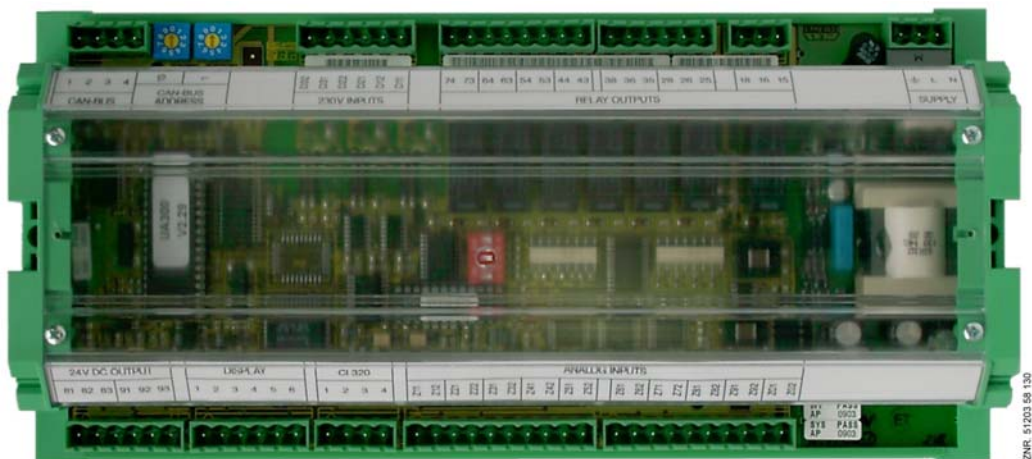


## Notice d'instructions

# Régulateur de poste froid UA 300 L

Régulateur d'enregistrement de température

Version V1.14



ZNR 51203 58 130

---

## **ECKELMANN AG**

Division de Systèmes de Réfrigération et de Commande de Bâtiment

Berliner Straße 161  
65205 Wiesbaden  
Deutschland

Tel.: +49 611 7103-0  
Fax: +49 611 7103-133

E-Mail: [e.lds@eckelmann.de](mailto:e.lds@eckelmann.de)  
Homepage: [www.eckelmann.de](http://www.eckelmann.de)



**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 des informations plus détaillées concernant les règles de sécurité et de branchement dans le chapitre 1 " Directives de raccordement et de sécurité ".

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.

<b>Conventions</b> .....	<b>1</b>
Explication concernant ' Remarque générale ' .....	1
Explication concernant les ' Indications de sécurité et de danger ' .....	1
Signes et symboles utilisés .....	2
<b>1 Directives de sécurité</b> .....	<b>3</b>
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 VBG4 .....	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
<b>2 Structure du système UA 300 L</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Utilisations de l'UA 300 L</b> .....	<b>3</b>
3.1 Modèles .....	3
3.1.1 Type des régulateur UA 300 L .....	4
3.1.2 Actualisation de la version .....	4
<b>4 Fonctions de l'UA 300 L</b> .....	<b>5</b>
4.1 Sélection du type de sonde .....	5
4.1.1 Sondes nécessaires et optionnelles .....	5
4.2 Description des fonctions du régulateur .....	6
4.2.1 Réfrigération (Électrovanne) .....	6
4.2.1.1 Régulation de la température (avec enregistrement) .....	7
4.2.1.2 Mode de secours .....	7
4.2.1.3 Enregistrement des températures .....	8
4.2.2 Dégivrage .....	9
4.2.3 Surveillance .....	10
4.2.4 Offset pour l'affichage de température BT 30 .....	11
4.2.5 Enregistrement des données de fonctionnement .....	11
4.2.5.1 Enregistrement de la température d'après l'ordonnance UE 37/2005 .....	11
4.2.5.2 Enregistrement de la température d'après l'ordonnance DIN NE 12830 .....	12
4.2.6 Horloge .....	14
4.2.7 Branchement de l'affichage des températures BT 30 .....	14
4.3 FAQs - Foire aux questions .....	15

<b>5</b>	<b>Installation et Mise en service du l'UA 300 L</b>	<b>17</b>
5.1	Montage	17
5.1.1	UA 300 L xC Montage sur profilés chapeau	17
5.1.2	UA 300 L xS Montage sur la porte de l'armoire de commande	18
5.2	Configuration de base des paramètres	19
5.2.1	Configuration de l'adresse de bus CAN	20
5.2.2	Paramétrage du type de régulateur	21
5.2.3	Première mise en route - chargement des valeurs par défaut	21
5.2.4	Configuration de base	22
5.3	Maintenance et Changement de pile	24
5.3.1	Changement de pile UA 300 L xC	25
5.3.2	Changement de pile UA 300 L xS	26
<b>6</b>	<b>Branchement et occupation des bornes UA 300 L</b>	<b>29</b>
6.1	Sens de fonctionnement de la commande des relais	30
6.2	UA 300 L xC	31
6.3	UA 300 L xS	32
<b>7</b>	<b>Commande de l'UA 300 L</b>	<b>33</b>
7.1	Commande avec l'unité centrale CI 3000 / terminal de commande AL 300	33
7.2	Menus et masques de commande	34
7.2.1	Télécommande / paramétrage du régulateur de poste froid	38
7.3	Saisie des paramètres de poste froid	39
7.4	Commande avec l'appareil de commande de la série BT 300 x	39
7.4.1	Définition de poste froid	40
7.4.2	Définition du régulateur	40
<b>8</b>	<b>Structure de menus de l'UA 300 L</b>	<b>41</b>
8.1	Régulateur de type UA 300 L - Arborescence (Rx.1 .. Rx.0)	41
8.2	Menu 0 Menu principal	42
8.3	Menu 1 Valeurs Actuel.	42
8.4	Menu 2 Valeurs consignées	42
8.5	Menu 3 Horloge	43
8.6	Menu 4 Messages	44
8.7	Menu 5 Archive	45
8.8	Menu 6 Configuration	45

<b>9</b>	<b>Mise hors service et élimination</b> .....	<b>47</b>
9.1	Mise hors service / démontage .....	47
9.2	Élimination .....	47
<b>10</b>	<b>Alarmes et messages UA 300 L</b> .....	<b>49</b>
10.1	Activation de l'alarme .....	50
10.1.1	Messages .....	51
10.1.2	Alarmes transitoires et messages .....	51
10.1.3	Liste de messages .....	52
<b>11</b>	<b>Caractéristiques techniques de l'UA 300 L</b> .....	<b>53</b>
11.1	Caractéristiques électriques .....	53
11.2	Caractéristiques mécaniques .....	55
11.2.1	Montage sur profilés chapeau UA 300 L xC .....	55
11.2.2	Montage sur panneau de commande UA 300 L xS .....	56
<b>12</b>	<b>No de commande et accessoires UA 300 L</b> .....	<b>57</b>
12.1	Régulateur de poste froid .....	57
12.2	Accessoires .....	57

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 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 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 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 manuel 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, 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 ou de doutes.
- 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 unité centrale ou un terminal de commande AL 300 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 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 le manuel "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 VBG4
  - 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 A2, 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 300 L est destinée à l'utilisation comme Régulateur d'enregistrement de température universellement employable pour poste froid dans les installations frigorifiques industrielles en respect du cadre de fonctionnement tel que décrit dans ce manuel 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 VBG4

Nachfolgende Regeln sind **strikt zu beachten**.

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**

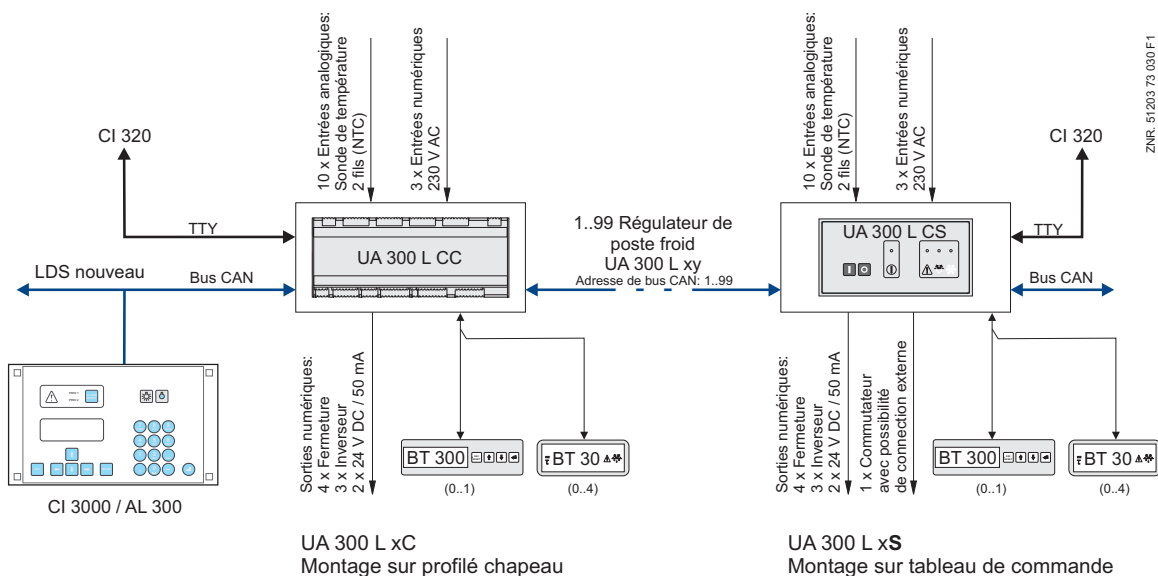
- des sols conducteurs,
- des postes de travail EMCE avec les outils prévus à cet effet (fers à soudeur mis à la terre, bracelets de mise à la terre et équipements comparables),
- des sachets conducteurs EMCE, des récipients en plastique conducteur, des tiges IC ou des cartons avec de la mousse conductrice 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
VBG	Vorschrift der Berufsgenossenschaft (Prescription du syndicat professionnel allemand)

## 2 Structure du système UA 300 L

Le régulateur UA 300 L est un composant du nouveau système LDS. Il est basé sur la configuration matérielle de l'UA 300 et a été conçu pour l'utilisation comme régulateur d'enregistrement de température. Pour les 5 premières sondes, il existe parallèlement à la fonction d'enregistrement, la possibilité de régulation et de dégivrage, de sorte que 5 postes froids en tout peuvent être réglés de manière indépendante l'un de l'autre. La commande est conçue de façon compacte sans modules optionnels d'extension. Un appareil de commande BT 300 x et jusqu'à 4 affichages de températures BT 30 peuvent être raccordés au besoin.. Vous trouverez une description du schéma d'occupation des bornes et des appareils au chapitre 5 – Raccordements et occupation des bornes UA 300 L.



### Interfaces :

Bus CAN: Communication au sein du nouveau système LDS, uniquement UA 300 L Cx/ Ax

Affichage Raccordement pour l'appareil de commande BT 300 x et jusqu'à 4 affichages de température BT 30

TTY: Communication avec le logiciel LDSWin (archives 112 jours)

### Entrées et sorties numériques :

3 entrées numériques 230 V, sans potentiel

7 sorties de relais 230 V / 6 A (4 contacts de travail, 3 inverseurs)

2 sorties à transistor 24 V DC / 50 mA

1 contact de commutation de commande universel pour la commande d'appareils externes (uniquement UA 300 L xS)

### Entrées analogiques :

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

### Horloge en temps réel :

Avec réserve de fonctionnement, pile lithium, uniquement UA 300 L Tx/ Ax (en fonctionnement individuel)

Notice :

## 3 Utilisations de l'UA 300 L

### 3.1 Modèles

De façon générale, l'UA 300 L, sur la base de l'utilisation en réseau ou mode stand-alone, resp. du type de construction, est disponible en six variantes différentes :

- UA 300 L CC
- UA 300 L CS
- UA 300 L TC
- UA 300 L TS
- UA 300 L AC
- UA 300 L AS

Pour la régulation de chambres froides de réfrigération ou de congélation, le montage du régulateur UA 300 L CS / TS / AS est prévu dans un boîtier spécial pour le tableau de commande ou bien sur la plaque de montage, pour les boîtiers UA 300 L CC, TC et AC à profilés chapeau. Un appareil de signalisation externe peut être branché sur le régulateur via chacun une sortie numérique (24 V DC / 50 mA).

#### Intégration dans le bus CAN

Les régulateurs UA 300 L CC / CS / AC / AS ont été développés pour l'intégration dans le bus CAN du nouveau système LDS. L'abréviation CC est celle de l'expression anglaise « CAN in Cabinet » (pour régulateur de bus CAN monté dans le meuble, montage sur profilé chapeau). L'abréviation CS est celle de l'expression anglaise « CAN in Switchbox » (pour régulateur de bus CAN monté dans le panneau de commande).



Pour l'UA 300 L, aucun blocage CAN de consommateur par la commande de centrale n'est possible.

#### Fonctionnement autonome (mode stand-alone)

Les régulateurs UA 300 L TC / TS / AC / AS ont été développés pour le fonctionnement individuel en mode Stand-alone indépendant du système LDS. On entend par là que le régulateur de poste froid travaille de manière autonome sans être couplé à un bus CAN. L'abréviation TC est celle de l'expression anglaise « Timer in Cabinet » (avec horloge en temps réel, le régulateur monté dans le meuble, montage sur profilé chapeau). L'abréviation TS est celle de l'expression anglaise « Timer in Switchbox » (avec horloge en temps réel, le régulateur monté dans le panneau de commande).

Les régulateurs UA 300 L TC / TS / AC / AS possèdent une horloge en temps réel avec réserve de marche, ainsi qu'une mémoire intégrée pour l'enregistrement des données (112 jours). L'horloge continue de fonctionner également en cas de panne éventuelle de courant.

#### All-in-one

Les régulateurs UA 300 L AC / AS ont été développés pour l'intégration dans le bus CAN et mode stand-alone. L'abréviation AC est celle de l'expression anglaise « All-in-one in Cabinet » (montage sur profilé chapeau). L'abréviation AS est celle de l'expression anglaise « All-in-one in Switchbox » (monté dans le panneau de commande).

### 3.1.1 Type des régulateur UA 300 L

Régulateur UA 300 L pour postes froids :

Types de régulateur	Application
UA 300 L	Régulateur avec enregistrement pour jusqu'à 10 sondes (la possibilité de régulation en deux points / de dégivrage de 5 postes froids indépendants existe pour les 5 premières sondes).

La sélection du type de régulateur UA 300 L s'effectue au moyen de l'interrupteur dip S3, qui se trouve au milieu de la carte (UA 300 L xC) ou à l'arrière de l'appareil (UA 300 L xS) (voir chapitre NO TAG réglage du type de régulateur et du mode maître/esclave).

Les propriétés du régulateur et le réglage de base du régulateur sont définies avec la sélection du type de régulateur UA 300 L :

- un ordinateur central par modem avec raccordement à l'ordinateur de marché CI 3000
- le terminal de commande AL 300
- l'ordinateur de marché CI 3000
- un appareil de commande de la série BT 300 x sur le régulateur de poste froid

### 3.1.2 Actualisation de la version



*Un échange de l'EPROM ne doit être effectué par du personnel formé à l'usine du constructeur. Un échange inadapté de l'EPROM peut conduire à des dommages sur le régulateur et à une restriction des fonctions du régulateur.*

En règle générale, lors d'une mise à jour (insertion d'un nouvel EPROM), toutes les valeurs consignées sont sauvegardées.

Exception : Passage de la version V1.11 à la version V1.12

Toutes les valeurs de consigne réglées sont remplacées, en cas de changement de version, par le réglage de base de la nouvelle version.



Il est possible de conserver les anciennes valeurs consignées en les sauvegardant préalablement au moyen du bus CAN dans le logiciel LDSWin. Après avoir changé l'EPROM, il est alors possible de recharger les valeurs sauvegardées dans LDSWin dans les commandes (voir, pour de plus amples détails, le manuel de LDSWin).



## 4 Fonctions de l'UA 300 L



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 UA 300 L utilise des sondes de température pour ses opérations de régulation. 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 suivantes est prévue :

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



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.

Les sondes de température peuvent sans problèmes être munies d'un offset qui agit pour l'affichage et les fonctions de régulation, indépendamment l'une de l'autre.

#### 4.1.1 Sondes nécessaires et optionnelles

Si on veut désactiver la mise en alerte chez l'UA 300 L pour des sondes déterminées, on doit conformément configurer la priorité de la sonde. Ici on peut mettre la priorité à 0 ou à « -- » pour chaque sonde, qu'ainsi seulement un message a lieu dans l'UA 300 L et pas de mise en alerte. Il faut au contraire procéder de la façon suivante dans le cas du régulateur de poste froid UA 300 L :

Pour l'UA 300 L, il faut de plus placer la priorité d'alarme sur des valeurs 0 ..2 pour les sondes à surveiller. On peut ici régler la priorité sur 0 (message) ou -- (alarme interrompue) pour chaque sonde individuelle, afin qu'aucune alarme ne se produise dans l'UA 300 L.

Chaque priorité d'alarme doit être en outre, dans le cas de l'UA 300 L, réglée sur les valeurs 0 (message) ou 1 .. 2 (alarme) pour les sondes devant être surveillées.



Une sonde sera considérée comme utilisée par LDSWin (logiciel) lorsque sa priorité à une valeur de 0 ..2. Elle sera considérée comme non utilisée (ni message, ni alarme, ni enregistrement) lorsque sa priorité est « -- »

Le tableau suivant indique les sondes nécessaires et optionnelles :

Type de régulateur	Sondes nécessaires	Sondes optionnelles
UA 300 L	Aucune	Rx.1 Rx.2 Rx.3 Rx.4 Rx.5 Rx.6 Rx.7 Rx.8 Rx.9 Rx.0

### Message d'erreur « Rupture sonde »

L'alarme n'a lieu que pour les sondes pour lesquelles la priorité d'alarme de sonde est réglée au moins sur la valeur 1. Il se produit, dans le cas d'une priorité d'alarme réglée sur 0, un avertissement ; si la priorité d'alarme de sonde est réglée sur " -- ", aucune alarme et aucun message n'a lieu.



Cette procédure s'écarte de celle utilisée dans d'autres régulateurs de postes froids, pour lesquels l'alarme de la rupture de sonde peut être réglée avec le scannage de sonde.

## 4.2 Description des fonctions du régulateur

Les chapitres suivants décrivent les différentes fonctions de l'UA 300 L destiné à la régulation et à l'enregistrement de température des postes froids.

### 4.2.1 Réfrigération (Électrovanne)

#### • Régulation deux points

La régulation s'effectue via la sonde de température (uniquement possible avec les 5 premières sondes de température Rx.1 .. Rx.5). Le relais de réfrigération coupe lorsque la sonde de température a atteint sa valeur de consigne définie (valeur de coupure). Le relais de réfrigération se ré-enclenche avec l'hystérèse réglable.

#### • Sens de fonctionnement des relais de réfrigération

Régulation par fermeture, c'est-à-dire que la réfrigération est à l'ARRÊT lorsque le régulateur se trouve hors tension.

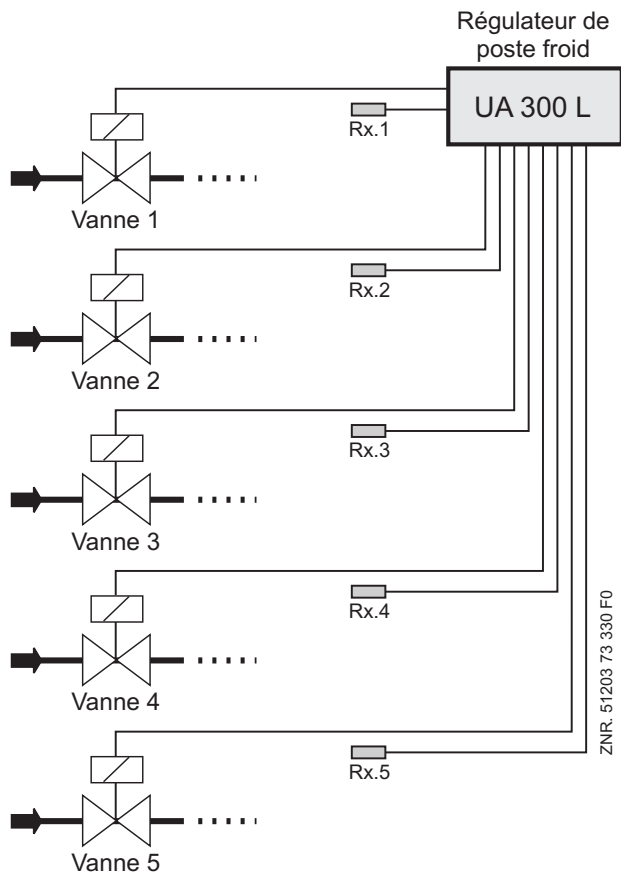


Il est possible d'arrêter la réfrigération (non le régulateur lui-même) par l'entrée numérique 1 (bornes D11/D12). Un signal 230 V AC sur cette entrée permet de supprimer la régulation. Si l'entrée n'est pas commutée, resp. inactive, la réfrigération est active.



Pour l'UA 300 L, aucun blocage CAN de consommateur par la commande de centrale n'est possible.

### 4.2.1.1 Régulation de la température (avec enregistrement)

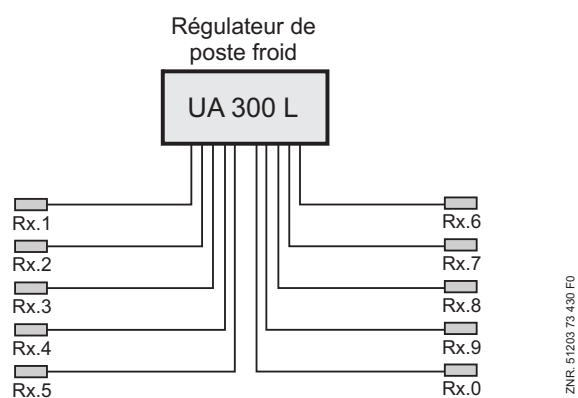


Rx.1 .. Rx.5: 5 Sonde température pour la réfrigération (avec enregistrement)

### 4.2.1.2 Mode de secours

En cas de panne de mesure de température ou de sonde de régulation thermique, la réfrigération passe en marche continue et fonctionne alors en permanence.

### 4.2.1.3 Enregistrement des températures



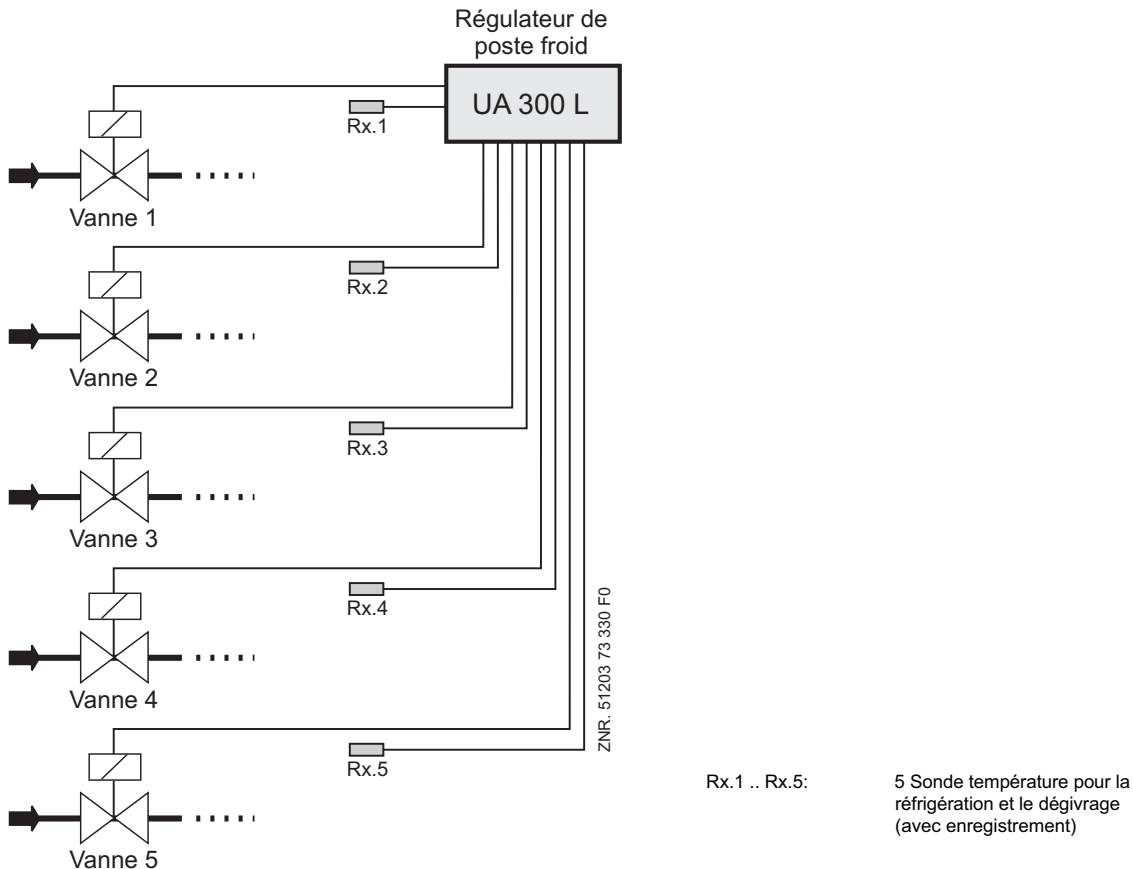
Rx.1 .. Rx.0: 10 Sonde température pour l'enregistrement de température



Il est possible de donner à chacune des sondes un nom pour mieux en reconnaître le lieu où elle effectue les mesures.

## 4.2.2 Dégivrage

Le dégivrage (avec les 5 premières sondes de température Rx.1 .. Rx.5) agit contre le givrage de l'évaporateur en fonctionnement de régulation normal. Le dégivrage est toujours un dégivrage par convection. Pour ce faire, le régulateur de température du poste froid sera coupé.



### Démarrage du dégivrage

Le démarrage du dégivrage peut être déclenché uniquement par l'horloge interne (menu 3-2). Ici, la température doit alors être inférieure à la température de fin de dégivrage.



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 la sonde de température. 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.

Avant de lancer le dégivrage, il sera contrôlé que les conditions nécessaires sont remplies. Ces conditions sont:

Température de sonde de température < température de fin de dégivrage

## Fin du dégivrage

Le dégivrage peut être terminé de 2 manières différentes :

- en atteignant la température de fin de dégivrage à la sonde de température.
- par écoulement du temps de sécurité



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 par horloge» ne sera inscrit dans la liste des messages.

### 4.2.3 Surveillance

Avec l'UA 300 L, il est possible de surveiller jusqu'à 10 postes froids indépendants l'un de l'autre. En outre, pour chaque sonde, il est possible de définir une sur- et une sous-température. De plus, il est possible d'attribuer à chaque sonde une temporisation et une priorité. Si la température mesurée se trouve au-dessus, resp. en-dessous du seuil d'alerte, la temporisation de sonde (menu 2) commence à s'écouler.



Chacune des dix sondes peut être affectée d'une valeur propre concernant les sur- / sous-températures, temporisations et priorités.

Une fois la temporisation de sonde écoulée, une alarme sera émise avec la priorité définie pour la sonde. Sur un serveur d'alarme (p. Ex. Ordinateur de marché CI 3000), le klaxon sera activé pour les priorités 1 et 2 et l'alarme sera inscrite dans la liste des alarmes avec n° de nœud, la priorité et le texte en clair.

Les alarmes de la priorité 0 seront seulement inscrites dans la liste des messages. Les alarmes de la priorité --- ne seront ni signalées au serveur d'alarme, ni inscrites dans la liste des messages.



Le réglage d'une priorité sur 0 ou --- peut générer des pertes d'alarmes. La priorité et la temporisation s'appliquent uniquement à l'alarme «sur-température» et «sous-température», les autres alarmes sont soumises à la priorité globale (menu 6-1).

L'alarme peut être désactivée pour un groupe de 5 sondes au moyen des entrées numériques. L'alarme de température est désactivée avec l'entrée numérique D21/22 pour les sondes 1-5 et avec l'entrée numérique D31/D32 pour les sondes 6-10.

Les entrées dans les listes d'alarme (interne/externe dans l'ordinateur de marché CI 3000) et le réglage du relais d'alarme sont désactivés grâce à la désactivation de l'alarme.



S'il une alarme est en cours lors de l'activation des entrées d'alarme, l'alarme déjà entrée dans la liste d'alarme n'est pas effacée.

Les alarmes de rupture de sonde ne peuvent pas être désactivées à travers les entrées d'alarme comme les autres alarmes.

#### 4.2.4 Offset pour l'affichage de température BT 30

Les valeurs de température peuvent être occupées par un offset (Paramètre *Offset* (menu 2)) afin de pouvoir compenser les différences existant entre les thermomètres des meubles frigorifiques et l'affichage du régulateur de poste froid.



Cette valeur influe sur l'ensemble des fonctionnalités (réfrigération, dégivrage, enregistrement etc.) pour lesquelles la sonde est utilisée.

#### 4.2.5 Enregistrement des données de fonctionnement

##### 4.2.5.1 Enregistrement de la température d'après l'ordonnance UE 37/2005

###### Enregistrement des températures en local (UA 300 L AC/AS/TC/TS)

L'enregistrement des températures s'effectue toutes les 15 minutes dans la mémoire flash intégrée de l'UA 300 L AC/AS/TC/TS.

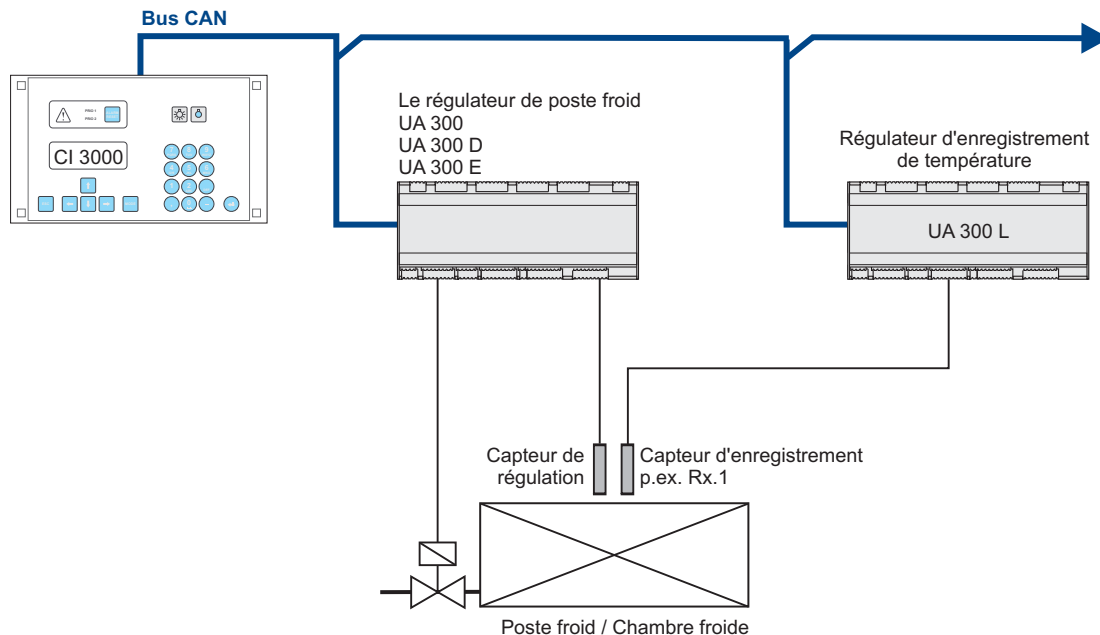
La durée de l'archivage s'élève à 112 jours. L'ensemble des 10 sondes et les états "alarme" et "refroidissement" sont archivés. Les valeurs enregistrées peuvent être affichées via l'appareil de commande BT 300 x sous la rubrique du menu 5 *Archives*. La lecture des données via PC s'effectue par l'interface CI 320. Pour la lecture via PC, un adaptateur TTY (accessoire) est nécessaire.

###### Enregistrement des températures dans l'ordinateur de marché CI 3000 (UA 300 L AC/AS/CC/CS)

L'UA 300 L enregistre la température toutes les 15 minutes et l'envoi via le bus CAN à l'ordinateur de marché CI 3000 pour archivage. La durée de l'archivage s'élève à 1 an. Seules les valeurs de température des sondes des deux plages de température Rx.1 et Rx.2 ainsi que les états de l'alarme et du refroidissement sont enregistrés toutes les 15 minutes pour un an dans un tampon annulaire.

#### 4.2.5.2 Enregistrement de la température d'après l'ordonnance DIN NE 12830

Il faut, pour remplir les exigences de l'ordonnance UE DIN NE 12830 sur la surveillance des températures d'aliments congelés dans des moyens de transport et de dispositifs de stockage, également employer un autre régulateur indépendant d'enregistrement de température à côté du régulateur de poste froid, p. ex. de l'UA 300. L'emploi de l'UA 300 L en tant que régulateur d'enregistrement de température est décrit dans la suite.



ZNR-51203 73 530 FO

L'UA 300 L est en principe adapté à l'enregistrement de jusqu'à dix températures selon cette ordonnance. L'archive de l'ordinateur de marché CI 3000 doit, pour archiver plus de deux températures, prendre en charge jusqu'à dix températures. Il ressort du manuel de l'ordinateur de marché si la version utilisée prend en charge cette fonction. Jusqu'à deux températures peuvent être archivées par les ordinateurs de marché de n'importe quelle version. L'intervalle d'enregistrement est de 15 minutes dans tous les cas, la durée de l'enregistrement est d'1 an.



Des sondes de température du type L243 doit être raccordé à l'UA d'après l'ordonnance UE DIN NE 12830 ! La régulation de température elle-même doit toujours être effectuée par un régulateur de poste froid indépendant, p. ex. un UA 300.



#### Conditions:

1. L'UA 300 L **doit** être relié au système de bus CAN du LDS avec un ordinateur de marché CI 3000; (voir le manuel de l'ordinateur de marché CI 3000).
2. L'UA 300 L ne doit pas être utilisé simultanément pour réguler ces postes froids.
3. L'UA 300 L **doit** disposer de ses propres sondes de température.



Selon la norme DIN EN 12830, les appareils de mesure et d'enregistrement de températures doivent être soumis, lorsqu'ils sont utilisés, à un contrôle régulier selon la norme DIN EN 13486. La capacité d'utilisation de l'UA 300 L d'après la norme DIN NE 12830 est décrite au chapitre 9 Caractéristiques techniques.

Les données provenant du régulateur de poste froid (UA 300, UA 300 D, UA 300 E, etc.) et du régulateur d'enregistrement UA 300 L sont archivées dans le cas de l'ordinateur de marché CI 3000. Les états de service du régulateur de poste froid (dégivrage, refroidissement, coupure manuelle, etc.) sont tenus en même temps que les valeurs de température enregistrées par le régulateur d'enregistrement de température.



**Paramètres**

Les deux paramètres Archive UE CAN et Archive UE zone servent, pour chaque sonde, à l'attribution au régulateur de poste froid dans le régulateur d'enregistrement de température UA 300 L. Si le paramètre Archive UE CAN est réglé sur " -- ", il ne se produit aucun enregistrement des valeurs de température constatées par l'UA 300 L dans l'ordinateur de marché CI 3000.



Si le paramètre Archive UE CAN est réglé sur " -- ", l'enregistrement des températures du régulateur ne remplit plus les exigences de l'ordonnance UE !

On distingue entre deux modes de fonctionnement :

Archivage des sondes de l'UA 300 L	Archivage des sondes d'un UA 300 x externe (remplit les exigences de la norme DIN NE 12830)
<p>Si le paramètre Archive UE CAN est réglé sur sa propre adresse CAN dans l'UA 300 L, alors les températures et les états de l'UA 300 L sont enregistrés dans l'ordinateur de marché CI 3000. Le paramètre Archive UE zone détermine la zone de la sonde saisie par l'UA 300 L.</p>	<p>Si le paramètre Archive UE CAN est réglé sur l'adresse CAN d'un autre UA 300 x, les états de ce dernier sont enregistrés en même temps que la température de l'UA 300 L. Le paramètre Archive UE zone détermine la zone du régulateur UA 300 x pour laquelle est utilisée la sonde saisie par l'UA 300 L.</p>



Les valeurs 3 .. 10 du paramètre Archive UE zone ne doivent être utilisées que pour l'enregistrement avec l'UA 300 L même. Seules les valeurs 1..2 sont admises pour la saisie avec un régulateur de poste froid (UA 300, UA 300 D, UA 300 E).

L'archivage UE doit être en outre enclenchée dans l'ordinateur de marché CI 3000 pour démarrer l'enregistrement (voir le manuel de l'ordinateur de marché CI 3000). Il faut en outre veiller à ce que l'ordinateur de marché CI 3000 et le régulateur de poste froid UA 300 L dispose d'une version de logiciel prenant en charge le fonctionnement du régulateur d'enregistrement d'après l'ordonnance UE DIN NE 12830. (Voir la description dans le manuel des commandes).



L'ordinateur de marché CI 3000 doit disposer de suffisamment de mémoire pour l'enregistrement des données.

**Lecture des données archivées**

La lecture des données saisies s'effectue dans le menu 3 Archive de l'ordinateur de marché CI 3000. Il est en outre possible de retirer les températures archivées de l'ordinateur de marché au moyen du logiciel de micro LDSWin et de les représenter graphiquement (voir le manuel de l'ordinateur de marché CI 3000 ou du logiciel de micro LDSWin).

### 4.2.6 Horloge

L'horloge interne de l'UA 300 L comprend date et heure. Il est possible de sélectionner la commutation automatique entre l'heure d'été et l'heure d'hiver (dernier week-end de mars et d'octobre).

#### Horloge logicielle sans réserve de marche

De manière standard, l'horloge interne est configurée comme horloge logicielle pure. Cela signifie que l'heure sera calculée avec la fréquence du quartz du processeur. L'heure sera mémorisée à intervalles réguliers dans l'EEPROM et chargée de nouveau depuis cet endroit en cas de nouvelle mise en marche. Si l'UA 300 L n'est pas alimenté en courant, l'horloge sera alors arrêtée (pas de réserve de marche).

#### Horloge logicielle CAN

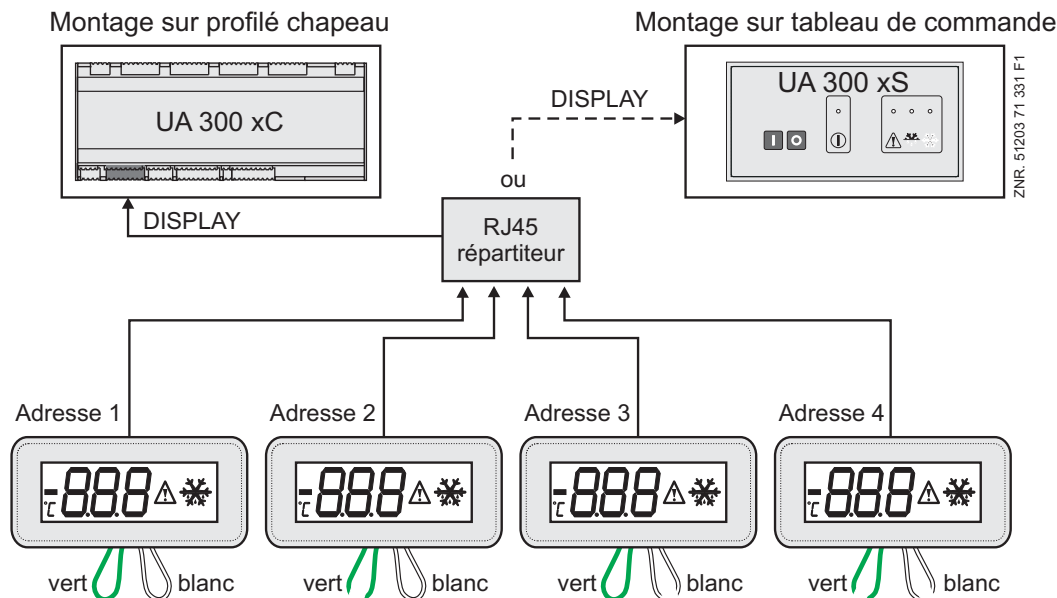
En cas de raccordement à un bus CAN, l'horloge logicielle sera synchronisée à intervalles réguliers par un appareil hiérarchiquement supérieur avec horloge en temps réel (normalement l'ordinateur de marché CI 3000 ou terminal de commande AL 300). Ceci signifie que dès la remise en marche, l'heure correcte sera disponible et que tous les participants au bus CAN auront exactement la même heure.

#### Horloge en temps réel

L'UA 300 L peut en option être équipé d'une horloge en temps réel (UA 300 L AC/AS/TC/TS). Cette horloge continue de fonctionner également en cas de panne éventuelle de courant (réserve de marche). Si une horloge en temps réel est installée, elle synchronise alors l'horloge logicielle à intervalles réguliers. Ce cas est prévu pour l'utilisation de l'UA 300 L en mode « Stand-alone ». Si un bus Can est raccordé, l'horloge en temps réel et l'horloge logicielle seront synchronisées via le bus CAN.

### 4.2.7 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 UA 300 L par les bornes Affichage 1 ... 6 au moyen d'un distributeur RJ45.



Les températures suivantes du régulateur de poste froid UA 300 L peuvent être affichées avec le BT 30 :

Type de régulateur	Affichages possibles de température sur le BT 30			
	Adresse 1	Adresse 2	Adresse 3	Adresse 4
UA 300 L	Rx.1	Rx.2	Rx.3	Rx.4

Avant le branchement sur le régulateur de poste froid UA 300 L, tous les BT 30 doivent être adressés au moyen des deux straps en sortant (voir illustration ci-dessus):



L'affichage a lieu pour les quatre premières sondes.

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



On trouvera de plus amples informations et remarques sur le raccordement au BT 30 dans la documentation du BT 30.

Les états du refroidissement et du dégivrage sont affichés à côté de la température de la sonde. Toutes les valeurs affichées se rapportent uniquement à la sonde sélectionnée. Aucune alarme dépassant le cadre de la commande n'est en particulier affichée.

#### Désactivation des affichages de l'état de service

Le symbole d'alarme est affiché individuellement pour chacune des quatre sondes pour l'alarme de température trop faible ou trop élevée. Pour désactiver le symbole d'alarme, les valeurs de consigne pour les alarmes de température trop élevée ou trop faible doivent être réglées en dehors de la plage de température pendant le fonctionnement.

Si aucun symbole de refroidissement ne devait être affiché pendant le simple fonctionnement enregistrement, la valeur de consigne pour le refroidissement doit être réglée sur des valeurs situées au dessus de la température de service.

### 4.3 FAQs - Foire aux questions

Vous trouverez de plus amples informations sur les composants décrits ici dans ce manuel dans les FAQ (foire aux questions) sur le CD de documentation E•LDS.

Notice :

## 5 Installation et Mise en service du l'UA 300 L



### Avis de sécurité importants :

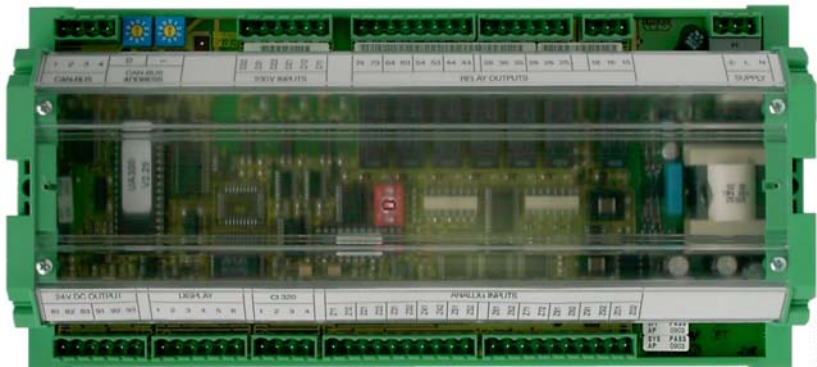
Tout le chapitre 1 est à lire soigneusement avant l'installation et la mise en service et tous les avis de sécurité et danger sont à prendre en considération.

### 5.1 Montage

Le régulateur de poste froid UA 300 L existe dans deux versions :

- UA 300 L xC (C = in Cabinet/DIN rail mounting, c'est-à-dire pour montage sur profilés chapeau)
- UA 300 L xS (S = Switchbox, pour le montage sur la porte de l'armoire de commande)

#### 5.1.1 UA 300 L xC Montage sur profilés chapeau



Le régulateur de poste froid est monté sur le rail en chapeau via deux griffes (sous chacune des deux faces inférieures des côtés) avec liaison vissée. La puissance dissipée de l'appareil est d'environ 10 VA. Il faut en tenir compte lors du montage. Lorsque les installations mécanique et électrique du régulateur de poste froid ont été réalisées avec succès, celui-ci peut être mis en service.



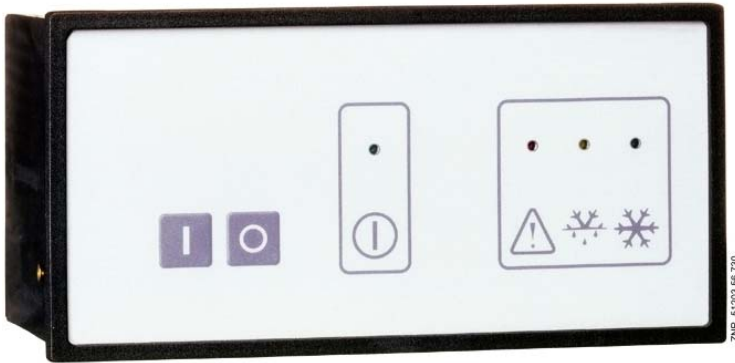
Le régulateur de poste froid doit uniquement être monté sur un profilé chapeau et piloté comme un appareil de régulation et de commande intégré (EN60730).

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 manuel 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.



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

### 5.1.2 UA 300 L xS Montage sur la porte de l'armoire de commande



L'UA 300 L xS est montée dans une carcasse plastique et prévue pour être montée sur un tableau de commandes. La puissance dissipée de l'appareil est d'environ 10 VA. Lors du montage, il faut veiller à avoir une distance suffisante avec l'appareil placé au-dessus ou au-dessous ou bien avec la goulotte des câbles, pour permettre la dissipation de chaleur. Lorsque les installations mécanique et électrique du régulateur de poste froid ont été réalisées avec succès, celui-ci peut être mis en service.



Le régulateur de poste froid doit uniquement être 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 manuel 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.

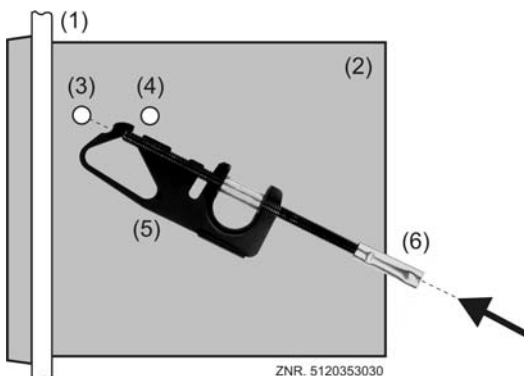


Vous trouverez les types de fusibles et les dimensions au chapitre Caractéristiques techniques.

#### Placement des agrafes de fixation et montage :

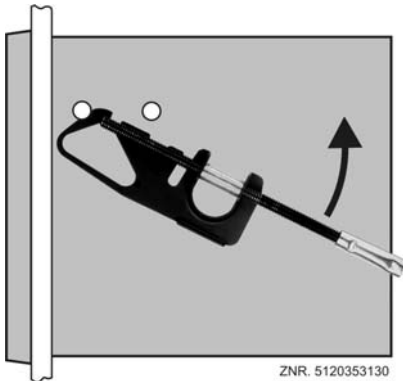
Deux agrafes de fixation sont jointes à l'UA 300 L xS et doivent être placées sur la droite et la gauche de la carcasse en vue du montage :

1. Glisser l'UA 300 L xS (2) par l'orifice de montage du tableau de commande (1). Appuyer l'agrafe de fixation (5) sur le taquet avant (3).

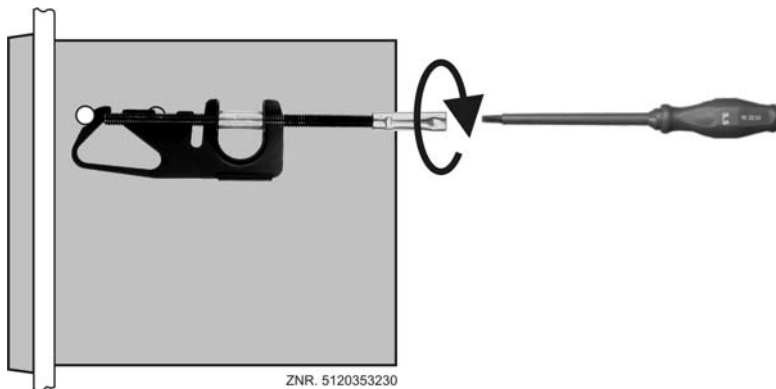


- (1): Panneau de commande avec coupe de montage voir chapitre 9 - Caractéristiques techniques)
- (2): Carcasse UA 300 L xS
- (3): Taquet avant
- (4): Taquet arrière
- (5): Agrafe de fixation
- (6): Vis de fixation

2. Faire tourner l'agrafe de fixation (5) autour du taquet avant (3) vers le haut et la faire s'enclencher sur le second taquet (4) en appuyant quelque peu.



3. Serrer la vis de fixation (6) du panneau de commande au tournevis. Effectuer maintenant le branchement électrique de l'UA 300 L xS (voir chapitre 5).



Lorsque le montage mécanique et l'installation électrique ont été faits, le régulateur de poste froid doit alors être configuré au niveau du matériel et du logiciel.

## 5.2 Configuration de base des paramètres

Lors de la mise en service du régulateur de poste froid UA 300 L, les configurations de base des paramètres décrites ci-dessous doivent être effectuées tant sur le plan du matériel que du logiciel:

- Réglage du numéro de noeud ( $n^{\circ}n.nnn = 1...99$ ) respectivement de l'adresse de bus CAN via les commutateurs à décades **S1** et **S2** (uniquement pour l'UA 300 L CC/CS/AC/AS). Pour les régulateurs » stand alone » (UA 300 L TC/TS/AC/AS), les commutateurs ne sont pas équipés et il est impossible de leur affecter une adresse.
- Configuration du type de régulateur via le commutateur DIP **S3** avec les commutateurs de codage 1...3
- Première mise en service (configuration optionnelle à l'aide de paramètres préenregistrés permettant d'obtenir un état initial pour un fonctionnement en cours)
- Configuration de base

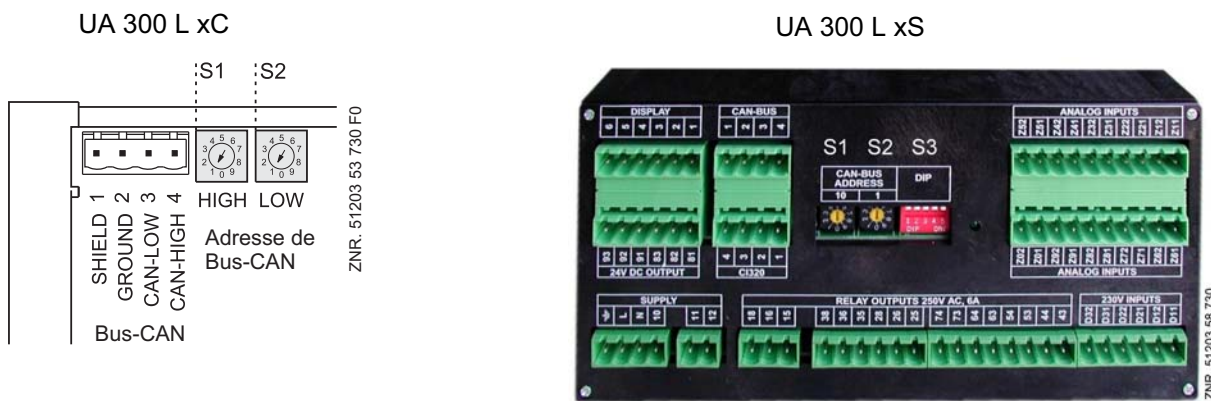
### 5.2.1 Configuration de l'adresse de bus CAN

Le réglage du numéro de noeud ( $n^{\circ}n.nnn = 1...99$ ) respectivement de l'adresse de bus CAN 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 un numéro individuel de noeud ( $n^{\circ}n.nnn = 1...99$ ) resp. une adresse de bus CAN sur les deux commutateurs à décades (S1, S2).

Pour les régulateurs de poste froids montés sur une armoire de commande (UA 300 L xS), l'adresse de bus CAN a été donnée par le fabricant mais peut être adaptée après coup.



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. Chaque poste froid peut recevoir une adresse de bus CAN différente qui ne peut exister qu'une seule fois dans le système.



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

**S1**: 10<sup>ème</sup> place due n° de noeud / adresse bus CAN

S1 (10 <sup>ème</sup> place)	S2 (1 <sup>ère</sup> place)	n°.nnn coisi	Fonction
0	0	00	Interface de bus CAN inactive (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	



L'UA 300 L assume les réglages du commutateur à décades S1 et S2 uniquement après que le régulateur a été mis brièvement hors tension.



## 5.2.2 Paramétrage du type de régulateur

### Réglage du type de régulateur

Il est possible de choisir le régulateur de ttype UA 300 L pour définir le comportement de régulation de base : le régulateur est identifiable via un numéro d'appareil à 6 chiffres sauvegardé dans l'EEPROM. La version du logiciel est indiquée par un numéro sauvegardé dans l'EPROM (menu 6-2-1).

Le type de régulateur peut être réglé via le commutateur de codage 1...3 du commutateur DIP S3. Les fonctions dont le type de régulateur n'a pas besoin seront grisées. Lors d'un changement de type de régulateur, tous les paramètres seront réglés sur leur configuration de base.



En service, tous les commutateurs DIP doivent se trouver dans la position OFF. Il n'est pas autorisé de travailler avec un réglage de commutateurs DIP non documenté.

Codage du commutateur DIP- S3					Types de régulateur	
1	2	3	4	5		
OFF	OFF	OFF	-	-	UA 300 L	Régulateur d'enregistrement des températures



L'UA 300 L assume les réglages du commutateur DIP S3 uniquement après que le régulateur a été mis brièvement hors tension.

## 5.2.3 Première mise en route - chargement des valeurs par défaut

Un premier démarrage (tous les paramètres sont remplacés par le réglage de base) peut être atteint en procédant de la manière suivante :

1. Régler un autre type de régulateur (voir aussi chapitre 4.3.2).
2. Placer le régulateur brièvement hors tension.
3. Entendre env. 1 mn pendant que le régulateur démarre.
4. Régler le type de régulateur voulu (auparavant placer le régulateur hors tension pour des raisons de sécurité).
5. Placer de nouveau le régulateur brièvement hors tension.



Une réinitialisation est également effectuée lorsque l'on a eu un échange EPROM entre les dérivés de commande UA 300 <-> UA 300 D <-> UA 300 E <-> UA 300 L .



Un échange de l'EPROM ne doit être effectué par du personnel formé à l'usine du constructeur. Un échange inadapté de l'EPROM peut conduire à des dommages sur le régulateur et à une restriction des fonctions du régulateur.

En service, tous les commutateurs DIP doivent se trouver dans la position OFF. Il n'est pas autorisé de travailler avec un réglage de commutateurs DIP non documenté.

## 5.2.4 Configuration de base

Les étapes suivantes 1 à 4 ne sont nécessaires que pour la commande via bus CAN. En cas de commande via un appareil de commande (BT 300 x), veuillez continuer avec le point 5.



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. Vous trouverez une représentation détaillée au chapitre 7 Structure des menus.

1. Libérer le verrouillage d'entrée (commande via CI 3000 / AL 300 possible uniquement sur les régulateurs disposant d'une liaison par bus CAN):

Pour cela, dans le menu principal

- sélectionner 9 Paramétrage - **3 Verrouillage**,
- Afficher le **marqueur** (√) en appuyant sur la touche **Enter** (↵). Le système est maintenant déverrouillé et les réglages sont possibles.
- Appuyer deux fois sur la touche **ESC** pour quitter le masque de commande et revenir au menu principal.



Le verrouillage sera réactivé automatiquement pendant 10 minutes après la dernière pression de touche et la mise en marche du terminal de commande.

2. Menu principal de l'ordinateur de marché CI 3000 / terminal de commande AL 300:

Sélectionner 5 Télécommande.

3. Sélectionner le régulateur de poste froid:

Dans la liste de sélection, sélectionner le régulateur de poste froid UA 300 L à paramétrer avec le n° de noeud correspondant (n°.nnn) à l'aide du curseur ou par saisie directe. Confirmer en appuyant sur la touche **Enter** (↵). Le menu principal du régulateur de poste froid UA 300 L apparaît.

4. Menu principal du régulateur de poste froid UA 300 L:

A la différence des autres régulateurs de la série UA 300, il faut d'abord sélectionner la sonde désirée pour arriver au menu principal de celle-ci (Rx.1 ... Rx0).

Menu principal			Entrée
POSTEFROID	POS: XXX		
1 Temp. Rx.1		Champ de sélection de la 1ère sonde de température Rx.1	1
2 Temp. Rx.2		Champ de sélection de la 2ème sonde de température Rx.2	2
...		...	...
0 Temp. Rx.0		Champ de sélection de la 10ème sonde de température Rx.0	0

5. Configuration - Sélectionner le poste froid (menu 6-1)

Il est possible d'entrer et de contrôler différents paramètres permettant de définir le poste froid régulé par l'UA 300 L.

6 Configuration - 1 Poste froid		
POSTEFROID	POS: XXX	
Nom du poste froid:	XXXXXX	Contrôle du nom de poste froid (édition libre uniquement via l'ordinateur de marché CI 3000)
Position:	XXXXX	Contrôle de la position de poste froid (édition libre uniquement via l'ordinateur de marché CI 3000)
Priorite:	X	Priorité de l'alarme 0...99 (respecter les indications du chapitre 8 Alarmes)
Rupt. Sonde	0m	Durée suite à laquelle un message est édité à cause d'une rupture de sonde.
Nombre sondes	X	Nombre de sondes. Le nombre de sondes branchées sera scanné lorsque le paramètre aura été quitté en se servant de la touche ENTER.



Si la priorité de l'alarme est placé sur 0, celles-ci seront alors supprimées.

6. 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 degivrage		
HORLDEGIVR	POS: XXX	
DureeDegivrage	60m	Temps de sécurité : la durée du dégivrage lui est inférieure
Degiv 1 TT-TT	hh:mm	Entrée des heures de dégivrage
Degiv 2 TT-TT	hh:mm	
...		
Degiv 14 TT-TT	hh:mm	

7. Quitter le menu **2 Horloge de dégivrage** avec la touche **ESC**.

8. Sélectionner le menu 6 Configuration – 2 Régulateur

6 Configuration - 2 Regulateur		
REGULATEUR	POS: XXX	
1 Type et version		Type, numéro de série et master/slave (MARCHE/ARRÊT)
2 Type de sonde		Sélection du type de sonde

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

10. Sélectionner Menu 2 – valeurs consignées

2 Valeurs condigne		
VALCONSIGN	POS: XXX	
Surchauffe:	X °C	Valeur consignée sur-température
Sousrefroid.:	X °C	Valeur consignée sous-température
Temporisation:	2m	Temporisation en cas de sous- / sur-température
Priorite:	--	Priorité de l'alarme en cas de sous- / sur-température
Val. consigne:	x °C	Valeur consignée de température
Hysteresse:	XK	Valeur consignée hystérèse
Nom:Temp. Rx.y	XK	Nom de la sonde (édition libre uniquement via l'ordinateur de marché CI 3000)
Pos.: Pos. 1		Position de la sonde
Offset	OK	Offset de la sonde de température

11. En appuyant plusieurs fois sur la touche **ESC**, on revient au menu principal de l'ordinateur de marché CI 3000, resp. du terminal de commande AL 300 et le paramétrage de base du régulateur de poste froid UA 300 L est alors terminé.

### 5.3 Maintenance et Changement de pile

Le régulateur de poste froid UA 300 L Tx / Ax 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.



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.



Respecter les directives ESD (décharges électrostatiques); voir le chapitre Règles de sécurité et de branchement.



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 (ordinateur de marché CI 3000 ou terminal de commande AL 300). Il faut veiller à ce que ce message soit rapidement acquitté ou que le service maintenance en ait été auparavant averti.

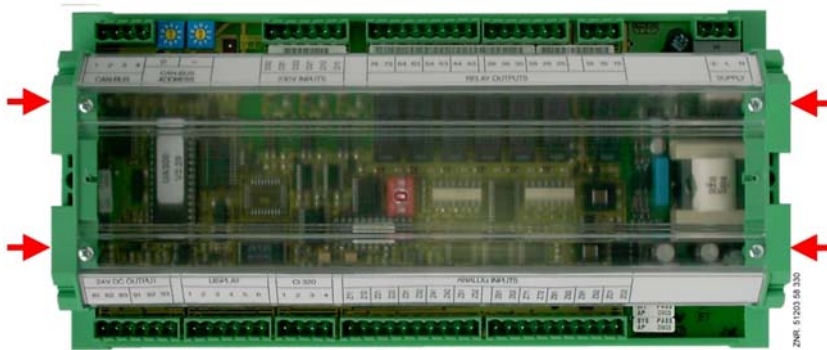
### 5.3.1 Changement de pile UA 300 L xC

1. Mettre le régulateur de poste froid ou le poste froid hors tension. Acquitter l'alarme sur l'ordinateur de marché CI 3000 / terminal de commande AL 300.
2. Retirer la prise et sortir éventuellement l'appareil de son support.

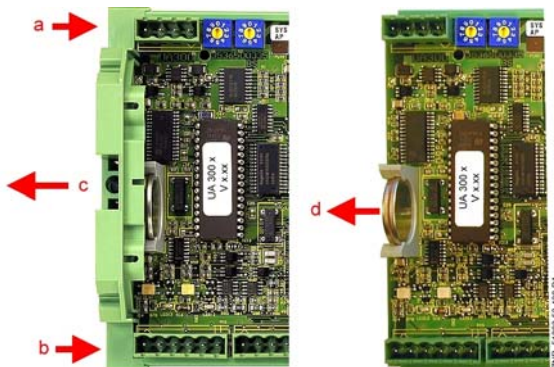


Certains connecteurs peuvent présenter une tension de 230 V AC; les marquer éventuellement avant de les retirer.

3. Dévisser les quatre vis de la face avant et retirer le cache plastique vers le haut.



4. Dévisser les deux vis (a et b) situées sur le côté gauche du boîtier plastique.



5. Retirer la partie latérale gauche (c) du boîtier vers la gauche.
6. Sortir la pile de son logement en la tirant vers le haut (d) et l'éliminer en respect des normes.



Pour la nouvelle pile:

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

7. Attraper la nouvelle pile avec un chiffon et la glisser en appuyant dans son logement.
8. Le montage s'effectue dans l'ordre inverse. Rebrancher toutes les fiches.
9. Remettre le poste froid sous tension. Le poste froid est de nouveau prêt à fonctionner.



Lorsque l'UA 300 L est remis en route, des messages (d'erreur) seront édités et doivent être contrôlés / acquittés sur l'ordinateur de marché CI 3000 et sur les autres terminaux de commande AL 300.

10. **Régulateur sur le système bus CAN (UA 300 L CC / CS / AC / AS):** Si la configuration de l'ordinateur de marché CI 3000 ou de l'AL 300 n'a pas changé, le régulateur sera automatiquement reconnu par le bus CAN. Le réglage de la date, de l'heure, du changement d'heure été/hiver s'effectue automatiquement via la synchronisation par l'horloge centrale.
11. **Régulateur sans bus CAN (UA 300 L TC / TS / AC / AS):** Il faut saisir la date, l'heure et le changement automatique heure d'été / d'hiver en vue de l'archivage des données (archive UE).

### 5.3.2 Changement de pile UA 300 L xS

1. Mettre le régulateur de poste froid ou le poste froid hors tension. Acquitter l'alarme sur l'ordinateur de marché CI 3000 / terminal de commande AL 300.
2. Retirer la fiche, sortir l'appareil du tableau de commande (vous trouverez des informations sur le montage sur tableau de commande au chapitre 4.1.2 - UA 300 L xS Montage sur tableau de commande).

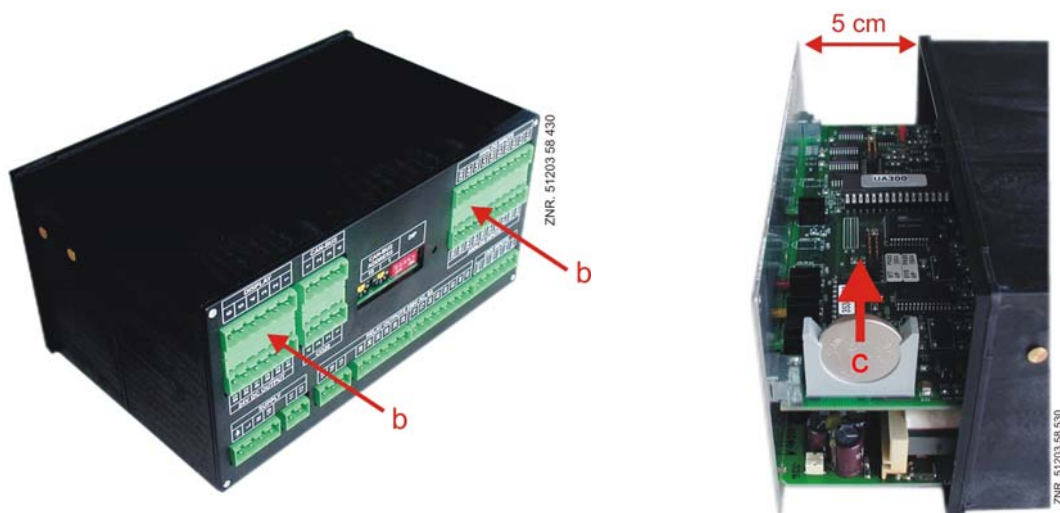


Certains connecteurs peuvent présenter une tension de 230 V AC; les marquer éventuellement avant de les retirer.

3. Oter le cadre plastique avec précautions (a) et sortir les quatre vis des angles.



4. Sortir l'insert de 5 cm environ vers l'avant en appuyant quelque peu sur la fiche située à l'arrière (b).



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



Pour la nouvelle pile:

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

- Attraper la nouvelle pile avec un chiffon et la glisser en appuyant dans son logement.
- Le montage s'effectue dans l'ordre inverse. Rebrancher toutes les fiches.
- Remettre le poste froid sous tension. Le poste froid est de nouveau prêt à fonctionner.



Lorsque l'UA 300L est remis en route, des messages (d'erreur) seront édités et doivent être contrôlés / acquittés sur l'ordinateur de marché CI 3000 et sur les autres terminaux de commande AL300.

- Régulateur sur le système bus CAN (UA 300 L CC / CS / AC / AS):** Si la configuration de l'ordinateur de marché CI 3000 ou de l'AL 300 n'a pas changé, le régulateur sera automatiquement reconnu par le bus CAN. Le réglage de la date, de l'heure, du changement d'heure été/hiver s'effectue automatiquement via la synchronisation par l'horloge centrale.
- Régulateur sans bus CAN (UA 300 L TC / TS / AC / AS):** Il faut saisir la date, l'heure et le changement automatique heure d'été / d'hiver en vue de l'archivage des données (archive UE).

Notice :



## 6 Branchement et occupation des bornes UA 300 L

### Occupation des entrées numériques 230 V AC

Type de régulateur	Entrée numérique 1	Entrée numérique 2	Entrée numérique 3
N° de borne	D11/D12	D21/D22	D31/D32
UA 300 L	Libérer/Verrouiller réfrigération	Libérer/verrouiller les alarmes pour sur/sous-température Rx.1 à Rx.5	Libérer/verrouiller les alarmes pour sur/sous-température Rx.6 à Rx.0

### Affectation des sondes

Type de régulateur	Sonde 1	Sonde 2	Sonde 3	Sonde 4	Sonde 5	Sonde 6	Sonde 7	Sonde 8	Sonde 9	Sonde 10
N° de borne	Z11/Z12	Z21/Z22	Z31/Z32	Z41/Z42	Z51/Z52	Z61/Z62	Z71/Z72	Z81/Z82	Z91/Z92	Z01/Z02
UA 300 L	Rx.1	Rx.2	Rx.3	Rx.4	Rx.5	Rx.6	Rx.7	Rx.8	Rx.9	Rx.0



Tous les câbles d'alimentation de et vers l'UA 300 L - en particulier ceux du bus CAN - doivent être prévus en version blindée ! 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.


### Occupation des sorties de relais 230 V AC

Type de régulateur	Relais 1	Relais 2	Relais 3	Relais 4	Relais 5	Relais 6	Relais 7
N° de borne	15, 16, 18	25, 26, 28	35, 36, 38	43, 44	53, 54	63, 64	73, 74
UA 300 L	Alarme	Réfrigération 1	Réfrigération 2	Réfrigération 3	Réfrigération 4	Réfrigération 5	sans fonction

### Affectation des sorties numériques 24 V DC

Type de régulateur	Sortie 1	Sortie 2
N° de borne	81, 82, 83	91, 92, 93
UA 300 L	sans fonction	sans fonction

## Alimentation électrique

Type de régulateur	Alimentation électrique	Câble de mise à la terre
N° de borne	N, L	
UA 300 L	230 V AC	PE

### 6.1 Sens de fonctionnement de la commande des relais

Le tableau indique le sens de fonctionnement des sorties numériques du régulateur.

Type de régulateur	Réfrigération	Alarme
UA 300 L	positif	inversé



**Positif** veut dire: le relais ne travaille pas de façon inversée.

Si le régulateur enclenche la sortie de fonction (p ex. refroidissement = MARCHE), le relais est commandé (ce qui veut dire, dans le cas d'un relais normalement ouvert, que le contact est fermé).

Si le régulateur coupe la sortie de fonction (p. ex. refroidissement = ARRÊT), le relais n'est pas commandé (ce qui veut dire, dans le cas d'un relais normalement ouvert, que le contact est ouvert).

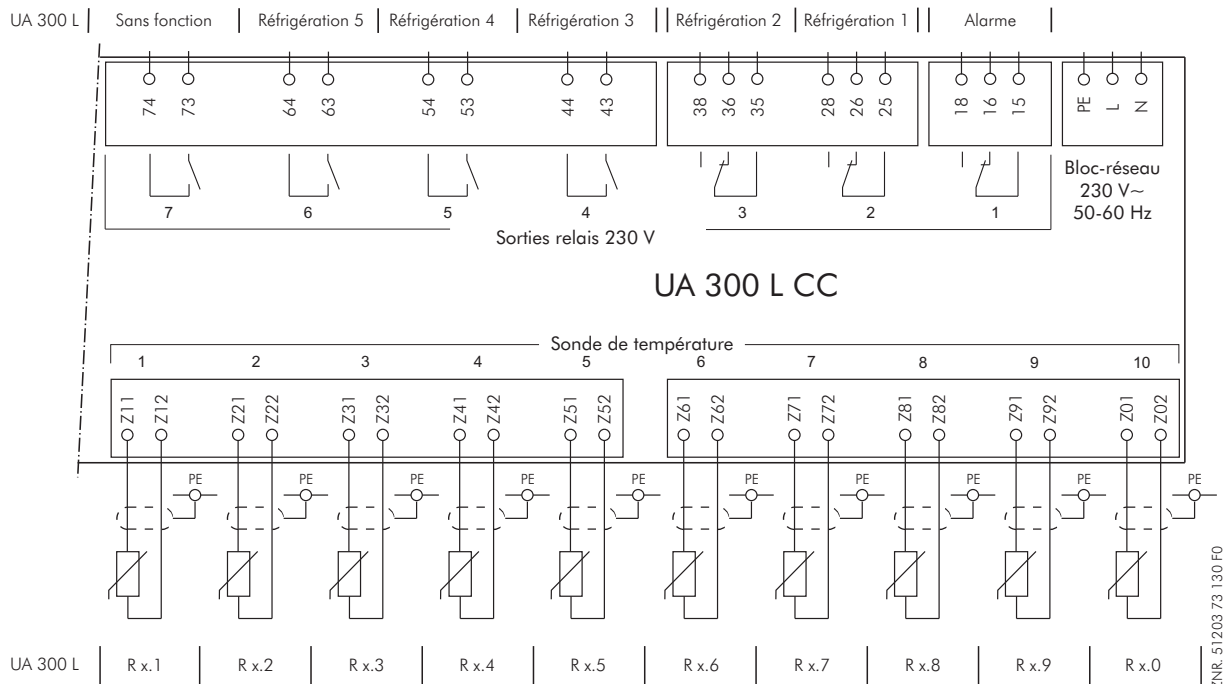
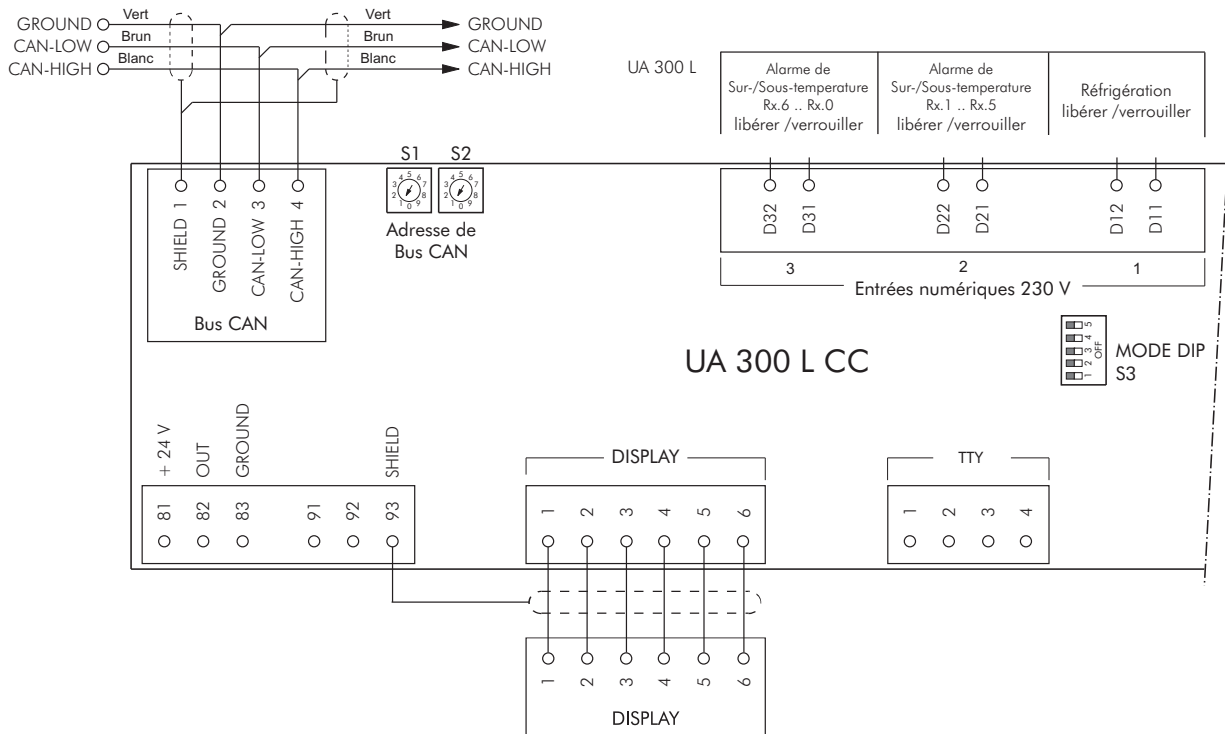
**Inversé** veut dire: le relais travaille de façon inversée.

Si le régulateur enclenche la sortie de fonction (p ex. alarme = MARCHE), le relais n'est pas commandé (ce qui veut dire, dans le cas d'un relais normalement ouvert, que le contact est ouvert).

Si le régulateur coupe la sortie de fonction (p. ex. alarme = ARRÊT), le relais est commandé (ce qui veut dire, dans le cas d'un relais normalement ouvert, que le contact est fermé).

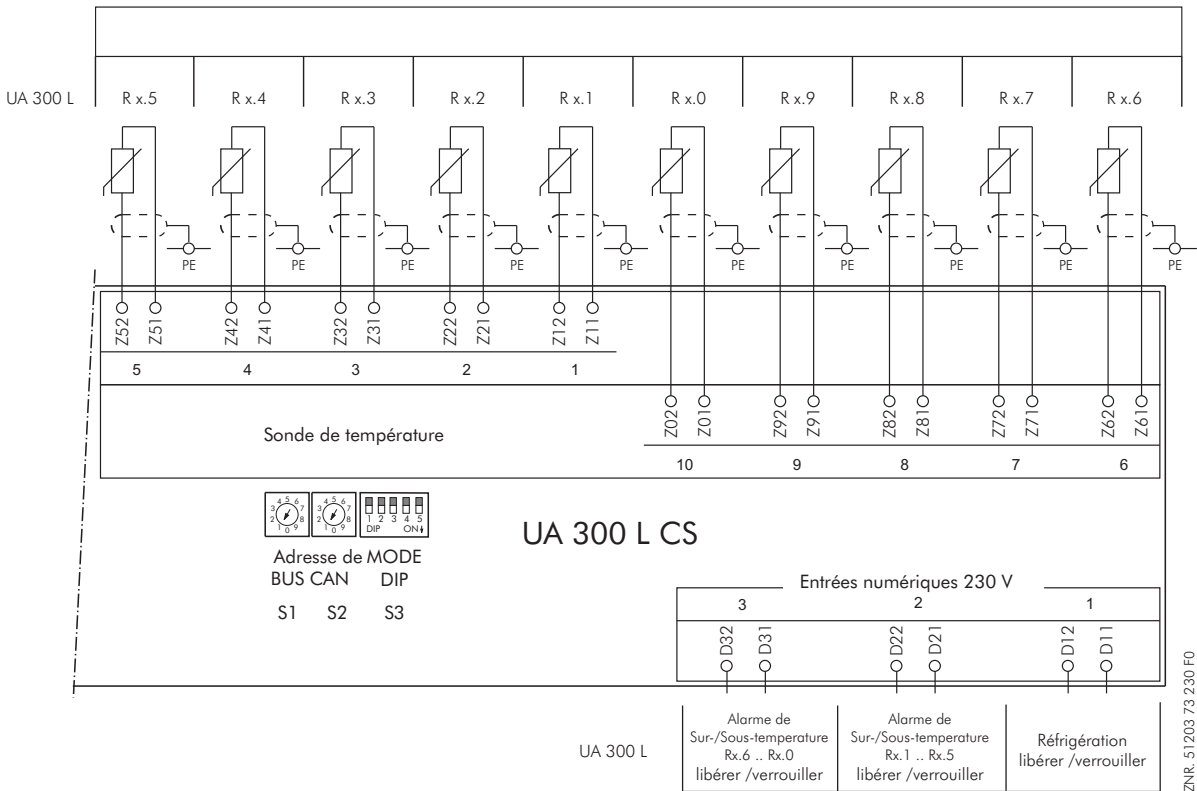
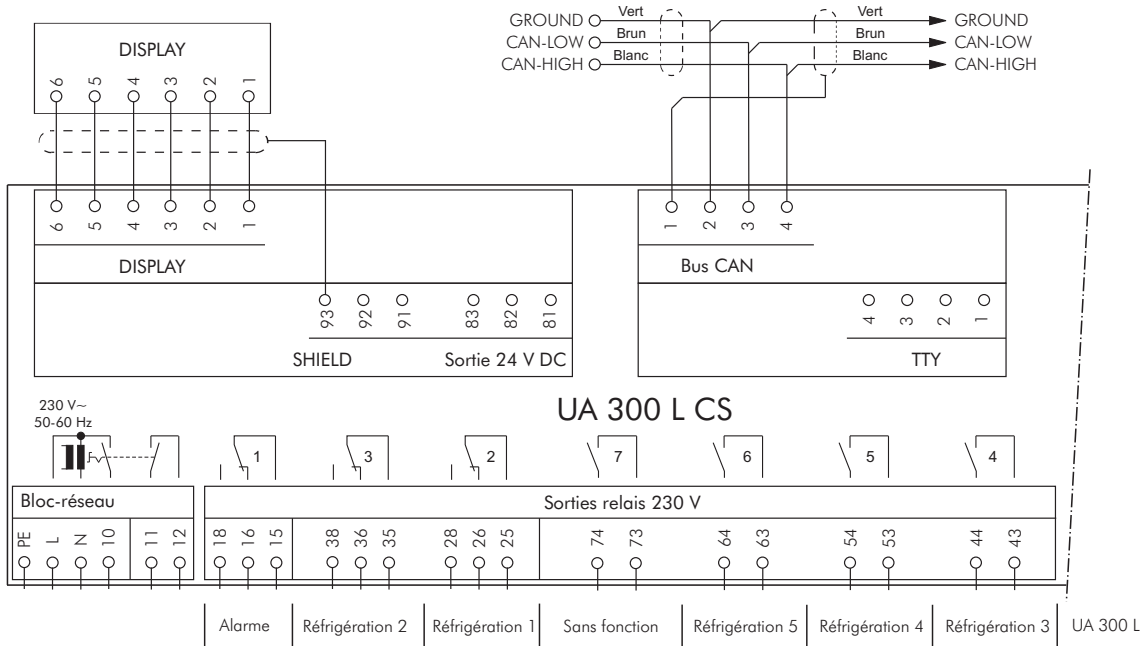
## 6.2 UA 300 L xC

Type de régulateur UA 300 L - Affectation des bornes valables pour UA 300 L CC/TC/AC



### 6.3 UA 300 L xS

Type de régulateur UA 300 L - Affectation des bornes valables pour UA 300 L CS/TS/AS

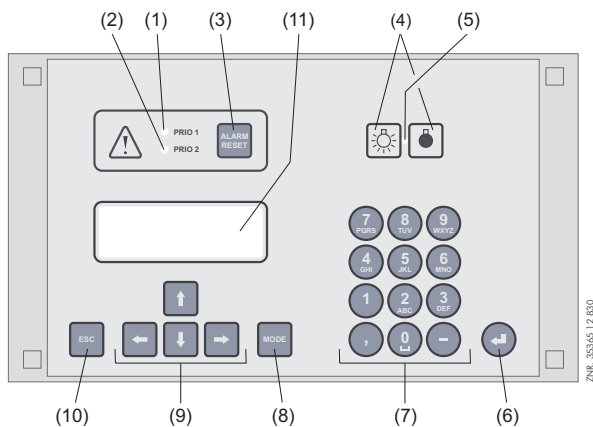


## 7 Commande de l'UA 300 L

Aucune commande n'est possible directement sur le régulateur de poste froid lui-même. Celui-ci dispose toutefois de plusieurs interfaces pour commande locale (Appareil de commande BT 300 x) resp. pour télécommande via bus CAN (Terminal de commande AL 300 / unité centrale CI 3000). La commande du régulateur de poste froid via l'interface TTY n'est pas prévue.

### 7.1 Commande avec l'unité centrale CI 3000 / terminal de commande AL 300

Pour la commande, peu importe qu'il s'agisse d'un unité centrale CI 3000 ou d'un terminal de commande AL 300. Les environnements de commande sont identiques et les mêmes fonctions sont disponibles.



- (1) Voyant lumineux pour alarmes de priorité 1
- (2) Voyant lumineux pour alarmes de priorité 2
- (3) Bouton poussoir pour l'arrêt du vibreur et du klaxon (AUX) ainsi que l'acquiescement des alarmes
- (4) Interrupteur marche / arrêt pour l'éclairage extérieur (sous Eclairage général)
- (5) Voyant lumineux Interrupteur Marche/Arrêt
- (6) Touche Enter
- (7) Clavier alphanumérique
- (8) Touche **MODE**, commutation majuscules/minuscules pour la saisie de texte
- (9) Touches de curseur
- (10) Touche **ESC**
- (11) Ecran (4 lignes de 20 caractères)

## 7.2 Menus et masques de commande

Dans la commande on distingue entre les menus et les masques de commande. A la différence des autres régulateurs de la série UA 300, il faut d'abord sélectionner la sonde désirée pour arriver au menu principal de celle-ci (Rx.1 ... Rx0).

Menu principal			Entrée
POSTEFROID	POS: XXX		
1 Temp. Rx.1		Champ de sélection de la 1ère sonde de température Rx.1	1
2 Temp. Rx.2		Champ de sélection de la 2ème sonde de température Rx.2	2
...		...	...
0 Temp. Rx.0		Champ de sélection de la 10ème sonde de température Rx.0	0

### 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. Il existe pour ce faire un marquage clair composé de chiffres et de lettres dans l'arborescence. 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 masque

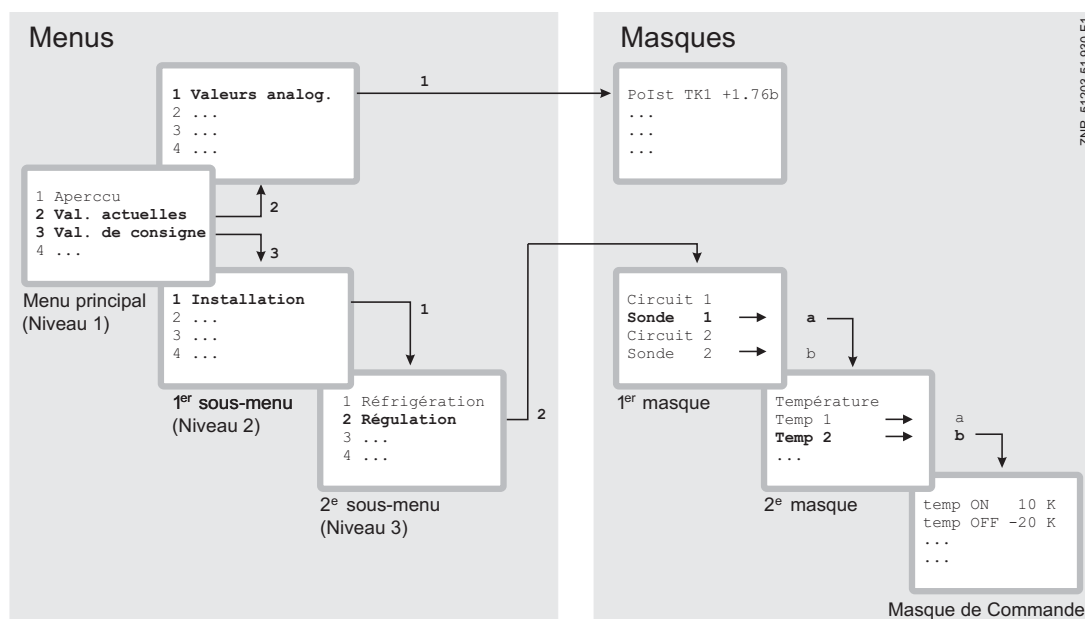
2 - 1 signifie que l'on accède au masque en entrant les chiffres 2 - 1 via l'arborescence. Ce masque peut être soit un masque d'affichage soit un masque de commande.

### Exemple de numérotation d'un masque de commande

3 - 1 - 2 - a - b signifie que l'on accède au masque hiérarchiquement supérieur en entrant les chiffres 3 - 1 - 2 via l'arborescence. La ou les lettres suivantes indiquent que ce masque rend possible la sélection d'un autre masque de commande ou d'une liste de sélection au moyen de (→). Les lettres indiquent leur ordre dans le masque.



Il est possible sur l'UA 300 L d'accéder à tous les masques de commande via une saisie de chiffres.



## Menus

Un menu contient une liste de sélection avec neuf options de menu maximum. Après la sélection d'une option, d'autres sous-menus ou masques de commande peuvent alors être proposés.

### Sélection des options de menu

Chaque ligne de cette liste contient un chiffre entre 1 et 9 ainsi que le chiffre 0 avec le nom de l'option de menu correspondante. Les différentes options de menu peuvent être choisies directement en actionnant les touches numérotées de 1 à 9 ainsi que le 0 pour l'option de menu 10.

Si un menu propose plus de 3 sous-menus, il est alors possible avec les touches de curseur 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.

### Supprimer le verrouillage de la saisie/ Déverrouiller la saisie des données

Avant l'entrée des valeurs, le verrouillage de la saisie doit être levé de la manière suivante:

- dans le menu principal, sélectionnez le point 9 Paramétrage.
- Dans ce menu, sélectionnez le point 3 Verrouillage.
- Placer le marqueur (✓) en appuyant sur la touche Enter (↵). Lorsque le marqueur est placé, le verrouillage est levé et le paramétrage possible.
- Quittez le masque de commande avec ESC.



Le verrouillage sera réactivé automatiquement pendant 10 minutes après la dernière pression de touche et la mise en marche du terminal de commande.

## Mode Administrateur (libération de droits administrateur)



Le mode administrateur est exclusivement réservé au personnel chargé de la maintenance!

- Dans le menu principal, sélectionnez le point 9 Paramétrage.
- Dans ce menu, sélectionnez le point 3 Verrouillage.
- Saisir la date actuelle à l'envers (rien ne s'affiche à l'écran).
- Confirmer à l'aide de la touche (↵), un « S » apparaît à l'écran.
- Quittez le masque de commande avec ESC.

### Exemple:

Si la date actuelle est le *17 avril 2035*, donc le *17/04/35*, on valide l'autorisation des droits d'administrateur en entrant *534071*.



Le déverrouillage opéré dans le menu principal vaut pour tous les composants présents dans le système de bus CAN. Si l'on se trouve déjà dans l'environnement de commande d'un participant au bus 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.

## Activer le mode SAV



Le mode SAV est réservé au personnel chargé de la maintenance !

Le mode SAV permet au personnel chargé de la maintenance d'interrompre temporairement la fonction de téléalarme de l'unité centrale CI 3000 lors de travaux de réparation ou d'entretien (voir chapitre 3.1.2).

- Dans le menu principal, sélectionnez le point 9 Paramétrage.
- Dans ce menu, sélectionnez le point 3 Verrouillage.
- En appuyant simultanément sur les touches **MODE** et (↵ ENTER), 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 maintenant activé pour la durée choisie.



Lorsque le temps destiné au mode SAV est écoulé et que des alarmes (de priorité 1 et 2) existent toujours, les signaux acoustiques et les relais d'alarme sont activés et l'alarme retransmise via le transfert automatique d'alarmes.



En entrant la valeur (0 mn), il est possible de réinitialiser / sortir du mode SAV.

## Entrée de valeurs et de texte

Avec les touches de curseur (↑) et (↓), sélectionnez la ligne souhaitée et confirmez avec Enter (↵). 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 (↑) et (↓) ou à l'aide des touches du pavé numérique.

Si l'on maintient les touches de curseur (↑) et (↓) enfoncées, on passe en mode rapide.



### 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
1	1
2	abc2
3	def3
4	ghi4
5	jkl5
6	mno6
7	pqrs7
8	tuv8
9	wxyz9
-	. _ -
,	insérer un espace



### Attribution des touches du clavier alphanumérique

En actionnant la touche **MODE**, on peut alterner entre majuscules et minuscules.

### Effacer le texte entré

Pour effacer une ligne entière de texte, appuyez simultanément sur les touches **MODE** et « - ». La combinaison de touche **MODE** et « , » efface un caractère.

### Interrompre une saisie

L'entrée d'une valeur peut être interrompue en actionnant la touche ESC. La valeur entrée ne sera alors pas acceptée.

### 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.

## 7.2.1 Télécommande / paramétrage du régulateur de poste froid

Le format d'affichage de l'écran LCD est de 4 lignes à 20 caractères. Si un menu ou un masque de commande est composé de plus de 4 lignes, il sera possible de dérouler l'écran avec les touches de curseur.

```
MENU PRINCIPAL
4 Liste messages   ↑
5 Télécommande
6 Ordinateur marche ↓
```



Avant le paramétrage, il convient tout d'abord de désactiver le verrouillage de saisie.

Appeler dans le menu principal du terminal de commande AL 300 ou de l'unité centrale CI 3000 le sous menu 5 *Télécommande*. Le masque suivant s'affiche alors:

```
TELECOMMANDE   CAN nnn
Nom du participant ↑
Position       XXXXX↓
```

La sélection du régulateur de poste froid voulu s'effectue soit via les touches de curseur (↑) et (↓), soit par l'entrée du numéro de nœud *nnn* (adresse de bus CAN) avec les touches numérotées. Appeler le régulateur en appuyant sur la touche Enter. Il faut d'abord choisir au menu suivant la sonde de température désirée (Rx.1 ... Rx0):

```
POSTEFROID                               Pos: UA300
1 Temp. Rx.0                               ↑
2 Temp. Rx.1
3 Temp. Rx.2
...
0 Temp. Rx.0                               ↓
```

Le menu principal du régulateur de poste froid UA 300 L apparaît:

```
Temp. Rx.1                               Pos: XXXXX
1 Valeurs actu.                           ↑
2 Valeurs consigne
3 Horloge
4 Messages
5 Archives
6 Configuration                             ↓
```

### 7.3 Saisie des paramètres de poste froid

Désignation du poste froid

- Dans le menu principal, sélectionnez le point 7 Surveillance.
- Dans le menu Surveillance, sélectionnez le point 3 Configuration.
- En déroulant ou en entrant l'adresse de bus CAN (confirmez avec Enter), sélectionnez le régulateur de poste froid à nommer et confirmez avec la touche Enter. Le curseur clignotant passe de la première à la deuxième ligne.
- Il est possible d'amener le curseur clignotant à la 2ème, 3ème ou 4ème ligne à l'aide des touches de curseur (↑) et (↓).
- En appuyant sur la touche Enter, le curseur passe alors au début du champ de saisie.
- Le nom de poste froid, la position et la priorité (0, 1 ou 2) peuvent alors être entrés et confirmés avec la touche Enter.



La priorité peut également être configurée dans l'option du menu principal 5 Télécommande (régulateur de poste froid sélectionné), 6 Configuration, 1 Poste froid.

Afin de procéder à la configuration de poste froid réelle, on s'introduit via la télécommande dans le poste froid.

- Dans le menu principal, sélectionnez le point 5 Télécommande.
- En déroulant ou en entrant l'adresse de bus CAN (confirmez avec Enter), sélectionnez le régulateur de poste froid à configurer et confirmez avec la touche Enter.

Le menu Poste froid apparaît avec les indications de position du régulateur de poste froid sélectionné. Ici, il convient de traiter tout d'abord l'option de menu 6 Configuration car ceci limite déjà le choix des fonctions. Vous trouverez décrite au chapitre 4 Installation et mise en service la configuration de base du régulateur.

### 7.4 Commande avec l'appareil de commande de la série BT 300 x

Dans le cadre de l'utilisation de l'UA 300 L en mode autonome "Stand alone", la commande du régulateur de poste froid est possible uniquement par l'intermédiaire du appareil de commande locale BT 300 x. Une commande locale peut être raccordée via une interface séparée (écran). Les possibilités de commande correspondent ici dans l'ensemble à celles contenues dans le menu Terminal de commande AI 300, Unité centrale CI 3000 (voir 6.2).

Les limitations proviennent de l'utilisation d'un écran de plus petite taille et d'un nombre inférieur de touches. La désignation de poste froid est possible uniquement sur les régulateurs UA 300 D et UA 300 L. Si aucune touche n'est activée, alors l'affichage indique si l'on a un défaut.

Afin de compenser les différences avec l'affichage du thermomètre, un offset sur cette valeur peut être effectué. Pour parvenir de l'affichage de service aux menus de commande appuyez sur la touche Enter (↵). Un jumper est enfiché à l'intérieur de l'appareil à côté du câble plat pour le clavier.

Si ce jumper est retiré ou déplacé, plus aucun réglage ne pourra alors être effectué depuis cet appareil.



Les régulateurs de poste froid dans un système de bus CAN peuvent être commandés par un module de commande local mais ceci est moins confortable qu'avec un terminal de commande AL 300, un unité centrale CI 3000 ou le logiciel LDSWin.

### 7.4.1 Définition de poste froid

Différents paramètres peuvent être entrés pour la définition du poste froid régulé par l'UA 300 L :

- Nom du poste froid (19 caractères librement éditables via bus CAN)
- Position du poste froid (5 caractères librement éditables via bus CAN)
- Priorité d'alarme (0...2, --)



Si la priorité de l'alarme est placée sur 0, celles-ci seront alors supprimées.

### 7.4.2 Définition du régulateur

Il est possible de choisir 1 type de régulateur permettant de définir le comportement de régulation de base : Le régulateur UA 300 L est prévu pour ce faire.

Le régulateur est identifiable via un numéro d'appareil à 6 chiffres attribué lors de la fabrication et mémorisé dans l'EPROM. La version du logiciel est indiquée par un numéro sauvegardé dans l'EPROM (voir menu 6-2-1).



Lors d'un changement de type de régulateur, tous les paramètres seront réglés sur leur configuration de base.

## 8 Structure de menus de l'UA 300 L

Pour arriver au menu principal d'une sonde de température (Rx.1 ... Rx0), il faut d'abord choisir la sonde correspondante :

POST.FROID	POS: XXX		Entrée
1 Temp. Rx.1		Sélection de la 1 <sup>ère</sup> sonde de température Rx.1	1
2 Temp. Rx.2		Sélection de la 2 <sup>ème</sup> sonde de température Rx.2	2
...		...	...
0 Temp. Rx.0		Sélection de la 10 <sup>ème</sup> sonde de température Rx.0	0

### 8.1 Régulateur de type UA 300 L - Arborescence (Rx.1 .. Rx.0)

Comme les masques de la structure de menus ont tous la même structure pour les 10 sondes de température (sauf quelques exceptions), parle-t-on de Rx.y : Rx.y = Rx.1 .. Rx.0.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	N° de masque	Nom de masque
Menu principal				Temp. Rx.y
Valeurs Actuelle.			1	VAL.ACTUEL
Valeurs Theor.			2	VAL.THEOR.
Horloge			3	HORLOGE
	Heures actuelles		3-1	HORLOGE
	Horloge Degivrage		3-2	DEGIVRAGE
Messages			4	MESSAGES
	Examiner		4-1	MESSAGES
	Aquitter		4-2	MESSAGES
	Annuler		4-3	MESSAGES
Archives			5	ARCHIVES
	Temp Rx.1		5-1	Temp Rx.1
	Temp Rx.2		5-2	Temp Rx.2
	...		...	...
	Temp Rx.0		5-0	Temp Rx.0
Configuration			6	CONFIGURAT
	Postes Froids		6-1	POST.FROID
	Régulateur		6-2	REGULATEUR
		Type et Revision	6-2-1	REVISION
		Type de Sondes	6-2-2	TYPE SONDES
		Language	6-3	LANGUAGE

## 8.2 Menu 0 Menu principal

Temp. Rx.y	POS: XXXXX	
1 Valeurs Actuel.		Continuer vers masque 1
2 Valeurs Theor.		Continuer vers masque 2
3 Horloge		Continuer vers masque 3
4 Messages		Continuer vers masque 4
5 Archives		Continuer vers masque 5
6 Configuration		Continuer vers masque 6

## 8.3 Menu 1 Valeurs Actuel.

VAL.ACTUEL	POS: XXXXX	
Temperat. Rx.y	xxx °C	Température actuelle de la sonde Rx.y
Refrig. x	MAR/ARR	Affiche l'état actuel de la réfrigération, x=1..5 (seulement chez les sondes Rx.1 .. Rx.5)
Dégivrag. x	MAR/ARR	Affiche l'état actuel du dégivrage, x=1..5 (seulement chez les sondes Rx.1 .. Rx.5)
Alarme x	MAR/ARR	Affiche l'état actuel de la sortie alarme
Dern.Dégiv.	dd hh:mm	Affichage de l'heure (jour, heure) du démarrage du dernier dégivrage (seulement chez les sondes Rx.1 .. Rx.5)

## 8.4 Menu 2 Valeurs consignées

VAL.THEOR.	POS: XXXXX		Entrée	Consigné
Surchauffe:	xxx °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme sur-température se déclenche	-50..100	10°C
Sousrefroid.:	xxx °C	Valeur consignée pour laquelle l'alarme sous-température se déclenche	-50..100	-5°C
Temporisation:	xxm	Temporisation de l'alarme en cas de sous- / sur-température	0..150	2m
Priorite:	xx	Priorité de l'alarme en cas de sous- / sur-température <sup>1)</sup>	↑, ↓, --, 0..2	--
VAL.THEOR.:	xxx °C	Valeur consignée température de la sonde (seulement chez les sondes Rx.1 .. Rx.5)	-50..80	5°C
Hysteresis:	xK	Valeur consignée de l'hystérèse de la sonde (seulement chez les sondes Rx.1 .. Rx.5)	1..20	1K
Nom:Temp. Rx.y		Nom de la sonde Rx.y (max. 10 chiffres)	Chiffres	Rx.y
Pos.:Pos.y		Position de la sonde Rx.y (max. 5 chiffres)	Chiffres	Pos.y
Offset	xK	Offset de la sonde	-50..100	0K
Fin de Dégiv.	xxx °C	Valeur consignée fin de dégivrage (seulement chez les sondes Rx.1 .. Rx.5)	--, 5..20	12°C

Arch. UE CAN	Adresse du bus CAN du régulateur de poste froid dont la température doit être enregistrée. Si " -- " est réglé, aucun enregistrement n'est effectué.	--, 1..99	Adresse du bus CAN du régulateur
Arch. UE Zone	Zone de température du régulateur de poste froid dont la température doit être enregistrée : 1..2 Zone de température du régulateur de poste froid 3..10 Sonde de température de l'UA 300 L même	1..10	



1) Une sonde sera considérée comme utilisée par LDSWin (logiciel) lorsque sa priorité à une valeur de 0 ..2. Elle sera considérée comme non utilisée (ni message, ni alarme, ni enregistrement) lorsque sa priorité est « -- ».

## 8.5 Menu 3 Horloge

HORLOGE	POS: XXXXX	
1 Heures actuelles		Continuer vers masque 3-1
2 Horloge Degivrager		Continuer vers masque 3-2

### • Masque 3-1 Heures actuelles



Le temps est prédéfini par l'horloge du "maître" (CI 3000, AL 300) lorsque le bus CAN est connecté. Votre saisie sera dans ce cas écrasée par le réglage de base.

HORLOGE	POS: XXXXX		Entrée	Consigné
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 autom.	X	Affichage et édition de la commutation automatique heure d'été / d'hiver (O/N)	↑, ↓, (O/N)	O

- Masque 3-2 Horloge Degivrage

DEGIVRAGE	POS: XXXXX		Entréé	Consigné
Dur Degivrage	XXX m	Temps de sécurité pour la durée de dégivrage maximum autorisée	0..120	60 min
Degiv 1 xxxxx hh:mm		Date et heure du début du dégivrage pour le dégivrage interne: jour de la semaine, heure	↑, ↓, (Lu-Di etc.) ou chiffres (hh:mm)	Lu-Di 06:00
Degiv 2 xxxxx hh:mm		Date et heure du début du dégivrage pour le dégivrage interne: jour de la semaine, heure	↑, ↓, (Lu-Di etc.) ou chiffres (hh:mm)	Lu-Di 18:00
...				
Degiv 14 xxxxx hh:mm				

## 8.6 Menu 4 Messages

MESSAGES	POS: XXXXX	
1 Examiner		Continuer vers masque 4-1 Afficher la mémoire des messages
2 Aquitter		Les messages se trouvant dans la mémoire sont confirmés après leur affichage. Retour avec ESC.
3 Annuler		Continuer vers masque 4-3

- Masque 4-1 Examiner

MESSAGES	POS: XXXXX	
Texte de message 1:		Texte dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm MAR/ARR		Début du dysfonctionnement 1
jj.mm.aa hh:mm MAR/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/ARR		Début du dysfonctionnement n
jj.mm.aa hh:mm MAR/ARR		Fin du dysfonctionnement n (uniquement lorsque le dysfonctionnement est terminé)

- Masque 4-2 Aquitter

Le message Alarme confirmée s'affiche.

- Masque 4-3 Annuler

MESSAGES	POS: XXXXX		Entréé
Effacer ! Etes Vous sur ? NON: ESC	OUI: ↵	Question de sécurité pour l'effacement des messages. Après l'affichage de confirmation: retour avec ESC.	↵, ESC



## 8.7 Menu 5 Archive

Pour arriver à l'archive d'une sonde de température (Rx.1 ... Rx0), il faut d'abord choisir la sonde correspondante.

ARCHIVES	POS: XXX	
1 Temp. Rx.1		Sélection de la 1ère sonde de température Rx.1
2 Temp. Rx.2		Sélection de la 2ème sonde de température Rx.2
...		...
0 Temp. Rx.0		Sélection de la 10ème sonde de température Rx.0

Temp. Rx.y	POS: XXXXX	
jj.mm.aa	hh:mm	Date et heure de l'archivage du bloc de données 1
Zone 1: ab	x °C	Etat et température de la zone 1, voir remarque *)



\*) L'état abcdef comporte les états suivants pour le poste froid. Lorsqu'un état est inactif, un "-" s'affiche.

	État
a	R = réfrigération (seulement chez les sondes Rx.1 .. Rx.5)
b	A = Alarme

## 8.8 Menu 6 Configuration

CONFIGURAT	POS: XXXXX	
1 Postes Froid		Continuer vers masque 6-1
2 Régulateur		Continuer vers masque 6-2
3 Language		Continuer vers masque 6-3

### • Masque 6-1 Postes Froids

POST.FROID	POS: XXXXX		Entrée	Consigné
Nom de 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 masques derrière la position (POS:) (voir remarque sous ce tableau)		UA300
Priorite:	XX	Priorité de l'alarme en cas de panne de poste froid ou réglage de la priorité globale du régulateur	↑, ↓, ou chiffres (0..99)	1
Sonde defect.	XXX	Temporisation de l'alarme en cas de rupture de sonde	0..15	0m
Total Sondes	XX	Nombre de sondes de température connectées: après avoir appuyé sur ↵, un scannage est effectué pour permettre de redéterminer le nombre de sondes.	↵	



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 masques de l'ordinateur de marché ou du terminal d'alarme.

- Masque 6-2 Regulateur

REGULATEUR	POS: XXXXX		Entréé
1 Type et Revision		Continuer vers masque 6-2-1	1
2 Type de Sondes		Continuer vers masque 6-2-5	2

- Masque 6-2-1 Type et Revision

REVISION	POS: XXXXX		Entréé	Consigné
Type Regul.	XXXXXXXX	Réglé via le commutateur DIP S3	-	UA300L
Software Rev.:	XXXX	Version du logiciel du régulateur de poste froid (EPROM)	-	
No. de Serie:	XXXXXX	Numéro d'appareil du régulateur de poste froid (via EE-PROM)	-	

- Masque 6-2-2 Type de Sondes

La sélection s'effectue entre différentes valeurs en fonction de la saisie. Le marqueur indique le paramètre actuel.

TYP.SONDES	POS: XXXXX		Entréé	Consigné
K243	√	Zone de température -50 .. 50 °C La sonde K243 est identique à la L243	↵	√
K277		Zone de température -50 .. 50 °C	↵	
5K3A1		Zone de température 0 .. 100 °C	↵	

- Masque 6-3 Language

LANGUAGE	POS: XXXXX		Entréé	Consigné
Deutsch D	√		↵	√
English GB			↵	
Francais F			↵	
Finnisch FIN			↵	

## 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 :

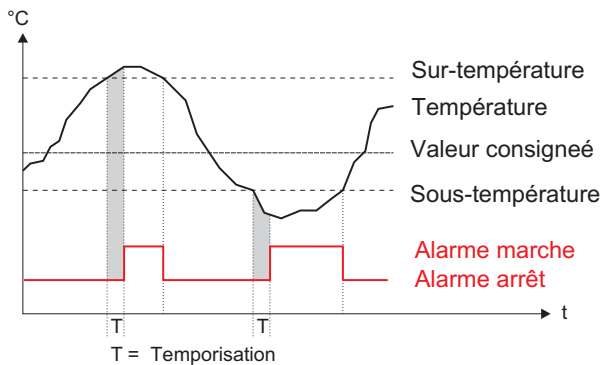
## 10 Alarmes et messages UA 300 L

N°	Texte du message	Cause	Comment y remédier
<b>Défaut matériel informatique</b>			
4	EEPROM défectueux	Le composant servant à la sauvegarde de la configuration est défectueux ou les données de la configuration dans l'EEPROM ne sont pas plausibles.	Sauvegardez les paramètres sous LDSWin, déclenchez éventuellement une première mise en service et rechargez les paramètres à partir de LDSWin. Si le défaut réapparaît, contactez le SAV.
6	Flash défectueux	Le composant Flash est défectueux	Contactez notre SAV - remplacez l'appareil
8	RTC défectueux	L'horloge en temps réel est défectueuse	Contactez notre SAV - remplacez l'appareil
10	Tension de la pile	La pile pour l'horloge en temps réel et la mise en tampon de la mémoire vive est usée.	Remplacez la pile (voir chapitre 4 Installation et mise en service)
<b>Messages</b>			
50	Première mise en service	Le régulateur de poste froid a effectué une 1ère mise en service (chargement du réglage de base)	-
51	Panne de secteur	Remise en route de la commande suite à une panne de secteur	-
125	Pas de degivrage	Aucun dégivrage durant le temps d'alarme	Vérifiez la configuration: horloge de dégivrage interne / externe, temps de dégivrage, temporisation de l'alarme
126	Fin degivr par horl	Le dégivrage a été terminé après le temps de sécurité. Chauffage défectueux, fusible défectueux, évaporateur givré.  Pour les régulateurs possédant un dégivrage à convection forcée, le dégivrage se terminera toujours après le temps de sécurité de telle sorte que ce message peut s'afficher de manière cyclique pour ce type de régulateurs sans que cela provienne d'un dysfonctionnement.	Vérifiez la configuration: Température finale de dégivrage trop basse, vérifiez que l'évaporateur ne soit pas givré ainsi que la position de la sonde de dégivrage. Placez la température de fin de dégivrage sur « -- »
128	Rupture de sonde	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.	Vérifiez le câble de branchement et le blindage de la sonde, remplacez la sonde concernée
132	Nom S chaudx	Valeur supérieure de la sonde surveillée (S) de la zone x dépassée	Vérifiez la configuration, les capteurs, le système
133	Nom S frd x	Valeur inférieure de la sonde surveillée (S) de la zone x dépassée par le bas	Vérifiez la configuration, les capteurs, le système
141	Type regul. incorr.	Un régulateur non géré a été paramétré au commutateur DIP	Changer le type de régulateur (voir chapitre 4 Installation et mise en service)
240	Modif valeur consig	Une valeur consignée a été déplacée	--

## 10.1 Activation de l'alarme

### Alarme en cas de sous- / sur-température

Une alarme se déclenche lorsque l'on a une sous- ou sur-température, lorsqu'une sonde a atteint sa température critique et que la temporisation est écoulée.



La valeur consignée de sur- ou sous-température est indiquée en °C. 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. Durant le dégivrage, cette alarme est hors-service.



Le nom de la sonde est repris dans le message d'alarme afin de mieux repérer le lieu de la mesure.

### Verrouillage de l'alarme en cas de sous- / sur-température

La mise en alerte des alarmes de température peut être soumise à l'aide d'entrées numériques. Pour cela, utiliser les entrées numériques 2 (borne D21, D22) et 3 (borne D31, D32) :

Si l'entrée numérique 2 est activée, toutes les alarmes de température des sondes Rx.1 .. Rx.5 seront écrasées.

Si l'entrée numérique 3 est activée, toutes les alarmes de température des sondes Rx.6 .. Rx.0 seront écrasées.

Autres mises en alerte, en particulier la faute *rupture de sonde*, n'y sont pas concernées. La mise en alerte est active si les entrées numériques ne sont pas câblées et pas branchées.

### Alarme en cas de dégivrage manquant

Si aucun dégivrage n'est réalisé durant une période définie, une alarme est générée. Ceci n'est pas valable lorsque le dégivrage est supprimé pour cause de température trop élevée ou de dégivrage par besoin.



La temporisation de l'alarme en cas de **dégivrage manquant** est fixée à 24 heures.

### Alarme pour rupture de sonde

Si le système électronique a reconnu une rupture de sonde ou un court-circuit sur la sonde, il générera une alarme après l'écoulement d'une durée de temporisation définie (menu 6-2-1). Cette temporisation est la temporisation globale du régulateur.



Une alarme de rupture de sonde n'est déclenchée que si la priorité est réglée, pour la sonde concernée, sur des valeurs différentes de "--".

### 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
- 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.

### Voie suivie par l'alarme

Si un état d'alarme est détecté, le régulateur de poste froid UA 300 L la transmet de la manière suivante:

- Relais de l'alarme (contact inverseur sans potentiel)
- Appareil de commande local BT 300 x sur l'interface d'affichage
- Interface bus CAN (système LDS)

La réinitialisation manuelle peut s'effectuer via :

- l'interface bus CAN,
- l'appareil de commande local BT 300 x sur l'interface d'affichage,
- la coupure du régulateur. Ceci est également possible lorsque l'alarme est encore active.

## 10.1.1 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:

- Coupure de tension / redémarrage
- Déplacement de valeur consignée
- Fin de dégivrage dépassant le temps de sécurité

## 10.1.2 Alarmes transitoires et messages

Les alarmes transitoires sont des alarmes correspondant à des événements uniques et non marquées d'un horodateur sortie. 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 automatique* (menu 6-2-3).

Les alarmes suivantes sont transitoires:

- Fin temporaire de dégivrage
- Déplacement de valeur consignée
- Panne de secteur
- Première mise en service

### 10.1.3 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.

Les alarmes de la priorité 0 seront seulement inscrites dans la liste des messages. Les alarmes de la priorité -- ne seront ni signalées au serveur d'alarme, ni inscrites dans la liste des messages.



Le réglage d'une priorité sur 0 ou --- peut générer des pertes d'alarmes. La priorité et la temporisation s'appliquent uniquement à l'alarme « sur-température » et « sous-température », les autres alarmes sont soumises à la priorité globale (menu 6-1).



## 11 Caractéristiques techniques de l'UA 300 L

### 11.1 Caractéristiques électriques



**Attention, tension électrique dangereuse :**

**Danger d'électrocution ! Catégorie de surtension III / 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 / degré d'encrassement 2 ou**

**Catégorie de surtension II / 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 300 L xC	UA 300 L xS
<b>Tension de service</b>	230 V AC, 200 V AC - 265 V AC, 50/60 Hz, (+/- 3 Hz)	
<b>Puissance nominale</b>	10 VA	
<b>Courant de fuite via PE</b>	max. 1 mA	
<b>Sorties des relais</b>	7 x 250 V AC, 6 A (4 contacts de travail, 3 inverseur) sans potentiel	
<b>Sorties du transistor</b>	24 V DC, pull down Transistor de commutation avec limitation interne d'intensité à 50 mA pour une sortie d'alarme supplémentaire et le chauffage de cadre	
<b>Commutateur avec possibilité de connexion externe</b>	---	1 x 2 pôle, sans potentiel
<b>Entrées numériques</b>	3 x 230 V AC, sans potentiel	
<b>Entrées analogiques</b>	10 sondes de température avec technique deux conducteurs pour les sondes de type K243/L243, 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 parasites (par exemple du fait de câbles d'alimentation de parcours parallèle), on peut renoncer à un blindage.)	
<b>Sorties analogiques</b>	---	
<b>Interface bus de champs</b>	Bus CAN, sans potentiel (Uniquement UA 300 L Cx / UA 300 L Ax)	
<b>Interface de données</b>	Pour l'appareil de commande de la série BT 300 x et maxi. 4 Affichage de température BT 30 TTY (inverse)	
<b>Autres interfaces</b>	---	
<b>Mémoire d'archivage (intern)</b>	Chez UA 300 L TC/AC: Archive 112 jour	Chez UA 300 L TS/AS: Archive 112 jour
<b>Fonction de surveillance</b>	Watchdog (chien de garde)	
<b>Horloge de temps réel</b>	chez UA 300 L TC/AC: avec réserve de marche Pile lithium type CRC 2450N (stockable 10 ans) Exactitude : typ. 8 min./an à 25 °C	chez UA 300 L TS/AS: avec réserve de marche Pile lithium type CRC 2450N (stockable 10 ans) Exactitude : typ. 8 min./an à 25 °C

	UA 300 L xC	UA 300 L xS
<b>Plage de température</b>	Transport: -20 °C ... +80 °C Fonctionnement: 0 °C ... +50 °C	
<b>Changement de température</b>	Transport: maxi. 20 K/h Fonctionnement: maxi. 10 K/h	
<b>Hygrométrie relative (sans condensation)</b>	Transport: 5 % ... 85 % Fonctionnement: 5 % ... 85 %	
<b>Choc selon DIN EN 60068-2-27</b>	Transport et Fonctionnement: 30 g	
<b>Oscillations 10 - 150 Hz selon DIN EN 60068-2-6</b>	Transport et Fonctionnement: 2 g	
<b>Pression atmosphérique</b>	Transport: 660 hPa ... 1060 hPa Fonctionnement: 860 hPa ... 1060 hPa	
<b>Poids</b>	ca. 750 g	ca. 950 g
<b>Indice de protection</b>	IP 20	
<b>Conformité CE</b>	Conformes aux normes CE 73/23/CEE (Directive basse tension) 89/336/ CEE (Directive CEM)	
<b>Rajout à la norme DIN EN 12830 pour les appareils enregistreurs (UA 300 L xy avec sonde de température L243)</b>		
<i>Mode d'appareil enregistreur</i>		
<b>Aptitude pour stockage</b>	S	
<i>Exigences générales</i>		
<b>Champ de mesure</b>	-50 °C ... +50 °C	
<b>Genre de protection des boîtes</b>	IP 20	
<b>Alimentation de tension</b>	230 V AC +10 % ... -15 %	
<b>Fréquence</b>	50 Hz +/- 3 Hz	
<b>Interruption de tension</b>	Les données restent durablement conservées (technologie de mémoire FLASH)	
<i>Caractéristiques techniques de mesure</i>		
<b>Classe de précision</b>	2	
<b>Limite d'erreur</b>	+/- 1 °C <sup>1)</sup>	
<b>Résolution</b>	interne: 0,1 °C / écran et enregistrement: 1 °C	
<b>Intervalle d'enregistrement</b>	15 min.	
<b>Durée d'enregistrement</b>	1 an (Seulement en rapport avec l'unité centrale CI 3000)	
<b>Les plus grandes erreurs de temps relatives</b>	< 0,1 %	
<b>Durée de réglage</b>	< 10 min.	
<b>Conditions d'environnement</b>	A	

1) Limite d'erreur de la chaîne de mesure totale, incluses les sondes étalonnées.

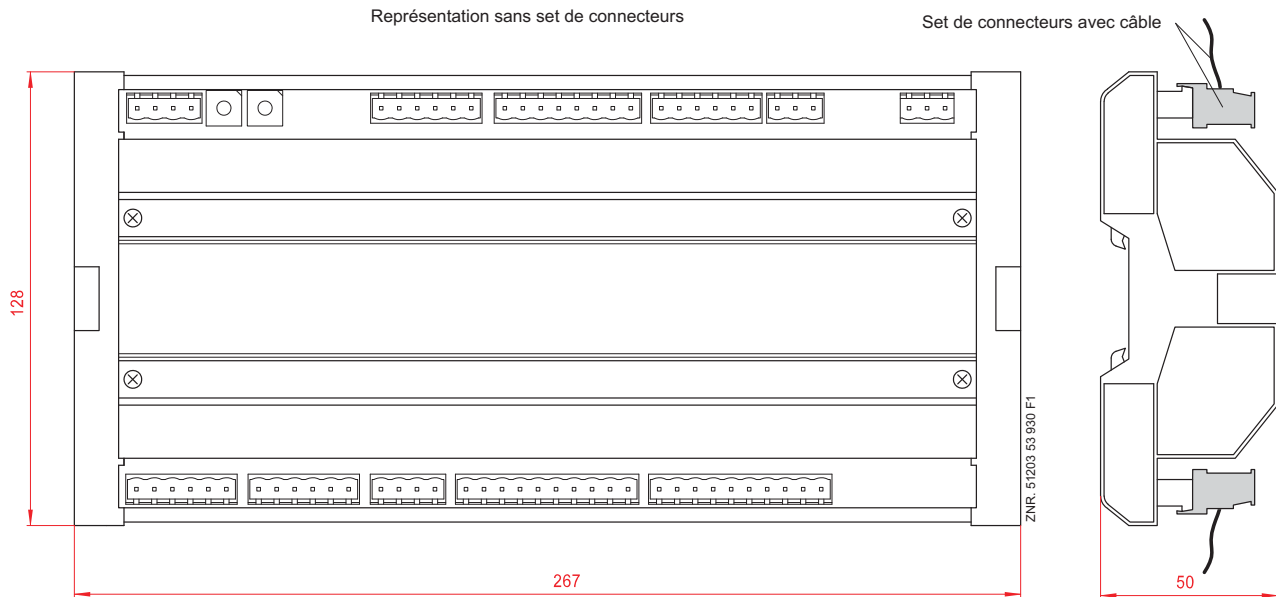


Selon la norme DIN EN 12830, les appareils de mesure et d'enregistrement de températures doivent être soumis, lorsqu'ils sont utilisés, à un contrôle régulier selon la norme DIN EN 13486.

## 11.2 Caractéristiques mécaniques

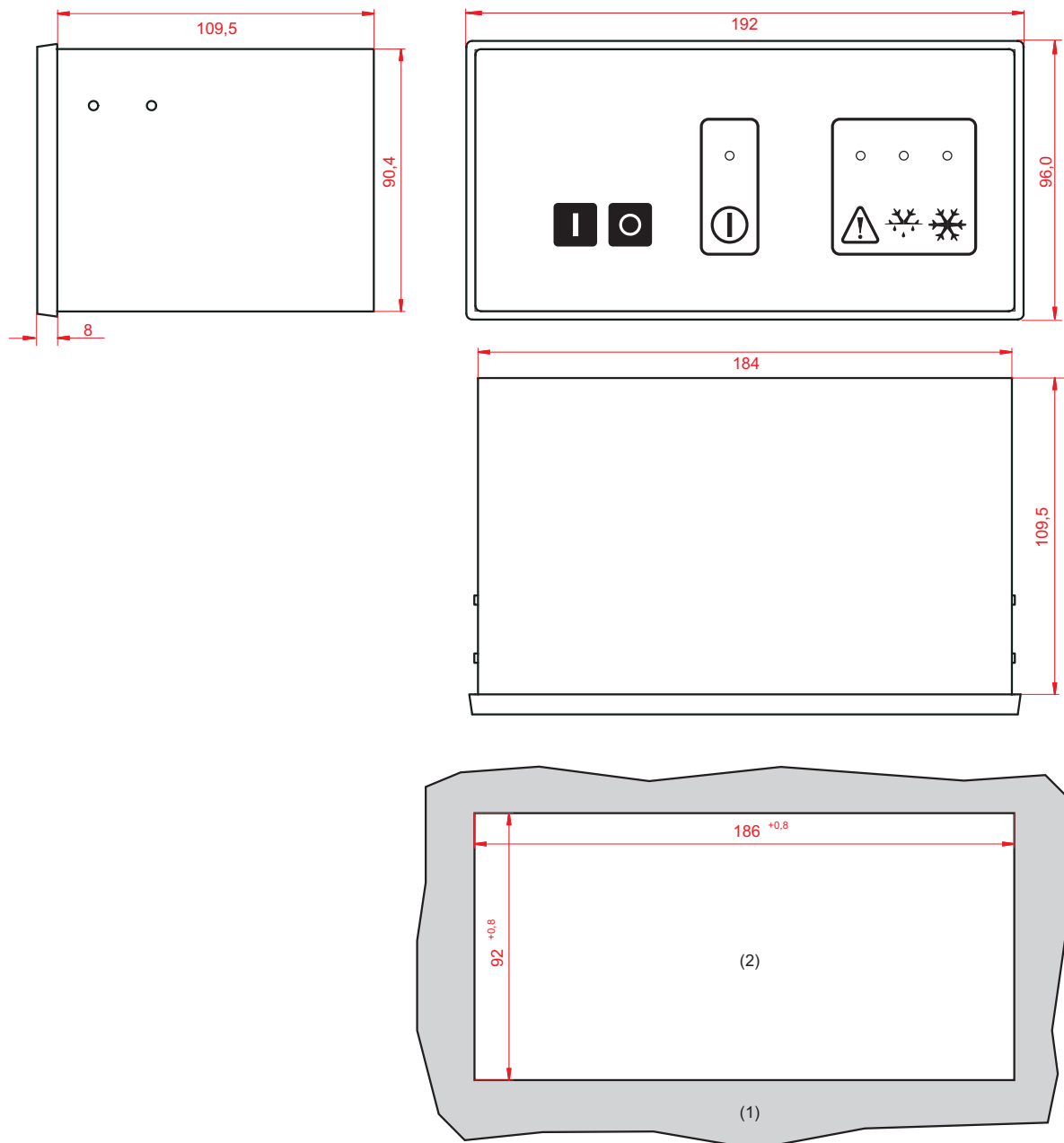
### 11.2.1 Montage sur profilés chapeau UA 300 L xC

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



### 11.2.2 Montage sur panneau de commande UA 300 L xS

S signifie « switchbox » donc montage sur panneau de commande.



(1): Tableau de commande

(2): Coupe de montage

## 12 N° de commande et accessoires UA 300 L

### 12.1 Régulateur de poste froid

Type	Description	N° de commande
UA 300 L AC	Montage sur profilé chapeau, avec bus CAN, horloge en temps réel, archives interne	LIUA3L0011
UA 300 L CC	Montage sur profilé chapeau, avec bus CAN	LIUA3L0012
UA 300 L TC	Montage sur profilé chapeau, horloge en temps réel, archives interne	LIUA3L0014
UA 300 L CS	Montage en façade, avec bus CAN	LIUA3L0S52
UA 300 L TS	Montage en façade, horloge en temps réel, archives interne	LIUA3L0S54

### 12.2 Accessoires

Accessoire	Description	N° de commande
Sondes de températures (NTC)	L243 (Standard) 3,0 m 5,8 m 5K3A1 8,5 m K243 avec contact à fiches	KGLZTEMP56 KGLZTEMP58 KGLZ5K3A1 KGLZL243
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 BT 300 U Élément intégré	LIBDTUA052 LIBT300S51 LIBDTUA051 LIBT300U51
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	BT30LC002 KGLVERT001
Contre fiche	UA 300 CC UA 300 TC UA 300 CS UA 300 TS	STVSETUA01 STVSETUA02 STVSETUA03 STVSETUA04

Notice :