procéder à la mise-à-jour du logiciel. Vous trouvez des détails sur l'actualisation du mise-à-jour du logiciel dans l'[E°EDP](#).

6.6.1 Conditions nécessaires à la mise à jour du micrologiciel

Les composants suivants sont nécessaires à la mise à jour du micrologiciel :

- le régulateur prévu pour la mise à jour.

Particularité : il existe deux générations d'appareils. Le commutateur DIP S3 sert de critère de différenciation rapide :

les régulateurs de la 2ème génération
(à compter d'oct./nov. 2018)
avec commutateur DIP 9 pôles



les régulateurs de la 1ère génération
(depuis 2011)
avec commutateur DIP 8 pôles



À noter : Les réglages dépendent du type de régulateur !

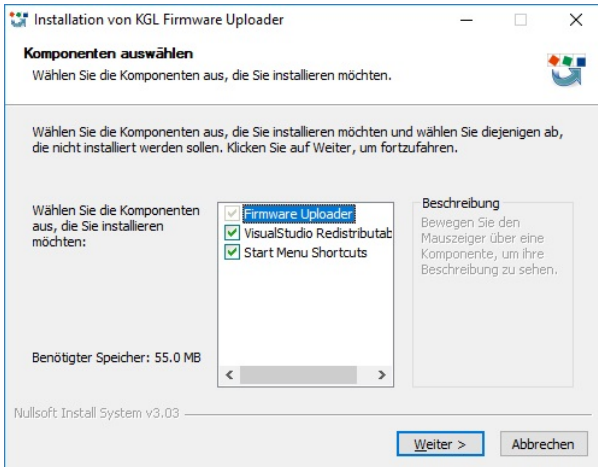
- Ordinateur portable ou PC avec Windows 7 / Windows 8 / Windows 10
- Câble USB-A-B *
- Les fichiers suivants sont nécessaires à la mise à jour du micrologiciel *
 - Le programme d'installation « *Firmware_Uploader_Setup_vxx.exe* » (téléchargement sous forme de fichier ZIP)
 - Les fichiers du micrologiciel « *UA400_vx.xx.bin* », « *UA400_vx.xx.dfu* » ou « *UA400_vx.xx.hex* » (téléchargement sous forme de fichier ZIP)

Remarque : Le téléchargement une fois terminé, vous pouvez dézipper tous les fichiers ZIP dans n'importe quel répertoire.

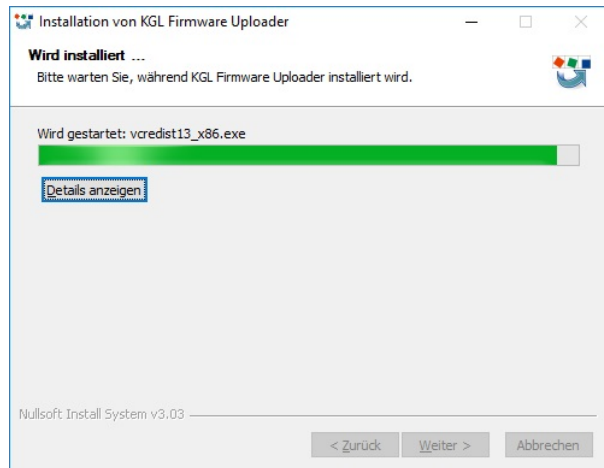
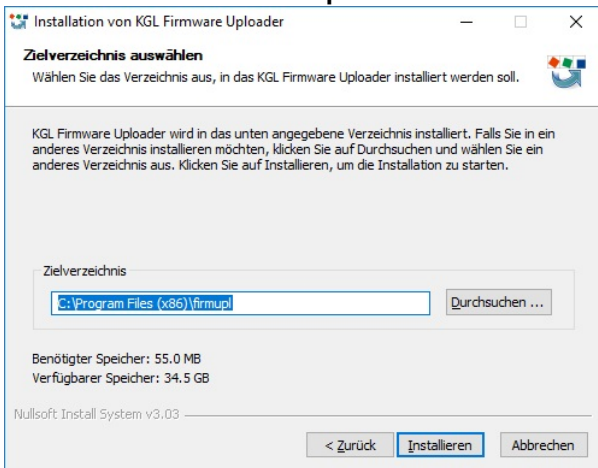
i **Droits d'administration indispensables et connexion Internet existante au cours de la première installation !** Pour les systèmes d'exploitation Windows 2000, XP, Vista, Windows 7 et Windows 10, une connexion Internet **doit** existante et l'utilisateur **doit** disposer de **droits d'administration** pour l'installation durant l'exécution du programme d'installation « *Firmware_Uploader_Setup_vxx.exe* ». Les droits d'administration sont également nécessaires si la commande est connectée pour la première fois à l'ordinateur et si le pilote est installé par le système d'exploitation. Après l'installation et la première connexion de la commande avec l'ordinateur, les droits d'administration ne sont plus nécessaires. En cas de questions relatives aux « droits d'administration sous Windows », l'administrateur informatique compétent doit être consulté.

Étape 1 : Installation du logiciel

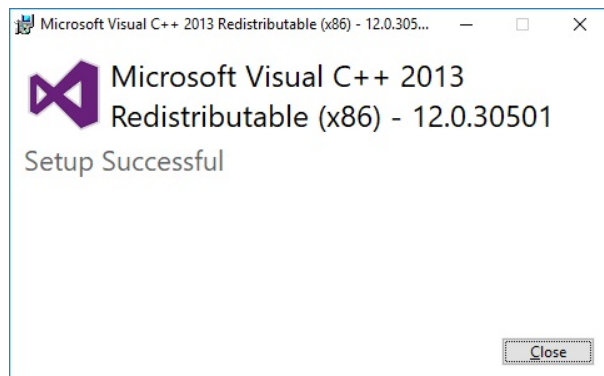
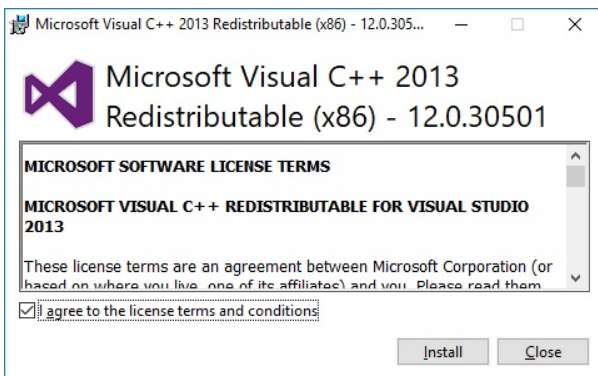
Avant d'effectuer le premier branchement de la commande à l'ordinateur, il convient dans un premier temps de lancer **une seule fois** le programme d'installation « *Firmware_Uploader_Setup_vxx.exe* ». Nous vous demandons de bien vouloir suivre ici les instructions de l'assistant d'installation. Les choix des composants à installer s'effectue sur les pages suivantes :



Sélectionnez ensuite le répertoire cible :

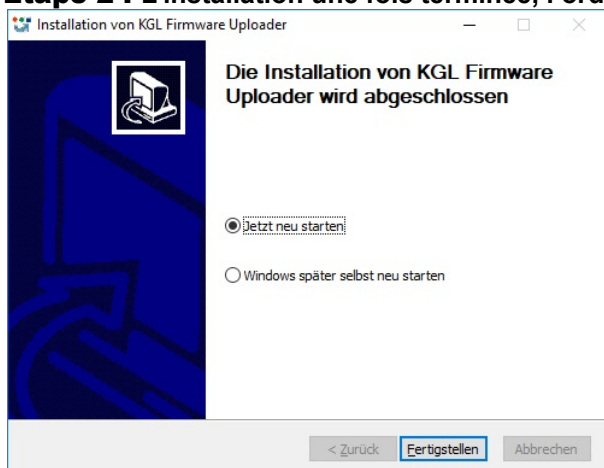


Le firmware-uploader une fois installé, l'installation de « Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable » est automatiquement lancée :



Remarque : Dans le premier masque, cochez la case pour accepter les accords de licence.

Étape 2 : L'installation une fois terminée, l'ordinateur doit être redémarré :



i Votre ordinateur portable ou PC ne doit afficher **aucun** message d'erreur tel que « *Appareil USB introuvable* » ! *

* Informations complémentaires :

- Câble USB : voir chapitre [Zubehör](#)
- Programme d'installation & fichiers du micrologiciel : voir https://edp.eckelmann.de/edp/lds/_s1nNBB45xE
- Conceils [Résolution des problèmes de pilotes](#)

6.6.2 Installation de la mise à jour du logiciel

Lors de l'installation de la mise à jour du logiciel, on distingue deux générations d'appareils :

- **1ère génération - Caractéristique commutateur DIP octuple :**

UA 400 E CC / UA 410 E AC : depuis 2011



Voir [Mise à jour des régulateurs avec commutateur DIP 8 pôles](#)

- **2ème génération - Caractéristique commutateur DIP nonuple**

UA 400 E CC / UA 410 E AC : à compter d'oct./nov. 2018

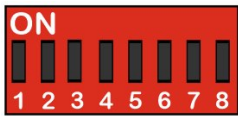
UA 401 E CC : à compter d'août 2019



Voir [Mise à jour des régulateurs avec commutateur DIP 9 pôles](#)

6.6.2.1 Mise à jour des régulateurs avec commutateur DIP 8 pôles

Caractéristique du régulateur : commutateur DIP 8 pôles



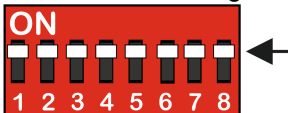
Les réglages dépendent du type de régulateur !

- i Le succès de la mise à jour du micrologiciel passe inévitablement, pour chaque PC, par la réalisation des étapes mentionnées au chapitre [Conditions préalables à la mise à jour du micrologiciel](#).

Étape 1 : déplacer le commutateur DIP S3 et raccorder la commande au PC

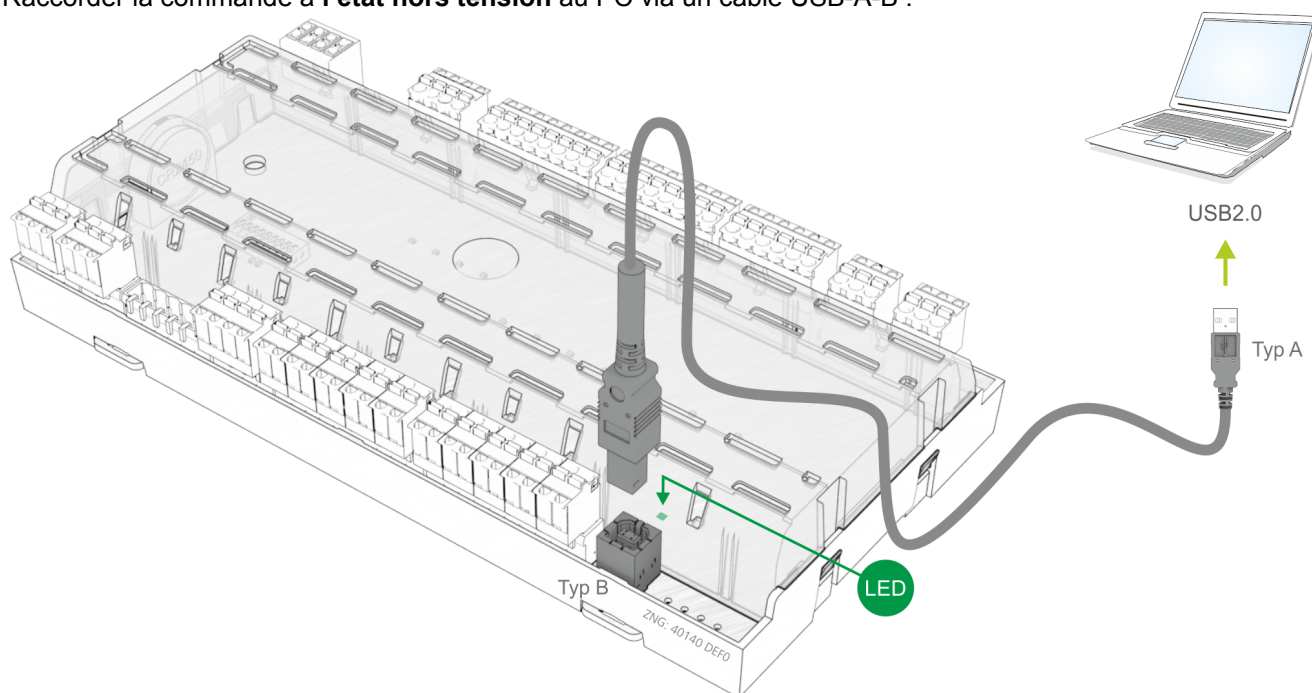
- i **Conseil pratique** : la position de départ des commutateurs de codage 1..8 du commutateur DIP S3 doit être documentée à l'aide d'une photo prise avec le téléphone portable !

Avant de procéder à la mise à jour du micrologiciel, tous les commutateurs de codage 1..8 du commutateur DIP **doivent** être réglés **sur ON** :



- i **Après** avoir procédé à la mise à jour du micrologiciel, le commutateur de codage 9 du commutateur DIP S3 doit **remis dans sa position de départ**.

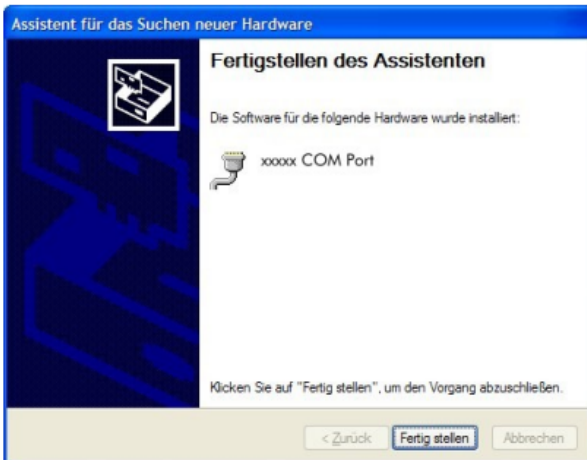
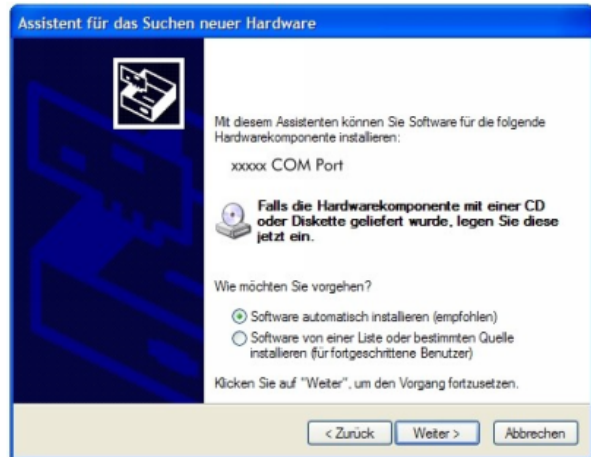
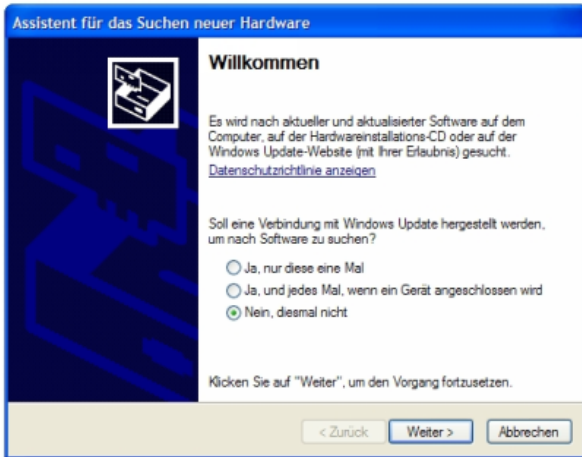
Raccorder la commande à l'état hors tension au PC via un câble USB-A-B :



alimenter ensuite la commande en tension, voir chapitre [Alimentation électrique](#).

Étape 2 : Installation du pilote

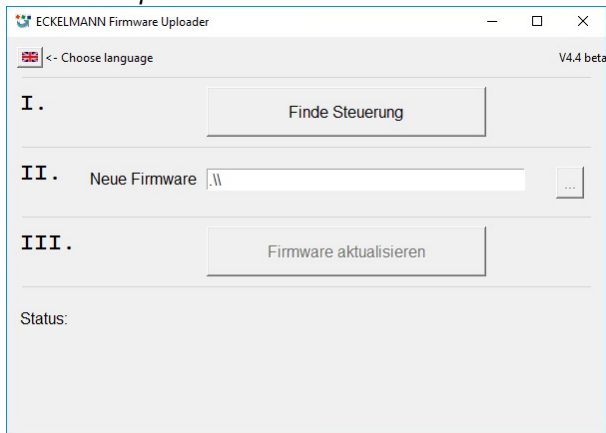
Lors du **premier** raccordement de la commande au PC, l'« assistant de recherche de nouveau matériel » s'ouvre. Suivez alors ce qu'il vous demande de faire :



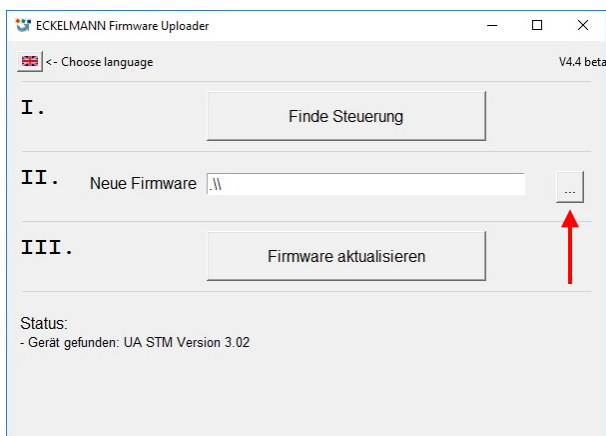
ⓘ Votre ordinateur portable ou PC ne doit afficher **aucun** message d'erreur tel que « *Appareil USB introuvable* » ! Dans le cas contraire, vous trouverez au chapitre [Solutions aux problèmes de pilotes](#) des conseils destinés à la résolution des problèmes de pilotes.

Étape 3 : Procéder à l'installation du micrologiciel

Démarrer le programme « *KGL Firmware Uploader* » situé sous « *Start / Programmes / ECKELMANN / Firmware Uploader* ». L'écran suivant s'affiche alors.

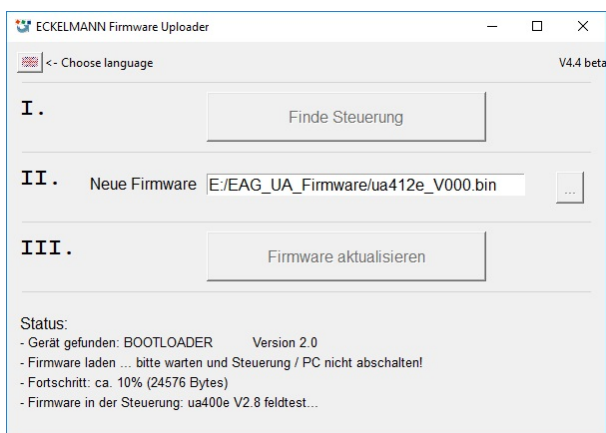


Appuyer sur le bouton « Trouver la commande » pour la localiser.

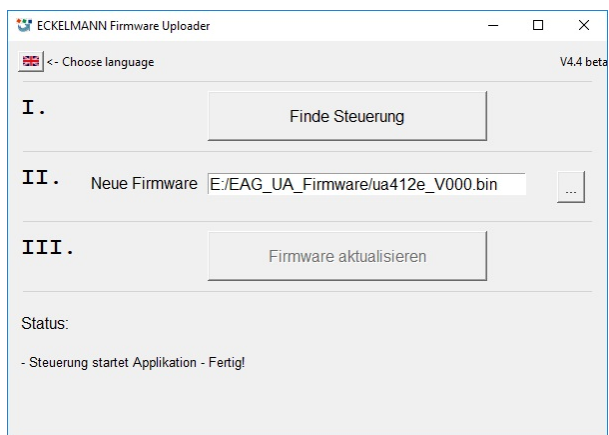


Un message apparaît alors dans le champ de statut si la commande a été trouvée. Sélectionner ensuite le fichier du micrologiciel actuel (« *xxx.bin* ») dans le répertoire dans lequel le fichier ZIP a été dézippé (voir flèche).

Au terme de la conversion, appuyer sur le bouton « Actualiser le micrologiciel » afin d'en lancer le téléchargement :



La mise à jour du micrologiciel une fois réussie, clote le programme en fermant le masque.



Vous pouvez alors retirer le câble USB-A-B de la commande.

Étape 4 : Commutateur DIP S3 de nouveau en position de départ

Après avoir procédé à la mise à jour du micrologiciel, tous les commutateurs de codage 1..8 du commutateur DIP S3 sont remis dans leur **position de départ**.



Les réglages dépendent du type de régulateur !

ATTENTION

Risque de panne de la commande ! La commande ne prend en charge les réglages du commutateur DIP S3 qu'**après** avoir été brièvement mise hors tension !

La mise à jour du micrologiciel une fois effectuée, les paramètres sauvegardés sous LDSWin peuvent être chargés à nouveau dans le régulateur de poste froid.

6.6.2.2 Mise à jour des régulateurs avec commutateur DIP 9 pôles

Caractéristique du régulateur : commutateur DIP 9 pôles



Les réglages dépendent du type de régulateur !

- i** Le succès de la mise à jour du micrologiciel passe inévitablement, pour chaque PC, par la réalisation des étapes mentionnées au chapitre [Conditions préalables à la mise à jour du micrologiciel](#).

Étape 1 : déplacer le commutateur DIP S3 et raccorder la commande au PC

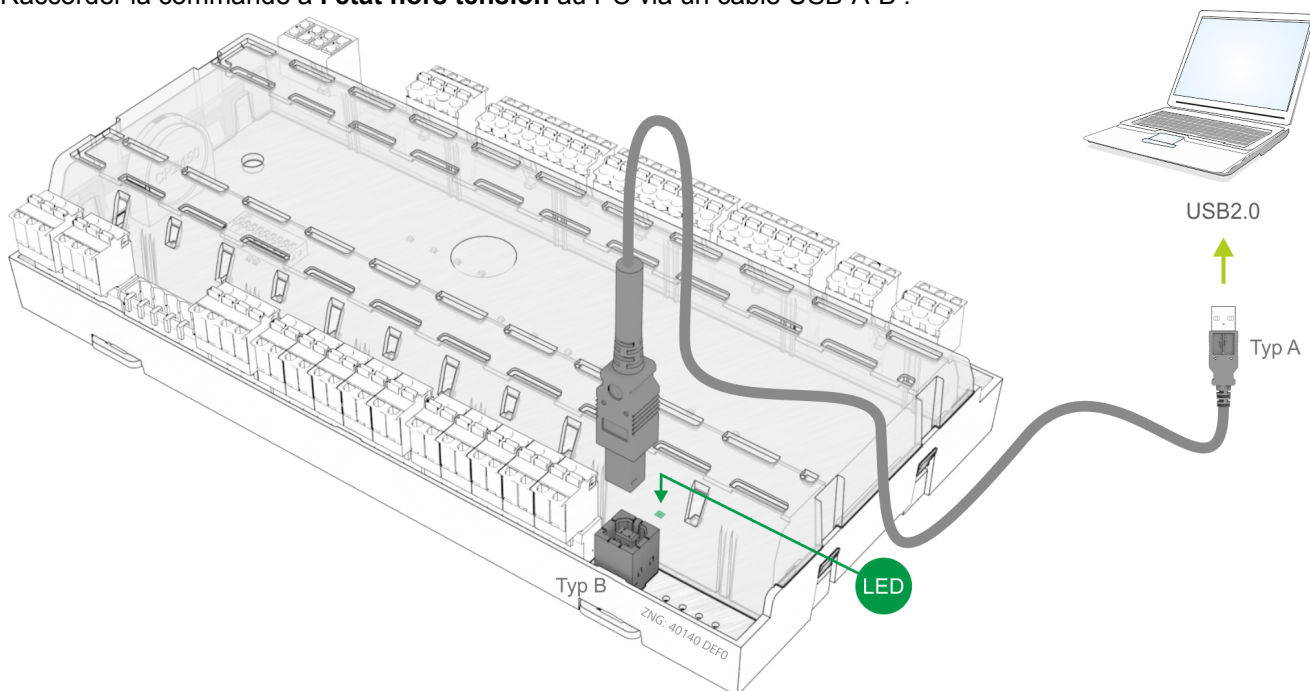
- i** **Conseil pratique** : la position de départ des commutateurs de codage 1..9 du commutateur DIP S3 doit être documentée à l'aide d'une photo prise avec le téléphone portable !

Avant de procéder à la mise à jour du micrologiciel, seul le commutateur de codage 9 du commutateur DIP S3 doit être réglé **sur OFF** :



- i** **Après** avoir procédé à la mise à jour du micrologiciel, le commutateur de codage 9 du commutateur DIP S3 doit **remis dans sa position de départ**.

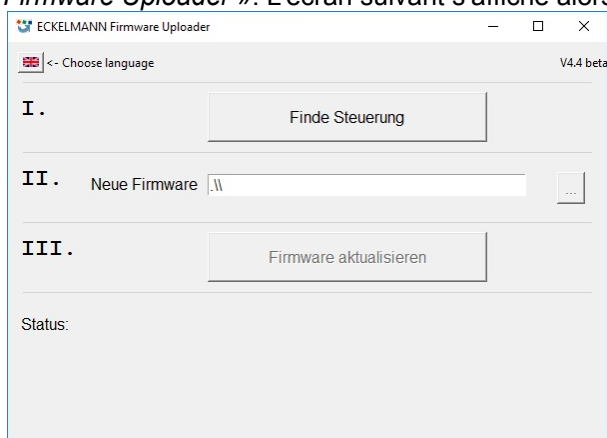
Raccorder la commande à l'état hors tension au PC via un câble USB-A-B :



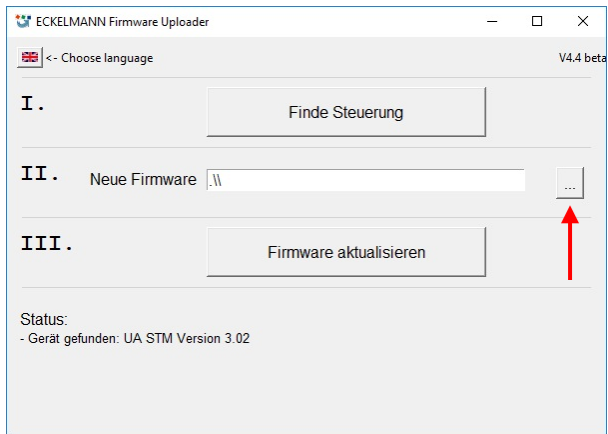
alimenter ensuite la commande en tension, voir chapitre [Alimentation électrique](#).

Étape 2 : Procéder à l'installation du micrologiciel

Démarrer le programme « *KGL Firmware Uploader* » situé sous « *Start / Programmes / ECKELMANN / Firmware Uploader* ». L'écran suivant s'affiche alors.

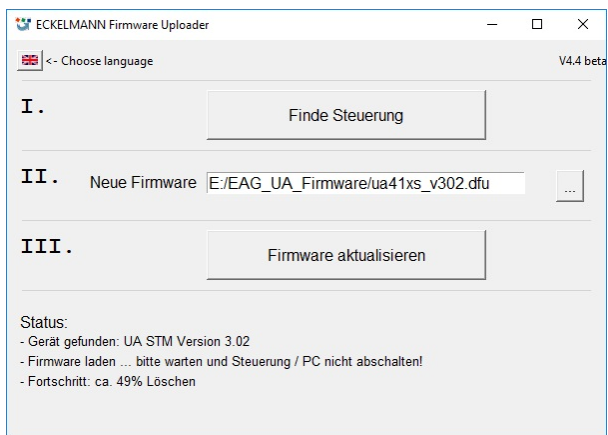


Appuyer sur le bouton « Trouver la commande » pour la localiser.

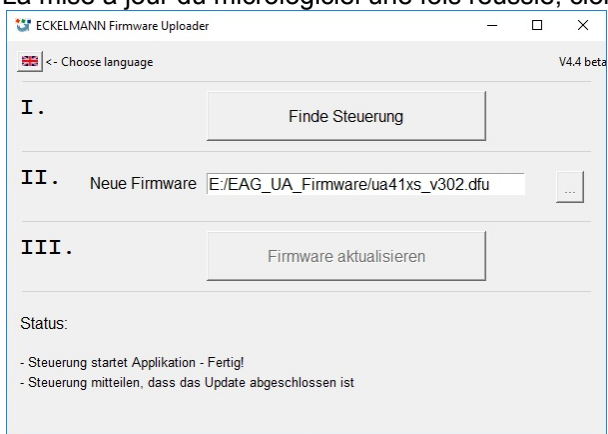


Un message apparaît alors dans le champ de statut si la commande a été trouvée. Sélectionner ensuite le fichier du micrologiciel actuel (« xxx.hex ») dans le répertoire dans lequel le fichier ZIP a été dézippé (voir flèche).

Au terme de la conversion, appuyer sur le bouton « Actualiser le micrologiciel » afin d'en lancer le téléchargement :



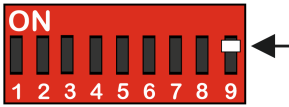
La mise à jour du micrologiciel une fois réussie, clre le programme en fermant le masque.



Vous pouvez alors retirer le câble USB-A-B de la commande.

Étape 3 : Réinitialisation du commutateur DIP S3

Après avoir procédé à la mise à jour du micrologiciel, **seul le** commutateur de codage 9 du commutateur DIP S3 doit être réglé de nouveau sur ON :



ATTENTION

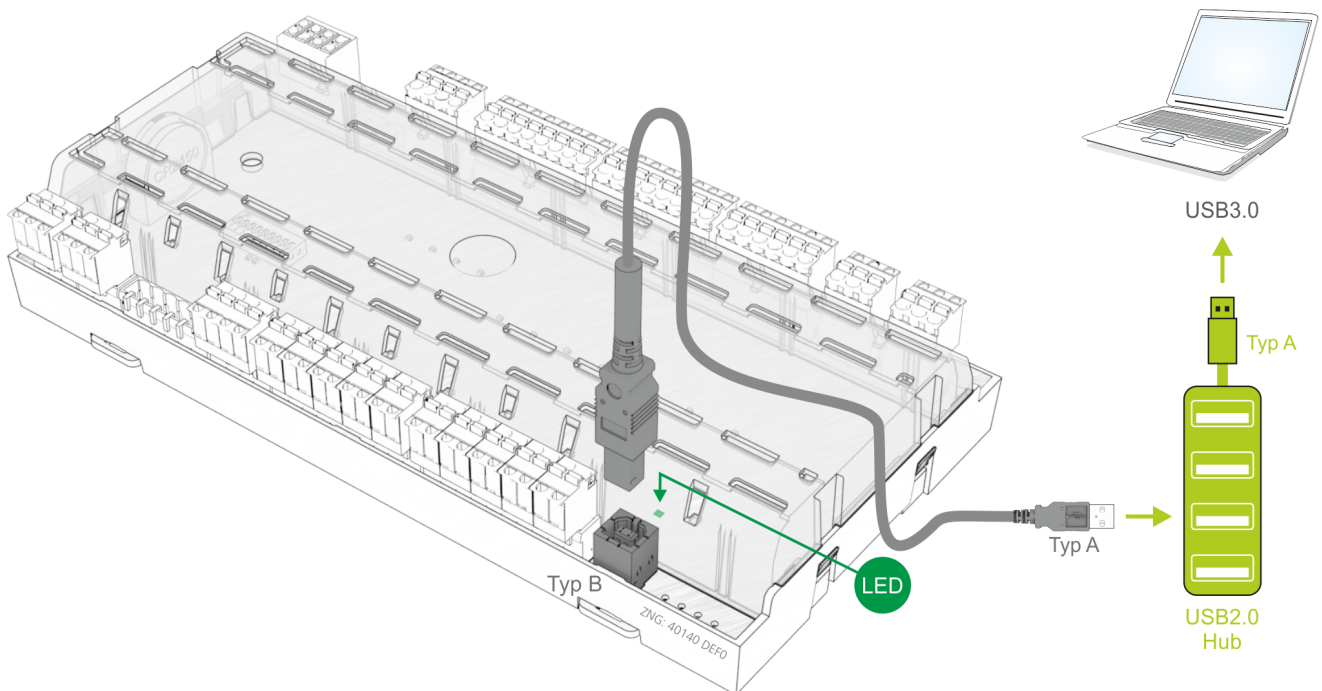
Risque de panne de la commande ! La commande ne prend en charge les réglages du commutateur DIP S3 qu'après avoir été brièvement mise hors tension !

La mise à jour du micrologiciel une fois effectuée, les paramètres sauvegardés sous LDSWin peuvent être chargés à nouveau dans le régulateur de poste froid.

6.6.3 Résolution des problèmes de pilotes

Si l'installation des pilotes se révélait être incomplète ou si par hasard, la commande venait à être branchée par erreur sur l'ordinateur avant que le programme d'installation ne soit exécuté, vous trouverez ci-dessous comment résoudre le problème :

Problèmes avec les raccords USB3 : Il peut arriver que l'interface USB3 rencontre des problèmes lors de la reconnaissance des régulateurs. La commutation intermédiaire d'un hub USB2 peut éventuellement résoudre le problème. Ce celui-ci permet généralement de reconnaître les régulateurs de Windows :



Windows XP / Vista : Si la commande venait à être branchée par erreur avant que l'installateur ne soit exécuté sur le PC, le pilote **doit** alors être actualisé dans la commande du système.

Pour ce faire, s'assurer que le programme d'installation pour la mise à jour du micrologiciel a été exécuté : aller au menu de démarrage et ouvrir « Paramètres » - « Panneau de configuration » - « Gestion » - « Gestion de l'ordinateur » - « Gestionnaire des appareils » - « Raccords (COM et LPT) » et, avec le bouton droit de la souris, sélectionner le port COM qui n'est pas correctement installé (« Port UA 400 COM » ou « Port WR 300 COM »). Cliquer ensuite sur « Actualiser le pilote » et suivre les instructions de la boîte de dialogue ; suite à ça, le pilote doit être correctement installé.

Windows 7 / Windows 8 / Windows 10 : Ouvrir le « panneau de configuration » puis sélectionner « Raccords

Eckelmann

(COM & LPT) » sous « *Gestionnaire des appareils* ». Procéder ensuite comme décrit ci-dessus.

Particularités sous Windows 7/10 : Lors de l'exécution du programme, le système vous demande « *Voulez-vous autoriser le programme suivant provenant d'une source non confirmée à effectuer des modifications sur votre ordinateur ?* ». Confirmer par **OUI**. Si vous désirez que cette question ne vous soit plus posée, vous devez effectuer la manœuvre suivante:

Dans le répertoire « *C:\Programme\firmupl* », cliquez sur le fichier « *firmupl.exe* » avec la touche droite de la souris. Dans le menu contextuel qui s'ouvre alors, sélectionner l'entrée « *Autoriser* » sous « *Propriétés* ». Cette question ne sera plus posée au démarrage suivant.

7 Affectation et occup. des bornes UA 4xx E

7.1 Schéma de raccordement

DANGER

Attention, tension électrique dangereuse ! Pour s'assurer d'une bonne polarisation, utiliser uniquement des contre-fiches codées au niveau des raccords du module.

Le régulateur de poste froid UA 4xx E est disponible dans les modèles UA 410 E AC / UA 400 E CC / UA 401 E CC, voir détails au chapitre [Modèles](#) :

Schéma de connexion UA 410 AC - Configuration complète

Régulateur une zone et deux zones, avec entrées/sorties analogiques, RTC et batterie

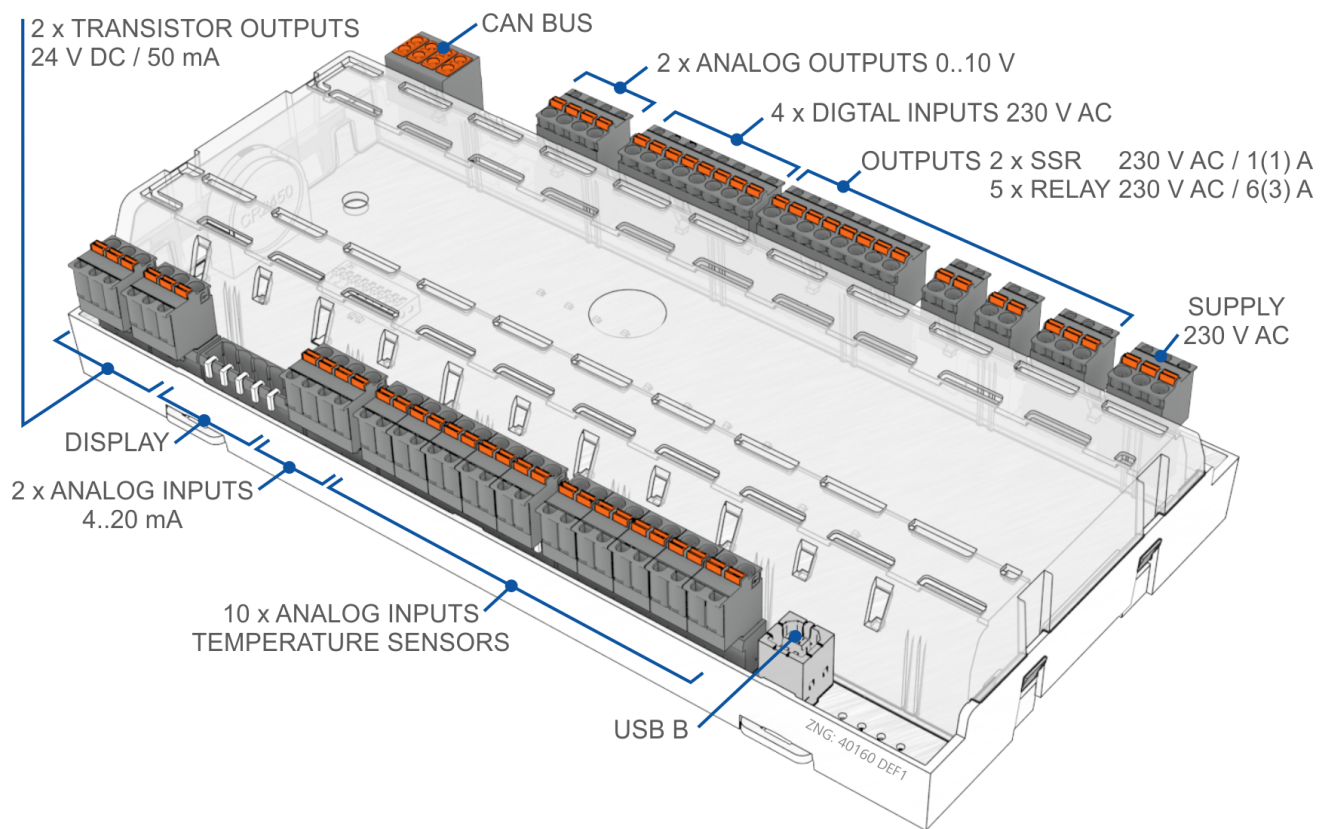


Schéma de connexion UA 400 E CC Régulateur une zone et régulateur deux zones

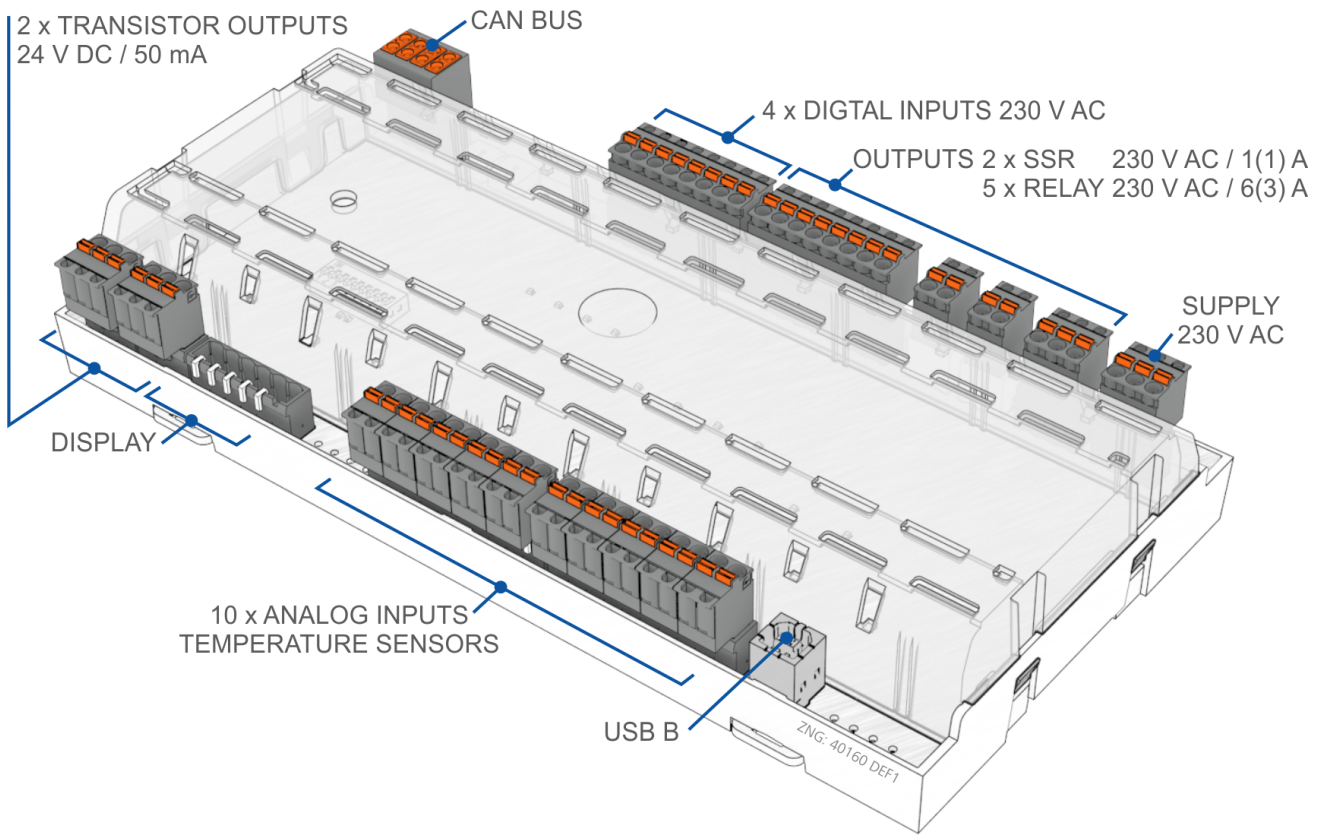
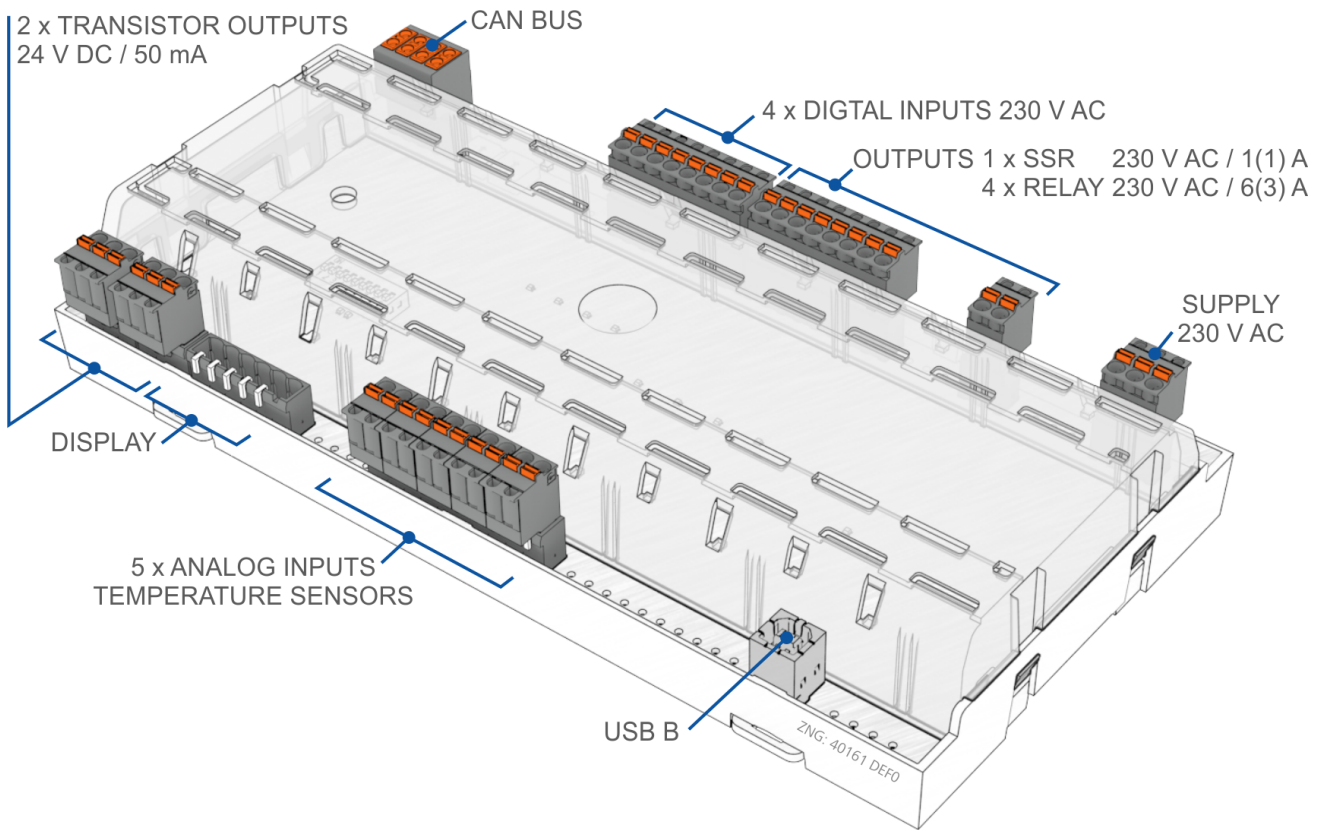


Schéma de connexion UA 401 E CC Régulateur une zone

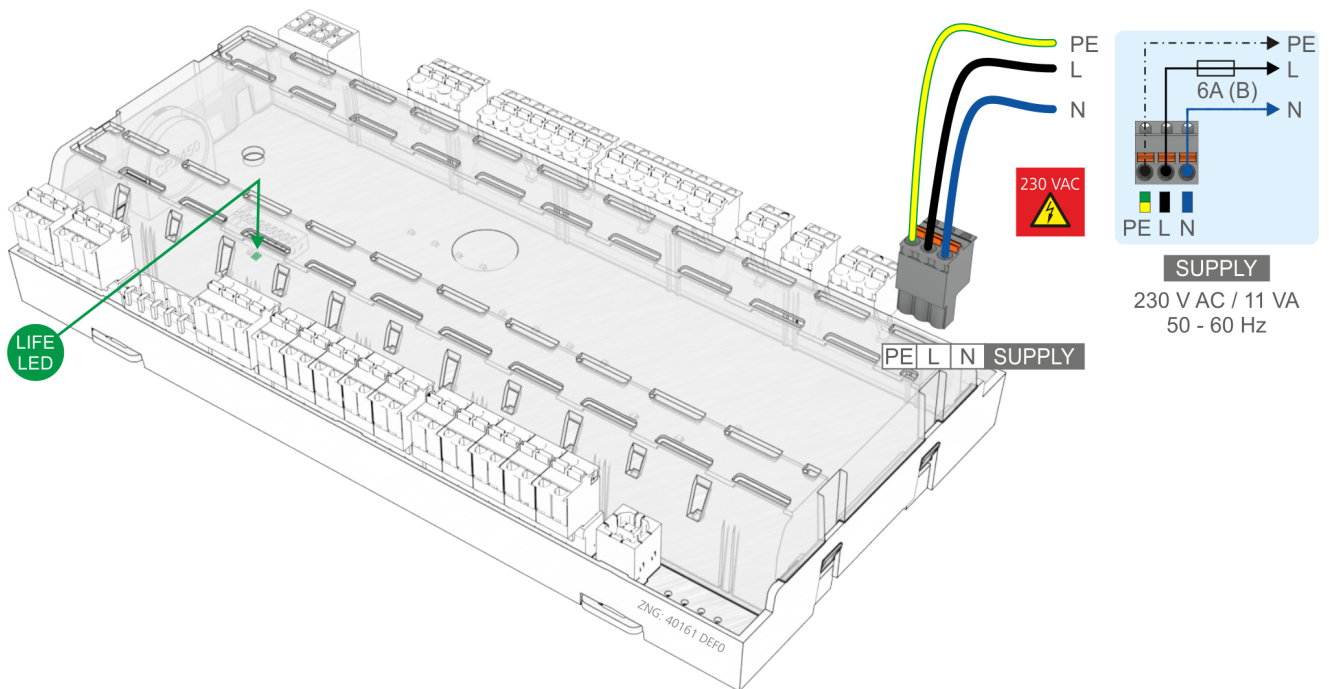


7.2 Affectation de l'alimentation en tension 230 V CA

DANGER

Attention, tension électrique dangereuse !

Risque d'électrocution ! AVANT de procéder aux branchements et débranchements, s'assurer que la ligne d'alimentation 230 V CA ne soit **pas sous tension** !



Type de régulateur	N° de borne	Descriptions
Tous les régulateurs	PE	Câble de mise à la terre
	L	Phase 230 V CA
	N	Neutre

ATTENTION

L'alimentation en tension 230 V CA une fois appliquée, la DEL de vie verte clignote, voir les détails au chapitre [DEL d'état](#).

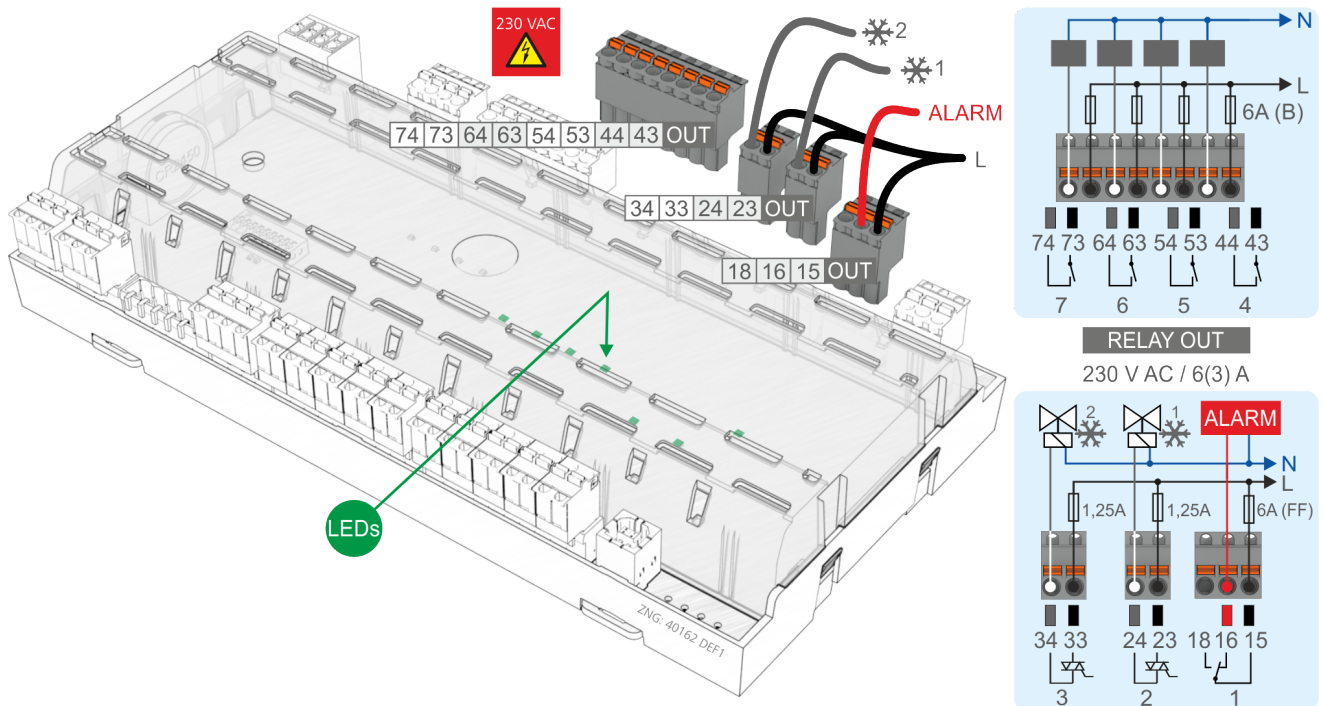
7.3 Affectation des bornes des sorties des relais 230 V AC

DANGER

Attention, tension électrique dangereuse ! Danger d'électrocution ! AVANT de connecter ou déconnecter les bornes, il faut vérifier que les sorties de relais 230 V AC soient **hors-tension**. La basse tension **et** la basse tension de protection **ne doivent pas** être branchées ensemble sur les sorties de relais.

Risque d'incendie ! Pour des raisons de protection incendie, il convient, lors de la planification de l'installation, de prévoir un dispositif de coupure en cas de températures trop élevées au niveau du chauffage de dégivrage (p. ex. "KLIXON").


Sauvegarde de relais des semi-conducteur (SSR = Solid-State-Relais, d'application) bornes 23/24 et 33/34 : Plus SSR doit être protégé en externe par un fusible ultra-rapide (FF) 1,25 A., tension nominale 230 V AC, à fusion intégrale < 10,4 A²s et temps de déclenchement à 8,0 A < 10 ms (p. e. réf. 70 001 40 - Sté. SIBA). Si d'importantes charges inductives (p. ex. bobines de vannes) doivent être commutées par le biais des relais semi-conducteurs, il convient alors, afin d'empêcher toute destruction des SSR par surtension, d'équiper les charges de dispositifs de protection appropriés (p. ex. un circuit RC et une varistance). S'adresser au fabricant des bobines pour obtenir des dispositifs de protection appropriés et des mesures destinées à minimiser les surtensions.



Type de régulateur	Relais 7 74/73	Relais 6 64/63	Relais 5 54/53	Relais 4 44/43	Relais 3* (EEV2) 34/33	Relais 2 (EEV1) 24/23	Relais 1* 18/16/15
Régulateur de meuble							
UA 121 E	Ventilateur	Réfrigération statique 1 + 2 (Électrovanne)	Dégivrage 2	Dégivrage 1	Réfrigération 2 ou libération 2	Réfrigération 1 ou libération 1	Alarme
UA 131 E	Ventilateur	Réfrigération statique 1 + 2 (Électrovanne)	Dégivrage 2	Dégivrage 1	Réfrigération 2 ou libération 2	Réfrigération 1 ou libération 1	Alarme
UA 131 E LS	Ventilateur	Réfrigération statique 1 + 2 (Électrovanne)	Dégivrage 2	Dégivrage 1	Réfrigération 2 ou libération 2	Réfrigération 1 ou libération 1	Alarme
UA 141 E	Chauffage des vitres	Dégivrage 1 inversé	Dégivrage 2	Dégivrage 1	Réfrigération 2 ou libération 2	Réfrigération 1 ou libération 1	Alarme
Régulateur de chambre froide							
UR 141 NE	Ventilateur 2	Ventilateur 1	Dégivrage 2	Dégivrage 1	Réfrigération 2 ou libération 2 / circuit de chauffage**	Réfrigération 1 ou libération 1	Alarme
UR 141 TE	Ventilateur 2	Ventilateur 1	Dégivrage 2	Dégivrage 1	Réfrigération 2 ou libération 2 / circuit de chauffage**	Réfrigération 1 ou libération 1	Alarme
Surrefroidissement - uniqueent UA 410 E AC							
UK 100 E	Réfrigération 2 (Électrovanne)	Réfrigération 1 (Électrovanne)	Dégivrage 2	Dégivrage 1	Réfrigération 2 ou libération 2	Réfrigération 1 ou libération 1	Alarme
Régulateur en cascade - uniqueent UA 410 E AC							
KR 160 E	Réfrigération 2 (Électrovanne)	Réfrigération 1 (Électrovanne)	Dégivrage 2	Dégivrage 1	Réfrigération 2 ou libération 2	Réfrigération 1 ou libération 1	Alarme

* Uniquement UA 400 E CC / UA 410 E AC

** [Régulation de circuit de chauffage](#) en fonctionnement " une zone ". Pour plus de détails sur le sens d'action des sorties relais, consultez le chapitre « [Mode d'action des sorties de relais et de transistors](#) ».

 Si une sortie de relais est activée par la commande, la DEL verte correspondante s'allume alors, voir le chapitre « [DEL d'état](#) » - DEL de statut, pour plus de détails.

7.4 Mode d'action des sorties de relais et de transistors

Le tableau indique le sens de fonctionnement des sorties numériques de chacun des types de régulateur.

Type de régulateur	Sorties de relais 230 V AC					Sorties de transistor 24 V DC/50 mA (91/92)		
	Ventilateur	Dégivrage	Réfrigération static	Réfrigération	Alarme*	Lumière (81/82)	Chauffage du cadre et des vitres**	Activation et désactivation de consommateurs externes
Régulateur de meuble								
UA 121 E	inversé	positif	positif	positif	inversé	positif	inversé	--
UA 131 E	inversé	positif	positif	positif	inversé	positif	inversé	--
UA 131 E LS	inversé	positif	positif	positif	inversé	positif	inversé	--
UA 141 E	--	positif	--	positif	inversé	positif	positif (relais 73/74)	positif (91/92)
Régulateur de chambre froide								
UR 141 NE	positif	positif	--	positif	inversé	positif	inversé	--
UR 141 TE	positif	positif	--	positif	inversé	positif	inversé	--
Surrefroidissement uniquement UA 410 E AC								
UK 100 E	positif	positif	positif	positif	inversé	positif	--	--
Régulateur en cascade uniquement UA 410 E AC								
KR 160 E	positiv	positiv	positiv	positiv	invertiert	positiv	--	--

* Uniquement UA 400 E CC / UA 410 E AC

Mode d'action positif veut dire: le relais ne travaille pas de façon inversée.
Si le régulateur enclenche la sortie de fonction (p ex. refroidissement = MARCHE), le relais est commandé (ce qui veut dire, dans le cas d'un relais normalement ouvert, que le contact est fermé). Si le régulateur coupe la sortie de fonction (p. ex. refroidissement = ARRÊT), le relais n'est pas commandé (ce qui veut dire, dans le cas d'un relais normalement ouvert, que le contact est ouvert).

Mode d'action inversé veut dire: le relais travaille de façon inversée.
Si le régulateur enclenche la sortie de fonction (p ex. alarme = MARCHE), le relais n'est pas commandé (ce qui veut dire, dans le cas d'un relais normalement ouvert, que le contact est ouvert). Si le régulateur coupe la sortie de fonction (p. ex. alarme = ARRÊT), le relais est commandé (ce qui veut dire, dans le cas d'un relais normalement ouvert, que le contact est fermé).

** Le mode d'action pour le chauffage de cadre / chauffage de vitre être configurable via le paramètre *Sortie Invers.* (menu 2-5-2 / menu 2-6-2)

7.5 Affectation des bornes des entrées numériques 230 V AC

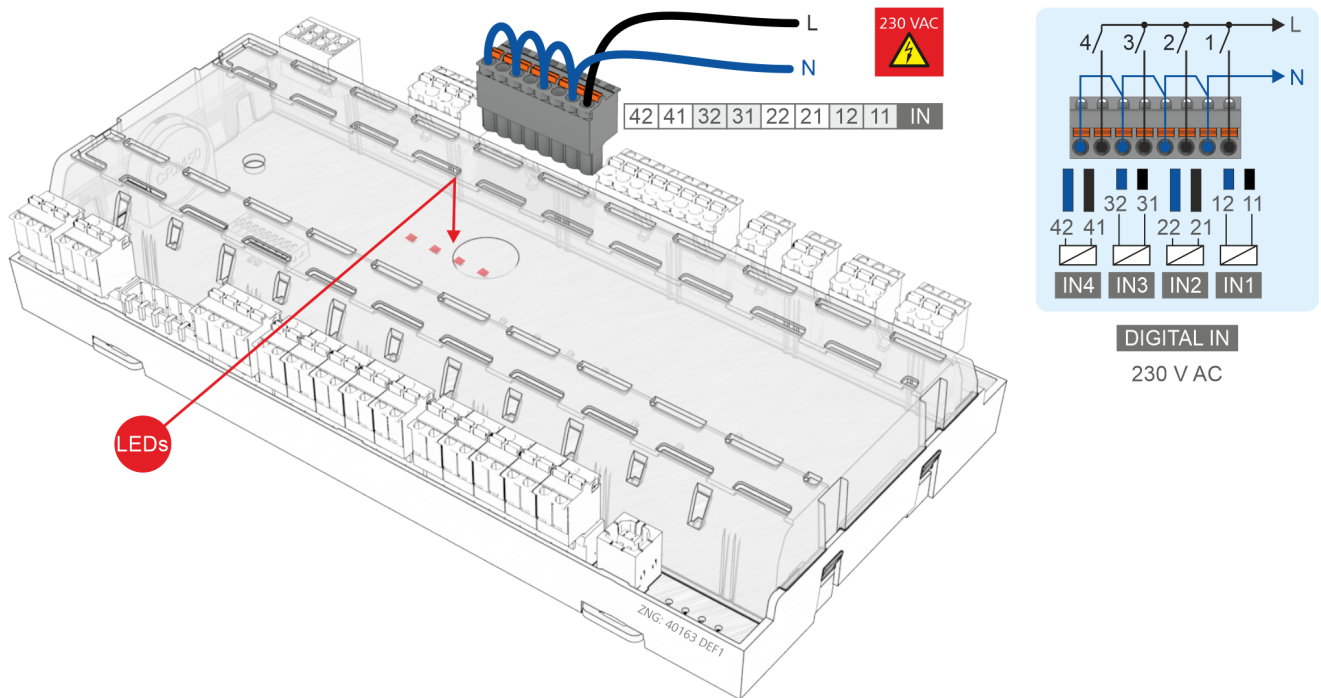
DANGER

Attention, tension électrique dangereuse !

Danger d'électrocution ! AVANT de connecter ou déconnecter les bornes, il faut vérifier que les entrées numériques 230 V AC soient **hors-tension**.

ATTENTION

Les sens d'action des entrées numériques sont configurables via les paramètres *E1.inv.* à *E4.inv.* (menu 6-2-4). Si plusieurs entrées ayant la même fonction doivent être paramétrées, la fonction devient alors active dès qu'un signal 230 V est présent au niveau de l'une de ces entrées. Pour de plus amples détails à ce sujet, consulter le chapitre correspondant dans la description de la [fonction](#).



Type de régulateur	D42/D41	D32/D31	D22/D21	D12/D11
Régulateur de meuble UA 121 E UA 131 E UA 131 E LS	<u>Alarme externe</u> ^{1) 2)} ou Coupure manuelle toutes / Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2 / Commutation valeurs consignées	<u>Coupure manuelle toutes</u> ¹⁾ ou Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2	<u>Commutation valeurs consignées</u> ¹⁾ ou Coupure manuelle toutes / Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2	<u>Dégivrage</u> ¹⁾ ou Coupure manuelle toutes / Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2 / Commutation valeurs consignées
Régulateur de meuble UA 141 E	<u>Alarme externe</u> ^{1) 2)} ou Coupure manuelle toutes / Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2 / Commutation valeurs consignées	Coupure manuelle/ bouton - vitre ¹⁾ ou Coupure manuelle toutes / Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2	<u>Commutation valeurs consignées</u> ¹⁾ ou Coupure manuelle toutes / Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2 / Coupure du bouton	<u>Dégivrage</u> ¹⁾ ou Coupure manuelle toutes / Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2 / Commutation valeurs consignées
Uniquement UA 410 E AC				
Régulateur de locale UR 141 NE UR 141 TE	<u>Alarme externe</u> ^{1) 2)} ou Coupure manuelle toutes / Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2 / Commutation valeurs consignées	<u>Porte 1 de la chambre froide</u> ¹⁾ ou Coupure manuelle toutes / Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2	<u>Commutation valeurs consignées</u> ¹⁾ ou Coupure manuelle toutes / Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2 / Porte 2 de la chambre froide	<u>Dégivrage</u> ¹⁾ ou Coupure manuelle toutes / Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2 / Commutation valeurs consignées
Régulateur d'unité de surfroid UK 100 E	<u>Alarme externe</u> ^{1) 2)} ou Coupure manuelle toutes / Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2 / Commutation valeurs consignées	<u>Coupure manuelle toutes</u> ¹⁾ ou Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2	<u>Commutation valeurs consignées</u> ¹⁾ ou Coupure manuelle toutes / Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2	<u>Dégivrage</u> ¹⁾ ou Coupure manuelle toutes / Coupure manuelle Z1 / Coupure manuelle Z2 / Commutation valeurs consignées

¹⁾ Réglage d'usine

²⁾ Texte d'alarme librement configurable - réglage d'usine : « Alarme CO2 », voir le chapitre [Saisie d'alarmes externes](#) (p. ex. [alarme CO2](#)).

 En cas de présence de tension CA 230 V au niveau d'une entrée numérique, la DEL rouge correspondante s'allume alors, voir le chapitre « [DEL d'état](#) » - DEL de statut, pour plus de détails.

7.6 Affectation des sorties analogiques 0..10 V

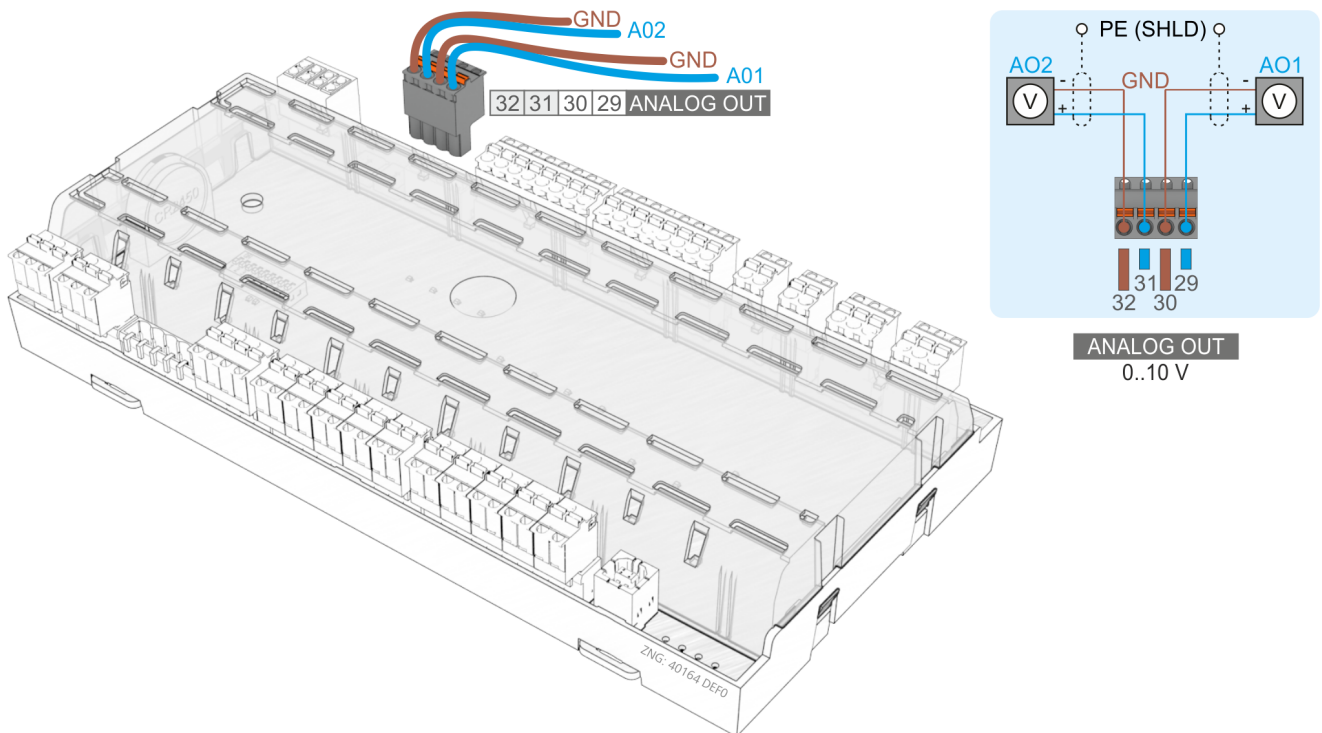
UA 410 E AC uniquement

DANGER

Attention, tension électrique dangereuse ! Si de la tension d'alimentation est appliquée aux sorties analogiques, cela provoque une destruction de la commande !

ATTENTION

Dysfonctionnement dû à des parasites : veuillez noter que toutes les lignes d'alimentation en provenance et en direction du régulateur de poste froid doivent être blindées (type de câble : LiYCY) ! Si les câbles de sonde sont posés exclusivement à l'intérieur du meuble frigorifique à surveiller et que toute influence parasite (causée, par ex., par des câbles d'alimentation parallèles) est exclue, il est possible de se passer de blindage. Veiller de manière générale à ce que les câbles de signalisation et les câbles sous tension défilent dans des canaux différents.



Type de régulateur	N° de borne	Sortie analogique AO2 0..10 V	Sortie analogique AO1 0..10 V
Tous les régulateurs	32	Terre	–
	31	Émission du degré d'ouverture ou valeur analogique fixe	–
	30	–	Terre
	29	–	Émission du degré d'ouverture ou valeur analogique fixe

Voir les détails au chapitre [Mode de fonctionnement des sorties analogiques 0..10 V](#).

7.7 Affectation des bornes du bus CAN

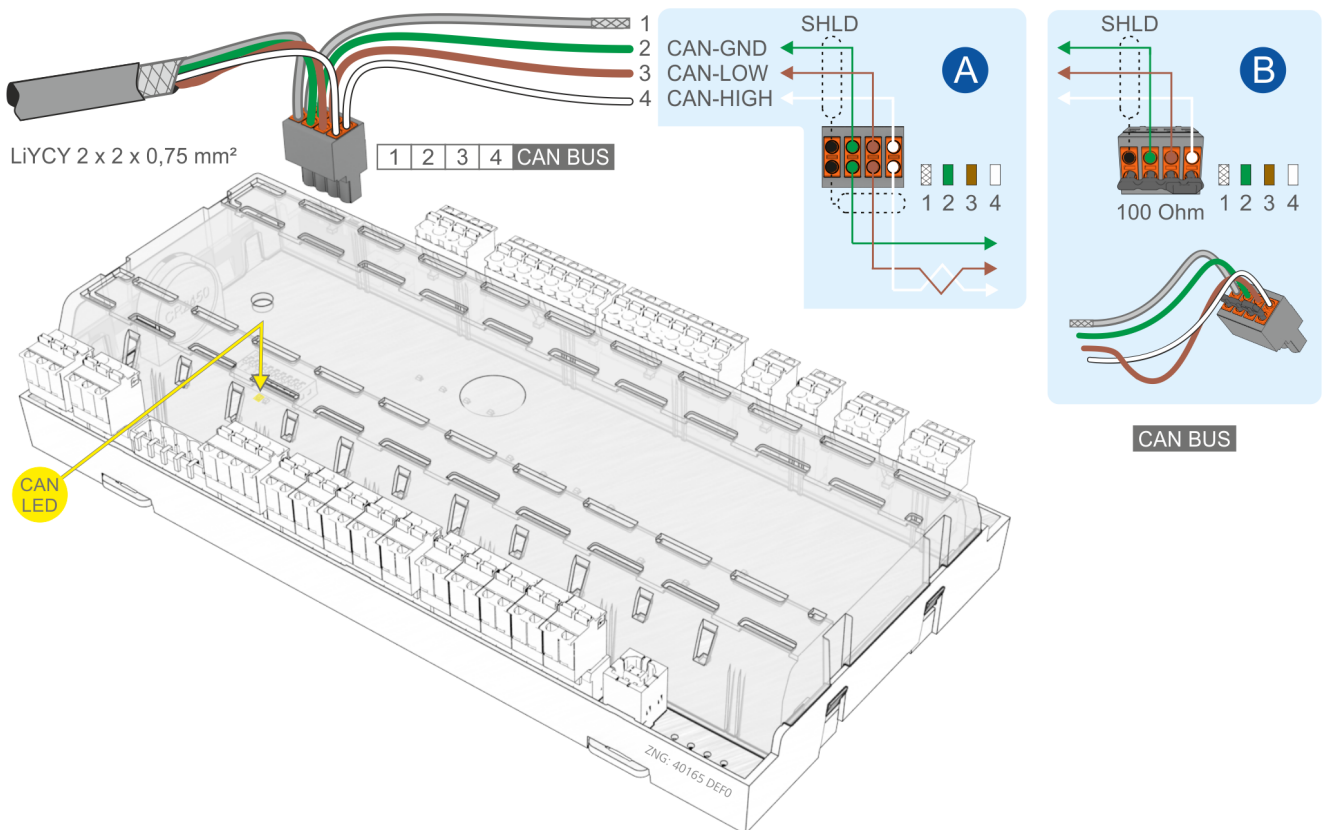
DANGER

Attention, tension électrique dangereuse !

Dans le cas où la tension du réseau électrique serait appliquée aux bornes du bus CAN, cela aurait pour conséquence une destruction de tous les composants qui y sont branchés !

ATTENTION

Tous les câbles de bus CAN doivent être prévus sous forme blindée (type de câble : LiYCY) ! Il faut, de manière générale, veiller à ce que les câbles de signalisation et les câbles sous tension soient dans des canaux différents.



Vous trouverez de plus amples détails concernant le réglage de l'adresse de bus CAN au chapitre « Configuration de l'adresse de bus CAN ».

Type de régulateur	N° de borne	Bus CAN	Couleur du brin
Tous les régulateurs	1	Bouclier (blindage)	Bouclier
	2	CAN-GND	vert
	3	CAN-LOW	brun
	4	CAN-HIGH	blanc

i La DEL de bus CAN orange clignote toujours lorsque des données sont échangées via le bus CAN avec la centrale système / l'unité centrale, voir le chapitre « DEL d'état ».

7.8 Affectation des bornes des sorties du transistor 24 V DC

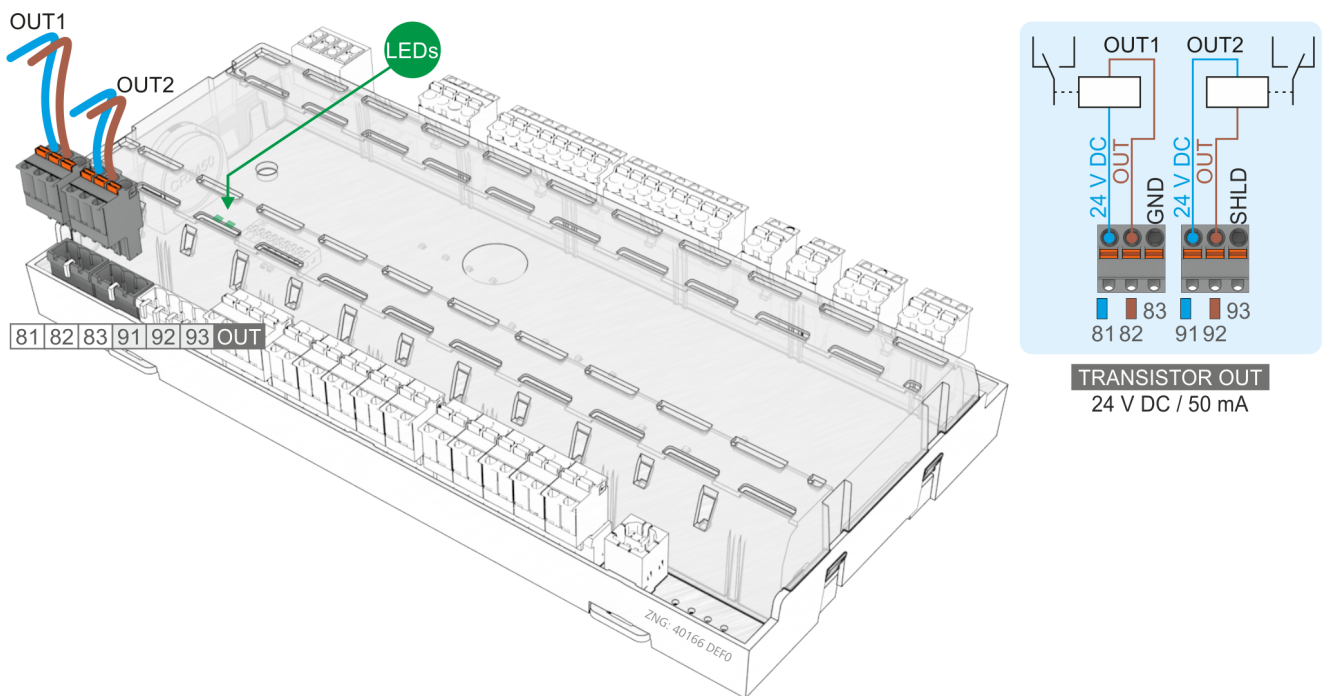
⚠ DANGER

Attention, tension électrique dangereuse !

Si la tension d'alimentation est appliquée aux sorties de transistors, cela provoque la destruction de la commande.

ⓘ ATTENTION

Destruction des sorties de transistors ! Il faut utiliser un relais commutable (switching relay) pour piloter la charge 24 V DC du fait de la puissance maximum des sorties de transistor de 50 mA.



TRANSISTOR OUT
24 V DC / 50 mA

Type de régulateur	Sortie transistor 1 81: 24 V DC / max. 50 mA 82: OUT1 83: GND	Sortie transistor 2 91: 24 V DC / max. 50 mA 92: OUT2 93: SHIELD
UA 121 E UA 131 E UA 131 E LS UR 141 NE UR 141 TE	Lumière (bornes 81/82)	Chauffage de cadre (bornes 91/92)
UA 141 E		Activation et désactivation de consommateurs externes (bornes 91/92)
Uniquement UA 410 E AC		
UK 100 E		–
KR 160 E		–

ⓘ Si une sortie de transistor est activée par la commande, la DEL verte correspondante s'allume alors, voir le chapitre « [Diodes d'état](#) » - DEL de statut, pour plus de détails. Pour plus de détails concernant le sens d'action des sorties, consultez le chapitre « [Mode d'action des sorties de relais et de transistors](#) ».

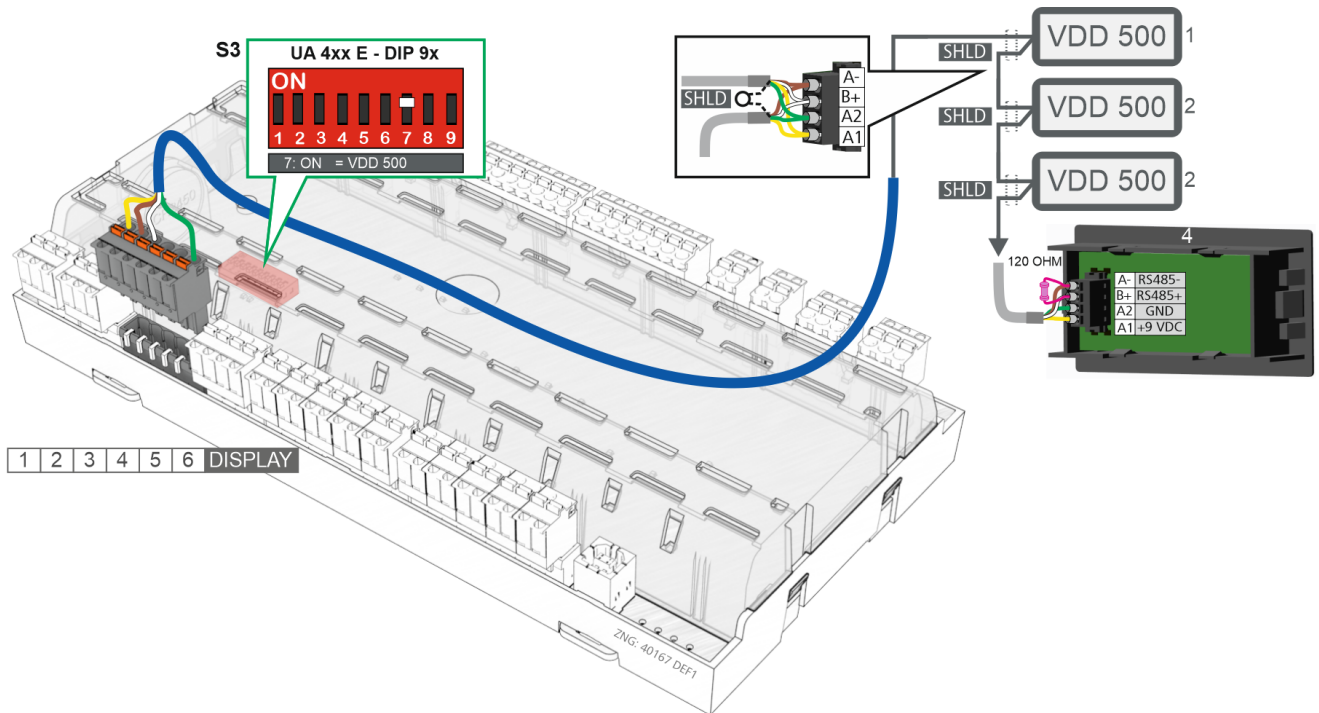
7.9 Affectation de l'interface DISPLAY

7.9.1 Raccordement VDD 500

Il est possible de raccorder jusqu'à 4 afficheurs de température VDD 500 en ligne à l'interface DISPLAY.

Réglage

Le commutateur DIP à 9 pôles doit être réglé 7 sur ON :



Note

- Les afficheurs de température VDD 500 ne sont compatibles **qu'avec** les régulateurs de postes froids avec **commutateur DIP à 9 pôles (B)** et à partir de la **version >=V3.20**.
- Une **commande locale** avec un **appareil de commande BT 300 x** n'est **pas** possible.
- Le régulateur de poste froid et les VDD 500 raccordés ne peuvent être configurés **qu'à partir d'un centre de système connecté au bus CAN**.

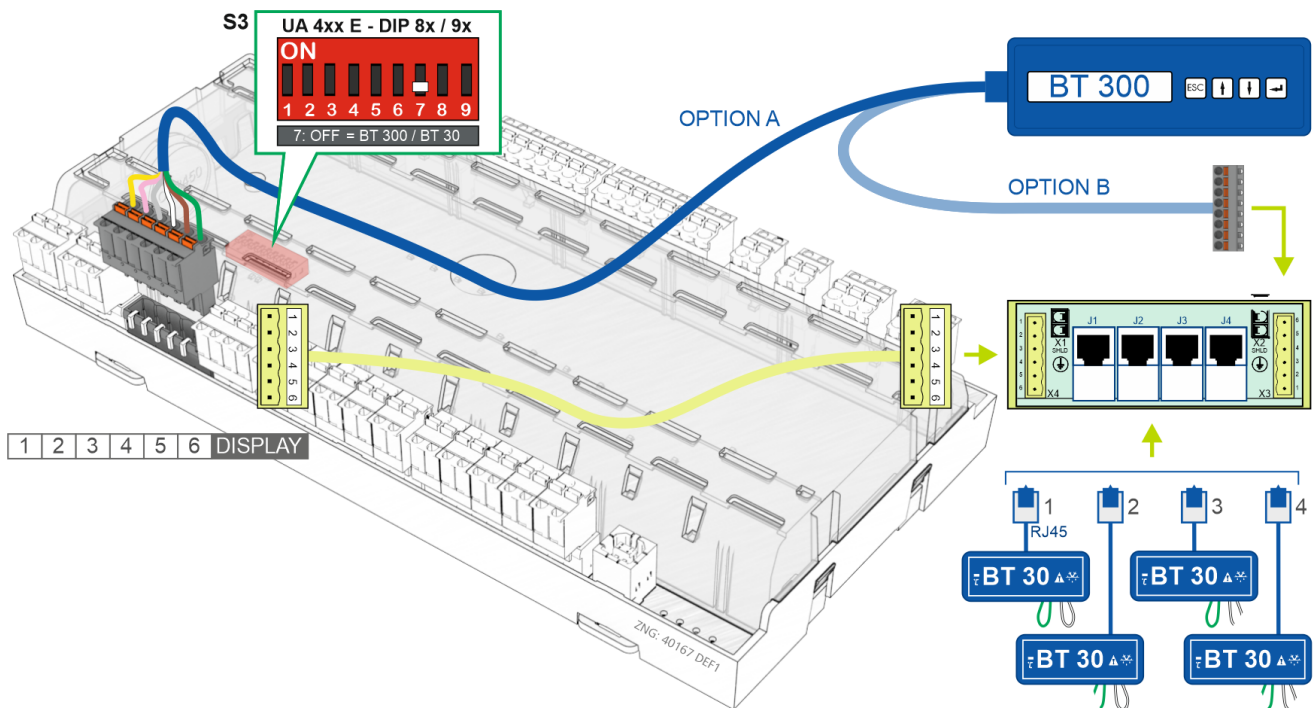
Voir détails au chapitre [Afficheur de température VDD 500](#).

7.9.2 Raccordement du BT 300 et/ou du BT 30

Il est possible de raccorder **en étoile** à l'interface DISPLAY jusqu'à 4 afficheurs de température BT 30 **et/ou** un appareil de commande de la série BT 300 (par ex. à des fins de service), voir chapitre [Commande locale avec un appareil de commande BT 300 x](#).

Réglage

Le commutateur DIP S3 doit être réglé 7 sur OFF :



- Compatible avec **tous les** régulateurs de postes froids.
- Une **commande locale** avec un appareil de commande BT 300 x est toujours possible, directement via l'interface DISPLAY (A) ou via le répartiteur RJ45 (B).
- Le régulateur de poste froid et les BT 30 raccordés ne peuvent être configurés **qu'à partir d'un centre de système connecté au bus CAN**.

Voir détails au chapitre [Afficheur de température VDD 500](#).

7.10 Affectation des entrées analogiques 4..20 mA

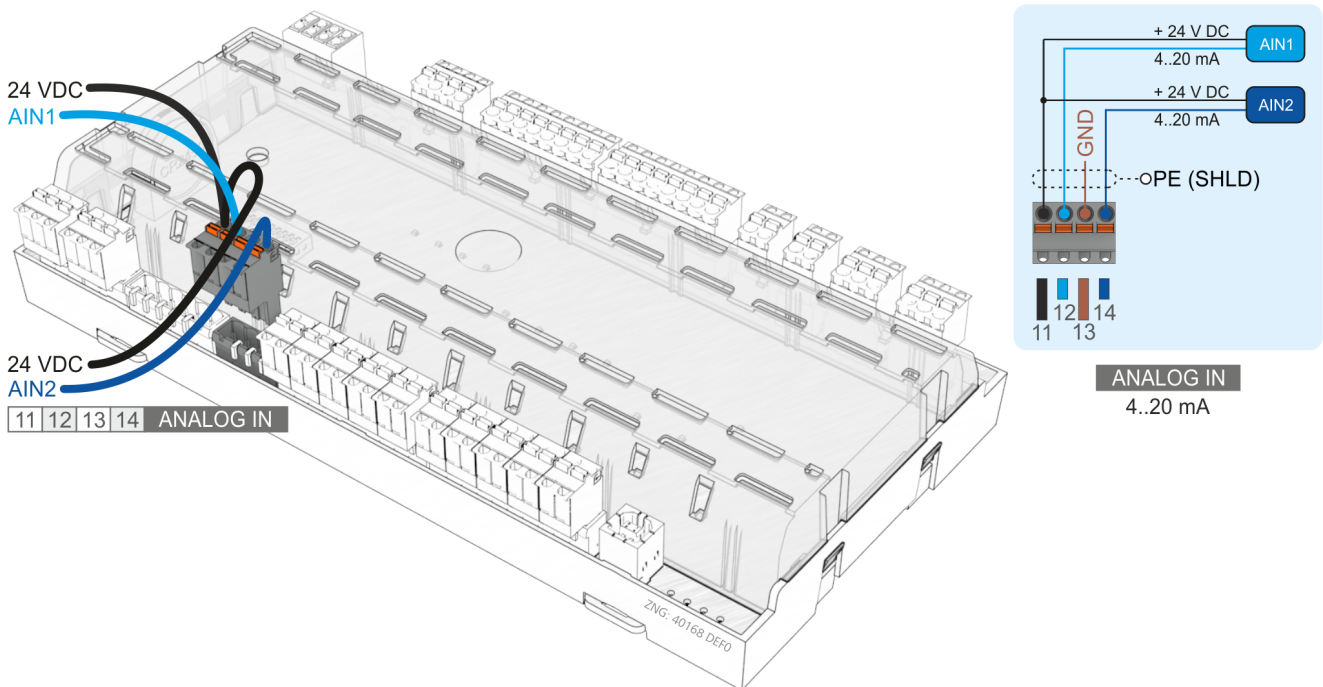
Uniquement UA 410 E AC

DANGER

Attention, tension électrique dangereuse ! Si de la tension d'alimentation est appliquée aux entrées analogiques, cela provoque une destruction de la commande !

ATTENTION

Dysfonctionnement dû à des parasites ! Veuillez noter que toutes les lignes d'alimentation en provenance et en direction du régulateur de poste froid doivent être blindées (type de câble : LiYCY) ! Si les câbles de sonde sont posés exclusivement à l'intérieur du meuble frigorifique à surveiller et que toute influence parasite (causée, par ex., par des câbles d'alimentation parallèles) est exclue, il est possible de se passer de blindage. Veillez de manière générale à ce que les câbles de signalisation et les câbles sous tension défilent dans des canaux différents.



Branchement de transmetteurs de pression / sondes hygrométriques (uniquement entrée analogique 2)

Type de régulateur	N° de borne	Entrée analogique AIN1 4..20 mA	Entrée analogique AIN2 4..20 mA
Tous les régulateurs	11	+24 V CC	+24 V CC
	12	Transmetteur de pression	–
	13	Terre	Terre
	14	–	Transmetteur de pression ou sonde hygrométrique

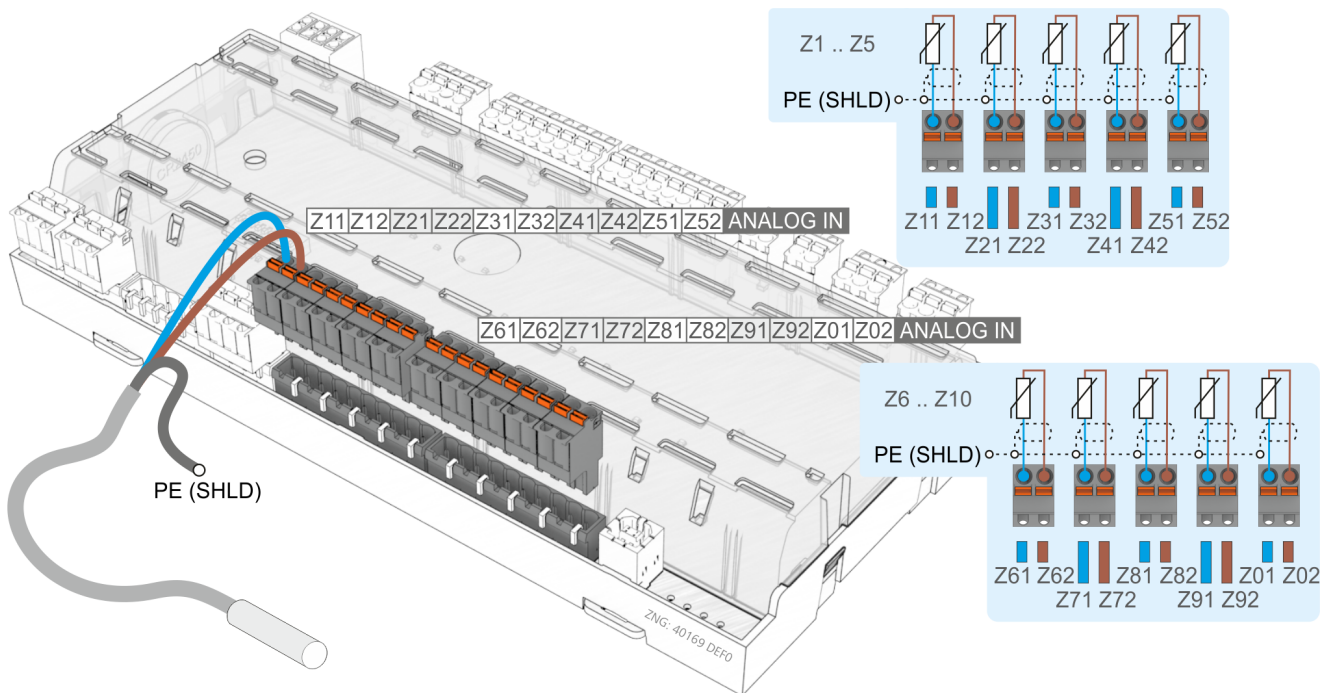
7.11 Affectation des entrées analogiques pour les sondes de température

DANGER

Attention, tension électrique dangereuse ! Si la tension d'alimentation est appliquée aux entrées analogiques, cela provoque une destruction de la commande !

ATTENTION

Dysfonctionnement dû à des parasites ! Veuillez noter que toutes les lignes d'alimentation en provenance et en direction du régulateur de poste froid doivent être blindées (type de câble : LiYCY) ! Si les câbles de sonde sont posés exclusivement à l'intérieur du meuble frigorifique à surveiller et que toute influence parasite (causée, par ex., par des câbles d'alimentation parallèles) est exclue, il est possible de se passer de blindage. Veiller de manière générale à ce que les câbles de signalisation et les câbles sous tension défilent dans des canaux différents. Les entrées analogiques du régulateur de poste froid sont **uniquement** homologuées pour le branchement des sondes de température mentionnées au chapitre [Sélection du type de sonde](#).



	Zone de température 1					Zone de température 2 UA 400 E CC / UA 410 E AC uniquement				
	Sonde Z1 Z11/Z12	Sonde Z2 Z21/Z22	Sonde Z3 Z31/Z32	Sonde Z4 Z41/Z42	Sonde Z5 Z51/Z52	Sonde Z6 Z61/Z62	Sonde Z7 Z71/Z72	Sonde Z8 Z81/Z82	Sonde Z9 Z91/Z92	Sonde Z10 Z01/Z02
Type de régulateur										
Régulateur de meuble UA 121 E UA 131 E UA 131 E LS UA 141 E	R2.1	R4.1	R1.1	R5.1 ou R4.3*	R6.1	R2.2	R4.2	R1.2	R5.2 ou R4.4*	R6.2
Régulateur de local UR 141 NE UR 141 TE	R2.1	R4.1	R1.1	R5.1	R6.1	R2.2	R4.2	R1.2	R5.2	R6.2
UA 410 E AC uniquement										
Régulateur d'unité de surfroid UK 100 E	–	R4.1**	R1.1	R5.1	R6.1	–	R4.2**	R1.2	R5.2	R6.2
Régulateur en cascade KR 160 E	–	R4.1**	R1.1	R5.1	R6.1	–	R4.2**	R1.2	R5.2	R6.2

* uniquement UA 131 E LS pour le [fonctionnement avec 4 sondes d'air rejeté](#) (R4.3 / R4.4 sont activées)

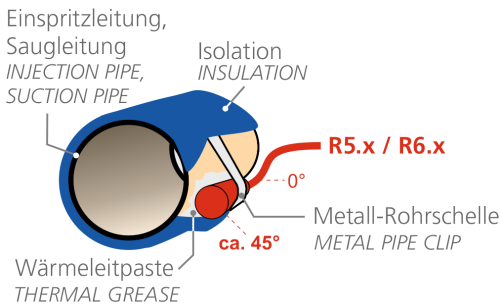
** Température de sortie du régulateur d'unité de surfroid

7.11.1 Explications concernant la position des sondes

Il convient généralement de tenir compte des conseils de montage du constructeur du meuble ou de l'évaporateur lorsque l'on place les sondes.

La sonde d'entrée ou de sortie de l'évaporateur (1) doit être montée sur la face supérieure de la conduite (3) à l'aide d'un collier en métal (2). Veiller ici à garantir un bon transfert thermique et à isoler la sonde après le montage.

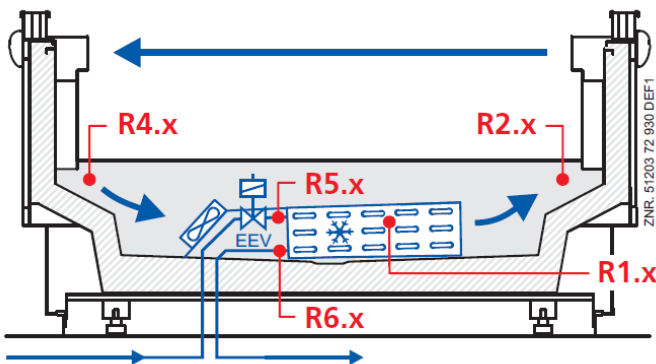
i La position idéale de la sonde est de 45° sous l'axe horizontal / aiguilles positionnées sur 16:30 h sur une horloge analogique.



i **Risque de mesures de température erronées !** De manière générale, ne pas utiliser de serre-câbles en matière plastique car ceux-ci se détendent avec le temps et peuvent fournir des mesures thermiques erronées, ce qui influence la régulation de surchauffe de manière négative.

7.11.2 Explication de la dénomination de la sonde

Légende: Ry.x		Fonction
y = Type de sonde	1	Sonde d'évaporateur (sonde de dégivrage)
	2	Sonde d'air pulsé
	4	Sonde d'air aspiré / Sonde de température ambiante (UR 141 xK) / Sonde de température de réfrigérant (UK 100 E) / Sonde de température de sortie en cascade (KR 160 E)
	5	Sonde d'entrée de l'évaporateur
	6	Sonde de sortie de l'évaporateur
x = Part de meuble	1/2	Zone 1 / Zone 2

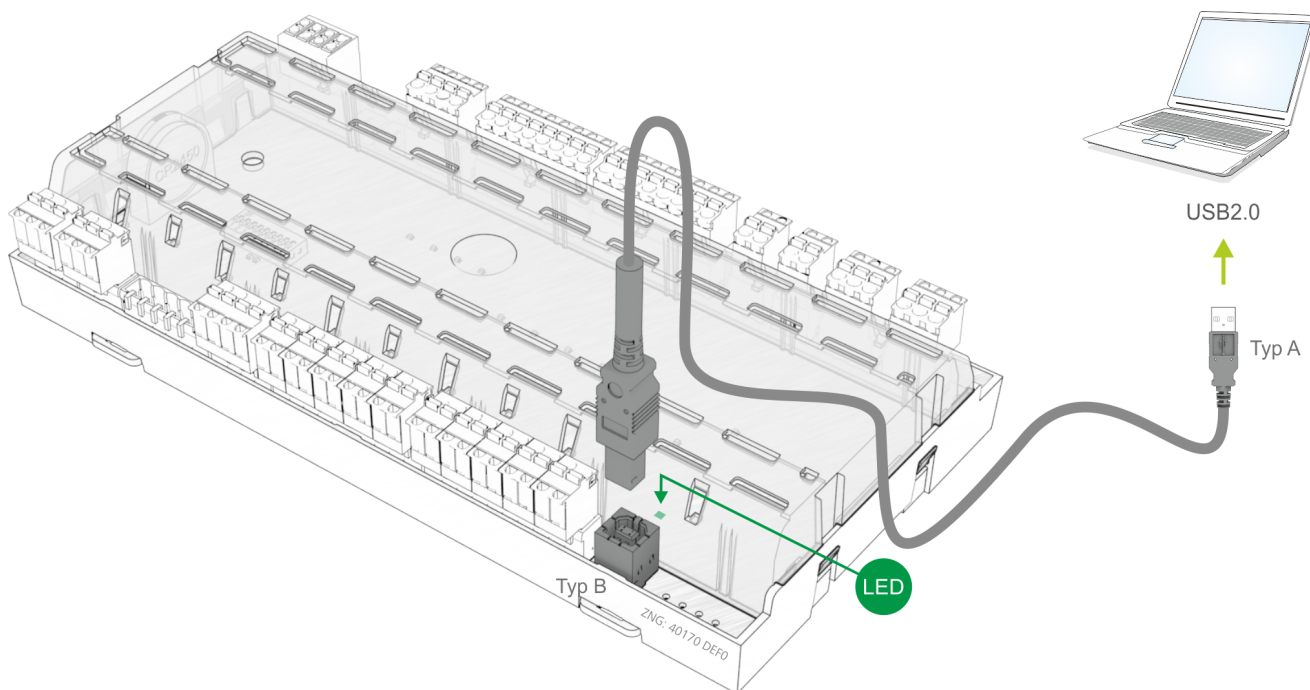


Détails, voir chapitre [Affectation des entrées analogiques pour les sondes de température](#).

7.12 Affectation de l'interface USB

L'interface USB sert

1. au paramétrage direct du régulateur de poste froid via LDSWin ou
2. à la réalisation de la mise à jour du logiciel du régulateur de poste froid ou
3. au paramétrage de composants système par le biais du bus CAN via LDSWin(USB2CAN). L'interface USB permet par ailleurs de lire les données d'exploitation du régulateur de poste froid à l'aide d'un PC sur lequel le logiciel LDSWin est installé.



- i** Si la commande est reliée à un PC via USB, la DEL USB verte s'allume, voir les détails au chapitre [DEL d'état](#). La connexion via PC requiert un câble USB-A-B (voir [Zubehör](#)). Vous trouverez de plus amples explications sur la connexion avec LDSWin dans le manuel d'utilisation de ce dernier. Vous trouverez une description détaillée de la mise à jour du micrologiciel au chapitre [Actualisation de les mise-à-jour du logiciel](#).

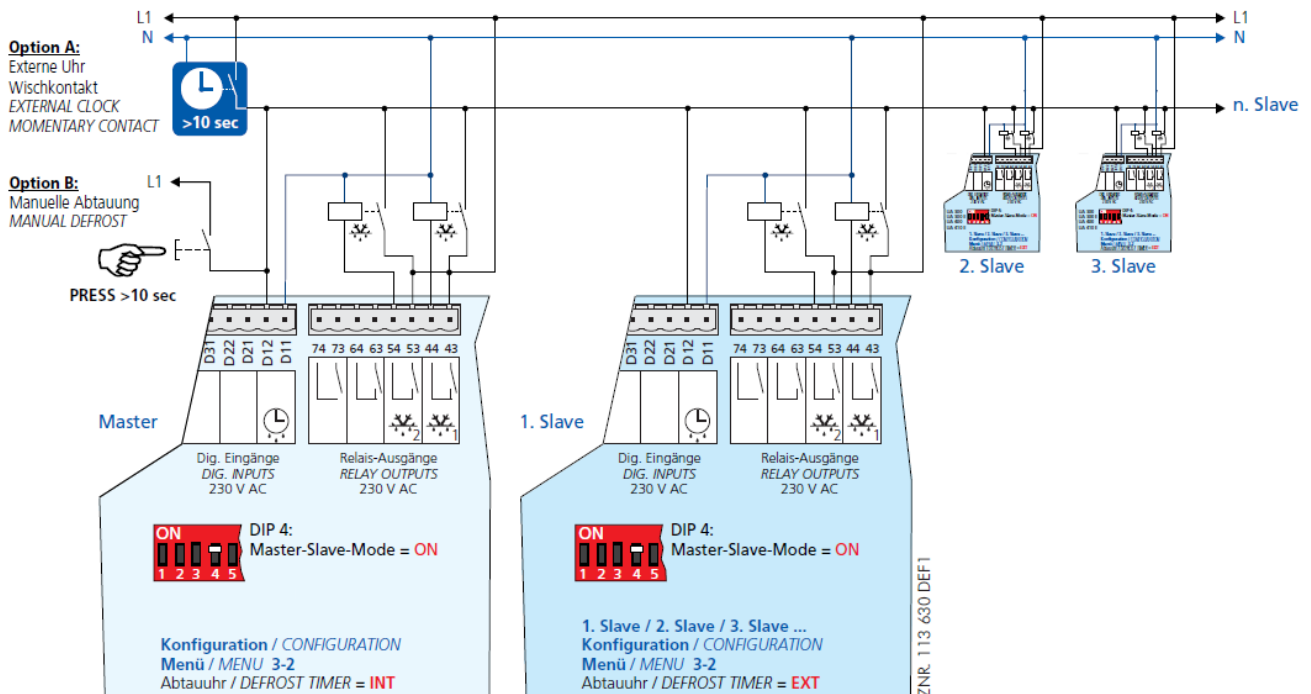
7.13 Câblage de la fonction maître / esclave pour la synchronisation du dégivrage

Les contacteurs auxiliaires des relais de dégivrage du « maître » ont commutés en parallèle pour la synchronisation et dirigés comme signal 230 V vers l'entrée de dégivrage externe de « l'esclave » (bornes D11/ D12). Les contacteurs auxiliaires de « l'esclave » seront également commutés en parallèle et conduits en retour comme niveau 230 V vers l'entrée de dégivrage externe du « maître ». Le logiciel est donc à même de déterminer dans les deux régulateurs si un dégivrage est en cours.

⚠ Attention, tension électrique dangereuse : Danger d'électrocution! AVANT de connecter ou déconnecter les bornes, il faut vérifier que les entrées numériques 230 V AC soient hors-tension.

i Vous trouverez la description et la commande de la fonction master/slave au chapitre « [Mode maître-esclave - synchronisation de dégivrage via câblage](#) » de la régulateur de poste froid.

Schéma: Principe de câblage entre un « maître » et un ou plusieurs régulateur de poste froid « slave »



⚠ Danger de court-circuit ! Lors du branchement des câbles des régulateurs de postes froids maître et slave, il faut veiller à ce que l'alimentation électrique ne soit réalisée que par **une** phase (p. ex. L1, voir illustration).

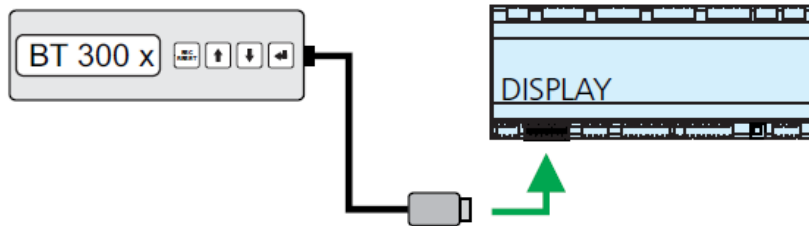
i Le dégivrage sera terminé par le logiciel au plus tard après qu'un temps de sécurité se soit écoulé. L'horloge externe doit se présenter sous la forme d'un contact glissant car elle ne donne que le signal de démarrage du dégivrage. L'arrêt en lui-même est réalisé entièrement par les régulateurs participant au système via leur temps de sécurité.

8 Commande UA 4xx E

8.1 Possibilités de commande

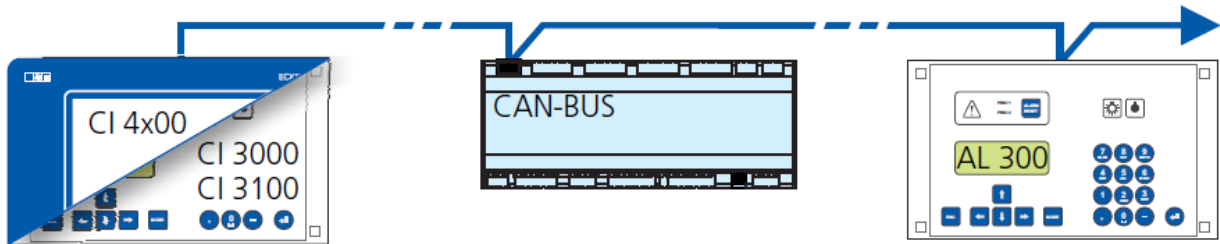
Le régulateur fournit des menus et masques destinés à l'affichage et au réglage de valeurs. À cet effet, aucune commande n'est prévue sur le régulateur lui-même. La commande effective de ces menus s'effectue depuis l'extérieur à l'aide des possibilités suivantes :

- **Commande locale à l'aide d'un appareil de commande BT 300 x** : La commande s'effectue directement sur le régulateur, sur place, à l'aide d'un appareil de commande de la série BT 300.



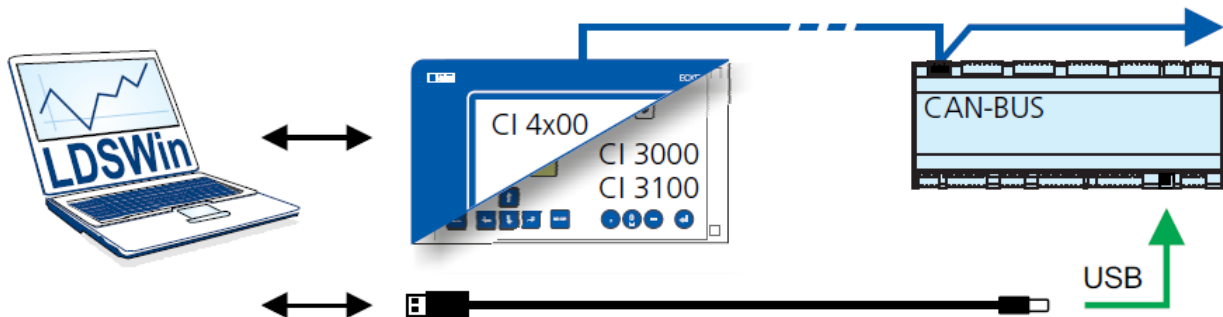
Pour plus de détails concernant la commande, voir le chapitre « [Commande locale avec un appareil de commande BT 300 x](#) ».

- **Commande à distance via le terminal** : Le régulateur peut être commandé à distance (par ex. depuis la salle des machines) à l'aide d'une centre de système, d'une unité centrale ou d'un terminal de commande. La communication avec le régulateur s'effectue via le bus CAN :



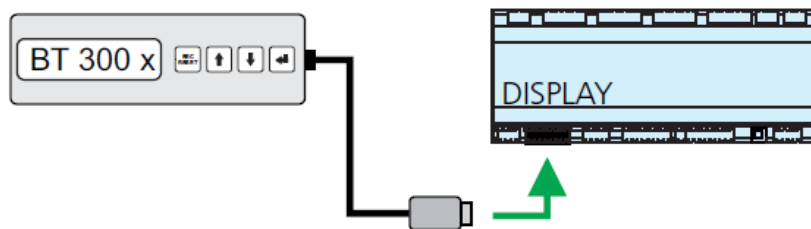
Pour plus de détails concernant la commande, voir le chapitre « [Commande à distance via le terminal](#) ».

- **Commande à distance à l'aide du logiciel PC LDSWin** : Un PC doté du logiciel LDSWin est relié à la centre de système ou à l'unité centrale. La connexion peut ici être réalisée via l'interface série, un modem, un réseau ou l'adaptateur de bus CAN pour PC. Le régulateur peut ainsi être commandé de manière très confortable avec le logiciel PC et ses fonctions performantes telles que l'analyse du régulateur, les évaluations, l'enregistrement des jeux de paramètres, la génération de listes etc.



Pour plus de détails concernant l'étendue des fonctions, voir le manuel d'utilisation LDSWin.

8.2 Commande locale avec un appareil de commande BT 300 x



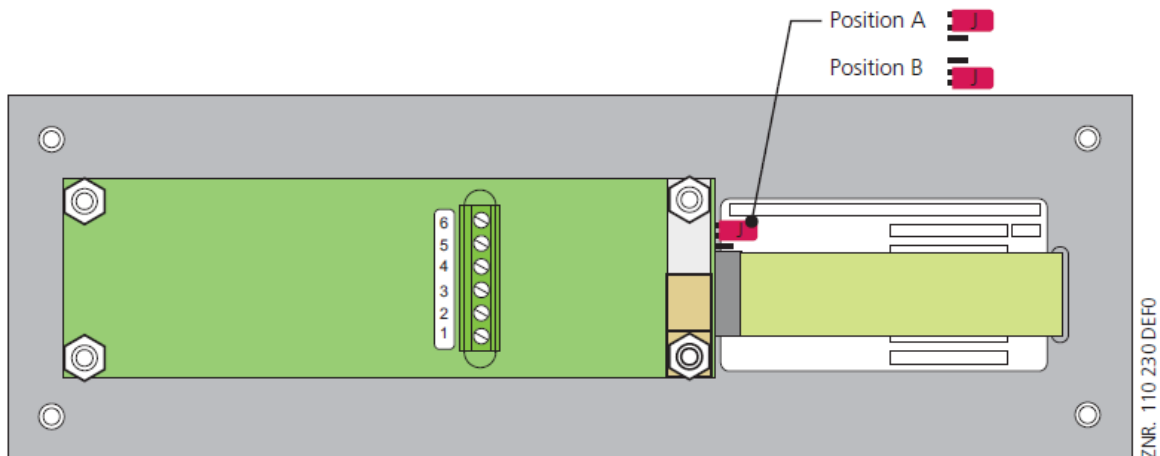
L'interface ÉCRAN permet de raccorder localement un appareil de commande de la série BT 300. Le régulateur peut ce faisant être exploité en mode autonome, tel qu'illustré, ou être relié au bus CAN. La commande est ici largement conforme aux possibilités telles qu'elles sont décrites pour la centre de système, l'unité centrale et le terminal de commande, voir détails au chapitre « [Menus et masques de commande](#) ».

Si aucune touche n'est actionnée, l'écran de l'appareil de commande BT 300 x affiche alors le nom du régulateur et sa désignation de position. Pour quitter l'affichage du statut de fonctionnement et revenir au menu de commande, actionner la touche ENTRÉE (↵).

- ⓘ Les restrictions dues à la nature de l'appareil sont dues à la taille réduite de l'écran (uniquement 2 lignes x 20 caractères) et au nombre réduit de touches par rapport à la centre de système, à l'unité centrale et au terminal de commande. La commande à l'aide d'une centre de système, d'une unité centrale, d'un terminal de commande ou du logiciel PC LDSWin offre davantage de possibilités fonctionnelles. Pour connaître les détails [techniques](#) des appareils de commande, se reporter à leurs notice d'instructions.

8.2.1 Verrouillage du réglage des valeurs de consigne

Les appareils de commande de la série BT 300 peuvent être verrouillés par un cavalier (J) placé sur la platine de manière à pouvoir, certes, visualiser toutes les valeurs réelles, les paramètres, les températures, les états, mais à ne plus pouvoir ajuster la valeur de consigne du régulateur respectif :



Position du cavalier A : avec réglage des valeurs de consigne

Position du cavalier B : sans réglage des valeurs de consigne

Les appareils de commande sont réglés en usine sur la position de cavalier A (avec réglage des valeurs de consigne).

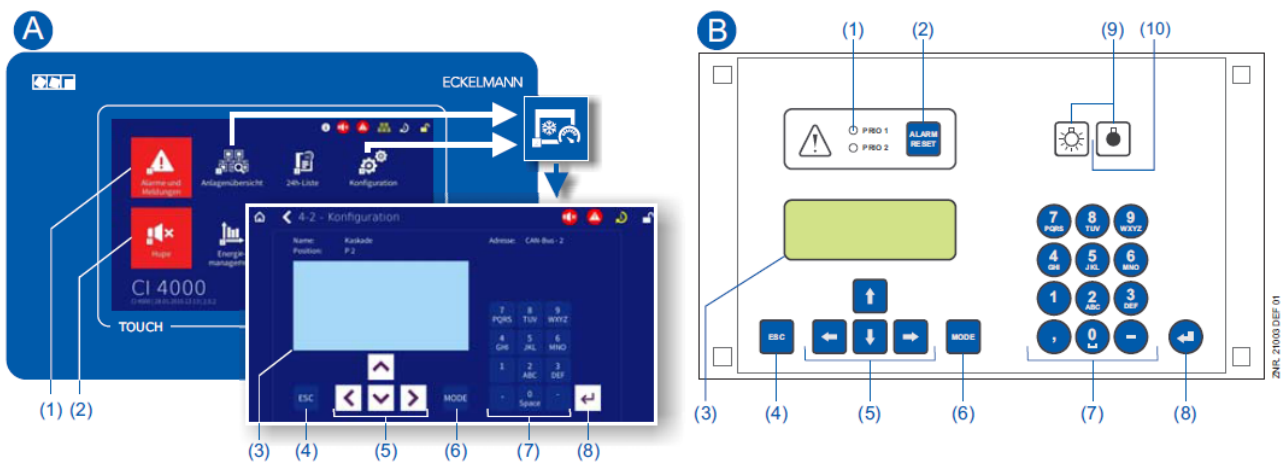
- ⚠ Si les appareils de commande sont montés dans les domaines à forte fréquentation ou sur les comptoirs réservés au personnel de vente, il convient alors de choisir la position de cavalier B (réglage des valeurs de consigne verrouillé).

8.3 Commande à distance via le terminal

i Pour de plus amples détails concernant la commande d'une centre de système, d'une unité centrale ou d'un terminal de commande, se reporter à leurs manuels d'utilisation respectifs.

Que la commande à distance d'un régulateur soit effectuée avec une centre de système (A), une unité centrale ou un terminal de commande (B), ceci ne revêt aucune grande importance car les interfaces utilisateur des terminaux sont quasiment identiques et disposent des mêmes fonctions. Détails relatifs à la commande à distance, voir chapitre « [Consulter le menu du régulateur via commande à distance](#) ».

La centre de système reproduit tout simplement le matériel frontal de son prédécesseur, l'unité centrale, ou du terminal de commande via logiciel sur son écran tactile, ce qu'illustre la comparaison suivante entre les terminaux du Virtus 5, CI 5x00, CI 4x00 und CI 3x00 / AL 300 :



(1) Virtus 5, CI 5x00, CI 4x00 und CI 3x00 / AL 300 : Bouton « Alarmes et messages » du menu principal servant à afficher si des alarmes sont en attente. L'acquiescement des alarmes s'effectue dans la « Liste des alarmes ».

CI 3x00 / AL 300 : Témoins de signalisation DEL rouges servant à afficher si des alarmes sont en attente.

(2) Virtus 5, CI 5x00, CI 4x00 und CI 3x00 / AL 300 : Bouton « Klaxon » du menu principal destiné à éteindre le son du vibreur et à réinitialiser le relais AUX.

CI 3x00 / AL 300 : Bouton destiné à éteindre le son du vibreur, à réinitialiser le relais AUX* et à acquiescer des alarmes.

(3) Écran (4 lignes x 20 caractères) d'affichage du menu du régulateur.

(4) Touche **ESC**

(5) Touches de curseur

(6) Touche **MODE** pour alterner entre les majuscules et les minuscules lors de la saisie de textes par exemple.

(7) Clavier alphanumérique

(8) Touche **ENTRÉE**

CI 3x00 / AL 300 uniquement :

(9) Commutateur marche/arrêt pour éclairage p. ex.

(10) Témoin de signalisation DEL indiquant si le commutateur est activé (vert) ou désactivé.

8.3.1 Menus et masques de commande

- i** Si la centre de système, l'unité centrale ou le terminal de commande reste verrouillé(e), les réglages du régulateur peuvent alors uniquement être visualisés (lecture seule !). Il est alors impossible de procéder à des modifications et des saisies ! Si un paramétrage devait cependant s'avérer nécessaire, il convient alors dans un premier temps d'annuler la saisie, voir chapitre « [Supprimer le verrouillage de la saisie](#) ».

Numérotation des menus et des masques

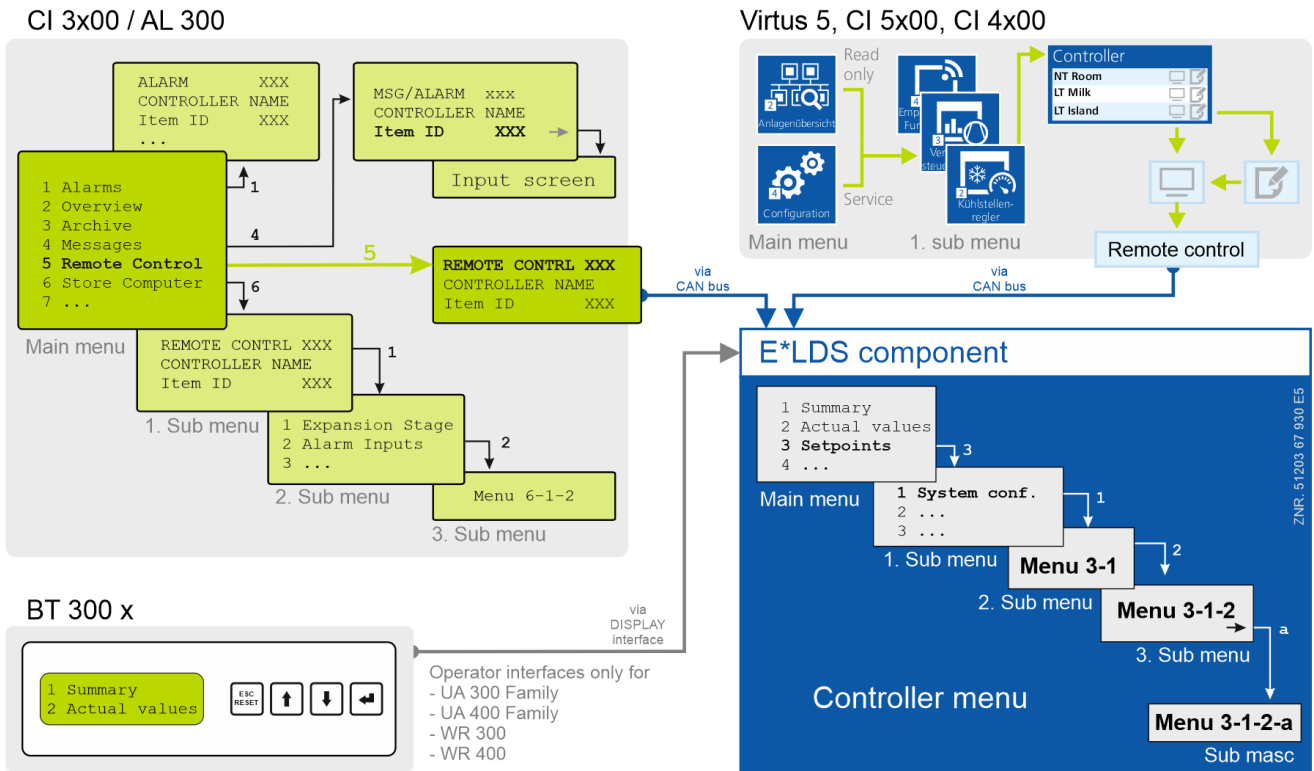
Il est possible d'accéder à chaque menu de l'arborescence par un chiffre défini et à chaque masque du menu par une sélection définie au sein de celui-ci. Ceci est indiqué dans le manuel d'utilisation par le biais d'une combinaison de chiffres claire (et éventuellement de lettres) dans l'arborescence (par ex. menu 3-1-2-a). Les chiffres 1, 2, ... servent à l'identification du menu correspondant alors que les lettres a, b, ... à la suite des différents masques dans le menu.

Exemple de numérotation d'un menu / masque

Une mention utilisée dans le manuel d'utilisation renvoyant par exemple au **menu 3-1-2** signifie que via la saisie de chiffres ou la sélection de **3 - 1 - 2** via la commande à distance dans la centre de système, l'unité centrale ou l'appareil de commande, il est possible d'accéder au menu souhaité du composant E*LDS. Le point de menu « Commande à distance » constitue l'interface avec le régulateur E*LDS, voir les détails au chapitre « [Consulter le menu du régulateur via commande à distance](#) ».

Si le menu est suivi d'une lettre (par exemple **Menu 3-1-2-a**), cela signifie que ce menu se compose d'un sous-menu (masque de commande ou liste de sélection) accessible via la touche de curseur droite (→). Les lettres indiquent leur ordre dans le masque.

Si un menu ou un masque de commande est composé de plus de lignes que dans l'affichage, il est alors possible de le dérouler à l'aide des touches de curseur (↑) et (↓).



ⓘ Contrairement à la centre de système, à l'unité centrale ou au terminal de commande, le menu du régulateur est directement affiché sur l'appareil de commande.

Menus

Un menu peut contenir jusqu'à dix éléments de menu (0 .. 9 ; 0 point point de menu 10). Après avoir sélectionné un élément à l'aide des touches de curseur (↑) et (↓) puis appuyé sur la touche **ENTRÉE** (↵) ou sur les touches 0..9, d'autres sous-menus ou masques de commande apparaissent.

Sélection des options de menu


Chaque ligne de cette liste affichée à l'écran contient un chiffre compris entre 1 et 9 ainsi que le chiffre 0 pour le point de menu 10 avec le nom de l'élément de menu correspondant. Les différents éléments de menu peuvent être directement sélectionnés en actionnant les touches chiffrées 0 .. 9.

Si un menu propose plus de 3 sous-menus, il est alors possible avec les touches de curseur(↑) et (↓) de le parcourir afin d'en afficher les autres options.

ⓘ Il n'est pas besoin qu'une option de menu soit affichée pour pouvoir la sélectionner directement avec une touche numérotée.

Masques de commande

Un masque de commande contient des valeurs à éditer et / ou des valeurs à saisir. Il est possible qu'il existe plus de valeurs à éditer et / ou à saisir que ce qui peut être affiché sur l'écran. Dans ce cas, vous pouvez afficher ces valeurs en faisant dérouler l'écran. Si le masque de commande comporte plusieurs pages, il sera possible de les parcourir.

 S'il est possible de faire dérouler ou de parcourir un menu ou un masque de commande, cette possibilité sera signalée par une flèche de direction à droite de l'écran.

Dérouler

Avec les touches de curseur (\uparrow) et (\downarrow), il est possible :

- de dérouler ligne à ligne, par exemple lors de la sélection d'une variable dans une ligne issue d'une liste de variables prédéfinies.
- de dérouler par bloc afin d'afficher des valeurs qui ne peuvent pas l'être sur l'écran en raison de la capacité d'affichage réduite de ce dernier.

Feuilleter / parcourir

Si un masque de commande comporte plusieurs pages, il est possible de les feuilleter avec les touches de curseur (\uparrow) et (\downarrow). Si un menu propose plus de 3 sous-menus, il est alors possible de le parcourir avec les touches de curseur (\uparrow) et (\downarrow) afin d'en afficher les autres options. Il est possible d'avancer dans l'écran en utilisant la combinaison de touches

MODE + 9 pour aller 3 lignes plus haut ou

MODE + 3 pour aller 3 lignes plus bas.

Entrée de valeurs et de texte

À l'aide des touches de curseur (\uparrow) et (\downarrow), sélectionner la ligne souhaitée puis confirmer à l'aide de la touche **ENTRÉE** (\rightarrow). Le curseur passe alors au champ de saisie. Il est alors possible d'entrer ou de modifier des valeurs à l'aide des touches de curseur ou à l'aide des touches du pavé numérique.

Si l'on maintient les touches de curseur (\uparrow) et (\downarrow) enfoncées, on passe en mode rapide.

Suppression d'une saisie

Pour effacer une ligne entière de texte, appuyez simultanément sur les touches **MODE** et **-**. La combinaison de touche **MODE** et **(,)** efface un caractère.

Annulation d'une saisie

La saisie d'une valeur peut être interrompue en actionnant la touche **ESC**. La valeur saisie est alors rejetée.

Eckelmann

Entrée de texte

Dans les champs pour lesquels une saisie de texte est possible, il est possible d'entrer celui-ci en se servant des touches alphanumériques. On écrit les lettres en appuyant plusieurs fois sur la touche numérique. Appuyer sur la touche **ENTER** (↵) pour confirmer la saisie du texte ou des valeurs.

Touche de saisie	Lettre / caractère
0	äöüß0 espace (space)
1	1
2	abc2
3	def3
4	ghi4
5	jkl5
6	mno6
7	pqrs7
8	tuv8
9	wxyz9
-	. _ -
,	insérer un espace (space)



ⓘ Actionner la touche **MODE** permet d'alterner entre majuscules et minuscules.

Quitter les menus et les masques de commande

Pour quitter les menus et les masques de commandes, appuyer sur la touche **ESC**. Ceci permet de revenir au prochain menu hiérarchiquement supérieur. Tous les menus et les masques de commande seront quittés automatiquement 10 minutes après la dernière pression de touche. Ici, le système opère un saut vers le menu principal ou vers le menu d'alarme, en cas de message d'erreur (CI 3x00 / AL 300 uniquement).

8.3.2 Consulter le menu du régulateur via commande à distance

i Si la centre de système, l'unité centrale ou le terminal de commande reste verrouillé(e), les réglages du régulateur peuvent alors uniquement être visualisés (lecture seule !). Il est alors impossible de procéder à des modifications et des saisies !

Si un paramétrage est cependant souhaité, il convient alors absolument d'annuler le verrouillage, voir chapitre « [Supprimer le verrouillage de la saisie](#) ».

Conseil : Vous trouverez des explications détaillées concernant la configuration de base du régulateur, la dénomination du régulateur et la désignation de sa position ou les réglages d'importants paramètres etc., consulter le chapitre « [Configuration de base du régulateur](#) ».

8.3.2.1 Centre de système

Dans la centre de système , le terminal destiné à la télécommande du régulateur (menu 2-2 ou menu 4-2) consulté de la manière suivante :

Étape 1 : Dans le menu principal, appuyer sur « **2 - Aperçu de l'installation** » ou « **4 - Configuration** ». Lors de la sélection de 2, il est uniquement possible d'afficher les valeurs par la suite (lecture seule !), pour 4, il convient tout d'abord de procéder à une déconnexion par connexion (voir chapitre « [Supprimer le verrouillage de la saisie](#) ») afin de pouvoir procéder à des réglages par la suite.

Étape 2 : Appuyer sur **2 Régulateurs de poste froid** puis, à partir de la liste qui se déroule, sélectionner le régulateur souhaité à l'aide des touches de curseur (↑) et (↓). À partir du masque qui s'ouvre, il est éventuellement possible de saisir le nom, la désignation de position ainsi que la priorité d'alarme du régulateur.

Étape 3 : Une pression sur le bouton « Commande à distance » permet d'afficher le menu principal du régulateur :

POST.FROID	Pos : XXXXX
1 Valeurs Actu.	↑
2 Valeurs Consigne	
3 Horloge	
4 Messages	
5 Archives	
6 Configuration	↓

8.3.2.2 Unité centrale CI 3x00 / terminal de commande AL 300

Dans l'unité centrale ou le terminal de commande, le menu principal du régulateur est consulté via commande à distance de la manière suivante :

Étape 1 : Dans le menu principal (voir graphique) appeler le sous-menu 5 Commande à distance.

```
MENU PRINCIPAL
4 Liste Messages      ↑
5 Telecommande
6 Ordinateur marche  ↓
```

Étape 2 : Sélectionner le régulateur souhaité à l'aide des touches de curseur () et () ou en saisissant l'adresse du bus CAN (numéro de nœud nnn) à l'aide des touches chiffrées. Le masque suivant s'affiche :


```
CDE A DISTANCE      CAN nnn
Nom de participant   ↑
Position            XXXXX  ↓
```

Étape 3 : Actionner la touche **ENTRÉE** permet ensuite d'afficher le menu principal du régulateur dans le terminal

```
MENU PRINCIPAL
4 Liste Messages      ↑
5 Telecommande
6 Ordinateur marche  ↓
```

8.3.3 Supprimer le verrouillage de la saisie

La commande via centre de système, unité centrale ou terminal de commande est uniquement possible pour les régulateurs disposant d'une liaison par bus CAN, la suppression vaut alors pour l'ensemble des composants dans le système de bus CAN. Le verrouillage sera automatiquement réactivé pendant 10 minutes après la dernière pression de touche.

 Le déverrouillage est uniquement réservé au personnel de maintenance !

Avant l'entrée des valeurs, le verrouillage de la saisie doit être levé de la manière suivante :

8.3.3.1 Centre de système CI 4x00..

Connexion et déconnexion (verrouillage et déverrouillage) de la centre de système :






8.3.3.2 Unité centrale CI 3x00 / terminal de commande AL 300


Avant l'entrée des valeurs, le verrouillage de la saisie doit être levé de la manière suivante sur l'ordinateur de marché ou le terminal de commande :

Étape 1 : Dans le menu principal, sélectionner le point 9 « Paramétrage ».

Étape 2 : Dans ce menu, sélectionner le point 3 « Verrouillage ».

Étape 3 : **A. Déverrouiller l'unité centrale (standard)** À l'aide de la touche ENTRÉE () , placer le marqueur (). Le système est maintenant déverrouillé et les réglages sont possibles. **ou B. Déverrouiller l'unité centrale et activer le mode Superutilisateur (droits superutilisateur)** Saisir la date actuelle en commençant par la fin (rien ne s'affiche à l'écran). Exemple : La date actuelle est le 17 avril 2016, c.-à-d. le 17/04/16, il convient alors de saisir 614071 pour activer les droits superutilisateur. Confirmer la saisie à l'aide de la touche **ENTRÉE** () , la lettre S apparaît à l'écran.

Étape 4 : Appuyer deux fois sur la touche **ESC** pour quitter le masque de commande et revenir au menu principal.

 **Conseil :** Si l'on se trouve déjà sur l'interface utilisateur d'un participant au bus CAN et que l'on a oublié de désactiver le verrouillage de saisie, il est possible de le faire pour ce régulateur à l'aide de la combinaison de touches **MODE** et **.** Dès que l'on quitte l'environnement de commande de ce régulateur, le verrouillage de saisie est de nouveau actif.

8.3.4 Activation du mode SAV

Le mode SAV permet au personnel chargé de la maintenance d'interrompre temporairement la fonction d'alarme à distance de la centre de système et de l'unité centrale lors de travaux de réparation ou d'entretien.

- ❗ Le mode SAV est exclusivement réservé au personnel chargé de la maintenance ! Lorsque le temps destiné au mode SAV est écoulé et que des alarmes (de priorité 1..2) sont en attente, les signaux acoustiques et les relais d'alarme sont activés et les alarmes retransmises via le transfert automatique de messages d'erreur.

8.3.4.1 Centre de système mode SAV

Activation / désactivation du mode SAV



- ❗ Le mode SAV peut uniquement être activé si la centre de système a préalablement été déverrouillée, voir chapitre « Centre de système ».

8.3.4.2 Unité centrale CI 3x00

Activation / désactivation du mode SAV

Étape 1 : Dans le menu principal, sélectionnez le point 9 Paramétrage.

Étape 2 : Dans ce menu, sélectionnez le point 3 Verrouillage.

Étape 3 : En appuyant simultanément sur les touches **MODE** + **ENTRÉE** (↵), ouvrir le masque permettant le blocage de l'alarme à distance et entrer la durée des travaux d'entretien (1...255 min.). Le mode SAV est désormais activé pour la durée saisie.


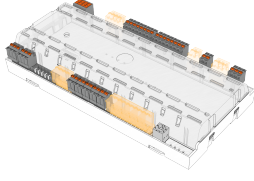
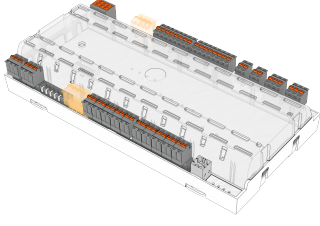
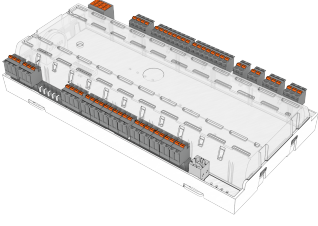
Étape 4 : Saisir la valeur 0 min. permet de réinitialiser / sortir du mode SAV.

9 Structure des menus UA 4xx E

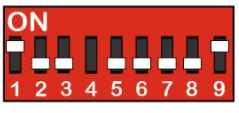
L'étendue des fonctions décrite par la suite fait référence à la configuration complète de l'UA 410 E AC en fonctionnement deux zones, voir le chapitre [Modèles](#) pour de plus amples détails.

i Les fonctions et paramètres qui sont indisponibles en mode de fonctionnement une zone ne sont (pas toujours) dotés de la mention « *Fonctionnement deux zones uniquement* » ou autre.

Caractéristiques de différenciation UA 4xx E

	UA 401 E CC	UA 400 E CC	UA 410 E AC (configuration complète)
 = bornes non occupées Voir détails au chapitre Schéma de raccordement .			
Zones de température supportées	Mode une zone	Fonctionnement une zone Fonctionnement deux zones	Fonctionnement une zone Fonctionnement deux zones Fonctionnement autonome
Nombre de sondes de température	5	10	10
Relais d'alarme	-	1	1
Entrées / sorties analogiques	-	-	2/2
Horloge en temps réel et mémoire de travail pour l'enregistrement de données	-	-	•

9.1 Type UA 121 E - Arborescence

Commutateur DIP S3	UA 121 E
	1: ON 2: OFF 3: OFF 4: ON/OFF = Mode master / save MAR/ARR 5: OFF 6: ON/OFF = Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V 7..8: OFF 9: ON

Menu principal	Sous-menu 1	Sous-menu 2	N° de menu	Nom de menu
Valeurs actuelles			1	Valeurs actu.
	Sonde de température		1-1	TEMPERATUR
	Réfrigération Zone 1		1-2	REFRIGER 1
	Dégivrage Zone 1		1-3	DEGIVRAG 1
	--			
	Alarme		1-5	ALARME
	Chauffage de cadre		1-6	Mode
	Réfrigération Zone 2		1-7	REFRIGER 2

	Dégivrage Zone 2		1-8	DEGIVRAG 2	
Valeurs consignées			2	Valeurs consigne	
	Réfrigération		2-1	REFRIGERAT	
		Zone 1	2-1-1	REFRIGER 1	
		Zone 2	2-1-2	REFRIGER 2	
		Zone 1A Commutation	2-1-3	CommRef.1A	
		Zone 2A Commutation	2-1-4	CommRef.2A	
	Dégivrage			2-2	Degivrage
		Zone 1		2-2-1	DEGIVRAG 1
		Zone 2		2-2-2	DEGIVRAG 2
		Zone 1A Commutation		2-2-3	DEGIVRAG 1A
		Zone 2A Commutation		2-2-4	DEGIVRAG 2A

	Alarme			2-4	ALARME
		Zone 1		2-4-1	ALARME 1
		Zone 2		2-4-2	ALARME 2
		Zone 1A Commutation		2-4-3	ComuAlarm1
		Zone 2A Commutation		2-4-4	ComuAlarm2
	Chauffage de cadre			2-5	CHAUF CADR
		Mode frame		2-5-1	Mode
		Frame valeurs consignées		2-5-2	VALCONSIGN
		Mode alternative		2-5-3	MODE ALT
Valeurs consignées commutation			2-5-4	COM.VALCON	
Horloge			3	HORLOGE	
	Heure actuelle		3-1	HORLOGE	
	Horloge de dégivrage		3-2	HORLDEGIVR	
		Hor.Deg.Z2		3-2-a	HOR.DEG.Z2
	Valeurs consignées commutation		3-3	COMMUTATIO	
Messages			4	MESSAGES	
	Examiner		4-1	MESSAGES	
	Quittancer		4-2	MESSAGES	
	Effacer		4-3	MESSAGES	
Archives			5	ARCHIVES	
Configuration			6	CONFIGUR.	
	Poste froid		6-1	POSTEFROID	

Régulateur		6-2	REGULATEUR
	Type et version	6-2-1	VERSION
	Affichage de température	6-2-2	AFFICHAGE
	Temporisation de l'alarme	6-2-3	TEMPOALARM
	Entrées 230 V	6-2-4	ENTREE230V
	Type de sonde	6-2-5	TYPE SONDE
	Entrees analog.*	6-2-6	ENTREES ANALOG.
	Régulateur EEV Zone 1	6-2-7	EEV ZONE 1
	Régulateur EEV Zone 2	6-2-8	EEV ZONE 2
Refrigeration		6-3	REFRIGERAT
Langue		6-4	LANGUE
Prio Alarmes		6-5	PRIO ALARM
Mod.res.d'urg		6-6	MOD.RE.URG
COPT+		6-7	COPT+

* Uniquement UA 410 E AC

9.1.1 Menu principal UA 121 E

POSTEFROID POS: XXXXX	
1 Valeurs actu.	Continuer vers menu 1
2 Valeurs consigne	Continuer vers menu 2
3 Horloge	Continuer vers menu 3
4 Messages	Continuer vers menu 4
5 Archives	Continuer vers menu 5
6 Configuration	Continuer vers menu 6

9.1.2 Menu 1 – valeurs actuelles UA 121 E

VAL.ACTU. POS: XXXXX	
1 Sonde temper.	Continuer vers menu 1-1
2 Refrigr. Zone 1	Continuer vers menu 1-2
3 Degivrage Zone 1	Continuer vers menu 1-3
4	Sans objet pour ce type de régulateur
5 Alarme	Continuer vers menu 1-5
6 Chauffage cadre	Continuer vers menu 1-6
7 Refrigr. Zone 2	Continuer vers menu 1-7: ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
8 Degivrage Zone 2	Continuer vers menu 1-8: ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).

- Menu 1-1 – sonde de température

TEMPERATUR XXXXX	
Temperat. R2.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air pulsé - entrée Z11/Z12
Temperat. R4.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air aspiré – entrée Z21/Z22
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/Z32
Temperat. R5.1 XXX °C	Affiche la température actuelle d'entrée à l'évaporateur – entrée Z41/Z42
Temperat. R6.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de sortie à l'évaporateur – entrée Z51/Z52
Temperat. R2.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air pulsé - entrée Z61/Z62
Temperat. R4.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air aspiré – entrée Z71/Z72
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82
Temperat. R5.2 XXX °C	Affiche la température actuelle d'entrée à l'évaporateur – entrée Z91/Z92
Temperat. R6.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de sortie à l'évaporateur – entrée Z01/Z02
to VS corr. XXX °C	Affiche la température de pression d'aspiration actuelle corrigée sur la commande centralisée (attribuée via le N° de centrale)
to locale Z1 xxx °C	Affiche la zone de température actuelle t_0 ¹⁾
to locale Z2 xxx °C	Affiche la zone de température actuelle t_0 ^{1) 2)}
tc xxx °C	Affiche la température actuelle t_c ^{1) 2)}
Hum. xx %	Affiche l'hygrométrie relative actuelle ^{1) 2)}

1): Uniquement UA 410 E AC

2): La valeur est **uniquement** affichée sur la centre de système / unité centrale via le bus CAN et **n'est pas** utilisée pour la régulation. Exception : Utilisation de fonction „toZ2reg“, paramètre „Fct. AIN2“ (menu 6-2-6).

- Menu 1-2 – réfrigération zone 1

REFRIGER 1 XXXXX	
Refrigeration XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la réfrigération
Degr.OuvZ 1 XX %	Affiche le degré d'ouverture actuel Zone 1
Moy 24h DO XX %	Affiche le degré d'ouverture moyen de la veille Zone 1
Temperat. R2.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air pulsé - entrée Z11/Z12
ValConsig R2.1 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air pulsé pour comparaison
Hysteres R2.1 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)
Temperat. R4.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air aspiré – entrée Z21/Z22
ValConsig R4.1 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air aspiré pour comparaison
Hysteres R4.1 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)
Surch Z 1 XXX °C	Affiche la température de surchauffe actuelle Zone 1
Reg AirPulse. XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la régulation quant à l'air pulsé ou aspiré
Mode MOP XXX	Affiche la valeur consignée MARCHE / ARRÊT du fonctionnement MOP
Statut éclair. XXX	Statut de commande de l'éclairage (ARR/MAR)
Statut man. XXX	Statut de coupure manuelle (ARR/MAR)

- Menu 1-3 – dégivrage zone 1

DEGIVRAG 1 XXXXX	
Dégivrage XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT du dégivrage
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/Z32
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82 , uniquement lorsque le fonctionnement une zone est sélectionné (Menu 6-1)
Temp Fin Degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température de fin de dégivrage pour comparaison
Temps attente XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'attente
Dure egouttage XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'égouttage
Dern. Degiv XX hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage
M/E N.d. Es.	Nombre d'esclaves MA paramétrés et accessibles
M/E Es.Perdu	Adresse CAN du premier esclave MA qui n'était pas accessible lors du dernier dégivrage
M/E Es.Deg.	Nombre d'esclaves se trouvant actuellement en dégivrage
M/E EsDMat	Liste des esclaves MA se trouvant actuellement en dégivrage (faire défiler à l'aide de la touche ENTRÉE)
SqD N.d. Es.	Nombre d'esclaves DS (en cas de maître DS uniquement)
SqD Es.Perdu	Adresse CAN du premier esclave DS qui n'était pas accessible lors du dernier dégivrage
SqD Es.Deg.	Nombre d'esclaves se trouvant actuellement en dégivrage
SqD EsDMat	Liste des esclaves DS se trouvant actuellement en dégivrage (faire défiler à l'aide de la touche ENTRÉE)

- Menu 1-4 – sans objet pour ce type de régulateur

- Menu 1-5 – alarme

ALARME XXXXX	
Relais Alarme XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la sortie alarme borne 15/16/18
Consig.surch.1 XX °C	Affiche la valeur consignée de la sur-température zone 1
ConsiSousrefr1 XX K	Affiche la valeur consignée de la sous-température zone 1
Consig.surch.2 XX °C	Affiche la valeur consignée de la sur-température zone 2 - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1)
ConsiSousrefr2 XX K	Affiche la valeur consignée de la sous-température zone 2 - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1)

- Menu 1-6 – chauffage de cadre

MODE XXXXX	
Chauffage cadre XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la sortie chauffage de cadre borne 91/92/93
Duree enclench XXX %	Affiche la durée de fonctionnement actuelle du chauffage de cadre
Humidite XXX %	Affiche l'hygrométrie locale actuelle (transmise par bus CAN via la commande centralisée possédant la sonde d'hygrométrie)
Temp. amb. XX °C	Affiche la température locale actuelle (transmise par bus CAN via la commande centralisée possédant la sonde de température)

- Menu 1-7 – réfrigération zone 2

REFRIGER 2 XXXXX	
Refrigeration XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la réfrigération
Degr.OuvZ 2 XX %	Affiche le degré d'ouverture actuel Zone 2
Moy 24h DO XX %	Affiche le degré d'ouverture moyen de la veille Zone 2
Temperat. R2.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air pulsé - entrée Z61/Z62
ValConsig R2.2 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air pulsé pour comparaison
Hysteres R2.2 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)
Temperat. R4.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air aspiré – entrée Z71/Z72
ValConsig R4.2 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air aspiré pour comparaison
Hysteres R4.2 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)
Surch Z 2 XXX °C	Affiche la température de surchauffe actuelle Zone 2
Reg AirPulse. XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la régulation quant à l'air pulsé ou aspiré
Mode MOP XXX	Affiche la valeur consignée MARCHE / ARRÊT du fonctionnement MOP
Statut man. XXX	Statut de coupure manuelle (ARR/MAR)

- Menu 1-8 – dégivrage zone 2

DEGIVRAG 2 XXXXX	
Dégivrage XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT du dégivrage
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/ Z82
Temp Fin Degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température de fin de dégivrage pour comparaison
Temps attente XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'attente
Dure egouttage XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'égouttage
Dern. Degiv XX hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage

9.1.3 Menu 2 – valeurs consignées UA 121 E

VALCONSIGN POS: XXXXX	
1 Refrigeration	Continuer vers menu 2-1, cas exceptionnel: lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-1-1
2 Degivrage	Continuer vers menu 2-2, cas exceptionnel: lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-2-1
3	Sans objet pour ce type de régulateur
4 Alarme	Continuer vers menu 2-4, cas exceptionnel: lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-4-1
5 Chauffage cadre	Continuer vers menu 2-5

- Maske 2-1 réfrigération

REFRIGERAT POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-1-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-1-2
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-1-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
3 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-1-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-1-1 – zone 1

REFRIGER 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R2.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air pulsé	--, -10..20	-2 °C
Hysteres R2.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..8	4 K
ValConsig R4.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air aspiré	--, -10..20	4 °C
Hysteres R4.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..8	2 K
Surchauffe XXX K	Valeur consignée surchauffe zone 1	0..20	6 K
Surch min XX K	Valeur consignée surchauffe pour laquelle le relais coupe lorsqu'elle est dépassée vers le bas – zone 1. La somme I (et non la partie I) est remise à zéro lorsque le paramètre Reset I-Summ est sur MARCHE.	0..10	2 K
RegDeuxpoints XXX	Commutation entre régulation deux points (MARCHE) et marche en permanence (ARRÊT)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Point MOP XXX °C	Valeur consignée du point de mise en route du fonctionnement MOP	--, -50..50	-- °C
Refr.mar. AOUT XXX%	Kühlung eingeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO1; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V.	0..100	80 %

Eckelmann

REFRIGER 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Refr.arr. AOUT XXX%	Kühlung ausgeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO1; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	50 %

- Menu 2-1-2 – zone 2

REFRIGER 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R2.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air pulsé	--, -10..20	-2 °C
Hysteres R2.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..8	4 K
ValConsig R4.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air aspiré	--, -10..20	4 °C
Hysteres R4.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..8	2 K
Surchauffe XXX K	Valeur consignée surchauffe zone 2	0..20	6 K
Surch min XX K	Valeur consignée surchauffe pour laquelle le relais coupe lorsqu'elle est dépassée vers le bas – zone 2. La somme I (et non la partie I) est remise à zéro lorsque le paramètre Reset I-Summ est sur MARCHÉ.	0..10	2 K
RegDeuxpoints XXX	Commutation entre régulation deux points (MARCHÉ) et marche en permanence (ARRÊT)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Point MOP XXX °C	Valeur consignée du point de mise en route du fonctionnement MOP	--, -50..50	-- °C
Cool. on AOUT XXX%	Kühlung eingeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO2; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	80 %
Cool. off AOUT XXX%	Kühlung ausgeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO2; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	50 %

- Menu 2-1-3 – zone 1U commutation

CommRef.1A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R2.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air pulsé	--, -10..20	0 °C
Hysteres R2.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..8	4 K
ValConsig R4.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air aspiré	--, -10..20	4 °C
Hysteres R4.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..8	2 K

- Menu 2-1-4 – zone 2U commutation

CommRef.2A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R2.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air pulsé	--, -10..20	0 °C
Hysteres R2.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..8	4 K
ValConsig R4.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air aspiré	--, -10..20	4 °C
Hysteres R4.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..8	2 K

- Menu 2-2 – dégivrage

Dégivrage POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-2-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-2-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1)
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-2-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-2-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné –Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-2-1 – zone 1

DEGIVRAG 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 5..20	8 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min
M/E Defr. Fct. XXX	Configuration de la fonction Dégivrage via bus CAN, voir chapitre « Mode maître / esclave - Synchronisation de dégivrage via bus CAN » pour plus de détails.	ARR, MAITR, ESCLA	ARR
M/E CAN Adr. XXX	Sélection du maître parmi les régulateurs (1..99) impliqués dans le dégivrage via bus CAN. « -- », si ce régulateur est lui-même maître (paramètre <i>M/E Defr. Fct.</i> = MAÎTRE)	---, 1..99	--
Fonction DS XXX	Configuration de la fonction de dégivrage séquence, voir chapitre « Dégivrage séquence (DS) via bus CAN » pour plus de détails.	ARR, MAITR, ESCLA	ARR
Groupe DS XXX	Choix du groupe de dégivrage séquence auquel ce régulateur appartient (1..99).	---, 1..99	
Master DS XXX	Sélection du maître parmi les régulateurs (1..99) impliqués dans le dégivrage séquence via bus CAN. « -- », si ce régulateur est lui-même maître (paramètre <i>Fonction DS</i> = MAÎTRE)	---, 1..99	--
Temps att. DS XXXm	Temps d'attente du dégivrage séquence	0..127	1 min

- Menu 2-2-2 – zone 2

DEGIVRAG 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 5..20	8 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-2-3 – zone 1U commutation

DEGIVRAG 1A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 5..20	5 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-2-4 – zone 2U commutation

DEGIVRAG 2A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 5..20	5 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-3 – sans objet pour ce type de régulateur

- Menu 2-4 – alarme

ALARME POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-4-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-4-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1)
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-4-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-4-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-4-1 – zone 1

ALARME 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	0..30	8 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	4 K

- Menu 2-4-2 – zone 2

ALARME 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	0..30	8 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	4 K

- Menu 2-4-3 – zone 1U commutation

ComuAlarm1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	0..30	8 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	4 K

- Menu 2-4-4 – zone 2U commutation

ComuAlarm2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	0..30	8 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	4 K

- Menu 2-5 – chauffage de cadre

CHAUF CADR POS: XXXXX	
1 mode frame	Continuer vers menu 2-5-1
2 frame val cons	Continuer vers menu 2-5-2
3 mode altern.	Continuer vers menu 2-5-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 val cons altern.	Continuer vers menu 2-5-4, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée

- Menu 2-5-1 – mode cadre

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

MODE POS: XXXXX	Entrée	Défaut
Dem. fixe ✓	↵	↵
Dem. Enthalpie	↵	

- Menu 2-5-2 – valeurs consignées cadre

VALCONSIGN POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Mod: xxxxxxxxxxxx	Affiche le mode cadre configuré (Menu 2-5-1)		Durée de fonctionnement fixe
Duree enclench XXX %	Durée de fonctionnement fixe – s'affiche uniquement au mode = Durée de fonctionnement fixe (Menu 2-5-1)	--, 0..100	100 %
DureModeSecour XXX %	Durée de fonctionnement en cas de panne d'humidité ou de température de local (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-1)	--, 0..100	100 %
OffsetEnthalpie XXX %	Offset sur la durée de fonctionnement lorsque la régulation en fonction de l'enthalpie est activée (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-1)	-50..50	0 %
Sortie Invers. xxx	Inverser le sens d'action de la sortie chauffage du cadre (bornes 91/92).	↑, ↓ (MAR/ARR)	MAR

- Menu 2-5-3 – mode commutation

MODE ALT POS: XXXXX	Entrée	Défaut
Dem. fixe ✓	↵	↵
Dem. Enthalpie	↵	

- Menu 2-5-4 – valeurs consignées commutation

COM.VALCON POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Mod: xxxxxxxxxxxx	Affiche le mode cadre configuré (Menu 2-5-3)		Durée de fonctionnement fixe
Duree enclench XXX %	Durée de fonctionnement fixe – s'affiche uniquement au mode = Durée de fonctionnement fixe (Menu 2-5-3)	--, 0..100	100 %
DureModeSecour XXX %	Durée de fonctionnement en cas de panne d'humidité ou de température de local (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-3)	--, 0..100	100 %
OffsetEnthalpie XXX %	Offset sur la durée de fonctionnement lorsque la régulation en fonction de l'enthalpie est activée (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-3)	-50..50	0 %

9.1.4 Menu 3 – horloge UA 121 E

HORLOGE POS: XXXXX	
1 Heure actuelle	Continuer vers menu 3-1
2 Horloge degivrage	Continuer vers menu 3-2
3 CommutValDéfaut	Continuer vers menu 3-3

• Menu 3-1 – heure actuelle

i Le temps est prédéfini par l'horloge du « maître » (centre de système, unité centrale, terminal de commande) lorsque le bus CAN est connecté. Votre saisie sera dans ce cas écrasée par le réglage de base.

HORLOGE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Date: XX jj.mm.aa	Affichage et édition du jour et de la date actuels	jj.mm.aa	
Heure: hh.mm	Affichage et édition de l'heure actuelle	hh.mm	
Ete-Hiv. auto. X	Affichage et édition de la commutation automatique heure d'été / d'hiver (O/N)	↑, ↓ (O/N)	O

• Menu 3-2 – horloge de dégivrage

HORLDEGIVR POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Horloge degivrage XXX	Type de déclenchement de dégivrage via entrée D11/12 (EXT) ou interne (INT)	↑, ↓ (EXT, INT)	INT
DureeDegivrage XXX m	Temps de sécurité pour la durée de dégivrage maximum autorisée (uniq. valable pour le dégivrage interne)	0..120	60 min
Degivrage manu XXX	Etat (MARCHE / ARRÊT) pour un dégivrage manuel supplémentaire *)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Hor.Deg.Z2 ®	Heure de dégivrage distincte pour zone 2	Menu 3-2-a	
Degiv 1 xxxxx hh:mm	Date et heure du début du dégivrage pour le dégivrage interne : jour de la semaine, heure - ne s'affiche que parametre Horloge degivrage = INT	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 01:00
Degiv 2 xxxxx hh:mm	Date et heure du début du dégivrage pour le dégivrage interne : jour de la semaine, heMenu 3-2-aure - ne s'affiche que parametre Horloge degivrage = INT	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 07:00
Degiv 3 xxxxx hh:mm	Date et heure du début du dégivrage pour le dégivrage interne : jour de la semaine, heure - ne s'affiche que parametre Horloge degivrage = INT	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 13:00
Degiv 4 xxxxx hh:mm	Date et heure du début du dégivrage pour le dégivrage interne : jour de la semaine, heure - ne s'affiche que parametre Horloge degivrage = INT	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 19:30
...			
Degiv14 xxxxx hh:mm			

i *) Après la 1ère mise en service pour le temps de sécurité, ce paramètre sera automatiquement basculé sur MARCHE.

- Menu 3-2-a Hor.Deg.Z2

HOR.DEG.Z2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Horloge degivrage XXX	Réglage du mode de dégivrage de la zone de température 2 : - ViaZ1 Avec la zone 1 - INT Interne - EXT Externe - le dégivrage des deux zones de température démarre simultanément grâce au signal externe.	↑, ↓ (ViaZ1, EXT, INT)	ViaZ1
DureeDegivrage XXX m	Temps de sécurité pour la durée de dégivrage maximum autorisée (uniq. valable pour le dégivrage interne)	0..120	60 min
Degivrage manu XXX	Etat (MARCHE / ARRÊT) pour un dégivrage manuel supplémentaire *)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degiv 1 xxxxx hh:mm	Heure de dégivrage distincte pour zone 2	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 20:15
...			
Degiv14 xxxxx hh:mm			

- Menu 3-3 - valeurs consignées commutation

COMMUTATIO POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Statut XXX	Etat (ARRÊT / MARCHE) de la commutation des valeurs consignées pour le bloc de valeurs consignées alternatives (bloc de valeurs consignées commutation)		
ComutValConsig XXX	Type de commutation des valeurs consignées via - EXT = entrée D11/22 - INT = interne - CAN = Bus CAN - „-“ = rien	↑, ↓ (EXT, INT, CAN, --)	EXT
DureMarchRollo X s	Temps pour l'arrêt du ventilateur et de la réfrigération après la commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives pour une commutation externe (Menu 3-3)	0..250	50 sec
Commut.interv. X m	L'intervalle pour la commutation cyclique entre la série de valeurs de consigne standard et celle de valeurs de substitution n'apparaît que lorsque la commutation des valeurs consignées internes est activée (menu 3.3).	--, 10..60	-- min
ComMAR xxxxx hh:mm	Heure du début de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓, (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 21:00
ComARR xxxxx hh:mm	Heure du fin de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 05:00
ComARR xxxxx hh:mm	Heure du fin de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Di 05:00
ComARR xxxxx hh:mm	Heure du fin de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Di 21:00
...	Il est possible de saisir une totalité de 7 points horaires différents pour la commutation MARCHE / ARRÊT. Un point horaire de commutation sera pris en compte uniquement lorsque un couple cohérent pour le temps de mise en marche et d'arrêt sera configuré.		

9.1.5 Menu 4 – messages UA 121 E

MESSAGES POS: XXXXX	
1 Examiner	Continuer vers menu 4-1 Afficher la mémoire des messages
2 Quittancer	Les messages se trouvant dans la mémoire sont confirmés après leur affichage. Retour avec ESC.
3 Effacer	Continuer vers menu 4-3

- Menu 4-1 – afficher les messages


MESSAGES POS: XXXXX	
Texte de message 1:	Texte dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm MAR	Début du dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm ARR	Fin du dysfonctionnement 1 (uniquement lorsque le dysfonctionnement 1 est terminé)
...	
Texte de message n:	Texte dysfonctionnement n
jj.mm.aa hh:mm MAR	Début du dysfonctionnement n
jj.mm.aa hh:mm ARR	Fin du dysfonctionnement n (uniquement lorsque le dysfonctionnement est terminé)

- Menu 4-2 – confirmer les messages
Le message *Alarme confirmée* s'affiche.
- Menu 4-3 – effacer les messages

MESSAGES POS: XXXXX		Entrée
Effacer! Etes-vous sur ? NON: ESC OUI: ↵	Question de sécurité pour l'effacement des messages. Après l'affichage de confirmation : retour avec ESC.	↵, ESC

9.1.6 Menu 5 – archives UA 121 E

ARCHIVES POS: XXXXX	
jj.mm.aa hh:mm	Date et heure de l'archivage du bloc de données 1
Zone 1: abcdef x °C	Etat et température de la zone 1, voir remarque *)
Zone 2: abcdef x °C	Etat et température de la zone 2, voir remarque *) - ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1)
...	
jj.mm.aa hh:mm	Date et heure de l'archivage du bloc de données n
Zone 1: abcdef x °C	Etat et température de la zone 1, voir remarque *)
Zone 2: abcdef x °C	Etat et température de la zone 2, voir remarque *) - ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1)

 *) L'état abcdef comporte les états suivants pour le poste froid. Lorsqu'un état est inactif, un – s'affiche.
Exemple : Zone 1: abcdef x °C



	Mode une zone ou appareil de commande BT 300	Mode deux zones
a	F = fonctionnement	F = fonctionnement
b	R = réfrigération	R = réfrigération
c	R = réfrigération	D = dégivrage
d	D = dégivrage	P = porte (uniq. pour régulateurs de local)
e	P = porte (uniq. pour régulateurs de local)	A = Alarme
f	A = Alarme	

9.1.7 Menu 6 – configuration UA 121 E

CONFIGUR. POS: XXXXX	
1 Poste froid	Continuer vers menu 6-1
2 Regulateur	Continuer vers menu 6-2
3 Refrigeration	Continuer vers menu 6-3
4 Langue	Continuer vers menu 6-4
5 Prio Alarmes	Continuer vers menu 6-5
6 Mod.res.d'urg	Continuer vers menu 6-6
7 COPT+	Continuer vers menu 6-7

- Menu 6-1 – poste froid

POSTEFROID POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Nom du poste froid:	Uniquement texte		
xxxxxxxxxxxxxxxx	Texte libre décrivant le poste froid (voir remarque sous ce tableau)		Régulateur de poste froid
Position: XXXXX	Texte libre apparaissant dans les Menus derrière la position (POS:) (voir remarque sous ce tableau)		UA400
Priorite: XX	Priorité de l'alarme en cas de panne de poste froid ou réglage de la priorité globale du régulateur (Menu 6-5)	↑, ↓, ou chiffres (0..99)	1
Multiplex N°: XX	Numéro de la commande centralisée à laquelle est affectée le régulateur de poste froid. Ce n'est qu'après que le numéro de la centrale de commande a été choisi sur le régulateur de poste froid dispose de la valeur de pression d'aspiration permettant les fonctions de régulation.	↑, ↓, ou chiffres (--, 1..9)	--
Genre multiplex: XXX	Appartenance à un multiplex : ce paramètre est uniquement requis pour le couplage à tous les régulateurs composites (p. ex. VS 3010 BS, VS 3015 CT, VPC 5000) qui supportent 2 boucles de régulation avec plusieurs zones (Z1/Z2). Dans le cas de l'utilisation d'un autre type de commandes centralisées, ce paramètre doit être exclu (--).	↑, ↓, ou chiffres (---, Z1, Z2)	---
ZonesTemperature X	Nombre de zones de température Fonctionnement une zone Fonctionnement deux zones (uniquement UA 400 E CC / UA 410 E AC)	↑, ↓, ou chiffres (1, 2)	2
Nombre sondes XX	Nombre de sondes de température connectées: après avoir appuyé sur ↵, un scannage est effectué pour permettre de redéterminer le nombre de sondes.	↵	

Les lignes suivantes ne sont visibles que si le commutateur DIP 7 = ON			
Nombre VDD X	<p>Nombre d'affichages de température raccordés VDD 500. Après l'entrée de , un scan VDD est effectué, au cours duquel le nombre d'affichages de température raccordés est à nouveau déterminé.</p> <p>Note : Après le premier balayage, la sonde de retour d'air R4.1 (bornes Z21/Z22) est automatiquement affectée à tous les affichages de température. Par la suite, les sondes de température souhaitées peuvent être attribuées aux affichages de température déterminés (4 au maximum).</p>		
Seuls les VDD 500 déterminés après un scan VDD sont affichés :			
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 1er affichage de la température Ry.x: Sonde de température associée</p>	↑, ↓, R4.1, R4.2, R2.1, R2.2	R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 2ème indicateur de température. Ry.x: Zugeordneter TemperaturfühlerRy.x: Sonde de température associée</p>		R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 3ème indicateur de température. Ry.x: Sonde de température associée</p>		R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 4e indicateur de température. Ry.x: Sonde de température associée</p>		R4.1

Axx = Adresse (par ex. "A09") de l'affichage de la température. L'adresse correspond aux deux derniers chiffres du numéro de série.

Ry.x = Sonde de température, détails voir chapitre [Explication de la dénomination de la sonde](#).

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Il faut pour cette raison veiller absolument à paramétrer le numéro de centrale ou de multiplex correct sous peine d'endommager le système ou la marchandise. De plus, le paramètre Korroff. t_0 (menu 6-3) ne doit pas être mis sur "--" lorsque l'on veut utiliser la t_0 fournie par la commande multiplex pour la régulation.

Saisir un nom qui donne un sens, tel que par exemple pour décrire le comptoir à fromages, comptoir fromages 2 et CF2. La saisie s'effectue via les Menus de l'unité centrale ou du terminal d'alarme. Il est impossible d'effectuer une saisie directe via les Menus apparaissant sur le terminal de commande de le régulateur de poste froid. Une saisie via le appareils de commande BT 300 est également impossible.

- Menu 6-2 – régulateur

REGULATEUR POS: XXXXX	
1 Type et version	Continuer vers menu 6-2-1
2 AffichageTemperat	Continuer vers menu 6-2-2
3 Temporizat alarme	Continuer vers menu 6-2-3
4 Entrees 230 V	Continuer vers menu 6-2-4
5 Type de sonde	Continuer vers menu 6-2-5
6 Entrees analog.	Continuer vers menu 6-2-6
7 Reg.EEVZone1	Continuer vers menu 6-2-7 – ne s'affiche que lorsque le mode « superuser » est activé sur le centre de système / l'unité centrale (voir chapitre « Commande UA 4xx E »)
8 Reg.EEVZone2	Continuer vers menu 6-2-8 – ne s'affiche que lorsque le mode « superuser » est activé sur le centre de système / l'unité centrale (voir chapitre « Commande UA 4xx E »)

- Menu 6-2-1 – type et version

VERSION POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Type regul. XXXXXXXX	Réglé via le commutateur DIP S3		UA121E
Vers. logiciel: XXXX	Version du logiciel du régulateur de poste froid		
N°.appareil: XXXXXXX	Numéro d'appareil du régulateur de poste froid (via EEPROM)		
Mode Master /SI XXX	Dégivrage synchronisé en mode master/slave	↑, ↓, (ARR/MAR)	ARR

- Menu 6-2-2 – affichage de température

AFFICHAGE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Offset XX K	Offset pour l'affichage de température	-10..10	0K
Symbole Alarme XXm	Affichage du symbole d'alarme à l'affichage de température du BT 30	↑, ↓, (O/N)	N

- Menu 6-2-3 – temporisation de l'alarme

TEMPOALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Rupture sonde XX m	Temporisation de l'alarme en cas de rupture de sonde	0..30	15 min
Surch/Sousrefr XX m	Temporisation de l'alarme en cas de sous- / sur-température	0..120	60 min
Pas de degivr. XX h	Temporisation de l'alarme en cas d'un manque de dégivrage	--, 2..168	24 h
Maintien alarm X	Maintien autonome de l'alarme avec confirmation manuelle (OUI) ou confirmation automatique lors de la sortie (NON)	↑, ↓, (O/N)	N
AlrmExt ARRMan. X	Alarme externe également active avec arrêt manuel	↑, ↓, (O/N)	N

• Menu 6-2-4 – entrées 230 V

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Seuls les membres du personnel qualifiés sont à même de modifier les entrées numérique car les modifications peuvent avoir des conséquences sur d'autres fonctions.

ENTREE230V POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Entr1: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 1 D11/D12	1)	HORL DEGIVR
Entr2: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 2 D21/D22	2)	COM VAL CON
Entr3: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 3 D31/D32	39	ARRET MAN
Entr4: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 4 D41/D42	4)	Alarme ext.
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Texte de l'alarme librement configurable pour entrée numérique 4, le texte par défaut est « Alarme CO2 »	Texte	Alarme CO2
E1.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 1	↑, ↓, (MAR/ARR)	ARR
E2.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 2		ARR
E3.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 3		ARR
E4.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 4		ARR

Réglages possibles pour les entrées numériques :

1. HORL DEGIVR Horloge de dégivrage *
 ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
 ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
 ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
 COM VAL CON Commutation de consigne
2. COM VAL CON Commutation de consigne *
 ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
 ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
 ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
3. ARRET MAN Arrêt manuel deux zones *
 ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
 ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
4. FREMDALARM Alarme externe *
 ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
 ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
 ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
 COM VAL CON Commutation de consigne


* Réglage d'usine

• Menu 6-2-5 – type de sonde

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

TYPE SONDE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
L243 Ö	Zone de température -50..50°C	└┘	√
K277	Zone de température -50..50°C	└┘	

Eckelmann

TYPE SONDE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
5K3A1	Zone de température 0..100°C		

- Menu 6-2-6 Entrées analogiques

ENTREES ANALOG. POS: XXXXX		Entrée	Défaut
AIN1 activ. x	Entrée analogique Z1 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)	(O,N)	N
Refrig.Z 1 xxxx	Sélection du fluide réfrigérant zone 1 (valable pour tous les capteurs de pression branchés).	non R404A .. R600a*	Non
BP Z1 min xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA	0.0 .. 2.0 bar	0.0 bar
BP Z1 max xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA	8.0 .. 200.0 bar	10.0 bar
AIN1 Envy CAN	Ce paramètre permet au régulateur de poste froid de mettre le t0 (AIN1) local à disposition via le bus CAN. Possible UNIQUEMENT lorsque le paramètre AIN1 actif = O	(O,N)	N
AIN1 Rcvr CAN xx	Adresse du bus CAN du régulateur de poste froid à distance par lequel le t0 est reçu.	1..99	--
AIN1 Rcvr AIN x	Ce paramètre permet d'indiquer la zone à partir de laquelle le t0 est extrait. (se réfère au paramètre <i>AIN1 Rcvr CAN</i>)	1,2	1
AIN2 activ. x	Entrée analogique Z2 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)	(O,N)	N
Refrig.Z 2 xxxx	Sélection du fluide réfrigérant zone 2 (valable pour tous les capteurs de pression branchés).	non R404A .. R600a*	Non
Fct. AIN2 xxxxx	Fonction de l'entrée numérique analogique Z2 t0Z2 Pour enregistrement uniquement t0Z2reg Pour la régulation	t0 Z2, t0Z2reg, hygrométrie, tc	
HP Z2 min xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA	0.0 .. 2.0 bar	0.0 bar
HP Z2 max xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA	8.0 .. 200.0 bar	10.0 bar
AIN2 Envy CAN	Ce paramètre permet au régulateur de poste froid de mettre la valeur détectée localement de l'entrée analogique 2 (AIN1) à disposition via le bus CAN. Possible UNIQUEMENT lorsque le paramètre AIN2 actif = O	(O,N)	O
AIN2 Rcvr CAN xx	Adresse du bus CAN du régulateur de poste froid à distance par lequel la valeur analogique détectée localement est mise à disposition.	1..99	--
AIN2 Rcvr AIN x	Ce paramètre permet d'indiquer la zone à partir de laquelle la valeur analogique détectée localement est extraite. (se réfère au paramètre <i>AIN2 Rcvr CAN</i>)	1,2	2

* Produits réfrigérants supportés : R404A, R744 (CO₂), R134a, R410A, R717 (NH₃), R22, R290, R407C, R507, R1270, R402A, R502, R407F, R422A, R422D, R408A, R407D, R407A, R427A, R438A, R152a, R170, R600, R600a, R449A, R450A, R448A, R455A, R447B, R1234ze, R1233zd, R1234yf, R513A

ⓘ Conseil pratique à l'instar de " Raccordement d'un transmetteur de pression -1 .. 7 bars " :
Les indications affichées sur le transmetteur de pression sont ici manifestement relatives par rapport à la pression environnementale (1 bar). L'ajustement des transmetteurs de pression dans le régulateur s'effectue avec des valeurs de pression absolues (la pression absolue ne peut devenir négative). Pour paramétrer le transmetteur ci-dessus ayant une pression relative de -1bar (pour 4 mA ou 0 V) et de 7 bar (pour 20 mA ou 10 V), il est nécessaire d'y ajouter la pression environnementale (1 bar). Pour cet exemple, la saisie s'effectue donc de la manière suivante : 0..8 bars.


• Menu 6-2-7 – régulateur EEV zone 1

- i** Ce menu est uniquement visible lorsque
- le mode « Maître » est activé dans la centrale système ou
 - le mode « Super-utilisateur » est activé dans l'unité centrale - Voir le chapitre « [Commande UA 4xx E](#) » pour plus de détails.

EEV ZONE 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Pm Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part P	0..99.99	7.00
Im Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part I Si le paramètre I_m est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.30
Dm Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part D	0..99.99	5.00
Offs. OuvMeu XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de température Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	30 %
Ps Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part P	0..99.99	5.00
Is Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part I Si le paramètre I_s est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.10
Ds Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part D	0..99.99	5.00
Offs.OuvSur XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de surchauffe Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	40%
Degr.OuvSec XX %	Degré d'ouverture maximum	0..50	20 %
TempoSurchMin XX s	Temporisation lorsque la surchauffe minimum paramétrée est dépassée par le bas	9..600	9 sec
DureeDemarr XX.X m	Durée suite à la mise en route des commandes ou après du dégivrage ou du blocage du régulateur. La valeur saisie ne doit pas être inférieure au paramètre actuel « durée d'injection » sinon c'est la plus petite valeur valide qui sera utilisée. D'autres détails " Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection " voir des chapitres « Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection ».	0..100.0	6.0 min
DureeReact XX.X m	Durée d'injection suite à la mise en route des commandes ou après du dégivrage ou du blocage du régulateur La valeur saisie ne doit pas être supérieure au paramètre actuel « durée de démarrage » sinon c'est la plus grande valeur valide qui sera utilisée. D'autres détails " Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection " voir des chapitres « Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection »	0..100.0	5.0 min

EEV ZONE 1 POS: XXXX		Entrée	Défaut
Do via CAN XXX	Envoyer le degré d'ouverture par bus CAN (fonction utilisée lorsqu'un " calcul de la valeur de consigne en fonction des besoins / décalage to via consommateur " a été paramétré dans le régulateur multiplex associé)	↑, ↓, (ARR/MAR)	MAR
15s Archive X	Quelques statuts et valeurs sont également archivés par intervalle de 15 secondes dans la centrale système / l'unité centrale lorsque ce paramètre est réglé sur « O ». ATTENTION : Ce réglage accroît les besoins en mémoire et doit uniquement être activé en cas de besoin / à des fins d'analyse.	↑, ↓, (O/N)	N
DO 3s interv XXX	Sélection des intervalle lors de l'édition du degré d'ouverture. ARRÊT = 6 s MARCHE = 3 s Lors de la commutation, le régulateur est interrompu pour 6 s.	↑, ↓, (ARR/MAR)	ARR
Reset somm.I XXX	Reset (remise à zéro) des sommes I, lorsque la surchauffe est dépassée par le bas pour un laps de temps plus important que celui indiqué au paramètre « Verz.min.ÜH ». ARRÊT = la somme I n'est pas remise à zéro MARCHE = la somme I est remise à zéro	↑, ↓, (ARR/MAR)	MAR
Ed.Degr.Ouv XXX	Entrée manuelle du degré d'ouverture	↑, ↓, (ARR/MAR)	ARR
Degr.OuvZ 1 XXX %	Degré d'ouverture actuel zone 1: peut être édité lorsque la saisie manuelle est activée.	0..100	Défaut donné par le régulateur
DO maximal xxx %	Le niveau d'ouverture indiqué par le régulateur de poste froid peut être limité vers le haut	20..100	100%
Temp.min. to xxK	Surveillance de la t_0 transmise par la commande multiplex quant à des valeurs trop basses REMARQUE : au terme de la mise en service, cette valeur peut être réglée sur "--".	10..60, --	28K
to VS corr. XXX °C	Affiche la température de pression d'aspiration actuelle corrigée sur la commande centralisée (attribuée via le N° de centrale)	—	—

- Menu 6-2-8 – régulateur EEV zone 2

-  Ce menu est uniquement visible lorsque
- le mode « Maître » est activé dans la centrale système ou
 - le mode « Super-utilisateur » est activé dans l'unité centrale - Voir le chapitre « [Commande UA 4xx E](#) » pour plus de détails.

EEV ZONE 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Pm Z 2: XX.XX	Régulation de la température zone 2 part P	0..99.99	7.00
Im Z 2: XX.XX	Régulation de la température zone 2 part I Si le paramètre I_m est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.30
Dm Z 2: XX.XX	Régulation de la température zone 2 part D	0..99.99	5.00
Offs. OuvMeu XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de température Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	30 %
Ps Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part P	0..99.99	5.00
Is Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part I Si le paramètre I_s est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.10
Ds Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part D	0..99.99	5.00
Offs.OuvSur XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de surchauffe Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	40 %
Degr.OuvSec XX %	Degré d'ouverture maximum	0..50	20 %
TempoSurchMin XX s	Temporisation lorsque la surchauffe minimum paramétrée est dépassée par le bas	9..600	9 sec
Ed.Degr.Ouv XXX	Entrée manuelle du degré d'ouverture	↑, ↓, (ARR/MAR)	ARR
Degr.OuvZ 2 XXX %	Degré d'ouverture actuel zone 2: peut être édité lorsque la saisie manuelle est activée.	0..100	Défaut donné par le régulateur

- Menu 6-3 – réfrigération

REFRIGERAT POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Factcorr to XX K	Offset de correction pour les pertes de pression dans la conduite d'aspiration. IMPORTANT: -- doit être réglé au fonctionnement autonome.	--, 0..20	2 K
ContrMarchPerm XX m	Surveillance de marche en permanence	--, 0..15	---
Rel.Liber. XXX	Passage au « Mode de libération » : ARRÊT Le degré d'ouverture est émis via le relais Solid State (SSR) MARCHE Les deux relais SSR ne sont plus synchronisés, ils sont activés si le régulateur de meuble signale un besoin en froid ou désactivés à nouveau en présence de besoin en froid.	↑, ↓, (ARR/MAR)	ARR

- Menu 6-4 – langue

LANGUE POS: XXXXX	Entrée	Défaut
Deutsch D Ö	↵	√
English GB	↵	
Francais F	↵	
Espanyol ESP	↵	
Finnish FIN	↵	
Cesky CZ	↵	

- Menu 6-5 – priorité de l'alarme

PRIO ALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Prio poste froid X	Priorité de l'alarme réglable de manière globale via la priorité du poste froid (Menu 6-1) (O)	↑, ↓, (Qui/Non)	N
Priorite: XX	Affichage de la priorité de poste froid (Menu 6-1) : ne s'affiche que lorsqu'elle est mise sur = O		
<p>Les paramètres suivants s'affichent uniquement lorsque la priorité de poste froid = N. Les différentes entrées possibles pour la priorité de l'alarme ont la signification suivante :</p> <p>- = L'événement est ignoré</p> <p>0 = Message (inscription dans la liste de messages)</p> <p>1 = Alarme de priorité 1</p> <p>..</p> <p>99 = Alarme de priorité 99</p>			
Temp trp bas	Valeur limite la température d'alarme inférieure a été dépassée vers le bas : priorité valable pour les messages <i>Temp. Zone 1 trop basse, Temp. zone 2 trop basse</i>	-, 0..99	2
Temp trp haut	Valeur limite la température d'alarme supérieure a été dépassée vers le haut : priorité valable pour les messages <i>Temp. Zone 1 trop haute, Temp. zone 2 trop haute</i>	-, 0..99	1
Rupture sonde	Panne de sonde de température	-, 0..99	2
Pas de degivr.	Aucun dégivrage durant la période de temporisation de l'alarme: cette priorité est applicable au message <i>dégivrage manquant</i>	-, 0..99	2
Fin degivr par horl	Dégivrage terminé par le temps de sécurité	-, 0..99	0
Panne de courant	Redémarrage suite à une panne de secteur	-, 0..99	0
1ere mise route	Mise en service des commandes (chargement des paramètres de base!)	-, 0..99	2
Coupure manuelle	Commutateur manuel entrée D31/D32 sur ARRÊT	-, 0..99	0
materiel defect	Défaut de matériel interne : cette priorité est applicable aux messages <i>EEPROM défectueux, RTC défectueux, Flash défectueux</i>	-, 0..99	1
Modif val consig	Message généré par la commutation de valeurs consignées	0..99	0
PosteFroidVerrou	Réfrigération par la commande centralisée interrompue via le bus CAN	-, 0..99	0
Tension batterie	Tension de la pile trop basse	-, 0..99	0
Controler to	Le t ₀ du régulateur multiplex n'a pas été reçu via le bus CAN ; la priorité est valable pour les messages <i>to fehlt: Zone 1, to fehlt: Zone 2</i> (cf. à ce sujet le chapitre « Surveillance de sous-température t₀ »)	-, 0..99	2
Rupture sonde EEV	Panne de la sonde de régulateur EEV cette priorité est applicable aux messages <i>rupture de sonde EEV Z1, rupture de sonde EEV Z2</i>	-, 0..99	2
ver ctrl EEV	Régulateur EEV bloqué, cette priorité est applicable aux messages <i>régulateur EEV bloqué Z1, régulateur EEV bloqué Z2</i>	-, 0..99	0
Type reg. Incorr	Erreur de configuration : mauvaise configuration du type de régulateur au commutateur DIP S3: cette priorité est applicable au message <i>Mauvais type de régulateur</i>	-, 0..99	0

PRIO ALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Ferm.urg. Surch.	Surchauffe minimale dépassée vers le bas pour la durée de la temporisation	-, 0..99	--
DO manuel	Défaut du degré d'ouverture par saisie manuelle: priorité applicable aux messages <i>Degré d'ouverture manuel zone 1</i> , <i>Degré d'ouverture manuel zone 2</i>	-, 0..99	0
Config. MS et DG	Erreur de configuration : Configuration simultanée de dégivrage master/slave et avec gaz sous pression	-, 0..99	2
Controler DO	Alarme due à un degré d'ouverture non plausible (voir chapitre « Alarme due à un degré d'ouverture non plausible »)	-, 0..99	0
Alarme ext.	Alarme pour la détection d'alarmes externes, texte par défaut est « Alarme CO2 »	-, 0..99	0

- Menu 6-6 Mod.res.d'urg

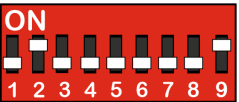
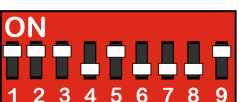
MOD.RE.URG POS: XXXXX		Entrée	Consigné
Fct.refrig.ARR N	Fonction de réfrigération arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓, (O,N)	N
Fct.degivr.ARR N	Fonction de dégivrage arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓, (O,N)	N
Fct.vent. ARR N	Fonction de ventilation arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓, (O,N)	N
Fct.cadre ARR xxx	Fonctionnalité du chauffage de cadre arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ? (O/N)	↑, ↓, (O,N)	N
Fct.eclair.ARR xxx	Fonctionnalité de la lumière arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ? (O/N)	↑, ↓, (O,N)	N

- Menu 6-7 COPT+

COPT+ POS: XXXXX		Entréé	Consigné
COPT+ xxx	Participation fondamentale du régulateur au décalage de la pression d'aspiration (fonction COPT+). Remarque : l'envoi s'effectue via un télégramme bus CAN et intervient dans la régulation !	↑, ↓, MAR/ARR	ARR
Inact.a.Deg xxm	Temps de retardement au terme du dégivrage jusqu'à ce que le régulateur intervienne de nouveau activement dans le décalage.	0..40	30 min
Temp_HystON xxxxm	Temps de retardement pour la demande de réduction en cas de refroidissement activé et de dépassement de l'hystérésis.	0..10	2.5 min
Abs.Surt.Z1 xxm	Temps de retardement avant écoulement du temps de retardement d'alarme Surchauffe dans la zone 1, avant laquelle la réduction est demandée.	0..15	5 min.
Abs.Surt.Z2 xxm	Temps de retardement avant écoulement du temps de retardement d'alarme Surchauffe dans la zone 2, avant laquelle la réduction est demandée.	0..15	5 min.
HystDsTolZ1 xxK	Limite de tolérance au-dessus de la valeur de consigne plus hystérésis dans la zone 1. Cela influence le moment du passage du maintien à la réduction.	0..20	2 K
HystDsTolZ2 xxK	Limite de tolérance au-dessus de la valeur de consigne plus hystérésis dans la zone 2. Cela influence le moment du passage du maintien à la réduction.	0..20	2 K
Comm_As_Pu xxx	Commutation de l'air d'alimentation à l'air de retour et inversement en cas de temps de retardement de l'alarme de température.	↑, ↓, MAR/ARR	ARR
Temp Comm xxxm	Commutation de l'air d'alimentation à l'air de retour : moment de passage à l'alarme de surchauffe pendant le retardement.	0..15	5 min.
ValActAdde xxx	Création d'archives de valeurs réelles de débogage supplémentaires (additionnelles) dans la centrale système / l'unité centrale. Attention : ceci peut entraîner l'exécution forcée d'une réorganisation des archives des valeurs réelles - c'est pourquoi il est conseillé de ne l'utiliser qu'en cas de besoin !	↑, ↓, MAR/ARR	ARR
Lm_SupInc xxxK	Valeur limite supérieure de la zone neutre pour la détermination de la pente.	0..5	0.3 K
Lm_Inflnc xxxK	Valeur limite inférieure de la zone neutre pour la détermination de la pente.	0..5	0.2 K
SDS Hyst Z 1 xxxK	Détermine l'hystérésis utilisée lors du décalage à partir de cette valeur et de la part P rég. de meuble zone 1. (*)	1..10	5 K
SDS Hyst Z 2 xxxK	Détermine l'hystérésis utilisée lors du décalage à partir de cette valeur et de la part P rég. de meuble zone 2 (*)	1..10	5 K
SDS RMode virtSwT	Veuillez toujours laisser cette valeur sur « virtSwT »	-	virtSwT

(*) Plus ce paramètre est faible, plus tôt intervient alors la demande à la commande multiplex de baisser la pression d'aspiration et plus le régulateur peut maintenir sa valeur de consigne de manière précise. La part P du régulateur de meuble est par ailleurs prise en compte. Plus la part P du régulateur de meuble est faible, plus tôt intervient alors la demande à la commande multiplex de baisser la pression d'aspiration et plus le régulateur peut maintenir sa valeur de consigne de manière précise.

9.2 Type UA 131 E / UA 131 E LS - Arborescence

Commutateur DIP S3	UA 131 E
	1: OFF 2: ON 3: OFF 4: ON/OFF = Master-/Salve-Modus ON/OFF 5: OFF 6: ON/OFF = Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V 7..8: OFF 9: ON
	UA 131 ELS
	1: ON 2: ON 3: ON 4: ON/OFF = Master-/Salve-Modus EIN/AUS 5: ON = Fonctionnement avec jusqu'à quatre sondes d'air rejeté - UA 131 E LS uniquement 6: ON/OFF = Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V 7..8: OFF 9: ON

Menu principal	Sous-menu 1	Sous-menu 2	N° de menu	Nom de menu
Valeurs actuelles			1	Valeurs actu.
	Sonde de température		1-1	TEMPERATUR
	Réfrigération Zone 1		1-2	REFRIGER 1
	Dégivrage Zone 1		1-3	DEGIVRAG 1
	Ventilateur		1-4	VENTILAT
	Alarme		1-5	ALARME
	Chauffage de cadre		1-6	MODE
	Réfrigération Zone 2		1-7	REFRIGER 2
	Dégivrage Zone 2		1-8	DEGIVRAG 2
Valeurs consignées			2	VALCONSIGN
	Réfrigération		2-1	REFRIGERAT
	Zone 1		2-1-1	REFRIGER 1
	Zone 2		2-1-2	REFRIGER 2
	Zone 1A commutation		2-1-3	CommRef.1A
	Zone 2A commutation		2-1-4	CommRef.2A
	Dégivrage		2-2	Degivrage
	Zone 1		2-2-1	DEGIVRAG 1
	Zone 2		2-2-2	DEGIVRAG 2
	Zone 1A commutation		2-2-3	DEGIVRAG 1A
	Zone 2A commutation		2-2-4	DEGIVRAG 2A

	Alarme		2-4	ALARME
		Zone 1	2-4-1	ALARME 1
		Zone 2	2-4-2	ALARME 2
		Zone 1A commutation	2-4-3	ComuAlarm1
		Zone 2A commutation	2-4-4	ComuAlarm2
	Chauffage de cadre		2-5	CHAUF CADR
		Mode frame	2-5-1	MODE
		Valeurs consignées frame	2-5-2	VALCONSIGN
		Mode alternative	2-5-3	MODE ALT
		Valeurs consignées commutation	2-5-4	COM.VALCON
Ventilateur		2-6	VENTILAT	
	Zone 1 + 2	2-6-1	VENTILAT	
	Zone 1+2 commutation*	2-6-2	COM VENT	
Horloge		3	HORLOGE	
	Heure actuelle		3-1	HORLOGE
	Horloge de dégivrage		3-2	HORLDEGIVR
		Hor.Deg.Z2	3-2-a	HOR.DEG.Z2
	Valeurs consignées commutation		3-3	COMMUTATIO
Messages		4	MESSAGES	
	Afficher		4-1	MESSAGES
	Quittancer		4-2	MESSAGES
	Effacer		4-3	MESSAGES
Archives		5	ARCHIVES	
Configuration		6	CONFIGUR.	
	Poste froid		6-1	POSTEFROID
	Régulateur		6-2	REGULATEUR
		Type et version	6-2-1	VERSION
		Affichage de température	6-2-2	AFFICHAGE
		Temporisation de l'alarme	6-2-3	TEMPOALARM
		Entrées 230 V	6-2-4	ENTREE230V
		Type de sonde	6-2-5	TYPE SONDE
		Entrees analog.**	6-2-6	ENTREES ANALOG.
		Régulateur EEV Zone 1	6-2-7	EEV ZONE 1

	Régulateur EEV Zone 2	6-2-8	EEV ZONE 2
Réfrigération		6-3	REFRIGERAT
	SondeAirAspire	6-3-a	SONDEAIRASPIRE
Langue		6-4	LANGUE
Priorités d'alarme		6-5	PRIO ALARM
Mod.res.d'urg		6-6	MOD.RE.URG
COPT+		6-7	COPT+

* s'affiche : Régulateur configuré comme UA 131 E

ne s'affiche pas : Régulateur configuré comme UA 131 E LS

** Uniquement UA 410 E AC

9.2.1 Menu principal UA 131 E / UA 131 E LS

POSTEFROID POS: XXXXX	
1 Valeurs actu.	Continuer vers menu 1
2 Valeurs consigne	Continuer vers menu 2
3 Horloge	Continuer vers menu 3
4 Messages	Continuer vers menu 4
5 Archives	Continuer vers menu 5
6 Configuration	Continuer vers menu 6

9.2.2 Menu 1 – valeurs actuelles UA 131 E / UA 131 E LS

VAL.ACTU. POS: XXXXX	
1 Sonde temper.	Continuer vers menu 1-1
2 Refrigr. Zone 1	Continuer vers menu 1-2
3 Degivrage Zone 1	Continuer vers menu 1-3
4 Ventilateur	Continuer vers menu 1-4
5 Alarme	Continuer vers menu 1-5
6 Chauffage cadre	Continuer vers menu 1-6
7 Refrigr. Zone 2	Continuer vers menu 1-7 : ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
8 Degivrage Zone 2	Continuer vers menu 1-8 : ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).

- Menu 1-1 – sonde de température

TEMPERATUR XXXXX	
Temperat. R2.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air pulsé - entrée Z11/Z12
Temperat. R4.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air aspiré – entrée Z21/Z22
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/Z32
Temperat. R5.1 XXX °C	Affiche la température actuelle d'entrée à l'évaporateur – entrée Z41/Z42
Temperat. R6.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de sortie à l'évaporateur – entrée Z51/Z52
Temperat. R2.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air pulsé - entrée Z61/Z62
Temperat. R4.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air aspiré – entrée Z71/Z72
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82
Temperat. R5.2 XXX °C	Affiche la température actuelle d'entrée à l'évaporateur – entrée Z91/Z92
Temperat. R6.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de sortie à l'évaporateur – entrée Z01/Z02
to VS corr. XXX °C	Affiche la température de pression d'aspiration actuelle corrigée sur la commande centralisée (attribuée via le N° de centrale)
to locale Z1 xxx °C	Affiche la zone de température actuelle t_0 ¹⁾
to locale Z2 xxx °C	Affiche la zone de température actuelle t_0 ^{1) 2)}
tc xxx °C	Affiche la température actuelle t_c ^{1) 2)}
Hum. xx %	Affiche l'hygrométrie relative actuelle ^{1) 2)}

1): Uniquement UA 410 E AC

2): La valeur est uniquement affichée sur la centre de système / unité centrale via le bus CAN et **n'est pas** utilisée pour la régulation. Exception : Utilisation de fonction „toZ2reg“, paramètre „Fct. AIN2“ (menu 6-2-6).

- Menu 1-2 – réfrigération zone 1

REFRIGER 1 XXXXX	
Refrigeration XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la réfrigération
Degr.OuvZ 1 XX %	Affiche le degré d'ouverture actuel Zone 1
Moy 24h DO XX %	Affiche le degré d'ouverture moyen de la veille Zone 1
Temperat. R2.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air pulsé - entrée Z11/Z12
ValConsig R2.1 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air pulsé pour comparaison
Hysteres R2.1 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)
Temperat. R4.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air aspiré – entrée Z21/Z22
ValConsig R4.1 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air aspiré pour comparaison
Hysteres R4.1 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)
Surch Z 1 XXX °C	Affiche la température de surchauffe actuelle Zone 1
Reg AirPulse. XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la régulation quant à l'air pulsé ou aspiré
Mode MOP XXX	Affiche la valeur consignée MARCHE / ARRÊT du fonctionnement MOP
Statut eclair. XXX	Statut de commande de l'éclairage (ARR/MAR)
Statut man. XXX	Statut de coupure manuelle (ARR/MAR)

- Menu 1-3 – dégivrage zone 1

DEGIVRAG 1 XXXXX	
VitesseComptage X	Affichage de la valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.
Compteur degivr X	Affiche la valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter
RelaisDegi. 1 XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT du relais de dégivrage 1
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/Z32
RelaisDegi. 2 XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT du relais de dégivrage 2, uniquement lorsque le fonctionnement une zone est sélectionné (Menu 6-1)
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82 , uniquement lorsque le fonctionnement une zone est sélectionné (Menu 6-1)
Temp Fin Degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température de fin de dégivrage pour comparaison
Temps attente XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'attente
Dure egouttage XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'égouttage
Dern. Degiv XX hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage
M/E N.d. Es.	Nombre d'esclaves MA paramétrés et accessibles
M/E Es.Perdu	Adresse CAN du premier esclave MA qui n'était pas accessible lors du dernier dégivrage
M/E Es.Deg.	Nombre d'esclaves se trouvant actuellement en dégivrage
M/E EsDMat	Liste des esclaves MA se trouvant actuellement en dégivrage (faire défiler à l'aide de la touche ENTRÉE)
SqD N.d. Es.	Nombre d'esclaves DS (en cas de maître DS uniquement)
SqD Es.Perdu	Adresse CAN du premier esclave DS qui n'était pas accessible lors du dernier dégivrage
SqD Es.Deg.	Nombre d'esclaves se trouvant actuellement en dégivrage
SqD EsDMat	Liste des esclaves DS se trouvant actuellement en dégivrage (faire défiler à l'aide de la touche ENTRÉE)

- Menu 1-4 – ventilateur

VENTILAT 1 XXXXX	
Ventilateur XXX	Affiche l'état actuel du ventilateur
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/ Z32
Demarr.Ventil. XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température au démarrage du ventilateur

- Menu 1-5 – alarme

ALARME XXXXX	
Relais Alarme XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la sortie alarme borne 15/16/18
Consig.surch.1 XX °C	Affiche la valeur consignée de la sur-température zone 1
ConsiSousrefr1 XX K	Affiche la valeur consignée de la sous-température zone 1
Consig.surch.2 XX °C	Affiche la valeur consignée de la sur-température zone 2 - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
ConsiSousrefr2 XX K	Affiche la valeur consignée de la sous-température zone 2 - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).

- Menu 1-6 – chauffage de cadre

MODE XXXXX	
Chauffage cadre XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la sortie chauffage de cadre borne 91/92/93
Duree enclench XXX %	Affiche la durée de fonctionnement actuelle du chauffage de cadre
Humidite XXX %	Affiche l'hygrométrie locale actuelle (transmise par bus CAN via la commande centralisée possédant la sonde d'hygrométrie)
Temp. amb. XX °C	Affiche la température locale actuelle (transmise par bus CAN via la commande centralisée possédant la sonde de température)

- Menu 1-7 – réfrigération zone

REFRIGER 2 XXXXX	
Refrigeration XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la réfrigération
Degr.OuvZ 2 XX %	Affiche le degré d'ouverture actuel Zone 2
Moy 24h DO XX %	Affiche le degré d'ouverture moyen de la veille Zone 2
Temperat. R2.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air pulsé - entrée Z61/Z62
ValConsig R2.2 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air pulsé pour comparaison
Hysteres R2.2 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)
Temperat. R4.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air aspiré – entrée Z71/Z72
ValConsig R4.2 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air aspiré pour comparaison
Hysteres R4.2 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)
Surch Z 2 XXX °C	Affiche la température de surchauffe actuelle Zone 2
Reg AirPulse. XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la régulation quant à l'air pulsé ou aspiré
Mode MOP XXX	Affiche la valeur consignée MARCHE / ARRÊT du fonctionnement MOP
Statut man. XXX	Statut de coupure manuelle (ARR/MAR)

- Menu 1-8 – dégivrage zone 2

DEGIVRAG 2 XXXXX	
VitesseComptage X	Affichage de la valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.
Compteur degivr X	Affiche la valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter
RelaisDegi. 2 XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT du relais de dégivrage 2
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82
Temp Fin Degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température de fin de dégivrage pour comparaison
Temps attente XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'attente
Dure egouttage XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'égouttage
Dem. Degiv XX hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage

9.2.3 Menu 2 – valeurs consignées UA 131 E / UA 131 E LS

VALCONSIGN POS: XXXXX	
1 Refrigeration	Continuer vers menu 2-1, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-1-1
2 Degivrage	Continuer vers menu 2-2, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-2-1
3	Sans objet pour ce type de régulateur
4 Alarme	Continuer vers menu 2-4, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-4-1
5 Chauffage cadre	Continuer vers menu 2-5
6 Ventilateur	Continuer vers menu 2-6

- Menu 2-1 – réfrigération

REFRIGERAT POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-1-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-1-2
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-1-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-1-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-1-1 – zone 1

REFRIGER 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R2.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air pulsé	--, -40..20	-32 °C
Hysteres R2.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..8	2 K
ValConsig R4.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air aspiré	--, -30..20	-20 °C
Hysteres R4.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..8	2 K
Surchauffe XXX K	Valeur consignée surchauffe zone 1	0..20	6 K
Surch min XX K	Valeur consignée surchauffe pour laquelle le relais coupe lorsqu'elle est dépassée vers le bas – zone 1. La somme I (et non la partie I) est remise à zéro lorsque le paramètre Reset I-Summ est sur MARCHÉ.	0..10	2 K
RegDeuxpoints XXX	Commutation entre régulation deux points (MARCHÉ) et marche en permanence (ARRÊT)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Point MOP XXX °C	Valeur consignée du point de mise en route du fonctionnement MOP	--, -50..50	-- °C
Refr.mar. AOUT XXX%	Kühlung eingeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO2; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	80 %
Refr.arr. AOUT XXX%	Kühlung ausgeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO2; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	50 %

- Menu 2-1-2 – zone 2

REFRIGER 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R2.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air pulsé	--, -40..20	-32 °C
Hysteres R2.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..8	2 K
ValConsig R4.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air aspiré	--, -30..20	-20 °C
Hysteres R4.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..8	2 K
Surchauffe XXX K	Valeur consignée surchauffe zone 2	0..20	6 K
Surch min XX K	Valeur consignée surchauffe pour laquelle le relais coupe lorsqu'elle est dépassée vers le bas – zone 2. La somme I (et non la partie I) est remise à zéro lorsque le paramètre Reset I-Summ est sur MARCHÉ.	0..10	2 K
RegDeuxpoints XXX	Commutation entre régulation deux points (MARCHÉ) et marche en permanence (ARRÊT)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Point MOP XXX °C	Valeur consignée du point de mise en route du fonctionnement MOP	--, -50..50	-- °C

- Menu 2-1-3 – zone 1U commutation

CommRef.1A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R2.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air pulsé	--, -40..20	-32 °C
Hysteres R2.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..8	2 K
ValConsig R4.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air aspiré	--, -30..20	-22 °C
Hysteres R4.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..8	2 K



- Menu 2-1-4 – zone 2U commutation

CommRef.2A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R2.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air pulsé	--, -40..20	-32 °C
Hysteres R2.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..8	2 K
ValConsig R4.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air aspiré	--, -30..20	-22 °C
Hysteres R4.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..8	2 K



- Menu 2-2 – dégivrage

Dégivrage POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-2-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-2-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-2-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-2-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné –Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée



• Menu 2-2-1 – zone 1

DEGIVRAG 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
VitesseComptage X	Valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.	0..15	3
Compteur degivr X	Valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter. Il est possible de remettre la valeur sur 1 par  jusqu'à ce que le système automatique le remette en position de base.		6
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 5..20	10 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	3 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	5 min
M/E Defr. Fct. XXX	Configuration de la fonction Dégivrage via bus CAN, voir chapitre « Mode maître / esclave - Synchronisation de dégivrage via bus CAN ».	ARR, MAITR , ESCLA	ARR
M/E CAN Adr. XXX	Sélection du maître parmi les régulateurs (1..99) impliqués dans le dégivrage via bus CAN. « -- », si ce régulateur est lui-même maître (paramètre <i>M/E Defr. Fct.</i> = MAÎTRE)	--, 1..99	--
Fonction DS XXX	Configuration de la fonction de dégivrage séquence, voir chapitre « Dégivrage séquence (DS) via bus CAN » pour plus de détails.	ARR, MAITR , ESCLA	ARR
Groupe DS XXX	Choix du groupe de dégivrage séquence auquel ce régulateur appartient (1..99).	--, 1..99	
Master DS XXX	Sélection du maître parmi les régulateurs (1..99) impliqués dans le dégivrage séquence via bus CAN. « -- », si ce régulateur est lui-même maître (paramètre <i>Fonction DS</i> = MAÎTRE)	--, 1..99	--
Temps att. DS XXXm	Temps d'attente du dégivrage séquence	0..127	1 min



• Menu 2-2-2 – zone 2

DEGIVRAG 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
VitesseComptage X	Valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.	0..15	3
Compteur degivr X	Valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter. Il est possible de remettre la valeur sur 1 par  jusqu'à ce que le système automatique le remette en position de base.		6
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 5..20	10 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	3 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	5 min

- Menu 2-2-3 – zone 1U commutation

DEGIVRAG 1A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
VitesseComptage X	Valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.	0..15	3
Compteur degivr X	Valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter. Il est possible de remettre la valeur sur 1 par  jusqu'à ce que le système automatique le remette en position de base.		6
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 5..20	10 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	3 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	5 min

- Menu 2-2-4 – zone 2U commutation

DEGIVRAG 2A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
VitesseComptage X	Valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.	0..15	3
Compteur degivr X	Valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter. Il est possible de remettre la valeur sur 1 par  jusqu'à ce que le système automatique le remette en position de base.		6
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 5..20	10 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	3 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	5 min

- Menu 2-3 – sans objet pour ce type de régulateur
- Menu 2-4 – alarme

ALARME POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-4-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-4-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-4-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-4-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné –Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-4-1 – zone 1

ALARME 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-20..30	-12 °C

Eckelmann

ALARME 1 POS: XXXX		Entrée	Défaut
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	4 K

- Menu 2-4-2 – zone 2

ALARME 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-20..30	-12 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	4 K

- Menu 2-4-3 – zone 1U commutation

ComuAlarm1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-20..30	-14 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	4 K

- Menu 2-4-4 – zone 2U commutation

ComuAlarm2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-20..30	-14 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	4 K

- Menu 2-5 – chauffage de cadre

CHAUF CADR POS: XXXXX	
1 mode frame	Continuer vers menu 2-5-1
2 frame val cons	Continuer vers menu 2-5-2
3 mode altern.	Continuer vers menu 2-5-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 val cons altern.	Continuer vers menu 2-5-4, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée

Eckelmann

- Menu 2-5-1 – mode cadre

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

MODE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Dem. fixe		↵	
Dem. Enthalpie		↵	
Enth. ValCons. DM Ö		↵	√

- Menu 2-5-2 – valeurs consignées cadre

VALCONSIGN POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Mod: xxxxxxxxxxxx	Affiche le mode cadre configuré (Menu 2-5-1)		Durée de marche fonction des valeurs consignées
Duree enclench XXX %	Durée de fonctionnement fixe – s'affiche uniquement au mode = Durée de fonctionnement fixe (Menu 2-5-1)	--, 0..100	100 %
DureModeSecour XXX %	Durée de fonctionnement en cas de panne d'humidité ou de température de local (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-1)	--, 0..100	100 %
OffsetEnthalpie XXX %	Offset sur la durée de fonctionnement lorsque la régulation en fonction de l'enthalpie est activée (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-1)	-50..50	0 %
Sortie Invers. xxx	Inverser le sens d'action de la sortie chauffage du cadre (bornes 91/92).	↑, ↓ (MAR/ARR)	MAR

- Menu 2-5-3 – mode commutation

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

MODE ALT POS: XXXXX	Entrée	Défaut
Dem. fixe	↵	
Dem. Enthalpie	↵	
Enth. ValCons. DM Ö	↵	√

- Menu 2-5-4 – valeurs consignées commutation

COM.VALCON POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Mod: xxxxxxxxxxxx	Affiche le mode cadre configuré (Menu 2-5-3)		Durée de marche fonction des valeurs consignées
Duree enclench XXX %	Durée de fonctionnement fixe – s'affiche uniquement au mode = Durée de fonctionnement fixe (Menu 2-5-3)	--, 0..100	100 %
DureModeSecour XXX %	Durée de fonctionnement en cas de panne d'humidité ou de température de local (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-3)	--, 0..100	100 %
OffsetEnthalpie XXX %	Offset sur la durée de fonctionnement lorsque la régulation en fonction de l'enthalpie est activée (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-3)	-50..50	0 %

- Menu 2-6 – Ventilateur

Type de regulateur UA 131 E : avec commande de ventilateur

Les menus 2-6 / 2-6-1 / 2-6-2 ne sont visibles que lorsque le régulateur de poste froid a été configuré comme *UA 131 E avec commande de ventilateur* (plus de détails au chapitre « [Installation et mise en service UA 4xx E](#) »).

VENTILATEUR POS: XXXXX	
1 Zones 1+2	Continuer vers menu 2-6-1
2 Zones 1+2 commut.	Continuer vers menu 2-6-2, s'affiche uniquement lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) n'est pas coupée

- Menu 2-6-1 – zone 1+2

VENTILAT POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Demarr.Ventil. XXX °C	Valeur consignée de la température au démarrage du ventilateur	--, -20..20	-- °C

- Menu 2-6-2 – zone 1+2 commutation

COM VENT POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Demarr.Ventil. XXX °C	Valeur consignée de la température au démarrage du ventilateur	--, -20..20	-- °C

Type de regulateur UA 131 LS : avec commande de ventilateur étendue

Le menu n'est visible que lorsque le régulateur de poste froid a été configuré comme *UA 131 E LS avec commande de ventilateur étendue* (plus de détails au chapitre « [Installation et mise en service UA 4xx E](#) »).

VENTILAT POS: XXXXX	
1 Zones 1+2	Continuer vers menu 2-6-1


- Menu 2-6-1 - Zones 1+2

VENTILAT POS: XXXXX		Entrée	Consigné
Mode op: XXXXXXXXXXXXX	Modes de fonctionnement possibles : Continu, avance, dépassement ou temporisation après dégivrage	CONTINU AVANCE DEPASSEMENT TEMP.A.DEGI	CONTINU
Demarr.Ventil.	Mode CONTINU: non pertinent Mode AVANCE: non pertinent Mode DEPASSEMENT: ventilateur en marche lorsque la température de la sonde d'évaporateur est dépassée par le bas Mode TEMP.A.DEGI: ventilateur en marche lorsque la température de la sonde d'évaporateur est dépassée par le bas	--, -20..20	-- °C
Ventil.surtemp	Mode CONTINU: non pertinent Mode AVANCE: ventilateur en marche lorsque la température de la sonde d'évaporateur est dépassée par le haut Mode DEPASSEMENT: ventilateur arrêté lorsque la température de la sonde d'évaporateur est dépassée par le haut	--, -30..30	5 °C

9.2.4 Menu 3 – horloge UA 131 E / UA 131 E LS

HORLOGE POS: XXXXX	
1 Heure actuelle	Continuer vers menu 3-1
2 Horloge degivrage	Continuer vers menu 3-2
3 CommutValDéfaut	Continuer vers menu 3-3


- Menu 3-1 – heure actuelle

 Le temps est prédéfini par l'horloge du « maître » (centre de système, unité centrale, terminal de commande) lorsque le bus CAN est connecté. Votre saisie sera dans ce cas écrasée par le réglage de base.

HORLOGE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Date: XX jj.mm.aa	Affichage et édition du jour et de la date actuels	jj.mm.aa	
Heure: hh.mm	Affichage et édition de l'heure actuelle	hh.mm	
Ete-Hiv. auto. X	Affichage et édition de la commutation automatique heure d'été / d'hiver (O/N)	↑, ↓ (O/N)	O

• Maske 3-2 - horloge de dégivrage

HORLDEGIVR POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Horloge degivrage XXX	Type de déclenchement de dégivrage via entrée D11/12 (EXT) ou interne (INT)	↑, ↓ (EXT, INT)	INT
DureeDegivrage XXX m	Temps de sécurité pour la durée de dégivrage maximum autorisée (uniq. valable pour le dégivrage interne)	0..120	60 min
Degivrage manu XXX	Etat (MARCHE / ARRÊT) pour un dégivrage manuel supplémentaire *)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Hor.Deg.Z2 →	Heure de dégivrage distincte pour zone 2	Menu 3-2-a	
Degiv 1 xxxxx hh:mm	Date et heure du début du dégivrage pour le dégivrage interne : jour de la semaine, heure - ne s'affiche que parametre Horloge degivrage = INT	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 20:15
...			
Degiv14 xxxxx hh:mm			

 *) Après la 1ère mise en service pour le temps de sécurité, ce paramètre sera automatiquement basculé sur MARCHE.

• Menu 3-2-a Hor.Deg.Z2

HOR.DEG.Z2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Horloge degivrage XXX	Réglage du mode de dégivrage de la zone de température 2 : <ul style="list-style-type: none"> • ViaZ1 Avec la zone 1 • INT Interne • EXT Externe - le dégivrage des deux zones de température démarre simultanément grâce au signal externe. 	↑, ↓ (ViaZ1, EXT, INT)	ViaZ1
DureeDegivrage XXX m	Temps de sécurité pour la durée de dégivrage maximum autorisée (uniq. valable pour le dégivrage interne)	0..120	60 min
Degivrage manu XXX	Etat (MARCHE / ARRÊT) pour un dégivrage manuel supplémentaire *)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degiv 1 xxxxx hh:mm	Heure de dégivrage distincte pour zone 2	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 20:15
...			
Degiv14 xxxxx hh:mm			

• Menu 3-3 - valeurs consignées commutation

COMMUTATIO POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Statut XXX	Etat (ARRÊT / MARCHÉ) de la commutation des valeurs consignées pour le bloc de valeurs consignées alternatives (bloc de valeurs consignées commutation)		
ComutValConsig XXX	Type de commutation des valeurs consignées via - EXT = entrée D11/22 - INT = interne - CAN = Bus CAN - „-“ = rien	↑, ↓ (EXT, INT, CAN, --)	EXT
DureMarchRollo X s	Temps pour l'arrêt du ventilateur et de la réfrigération après la commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives pour une commutation externe (Menu 3-3)	0..250	0 sec
Commut.interv. X m	L'intervalle pour la commutation cyclique entre la série de valeurs de consigne standard et celle de valeurs de substitution n'apparaît que lorsque la commutation des valeurs consignées internes est activée (menu 3.3).	--, 10..60	-- min
ComMAR xxxx hh:mm	Heure du début de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de ¼ à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 21:00
ComARR xxxxx hh:mm	Heure du fin de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de ¼ à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)		Lu-Di 05:00
ComMAR xxxx hh:mm	Heure du début de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de ¼ à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Di 05:00
ComARR xxxxx hh:mm	Heure du fin de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de ¼ à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)		Di 21:00
...	Il est possible de saisir une totalité de 7 points horaires différents pour la commutation MARCHÉ / ARRÊT. Un point horaire de commutation sera pris en compte uniquement lorsque un couple cohérent pour le temps de mise en marche et d'arrêt sera configuré.		

9.2.5 Menu 4 – messages UA 131 E / UA 131 E LS

MESSAGES POS: XXXXX	
1 Examiner	Continuer vers menu 4-1 Afficher la mémoire des messages
2 Quittancer	Les messages se trouvant dans la mémoire sont confirmés après leur affichage. retour avec ESC.
3 Effacer	Continuer vers menu 4-3

- Menu 4-1 – afficher les messages


MESSAGES POS: XXXXX	
Texte de message 1:	Texte dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm MAR	Début du dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm ARR	Fin du dysfonctionnement 1 (uniquement lorsque le dysfonctionnement 1 est terminé)
...	
Texte de message n:	Texte dysfonctionnement n
jj.mm.aa hh:mm MAR	Début du dysfonctionnement n
jj.mm.aa hh:mm ARR	Fin du dysfonctionnement n (uniquement lorsque le dysfonctionnement n est terminé)

- S Menu 4-2 – confirmer les messages
Le message *Alarme confirmée* s'affiche.
- S Menu 4-3 – effacer les messages

MESSAGES POS: XXXXX		Entrée
Effacer! Etes-vous sur ? NON: ESC OUI: ↵	Question de sécurité pour l'effacement des messages. Après l'affichage de confirmation : retour avec ESC.	↵, ESC

9.2.6 Menu 5 – archives UA 131 E / UA 131 ELS

ARCHIVES POS: XXXXX	
jj.mm.aa hh:mm	Date et heure de l'archivage du bloc de données 1
Zone 1: abcdef x °C	Etat et température de la zone 1, voir remarque *)
Zone 2: abcdef x °C	Etat et température de la zone 2, voir remarque *) - ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
...	
jj.mm.aa hh:mm	Date et heure de l'archivage du bloc de données n
Zone 1: abcdef x °C	Etat et température de la zone 1, voir remarque *)
Zone 2: abcdef x °C	Etat et température de la zone 2, voir remarque *) - ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).



 *) L'état abcdef comporte les états suivants pour le poste froid. Lorsqu'un état est inactif, un – s'affiche.
Exemple : Zone 1: abcdef x °C



	Mode une zone ou appareil de commande BT 300	Mode deux zones
a	F = fonctionnement	F = fonctionnement
b	R = réfrigération	R = réfrigération
c	R = réfrigération	D = dégivrage
d	D = dégivrage	P = porte (uniq. pour régulateurs de local)
e	P = porte (uniq. pour régulateurs de local)	A = Alarme
f	A = Alarme	

9.2.7 Menu 6 – configuration UA 131 E / UA 131 E LS

CONFIGUR. POS: XXXXX	
1 Poste froid	Continuer vers menu 6-1
2 Regulateur	Continuer vers menu 6-2
3 Refrigeration	Continuer vers menu 6-3
4 Langue	Continuer vers menu 6-4
5 Prio Alarmes	Continuer vers menu 6-5
6 Mod.res.d'urg	Continuer vers menu 6-6
7 COPT+	Continuer vers menu 6-7

• Menu 6-1 – poste froid

POSTEFROID POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Nom du poste froid:	Uniquement texte		
xxxxxxxxxxxxxxxx	Texte libre décrivant le poste froid (voir remarque sous ce tableau)		Régulateur de poste froid
Position: XXXXX	Régulateur de poste froid		UA400
Priorite: XX	Priorité de l'alarme en cas de panne de poste froid ou réglage de la priorité globale du régulateur (Menu 6-5)	↑, ↓ ou chiffres (0..99)	1
Multiplex N°: XX	Numéro de la commande centralisée à laquelle est affectée le régulateur de poste froid. Ce n'est qu'après que le numéro de la centrale de commande a été choisi sur le régulateur de poste froid dispose de la valeur de pression d'aspiration permettant les fonctions de régulation.	↑, ↓ ou chiffres (--, 1..9)	--
Genre multiplex: XXX	Appartenance à un multiplex : ce paramètre est uniquement requis pour le couplage à tous les régulateurs composites (p. ex. VS 3010 BS, VS 3015 CT, VPC 5000) qui supportent 2 boucles de régulation avec plusieurs zones (Z1/Z2). Dans le cas de l'utilisation d'un autre type de commandes centralisées, ce paramètre doit être exclu (--).	↑, ↓ ou chiffres (--, Z1, Z2)	---
ZonesTemperature X	Nombre de zones de température Fonctionnement une zone Fonctionnement deux zones (uniquement UA 400 E CC / UA 410 E AC)	↑, ↓ ou chiffres (1, 2)	2
Nombre sondes XX	Nombre de sondes de température connectées: après avoir appuyé sur  , un scannage est effectué pour permettre de redéterminer le nombre de sondes.		

Les lignes suivantes ne sont visibles que si le commutateur DIP 7 = ON			
Nombre VDD X	<p>Nombre d'affichages de température raccordés VDD 500. Après l'entrée de , un scan VDD est effectué, au cours duquel le nombre d'affichages de température raccordés est à nouveau déterminé.</p> <p>Note : Après le premier balayage, la sonde de retour d'air R4.1 (bornes Z21/Z22) est automatiquement affectée à tous les affichages de température. Par la suite, les sondes de température souhaitées peuvent être attribuées aux affichages de température déterminés (4 au maximum).</p>		
Seuls les VDD 500 déterminés après un scan VDD sont affichés :			
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 1er affichage de la température Ry.x: Sonde de température associée</p>	↑, ↓, R4.1, R4.2, R2.1, R2.2	R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 2ème indicateur de température. Ry.x: Zugeordneter TemperaturfühlerRy.x: Sonde de température associée</p>		R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 3ème indicateur de température. Ry.x: Sonde de température associée</p>		R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 4e indicateur de température. Ry.x: Sonde de température associée</p>		R4.1

Axx = Adresse (par ex. "A09") de l'affichage de la température. L'adresse correspond aux deux derniers chiffres du numéro de série.

Ry.x = Sonde de température, détails voir chapitre [Explication de la dénomination de la sonde](#).

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Il faut pour cette raison veiller absolument à paramétrer le numéro de centrale ou de multiplex correct sous peine d'endommager le système ou la marchandise. De plus, le paramètre Korroff. t_0 (menu 6-3) ne doit pas être mis sur "--" lorsque l'on veut utiliser la t_0 fournie par la commande multiplex pour la régulation.

Saisir un nom qui donne un sens, tel que par exemple pour décrire le comptoir à fromages, comptoir fromages 2 et CF2. La saisie s'effectue via les Menus de l'unité centrale ou du terminal d'alarme. Il est impossible d'effectuer une saisie directe via les Menus apparaissant sur le terminal de commande de le régulateur de poste froid. Une saisie via le appareils de commande BT 300 est également impossible.

- Menu 6-2 – régulateur

REGULATEUR POS: XXXXX	
1 Type et version	Continuer vers menu 6-2-1
2 AffichageTemperat	Continuer vers menu 6-2-2
3 Temporizat alarme	Continuer vers menu 6-2-3
4 Entrees 230 V	Continuer vers menu 6-2-4
5 Type de sonde	Continuer vers menu 6-2-5
6 Entrees analog.	Continuer vers menu 6-2-6
7 Reg.EEVZone1	Continuer vers menu 6-2-7 – ne s'affiche que lorsque le mode « superuser » est activé sur le centre de système / l'unité centrale (voir chapitre « Commande UA 4xx E »)
8 Reg.EEVZone2	Continuer vers menu 6-2-8 – ne s'affiche que lorsque le mode « superuser » est activé sur le centre de système / l'unité centrale (voir chapitre « Commande UA 4xx E »)

- Menu 6-2-1 – type et version

VERSION POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Type regul. XXXXXXXX	Réglé via le commutateur DIP S3		UA131E
Vers. logiciel: XXXX	Version du logiciel du régulateur de poste froid		
N°.appareil: XXXXXXX	Numéro d'appareil du régulateur de poste froid (via EEPROM)		
Mode Master /SI XXX	Dégivrage synchronisé en mode master/slave	↑, ↓, (ARR/MAR)	ARR

- Menu 6-2-2 – affichage de température

AFFICHAGE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Offset XX K	Offset pour l'affichage de température	-10..10	0 K
Symbole Alarme XXm	Affichage du symbole d'alarme à l'affichage de température du BT 30	↑, ↓ (O/N)	N

- Menu 6-2-3 – temporisation de l'alarme

TEMPOALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Rupture sonde XX m	Temporisation de l'alarme en cas de rupture de sonde	0..30	15 min
Surch/Sousrefr XX m	Temporisation de l'alarme en cas de sous- / sur-température	0..120	60 min
Pas de degivr. XX h	Temporisation de l'alarme en cas d'un manque de dégivrage	--, 2..168	50 h
Maintien alarm X	Maintien autonome de l'alarme avec confirmation manuelle (OUI) ou confirmation automatique lors de la sortie (NON)	↑, ↓, (O/N)	N
AlrmExt ARRMan. X	Alarme externe également active avec arrêt manuel	↑, ↓, (O/N)	N

• Menu 6-2-4 – entrées 230 V

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Seuls les membres du personnel qualifiés sont à même de modifier les entrées numérique car les modifications peuvent avoir des conséquences sur d'autres fonctions.

ENTREE230V POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Entr1: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 1 D11/D12	1)	HORL DEGIVR
Entr2: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 2 D21/D22	2)	COM VAL CON
Entr3: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 3 D31/D32	39	ARRET MAN
Entr4: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 4 D41/D42	4)	Alarme ext.
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Texte de l'alarme librement configurable pour entrée numérique 4, le texte par défaut est « Alarme CO2 »	Texte	Alarme CO2
E1.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 1	↑, ↓, (MAR/ARR)	ARR
E2.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 2		ARR
E3.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 3		ARR
E4.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 4		ARR

Réglages possibles pour les entrées numériques :

1. HORL DEGIVR Horloge de dégivrage *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
COM VAL CON Commutation de consigne
2. COM VAL CON Commutation de consigne *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
3. ARRET MAN Arrêt manuel deux zones *
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
4. FREMDALARM Alarme externe *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
COM VAL CON Commutation de consigne


* Réglage d'usine

- Menu 6-2-5 – type de sonde

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

TYPE SONDE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
L243 ✓	Zone de température -50..50°C	└┘	✓
K277	Zone de température -50..50°C	└┘	

Eckelmann

TYPE SONDE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
5K3A1	Zone de température 0..100°C		

- Menu 6-2-6 Entrées analogiques

ENTREES ANALOG. POS: XXXXX		Entrée	Défaut
AIN1 activ. x	Entrée analogique Z1 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)	(O,N)	N
Refrig.Z 1 xxxx	Sélection du fluide réfrigérant zone 1 (valable pour tous les capteurs de pression branchés).	non R404A .. R600a*	Non
BP Z1 min xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA	0.0 .. 2.0 bar	0.0 bar
BP Z1 max xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA	8.0 .. 200.0 bar	10.0 bar
AIN1 Envoy CAN	Ce paramètre permet au régulateur de poste froid de mettre le t0 (AIN1) local à disposition via le bus CAN. Possible UNIQUEMENT lorsque le paramètre AIN1 actif = O	(O,N)	N
AIN1 Rcvr CAN xx	Adresse du bus CAN du régulateur de poste froid à distance par lequel le t0 est reçu.	1..99	--
AIN1 Rcvr AIN x	Ce paramètre permet d'indiquer la zone à partir de laquelle le t0 est extrait. (se réfère au paramètre AIN1 Rcvr CAN)	1,2	1
AIN2 activ. x	Entrée analogique Z2 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)	(O,N)	N
Refrig.Z 2 xxxx	Sélection du fluide réfrigérant zone 2 (valable pour tous les capteurs de pression branchés).	non R404A .. R600a*	Non
Fct. AIN2 xxxxx	Fonction de l'entrée numérique analogique Z2 t0Z2 Pour enregistrement uniquement t0Z2reg Pour la régulation	t0 Z2, t0Z2reg, hygrométrie, tc	
HP Z2 min xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA	0.0 .. 2.0 bar	0.0 bar
HP Z2 max xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA	8.0 .. 200.0 bar	10.0 bar
AIN2 Envoy CAN	Ce paramètre permet au régulateur de poste froid de mettre la valeur détectée localement de l'entrée analogique 2 (AIN1) à disposition via le bus CAN. Possible UNIQUEMENT lorsque le paramètre AIN2 actif = O	(O,N)	O
AIN2 Rcvr CAN xx	Adresse du bus CAN du régulateur de poste froid à distance par lequel la valeur analogique détectée localement est mise à disposition.	1..99	--
AIN2 Rcvr AIN x	Ce paramètre permet d'indiquer la zone à partir de laquelle la valeur analogique détectée localement est extraite. (se réfère au paramètre AIN2 Rcvr CAN)	1,2	2

* Produits réfrigérants supportés : R404A, R744 (CO₂), R134a, R410A, R717 (NH₃), R22, R290, R407C, R507, R1270, R402A, R502, R407F, R422A, R422D, R408A, R407D, R407A, R427A, R438A, R152a, R170, R600, R600a, R449A, R450A, R448A, R455A, R447B, R1234ze, R1233zd, R1234yf, R513A

ⓘ Conseil pratique à l'instar de " Raccordement d'un transmetteur de pression -1 .. 7 bars " :
 Les indications affichées sur le transmetteur de pression sont ici manifestement relatives par rapport à la pression environnementale (1 bar). L'ajustement des transmetteurs de pression dans le régulateur s'effectue avec des valeurs de pression absolues (la pression absolue ne peut devenir négative). Pour paramétrer le transmetteur ci-dessus ayant une pression relative de -1bar (pour 4 mA ou 0 V) et de 7 bar (pour 20 mA ou 10 V), il est nécessaire d'y ajouter la pression environnementale (1 bar). Pour cet exemple, la saisie s'effectue donc de la manière suivante : 0..8 bars.

• Menu 6-2-7 – régulateur EEV zone 1


ⓘ Ce menu est uniquement visible lorsque

- le mode « Maître » est activé dans la centrale système ou
- le mode « Super-utilisateur » est activé dans l'unité centrale - Voir le chapitre « [Commande UA 4xx E](#) » pour plus de détails.

EEV ZONE 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Pm Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part P	0..99.99	7.00
Im Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part I Si le paramètre I_m est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.30
Im Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part I Si le paramètre I_m est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.30
Dm Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part D	0..99.99	5.00
Offs. OuvMeu XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de température Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	30 %
Ps Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part P	0..99.99	5.00
Is Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part I Si le paramètre I_s est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.10
Ds Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part D	0..99.99	5.00
Offs.OuvSur XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de surchauffe Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	40 %
Degr.OuvSec XX %	Degré d'ouverture de secours maximal	0..50	20 %
TempoSurchMin XX s	Temporisation lorsque la surchauffe minimum paramétrée est dépassée par le bas	9..600	9 sec

EEV ZONE 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
DureeDemarr XX.X m	Durée suite à la mise en route des commandes ou après du dégivrage ou du blocage du régulateur. La valeur saisie ne doit pas être inférieure au paramètre actuel « durée d'injection » sinon c'est la plus petite valeur valide qui sera utilisée. D'autres détails " Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection " voir des chapitres « Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection ».	0..100.0	6.0 min
DureeReact XX.X m	Durée d'injection suite à la mise en route des commandes ou après du dégivrage ou du blocage du régulateur La valeur saisie ne doit pas être supérieure au paramètre actuel « durée de démarrage » sinon c'est la plus grande valeur valide qui sera utilisée. D'autres détails " Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection " voir des chapitres « Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection ».	0..100.0	5.0 min
Do via CAN XXX	Envoyer le degré d'ouverture par bus CAN (fonction utilisée lorsqu'un " calcul de la valeur de consigne en fonction des besoins / décalage to via consommateur " a été paramétré dans le régulateur multiplex associé)	↑, ↓, (ARR/MAR)	MAR
15s Archive X	Quelques statuts et valeurs sont également archivés par intervalle de 15 secondes dans la centrale système / l'unité centrale lorsque ce paramètre est réglé sur « 0 ». ATTENTION : Ce réglage accroît les besoins en mémoire et doit uniquement être activé en cas de besoin / à des fins d'analyse.	↑, ↓ (O/N)	N
DO 3s interv XXX	Sélection des intervalle lors de l'édition du degré d'ouverture. ARRÊT = 6s MARCHE = 3s Lors de la commutation, le régulateur est interrompu pour 6 s.	↑, ↓, (ARR/MAR)	ARR
Reset somm.I XXX	Reset (remise à zéro) des sommes I, lorsque la surchauffe est dépassée par le bas pour un laps de temps plus important que celui indiqué au paramètre « Verz.min.ÜH ». ARRÊT = la somme I n'est pas remise à zéro MARCHE = la somme I est remise à zéro	↑, ↓, (ARR/MAR)	MAR
Ed.Degr.Ouv XXX	Entrée manuelle du degré d'ouverture	↑, ↓, (ARR/MAR)	ARR
Degr.OuvZ 1 XXX %	Degré d'ouverture actuel zone 1: peut être édité lorsque la saisie manuelle est activée.	0..100	Défaut donné par le régulateur
DO maximal xxx %	Le niveau d'ouverture indiqué par le régulateur de poste froid peut être limité vers le haut	20..100	100%
Temp.min. to xxK	Surveillance de la t ₀ transmise par la commande multiplex quant à des valeurs trop basses REMARQUE : au terme de la mise en service, cette valeur peut être réglée sur " -- ".	10..60, --	28K
to VS corr. XXX °C	Affiche la température de pression d'aspiration actuelle corrigée sur la commande centralisée (attribuée via le N° de centrale)		

- Menu 6-2-8 – régulateur EEV zone 2

-  Ce menu est uniquement visible lorsque
- le mode « Maître » est activé dans la centrale système ou
 - le mode « Super-utilisateur » est activé dans l'unité centrale - Voir le chapitre « [Commande UA 4xx E](#) » pour plus de détails.

EEV ZONE 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Pm Z 2: XX.XX	Régulation de la température zone 2 part P	0..99.99	7.00
Im Z 2: XX.XX	Régulation de la température zone 2 part I Si le paramètre I_m est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.30
Dm Z 2: XX.XX	Régulation de la température zone 2 part D	0..99.99	5.00
Offs. OuvMeu XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de température Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	30 %
Ps Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part P	0..99.99	5.00
Is Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part I Si le paramètre I_s est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.10
Ds Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part D	0..99.99	5.00
Offs.OuvSur XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de surchauffe Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	40 %
Degr.OuvSec XX %	Degré d'ouverture maximum	0..50	20 %
TempoSurchMin XX s	Temporisation lorsque la surchauffe minimum paramétrée est dépassée par le bas	9..600	9 sec
Ed.Degr.Ouv XXX	Entrée manuelle du degré d'ouverture	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degr.OuvZ 2 XXX %	Degré d'ouverture actuel zone 2: peut être édité lorsque la saisie manuelle est activée.	0..100	Défaut donné par le régulateur

- Menu 6-3 – réfrigération

REFRIGERAT POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Factcorr to XX K	Offset de correction pour les pertes de pression dans la conduite d'aspiration. IMPORTANT: -- doit être réglé au fonctionnement autonome.	--, 0..20	2 K
ContrMarchPerm XX m	Surveillance de marche en permanence	--, 0..15	0 min
Mode DG XXX	Mode DG	↑, ↓, (ARR/MAR)	ARR
SondeAirAspire →	Fonctionnement avec quatre de sondes air aspire	→ ou ↵	Menu 6-3-a
Rel.Liber. XXX	Passage au « Mode de libération » : ARRÊT Le degré d'ouverture est émis via le relais Solid State (SSR) MARCHE Les deux relais SSR ne sont plus synchronisés, ils sont activés si le régulateur de meuble signale un besoin en froid ou désactivés à nouveau en présence de besoin en froid.	↑, ↓, (ARR/MAR)	ARR

- Menu 6-3-a sondes air aspire

Type de régulateur : UA 131 E LS

SONDEAIRASPIRE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temperat. R4.3 xxx	R4.3 à la place de R5.1	↑, ↓, (ARR/MAR)	ARR
Temperat. R4.4 xxx	R4.4 à la place de R5.2	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Ponder. R4.3 xxx%	Pondération entre R4.1 et R4.3	0..100	0 %
Ponder. R4.4 xxx%	Pondération entre R4.2 et R4.4	0..100	0 %

- Menu 6-4 – langue

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

LANGUE POS: XXXXX	Entrée	Défaut
Deutsch D ✓	↵	✓
English GB	↵	
Francais F	↵	
Espanyol ESP	↵	
Finnish FIN	↵	
Cesky CZ	↵	

- Menu 6-5 – priorité de l'alarme

PRIOR ALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Prio poste froid X	Priorité de l'alarme réglable de manière globale via la priorité du poste froid (Menu 6-1) (O)	↑, ↓, (Oui/Non)	N
Priorite: XX	Affichage de la priorité de poste froid (Menu 6-1) : ne s'affiche que lorsqu'elle est mise sur = O		
<p>Les paramètres suivants s'affichent uniquement lorsque la priorité de poste froid = N. Les différentes entrées possibles pour la priorité de l'alarme ont la signification suivante :</p> <p>- = L'événement est ignoré</p> <p>0 = Message (inscription dans la liste de messages)</p> <p>1 = Alarme de priorité 1</p> <p>..</p> <p>99 = Alarme de priorité 99</p>			
Temp trp bas	Valeur limite la température d'alarme inférieure a été dépassée vers le bas : priorité valable pour les messages <i>Temp. Zone 1 trop basse, Temp. zone 2 trop basse</i>	-, 0..99	2
Temp trp haut	Valeur limite la température d'alarme supérieure a été dépassée vers le haut : priorité valable pour les messages <i>Temp. Zone 1 trop haute, Temp. zone 2 trop haute</i>	-, 0..99	1
Rupture sonde	Panne de sonde de température	-, 0..99	2
Pas de degivr.	Aucun dégivrage durant la période de temporisation de l'alarme: cette priorité est applicable au message <i>dégivrage manquant</i>	-, 0..99	2
Fin degivr par horl	Dégivrage terminé par le temps de sécurité	-, 0..99	0
Panne de courant	Redémarrage suite à une panne de secteur	-, 0..99	0
1ere mise route	Mise en service des commandes (chargement des paramètres de base!)	-, 0..99	2
Coupure manuelle	Commutateur manuel entrée D31/D32 sur ARRÊT	-, 0..99	0
materiel defect	Défaut de matériel interne : cette priorité est applicable aux messages <i>EEPROM défectueux, RTC défectueux, Flash défectueux</i>	-, 0..99	1
Modif val consig	Message généré par la commutation de valeurs consignées	0..99	0
PosteFroidVerrou	Réfrigération par la commande centralisée interrompue via le bus CAN	-, 0..99	0
Tension batterie	Tension de la pile trop basse	-, 0..99	0
Controler to	Le t ₀ du régulateur multiplex n'a pas été reçu via le bus CAN ; la priorité est valable pour les messages <i>to fehlt: Zone 1, to fehlt: Zone 2</i> (cf. à ce sujet le chapitre « Surveillance de sous-température t₀ »)	-, 0..99	2
Rupture sonde EEV	Panne de la sonde de régulateur EEV cette priorité est applicable aux messages <i>rupture de sonde EEV Z1, rupture de sonde EEV Z2</i>	-, 0..99	2
ver ctrl EEV	Régulateur EEV bloqué, cette priorité est applicable aux messages <i>régulateur EEV bloqué Z1, régulateur EEV bloqué Z2</i>	-, 0..99	0
Type reg. Incorr	Erreur de configuration : mauvaise configuration du type de régulateur au commutateur DIP S3: cette priorité est applicable au message <i>Mauvais type de régulateur</i>	-, 0..99	0

PRIO ALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Ferm.urg. Surch.	Surchauffe minimale dépassée vers le bas pour la durée de la temporisation	-, 0..99	--
DO manuel	Défaut du degré d'ouverture par saisie manuelle: priorité applicable aux messages <i>Degré d'ouverture manuel zone 1, Degré d'ouverture manuel zone 2</i>	-, 0..99	0
Config. MS et DG	Erreur de configuration : Configuration simultanée de dégivrage master/slave et avec gaz sous pression	-, 0..99	2
Controler DO	Alarme due à un degré d'ouverture non plausible (voir chapitre « Alarme due à un degré d'ouverture non plausible »)	-, 0..99	0
Alarme ext.	Alarme pour la détection d'alarmes externes, texte par défaut est « Alarme CO2 »	-, 0..99	0

- Menu 6-6 Mod.res.d'urg

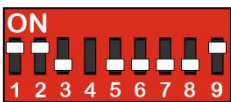
MOD.RE.URG POS: XXXXX		Entrée	Consigné
Fct.refrig.ARR N	Fonction de réfrigération arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓, (O,N)	N
Fct.degivr.ARR N	Fonction de dégivrage arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓, (O,N)	N
Fct.vent. ARR N	Fonction de ventilation arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.cadre ARR xxx	Fonctionnalité du chauffage de cadre arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ? (O/N)	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.eclair.ARR xxx	Fonctionnalité de la lumière arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ? (O/N)	↑, ↓ (O,N)	N

- Menu 6-7 COPT+

COPT+ POS: XXXXX		Entreé	Consigné
COPT+ xxx	Participation fondamentale du régulateur au décalage de la pression d'aspiration (fonction COPT+). Remarque : l'envoi s'effectue via un télégramme bus CAN et intervient dans la régulation !	↑, ↓, MAR/ARR	ARR
Inact.a.Deg xxm	Temps de retardement au terme du dégivrage jusqu'à ce que le régulateur intervienne de nouveau activement dans le décalage.	0..40	30 min
Temp_HystON xxxxm	Temps de retardement pour la demande de réduction en cas de refroidissement activé et de dépassement de l'hystérésis.	0..10	2.5 min
Abs.Surt.Z1 xxm	Temps de retardement avant écoulement du temps de retardement d'alarme Surchauffe dans la zone 1, avant laquelle la réduction est demandée.	0..15	5 min.
Abs.Surt.Z2 xxm	Temps de retardement avant écoulement du temps de retardement d'alarme Surchauffe dans la zone 2, avant laquelle la réduction est demandée.	0..15	5 min.
HystDsTolZ1 xxK	Limite de tolérance au-dessus de la valeur de consigne plus hystérésis dans la zone 1. Cela influence le moment du passage du maintien à la réduction.	0..20	2 K
HystDsTolZ2 xxK	Limite de tolérance au-dessus de la valeur de consigne plus hystérésis dans la zone 2. Cela influence le moment du passage du maintien à la réduction.	0..20	2 K
Comm_As_Pu xxx	Commutation de l'air d'alimentation à l'air de retour et inversement en cas de temps de retardement de l'alarme de température.	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Temp Comm xxxm	Commutation de l'air d'alimentation à l'air de retour : moment de passage à l'alarme de surchauffe pendant le retardement.	0..15	5 min.
ValActAdde xxx	Création d'archives de valeurs réelles de débogage supplémentaires (additionnelles) dans la centrale système / l'unité centrale. Attention : ceci peut entraîner l'exécution forcée d'une réorganisation des archives des valeurs réelles - c'est pourquoi il est conseillé de ne l'utiliser qu'en cas de besoin !	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Lm_SupInc xxxK	Valeur limite supérieure de la zone neutre pour la détermination de la pente.	0..5	0.3 K
Lm_Inflnc xxxK	Valeur limite inférieure de la zone neutre pour la détermination de la pente.	0..5	0.2 K
SDS Hyst Z 1 xxxK	Détermine l'hystérésis utilisée lors du décalage à partir de cette valeur et de la part P rég. de meuble zone 1. (*)	1..10	5 K
SDS Hyst Z 2 xxxK	Détermine l'hystérésis utilisée lors du décalage à partir de cette valeur et de la part P rég. de meuble zone 2 (*)	1..10	5 K
SDS RMode virtSwT	Veuillez toujours laisser cette valeur sur « virtSwT »	-	virtSwT

(*) Plus ce paramètre est faible, plus tôt intervient alors la demande à la commande multiplex de baisser la pression d'aspiration et plus le régulateur peut maintenir sa valeur de consigne de manière précise. La part P du régulateur de meuble est par ailleurs prise en compte. Plus la part P du régulateur de meuble est faible, plus tôt intervient alors la demande à la commande multiplex de baisser la pression d'aspiration et plus le régulateur peut maintenir sa valeur de consigne de manière précise.

9.3 Type UA 141 E - Arborescence

Commutateur DIP S3	UA 141 E
	1: ON 2: ON 3: OFF 4: ON/OFF = Master-/Salve-Modus MAR/ARR 5: OFF 6: ON/OFF = Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V 7..8: OFF 9: ON

Menu principal	Sous-menu 1	Sous-menu 2	N° de menu	Nom de menu
Valeurs actuelles			1	Valeurs actu.
	Sonde de température		1-1	TEMPERATUR
	Réfrigération Zone 1		1-2	REFRIGER 1
	Dégivrage Zone 1		1-3	DEGIVRAG 1
	--			
	Alarme		1-5	ALARME
	Chauffage des vitres		1-6	VITRE
	Réfrigération Zone 2		1-7	REFRIGER 2
	Dégivrage Zone 2		1-8	DEGIVRAG 2
Valeurs consignées			2	VALCONSIGN
	Réfrigération		2-1	REFRIGERAT
	Zone 1		2-1-1	REFRIGER 1
	Zone 2		2-1-2	REFRIGER 2
	Zone 1A commutation		2-1-3	CommRef.1A
	Zone 2A commutation		2-1-4	CommRef.2A
	Dégivrage		2-2	Degivrage
	Zone 1		2-2-1	DEGIVRAG 1
	Zone 2		2-2-2	DEGIVRAG 2
	Zone 1A commutation		2-2-3	DEGIVRAG 1A
	Zone 2A commutation		2-2-4	DEGIVRAG 2A

	Alarme		2-4	ALARME
	Zone 1		2-4-1	ALARME 1
	Zone 2		2-4-2	ALARME 2
	Commut. zone 1A		2-4-3	ComuAlarm1
	Commut. zone 2A		2-4-4	ComuAlarm2

	Chauffage des vitres		2-6	VITRE

		Mode vitre	2-6-1	VITRE
		Valeurs consignées vitre	2-6-2	VALCONSIGN
Horloge			3	HORLOGE
	Heure actuelle		3-1	HORLOGE
	Horloge de dégivrage		3-2	HORLDEGIVR
		Hor.Deg.Z2	3-2-a	HOR.DEG.Z2
	Valeurs consignées commutation		3-3	COMMUTATIO
	Mise en route automatique		3-4	MARCHEAUTO
Messages			4	MESSAGES
	Afficher		4-1	MESSAGES
	Quittancer		4-2	MESSAGES
	Effacer		4-3	MESSAGES
Archives			5	ARCHIVES
Configuration			6	CONFIGUR.
	Poste froid		6-1	POSTEFROID
	Régulateur		6-2	REGULATEUR
		Type et version	6-2-1	VERSION
		Affichage de température	6-2-2	AFFICHAGE
		Temporisation de l'alarme	6-2-3	TEMPOALARM
		Entrées 230 V	6-2-4	ENTREE230V
		Type de sonde	6-2-5	TYPE SONDE
		Entrees analog.*	6-2-6	ENTREES ANALOG.
		Régulateur EEV Zone 1	6-2-7	EEV ZONE 1
		Régulateur EEV Zone 2	6-2-8	EEV ZONE 2
	Réfrigération		6-3	REFRIGERAT
	Langue		6-4	LANGUE
	Priorités d'alarme		6-5	PRIO ALARM
	Mod.res.d'urg		6-6	MOD.RE.URG
	COPT+		6-7	COPT+

* Uniquement UA 410 E AC

9.3.1 Menu principal UA 141 E

POSTEFROID POS: XXXXX	
1 Valeurs actu.	Continuer vers menu 1
2 Valeurs consigne	Continuer vers menu 2
3 Horloge	Continuer vers menu 3
4 Messages	Continuer vers menu 4
5 Archives	Continuer vers menu 5
6 Configuration	Continuer vers menu 6

9.3.2 Menu 1 – valeurs actuelles UA 141 E

VAL.ACTU. POS: XXXXX	
1 Sonde temper.	Continuer vers menu 1-1
2 Refrigr. Zone 1	Continuer vers menu 1-2
3 Degivrage Zone 1	Continuer vers menu 1-3
4	Sans objet pour ce type de régulateur
5 Alarme	Continuer vers menu 1-5
6 Chauffage vitre	Continuer vers menu 1-6
7 Refrigr. Zone 2	Continuer vers menu 1-7 : ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
8 Degivrage Zone 2	Continuer vers menu 1-8 : ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).

- Menu 1-1 – sonde de température

TEMPERATUR XXXXX	
Temperat. R2.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air pulsé - entrée Z11/Z12
Temperat. R4.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air aspiré – entrée Z21/Z22
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/Z32
Temperat. R5.1 XXX °C	Affiche la température actuelle d'entrée à l'évaporateur – entrée Z41/Z42
Temperat. R6.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de sortie à l'évaporateur – entrée Z51/Z52
Temperat. R2.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air pulsé - entrée Z61/Z62
Temperat. R4.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air aspiré – entrée Z71/Z72
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82
Temperat. R5.2 XXX °C	Affiche la température actuelle d'entrée à l'évaporateur – entrée Z91/Z92
Temperat. R6.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de sortie à l'évaporateur – entrée Z01/Z02
to VS corr. XXX °C	Affiche la température de pression d'aspiration actuelle corrigée sur la commande centralisée (attribuée via le N° de centrale)
to locale Z1 xxx °C	Affiche la zone de température actuelle t_0 ¹⁾
to locale Z2 xxx °C	Affiche la zone de température actuelle t_0 ^{1) 2)}
tc xxx °C	Affiche la température actuelle t_c ^{1) 2)}
Hum. xx %	Affiche l'hygrométrie relative actuelle ^{1) 2)}

1): Uniquement UA 410 E AC

2): La valeur est uniquement affichée sur la centre de système / unité centrale via le bus CAN et **n'est pas** utilisée pour la régulation. Exception : Utilisation de fonction „toZ2reg“, paramètre „Fct. AIN2“ (menu 6-2-6).

- Menu 1-2 – réfrigération zone 1

REFRIGER 1 XXXXX	
Refrigeration XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la réfrigération
Degr.OuvZ 1 XX %	Affiche le degré d'ouverture actuel Zone 1
Moy 24h DO XX %	Affiche le degré d'ouverture moyen de la veille Zone 1
Temperat. R2.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air pulsé - entrée Z11/Z12
ValConsig R2.1 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air pulsé pour comparaison
Hysteres R2.1 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)
Temperat. R4.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air aspiré – entrée Z21/Z22
ValConsig R4.1 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air aspiré pour comparaison
Hysteres R4.1 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)
Surch Z 1 XXX °C	Affiche la température de surchauffe actuelle Zone 1
Reg AirPulse. XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la régulation quant à l'air pulsé ou aspiré
Mode MOP XXX	Affiche la valeur consignée MARCHE / ARRÊT du fonctionnement MOP
Statut éclair. XXX	Statut de commande de l'éclairage (ARR/MAR)
Statut man. XXX	Statut de coupure manuelle (ARR/MAR)

- Menu 1-3 – dégivrage zone 1

DEGIVRAG 1 XXXXX	
Dégivrage XXX	Affiche l'état actuel MARCHÉ / ARRÊT du dégivrage
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/Z32
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82 , uniquement lorsque le fonctionnement une zone est sélectionné (Menu 6-1)
Temp Fin Degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température de fin de dégivrage pour comparaison
Temps attente XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'attente
Dure egouttage XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'égouttage
Dern. Degiv XX hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage
M/E N.d. Es.	Nombre d'esclaves MA paramétrés et accessibles
M/E Es.Perdu	Adresse CAN du premier esclave MA qui n'était pas accessible lors du dernier dégivrage
M/E Es.Deg.	Nombre d'esclaves se trouvant actuellement en dégivrage
M/E EsDMat	Liste des esclaves MA se trouvant actuellement en dégivrage (faire défiler à l'aide de la touche ENTRÉE)
SqD N.d. Es.	Nombre d'esclaves DS (en cas de maître DS uniquement)
SqD Es.Perdu	Adresse CAN du premier esclave DS qui n'était pas accessible lors du dernier dégivrage
SqD Es.Deg.	Nombre d'esclaves se trouvant actuellement en dégivrage
SqD EsDMat	Liste des esclaves DS se trouvant actuellement en dégivrage (faire défiler à l'aide de la touche ENTRÉE)

- Menu 1-4 – sans objet pour ce type de régulateur

- Menu 1-5 – alarme

ALARME XXXXX	
Relais Alarme XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la sortie alarme borne 15/16/18
Consig.surch.1 XX °C	Affiche la valeur consignée de la sur-température zone 1
ConsiSousrefr1 XX K	Affiche la valeur consignée de la sous-température zone 1
Consig.surch.2 XX °C	Affiche la valeur consignée de la sur-température zone 2 - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
ConsiSousrefr2 XX K	Affiche la valeur consignée de la sous-température zone 2 - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).

- Menu 1-6 – chauffage de vitre

VITRE XXXXX	
Chauffage vitre XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la sortie chauffage de vitre borne 73/74
Duree enclench XXX %	Affiche la durée de fonctionnement actuelle du chauffage de vitre
Humidite XXX %	Affiche l'hygrométrie locale actuelle (transmise par bus CAN via la commande centralisée possédant la sonde d'hygrométrie)
Temp. amb. XX °C	Affiche la température locale actuelle (transmise par bus CAN via la commande centralisée possédant la sonde de température)

- Menu 1-7 – réfrigération zone 2

REFRIGER 2 XXXXX	
Refrigeration XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la réfrigération
Degr.OuvZ 2 XX %	Affiche le degré d'ouverture actuel Zone 2
Moy 24h DO XX %	Affiche le degré d'ouverture moyen de la veille Zone 2
Temperat. R2.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air pulsé - entrée Z61/Z62
ValConsig R2.2 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air pulsé pour comparaison
Hysteres R2.2 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)
Temperat. R4.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air aspiré – entrée Z71/Z72
ValConsig R4.2 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air aspiré pour comparaison
Hysteres R4.2 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)
Surch Z 2 XXX °C	Affiche la température de surchauffe actuelle Zone 2
Reg AirPulse. XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la régulation quant à l'air pulsé ou aspiré
Mode MOP XXX	Affiche la valeur consignée MARCHE / ARRÊT du fonctionnement MOP
Statut man. XXX	Statut de coupure manuelle (ARR/MAR)

- Menu 1-8 – dégivrage zone 2

DEGIVRAG 2 XXXXX	
Dégivrage XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT du dégivrage
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/ Z82
Temp Fin Degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température de fin de dégivrage pour comparaison
Temps attente XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'attente
Dure egouttage XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'égouttage
Dern. Degiv XX hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage

9.3.3 Menu 2 – valeurs consignées UA 141 E

VALCONSIGN POS: XXXXX	
1 Refrigeration	Continuer vers menu 2-1, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-1-1
2 Degivrage	Continuer vers menu 2-2, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-2-1
3	Sans objet pour ce type de régulateur
4 Alarme	Continuer vers menu 2-4, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-4-1
5	Sans objet pour ce type de régulateur
6 Chauffage vitre	Continuer vers menu 2-6

- Menu 2-1 – réfrigération

REFRIGERAT POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-1-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-1-2
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-1-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
3 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-1-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-1-1 – zone 1

REFRIGER 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R2.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air pulsé	--, -20..20	-4 °C
Hysteres R2.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..8	4 K
ValConsig R4.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air aspiré	--, -15..20	2 °C
Hysteres R4.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..8	2 K
Surchauffe XXX K	Valeur consignée surchauffe zone 1	0..20	6 K
Surch min XX K	Valeur consignée surchauffe pour laquelle le relais coupe lorsqu'elle est dépassée vers le bas – zone 1. La somme I (et non la partie I) est remise à zéro lorsque le paramètre Reset I-Summ est sur MARCHÉ.	0..10	2 K
RegDeuxpoints XXX	Commutation entre régulation deux points (MARCHÉ) et marche en permanence (ARRÊT)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Point MOP XXX °C	Valeur consignée du point de mise en route du fonctionnement MOP	--, -50..50	-- °C
Refr.mar. AOUT XXX%	Kühlung eingeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO1; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	80 %
Refr.arr. AOUT XXX%	Kühlung ausgeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO1; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	50 %

- Menu 2-1-2 – zone 2

REFRIGER 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R2.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air pulsé	--, -20..20	-4 °C
Hysteres R2.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..8	4 K
ValConsig R4.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air aspiré	--, -15..20	-2 °C
Hysteres R4.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..8	2 K
Surchauffe XXX K	Valeur consignée surchauffe zone 2	0..20	6 K
Surch min XX K	Valeur consignée surchauffe pour laquelle le relais coupe lorsqu'elle est dépassée vers le bas – zone 2. La somme I (et non la partie I) est remise à zéro lorsque le paramètre Reset I-Summ est sur MARCHÉ.	0..10	2 K
RegDeuxpoints XXX	Commutation entre régulation deux points (MARCHÉ) et marche en permanence (ARRÊT)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Point MOP XXX °C	Valeur consignée du point de mise en route du fonctionnement MOP	--, -50..50	-- °C
Refr.mar. AOUT XXX%	Kühlung eingeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO2; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	80 %

Eckelmann

REFRIGER 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Refr.arr. AOUT XXX%	Kühlung ausgeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO2; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	50 %

- Menu 2-1-3 – zone 1U commutation

CommRef.1A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R2.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air pulsé	--, -20..20	-2 °C
Hysteres R2.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..8	4 K
ValConsig R4.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air aspiré	--, -15..20	2 °C
Hysteres R4.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..8	2 K

- Menu 2-1-4 – zone 2U commutation

CommRef.2A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R2.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air pulsé	--, -20..20	-2 °C
Hysteres R2.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air pulsé – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..8	4 K
ValConsig R4.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air aspiré	--, -15..20	2 °C
Hysteres R4.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air aspiré – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..8	2 K

- Menu 2-2 – dégivrage

Dégivrage POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-2-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-2-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-2-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-2-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné –Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-2-1 – zone 1

DEGIVRAG 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 5..20	8 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min
M/E Defr. Fct. XXX	Configuration de la fonction Dégivrage via bus CAN, voir chapitre « Mode maître / esclave - Synchronisation de dégivrage via bus CAN » pour plus de détails.	ARR, MAITR, ESCLA	ARR
M/E CAN Adr. XXX	Sélection du maître parmi les régulateurs (1..99) impliqués dans le dégivrage via bus CAN. « -- », si ce régulateur est lui-même maître (paramètre <i>M/E Defr. Fct.</i> = MAÎTRE)	---, 1..99	--
Fonction DS XXX	Configuration de la fonction de dégivrage séquence, voir chapitre « Dégivrage séquence (DS) via bus CAN » pour plus de détails.	ARR, MAITR, ESCLA	ARR
Groupe DS XXX	Choix du groupe de dégivrage séquence auquel ce régulateur appartient (1..99).	---, 1..99	
Master DS XXX	Sélection du maître parmi les régulateurs (1..99) impliqués dans le dégivrage séquence via bus CAN. « -- », si ce régulateur est lui-même maître (paramètre <i>Fonction DS</i> = MAÎTRE)	---, 1..99	--
Temps att. DS XXXm	Temps d'attente du dégivrage séquence	0..127	1 min

- Menu 2-2-2 – zone 2

DEGIVRAG 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 5..20	8 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-2-3 – zone 1U commutation

DEGIVRAG 1A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 5..20	5 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-2-4 – zone 2U commutation

DEGIVRAG 2A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 5..20	5 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-3 – sans objet pour ce type de régulateur

- Menu 2-4 – alarme

ALARME POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-4-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-4-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-4-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-4-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné –Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-4-1 – zone 1

ALARME 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-10..30	6 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	4 K

- Menu 2-4-2 – zone 2

ALARME 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-10..30	6 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	4 K

- Menu 2-4-3 – zone 1U commutation

ComuAlarm1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-10..30	6 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	4 K

- Menu 2-4-4 – zone 2U commutation

ComuAlarm2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-10..30	6 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	4 K

- Menu 2-5 – sans objet pour ce type de régulateur

- Menu 2-6 – chauffage de vitre

VITRE POS: XXXXX	
1 Mode vitre	Continuer vers menu 2-6-1
2 Val cons vitre	Continuer vers menu 2-6-2

- Menu 2-6-1 – mode vitre

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

VITRE POS: XXXXX	Entrée	Défaut
Dem. fixe Ö	↵	√
Dem. Enthalpie	↵	


- Menu 2-6-2 – valeurs consignées vitre

VALCONSIGN POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Mod: xxxxxxxxxxxx	Affiche le mode vitre configuré (Menu 2-6-1)		Dem. fixe
DureeMarChVitr XX m	Durée du chauffage de vitre : lors de la saisie, veillez à ce que l'entrée numérique correspondante D31/D32 = TOUCH.VITRE soit occupée (Menu 6-2-4)	0..120	60 min
Duree enclench XXX %	Durée de fonctionnement fixe – s'affiche uniquement au mode = Durée de fonctionnement fixe (Menu 2-6-1)	--, 0..100	0 %
DureModeSecour XXX %	Durée de fonctionnement en cas de panne d'humidité ou de température de local (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-6-1)	--, 0..100	0 %
OffsetEnthalpie XXX %	Offset sur la durée de fonctionnement lorsque la régulation en fonction de l'enthalpie est activée (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-6-1)	-50..50	0 %
Sortie Invers. xxx	Inverser le sens d'action de la sortie chauffage de vitre (bornes 91/92).	↑, ↓ (MAR/ARR)	MAR

9.3.4 Menu 3 – horloge UA 141 E

HORLOGE POS: XXXXX	
1 Heure actuelle	Continuer vers menu 3-1
2 Horloge degivrage	Continuer vers menu 3-2
3 CommutValDéfaut	Continuer vers menu 3-3
4 Enclench. autom.	Continuer vers menu 3-4


- Menu 3-1 – heure actuelle

 Le temps est prédéfini par l'horloge du « maître » (centre de système, unité centrale, terminal de commande) lorsque le bus CAN est connecté. Votre saisie sera dans ce cas écrasée par le réglage de base.

HORLOGE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Date: XX jj.mm.aa	Affichage et édition du jour et de la date actuels	jj.mm.aa	
Heure: hh.mm	Affichage et édition de l'heure actuelle	hh.mm	
Ete-Hiv. auto. X	Affichage et édition de la commutation automatique heure d'été / d'hiver (O/N)	↑, ↓ (O/N)	O

- Menu 3-2 – horloge de dégivrage

HORLDEGIVR POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Horloge degivrage XXX	Type de déclenchement de dégivrage via entrée D11/12 (EXT) ou interne (INT)	↑, ↓ (EXT, INT)	INT
DureeDegivrage XXX m	Temps de sécurité pour la durée de dégivrage maximum autorisée (uniq. valable pour le dégivrage interne)	0..180	150 min
Degivrage manu XXX	Etat (MARCHE / ARRÊT) pour un dégivrage manuel supplémentaire *)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Hor.Deg.Z2 ®	Heure de dégivrage distincte pour zone 2	Menu 3-2-a	
Degiv 1 xxxxx hh:mm	Date et heure du début du dégivrage pour le dégivrage interne : jour de la semaine, heure - ne s'affiche que parametre Horloge degivrage = INT	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 03:00
...			
Degiv14 xxxxx hh:mm			

 *) Après la 1ère mise en service pour le temps de sécurité, ce paramètre sera automatiquement basculé sur MARCHE.

- Menu 3-2-a Hor.Deg.Z2

HOR.DEG.Z2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Horloge degivrage XXX	Réglage du mode de dégivrage de la zone de température 2 : - ViaZ1 Avec la zone 1 - INT Interne - EXT Externe - le dégivrage des deux zones de température démarre simultanément grâce au signal externe.	↑, ↓ (ViaZ1, EXT, INT)	ViaZ1
DureeDegivrage XXX m	Temps de sécurité pour la durée de dégivrage maximum autorisée (uniq. valable pour le dégivrage interne)	0..120	60 min
Degivrage manu XXX	Etat (MARCHE / ARRÊT) pour un dégivrage manuel supplémentaire *)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degiv 1 xxxxx hh:mm	Heure de dégivrage distincte pour zone 2	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 20:15
...			
Degiv14 xxxxx hh:mm			

- Menu 3-3 - valeurs consignées commutation

COMMUTATIO POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Statut XXX	Etat (ARRÊT / MARCHÉ) de la commutation des valeurs consignées pour le bloc de valeurs consignées alternatives (bloc de valeurs consignées commutation)		
ComutValConsig XXX	Type de commutation des valeurs consignées via - EXT = entrée D11/22 - INT = interne - CAN = Bus CAN - „--“ = rien	↑, ↓ (EXT, INT, CAN, --)	EXT
Commut.interv. X m	L'intervalle pour la commutation cyclique entre la série de valeurs de consigne standard et celle de valeurs de substitution n'apparaît que lorsque la commutation des valeurs consignées internes est activée (menu 3.3).	--, 10..60	-- min
ComMAR xxxxx hh:mm	Heure du début de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de ... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 21:00
ComARR xxxxx hh:mm	Heure du fin de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de ... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 05:00
ComMAR xxxxx hh:mm	Heure du début de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de ... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Di 05:00
ComARR xxxxx hh:mm	Heure du fin de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de ... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Di 21:00
...	Il est possible de saisir une totalité de 7 points horaires différents pour la commutation MARCHÉ / ARRÊT. Un point horaire de commutation sera pris en compte uniquement lorsque un couple cohérent pour le temps de mise en marche et d'arrêt sera configuré.		

- Menu 3-4 – mise en route automatique

MARCHEAUTO POS: XXXXX		Entrée	Défaut
MAR 1 XXXXX hh:mm	Heure de démarrage du dégivrage en cas de dégivrage interne: jour et heure. Lors de la saisie, veillez à ce que l'entrée numérique correspondante D21/D22 = TOUCH.AUTOM. soit occupée (Menu 6-2-4)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu 06:00
...			
MAR 7 XXXXX hh:mm			--

9.3.5 Menu 4 – messages UA 141 E

MESSAGES POS: XXXXX	
1 Examiner	Continuer vers menu 4-1 Afficher la mémoire des messages
2 Quittancer	Les messages se trouvant dans la mémoire sont confirmés après leur affichage. retour avec ESC.
3 Effacer	Continuer vers menu 4-3

- Menu 4-1 – afficher les messages


MESSAGES POS: XXXXX	
Texte de message 1:	Texte dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm MAR	Début du dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm ARR	Fin du dysfonctionnement 1 (uniquement lorsque le dysfonctionnement 1 est terminé)
...	
Texte de message n:	Fehlertext von Störung n
jj.mm.aa hh:mm MAR	Début du dysfonctionnement n
jj.mm.aa hh:mm ARR	Fin du dysfonctionnement n (uniquement lorsque le dysfonctionnement n est terminé)

- Menu 4-2 – confirmer les messages
Le message *Alarme confirmée* s'affiche.
- Menu 4-3 – effacer les messages

MESSAGES POS: XXXXX		Entrée
Effacer! Etes-vous sur ? NON: ESC OUI: ↵	Question de sécurité pour l'effacement des messages. Après l'affichage de confirmation : retour avec ESC.	↵, ESC

9.3.6 Menu 5 – archives UA 141 E

ARCHIVES POS: XXXXX	
jj.mm.aa hh:mm	Date et heure de l'archivage du bloc de données 1
Zone 1: abcdef x °C	Etat et température de la zone 1, voir remarque *)
Zone 2: abcdef x °C	Etat et température de la zone 2, voir remarque *) - ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
...	
jj.mm.aa hh:mm	Date et heure de l'archivage du bloc de données n
Zone 1: abcdef x °C	Etat et température de la zone 1, voir remarque *)
Zone 2: abcdef x °C	Etat et température de la zone 2, voir remarque *) - ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).



 *) L'état abcdef comporte les états suivants pour le poste froid. Lorsqu'un état est inactif, un – s'affiche.
Exemple : Zone 1: abcdef x °C



	Mode une zone ou appareil de commande BT 300	Mode deux zones
a	F = fonctionnement	F = fonctionnement
b	R = réfrigération	R = réfrigération
c	R = réfrigération	D = dégivrage
d	D = dégivrage	P = porte (uniq. pour régulateurs de local)
e	P = porte (uniq. pour régulateurs de local)	A = Alarme
f	A = Alarme	

9.3.7 Menu 6 – configuration UA 141 E

CONFIGUR. POS: XXXXX	
1 Poste froid	Continuer vers menu 6-1
2 Regulateur	Continuer vers menu 6-2
3 Refrigeration	Continuer vers menu 6-3
4 Langue	Continuer vers menu 6-4
5 Prio Alarmes	Continuer vers menu 6-5
6 Mod.res.d'urg	Continuer vers menu 6-6
7 COPT+	Continuer vers menu 6-7

• Menu 6-1 – poste froid

POSTEFROID POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Nom du poste froid:	Uniquement texte		
xxxxxxxxxxxxxxxx	Texte libre décrivant le poste froid (voir remarque sous ce tableau)		Régulateur de poste froid
Position: XXXXX	Texte libre apparaissant dans les Menus derrière la position (POS:) (voir remarque sous ce tableau)		UA400
Priorite: XX	Priorité de l'alarme en cas de panne de poste froid ou réglage de la priorité globale du régulateur (Menu 6-5)	↑, ↓ oder Ziffern (0..99)	1
Multiplex N°: XX	Numéro de la commande centralisée à laquelle est affectée le régulateur de poste froid. Ce n'est qu'après que le numéro de la centrale de commande a été choisi sur le régulateur de poste froid dispose de la valeur de pression d'aspiration permettant les fonctions de régulation.	↑, ↓ ou chiffres (--, 1..9)	--
Genre multiplex: XXX	Appartenance à un multiplex : ce paramètre est uniquement requis pour le couplage à tous les régulateurs composites (p. ex. VS 3010 BS, VS 3015 CT, VPC 5000) qui supportent 2 boucles de régulation avec plusieurs zones (Z1/Z2). Dans le cas de l'utilisation d'un autre type de commandes centralisées, ce paramètre doit être exclu (--).	↑, ↓ ou chiffres (---, Z1, Z2)	---
ZonesTemperature X	Nombre de zones de température Fonctionnement une zone Fonctionnement deux zones (uniquement UA 400 E CC / UA 410 E AC)	↑, ↓ ou chiffres (1, 2)	2
Nombre sondes XX	Nombre de sondes de température connectées: après avoir appuyé sur  , un scannage est effectué pour permettre de redéterminer le nombre de sondes.		

Les lignes suivantes ne sont visibles que si le commutateur DIP 7 = ON			
Nombre VDD X	<p>Nombre d'affichages de température raccordés VDD 500. Après l'entrée de , un scan VDD est effectué, au cours duquel le nombre d'affichages de température raccordés est à nouveau déterminé.</p> <p>Note : Après le premier balayage, la sonde de retour d'air R4.1 (bornes Z21/Z22) est automatiquement affectée à tous les affichages de température. Par la suite, les sondes de température souhaitées peuvent être attribuées aux affichages de température déterminés (4 au maximum).</p>		
Seuls les VDD 500 déterminés après un scan VDD sont affichés :			
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 1er affichage de la température Ry.x: Sonde de température associée</p>	↑, ↓, R4.1, R4.2, R2.1, R2.2	R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 2ème indicateur de température. Ry.x: Zugeordneter TemperaturfühlerRy.x: Sonde de température associée</p>		R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 3ème indicateur de température. Ry.x: Sonde de température associée</p>		R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 4e indicateur de température. Ry.x: Sonde de température associée</p>		R4.1

Axx = Adresse (par ex. "A09") de l'affichage de la température. L'adresse correspond aux deux derniers chiffres du numéro de série.

Ry.x = Sonde de température, détails voir chapitre [Explication de la dénomination de la sonde](#).

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Il faut pour cette raison veiller absolument à paramétrer le numéro de centrale ou de multiplex correct sous peine d'endommager le système ou la marchandise. De plus, le paramètre Korroff. t_0 (menu 6-3) ne doit pas être mis sur "--" lorsque l'on veut utiliser la t_0 fournie par la commande multiplex pour la régulation.

Saisir un nom qui donne un sens, tel que par exemple pour décrire le comptoir à fromages, comptoir fromages 2 et CF2. La saisie s'effectue via les Menus de l'unité centrale ou du terminal d'alarme. Il est impossible d'effectuer une saisie directe via les Menus apparaissant sur le terminal de commande de le régulateur de poste froid. Une saisie via le appareils de commande BT 300 est également impossible.

- Menu 6-2 – régulateur

REGULATEUR POS: XXXXX	
1 Type et version	Continuer vers menu 6-2-1
2 AffichageTemperat	Continuer vers menu 6-2-2
3 Temporizat alarme	Continuer vers menu 6-2-3
4 Entrees 230 V	Continuer vers menu 6-2-4
5 Type de sonde	Continuer vers menu 6-2-5
6 Entrees analog.	Continuer vers menu 6-2-6
7 Reg.EEVZone1	Continuer vers menu 6-2-7 – ne s'affiche que lorsque le mode « superuser » est activé sur le centre de système / l'unité centrale (voir chapitre « Commande UA 4xx E »)
8 Reg.EEVZone2	Continuer vers menu 6-2-8 – ne s'affiche que lorsque le mode « superuser » est activé sur le centre de système / l'unité centrale (voir chapitre « Commande UA 4xx E »)

- Menu 6-2-1 – type et version

VERSION POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Type regul. XXXXXXXX	Réglé via le commutateur DIP S3		UA141E
Vers. logiciel: XXXX	Version du logiciel du régulateur de poste froid		
N°.appareil: XXXXXXXX	Numéro d'appareil du régulateur de poste froid (via EEPROM)		
Mode Master /SI XXX	Dégivrage synchronisé en mode master/slave	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR

- Menu 6-2-2 – affichage de température

AFFICHAGE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Offset XX K	Offset pour l'affichage de température	-10..10	0 K
Symbole Alarme XXm	Affichage du symbole d'alarme à l'affichage de température du BT 30	↑, ↓ (O/N)	N

- Menu 6-2-3 – temporisation de l'alarme

TEMPOALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Rupture sonde XX m	Temporisation de l'alarme en cas de rupture de sonde	0..30	15 min
Surch/Sousrefr XX m	Temporisation de l'alarme en cas de sous- / sur-température	0..120	90 min
Pas de degivr. XX h	Temporisation de l'alarme en cas d'un manque de dégivrage	--, 2..168	50 h
Maintien alarm X	Maintien autonome de l'alarme avec confirmation manuelle (OUI) ou confirmation automatique lors de la sortie (NON)	↑, ↓, (O/N)	N
AlrmExt ARRMan. X	Alarme externe également active avec arrêt manuel	↑, ↓, (O/N)	N

- Menu 6-2-4 – entrées 230 V

i ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Seuls les membres du personnel qualifiés sont à même de modifier les entrées numérique car les modifications peuvent avoir des conséquences sur d'autres fonctions.

ENTREE230V POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Entr1: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 1 D11/D12	1)	HORL DEGIVR
Entr2: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 2 D21/D22	2)	COM VAL CON
Entr3: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 3 D31/D32	3)	BOUTON VITR
Entr4: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 4 D41/D42	4)	Alarme ext.
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Texte de l'alarme librement configurable pour entrée numérique 4, le texte par défaut est « Alarme CO2 »	Texte	Alarme CO2
E1.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 1	↑, ↓ (MAR/ARR)	ARR
E2.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 2		ARR
E3.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 3		ARR
E4.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 4		ARR

Réglages possibles pour les entrées numériques :

1. HORL DEGIVR Horloge de dégivrage *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
COM VAL CON Commutation de consigne
2. COM VAL CON Commutation de consigne *
BOUTON AUTO Bouton automatique
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
3. BOUTON VITR. Bouton vitre *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
4. FREMDALARM Alarme externe *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
COM VAL CON Commutation de consigne

* Réglage d'usine

Eckelmann

- Menu 6-2-5 – type de sonde

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

TYPE SONDE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
L243 ✓	Zone de température -50..50°C	↵	✓
K277	Zone de température -50..50°C	↵	
5K3A1	Zone de température 0..100°C	↵	

- Menu 6-2-6 Entrées analogiques

ENTREES ANALOG. POS: XXXXX		Entrée	Défaut
AIN1 activ. x	Entrée analogique Z1 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)	(O,N)	N
Refrig.Z 1 xxxx	Sélection du fluide réfrigérant zone 1 (valable pour tous les capteurs de pression branchés).	non R404A .. R600a*	Non
BP Z1 min xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA	0.0 .. 2.0 bar	0.0 bar
BP Z1 max xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA	8.0 .. 200.0 bar	10.0 bar
AIN1 Envy CAN	Ce paramètre permet au régulateur de poste froid de mettre le t0 (AIN1) local à disposition via le bus CAN. Possible UNIQUEMENT lorsque le paramètre AIN1 actif = O	(O,N)	N
AIN1 Rcvr CAN xx	Adresse du bus CAN du régulateur de poste froid à distance par lequel le t0 est reçu.	1..99	--
AIN1 Rcvr AIN x	Ce paramètre permet d'indiquer la zone à partir de laquelle le t0 est extrait. (se réfère au paramètre AIN1 Rcvr CAN)	1,2	1
AIN2 activ. x	Entrée analogique Z2 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)	(O,N)	N
Refrig.Z 2 xxxx	Sélection du fluide réfrigérant zone 2 (valable pour tous les capteurs de pression branchés).	non R404A .. R600a*	Non
Fct. AIN2 xxxxx	Fonction de l'entrée numérique analogique Z2 t0Z2 Pour enregistrement uniquement t0Z2reg Pour la régulation	t0 Z2, t0Z2reg, hygrométrie, tc	
HP Z2 min xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA	0.0 .. 2.0 bar	0.0 bar
HP Z2 max xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA	8.0 .. 200.0 bar	10.0 bar
AIN2 Envy CAN	Ce paramètre permet au régulateur de poste froid de mettre la valeur détectée localement de l'entrée analogique 2 (AIN1) à disposition via le bus CAN. Possible UNIQUEMENT lorsque le paramètre AIN2 actif = O	(O,N)	O
AIN2 Rcvr CAN xx	Adresse du bus CAN du régulateur de poste froid à distance par lequel la valeur analogique détectée localement est mise à disposition.	1..99	--
AIN2 Rcvr AIN x	Ce paramètre permet d'indiquer la zone à partir de laquelle la valeur analogique détectée localement est extraite. (se réfère au paramètre AIN2 Rcvr CAN)	1,2	2

* Produits réfrigérants supportés : R404A, R744 (CO₂), R134a, R410A, R717 (NH₃), R22, R290, R407C, R507, R1270, R402A, R502, R407F, R422A, R422D, R408A, R407D, R407A, R427A, R438A, R152a, R170, R600, R600a, R449A, R450A, R448A, R455A, R447B, R1234ze, R1233zd, R1234yf, R513A

ⓘ Conseil pratique à l'instar de " Raccordement d'un transmetteur de pression -1 .. 7 bars " :
Les indications affichées sur le transmetteur de pression sont ici manifestement relatives par rapport à la pression environnementale (1 bar). L'ajustement des transmetteurs de pression dans le régulateur s'effectue avec des valeurs de pression absolues (la pression absolue ne peut devenir négative). Pour paramétrer le transmetteur ci-dessus ayant une pression relative de -1bar (pour 4 mA ou 0 V) et de 7 bar (pour 20 mA ou 10 V), il est nécessaire d'y ajouter la pression environnementale (1 bar). Pour cet exemple, la saisie s'effectue donc de la manière suivante : 0..8 bars.

• Menu 6-2-7 – régulateur EEV zone 1

- i** Ce menu est uniquement visible lorsque
- le mode « Maître » est activé dans la centrale système ou
 - le mode « Super-utilisateur » est activé dans l'unité centrale - Voir le chapitre « [Commande UA 4xx E](#) » pour plus de détails.

EEV ZONE 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Pm Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part P	0..99.99	7.00
Im Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part I Si le paramètre I_m est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.30
Dm Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part D	0..99.99	5.00
Offs. OuvMeu XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de température Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	30 %
Ps Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part P	0..99.99	5.00
Is Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part I. Si le paramètre I_s est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.10
Ds Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part D	0..99.99	5.00
Offs.OuvSur XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de surchauffe. Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	40 %
Degr.OuvSec XX %	Degré d'ouverture de secours maximal	0..50	20 %
TempoSurchMin XX s	Temporisation lorsque la surchauffe minimum paramétrée est dépassée par le bas	9..600	9 sec
DureeDemarr XX.X m	Durée suite à la mise en route des commandes ou après du dégivrage ou du blocage du régulateur. La valeur saisie ne doit pas être inférieure au paramètre actuel « durée d'injection » sinon c'est la plus petite valeur valide qui sera utilisée. D'autres détails " Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection " voir des chapitres « Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection »	0..100.0	6.0 min
DureeReact XX.X m	Durée d'injection suite à la mise en route des commandes ou après du dégivrage ou du blocage du régulateur. La valeur saisie ne doit pas être supérieure au paramètre actuel « durée de démarrage » sinon c'est la plus grande valeur valide qui sera utilisée. D'autres détails " Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection " voir des chapitres « Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection »	0..100.0	5.0 min
Do via CAN XXX	Envoyer le degré d'ouverture par bus CAN (fonction utilisée lorsqu'un " calcul de la valeur de consigne en fonction des besoins / décalage to via consommateur " a été paramétré dans le régulateur multiplex associé)	↑, ↓ (ARR/MAR)	MAR

EEV ZONE 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
15s Archive X	Quelques statuts et valeurs sont également archivés par intervalle de 15 secondes dans la centrale système / l'unité centrale lorsque ce paramètre est réglé sur « 0 ». ATTENTION : Ce réglage accroît les besoins en mémoire et doit uniquement être activé en cas de besoin / à des fins d'analyse.	↑, ↓ (O/N)	N
DO 3s interv XXX	Sélection des intervalle lors de l'édition du degré d'ouverture. ARRÊT = 6s MARCHE = 3s Lors de la commutation, le régulateur est interrompu pour 6 s.	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Reset somm.l XXX	Reset (remise à zéro) des sommes I, lorsque la surchauffe est dépassée par le bas pour un laps de temps plus important que celui indiqué au paramètre « Verz.min.ÜH ». ARRÊT = la somme I n'est pas remise à zéro MARCHE = la somme I est remise à zéro	↑, ↓ (ARR/MAR)	MAR
Ed.Degr.Ouv XXX	Entrée manuelle du degré d'ouverture	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degr.OuvZ 1 XXX %	Degré d'ouverture actuel zone 1: peut être édité lorsque la saisie manuelle est activée.	0..100	Défaut donné par le régulateur
DO maximal xxx %	Le niveau d'ouverture indiqué par le régulateur de poste froid peut être limité vers le haut	20..100	100%
Temp.min. to xxK	Surveillance de la t ₀ transmise par la commande multiplex quant à des valeurs trop basses REMARQUE : au terme de la mise en service, cette valeur peut être réglée sur " --".	10..60, --	28K
to VS corr. XXX °C	Affiche la température de pression d'aspiration actuelle corrigée sur la commande centralisée (attribuée via le N° de centrale)		

• Menu 6-2-8 – régulateur EEV zone 2

 Ce menu est uniquement visible lorsque

- le mode « Maître » est activé dans la centrale système ou
- le mode « Super-utilisateur » est activé dans l'unité centrale - Voir le chapitre « [Commande UA 4xx E](#) » pour plus de détails.

EEV ZONE 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Pm Z 2: XX.XX	Régulation de la température zone 2 part P	0..99.99	7.00
Im Z 2: XX.XX	Régulation de la température zone 2 part I. Si le paramètre I_m est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.30
Dm Z 2: XX.XX	Régulation de la température zone 2 part D	0..99.99	5.00
Offs. OuvMeu XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de température. Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	30 %
Ps Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part P	0..99.99	5.00
Is Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part I. Si le paramètre I_s est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.10
Ds Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part D	0..99.99	5.00
Offs.OuvSur XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de surchauffe. Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	10 %
Degr.OuvSec XX %	Degré d'ouverture maximum	0..50	20 %
TempoSurchMin XX s	Temporisation lorsque la surchauffe minimum paramétrée est dépassée par le bas	9..600	9 sec
Ed.Degr.Ouv XXX	Entrée manuelle du degré d'ouverture	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degr.OuvZ 2 XXX %	Degré d'ouverture actuel zone 2: peut être édité lorsque la saisie manuelle est activée.	0..100	Défaut donné par le régulateur

- Menu 6-3 – réfrigération

REFRIGERAT POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Factcorr to XX K	Offset de correction pour les pertes de pression dans la conduite d'aspiration. IMPORTANT: -- doit être réglé au fonctionnement autonome.	--, 0..20	2 K
ContrMarchPerm XX m	Surveillance de marche en permanence	--, 0..15	---
Rel.Liber. XXX	Passage au « Mode de libération » : ARRÊT Le degré d'ouverture est émis via le relais Solid State (SSR) MARCHE Les deux relais SSR ne sont plus synchronisés, ils sont activés si le régulateur de meuble signale un besoin en froid ou désactivés à nouveau en présence de besoin en froid.	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR

- Menu 6-4 – langue

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

LANGUE POS: XXXXX	Entrée	Défaut
Deutsch D ✓	←	✓
English GB	←	
Francais F	←	
Espanyol ESP	←	
Finnish FIN	←	
Cesky CZ	←	

- Menu 6-5 – priorité de l'alarme

Prio ALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Prio poste froid X	Priorité de l'alarme réglable de manière globale via la priorité du poste froid (Menu 6-1) (O)	↑, ↓ (Oui/Non)	N
Priorite: XX	Affichage de la priorité de poste froid (Menu 6-1) : ne s'affiche que lorsqu'elle est mise sur = O		
<p>Les paramètres suivants s'affichent uniquement lorsque la priorité de poste froid = N. Les différentes entrées possibles pour la priorité de l'alarme ont la signification suivante :</p> <p>- = L'événement est ignoré</p> <p>0 = Message (inscription dans la liste de messages)</p> <p>1 = Alarme de priorité 1</p> <p>..</p> <p>99 = Alarme de priorité 99</p>			
Temp trp bas	Valeur limite la température d'alarme inférieure a été dépassée vers le bas : priorité valable pour les messages <i>Temp. Zone 1 trop basse, Temp. zone 2 trop basse</i>	-, 0..99	2
Temp trp haut	Valeur limite la température d'alarme supérieure a été dépassée vers le haut : priorité valable pour les messages <i>Temp. Zone 1 trop haute, Temp. zone 2 trop haute</i>	-, 0..99	1
Rupture sonde	Panne de sonde de température	-, 0..99	2
Pas de degivr.	Aucun dégivrage durant la période de temporisation de l'alarme: cette priorité est applicable au message <i>dégivrage manquant</i>	-, 0..99	2
Fin degivr par horl	Dégivrage terminé par le temps de sécurité	-, 0..99	0
Panne de courant	Redémarrage suite à une panne de secteur	-, 0..99	0
1ere mise route	Mise en service des commandes (chargement des paramètres de base!)	-, 0..99	2
Coupure manuelle	Commutateur manuel entrée D31/D32 sur ARRÊT	-, 0..99	0
materiel defect	Défaut de matériel interne : cette priorité est applicable aux messages <i>EEPROM défectueux, RTC défectueux, Flash défectueux</i>	-, 0..99	1
Modif val consig	Message généré par la commutation de valeurs consignées	0..99	0
PosteFroidVerrou	Réfrigération par la commande centralisée interrompue via le bus CAN	-, 0..99	0
Tension batterie	Tension de la pile trop basse	-, 0..99	0
Controler to	Le t ₀ du régulateur multiplex n'a pas été reçu via le bus CAN ; la priorité est valable pour les messages <i>to fehlt: Zone 1, to fehlt: Zone 2</i> (cf. à ce sujet le chapitre « Surveillance de sous-température t₀ »)	-, 0..99	2
Rupture sonde EEV	Panne de la sonde de régulateur EEV cette priorité est applicable aux messages <i>rupture de sonde EEV Z1, rupture de sonde EEV Z2</i>	-, 0..99	2
ver ctrl EEV	Régulateur EEV bloqué, cette priorité est applicable aux messages <i>régulateur EEV bloqué Z1, régulateur EEV bloqué Z2</i>	-, 0..99	0
Type reg. Incorr	Erreur de configuration : mauvaise configuration du type de régulateur au commutateur DIP S3: cette priorité est applicable au message <i>Mauvais type de régulateur</i>	-, 0..99	0

PRIO ALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Ferm.urg. Surch.	Surchauffe minimale dépassée vers le bas pour la durée de la temporisation	-, 0..99	--
DO manuel	Défaut du degré d'ouverture par saisie manuelle: priorité applicable aux messages <i>Degré d'ouverture manuel zone 1, Degré d'ouverture manuel zone 2</i>	-, 0..99	0
Config. MS et DG	Erreur de configuration : Configuration simultanée de dégivrage master/slave et avec gaz sous pression	-, 0..99	2
Controler DO	Alarme due à un degré d'ouverture non plausible (voir chapitre « Alarme due à un degré d'ouverture non plausible »)	-, 0..99	0
Alarme ext.	Alarme pour la détection d'alarmes externes, texte par défaut est « Alarme CO2 »	-, 0..99	0

- Menu 6-6 Mod.res.d'urg

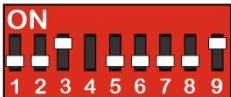
MOD.RE.URG POS: XXXXX		Entrée	Consigné
Fct.refrig.ARR N	Fonction de réfrigération arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.degivr.ARR N	Fonction de dégivrage arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.vent. ARR N	Fonction de ventilation arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.cadre ARR xxx	Fonctionnalité du chauffage de cadre arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ? (O/N)	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.eclair.ARR xxx	Fonctionnalité de la lumière arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ? (O/N)	↑, ↓ (O,N)	N

- Menu 6-7 COPT+

COPT+ POS: XXXXX		Entreé	Consigné
COPT+ xxx	Participation fondamentale du régulateur au décalage de la pression d'aspiration (fonction COPT+). Remarque : l'envoi s'effectue via un télégramme bus CAN et intervient dans la régulation !	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Inact.a.Deg xxm	Temps de retardement au terme du dégivrage jusqu'à ce que le régulateur intervienne de nouveau activement dans le décalage.	0..40	30 min
Temp_HystON xxxxm	Temps de retardement pour la demande de réduction en cas de refroidissement activé et de dépassement de l'hystérésis.	0..10	2.5 min
Abs.Surt.Z1 xxm	Temps de retardement avant écoulement du temps de retardement d'alarme Surchauffe dans la zone 1, avant laquelle la réduction est demandée.	0..15	5 min.
Abs.Surt.Z2 xxm	Temps de retardement avant écoulement du temps de retardement d'alarme Surchauffe dans la zone 2, avant laquelle la réduction est demandée.	0..15	5 min.
HystDsTolZ1 xxK	Limite de tolérance au-dessus de la valeur de consigne plus hystérésis dans la zone 1. Cela influence le moment du passage du maintien à la réduction.	0..20	2 K
HystDsTolZ2 xxK	Limite de tolérance au-dessus de la valeur de consigne plus hystérésis dans la zone 2. Cela influence le moment du passage du maintien à la réduction.	0..20	2 K
Comm_As_Pu xxx	Commutation de l'air d'alimentation à l'air de retour et inversement en cas de temps de retardement de l'alarme de température.	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Temp Comm xxxm	Commutation de l'air d'alimentation à l'air de retour : moment de passage à l'alarme de surchauffe pendant le retardement.	0..15	5 min.
ValActAdde xxx	Création d'archives de valeurs réelles de débogage supplémentaires (additionnelles) dans la centrale système / l'unité centrale. Attention : ceci peut entraîner l'exécution forcée d'une réorganisation des archives des valeurs réelles - c'est pourquoi il est conseillé de ne l'utiliser qu'en cas de besoin !	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Lm_SupInc xxxK	Valeur limite supérieure de la zone neutre pour la détermination de la pente.	0..5	0.3 K
Lm_Inflnc xxxK	Valeur limite inférieure de la zone neutre pour la détermination de la pente.	0..5	0.2 K
SDS Hyst Z 1 xxxK	Détermine l'hystérésis utilisée lors du décalage à partir de cette valeur et de la part P rég. de meuble zone 1. (*)	1..10	5 K
SDS Hyst Z 2 xxxK	Détermine l'hystérésis utilisée lors du décalage à partir de cette valeur et de la part P rég. de meuble zone 2 (*)	1..10	5 K
SDS RMode virtSwT	Veuillez toujours laisser cette valeur sur « virtSwT »	-	virtSwT

(*) Plus ce paramètre est faible, plus tôt intervient alors la demande à la commande multiplex de baisser la pression d'aspiration et plus le régulateur peut maintenir sa valeur de consigne de manière précise. La part P du régulateur de meuble est par ailleurs prise en compte. Plus la part P du régulateur de meuble est faible, plus tôt intervient alors la demande à la commande multiplex de baisser la pression d'aspiration et plus le régulateur peut maintenir sa valeur de consigne de manière précise.

9.4 Type UR 141 NE - Arborescence

Commutateur DIP S3	UR 141 NE
	1: OFF 2: OFF 3: ON 4: ON/OFF = Master-/Salve-Modus MARR/ARR 5: OFF 6: ON/OFF = Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V 7..8: OFF 9: ON

Menu principal	Sous-menu 1	Sous-menu 2	N° de menu	Nom de menu
Valeurs actuelles			1	Valeurs actu.
	Sonde de température		1-1	TEMPERATUR
	Réfrigération Zone 1		1-2	REFRIGER 1
	Dégivrage Zone 1		1-3	DEGIVRAG 1
	Ventilateur Zone 1		1-4	VENTILAT 1
	Alarme		1-5	ALARME
	Chauffage de cadre		1-6	MODE
	Réfrigération Zone 2		1-7	REFRIGER 2
	Dégivrage Zone 2		1-8	DEGIVRAG 2
	Ventilateur Zone 2		1-9	VENTILAT 2
Valeurs consigne			2	VALCONSIGN
	Réfrigération		2-1	REFRIGERAT
	Zone 1		2-1-1	REFRIGER 1
	Zone 2		2-1-2	REFRIGER 2
	Zone 1A Commutation		2-1-3	CommRef.1A
	Zone 2A Commutation		2-1-4	CommRef.2A
	Dégivrage		2-2	Degivrage
	Zone 1		2-2-1	DEGIVRAG 1
	Zone 2		2-2-2	DEGIVRAG 2
	Zone 1A Commutation		2-2-3	DEGIVRAG 1A
	Zone 2A Commutation		2-2-4	DEGIVRAG 2A
	Ventilateur		2-3	VENTILAT
	Zone 1		2-3-1	VENTILAT 1
	Zone 2		2-3-2	VENTILAT 2
	Zone 1A Commutation		2-3-3	COM VENT 1
	Zone 2A Commutation		2-3-4	COM VENT 2
	Alarme		2-4	ALARME

		Zone 1	2-4-1	ALARME 1
		Zone 2	2-4-2	ALARME 2
		Zone 1A Commutation	2-4-3	ComuAlarm1
		Zone 2A Commutation	2-4-4	ComuAlarm2
	Chauffage cadre		2-5	CHAUF CADR
		Mode frame	2-5-1	MODE
		Valeurs consignées frame	2-5-2	VALCONSIGN
		Mode alternative	2-5-3	MODE ALT
		Valeurs consignées commutation	2-5-4	COM.VALCON
Horloge			3	HORLOGE
	Heure actuelle		3-1	HORLOGE
	Horloge de dégivrage		3-2	HORLDEGIVR
		Hor.Deg.Z2	3-2-a	HOR.DEG.Z2
	Valeurs consignées commutation		3-3	COMMUTATIO
Messages			4	MESSAGES
	Afficher		4-1	MESSAGES
	Quittancer		4-2	MESSAGES
	Effacer		4-3	MESSAGES
Archives			5	ARCHIVES
Configuration			6	CONFIGUR.
	Poste froid		6-1	POSTEFROID
	Régulateur		6-2	REGULATEUR
		Type et version	6-2-1	VERSION
		Affichage de température	6-2-2	AFFICHAGE
		Temporisation de l'alarme	6-2-3	TEMPOALARM
		Entrées 230 V	6-2-4	ENTREE230V
		Type de sonde	6-2-5	TYPE SONDE
		Entrees analog.*	6-2-6	ENTREES ANALOG.
		Régulateur EEV Zone 1	6-2-7	EEV ZONE 1
	Régulateur EEV Zone 2	6-2-8	EEV ZONE 2	
	Réfrigération		6-3	REFRIGERAT
	Langue		6-4	LANGUE
	Priorités d'alarme		6-5	PRIO ALARM

Eckelmann

	Mod.res.d'urg		6-6	MOD.RE.URG
	COPT+		6-7	COPT+

* Uniquement UA 410 E AC

9.4.1 Menu principal UR 141 NE

POSTEFROID POS: XXXXX	
1 Valeurs actu.	Continuer vers menu 1
2 Valeurs consigne	Continuer vers menu 2
3 Horloge	Continuer vers menu 3
4 Messages	Continuer vers menu 4
5 Archives	Continuer vers menu 5
6 Configuration	Continuer vers menu 6

9.4.2 Menu 1 – valeurs actuelles UR 141 NE

VAL.ACTU. POS: XXXXX	
1 Sonde temper.	Continuer vers menu 1-1
2 Refriger. Zone 1	Continuer vers menu 1-2
3 Degivrage Zone 1	Continuer vers menu 1-3
4 Ventil. Zone 1	Continuer vers menu 1-4
5 Alarme	Continuer vers menu 1-5
6 Chauffage cadre	Continuer vers menu 1-6
7 Refriger. Zone 2	Continuer vers menu 1-7 : ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
8 Degivrage Zone 2	Continuer vers menu 1-8 : ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
9 Ventil. Zone 2	Continuer vers menu 1-9 : ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).

- Menu 1-1 – sonde de température

TEMPERATUR XXXXX	
Temperat. R4.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air du local – entrée Z21/Z22
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/Z32
Temperat. R5.1 XXX °C	Affiche la température actuelle d'entrée à l'évaporateur – entrée Z41/Z42
Temperat. R6.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de sortie à l'évaporateur – entrée Z51/Z52
Temperat. R4.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air de local – entrée Z71/Z72
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82
Temperat. R5.2 XXX °C	Affiche la température actuelle d'entrée à l'évaporateur – entrée Z91/Z92
Temperat. R6.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de sortie à l'évaporateur – entrée Z01/Z02
to VS corr. XXX °C	Affiche la température de pression d'aspiration actuelle corrigée sur la commande centralisée (attribuée via le N° de centrale)
to locale Z1 xxx °C	Affiche la zone de température actuelle t_0 ¹⁾
to locale Z2 xxx °C	Affiche la zone de température actuelle t_0 ^{1) 2)}
tc xxx °C	Affiche la température actuelle t_c ^{1) 2)}
Hum. xx %	Affiche l'hygrométrie relative actuelle ^{1) 2)}

1): Uniquement UA 410 E AC

2): La valeur est uniquement affichée sur la centre de système / unité centrale via le bus CAN et **n'est pas** utilisée pour la régulation. Exception : Utilisation de fonction „toZ2reg“, paramètre „Fct. AIN2“ (menu 6-2-6).

- Menu 1-2 – réfrigération zone 1

REFRIGER 1 XXXXX	
Refrigeration XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la réfrigération
Degr.OuvZ 1 XX %	Affiche le degré d'ouverture actuel Zone 1
Moy 24h DO XX %	Affiche le degré d'ouverture moyen de la veille Zone 1
Temperat. R4.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air du local – entrée Z21/Z22
ValConsig R4.1 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air du local pour comparaison
Hysteres R4.1 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air du local – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)
Surch Z 1 XXX °C	Affiche la température de surchauffe actuelle Zone 1
Circuit chauf XXX	Affiche l'état actuel de la régulation du circuit de chauffage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).
ConsigCircChau XXX °C	Affiche la valeur consignée de la régulation du circuit de chauffage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).
HysteCircChauf XX K	Affiche l'hystérèse de la régulation du circuit de chauffage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).
Reg AirPulse. XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la régulation quant à l'air pulsé ou du local
Mode MOP XXX	Affiche la valeur consignée MARCHE / ARRÊT du fonctionnement MOP
Statut eclair. XXX	Statut de commande de l'éclairage (ARR/MAR)
Statut man. XXX	Statut de coupure manuelle (ARR/MAR)

- Menu 1-3 – dégivrage zone 1

DEGIVRAG 1 XXXXX	
Dégivrage XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT du dégivrage
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/Z32
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82 , uniquement lorsque le fonctionnement une zone est sélectionné (Menu 6-1)
Temp Fin Degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température de fin de dégivrage pour comparaison
Temps attente XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'attente
Dure egouttage XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'égouttage
2.niveau degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée du 2 ^{ème} niveau de dégivrage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).
Dern. Degiv XX hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage
M/E N.d. Es.	Nombre d'esclaves MA paramétrés et accessibles
M/E Es.Perdu	Adresse CAN du premier esclave MA qui n'était pas accessible lors du dernier dégivrage
M/E Es.Deg.	Nombre d'esclaves se trouvant actuellement en dégivrage
M/E EsDMat	Liste des esclaves MA se trouvant actuellement en dégivrage (faire défiler à l'aide de la touche ENTRÉE)
SqD N.d. Es.	Nombre d'esclaves DS (en cas de maître DS uniquement)
SqD Es.Perdu	Adresse CAN du premier esclave DS qui n'était pas accessible lors du dernier dégivrage
SqD Es.Deg.	Nombre d'esclaves se trouvant actuellement en dégivrage
SqD EsDMat	Liste des esclaves DS se trouvant actuellement en dégivrage (faire défiler à l'aide de la touche ENTRÉE)

- Menu 1-4 – ventilateur zone 1

VENTILAT 1 XXXXX	
Ventilateur XXX	Affiche l'état actuel du ventilateur
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/ Z32
Tempo. ventil. XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température au démarrage du ventilateur

- Menu 1-5 – alarme

ALARME XXXXX	
Relais Alarme XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la sortie alarme borne 15/16/18
Consig.surch.1 XX °C	Affiche la valeur consignée de la sur-température zone 1
ConsiSousrefr1 XX K	Affiche la valeur consignée de la sous-température zone 1
Consig.surch.2 XX °C	Affiche la valeur consignée de la sur-température zone 2 - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
ConsiSousrefr2 XX K	Affiche la valeur consignée de la sous-température zone 2 - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
Porte chFroide 1 XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de l'entrée porte de chambre froide borne D31/D32
Porte chFroide 2 XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de l'entrée porte de chambre froide borne D21/D22

- Menu 1-6 – chauffage de cadre

MODE XXXXX	
Chauffage cadre XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la sortie chauffage de cadre borne 91/92/93
Duree enclench XXX %	Affiche la durée de fonctionnement actuelle du chauffage de cadre
Humidite XXX %	Affiche l'hygrométrie locale actuelle (transmise par bus CAN via la commande centralisée possédant la sonde d'hygrométrie)
Temp. amb. XX °C	Affiche la température locale actuelle (transmise par bus CAN via la commande centralisée possédant la sonde de température)

- Menu 1-7 – réfrigération zone 2

REFRIGER 2 XXXXX	
Refrigeration XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la réfrigération
Degr.OuvZ 2 XX %	Affiche le degré d'ouverture actuel Zone 2
Moy 24h DO XX %	Affiche le degré d'ouverture moyen de la veille Zone 2
Temperat. R4.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air de local – entrée Z71/Z72
ValConsig R4.2 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air du local pour comparaison
Hysteres R4.2 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air du local – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)
Surch Z 2 XXX °C	Affiche la température de surchauffe actuelle Zone 2
Reg AirPulse. XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la régulation quant à l'air pulsé ou du local
Mode MOP XXX	Affiche la valeur consignée MARCHE / ARRÊT du fonctionnement MOP
Statut man. XXX	Statut de coupure manuelle (ARR/MAR)

- Menu 1-8 – dégivrage zone 2

DEGIVRAG 2 XXXXX	
Dégivrage XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT du dégivrage
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/ Z82
Temp Fin Degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température de fin de dégivrage pour comparaison
Temps attente XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'attente
Dure egouttage XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'égouttage
Dern. Degiv XX hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage

- Menu 1-9 – ventilateur zone 2

VENTILAT 2 XXXXX	
Ventilateur XXX	Affiche l'état actuel du ventilateur
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/ Z82
Tempo. ventil. XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température au démarrage du ventilateur

9.4.3 Menu 2 – valeurs consignées UR 141 NE

VALCONSIGN POS: XXXXX	
1 Refrigeration	Continuer vers menu 2-1, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-1-1
2 Degivrage	Continuer vers menu 2-2, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-2-1
3 Ventilateur	Continuer vers menu 2-3, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-3-1
4 Alarme	Continuer vers menu 2-4, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-4-1
5 Chauffage cadre	Continuer vers menu 2-5

- Menu 2-1 – réfrigération

REFRIGERAT POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-1-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-1-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-1-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
3 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-1-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné –Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-1-1 – zone 1

REFRIGER 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R4.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air du local	--, -10..30	5 °C
Hysteres R4.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air du local – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..8	2 K
ConsigCircChau	Valeur consignée de la régulation du circuit de chauffage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).	--, -10..30	5 °C
HysteCircChauf	Valeur consignée de l'hystérèse de la régulation du circuit de chauffage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).	1..8	2 K
Surchauffe XXX K	Valeur consignée surchauffe zone 1	0..20	6 K
Surch min XX K	Valeur consignée surchauffe pour laquelle le relais coupe lorsqu'elle est dépassée vers le bas – zone 1. La somme I (et non la partie I) est remise à zéro lorsque le paramètre Reset I-Summ est sur MARCHE.	0..10	2 K
RegDeuxpoints XXX	Commutation entre régulation deux points (MARCHE) et marche en permanence (ARRÊT)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Point MOP XXX °C	Valeur consignée du point de mise en route du fonctionnement MOP	--, -50..50	-- °C
Refr.mar. AOUT XXX%	Kühlung eingeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO1; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	80 %
Refr.arr. AOUT XXX%	Kühlung ausgeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO1; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	50 %

- Menu 2-1-2 – zone 2

REFRIGER 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R4.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air du local	--, -10..30	5 °C
Hysteres R4.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air du local – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..8	2 K
Surchauffe XXX K	Valeur consignée surchauffe zone 2	0..20	6 K
Surch min XX K	Valeur consignée surchauffe pour laquelle le relais coupe lorsqu'elle est dépassée vers le bas – zone 2. La somme I (et non la partie I) est remise à zéro lorsque le paramètre Reset I-Summ est sur MARCHE.	0..10	2 K
RegDeuxpoints XXX	Commutation entre régulation deux points (MARCHE) et marche en permanence (ARRÊT)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Point MOP XXX °C	Valeur consignée du point de mise en route du fonctionnement MOP	--, -50..50	-- °C
Refr.mar. AOUT XXX%	Kühlung eingeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO1; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	80 %

REFRIGER 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Refr.arr. AOUT XXX%	Kühlung ausgeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO1; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	50 %

- Menu 2-1-3 – zone 1U commutation

CommRef.1A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R4.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air du local	--, -10..30	3 °C
Hysteres R4.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air du local – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..8	1 K
ConsigCircChau	Valeur consignée de la régulation du circuit de chauffage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).	--, -10..30	3 °C
HysteCircChauf	Valeur consignée de l'hystérèse de la régulation du circuit de chauffage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).	1..8	1 K

- Menu 2-1-4 – zone 2U commutation

CommRef.2A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R4.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air du local	--, -10..30	3 °C
Hysteres R4.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air du local – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..8	1 K

- Menu 2-2 – dégivrage

Dégivrage POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-2-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-2-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-2-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-2-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-2-1 – zone 1

DEGIVRAG 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	5 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min
2.niveau degiv XXX °C	Valeur consignée du 2 ^{ème} niveau de dégivrage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).	--, -20..30	--
M/E Defr. Fct. XXX	Configuration de la fonction Dégivrage via bus CAN, voir chapitre « Mode maître / esclave - Synchronisation de dégivrage via bus CAN » pour plus de détails.	ARR, MAITR, ESCLA	ARR
M/E CAN Adr. XXX	Sélection du maître parmi les régulateurs (1..99) impliqués dans le dégivrage via bus CAN. « -- », si ce régulateur est lui-même maître (paramètre <i>M/E Defr. Fct.</i> = MAÎTRE)	---, 1..99	--
Fonction DS XXX	Configuration de la fonction de dégivrage séquence, voir chapitre « Dégivrage séquence (DS) via bus CAN » pour plus de détails.	ARR, MAITR, ESCLA	ARR
Groupe DS XXX	Choix du groupe de dégivrage séquence auquel ce régulateur appartient (1..99).	---, 1..99	
Master DS XXX	Sélection du maître parmi les régulateurs (1..99) impliqués dans le dégivrage séquence via bus CAN. « -- », si ce régulateur est lui-même maître (paramètre <i>Fonction DS</i> = MAÎTRE)	---, 1..99	--
Temps att. DS XXXm	Temps d'attente du dégivrage séquence	0..127	1 min

- Menu 2-2-2 – zone 2

DEGIVRAG 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	5 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-2-3 – zone 1U commutation

DEGIVRAG 1A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	5 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min
2.niveau degiv XXX °C	Valeur consignée du 2 ^{ème} niveau de dégivrage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).	--, -20..30	--

- Menu 2-2-4 – zone 2U commutation

DEGIVRAG 2A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	5 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-3 – ventilateur

VENTILAT POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-3-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-3-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-3-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-3-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-3-1 – zone 1

VENTILAT 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Tempo. ventil. XXX °C	Valeur consignée de la température au démarrage du ventilateur	--, -20..20	--

- Menu 2-3-2 – zone 2

VENTILAT 2 POS: XXXXX		Entrée	Entrée
Tempo. ventil. XXX °C	Valeur consignée de la température au démarrage du ventilateur	--, -20..20	--

- Menu 2-3-3 – zone 1U commutation

COM VENT 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Tempo. ventil. XXX °C	Valeur consignée de la température au démarrage du ventilateur	--, -20..20	--

- Menu 2-3-4 – zone 2U commutation

COM VENT 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Tempo. ventil. XXX °C	Valeur consignée de la température au démarrage du ventilateur	--, -20..20	--

- Menu 2-4 – alarme

ALARME POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-4-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-4-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-4-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-4-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-4-1 – zone 1

ALARME 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	0..30	10 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	2 K

- Menu 2-4-2 – zone 2

ALARME 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	0..30	10 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	2 K

- Menu 2-4-3 – zone 1U commutation

ComuAlarm1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	0..30	8 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	2 K

- Menu 2-4-4 – zone 2U commutation

ComuAlarm2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	0..30	8 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..6	2 K

- Menu 2-5 – chauffage de cadre

CHAUF CADR POS: XXXXX	
1 mode frame	Continuer vers menu 2-5-1
2 frame val cons	Continuer vers menu 2-5-2
3 mode altern.	Continuer vers menu 2-5-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 val cons altern.	Continuer vers menu 2-5-4, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée

- Menu 2-5-1 – mode cadre

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

MODE POS: XXXXX	Entrée	Défaut
Dem. fixe ✓	↵	✓
Dem. Enthalpie	↵	

- Menu 2-5-2 – valeurs consignées cadre

VALCONSIGN POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Mod: xxxxxxxxxxxx	Affiche le mode vitre configuré (Menu 2-5-1)		Durée de fonctionnement fixe
Duree enclench XXX %	Durée de fonctionnement fixe – s'affiche uniquement au mode = Durée de fonctionnement fixe (Menu 2-5-1)	--, 0..100	100 %
DureModeSecour XXX %	Durée de fonctionnement en cas de panne d'humidité ou de température de local (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-1)	--, 0..100	100 %
OffsetEnthalpie XXX %	Offset sur la durée de fonctionnement lorsque la régulation en fonction de l'enthalpie est activée (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-1)	-50..50	0 %
Sortie Invers. xxx	Inverser le sens d'action de la sortie chauffage du cadre (bornes 91/92).	↑, ↓ (MAR/ ARR)	MAR

- Menu 2-5-3 – mode commutation

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

MODE ALT POS: XXXXX	Entrée	Défaut
Dem. fixe ✓	↵	✓
Dem. Enthalpie	↵	

- Menu 2-5-4 – valeurs consignées commutation

COM.VALCON POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Mod: xxxxxxxxxxxx	Affiche le mode vitre configuré (Menu 2-5-3)		Durée de fonctionnement fixe
Duree enclench XXX %	Durée de fonctionnement fixe – s'affiche uniquement au mode Durée de fonctionnement fixe (Menu 2-5-3)	--, 0..100	100 %
DureModeSecour XXX %	Durée de fonctionnement en cas de panne d'humidité ou de température de local (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-3)	--, 0..100	100 %
OffsetEnthalpie XXX %	Offset sur la durée de fonctionnement lorsque la régulation en fonction de l'enthalpie est activée (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-3)	-50..50	0 %

9.4.4 Menu 3 – horloge UR 141 NE

HORLOGE POS: XXXXX	
1 Heure actuelle	Continuer vers menu 3-1
2 Horloge degivrage	Continuer vers menu 3-2
3 CommutValDéfaut	Continuer vers menu 3-3

• Menu 3-1 – heure actuelle

i Le temps est prédéfini par l'horloge du « maître » (centre de système, unité centrale, terminal de commande) lorsque le bus CAN est connecté. Votre saisie sera dans ce cas écrasée par le réglage de base.

HORLOGE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Date: XX jj.mm.aa	Affichage et édition du jour et de la date actuels	jj.mm.aa	
Heure: hh.mm	Affichage et édition de l'heure actuelle	hh.mm	
Ete-Hiv. auto. X	Affichage et édition de la commutation automatique heure d'été / d'hiver (O/N)	↑, ↓ (O/N)	O

• Menu 3-2 – horloge de dégivrage

HORLDEGIVR POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Horloge degivrage XXX	Type de déclenchement de dégivrage via entrée D11/12 (EXT) ou interne (INT)	↑, ↓ (EXT, INT)	INT
DureeDegivrage XXX m	Temps de sécurité pour la durée maximum autorisée de dégivrage (uniquement valable pour le dégivrage interne): s'affiche uniquement lors d'un dégivrage activé en interne (Menu 3-2)	0..120	90 min
Degivrage manu XXX	Etat (MARCHE / ARRÊT) pour un dégivrage manuel supplémentaire *)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Hor.Deg.Z2 ®	Heure de dégivrage distincte pour zone 2	Menu 3-2-a	
Degiv 1 xxxxx hh:mm	Date et heure du début du dégivrage pour le dégivrage interne : jour de la semaine, heure - ne s'affiche que parametre Horloge degivrage = INT	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 01:00
...			
Degiv14 xxxxx hh:mm			

i *) Après la 1ère mise en service pour le temps de sécurité, ce paramètre **ne sera pas** automatiquement basculé sur MARCHE.

- Menu 3-2-a Hor.Deg.Z2

HOR.DEG.Z2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Horloge degivrage XXX	Réglage du mode de dégivrage de la zone de température 2 : - ViaZ1 Avec la zone 1 - INT Interne - EXT Externe - le dégivrage des deux zones de température démarre simultanément grâce au signal externe.	↑, ↓ (ViaZ1, EXT, INT)	ViaZ1
DureeDegivrage XXX m	Temps de sécurité pour la durée de dégivrage maximum autorisée (uniq. valable pour le dégivrage interne)	0..120	60 min
Degivrage manu XXX	Etat (MARCHE / ARRÊT) pour un dégivrage manuel supplémentaire *)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degiv 1 xxxxx hh:mm	Heure de dégivrage distincte pour zone 2	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 20:15
...			
Degiv14 xxxxx hh:mm			

• Menu 3-3 - valeurs consignées commutation

COMMUTATIO POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Statut XXX	Etat (ARRÊT / MARCHE) de la commutation des valeurs consignées pour le bloc de valeurs consignées alternatives (bloc de valeurs consignées commutation)		
ComutValConsigd XXX	Type de commutation des valeurs consignées via - EXT = entrée D11/D22 - INT = interne - CAN = Bus CAN - „-“ = rien Lorsque l'on saisit EXT, il faut veiller à ce que l'entrée numérique correspondante D21/D22 = COMM.VAL.CONSD. soit occupée (Menu 6-2-4)	↑, ↓ (EXT, INT, CAN, --)	EXT
Commut.interv. X m	L'intervalle pour la commutation cyclique entre la série de valeurs de consigne standard et celle de valeurs de substitution n'apparaît que lorsque la commutation des valeurs consignées internes est activée (menu 3.3).	--, 10..60	-- min
ComMAR xxxxx hh:mm	Heure du début de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de...à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 21:00
ComARR xxxxx hh:mm	Heure du fin de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de...à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 05:00
ComMAR xxxxx hh:mm	Heure du début de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de...à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Di 05:00
ComARR xxxxx hh:mm	Heure du fin de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de...à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Di 21:00
...	Il est possible de saisir une totalité de 7 points horaires différents pour la commutation MARCHE / ARRÊT. Un point horaire de commutation sera pris en compte uniquement lorsque un couple cohérent pour le temps de mise en marche et d'arrêt sera configuré.		

9.4.5 Menu 4 – messages UR 141 NE

MESSAGES POS: XXXXX	
1 Examiner	Continuer vers menu 4-1 Afficher la mémoire des messages
2 Quittancer	Les messages se trouvant dans la mémoire sont confirmés après leur affichage. retour avec ESC.
3 Effacer	Continuer vers menu 4-3

- Menu 4-1 – afficher les messages


MESSAGES POS: XXXXX	
Texte de message 1:	Texte dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm MAR	Début du dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm ARR	Fin du dysfonctionnement 1 (uniquement lorsque le dysfonctionnement 1 est terminé)
...	
Texte de message n:	Texte dysfonctionnement n
jj.mm.aa hh:mm MAR	Début du dysfonctionnement n
jj.mm.aa hh:mm ARR	Fin du dysfonctionnement n (uniquement lorsque le dysfonctionnement n est terminé)

- Menu 4-2 – confirmer les messages
Le message *Alarme confirmée* s'affiche.
- Menu 4-3 – effacer les messages

MESSAGES POS: XXXXX		Entrée
Effacer! Etes-vous sur ? NON: ESC OUI: ↵	Question de sécurité pour l'effacement des messages. Après l'affichage de confirmation : retour avec ESC.	↵, ESC

9.4.6 Menu 5 – archives UR 141 NE

ARCHIVES POS: XXXXX	
jj.mm.aa hh:mm	Date et heure de l'archivage du bloc de données 1
Zone 1: abcdef x °C	Etat et température de la zone 1, voir remarque *)
Zone 2: abcdef x °C	Etat et température de la zone 2, voir remarque *) - ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
...	
jj.mm.aa hh:mm	Date et heure de l'archivage du bloc de données n
Zone 1: abcdef x °C	Etat et température de la zone 1, voir remarque *)
Zone 2: abcdef x °C	Etat et température de la zone 2, voir remarque *) - ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).

 *) L'état abcdef comporte les états suivants pour le poste froid. Lorsqu'un état est inactif, un – s'affiche.


Exemple : Zone 1: abcdef x °C



	Mode une zone ou appareil de commande BT 300	Mode deux zones
a	F = fonctionnement	F = fonctionnement
b	R = réfrigération	R = réfrigération
c	R = réfrigération	D = dégivrage
d	D = dégivrage	P = porte (uniq. pour régulateurs de local)
e	P = porte (uniq. pour régulateurs de local)	A = Alarme
f	A = Alarme	

9.4.7 Menu 6 – configuration UR 141 NE

CONFIGUR. POS: XXXXX	
1 Poste froid	Continuer vers menu 6-1
2 Regulateur	Continuer vers menu 6-2
3 Refrigeration	Continuer vers menu 6-3
4 Langue	Continuer vers menu 6-4
5 Prio Alarmes	Continuer vers menu 6-5
6 Mod.res.d'urg	Continuer vers menu 6-6
7 COPT+	Continuer vers menu 6-7

• Menu 6-1 – poste froid

POSTEFROID POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Nom du poste froid:	Uniquement texte		
xxxxxxxxxxxxxxxx	Texte libre décrivant le poste froid (voir remarque sous ce tableau)		Régulateur de poste froid
Position: XXXXX	Texte libre apparaissant dans les Menus derrière la position (POS:) (voir remarque sous ce tableau)		UA400
Priorite: XX	Priorité de l'alarme en cas de panne de poste froid ou réglage de la priorité globale du régulateur (Menu 6-5)	↑, ↓ ou chiffres (0..99)	1
Multiplex N°: XX	Numéro de la commande centralisée à laquelle est affectée le régulateur de poste froid. Ce n'est qu'après que le numéro de la centrale de commande a été choisi sur le régulateur de poste froid dispose de la valeur de pression d'aspiration permettant les fonctions de régulation.	↑, ↓ ou chiffres (--, 1..9)	--
Genre multiplex: XXX	Appartenance à un multiplex : ce paramètre est uniquement requis pour le couplage à tous les régulateurs composites (p. ex. VS 3010 BS, VS 3015 CT, VPC 5000) qui supportent 2 boucles de régulation avec plusieurs zones (Z1/Z2). Dans le cas de l'utilisation d'un autre type de commandes centralisées, ce paramètre doit être exclu (--).	↑, ↓ ou chiffres (---, Z1, Z2)	---
ZonesTemperature X	Nombre de zones de température Fonctionnement une zone Fonctionnement deux zones (uniquement UA 400 E CC / UA 410 E AC)	↑, ↓ ou chiffres (1, 2)	2
Nombre sondes XX	Nombre de sondes de température connectées: après avoir appuyé sur ζ , un scannage est effectué pour permettre de redéterminer le nombre de sondes.		

Les lignes suivantes ne sont visibles que si le commutateur DIP 7 = ON			
Nombre VDD X	<p>Nombre d'affichages de température raccordés VDD 500. Après l'entrée de , un scan VDD est effectué, au cours duquel le nombre d'affichages de température raccordés est à nouveau déterminé.</p> <p>Note : Après le premier balayage, la sonde de retour d'air R4.1 (bornes Z21/Z22) est automatiquement affectée à tous les affichages de température. Par la suite, les sondes de température souhaitées peuvent être attribuées aux affichages de température déterminés (4 au maximum).</p>		
Seuls les VDD 500 déterminés après un scan VDD sont affichés :			
VDD Adr.Axx Ry.x	Adr: Adresse du 1er affichage de la température Ry.x: Sonde de température associée	↑, ↓, R4.1, R4.2, R2.1, R2.2	R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	Adr: Adresse du 2ème indicateur de température. Ry.x: Zugeordneter TemperaturfühlerRy.x: Sonde de température associée		R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	Adr: Adresse du 3ème indicateur de température. Ry.x: Sonde de température associée		R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	Adr: Adresse du 4e indicateur de température. Ry.x: Sonde de température associée		R4.1

Axx = Adresse (par ex. "A09") de l'affichage de la température. L'adresse correspond aux deux derniers chiffres du numéro de série.

Ry.x = Sonde de température, détails voir chapitre [Explication de la dénomination de la sonde](#).

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Il faut pour cette raison veiller absolument à paramétrer le numéro de centrale ou de multiplex correct sous peine d'endommager le système ou la marchandise. De plus, le paramètre Korroff. t_0 (menu 6-3) ne doit pas être mis sur "--" lorsque l'on veut utiliser la t_0 fournie par la commande multiplex pour la régulation.

Saisir un nom qui donne un sens, tel que par exemple pour décrire le comptoir à fromages, comptoir fromages 2 et CF2. La saisie s'effectue via les Menus de l'unité centrale ou du terminal d'alarme. Il est impossible d'effectuer une saisie directe via les Menus apparaissant sur le terminal de commande de le régulateur de poste froid. Une saisie via le appareils de commande BT 300 est également impossible.

• Menu 6-2 – régulateur

REGULATEUR POS: XXXXX	
1 Type et version	Continuer vers menu 6-2-1
2 AffichageTemperat	Continuer vers menu 6-2-2
3 Temporizat alarme	Continuer vers menu 6-2-3
4 Entrees 230 V	Continuer vers menu 6-2-4
5 Type de sonde	Continuer vers menu 6-2-5
6 Entrees analog.	Continuer vers menu 6-2-6
7 Reg.EEVZone1	Continuer vers menu 6-2-7 – ne s'affiche que lorsque le mode « superuser » est activé sur le centre de système / l'unité centrale (voir chapitre « Commande UA 4xx E »)
8 Reg.EEVZone2	Continuer vers menu 6-2-8 – ne s'affiche que lorsque le mode « superuser » est activé sur le centre de système / l'unité centrale (voir chapitre « Commande UA 4xx E »)

Eckelmann

- Menu 6-2-1 – type et version

VERSION POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Type regul. XXXXXXXX	Réglé via le commutateur DIP S3		UR141NE
Vers. logiciel: XXXX	Version du logiciel du régulateur de poste froid		
N°.appareil: XXXXXXX	Numéro d'appareil du régulateur de poste froid (via EEPROM)		
Mode Master /SI XXX	Dégivrage synchronisé en mode master/slave	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR

- Menu 6-2-2 – affichage de température

AFFICHAGE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Offset XX K	Offset pour l'affichage de température	-10..10	0 K
Symbole Alarme XXm	Affichage du symbole d'alarme à l'affichage de température du BT 30	↑, ↓ (O/N)	N

- Menu 6-2-3 – temporisation de l'alarme

TEMPOALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Rupture sonde XX m	Temporisation de l'alarme en cas de rupture de sonde	0..30	15 min
Surch/Sousrefr XX m	Temporisation de l'alarme en cas de sous- / sur-température	0..150	90 min
Porte ouverte XX m	Temporisation de l'alarme en cas de porte de chambre froide ouverte (agit également sur la mise en route automatique de la réfrigération et de la ventilation): cette alarme n'agit que lorsque l'entrée numérique correspondante D21/D22 ou D31/D32 = CONTACT DE PORTE est occupée (Menu 6-2-4)	0..60	60 min
Pas de degivr. XX h	Temporisation de l'alarme en cas d'un manque de dégivrage	--, 2..168	30 h
Maintien alarm X	Maintien autonome de l'alarme avec confirmation manuelle (OUI) ou confirmation automatique lors de la sortie (NON)	↑, ↓, (O/N)	N
AlrmExt ARRMan. X	Alarme externe également active avec arrêt manuel	↑, ↓, (O/N)	N

- Menu 6-2-4 – entrées 230 V

i ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Seuls les membres du personnel qualifiés sont à même de modifier les entrées numérique car les modifications peuvent avoir des conséquences sur d'autres fonctions.

ENTREE230V POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Entr1: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 1 D11/D12	1)	HORL DEGIVR
Entr2: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 2 D21/D22	2)	COM VAL CON
Entr3: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 3 D31/D32	3)	CONTACTPORTE
Entr4: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 4 D41/D42	4)	Alarme ext.
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Texte de l'alarme librement configurable pour entrée numérique 4, le texte par défaut est « Alarme CO2 »	Texte	Alarme CO2
E1.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 1	↑, ↓ (MAR/ARR)	ARR
E2.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 2		ARR
E3.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 3		ARR
E4.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 4		ARR

Réglages possibles pour les entrées numériques :

1. HORL DEGIVR Horloge de dégivrage *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
COM VAL CON Commutation de consigne
2. COM VAL CON Commutation de consigne *
CONTACTPORTE Contact de la porte
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
3. CONTACTPORTE Contact de la porte *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
4. FREMDALARM Alarme externe *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
COM VAL CON Commutation de consigne

* Réglage d'usine

- Menu 6-2-5 – type de sonde

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

TYPE SONDE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
L243 ✓	Zone de température -50..50°C	↙	✓
K277	Zone de température -50..50°C	↙	
5K3A1	Zone de température 0..100°C	↙	

- Menu 6-2-6 Entrées analogiques

ENTREES ANALOG. POS: XXXXX		Entrée	Défaut
AIN1 activ. x	Entrée analogique Z1 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)	(O,N)	N
Refrig.Z 1 xxxx	Sélection du fluide réfrigérant zone 1 (valable pour tous les capteurs de pression branchés).	non R404A .. R600a*	Non
BP Z1 min xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA	0.0 .. 2.0 bar	0.0 bar
BP Z1 max xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA	8.0 .. 200.0 bar	10.0 bar
AIN1 Envy CAN	Ce paramètre permet au régulateur de poste froid de mettre le t0 (AIN1) local à disposition via le bus CAN. Possible UNIQUEMENT lorsque le paramètre AIN1 actif = O	(O,N)	N
AIN1 Rcvr CAN xx	Adresse du bus CAN du régulateur de poste froid à distance par lequel le t0 est reçu.	1..99	--
AIN1 Rcvr AIN x	Ce paramètre permet d'indiquer la zone à partir de laquelle le t0 est extrait. (se réfère au paramètre <i>AIN1 Rcvr CAN</i>)	1,2	1
AIN2 activ. x	Entrée analogique Z2 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)	(O,N)	N
Refrig.Z 2 xxxx	Sélection du fluide réfrigérant zone 2 (valable pour tous les capteurs de pression branchés).	non R404A .. R600a*	Non
Fct. AIN2 xxxxx	Fonction de l'entrée numérique analogique Z2 t0Z2 Pour enregistrement uniquement t0Z2reg Pour la régulation	t0 Z2, t0Z2reg, hygrométri e, tc	
HP Z2 min xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA	0.0 .. 2.0 bar	0.0 bar
HP Z2 max xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA	8.0 .. 200.0 bar	10.0 bar
AIN2 Envy CAN	Ce paramètre permet au régulateur de poste froid de mettre la valeur détectée localement de l'entrée analogique 2 (AIN1) à disposition via le bus CAN. Possible UNIQUEMENT lorsque le paramètre AIN2 actif = O	(O,N)	O
AIN2 Rcvr CAN xx	Adresse du bus CAN du régulateur de poste froid à distance par lequel la valeur analogique détectée localement est mise à disposition.	1..99	--
AIN2 Rcvr AIN x	Ce paramètre permet d'indiquer la zone à partir de laquelle la valeur analogique détectée localement est extraite. (se réfère au paramètre <i>AIN2 Rcvr CAN</i>)	1,2	2

* Produits réfrigérants supportés : R404A, R744 (CO₂), R134a, R410A, R717 (NH₃), R22, R290, R407C, R507, R1270, R402A, R502, R407F, R422A, R422D, R408A, R407D, R407A, R427A, R438A, R152a, R170, R600, R600a, R449A, R450A, R448A, R455A, R447B, R1234ze, R1233zd, R1234yf, R513A

ⓘ Conseil pratique à l'instar de " Raccordement d'un transmetteur de pression -1 .. 7 bars " :
 Les indications affichées sur le transmetteur de pression sont ici manifestement relatives par rapport à la pression environnementale (1 bar). L'ajustement des transmetteurs de pression dans le régulateur s'effectue avec des valeurs de pression absolues (la pression absolue ne peut devenir négative). Pour paramétrer le transmetteur ci-dessus ayant une pression relative de -1bar (pour 4 mA ou 0 V) et de 7 bar (pour 20 mA ou 10 V), il est nécessaire d'y ajouter la pression environnementale (1 bar). Pour cet exemple, la saisie s'effectue donc de la manière suivante : 0..8 bars.

- Menu 6-2-7 – régulateur EEV zone 1

ⓘ Ce menu est uniquement visible lorsque
 - le mode « Maître » est activé dans la centrale système ou
 - le mode « Super-utilisateur » est activé dans l'unité centrale - Voir le chapitre « [Commande UA 4xx E](#) » pour plus de détails.

EEV ZONE 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Pm Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part P	0..99.99	7.00
Im Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part I. Si le paramètre I _m est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.30
Dm Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part D	0..99.99	5.00
Offs. OuvMeu XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de température. Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	30 %
Ps Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part P	0..99.99	5.00
Is Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part I Si le paramètre I _s est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.10
Ds Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part D	0..99.99	5.00
Offs.OuvSur XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de surchauffe Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	40 %
Degr.OuvSec XX %	Degré d'ouverture de secours maximal	0..50	20 %
TempoSurchMin XX s	Temporisation lorsque la surchauffe minimum paramétrée est dépassée par le bas	9..600	9 sec
DureeDemarr XX.X m	Durée suite à la mise en route des commandes ou après du dégivrage ou du blocage du régulateur. La valeur saisie ne doit pas être inférieure au paramètre actuel « durée d'injection » sinon c'est la plus petite valeur valide qui sera utilisée. D'autres détails " Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection " voir des chapitres « Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection »	0..100.0	6.0 min

EEV ZONE 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
DureeReact XX.X m	Durée d'injection suite à la mise en route des commandes ou après du dégivrage ou du blocage du régulateur La valeur saisie ne doit pas être supérieure au paramètre actuel « durée de démarrage » sinon c'est la plus grande valeur valide qui sera utilisée. D'autres détails " Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection " voir des chapitres « Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection »	0..100.0	5.0 min
Do via CAN XXX	Envoyer le degré d'ouverture par bus CAN (fonction utilisée lorsqu'un " calcul de la valeur de consigne en fonction des besoins / décalage to via consommateur " a été paramétré dans le régulateur multiplex associé)	↑, ↓ (ARR/MAR)	MAR
15s Archive X	Quelques statuts et valeurs sont également archivés par intervalle de 15 secondes dans la centrale système / l'unité centrale lorsque ce paramètre est réglé sur « 0 ». ATTENTION : Ce réglage accroît les besoins en mémoire et doit uniquement être activé en cas de besoin / à des fins d'analyse.	↑, ↓ (O/N)	N
DO 3s interv XXX	Sélection des intervalle lors de l'édition du degré d'ouverture. ARRÊT = 6s MARCHE = 3s Lors de la commutation, le régulateur est interrompu pour 6 s.	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Reset somm.I XXX	Reset (remise à zéro) des sommes I, lorsque la surchauffe est dépassée par le bas pour un laps de temps plus important que celui indiqué au paramètre « Verz.min.ÜH ». ARRÊT = la somme I n'est pas remise à zéro MARCHE = la somme I est remise à zéro	↑, ↓ (ARR/MAR)	MAR
Ed.Degr.Ouv XXX	Entrée manuelle du degré d'ouverture	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degr.OuvZ 1 XXX %	Degré d'ouverture actuel zone 1: peut être édité lorsque la saisie manuelle est activée.	0..100	Défaut donné par le régulateur
DO maximal xxx %	Le niveau d'ouverture indiqué par le régulateur de poste froid peut être limité vers le haut	20..100	100%
Temp.min. to xxK	Surveillance de la t ₀ transmise par la commande multiplex quant à des valeurs trop basses REMARQUE : au terme de la mise en service, cette valeur peut être réglée sur " -- ".	10..60, --	28K
to VS corr. XXX °C	Affiche la température de pression d'aspiration actuelle corrigée sur la commande centralisée (attribuée via le N° de centrale)		

- Menu 6-2-8 – régulateur EEV zone 2

i Ce menu est uniquement visible lorsque

- le mode « Maître » est activé dans la centrale système ou
- le mode « Super-utilisateur » est activé dans l'unité centrale - Voir le chapitre « [Commande UA 4xx E](#) » pour plus de détails.

EEV ZONE 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Pm Z 2: XX.XX	Régulation de la température zone 2 part P	0..99.99	7.00
Im Z 2: XX.XX	Régulation de la température zone 2 part I Si le paramètre I_m est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.30
Dm Z 2: XX.XX	Régulation de la température zone 2 part D	0..99.99	5.00
Offs. OuvMeu XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de température Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	30 %
Ps Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part P	0..99.99	5.00
Is Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part I Si le paramètre I_s est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.10
Ds Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part D	0..99.99	5.00
Offs.OuvSur XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de surchauffe Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	10 %
Degr.OuvSec XX %	Degré d'ouverture maximum	0..50	20 %
TempoSurchMin XX s	Temporisation lorsque la surchauffe minimum paramétrée est dépassée par le bas	9..600	9 sec
Ed.Degr.Ouv XXX	Entrée manuelle du degré d'ouverture	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degr.OuvZ 2 XXX %	Degré d'ouverture actuel zone 2: peut être édité lorsque la saisie manuelle est activée.	0..100	Défaut donné par le régulateur

- Menu 6-3 – réfrigération

REFRIGERAT POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Factcorr to XX K	Offset de correction pour les pertes de pression dans la conduite d'aspiration. IMPORTANT: -- doit être réglé au fonctionnement autonome.	--, 0..20	2 K
ContrMarchPerm XX m	Surveillance de marche en permanence	--, 0..15	0 min
Rel.Liber. XXX	Passage au « Mode de libération » : ARRÊT Le degré d'ouverture est émis via le relais Solid State (SSR) MARCHE Les deux relais SSR ne sont plus synchronisés, ils sont activés si le régulateur de meuble signale un besoin en froid ou désactivés à nouveau en présence de besoin en froid.	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR

- Menu 6-4 – langue

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

LANGUE POS: XXXXX	Entrée	Défaut
Deutsch D ✓	↩	✓
English GB	↩	
Français F	↩	
Espanyol ESP	↩	
Finnish FIN	↩	
Cesky CZ	↩	

- Menu 6-5 – priorité de l'alarme

PRIO ALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Prio poste froid X	Priorité de l'alarme réglable de manière globale via la priorité du poste froid (Menu 6-1) (O)	↑, ↓ (Qui/Non)	N
Priorite: XX	Affichage de la priorité de poste froid (Menu 6-1) : ne s'affiche que lorsqu'elle est mise sur = O		
<p>Les paramètres suivants s'affichent uniquement lorsque la priorité de poste froid = N. Les différentes entrées possibles pour la priorité de l'alarme ont la signification suivante :</p> <p>- = L'événement est ignoré</p> <p>0 = Message (inscription dans la liste de messages)</p> <p>1 = Alarme de priorité 1</p> <p>..</p> <p>99 = Alarme de priorité 99</p>			
Temp trp bas	Valeur limite la température d'alarme inférieure a été dépassée vers le bas : priorité valable pour les messages <i>Temp. Zone 1 trop basse, Temp. zone 2 trop basse</i>	-, 0..99	2
Temp trp haut	Valeur limite la température d'alarme supérieure a été dépassée vers le haut : priorité valable pour les messages <i>Temp. Zone 1 trop haute, Temp. zone 2 trop haute</i>	-, 0..99	1
Rupture sonde	Panne de sonde de température	-, 0..99	2
Porte ouverte	La porte de la chambre froide est restée ouverte plus que le temps imparti à la temporisation : priorité valable pour le message <i>Porte de chambre froide ouverte</i>	-, 0..99	2
Pas de degivr.	Aucun dégivrage durant la période de temporisation de l'alarme: cette priorité est applicable au message <i>dégivrage manquant</i>	-, 0..99	2
Fin degivr par horl	Dégivrage terminé par le temps de sécurité	-, 0..99	0
Panne de courant	Redémarrage suite à une panne de secteur	-, 0..99	0
1ere mise route	Mise en service des commandes (chargement des paramètres de base!)	-, 0..99	2
Coupure manuelle	Commutateur manuel entrée D31/D32 sur ARRÊT	-, 0..99	0
materiel defect	Défaut de matériel interne : cette priorité est applicable aux messages <i>EEPROM défectueux, RTC défectueux, Flash défectueux</i>	-, 0..99	1
Modif val consig	Message généré par la commutation de valeurs consignées	0..99	0
PosteFroidVerrou	Réfrigération par la commande centralisée interrompue via le bus CAN	-, 0..99	0
Tension batterie	Tension de la pile trop basse	-, 0..99	0
Controler to	Le t_0 du régulateur multiplex n'a pas été reçu via le bus CAN ; la priorité est valable pour les messages <i>to fehlt: Zone 1, to fehlt: Zone 2</i> (cf. à ce sujet le chapitre « Surveillance de sous-température t_0 »)	-, 0..99	2
Rupture sonde EEV	Panne de la sonde de régulateur EEV cette priorité est applicable aux messages <i>rupture de sonde EEV Z1, rupture de sonde EEV Z2</i>	-, 0..99	2
ver ctrl EEV	Régulateur EEV bloqué, cette priorité est applicable aux messages <i>régulateur EEV bloqué Z1, régulateur EEV bloqué Z2</i>	-, 0..99	0

PRIO ALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Type reg. Incorr	Régulateur EEV bloqué, cette priorité est applicable aux messages <i>régulateur EEV bloqué Z1, régulateur EEV bloqué Z2</i>	-, 0..99	0
Ferm.urg. Surch.	Surchauffe minimale dépassée vers le bas pour la durée de la temporisation	-, 0..99	--
DO manuel	Défaut du degré d'ouverture par saisie manuelle: priorité applicable aux messages <i>Degré d'ouverture manuel zone 1, Degré d'ouverture manuel zone 2</i>	-, 0..99	0
Config. MS et DG	Erreur de configuration : Configuration simultanée de dégivrage master/slave et avec gaz sous pression	-, 0..99	2
Controler DO	Alarme due à un degré d'ouverture non plausible (voir chapitre « Alarme due à un degré d'ouverture non plausible »)	-, 0..99	0
Alarme ext.	Alarme pour la détection d'alarmes externes, texte par défaut est « Alarme CO2 »	-, 0..99	0

- Menu 6-6 Mod.res.d'urg


MOD.RE.URG POS: XXXXX		Entrée	Consigné
Fct.refrig.ARR N	Fonction de réfrigération arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.degivr.ARR N	Fonction de dégivrage arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.vent. ARR N	Fonction de ventilation arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.cadre ARR xxx	Sans fonction	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.eclair.ARR xxx	Fonctionnalité de la lumière arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ? (O/N)	↑, ↓ (O,N)	N

- Menu 6-7 COPT+

COPT+ POS: XXXXX		Entreé	Consigné
COPT+ xxx	Participation fondamentale du régulateur au décalage de la pression d'aspiration (fonction COPT+). Remarque : l'envoi s'effectue via un télégramme bus CAN et intervient dans la régulation !	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Inact.a.Deg xxm	Temps de retardement au terme du dégivrage jusqu'à ce que le régulateur intervienne de nouveau activement dans le décalage.	0..40	30 min
Temp_HystON xxxxm	Temps de retardement pour la demande de réduction en cas de refroidissement activé et de dépassement de l'hystérésis.	0..10	2.5 min
Abs.Surt.Z1 xxm	Temps de retardement avant écoulement du temps de retardement d'alarme Surchauffe dans la zone 1, avant laquelle la réduction est demandée.	0..15	5 min.
Abs.Surt.Z2 xxm	Temps de retardement avant écoulement du temps de retardement d'alarme Surchauffe dans la zone 2, avant laquelle la réduction est demandée.	0..15	5 min.
HystDsTolZ1 xxK	Limite de tolérance au-dessus de la valeur de consigne plus hystérésis dans la zone 1. Cela influence le moment du passage du maintien à la réduction.	0..20	2 K
HystDsTolZ2 xxK	Limite de tolérance au-dessus de la valeur de consigne plus hystérésis dans la zone 2. Cela influence le moment du passage du maintien à la réduction.	0..20	2 K
Comm_As_Pu xxx	Commutation de l'air d'alimentation à l'air de retour et inversement en cas de temps de retardement de l'alarme de température.	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Temp Comm xxxm	Commutation de l'air d'alimentation à l'air de retour : moment de passage à l'alarme de surchauffe pendant le retardement.	0..15	5 min.
ValActAdde xxx	Création d'archives de valeurs réelles de débogage supplémentaires (additionnelles) dans la centrale système / l'unité centrale. Attention : ceci peut entraîner l'exécution forcée d'une réorganisation des archives des valeurs réelles - c'est pourquoi il est conseillé de ne l'utiliser qu'en cas de besoin !	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Lm_SupInc xxxK	Valeur limite supérieure de la zone neutre pour la détermination de la pente.	0..5	0.3 K
Lm_Inflnc xxxK	Valeur limite inférieure de la zone neutre pour la détermination de la pente.	0..5	0.2 K
SDS Hyst Z 1 xxxK	Détermine l'hystérésis utilisée lors du décalage à partir de cette valeur et de la part P rég. de meuble zone 1. (*)	1..10	5 K
SDS Hyst Z 2 xxxK	Détermine l'hystérésis utilisée lors du décalage à partir de cette valeur et de la part P rég. de meuble zone 2 (*)	1..10	5 K
SDS RMode virtSwT	Veuillez toujours laisser cette valeur sur « virtSwT »	-	virtSwT

(*) Plus ce paramètre est faible, plus tôt intervient alors la demande à la commande multiplex de baisser la pression d'aspiration et plus le régulateur peut maintenir sa valeur de consigne de manière précise. La part P du régulateur de meuble est par ailleurs prise en compte. Plus la part P du régulateur de meuble est faible, plus tôt intervient alors la demande à la commande multiplex de baisser la pression d'aspiration et plus le régulateur peut maintenir sa valeur de consigne de manière précise.

9.5 Type UR 141 TE - Arborecence

Commutateur DIP S3	UR 141 TE
	1: ON 2: OFF 3: ON 4: ON/OFF = Master-/Salve-Modus MAR/ARR 5: OFF 6: ON/OFF = Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V 7..8: OFF 9: ON

Menu principal	Sous-menu 1	Sous-menu 2	N° de menu	Nom de menu
Valeurs actuelles			1	Valeurs actu.
	Sonde de température		1-1	TEMPERATUR
	Réfrigération Zone 1		1-2	REFRIGER 1
	Dégivrage Zone 1		1-3	DEGIVRAG 1
	Ventilateur Zone 1		1-4	VENTILAT 1
	Alarme		1-5	ALARME
	Chauffage de cadre		1-6	MODE
	Réfrigération Zone 2		1-7	REFRIGER 2
	Dégivrage Zone 2		1-8	DEGIVRAG 2
	Ventilateur Zone 2		1-9	VENTILAT 2
Valeurs consignées			2	VALCONSIGN
	Réfrigération		2-1	REFRIGERAT
	Zone 1		2-1-1	REFRIGER 1
	Zone 2		2-1-2	REFRIGER 2
	Zone 1 Commutation		2-1-3	CommRef.1A
	Zone 2 Commutation		2-1-4	CommRef.2A
	Degivrage		2-2	Degivrage
	Zone 1		2-2-1	DEGIVRAG 1
	Zone 2		2-2-2	DEGIVRAG 2
	Zone 1 Commutation		2-2-3	DEGIVRAG 1A
	Zone 2 Commutation		2-2-4	DEGIVRAG 2A
	Ventilateur		2-3	VENTILAT
	Zone 1		2-3-1	VENTILAT 1
	Zone 2		2-3-2	VENTILAT 2
	Zone 1 Commutation		2-3-3	COM VENT 1
	Zone 2 Commutation		2-3-4	COM VENT 2
	Alarme		2-4	ALARME

		Zone 1	2-4-1	ALARME 1
		Zone 2	2-4-2	ALARME 2
		Zone 1 Commutation	2-4-3	COMUALARM1
		Zone 2 Commutation	2-4-4	COMUALARM2
	Chauffage de cadre		2-5	CHAUF CADR
		Mode frame	2-5-1	MODE
		Valeurs consignées frame	2-5-2	VALCONSIGN
		Mode alternative	2-5-3	MODE ALT
		Valeurs consignées commutation	2-5-4	COM.VALCON
Horloge			3	HORLOGE
	Heure actuelle		3-1	HORLOGE
	Horloge de dégivrage		3-2	HORLDEGIVR
		Hor.Deg.Z2	3-2-a	HOR.DEG.Z2
	Valeurs consignées commutation		3-3	COMMUTATIO
Messages			4	MESSAGES
	Afficher		4-1	MESSAGES
	Quittancer		4-2	MESSAGES
	Effacer		4-3	MESSAGES
Archives			5	ARCHIVES
Configuration			6	CONFIGUR.
	Poste froid		6-1	POSTEFROID
	Régulateur		6-2	REGULATEUR
		Type et version	6-2-1	VERSION
		Affichage de température	6-2-2	AFFICHAGE
		Temporisation de l'alarme	6-2-3	TEMPOALARM
		Entrées 230 V	6-2-4	ENTREE230V
		Type de sonde	6-2-5	TYPE SONDE
		Entrees analog.*	6-2-6	ENTREES ANALOG.
		Régulateur EEV Zone 1	6-2-7	EEV ZONE 1
	Régulateur EEV Zone 2	6-2-8	EEV ZONE 2	
	Réfrigération		6-3	REFRIGERAT
	Langue		6-4	LANGUE
	Priorités d'alarme		6-5	PRIO ALARM

Eckelmann

	Mod.res.d'urg		6-6	MOD.RE.URG
	COPT+		6-7	COPT+

* Uniquement UA 410 E AC

9.5.1 Menu principal UR 141 TE

POSTEFROID POS: XXXXX	
1 Valeurs actu.	Continuer vers menu 1
2 Valeurs consigne	Continuer vers menu 2
3 Horloge	Continuer vers menu 3
4 Messages	Continuer vers menu 4
5 Archives	Continuer vers menu 5
6 Configuration	Continuer vers menu 6

9.5.2 Menu 1 – valeurs actuelles UR 141 TE

VAL.ACTU. POS: XXXXX	
1 Sonde temper.	Continuer vers menu 1-1
2 Refriger. Zone 1	Continuer vers menu 1-2
3 Degivrage Zone 1	Continuer vers menu 1-3
4 Ventil. Zone 1	Continuer vers menu 1-4
5 Alarme	Continuer vers menu 1-5
6 Chauffage cadre	Continuer vers menu 1-6
7 Refriger. Zone 2	Continuer vers menu 1-7 : ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
8 Degivrage Zone 2	Continuer vers menu 1-8 : ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
9 Ventil. Zone 2	Continuer vers menu 1-9 : ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).

- Menu 1-1 – sonde de température

TEMPERATUR XXXXX	
Temperat. R4.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air du local – entrée Z21/Z22
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/Z32
Temperat. R5.1 XXX °C	Affiche la température actuelle d'entrée à l'évaporateur – entrée Z41/Z42
Temperat. R6.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de sortie à l'évaporateur – entrée Z51/Z52
Temperat. R4.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air de local – entrée Z71/Z72
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82
Temperat. R5.2 XXX °C	Affiche la température actuelle d'entrée à l'évaporateur – entrée Z91/Z92
Temperat. R6.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de sortie à l'évaporateur – entrée Z01/Z02
to VS corr. XXX °C	Affiche la température de pression d'aspiration actuelle corrigée sur la commande centralisée (attribuée via le N° de centrale)
to locale Z1 xxx °C	Affiche la zone de température actuelle t_0 ¹⁾
to locale Z2 xxx °C	Affiche la zone de température actuelle t_0 ^{1) 2)}
tc xxx °C	Affiche la température actuelle t_c ^{1) 2)}
Hum. xx %	Affiche l'hygrométrie relative actuelle ^{1) 2)}

1): Uniquement UA 410 E AC

2): La valeur est uniquement affichée sur la centre de système / unité centrale via le bus CAN et **n'est pas** utilisée pour la régulation. Exception : Utilisation de fonction „toZ2reg“, paramètre „Fct. AIN2“ (menu 6-2-6).

- Menu 1-2 – réfrigération zone 1

REFRIGER 1 XXXXX	
Refrigeration XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la réfrigération
Degr.OuvZ 1 XX %	Affiche le degré d'ouverture actuel Zone 1
Moy 24h DO XX %	Affiche le degré d'ouverture moyen de la veille Zone 1
Temperat. R4.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air du local – entrée Z21/Z22
ValConsig R4.1 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air du local pour comparaison
Hysteres R4.1 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air du local – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)
Surch Z 1 XXX °C	Affiche la température de surchauffe actuelle Zone 1
Circuit chauf XXX	Affiche l'état actuel de la régulation du circuit de chauffage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).
ConsigCircChau XXX °C	Affiche la valeur consignée de la régulation du circuit de chauffage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).
HysteCircChauf XX K	Affiche l'hystérèse de la régulation du circuit de chauffage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).
Reg AirPulse. XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la régulation quant à l'air pulsé ou du local
Mode MOP XXX	Affiche la valeur consignée MARCHE / ARRÊT du fonctionnement MOP
Statut eclair. XXX	Statut de commande de l'éclairage (ARR/MAR)
Statut man. XXX	Statut de coupure manuelle (ARR/MAR)

- Menu 1-3 – dégivrage zone 1

DEGIVRAG 1 XXXXX	
VitesseComptage X	Affichage de la valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.
Compteur degivr X	Affiche la valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter
Degivrage XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT du relais de dégivrage 1
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/Z32
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82 , uniquement lorsque le fonctionnement une zone est sélectionné (Menu 6-1)
Temp Fin Degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température de fin de dégivrage pour comparaison
Temps attente XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'attente
Dure egouttage XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'égouttage
2.niveau degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée du 2 ^{ème} niveau de dégivrage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).
Dern. Degiv XX hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage
M/E N.d. Es.	Nombre d'esclaves MA paramétrés et accessibles
M/E Es.Perdu	Adresse CAN du premier esclave MA qui n'était pas accessible lors du dernier dégivrage
M/E Es.Deg.	Nombre d'esclaves se trouvant actuellement en dégivrage
M/E EsDMat	Liste des esclaves MA se trouvant actuellement en dégivrage (faire défiler à l'aide de la touche ENTRÉE)
SqD N.d. Es.	Nombre d'esclaves DS (en cas de maître DS uniquement)
SqD Es.Perdu	Adresse CAN du premier esclave DS qui n'était pas accessible lors du dernier dégivrage
SqD Es.Deg.	Nombre d'esclaves se trouvant actuellement en dégivrage
SqD EsDMat	Liste des esclaves DS se trouvant actuellement en dégivrage (faire défiler à l'aide de la touche ENTRÉE)

- Menu 1-4 – ventilateur zone 1

VENTILAT 1 XXXXX	
Ventilateur XXX	Affiche l'état actuel du ventilateur
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/ Z32
Tempo. ventil. XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température au démarrage du ventilateur

- Menu 1-5 – alarme

ALARME XXXXX	
Relais Alarme XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la sortie alarme borne 15/16/18
Consig.surch.1 XX °C	Affiche la valeur consignée de la sur-température zone 1
ConsiSousrefr1 XX K	Affiche la valeur consignée de la sous-température zone 1
Consig.surch.2 XX °C	Affiche la valeur consignée de la sur-température zone 2 - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
ConsiSousrefr2 XX K	Affiche la valeur consignée de la sous-température zone 2 - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
Porte chFroide 1 XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de l'entrée porte de chambre froide borne D31/D32
Porte chFroide 2 XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de l'entrée porte de chambre froide borne D21/D22

- Menu 1-6 – chauffage de cadre

MODE XXXXX	
Chauffage cadre XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la sortie chauffage de cadre borne 91/92/93
Duree enclench XXX %	Affiche la durée de fonctionnement actuelle du chauffage de cadre
Humidite XXX %	Affiche l'hygrométrie locale actuelle (transmise par bus CAN via la commande centralisée possédant la sonde d'hygrométrie)
Temp. amb. XX °C	Affiche la température locale actuelle (transmise par bus CAN via la commande centralisée possédant la sonde de température)

- Menu 1-7 – réfrigération zone 2

REFRIGER 2 XXXXX	
Refrigeration XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la réfrigération
Degr.OuvZ 2 XX %	Affiche le degré d'ouverture actuel Zone 2
Moy 24h DO XX %	Affiche le degré d'ouverture moyen de la veille Zone 2
Temperat. R4.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de l'air de local – entrée Z71/Z72
ValConsig R4.2 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température d'air du local pour comparaison
Hysteres R4.2 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air du local – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)
Surch Z 2 XXX °C	Affiche la température de surchauffe actuelle Zone 2
Reg AirPulse. XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la régulation quant à l'air pulsé ou du local
Mode MOP XXX	Affiche la valeur consignée MARCHE / ARRÊT du fonctionnement MOP
Statut man. XXX	Statut de coupure manuelle (ARR/MAR)

- Menu 1-8 – dégivrage zone 2

DEGIVRAG 2 XXXXX	
VitesseComptage X	Affichage de la valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.
Compteur degivr X	Affiche la valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter
Dégivrage XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT du relais de dégivrage 2
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82
Temp Fin Degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température de fin de dégivrage pour comparaison
Temps attente XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'attente
Dure egouttage XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'égouttage
Dern. Degiv XX hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage

- Menu 1-9 – ventilateur zone 2

VENTILAT 2 XXXXX	
Ventilateur XXX	Affiche l'état actuel du ventilateur
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82
Tempo. ventil. XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température au démarrage du ventilateur

9.5.3 Menu 2 – valeurs consignées UR 141 TE

VALCONSIGN POS: XXXXX	
1 Refrigeration	Continuer vers menu 2-1, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-1-1
2 Degivrage	Continuer vers menu 2-2, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-2-1
3 Ventilateur	Continuer vers menu 2-3, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-3-1
4 Alarme	Continuer vers menu 2-4, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-4-1
5 Chauffage cadre	Continuer vers menu 2-5

- Menu 2-1 – réfrigération

REFRIGERAT POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-1-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-1-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-1-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
3 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-1-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-1-1 – zone 1

REFRIGER 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R4.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air du local	--, -45..40	-20 °C
Hysteres R4.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air du local – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..10	2 K
ConsigCircChau	Valeur consignée de la régulation du circuit de chauffage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).	--, -45..40	-20 °C
HysteCircChauf	Valeur consignée de l'hystérèse de la régulation du circuit de chauffage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).	1..10	2 K
Surchauffe XXX K	Valeur consignée surchauffe zone 1	0..20	6 K
Surch min XX K	Valeur consignée surchauffe pour laquelle le relais coupe lorsqu'elle est dépassée vers le bas – zone 1. La somme I (et non la partie I) est remise à zéro lorsque le paramètre Reset I-Summ est sur MARCHE.	0..10	2 K
RegDeuxpoints XXX	Commutation entre régulation deux points (MARCHE) et marche en permanence (ARRÊT)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Point MOP XXX °C	Valeur consignée du point de mise en route du fonctionnement MOP	--, -50..50	-- °C
Refr.mar. AOUT XXX%	Kühlung eingeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO1; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	80 %
Refr.arr. AOUT XXX%	Kühlung ausgeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO1; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	50 %

- Menu 2-1-2 – zone 2

REFRIGER 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R4.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air du local	--, -45..40	-20 °C
Hysteres R4.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air du local – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..10	2 K
Surchauffe XXX K	Valeur consignée surchauffe zone 2	0..20	6 K
Surch min XX K	Valeur consignée surchauffe pour laquelle le relais coupe lorsqu'elle est dépassée vers le bas – zone 2. La somme I (et non la partie I) est remise à zéro lorsque le paramètre Reset I-Summ est sur MARCHE.	0..10	2 K
RegDeuxpoints XXX	Commutation entre régulation deux points (MARCHE) et marche en permanence (ARRÊT)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Point MOP XXX °C	Valeur consignée du point de mise en route du fonctionnement MOP	--, -50..50	-- °C
Refr.mar. AOUT XXX%	Kühlung eingeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO2; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	80 %

Eckelmann

REFRIGER 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Refr.arr. AOUT XXX%	Kühlung ausgeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO2; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	50 %

- Menu 2-1-3 – zone 1U commutation

CommRef.1A POS: XXXXX		Entrée	Entrée
ValConsig R4.1 XXX °C	Valeur consignée température d'air du local	--, -45..40	-24 °C
Hysteres R4.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air du local – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..10	2 K
ConsigCircChau	Valeur consignée de la régulation du circuit de chauffage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).	--, -45..40	-24 °C
HysteCircChauf	Valeur consignée de l'hystérèse de la régulation du circuit de chauffage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1.)	1..10	2 K


- Menu 2-1-4 – zone 2U commutation

CommRef.2A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R4.2 XXX °C	Valeur consignée température d'air du local	--, -45..40	-24 °C
Hysteres R4.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air du local – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..10	2 K


- Menu 2-2 – dégivrage

Dégivrage POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-2-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-2-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-2-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-2-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée


- Menu 2-2-1 – zone 1

DEGIVRAG 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
VitesseComptage X	Valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.	0..15	0
Compteur degivr X	Valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter. Il est possible de remettre la valeur sur 1 par ↵ jusqu'à ce que le système automatique le remette en position de base.		1
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	10 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	3 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	5 min
2.niveau degiv XXX °C	Valeur consignée du 2 ^{ème} niveau de dégivrage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1)	--, -20..30	--
M/E Defr. Fct. XXX	Configuration de la fonction Dégivrage via bus CAN, voir chapitre « Mode maître / esclave - Synchronisation de dégivrage via bus CAN » pour plus de détails.	ARR, MAITR, ESCLA	ARR
M/E CAN Adr. XXX	Sélection du maître parmi les régulateurs (1..99) impliqués dans le dégivrage via bus CAN. « -- », si ce régulateur est lui-même maître (paramètre <i>M/E Defr. Fct.</i> = MAÎTRE)	---, 1..99	--
Fonction DS XXX	Configuration de la fonction de dégivrage séquence, voir chapitre « Dégivrage séquence (DS) via bus CAN » pour plus de détails.	ARR, MAITR, ESCLA	ARR
Groupe DS XXX	Choix du groupe de dégivrage séquence auquel ce régulateur appartient (1..99).	---, 1..99	
Master DS XXX	Sélection du maître parmi les régulateurs (1..99) impliqués dans le dégivrage séquence via bus CAN. « -- », si ce régulateur est lui-même maître (paramètre <i>Fonction DS</i> = MAÎTRE)	---, 1..99	--
Temps att. DS XXXm	Temps d'attente du dégivrage séquence	0..127	1 min


- Menu 2-2-2 – zone 2

DEGIVRAG 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
VitesseComptage X	Valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.	0..15	0
Compteur degivr X	Valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter. Il est possible de remettre la valeur sur 1 par ζ jusqu'à ce que le système automatique le remette en position de base.		1
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	10 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	3 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	5 min

- Menu 2-2-3 – zone 1U commutation

DEGIVRAG 1A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
VitesseComptage X	Valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.	0..15	0
Compteur degivr X	Valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter. Il est possible de remettre la valeur sur 1 par ζ jusqu'à ce que le système automatique le remette en position de base.		1
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	10 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	3 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	5 min
2.niveau degiv XXX °C	Valeur consignée du 2 ^{ème} niveau de dégivrage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).	--, -20..30	--

- Menu 2-2-4 – zone 2U commutation

DEGIVRAG 2A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
VitesseComptage X	Valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.	0..15	0
Compteur degiv X	Valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter. Il est possible de remettre la valeur sur 1 par ↵ jusqu'à ce que le système automatique le remette en position de base.		1
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	10 °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	3 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	5 min

- Menu 2-3 – ventilateur

VENTILAT POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-3-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-3-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-3-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-3-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-3-1 – zone 1

VENTILAT 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Tempo. ventil. XXX °C	Valeur consignée de la température au démarrage du ventilateur	--, -20..20	0 °C

- Menu 2-3-2 – zone 2

VENTILAT 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Tempo. ventil. XXX °C	Valeur consignée de la température au démarrage du ventilateur	--, -20..20	0 °C

- Menu 2-3-3 – zone 1U commutation

COM VENT 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Tempo. ventil. XXX °C	Valeur consignée de la température au démarrage du ventilateur	--, -20..20	0 °C

- Menu 2-3-4 – zone 2U commutation

COM VENT 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Tempo. ventil. XXX °C	Valeur consignée de la température au démarrage du ventilateur	--, -20..20	0 °C

- Menu 2-4 – alarme

ALARME POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-4-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-4-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-4-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-4-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-4-1 – zone 1

ALARME 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-35..50	-12 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..10	2 K

- Menu 2-4-2 – zone 2

ALARME 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-35..50	-12 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..10	2 K

- Menu 2-4-3 – zone 1U commutation

ComuAlarm1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-35..50	-12 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..10	2 K

- Menu 2-4-4 – zone 2U commutation

ComuAlarm2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-35..50	-12 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..10	2 K

- Menu 2-5 – chauffage de cadre

CHAUF CADR POS: XXXXX	
1 mode frame	Continuer vers menu 2-5-1
2 frame val cons	Continuer vers menu 2-5-2
3 mode altern.	Continuer vers menu 2-5-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 val cons altern.	Continuer vers menu 2-5-4, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée

- Menu 2-5-1 – mode cadre

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

MODE POS: XXXXX	Entrée	Défaut
Dem. fixe ✓	←	✓
Dem. Enthalpie	←	

- Menu 2-5-2 – valeurs consignées cadre

VALCONSIGN POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Mod: xxxxxxxxxxxx	Affiche le mode vitre configuré (Menu 2-5-1)		Dem. fixe
Duree enclench XXX %	Durée de fonctionnement fixe – s'affiche uniquement au mode = Durée de fonctionnement fixe (Menu 2-5-1)	--, 0..100	100 %
DureModeSecour XXX %	Durée de fonctionnement en cas de panne d'humidité ou de température de local (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-1)	--, 0..100	100 %
OffsetEnthalpie XXX %	Offset sur la durée de fonctionnement lorsque la régulation en fonction de l'enthalpie est activée (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-1)	-50..50	0 %
Sortie Invers. xxx	Inverser le sens d'action de la sortie chauffage du cadre (bornes 91/92).	↑, ↓ (MAR/ARR)	MAR

- Menu 2-5-3 – mode commutation

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

MODE ALT POS: XXXXX	Entrée	Défaut
Dem. fixe ✓	↵	✓
Dem. Enthalpie	↵	

- Menu 2-5-4 – valeurs consignées commutation

COM.VALCON POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Mod: xxxxxxxxxxxx	Affiche le mode vitre configuré (Menu 2-5-3)		Dem. fixe
Duree enclench XXX %	Durée de fonctionnement fixe – s'affiche uniquement au mode = Durée de fonctionnement fixe (Menu 2-5-3)	--, 0..100	100 %
DureModeSecour XXX %	Durée de fonctionnement en cas de panne d'humidité ou de température de local (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-3)	--, 0..100	100 %
OffsetEnthalpie XXX %	Offset sur la durée de fonctionnement lorsque la régulation en fonction de l'enthalpie est activée (via bus CAN), s'affiche uniquement pour le mode = régulation en fonction de l'enthalpie (Menu 2-5-3)	-50..50	0 %

9.5.4 Menu 3 – horloge UR 141 TE

HORLOGE POS: XXXXX	
1 Heure actuelle	Continuer vers menu 3-1
2 Horloge degivrage	Continuer vers menu 3-2
3 CommutValDéfaut	Continuer vers menu 3-3

- Menu 3-1 – heure actuelle

i Le temps est prédéfini par l'horloge du « maître » (centre de système, unité centrale, terminal de commande) lorsque le bus CAN est connecté. Votre saisie sera dans ce cas écrasée par le réglage de base.

HORLOGE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Date: XX jj.mm.aa	Affichage et édition du jour et de la date actuels	jj.mm.aa	
Heure: hh.mm	Affichage et édition de l'heure actuelle	hh.mm	
Ete-Hiv. auto. X	Affichage et édition de la commutation automatique heure d'été / d'hiver (O/N)	↑,↓, (O/N)	O

- Menu 3-2 – horloge de dégivrage

HORLDEGIVR POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Horloge degivrage XXX	Type de déclenchement de dégivrage via entrée D11/12 (EXT) ou interne (INT)	↑, ↓ (EXT, INT)	EXT
DureeDegivrage XXX m	Temps de sécurité pour la durée maximum autorisée de dégivrage (uniquement valable pour le dégivrage interne): s'affiche uniquement lors d'un dégivrage activé en interne (Menu 3-2)	0..120	60 min
Degivrage manu XXX	Etat (MARCHE / ARRÊT) pour un dégivrage manuel supplémentaire *)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Hor.Deg.Z2 ®	Heure de dégivrage distincte pour zone 2	Menu 3-2-a	
Degiv 1 xxxxx hh:mm	Date et heure du début du dégivrage pour le dégivrage interne : jour de la semaine, heure - ne s'affiche que parametre Horloge degivrage = INT	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 07:00
Degiv 2 xxxxx hh:mm	Date et heure du début du dégivrage pour le dégivrage interne : jour de la semaine, heure - ne s'affiche que parametre Horloge degivrage = INT	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 19:00
...			
Degiv14 xxxxx hh:mm			

i *) Après la 1ère mise en service pour le temps de sécurité, ce paramètre **ne sera pas** automatiquement basculé sur MARCHE.

- Menu 3-2-a Hor.Deg.Z2

HOR.DEG.Z2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Horloge degivrage XXX	Réglage du mode de dégivrage de la zone de température 2 : - ViaZ1 Avec la zone 1 - INT Interne - EXT Externe - le dégivrage des deux zones de température démarre simultanément grâce au signal externe.	↑, ↓ (ViaZ1, EXT, INT)	ViaZ1
DureeDegivrage XXX m	Temps de sécurité pour la durée de dégivrage maximum autorisée (uniquement valable pour le dégivrage interne)	0..120	60 min
Degivrage manu XXX	Etat (MARCHE / ARRÊT) pour un dégivrage manuel supplémentaire *)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degiv 1 xxxxx hh:mm	Heure de dégivrage distincte pour zone 2	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 20:15
...			
Degiv14 xxxxx hh:mm			

- Menu 3-3 - valeurs consignées commutation

COMMUTATIO POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Statut XXX	Etat (ARRÊT / MARCHE) de la commutation des valeurs consignées pour le bloc de valeurs consignées alternatives (bloc de valeurs consignées commutation)		
ComutValConsigd XXX	Type de commutation des valeurs consignées via - EXT = entrée D11/D22 - INT = interne - CAN = Bus CAN - „-“ = rien Lorsque l'on saisit EXT, il faut veiller à ce que l'entrée numérique correspondante D21/D22 = COMM.VAL.CONSD soit occupée (Menu 6-2-4)	↑, ↓ (EXT, INT, CAN, --)	EXT
Commut.interv. X m	L'intervalle pour la commutation cyclique entre la série de valeurs de consigne standard et celle de valeurs de substitution n'apparaît que lorsque la commutation des valeurs consignées internes est activée (menu 3.3).	--, 10..60	-- min
ComMAR xxxxx hh:mm	Heure du début de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffrer (hh:mm)	Lu-Di 21:00
ComARR xxxxx hh:mm	Heure du fin de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)		Lu-Di 05:00
ComMAR xxxxx hh:mm	Heure du début de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffrer (hh:mm)	Di 05:00
ComARR xxxxx hh:mm	Heure du fin de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)		Di 21:00
...	Il est possible de saisir une totalité de 7 points horaires différents pour la commutation MARCHE / ARRÊT. Un point horaire de commutation sera pris en compte uniquement lorsque un couple cohérent pour le temps de mise en marche et d'arrêt sera configuré.		

9.5.5 Menu 4 – messages UR 141 TE

MESSAGES POS: XXXXX	
1 Examiner	Continuer vers menu 4-1 Afficher la mémoire des messages
2 Quittancer	Les messages se trouvant dans la mémoire sont confirmés après leur affichage. retour avec ESC.
3 Effacer	Continuer vers menu 4-3

- Menu 4-1 – afficher les messages


MESSAGES POS: XXXXX	
Texte de message 1:	Texte dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm MAR	Début du dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm ARR	Fin du dysfonctionnement 1 (uniquement lorsque le dysfonctionnement 1 est terminé)
...	
Texte de message n:	Texte dysfonctionnement n
jj.mm.aa hh:mm MAR	Début du dysfonctionnement n
jj.mm.aa hh:mm ARR	Fin du dysfonctionnement n (uniquement lorsque le dysfonctionnement n est terminé)

- Menu 4-2 – confirmer les messages
Le message *Alarme confirmée* s'affiche.
- Menu 4-3 – effacer les messages

MESSAGES POS: XXXXX		Entrée
Effacer! Etes-vous sur ? NON: ESC OUI: ↵	Question de sécurité pour l'effacement des messages. Après l'affichage de confirmation : retour avec ESC.	↵, ESC

9.5.6 Menu 5 – archives UR 141 TE

ARCHIVES POS: XXXXX	
jj.mm.aa hh:mm	Date et heure de l'archivage du bloc de données 1
Zone 1: abcdef x °C	Etat et température de la zone 1, voir remarque *)
Zone 2: abcdef x °C	Etat et température de la zone 2, voir remarque *) - ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
...	
jj.mm.aa hh:mm	Date et heure de l'archivage du bloc de données n
Zone 1: abcdef x °C	Etat et température de la zone 1, voir remarque *)
Zone 2: abcdef x °C	Etat et température de la zone 2, voir remarque *) - ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).

 *) L'état abcdef comporte les états suivants pour le poste froid. Lorsqu'un état est inactif, un – s'affiche.



Exemple : Zone 1: abcdef x °C



	Mode une zone ou appareil de commande BT 300	Mode deux zones
a	F = fonctionnement	F = fonctionnement
b	R = réfrigération	R = réfrigération
c	R = réfrigération	D = dégivrage
d	D = dégivrage	P = porte (uniq. pour régulateurs de local)
e	P = porte (uniq. pour régulateurs de local)	A = Alarme
f	A = Alarme	

9.5.7 Menu 6 – configuration UR 141 TE

CONFIGUR. POS: XXXXX	
1 Poste froid	Continuer vers menu 6-1
2 Regulateur	Continuer vers menu 6-2
3 Refrigeration	Continuer vers menu 6-3
4 Langue	Continuer vers menu 6-4
5 Prio Alarmes	Continuer vers menu 6-5
6 Mod.res.d'urg	Continuer vers menu 6-6
7 COPT+	Continuer vers menu 6-7

• Menu 6-1 – poste froid

POSTEFROID POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Nom du poste froid:	Uniquement texte		
xxxxxxxxxxxxxxxx	Texte libre décrivant le poste froid (voir remarque sous ce tableau)		Régulateur de poste froid
Position: XXXXX	Texte libre apparaissant dans les Menus derrière la position (POS:) (voir remarque sous ce tableau)		UA400
Priorite: XX	Priorité de l'alarme en cas de panne de poste froid ou réglage de la priorité globale du régulateur (Menu 6-5)	↑, ↓ ou chiffres (0..99)	1
Multiplex N°: XX	Numéro de la commande centralisée à laquelle est affectée le régulateur de poste froid. Ce n'est qu'après que le numéro de la centrale de commande a été choisi sur le régulateur de poste froid dispose de la valeur de pression d'aspiration permettant les fonctions de régulation.	↑, ↓ ou chiffres (--, 1..9)	--
Genre multiplex: XXX	Appartenance à un multiplex : ce paramètre est uniquement requis pour le couplage à tous les régulateurs composites (p. ex. VS 3010 BS, VS 3015 CT, VPC 5000) qui supportent 2 boucles de régulation avec plusieurs zones (Z1/Z2). Dans le cas de l'utilisation d'un autre type de commandes centralisées, ce paramètre doit être exclu (--).	↑, ↓ ou chiffres (--, Z1, Z2)	Z2
ZonesTemperature X	Nombre de zones de température Fonctionnement une zone Fonctionnement deux zones (uniquement UA 400 E CC / UA 410 E AC)	↑, ↓ ou chiffres (1, 2)	2
Nombre sondes XX	Nombre de sondes de température connectées: après avoir appuyé sur  , un scannage est effectué pour permettre de redéterminer le nombre de sondes.		

Les lignes suivantes ne sont visibles que si le commutateur DIP 7 = ON			
Nombre VDD X	<p>Nombre d'affichages de température raccordés VDD 500. Après l'entrée de , un scan VDD est effectué, au cours duquel le nombre d'affichages de température raccordés est à nouveau déterminé.</p> <p>Note : Après le premier balayage, la sonde de retour d'air R4.1 (bornes Z21/Z22) est automatiquement affectée à tous les affichages de température. Par la suite, les sondes de température souhaitées peuvent être attribuées aux affichages de température déterminés (4 au maximum).</p>		
Seuls les VDD 500 déterminés après un scan VDD sont affichés :			
VDD Adr.Axx Ry.x	Adr: Adresse du 1er affichage de la température Ry.x: Sonde de température associée	↑, ↓, R4.1, R4.2, R2.1, R2.2	R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	Adr: Adresse du 2ème indicateur de température. Ry.x: Zugeordneter TemperaturfühlerRy.x: Sonde de température associée		R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	Adr: Adresse du 3ème indicateur de température. Ry.x: Sonde de température associée		R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	Adr: Adresse du 4e indicateur de température. Ry.x: Sonde de température associée		R4.1

Axx = Adresse (par ex. "A09") de l'affichage de la température. L'adresse correspond aux deux derniers chiffres du numéro de série.

Ry.x = Sonde de température, détails voir chapitre [Explication de la dénomination de la sonde](#).

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Il faut pour cette raison veiller absolument à paramétrer le numéro de centrale ou de multiplex correct sous peine d'endommager le système ou la marchandise. De plus, le paramètre Korroff. t_0 (menu 6-3) ne doit pas être mis sur "--" lorsque l'on veut utiliser la t_0 fournie par la commande multiplex pour la régulation.

Saisir un nom qui donne un sens, tel que par exemple pour décrire le comptoir à fromages, comptoir fromages 2 et CF2. La saisie s'effectue via les Menus de l'unité centrale ou du terminal d'alarme. Il est impossible d'effectuer une saisie directe via les Menus apparaissant sur le terminal de commande de le régulateur de poste froid. Une saisie via le appareils de commande BT 300 est également impossible.

• Menu 6-2 – régulateur

REGULATEUR POS: XXXXX	
1 Type et version	Continuer vers menu 6-2-1
2 AffichageTemperat	Continuer vers menu 6-2-2
3 Temporizat alarme	Continuer vers menu 6-2-3
4 Entrees 230 V	Continuer vers menu 6-2-4
5 Type de sonde	Continuer vers menu 6-2-5
6 Entrees analog.	Continuer vers menu 6-2-6
7 Reg.EEVZone1	Continuer vers menu 6-2-7 – ne s'affiche que lorsque le mode « superuser » est activé sur le centre de système / l'unité centrale (voir chapitre « Commande »)
8 Reg.EEVZone2	Continuer vers menu 6-2-8 – ne s'affiche que lorsque le mode « superuser » est activé sur le centre de système / l'unité centrale (voir chapitre « Commande »))

- Menu 6-2-1 – type et version

VERSION POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Type regul. XXXXXXXX	Réglé via le commutateur DIP S3		UR141TE
Vers. logiciel: XXXX	Version du logiciel du régulateur de poste froid		
N°.appareil: XXXXXX	Numéro d'appareil du régulateur de poste froid (via EEPROM)		
Mode Master /SI XXX	Dégivrage synchronisé en mode master/slave	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR

- Menu 6-2-2 – affichage de température

AFFICHAGE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Offset XX K	Offset pour l'affichage de température	-10..10	0 K
Symbole Alarme XXm	Affichage du symbole d'alarme à l'affichage de température du BT 30	↑, ↓ (O/N)	N

- Menu 6-2-3 – temporisation de l'alarme

TEMPOALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Rupture sonde XX m	Temporisation de l'alarme en cas de rupture de sonde	0..30	15 min
Surch/Sousrefr XX m	Temporisation de l'alarme en cas de sous- / sur-température	0..150	90 min
Porte ouverte XX m	Temporisation de l'alarme en cas de porte de chambre froide ouverte (agit également sur la mise en route automatique de la réfrigération et de la ventilation): cette alarme n'agit que lorsque l'entrée numérique correspondante D21/D22 ou D31/D32 = CONTACT DE PORTE est occupée (Menu 6-2-4)	0..60	60 min
Pas de degivr. XX h	Temporisation de l'alarme en cas d'un manque de dégivrage	--, 2..168	30 h
Maintien alarm X	Maintien autonome de l'alarme avec confirmation manuelle (OUI) ou confirmation automatique lors de la sortie (NON)	↑, ↓, (O/N)	N
AlrmExt ARRMan. X	Alarme externe également active avec arrêt manuel	↑, ↓, (O/N)	N

- Menu 6-2-4 – entrées 230 V

i ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Seuls les membres du personnel qualifiés sont à même de modifier les entrées numérique car les modifications peuvent avoir des conséquences sur d'autres fonctions.

ENTREE230V POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Entr1: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 1 D11/D12	1)	HORL DEGIVR
Entr2: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 2 D21/D22	2)	COM VAL CON
Entr3: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 3 D31/D32	3)	CONTACTPORTE
Entr4: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 4 D41/D42	4)	Alarme ext.
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Texte de l'alarme librement configurable pour entrée numérique 4, le texte par défaut est « Alarme CO2 »	Texte	Alarme CO2
E1.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 1	↑, ↓ (MAR/ARR)	ARR
E2.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 2		ARR
E3.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 3		ARR
E4.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 4		ARR

Réglages possibles pour les entrées numériques :

1. HORL DEGIVR Horloge de dégivrage *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
COM VAL CON Commutation de consigne
2. COM VAL CON Commutation de consigne *
CONTACTPORTE Contact de la porte
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
3. CONTACTPORTE Contact de la porte *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
4. FREMDALARM Alarme externe *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
COM VAL CON Commutation de consigne

* Réglage d'usine

Eckelmann

- Menu 6-2-5 – type de sonde

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

TYPE SONDE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
L243 ✓	Zone de température -50..50°C	↵	✓
K277	Zone de température -50..50°C	↵	
5K3A1	Zone de température 0..100°C	↵	

- Menu 6-2-6 Entrées analogiques

ENTREES ANALOG. POS: XXXXX		Entrée	Défaut
AIN1 activ. x	Entrée analogique Z1 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)	(O,N)	N
Refrig.Z 1 xxxx	Sélection du fluide réfrigérant zone 1 (valable pour tous les capteurs de pression branchés).	non R404A .. R600a*	Non
BP Z1 min xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA	0.0 .. 2.0 bar	0.0 bar
BP Z1 max xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA	8.0 .. 200.0 bar	10.0 bar
AIN1 Envy CAN	Ce paramètre permet au régulateur de poste froid de mettre le t0 (AIN1) local à disposition via le bus CAN. Possible UNIQUEMENT lorsque le paramètre AIN1 actif = O	(O,N)	N
AIN1 Rcvr CAN xx	Adresse du bus CAN du régulateur de poste froid à distance par lequel le t0 est reçu.	1..99	--
AIN1 Rcvr AIN x	Ce paramètre permet d'indiquer la zone à partir de laquelle le t0 est extrait. (se réfère au paramètre <i>AIN1 Rcvr CAN</i>)	1,2	1
AIN2 activ. x	Entrée analogique Z2 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)	(O,N)	N
Refrig.Z 2 xxxx	Sélection du fluide réfrigérant zone 2 (valable pour tous les capteurs de pression branchés).	non R404A .. R600a*	Non
Fct. AIN2 xxxxx	Fonction de l'entrée numérique analogique Z2 t0Z2 Pour enregistrement uniquement t0Z2reg Pour la régulation	t0 Z2, t0Z2reg, hygrométrie, tc	
HP Z2 min xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA	0.0 .. 2.0 bar	0.0 bar
HP Z2 max xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA	8.0 .. 200.0 bar	10.0 bar
AIN2 Envy CAN	Ce paramètre permet au régulateur de poste froid de mettre la valeur détectée localement de l'entrée analogique 2 (AIN1) à disposition via le bus CAN. Possible UNIQUEMENT lorsque le paramètre AIN2 actif = O	(O,N)	O
AIN2 Rcvr CAN xx	Adresse du bus CAN du régulateur de poste froid à distance par lequel la valeur analogique détectée localement est mise à disposition.	1..99	--
AIN2 Rcvr AIN x	Ce paramètre permet d'indiquer la zone à partir de laquelle la valeur analogique détectée localement est extraite. (se réfère au paramètre <i>AIN2 Rcvr CAN</i>)	1,2	2

* Produits réfrigérants supportés : R404A, R744 (CO₂), R134a, R410A, R717 (NH₃), R22, R290, R407C, R507, R1270, R402A, R502, R407F, R422A, R422D, R408A, R407D, R407A, R427A, R438A, R152a, R170, R600, R600a, R449A, R450A, R448A, R455A, R447B, R1234ze, R1233zd, R1234yf, R513A

ⓘ Conseil pratique à l'instar de " Raccordement d'un transmetteur de pression -1 .. 7 bars " :
Les indications affichées sur le transmetteur de pression sont ici manifestement relatives par rapport à la pression environnementale (1 bar). L'ajustement des transmetteurs de pression dans le régulateur s'effectue avec des valeurs de pression absolues (la pression absolue ne peut devenir négative). Pour paramétrer le transmetteur ci-dessus ayant une pression relative de -1bar (pour 4 mA ou 0 V) et de 7 bar (pour 20 mA ou 10 V), il est nécessaire d'y ajouter la pression environnementale (1 bar). Pour cet exemple, la saisie s'effectue donc de la manière suivante : 0..8 bars.

• Menu 6-2-7 – régulateur EEV zone 1

- i** Ce menu est uniquement visible lorsque
- le mode « Maître » est activé dans la centrale système ou
 - le mode « Super-utilisateur » est activé dans l'unité centrale - Voir le chapitre [Commande](#) pour plus de détails.

EEV ZONE 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Pm Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part P	0..99.99	7.00
Im Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part I Si le paramètre I_m est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.30
Dm Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part D	0..99.99	5.00
Offs. OuvMeu XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de température Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	30 %
Ps Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part P	0..99.99	5.00
Is Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part I Si le paramètre I_s est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.10
Ds Z 1: XX.XX	Régulation de la température zone 1 part D	0..99.99	5.00
Offs.OuvSur XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de surchauffe Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	40 %
Degr.OuvSec XX %	Degré d'ouverture de secours maximal	0..50	20 %
TempoSurchMin XX s	Temporisation lorsque la surchauffe minimum paramétrée est dépassée par le bas	9..600	9 sec
DureeDemarr XX.X m	Durée suite à la mise en route des commandes ou après du dégivrage ou du blocage du régulateur. La valeur saisie ne doit pas être inférieure au paramètre actuel « durée d'injection » sinon c'est la plus petite valeur valide qui sera utilisée. D'autres détails « Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection »	0..100.0	6.0 min
DureeReact XX.X m	Durée d'injection suite à la mise en route des commandes ou après du dégivrage ou du blocage du régulateur La valeur saisie ne doit pas être supérieure au paramètre actuel « durée de démarrage » sinon c'est la plus grande valeur valide qui sera utilisée. D'autres détails « Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection »	0..100.0	5.0 min
Do via CAN XXX	Envoyer le degré d'ouverture par bus CAN (fonction utilisée lorsqu'un " calcul de la valeur de consigne en fonction des besoins / décalage to via consommateur " a été paramétré dans le régulateur multiplex associé)	↑, ↓ (ARR/MAR)	MAR

EEV ZONE 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
15s Archive X	Quelques statuts et valeurs sont également archivés par intervalle de 15 secondes dans la centrale système / l'unité centrale lorsque ce paramètre est réglé sur « O ». ATTENTION : Ce réglage accroît les besoins en mémoire et doit uniquement être activé en cas de besoin / à des fins d'analyse.	↑, ↓ (O/N)	N
DO 3s interv XXX	Sélection des intervalle lors de l'édition du degré d'ouverture. ARRÊT = 6s MARCHE = 3s Lors de la commutation, le régulateur est interrompu pour 6 s.	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Reset somm.I XXX	Reset (remise à zéro) des sommes I, lorsque la surchauffe est dépassée par le bas pour un laps de temps plus important que celui indiqué au paramètre « Verz.min.ÜH ». ARRÊT = la somme I n'est pas remise à zéro MARCHE = la somme I est remise à zéro	↑, ↓ (ARR/MAR)	MAR
Ed.Degr.Ouv XXX	Entrée manuelle du degré d'ouverture	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degr.OuvZ 1 XXX %	Degré d'ouverture actuel zone 1: peut être édité lorsque la saisie manuelle est activée.	0..100	Défaut donné par le régulateur
DO maximal xxx %	Le niveau d'ouverture indiqué par le régulateur de poste froid peut être limité vers le haut	20..100	100%
Temp.min. to xxK	Surveillance de la t_0 transmise par la commande multiplex quant à des valeurs trop basses REMARQUE : au terme de la mise en service, cette valeur peut être réglée sur " -- ".	10..60, --	28K
to VS corr. XXX °C	Affiche la température de pression d'aspiration actuelle corrigée sur la commande centralisée (attribuée via le N° de centrale)		

• Menu 6-2-8 – régulateur EEV zone 2

- i** Ce menu est uniquement visible lorsque
- le mode « Maître » est activé dans la centrale système ou
 - le mode « Super-utilisateur » est activé dans l'unité centrale - Voir le chapitre [Commande](#) pour plus de détails.

EEV ZONE 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Pm Z 2: XX.XX	Régulation de la température zone 2 part P	0..99.99	7.00
Im Z 2: XX.XX	Régulation de la température zone 2 part I Si le paramètre I_m est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.30
Dm Z 2: XX.XX	Régulation de la température zone 2 part D	0..99.99	5.00
Offs. OuvMeu XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de température Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	30 %
Ps Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part P	0..99.99	5.00
Is Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part I Si le paramètre I_s est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.10
Ds Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part D	0..99.99	5.00
Offs.OuvSur XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de surchauffe Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	40 %
Degr.OuvSec XX %	Degré d'ouverture maximum	0..50	20 %
TempoSurchMin XX s	Temporisation lorsque la surchauffe minimum paramétrée est dépassée par le bas	9..600	9 sec
Ed.Degr.Ouv XXX	Entrée manuelle du degré d'ouverture	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degr.OuvZ 2 XXX %	Degré d'ouverture actuel zone 2: peut être édité lorsque la saisie manuelle est activée.	0..100	Défaut donné par le régulateur

- Menu 6-3 – réfrigération

REFRIGERAT POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Factcorr to XX K	Offset de correction pour les pertes de pression dans la conduite d'aspiration. IMPORTANT: -- doit être réglé au fonctionnement autonome.	--, 0..20	2 K
ContrMarchPerm XX m	Surveillance de marche en permanence	--, 0..15	0 min
Rel.Liber. XXX	Passage au « Mode de libération » : ARRÊT Le degré d'ouverture est émis via le relais Solid State (SSR) MARCHE Les deux relais SSR ne sont plus synchronisés, ils sont activés si le régulateur de meuble signale un besoin en froid ou désactivés à nouveau en présence de besoin en froid.	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR

- Menu 6-4 – langue

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

LANGUE POS: XXXXX	Entrée	Défaut
Deutsch D ✓	↩	✓
English GB	↩	
Francais F	↩	
Espanyol ESP	↩	
Finnish FIN	↩	
Cesky CZ	↩	

- Menu 6-5 – priorité de l'alarme

PRIO ALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Prio poste froid X	Priorité de l'alarme réglable de manière globale via la priorité du poste froid (Menu 6-1) (O)	↑, ↓ (Qui/Non)	N
Priorite: XX	Affichage de la priorité de poste froid (Menu 6-1) : ne s'affiche que lorsqu'elle est mise sur = O		
<p>Les paramètres suivants s'affichent uniquement lorsque la priorité de poste froid = N. Les différentes entrées possibles pour la priorité de l'alarme ont la signification suivante :</p> <p>- = L'événement est ignoré</p> <p>0 = Message (inscription dans la liste de messages)</p> <p>1 = Alarme de priorité 1</p> <p>..</p> <p>99 = Alarme de priorité 99</p>			
Temp trp bas	Valeur limite la température d'alarme inférieure a été dépassée vers le bas : priorité valable pour les messages <i>Temp. Zone 1 trop basse, Temp. zone 2 trop basse</i>	-, 0..99	2
Temp trp haut	Valeur limite la température d'alarme supérieure a été dépassée vers le haut : priorité valable pour les messages <i>Temp. Zone 1 trop haute, Temp. zone 2 trop haute</i>	-, 0..99	1
Rupture sonde	Panne de sonde de température	-, 0..99	2
Porte ouverte	La porte de la chambre froide est restée ouverte plus que le temps imparti à la temporisation : priorité valable pour le message <i>Porte de chambre froide ouverte</i>	-, 0..99	2
Pas de degivr.	Aucun dégivrage durant la période de temporisation de l'alarme: cette priorité est applicable au message <i>dégivrage manquant</i>	-, 0..99	0
Fin degivr par horl	Dégivrage terminé par le temps de sécurité	-, 0..99	0
Panne de courant	Redémarrage suite à une panne de secteur	-, 0..99	0
1ere mise route	Mise en service des commandes (chargement des paramètres de base!)	-, 0..99	2
Coupure manuelle	Commutateur manuel entrée D31/D32 sur ARRÊT	-, 0..99	0
materiel defect	Défaut de matériel interne : cette priorité est applicable aux messages <i>EEPROM défectueux, RTC défectueux, Flash défectueux</i>	-, 0..99	1
Modif val consig	Message généré par la commutation de valeurs consignées	0..99	0
PosteFroidVerrou	Réfrigération par la commande centralisée interrompue via le bus CAN	-, 0..99	0
Tension batterie	Tension de la pile trop basse	-, 0..99	0
Controler to	Le t ₀ du régulateur multiplex n'a pas été reçu via le bus CAN ; la priorité est valable pour les messages <i>to fehlt: Zone 1, to fehlt: Zone 2 (« Surveillance de sous-température t₀ »)</i>	-, 0..99	2
Rupture sonde EEV	Panne de la sonde de régulateur EEV cette priorité est applicable aux messages <i>rupture de sonde EEV Z1, rupture de sonde EEV Z2</i>	-, 0..99	2
ver ctrl EEV	Régulateur EEV bloqué, cette priorité est applicable aux messages <i>régulateur EEV bloqué Z1, régulateur EEV bloqué Z2</i>	-, 0..99	0

PRIO ALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Type reg. Incorr	Erreur de configuration : mauvaise configuration du type de régulateur au commutateur DIP S3: cette priorité est applicable au message <i>Mauvais type de régulateur</i>	-, 0..99	0
Ferm.urg. Surch.	Surchauffe minimale dépassée vers le bas pour la durée de la temporisation	-, 0..99	--
DO manuel	Défaut du degré d'ouverture par saisie manuelle: priorité applicable aux messages <i>Degré d'ouverture manuel zone 1, Degré d'ouverture manuel zone 2</i>	-, 0..99	0
Config. MS et DG	Erreur de configuration : Configuration simultanée de dégivrage master/slave et avec gaz sous pression	-, 0..99	2
Controler DO	Alarme due à un degré d'ouverture non plausible (« <i>Alarme due à un degré d'ouverture non plausible</i> »)	-, 0..99	0
Alarme ext.	Alarme pour la détection d'alarmes externes, texte par défaut est « <i>Alarme CO2</i> »	-, 0..99	0

- Menu 6-6 Mod.res.d'urg

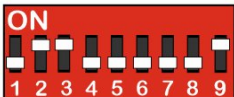
MOD.RE.URG POS: XXXXX		Entrée	Consigné
Fct.refrig.ARR N	Fonction de réfrigération arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.degivr.ARR N	Fonction de dégivrage arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.vent. ARR N	Fonction de ventilation arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.cadre ARR xxx	Sans fonction	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.eclair.ARR xxx	Fonctionnalité de la lumière arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ? (O/N)	↑, ↓ (O,N)	N

- Menu 6-7 COPT+

COPT+ POS: XXXXX		Entrée	Consigné
COPT+ xxx	Participation fondamentale du régulateur au décalage de la pression d'aspiration (fonction COPT+). Remarque : l'envoi s'effectue via un télégramme bus CAN et intervient dans la régulation !	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Inact.a.Deg xxm	Temps de retardement au terme du dégivrage jusqu'à ce que le régulateur intervienne de nouveau activement dans le décalage.	0..40	30 min
Temp_HystON xxxxm	Temps de retardement pour la demande de réduction en cas de refroidissement activé et de dépassement de l'hystérésis.	0..10	2.5 min
Abs.Surt.Z1 xxm	Temps de retardement avant écoulement du temps de retardement d'alarme Surchauffe dans la zone 1, avant laquelle la réduction est demandée.	0..15	5 min.
Abs.Surt.Z2 xxm	Temps de retardement avant écoulement du temps de retardement d'alarme Surchauffe dans la zone 2, avant laquelle la réduction est demandée.	0..15	5 min.
HystDsTolZ1 xxK	Limite de tolérance au-dessus de la valeur de consigne plus hystérésis dans la zone 1. Cela influence le moment du passage du maintien à la réduction.	0..20	2 K
HystDsTolZ2 xxK	Limite de tolérance au-dessus de la valeur de consigne plus hystérésis dans la zone 2. Cela influence le moment du passage du maintien à la réduction.	0..20	2 K
Comm_As_Pu xxx	Commutation de l'air d'alimentation à l'air de retour et inversement en cas de temps de retardement de l'alarme de température.	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Temp Comm xxxm	Commutation de l'air d'alimentation à l'air de retour : moment de passage à l'alarme de surchauffe pendant le retardement.	0..15	5 min.
ValActAdde xxx	Création d'archives de valeurs réelles de débogage supplémentaires (additionnelles) dans la centrale système / l'unité centrale. Attention : ceci peut entraîner l'exécution forcée d'une réorganisation des archives des valeurs réelles - c'est pourquoi il est conseillé de ne l'utiliser qu'en cas de besoin !	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Lm_SupInc xxxK	Valeur limite supérieure de la zone neutre pour la détermination de la pente.	0..5	0.3 K
Lm_Inflnc xxxK	Valeur limite inférieure de la zone neutre pour la détermination de la pente.	0..5	0.2 K
SDS Hyst Z 1 xxxK	Détermine l'hystérésis utilisée lors du décalage à partir de cette valeur et de la part P rég. de meuble zone 1. (*)	1..10	5 K
SDS Hyst Z 2 xxxK	Détermine l'hystérésis utilisée lors du décalage à partir de cette valeur et de la part P rég. de meuble zone 2 (*)	1..10	5 K
SDS RMode virtSwt	Veillez toujours laisser cette valeur sur « virtSwt »	-	virtSwt

(*) Plus ce paramètre est faible, plus tôt intervient alors la demande à la commande multiplex de baisser la pression d'aspiration et plus le régulateur peut maintenir sa valeur de consigne de manière précise. La part P du régulateur de meuble est par ailleurs prise en compte. Plus la part P du régulateur de meuble est faible, plus tôt intervient alors la demande à la commande multiplex de baisser la pression d'aspiration et plus le régulateur peut maintenir sa valeur de consigne de manière précise.

9.6 Type UK 100 E - Arborecence

DIP-Schalter S3	UK 100 E - uniquement UA 400 E CC / UA 410 E AC
	1: OFF 2: ON 3: ON 4..5: OFF 6: ON/OFF = Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V 7..8: OFF 9: ON

Menu principal	Sous-menu 1	Sous-menu 2	N° de menu	Nom de menu
Valeurs actuelles			1	Valeurs actu.
	Sonde de température		1-1	TEMPERATUR
	Réfrigération Zone 1		1-2	REFRIGER 1
	Dégivrage Zone 1		1-3	DEGIVRAG 1
	Alarme		1-5	ALARME
	Réfrigération Zone 2		1-7	REFRIGER 2
	Dégivrage Zone 2		1-8	DEGIVRAG 2
Valeurs consignées			2	VALCONSIGN
	Réfrigération		2-1	REFRIGERAT
		Zone 1	2-1-1	REFRIGER 1
		Zone 2	2-1-2	REFRIGER 2
		Zone 1 Commutation	2-1-3	COMMREF.1A
		Zone 2 Commutation	2-1-4	COMMREF.2A
	Degivrage		2-2	DEGIVRAGE
		Zone 1	2-2-1	DEGIVRAG 1
		Zone 2	2-2-2	DEGIVRAG 2
		Zone 1 Commutation	2-2-3	DEGIVRAG 1A
		Zone 2 Commutation	2-2-4	DEGIVRAG 2A
	Alarme		2-4	ALARME
		Zone 1	2-4-1	ALARME 1
		Zone 2	2-4-2	ALARME 2
		Zone 1 Commutation	2-4-3	COMUALARM1
		Zone 2 Commutation	2-4-4	COMUALARM2
		Mode frame	2-5-1	MODE
		Valeurs consignées frame	2-5-2	VALCONSIGN

		Mode alternative	2-5-3	MODE ALT
		Valeurs consignées commutation	2-5-4	COM.VALCON
Horloge			3	HORLOGE
	Heure actuelle		3-1	HORLOGE
	Horloge de dégivrage		3-2	HORLDEGIVR
		Hor.Deg.Z2	3-2-a	HOR.DEG.Z2
	Valeurs consignées commutation		3-3	COMMUTATIO
Messages			4	MESSAGES
	Afficher		4-1	MESSAGES
	Quittancer		4-2	MESSAGES
	Effacer		4-3	MESSAGES
Archives			5	ARCHIVES
Configuration			6	CONFIGUR.
	Poste froid		6-1	POSTEFROID
	Régulateur		6-2	REGULATEUR
		Type et version	6-2-1	VERSION
		Affichage de température	6-2-2	AFFICHAGE
		Temporisation de l'alarme	6-2-3	TEMPOALARM
		Entrées 230 V	6-2-4	ENTREE230V
		Type de sonde	6-2-5	TYPE SONDE
		Entrees analog.*	6-2-6	ENTREES ANALOG.
		Régulateur EEV Zone 1	6-2-7	EEV ZONE 1
		Régulateur EEV Zone 2	6-2-8	EEV ZONE 2
	Réfrigération		6-3	REFRIGERAT
	Langue		6-4	LANGUE
	Priorités d'alarme		6-5	PRIO ALARM
	Mod.res.d'urg		6-6	MOD.RE.URG
	COPT+		6-7	COPT+

* Uniquement UA 410 E AC

9.6.1 Menu principal UK 100 E

POSTEFROID POS: XXXXX	
1 Valeurs actu.	Continuer vers menu 1
2 Valeurs consigne	Continuer vers menu 2
3 Horloge	Continuer vers menu 3
4 Messages	Continuer vers menu 4
5 Archives	Continuer vers menu 5
6 Configuration	Continuer vers menu 6

9.6.2 Menu 1 – valeurs actuelles UK 100 E

VAL.ACTU. POS: XXXXX	
1 Sonde temper.	Continuer vers menu 1-1
2 Refrigr. Zone 1	Continuer vers menu 1-2
3 Degivrage Zone 1	Continuer vers menu 1-3
4 Ventil. Zone 1	
5 Alarme	Continuer vers menu 1-5
6 Chauffage cadre	
7 Refrigr. Zone 2	Continuer vers menu 1-7 : ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
8 Degivrage Zone 2	Continuer vers menu 1-8 : ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).

- Menu 1-1 – sonde de température

TEMPERATUR XXXXX	
Temperat. R4.1 XXX °C	Affiche la température actuelle du réfrigérant – entrée Z21/Z22
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/Z32
Temperat. R5.1 XXX °C	Affiche la température actuelle d'entrée à l'évaporateur – entrée Z41/Z42
Temperat. R6.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de sortie à l'évaporateur – entrée Z51/Z52
Temperat. R4.2 XXX °C	Affiche la température actuelle du réfrigérant – entrée Z71/Z72
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82
Temperat. R5.2 XXX °C	Affiche la température actuelle d'entrée à l'évaporateur – entrée Z91/Z92
Temperat. R6.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de sortie à l'évaporateur – entrée Z01/Z02
to VS corr. XXX °C	Affiche la température de pression d'aspiration actuelle corrigée sur la commande centralisée (attribuée via le N° de centrale)
to locale Z1 xxx °C	Affiche la zone de température actuelle t_0 ¹⁾
to locale Z2 xxx °C	Affiche la zone de température actuelle t_0 ^{1) 2)}
tc xxx °C	Affiche la température actuelle t_c ^{1) 2)}
Hum. xx %	Affiche l'hygrométrie relative actuelle ^{1) 2)}
tc FR- xxx °C	Affiche la température t_c actuelle, utilisée pour la régulation ^{1) 2)}

1): Uniquement UA 410 E AC

2): La valeur est uniquement affichée sur la centre de système / unité centrale via le bus CAN et **n'est pas** utilisée pour la régulation. Exception : Utilisation de fonction „toZ2reg“, paramètre „Fct. AIN2“ (menu 6-2-6).

- Menu 1-2 – réfrigération zone 1

REFRIGER 1 XXXXX	
Refrigeration XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la réfrigération
Degr.OuvZ 1 XX %	Affiche le degré d'ouverture actuel Zone 1
Moy 24h DO XX %	Affiche le degré d'ouverture moyen de la veille Zone 1
Temperat. R4.1 XXX °C	Affiche la température actuelle du réfrigérant – entrée Z21/Z22
ValConsig R4.1 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température du réfrigérant pour comparaison
Hysteres R4.1 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température du réfrigérant – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)
Surch Z 1 XXX °C	Affiche la température de surchauffe actuelle Zone 1
Reg AirPulse. XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la régulation quant à l'air pulsé ou du réfrigérant
Mode MOP XXX	Affiche la valeur consignée MARCHE / ARRÊT du fonctionnement MOP
Statut éclair. XXX	Statut de commande de l'éclairage (ARR/MAR)
Statut man. XXX	Statut de coupure manuelle (ARR/MAR)

- Menu 1-3 – dégivrage zone 1

DEGIVRAG 1 XXXXX	
VitesseComptage X	Affichage de la valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.
Compteur degivr X	Affiche la valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter
Dégivrage XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT du relais de dégivrage 1
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/Z32
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82 , uniquement lorsque le fonctionnement une zone est sélectionné (Menu 6-1)
Temp Fin Degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température de fin de dégivrage pour comparaison
Temps attente XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'attente
Dure egouttage XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'égouttage
2.niveau degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée du 2 ^{ème} niveau de dégivrage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).
Dern. Degiv XX hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage
M/E N.d. Es.	Nombre d'esclaves MA paramétrés et accessibles
M/E Es.Perdu	Adresse CAN du premier esclave MA qui n'était pas accessible lors du dernier dégivrage
M/E Es.Deg.	Nombre d'esclaves se trouvant actuellement en dégivrage
M/E EsDMat	Liste des esclaves MA se trouvant actuellement en dégivrage (faire défiler à l'aide de la touche ENTRÉE)
SqD N.d. Es.	Nombre d'esclaves DS (en cas de maître DS uniquement)
SqD Es.Perdu	Adresse CAN du premier esclave DS qui n'était pas accessible lors du dernier dégivrage
SqD Es.Deg.	Nombre d'esclaves se trouvant actuellement en dégivrage
SqD EsDMat	Liste des esclaves DS se trouvant actuellement en dégivrage (faire défiler à l'aide de la touche ENTRÉE)

- Menu 1-4 – sans objet pour ce type de régulateur
- Menu 1-5 – alarme

ALARME XXXXX	
Relais Alarme XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la sortie alarme borne 15/16/18
Consig.surch.1 XX °C	Affiche la valeur consignée de la sur-température zone 1
ConsiSousrefr1 XX K	Affiche la valeur consignée de la sous-température zone 1
Consig.surch.2 XX °C	Affiche la valeur consignée de la sur-température zone 2 - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
ConsiSousrefr2 XX K	Affiche la valeur consignée de la sous-température zone 2 - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).

- Menu 1-6 – sans objet pour ce type de régulateur
- Menu 1-7 – réfrigération zone 2

REFRIGER 2 XXXXX	
Refrigeration XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la réfrigération
Degr.OuvZ 2 XX %	Affiche le degré d'ouverture actuel Zone 2
Moy 24h DO XX %	Affiche le degré d'ouverture moyen de la veille Zone 2
Temperat. R4.2 XXX °C	Affiche la température actuelle du réfrigérant – entrée Z71/Z72
ValConsig R4.2 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température du réfrigérant
Hysteres R4.2 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température du réfrigérant – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)
Surch Z 2 XXX °C	Affiche la température de surchauffe actuelle Zone 2
Reg AirPulse. XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la régulation quant à l'air pulsé ou du local
Mode MOP XXX	Affiche la valeur consignée MARCHE / ARRÊT du fonctionnement MOP
Statut man. XXX	Statut de coupure manuelle (ARR/MAR)

- Menu 1-8 – dégivrage zone 2

DEGIVRAG 2 XXXXX	
VitesseComptage X	Affichage de la valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.
Compteur degivr X	Affiche la valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter
Degivrage XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT du relais de dégivrage 2
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82
Temp Fin Degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température de fin de dégivrage pour comparaison
Temps attente XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'attente
Dure egouttage XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'égouttage
Dem. Degiv XX hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage

9.6.3 Menu 2 – valeurs consignées UK 100 E

VALCONSIGN POS: XXXXX	
1 Refrigeration	Continuer vers menu 2-1, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-1-1
2 Degivrage	Continuer vers menu 2-2, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-2-1
3 Ventilateur	Continuer vers menu 2-3, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-3-1
4 Alarme	Continuer vers menu 2-4, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-4-1
5 Chauffage cadre	Continuer vers menu 2-5

- Menu 2-1 – réfrigération

REFRIGERAT POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-1-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-1-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-1-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
3 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-1-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-1-1 – zone 1

REFRIGER 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R4.1 XXX °C	Valeur consignée température du réfrigérant	--, -45..40	5 °C
Hysteres R4.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température du réfrigérant – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..10	2 K
Surchauffe XXX K	Valeur consignée surchauffe zone 1	0..20	8 K
Surch min XX K	Valeur consignée surchauffe pour laquelle le relais coupe lorsqu'elle est dépassée vers le bas – zone 1. La somme I (et non la partie I) est remise à zéro lorsque le paramètre Reset I-Summ est sur MARCHE.	0..10	2 K
RegDeuxpoints XXX	Commutation entre régulation deux points (MARCHE) et marche en permanence (ARRÊT)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Point MOP XXX °C	Valeur consignée du point de mise en route du fonctionnement MOP	--, -50..50	-- °C
Refr.mar. AOUT XXX%	Réfrigération activée : valeur fixe 0..10 V pour sortie analogique AO1 ; uniquement visible lorsque le commutateur de codage 6 du commutateur DIP S3 est sur ON, voir chapitre Mode de fonctionnement des sorties analogiques 0..10 V	0..100	80 %
Refr.arr. AOUT XXX%	Réfrigération deactivée : valeur fixe 0..10 V pour sortie analogique AO1 ; uniquement visible lorsque le commutateur de codage 6 du commutateur DIP S3 est sur ON, voir chapitre Mode de fonctionnement des sorties analogiques 0..10 V	0..100	50 %

- Menu 2-1-2 – zone 2

REFRIGER 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R4.2 XXX °C	Valeur consignée température du réfrigérant	--, -45..40	5 °C
Hysteres R4.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air du réfrigérant – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..10	2 K
Surchauffe XXX K	Valeur consignée surchauffe zone 2	0..20	8 K
Surch min XX K	Valeur consignée surchauffe pour laquelle le relais coupe lorsqu'elle est dépassée vers le bas – zone 2. La somme I (et non la partie I) est remise à zéro lorsque le paramètre Reset I-Summ est sur MARCHÉ.	0..10	2 K
RegDeuxpoints XXX	Commutation entre régulation deux points (MARCHÉ) et marche en permanence (ARRÊT)	↑, ↓ (ARR/ MAR)	ARR
Point MOP XXX °C	Valeur consignée du point de mise en route du fonctionnement MOP	--, -50..50	-- °C
Refr.mar. AOUT XXX%	Kühlung eingeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO1; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	80 %
Refr.arr. AOUT XXX%	Kühlung ausgeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO1; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	50 %

- Menu 2-1-3 – zone 1U commutation

CommRef.1A POS: XXXXX		Entrée	Entrée
ValConsig R4.1 XXX °C	Valeur consignée température du réfrigérant	--, -45..40	5 °C
Hysteres R4.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température du réfrigérant – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..10	2 K

- Menu 2-1-4 – zone 2U commutation

CommRef.2A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R4.2 XXX °C	Valeur consignée température du réfrigérant	--, -45..40	5 °C
Hysteres R4.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température du réfrigérant – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..10	2 K

- Menu 2-2 – dégivrage

Dégivrage POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-2-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-2-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-2-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-2-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-2-1 – zone 1

DEGIVRAG 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	-- °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-2-2 – zone 2

DEGIVRAG 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	-- °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-2-3 – zone 1U commutation

DEGIVRAG 1A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	-- °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-2-4 – zone 2U commutation

DEGIVRAG 2A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	-- °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-3 – sans objet pour ce type de régulateur
- Menu 2-4 – alarme

ALARME POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-4-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-4-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-4-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-4-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-4-1 – zone 1

ALARME 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-35..45	45 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..10	-- K

- Menu 2-4-2 – zone 2

ALARME 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-35..45	45 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..10	-- K

- Menu 2-4-3 – zone 1U commutation

ComuAlarm1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-35..45	45 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..10	-- K

- Menu 2-4-4 – zone 2U commutation

ComuAlarm2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-35..45	45 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..10	-- K

9.6.4 Menu 3 – horloge UK 100 E

HORLOGE POS: XXXXX	
1 Heure actuelle	Continuer vers menu 3-1
2 Horloge degivrage	Continuer vers menu 3-2
3 CommutValDéfaut	Continuer vers menu 3-3

- Menu 3-1 – heure actuelle

i Le temps est prédéfini par l'horloge du « maître » (centre de système, unité centrale, terminal de commande) lorsque le bus CAN est connecté. Votre saisie sera dans ce cas écrasée par le réglage de base.

HORLOGE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Date: XX jj.mm.aa	Affichage et édition du jour et de la date actuels	jj.mm.aa	
Heure: hh.mm	Affichage et édition de l'heure actuelle	hh.mm	
Ete-Hiv. auto. X	Affichage et édition de la commutation automatique heure d'été / d'hiver (O/N)	↑,↓, (O/N)	O

- Menu 3-2 – horloge de dégivrage

HORLDEGIVR POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Horloge degivrage XXX	Type de déclenchement de dégivrage via entrée D11/12 (EXT) ou interne (INT)	↑, ↓ (EXT, INT)	EXT
DureeDegivrage XXX m	Temps de sécurité pour la durée maximum autorisée de dégivrage (uniquement valable pour le dégivrage interne): s'affiche uniquement lors d'un dégivrage activé en interne (Menu 3-2)	0..120	60 min
Dégivrage manu XXX	Etat (MARCHE / ARRÊT) pour un dégivrage manuel supplémentaire *)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Hor.Deg.Z2 ®	Heure de dégivrage distincte pour zone 2	Menu 3-2-a	

i *) Après la 1ère mise en service pour le temps de sécurité, ce paramètre **ne sera pas** automatiquement basculé sur MARCHE.

- Menu 3-2-a Hor.Deg.Z2

HOR.DEG.Z2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Horloge degivrage XXX	Réglage du mode de dégivrage de la zone de température 2 : - ViaZ1 Avec la zone 1 - INT Interne - EXT Externe - le dégivrage des deux zones de température démarre simultanément grâce au signal externe.	↑, ↓ (ViaZ1, EXT, INT)	ViaZ1
DureeDegivrage XXX m	Temps de sécurité pour la durée de dégivrage maximum autorisée (uniq. valable pour le dégivrage interne)	0..120	60 min
Degivrage manu XXX	Etat (MARCHE / ARRÊT) pour un dégivrage manuel supplémentaire *)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degiv 1 xxxxx hh:mm	Heure de dégivrage distincte pour zone 2	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 20:15
...			
Degiv14 xxxxx hh:mm			

- Menu 3-3 - valeurs consignées commutation

COMMUTATIO POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Statut XXX	Etat (ARRÊT / MARCHE) de la commutation des valeurs consignées pour le bloc de valeurs consignées alternatives (bloc de valeurs consignées commutation)		
ComutValConsig XXX	Type de commutation des valeurs consignées via - EXT = entrée D11/22 - INT = interne - CAN = Bus CAN - „--“ = rien	↑, ↓ (EXT, INT, CAN, --)	EXT
Commut.interv. X m	L'intervalle pour la commutation cyclique entre la série de valeurs de consigne standard et celle de valeurs de substitution n'apparaît que lorsque la commutation des valeurs consignées internes est activée (menu 3.3).	--, 10..60	-- min
ComMAR xxxxx hh:mm	Heure du début de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffrer (hh:mm)	Lu-Di 21:00
ComARR xxxxx hh:mm	Heure du fin de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)		Lu-Di 05:00
ComMAR xxxxx hh:mm	Heure du début de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffrer (hh:mm)	Di 05:00
ComARR xxxxx hh:mm	Heure du fin de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)		Di 21:00

Eckelmann

COMMUTATIO POS: XXXXX		Entrée	Défaut
...	Il est possible de saisir une totalité de 7 points horaires différents pour la commutation MARCHÉ / ARRÊT. Un point horaire de commutation sera pris en compte uniquement lorsque un <i>couple cohérent</i> pour le temps de mise en marche et d'arrêt sera configuré.		

9.6.5 Menu 4 – messages UK 100 E

MESSAGES POS: XXXXX	
1 Examiner	Continuer vers menu 4-1 Afficher la mémoire des messages
2 Quittancer	Les messages se trouvant dans la mémoire sont confirmés après leur affichage. retour avec ESC.
3 Effacer	Continuer vers menu 4-3

- Menu 4-1 – afficher les messages


MESSAGES POS: XXXXX	
Texte de message 1:	Texte dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm MAR	Début du dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm ARR	Fin du dysfonctionnement 1 (uniquement lorsque le dysfonctionnement 1 est terminé)
...	
Texte de message n:	Texte dysfonctionnement n
jj.mm.aa hh:mm MAR	Début du dysfonctionnement n
jj.mm.aa hh:mm ARR	Fin du dysfonctionnement n (uniquement lorsque le dysfonctionnement n est terminé)

- Menu 4-2 – confirmer les messages
Le message *Alarme confirmée* s'affiche.
- Menu 4-3 – effacer les messages

MESSAGES POS: XXXXX		Entrée
Effacer! Etes-vous sur ? NON: ESC OUI: ↵	Question de sécurité pour l'effacement des messages. Après l'affichage de confirmation : retour avec ESC.	↵, ESC

9.6.6 Menu 5 – archives UK 100 E

ARCHIVES POS: XXXXX	
jj.mm.aa hh:mm	Date et heure de l'archivage du bloc de données 1
Zone 1: abcdef x °C	Etat et température de la zone 1, voir remarque *)
Zone 2: abcdef x °C	Etat et température de la zone 2, voir remarque *) - ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
...	
jj.mm.aa hh:mm	Date et heure de l'archivage du bloc de données n
Zone 1: abcdef x °C	Etat et température de la zone 1, voir remarque *)
Zone 2: abcdef x °C	Etat et température de la zone 2, voir remarque *) - ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).

 *) L'état abcdef comporte les états suivants pour le poste froid. Lorsqu'un état est inactif, un – s'affiche.



Exemple : Zone 1: abcdef x °C



	Mode une zone ou appareil de commande BT 300	Mode deux zones
a	F = fonctionnement	F = fonctionnement
b	R = réfrigération	R = réfrigération
c	R = réfrigération	D = dégivrage
d	D = dégivrage	P = porte (uniq. pour régulateurs de local)
e	P = porte (uniq. pour régulateurs de local)	A = Alarme
f	A = Alarme	

9.6.7 Menu 6 – configuration UK 100 E

CONFIGUR. POS: XXXXX	
1 Poste froid	Continuer vers menu 6-1
2 Regulateur	Continuer vers menu 6-2
3 Refrigeration	Continuer vers menu 6-3
4 Langue	Continuer vers menu 6-4
5 Prio Alarmes	Continuer vers menu 6-5
6 Mod.res.d'urg	Continuer vers menu 6-6
7 COPT+	Continuer vers menu 6-7

• Menu 6-1 – poste froid

POSTEFROID POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Nom du poste froid:	Uniquement texte		
xxxxxxxxxxxxxxxx	Texte libre décrivant le poste froid (voir remarque sous ce tableau)		Régulateur de poste froid
Position: XXXXX	Texte libre apparaissant dans les Menus derrière la position (POS:) (voir remarque sous ce tableau)		UA400
Priorite: XX	Priorité de l'alarme en cas de panne de poste froid ou réglage de la priorité globale du régulateur (Menu 6-5)	↑, ↓ ou chiffres (0..99)	1
Multiplex N°: XX	Numéro de la commande centralisée à laquelle est affectée le régulateur de poste froid. Ce n'est qu'après que le numéro de la centrale de commande a été choisi sur le régulateur de poste froid dispose de la valeur de pression d'aspiration permettant les fonctions de régulation.	↑, ↓ ou chiffres (--, 1..9)	--
Genre multiplex: XXX	Appartenance à un multiplex : ce paramètre est uniquement requis pour le couplage à tous les régulateurs composites (p. ex. VS 3010 BS, VS 3015 CT, VPC 5000) qui supportent 2 boucles de régulation avec plusieurs zones (Z1/Z2). Dans le cas de l'utilisation d'un autre type de commandes centralisées, ce paramètre doit être exclu (--).	↑, ↓ ou chiffres (--, Z1, Z2)	Z2
ZonesTemperature X	Nombre de zones de température Fonctionnement une zone (mode tandem) Fonctionnement deux zones	↑, ↓ ou chiffres (1, 2)	2
Nombre sondes XX	Nombre de sondes de température connectées: après avoir appuyé sur  , un scannage est effectué pour permettre de redéterminer le nombre de sondes.		

Les lignes suivantes ne sont visibles que si le commutateur DIP 7 = ON			
Nombre VDD X	<p>Nombre d'affichages de température raccordés VDD 500. Après l'entrée de , un scan VDD est effectué, au cours duquel le nombre d'affichages de température raccordés est à nouveau déterminé.</p> <p>Note : Après le premier balayage, la sonde de retour d'air R4.1 (bornes Z21/Z22) est automatiquement affectée à tous les affichages de température. Par la suite, les sondes de température souhaitées peuvent être attribuées aux affichages de température déterminés (4 au maximum).</p>		
Seuls les VDD 500 déterminés après un scan VDD sont affichés :			
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 1er affichage de la température Ry.x: Sonde de température associée</p>	↑, ↓, R4.1, R4.2, R2.1, R2.2	R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 2ème indicateur de température. Ry.x: Zugeordneter TemperaturfühlerRy.x: Sonde de température associée</p>		R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 3ème indicateur de température. Ry.x: Sonde de température associée</p>		R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 4e indicateur de température. Ry.x: Sonde de température associée</p>		R4.1

Axx = Adresse (par ex. "A09") de l'affichage de la température. L'adresse correspond aux deux derniers chiffres du numéro de série.

Ry.x = Sonde de température, détails voir chapitre [Explication de la dénomination de la sonde](#).

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Il faut pour cette raison veiller absolument à paramétrer le numéro de centrale ou de multiplex correct sous peine d'endommager le système ou la marchandise. De plus, le paramètre Korroff. t_0 (menu 6-3) ne doit pas être mis sur "--" lorsque l'on veut utiliser la t_0 fournie par la commande multiplex pour la régulation.

Saisir un nom qui donne un sens, tel que par exemple pour décrire le comptoir à fromages, comptoir fromages 2 et CF2. La saisie s'effectue via les Menus de l'unité centrale ou du terminal d'alarme. Il est impossible d'effectuer une saisie directe via les Menus apparaissant sur le terminal de commande de le régulateur de poste froid. Une saisie via le appareils de commande BT 300 est également impossible.

- Menu 6-2 – régulateur

REGULATEUR POS: XXXXX	
1 Type et version	Continuer vers menu 6-2-1
2 AffichageTemperat	Continuer vers menu 6-2-2
3 Temporizat alarme	Continuer vers menu 6-2-3
4 Entrees 230 V	Continuer vers menu 6-2-4
5 Type de sonde	Continuer vers menu 6-2-5
6 Entrees analog.	Continuer vers menu 6-2-6
7 Reg.EEVZone1	Continuer vers menu 6-2-7 – ne s'affiche que lorsque le mode « superuser » est activé sur le centre de système / l'unité centrale (voir chapitre « Commande »))
8 Reg.EEVZone2	Continuer vers menu 6-2-8 – ne s'affiche que lorsque le mode « superuser » est activé sur le centre de système / l'unité centrale (voir chapitre « Commande »))

- Menu 6-2-1 – type et version

VERSION POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Type regul. XXXXXXXX	Réglé via le commutateur DIP S3		UK100E
Vers. logiciel: XXXX	Version du logiciel du régulateur de poste froid		
N°.appareil: XXXXXX	Numéro d'appareil du régulateur de poste froid (via EEPROM)		
Mode Master /SI XXX	Dégivrage synchronisé en mode master/slave	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR

- Menu 6-2-2 – affichage de température

AFFICHAGE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Offset XX K	Offset pour l'affichage de température	-10..10	0 K
Symbole Alarme XXm	Affichage du symbole d'alarme à l'affichage de température du BT 30	↑, ↓ (O/N)	N

- Menu 6-2-3 – temporisation de l'alarme

TEMPOALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Rupture sonde XX m	Temporisation de l'alarme en cas de rupture de sonde	0..30	15 min
Surch/Sousrefr XX m	Temporisation de l'alarme en cas de sous- / sur-température	0..150	90 min
Pas de degivr. XX h	Temporisation de l'alarme en cas d'un manque de dégivrage	--, 2..168	-- h
Maintien alarm X	Maintien autonome de l'alarme avec confirmation manuelle (OUI) ou confirmation automatique lors de la sortie (NON)	↑, ↓, (O/N)	N
AlrmExt ARRMan. X	Alarme externe également active avec arrêt manuel	↑, ↓, (O/N)	N

- Menu 6-2-4 – entrées 230 V

i ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Seuls les membres du personnel qualifiés sont à même de modifier les entrées numérique car les modifications peuvent avoir des conséquences sur d'autres fonctions.

ENTREE230V POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Entr1: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 1 D11/D12	1)	HORL DEGIVR
Entr2: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 2 D21/D22	2)	COM VAL CON
Entr3: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 3 D31/D32	3)	ARRET MAN
Entr4: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 4 D41/D42	4)	Alarme ext.
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Texte de l'alarme librement configurable pour entrée numérique 4, le texte par défaut est « Alarme CO2 »	Texte	Alarme CO2
E1.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 1	↑, ↓ (MAR/ARR)	ARR
E2.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 2		ARR
E3.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 3		ARR
E4.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 4		ARR

Réglages possibles pour les entrées numériques :

1. HORL DEGIVR Horloge de dégivrage *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
COM VAL CON Commutation de consigne
2. COM VAL CON Commutation de consigne *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
3. ARRET MAN Arrêt manuel deux zones *
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
4. FREMDALARM Alarme externe *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
COM VAL CON Commutation de consigne

* Réglage d'usine

- Menu 6-2-5 – type de sonde

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

TYPE SONDE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
L243 ✓	Zone de température -50..50°C	└┘	✓
K277	Zone de température -50..50°C	└┘	
5K3A1	Zone de température 0..100°C	└┘	

- Menu 6-2-6 Entrées analogiques

ENTREES ANALOG. POS: XXXXX		Entrée	Défaut
AIN1 activ. x	Entrée analogique Z1 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)	(O,N)	N
Refrig.Z 1 xxxx	Sélection du fluide réfrigérant zone 1 (valable pour tous les capteurs de pression branchés).	non R404A .. R600a*	Non
BP Z1 min xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA	0.0 .. 2.0 bar	0.0 bar
BP Z1 max xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA	8.0 .. 200.0 bar	10.0 bar
AIN1 Envy CAN	Ce paramètre permet au régulateur de poste froid de mettre le t0 (AIN1) local à disposition via le bus CAN. Possible UNIQUEMENT lorsque le paramètre AIN1 actif = O	(O,N)	N
AIN1 Rcvr CAN xx	Adresse du bus CAN du régulateur de poste froid à distance par lequel le t0 est reçu.	1..99	--
AIN1 Rcvr AIN x	Ce paramètre permet d'indiquer la zone à partir de laquelle le t0 est extrait. (se réfère au paramètre AIN1 Rcvr CAN)	1,2	1
AIN2 activ. x	Entrée analogique Z2 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)	(O,N)	N
Refrig.Z 2 xxxx	Sélection du fluide réfrigérant zone 2 (valable pour tous les capteurs de pression branchés).	non R404A .. R600a*	Non
Fct. AIN2 xxxxx	Fonction de l'entrée numérique analogique Z2 t0Z2 Pour enregistrement uniquement t0Z2reg Pour la régulation	t0 Z2, t0Z2reg, hygrométrie, tc	
HP Z2 min xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA	0.0 .. 2.0 bar	0.0 bar
HP Z2 max xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA	8.0 .. 200.0 bar	10.0 bar
AIN2 Envy CAN	Ce paramètre permet au régulateur de poste froid de mettre la valeur détectée localement de l'entrée analogique 2 (AIN1) à disposition via le bus CAN. Possible UNIQUEMENT lorsque le paramètre AIN2 actif = O	(O,N)	O
AIN2 Rcvr CAN xx	Adresse du bus CAN du régulateur de poste froid à distance par lequel la valeur analogique détectée localement est mise à disposition.	1..99	--

ENTREES ANALOG. POS: XXXXX		Entrée	Défaut
AIN2 Rcvr AIN x	Ce paramètre permet d'indiquer la zone à partir de laquelle la valeur analogique détectée localement est extraite. (se réfère au paramètre AIN2 Rcvr CAN)	1,2	2
tc MtplxFR- xxx	Adresse de bus CAN du régulateur multiplex en cas de réception de tc via le bus CAN. Également utilisable comme option Fallback en cas de panne du transmetteur de pression local. Désactivé en cas de "--" Uniquement utilisable lorsque le paramètre "Fct. AIN2" sur "tc FR-"	--, 1..9	--
tcZ2-max xxx°C	Valeur maximale t_c de la valeur de consigne tc calculée dynamiquement	-10..10	-2 °C
tcZ2-min xxx°C	Valeur minimale t_c de la valeur de consigne tc calculée dynamiquement	-20..10	-10 °C
tcZ2-ramp/m xxxK	Pente/modification maximale de la valeur de consigne tc calculée dynamiquement. Calcul dynamique de la valeur de consigne tc désactivée en cas de "--"; dans ce cas, la valeur de consigne R4.x est utilisée. Uniquement utilisable lorsque le paramètre "Fct. AIN2" sur "tc FR-"	--1..100	--
tcZ2-t0Z1df xxxK	Différence t_0 par rapport à tc pour le calcul de la valeur de consigne tc dynamique	0..20	5 K

* Produits réfrigérants supportés : R404A, R744 (CO₂), R134a, R410A, R717 (NH₃), R22, R290, R407C, R507, R1270, R402A, R502, R407F, R422A, R422D, R408A, R407D, R407A, R427A, R438A, R152a, R170, R600, R600a, R449A, R450A, R448A, R455A, R447B, R1234ze, R1233zd, R1234yf, R513A

ⓘ Conseil pratique à l'instar de "Raccordement d'un transmetteur de pression -1 .. 7 bars" :
 Les indications affichées sur le transmetteur de pression sont ici manifestement relatives par rapport à la pression environnementale (1 bar). L'ajustement des transmetteurs de pression dans le régulateur s'effectue avec des valeurs de pression absolues (la pression absolue ne peut devenir négative). Pour paramétrer le transmetteur ci-dessus ayant une pression relative de -1bar (pour 4 mA ou 0 V) et de 7 bar (pour 20 mA ou 10 V), il est nécessaire d'y ajouter la pression environnementale (1 bar). Pour cet exemple, la saisie s'effectue donc de la manière suivante : 0..8 bars.

• Menu 6-2-7 – régulateur EEV zone 1

i Ce menu est uniquement visible lorsque
 - le mode « Maître » est activé dans la centrale système ou
 - le mode « Super-utilisateur » est activé dans l'unité centrale - Voir le chapitre « [Commande](#) ») pour plus de détails.

EEV ZONE 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Pm Z 1: XX.XX	Régulateur de réfrigérant zone 1 part P	0..99.99	4.00
Im Z 1: XX.XX	Régulateur de réfrigérant zone 1 part I Si le paramètre I_m est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.30
Dm Z 1: XX.XX	Régulateur de réfrigérant zone 1 part D	0..99.99	5.00
Offs. OuvMeu XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de réfrigérant Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	10 %
Ps Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part P	0..99.99	5.00
Is Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part I Si le paramètre I_s est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.10
Ds Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part D	0..99.99	5.00
Offs.OuvSur XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de surchauffe Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	40 %
Degr.OuvSec XX %	Degré d'ouverture de secours maximal	0..50	10 %
TempoSurchMin XX s	Temporisation lorsque la surchauffe minimum paramétrée est dépassée par le bas	9..600	9 sec
DureeDemarr XX.X m	Durée suite à la mise en route des commandes ou après du dégivrage ou du blocage du régulateur. La valeur saisie ne doit pas être inférieure au paramètre actuel « durée d'injection » sinon c'est la plus petite valeur valide qui sera utilisée. D'autres détails « Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection »	0..100.0	2.0 min
DureeReact XX.X m	Durée d'injection suite à la mise en route des commandes ou après du dégivrage ou du blocage du régulateur La valeur saisie ne doit pas être supérieure au paramètre actuel « durée de démarrage » sinon c'est la plus grande valeur valide qui sera utilisée. D'autres détails « Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection »	0..100.0	1.0 min
Do via CAN XXX	Envoyer le degré d'ouverture par bus CAN (fonction utilisée lorsqu'un " calcul de la valeur de consigne en fonction des besoins / décalage to via consommateur " a été paramétré dans le régulateur multiplex associé)	↑, ↓ (ARR/MAR)	MAR

EEV ZONE 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
15s Archive X	Quelques statuts et valeurs sont également archivés par intervalle de 15 secondes dans la centrale système / l'unité centrale lorsque ce paramètre est réglé sur « O ». ATTENTION : Ce réglage accroît les besoins en mémoire et doit uniquement être activé en cas de besoin / à des fins d'analyse.	↑, ↓ (O/N)	N
DO 3s interv XXX	Sélection des intervalle lors de l'édition du degré d'ouverture. ARRÊT = 6s MARCHE = 3s Lors de la commutation, le régulateur est interrompu pour 6 s.	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Reset somm.l XXX	Reset (remise à zéro) des sommes I, lorsque la surchauffe est dépassée par le bas pour un laps de temps plus important que celui indiqué au paramètre « Verz.min.ÜH ». ARRÊT = la somme I n'est pas remise à zéro MARCHE = la somme I est remise à zéro	↑, ↓ (ARR/MAR)	MAR
Ed.Degr.Ouv XXX	Entrée manuelle du degré d'ouverture	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degr.OuvZ 1 XXX %	Degré d'ouverture actuel zone 1: peut être édité lorsque la saisie manuelle est activée.	0..100	Défaut donné par le régulateur
DO maximal xxx %	Le niveau d'ouverture indiqué par le régulateur de poste froid peut être limité vers le haut	20..100	100%
Temp.min. to xxK	Surveillance de la t_0 transmise par la commande multiplex quant à des valeurs trop basses REMARQUE : au terme de la mise en service, cette valeur peut être réglée sur "--".	10..60, --	28K
to VS corr. XXX °C	Affiche la température de pression d'aspiration actuelle corrigée sur la commande centralisée (attribuée via le N° de centrale)		

- Menu 6-2-8 – régulateur EEV zone 2

i Ce menu est uniquement visible lorsque

- le mode « Maître » est activé dans la centrale système ou
- le mode « Super-utilisateur » est activé dans l'unité centrale - Voir le chapitre « [Commande](#) ») pour plus de détails.

EEV ZONE 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Pm Z 2: XX.XX	Régulateur de réfrigérant zone 2 part P	0..99.99	4.00
Im Z 2: XX.XX	Régulateur de réfrigérant zone 2 part I Si le paramètre I_m est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.30
Dm Z 2: XX.XX	Régulateur de réfrigérant zone 2 part D	0..99.99	5.00
Offs. OuvMeu XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de réfrigérant Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	10 %
Ps Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part P	0..99.99	5.00
Is Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part I Si le paramètre I_s est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.10
Ds Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part D	0..99.99	5.00
Offs.OuvSur XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de surchauffe Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	40 %
Degr.OuvSec XX %	Degré d'ouverture maximum	0..50	10 %
TempoSurchMin XX s	Temporisation lorsque la surchauffe minimum paramétrée est dépassée par le bas	9..600	9 sec
Ed.Degr.Ouv XXX	Entrée manuelle du degré d'ouverture	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degr.OuvZ 2 XXX %	Degré d'ouverture actuel zone 2: peut être édité lorsque la saisie manuelle est activée.	0..100	Défaut donné par le régulateur

Eckelmann

- Menu 6-3 – réfrigération

REFRIGERAT POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Factcorr to XX K	Offset de correction pour les pertes de pression dans la conduite d'aspiration. IMPORTANT: -- doit être réglé au fonctionnement autonome.	--, 0..20	1 K
Rel.Liber. XXX	Passage au « Mode de libération » : ARRÊT Le degré d'ouverture est émis via le relais Solid State (SSR) MARCHE Les deux relais SSR ne sont plus synchronisés, ils sont activés si le régulateur de meuble signale un besoin en froid ou désactivés à nouveau en présence de besoin en froid.	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR

- Menu 6-4 – langue

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

LANGUE POS: XXXXX	Entrée	Défaut
Deutsch D ✓	↩	✓
English GB	↩	
Francais F	↩	
Espanyol ESP	↩	
Finnish FIN	↩	
Cesky CZ	↩	

- Menu 6-5 – priorité de l'alarme

PRIOR ALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Prio poste froid X	Priorité de l'alarme réglable de manière globale via la priorité du poste froid (Menu 6-1) (O)	↑, ↓ (Oui/Non)	N
Priorite: XX	Affichage de la priorité de poste froid (Menu 6-1) : ne s'affiche que lorsqu'elle est mise sur = O		
<p>Les paramètres suivants s'affichent uniquement lorsque la priorité de poste froid = N. Les différentes entrées possibles pour la priorité de l'alarme ont la signification suivante :</p> <p>- = L'événement est ignoré</p> <p>0 = Message (inscription dans la liste de messages)</p> <p>1 = Alarme de priorité 1</p> <p>..</p> <p>99 = Alarme de priorité 99</p>			
Temp trp bas	Valeur limite la température d'alarme inférieure a été dépassée vers le bas : priorité valable pour les messages <i>Temp. Zone 1 trop basse, Temp. zone 2 trop basse</i>	-, 0..99	2
Temp trp haut	Valeur limite la température d'alarme supérieure a été dépassée vers le haut : priorité valable pour les messages <i>Temp. Zone 1 trop haute, Temp. zone 2 trop haute</i>	-, 0..99	1
Rupture sonde	Panne de sonde de température	-, 0..99	2
Pas de degivr.	Aucun dégivrage durant la période de temporisation de l'alarme: cette priorité est applicable au message <i>dégivrage manquant</i>	-, 0..99	0
Fin degivr par horl	Dégivrage terminé par le temps de sécurité	-, 0..99	0
Panne de courant	Redémarrage suite à une panne de secteur	-, 0..99	0
1ere mise route	Mise en service des commandes (chargement des paramètres de base!)	-, 0..99	2
Coupure manuelle	Commutateur manuel entrée D31/D32 sur ARRÊT	-, 0..99	0
materiel defect	Défaut de matériel interne : cette priorité est applicable aux messages <i>EEPROM défectueux, RTC défectueux, Flash défectueux</i>	-, 0..99	1
Modif val consig	Message généré par la commutation de valeurs consignées	0..99	0
PosteFroidVerrou	Réfrigération par la commande centralisée interrompue via le bus CAN	-, 0..99	0
Tension batterie	Tension de la pile trop basse	-, 0..99	0
Controler to	Le t ₀ du régulateur multiplex n'a pas été reçu via le bus CAN ; la priorité est valable pour les messages <i>to fehlt: Zone 1, to fehlt: Zone 2</i> (cf. à ce sujet le chapitre « Surveillance de sous-température t₀ »)	-, 0..99	2
Rupture sonde EEV	Panne de la sonde de régulateur EEV cette priorité est applicable aux messages <i>rupture de sonde EEV Z1, rupture de sonde EEV Z2</i>	-, 0..99	2
ver ctrl EEV	Régulateur EEV bloqué, cette priorité est applicable aux messages <i>régulateur EEV bloqué Z1, régulateur EEV bloqué Z2</i>	-, 0..99	0
Type reg. Incorr	Erreur de configuration : mauvaise configuration du type de régulateur au commutateur DIP S3: cette priorité est applicable au message <i>Mauvais type de régulateur</i>	-, 0..99	0

PRIO ALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Ferm.urg. Surch.	Surchauffe minimale dépassée vers le bas pour la durée de la temporisation	-, 0..99	--
DO manuel	Défaut du degré d'ouverture par saisie manuelle: priorité applicable aux messages <i>Degré d'ouverture manuel zone 1, Degré d'ouverture manuel zone 2</i>	-, 0..99	0
Config. MS et DG	Erreur de configuration : Configuration simultanée de dégivrage master/slave et avec gaz sous pression	-, 0..99	2
Controler DO	Alarme due à un degré d'ouverture non plausible (Alarme due à un degré d'ouverture non plausible)	-, 0..99	0
Alarme ext.	Alarme pour la détection d'alarmes externes, texte par défaut est « Alarme CO2 »	-, 0..99	0

- Menu 6-6 Mod.res.d'urg

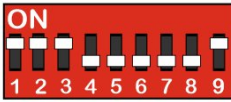
MOD.RE.URG POS: XXXXX		Entrée	Consigné
Fct.refrig.ARR N	Fonction de réfrigération arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.degivr.ARR N	Fonction de dégivrage arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.vent. ARR N	Fonction de ventilation arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.cadre ARR xxx	Sans fonction	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.eclair.ARR xxx	Fonctionnalité de la lumière arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ? (O/N)	↑, ↓ (O,N)	N

- Menu 6-7 COPT+

COPT+ POS: XXXXX		Entrée	Consigné
COPT+ xxx	Participation fondamentale du régulateur au décalage de la pression d'aspiration (fonction COPT+). Remarque : l'envoi s'effectue via un télégramme bus CAN et intervient dans la régulation !	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Inact.a.Deg xxm	Temps de retardement au terme du dégivrage jusqu'à ce que le régulateur intervienne de nouveau activement dans le décalage.	0..40	30 min
Temp_HystON xxxxm	Temps de retardement pour la demande de réduction en cas de refroidissement activé et de dépassement de l'hystérésis.	0..10	2.5 min
Abs.Surt.Z1 xxm	Temps de retardement avant écoulement du temps de retardement d'alarme Surchauffe dans la zone 1, avant laquelle la réduction est demandée.	0..15	5 min.
Abs.Surt.Z2 xxm	Temps de retardement avant écoulement du temps de retardement d'alarme Surchauffe dans la zone 2, avant laquelle la réduction est demandée.	0..15	5 min.
HystDsTolZ1 xxK	Limite de tolérance au-dessus de la valeur de consigne plus hystérésis dans la zone 1. Cela influence le moment du passage du maintien à la réduction.	0..20	2 K
HystDsTolZ2 xxK	Limite de tolérance au-dessus de la valeur de consigne plus hystérésis dans la zone 2. Cela influence le moment du passage du maintien à la réduction.	0..20	2 K
Comm_As_Pu xxx	Commutation de l'air d'alimentation à l'air de retour et inversement en cas de temps de retardement de l'alarme de température.	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Temp Comm xxxm	Commutation de l'air d'alimentation à l'air de retour : moment de passage à l'alarme de surchauffe pendant le retardement.	0..15	5 min.
ValActAdde xxx	Création d'archives de valeurs réelles de débogage supplémentaires (additionnelles) dans la centrale système / l'unité centrale. Attention : ceci peut entraîner l'exécution forcée d'une réorganisation des archives des valeurs réelles - c'est pourquoi il est conseillé de ne l'utiliser qu'en cas de besoin !	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Lm_SupInc xxxK	Valeur limite supérieure de la zone neutre pour la détermination de la pente.	0..5	0.3 K
Lm_Inflnc xxxK	Valeur limite inférieure de la zone neutre pour la détermination de la pente.	0..5	0.2 K
SDS Hyst Z 1 xxxK	Détermine l'hystérésis utilisée lors du décalage à partir de cette valeur et de la part P rég. de meuble zone 1. (*)	1..10	5 K
SDS Hyst Z 2 xxxK	Détermine l'hystérésis utilisée lors du décalage à partir de cette valeur et de la part P rég. de meuble zone 2 (*)	1..10	5 K
SDS RMode virtSwt	Veillez toujours laisser cette valeur sur « virtSwt »	-	virtSwt

(*) Plus ce paramètre est faible, plus tôt intervient alors la demande à la commande multiplex de baisser la pression d'aspiration et plus le régulateur peut maintenir sa valeur de consigne de manière précise. La part P du régulateur de meuble est par ailleurs prise en compte. Plus la part P du régulateur de meuble est faible, plus tôt intervient alors la demande à la commande multiplex de baisser la pression d'aspiration et plus le régulateur peut maintenir sa valeur de consigne de manière précise.

9.7 Type KR 160 E - Arborecence

Commutateur DIP S3	KR 160 E - uniquement UA 400 E CC / UA 410 E AC
	1: ON 2: ON 3: ON 4..5: OFF 6: ON/OFF = Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V 7..8: OFF 9: ON

Menu principal	Sous-menu 1	Sous-menu 2	N° de menu	Nom de menu
Valeurs actuelles			1	Valeurs actu.
	Sonde de température		1-1	TEMPERATUR
	Réfrigération Zone 1		1-2	REFRIGER 1
	Dégivrage Zone 1		1-3	DEGIVRAG 1
	Alarme		1-5	ALARME
	Réfrigération Zone 2		1-7	REFRIGER 2
	Dégivrage Zone 2		1-8	DEGIVRAG 2
Valeurs consignées			2	VALCONSIGN
	Réfrigération		2-1	REFRIGERAT
		Zone 1	2-1-1	REFRIGER 1
		Zone 2	2-1-2	REFRIGER 2
		Zone 1 Commutation	2-1-3	COMMREF.1A
		Zone 2 Commutation	2-1-4	COMMREF.2A
	Degivrage		2-2	DEGIVRAGE
		Zone 1	2-2-1	DEGIVRAG 1
		Zone 2	2-2-2	DEGIVRAG 2
		Zone 1 Commutation	2-2-3	DEGIVRAG 1A
		Zone 2 Commutation	2-2-4	DEGIVRAG 2A
	Alarme		2-4	ALARME
		Zone 1	2-4-1	ALARME 1
		Zone 2	2-4-2	ALARME 2
		Zone 1 Commutation	2-4-3	COMUALARM1
		Zone 2 Commutation	2-4-4	COMUALARM2
		Mode frame	2-5-1	MODE
		Valeurs consignées frame	2-5-2	VALCONSIGN

		Mode alternative	2-5-3	MODE ALT
		Valeurs consignées commutation	2-5-4	COM.VALCON
Horloge			3	HORLOGE
	Heure actuelle		3-1	HORLOGE
	Horloge de dégivrage		3-2	HORLDEGIVR
		Hor.Deg.Z2	3-2-a	HOR.DEG.Z2
	Valeurs consignées commutation		3-3	COMMUTATIO
Messages			4	MESSAGES
	Afficher		4-1	MESSAGES
	Quittancer		4-2	MESSAGES
	Effacer		4-3	MESSAGES
Archives			5	ARCHIVES
Configuration			6	CONFIGUR.
	Poste froid		6-1	POSTEFROID
	Régulateur		6-2	REGULATEUR
		Type et version	6-2-1	VERSION
		Affichage de température	6-2-2	AFFICHAGE
		Temporisation de l'alarme	6-2-3	TEMPOALARM
		Entrées 230 V	6-2-4	ENTREE230V
		Type de sonde	6-2-5	TYPE SONDE
		Entrees analog.*	6-2-6	ENTREES ANALOG.
		Régulateur EEV Zone 1	6-2-7	EEV ZONE 1
		Régulateur EEV Zone 2	6-2-8	EEV ZONE 2
	Réfrigération		6-3	REFRIGERAT
	Langue		6-4	LANGUE
	Priorités d'alarme		6-5	PRIO ALARM
	Mod.res.d'urg		6-6	MOD.RE.URG
	COPT+		6-7	COPT+

* Uniquement UA 410 E AC

9.7.1 Menu principal KR 160 E

POSTEFROID POS: XXXXX	
1 Valeurs actu.	Continuer vers menu 1
2 Valeurs consigne	Continuer vers menu 2
3 Horloge	Continuer vers menu 3
4 Messages	Continuer vers menu 4
5 Archives	Continuer vers menu 5
6 Configuration	Continuer vers menu 6

9.7.2 Menu 1 – valeurs actuelles KR 160 E

VAL.ACTU. POS: XXXXX	
1 Sonde temper.	Continuer vers menu 1-1
2 Refrigr. Zone 1	Continuer vers menu 1-2
3 Degivrage Zone 1	Continuer vers menu 1-3
4 Ventil. Zone 1	
5 Alarme	Continuer vers menu 1-5
6 Chauffage cadre	
7 Refrigr. Zone 2	Continuer vers menu 1-7 : ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
8 Degivrage Zone 2	Continuer vers menu 1-8 : ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).

- Menu 1-1 – sonde de température

TEMPERATUR XXXXX	
Temperat. R4.1 XXX °C	Affiche la température actuelle du réfrigérant – entrée Z21/Z22
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/Z32
Temperat. R5.1 XXX °C	Affiche la température actuelle d'entrée à l'évaporateur – entrée Z41/Z42
Temperat. R6.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de sortie à l'évaporateur – entrée Z51/Z52
Temperat. R4.2 XXX °C	Affiche la température actuelle du réfrigérant – entrée Z71/Z72
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82
Temperat. R5.2 XXX °C	Affiche la température actuelle d'entrée à l'évaporateur – entrée Z91/Z92
Temperat. R6.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de sortie à l'évaporateur – entrée Z01/Z02
to VS corr. XXX °C	Affiche la température de pression d'aspiration actuelle corrigée sur la commande centralisée (attribuée via le N° de centrale)
to locale Z1 xxx °C	Affiche la zone de température actuelle t_0 ¹⁾
to locale Z2 xxx °C	Affiche la zone de température actuelle t_0 ^{1) 2)}
tc xxx °C	Affiche la température actuelle t_c ^{1) 2)}
Hum. xx %	Affiche l'hygrométrie relative actuelle ^{1) 2)}
tc FR- xxx °C	Affiche la température t_c actuelle, utilisée pour la régulation ^{1) 2)}

1): Uniquement UA 410 E AC

2): La valeur est uniquement affichée sur la centre de système / unité centrale via le bus CAN et **n'est pas** utilisée pour la régulation. Exception : Utilisation de fonction „toZ2reg“, paramètre „Fct. AIN2“ (menu 6-2-6).

- Menu 1-2 – réfrigération zone 1

REFRIGER 1 XXXXX	
Refrigeration XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la réfrigération
Degr.OuvZ 1 XX %	Affiche le degré d'ouverture actuel Zone 1
Moy 24h DO XX %	Affiche le degré d'ouverture moyen de la veille Zone 1
Temperat. R4.1 XXX °C	Affiche la température actuelle du réfrigérant – entrée Z21/Z22
ValConsig R4.1 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température du réfrigérant pour comparaison
Hysteres R4.1 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température du réfrigérant – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)
Surch Z 1 XXX °C	Affiche la température de surchauffe actuelle Zone 1
Reg AirPulse. XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la régulation quant à l'air pulsé ou du réfrigérant
Mode MOP XXX	Affiche la valeur consignée MARCHE / ARRÊT du fonctionnement MOP
Statut éclair. XXX	Statut de commande de l'éclairage (ARR/MAR)
Statut man. XXX	Statut de coupure manuelle (ARR/MAR)

- Menu 1-3 – dégivrage zone 1

DEGIVRAG 1 XXXXX	
VitesseComptage X	Affichage de la valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.
Compteur degivr X	Affiche la valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter
Dégivrage XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT du relais de dégivrage 1
Temperat. R1.1 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z31/Z32
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82 , uniquement lorsque le fonctionnement une zone est sélectionné (Menu 6-1)
Temp Fin Degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température de fin de dégivrage pour comparaison
Temps attente XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'attente
Dure egouttage XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'égouttage
2.niveau degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée du 2 ^{ème} niveau de dégivrage - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en une zone (Menu 6-1).
Dem. Degiv XX hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage
M/E N.d. Es.	Nombre d'esclaves MA paramétrés et accessibles
M/E Es.Perdu	Adresse CAN du premier esclave MA qui n'était pas accessible lors du dernier dégivrage
M/E Es.Deg.	Nombre d'esclaves se trouvant actuellement en dégivrage
M/E EsDMat	Liste des esclaves MA se trouvant actuellement en dégivrage (faire défiler à l'aide de la touche ENTRÉE)
SqD N.d. Es.	Nombre d'esclaves DS (en cas de maître DS uniquement)
SqD Es.Perdu	Adresse CAN du premier esclave DS qui n'était pas accessible lors du dernier dégivrage
SqD Es.Deg.	Nombre d'esclaves se trouvant actuellement en dégivrage

Eckelmann

DEGIVRAG 1 XXXXX	
SqD EsDMat	Liste des esclaves DS se trouvant actuellement en dégivrage (faire défiler à l'aide de la touche ENTRÉE)

Eckelmann

- Menu 1-4 – sans objet pour ce type de régulateur
- Menu 1-5 – alarme

ALARME XXXXX	
Relais Alarme XXX	Affiche l'état actuel MARCHÉ / ARRÊT de la sortie alarme borne 15/16/18
Consig.surch.1 XX °C	Affiche la valeur consignée de la sur-température zone 1
ConsiSousrefr1 XX K	Affiche la valeur consignée de la sous-température zone 1
Consig.surch.2 XX °C	Affiche la valeur consignée de la sur-température zone 2 - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
ConsiSousrefr2 XX K	Affiche la valeur consignée de la sous-température zone 2 - ce point du menu ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).

- Menu 1-6 – sans objet pour ce type de régulateur

- Menu 1-7 – réfrigération zone 2

REFRIGER 2 XXXXX	
Refrigeration XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la réfrigération
Degr.OuvZ 2 XX %	Affiche le degré d'ouverture actuel Zone 2
Moy 24h DO XX %	Affiche le degré d'ouverture moyen de la veille Zone 2
Temperat. R4.2 XXX °C	Affiche la température actuelle du réfrigérant – entrée Z71/Z72
ValConsig R4.2 XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température du réfrigérant
Hysteres R4.2 XXX K	Affiche la valeur consignée de l'hystérèse de la température du réfrigérant – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)
Surch Z 2 XXX °C	Affiche la température de surchauffe actuelle Zone 2
Reg AirPulse. XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT de la régulation quant à l'air pulsé ou du local
Mode MOP XXX	Affiche la valeur consignée MARCHE / ARRÊT du fonctionnement MOP
Statut man. XXX	Statut de coupure manuelle (ARR/MAR)

- Menu 1-8 – dégivrage zone 2

DEGIVRAG 2 XXXXX	
VitesseComptage X	Affichage de la valeur consignée du temps durant lequel la température de fin de dégivrage de l'évaporateur doit se trouver dans une bande autour de 0°C avant que le compteur de dégivrage décrémente.
Compteur degivr X	Affiche la valeur du décompte pour le nombre des dégivrages à sauter
Dégivrage XXX	Affiche l'état actuel MARCHE / ARRÊT du relais de dégivrage 2
Temperat. R1.2 XXX °C	Affiche la température actuelle de fin de dégivrage à l'évaporateur – entrée Z81/Z82
Temp Fin Degiv XXX °C	Affiche la valeur consignée de la température de fin de dégivrage pour comparaison
Temps attente XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'attente
Dure egouttage XX m	Affichage de la valeur consignée du temps d'égouttage
Dern. Degiv XX hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage

9.7.3 Menu 2 – valeurs consignées KR 160 E

VALCONSIGN POS: XXXXX	
1 Refrigeration	Continuer vers menu 2-1, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-1-1
2 Degivrage	Continuer vers menu 2-2, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-2-1
3 Ventilateur	Continuer vers menu 2-3, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-3-1
4 Alarme	Continuer vers menu 2-4, cas exceptionnel : lorsque le fonctionnement en une zone (tandem) est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée, Continuer vers menu 2-4-1
5 Chauffage cadre	Continuer vers menu 2-5

- Menu 2-1 – réfrigération

REFRIGERAT POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-1-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-1-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-1-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
3 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-1-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-1-1 – zone 1

REFRIGER 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R4.1 XXX °C	Valeur consignée température du réfrigérant	--, -45..40	5 °C
Hysteres R4.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température du réfrigérant – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..10	2 K
Surchauffe XXX K	Valeur consignée surchauffe zone 1	0..20	8 K
Surch min XX K	Valeur consignée surchauffe pour laquelle le relais coupe lorsqu'elle est dépassée vers le bas – zone 1. La somme I (et non la partie I) est remise à zéro lorsque le paramètre Reset I-Summ est sur MARCHÉ.	0..10	2 K
RegDeuxpoints XXX	Commutation entre régulation deux points (MARCHÉ) et marche en permanence (ARRÊT)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Point MOP XXX °C	Valeur consignée du point de mise en route du fonctionnement MOP	--, -50..50	-- °C
Refr.mar. AOUT XXX%	Réfrigération activée : valeur fixe 0..10 V pour sortie analogique AO1 ; uniquement visible lorsque le commutateur de codage 6 du commutateur DIP S3 est sur ON, voir chapitre Mode de fonctionnement des sorties analogiques 0..10 V	0..100	80 %

Eckelmann

REFRIGER 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Refr.arr. AOUT XXX%	Réfrigération deactivée : valeur fixe 0..10 V pour sortie analogique AO1 ; uniquement visible lorsque le commutateur de codage 6 du commutateur DIP S3 est sur ON, voir chapitre Mode de fonctionnement des sorties analogiques 0..10 V	0..100	50 %

- Menu 2-1-2 – zone 2

REFRIGER 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R4.2 XXX °C	Valeur consignée température du réfrigérant	--, -45..40	5 °C
Hysteres R4.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température d'air du réfrigérant – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-2)	1..10	2 K
Surchauffe XXX K	Valeur consignée surchauffe zone 2	0..20	8 K
Surch min XX K	Valeur consignée surchauffe pour laquelle le relais coupe lorsqu'elle est dépassée vers le bas – zone 2. La somme I (et non la partie I) est remise à zéro lorsque le paramètre Reset I-Summ est sur MARCHÉ.	0..10	2 K
RegDeuxpoints XXX	Commutation entre régulation deux points (MARCHÉ) et marche en permanence (ARRÊT)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Point MOP XXX °C	Valeur consignée du point de mise en route du fonctionnement MOP	--, -50..50	-- °C
Refr.mar. AO2T XXX%	Kühlung eingeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO2; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	80 %
Refr.arr. AO2T XXX%	Kühlung ausgeschaltet: fester Wert 0..10 V für Analogausgang AO2; nur sichtbar, wenn von DIP-Schalter S3 der Kodierschalter 6 auf ON steht, siehe Kapitel Funktionsweise der Analogausgänge 0..10 V .	0..100	50 %

- Menu 2-1-3 – zone 1U commutation

CommRef.1A POS: XXXXX		Entrée	Entrée
ValConsig R4.1 XXX °C	Valeur consignée température du réfrigérant	--, -45..40	5 °C
Hysteres R4.1 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température du réfrigérant – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..10	2 K

- Menu 2-1-4 – zone 2U commutation

CommRef.2A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
ValConsig R4.2 XXX °C	Valeur consignée température du réfrigérant	--, -45..40	5 °C
Hysteres R4.2 X K	Valeur consignée de l'hystérèse de la température du réfrigérant – uniquement en cas de sélection de la régulation deux points (Menu 2-1-1)	1..10	2 K

- Menu 2-2 – dégivrage

Degivrage POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-2-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-2-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-2-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-2-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-2-1 – zone 1

DEGIVRAG 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	-- °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-2-2 – zone 2

DEGIVRAG 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	-- °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-2-3 – zone 1U commutation

DEGIVRAG 1A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	-- °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-2-4 – zone 2U commutation

DEGIVRAG 2A POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Temp Fin Degiv XX °C	Valeur consignée fin de dégivrage	--, 0..30	-- °C
Temps attente XX m	Valeur consignée temps d'attente entre réfrigération et dégivrage	0..15	0 min
Dure egouttage X m	Valeur consignée temps d'attente (temps d'égouttage) entre dégivrage et réfrigération	0..15	0 min

- Menu 2-3 – sans objet pour ce type de régulateur
- Menu 2-4 – alarme

ALARME POS: XXXXX	
1 Zone 1	Continuer vers menu 2-4-1
2 Zone 2	Continuer vers menu 2-4-2, ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
3 Commut. zone 1A	Continuer vers menu 2-4-3, ne s'affiche pas lorsque la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) est coupée
4 Commut. zone 2A	Continuer vers menu 2-4-4, s'affiche lorsque le fonctionnement en deux zones est sélectionné (Menu 6-1) et la commutation des valeurs consignées (Menu 3-3) non coupée

- Menu 2-4-1 – zone 1

ALARME 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-35..45	45 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..10	-- K

- Menu 2-4-2 – zone 2

ALARME 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-35..45	45 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..10	-- K

- Menu 2-4-3 – zone 1U commutation

ComuAlarm1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-35..45	45 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..10	-- K


- Menu 2-4-4 – zone 2U commutation

ComuAlarm2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Consig. surch. XX °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme <i>sur-température</i> se déclenche	-35..45	45 °C
Consig.Sousref XX K	Valeur consignée de température (écart avec la valeur minimum consignée de la régulation de température) pour laquelle l'alarme <i>sous-température</i> se déclenche	--, 0..10	-- K

9.7.4 Menu 3 – horloge KR 160 E

HORLOGE POS: XXXXX	
1 Heure actuelle	Continuer vers menu 3-1
2 Horloge degivrage	Continuer vers menu 3-2
3 CommutValDéfaut	Continuer vers menu 3-3


- Menu 3-1 – heure actuelle

 Le temps est prédéfini par l'horloge du « maître » (centre de système, unité centrale, terminal de commande) lorsque le bus CAN est connecté. Votre saisie sera dans ce cas écrasée par le réglage de base.

HORLOGE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Date: XX jj.mm.aa	Affichage et édition du jour et de la date actuels	jj.mm.aa	
Heure: hh.mm	Affichage et édition de l'heure actuelle	hh.mm	
Ete-Hiv. auto. X	Affichage et édition de la commutation automatique heure d'été / d'hiver (O/N)	↑,↓, (O/N)	O

- Menu 3-2 – horloge de dégivrage

HORLDEGIVR POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Horloge degivrage XXX	Type de déclenchement de dégivrage via entrée D11/12 (EXT) ou interne (INT)	↑, ↓ (EXT, INT)	EXT
DureeDegivrage XXX m	Temps de sécurité pour la durée maximum autorisée de dégivrage (uniquement valable pour le dégivrage interne): s'affiche uniquement lors d'un dégivrage activé en interne (Menu 3-2)	0..120	60 min
Dégivrage manu XXX	Etat (MARCHE / ARRÊT) pour un dégivrage manuel supplémentaire *)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Hor.Deg.Z2 ®	Heure de dégivrage distincte pour zone 2	Menu 3-2-a	

 *) Après la 1ère mise en service pour le temps de sécurité, ce paramètre **ne sera pas** automatiquement basculé sur MARCHE.

• Menu 3-2-a Hor.Deg.Z2

HOR.DEG.Z2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Horloge degivrage XXX	Réglage du mode de dégivrage de la zone de température 2 : - ViaZ1 Avec la zone 1 - INT Interne - EXT Externe - le dégivrage des deux zones de température démarre simultanément grâce au signal externe.	↑, ↓ (ViaZ1, EXT, INT)	ViaZ1
DureeDegivrage XXX m	Temps de sécurité pour la durée de dégivrage maximum autorisée (uniquement valable pour le dégivrage interne)	0..120	60 min
Degivrage manu XXX	Etat (MARCHE / ARRÊT) pour un dégivrage manuel supplémentaire *)	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degiv 1 xxxxx hh:mm	Heure de dégivrage distincte pour zone 2	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffre (hh:mm)	Lu-Di 20:15
...			
Degiv14 xxxxx hh:mm			

• Menu 3-3 - valeurs consignées commutation

COMMUTATIO POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Statut XXX	Etat (ARRÊT / MARCHE) de la commutation des valeurs consignées pour le bloc de valeurs consignées alternatives (bloc de valeurs consignées commutation)		
ComutValConsig XXX	Type de commutation des valeurs consignées via - EXT = entrée D11/22 - INT = interne - CAN = Bus CAN - „-“ = rien	↑, ↓ (EXT, INT, CAN, --)	EXT
Comm. interv. X m	L'intervalle pour la commutation cyclique entre la série de valeurs de consigne standard et celle de valeurs de substitution n'apparaît que lorsque la commutation des valeurs consignées internes est activée (menu 3.3).	--, 10..60	-- min
ComMAR xxxxx hh:mm	Heure du début de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffrer (hh:mm)	Lu-Di 21:00
ComARR xxxxx hh:mm	Heure du fin de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)		Lu-Di 05:00
ComMAR xxxxx hh:mm	Heure du début de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)	↑, ↓ (Lu-Di etc.) ou chiffrer (hh:mm)	Di 05:00
ComARR xxxxx hh:mm	Heure du fin de commutation vers le bloc de valeurs consignées alternatives : jour ouvrable de... à JJ-JJ, heure hh:mm – ne s'affiche que pour une commutation de valeurs consignées interne (Menu 3-3)		Di 21:00

Eckelmann

COMMUTATIO POS: XXXXX		Entrée	Défaut
...	Il est possible de saisir une totalité de 7 points horaires différents pour la commutation MARCHÉ / ARRÊT. Un point horaire de commutation sera pris en compte uniquement lorsque un <i>couple cohérent</i> pour le temps de mise en marche et d'arrêt sera configuré.		

9.7.5 Menu 4 – messages KR 160 E

MESSAGES POS: XXXXX	
1 Examiner	Continuer vers menu 4-1 Afficher la mémoire des messages
2 Quittancer	Les messages se trouvant dans la mémoire sont confirmés après leur affichage. retour avec ESC.
3 Effacer	Continuer vers menu 4-3

- Menu 4-1 – afficher les messages


MESSAGES POS: XXXXX	
Texte de message 1:	Texte dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm MAR	Début du dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm ARR	Fin du dysfonctionnement 1 (uniquement lorsque le dysfonctionnement 1 est terminé)
...	
Texte de message n:	Texte dysfonctionnement n
jj.mm.aa hh:mm MAR	Début du dysfonctionnement n
jj.mm.aa hh:mm ARR	Fin du dysfonctionnement n (uniquement lorsque le dysfonctionnement n est terminé)

- Menu 4-2 – confirmer les messages
Le message *Alarme confirmée* s'affiche.
- Menu 4-3 – effacer les messages

MESSAGES POS: XXXXX		Entrée
Effacer! Etes-vous sur ? NON: ESC OUI: ↵	Question de sécurité pour l'effacement des messages. Après l'affichage de confirmation : retour avec ESC.	↵, ESC

9.7.6 Menu 5 – archives KR 160 E

ARCHIVES POS: XXXXX	
jj.mm.aa hh:mm	Date et heure de l'archivage du bloc de données 1
Zone 1: abcdef x °C	Etat et température de la zone 1, voir remarque *)
Zone 2: abcdef x °C	Etat et température de la zone 2, voir remarque *) - ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).
...	
jj.mm.aa hh:mm	Date et heure de l'archivage du bloc de données n
Zone 1: abcdef x °C	Etat et température de la zone 1, voir remarque *)
Zone 2: abcdef x °C	Etat et température de la zone 2, voir remarque *) - ne s'affiche que lorsque l'on a sélectionné un fonctionnement en deux zones (Menu 6-1).

 *) L'état abcdef comporte les états suivants pour le poste froid. Lorsqu'un état est inactif, un – s'affiche.



Exemple : Zone 1: abcdef x °C



	Mode une zone ou appareil de commande BT 300	Mode deux zones
a	F = fonctionnement	F = fonctionnement
b	R = réfrigération	R = réfrigération
c	R = réfrigération	D = dégivrage
d	D = dégivrage	P = porte (uniq. pour régulateurs de local)
e	P = porte (uniq. pour régulateurs de local)	A = Alarme
f	A = Alarme	

9.7.7 Menu 6 – configuration KR 160 E

CONFIGUR. POS: XXXXX	
1 Poste froid	Continuer vers menu 6-1
2 Regulateur	Continuer vers menu 6-2
3 Refrigeration	Continuer vers menu 6-3
4 Langue	Continuer vers menu 6-4
5 Prio Alarmes	Continuer vers menu 6-5
6 Mod.res.d'urg	Continuer vers menu 6-6
7 COPT+	Continuer vers menu 6-7

• Menu 6-1 – poste froid

POSTEFROID POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Nom du poste froid:	Uniquement texte		
xxxxxxxxxxxxxxxx	Texte libre décrivant le poste froid (voir remarque sous ce tableau)		Régulateur de poste froid
Position: XXXXX	Texte libre apparaissant dans les Menus derrière la position (POS:) (voir remarque sous ce tableau)		UA400
Priorite: XX	Priorité de l'alarme en cas de panne de poste froid ou réglage de la priorité globale du régulateur (Menu 6-5)	↑, ↓ ou chiffres (0..99)	1
Multiplex N°: XX	Numéro de la commande centralisée à laquelle est affectée le régulateur de poste froid. Ce n'est qu'après que le numéro de la centrale de commande a été choisi sur le régulateur de poste froid dispose de la valeur de pression d'aspiration permettant les fonctions de régulation.	↑, ↓ ou chiffres (--, 1..9)	--
Genre multiplex: XXX	Appartenance à un multiplex : ce paramètre est uniquement requis pour le couplage à tous les régulateurs composites (p. ex. VS 3010 BS, VS 3015 CT, VPC 5000) qui supportent 2 boucles de régulation avec plusieurs zones (Z1/Z2). Dans le cas de l'utilisation d'un autre type de commandes centralisées, ce paramètre doit être exclu (--).	↑, ↓ ou chiffres (--, Z1, Z2)	Z2
ZonesTemperature X	Nombre de zones de température Fonctionnement une zone (mode tandem) Fonctionnement deux zones	↑, ↓ ou chiffres (1, 2)	2
Nombre sondes XX	Nombre de sondes de température connectées: après avoir appuyé sur  , un scannage est effectué pour permettre de redéterminer le nombre de sondes.		

Les lignes suivantes ne sont visibles que si le commutateur DIP 7 = ON			
Nombre VDD X	<p>Nombre d'affichages de température raccordés VDD 500. Après l'entrée de , un scan VDD est effectué, au cours duquel le nombre d'affichages de température raccordés est à nouveau déterminé.</p> <p>Note : Après le premier balayage, la sonde de retour d'air R4.1 (bornes Z21/Z22) est automatiquement affectée à tous les affichages de température. Par la suite, les sondes de température souhaitées peuvent être attribuées aux affichages de température déterminés (4 au maximum).</p>		
Seuls les VDD 500 déterminés après un scan VDD sont affichés :			
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 1er affichage de la température Ry.x: Sonde de température associée</p>	↑, ↓, R4.1, R4.2, R2.1, R2.2	R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 2ème indicateur de température. Ry.x: Zugeordneter TemperaturfühlerRy.x: Sonde de température associée</p>		R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 3ème indicateur de température. Ry.x: Sonde de température associée</p>		R4.1
VDD Adr.Axx Ry.x	<p>Adr: Adresse du 4e indicateur de température. Ry.x: Sonde de température associée</p>		R4.1

Axx = Adresse (par ex. "A09") de l'affichage de la température. L'adresse correspond aux deux derniers chiffres du numéro de série.

Ry.x = Sonde de température, détails voir chapitre [Explication de la dénomination de la sonde](#).

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Il faut pour cette raison veiller absolument à paramétrer le numéro de centrale ou de multiplex correct sous peine d'endommager le système ou la marchandise. De plus, le paramètre Korroff. t_0 (menu 6-3) ne doit pas être mis sur "--" lorsque l'on veut utiliser la t_0 fournie par la commande multiplex pour la régulation.

Saisir un nom qui donne un sens, tel que par exemple pour décrire le comptoir à fromages, comptoir fromages 2 et CF2. La saisie s'effectue via les Menus de l'unité centrale ou du terminal d'alarme. Il est impossible d'effectuer une saisie directe via les Menus apparaissant sur le terminal de commande de le régulateur de poste froid. Une saisie via le appareils de commande BT 300 est également impossible.

- Menu 6-2 – régulateur

REGULATEUR POS: XXXXX	
1 Type et version	Continuer vers menu 6-2-1
2 AffichageTemperat	Continuer vers menu 6-2-2
3 Temporizat alarme	Continuer vers menu 6-2-3
4 Entrees 230 V	Continuer vers menu 6-2-4
5 Type de sonde	Continuer vers menu 6-2-5
6 Entrees analog.	Continuer vers menu 6-2-6
7 Reg.EEVZone1	Continuer vers menu 6-2-7 – ne s'affiche que lorsque le mode « superuser » est activé sur le centre de système / l'unité centrale (voir chapitre « Commande »))
8 Reg.EEVZone2	Continuer vers menu 6-2-8 – ne s'affiche que lorsque le mode « superuser » est activé sur le centre de système / l'unité centrale (voir chapitre « Commande »))

- Menu 6-2-1 – type et version

VERSION POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Type regul. XXXXXXXX	Réglé via le commutateur DIP S3		UK100E
Vers. logiciel: XXXX	Version du logiciel du régulateur de poste froid		
N°.appareil: XXXXXX	Numéro d'appareil du régulateur de poste froid (via EEPROM)		
Mode Master /SI XXX	Dégivrage synchronisé en mode master/slave	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR

- Menu 6-2-2 – affichage de température

AFFICHAGE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Offset XX K	Offset pour l'affichage de température	-10..10	0 K
Symbole Alarme XXm	Affichage du symbole d'alarme à l'affichage de température du BT 30	↑, ↓ (O/N)	N

S Menu 6-2-3 – temporisation de l'alarme

TEMPOALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Rupture sonde XX m	Temporisation de l'alarme en cas de rupture de sonde	0..30	15 min
Surch/Sousrefr XX m	Temporisation de l'alarme en cas de sous- / sur-température	0..150	90 min
Pas de degivr. XX h	Temporisation de l'alarme en cas d'un manque de dégivrage	--, 2..168	-- h
Maintien alarm X	Maintien autonome de l'alarme avec confirmation manuelle (OUI) ou confirmation automatique lors de la sortie (NON)	↑, ↓, (O/N)	N
AlrmExt ARRMan. X	Alarme externe également active avec arrêt manuel	↑, ↓, (O/N)	N

- Menu 6-2-4 – entrées 230 V

i ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation et de dégâts matériels ! Seuls les membres du personnel qualifiés sont à même de modifier les entrées numérique car les modifications peuvent avoir des conséquences sur d'autres fonctions.

ENTREE230V POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Entr1: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 1 D11/D12	1)	HORL DEGIVR
Entr2: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 2 D21/D22	2)	COM VAL CON
Entr3: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 3 D31/D32	3)	ARRET MAN
Entr4: XXXXXXXXXXXX	Fonction de l'entrée numérique 4 D41/D42	4)	Alarme ext.
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Texte de l'alarme librement configurable pour entrée numérique 4, le texte par défaut est « Alarme CO2 »	Texte	Alarme CO2
E1.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 1	↑, ↓ (MAR/ARR)	ARR
E2.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 2		ARR
E3.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 3		ARR
E4.inv. XXX	Inversion de l'entrée numérique 4		ARR

Réglages possibles pour les entrées numériques :

1. HORL DEGIVR Horloge de dégivrage *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
COM VAL CON Commutation de consigne
2. COM VAL CON Commutation de consigne *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
3. ARRET MAN Arrêt manuel deux zones *
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
4. FREMDALARM Alarme externe *
ARRET MAN Arrêt manuel deux zones
ARRET MAN Z1 Arrêt manuel Z1 uniquement
ARRET MAN Z2 Arrêt manuel Z2 uniquement
COM VAL CON Commutation de consigne

* Réglage d'usine

- Menu 6-2-5 – type de sonde

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

TYPE SONDE POS: XXXXX		Entrée	Défaut
L243 ✓	Zone de température -50..50°C	└┘	✓
K277	Zone de température -50..50°C	└┘	
5K3A1	Zone de température 0..100°C	└┘	

- Menu 6-2-6 Entrées analogiques

ENTREES ANALOG. POS: XXXXX		Entrée	Défaut
AIN1 activ. x	Entrée analogique Z1 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)	(O,N)	N
Refrig.Z 1 xxxx	Sélection du fluide réfrigérant zone 1 (valable pour tous les capteurs de pression branchés).	non R404A .. R600a*	Non
BP Z1 min xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA	0.0 .. 2.0 bar	0.0 bar
BP Z1 max xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA	8.0 .. 200.0 bar	10.0 bar
AIN1 Envy CAN	Ce paramètre permet au régulateur de poste froid de mettre le t0 (AIN1) local à disposition via le bus CAN. Possible UNIQUEMENT lorsque le paramètre AIN1 actif = O	(O,N)	N
AIN1 Rcvr CAN xx	Adresse du bus CAN du régulateur de poste froid à distance par lequel le t0 est reçu.	1..99	--
AIN1 Rcvr AIN x	Ce paramètre permet d'indiquer la zone à partir de laquelle le t0 est extrait. (se réfère au paramètre AIN1 Rcvr CAN)	1,2	1
AIN2 activ. x	Entrée analogique Z2 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)	(O,N)	N
Refrig.Z 2 xxxx	Sélection du fluide réfrigérant zone 2 (valable pour tous les capteurs de pression branchés).	non R404A .. R600a*	Non
Fct. AIN2 xxxxx	Fonction de l'entrée numérique analogique Z2 t0Z2 Pour enregistrement uniquement t0Z2reg Pour la régulation	t0 Z2, t0Z2reg, hygrométrie, tc	
HP Z2 min xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA	0.0 .. 2.0 bar	0.0 bar
HP Z2 max xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA	8.0 .. 200.0 bar	10.0 bar
AIN2 Envy CAN	Ce paramètre permet au régulateur de poste froid de mettre la valeur détectée localement de l'entrée analogique 2 (AIN1) à disposition via le bus CAN. Possible UNIQUEMENT lorsque le paramètre AIN2 actif = O	(O,N)	O
AIN2 Rcvr CAN xx	Adresse du bus CAN du régulateur de poste froid à distance par lequel la valeur analogique détectée localement est mise à disposition.	1..99	--

ENTREES ANALOG. POS: XXXXX		Entrée	Défaut
AIN2 Rcvr AIN x	Ce paramètre permet d'indiquer la zone à partir de laquelle la valeur analogique détectée localement est extraite. (se réfère au paramètre AIN2 Rcvr CAN)	1,2	2
tc MtplxFR- xxx	Adresse de bus CAN du régulateur multiplex en cas de réception de tc via le bus CAN. Également utilisable comme option Fallback en cas de panne du transmetteur de pression local. Désactivé en cas de "--" Uniquement utilisable lorsque le paramètre "Fct. AIN2" sur "tc FR-"	--, 1..9	--
tcZ2-max xxx°C	Valeur maximale t_c de la valeur de consigne tc calculée dynamiquement	-10..10	-2 °C
tcZ2-min xxx°C	Valeur minimale t_c de la valeur de consigne tc calculée dynamiquement	-20..10	-10 °C
tcZ2-ramp/m xxxK	Pente/modification maximale de la valeur de consigne tc calculée dynamiquement. Calcul dynamique de la valeur de consigne tc désactivée en cas de "--"; dans ce cas, la valeur de consigne R4.x est utilisée. Uniquement utilisable lorsque le paramètre "Fct. AIN2" sur "tc FR-"	--1..100	--
tcZ2-t0Z1df xxxK	Différence t_0 par rapport à tc pour le calcul de la valeur de consigne tc dynamique	0..20	5 K

* Produits réfrigérants supportés : R404A, R744 (CO₂), R134a, R410A, R717 (NH₃), R22, R290, R407C, R507, R1270, R402A, R502, R407F, R422A, R422D, R408A, R407D, R407A, R427A, R438A, R152a, R170, R600, R600a, R449A, R450A, R448A, R455A, R447B, R1234ze, R1233zd, R1234yf, R513A

ⓘ Conseil pratique à l'instar de "Raccordement d'un transmetteur de pression -1 .. 7 bars" :
 Les indications affichées sur le transmetteur de pression sont ici manifestement relatives par rapport à la pression environnementale (1 bar). L'ajustement des transmetteurs de pression dans le régulateur s'effectue avec des valeurs de pression absolues (la pression absolue ne peut devenir négative). Pour paramétrer le transmetteur ci-dessus ayant une pression relative de -1bar (pour 4 mA ou 0 V) et de 7 bar (pour 20 mA ou 10 V), il est nécessaire d'y ajouter la pression environnementale (1 bar). Pour cet exemple, la saisie s'effectue donc de la manière suivante : 0..8 bars.

• Menu 6-2-7 – régulateur EEV zone 1

i Ce menu est uniquement visible lorsque
 - le mode « Maître » est activé dans la centrale système ou
 - le mode « Super-utilisateur » est activé dans l'unité centrale - Voir le chapitre « [Commande](#) ») pour plus de détails.

EEV ZONE 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Pm Z 1: XX.XX	Régulateur de réfrigérant zone 1 part P	0..99.99	4.00
Im Z 1: XX.XX	Régulateur de réfrigérant zone 1 part I Si le paramètre I_m est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.30
Dm Z 1: XX.XX	Régulateur de réfrigérant zone 1 part D	0..99.99	5.00
Offs. OuvMeu XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de réfrigérant Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	10 %
Ps Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part P	0..99.99	5.00
Is Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part I Si le paramètre I_s est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.10
Ds Z 1: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 1 part D	0..99.99	5.00
Offs.OuvSur XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de surchauffe Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	40 %
Degr.OuvSec XX %	Degré d'ouverture de secours maximal	0..50	10 %
TempoSurchMin XX s	Temporisation lorsque la surchauffe minimum paramétrée est dépassée par le bas	9..600	9 sec
DureeDemarr XX.X m	Durée suite à la mise en route des commandes ou après du dégivrage ou du blocage du régulateur. La valeur saisie ne doit pas être inférieure au paramètre actuel « durée d'injection » sinon c'est la plus petite valeur valide qui sera utilisée. D'autres détails « Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection »	0..100.0	2.0 min
DureeReact XX.X m	Durée d'injection suite à la mise en route des commandes ou après du dégivrage ou du blocage du régulateur La valeur saisie ne doit pas être supérieure au paramètre actuel « durée de démarrage » sinon c'est la plus grande valeur valide qui sera utilisée. D'autres détails « Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection »	0..100.0	1.0 min
Do via CAN XXX	Envoyer le degré d'ouverture par bus CAN (fonction utilisée lorsqu'un " calcul de la valeur de consigne en fonction des besoins / décalage to via consommateur " a été paramétré dans le régulateur multiplex associé)	↑, ↓ (ARR/MAR)	MAR

EEV ZONE 1 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
15s Archive X	Quelques statuts et valeurs sont également archivés par intervalle de 15 secondes dans la centrale système / l'unité centrale lorsque ce paramètre est réglé sur « O ». ATTENTION : Ce réglage accroît les besoins en mémoire et doit uniquement être activé en cas de besoin / à des fins d'analyse.	↑, ↓ (O/N)	N
DO 3s interv XXX	Sélection des intervalle lors de l'édition du degré d'ouverture. ARRÊT = 6s MARCHE = 3s Lors de la commutation, le régulateur est interrompu pour 6 s.	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Reset somm.l XXX	Reset (remise à zéro) des sommes I, lorsque la surchauffe est dépassée par le bas pour un laps de temps plus important que celui indiqué au paramètre « Verz.min.ÜH ». ARRÊT = la somme I n'est pas remise à zéro MARCHE = la somme I est remise à zéro	↑, ↓ (ARR/MAR)	MAR
Ed.Degr.Ouv XXX	Entrée manuelle du degré d'ouverture	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degr.OuvZ 1 XXX %	Degré d'ouverture actuel zone 1: peut être édité lorsque la saisie manuelle est activée.	0..100	Défaut donné par le régulateur
DO maximal xxx %	Le niveau d'ouverture indiqué par le régulateur de poste froid peut être limité vers le haut	20..100	100%
Temp.min. to xxK	Surveillance de la t_0 transmise par la commande multiplex quant à des valeurs trop basses REMARQUE : au terme de la mise en service, cette valeur peut être réglée sur "--".	10..60, --	28K
to VS corr. XXX °C	Affiche la température de pression d'aspiration actuelle corrigée sur la commande centralisée (attribuée via le N° de centrale)		

- Menu 6-2-8 – régulateur EEV zone 2

i Ce menu est uniquement visible lorsque

- le mode « Maître » est activé dans la centrale système ou
- le mode « Super-utilisateur » est activé dans l'unité centrale - Voir le chapitre « [Commande](#) ») pour plus de détails.

EEV ZONE 2 POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Pm Z 2: XX.XX	Régulateur de réfrigérant zone 2 part P	0..99.99	4.00
Im Z 2: XX.XX	Régulateur de réfrigérant zone 2 part I Si le paramètre I_m est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.30
Dm Z 2: XX.XX	Régulateur de réfrigérant zone 2 part D	0..99.99	5.00
Offs. OuvMeu XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de réfrigérant Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	10 %
Ps Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part P	0..99.99	5.00
Is Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part I Si le paramètre I_s est réduit, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..99.99	0.10
Ds Z 2: XX.XX	Régulateur de surchauffe zone 2 part D	0..99.99	5.00
Offs.OuvSur XX %	Offset du pourcentage du degré d'ouverture du régulateur de surchauffe Si l'offset est décalé, la valeur d'apprentissage interne (somme des parties I) est effacée et réapprise dans la suite du process.	0..100	40 %
Degr.OuvSec XX %	Degré d'ouverture maximum	0..50	10 %
TempoSurchMin XX s	Temporisation lorsque la surchauffe minimum paramétrée est dépassée par le bas	9..600	9 sec
Ed.Degr.Ouv XXX	Entrée manuelle du degré d'ouverture	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR
Degr.OuvZ 2 XXX %	Degré d'ouverture actuel zone 2: peut être édité lorsque la saisie manuelle est activée.	0..100	Défaut donné par le régulateur

- Menu 6-3 – réfrigération

REFRIGERAT POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Factcorr to XX K	Offset de correction pour les pertes de pression dans la conduite d'aspiration. IMPORTANT: -- doit être réglé au fonctionnement autonome.	--, 0..20	1 K
Rel.Liber. XXX	Passage au « Mode de libération » : ARRÊT Le degré d'ouverture est émis via le relais Solid State (SSR) MARCHE Les deux relais SSR ne sont plus synchronisés, ils sont activés si le régulateur de meuble signale un besoin en froid ou désactivés à nouveau en présence de besoin en froid.	↑, ↓ (ARR/MAR)	ARR

- Menu 6-4 – langue

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

LANGUE POS: XXXXX	Entrée	Défaut
Deutsch D ✓	↵	✓
English GB	↵	
Francais F	↵	
Espanyol ESP	↵	
Finnish FIN	↵	
Cesky CZ	↵	

- Menu 6-5 – priorité de l'alarme

PRIO ALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Prio poste froid X	Priorité de l'alarme réglable de manière globale via la priorité du poste froid (Menu 6-1) (O)	↑, ↓ (Oui/Non)	N
Priorite: XX	Affichage de la priorité de poste froid (Menu 6-1) : ne s'affiche que lorsqu'elle est mise sur = O		
<p>Les paramètres suivants s'affichent uniquement lorsque la priorité de poste froid = N. Les différentes entrées possibles pour la priorité de l'alarme ont la signification suivante :</p> <p>- = L'événement est ignoré</p> <p>0 = Message (inscription dans la liste de messages)</p> <p>1 = Alarme de priorité 1</p> <p>..</p> <p>99 = Alarme de priorité 99</p>			
Temp trp bas	Valeur limite la température d'alarme inférieure a été dépassée vers le bas : priorité valable pour les messages <i>Temp. Zone 1 trop basse, Temp. zone 2 trop basse</i>	-, 0..99	2
Temp trp haut	Valeur limite la température d'alarme supérieure a été dépassée vers le haut : priorité valable pour les messages <i>Temp. Zone 1 trop haute, Temp. zone 2 trop haute</i>	-, 0..99	1
Rupture sonde	Panne de sonde de température	-, 0..99	2
Pas de degivr.	Aucun dégivrage durant la période de temporisation de l'alarme: cette priorité est applicable au message <i>dégivrage manquant</i>	-, 0..99	0
Fin degivr par horl	Dégivrage terminé par le temps de sécurité	-, 0..99	0
Panne de courant	Redémarrage suite à une panne de secteur	-, 0..99	0
1ere mise route	Mise en service des commandes (chargement des paramètres de base!)	-, 0..99	2
Coupure manuelle	Commutateur manuel entrée D31/D32 sur ARRÊT	-, 0..99	0
materiel defect	Défaut de matériel interne : cette priorité est applicable aux messages <i>EEPROM défectueux, RTC défectueux, Flash défectueux</i>	-, 0..99	1
Modif val consig	Message généré par la commutation de valeurs consignées	0..99	0
PosteFroidVerrou	Réfrigération par la commande centralisée interrompue via le bus CAN	-, 0..99	0
Tension batterie	Tension de la pile trop basse	-, 0..99	0
Controler to	Le t ₀ du régulateur multiplex n'a pas été reçu via le bus CAN ; la priorité est valable pour les messages <i>to fehlt: Zone 1, to fehlt: Zone 2</i> (cf. à ce sujet le chapitre « Surveillance de sous-température t₀ »)	-, 0..99	2
Rupture sonde EEV	Panne de la sonde de régulateur EEV cette priorité est applicable aux messages <i>rupture de sonde EEV Z1, rupture de sonde EEV Z2</i>	-, 0..99	2
ver ctrl EEV	Régulateur EEV bloqué, cette priorité est applicable aux messages <i>régulateur EEV bloqué Z1, régulateur EEV bloqué Z2</i>	-, 0..99	0
Type reg. Incorr	Erreur de configuration : mauvaise configuration du type de régulateur au commutateur DIP S3: cette priorité est applicable au message <i>Mauvais type de régulateur</i>	-, 0..99	0

PRIO ALARM POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Ferm.urg. Surch.	Surchauffe minimale dépassée vers le bas pour la durée de la temporisation	-, 0..99	--
DO manuel	Défaut du degré d'ouverture par saisie manuelle: priorité applicable aux messages <i>Degré d'ouverture manuel zone 1, Degré d'ouverture manuel zone 2</i>	-, 0..99	0
Config. MS et DG	Erreur de configuration : Configuration simultanée de dégivrage master/slave et avec gaz sous pression	-, 0..99	2
Controler DO	Alarme due à un degré d'ouverture non plausible (Alarme due à un degré d'ouverture non plausible)	-, 0..99	0
Alarme ext.	Alarme pour la détection d'alarmes externes, texte par défaut est « Alarme CO2 »	-, 0..99	0

- Menu 6-6 Mod.res.d'urg

MOD.RE.URG POS: XXXXX		Entrée	Consigné
Fct.refrig.ARR N	Fonction de réfrigération arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.degivr.ARR N	Fonction de dégivrage arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.vent. ARR N	Fonction de ventilation arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ?	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.cadre ARR xxx	Sans fonction	↑, ↓ (O,N)	N
Fct.eclair.ARR xxx	Fonctionnalité de la lumière arrêtée durant le mode de réseau d'urgence ? (O/N)	↑, ↓ (O,N)	N

- Menu 6-7 COPT+

COPT+ POS: XXXXX		Entrée	Consigné
COPT+ xxx	Participation fondamentale du régulateur au décalage de la pression d'aspiration (fonction COPT+). Remarque : l'envoi s'effectue via un télégramme bus CAN et intervient dans la régulation !	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Inact.a.Deg xxm	Temps de retardement au terme du dégivrage jusqu'à ce que le régulateur intervienne de nouveau activement dans le décalage.	0..40	30 min
Temp_HystON xxxxm	Temps de retardement pour la demande de réduction en cas de refroidissement activé et de dépassement de l'hystérésis.	0..10	2.5 min
Abs.Surt.Z1 xxm	Temps de retardement avant écoulement du temps de retardement d'alarme Surchauffe dans la zone 1, avant laquelle la réduction est demandée.	0..15	5 min.
Abs.Surt.Z2 xxm	Temps de retardement avant écoulement du temps de retardement d'alarme Surchauffe dans la zone 2, avant laquelle la réduction est demandée.	0..15	5 min.
HystDsTolZ1 xxK	Limite de tolérance au-dessus de la valeur de consigne plus hystérésis dans la zone 1. Cela influence le moment du passage du maintien à la réduction.	0..20	2 K
HystDsTolZ2 xxK	Limite de tolérance au-dessus de la valeur de consigne plus hystérésis dans la zone 2. Cela influence le moment du passage du maintien à la réduction.	0..20	2 K
Comm_As_Pu xxx	Commutation de l'air d'alimentation à l'air de retour et inversement en cas de temps de retardement de l'alarme de température.	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Temp Comm xxxm	Commutation de l'air d'alimentation à l'air de retour : moment de passage à l'alarme de surchauffe pendant le retardement.	0..15	5 min.
ValActAdde xxx	Création d'archives de valeurs réelles de débogage supplémentaires (additionnelles) dans la centrale système / l'unité centrale. Attention : ceci peut entraîner l'exécution forcée d'une réorganisation des archives des valeurs réelles - c'est pourquoi il est conseillé de ne l'utiliser qu'en cas de besoin !	↑, ↓ MAR/ARR	ARR
Lm_SupInc xxxK	Valeur limite supérieure de la zone neutre pour la détermination de la pente.	0..5	0.3 K
Lm_Inflnc xxxK	Valeur limite inférieure de la zone neutre pour la détermination de la pente.	0..5	0.2 K
SDS Hyst Z 1 xxxK	Détermine l'hystérésis utilisée lors du décalage à partir de cette valeur et de la part P rég. de meuble zone 1. (*)	1..10	5 K
SDS Hyst Z 2 xxxK	Détermine l'hystérésis utilisée lors du décalage à partir de cette valeur et de la part P rég. de meuble zone 2 (*)	1..10	5 K
SDS RMode virtSwt	Veillez toujours laisser cette valeur sur « virtSwt »	-	virtSwt

(*) Plus ce paramètre est faible, plus tôt intervient alors la demande à la commande multiplex de baisser la pression d'aspiration et plus le régulateur peut maintenir sa valeur de consigne de manière précise. La part P du régulateur de meuble est par ailleurs prise en compte. Plus la part P du régulateur de meuble est faible, plus tôt intervient alors la demande à la commande multiplex de baisser la pression d'aspiration et plus le régulateur peut maintenir sa valeur de consigne de manière précise.

10 Mise hors service et élimination

10.1 Mise hors service / démontage

Le démontage de l'appareil doit uniquement être entrepris par un personnel formé et habilité.

DANGER

Attention à la tension électrique dangereuse ! Danger de mort - risque d'électrocution !

Lors du démontage, respecter les mêmes règles de sécurité et de danger que pour l'installation, la mise en service et la maintenance. Voir à ce sujet le chapitre Consignes de sécurité.

ATTENTION

Lors du démontage, procéder dans l'ordre inverse des étapes de montage, voir chapitre Installation et mise en service.

10.2 Élimination

REMARQUE



N° reg. WEEE
DE 12052799

Des conséquences négatives pour l'homme et l'environnement sont possibles si la machine n'est pas éliminée dans le respect de l'environnement ! Le symbole de collecte séparée des équipements électriques et électroniques représente une poubelle sur roues barrée d'une croix et indique qu'un équipement électrique ou électronique marqué de ce symbole ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers à la fin de sa durée de vie, mais doit faire l'objet d'une collecte séparée par l'utilisateur final.

- Selon les dispositions contractuelles, c'est au client de se charger de l'élimination des déchets électriques et électroniques en respect des dispositions légales relatives à la „Directive 2012/19/UE du Parlement européen relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques“.
- Cet appareil contient une batterie au lithium (pour plus de détails, voir le chapitre Caractéristiques électriques), qui doit être éliminée séparément le cas échéant !
 - **Appareils avec support de batterie** : La pile peut être retirée de l'appareil par l'utilisateur final et doit être éliminée séparément, pour plus de détails, voir le chapitre Changement de batterie.
 - **Appareils sans support de batterie** : La pile contenue dans l'appareil ne peut pas être retirée par l'utilisateur final, car elle est intégrée à demeure dans l'appareil et le remplacement de la pile n'est pas prévu.
- Éliminez l'emballage, le produit et ses composants en fonction de leur durée de vie. Veuillez ce faisant respecter les directives et lois nationales en vigueur.

Les utilisateurs ont la possibilité de nous retourner un appareil B2B que nous avons mis sur le marché à la fin de sa durée de vie. Veuillez vous adresser à votre conseiller clientèle de la société Eckelmann AG afin de faire reprendre l'appareil et de le soumettre à une élimination conforme. Veuillez vous informer sur la législation locale concernant le tri sélectif des déchets électriques et électroniques et des batteries. Vous trouverez de plus amples informations sur la loi sur les équipements électriques et électroniques sur le site www.elektrogesetz.de.


11 Alarmes et messages UA 4xx E

On trouvera dans le tableau tous les messages et les causes possibles de leur affichage. Chaque message possède une priorité pouvant être définie dans le masque *Priorités des alarmes* (menu 6-5).

N°	Texte du message	Cause	Solution
Défaut matériel			
4	EEPROM défectueux	Le composant servant à la sauvegarde de la configuration est défectueux ou les données de la configuration dans l'EEPROM ne sont pas plausibles.	Sauvegarder les paramètres sous LDSWin, éventuellement déclencher une première mise en service et recharger les paramètres à partir de LDSWin. Si le défaut réapparaît, contacter le SAV.
6	Flash défectueux	Le composant Flash est défectueux	Contactez notre SAV - remplacer l'appareil
8	RTC défectueux	L'horloge en temps réel est défectueuse	Contactez notre SAV - remplacer l'appareil
10	Tension batterie	La pile pour l'horloge en temps réel et la mise en tampon de la mémoire vive est usée.	Remplacer la batterie (voir chapitre Installation et mise en service UA 4xx E)
Messages			
50	Première mise en route	Le régulateur de poste froid a effectué un 1er démarrage (chargement du réglage de base / scannage des sondes)	–
51	Panne de courant	Remise en route de la commande suite à une panne de secteur	Vérifier la tension d'alimentation 230 V
120	TempZone1 trp basse	Sous-dépassement de la valeur limite inférieure aux sondes de régulations de la zone 1 sous contrôle	Vérifier la configuration, les capteurs, le système
121	Temp. Zone2 trp basse	Sous-dépassement de la valeur limite inférieure aux sondes de régulations de la zone 2 sous contrôle	Vérifier la configuration, les capteurs, le système
122	TempZone1 trp haute	Sur-dépassement de la valeur limite supérieure aux sondes de régulations de la zone 1 sous contrôle	Vérifier la configuration, les capteurs, le système
123	Temp. Zone2 trp haute	Sur-dépassement de la valeur limite supérieure aux sondes de régulations de la zone 2 sous contrôle	Vérifier la configuration, les capteurs, le système
124	Porte de la chambre froide ouverte Porte de chambre froide Z1/Z2	La porte de la chambre froide ou la porte de la chambre froide Z1 ou Z2 reste ouverte pour une durée dépassant le temps d'alarme ; uniquement pour les régulateurs de local.	Fermer la porte, vérifier le commutateur de la porte ou le câble de branchement
125	Pas de degivrage	<ul style="list-style-type: none"> Aucun dégivrage durant le temps d'alarme Un dégivrage consécutif via le bus CAN n'a pas correctement été configuré Un dégivrage maître/esclave via le bus CAN n'a pas correctement été configuré 	Vérification du paramétrage : contrôler l'heure de dégivrage interne/externe, les temps de dégivrage, le temps de retardement d'alarme, la configuration du dégivrage maître/esclave via bus CAN (voir chapitre Mode maître / esclave - Synchronisation de dégivrage via bus CAN), contrôler la configuration du dégivrage consécutif via bus CAN (voir chapitre Dégivrage consécutif (FA) via bus CAN).

126	Fin temporaire du dégivrage	Le dégivrage a été terminé par le temps de sécurité. Chauffage ou disjoncteur défectueux, évaporateur givré.	Vérification du paramétrage : Température finale de dégivrage trop basse, vérifier que l'évaporateur ne soit pas givré ainsi que le position de la sonde de dégivrage, mettre la température finale de dégivrage sur –.
		<p>i ATTENTION</p> <p>Pour des régulateurs à dégivrage par convection, il est possible que le dégivrage se termine via le temps de sécurité. Il est donc possible que, pour ces régulateurs, le message apparaisse de manière cyclique sans pour autant qu'il y ait une anomalie.</p>	
127	Coupure manuelle	L'entrée numérique <i>Coupure manuelle</i> a été occupée	–

N°	Texte du message	Cause	Solution
Messages			
128	Rupture de sonde Fx	Une sonde a été débranchée, apparition d'un court-circuit ou d'une dispersion à la sonde. La température mesurée à la sonde se trouve hors des limites de mesure définies.	Vérifier le câble de connexion, vérifier le blindage ou remplacer les sondes concernées F1..F9 = borne Z11/Z12..Z91/92F10 = borne Z01/Z02
	Rupture de sonde A1, A2	Le message « Rupture de sonde A1/A2 » s'affiche lorsqu'au menu 6-2-6, les paramètres « AIN1 » et « AIN2 » des entrées analogiques sont réglés sur « actif=oui » mais qu'aucune sonde n'est reconnue. Remarque : A1/A2 = entrée analogique AIN1/AIN2	Vérifier le câble de branchement, vérifier le blindage, remplacer les sondes concernées ou régler le paramètre « AIN1 » ou « AIN2 » dans le menu 6-2-6 sur « AIN1/2 actif=non »
131	Contrôler DO	On a atteint un statut de régulation pour lequel le degré d'ouverture prend des valeurs non plausibles (voir chapitre Alarme due à un degré d'ouverture non plausible)	Vérifier le poste froid / régulateur quant : <ul style="list-style-type: none"> • au raccordement électrique du relais de réfrigération • à la fermeture et à l'ouverture mécaniques correctes de l'électrovanne de fluide Contrôler éventuellement l'absence d'erreur de câblage au niveau de la sonde de régulateur.
138	Vérifier t ₀ : zone1	Le t ₀ du régulateur multiplex n'a pas été reçu via le bus CAN ; la priorité est valable pour les messages Vérifier to Z1, Vérifier to Z2	Vérifier le numéro multiplex du régulateur de poste froid, vérifier la configuration du paramètre <i>Offset corr. to</i> ainsi que le bus CAN. Voir également à ce sujet le chapitre Surveillance de sous-température t₀
	Vérifier t ₀ : zone2		
139	Rupt. sonde EEV Z1	Rupture sur des sondes nécessaires à la régulation EEV.	Remplacer les sondes concernées
	Rupt. sonde EEV Z2		
140	Régul. EEV bloq. Z1	L'état <i>Régulation bloquée</i> est apparu 3 fois à la suite et le régulateur n'y a pas remédié de lui-même.	Vérifier la bonne position de la sonde du régulateur. En mode de fonctionnement de régulation avec deux sondes de température sans t ₀ via le bus CAN, il est possible que ce message apparaissent sans que pour autant, il y ait une erreur. Il est possible de retirer cet alarme du système en lui donnant une priorité 0.
	Régul. EEV bloq. Z2		
141	Mauvais type de régulateur	Un régulateur non géré a été paramétré au commutateur DIP	Changer le type de régulateur (voir chapitre Réglage du type de régulateur et d'autres fonctions)

N°	Texte du message	Cause	Solution
Messages			
142	Fermeture d'urgence SURCH Z1	Le détendeur thermostatique a été fermé car la surchauffe minimale admissible a été sous-dépassée d'une durée de temporisation plus importante que celle paramétrée.	Vérifier la bonne position de la sonde de surchauffe
	Fermeture d'urgence SURCH Z2		
143	DO manuel Zone 1	La fonction de régulation est mise hors-service. Le degré d'ouverture sera donné manuellement.	-
	DO manuel Zone 2		
144	Config. : M/S avec DG	Les modes maître-esclave et dégivrage avec gaz sous pression ont été mis en route simultanément.	Vérifier la configuration <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> En mode maître-esclave, les relais de dégivrage ne seront arrêtés que via la température ou le temps de sécurité. Par contre, lors du dégivrage par gaz sous pression, les relais seront également arrêtés via CAN même s'il n'y a pas de commande de dégivrage venant du régulateur multiplex. Ces deux exigences sont incompatibles.</p> </div>
179	Alarme CO2	Alarme externe (désignée « Alarme CO2 » dans la configuration de base)	-
189	PosteFroidVerrouille	Blocage de la libération du consommateur	-
240	Modif valeur consig	Une valeur consignée a été déplacée	-

11.1 Activation de l'alarme et surveillance

11.1.1 Alarme pour porte de chambre froide ouverte

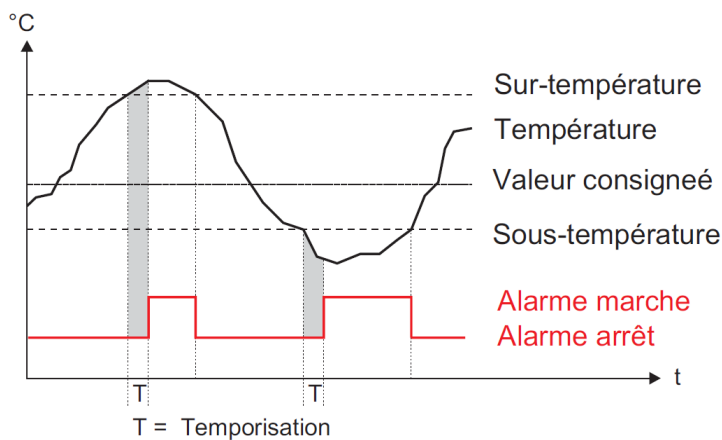
Type de régulateur UR 141 NE, UR 141 TE

Si la porte reste ouverte plus longtemps qu'un temps défini (menu 6-2-3), l'alarme se déclenche.

En cas de porte ouverte en permanence, une alarme est émise au terme du temps de retardement d'alarme réglable et le régulateur repasse en mode de réfrigération.

11.1.2 Alarme en cas de sous- / sur-température

Une alarme se déclenche lorsque l'on a une sous- ou sur-température, lorsqu'une sonde d'air pulsé ou aspiré a atteint sa température critique et que la temporisation est écoulee.



Réglage standard

La valeur consignée correspondant à la sur-température est indiquée en °C alors que la valeur consignée pour la sous-température en tant que différence avec la valeur consignée de la réfrigération est indiquée en K. Il est possible de régler les valeurs consignées pour la sur- et sous-température de manière séparée pour chaque zone. La temporisation est unique pour toutes.

Les sondes d'air aspiré seront, pour le régulateur de type UA 141 E, uniquement contrôlées par rapport à la valeur consignée de la sous-température. Pour tous les autres types de régulateur, l'alarme ne différencie pas selon le type de sonde.

- ⓘ Durant le dégivrage, cette alarme est hors-service. Une temporisation qui serait déjà écoulee est réinitialisée lorsque débute le dégivrage et est remise de nouveau à zéro lorsqu'il est terminé. Le paramètre « *Temp.alarm R2* » doit être réglé sur la valeur « -- » (réglage d'usine).

Réglages avancés

Il est possible d'utiliser une valeur limite propre pour les sondes de débit d'air d'admission. Un message d'alarme distinct est alors émis si le débit d'air d'admission est supérieur à cette valeur.

Une valeur limite commune de surchauffe est généralement utilisée pour les sondes de débit d'air d'admission et de retour dans le régulateur de poste froid. Dans certains cas, il est préférable de configurer une valeur limite distincte pour la sonde de débit d'air d'admission (menu 2-4-1.. 2-4-4).

Dès que le paramètre « *Temp.alarm R2* » est réglé sur une valeur différente de « -- », le régulateur utilise les seuils d'avertissement séparés selon air d'admission et air de retour.

11.1.3 Surveillance de sous-température t_0

Cette fonction permet de surveiller la valeur t_0 transmise par le régulateur multiplex et sert entre autres à reconnaître très vite si le régulateur de poste froid n'a pas été affecté par erreur à un « mauvais » régulateur multiplex (affectation, voir menu 6-1).

Le régulateur de poste froid vérifie en permanence si la valeur t_0 transmise par le régulateur multiplex n'est pas trop faible. Il utilise pour cela la valeur consignée de l'air admis, refoulé, du local ou du régulateur de surfroid. Lorsque cette valeur de consigne moins le paramètre *Sous-temp. t_0* (menu 6-2-7) est supérieur à t_0 pour une durée de temporisation d'une minute, l'alarme Vérifier t_0 est déclenchée. L'alarme est de nouveau stoppée avec une hystérèse de 2K. Il est possible d'arrêter cette fonction en réglant le paramètre sur « -- ».

- i** Tant que l'alarme Vérifier t_0 reste présente, le régulateur de poste froid régule la surchauffe via la sonde de température R5.x/R6.x et **pas** via la valeur t_0 reçue par le régulateur multiplex. **Conseil pratique** : au terme de la mise en service, cette valeur peut être réglée sur « -- ».

L'affectation suivante est applicable pour la valeur de consigne utilisée pour la surveillance :

Type de régulateur	Sonde
UA 121 E, UA 131 E, UA 131 E LS, UA 141 E	R2.1 / R2.2
UR 141 NE, UR 141 TE, UK 100 E, KR 160 E	R4.1 / R4.2

- i** L'alarme Vérifier t_0 utilisée à cet effet est également utilisée pour l'alerte, si plus aucune t_0 n'est transmise par le régulateur multiplex affecté via le bus CAN.

11.1.4 Alarme en cas de dégivrage manquant

Si aucun dégivrage n'est réalisé durant un temps défini, l'alarme « *Pas de dégivrage* » est alors émise. Ceci n'est pas valable lorsque le dégivrage est supprimé pour cause de température trop élevée ou de dégivrage par besoin.

- i** Il ne faut pas choisir la temporisation correspondant à l'alarme **Dégivrage manquant** trop basse afin d'éviter toute fausse alarme (paramètre *Pas de dégivrage* au menu 6-2-3). Si l'intervalle maximum paramétré entre deux périodes de dégivrage (menu 3-2) est de par exemple 48 heures, il faut alors sélectionner une temporisation pour l'alarme **Dégivrage manquant** qui lui soit au moins supérieur d'une heure, c'est-à-dire 49 heures.

Dégivrage maître/esclave / dégivrage séquence via bus CAN

Le régulateur maître, tout comme le régulateur esclave émet un message « *Pas de dégivrage* », lorsque le dégivrage n'a pas été réalisé. L'émission de ce message est associée au temps de retardement pour cette alarme et est par conséquent automatiquement envoyé par chaque régulateur concerné pour les dégivrages restants.

- i** **Uniquement en cas de dégivrage séquence via bus CAN** : En cas de fonctionnement maître / esclave, l'alarme « *Pas de dégivrage* » peut également signifier qu'un esclave n'a plus de contact avec le maître. Si un esclave ne reçoit plus aucun signal pendant 60 minutes de la part de son maître de dégivrage, ce message est alors généré.

11.1.5 Alarme en cas de sous-dépassement de la surchauffe minimum autorisée

Le message d'alarme s'affiche lorsque la valeur limite " Surchauffe minimale " a été sous-dépassée après écoulement d'une temporisation de 10 minutes et le degré d'ouverture était supérieur à 0%.

11.1.6 Alarme pour rupture de sonde

Si le système électronique a reconnu une rupture de sonde ou un court-circuit sur la sonde, il génèrera une alarme après l'écoulement d'une durée de temporisation définie.

i Des alarmes de rupture de sonde seront générées dans tous les cas pour les fonctions de régulation qui sont indispensables. Pour les sondes optionnelles, on aura un message de rupture de sonde uniquement lorsque ces sondes n'ont pas été sorties de la surveillance lors du scannage (menu 6-1).

Le message de rupture de sonde est également valable pour les transmetteurs de pression (menu 6-2-6) configurés à l'aide des paramètres AIN1 aktiv et AIN2 aktiv et est déclenché pour ceux-ci avec une temporisation d'une minute. Pour les ruptures de sonde sur les capteurs de température, on continue d'avoir la temporisation paramétrée (Menu 6-2-3).

11.1.7 Ecrasement de l'alarme « Rupture de sonde » durant le dégivrage

Durant le dégivrage, particulièrement les sondes d'évaporateur peuvent tellement chauffer que leur température sort des limites de saisie de température du régulateur de poste froid. Pour éviter toute fausse alarme, l'alarme « Rupture de sonde » sera écrasée durant le dégivrage. Les règles suivantes sont alors applicables:

- Une alarme de rupture de sonde existant déjà avant le dégivrage ne sera PAS écrasée.
- Durant un temps d'évaporation éventuellement paramétré, on a déjà de nouveau une alarme de rupture de sonde retardée de la durée de la temporisation.
- Une rupture de sonde qui apparaît durant le dégivrage et qui demeure après la fin de celui-ci déclenche une alarme après la temporisation.
- L'écrasement de l'alarme de rupture de sonde est active pour tous les types de dégivrage (interne, externe, par gaz sous pression, manuel ou master / slave). En cas de dégivrage interne, l'écrasement de l'alarme de rupture de sonde dure toujours la temporisation complète, même lorsque le dégivrage est terminé avant.

i Il faut savoir que dans le pire des cas, l'activation de l'alarme d'une rupture de sonde est rallongée. La temporisation la plus longue possible serait $(2 * T_{\text{temporisation de rupture de sonde}}) + T_{\text{dégivrage}}$
Si la durée de temporisation de l'alarme de rupture de sonde est réglée sur zéro minute, aucun écrasement d'alarme n'a alors lieu et l'alarme se déclenche dès que la rupture de sonde a été constatée.

Il est **déconseillé** d'opter pour ce réglage en cas de fonctionnement en continu de la commande !

11.1.8 Alarme due à des sondes nécessaires à la régulation manquantes

Si les commandes reconnaissent que des sondes indispensables à la régulation ne sont pas branchées (sonde de sortie de l'évaporateur, sonde d'entrée de l'évaporateur pour t_0 manquant provenant de la commande centralisée, sonde d'air pulsé et aspiré simultanément), elles déclencheront l'alarme *Rupture de sonde EEV Z1/2*. Cette alarme est générée sans temporisation et affectée de la priorité définie sur le régulateur. De plus, cette alarme empêche tout dégivrage.

11.1.9 Régulation bloquée (stall detect)

Le régulateur EEV a été bloqué. Ce message est généré lorsque l'état « *ver ctrl EEV* » a été noté sur une durée de 3 répétitions du démarrage de 10 minutes soit 30 minutes. Un message de priorité 0 est alors généré.

11.1.10 Alarme due à un degré d'ouverture non plausible


L'alarme « *Contrôle DO* » (*Contrôler le degré d'ouverture*) est déclenchée lorsque les conditions suivantes sont établies:

- La surchauffe minimum a été dépassée par le bas pour 30 min et qu'il n'y a aucun dégivrage. Ce cas se présente généralement lorsque l'électrovanne du réfrigérant reste durablement ouverte, bien que le régulateur souhaite fermer la vanne.

 Au terme d'un dégivrage, la temporisation de l'alarme est élargie à 60 minutes.

- On a un degré d'ouverture de 100% durant 30 minutes et $R5.x >$ valeur consignée de l'air aspiré. Si le $R5.x$ n'est pas branché, il n'y a aucune activation d'alarme, même lorsque le degré d'ouverture est de 100% pour plus de 30 minutes.

L'alarme « *Contrôler le degré d'ouverture* » peut être configurée. La valeur par défaut est priorité 1.

 La priorité de l'alarme « *Contrôle DO* » devrait être mise sur « 0 » lors d'un fonctionnement de régulation en deux points pour éviter les fausses alarmes.

11.1.11 Alarme due à des problèmes de matériel

Si le système électronique détecte des problèmes de matériel, une alarme est générée sans temporisation. Les dysfonctionnements des composants suivants seront reconnus :

- Mesure de température
- t_0 non reçu (lorsque la régulation est au moins possible avec $R5.x$, le message sera généré à priorité 0, sinon à la priorité du régulateur).
- Défaut général
- Perte des valeurs consignées (problème de mémoire)
- Heure / date
- Première mise en service

La priorité de transmission de l'alarme est fonction de la priorité du régulateur et du type d'alarme.

11.2 Affectation individualisée des priorités


On a la possibilité à partir d'affecter la majorité des alarmes d'une priorité propre (paramètre *Prio poste froid* au *NON*, menu 6-5).. Ceci rend possible un déclenchement focalisé des alarmes et une adaptation de celles-ci aux besoins du client.

La priorité définie pour le régulateur sera utilisée lorsque le paramètre *Priorité régulateur de poste froid* sera placé sur *OUI*. Elle sera de plus toujours utilisée pour le déclenchement de l'alarme en cas de panne des commandes par l'unité centrale.

La plage des valeurs de priorité a été étendue de 0 à 99 de telle sorte qu'il est maintenant possible de différencier jusqu'à 100 objectifs différents. Cette plage de priorité se subdivise en 10 groupes d'alarmes (décades).

- Les priorités de catégorie 1 et 2 (1, 11, 21,...91 ou 2,12, 22,...92) sont réservées à des alarmes à haut degré de priorité qui agissent sur les relais d'alarme " PRIO1 " et " PRIO2 " ainsi que sur les DEL " PRIO1 " ou " PRIO2 " sur la partie avant de l'unité centrale.
- La priorité la plus élevée de chaque groupe (9, 19, 29,...99) est réservée aux alarmes à faible degré de priorité devant être signalées au niveau local uniquement (p. ex. porte de chambre froide ouverte).
- Toutes les autres priorités sont prévues pour des alarmes à faible degré de priorité.
- La priorité la plus basse de chaque groupe (0, 10, 20,...90) est réservée aux messages devant être inscrits dans la liste des messages uniquement.
- Si la priorité est réglée sur --, aucun message n'est alors généré.

Cette subdivision en groupes d'alarmes (décades) permet une gestion des alarmes par lot.

 Les priorités d'alarme --, 0..2 sont conformes au concept de l'alarme à distance des versions d'unité centrale antérieures avec micrologiciel <5.0. Si des priorités de 3..99 venaient à être configurées dans la commande, l'unité centrale doit alors être mise à jour via mise à niveau du micrologiciel à la version 5.0 ou une version supérieure. Vous trouverez de plus amples informations dans le manuel d'utilisation de l'unité centrale.


Les alarmes correspondantes (à l'exception de la priorité du poste froid et du déplacement des valeurs consignées) peuvent également être affectées de la valeur « -- », ce qui les retire entièrement du système de déclenchement d'alarme.

Il sera possible de donner des priorités individuelles lorsque le paramètre *Priorité de poste froid* (menu 6-5) aura été placé sur *NON*. Lorsqu'il sera réglé sur *OUI* les priorités des alarmes correspondront comme précédemment à la valeur de la priorité du poste froid. Ceci simplifie la configuration destinée aux utilisations standard.

On a le classement suivant pour la distribution de la priorité globale :

Alarme de priorité globale	Alarme de priorité 0
Sous-température	Dégivrage manquant (uniquement UR 141 TE, UK 100 E)
Sur-température	Fin temporaire de dégivrage
Rupture de sonde	Panne de secteur
Porte de chambre froide ouverte (uniquement pour les régulateurs de local)	Coupure manuelle
Dégivrage manquant (tous sauf UR 141 TE, UK 100 E)	Déplacement des valeurs consignées
Première mise en service	Point froid bloqué
EEPROM défectueux	Tension de la pile
RTC défectueux	Régulation bloquée
Flash défectueux	Fermeture de secours
t ₀ n'est pas reçu	Degré d'ouverture manuel
Rupture de sonde EEV	Alarme externe (alarme CO ₂)
Mauvais type de régulateur	
Dégivrage avec gaz chaud paramétré simultanément avec master/ slave	
Contrôle DO	

Particularité: La priorité du déclenchement de l'alarme *Dégivrage manquant* est de zéro pour les types de régulateur UR 141 TE et UK 100 E, alors que pour tous les autres types de régulateur elle respecte les priorités globales.

-  Si une alarme est affectée d'une priorité de régulateur >0 et que cette priorité soit mise à 0 avant que la fin de l'alarme n'ait été acquittée, la commande n'a aucune possibilité de réinitialiser cette alarme sur l'unité centrale. Nous conseillons pour cette raison, lorsque l'on a modifié des priorités d'alarme pour les placer sur 0, de redémarrer la commande et de veiller à ce que les alarmes faisant l'objet d'un réglage ne soient pas actives au moment de celui-ci.

Si l'on utilise le régulateur de poste froid avec des ordinateurs de marché CI 3000 sans extension de priorités, il est uniquement possible de donner des niveaux de priorité entre 0 et 2 resp. -- (pour la distribution des priorités, consulter le manuel de l'unité centrale CI 3000). En cas de mauvaise configuration, le comportement de l'unité centrale concernant le déclenchement des alarmes (tout particulièrement l'affectation des priorités vis-à-vis des objectifs) ne sera pas défini. Ceci est également vrai pour la priorité de poste froid.

11.3 Voie suivie par l'alarme

Si un état d'alarme est détecté, le régulateur de poste froid la transmet de la manière suivante :

- au relais d'alarme (contact inverseur sans potentiel 15/16/18, uniquement UA 400 E CC / UA 410 E AC),
- un appareil de commande local BT 300 x à l'interface de l'écran,
- via l'interface bus CAN à une centrale système / une unité centrale / un terminal de commande dans le système E*LDS.

11.4 Fin d'une alarme

On peut choisir entre 2 principes de base permettant de terminer une alarme :

- Réinitialisation automatique de toutes les alarmes après avoir remédié aux causes les ayant déclenchées.
- Réinitialisation manuelle de toutes les alarmes après avoir remédié aux causes les ayant déclenchées.

La réinitialisation manuelle de l'alarme / l'état d'alarme peut être réalisée :

- la coupure du régulateur. Ceci est également possible lorsque l'alarme est encore active,
- l'appareil de commande local BT 300 x sur l'interface DISPLAY,
- via l'interface bus CAN par le biais d'une centrale système / d'une unité centrale / d'un terminal de commande dans le système E*LDS.

11.5 Messages

Les états ne faisant pas partie des conditions d'exploitation normales mais ne signifiant néanmoins aucune alarme font l'objet d'un message via les interfaces et sont notés dans la liste de messages.

Exemples de messages :

- Panne de secteur
- Déplacement de valeur consignée
- Coupure manuelle
- Fin de dégivrage dépassant le temps de sécurité
- Panne de mesure de la pression d'évaporation (mesure et transmission par le VS 3010 via le bus CAN)
- Message en cas de modification manuelle du degré d'ouverture (uniquement au mode « superuser » : Si l'utilisateur passe en mode manuel pour la détermination du degré d'ouverture, la régulation sera mise hors-service et un message d'avertissement (priorité 0) inscrit dans la liste des messages de dysfonctionnement.)

11.5.1 Alarmes transitoires et messages


Les alarmes transitoires sont des alarmes correspondant à des événements uniques et non marquées d'un chronotimbre d'effacement. Pour cette raison, les alarmes transitoires ne s'effaceront pas d'elles-mêmes suite à leur apparition mais doivent toujours l'être manuellement. Ceci est également indépendant du paramétrage *Maintien autonome* (menu 6-2-3).

Les alarmes suivantes sont transitoires :

- Fin temporaire de dégivrage
- Déplacement de valeur consignée
- Panne de secteur
- Première mise en service

11.5.2 Liste de messages

La liste de messages comporte un maximum de 25 alarmes et messages avec la date et leur de leur *apparition* et de leur *disparition*.

 Ceux-ci seront sauvegardés dans une mémoire annulaire. Si la mémoire annulaire est pleine, chaque nouveau message entrant écrasera le plus ancien de la liste.

12 Caractéristiques techniques de l' UA 4xx E

12.1 Caractéristiques électriques

⚠ Attention, tension électrique dangereuse :

Danger d'électrocution !

Catégorie de surtension III (tension assignée 4,0 kV) / degré d'encrassement 2:

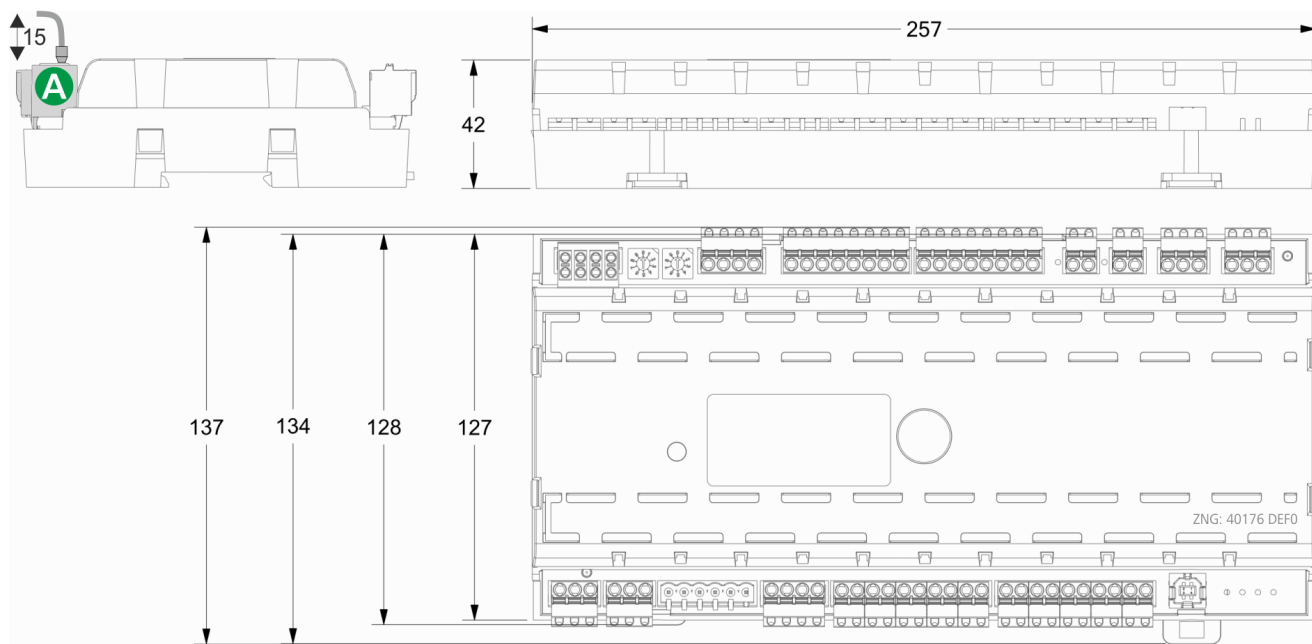
Tous les raccords de l'appareil prévus pour un fonctionnement sous une tension de 230 V AC doivent être branchés sur le même conducteur extérieur. Il est interdit d'avoir 400 V AC entre deux bornes de connexion voisines ! **Catégorie de surtension II (tension assignée 2,5 kV) / degré d'encrassement 2** ou **Catégorie de surtension II (tension assignée 2,5 kV) / degré d'encrassement 1:** Il est possible d'utiliser différents conducteurs extérieurs. Il est licite d'avoir 400 V AC entre deux bornes de connexion voisines !

UA 400 E CC / UA 410 E AC	
Données électriques	
Tension de service	230 V AC (+/- 10%), 50/60 Hz (+/- 3 Hz)
Puissance nominale	11 VA
Courant de fuite via PE	max. 1 mA
Sorties des relais	<p>Relais : 4 x contacts de travail, 230 V AC, sans potentiel, min 10 mA type de charge ohmiques : max. 6 A inductive : max. 3 A, cos j = 0,4 1 x contacts de inverseur, 230 V AC, sans potentiel, min 10 mA (UA 401 E : oas contact de inverseur) type de charge: ohmiques : max. 6 A inductive : max. 3 A, cos j = 0,4</p> <p>Relais des semi-conducteur (SSR = Solid-State-Relais, d'application) : 2 x 230 V AC (UA 401 E: 1 x), 1 A doit être protégé en externe par un fusible ultra-rapide (FF) 1,25A, tension nominale 230 V AC, à fusion intégrale < 10,4 A²s et temps de dé-clenchement à 8,0 A < 10 ms (p. e. réf. 70 001 40 - Sté. SIBA)</p> <p>Remarque : Si d'importantes charges inductives (p. ex. bobines de vannes) doivent être commutées par le biais des relais semi-conducteurs (relais 2/3), il convient alors, afin d'empêcher toute destruction des SSR par surtension, d'équiper les charges de dispositifs de protection appropriés (p. ex. un circuit RC et une varistance). S'adresser au fabricant des bobines pour obtenir des dispositifs de protection appropriés et connaître les mesures destinées à minimiser les surtensions.</p>
Sorties du transistor	2 x 24 V DC pulldown, Transistor de commutation avec limitation interne d'intensité à 50 mA pour une sortie commande de l'éclairage et le chauffage de cadre
Entrées numériques	4 x 230 V AC sans potentiel
Entrées analogiques	<p>10 sondes de température avec technique deux conducteurs pour les sondes de type L243 / K243, K277, 5K3A1 (UA 401 E: uniquement 5)</p> <p>(si des câbles de sonde sont posés exclusivement à l'intérieur du meuble froid devant être surveillé et si on ne doit pas s'attendre à des parasitages (par exemple du fait de câbles d'alimentation de parcours parallèle), on peut renoncer à un blindage.)</p> <p>Uniquement UA 410 E AC : 2 x 4..20 mA</p>
UA 400 E CC / UA 410 E AC	
Sorties analogiques*	Uniquement UA 410 E AC : 2 x 0..10 V Résistant aux court-circuits
Interface bus de champ	Bus CAN sans potentiel

Interface de données	DISPLAY: Appareil de commande BT 300 x et maxi. 4 affichage de température BT 30
Interface d'USB	1. Pour le paramétrage direct du régulateur de poste froid via LDSWin ou 2. Pour effectuer une mise à jour du logiciel du régulateur de poste froid ou 3. Pour le paramétrage de composants système par le biais du bus CAN via LDSWin
Fonction de surveillance	Watchdog (chien de garde)
Horloge en temps réel	Uniquement UA 410 E AC : Avec réserve de marche, pile lithium (Type CRC 2450N, 3V, stockable 10 ans) Exactitude : typ. 12 min./an à 25 °C
Conditions ambiantes	
Température	Transport : -20 °C ... +80 °C Fonctionnement : 0 °C ... +50 °C
Changement de température	Transport : max. 20 K/h Fonctionnement : max. 10 K/h
Hygrométrie relative (sans condensation)	Transport : 5 % ... 85 % Fonctionnement : 5 % ... 85 %
Choc selon DIN EN 60068-2-27	Transport et fonctionnement : 30 g
Oscillations 10 - 150 Hz selon DIN EN 60068-2-6	Transport et fonctionnement : 2 g
Pression atmosphérique	Transport : 660 hPa ... 1060 hPa Fonctionnement : 860 hPa ... 1060 hPa
Poids	ca. 680 g
Indice de protection	IP20
Normes	
Action automatique	Action : Type 1.K
Conformité CE	<ul style="list-style-type: none"> • Directive basse tension 2014/35/EU; Official Journal of the EU L96, 29/03/2014, pages 357-374 • Directive CEM 2014/30/EU; Official Journal of the EU L96, 29/03/2014, pages 79-106 • Restriction des substances dangereuses 2011/65/EU; Official Journal of the EU L174, 01/07/2011, pages 88-110

12.2 Caractéristiques mécaniques

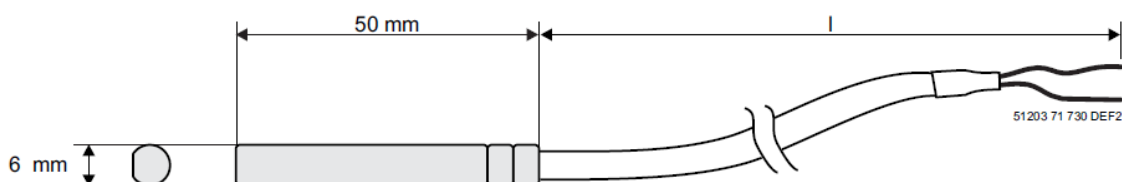
Montage sur profilé chapeau



(A): Set de connecteurs avec câble

Toutes les dimensions sont indiquées en mm

12.3 Caractéristiques mécaniques de sondes de température L243 / 5K3A1



Toutes les dimensions en mm

Type de sondes / longueur / numéros d'articles:

- **L243**
 - l = 3,0 m (KGLZTEMP56)
 - l = 5,8 m (KGLZTEMP58)
- **5K3A1**
 - l = 8,5 m (KGLZ5K3A1 / KGLZ5K3A1S)

Pour les précisions sur la sonde de température voir s-v-p la fiche technique " [Sonde de température](#) ".

13 No de commande et accessoires UA 4xx E

13.1 Régulateur de poste froid

Type	Description	N° de commande
UA 401 E CC	Régulateur de poste froid 1 vannes d'expansion électroniques, montage sur profilé chapeau, avec bus CAN	KGLUA2E012
UA 400 E CC	Régulateur de poste froid 2 vannes d'expansion électroniques, montage sur profilé chapeau, avec bus CAN	KGLUA4E012
UA 410 E AC	Régulateur de poste froid 2 vannes d'expansion électroniques, montage sur profilé chapeau, avec bus CAN, horloge en temps réel, archives interne, sorties E/S analogiques	LIUA3E0015

13.2 Accessoires

Accessoire	Description	N° de commande
Sondes de températures (NTC)	<ul style="list-style-type: none"> • L243 (Standard) 3,0 m • L243 (Standard) 5,8 m • 5K3A1 8,5 m • L243 (K243) avec contact à fiches 	KGLZTEMP56 KGLZTEMP58 KGLZ5K3A1 KGLZL243
Transmetteurs 4...20 mA	<ul style="list-style-type: none"> • 0..10 bar • 1..26 bar • 1..61 bar • 1..161 bar 	KGLZDRUCK3 KGLZDRUCK4 KGLZDRUCK5 KGLZDRUCK6
Capteur d'humidité et de température	Capteur d'humidité (4..20 mA) et de température (Pt1000, 4 conducteurs) combiné pour montage façade	KGLZPTHYGR
Appareil de commande et Affichage de température	<ul style="list-style-type: none"> • BT 300 M Appareil de service manuel avec 2,8 m ligne • BT 300 S Pour montage dans l'armoire de commande 	LIBDTUA052 LIBT300S51
Affichage de température	<ul style="list-style-type: none"> • BT 30 Affichage de température avec 7 m de câble de connexion (RJ45) • Répartiteur RJ45 avec câble de raccordement de 0,5 m pour la connexion de jusqu'à quatre BT 30 et une BT 300 à une régulateur de poste froid 	BT30LC0002 KGLVERT001
Contre fiche	<ul style="list-style-type: none"> • UA 400 E CC • UA 401 E CC • UA 410 E AC 	STVSETUAB1 STVSETUAB6 STVSETUAB2
Câble USB-A-B	Câble USB-A-B à noyau de ferrite 1. Pour le paramétrage direct du régulateur via LDSWin ou 2. Pour effectuer une mise à jour du logiciel du régulateur de poste froid ou 3. Pour le paramétrage de composants système par le biais du bus CAN via LDSWin	PCZKABUSB1