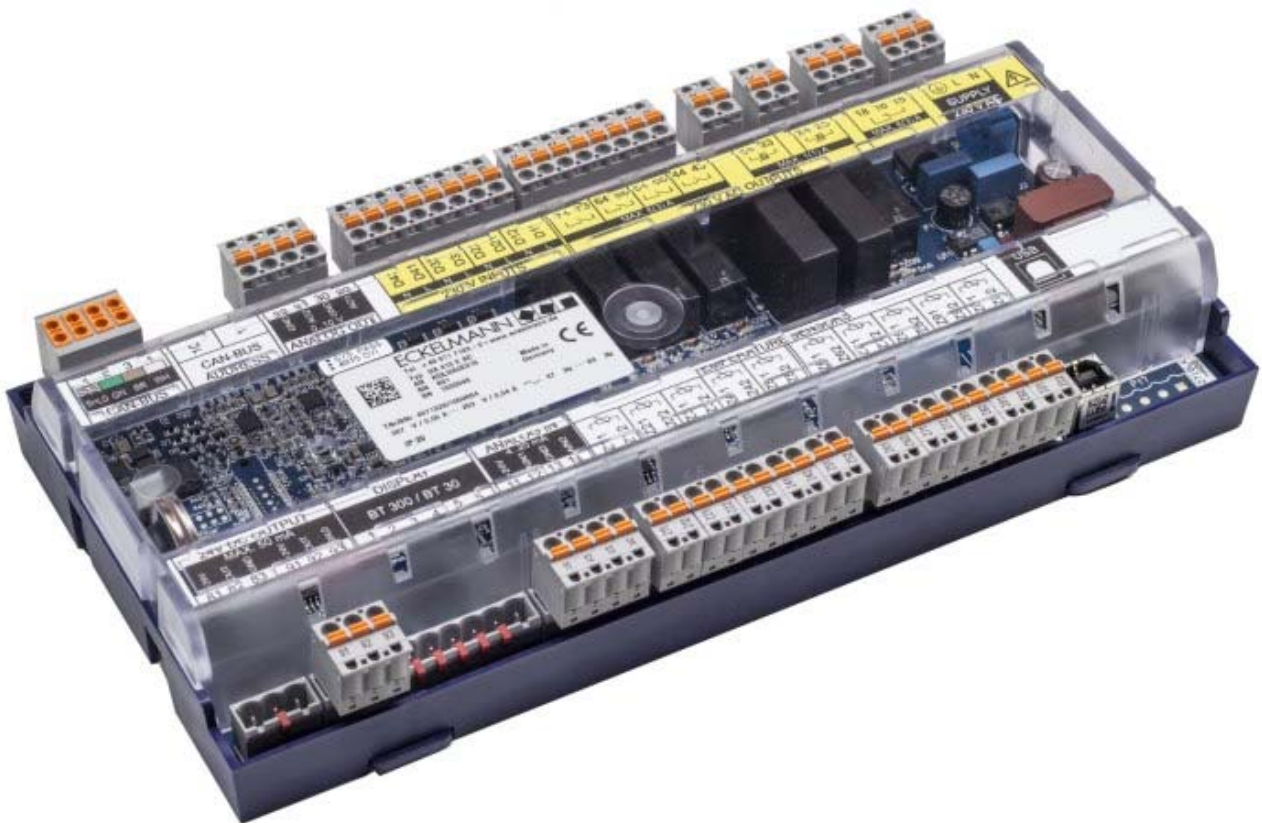




Notice d'instructions

Régulateur de poste froid UA 400 E / UA 410 E

Pour détendeur à électronique - Version V2.00





Eckelmann Gruppe

Eckelmann AG
Division de Systèmes de Réfrigération et de Commande de Bâtiment
Berliner Straße 161
65205 Wiesbaden, Deutschland

Telefon +49 611 7103-0
Fax +49 611 7103-133

E.LDS@eckelmann.de
www.eckelmann.de

Directoire :Dipl.-Ing. Peter Frankenbach (Speaker),
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Philipp Eckelmann, Dr.-Ing. Frank-Thomas Mellert,
Dr.-Ing. Marco Münchhof, Dr.-Ing. Frank Uhlemann

Président du conseil de surveillance : Hubertus G. Krossa

Bureau d'immatriculation et numéro de registre :
Amtsgericht Wiesbaden, Allemagne
HRB 12636



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

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 :



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 ".

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.



Conventions	1
Explication concernant ' Remarque générale '	1
Explication concernant les ' Indications de sécurité et de danger '	1
Signes et symboles utilisés	2
1 Directives de sécurité	3
1.1 Exclusion de garantie en cas de non-respect	4
1.2 Conditions et exigences concernant le personnel	4
1.3 Utilisation conforme	5
1.4 Cinq règles de sécurité selon BGV A3	5
1.5 Eléments et modules menacés de charges électrostatiques (EMCE)	6
1.5.1 EMCE - Directives relatives à la manipulation	6
1.6 Abréviations utilisées	6
2 Structure du système UA 400 E / UA 410 E	7
2.1 Application	7
2.2 Matériel	8
2.3 Nouveautés par rapport aux versions antérieures	9
3 Utilisations regroupées par l'UA 400 E / UA 410 E	13
3.1 Modèles	13
3.2 Fonctionnement autonome (Stand-Alone)	14
3.2.1 Fonctionnement autonome au moyen de sondes d'entrée d'évaporation	14
3.2.2 Fonctionnement autonome via un transmetteur de pression local activé	14
3.3 Types de régulateur	15
3.4 Actualisation de la version	16
4 Fonctions de l'UA 400 E / UA 410 E	17
4.1 Sélection du type de sonde	17
4.2 Sondes nécessaires et optionnelles	18
4.3 Description des fonctions du régulateur	19
4.4 Réfrigération	19
4.4.1 Régulation de la température	19
4.4.2 Pilotage des vannes d'expansion	20
4.4.2.1 Pilotage de vannes motorisées permanentes	21
4.4.2.2 Relais de libération	21
4.4.3 Régulation constante de la température selon air pulsé / air aspiré	22
4.4.4 Régulation de température constante via une sonde d'ambiante	25



4.4.5	Régulation de température constante au moyen de la sonde de réfrigérant	27
4.4.6	Régulation deux points	29
4.4.7	Régulateur de surchauffe	29
4.4.8	Branchement de transmetteur de pression / sondes hygrométriques	31
4.4.9	Envoi et réception des valeurs analogiques via bus CAN	32
4.4.10	Régulation de l'humidité	33
4.4.11	Régulation selon tc / haute pression	34
4.4.12	Détermination dynamique de la valeur de consigne tc	35
4.4.13	E*COP+	36
4.4.13.1	Paramètres pour E*COP+	36
4.4.13.2	Paramètres pour E*COP+ (mode de compatibilité)	36
4.4.14	Degré d'ouverture fixe durant les phases d'aspiration et d'injection	37
4.4.14.1	Degrés d'ouverture fixes durant des travaux d'entretien	37
4.4.15	Fonction MOP	37
4.4.16	Limitation de la durée de fonct. / surv. de fonct. permanent de la régulation	38
4.4.17	Deux zones de température	39
4.4.18	Régulation de circuit de chauffage	40
4.4.19	Mode de secours	40
4.5	Dégivrage	41
4.5.1	Types de dégivrages - aperçu	41
4.5.2	Dégivrage général	41
4.5.3	Dégivrage avec gaz sous pression (dégivrage avec gaz chaud)	47
4.5.4	Mode maître / esclave - Synchronisation de dégivrage via bus CAN	48
4.5.5	Mode maître-esclave - synchronisation de dégivrage via câblage	51
4.5.5.1	Mode maître / slave pour la synchronis. des zones d'un régl. individuel	51
4.5.5.2	Mode maître/esclave pour la synchronisation de plusieurs régulateurs	52
4.5.5.3	Réglages nécessaires pour le mode maître-esclave	52
4.5.5.4	Particularités et limitations	53
4.5.6	Dégivrage séquence (DS) via bus CAN	54
4.6	Commande des ventil. des régl. de meubles et des régl. de chambre froide	58
4.6.1	Com. du ventilateur pour les étagères - régulateur de type UA 121 E	58
4.6.2	Commande de ventilateur - type de régulateur UA 131 E	58
4.6.3	Commande de ventil. - type de régl. UA 131 E LS avec étendue com. de ventil.	59
4.6.4	Commande du ventilateur - type de regulateur d'UA 141 E	61
4.6.5	Commande du ventilateur pour les régulateurs de chambre froide	62
4.6.6	Chambre froide avec chauffage de dégivrage (rég. de type UR 141 TE)	63



4.6.7	Chambre froide sans chauffage de dégivrage (rég. de type UR 141 NE)	63
4.6.8	Circuit de chauffage (rég. de type UR 141 TE, UR 141 NE en fonction. 1 zone) .	64
4.7	Chauffage du cadre et des vitres	64
4.8	Mise en route/Coupure automatique	66
4.9	Contact de porte	66
4.10	Coupure manuelle	67
4.11	Saisie d'alarmes externes (p. ex. alarme CO2)	68
4.12	Mode de réseau d'urgence	68
4.13	Commutation de valeurs consignées (fonctionnement jour / nuit)	69
4.14	Commande de l'éclairage	70
4.15	Blocage d'un consommateur	70
4.16	Réfrigération forcée (sauf UK 100 E)	70
4.17	Déplacement de la pression d'aspiration	71
4.18	Pilotage du compresseur au moyen d'un consommateur	71
4.19	Fonctionnement avec quatre sondes d'air rejeté	71
4.20	Limitation du niveau d'ouverture	72
4.21	Enregistrement des données de fonctionnement	72
4.21.1	Enregistrement des températures	72
4.21.2	Enregistrement de temp. selon la directive européenne 37/2005/UE	72
4.21.3	Enregistrement de t0, tc et hygrométrie relative	72
4.21.4	Enregistrement des messages et alarmes	73
4.21.5	Archivage à exactitude élevée (15 s.) des valeurs actuelle	73
4.22	L'affichage de température BT 30	73
4.22.1	Offset pour l'affichage de température BT 30	73
4.22.2	Branchement de l'affichage des températures BT 30	74
5	Installation et mise en service UA 400 E / UA 410 E	75
5.1	Montage	75
5.1.1	Régulateur de poste froid pour montage sur profilés chapeau	75
5.1.1.1	Montage sur le profilé chapeau	76
5.1.1.2	Démontage du profilé chapeau	77
5.1.2	Manipulation des bornes à ressorts de traction	78
5.2	Réglage de base	79
5.3	Configuration de l'adresse de bus CAN	80
5.4	Paramétrage du type de régulateur et mode master/slave	81
5.5	Alimentation électrique	82



5.5.1	Diodes d'état	83
5.6	Configuration de base du régulateur	84
5.6.1	Dénomination du régulateur	89
5.7	Remise en route - Redémarrage de la commande	89
5.8	Premier démarrage / Réinitialiser le régulateur aux réglages d'usine	89
5.9	Entretien et changement de pile	90
5.10	Mise-à-jour du logiciel	92
5.10.1	Conditions essentielles pour le mise-à-jour du logiciel	92
5.10.2	Installer les mise-à-jour du logiciel	95
5.10.3	Solutions aux problèmes de pilotes	97
6	Branchement et occup. des bornes UA 400 E / UA 410 E	99
6.1	Plan de raccordement	99
6.2	Brochage des bornes d'alimentation électrique 230 V AC	100
6.3	Brochage des bornes des sorties des relais 230 V AC	101
6.4	Mode d'action des sorties de relais et de transistors	102
6.5	Brochage des bornes des entrées numériques 230 V AC	104
6.6	Brochage des sorties analogiques 0..10 V	105
6.7	Brochage des bornes du bus CAN	106
6.8	Brochage des bornes des sorties du transistor 24 V DC	107
6.9	Brochage de l'interface DISPLAY	108
6.10	Brochage des entrées analogiques 4..20 mA	108
6.11	Brochage des bornes des entrées analogiques des sondes de température	109
6.11.1	Explication de la dénomination de la sonde:	110
6.11.2	Explications concernant la position des sondes	110
6.12	Brochage de l'interface USB	111
6.13	Câblage de la fonction maître / esclave pour la synchronisation du dégivrage ..	112
7	Commande de l'UA 400 E / UA 410 E	113
7.1	Possibilités de commande	113
7.2	Commande locale avec un appareil de commande BT 300 x	114
7.2.1	Verrouillage du réglage des valeurs de consigne	114
7.3	Commande à distance via le terminal	115
7.3.1	Menus et masques de commande	116
7.3.2	Consulter le menu du régulateur via commande à distance	118
7.3.2.1	Centre de système CI 4x00	119
7.3.2.2	Unité centrale CI 3x00 / terminal de commande AL 300	119



7.3.3	Supprimer le verrouillage de la saisie	120
7.3.3.1	Centre de système CI 4x00	120
7.3.3.2	Unité centrale CI 3x00 / terminal de commande AL 300	120
7.3.4	Activation du mode SAV	121
7.3.4.1	Centre de système CI 4x00	121
7.3.4.2	Unité centrale CI 3x00	121
8	Structure de menus de l'UA 400 E / UA 410 E	123
8.1	Type UA 121 E - Arborescence	123
8.1.1	Menu 0 – Menu principal	125
8.1.2	Menu 1 – Valeurs actuelles	125
8.1.3	Menu 2 – valeurs consignées	129
8.1.4	Menu 3 – horloge	134
8.1.5	Menu 4 – messages	136
8.1.6	Menu 5 – archives	138
8.1.7	Menu 6 – configuration	138
8.2	Type UA 131 E / UA 131 E LS - Arborescence	149
8.2.1	Menu 0 – Menu principal	151
8.2.2	Menu 1 – Valeurs actuelles	151
8.2.3	Menu 2 – valeurs consignées	155
8.2.4	Menu 3 – horloge	163
8.2.5	Menu 4 – messages	165
8.2.6	Menu 5 – archives	166
8.2.7	Menu 6 – configuration	167
8.3	Type UA 141 E - Arborescence	179
8.3.1	Menu 0 – Menu principal	181
8.3.2	Menu 1 – Valeurs actuelles	181
8.3.3	Menu 2 – valeurs consignées	185
8.3.4	Menu 3 – horloge	190
8.3.5	Menu 4 – messages	192
8.3.6	Menu 5 – archives	193
8.3.7	Menu 6 – configuration	193
8.4	Type UR 141 NE - Arborescence	204
8.4.1	Menu 0 – Menu principal	206
8.4.2	Menu 1 – Valeurs actuelles	206
8.4.3	Menu 2 – valeurs consignées	210



8.4.4	Menu 3 – horloge	216
8.4.5	Menu 4 – messages	218
8.4.6	Menu 5 – archives	219
8.4.7	Menu 6 – configuration	220
8.5	Type UR 141 TE - Arborescence	231
8.5.1	Menu 0 – Menu principal	233
8.5.2	Menu 1 – Valeurs actuelles	233
8.5.3	Menu 2 – valeurs consignées	237
8.5.4	Menu 3 – horloge	245
8.5.5	Menu 4 – messages	247
8.5.6	Menu 5 – archives	248
8.5.7	Menu 6 – configuration	249
8.6	Type UK 100 E - Arborescence	260
8.6.1	Menu 0 – Menu principal	262
8.6.2	Menu 1 – Valeurs actuelles	262
8.6.3	Menu 2 – valeurs consignées	266
8.6.4	Menu 3 – horloge	270
8.6.5	Menu 4 – messages	272
8.6.6	Menu 5 – archives	272
8.6.7	Menu 6 – configuration	273
9	Mise hors service et élimination	285
9.1	Mise hors service / démontage	285
9.2	Élimination	285
10	Alarmes et messages UA 400 E / UA 410 E	287
10.1	Activation de l'alarme et surveillance	289
10.1.1	Alarme pour porte de chambre froide ouverte	289
10.1.2	Alarme en cas de sous- / sur-température	289
10.1.3	Surveillance de sous-température t0	290
10.1.4	Alarme en cas de dégivrage manquant	290
10.1.5	Alarme en cas de sous-dépassement de la surchauffe minimum autorisée	291
10.1.6	Alarme pour rupture de sonde	291
10.1.7	Écrasement de l'alarme « Rupture de sonde » durant le dégivrage	291
10.1.8	Alarme due à des sondes nécessaires à la régulation manquantes	292
10.1.9	Régulation bloquée (stall detect)	292
10.1.10	Alarme due à un degré d'ouverture non plausible	292



10.1.11	Alarme due à des problèmes de matériel	292
10.2	Affectation individualisée des priorités	293
10.3	Voie suivie par l'alarme	294
10.4	Fin d'une alarme	295
10.5	Messages	295
10.5.1	Alarmes transitoires et messages	295
10.5.2	Liste de messages	295
11	Caractéristiques techniques de l' UA 400 E / UA 410 E	297
11.1	Caractéristiques électriques	297
11.2	Caractéristiques mécaniques	299
11.3	Caractéristiques mécaniques de sondes de température L243 / 5K3A1	299
12	No de commande et accessoires UA 400 E / UA 410 E	301
12.1	Régulateur de poste froid	301
12.2	Accessoires	301



Notice :



Conventions

Explication concernant ' Remarque générale '

Une remarque générale se compose de deux parties :

1. Le pictogramme avec une main dans la marge et
2. Le texte de la remarque en lui-même :

Voici un exemple :



Vous trouverez des informations concernant le type de protection de l'appareil au chapitre " caractéristiques techniques ".

Explication concernant les ' Indications de sécurité et de danger '

Une indication de sécurité et de danger se compose de quatre parties :

1. Le pictogramme (signe de mise en garde / symbole) dans la marge.
2. Une description courte et précise du danger en question.
3. Une description des conséquences possibles.
4. Un catalogue de mesures à prendre pour l'éviter.

Voici un exemple :



Attention, tension électrique dangereuse !

Danger d'électrocution ! AVANT de connecter ou déconnecter les bornes, il faut vérifier que les câbles d'alimentation 230 V AC soient **hors-tension**.

Vous trouverez une description plus approfondie des signes de mise en garde et des symboles de sécurité et de danger aux pages suivantes de cette documentation.



Signes et symboles utilisés

Explications concernant les symboles de mise en garde, de sécurité et de danger employés dans cette documentation.

- **Symbole " Attention " - mise en garde contre un danger d'ordre général**



1. Mise en garde contre des dangers

Le symbole " Attention " désigne dans ce manuel d'utilisation et de service toutes les remarques relatives à la sécurité et dont le non respect génère des dangers graves et mortels pour les personnes. Respectez soigneusement les remarques relatives à la sécurité du travail et comportez vous de manière particulièrement prudente dans les cas visés.

2. Attention

Le symbole " Attention " distingue les directives, prescriptions légales, remarques et procédures correctes de travail qui doivent être respectées de manière particulière afin d'éviter tout dommage et toute destruction des composants E*LDS, ou bien une anomalie de fonctionnement (pour éviter par exemple d'endommager une marchandise).

Le non-respect du symbole " Attention " peut provoquer des dangers sur les personnes (en cas extrême des blessures graves voire al mort) et / ou endommager des biens.

- **Symbole de tension électrique - mise en garde contre une tension électrique dangereuse**



Ce symbole de sécurité au travail met en garde contre des tensions électriques dangereuses pouvant avoir comme conséquences des blessures graves ou la mort.

- **Symbole EMCE - mise en garde contre des composants ou des sous-groupes possédant une charge électrostatique**



Ce symbole caractérise des composants ou des sous-groupes présentant des dangers du à l'électricité statique.

Vous trouverez des détails au chapitre 1.5.

- **Symbole " Remarque "**



Le symbole " Remarque " distingue les conseils d'utilisation et autres informations utiles de ce manuel d'utilisation et de service.

- **Symbole d'élimination des piles et batteries**



Ne jetez jamais ce produit dans la poubelle destinée aux déchets ménagers. 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.

Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au chapitre "Mise hors service / démontage".



1 Directives de sécurité



Les directives de sécurité, prescriptions légales et remarques traitées dans ce chapitre doivent être impérativement respectées. Lors de travaux sur le système E*LDS dans son ensemble, les prescriptions légales de la protection contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité doivent être impérativement respectées. Les remarques importantes (remarques de sécurité et de danger) sont marquées des symboles correspondants (cf. chapitre "Conventions" page 1). Veuillez suivre ces indications pour éviter tout danger pouvant aller jusqu'à la mort sur les personnes et tout risque d'endommagement du système E*LDS.



Attention, tension électrique dangereuse :

Danger d'électrocution! Attention à la présence de tensions perturbatrices au niveau des entrées et sorties numériques ! Tous les raccords / prises de l'appareil ne doivent être branchés, retirés et / ou câblés que lorsqu'ils / elles **ne sont pas sous tension**.

- Ce notice d'instructions 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 accessible à tout moment au personnel de maintenance et aux opérateurs afin d'éviter toute erreur de manipulation, voir chapitre 1.2.
- Pour des raisons de sécurité, il est indispensable d'utiliser les appareils uniquement pour les applications décrites dans le manuel et de veiller au respect des prescriptions, voir chapitre 1.3.
- Veuillez vérifier avant d'employer 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 du meuble frigorifique ou de l'armoire de commande.
- Veuillez vérifier, avant de raccorder l'appareil, si l'alimentation électrique est adaptée à l'appareil.
- Si nécessaire, le client doit protéger l'appareil contre une inversion de polarité en recourant p. ex. à un codage des fiches.
- Les conditions ambiantes prescrites (p. ex. les limites d'humidité et de température) doivent être observées et respectées, faute de quoi des dysfonctionnements sont possibles (voir chapitre 9 - Caractéristiques techniques).
- Vérifier, avant de mettre en marche l'appareil, que le câblage des raccordements est correct.
- Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans son boîtier. L'appareil doit être mis hors tension avant de procéder à l'ouverture du boîtier.
- Tenez compte de la charge maximale des contacts-relais (voir chapitre - Caractéristiques techniques).
- Veuillez vous adresser au fournisseur en cas de dysfonctionnement.
- Observez que tous les câbles d'alimentation de et vers l'appareil - notamment celles du bus CAN - doivent être prévus en version blindée ou être installés avec une distance suffisamment grande des câbles conducteurs. On évite ainsi des mesures faussées et l'appareil est protégé contre des parasitages provenant des entrées analogiques. La commutation parallèle de membres RC est recommandée pour les applications en environnements critiques.



1. L'émission de messages de pannes n'est, d'après notre expérience, pas encore en état de fonctionnement pendant une mise en service (aucune ligne téléphonique posée etc.). Il est impérativement recommandé dans de tels cas de faire surveiller la commande par l'intermédiaire du bus CAN par un centre de système, un unité centrale ou un terminal de commande et de rendre possible l'émission de messages de pannes, par exemple à travers un modem GSM par l'intermédiaire d'un réseau de téléphone mobile. Un contact d'alarme présent sur la commande peut aussi être utilisé en fonctionnement stand alone ou en tant qu'alternative pour la surveillance par un centre de système, un ordinateur de marché/ un terminal d'alarme pour réaliser l'émission de messages de pannes à travers un réseau téléphonique.
2. Il faut prévoir, pour la protection anti-incendie, un dispositif d'arrêt adapté en cas de températures trop élevées sur le chauffage de dégivrage (interrupteur de protection contre la surtempérature) dès la phase d'étude de l'installation.



Vous trouverez de plus amples informations concernant le bus CAN dans la notice d'instructions " Bases et règles générales de sécurité et de branchement ".



Les travaux sur l'installation électrique doivent être effectués uniquement par des personnels agréés (selon la définition de personnels qualifiés visée par les normes DIN/VDE 0105 et IEC364) et dans le respect des prescriptions suivantes dans leur version actuellement en vigueur :

- Prescriptions du VDE
 - Prescriptions locales de sécurité
 - Utilisation conforme
 - 5 règles de sécurité selon BGV A3
 - Mesures EMCE (ESD)
 - Notice d'instructions
- voir chapitre 1.3
voir chapitre 1.4
voir chapitre 1.5

1.1 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**.

1.2 Conditions et exigences concernant le personnel

Les tâches de conception, programmation, montage, mise en service et maintenance demandent des connaissances techniques spécifiques. Ces travaux ne doivent être effectués que par des personnels qualifiés ou ayant suivi une formation spécifique.

Le personnel dédié à l'installation, la mise en service et la maintenance doit avoir suivi un cursus l'autorisant à agir sur l'installation et sur des systèmes d'automatisation.

Le personnel dédié à la conception et à la programmation doit être familiarisé avec les concepts de sécurité de la technologie d'automatisation.

Tout travail sur une installation électrique demande des connaissances spécifiques. Tout travail sur une installation électrique ne peut être effectué que par des électriciens professionnels formés ou sous leur surveillance / direction. Toutes les directives applicables doivent être respectées (p. ex. DIN EN 60204, EN 50178, BGV A3, DIN-VDE 0100/0113).

Les opérateurs doivent avoir reçu une formation concernant la manipulation de l'installation / machine et de ses commandes ainsi qu'en connaître les règles de fonctionnement.



1.3 Utilisation conforme

La commande est exclusivement destinée à l'utilisation prévue.

La commande 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.

Veillez respecter les règles de sécurité ainsi que les règles présidant à l'installation et la mise en service aussi bien qu'au fonctionnement et à la maintenance. Ce n'est qu'ensuite que vous vous appliquerez à mettre en service et à faire fonctionner la machine / l'installation.

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.

1.4 Cinq règles de sécurité selon BGV A3

Les règles suivantes doivent impérativement être respectées :

1. **Coupure** : La totalité de l'installation sur laquelle des travaux doivent être effectués doit être coupée sur tous les pôles.



Attention, tension électrique :

Tenir compte des alimentations externes éventuelles ! **AVANT** de connecter ou déconnecter les bornes, il faut vérifier que le régulateur soit **hors-tension**. Tous les raccords / prises de l'appareil ne doivent être branchés, retirés et / ou câblés que lorsqu'ils / elles ne sont pas sous tension.

2. **Protéger contre la remise en marche** : Apposer des panneaux correspondants sur les moyens d'exploitation coupés et qui indiquent
 - ce qui a été coupé,
 - raison de la coupure,
 - nom de la personne qui a effectué la coupure.Empêcher toute remise en marche par un verrouillage adapté (p.ex. cadenas).
3. **Constataion de l'absence de tension (uniquement par un personnel qualifié)** :
 - Vérifier le contrôleur de tension électrique juste avant l'utilisation
 - Constataion de l'absence de tension sur tous les pôles à l'endroit de la coupure
 - Constataion de l'absence de tension sur tous les pôles à l'endroit du poste de travail
4. **Mise à la terre et court-circuit** : Mettre à la terre toutes les parties électriques sur le poste de travail et ensuite les mettre hors circuit.
5. **Recouvrir ou isoler les parties avoisinantes se trouvant sous tension** : Si, dans la zone de travail, des moyens d'exploitation se trouvent sous tension, ceux-ci doivent alors être recouverts par des moyens adaptés (p. ex. tissus ou plaques isolants).



1.5 Eléments et modules menacés de charges électrostatiques (EMCE)



Les éléments et modules électroniques (p. ex. cartes de circuits imprimés) sont menacés par des charges électrostatiques. C'est pourquoi, les directives relatives à la manipulation d'éléments et de modules menacés de charges électrostatiques doivent impérativement être respectées ! (Voir aussi chapitre 1.5.1.

Tous les éléments et modules électroniques menacés de charges électrostatiques (appelés EMCE ci-après) doivent être munis de l'avertissement présenté ci-dessus. Les charges électrostatiques naissent par friction de substances isolantes (p.ex. revêtements de sol, vêtements en fibres synthétiques, etc.).

Des charges de faible importance déjà peuvent provoquer des dommages ou des destructions de modules. Les dommages ne sont pas toujours directement détectables mais provoquent des pannes seulement au bout d'une certaine durée de fonctionnement.

1.5.1 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 soudeur 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.

1.6 Abréviations utilisées

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V. (Norme industrielle allemande)
EMCE	Eléments et Modules menacés de Charges Electrostatiques
ESD	Electro-static discharge (Electro Sensitive Devices)
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (Association des électrotechniciens allemands)
IEC	International Electric Committee
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (Ordonnance de l'Organisation professionnelle allemande relative à la sécurité et la santé sur le lieu de travail).



2 Structure du système UA 400 E / UA 410 E



Illustration UA 410 E AC - configuration complète

2.1 Application

Le régulateur de poste froid UA 400 E CC / UA 410 E AC destiné aux détendeurs électroniques (DE) est adapté à la régulation et à la surveillance de jusqu'à deux zones de température dans les meubles froids, les chambres froides à froid normal, la congélation (Fr+ / Fr-) ou surgélation.

Il est possible d'ajuster facilement via les interrupteurs DIP du régulateur le mode d'utilisation adapté pour les présentoirs et bacs frigorifiques, les îlots et chambres de congélation etc. Les paramétrages d'usine éprouvés pour les applications en question seront alors chargés.

L'utilisation du régulateur de poste froid pour les détendeurs électroniques 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.

Afin d'exploiter entièrement la puissance du régulateur, celui-ci est généralement connecté 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 :

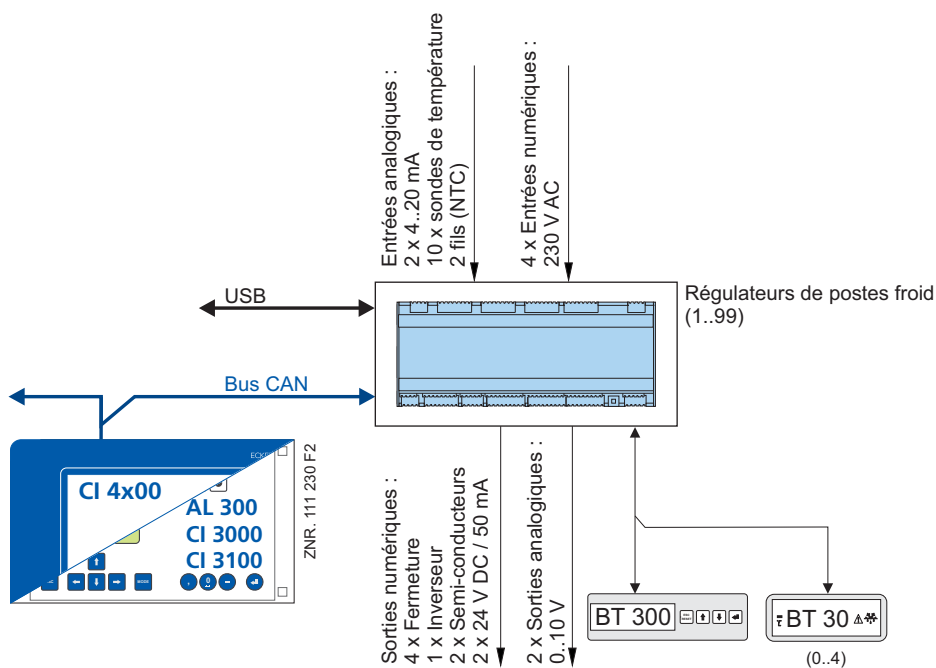
- Centre de système /
unité centrale Archivage des données de fonctionnement ; gestion des alarmes et des messages
 Connexion à LDSWin pour analyse, configuration et évaluation
- Régulateur multiplex : Régulation adaptative en relation avec les commandes centralisées correspondantes,
 Blocage de consommateur (fonction d'alarme en cas de panne du multiplex)



2.2 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 poste froid 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. Vous trouverez expliqués de manière détaillée au chapitre 3.3 les domaines d'utilisation du régulateur de poste froid.

Le graphique suivant propose une vue d'ensemble du montage dans le système du régulateur de poste froid UA 410 E AC (configuration complète) :



Interfaces :

Bus CAN : Communication au sein du système E*LDS

DISPLAY: Branchement pour l'appareil de commande BT 300 x et jusqu'à 4 affichages de température BT 30

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

Entrées :

4 entrées numériques 230 V AC, sans potentiel

10 x entrées analogiques Raccords pour 2 câbles de sondes de températures NTC

Uniquement UA 410 E AC :

2 entrées analogiques 4..20 mA p. ex. pour le branchement de transmetteurs de pression ou d'une sonde hygrométrique



Structure du système UA 400 E / UA 410 E

Sorties :

2 sorties de semi conducteurs	230 V AC / 1 A (SSR = Solid-State-Relais, contact à fermeture, au contrôle des détendeur à électronique)
1 sortie 230 V	230 V AC / 6 A (contacts de travail)
4 sorties 230 V	230 V AC / 6 A (contact à fermeture)
2 sorties à transistor	24 V DC / 50 mA (pour commande de l'éclairage et le chauffage des cadres)
Uniquement UA 410 E AC :	
2 sorties analogiques	0..10 V DC p. ex. pour piloter des vannes permanentes

Horloge en temps réel

Uniquement UA 410 E AC :
Avec réserve de fonctionnement, pile lithium

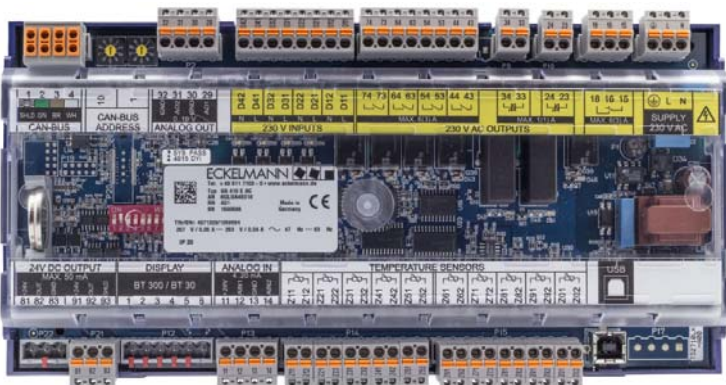


Vous trouverez de plus amples détails concernant les différences entre les 2 régulateurs UA 400 E CC et UA 410 E AC au chapitre 3.1. L'affectation des branchements et des bornes est décrite au chapitre "Branchement et affectation des bornes".

2.3 Nouveautés par rapport aux versions antérieures

Version 2.00

- Nouvelle plate-forme matérielle UA 410 L
 - carte principale bleue
 - contre-fiches grises, codées avec bornes à ressorts de traction, voir chapitre 5.1.2
 - borne à ressorts bus CAN à deux rangées pour un câblage simple



- Communication avec LDSWin via l'interface USB (USB2CAN)
- Fonctions avancées pour le dégivrage :
Début du dégivrage distinct pour chacune des deux zones de température via heure de dégivrage interne, dégivrage maître/esclave via bus CAN, dégivrage séquence (DS)
- Fonctions avancées des entrées numériques :
Fonction des entrées configurable et inversible, intégration d'une alarme externe avec texte librement éditable, arrêt manuel par zone
- Relais statique (SSR) comme relais de libération
- Sortie de transistor « Chauffage du cadre / des vitres » inversible
- Fonctions de surveillance avancées :
Valeur limite d'air d'admission

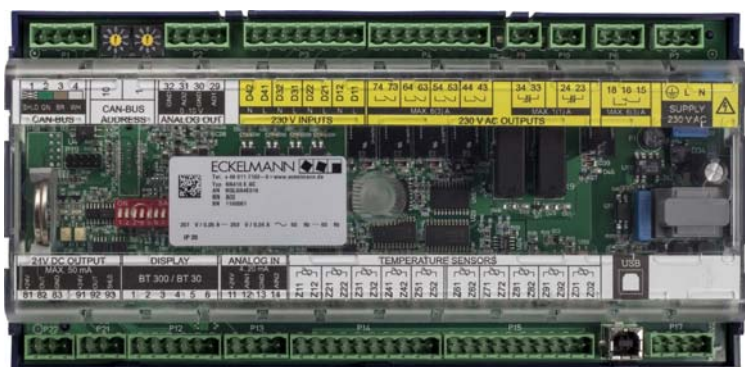


Structure du système UA 400 E / UA 410 E

- Régulation de l'humidité
- Régulation de la pression d'aspiration distincte pour la 2^{de} zone de température
- Surveillance en continu adaptée
- Variante COP+TEV pour régulateurs EEV
- Réfrigérants R152a, R170, R600, R600a pris en charge

Version 1.87

- Envoi et réception des valeurs analogiques via bus CAN
- Quatrième entrée numérique pour alarmes externes
- Interface USB 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.
- Nouvelle plateforme matériel UA 400 E / UA 410 E – boîtier bleu aux dimensions compactes, voir chapitre 11.2.
- Connecteurs codé



Version 1.83

- Détermination dynamique de la valeur de consigne t_c
- Commutation des valeurs de consigne via bus CAN
- Fonctions durant le mode de secours pour chauffage de cadre et lumière
- Différents produits réfrigérants par zone de température
- Fonctionnement de l'UA 131 E LS avec quatre sondes d'air rejeté

Version 1.57

- Mise-à-jour du logiciel
- Nouvelle fonction de correction des valeurs consignées par capteurs sans fil TS 30 W

Version 1.52

- La saisie manuelle du degré d'ouverture est automatiquement terminée après un temps de sécurité de 5 minutes : le régulateur passe alors en mode normal de régulation.
- Sur le UA121E, le relais avec la fonction " Dégivrage invers " n'existe plus. La sortie de relais est maintenant affectée de la fonction " Réfrigération static / Libération " de manière similaire à la fonction existant sur le UA131E / UK100E.



Structure du système UA 400 E / UA 410 E

Version 1.50

- Nouvelle platine UA 400 E / UA 410 E



- Différence de matériel pour la configuration complète (UA 410 E AC, voir photo) par rapport à l'UA 300 E AC :
 - 2 entrées analogiques 4..20 mA p. ex. pour le branchement de transmetteurs de pression ou d'une sonde hygrométrique
 - 2 sorties analogiques 0..10 V p. ex. pour piloter des vannes permanentes
 - Quatrième entrée numérique Actuellement réservée à des applications futures
 - Prise USB Pour le paramétrage direct via LDWin ou mise-à-jour du logiciel
- Passage et mise en application sur la nouvelle platine :
Tous les types de régulateurs connus dans l'UA 300 E et leurs fonctions demeurent dans l'UA 400 E.
- L' UA 400 E CC est le régulateur de la génération suivante (régulateur de remplacement) de l'UA 400 E CC / UA 410 E AC.



Structure du système UA 400 E / UA 410 E

Notice :



3 Utilisations regroupées par l'UA 400 E / UA 410 E

3.1 Modèles

Caractéristiques différenciant les régulateurs de poste froid :

	UA 400 E CC	UA 410 E AC
Pour un montage sur profil chapeau	●	●
Pour l'intégration dans le bus CAN du système E*LDS	●	●
Régulateur de remplacement de l'UA 300 E AC	●	●
Adapté à un fonctionnement " Stand alone "		●
Doté d'une horloge en temps réel (réserve de marche par pile au lithium)		●
A mémoire de travail intégrée pour enregistrement de données		●
2 entrées analogiques 4..20 mA		●
2 entrées analogiques 0.0.10 V		●

Abréviations utilisées

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



3.2 Fonctionnement autonome (Stand-Alone)

Le régulateur de poste froid dispose de deux modes de fonctionnement autonome. Il est d'un côté possible de réaliser un fonctionnement autonome via un transmetteur de pression de gaz aspiré. D'un autre côté, le fonctionnement autonome peut fonctionner au moyen de deux sondes de températures (fonctionnement identique à l'UA 300 E).

A l'opposé de ces deux modes de fonctionnement, le fonctionnement avec bus CAN prendra en compte la température de gaz aspiré de la commande multiplex, faisant partie du circuit froid, pour le calcul de la surchauffe. Vous trouverez de plus amples informations sur les modes de fonctionnement autonomes aux paragraphes suivants.

3.2.1 Fonctionnement autonome au moyen de sondes d'entrée d'évaporation

L'UA 400 E CC resp. 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 (fonctionnement identique à l'UA 300 E). En mode de fonctionnement autonome, la surchauffe est déterminée au moyen de sondes d'entrée et de sortie d'évaporation. A l'opposé, en fonctionnement avec bus CAN, on utilisera pour déterminer la surchauffe la température d'aspiration de la commande multiplex appartenant au circuit de réfrigération.

Le réglage du mode d'exploitation s'effectue sous les paramètres *Factcorr to* = -- (menu 6-3).

Le fonctionnement en mode autonome a des répercussions sur les fonctions suivantes du régulateur de poste froid. Vous trouverez des indications aux chapitres correspondants.

- Sondes nécessaires (voir chapitre 4.2)
- Aspiration de l'évaporateur après le dégivrage (pour les réglages de température suivants)
- Régulateur de surchauffe (voir chapitre 4.4.7)
- Commandes



Ce mode de fonctionnement n'est pas destiné au fonctionnement normal mais réservé à des fins de mise en service ou de maintenance / entretien.

3.2.2 Fonctionnement autonome via un transmetteur de pression local activé

Uniquement UA 410 E AC

Si l'on utilise ce mode de fonctionnement, la surchauffe est calculée au moyen de la température de gaz aspiré venant des transmetteurs de pression et de la valeur indiquée par la sonde de sortie de l'évaporateur (voir chapitre 4.4.7).

La détermination de la surchauffe au moyen des transmetteurs de pression locaux et celle qui est privilégiée même lorsque l'on dispose dans le régulateur de la température de gaz aspiré fournie par la commande multiplex via le bus CAN.

Ce type de fonctionnement est activé au moyen du paramètre *Aln1 activ* = MARCHE (menu 6-2-6).



Respecter également d'autres paramètres pour la configuration des transmetteurs locaux de pression et des sondes hygrométriques, pour plus de détails, voir chapitre 4.4.7).



Utilisations regroupées par l'UA 400 E / UA 410 E

3.3 Types de régulateur

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

	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, meubles alimentés par une installation frigorifique à 2 tuyaux de dégivrage par gaz sous pression
	UA 131 E LS	Comme UA 131 E, mais avec commande de venti-lateur étendue (voir chapitre 4.6)
	UA 141 E	Comptoirs de vente avec / sans chauffage de dégivrage
Régulateur de chambre froide	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
Régulateur d'unité de surfroid	UK 100 E	Régulateur de surfroid avec des propriétés particulières permettant de réguler une unité de surfroid à réfrigérant

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 sélectionné, voir le chapitre 5.4 pour plus de détails :

Type de régulateur resp. mode master/slave		Commutateur DIP S3 (position des commutateurs de codage 1..8)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Régulateur de meuble	UA 121 E	ON	OFF	OFF	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	ON/OFF (*)
	UA 131 E	OFF	ON	OFF	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	ON/OFF (*)
	UA 131 E LS	ON	ON	ON	ON/OFF	ON	OFF	OFF	ON/OFF (*)
	UA 141 E	ON	ON	OFF	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	ON/OFF (*)
Régulateur de local	UR 141 NE	OFF	OFF	ON	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	ON/OFF (*)
	UR 141 TE	ON	OFF	ON	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	ON/OFF (*)
Régulateur d'unité surfroid	UK 100 E	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON/OFF (*)

(*) Autorisation de fonctions spéciales. Au chapitre " Fonction ", vous trouverez pour les fonctions correspondantes, des consignes indiquant si le commutateur DIP 8 doit être réglé sur ON. Après avoir procédé au réglage du commutateur DIP 8, toujours procéder à un démarrage du régulateur afin d'enregistrer les réglages.



Tout fonctionnement avec un réglage de commutateur DIP non pris en charge est interdit. En cas de changement de type de régulateur, tous les paramètres sont remis au réglage d'usine. Pour toutes autres informations, voir le chapitre 5.4 - Réglage du type de régulateur.



Utilisations regroupées par l'UA 400 E / UA 410 E

La sélection du type de régulateur détermine les caractéristiques de celui-ci ainsi que sa configuration de base. La commande du régulateur d'enregistrement de température peut être réalisée via:

- un ordinateur central par p.e. network / modem avec raccordement à l centre de système / l'ordinateur de marché,
- la centre de système, ll'ordinateur de marché ou e terminal de commande,
- Un module de appareil de commande BT 300 sur la interface DISPLAY avec le régulateur de poste froid ou
- ou un ordinateur (portable) équipé de LDSWin connecté via la prise USB.

3.4 Actualisation de la version

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 : 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 5.10.



4 Fonctions de l'UA 400 E / UA 410 E



Les paramètres cités dans ce chapitre sont expliqués au chapitre « Structure des menus ». En règle générale, il n'est pas nécessaire de modifier les valeurs prédéfinies de ces paramètres. Les paramètres non modifiables seront nommés dans le texte « paramètres fixes ».

4.1 Sélection du type de sonde

Le régulateur de poste froid utilise des sondes de températures NTC à deux brins.



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.

L'utilisation des sondes NTC suivantes est prévue:

L243 (K243)	Domaine de températures	-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	Domaine de températures	-50 .. 50 °C
5K3A1	Domaine de températures	0 .. 100 °C

Pour les informations sur les dimensions voir chapitre 11.3.

Vous trouverez de plus amples informations concernant les sondes de température sur la fiche de caractéristiques " Sondes de température ".



Le montage des sondes doit être effectué avec précaution. 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 (du fait, par exemple, de câbles d'alimentation de parcours parallèle), on peut renoncer à un blindage. Il faut, dans le cas contraire, empêcher les parasitages dans les câbles de sonde par des mesures appropriées.



4.2 Sondes nécessaires et optionnelles

Le régulateur de poste froid dispose des sondes nécessaires et optionnelles suivantes en fonction du type de régulateur et du mode de fonctionnement. Un scannage des sondes est automatiquement effectué lors de la première mise en route des commandes. 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 les sondes non raccordées du contrôle de rupture des sondes.



La sonde d'entrée de l'évaporateur R5.x devrait également être branchée au mode de fonctionnement "t₀ via bus CAN". Ceci assure une amélioration des propriétés de marche de secours lorsque le transfert par bus CAN tombe en panne.

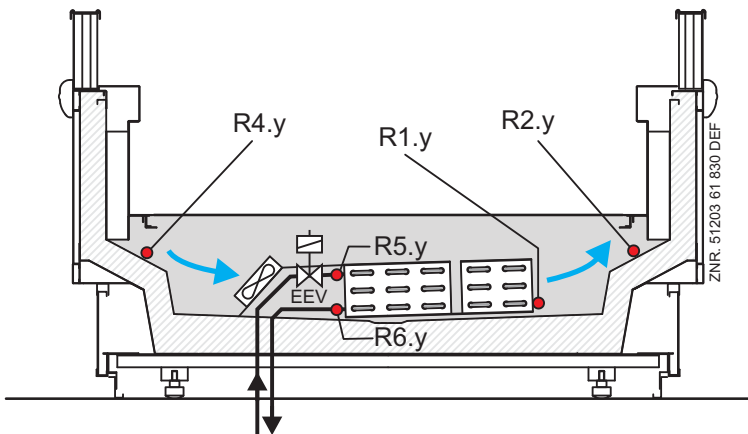
En mode autonome (stand alone, sans transmetteur local de pression), les sondes R5.1 et R5.2 **doivent** être branchées !

Type de régulateur	Sondes nécessaires à la régulation	Sondes optionnelles (fonctionnalités élargies)
Mode une zone		
UA 121 E UA 131 E / UA 131 E LS UA 141E	R1.1 R2.1 R4.1 R6.1	R1.2 R2.2 R4.2 R5.1 R5.2 R6.2 (oder R4.3 / R4.4)*
UR 141 NE UR 141 TE	R1.1 R4.1 R6.1	R1.2 R2.1 R2.2 R4.2 R5.1 R5.2 R6.2
UK 100 E	R4.1 R6.1	R1.1 R1.2 R4.2 R5.1 R5.2 R6.2
Mode deux zones		
UA 121 E UA 131 E / UA 131 E LS UA 141E	R1.1 R1.2 R2.1 R2.2 R4.1 R4.2 R6.1 R6.2	R5.1 R5.2 (oder R4.3/R4.4)*
UR 141 NE UR 141 TE	R1.1 R1.2 R4.1 R4.2 R6.1 R6.2	R2.1 R2.2 R5.1 R5.2
UK 100 E	R4.1 R4.2 R6.1 R6.2	R1.1 R1.2 R5.1 R5.2

* UA 131 E LS uniquement

Explication de la dénomination de la sonde :

Légende: Ry.x		
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 / Sonde de température de réfrigérant (UK 100 E)
	5	Sonde d'entrée de l'évaporateur
	6	Sonde de sortie de l'évaporateur
x = Part de meuble	1..2	Partie du meuble zone 1 Partie du meuble zone 2



Message d'erreur en cas de « Rupture sonde » :

Une alarme se déclenche (Rupture 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 scannage est déclenché au moyen d'un menu 6-1 (voir chapitre « Structure des menus »).



Les sondes R5.1 et R5.2 sont **optionnelles** lorsque le régulateur de poste froid fonctionne sur le bus CAN avec une commande centralisée. En mode autonome avec sonde d'entrée de l'évaporateur, R5.1 et R5.2 sont des sondes **nécessaires**, voir chapitre 3.2.1; elles doivent être branchées et intégrées au moyen du système de scannage des sondes pour éviter un message d'erreur.

Si l'on a des sondes optionnelles non intégrées à l'aide d'un système de scannage, les valeurs actuelles ne seront pas archivées sur la centre de système / l'unité centrale.

4.3 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 5.4 « Paramétrage du type de régulateur et mode master/slave »).

4.4 Réfrigération

4.4.1 Régulation de la température

La régulation s'effectue par le degré d'ouverture du détendeur électronique (voir chapitre 4.4.2). 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 décidera 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 fonctionnement en mode autonome avec sonde d'entrée d'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.

La commande des deux relais de réfrigération s'effectue avec une temporisation. Le sens 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.

Refroidissement via une sortie statique (type de régulateur UA 121, UA 131 E, UK 100 E)

On a, pour les régulateurs de type UA 131 E et UK 100 E la possibilité de commander la réfrigération via une sortie de réfrigération statique. La commande du relais s'effectue ici en relation avec le degré d'ouverture actuel.

On a par principe: Si le degré d'ouverture est zéro, la sortie pour la réfrigération statique est alors arrêtée. Si le degré d'ouverture du régulateur de meuble est supérieur à zéro (besoin en froid), la sortie pour la réfrigération statique est alors mise en marche. Pour le type de régulateur UK 100 E, il existe une sortie indépendante pour chaque zone. En mode de fonctionnement "une zone", seule la première sortie pour la réfrigération statique est mise, la seconde reste fermée en permanence.

Pour le type de régulateur UA 121 et UA 131 E, les deux zones sont commandées par une sortie commune. La réfrigération statique est uniquement arrêtée lorsque les deux zones prennent un degré d'ouverture de 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

Il est possible de choisir la modulation de la largeur d'impulsion: 3 ou 6 secondes. Le réglage s'effectue via le paramètre *DO 3s interv* (menu 6-2-7).



Lors de la commutation, la régulation est stoppée pour 6 secondes, ensuite le degré d'ouverture est fourni pour la durée sélectionnée. La résolution du degré d'ouverture est de 1% pour les deux configurations.

4.4.2 Pilotage des vannes d'expansion

La sortie du degré d'ouverture pour le pilotage des deux vannes électroniques d'expansion des zones 1 et 2 s'effectue via la synchronisation des deux relais statiques EEV1 et EEV2 (bornes 23/24 et 33/34, comme sur l'UA 300 E). Pour que le relais statique émette le degré d'ouverture de manière synchronisée, le paramètre « *Rel.Liber.* » doit être réglé sur « ARRÊT » (réglage d'usine, menu 6-3).

Dans le même temps, le degré d'ouverture est également émis via les deux sorties analogiques 0..10 V pour le pilotage de vannes de moteur constantes (UA 410 E AC uniquement), voir chapitre 4.4.2.1 :

Certaines vannes permanentes demandent à être libérées par une entrée de signal supplémentaire. Le signal nécessaire peut être généré par exemple par un relais temporisé à l'aide du relais statique synchronisé EEV1 ou EEV2 (temps de maintien du relais temporisé 10 sec. < t < 30 sec.) ou être réalisé à l'aide de la fonction « *Rel.Liber.* », voir chapitre 4.4.2.2.

Sur l'UA 121 E, l'UA 131 E et l'UK 100 E, il y a une sortie « Réfrigération statique » (bornes 63/64) ou deux sorties sur l'UK 100 E (63/64 et 73/74). Le signal de libération ne doit pas être ici généré par un relais temporisé ou à l'aide de la fonction « *Rel.Liber.* » ; la sortie « Réfrigération statique » peut être directement utilisée pour la libération.



Danger d'arrêt du compresseur ! Les installations possédant des compresseurs particuliers sur lesquels la pression d'aspiration ne peut pas être réglée à une valeur de consigne via une commande multiplex peuvent fonctionner à l'aide de la fonction « Relais de libération » (voir chapitre 4.4.2.2). Les consignes d'avertissement figurant dans ce chapitre doivent impérativement être respectées.



4.4.2.1 Pilotage de vannes motorisées permanentes

Uniquement UA 410 E AC

Le degré d'ouverture destiné au pilotage des vannes de motor permanentes est émis par un signal 0..10 V sur les deux sorties analogiques :

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

Vous trouverez plus de détails concernant le branchement au chapitre 6.6.

4.4.2.2 Relais de libération

Via le paramètre « *Rel.Liber.* » (menu 6-3), les deux relais statiques (bornes 23/24 et 33/34) généralement utilisés pour la réfrigération via MLI peuvent être commutés en mode « Libération ».

Cette fonction est utilisée lors du pilotage de vannes d'expansion moteur via les sorties analogiques 0..10 V. Si les vannes de moteur devaient être soumises à la mise en circuit de votre entrée de libération ou si, pour des raisons de sécurité, une électrovanne supplémentaire devait être utilisée pour le blocage, il est alors possible d'utiliser les deux relais statiques.

Les relais de libération peuvent par ailleurs faciliter la réalisation d'une application autonome avec commande de compresseur côté poste froid.



Risque d'endommagement du compresseur !

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 la quatrième entrée numérique (« Fremdalarm », réglage d'usine) et d'alerter en renommant le texte d'erreur (par ex. dans « Contrôleur HP » etc.).

Configuration

Lorsque le paramètre « Freigaberel. » est réglé sur « ARRÊT », les deux relais statiques sont alors synchrones (réglage d'usine, voir chapitre 4.4.2). Si le paramètre « Freigaberel. » est réglé sur « MARCHE », les deux relais statiques

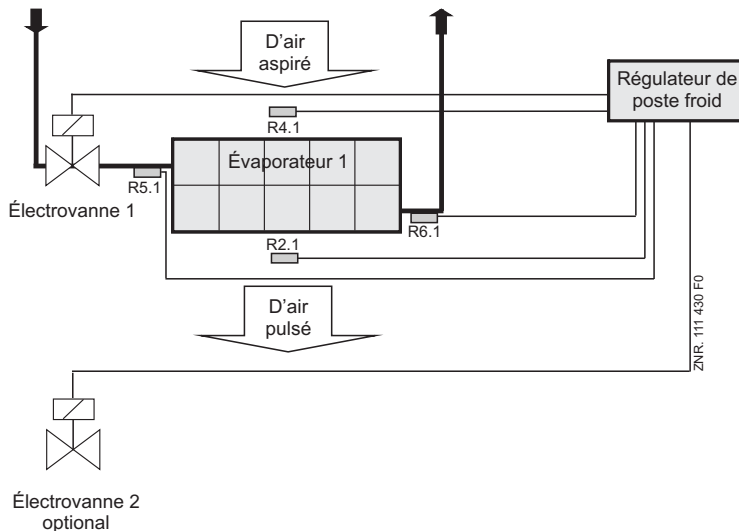
- sont alors activés si le régulateur signale un besoin en froid ou
- désactivés de nouveau si un besoin en froid est demandé.



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

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

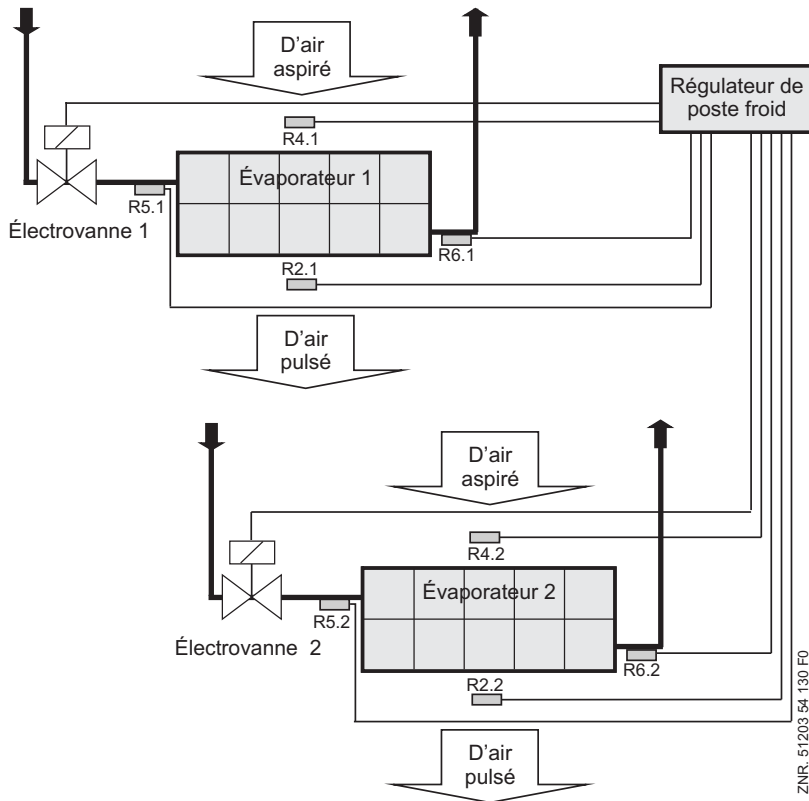
La régulation s'effectue via deux sondes de températures (sonde d'air pulsé ou sonde d'air aspiré du meuble pilote). La réfrigération peut se faire en mode une zone ou en mode deux zones. En mode une zone, les sondes Ry.1 agissent sur les deux relais des détendeurs thermostatiques. Les deux relais sont commandés avec une temporisation (voir chapitre 4.4.17 « Deux 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.



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 : Air aspiré valeur actuelle < Air aspiré valeur de consignée - 2K :

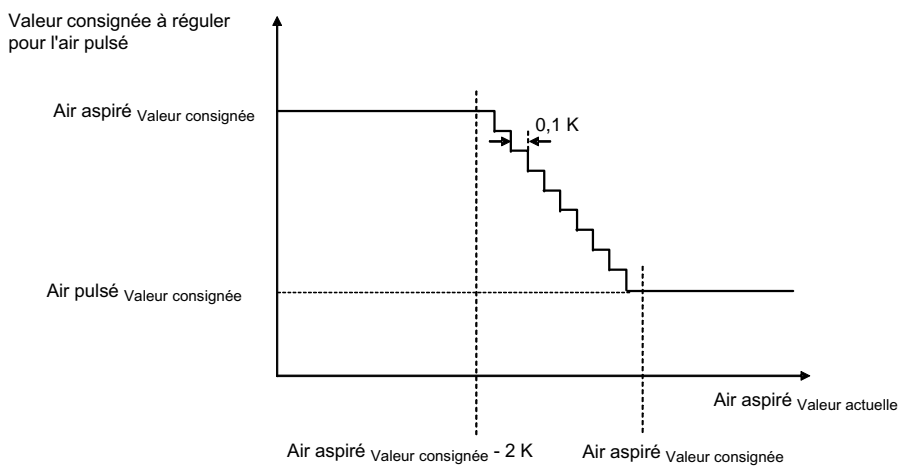
L'air pulsé est réglé sur la valeur consignée de l'air aspiré.

2ème Cas : Air aspiré valeur de consignée - 2 K < Air aspiré valeur actuelle < 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 : Air aspiré valeur actuelle > 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.

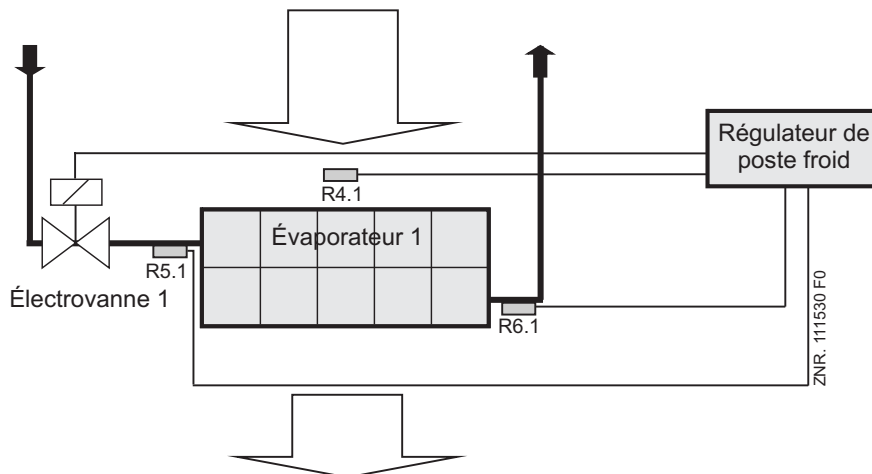


4.4.4 Régulation de température constante via une sonde d'ambiante

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.

UR 141 TE et UR 141 NE: Air intérieur

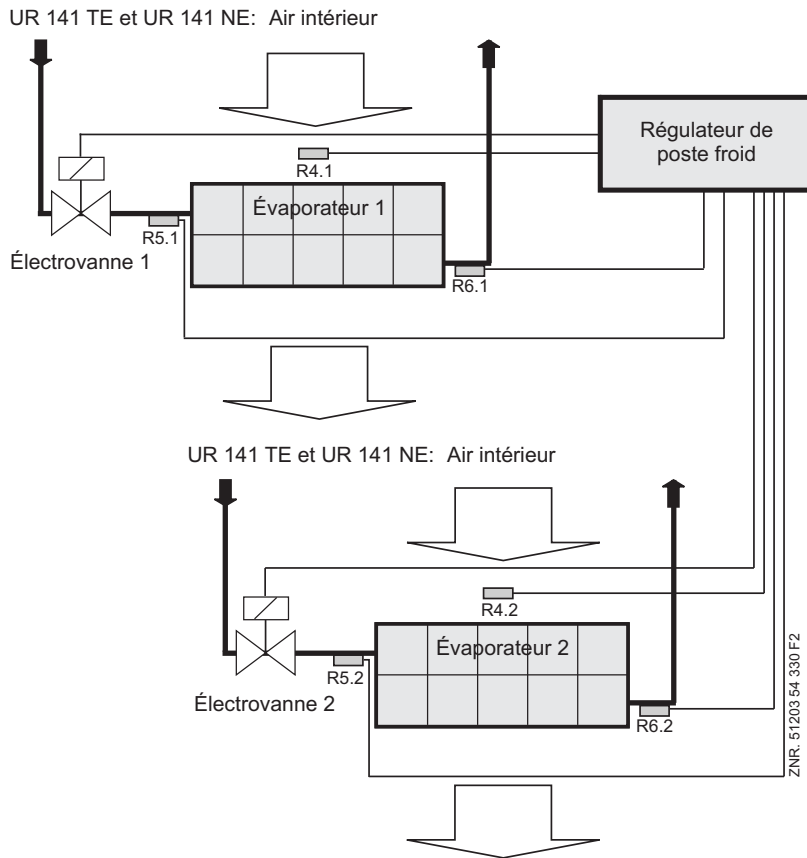


R4.1:	Sonde d'air d'ambiante	(Borne Z21/22)
R5.1:	Sonde d'entrée de l'évaporateur	(Borne Z41/42)
R6.1:	Sonde de sortie de l'évaporateur	(Borne Z51/52)
Electrovanne 1 :	Relais pour le détendeur électronique 1	(Borne 23/24)



Fonctions de l'UA 400 E / UA 410 E

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.



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)

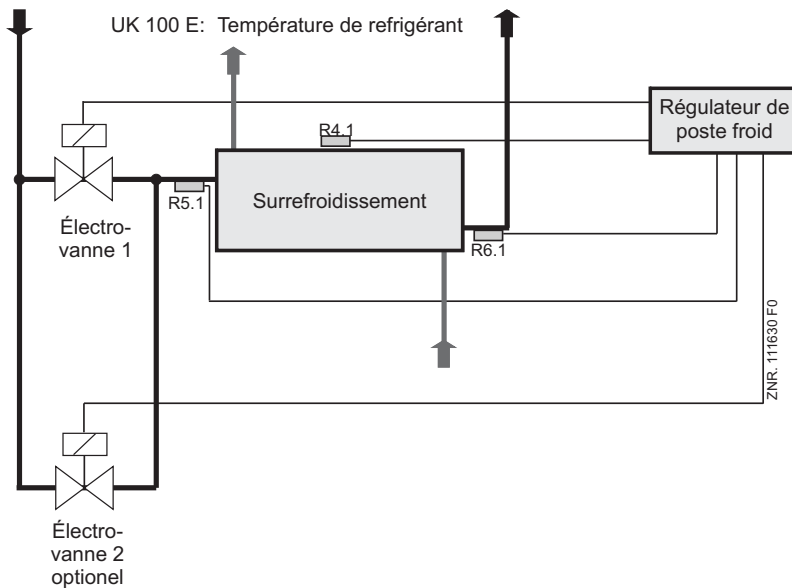


4.4.5 Régulation de température constante au moyen de la sonde de réfrigérant

Type de régulateur UK 100 E

La régulation de la réfrigération s'effectue en fonction de la température de la sonde de réfrigérant. Si la valeur de la température de réfrigérant atteint la valeur consignée actuelle, la durée d'ouverture du détendeur thermostatique sera réduite à une valeur nécessaire au maintien de l'état atteint.

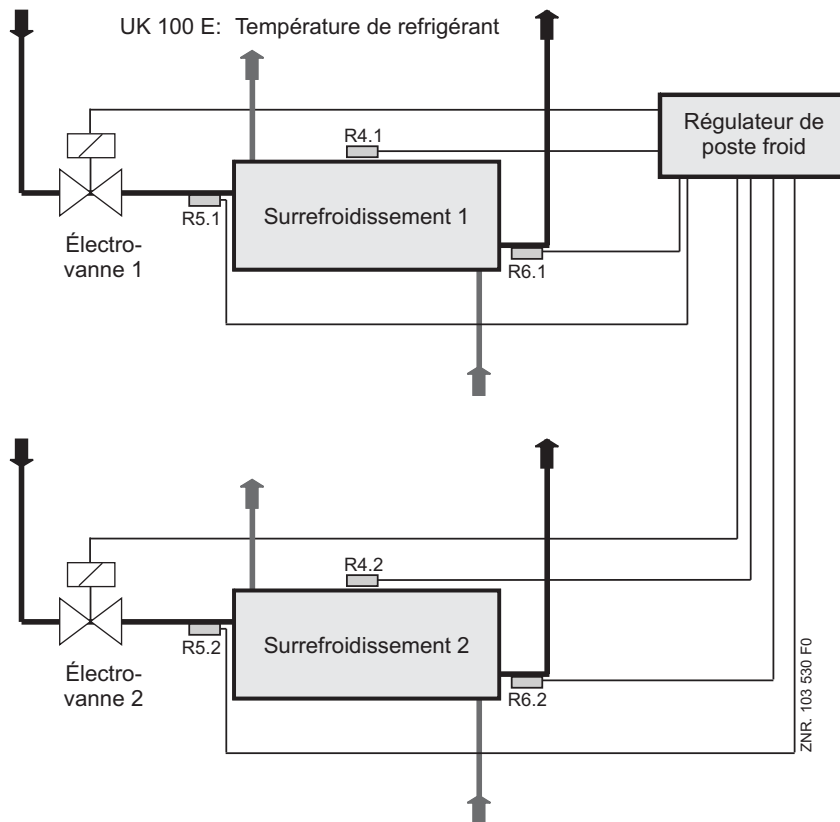
La réfrigération peut se faire en mode une zone (tandem) ou en mode deux zones. Dans le cas d'un fonctionnement en une zone (tandem), les sondes Ry.1 agissent sur les relais 1 et 2.



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)
Electrovanne 1 :	Relais pour le détendeur thermostatique 1	(Borne 23/24)
Electrovanne 2 :	Relais pour le détendeur thermostatique 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.



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)
R6.2:	Sonde de sortie de l'évaporateur	(Borne Z01/02)
Electrovanne 1 :	Relais pour le détendeur thermostatique 1	(Borne 23/24)
Electrovanne 2 :	Relais pour le détendeur thermostatique 2	(Borne 33/34)



4.4.6 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.



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.



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 commandes centralisées 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 précautions sur le système et se fait à vos risques.

UA 121 E, UA 131 E, UA 141 E :

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

UR 141 TE, UR 141 NE :

La régulation de la réfrigération s'effectue en fonction de la température de la sonde d'ambiante. Lorsque la sonde d'ambiante atteint la valeur consignée 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 de la sonde qui a également bloqué le régulateur de surchauffe.

En cas de panne de la sonde, le système passera en mode de fonctionnement d'urgence. Pour la régulation en deux points du régulateur d'ambiante UR 141 NE/UR 141 TE, les ventilateurs sont mis en route par le système de régulation du température. Lorsque le régulateur du température déclenche le régulateur de surchauffe, les ventilateurs se mettent en route et s'arrêtent lorsque le régulateur de surchauffe se coupe.

UK 100 E :

La régulation de la réfrigération s'effectue en fonction de la température de la sonde de réfrigérant. Lorsque cette sonde atteint la valeur consignée 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 de la sonde qui a également bloqué le régulateur de surchauffe. En cas de panne de la sonde, le système passera en mode de fonctionnement d'urgence.

4.4.7 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 4.4.8) :

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 $\geq V3.00$), 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) le 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 4.4.8). 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.

4.4.8 Branchement de transmetteur de pression / sondes hygrométriques

Uniquement UA 410 E AC

Le paramétrage et la fonctionnalité des deux entrées analogiques AIN1/AIN2 (bornes 11/12 resp. 11/14) s'effectuent par le menu 6-2-6. La saisie des valeurs mesurées est réalisée par 4..20 mA. Les possibilités de réglage suivantes sont prévues :

- Activation de l'entrée analogique (si elle est utilisée)
Pour de plus amples détails concernant la régulation de surchauffe, voir chapitre 4.4.7.
- Choix des produits réfrigérants utilisés (réglable par sonde) :
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
- 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 (définie par défaut, non paramétrable)
Entrée analogique 2 (AIN2) : Choix possible entre t_0 , humidité, t_c ou FR+



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.

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. Vous trouverez plus de détails concernant le branchement au chapitre 6.10.



4.4.9 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.



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 !



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.

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 3.2.2

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.

4.4.10 Régulation de l'humidité

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 NK/TK. 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
- Est paramétré un mode une zone (menu 6-1) de manière à ce que le relais statique 33/34 soit disponible pour la commutation du circuit de chauffe.
- L'humidité relative est détectée à l'aide d'un capteur d'humidité via la deuxième entrée analogique (11/14) et paramétrée au menu 6-2-6 (paramètre « *Fct. AIN2* » = « Feuchte »). Le capteur d'humidité utilisé doit avoir une courbe caractéristique linéaire. S'applique : 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 Feuchte (seuil de commutation) et le paramètre associé

Humidite (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		Valeur d'humidité de consigne sous-dépassée	
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	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 *Humidite Hyst.* 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 chauf* » 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, le refroidissement 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.

4.4.11 Régulation selon t_c / haute pression

UA 410 E AC et type de régulateur UK 100 E uniquement

Le type de régulateur UK 100 E peut aussi bien être régulé via la température de sortie de surfroid R4 que 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 *Refrig.Z 2*
- Fkt. AIN2 doit être réglé sur " tc TK "
- Les limites du transmetteur de pression doivent être réglées via les paramètres *HP Z2 min* et *HP Z2 max*
- Option : le paramètre *tc MtplxFR-* permet de paramétrer l'adresse de bus CAN du régulateur multiplex pour la réception de tc via le bus CAN (p. ex. utilisable comme 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 tc reçu par un « régulateur de poste froid à distance » (voir chapitre 4.4.9). Si celui-ci n'est pas disponible, il est alors fait appel au tc transmis par la commande mutliplex 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) pour la régulation.



Cette fonction n'est pas prise en charge par les anciens modèles de régulateurs multiplex. C'est pourquoi il convient de clarifier avant l'utilisation si le régulateur multiplex associé supporte également cette fonction. Effectuer éventuellement une mise à jour du micrologiciel du régulateur multiplex.

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 la pression correspondant à t_o/t_c , mais uniquement les températures.

4.4.12 Détermination dynamique de la valeur de consigne t_c

UA 410 E AC et type de régulateur UK 100 E uniquement

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

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

- Régler le paramètre " *Fct. AIN2* " sur " *tc FR-* ".
- Paramétrer l'entrée analogique AIN2 et/ou le paramètre " *tc MtplxFR-* "
- 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 calculée dynamiquement ne peut pas 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 calculée dynamiquement en Kelvin par minute.



4.4.13 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 de 1 K peut permettre d'économiser env. 3 % d'énergie en fonction de l'état de fonctionnement. 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).

Afin d'intégrer le régulateur de poste froid au procédé de régulation, le paramètre " SDS TEV " doit être réglé sur ON (voir menu 6-2-7) et le numéro multiplex correspondant (voir menu 6-1) doit être réglé.



Vous trouverez de plus amples informations dans le manuel d'utilisation du régulateur multiplex.

4.4.13.1 Paramètres pour E*COP+

Afin que le régulateur de poste froid soit intégré dans le procédé de régulation, les paramètres suivants doivent alors être réglés :

- Multiplex N°: (menu 6-1)
- DO via CAN sur ARRÊT (menu 6-2-7)
- COPT+ sur MARCHÉ (menu 6-7)



Du fait de son amélioration, ce mode de fonctionnement est à privilégier par rapport à ceux décrits au chapitre 4.4.13.2.

Le mode de fonctionnement se prête également au fonctionnement mixte de régulateurs EEV et TEV. Étant donné que tous les régulateurs participent au décalage de la pression d'admission, tous (régulateur TEV également) doivent également être réglés sur COPT+.

4.4.13.2 Paramètres pour E*COP+ (mode de compatibilité)

Afin que le régulateur de poste froid EEV soit intégré dans le procédé de régulation en mode de compatibilité, les paramètres suivants doivent alors être réglés :

- Multiplex N°: (menu 6-1)
- DO via CAN sur MARCHÉ (menu 6-2-7)
- COPT+ sur ARRÊT (menu 6-7)



Ce mode de fonctionnement sert à préserver la compatibilité par rapport aux installations existantes avec les régulateurs UA 400 E / UA 410 E jusqu'à la version V1.89.

Dès que l'un des régulateurs participant à E*COP+ utilise ce mode « désuet », tous les autres régulateurs doivent également être réglés sur ce mode. Un mode de fonctionnement mixte combinant EEV/TEV n'est alors plus possible !



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

Il existe trois événements suite auxquels le régulateur effectue un cycle d'initialisation pour lequel le degré d'ouverture est fixé.

- Suite à la mise en service et redémarrage / arrêt manuel.
- Suite à un dégivrage (seulement après le temps d'égouttage).
- Dans le cas d'un « 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 deux 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 aspiré + 5K de la sonde d'entrée de l'évaporateur R5.x.
- Transmission de pression du gaz d'aspiration t_0 de la régulateur multiplex



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

4.4.14.1 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.



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 !

4.4.15 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.

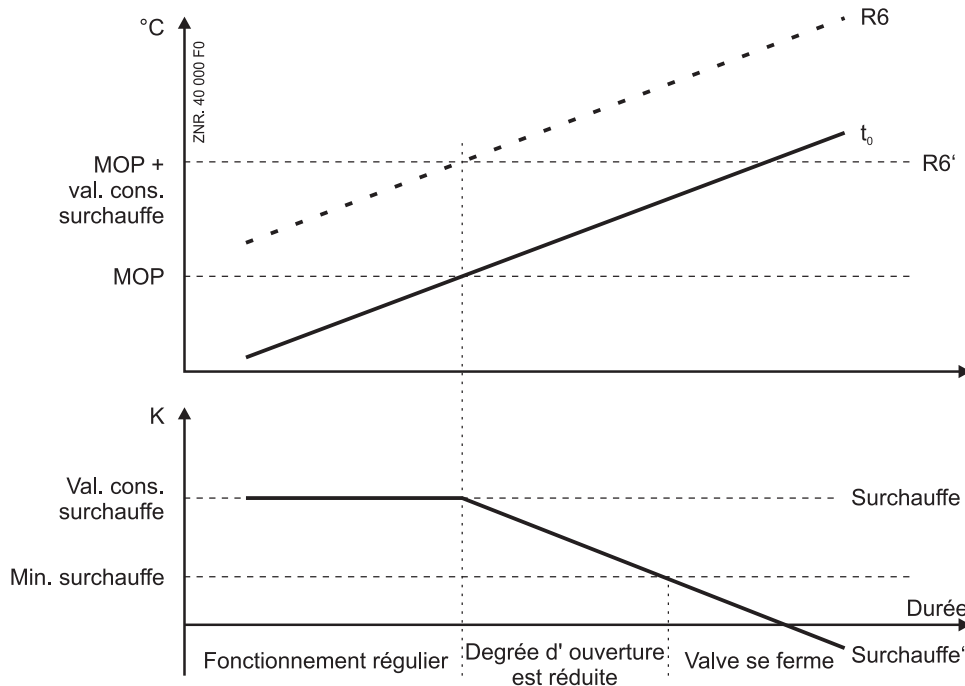
Ce comportement est atteint en simulant une légère surchauffe au régulateur par " gel " de la sonde de température R6. Par conséquent, peu importe le niveau de température atteint au niveau de R6, le régulateur de surchauffe ne voit que la valeur maximale R6' obtenue à partir du MOP paramétré + la valeur 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).



4.4.16 Limitation de la durée de fonct. / surv. de fonct. permanent de la régulation

Tous types de régulateur sauf UK 100 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. La surveillance de marche permanente induit, en cas de détection de cet état de fait, automatiquement une coupure forcée de la réfrigération.

Il est possible de régler la durée de ces coupures forcées (menu 6-3). Le début de la coupure forcée est définitivement fixé. La coupure forcée survient, si nécessaire, 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 pulsé connaît un réchauffement de 4 K.



4.4.17 Deux zones de température

La possibilité existe généralement de faire fonctionner un meuble frigorifique en mode une zone (paramètre Zones de température sur 1; un seul meuble pilote) ou deux meubles frigorifiques avec deux zones de température (2 meubles pilotes). Lors d'un fonctionnement avec deux zones de température, la régulation s'effectue pour chaque meuble de manière indépendante l'une par rapport à l'autre pour la température et la surchauffe.

En mode une zone, le second détendeur électronique est piloté avec une temporisation mais avec le même degré d'ouverture que le premier (" Mode tandem "). Seules les cinq premières sondes et les valeurs consignées de la première zone sont utilisées pour la régulation.



Pour les régulateurs de locaux, il faut, en mode une zone, mettre la valeur consignée pour le circuit de chauffage sur « -- » pour permettre le mode tandem.

Lors d'un fonctionnement en 2 zones, il existe, outre la fin habituelle du dégivrage, la possibilité de remettre simultanément les deux meubles en fonctionnement de refroidissement lorsque le dégivrage est terminé. Il faut pour cela que le fonctionnement master/slave soit activé au mode de fonctionnement en 2 zones (pour plus de détails, aller à ce point). Il n'est prévu qu'une seule sonde par évaporateur.

Fonctionnement avec une sonde de local (Régulateurs de type UR 141 NE, UR 141 TE)

En fonctionnement sur deux zones, il existe pour les sondes de local la possibilité de réguler les deux zones via **une** sonde de locale commune. Dans ce mode de fonctionnement, la sonde de local de la 1ère zone (R4.1) sera utilisée pour la régulation de température 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 régulés indépendamment l'un de l'autre dans un même local.

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

- le fonctionnement sur deux zones est paramétré (menu 6-1) et
- la valeur consignée de la température de local de la seconde zone (menu 2-1-2) est sur " -- ".



- 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.



4.4.18 Régulation de circuit de chauffage

Type de régulateur 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.



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



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.

Il faut savoir que lorsque la différence entre la valeur consignée du circuit de chauffage et la température du meuble est minimale, 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).

4.4.19 Mode de secours

En cas de panne de la mesure de température respectivement 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.

Configuration du degré d'ouverture de secours :

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

Panne de la régulation 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 du meuble continue d'être actif et permet de fixer la valeur limite inférieure du degré d'ouverture de secours.

Panne de la régulation de température de meubles et de locaux ainsi que de celle de surchauffe :

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

4.5 Dégivrage



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 ").

4.5.1 Types de dégivrages - aperçu

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

- Chapitre 4.5.2: Dégivrage général
- Chapitre 4.5.3: Dégivrage avec gaz sous pression (dégivrage avec gaz chaud)
- Chapitre 4.5.4: Mode maître / esclave - Synchronisation de dégivrage via bus CAN
- Chapitre 4.5.5: Mode maître-esclave - synchronisation de dégivrage via câblage
- Chapitre 4.5.6: Dégivrage séquence (DS) via bus CAN

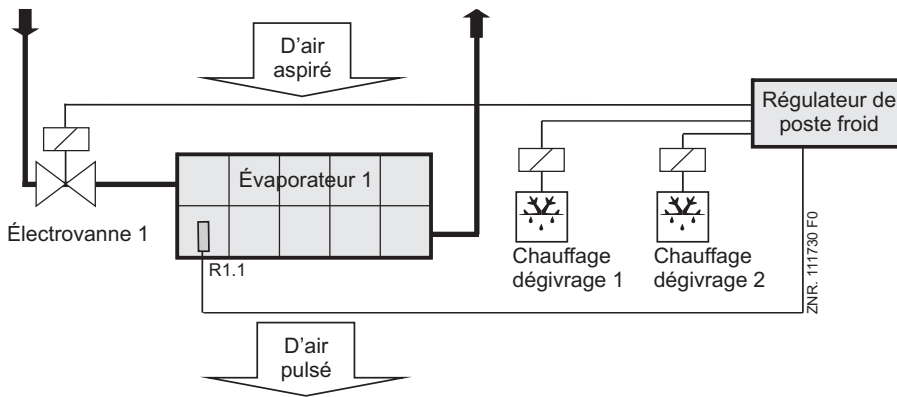
4.5.2 Dégivrage général

Son action est d'empêcher le dégivrage 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.

L'effet du dégivrage est différent s'il est en mode une zone ou en mode 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.



Exception : 2^{ème} niveau de dégivrage pour les régulateurs de locaux (voir la description suivante).



R1.1:	Sonde de dégivrage	(Borne Z31/Z32)
R1.2:	Optionnelle	(Borne Z81/Z82)
Electrovanne 1 :	Relais pour le détendeur électronique 1	(Borne 23/24)
Chauffage de dégivrage 1 :	Relais pour le chauffage de dégivrage 1	(Borne 43/44)

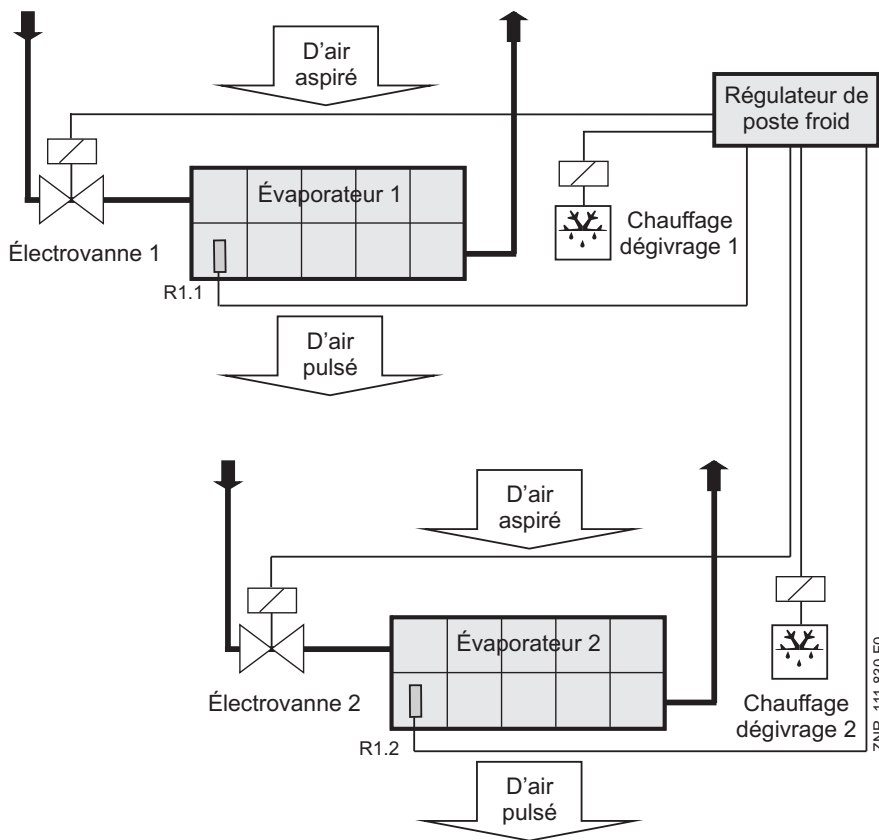
Affectation sondes / relais de dégivrage

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

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



Dans le cas d'un fonctionnement en deux zones, la sonde R1.1 et la sonde R2.2 agissent sur le dégivrage



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)
Chauffage de dégivrage 1 :	Relais pour le chauffage de dégivrage 1	(Borne 43/44)
Chauffage de dégivrage 2 :	Relais pour le chauffage de dégivrage 2	(Borne 53/54)

Affectation sondes / relais de dégivrage

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

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



Démarrage du dégivrage

Le dégivrage peut être lancé de 4 manières différentes :

- Par l'horloge interne (sauf UK 100 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 devrait pas si possible 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 réciproquement.

- **Par une horloge de commutation externe** via entrée numérique D11/D12 (réglage d'usine).



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 !

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

Note concernant le 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).

Note concernant le 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 reçu via le bus CAN (commande manuelle, via le logiciel PC)**

Dans tous les cas, il sera contrôlé avant le lancement que les conditions nécessaires à un dégivrage sont remplies. 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 *Rupt. Sonde EEV1/2* ou *Ferm.urg. Surch.Z1/2*.

- **Par un ordre émis par la commande centralisée via le bus CAN**

Le dégivrage (dégivrage avec gaz sous pression) sera lancé sans que les conditions soient examinées.



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 minutes.

2.) La température de l'évaporateur R1.1 resp. R1.3 est supérieure à la valeur consignée pour l'air aspiré.

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 s'avérer nécessaire, il est alors possible d'opérer un dégivrage distinct par zone. D'autres paramètres sont disponibles à cet effet.

Par heure de dégivrage, on désigne le moment auquel un dégivrage débute dans le système E*LDS. Pour activer des heures de dégivrage distinctes pour la seconde zone de température, le paramètre *Horloge dégivrage* doit être réglé sur « INT » (menu 3-2-a). Les paramètres alors disponibles pour ce mode de fonctionnement « *DureeDégivrage* » et « *Dégivrage 1..14* » sont identiques à ceux de la première zone de température et peuvent être réglés comme d'habitude.



L'utilisation simultanée de zones de dégivrage distinctes et de la fonction maître/esclave n'est pas très judicieuse !
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 différentes :

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



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

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. (Voir aussi chapitre 10.1).

Dégivrage par besoin (régulateurs de type 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 maxi.)

Temps d'attente (pas pour les régulateurs de type 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 (pas 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. Ceci permet à l'eau de dégivrage de s'égoutter avant la remise en route de la réfrigération.

Pour les modèles 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.



2^{ème} niveau de dégivrage (régulateurs de type UR 141 NE, UR 141 TE)

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, l'évacuation de ce bac ne gèle lors d'un dégivrage à 1 niveau. Pour activer un 2^{ème} niveau de dégivrage, le régulateur doit être configuré sur une zone (menu 6-1) à l'aide du paramètre *Zones de température*. La rubrique du menu *2^{ème} niveau de dégivrage* (menu 2-2-1) s'affiche alors.

Si un dégivrage est lancé, le 1^{er} niveau sera tout d'abord commuté (relais *dégivrage 1*). La sonde de l'évaporateur R1.1 détermine la fin du dégivrage du 1^{er} niveau, la sonde R1.2 celle du second. Si la température de l'évaporateur (R1.1) dépasse la valeur consignée configurée pour le second niveau de dégivrage, le relais *dégivrage 2* sera enclenché. On utilisera la température de fin de dégivrage réglée pour la zone 1.

Si le 2^{ème} niveau de dégivrage est désactivé (paramètre *2eme niv degiv = " -- "*), les deux relais de dégivrage sont alors utilisés. Les sondes de l'évaporateur une fois branchées, les sondes R1.1 sont alors affectées au relais de dégivrage 1 et les sondes R1.2 au relais de dégivrage 2. Ces deux relais de dégivrage fonctionnent simultanément au début du dégivrage ; leur arrêt s'effectue via les sondes de l'évaporateur correspondantes ou via le temps de sécurité.



En cas de dégivrage par gaz sous pression, 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 (régulateurs de type UA 141 E)

Il est possible d'interrompre la réfrigération, par exemple des compartiments de marchandises, via le relais *Dégivrage inversé* (contacts 63/64, le relais fonctionne inversé). Le relais est ouvert lorsque la réfrigération fonctionne. Il est fermé lorsque le dégivrage est en marche :

- Lorsque le régulateur met en route le ventilateur, alors le contact du relais est ouvert ;
- Lorsque le régulateur stoppe le ventilateur, 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 1^{ère} ou la 2^{ème} zone de température. Ce relais sera uniquement mis en marche lorsque le temps d'attente sera écoulé.

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

Pour un dégivrage manuel (à des fins de service par ex.), un dégivrage peut être initié via la centrale système / l'unité centrale / le terminal de commande, et ce via

- la télécommande - sélectionner le régulateur de poste froid (ou adresse de bus CAN) - 3 Horloge - 2 Horloge de dégivrage à la ligne *Dégivrage manu* sur MARCHE ou
- via l'unité centrale (voir instructions de service LDSWin).



Si un dégivrage est lancé (en interne au régulateur ou par le logiciel LDSWin) et arrêté ou empêché de par les conditions **Dégivrage par besoin / Fin déclenchée par la sonde de dégivrage** 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 arrêté :

En interne au régulateur : Aller au menu 5 « Télécommande – sélection d'un poste froid (adresse bus CAN) - 3 horloge – 2 Horloge de dégivrage » (menu 3-2) dans la ligne « Dégivrage manuel » en plaçant sur ARRÊT.

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

Lancement automatique du dégivrage au premier démarrage

Pour les types de régulateurs suivants, la 1^{ère} mise en service commencera automatiquement par un dégivrage : UA 121 E, UA 131 E, UA 141 E



4.5.3 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).



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.



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.

4.5.4 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



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.

Description de la fonction

La fonction maître/esclave est utilisée pour les meubles frigorifiques pour lesquels l'utilisation de plus évaporateurs sans mesure de protection supplémentaire conduirait à un givrage mutuel des évaporateurs.

Ce problème est évité par la synchronisation existant dans le mode maître/esclave. 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 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 (esclave ou 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

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 « *M/E Defr. Fct.* » (menus 2-2-1 et 2-2-2). Le paramètre « *M/E CAN Adr.* » est sans importance pour le maître.



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

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

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

Si pour un esclave, l'adresse M/S-CAN est réglée sur « -- », un dégivrage est alors possible via horloges de dégivrage internes et externes. Ici, le passage simultané des deux zones du régulateur 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 (p. ex. commande avec adresse CAN 11) comme suit :
 - sous 2 Valeurs de consigne - 2 Dégivrage - 1 Zone 1 :
 1. Régler *M/E Defr. Fct.* Master et
 2. *M/E CAN Adr.*
3. Configurer tous les esclaves comme suit : sous 2 Valeurs de consigne - 2 Dégivrage - 1 Zone 1 :
 1. Saisir *M/E Defr. Fct.* Slave et
 2. *M/E CAN Adr.* (Adresse CAN du maître, p. ex. 11)
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'heure de dégivrage externe, même si l'heure 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 M/S-CAN « -- » ! (voir cas particulier d'application)
- Le dégivrage par besoin ne fonctionne qu'au niveau du 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 « *M/E N.d. Es.* »). Ce nombre est recalculé à chaque réinitialisation et réglage du paramètre « *M/E Defr. Fct.* » sur « Master ».

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

Si un dégivrage est demandé au niveau du maître (heure 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 maître, tout comme le régulateur esclave émettent le message « *Pas de degivrage* », 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. En mode de fonctionnement maître/esclave, l'alarme « *Pas de degivrage* » 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 séquence (DS).
- Un dégivrage en attente au niveau des esclaves ne peut être interrompu que lorsque le paramètre 2-2-1 (dégivrage 1) - « *M/E Defr. Fct.* » est réglé pendant au moins 10 secondes sur « ARRÊT » 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 M/S-CAN = « -- » S Esclave avec adresse M/S-CAN « -- » -> 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 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 séquence (DS), le temps de sécurité, d'attente et d'égouttement est transmis aux esclaves et est utilisé indépendamment des paramètres réglés dans l'esclave par l'utilisateur.



4.5.5 Mode maître-esclave - synchronisation de dégivrage via câblage

Tous types de régulateurs, sauf UK 100 E



Danger pour l'installation et les produits ! Dans le cadre de cette fonction, il faut s'assurer qu'un paramétrage erroné ne génère pas simultanément le dégivrage et la réfrigération des postes froids synchronisés.



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 faut veiller à ce que l'alimentation électrique ne soit réalisée que par **une** phase (p. ex. L1). Vous trouverez des détails au chapitre 6.14 - Câblage du fonctionnement master / slave pour le dégivrage.

Description de la fonction

La fonction master/slave est utilisée pour les meubles frigorifiques pour lesquels l'utilisation de plus évaporateurs sans mesure de protection supplémentaire conduirait à un givrage mutuel des évaporateurs.

Ce problème est évité par la synchronisation existant dans 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 6.13. Il est alors en outre possible de forcer un retour commun des deux zones en mode réfrigération lorsque l'on a **un** régulateur fonctionnant en mode 2 zones.

4.5.5.1 Mode maître / slave pour la synchronis. des zones d'un régu. 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 4.5.5.4.

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 4.5.5.4.



4.5.5.2 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 degivrage* = *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 degivrage* = *EXT*). Ceux-ci deviennent alors automatiquement régulateur de poste froid « esclave ».

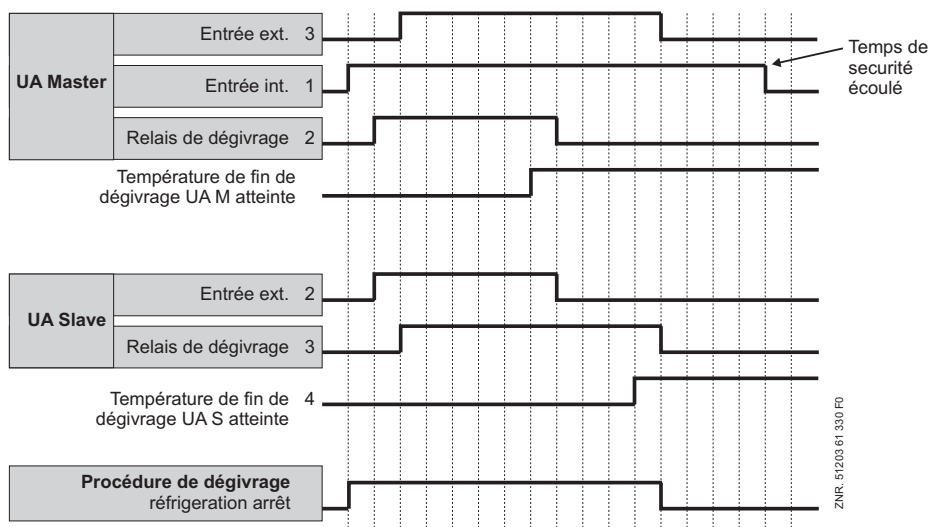


Pour toutes autres informations plus détaillées concernant les particularités et les restrictions, se reporter au chapitre 4.5.5.4.

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.

4.5.5.3 Réglages nécessaires pour le mode maître-esclave

- Matériel de commande

Pour activer la fonction maître-esclave, il faut placer le commutateur DIP 4 de la regulateursur ON. En outre, le mode de régulateur UA 131 doit être paramétré. La modification sera reprise uniquement lors d'une remise en marche (Arrêt et remise en marche) du régulateur.



Vous trouverez des explications concernant le câblage de l'UA 300 master et de la regulateur slave au chapitre 6.14 - Câblage de la fonction master / slave pour le dégivrage - de ce notice d'instructions.



- Logiciel de commande

Dans le menu 6-2-1 il est possible de contrôler le mode de régulateur configuré, ainsi que l'activation du mode Maître/Esclave.

4.5.5.4 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.



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.



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:



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.

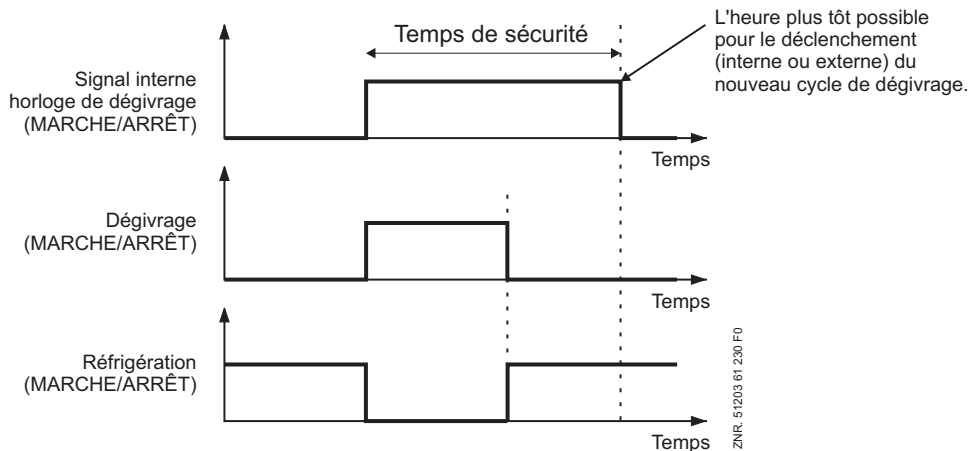
- Le temps de sécurité des esclaves doit être exactement semblable à celui du maître afin qu'aucun des deux régulateurs de poste froid ne passe avant l'autre en mode de réfrigération en raison d'un écoulement du temps de sécurité.

- 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 degivrage* = 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.



4.5.6 Dégivrage séquence (DS) via bus CAN

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

Description de la fonction

Le dégivrage séquence (DS) via bus CAN couvre la fonction suivante :

plusieurs postes froids doivent commencer leur dégivrage, de manière décalée dans le temps et par groupe. 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 séquence (maître DS). Tous les autres participants au dégivrage séquence sont appelés esclaves de dégivrage séquence (esclaves DS).

Dans un segment de bus CAN, il est possible d'utiliser plusieurs maîtres de dégivrage séquences 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 DS 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 séquence (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 DS ont le même numéro de groupe, ils sont alors désignés de groupe (groupe DS) 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.

Réalisation ou déroulement du dégivrage séquence

Un dégivrage est initié au niveau de la commande maître du dégivrage séquence (maître DS).



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

Tous les esclaves DS du groupe 1 sont envoyés par le maître DS en dégivrage. S'il n'y a pas d'autre esclave DS avec numéro de groupe 1, le maître DS dégivre alors seul. Toutes les commandes (esclaves DS) avec d'autres numéros de groupes DS 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 DS 1 ou le temps de sécurité de ces dernières est écoulé, le maître DS envoie alors les esclaves DS du numéro de groupe DS suivant en dégivrage.

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

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

Configuration / Paramétrage du dégivrage séquence

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 séquence (maître ou esclave ou ARRÊT, si la commande ne participe pas au dégivrage séquence, paramètre « *Function DS* »).

Au niveau des esclaves, le groupe de dégivrage associé (paramètre *Groupe DS*) et l'adresse de bus CAN du maître DS (paramètre *Master DS*) doivent être réglés. Le maître DS est automatiquement dans le groupe DS 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 DS, le temps d'attente entre deux dégivrages de groupe.

Exemple : Configuration du dégivrage séquence

Début du dégivrage

Au niveau de la commande maître DS, 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 DS* » de la commande de maître DS doit être réglé sur « Master ». Le paramètre « *Temps att. DS* » indique le temps d'attente en minutes pendant lequel le maître DS attend entre le dégivrage de deux groupes. Le temps d'attente s'applique uniformément à tous les groupes.

Les paramètres « *Groupe DS* » et « *DS-Master* » restent inconsiderés pour le maître DS et doivent être réglés sur « -- ».

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

Le paramètre « *Groupe DS* » 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 « *Master DS* » permet de régler, pour chaque esclave, l'adresse de bus CAN du maître DS. Ainsi, est indiqué laquelle des commandes doit coordonner / exécuter le dégivrage. Le paramètre « *Temps att. DS* » reste inconsideré au niveau de l'esclave DS 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 séquence. Pour cela, il est recommandé de régler toutes les heures de dégivrage sur « -- » et le paramètre « *Horloge degivrage* » sur « INT » (menu 3-2).

Configuration sur la base 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. 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 :
 1. *Fonction DS* Slave et
 2. *Groupe DS* 1 et
 3. *Master DS* (adresse de bus CAN de la commande maître, dans l'exemple « 11 »).



3. Les commandes dégivrant ensuite se voient attribuer le numéro de groupe 2,
 1. pour toutes ces commandes (commandes 22, 25 et 27 dans l'exemple), régler :
 1. *Fonction DS Slave* et
 2. *Groupe DS 2* et
 3. *Master DS* (adresse de bus CAN de la commande maître, dans l'exemple « 11 »).
4. Procéder de la même manière pour les groupes suivants (commandes 5 et 28 dans l'exemple) puis inscrire le numéro de groupe correspondant (numéro de groupe 3 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 - *Temps att. DS*

Autres mesures à respecter lors du paramétrage du dégivrage séquence

- Éviter toute ajout d'un dégivrage supplémentaire propre (manuel, externe, interne, CAN) dans un esclave de dégivrage séquence (temps de dégivrage sur « -- »), peut cependant être effectué au besoin.
- Les temps de sécurité, temps d'attente et d'égouttement 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 « *Master DS* ». Si le régulateur devait ne pas être existant ou devait ne pouvoir effectuer aucun dégivrage, une alarme « *Pas de dégivrage* » est alors générée.

Numéros des groupes

Le maître du dégivrage séquence 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 DS avec les autres commandes du bus CAN, le maître a un aperçu de tous les esclaves DS existants et des numéros de groupes correspondants. Les régulateurs doivent être configurés afin que le dégivrage séquence puisse avoir lieu dans l'ordre souhaité.

Valeurs réelles

Sous 1 Valeurs réelles - 3 Dégivrage, vous trouverez les valeurs réelles pour le dégivrage séquence

Le paramètre « *SqD N.d. Es.* » indique au niveau du maître de dégivrage séquence le nombre d'esclaves connus par le maître. Le paramètre « *SqD Es.Perdu* » indique les esclaves de dégivrage séquence « *SqD Es.-Perdu* » du maître DS :

si un esclave de dégivrage séquence préalablement existant n'est pas accessible, s'affiche alors ici l'adresse de bus CAN de l'esclave DS 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 séquence

- Même si le maître de dégivrage séquence 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 « *M/E Defr. Fct.* » est réglé pendant au moins 10 secondes sur « ARRÊT » 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 séquence, 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 séquence de 60 minutes au niveau des esclaves, l'écart entre les débuts de dégivrage au niveau du maître DS doit être de 3 heures au moins. Si un temps d'attente DS 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 séquence peut également être simultanément maître d'un dégivrage maître / esclave par bus CAN.



En cas de déclenchement du dégivrage séquence 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 Pas de degivrage » peut signaler qu'un dégivrage séquence n'a pas été correctement configuré.



4.6 Commande des ventil. des régul. de meubles et des régul. de chambre froide

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

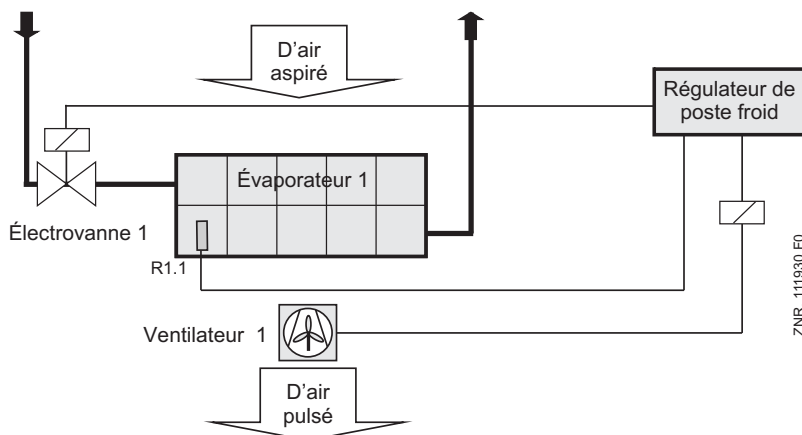
Le ventilateur fonctionne durant la réfrigération et le dégivrage. Lorsque l'on commute en externe pour passer du bloc de valeurs consignées 1 au bloc de valeurs consignées 2 (et non l'inverse), les ventilateurs s'arrêtent pour un temps paramétrable (paramètre *DureMarchRollo*). Ceci est nécessaire pour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

4.6.2 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.



4.6.3 Commande de ventil. - type de régu. UA 131 E LS avec étendue com. de ventil.

Les fonctions étendues concernant la commande du ventilateur sont activées par le commutateur DIP S3 de la carte-mère de le régulateur de poste froid. L'affectation des bornes est identique à celle de l'UA 131 à l'exception de l'affectation des sorties du relais 230 V (voir ici chapitre 4 : Installation et mise en service).

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.

Paramétrage des commandes du ventilateur étendue

Vous trouverez les paramètres pertinents pour les commandes du ventilateur étendue dans le menu de service du régulateur de poste froid sous " Menu 2 Valeurs de consigne - 6 Ventilateur - Zone 1+2" et pouvez alors les utiliser soit comme valeur de consigne normale. Il faut d'abord sélectionner le mode de fonctionnement désiré pour la commande de ventilateur. Ceci se fait via le paramètre *Mode op.*

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

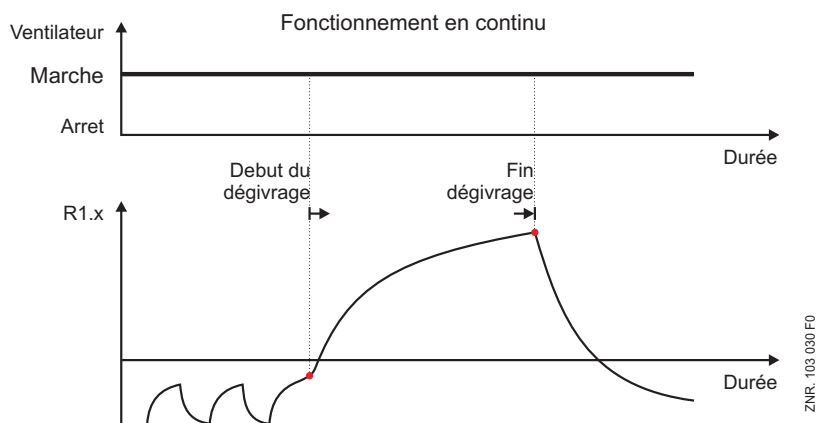
- *CONTINU* (fonctionnement en continu)
- *AVANCE* (avance)
- *DEPASSEMENT* (dépassement)
- *TEMP.A.DEGI* (retard après dégivrage)

Les deux paramètres *Demarr.Ventil.* et *Ventil.surtemp* servent à piloter le ventilateur via la température aux sondes d'évaporation R1.1 et R1.2. Ces paramètres ne sont pas actifs à tous les modes de fonctionnement.

Description du fonctionnement des 4 modes

1. Mode de fonctionnement en " Ventilateur Continu "

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



Les deux paramètres *Demarr.Ventil.* et *Ventil.surtemp* n'ont aucune action dans ce mode de fonctionnement.



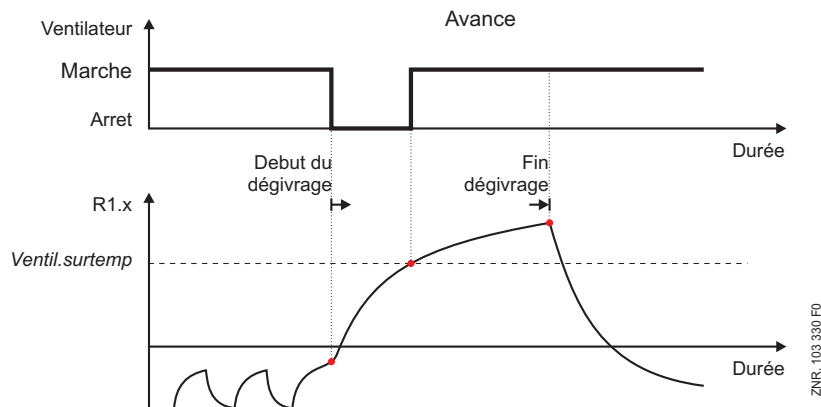
2. Mode de fonctionnement "Ventilateur Avance "

Dans ce mode de fonctionnement, le relais de ventilateur est continuellement actif durant la réfrigération.

Lorsque un dégivrage commence, le relais de ventilateur se désactive. Le relais de ventilateur est activé lorsque le paramètre *Ventil.surtemp* est dépassé sur la sonde d'évaporateur. Si le dégivrage est terminé, alors le relais de ventilateur est activé de toute manière.

En fonctionnement une zone, seule la sonde d'évaporateur R1.1 est utilisée pour la commande du ventilateur.

En fonctionnement 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, alors on utilisera 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 Temp est déjà traité. Le paramètre *Demarr.Ventil.* n'a aucune action dans ce mode de fonctionnement.

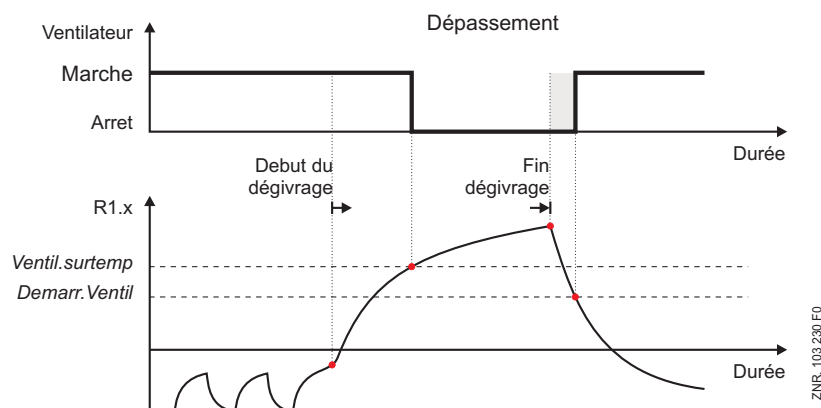
3. Mode de fonctionnement " Ventilateur Dépassement "

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 s'arrête lorsque le paramètre *Ventil.surtemp* est dépassé sur la sonde d'évaporateur. Lorsque le dégivrage est terminé, le relais de ventilateur est de nouveau activé lorsque le paramètre *Demarr.Ventil.* est de nouveau dépassé vers le bas.

En fonctionnement une zone, seule la sonde d'évaporateur R1.1 est utilisée pour la commande du ventilateur.

En fonctionnement 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, alors on utilisera 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 *Ventil.surtemp* est déjà traité.

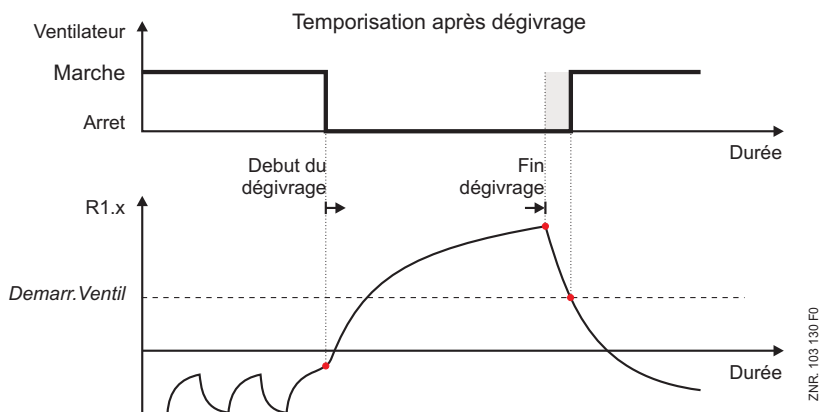


4. Mode de fonctionnement " Retard après dégivrage "

Dans ce mode de fonctionnement, le relais de ventilateur est continuellement actif durant la réfrigération. Lorsque un dégivrage commence, le relais de ventilateur se désactive. Durant le dégivrage, le relais de ventilateur reste désactivé. Lorsque le dégivrage est terminé, le relais de ventilateur est de nouveau activé lorsque le paramètre *Tempo. ventil.* est dépassé vers le bas sur l'évaporateur.

Lorsque l'on fonctionne sur une zone, seule la sonde d'évaporateur R1.1 doit dépasser par le bas la valeur de *Demarr. Ventil.* afin que le relais du ventilateur soit activé.

Lorsque l'on fonctionne sur deux zones, seule les deux sondes d'évaporateur R1.1 **et** R1.2 doivent dépasser par le bas la valeur de *Demarr. Ventil.* afin que le relais du ventilateur soit activé. Si la sonde d'évaporateur R1.2 n'est pas branchée, alors le relais de ventilateur sera uniquement piloté via R1.1 même en fonctionnement deux zones.



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

4.6.4 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.



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)

4.6.6 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.

4.6.7 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.



4.6.8 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.

4.7 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

Il faut tout d'abord toujours configurer le mode de fonctionnement désiré. Les paramètres supplémentaires fonction du mode de fonctionnement seront expliqués ci-dessous.

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 fonctionnement fonction des valeurs consignées (régulateur de type UA 131 E)

Ce mode de fonctionnement ne nécessite aucun autre paramètre. En fonction de la valeur consignée 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 pulsé de

Valeur consignée d'air pulsé ≥ -32 °C:	Chauffage = 75 % MARCHE
Valeur consignée d'air pulsé < -32 °C:	Chauffage = 95% MARCHE

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 s'effectue de manière inversée (réglage d'usine). La sortie de transistor (91/92) émet 0 V lorsque le chauffage du cadre = MARCHE. Elle émet 24 V / 50 mA lorsque le chauffage du cadre = ARRÊT. Le mode d'action est configurable via le paramètre *Sortie Invers.* (menu 2-5-2).

Mode de l'action du relais pour le chauffage des vitres (type de régulateur UA 141 E)

Le relais (73/74) est relié lorsque le chauffage des vitres = MARCHE (réglage d'usine). Il est ouvert lorsque le chauffage des vitres = ARRÊT. Le sens d'action est configurable via le paramètre *Sortie Invers.* (menu 2-6-2).

Durée de fonctionnement fonction de l'enthalpie

Ce mode de fonctionnement requiert la présence d'une commande multiplex dans le système E*LDS pourvue 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. Enthalp.* (menu 2-5-2) est additionnée à la durée de mise en marche calculée par le régulateur de poste froid en fonction de hygrométrie et de la température du local. Nous vous conseillons de laisser dans un premier temps cette valeur sur zéro. Dans le cas où vous remarqueriez des problèmes, comme par exemple de la condensation sur les vitres, vous pourriez alors corriger cette valeur en l'augmentant. Vous aurez alors une puissance de chauffage plus élevée.

S'il ne reçoit plus d'informations concernant l'hygrométrie et la température du local en provenance des commandes centralisées, le régulateur de poste froid utilise alors comme valeur de durée de marche celle qui est indiquée pour la durée de marche de secours (0 – 100%).

Notes et limitations dans le cadre de l'utilisation du chauffage en fonction de l'enthalpie

Il faut avoir dans le marché au moins une commande centralisée pourvue de sondes hygrométriques et de température pour les locaux. Si plusieurs commandes centralisées sont pourvues de ces zones, lors de son premier démarrage ou de sa réinitialisation, le régulateur de poste froid choisira une commande centralisée et à partir de dès lors n'utilisera plus que les valeurs fournies par celle-ci.



Nous conseillons de doter une seule commande centralisée dans un marché des sondes hygrométriques et de température de locaux. Les sondes hygrométriques et de température devraient être placées de manière intelligente pour que les valeurs mesurées soient représentatives pour si possible tous les 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 une commande centralisée.

Panne de la commande centralisée / du bus CAN lors de l'utilisation du chauffage fonction de l'enthalpie

Le système passe automatiquement en durée de fonctionnement de secours lorsque le régulateur de poste froid n'a plus reçu d'informations en provenance d'une commande centralisée depuis dix minutes.

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



Le chauffage des vitres peut être activée via l'entrée numérique 3 (borne D31/D32). L'entrée 3 doit pour ce faire être paramétrée comme TOUCH.VITR. La fonction marche / arrêt est alors disponible.

Via une impulsion de tension (p. 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 le 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 *E3.inv.* (ou *E2.inv.*) 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 uniquement piloté par la l'entrée numérique.

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 est une minute sur MARCHE et 9 minutes sur ARRÊT.

Dégivrage

Le chauffage du cadre est arrêté lors du dégivrage.



4.8 Mise en route/Coupure automatique

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).



Attention, tension électrique dangereuse :

Danger d'électrocution! Avant de brancher ou de débrancher, s'assurer que les sorties 24 V DC des transistors soient **hors tension !**

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



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.

4.9 Contact de porte

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.



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 !



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 écoulée, 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.

4.10 Coupure manuelle

Une tension appliquée sur l'entrée 230 V pour la coupure manuelle coupe toutes les fonctions de régulation (réfrigération, dégivrage,...). Toutes les interfaces et les fonctions de commande restent toutefois conservées.



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 !

Tous les types de régulateurs



L'arrêt manuel peut être activé avec toutes les entrées numériques. Pour cela, l'entrée correspondante doit être paramétrée comme COUPURE MANUELLE (menu 6-2-4). Ce n'est qu'à partir de ce moment que l'arrêt manuel est disponible. Un arrêt manuel peut également avoir lieu séparément via les entrées numériques pour la zone 1 et la zone 2. Pour cela, une entrée numérique doit être paramétrée comme ARRET MAN Z1 ou ARRET MAN 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 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.



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

Une tension appliquée à l'entrée 230 V CA sert à la détection des alarmes externes telles que les alarmes CO₂. Le texte d'erreur (alarme CO₂, réglage d'usine) peut être saisi librement au menu 6-2-4 (également avec BT 300).



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 !



L'alarme externe peut être activée via l'entrée numérique 4 (borne D41/42). 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.

4.12 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 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

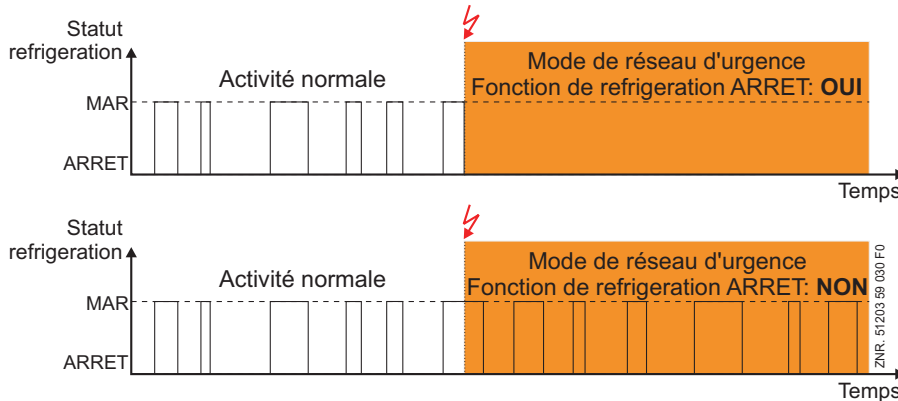
Il est possible de régler séparément pour chacun des régulateurs de poste froid du système sa participation au mode de réseau d'urgence. Il est tout d'abord nécessaire de saisir les numéros des centrales de commande respectives via le menu 6-1 sur le régulateur de poste froid. Cette commande centralisée 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*
- Fonctionnalité des ventilateurs Paramètre *Fct.vent. ARR*
- Fonctionnalité du chauffage de cadre Paramètre *Fct.cadre ARR*
- 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.



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.

4.13 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 3 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.



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



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



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.

4.14 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 numérique 24 V (bornes 81/82). 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.

4.15 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.

4.16 Réfrigération forcée (sauf UK 100 E)

Sur le régulateur de poste froid, la commande de centrale (par exemple VS 3010) a la possibilité 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.



4.17 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 VS 3010.

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.



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.

4.18 Pilotage du compresseur au moyen d'un consommateur



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 " Pilotage du compresseur au moyen d'un consommateur ".

4.19 Fonctionnement avec quatre sondes d'air rejeté

Type de régulateur UA 131 E LS uniquement **et** commutateur DIP 8 = ON

Il est possible d'autoriser un fonctionnement avec quatre sondes d'air rejeté à l'aide des paramètres au menu 6 Configuration - 3 Réfrigération - sonde d'air rejeté. Pour ce faire, les paramètres *Temp. R4.3* ou *Temp. R4.4* doivent être réglés sur ON. Les sondes R5.1 et R5.2 n'ont ainsi plus lieu d'être.



Des mesures appropriées doivent être prises pour compenser l'abandon des sondes d'entrée de compresseur R5.x. Les propriétés d'urgence en cas de panne de la mesure de pression d'aspiration sont elles aussi abandonnées.

Le paramètre *Ponder.R4.3* permet de régler la régulation de température entre les sondes R4.1 et R4.3 et le paramètre *Ponder.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.



4.20 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).



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.

4.21 Enregistrement des données de fonctionnement

4.21.1 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.



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 4.21.2.

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.

4.21.2 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 300L / UA 410 L, voir documentation de l'UA 300 L / UA 410 L.

4.21.3 Enregistrement de t_0 , t_c et hygrométrie relative

Le régulateur de poste froid peut enregistrer aussi bien t_0 , t_c que l'hygrométrie relative via la seconde entrée analogique (vous trouverez les détails de configuration au chapitre 4.4.8). 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.



Fonctions de l'UA 400 E / UA 410 E

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.*

4.21.4 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.

4.21.5 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)
- t_0 corrigé
- Statuts sélectionnés tels que la surchauffe minimale, fonction MOP etc.



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.



Attention : perte de données! Si la capacité de mémoire de l'unité centrale 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) !

4.22 L'affichage de température BT 30

4.22.1 Offset pour l'affichage de température BT 30

Les valeurs de température des affichage de température BT 30 peuvent être occupées par un offset (Paramètre *Offset* (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.

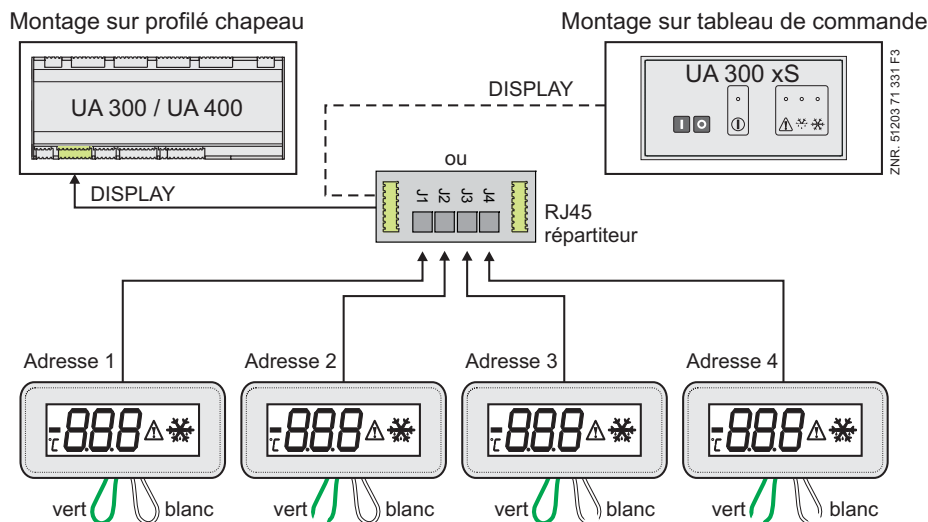


Cette valeur **n'a aucune influence** sur les fonctions de régulation (réfrigération, dégivrage,...).



4.22.2 Branchement de l'affichage des températures BT 30

Il est possible de brancher jusqu'à 4 afficheurs de températures BT 30 sur le régulateur de poste froid par les bornes Affichage 1 ... 6 au moyen d'un distributeur RJ45.



Le paramètre *Symbole Alarme* (menu 6-2-2) permet d'afficher ou non les alarmes via le symbole d'alarme dans l'affichage du BT 30. En plus de la température, le statut actuel de la réfrigération est indiqué par un symbole. Lors du dégivrage, la température ne s'affiche plus et un symbole de dégivrage est, lui, affiché. Ceci est également valable dans le cas d'une temporisation éventuellement paramétrée.

La température est de nouveau affichée 15 minutes après la fin du dégivrage. Le temps d'égouttage n'a aucun effet de prolongement sur cette temporisation de 15 minutes. Les températures suivantes du régulateur de poste froid peuvent être affichées à l'aide du BT 30 :

Type de régulateur	Affichages possibles pour les températures sur le BT 30			
	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, UK 100 E	R4.1	R4.2	R4.1	R4.2

Avant le branchement sur le régulateur de poste froid, tous les BT 30 doivent être adressés au moyen des deux straps en sortant (voir illustration ci-dessus):

Boucle en fil	Configuration BT 30			
	Adresse 1	Adresse 2	Adresse 3	Adresse 4
Brin vert	fermé	ouvert	fermé	ouvert
Brin blanc	fermé	fermé	ouvert	ouvert



Vous trouverez de plus amples informations et des indications concernant le branchement du BT 30 dans la notice d'instructions correspondante.



5 Installation et mise en service UA 400 E / UA 410 E



Avis de sécurité importants :

Tout le chapitre 1 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.



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.

5.1 Montage

Le régulateur de poste froid existe sous les modèles UA 400 E CC und UA 410 E AC.



Vous trouverez de plus amples détails sur les caractéristiques différenciant les régulateurs au chapitre 3.1.

5.1.1 Régulateur de poste froid pour montage sur profilés chapeau



La puissance dissipée de l'appareil est d'environ 11 VA. Il faut en tenir compte lors du montage.

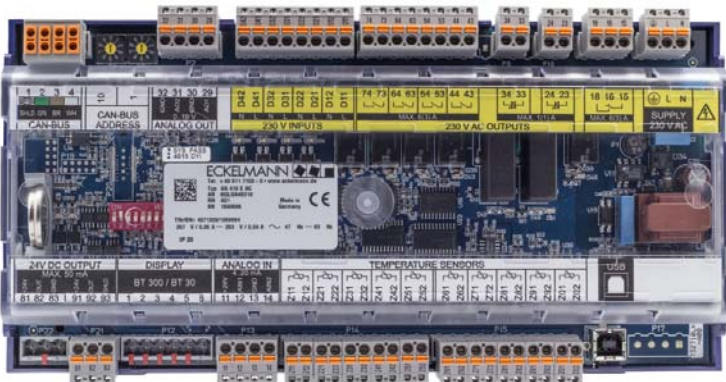


Figure identique

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.



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).

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 "Principes et consignes générales de sécurité et de branchement"). Il faut, de manière générale, veiller à ce que les câbles de signalisation et les câbles sous tension soient dans des canaux différents.

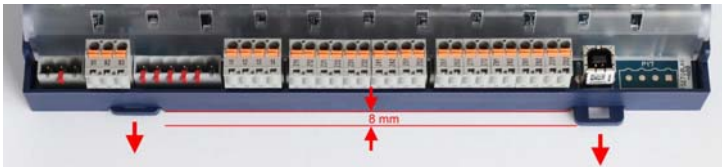


5.1.1.1 Montage sur le profilé chapeau

Etape 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 (p. ex. goulotte des câbles). Sinon, les ressorts de fixation ne pourront pas être retirés.



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



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



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



Vous trouverez les types de fusibles et les dimensions au chapitre Caractéristiques techniques.



5.1.1.2 Démontage du profilé chapeau



Attention, tension électrique dangereuse !

Danger d'électrocution ! Lors du démontage, respecter les règles de sécurité indiquées au chapitre Règles de sécurité et de branchement. Les broches ne doivent être mises ou ôtées que lorsqu'elles sont 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 en le faisant pivoter.

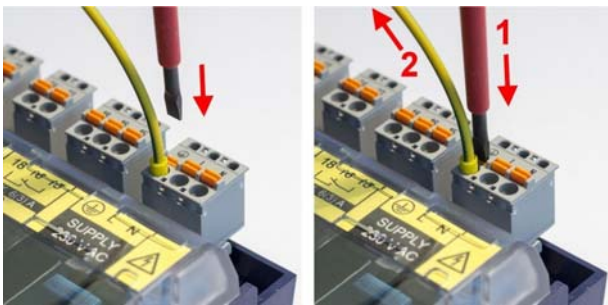




5.1.2 Manipulation des bornes à ressorts de traction

Tous les points de contact du régulateur se présentent sous forme de contre-fiches grises avec bornes à ressorts de traction (raccord à ressort Push-in). Les fiches 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.
- Pour un montage rapide, il est également possible de raccorder directement, sans outil, des conducteurs pré-confectionnés (d'un embout de 10 mm !) en les enfichant tout simplement dans la borne à ressorts de traction.
- 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 :

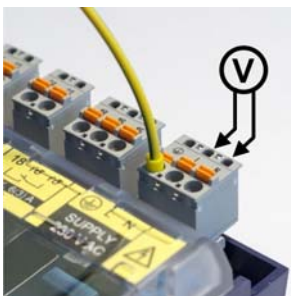


- Étape 1 :** Pour défaire la connexion pousser le bouton d'actionnement orange à l'aide d'un tournevis à la verticale vers le bas.
- Étape 2 :** Retirer le conducteur en le tirant vers le haut.



Pour raccorder des conducteurs flexibles de 0,25 à 2,5 mm² sans embout, le bouton doit être actionné lors de l'enfichage !

- Chaque point de contact dispose, pour le contrôle de la tension, d'ouvertures pour pointes de mesure de multimètres (V), protégées contre le contact :



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 !

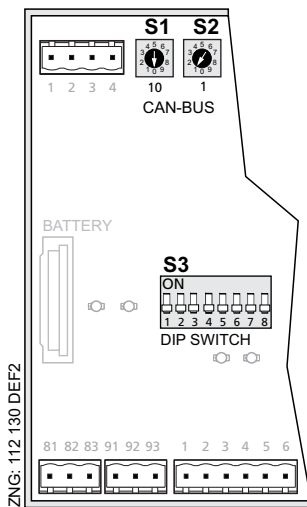


5.2 Réglage de base

Lors de la mise en service du régulateur de poste froid les réglages de base suivants doivent être réalisés côté matériel et logiciel :

Réglages avant raccordement de l'alimentation en tension

- Réglage de l'adresse de bus CAN ($n^{\circ}n.nnn = 1...99$) via les commutateurs à décades **S1** et **S2**.
- Configuration du mode master/slave via le commutateur DIP **S3**.
- Réglage de fonctions spéciales via commutateur DIP **S3**, **Commutateur de codage 8**.



- Première mise en service (configuration optionnelle à l'aide de paramètres préenregistrés permettant d'obtenir un état initial pour un fonctionnement en cours)

Réglages après application de l'alimentation en tension

- Configuration de base du régulateur



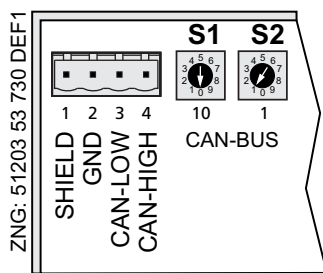
5.3 Configuration de l'adresse de bus CAN

Le réglage de l'adresse de bus CAN ($n^{\circ}n.nnn = 1...99$) s'effectue via les commutateurs à décades **S1** et **S2**. Avant la mise en service, il convient d'abord d'attribuer à **tous** les régulateurs de poste froid qui sont montés dans des meubles frigorifiques une adresse de bus CAN ($n^{\circ}n.nnn = 1...99$) sur les deux commutateurs à décades (**S1**, **S2**).

Pour les régulateurs de poste froid qui sont montés dans l'armoire électrique, l'adresse de bus CAN a été réglée par le fabricant mais peut être adaptée après coup.



Risque de confusion ! Il est recommandé (si possible), afin d'éviter des confusions, d'utiliser le numéro de position du meuble froid comme adresse de bus CAN. Lorsque les deux commutateurs à décades sont placés sur zéro (l'adresse est donc 00), le bus CAN est inactif et le régulateur **ne sera pas** reconnu comme participant au bus. Afin d'éviter toute confusion, il est recommandé d'attribuer comme adresse de bus CAN le numéro de position du meuble, qui ne peut exister qu'une seule fois dans le système.



Commutateur à décades **S1** et **S2** pour le réglage des adresse bus CAN ($n^{\circ}nnn = 1...99$)

S1: 10^{ème} place du adresse bus CAN

S2: 1^{ère} place du adresse bus CAN

S1 (10 ^{ème} place)	S2 (1 ^{ère} place)	adresse de bus CAN	Fonction
0	0	00	Interface de bus CAN inactif (disabled)
0	1..9	01..09	Régulateur de poste froid: N° de noeud resp. adresse bus CAN attribué(e)
1..9	0..9	10..99	



Le régulateur de poste froid assume le réglage des commutateurs à décades **S1** et **S2** uniquement après que le régulateur a été mis brièvement hors tension.



5.4 Paramétrage du type de régulateur et mode master/slave



Attention, perte de données !

En cas de modification du type de régulateur ou de premier démarrage (voir chapitre 5.8), tous les paramètres sont réinitialisés aux réglages d'usine !

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 de commutateur de codage 1..8 à l'aide d'un tournevis fin (D = 2mm). Par la suite, en fonction du type de régulateur réglé, les fonctionnalités correspondantes s'affichent ou sont masquées dans le menu du régulateur. Il est possible de choisir 7 types de régulateurs permettant de définir le comportement de régulation de base, voir chapitre 3.3.



Attention, tension électrique dangereuse !

Danger d'électrocution! Procéder au réglage du commutateur DIP S3 uniquement lorsque celui-ci n'est pas sous tension. Les modifications seront acceptées à la prochaine mise en marche de la commande.

Les types de régulateurs suivants peuvent être réglés :

Type de régulateur resp. mode master/slave		Commutateur DIP S3 (position des commutateurs de codage 1..8)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Régulateur de meuble	UA 121 E	ON	OFF	OFF	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	ON/OFF (*)
	UA 131 E	OFF	ON	OFF	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	ON/OFF (*)
	UA 131 E LS	ON	ON	ON	ON/OFF	ON	OFF	OFF	ON/OFF (*)
	UA 141 E	ON	ON	OFF	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	ON/OFF (*)
Régulateur de local	UR 141 NE	OFF	OFF	ON	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	ON/OFF (*)
	UR 141 TE	ON	OFF	ON	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	ON/OFF (*)
Régulateur d'unité surfroid	UK 100 E	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON/OFF (*)

(*) Autorisation de fonctions spéciales. Au chapitre " Fonction ", vous trouverez pour les fonctions correspondantes, des consignes indiquant si le commutateur DIP 8 doit être réglé sur ON. Après avoir procédé au réglage du commutateur DIP 8, toujours procéder à un démarrage du régulateur afin d'enregistrer les réglages.

Le paramétrage du type de régulateur fait que l'on a toujours seulement une partie des fonctions et des paramètres de le régulateur de poste froid disponible.

Lorsque l'on paramètre des combinaisons de commutateurs de codage qui ne sont pas indiqués dans la liste ci-dessous, la sélection se fera automatiquement vers le régulateur de type UA 131 E et un message d'alarme sera envoyé. Il n'est pas autorisé de travailler avec un réglage de commutateurs DIP non documenté.



Il n'est pas autorisé de travailler avec un réglage de commutateurs DIP non documenté.

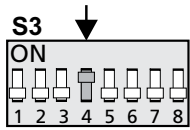
Le régulateur de type UA 111 est couvert par l'UA 121 E. Le régulateur de type UA 131 DD est couvert par l'UA 131 E lorsque le paramètre *Mode DG* est sur MARCHE (MAR).



Installation et mise en service UA 400 E / UA 410 E

1) Réglage du mode master/slave

Il est possible de paramétrer le mode master/slave via le commutateur de codage 4 du commutateur DIP S3.



ON = Mode Maître/Esclave MARCHÉ (plus de détails à ce sujet au chapitre 4.5.2)

OFF = Mode Maître/Esclave ARRÊT



Le régulateur de poste froid assume les réglages du commutateur DIP S3 uniquement après que le régulateur a été mis brièvement hors tension.

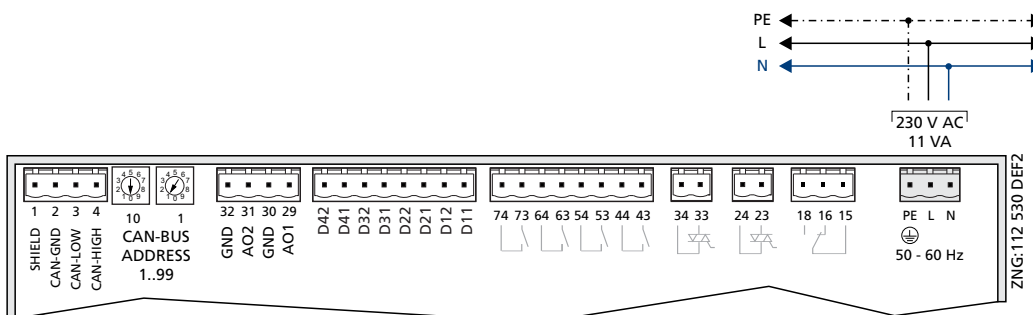
5.5 Alimentation électrique



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:



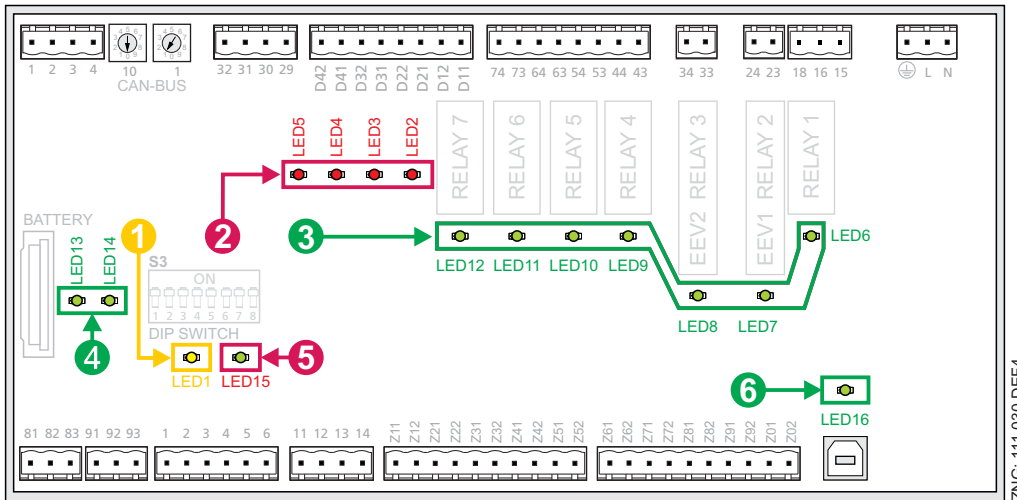
Il est maintenant possible de mettre le régulateur de poste froid sous tension. Si ceci est le cas, la diode de vie (LIFE-LED) se met alors à clignoter dans les 10 s. Si le régulateur de poste froid est également connecté au bus CAN, la diode bus CAN clignote également. Vous trouverez plus de détails concernant les diodes d'état au chapitre 5.5.1.



5.5.1 Diodes d'état



Attention, tension électrique dangereuse : Danger d'électrocution! Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans son boîtier. L'appareil doit avoir été mis hors tension avant l'ouverture du boîtier.



ZNG: 111 030 DEF4

	Function	Couleur	LED	Description
1	Bus CAN	orangé	LED1	clignotante La diode clignote toujours lors de l'échange de données via bus CAN avec la centre de système / l'unité de centrale arrêt La connexion bus CAN est interrompue ou le bus CAN est défectueux
2	Entrée numérique	rouge	LED2 LED3 LED4 LED5	marCHE marCHE marCHE marCHE Entrée numérique 1 activée (bornes D11/D12) Entrée numérique 2 activée (bornes D21/D22) Entrée numérique 3 activée (bornes D31/D32) Entrée numérique 4 activée (bornes D41/D42) ATTENTION : Ces bornes peuvent être sous tension extérieure !
3	Sorties de relais	vert	LED6 LED7 LED8 LED9 LED10 LED11 LED12	marCHE marCHE marCHE marCHE marCHE marCHE marCHE Relais 1 est commuté (Bornes 15/16/18) Relais semi-conducteur 2 (EEV1) est commuté (Bornes 23/24) Relais semi-conducteur 3 (EEV2) est commuté (Bornes 33/34) Relais 4 est commuté (Bornes 43/44) Relais 5 est commuté (Bornes 53/54) Relais 6 est commuté (Bornes 63/64) Relais 7 est commuté (Bornes 73/74) ATTENTION : Ces bornes peuvent être sous tension extérieure !
4	Sorties de transistors	vert	LED13 LED14	marCHE marCHE Sortie de transistor 1 est commutée (Bornes 81..83) Sortie de transistor 2 est commutée (Bornes 91..93)
5	LIFE	vert	LED15	clignotante Arrêt Lumière de vie, le régulateur est alimenté en courant, le processeur fonctionne La tension d'alimentation est interrompue ou l'appareil est défectueux
6	USB	vert	LED16	MARCHE Arrêt Connecté à l'ordinateur via prise USB ou échange de données par prise USB Prise USB avec connexion interrompue ou prise USB défectueuse



5.6 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 le chapitre 3.1.1 pour plus des détails.
- B. Centre de système Via symbole de connexion, voir chapitre 7.3.3.1 pour plus détails.
- C. Unité centrale / Terminal de commande Menu 9-3, voir chapitre 7.3.3.2 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 la 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**. Voir le chapitre 7.3.2.1 pour plus de détails.
- 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 (Kn.nnn = 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. Voir le chapitre 7.3.2.2 pour plus de détails.

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 réglé par le régulateur de poste froid :

6 Configuration - 1 Poste froid		
POSTEFROID	POS: XXXXX	
Nom du poste froid:	XXXXXX	Contrôle du nom de poste froid (édition libre uniquement via l'unité centrale)
Position:	XXXXX	Contrôle de la position de poste froid (édition libre uniquement via l'unité centrale)
Priorite:	XX	Priorité de l'alarme 0..99 (respecter les indications du chapitre 10.1 Alarmes)
Multiplex N°:	XX	Numéro de la centrale de commande alimentant le poste froid (1 à 9, important dans le cas de plusieurs multiplex)
Genre multiplex:	XXX	Zone de la centrale de commande alimentant le poste froid (Z1/Z2 uniquement pour VS 3000 BS)
ZonesTemperature	X	Séparation dans le poste froid en une ou deux zones
Nombre 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.



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 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.

Risque d'endommagement de l'installation et des produits ! Il faut pour cette raison veiller à paramétrer le numéro de centrale 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.* qui y est indiquée est la valeur actuelle t_0 de la commande centralisée pondérée de l'offset de correction et indiquée dans le champ N° de centrale.

En fonctionnement autonome, via le transmetteur local de pression, le numéro multiplex et le paramètre t_0 VS *corr.* 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 commandes 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 4.2.

4. Quitter le menu **1 Poste froid** en appuyant une fois sur la touche **ESC** et sélectionner le menu **6 Configuration – 2 Régulateur**

6 Configuration - 2 Régulateur		
REGULATEUR	POS: XXXXX	
1 Type et version		Type, numéro de série et master/slave (MARCHE/ARRÊT)
2 AffichageTemperat		Alignement de la valeur de température affichée
3 Temporizat alarme		Entrée de la temporisation de l'alarme
4 Entrees 230 V		Entrées 230 V
5 Type de sonde		Sélection du type de sonde (L243, K277 oder 5K3A1)

5. Sélectionner menu **6 Configuration – 2 Régulateur - 3 Temporizat alarme**

6 Configuration - 2 Régulateur - 3 Temporizat alarme		
AFFICHAGE	POS: XXX	
Rupture sonde	XXm	Temporisation de l'alarme en cas de rupture de sonde
Surch/Sousrefr	XXXm	Temporisation de l'alarme en cas de sous- / surtempérature
Pas de degivr.	XXXh	Une fois ce temps écoulé sans dégivrage, une alarme est générée.
Maintien alarm	N	NON : Remise à zéro automatique de toutes les alarmes non transitoires OUI : Remise à zéro manuelle des alarmes

- Quitter le menu en appuyant une fois sur la touche **ESC**.



6. Sélectionner menu 6 Configuration – 2 Régulateur - 6 Entrées analogiques

6 Configuration - 2 Régulateur - 6 Entrées analogiques		
Ain1 activ	x	Entrée analogique Z1 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)
Pr.tr.min1	xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA
Pr.tr.max1	xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA
Ain2 activ	x	Entrée analogique Z2 utiliser (=O) ne pas utiliser (=N)
Pr.tr.min2	xxx bar	Valeur minimale d'enregistrement de la pression à 4 mA
Pr.tr.max2	xxx bar	Valeur maximale d'enregistrement de la pression à 20 mA
Refrig.	xxxx	Sélection du fluide réfrigérant (valable pour tous les capteurs de pression branchés).
Fct. Ain2	xxxxx	Fonction de l'entrée analogique Z2

Quitter le menu en appuyant deux fois sur la touche **ESC**.

7. Sélectionner menu 6 Configuration – 3 Réfrigération

6 Configuration - 3 Réfrigération		
REFRIGERAT	POS: XXX	
Factcorr to	XXK	Offset de correction pondérant la valeur actuelle t_0 reçue de la commande centralisée 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 autonome (stand alone))
ContrMarchPerm	XXm	Surveillance de marche en permanence
Mode DG	ARR	Seulement pour le UA 131 E: 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.
Tempo. ventil.	X°C	Seulement pour le UR 141 NE und UR 141 TE: Valeur maximum à la sonde de dégivrage pour laquelle le ventilateur sera mis en route (par exemple suite à un dégivrage)



8. Quitter le menu **1 Configuration** en appuyant deux fois sur la touche **ESC**.
Sélectionner **3 Horloge – 2 Horloge de dégivrage**

Entrée des paramètres importants dans le masque suivant.

3 Horloge - 2 Horloge de dégivrage		
HORLDEGIVR	POS: XXX	
Horloge degivrage	INT	Sélection du dégivrage via une horloge de dégivrage interne/externe
DureeDegivrage	60m	Temps de sécurité: la durée du dégivrage lui est inférieure
Degiv 1	xxxxx hh:mm	Entrée des heures de dégivrage
Degiv 2	xxxxx hh:mm	
...		
Degiv 14	xxxxx hh:mm	
Degivrage manu	ARR	Dégivrage manuel MARCHE / ARRÊT

9. Quitter le menu **2 Horloge de dégivrage** avec la touche **ESC**.
10. Sélectionner le menu **3 CommutValConsigne** : Entrée des paramètres importants dans le masque suivant.

3 Horloge - 3 CommutValConsigne		
COMMUTATIO	POS: XXX	
Statut	ARR	Uniquement visible lorsque la commutation des valeurs consignées est sur INT ou EXT.
ComutValConsig	EXT	Sélection INT, EXT, ---: Commutation de valeurs consignées interne, externe, désactivée Sélection INT: interne EXT: externe ---: Commutation des valeurs consignées désactivée
DureMarchRollo	0s	Entrée de la durée de déplacement du store des étagères frigorifiques
ComMAR:	xxxxx hh:mm	Entrée et fin du moment de la commutation de valeurs consignées Uniquement visible lorsque la commutation des valeurs consignées est sur INT.
ComARR:	xxxxx hh:mm	
ComMAR:	xxxxx hh:mm	
ComARR:	xxxxx hh:mm	

11. Quitter le menu **3 Configuration** en appuyant deux fois sur la touche **ESC**.



12. Sélectionner menu 2 Valeurs Consignées – 1 Réfrigération – Zone 1 / Zone 2 / Zone 1U / Zone 2U

2 Valeurs consignées - 1 Réfrigération - Zone 1 - 2 - Um1 - Um2		
REFRIGERAT x	POS: XXX	
...		
Surchauffe	XK	Valeur consignée de surchauffe du régulateur de surchauffe
Surch min	XK	Lorsque la surchauffe minimale est dépassée vers le bas, le régulateur ferme le détendeur électronique correspondant et met lorsque le paramètre Reset I-Summ est sur MARCHE, la somme I (PAS la partie I) à zéro.
RegDeuxpoints	AUS	Le régulateur de température ne travaille plus de manière permanente mais sous la forme d'un régulateur deux points. Ceci sert à la libération / blocage du régulateur de surchauffe (émulation TEV)
Point MOP	XX°C	Lorsque l'on désire une fonction MOP, il faut entrer ici une valeur différente de --. Si t_0 dépasse cette valeur, le degré d'ouverture sera réduit lors de l'augmentation de t_0 .

13. Retourner au menu principal de l'unité centrale ou à celui du terminal de commande en appuyant plusieurs fois sur la touche **ESC**.

14. Dans le menu principal de l'unité centrale / du terminal de commande, sélectionner **7 Surveillance – 3 Configuration**.

7 Surveillance - 3 Configuration		
CONFIGURATION	Kn.nnn	Entrée de l'adresse de bus CAN : Sélectionner la régulateur à paramétrer avec le adresse de bus CAN correspondant ($n^n.nnn = 1...99$) à l'aide du curseur ou par saisie directe
Nom du participant		Entrée du nom du participant (p.ex. rayon fromages)
Position	XXXXX	Entrée de la position du participant dans le marché
Priorite	X	Entrée de la priorité voulue

15. Quitter la configuration de base du régulateur

Revenir au menu principal en actionnant plusieurs fois sur la touche **ESC** et quitter la configuration de base du régulateur.



5.6.1 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 7.3.2.1.
- C. Unité centrale / terminal de commande** La saisie s'effectue au menu 7-2.
- D. Logiciel PC LDSWin** Voir manuel d'utilisation de LDSWin.

5.7 Remise en route - Redémarrage de la commande

Lors d'une remise en route, l'appareil est redémarré avec l'ensemble des paramètres configurés ainsi qu'avec l'adresse de bus CAN réglée au niveau du commutateur rotatif. Une remise en route peut être initiée à l'aide de la procédure suivante :

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

5.8 Premier démarrage / Réinitialiser le régulateur aux réglages d'usine



Attention, perte de données !

Le premier démarrage réinitialise l'ensemble des paramètres aux réglages d'usine !

Un premier démarrage réinitialise l'ensemble des paramètres aux réglages d'usine. Pour y parvenir, procéder de la manière suivante :

1. Pour des raisons de sécurité, mettre le régulateur hors tension (voir également le chapitre 5.4) et noter les réglages du commutateur DIP S3 (p. ex. OFF-ON-OFF-...).
2. Modifier les réglages du commutateur DIP S3 (p. ex. OFF-OFF-OFF-...).
3. Mettre brièvement le régulateur hors tension.
4. Rétablir la tension et attendre env. 1 minute jusqu'à ce que le régulateur démarre.
5. Pour des raisons de sécurité, mettre le régulateur hors tension (voir également le chapitre 5.4).
6. Remettre le commutateur DIP S3 à la position de départ notée.
7. Remettre le régulateur en marche.
8. Les réglages du régulateur ont été réinitialisés aux réglages d'usine



Un premier démarrage est par ailleurs réalisé, si via mise à jour du micrologiciel (voir chapitre 5.10), un autre dérivé de commande (p. 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, un scannage des sondes (menu 6-1) **doit** être réalisé ! Le scannage des sondes est la seule possibilité de définir les sondes à surveiller, voir chapitre 4.2.



5.9 Entretien et changement de pile

Uniquement UA 410 E AC

Le régulateur de poste froid possède une pile tampon de type CR 2450 N, 3V Lithium. Le remplacement de cette pile demande de sortir le régulateur de poste froid du système. Le poste froid ne sera alors plus ni surveillé ni régulé.

Si le régulateur est branché sur une commande hiérarchiquement supérieure via le bus CAN, il n'apparaîtra plus sur celui-ci. Il faut pour cette raison, outre les mesures de précautions touchant directement le poste froid, évaluer les conséquences que cette opération aura sur la commande hiérarchiquement supérieure sur le bus CAN.



Attention, tension électrique dangereuse !

Danger d'électrocution ! Lors du changement de pile, respecter les règles de sécurité indiquées au chapitre Règles de sécurité et de branchement. Les broches ne doivent être mises ou ôtées que lorsqu'elles sont hors tension. Les cartes de circuits imprimés ne doivent être remplacées que lorsqu'elles sont hors tension et doivent toujours être attrapées par les arêtes.



Attention aux prescriptions EMCE (décharge électrostatique), voir chapitre 1.2 !



Danger de panne du système des messages d'alarme ! Lors d'un branchement via bus CAN : Retirer le régulateur de poste froid du bus CAN déclenche un message d'alarme dans la commande hiérarchiquement supérieure (p.e. la centre de système / l'unité centrale). Il faut veiller à ce que ce message soit rapidement acquitté ou que le service maintenance en ait été auparavant averti.

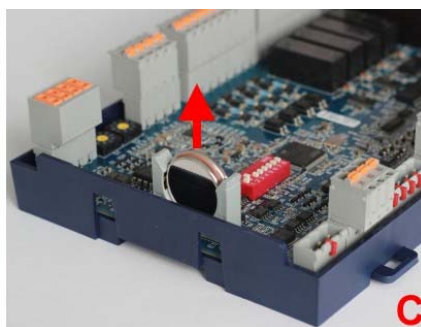
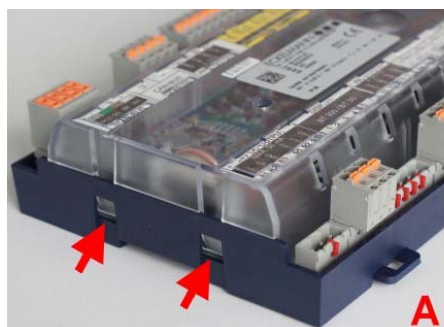
1. Mettre le régulateur de poste froid et le poste froid hors tension.
Acquitter l'alarme au niveau de la centre de système / de l'unité centrale.
2. Débrancher tous les connecteurs, retirer l'appareil du profilé chapeau.



Attention, tension électrique dangereuse !

Danger d'électrocution ! Certains connecteurs peuvent présenter une tension de 230 V AC; les marquer éventuellement avant de les retirer.

3. Avec un tournevis plat large, relever les deux languettes latérales du couvercle en plastique vers le haut (A) et soulever le couvercle en le faisant pivoter (B).



4. Sortir la pile (C) de son logement en la tirant vers le haut et l'éliminer en respect des normes.



Ne jetez jamais ce produit dans la poubelle destinée aux déchets ménagers. 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.

Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au chapitre "Mise hors service / élimination".

- Attraper la nouvelle pile (type CR 2450 N, 3V Lithium) avec un chiffon et la glisser en appuyant dans son logement.



Pour la nouvelle pile:

- **ne pas** la saisir à l'aide d'une pince métallique sous peine de la détruire par un court-circuit.
- Frotter avec un chiffon propre,
- **ne pas** la saisir sur les surfaces de contact latérales.

- Vérifier le bon positionnement du couvercle et le remettre en place jusqu'à enclenchement.
- Placer l'appareil sur le profilé chapeau et rebrancher toutes les fiches.



Attention, tension électrique dangereuse !

Danger d'électrocution ! Certains connecteurs peuvent présenter une tension de 230 V AC; les marquer éventuellement avant de les retirer.

- Remettre le régulateur de poste froid sous tension. Le poste froid travaille à nouveau.
- Régulateur au sein d'un système bus CAN :** Lorsque la configuration de la centre de système / l'unité centrale n'a pas été modifiée, le régulateur sera automatiquement reconnu par le bus CAN (vérifier éventuellement l'unité centrale ou le terminal d'alarme).
- Régulateur en mode autonome :** Le réglage 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).



5.10 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.



Seul un personnel qualifié ou le fabricant est autorisé à procéder à la mise-à-jour du logiciel.



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.

5.10.1 Conditions essentielles pour le mise-à-jour du logiciel

Vous avez besoin des composantes suivantes pour une mise-à-jour du logiciel :

- Ordinateur fixe ou portable
- Câble USB-A-B (Accessoire)
- Le programme d'installation "*Firmware_Uploader_Setup_vxx.exe*" (disponible auprès du fabricant)
- Le logiciel actuel dans le fichier binaire "*UA400_vx.xx.bin*" (disponible auprès du fabricant)



Droits d'administrateur nécessaires lors de la 1^{ère} installation !

Lorsqu'il travaille sous Windows 2000, XP, Vista et Windows 7, l'utilisateur **doit** posséder les **droits** d'administrateur lors de l'installation du programme d'installation : "*Firmware_Uploader_Setup_vxx.exe*". Les droits d'administrateur sont également nécessaires lorsque la commande est connectée pour la première fois à l'ordinateur et que le pilote est installé par le système d'exploitation.

Suite à l'installation et après que la commande a été connectée la première fois à l'ordinateur, il n'est plus nécessaire d'avoir les droits d'administrateur.

Pour toute question concernant les droits d'administrateur sous Windows, consultez votre administrateur IT compétent.



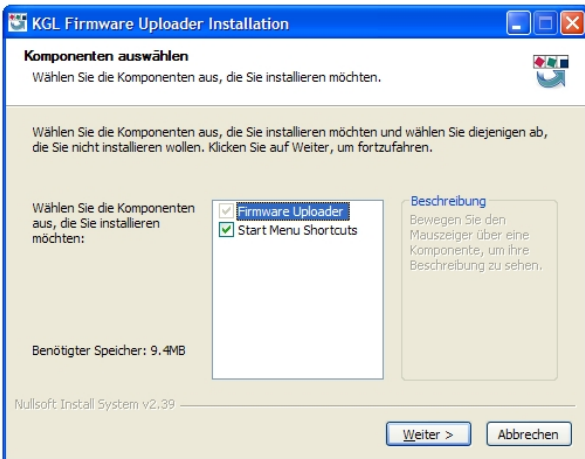
Installation et mise en service UA 400 E / UA 410 E

Etape 1 : Installation du logiciel

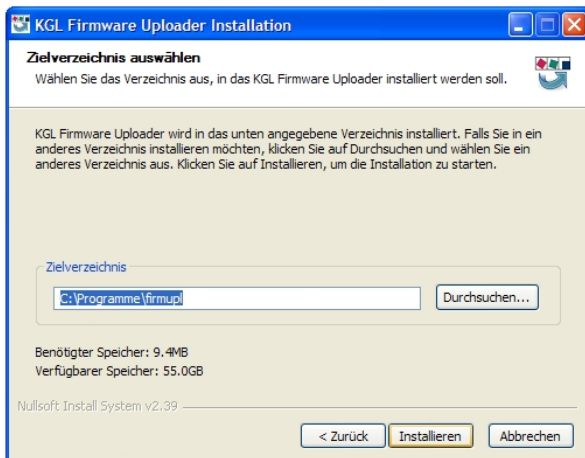
1. **Avant d'effectuer le premier branchement** des commandes sur l'ordinateur, il faut lancer une **seule fois** le programme d'installation "*Firmware_Uploader_Setup_vxx.exe*".

Nous vous demandons de bien vouloir suivre ici les directives de l'assistant d'installation.

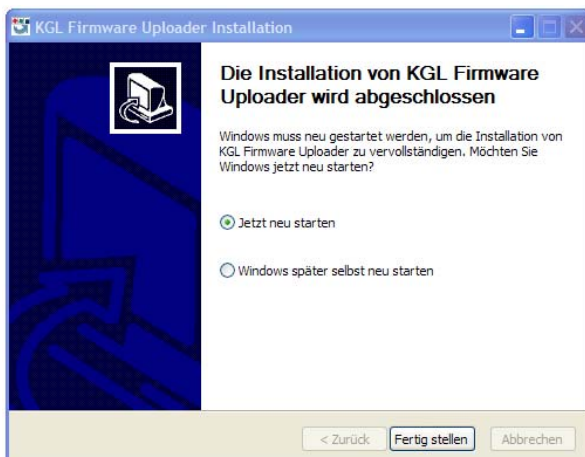
Vous trouverez à la fenêtre suivante les choix des composants à installer :



Sélectionnez ensuite le répertoire cible :



Suite à l'installation, il faut redémarrer l'ordinateur :



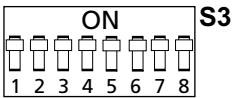


Etape 2 : Basculer le commutateur DIP S3 et brancher la commande



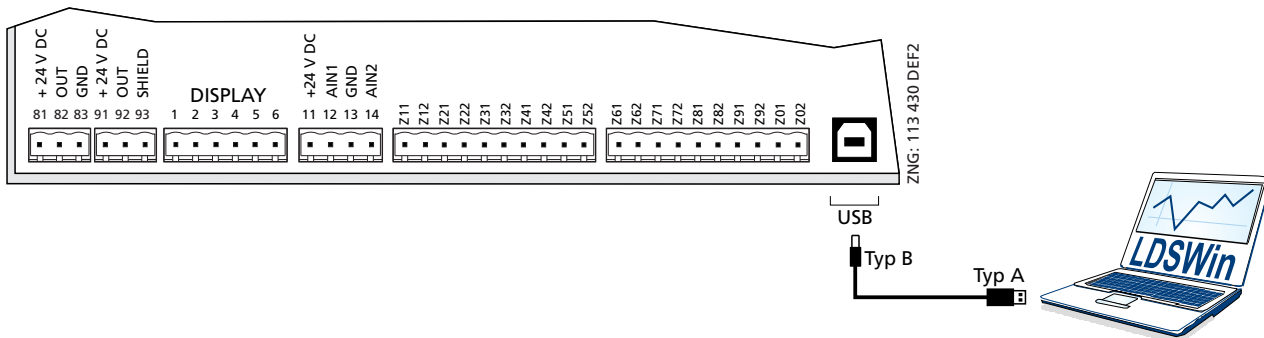
La position de départ du commutateur de codage 1...8 du commutateur DIP S3 doit être notée.

1. Lorsque l'on désire exécuter la mise-à-jour du logiciel, tous les commutateurs de codage 1...8 du commutateur DIP S3 **doivent** avoir été placés **sur ON**.



Après que la mise-à-jour a été exécutée, tous les commutateurs de codage 1...8 du commutateur DIP S3 **doivent** être remis à leur position initiale, voir chapitre 5.10.2.

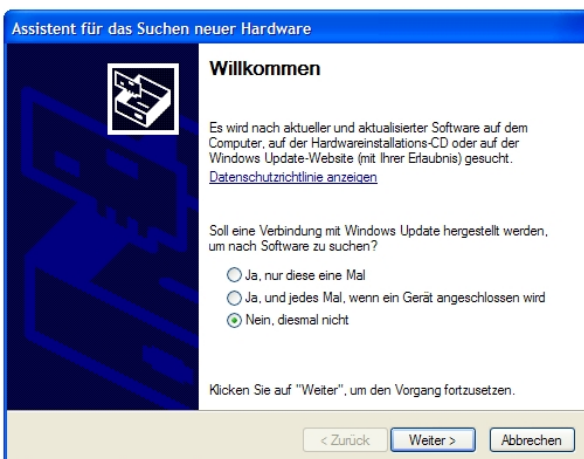
2. Brancher les commandes sur l'ordinateur, les équipements hors-tension, par le biais d'un câble USB-A-B :



3. Mettre ensuite la commande sous tension.

Etape 3 : Installation des pilotes

Lorsque l'on ouvre pour la **première fois** la commande sur l'ordinateur, " l'assistant de recherche de nouveau matériel " s'affiche alors. Suivez alors ce qu'il vous demande de faire :





Installation et mise en service UA 400 E / UA 410 E



Votre ordinateur ne doit pas afficher de message d'erreur tel que "Appareil USB non trouvé". Dans le cas contraire, vous trouverez au chapitre 5.10.3 des conseils vous permettant de résoudre les problèmes de pilotes.

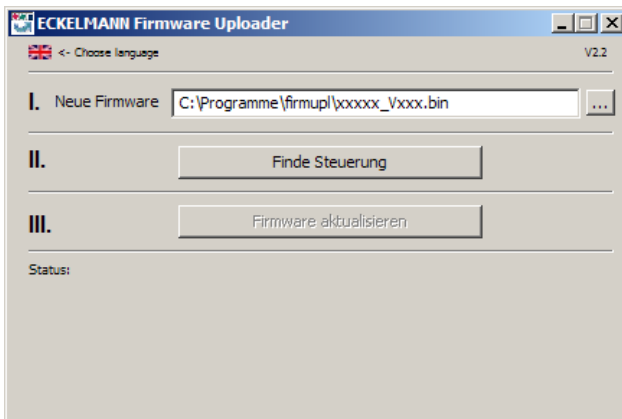
5.10.2 Installer les mise-à-jour du logiciel



Lorsque vous voulez mettre à jour de manière efficace le logiciel, vous devez effectuer une fois pour chaque ordinateur les étapes décrites au chapitre 5.10.1.

Etape 1 :

Démarrer le programme "KGL Firmware Uploader" situé au répertoire "Start / Programme / ECKELMANN / Firmware Uploader". L'écran suivant s'affiche alors :



Sélectionner le chemin d'accès du répertoire du nouveau logiciel (fichier binaire).

Etape 2 :

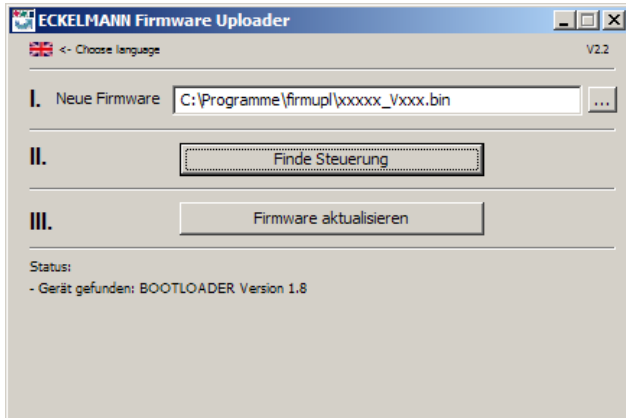
Brancher les commandes sur l'ordinateur, les équipements hors-tension, par le biais d'un câble USB-A-B et **seulement ensuite** mettre sous tension.



Installation et mise en service UA 400 E / UA 410 E

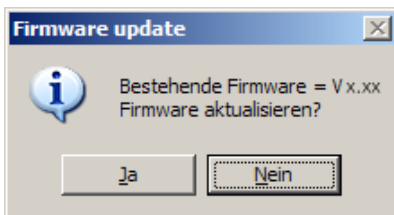
Etape 3 :

Appuyer sur le bouton " *Trouver la commande* " pour trouver la commande.
Cliquer ensuite sur le bouton " *Actualiser le logiciel* " afin d'en lancer le téléchargement.



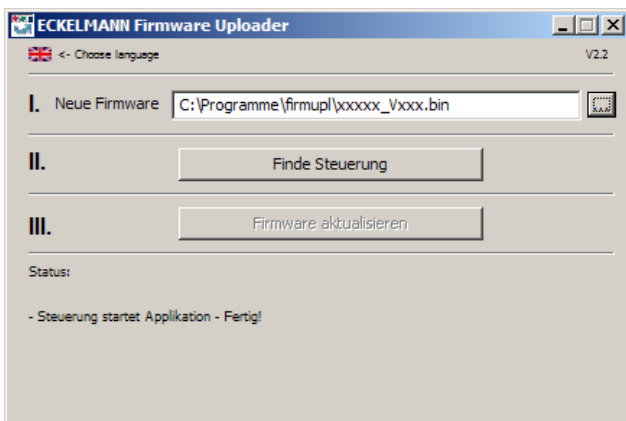
Etape 4 :

Lorsque le téléchargement du logiciel a démarré, une fenêtre de confirmation va s'ouvrir dans laquelle vous confirmerez avec " **OUI** " :



Etape 5 :

Lorsque vous avez terminé la mise-à-jour, vous pouvez clore le programme.



Vous pouvez alors retirer le câble USB-A-B de la commande.

Etape 6 : Remise en position initiale du commutateur DIP S3



Danger de panne de la commande ! Après que la mise-à-jour a été exécutée, tous les commutateurs de codage 1...8 du commutateur DIP S3 **doivent être remis à leur position initiale**. La commande applique le paramétrage sur le commutateur DIP S3 seulement **après que** la commande ait été mise hors tension pour un bref instant.



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.



5.10.3 Solutions aux problèmes de pilotes

Si l'installation des pilotes se révélait être incomplète ou si par hasard, la commande venait à être branchée sur l'ordinateur avant que le programme d'installation ne soit exécuté, vous trouverez ci-dessous comment résoudre le problème :

Windows XP/Vista: Si la commande venait à être branchée par erreur avant que l'installateur ne soit exécuté sur l'ordinateur, **il faudrait** actualiser le pilote dans les commandes du système.

Il faut pour cela s'assurer que le programme d'installation pour la mise-à-jour du logiciel a été exécuté. Aller au menu de démarrage et ouvrir " *Configuration* " - " *Système* " - " *Matériel* " - " *Connexions (COM et LPT)* " et cliquer avec la touche droite de la souris sur le port COM incorrectement installé (" *UA 400 COM Port*" oder " *WR 300 COM Port*") Cliquer ensuite sur "actualiser le pilote" et suivre ce qui est demandé par la fenêtre de dialogue ; suite à ça, le pilote devrait être correctement installé.

Windows 7: Sélectionner " *Système* " au menu de démarrage puis " *Matériel et sons* " - " *Appareils et imprimantes* " - " *Gestionnaire des appareils* " - " *Connexions (COM & LPT)* " Continuer ensuite comme décrit plus haut.

Particularités sous Windows 7 : Lors de l'exécution du programme, le système vous demandera " *Voulez-vous autoriser le programme suivant provenant d'une source non confirmée à effectuer des modifications sur votre ordinateur ?* " et vous devrez répondre 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, vous cliquez le fichier firmupl.exe avec la touche droite de la souris. Dans le menu contextuel qui s'ouvrira alors vous irez à " *Propriétés* " et sélectionnez " *Autoriser* " Cette question ne sera plus posée au démarrage suivant.



Installation et mise en service UA 400 E / UA 410 E

Notice :



6 Branchement et occup. des bornes UA 400 E / UA 410 E

6.1 Plan de raccordement

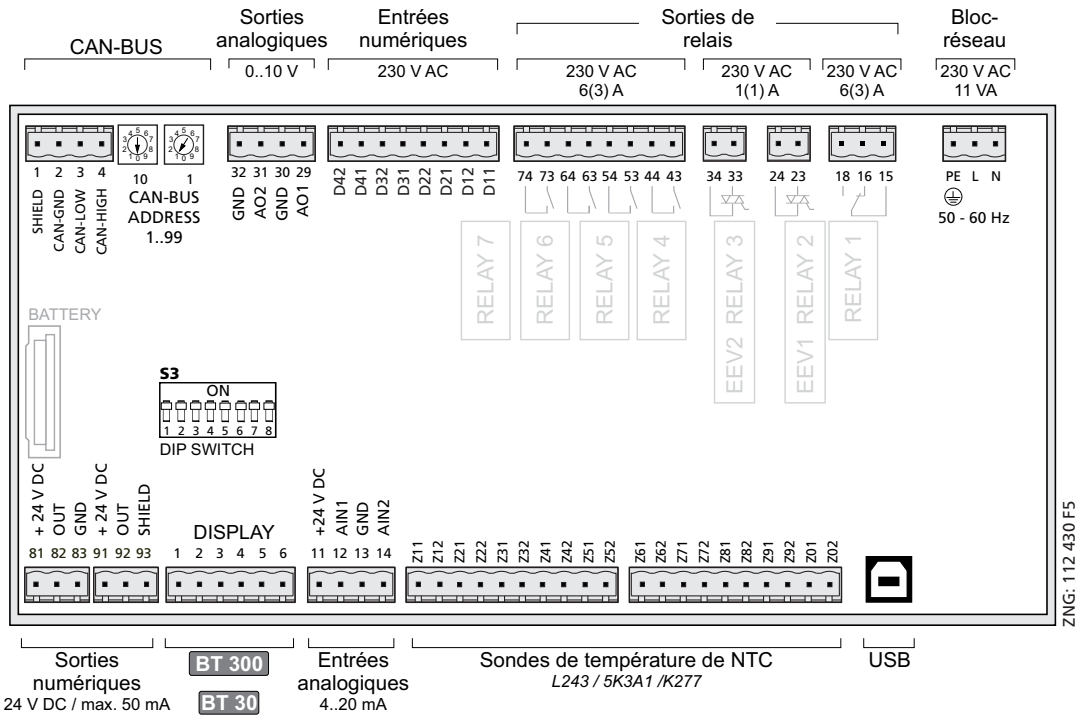


Schéma de connexion avec désignation des bornes du régulateur de poste froid, présenté ici sous sa configuration complète UA 410 E AC.



Attention, tension électrique dangereuse !

Pour s'assurer d'une bonne polarisation, employez uniquement des connecteurs homologués sur les raccords du sous-groupe.

Vous trouverez une description détaillée de l'affectation des bornes et des branchements du régulateur de poste froid aux pages suivantes.

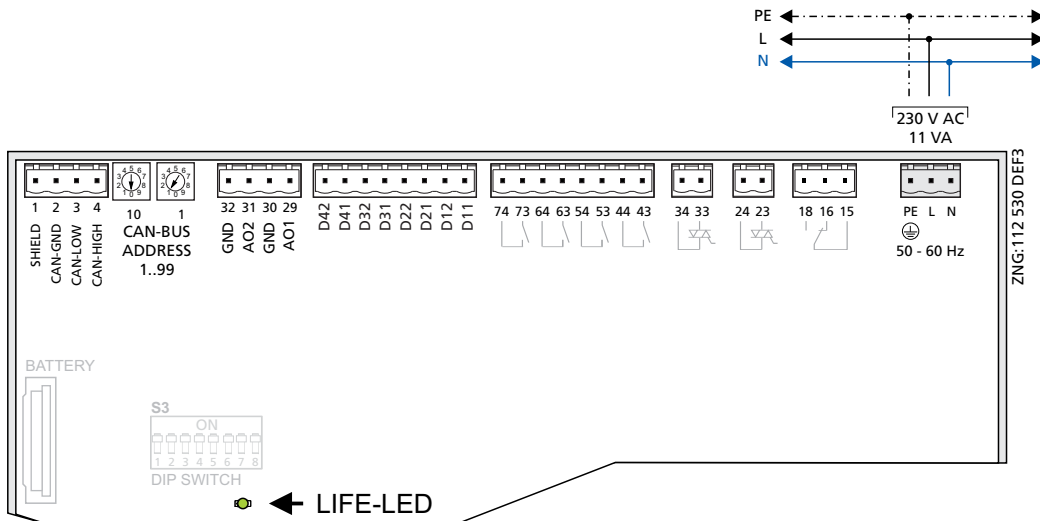


6.2 Brochage des bornes d'alimentation électrique 230 V AC



Attention, tension électrique dangereuse !

Danger d'électrocution ! AVANT de connecter ou déconnecter les bornes, il faut vérifier que les câbles d'alimentation 230 V AC soient **hors-tension**.



Type de régulateur	N° de borne	Fonction
Tous les régulateurs	PE	Câble de mise à la terre
	L	Phase 230 V AC
	N	Neutre



L'alimentation en tension CA 230 V une fois appliquée, la DEL verte LIFE-LED clignote, voir le chapitre 5.5.1- DEL de statut, pour plus de détails.



6.3 Brochage des bornes des sorties des relais 230 V AC



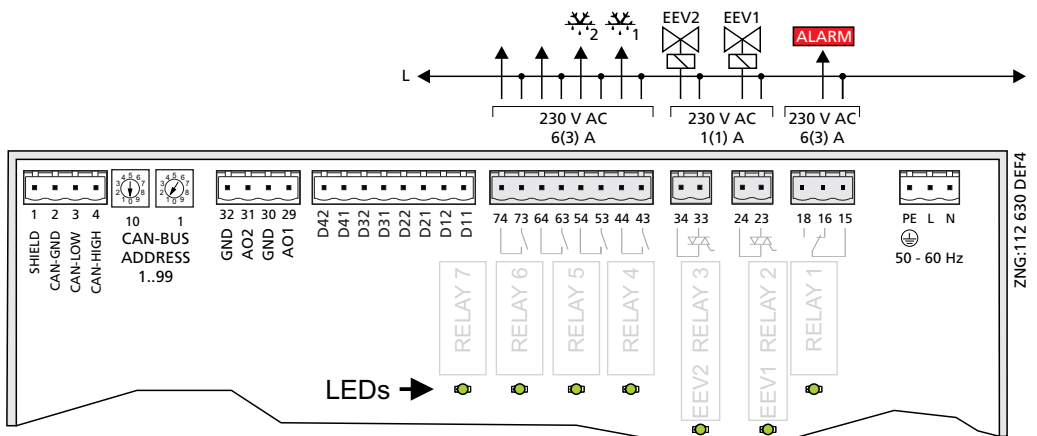
Attention, tension électrique dangereuse !

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.



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) 1,25A., 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.



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 ").

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



Branchement et occup. des bornes UA 400 E / UA 410 E

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 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							
UK 100 E	Réfrigération 2 (Électro- vanne)	Réfrigération 1 (Électrovanne)	Dégivrage 2	Dégivrage 1	Réfrigération 2 ou libération 2	Réfrigération 1 ou libération 1	Alarme

* Circuit de chauffage en fonctionnement " une zone ". Pour plus de détails sur le sens d'action des sorties relais, consultez le chapitre 6.4.



Si une sortie de relais est activée par la commande, la DEL verte correspondante s'allume alors, voir le chapitre 5.5.1 - DEL de statut, pour plus de détails.

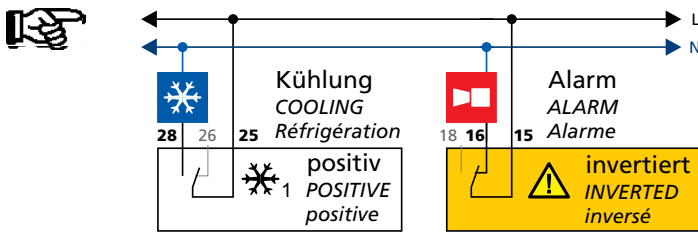
6.4 Mode d'action des sorties de relais et de transistors

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								
UK 100 E	positif	positif	positif	positif	inversé	positif	--	--



Branchement et occup. des bornes UA 400 E / UA 410 E



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 = MARCHÉ), 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 = MARCHÉ), 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).



6.5 Brochage des bornes des entrées numériques 230 V AC

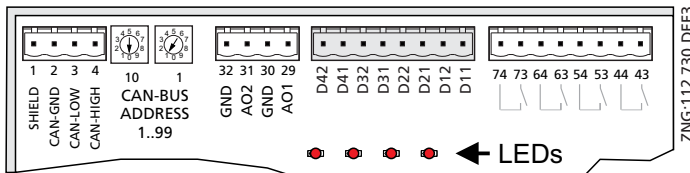
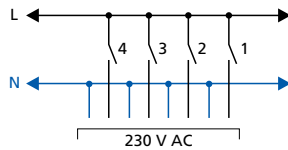


Attention, tension électrique dangereuse !

Danger d'électrocution ! AVANT de connecter ou déconnecter les bornes, il faut vérifier que les entrées numériques 230 V AC soient **hors-tension**.



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	D41/D42	D31/D32	D21/D22	D11/D12
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
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 »



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 5.5.1 - DEL de statut, pour plus de détails.



6.6 Brochage des sorties analogiques 0..10 V

Uniquement UA 410 E AC

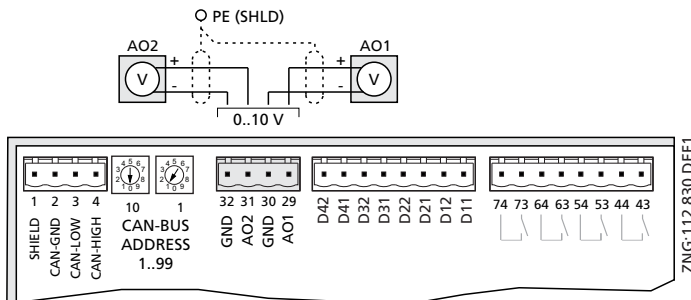


Attention, tension électrique dangereuse !

Si la tension d'alimentation est appliquée aux sorties analogiques, cela provoque la destruction de la commande.



Dysfonctionnement dû à des parasites ! Tous les câbles d'alimentation de et vers le régulateur de poste froid 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 Introduction, Règles générales de sécurité et de branchement). Il faut, de manière générale, veiller à ce que les câbles de signalisation et les câbles sous tension soient dans des canaux différents.



Type de régulateur	N° de borne	Sortie analogique 2	Sortie analogique 1
Tous les régulateurs	32	GND	--
	31	AO2 (+ 0..10 V)	--
	30	--	GND
	29	--	AO1 (+ 0..10 V)



6.7 Brochage des bornes du bus CAN

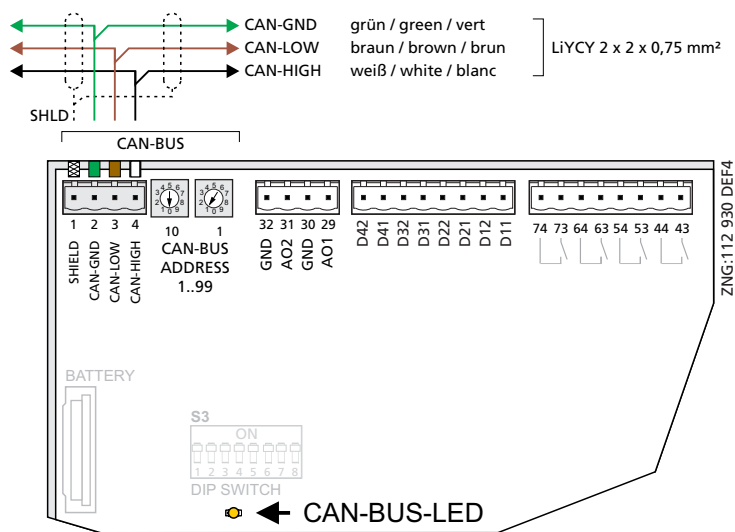


Attention, tension électrique dangereuse !

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 !



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 5.3.

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



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 5.5.1.



6.8 Brochage des bornes des sorties du transistor 24 V DC

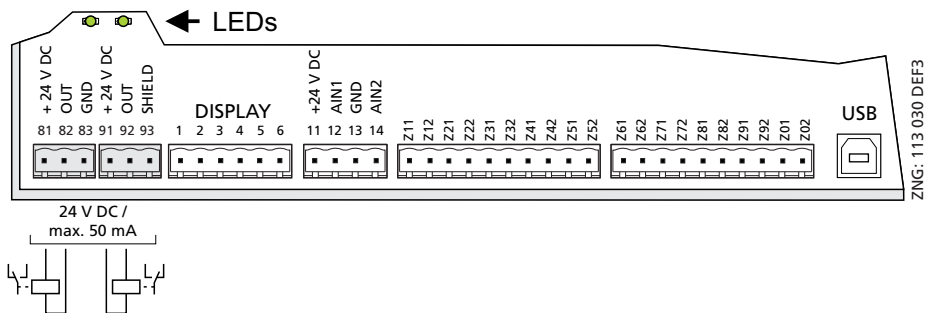


Attention, tension électrique dangereuse !

Si la tension d'alimentation est appliquée aux sorties de transistors, cela provoque la destruction de la commande.



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.



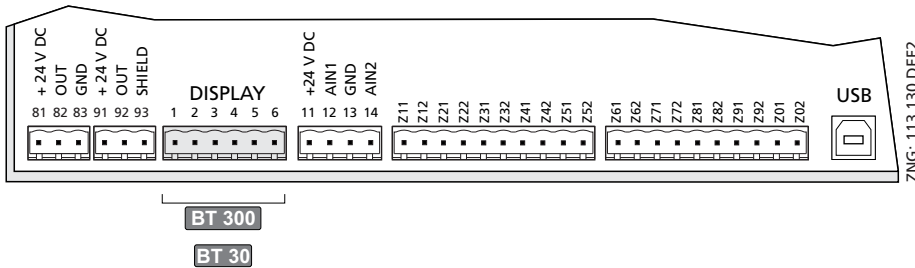
Type de régulateur	Sortie numérique 1 81: 24 V DC / max. 50 mA 82: OUT 83: GND	Sortie numérique 2 91: 24 V DC / max. 50 mA 92: OUT 93: SHIELD
UA 121 E UA 131 E UA 131 E LS UR 141 NE UR 141 TE	Commande de l'éclairage (bornes 81/82)	Chauffage de cadre (bornes 91/92)
UA 141 E		Activation et désactivation de consommateurs externes (bornes 91/92)
UK 100 E		--



Si une sortie de transistor est activée par la commande, la DEL verte correspondante s'allume alors, voir le chapitre 5.5.1 - DEL de statut, pour plus de détails. Pour plus de détails concernant le sens d'action des sorties, consultez le chapitre 6.4.



6.9 Brochage de l'interface DISPLAY



Il est possible de brancher sur l'interface DISPLAY un terminal de commande de la série BT 300 (p. ex. à des fins de SAV) et jusqu'à 4 affichages de température BT 30.



Voir le chapitre 4.22.2 pour de plus amples détails.

6.10 Brochage des entrées analogiques 4..20 mA

Uniquement UA 410 E AC

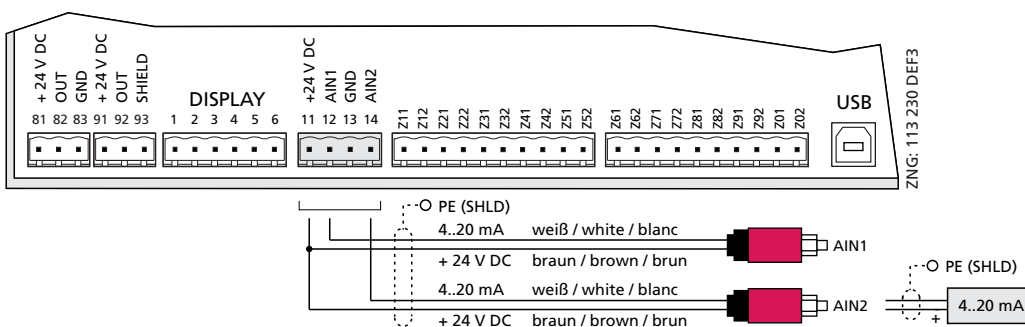


Attention, tension électrique dangereuse !

Si la tension d'alimentation est appliquée aux entrées analogiques, cela provoque la destruction de la commande.



Dysfonctionnement dû à des parasites ! Tous les câbles d'alimentation de et vers le régulateur de poste froid 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 Introduction, Règles générales de sécurité et de branchement). Il faut, de manière générale, veiller à ce que les câbles de signalisation et les câbles sous tension soient dans des canaux différents.



Branchement de transmetteurs de pression / sondes hygrométriques (uniquement entrée analogique 2)

Type de régulateur	N° de borne	Entrée analogique 1	Entrée analogique 2
Tous les régulateurs	11	+24 V DC	+24 V DC
	12	AIN1 (4..20 mA)	--
	13	GND	GND
	14	--	AIN2 (4..20 mA)



6.11 Brochage des bornes des entrées analogiques des sondes de température



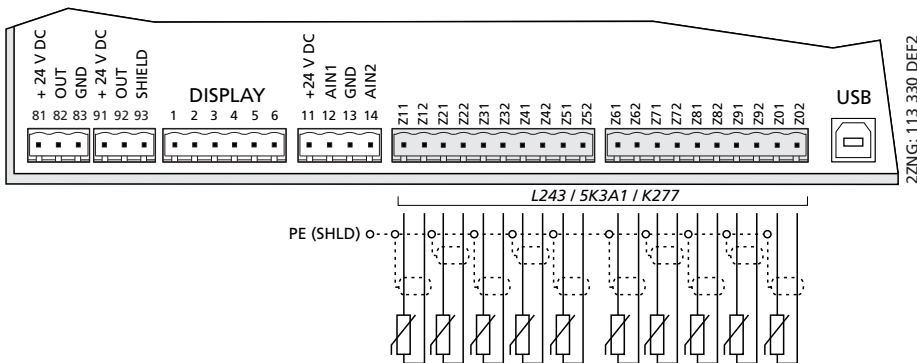
Attention, tension électrique dangereuse !

Si la tension d'alimentation est appliquée aux entrées analogiques, cela provoque la destruction de la commande.



Dysfonctionnement dû à des parasites ! Tous les câbles d'alimentation de et vers le régulateur de poste froid 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 Introduction, Règles générales de sécurité et de branchement). Il faut, de manière générale, veiller à ce que les câbles de signalisation et les câbles sous tension soient dans des canaux différents.

Les entrées analogiques du régulateur de poste froid sont **uniquement** homologuées pour le branchement des sondes de température nommées au chapitre 4.1. Le régulateur de poste froid sera détruit si on applique une tension de réseau aux entrées analogiques.



	Zone de température 1					Zone de température 2				
	Sonde 1	Sonde 2	Sonde 3	Sonde 4	Sonde 5	Sonde 6	Sonde 7	Sonde 8	Sonde 9	Sonde 10
Type de régulateur	Z11/Z12	Z21/Z22	Z31/Z32	Z41/Z42	Z51/Z52	Z61/Z62	Z71/Z72	Z81/Z82	Z91/Z92	Z01/02
Régulateur de meuble UA 121 E UA 131 E UA 131 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
Régulateur d'unité de surfroid UK 100 E	--	R4.1**	R1.1	R5.1	R6.1	--	R4.2**	R1.2	R5.2	R6.2

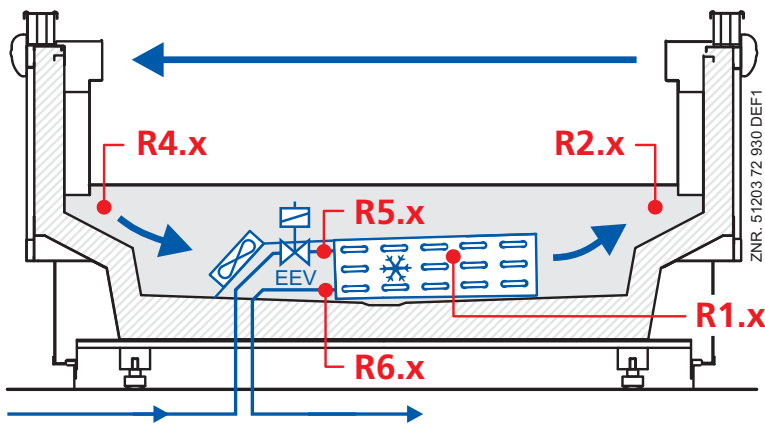
* Uniquement UA 131 E LS

** = Température de sortie de surfroid



6.11.1 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 / Sonde de température de réfrigérant (UK 100 E)
	5	Sonde d'entrée de l'évaporateur
	6	Sonde de sortie de l'évaporateur
	x = Part de meuble	1
2		Partie du meuble zone 2



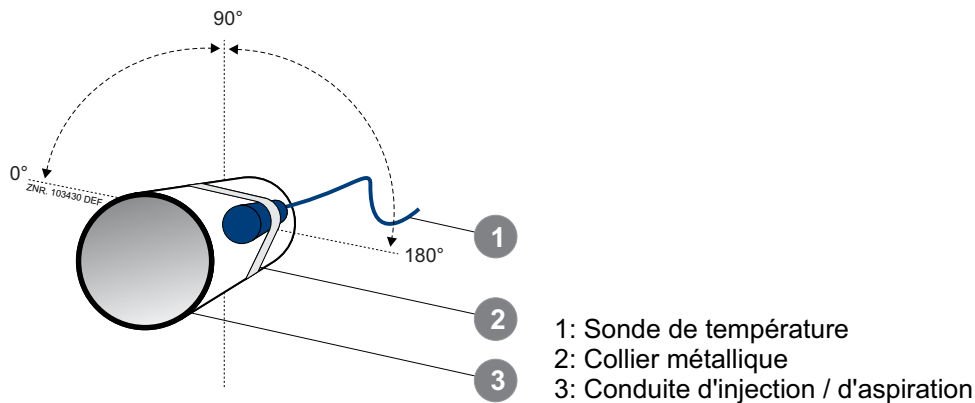
6.11.2 Explications concernant la position des sondes

Il faut, de manière générale, 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). Il faut veiller ici à un bon transfert thermique et à isoler la sonde après le montage.



La position idéale de la sonde est comprise entre 0 et 180°.



Risque de mesure de température erronée ! De manière générale, ne pas utiliser de serre-câbles en matière plastique car ceux-ci se détendent avec le temps et peuvent livrer des mesures thermiques erronées ce qui influence la régulation de surchauffe de manière négative.

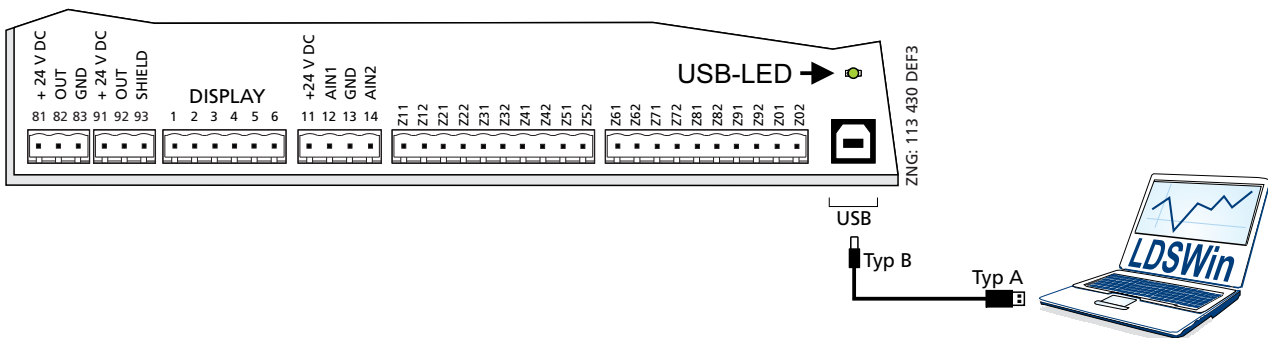


6.12 Brochage de l'interface USB

L'interface USB sert

1. au paramétrage direct du régulateur de poste froid au moyen de LDSWin (USB2CAN) ou
2. à effectuer une mise à jour du logiciel du régulateur de poste froid ou
3. au paramétrage des composants du système par le biais du bus CAN via LDSWin. Il est possible à l'aide d'un ordinateur équipé de LDSWin les données de fonctionnement du régulateur de poste froid.

Vous trouverez de plus amples explications sur la connexion avec LDSWin dans le notice d'instructions de ce dernier.



Si la commande est reliée à un PC via connexion USB, la DEL USB verte s'allume alors, voir le chapitre 5.5.1 - DEL de statut, pour plus de détails. Le branchement vers l'ordinateur se fait au moyen d'un câble USB-A-B (accessoire). Vous trouverez de plus amples explications sur la connexion avec LDSWin dans le notice d'instructions. Vous trouverez une description détaillée de la mise-à-jour du logiciel au chapitre 5.10 " Mise-à-jour du logiciel ".



6.13 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.

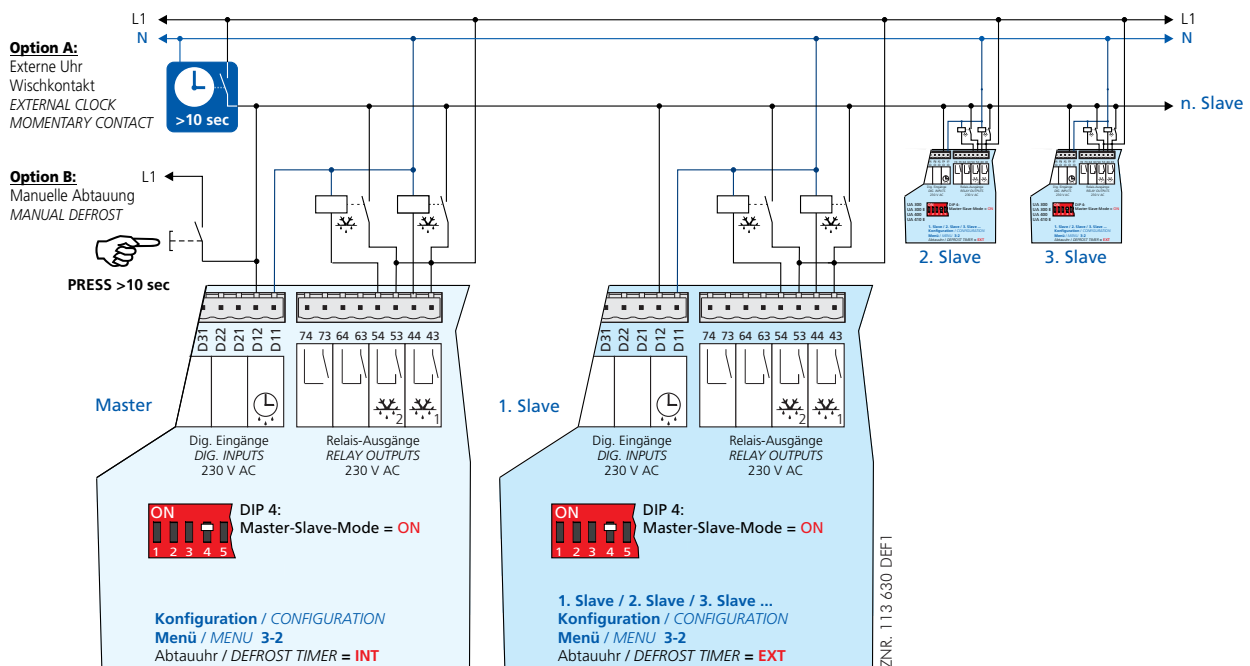


Attention, tension électrique dangereuse :
Danger d'électrocution! AVANT de connecter ou déconnecter les bornes, il faut vérifier que les entrées numériques 230 V AC soient **hors-tension**.



Vous trouverez la description et la commande de la fonction master/slave au chapitre 4.5.5 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 master et slave, il faut veiller à ce que l'alimentation électrique ne soit réalisée que par **une** phase (p. ex. L1, voir illustration).



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.

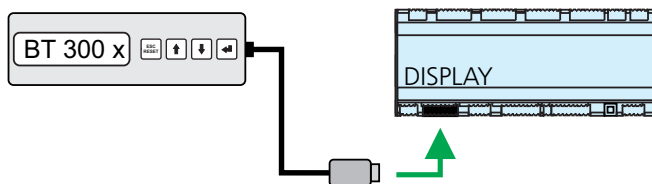


7 Commande de l'UA 400 E / UA 410 E

7.1 Possibilités de commande

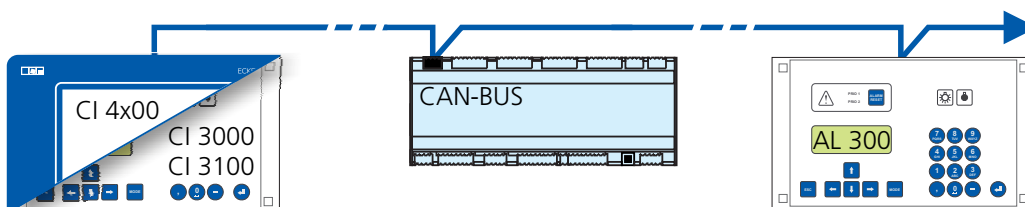
Le régulateur fournit des menus et masques destinés à l'affichage et au réglage de valeurs. À cet effet, aucune commande n'est prévue sur le régulateur lui-même. La commande effective de ces menus s'effectue depuis l'extérieur à l'aide des possibilités suivantes :

- **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.



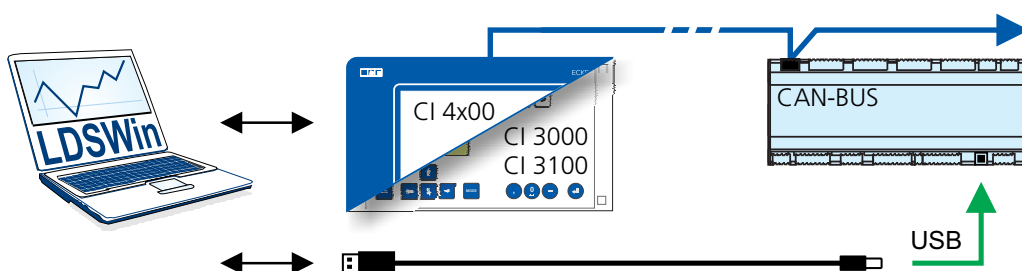
Pour plus de détails concernant la commande, voir le chapitre 7.2.

- **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 7.3.

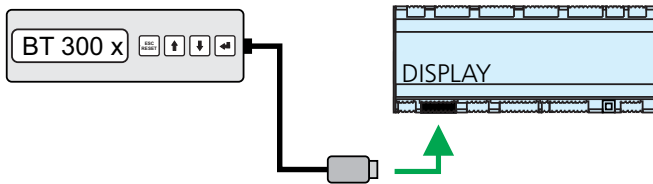
- **Commande à distance à l'aide du logiciel PC LDSWin** : Un PC doté du logiciel LDSWin est relié à la centre de système ou à l'unité centrale. La connexion peut ici être réalisée via l'interface série, un modem, un réseau ou l'adaptateur de bus CAN pour PC. Le régulateur peut ainsi être commandé de 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.



7.2 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 7.3.1.

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 (↵).



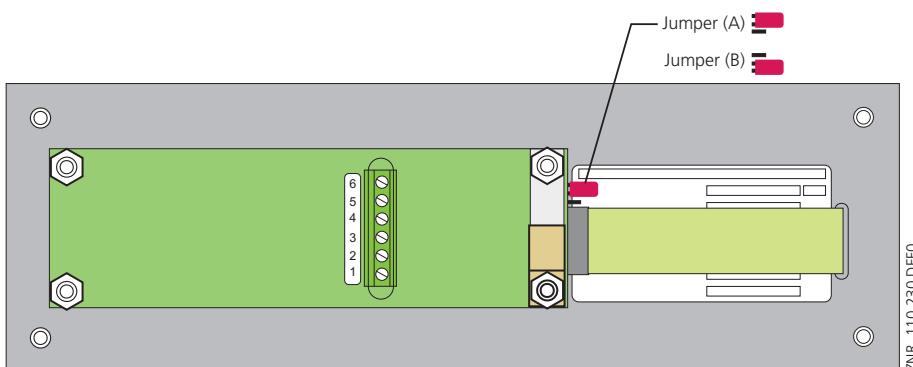
Les restrictions dues à la nature de l'appareil sont dues à la taille réduite de l'écran (uniquement 2 lignes x 20 caractères) et au nombre réduit de touches par rapport à la centre de système, à l'unité centrale et au terminal de commande.

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.

7.2.1 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).



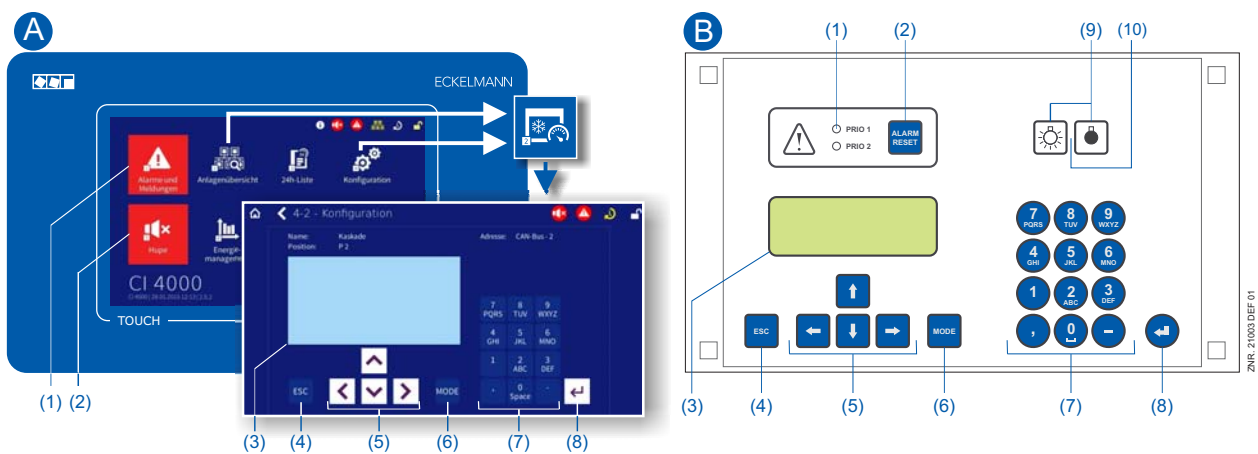
7.3 Commande à distance via le terminal



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 7.3.2.

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 CI 4x00 et du CI 3x00 / AL 300 :



- (1) CI 4x00 : 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) CI 4x00 : 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.



7.3.1 Menus et masques de commande



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 7.3.3.

Numérotation des menus et des masques

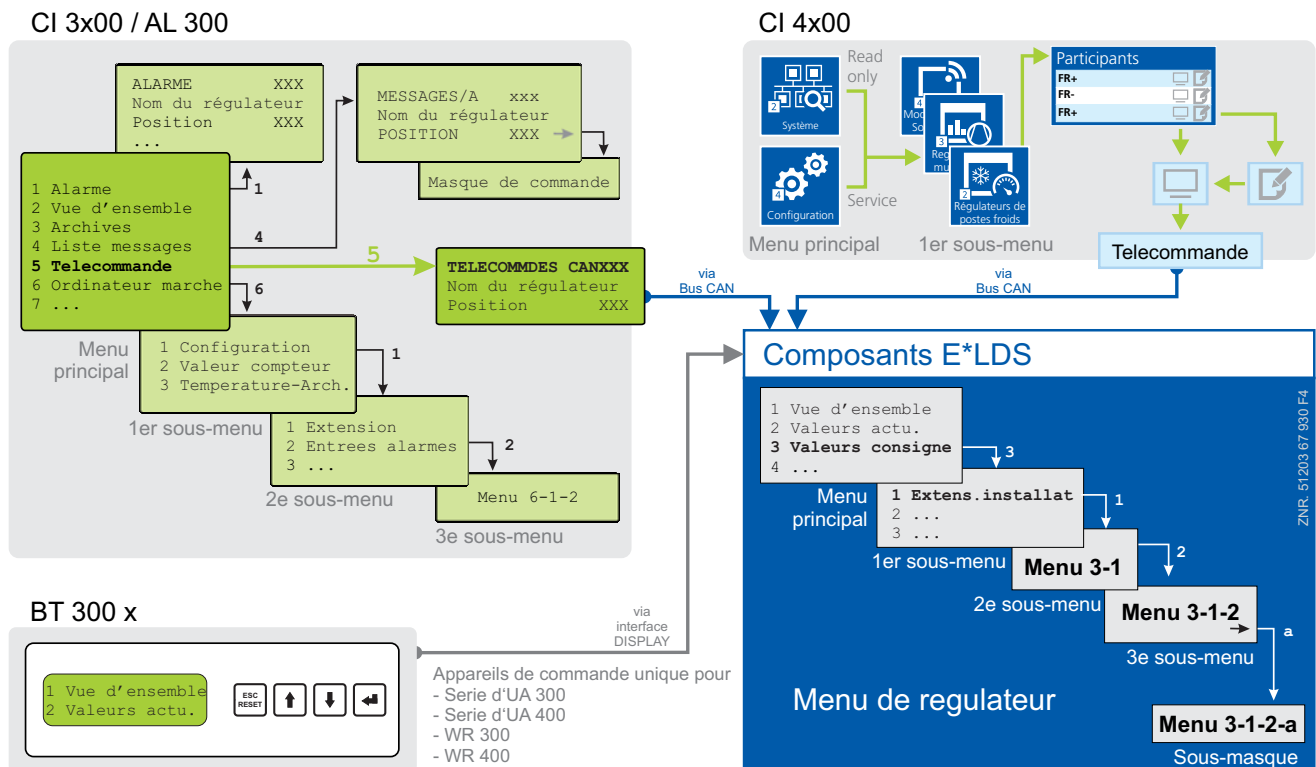
Il est possible d'accéder à chaque menu de l'arborescence par un chiffre défini et à chaque masque du menu par une sélection définie au sein de celui-ci. Ceci est indiqué dans le manuel d'utilisation par le biais d'une combinaison de chiffres claire (et éventuellement de lettres) dans l'arborescence (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 7.3.2.

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 (↑) et (↓), 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 (←) et (→). Si un menu propose plus de 3 sous-menus, il est alors possible de le parcourir avec les touches de curseur (↑) et (↓) 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 (↑) et (↓), sélectionner la ligne souhaitée puis confirmer à l'aide de la touche **ENTRÉE** (↵). 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 (↑) et (↓) 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.



Commande de l'UA 400 E / UA 410 E

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).

7.3.2 Consulter le menu du régulateur via commande à distance



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 7.3.3.

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 5.6.



Commande de l'UA 400 E / UA 410 E

7.3.2.1 Centre de système CI 4x00

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 7.3.3) 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      ↓
```

7.3.2.2 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  ↓
```



7.3.3 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 :

7.3.3.1 Centre de système CI 4x00

Connexion et déconnexion (verrouillage et déverrouillage) de la centre de système :



7.3.3.2 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.

our

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.



7.3.4 Activation du mode SAV

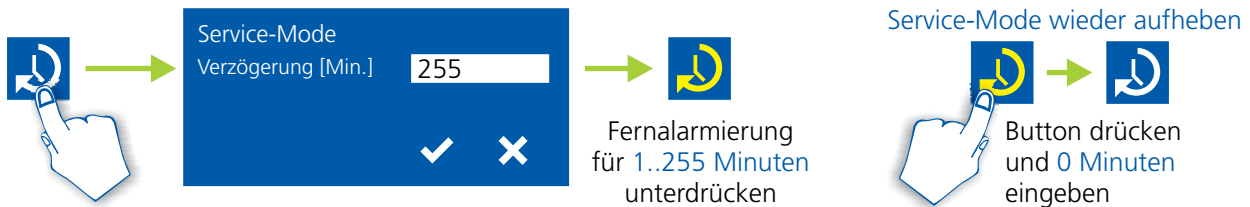
Le mode SAV permet au personnel chargé de la maintenance d'interrompre temporairement la fonction d'alarme à distance de la centre de système et de l'unité centrale lors de travaux de réparation ou d'entretien.



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.

7.3.4.1 Centre de système CI 4x00

Activation / désactivation du mode SAV



Le mode SAV peut uniquement être activé si la centre de système a préalablement été déverrouillée, voir chapitre 7.3.3.1.

7.3.4.2 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.



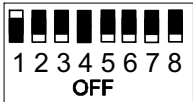
Commande de l'UA 400 E / UA 410 E

Notice :



8 Structure de menus de l'UA 400 E / UA 410 E

8.1 Type UA 121 E - Arborescence



- 1: ON
- 2: OFF
- 3: OFF
- 4: ON/OFF = Master-/Slave-Mode MAR/ARR
- 5.8: OFF

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	N° de menu	Nom de menu	
Menu principal			0	Poste froid	
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	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
				2-4	ALARME



Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	N° de menu	Nom de menu	
Valeurs consignées	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



8.1.1 Menu 0 – Menu principal

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

8.1.2 Menu 1 – Valeurs actuelles

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		Sans objet pour ce type de régulateur
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).



• 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
Hysteresse 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
Hysteresse 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)



• 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
Hysteresse 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
Hysteresse 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

• 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



8.1.3 Menu 2 – valeurs consignées

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



• 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
Hysterese 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
Hysterese 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 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

• 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
Hysterese 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
Hysterese 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
Hysterese 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
Hysterese 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 4.5.4 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 4.5.6 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: xxxxxxxxxxxxxx		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: xxxxxxxxxxxxxx		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 %

8.1.4 Menu 3 – horloge

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)	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, heure - 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				



*) 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.		

8.1.5 Menu 4 – messages

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



8.1.6 Menu 5 – archives

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	

8.1.7 Menu 6 – configuration

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		
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		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 nécessaire pour un couplage à une commande centralisée VS 3010 BS à plusieurs zones. 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	↑, ↓, 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.	↓	



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 Temporisation 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		UA121E
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 /Sl	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



- Menu 6-2-4 – entrées 230 V



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: XXXXXXXXXX		Fonction de l'entrée numérique 1 D11/D12	1)	HORL DEGIVR
Entr2: XXXXXXXXXX		Fonction de l'entrée numérique 2 D21/D22	2)	COM VAL CON
Entr3: XXXXXXXXXX		Fonction de l'entrée numérique 3 D31/D32	39	ARRET MAN
Entr4: XXXXXXXXXX		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
ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2
COM VAL CON | Horloge de dégivrage *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement
Commutation de consigne |
| 2) | COM VAL CON
ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2 | Commutation de consigne *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement |
| 3) | ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2 | Arrêt manuel deux zones *
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement |
| 4) | FREMDALARM
ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2
COM VAL CON | Alarme externe *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement
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	xxxxxx	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

**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 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 4.4.14	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 3.4.7	0..100.0	5.0 min



EEV ZONE 1	POS: XXXXX		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 « 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 = 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 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	√	↵	√
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><i>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 :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - = L'événement est ignoré 0 = Message (inscription dans la liste de messages) 1 = Alarme de priorité 1 .. 99 = Alarme de priorité 99 				
Temp trp bas		Valeur limite la température d'alarme inférieure a été dépassée vers le bas : priorité valable pour les messages Temp. Zone 1 trop basse, Temp. zone 2 trop basse	-, 0..99	2
Temp trp haut		Valeur limite la température d'alarme supérieure a été dépassée vers le haut : priorité valable pour les messages Temp. Zone 1 trop haute, Temp. zone 2 trop haute	-, 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 dégivrage manquant	-, 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
lere 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 EEPROM défectueux, RTC défectueux, Flash défectueux	-, 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



PRIO ALARM	POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Controler to		Le t_0 du régulateur multiplex n'a pas été reçu via le bus CAN ; la priorité est valable pour les messages to fehl: Zone 1, to fehl: Zone 2 (cf. à ce sujet le chapitre 10.1.3 " 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 rupture de sonde EEV Z1, rupture de sonde EEV Z2	-, 0..99	2
ver ctrl EEV		Régulateur EEV bloqué, cette priorité est applicable aux messages régulateur EEV bloqué Z1, régulateur EEV bloqué Z2	-, 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 Mauvais type de régulateur	-, 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 Degré d'ouverture manuel zone 1, Degré d'ouverture manuel zone 2	-, 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 10.1.10)	-, 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



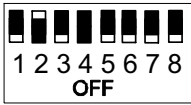
• Menu 6-7 COPT+

COPT+	POS : XXXXX		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	xxxxm	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_InfInc	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

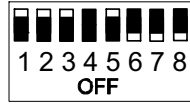
(*) Plus ce paramètre est faible, plus tôt intervient alors la demande à la commande multiplex de baisser la pression d'aspiration et plus le régulateur peut maintenir sa valeur de consigne de manière précise. La part P du régulateur de meuble est par ailleurs prise en compte. Plus la part P du régulateur 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.



8.2 Type UA 131 E / UA 131 E LS - Arborescence



- 1: OFF
- 2: ON
- 3: OFF
- 4: ON/OFF = Master-/Slave-Mode MAR/ARR
- 5..8: OFF



- 1: ON
- 2: ON
- 3: ON
- 4: ON/OFF = Master-/Slave-Mode MAR/ARR
- 5: ON = avec commande de ventilateur étendue:UA 131 E LS
- 6..8: OFF

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	N° de menu	Nom de menu
Menu principal			0	Poste froid
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



Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	N° de menu	Nom de menu	
Valeurs consignées	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**

8.2.1 Menu 0 – Menu principal

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

8.2.2 Menu 1 – Valeurs actuelles

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 Ventilateur		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).



• 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)



• 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	XXXXXX	
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	XXXXXX	
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
Hysteresse 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
Hysteresse 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

• Menu 1-8 – dégivrage zone 2

DEGIVRAG 2	XXXXXX	
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
Dern. Degiv	XX hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage



8.2.3 Menu 2 – valeurs consignées

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
Hysterese 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
Hysterese 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

• 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
Hysterese 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
Hysterese 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 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



• 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 décroisse.	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 4.5.4 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 M/E Defr. Fct. = MAÎTRE)	---, 1..99	--
Fonction DS	XXX	Configuration de la fonction de dégivrage séquence, voir chapitre 4.5.6 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 Fonction DS = 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 décroisse.	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 décroisse.	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 décroisse.	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
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



• 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	√		↵	√

• Menu 2-5-2 – valeurs consignées cadre

VALCONSIGN	POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Mod: xxxxxxxxxxxxxx		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	√		↵	√



- Menu 2-5-4 – valeurs consignées commutation

COM.VALCON	POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Mod: xxxxxxxxxxxxxx		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).

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).

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 DEPASSE- MENT TEMP.A.DEG I	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

8.2.4 Menu 3 – horloge

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 paramètre 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 : - 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	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...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 xxxxxx 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 xxxx 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 xxxxxx 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.		

8.2.5 Menu 4 – messages

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

8.2.6 Menu 5 – archives

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	

8.2.7 Menu 6 – configuration

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)	↑, ↓, 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.	↑, ↓, oder Ziffern (--, 1..9)	--
Genre multiplex:	XXX	Appartenance à un multiplex : ce paramètre est uniquement nécessaire pour un couplage à une commande centralisée VS 3010 BS à plusieurs zones. Dans le cas de l'utilisation d'un autre type de commandes centralisées, ce paramètre doit être exclu (--)	↑, ↓, oder Ziffern (--, Z1, Z2)	---
ZonesTemperature	X	Nombre de zones de température Fonctionnement une zone Fonctionnement deux zones	↑, ↓, oder Ziffern (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.	↵	



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		UA131E
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 /Sl	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



• Menu 6-2-4 – entrées 230 V



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)	ARR ET 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
ARR ET MAN
ARR ET MAN Z1
ARR ET MAN Z2
COM VAL CON | Horloge de dégivrage *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement
Commutation de consigne |
| 2) | COM VAL CON
ARR ET MAN
ARR ET MAN Z1
ARR ET MAN Z2 | Commutation de consigne *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement |
| 3) | ARR ET MAN
ARR ET MAN Z1
ARR ET MAN Z2 | Arrêt manuel deux zones *
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement |
| 4) | FREMDALARM
ARR ET MAN
ARR ET MAN Z1
ARR ET MAN Z2
COM VAL CON | Alarme externe *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement
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 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 <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	xxxxxx	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 <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

**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 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
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 4.4.14	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 3.4.7	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 « 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



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
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) MARCHÉ 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

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

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><i>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 :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - = L'événement est ignoré 0 = Message (inscription dans la liste de messages) 1 = Alarme de priorité 1 .. 99 = Alarme de priorité 99 				
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 10.1.3 " 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
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	--



PRIO ALARM	POS: XXXXX		Entrée	Défaut
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 10.1.10)	-, 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



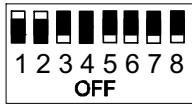
• Menu 6-7 COPT+

COPT+	POS: XXXXX		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	xxxxm	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_InfInc	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.



8.3 Type UA 141 E - Arborescence



- 1: ON
- 2: ON
- 3: OFF
- 4: ON/OFF = Master-/Slave-Mode MAR/ARR
- 5..8: OFF

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	N° de menu	Nom de menu
Menu principal			0	Poste froid
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	



Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	N° de menu	Nom de menu	
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



8.3.1 Menu 0 – Menu principal

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

8.3.2 Menu 1 – Valeurs actuelles

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		Sans objet pour ce type de régulateur
5 Alarme		Continuer vers menu 1-5
6 Chauffage vitre		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).



• 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
Hysteresse 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
Hysteresse 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)



• 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 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	XXXXXX	
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
Hysteresse 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
Hysteresse 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

• Menu 1-8 – dégivrage zone 2

DEGIVRAG 2	XXXXXX	
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



8.3.3 Menu 2 – valeurs consignées

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 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



• 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
Hysterese 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
Hysterese 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 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

• 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
Hysterese 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
Hysterese 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
Hysterese 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
Hysterese 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 4.5.4 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 4.5.6 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	√		↵	√
Dem. Enthalpie			↵	

• Menu 2-6-2 – valeurs consignées vitre

VALCONSIGN	POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Mod: xxxxxxxxxxxxxx		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



8.3.4 Menu 3 – horloge

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 (uniquement 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 paramètre 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 / 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 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.		



- 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				--

8.3.5 Menu 4 – messages

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



8.3.6 Menu 5 – archives

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	

8.3.7 Menu 6 – configuration

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		
xxxxxxxxxxxxxxxxxxx		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 nécessaire pour un couplage à une commande centralisée VS 3010 BS à plusieurs zones. 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	↑, ↓, 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.	↵	



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 centre de système, 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 la régulateur de poste froid. Une saisie via les 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		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 /Sl	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



• Menu 6-2-4 – entrées 230 V



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
ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2
COM VAL CON | Horloge de dégivrage *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement
Commutation de consigne |
| 2) | COM VAL CON
BOUTON AUTO
ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2 | Commutation de consigne *
Bouton automatique
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement |
| 3) | BOUTON VITR.
ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2 | Bouton vitre *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement |
| 4) | FREMDALARM
ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2
COM VAL CON | Alarme externe *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement
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	--
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

**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 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 4.4.14	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 3.4.7	0..100.0	5.0 min



EEV ZONE 1	POS: XXXXX		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 = 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 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	↑, ↓, (Qui/Non)	N
Priorite:	XX		
<p><i>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 :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - = L'événement est ignoré 0 = Message (inscription dans la liste de messages) 1 = Alarme de priorité 1 ... 99 = Alarme de priorité 99 			
Temp trp bas		Valeur limite la température d'alarme inférieure a été dépassée vers le bas : priorité valable pour les messages Temp. Zone 1 trop basse, Temp. zone 2 trop basse	-, 0..99 2
Temp trp haut		Valeur limite la température d'alarme supérieure a été dépassée vers le haut : priorité valable pour les messages Temp. Zone 1 trop haute, Temp. zone 2 trop haute	-, 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 dégivrage manquant	-, 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 EEPROM défectueux, RTC défectueux, Flash défectueux	-, 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



PRIO ALARM	POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Controler to		Le t_0 du régulateur multiplex n'a pas été reçu via le bus CAN ; la priorité est valable pour les messages to fehlt: Zone 1, to fehlt: Zone 2 (cf. à ce sujet le chapitre 10.1.3 " 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
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 (voir chapitre 10.1.10)	-, 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



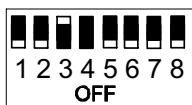
• Menu 6-7 COPT+

COPT+	POS: XXXXX		Entré	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_InfInc	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.



8.4 Type UR 141 NE - Arborescence



- 1: OFF
- 2: OFF
- 3: ON
- 4: ON/OFF = Master-/Slave-Mode MAR/ARR
- 5..8: OFF

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	N° de menu	Nom de menu
Menu principal			0	Poste froid
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	



Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	N° de menu	Nom de menu	
Valeurs consigne	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	
	Mod.res.d'urg		6-6	MOD.RE.URG	
COPT+		6-7	COPT+		

* Uniquement UA 410 E AC



8.4.1 Menu 0 – Menu principal

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

8.4.2 Menu 1 – Valeurs actuelles

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 Ventilat. 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 Ventilat. 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 éclair.	XXX	Statut de commande de l'éclairage (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'hystérese 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

• 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



8.4.3 Menu 2 – valeurs consignées

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
Hysterese 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



• 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

• 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 4.5.4 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 4.5.6 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: xxxxxxxxxxxxxx		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: xxxxxxxxxxxxxx		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 %

8.4.4 Menu 3 – horloge

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)	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				



*) 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 Lorsque l'on saisit EXT, il faut veiller à ce que l'entrée numérique correspondante D21/D22 = COMM.VAL.CON.S. 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 horaires de commutation sera pris en compte uniquement lorsque un couple cohérent pour le temps de mise en marche et d'arrêt sera configuré.		

8.4.5 Menu 4 – messages

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

8.4.6 Menu 5 – archives

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	

8.4.7 Menu 6 – configuration

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		
xxxxxxxxxxxxxxxxxxx		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 nécessaire pour un couplage à une commande centralisée VS 3010 BS à plusieurs zones. 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	↑, ↓, 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.	↓	



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 centre de système, 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 XX Commande)

• Menu 6-2-1 – type et version

VERSION	POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Type regul.	XXXXXXX	Réglé via le commutateur DIP S3		UR141NE
Vers. logiciel:	XXXX	Version du logiciel du régulateur de poste froid		
N°.appareil:	XXXXXX	Numéro d'appareil du régulateur de poste froid (via EE-PROM)		
Mode Master /Sl	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



- Menu 6-2-4 – entrées 230 V



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: XXXXXXXXXX		Fonction de l'entrée numérique 1 D11/D12	1)	HORL DEGIVR
Entr2: XXXXXXXXXX		Fonction de l'entrée numérique 2 D21/D22	2)	COM VAL CON
Entr3: XXXXXXXXXX		Fonction de l'entrée numérique 3 D31/D32	3)	CONTACT- PORTE
Entr4: XXXXXXXXXX		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
ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2
COM VAL CON | Horloge de dégivrage *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement
Commutation de consigne |
| 2) | COM VAL CON
ONTACTPORTE
ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2 | Commutation de consigne *
Contact de la porte
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement |
| 3) | CONTACTPORTE
ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2 | Contact de la porte *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement |
| 4) | FREMDALARM
ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2
COM VAL CON | Alarme externe *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement
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	xxxxxx	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



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 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 4.4.14	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 3.4.7	0..100.0	5.0 min



EEV ZONE 1	POS: XXXXX		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 « 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 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		↵	
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><i>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 :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - = L'événement est ignoré 0 = Message (inscription dans la liste de messages) 1 = Alarme de priorité 1 .. 99 = Alarme de priorité 99 			
Temp trp bas		Valeur limite la température d'alarme inférieure a été dépassée vers le bas : priorité valable pour les messages Temp. Zone 1 trop basse, Temp. zone 2 trop basse	-, 0..99 2
Temp trp haut		Valeur limite la température d'alarme supérieure a été dépassée vers le haut : priorité valable pour les messages Temp. Zone 1 trop haute, Temp. zone 2 trop haute	-, 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



PRIO ALARM	POS: XXXXX		Entrée	Défaut
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 to fehlt: Zone 1, to fehlt: Zone 2 (cf. à ce sujet le chapitre 10.1.3 " 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 rupture de sonde EEV Z1, rupture de sonde EEV Z2	-, 0..99	2
ver ctrl EEV		Régulateur EEV bloqué, cette priorité est applicable aux messages régulateur EEV bloqué Z1, régulateur EEV bloqué Z2	-, 0..99	0
Type reg. Incorr		Régulateur EEV bloqué, cette priorité est applicable aux messages régulateur EEV bloqué Z1, régulateur EEV bloqué Z2	-, 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 Degré d'ouverture manuel zone 1, Degré d'ouverture manuel zone 2	-, 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 10.1.10)	-, 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



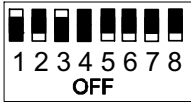
• Menu 6-7 COPT+

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_InfInc	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.



8.5 Type UR 141 TE - Arborescence



- 1: ON
- 2: OFF
- 3: ON
- 4: ON/OFF = Master-/Slave-Mode MAR/ARR
- 5..8: OFF

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	N° de menu	Nom de menu
Menu principal			0	Poste froid
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



Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	N° de menu	Nom de menu	
Valeurs consignées	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	
	Mod.res.d'urg		6-6	MOD.RE.URG	
COPT+		6-7	COPT+		

* Uniquement UA 410 E AC



8.5.1 Menu 0 – Menu principal

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

8.5.2 Menu 1 – Valeurs actuelles

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 Ventilât. 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 Ventilât. 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 éclair.	XXX	Statut de commande de l'éclairage (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 – 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
Hysteresse 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



• 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
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

8.5.3 Menu 2 – valeurs consignées

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
Hysterese 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

• 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
Hysterese 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



• 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 décroisse.	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 4.5.4 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 4.5.6 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 décroisse.	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



• 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 décroisse.	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	--

• 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 décroisse.	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

• 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: xxxxxxxxxxxxxx		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: xxxxxxxxxxxxxx		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 %



8.5.4 Menu 3 – horloge

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
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				



*) 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 Lorsque l'on saisit EXT, il faut veiller à ce que l'entrée numérique correspondante D21/D22 = COMM.VAL.CON.S. 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 xxxxxx 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 xxxxxx 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 xxxxxx 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 xxxxxx 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 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.		

8.5.5 Menu 4 – messages

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

8.5.6 Menu 5 – archives

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	

8.5.7 Menu 6 – configuration

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 nécessaire pour un couplage à une commande centralisée VS 3010 BS à plusieurs zones. 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	↑, ↓, 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.	↵	



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 centre de système, 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 /Sl	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	N	Maintien autonome de l'alarme avec confirmation manuelle (OUI) ou confirmation automatique lors de la sortie (NON)	↑, ↓, (O/N)	N



- Menu 6-2-4 – entrées 230 V



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)	CONTACT- PORTE
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
ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2
COM VAL CON | Horloge de dégivrage *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement
Commutation de consigne |
| 2) | COM VAL CON
CONTACTPORTE
ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2 | Commutation de consigne *
Contact de la porte
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement |
| 3) | CONTACTPORTE
ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2 | Contact de la porte *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement |
| 4) | FREMDALARM
ARRET MAN
ARRET MAN Z1
ARRET MAN Z2
COM VAL CON | Alarme externe *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement
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	--
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

**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 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 " voir des chapitres 4.4.14	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 3.4.7	0..100.0	5.0 min



EEV ZONE 1	POS: XXXXX		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 = 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 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><i>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 :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - = L'événement est ignoré 0 = Message (inscription dans la liste de messages) 1 = Alarme de priorité 1 ... 99 = Alarme de priorité 99 				
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



PRIO ALARM	POS: XXXXX		Entrée	Défaut
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 to fehlt: Zone 1, to fehlt: Zone 2 (cf. à ce sujet le chapitre 10.1.3 " 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 rupture de sonde EEV Z1, rupture de sonde EEV Z2	-, 0..99	2
ver ctrl EEV		Régulateur EEV bloqué, cette priorité est applicable aux messages régulateur EEV bloqué Z1, régulateur EEV bloqué Z2	-, 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 Mauvais type de régulateur	-, 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 Degré d'ouverture manuel zone 1, Degré d'ouverture manuel zone 2	-, 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 10.1.10)	-, 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



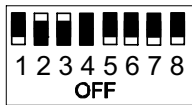
• Menu 6-7 COPT+

COPT+	POS: XXXXX		Entré	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_InfInc	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.



8.6 Type UK 100 E - Arborescence



- 1: OFF
- 2: ON
- 3: ON
- 4: ON/OFF = Master-/Slave-Mode MAR/ARR
- 5..8: OFF

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	N° de menu	Nom de menu
Menu principal			0	Poste froid
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



Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	N° de menu	Nom de menu	
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



8.6.1 Menu 0 – Menu principal

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

8.6.2 Menu 1 – Valeurs actuelles

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 Ventilat. Zone 1		
5 Alarme		Continuer vers menu 1-5
6 Chauffage cadre		
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).



• 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)



• 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 décromente.
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 – 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

• 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



8.6.3 Menu 2 – valeurs consignées

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



• 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 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

• 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
M/E Defr. Fct.	XXX	Configuration de la fonction Dégivrage via bus CAN, voir chapitre 4.5.4 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 4.5.6 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	-- °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

8.6.4 Menu 3 – horloge

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 (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
...		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.		



8.6.5 Menu 4 – messages

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

8.6.6 Menu 5 – archives

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	

8.6.7 Menu 6 – configuration

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		
xxxxxxxxxxxxxxxxxx		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 nécessaire pour un couplage à une commande centralisée VS 3010 BS à plusieurs zones. 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.	↵	



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 centre de système, 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 la régulateur de poste froid. Une saisie via les 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:	XXXXXXXX	Numéro d'appareil du régulateur de poste froid (via EEPROM)		
Mode Master /Sl	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	N	Maintien autonome de l'alarme avec confirmation manuelle (OUI) ou confirmation automatique lors de la sortie (NON)	↑, ↓, (O/N)	N



• Menu 6-2-4 – entrées 230 V



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)	ARR ET 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
ARR ET MAN
ARR ET MAN Z1
ARR ET MAN Z2
COM VAL CON | Horloge de dégivrage *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement
Commutation de consigne |
| 2) | COM VAL CON
ARR ET MAN
ARR ET MAN Z1
ARR ET MAN Z2 | Commutation de consigne *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement |
| 3) | ARR ET MAN
ARR ET MAN Z1
ARR ET MAN Z2 | Arrêt manuel deux zones *
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement |
| 4) | FREMDALARM
ARR ET MAN
ARR ET MAN Z1
ARR ET MAN Z2
COM VAL CON | Alarme externe *
Arrêt manuel deux zones
Arrêt manuel Z1 uniquement
Arrêt manuel Z2 uniquement
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 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
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



ENTREES ANALOG.	POS: XXXXX		Entrée	Défaut
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 to 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

**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 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 %



EEV ZONE 1	POS: XXXXX		Entrée	Défaut
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 4.4.14	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 " voir des chapitres 3.4.7	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
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 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	↑, ↓, (Qui/Non)	N
Priorite:	XX		
<p><i>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 :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - = L'événement est ignoré 0 = Message (inscription dans la liste de messages) 1 = Alarme de priorité 1 ... 99 = Alarme de priorité 99 			
Temp trp bas		Valeur limite la température d'alarme inférieure a été dépassée vers le bas : priorité valable pour les messages Temp. Zone 1 trop basse, Temp. zone 2 trop basse	-, 0..99 2
Temp trp haut		Valeur limite la température d'alarme supérieure a été dépassée vers le haut : priorité valable pour les messages Temp. Zone 1 trop haute, Temp. zone 2 trop haute	-, 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 dégivrage manquant	-, 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 EEPROM défectueux, RTC défectueux, Flash défectueux	-, 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



PRIO ALARM	POS: XXXXX		Entrée	Défaut
Controler to		Le t_0 du régulateur multiplex n'a pas été reçu via le bus CAN ; la priorité est valable pour les messages to fehlt: Zone 1, to fehlt: Zone 2 (cf. à ce sujet le chapitre 10.1.3 " 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
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 (voir chapitre 10.1.10)	-, 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		Entré	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_InfInc	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	virtSw	Veuillez toujours laisser cette valeur sur « virtSw »	-	virtSw

(*) 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.



Structure de menus de l'UA 400 E / UA 410 E

Type UK 100 E

Notice :



9 Mise hors service et élimination

9.1 Mise hors service / démontage

Le démontage de l'appareil doit uniquement être entrepris par un personnel formé et habilité.



Attention, tension électrique dangereuse :

Danger 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 ici le chapitre 1 " Règles de sécurité au travail ".



La procédure de démontage s'effectue dans l'ordre inverse de celle du montage et respecter les règles édictées au chapitre " Installation et mise en service ".

9.2 Élimination

La machine que nous avons livrée est une composante destinée uniquement et exclusivement au recyclage.

Cette situation fait que la Sté Eckelmann AG n'est pas concernée par les mesures de reprise ou de traitement communal des déchets car le produit n'est pas mis sur le marché par la voie directe.



Ne jetez jamais ce produit dans la poubelle destinée aux déchets ménagers. 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.



Respecter les directives et les règles concernant l'élimination de l'appareil.

Selon les dispositions contractuelles, c'est au client de se charger de l'élimination des déchets électriques et électroniques en respect de la directive 2002/96/CE sur les rebuts électriques et électroniques.




Mise hors service et élimination

Notice :




10 Alarmes et messages UA 400 E / UA 410 E

On trouvera dans le tableau tous les messages et les causes possibles de leur affichage. Chaque message possède une priorité pouvant être définie au masque Priorités des alarmes (menu 6-5).

N°	Message	Cause	Comment y remédier
Erreur de matériel informatique			
4	EEPROM defectueux	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 la faute réapparaît, contacter le service après-vente ou remplacer l'appareil.
6	Flash defectueux	Le composant Flash est défectueux	Contactez le service après-vente - Remplacer l'appareil
8	RTC defectueux	L'horloge en temps réel est défectueuse	Contactez le service après-vente - 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 pile ou l'appareil
Messages			
50	1ere mise en route	Première mise en service des commandes avec le chargement de la configuration de base / scannage des sondes	--
51	Panne de courant	Remise en route de la commande suite à une panne de secteur	Vérifier l'alimentation 230 V
120	TempZone 1 trp bas	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	TempZone 2 trp bas	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	TempZone 1 trp haut	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	TempZone2 trp haut	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	PorteChFroideOuvert PorteChFroide Z1/Z2	Uniquement pour les régulateurs de local. La porte de la chambre ou porte de chambre froide Z1 ou Z2 reste ouverte au-delà du temps d'alarme ; uniquement pour les régulateurs d'ambiance.	Fermer la porte, vérifier le commutateur de la porte ou le câble de branchement
125	Pas de degivrage	Aucun dégivrage durant le temps d'alarme - Un dégivrage consécutif via bus CAN n'a pas été correctement configuré - Un dégivrage maître/esclave via bus CAN n'a pas été correctement 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 4.5.4), contrôler la configuration du dégivrage consécutif via bus CAN (voir chapitre 4.5.6)
126	Fin degivr par horl	Le dégivrage a été terminé par le temps de sécurité. Chauffage ou disjoncteur défectueux, évaporateur givré.  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.	Check parameter settings: Low defrost termination temperature. Check evaporator for icing. Check location of defrost sensor. Set defrost termination temperature to "..."



N°	Message	Cause	Comment y remédier
Messages			
127	Coupure manuelle	L'entrée numérique <i>Coupure manuelle</i> a été occupée	--
128	Rupture 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. Le contrôle s'effectue sur des sondes obligatoires ou optionnelles ayant été reconnues par un scannage effectué par les commandes.	Vérifier le câble de branchement, le blindage de la sonde ou remplacer la sonde concernée. F1..F9 = Borne Z11/Z12..Z01/Z02 F10 = Borne Z01/Z02
	Rupture sonde A1, A2	Le message " Rupture 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, le blindage de la sonde, remplacer la sonde concernée ou ajuster paramètre „AIN1“ ou bien AIN2“ au menu 6-2-6 = „AIN1/2 aktive=non“
131	Controle DO	On a atteint un statut de régulation pour lequel le degré d'ouverture prend des valeurs non plausibles (voir chapitre 10.1.10 - Alarme due à un degré d'ouverture non plausible)	Vérifier le poste froid / régulateur quant: - au branchement électrique du relais de réfrigération - ouverture et la fermeture mécanique correcte de l'électrovanne du fluide - éventuellement une erreur de câblage de la sonde de régulateur.
138	Controler to: zone1	Le t_0 du régulateur multiplex n'a pas été reçu via le bus CAN ; la priorité est valable pour les messages Controler to: Z1, Controler to: Z2	Vérifier le numéro multiplex du régulateur de poste froid, vérifier la configuration du paramètre <i>Factorr to</i> ainsi que le bus CAN Voir aussi pour cela le chapitre 10.1.3 Surveillance de sous-température t_0 .
	Controler to: zone2		
139	RuptSonde EEV Z1	Rupture sur des sondes nécessaires à la régulation EEV.	Remplacer les sondes concernées
	RuptSonde EEV Z2		
140	Regel. EEV verr. 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.
	Regel. EEV verr. Z2		
141	Type regul. incorr.	Un régulateur non géré a été paramétré au commutateur DIP	Changer le type de régulateur
142	Ferm.urg.Surch.Z1	Le détendeur thermostatique a été fermé car la surchauffe admissible a été sous-dépassée d'une durée de temporisation plus importante que celle paramétrée.	Vérifier la bonne position de la sonde de surchauffe
	Ferm.urg.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 master/slave et dégivrage avec gaz sous pression ont été mis en route simultanément.	Vérifier la configuration  En mode master/slave, 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 de la commande centralisée.
179	Alarme CO2	Alarme externe (désignée Alarme CO ₂ dans la configuration de base)	--
189	PosteFroidVerrouile	Blocage de la libération du consommateur.	--
240	Modif valeur consig	Une valeur consignée a été déplacée.	--



10.1 Activation de l'alarme et surveillance

10.1.1 Alarme pour porte de chambre froide ouverte

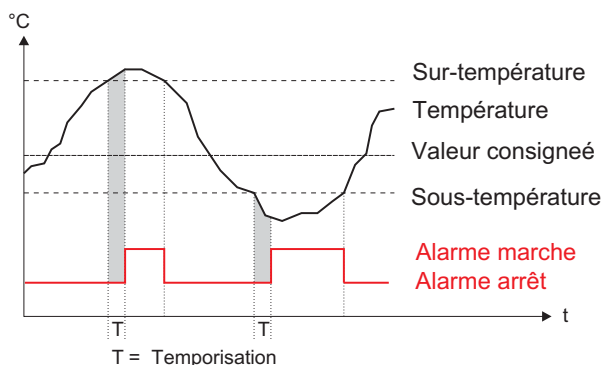
Type de régulateur UR 141 NE, UR 141 TE

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.

10.1.2 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 écoulée.



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 diffère pas selon le type de sonde.



Durant le dégivrage, cette alarme est hors-service. Une temporisation qui serait déjà écoulée 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.



10.1.3 Surveillance de sous-température t_0

Cette fonction permet de surveiller la température t_0 transmise par la commande multiplex quant à des valeurs minima inadéquates et sert entre autre à reconnaître à temps que le régulateur de poste froid n'a pas été affecté par erreur à une "mauvaise" commande multiplex (pour l'affectation, voir menu 6-1).

Le régulateur de poste froid vérifie en permanence si la valeur t_0 transmise par la commande multiplex est trop basse. Il utilise pour cela la valeur consignée de l'air admis, refoulé, du local ou du régulateur de surfroid. Lorsque cette valeur consignée moins le paramètre *Temp.min. t_0* (menu 6-2-7) est supérieur à t_0 pour une durée de temporisation d'une minute, l'alarme *Controler t_0* est déclenchée. L'alarme est de nouveau stoppée avec une hystérèse de 2K. Il est possible de stopper cette fonction en mettant le paramètre sur "--".



Tant que l'alarme *Controler t_0* est active, le régulateur de poste froid règle la surchauffe par les sondes de températures R5.x/R6.x et **pas** par la valeur t_0 reçue de l'orientation.

Conseil pratique : au terme de la mise en service, cette valeur peut être réglée sur "--".

L'affectation suivante est applicable pour la valeur consignée utilisée pour la surveillance :

Type de regulateur	Sondes
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	R4.1 / R4.2



L'alarme utilisée ici *Controler t_0* est également utilisée si la commande multiplex hiérarchiquement supérieure ne peut plus transmettre aucune t_0 via le bus CAN.

10.1.4 Alarme en cas de dégivrage manquant

Si aucun dégivrage n'est réalisé durant un temps défini, l'alarme « *Pas de degivrage* » est alors émise. Ceci n'est pas valable lorsque le dégivrage est supprimé pour cause de température trop élevée ou de dégivrage par besoin.



Il ne faut pas choisir la temporisation correspondant à l'alarme **Dégivrage manquant** trop basse afin d'éviter toute fausse alarme (paramètre *Pas de degivrage* 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 degivrage* », 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.



Uniquement en cas de dégivrage séquence via bus CAN : En cas de fonctionnement maître / esclave, l'alarme « *Pas de degivrage* » 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.



10.1.5 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%.

10.1.6 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.



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).

10.1.7 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.



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_{temporisation de rupture de sonde}) + T_{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 !



10.1.8 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.

10.1.9 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.

10.1.10 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.

10.1.11 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.



10.2 Affectation individualisée des priorités

On a la possibilité à partir d'affecter la majorité des alarmes d'une priorité propre (paramètre *Prio poste froid* auf *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.

10.3 Voie suivie par l'alarme

Si un état d'alarme est détecté, le régulateur de poste froid UA 410 L la transmet de la manière suivante :

- au relais d'alarme (contact inverseur sans potentiel 15/16/18),
- 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.



10.4 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.

10.5 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.)

10.5.1 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

10.5.2 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.



Alarmes et messages UA 400 E / UA 410 E

Notice :



11 Caractéristiques techniques de l' UA 400 E / UA 410 E

11.1 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</p> <p>type de charge ohmiques : max. 6 A</p> <p>inductive : max. 3 A, $\cos \varphi = 0,4$</p> <p>1 x contacts de inverseur, 230 V AC, sans potentiel, min 10 mA</p> <p>type de charge: ohmiques : max. 6 A</p> <p>inductive : max. 3 A, $\cos \varphi = 0,4$</p> <p>Relais des semi-conducteur (SSR = Solid-State-Relais, d'application) :</p> <p>2 x 230 V AC, 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 (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 :</p> <p>2 x 4..20 mA</p>



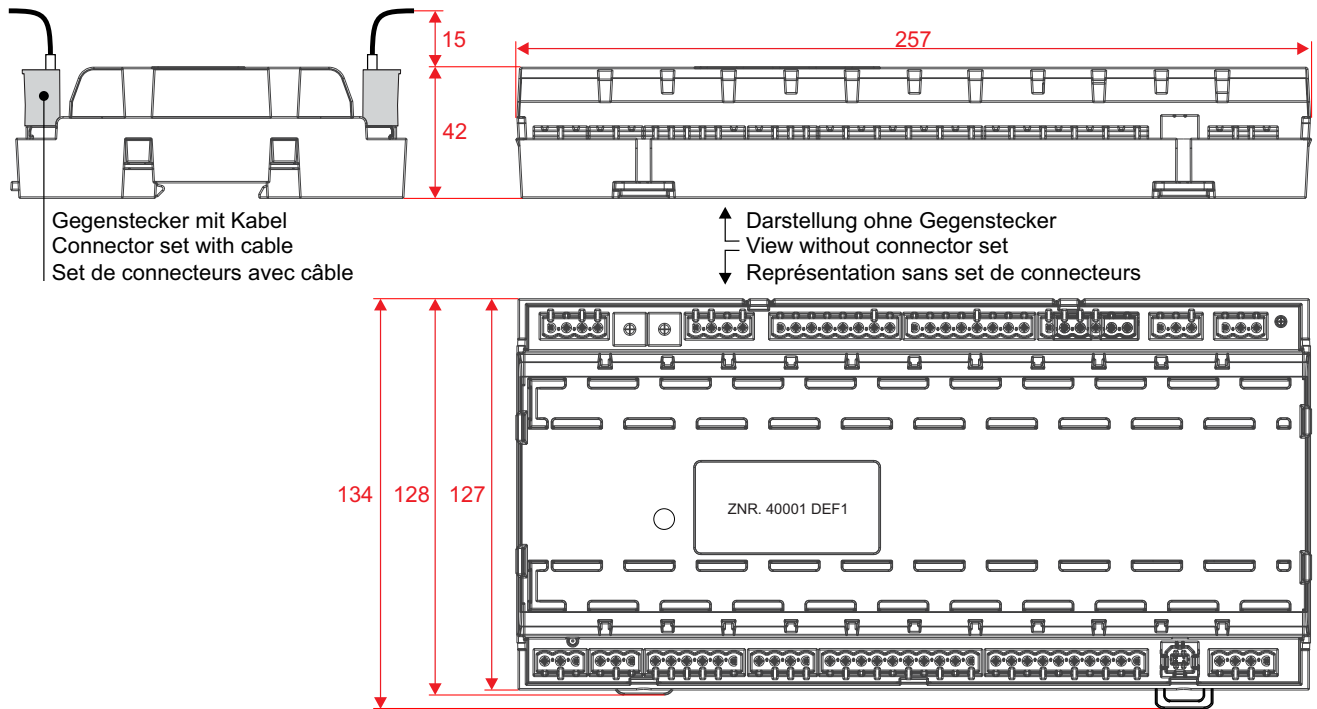
UA 400 E CC / UA 410 E AC	
Sorties analogiques*	Uniquement UA 410 E AC : 2 x 0..10 V Résistant aux court-circuits
Interface bus de champ	Bus CAN sans potentiel
Interface de données	DISPLAY: Appareil de commande BT 300 x et maxi. 4 affichage de température BT 30
Interface d'USB	1. Pour le paramétrage 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	2002/95/UE (restriction des substances dangereuses) 2004/108/UE (Directive CEM) 2006/95/UE (Directive basse tension) (class de logiciel A - EN 60730-1, appendice A)



11.2 Caractéristiques mécaniques

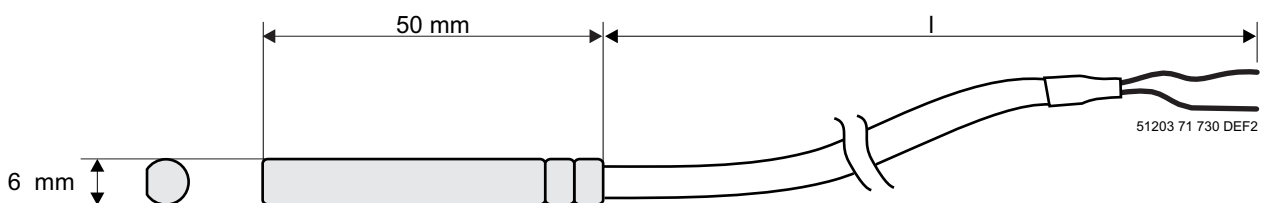
Montage sur profilés chapeau UA 400 E CC / UA 410 E AC

C signifie « in cabinet » donc montage sur profilé chapeau.



Toutes les dimensions en mm

11.3 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 voire s-v-p la fiche technique " Sonde de température ".



Caractéristiques techniques de l' UA 400 E / UA 410 E

Notice :



12 N° de commande et accessoires UA 400 E / UA 410 E

12.1 Régulateur de poste froid

Type	Description	N° de commande
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

12.2 Accessoires

Accessoire	Description	N° de commande
Sondes de températures (NTC)	L243 (Standard) 3,0 m 5,8 m 5K3A1 8,5 m L243 (K243) avec contact à fiches	KGLZTEMP56 KGLZTEMP58 KGLZ5K3A1 KGLZL243
Transmetteurs	Transmetteur basse pression 0..10 bar 4..20 mA Transmetteur haute pression 1..26 bar 4..20 mA 1..61 bar 4..20 mA 1..161 bar 4..20 mA	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
BT 300 x Appareil de commande et Affichage de température	BT 300 M Appareil de service manuel avec 2,8 m ligne BT 300 S Pour montage dans l'armoire de commande BT 300 C Pour montage sur meubles	LIBDTUA052 LIBT300S51 LIBDTUA051
BT 30 Affichage de température	Affichage de température avec 7 m de câble de connexion (RJ45) RJ45 répartiteur pour la connexion de jusqu'à quatre BT 30 à une régulateur de poste froid	BT30LC0002 KGLVERT001
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
Contre fiche	Contre fiche pour UA 400 E CC UA 410 E AC	STVSETUAB1 STVSETUAB2



No de commande et accessoires UA 400 E / UA 410 E

Notice :