

# ARMADI REFRIGERATI

# MEKANO

MANUALE DI ISTRUZIONE, USO E MANUTENZIONE  
ITALIANO

INSTRUCTION USE AND MAINTENANCE MANUAL  
ENGLISH

MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION ET  
L'ENTRETIEN  
FRANÇAIS

WARTUNG UND BEDIENTUNGSANLEITUNG  
DEUTSCH

INSTRUCTIEHANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN  
ONDERHOUD  
NEDERLANDS

MANUAL DE INSTRUCCIONES, USO Y MANUTENCION  
ESPAÑOL

75970166 rev. 02 - 20080411

T e c n o l o g y & E v o l u t i o n

# MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN FRANÇAIS

1.	Avertissements	25
1.1.	Introduction	25
1.2.	Avertissements pour le transport, la manutention et le déballage	25
1.3.	Avertissements pour le positionnement et l'installation	26
1.4.	Montage	26
1.4.1.	Montages des supports ou des glissières	26
1.4.2.	Montage des grilles	26
1.5.	Branchement au réseau électrique	26
2.	Identification marquage	27
3.	Usage prévu	27
3.1.	Usage des armoires TN	27
3.2.	Usage des armoires BT	28
4.	Description technique	28
5.	Tableau de commande	29
5.1.	Dispositifs de réglage et signalisation	30
5.1.1.	Centrale électronique	30
5.1.2.	Programmation du point de consigne	30
5.1.3.	Signalisation des alarmes	31
6.	Instructions pour l'usage	31
6.1.	Mise en route du groupe frigorifique	31
6.2.	Dégivrage	31
6.3.	Introduction des aliments dans le compartiment réfrigéré	31
7.	Instructions pour l'entretien	32
8.	Nettoyage	32
8.1.	Nettoyage externe	32
8.2.	Nettoyage du compartiment réfrigéré	32
8.3.	Nettoyage du condenseur	32
9.	Solution à quelques problèmes	33
10.	Service Après-vente	33
11.	Recyclage	34
12.	Schéma électrique	34



# 1. Avertissements

## 1.1. Introduction

Cette notice contient les informations utiles pour l'installation et l'usage correct de l'appareil.

L'utilisateur doit lire cette documentation et l'utiliser comme référence.

Pour les opérations principales à effectuer sur l'armoire, les informations utiles ont été mises en évidence afin d'éviter tout risque aux personnes et aux biens, ou pour donner des conseils. Le tableau ci-dessous contient les symboles utilisés dans cette notice et leur signification.



### ATTENTION!

**DANGER POUR LA SECURITE DU PERSONNEL, FAIRE EFFECTUER LES OPERATIONS UNIQUEMENT PAR DU PERSONNEL QUALIFIE!**



**FAIRE TRES ATTENTION, CAR ON POURRAIT ABIMER LA MACHINE!**



**CONSEILS POUR UN USAGE CORRECT ET POUR UNE MEILLEURE ECONOMIE**



Cette notice doit être considérée comme partie intégrante de l'appareil et pour cette raison elle doit être conservée avec soin, comme référence future, pour toute la durée du meuble.

Le fabricant décline toute responsabilité dans les cas suivants:

- usage impropre du produit
- installation non correcte, non effectuée selon les procédures décrites dans cette notice;
- défauts d'alimentation;
- grave insuffisance des opérations d'entretien;
- modifications ou interventions non autorisées;
- utilisation de pièces de rechange non originales ou non spécifiques pour le modèle;
- non respect partiel ou total des instructions;
- trous effectués sur la surface du meuble.



**ATTENTION! L'APPAREIL DOIT ÊTRE BRANCHÉ À UNE INSTALLATION ÉLECTRIQUE QUI CORRESPONDE AUX DONNÉES INDIQUÉES SUR LA PLAQUETTE SIGNALÉTIQUE.**



Le produit a été étudié pour contenir des produits alimentaires, tout autre usage N'est PAS prévu.



Ne pas toucher les surfaces intérieures de l'appareil avec les mains nues pendant son fonctionnement.

## 1.2. Avertissements pour le transport, la manutention et le déballage

Les modalités de comportement à suivre pour une manutention et un positionnement correct du meuble sont les suivantes:



Utiliser les moyens appropriés choisis en fonction de la machine à déplacer, afin d'éviter tout dommage aux personnes et/ou aux biens. Dans ce but, vérifier le poids du meuble à déplacer pour pouvoir organiser le choix des moyens de transport et la manutention.





Ne pas retourner ou poser la machine sur les côtés.



Toute manutention de la machine doit être effectuée après avoir débranché l'alimentation électrique (fiche débranchée), et après avoir pris toutes les précautions afin d'éviter tout dommage aux personnes ou aux biens.



Les parties de l'emballage doivent être éliminées conformément aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation de l'appareil.

### *1.3. Avertissements pour le positionnement et l'installation*

Placer le meuble près du lieu d'installation désiré sur un plancher solide, plane et stable. Enlever l'emballage extérieur et la palette en bois.

Niveler avec précision l'appareil, à l'aide des pieds réglables, en utilisant un niveau à bulle. Les pieds se règlent en hauteur en les faisant tourner.

Nettoyer le meuble à l'aide d'un chiffon humide avec une solution d'eau et de bicarbonate ou avec d'autres détergents neutres, sécher avec un chiffon doux.



L'emplacement idéal pour le meuble est l'endroit le plus frais et le plus aéré du local, loin des sources de chaleur et de la lumière du soleil.



**NE PAS OBSTRUER LES GRILLES D'AERATION! (SITUEES PRES DU CONDENSEUR)**

### *1.4. Montage*

Selon les exigences du client, le meuble pourra être équipé de grilles Euronorm ou Gastronorm (inox ou plastifiées) supportées par des crochets ou des glissières.

#### *1.4.1. Montages des supports ou des glissières*

Pour chaque compartiment on fournit des supports ou des glissières qui s'accrochent aux crémaillères verticales (si commandées) du compartiment même. Les supports ou les glissières peuvent être montés à la hauteur choisie par l'utilisateur de l'armoire à condition qu'ils soient correctement accouplés (ou par groupe de 4 dans le cas de clip) à la même hauteur.

#### *1.4.2. Montage des grilles*

Les grilles seront glissées ou posées sur les glissières/supports correspondants. Pour les régler en hauteur, il est nécessaire de déplacer les supports dans la position désirée, en les accrochant aux crémaillères verticales.



**POUR CHAQUE GRILLE LA CAPACITE MAXIMUM EST DE 30 Kg**

### *1.5. Branchement au réseau électrique*



Cette opération doit être effectuée uniquement par du personnel QUALIFIE!

Le meuble est livré avec un câble d'alimentation tripolaire pour le branchement au réseau électrique. Entre le réseau électrique et le câble d'alimentation, il faut installer un interrupteur magnétothermique (PAS EN DOTATION).

Avant d'effectuer le branchement au réseau électrique, vérifier que:



- En amont de l'appareil soit installé un interrupteur omnipolaire avec ouverture de 3 mm (pour les appareils livrés sans prise et à brancher à une installation fixe)



- Que le câble d'alimentation ne soit pas endommagé, dans le cas contraire il faut le remplacer

- Que l'installation électrique à laquelle on doit se brancher soit réalisée conformément aux normes en vigueur et soit appropriée à la puissance électrique nominale de la machine indiquée sur la plaquette signalétique de l'appareil.

Si on doit accéder aux parties internes de la machine, il faut d'abord débrancher la fiche et laisser refroidir la machine pendant au moins une heure en laissant la porte de l'armoire ouverte et utiliser des gants de protection.



Ne jamais introduire d'objets à travers les grilles d'aération quand la machine est en fonction ou quand elle est branchée à l'alimentation électrique.

## 2. Identification marquage

CE			
CODICE ITEM	MATR. S/N		
ALIMENTAZIONE RATED VOLTAGE	(V)	(Hz)	(W) (A)
SGRINAMENTO DEFROSTING	(W)	ILLUMINAZIONE LIGHTING	(W) IP 20
SUPERF.ESP. DISPLAY AREA	(m²)	VOLUME NETTO NET CAPACITY	(Dm³)
REFRIGERANTE COOLING FLUID		MASSA WEIGHT	(Kg)
CAPACITA' (W) CAPACITY (-10°/+45°)		CLASSE FUNZ. FUNCT.CLASS	
ISOLAMENTO: 245 HFC		RUMORE NOISE LEVEL	dB(A)
CONSUMO ANNUO YEAR CONSUMPTION (kWh/year)		CLASSE CLIMATICA CLIMATIC CLASS	
COMMESSA W.SCHED.	ORDINE W.ORD.	ANNO YEAR	

Figure 1 – Exemple de plaquette signalétique appliquée sur l'appareil

Pour une consultation correcte de cette notice, identifier le modèle que vous possédez grâce aux indications qui se trouvent sur la plaquette signalétique. Le meuble s'identifie grâce aux paramètres suivants:

1. Matricule
2. Données techniques
3. Année de fabrication

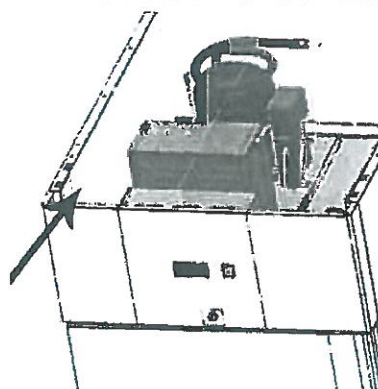


Fig 2 – Position de l'étiquette pour toutes les armoires



L'opération d'identification doit être effectuée quand la machine est éteinte!

## 3. Usage prévu

Les armoires réfrigérées sont des meubles pour la conservation de produits alimentaires périssables, avec groupe de réfrigération incorporé ou à distance.

### 3.1. Usage des armoires TN

La température de fonctionnement des armoires réfrigérées à température positive (TN) est comprise entre -2°C et +7°C (pour les modèles avec portes coulissantes l'intervalle de température est compris entre +2°C +7°C)

Les meubles, dans les versions TN, ne sont pas appropriés pour fonctionner à des températures inférieures à -2°C, les températures plus basses auraient de graves conséquences sur l'installation frigorifique.



Conformément à la directive CEE 93/43 au sujet de l'HACCP, la température des aliments, quand ils sont introduits dans le compartiment frigorifique, doit être déjà comprise entre  $-2^{\circ}\text{C} \div +7^{\circ}\text{C}$ ; pour rejoindre ces températures il faut placer l'aliment dans une cellule de refroidissement et congélation.

Il faut tenir compte du fait qu'à une température inférieure à  $0^{\circ}\text{C}$ , de nombreuses denrées alimentaires congèlent et sont donc immédiatement abîmées. Bien qu'il soit possible de programmer des températures négatives, elles ne devraient jamais être utilisées.

### 3.2. *Usage des armoires BT*

La température de fonctionnement des armoires réfrigérées à température négative (BT) est comprise entre  $-18^{\circ}\text{C}$  et  $-24^{\circ}\text{C}$ . Les meubles, dans les versions BT, ne sont pas appropriés pour fonctionner à des températures supérieures à  $-18^{\circ}\text{C}$ , les températures supérieures à cette valeur auraient de graves conséquences sur l'installation frigorifique. Il faut tenir compte du fait que les meubles BT ne sont pas appropriés pour fonctionner comme des cellules de refroidissement et congélation, comme des cellules de conservation à basse température, il faut donc y introduire uniquement des aliments qui ont des températures inférieures à  $-18^{\circ}\text{C}$ . Conformément à la Directive CEE 93/43 au sujet de l'HACCP, la température des aliments doit rejoindre ces valeurs négatives uniquement grâce à des cellules de refroidissement et congélation.



**LE FABRICANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITE EN CE QUI CONCERNE LES DISFONCTIONNEMENTS DERIVANTS, DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT, DE MANŒUVRES INCORRECTES, EFFECTUEES SANS ADOPTER LES PRECAUTIONS INDIQUEES DANS CETTE NOTICE!**

## 4. *Description technique*

Les cellules frigorifiques en dotation peuvent refroidir à l'aide d'unité:

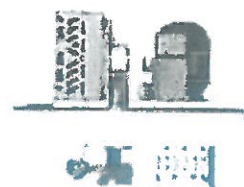
- monobloc
- "tampone"

Les deux types d'unités peuvent être utilisées pour des armoires réfrigérantes à température positive ou négative en fonction des éléments utilisés et selon la commande effectuée.

### **FONCTIONNEMENT AVEC UNITE "TAMPONE"**

Le gaz présent dans le circuit frigorifique est d'abord comprimé, liquéfié et ensuite on le fait évaporer à l'intérieur de l'évaporateur, qui se trouve dans le compartiment frigorifique. Ce cycle comporte l'absorption de la chaleur qui se trouve dans le compartiment frigorifique, qui de cette façon est refroidi. La chaleur est ensuite dispersée dans l'environnement extérieur à travers le condenseur, placé à l'extérieur du compartiment frigorifique. Le fonctionnement est géré par des paramètres programmés à partir du tableau de commande.

Le dégivrage de la condensation s'effectue à travers une résistance branchée à l'évaporateur dont le fonctionnement est géré à partir du tableau de commande. L'eau de dégivrage s'évapore grâce à un système de résistances placé à l'extérieur de la cellule frigorifique.





## FONCTIONNEMENT AVEC UNITE MONOBLOC

Le gaz présent dans le circuit frigorifique est d'abord comprimé, liquéfié et ensuite on le fait évaporer à l'intérieur de l'évaporateur, qui se trouve dans le compartiment fermé du monobloc. L'air qui se trouve à l'intérieur de la cellule frigorifique est aspirée et ensuite passe à travers l'évaporateur. Ce cycle comporte l'absorption de la chaleur qui se trouve à l'intérieur du compartiment frigorifique qui est ainsi refroidi. La chaleur est ensuite dispersée dans l'environnement extérieur à travers le condenseur, placé à l'extérieur du monobloc. Le fonctionnement est réglé par des paramètres programmés sur le tableau de commande. Le dégivrage de l'évaporateur s'effectue par gaz chaud (pour les cellules avec commande à distance par résistance), commandé par une électrovanne réglée à partir du tableau de commande. L'eau de dégivrage est évacuée sous le compresseur où se trouve un serpentin à gaz chaud qui la fait évaporer.



## 5. Tableau de commande

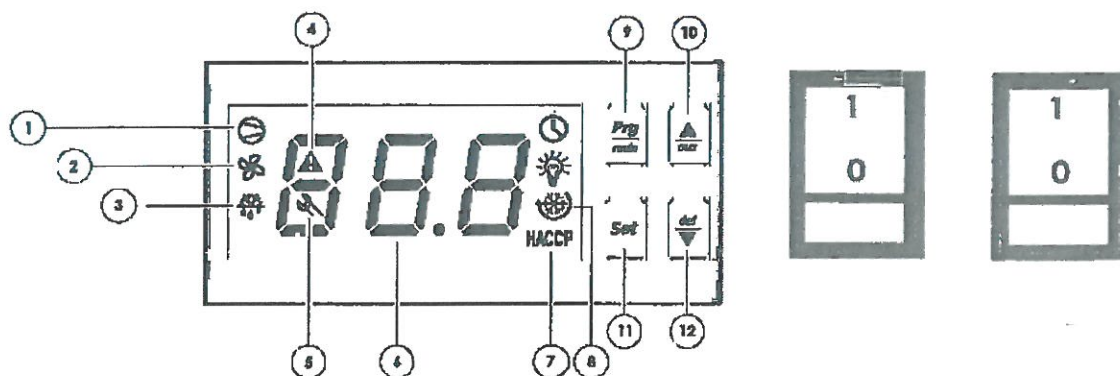


Figure 3 – Tableau de commande

- 1 Compresseur:** Ce voyant s'allume avec la mise en route du compresseur. Il clignote quand la mise en route du compresseur est retardée par des dispositifs de protection.
- 2 Ventilateur:** Ce voyant s'allume avec la mise en route du ventilateur. Il clignote quand la mise en route du ventilateur est empêchée à cause de facteurs externes ou de procédures en cours.
- 3 Dégivrage:** Ce voyant s'allume avec la mise en route du dégivrage. Il clignote quand la mise en route du dégivrage est empêchée à cause de facteurs externes ou de procédures en cours.
- 4 Alarme:** Ce voyant s'allume en cas de pré-activation de l'alarme digitale extérieure retardée. Il clignote en cas d'alarme pendant le fonctionnement normal (ex. Haute/Basse température) ou en cas d'alarme d'une entrée digitale, immédiate ou retardée.
- 5 Assistance:** Ce voyant clignote en cas de dysfonctionnement, par exemple en cas de détection d'erreurs E2PROM ou en cas de sondes en panne.
- 6 Afficheur:** Il indique la température dans l'intervalle programmé en usine.
- 7 HACCP:** Ce voyant s'allume si la fonction HACCP est validée. Il clignote en cas de nouvelle alarme HACCP mémorisée (visualisation alarme HA et/ou HF sur l'afficheur).
- 8 Cycle continu:** Ce voyant s'allume à la mise en route de la fonction CYCLE CONTINU. Il clignote si l'activation de la fonction est empêchée à cause de facteurs externes ou de procédures en cours (Ex: temps d'arrêt (off) minimum du compresseur).
- 9 PRG/MUTE:**
- Si on appuie sur cette touche pendant plus de 5 secondes, on accède au menu de programmation des paramètres du type "F" (Fréquents).



- Si on appuie sur cette touche pendant plus de 5 secondes à l'allumage de l'instrument, on active la procédure de programmation des paramètres de Default.
- Si on appuie sur cette touche pendant plus de 5 secondes simultanément à la touche aux, on rétablit les éventuelles alarmes à rétablissement manuel (le message rES indique que le rétablissement à été effectué); les éventuels retards liés aux alarmes sont réactivés.

#### **10 UP/AUX:**

- Si on appuie simultanément sur cette touche et sur def pendant plus de 5 secondes, on active/désactive le fonctionnement à cycle continu
- Si on appuie pendant plus de 5 secondes sur cette touche simultanément à la touche reset, les éventuelles alarmes à rétablissement manuel et les éventuels retards liés aux alarmes sont réactivés.

#### **11 SET:**

- Si on appuie sur cette touche pendant plus de 1 seconde, on visualise et/ou on peut programmer le point de consigne.
- Si on appuie sur cette touche pendant plus de 5 secondes simultanément à la touche PRG, on accède au menu de programmation des paramètres de type "C" (Configuration)

#### **12 DOWN/DEF:**

- Si on appuie sur cette touche pendant plus de 5 secondes, on active/désactive un dégivrage manuel (les messages dFb et dFE indiquent, respectivement, la demande du début et de fin de dégivrage);
- Si on appuie simultanément sur cette touche et sur aux pendant plus de 5 secondes, on active/désactive le fonctionnement à cycle continu

**ATTENTION: LA PRESSION DE CHAQUE TOUCHE PEUT ETRE SIGNALEE PAR UN BREF SIGNAL ACOUSTIQUE DE DESACTIVATION.**

## *5.1. Dispositifs de réglage et signalisation*

Les dispositifs présents sur le tableau de commande sont:

- La centrale électronique
- L'interrupteur général avec voyant lumineux vert de fonctionnement (1-0)
- l'interrupteur d'éclairage (uniquement pour les modèles où il est prévu)

### *5.1.1. Centrale électronique*

Elle comprend un afficheur très lumineux et un clavier. L'afficheur, doté de 3 chiffres avec point décimal et icônes, indique la température, les codes, les valeurs de tous les paramètres et les valeurs principales de l'unité. Le clavier en silicone garantit un usage facile et une grande fiabilité.

### *5.1.2. Programmation du point de consigne*





Pour visualiser ou programmer le point de consigne, procéder comme suit:

- 1) En appuyant sur la touche Set pendant plus d'1 seconde, on visualise la valeur du point de consigne;
- 2) Augmenter ou diminuer la valeur en utilisant les touches aux ou def, selon le cas, jusqu'à rejoindre la valeur désirée;
- 3) Appuyer à nouveau sur la touche Set pour confirmer la nouvelle valeur.



### 5.1.3 Signalisation des alarmes

La commande numérique programmée pour le fonctionnement correct de l'armoire réfrigérée peut signaler les alarmes suivantes :

CODE	ICONE SUR AFFICHEUR	BUZZER	DESCRIPTION ALARME
E0		NON ACTIF	Sonde environnement en panne
E1		NON ACTIF	Sonde dégivrage en panne
EE		NON ACTIF	Erreur des paramètres de fonctionnement de la machine
EF		NON ACTIF	Erreur des paramètres de fonctionnement de la machine

Si le signal d'alarme persiste vider le compartiment frigorifique, éteindre la machine et s'adresser au Service Après-vente (voir chap.10. ).

## 6. Instructions pour l'usage

L'accès aux commandes des fonctions de l'armoire réfrigérée s'effectue grâce au tableau de commandes, selon les modalités décrites dans le chap. 5 Tableau de commande.

### 6.1. Mise en route du groupe frigorifique

Mettre en route l'armoire frigorifique à l'aide de l'interrupteur général (position I – voyant vert allumé), après avoir suivi tous les avertissements indiqués dans le chapitre 1.

### 6.2. Dégivrage

Le dégivrage du compartiment frigorifique suit un cycle complètement automatique. Le nombre de dégivrage varie selon l'intervalle de température, de toute façon il y en a au moins 3 par jour. La durée du dégivrage est prédéfinie en usine.

La phase de dégivrage est signalée par l'allumage de la led correspondante sur l'afficheur de la centrale.

Dans les armoires, selon le modèle, le dégivrage peut être électrique (on utilise des résistances électriques appliquées sur l'évaporateur), ou au gaz chaud.

Modèles avec unité "tamponne": l'eau de condensation est récoltée dans une cuvette placée à l'arrière du meuble, ensuite elle s'évapore grâce à la chaleur produite par une résistance.

Modèles avec unité monobloc: l'eau de condensation est récoltée dans une cuvette incorporée au monobloc sous le compresseur et ensuite elle s'évapore à travers un serpentin de gaz chaud qui relie le compresseur.

### 6.3 Introduction des aliments dans le compartiment réfrigéré

Pour obtenir une bonne distribution de la température, on recommande d'introduire uniquement des aliments déjà refroidis (pour les meubles à température positive) ou congelés (pour les meubles à température négative).

Ne jamais poser les produits sur les parois internes du meuble pour éviter le blocage de la circulation interne de l'air et une stratification anormale des températures.

## **7. Instructions pour l'entretien**

**LE BON FONCTIONNEMENT ET LA DURÉE DE L'APPAREIL DÉPENDENT D'UN ENTRETIEN PÉRIODIQUE ET CORRECT.**



Toutes les opérations d'entretien et de nettoyage doivent être effectuées après avoir vérifié que le câble du réseau d'alimentation électrique ait été débranché.

## **8. Nettoyage**

On conseille de nettoyer périodiquement l'armoire, en respectant les indications suivantes.

Avant d'effectuer n'importe quel type de nettoyage, vérifier que l'armoire soit débranchée de l'alimentation électrique.

### **8.1. Nettoyage externe**

L'armoire peut être nettoyée à l'extérieur avec un chiffon humidifié avec une solution d'eau et de bicarbonate ou avec d'autres détergents neutres; sécher avec un chiffon doux.



**ÉVITER LES DÉTERGENTS ABRASIFS OU NON SPÉCIFIQUES POUR L'ACIER ET/OU LES ALIMENTS**

### **8.2. Nettoyage du compartiment réfrigéré**

Le compartiment doit être nettoyé périodiquement (chaque semaine en cas de conservation de poisson), en utilisant des détergents compatibles avec l'usage alimentaire et également appropriés pour le matériel dont est formé le compartiment frigorifique (voir fiche technique produit); sécher avec un chiffon doux.



**ÉVITER LES DÉTERGENTS ABRASIFS OU NON SPÉCIFIQUES POUR L'ACIER ET/OU LES ALIMENTS**

### **8.3. Nettoyage du condenseur**

Pour un fonctionnement efficace de l'armoire, on conseille de nettoyer périodiquement le condenseur, au moins tous les trois mois. Pour nettoyer le condenseur, suivre les indications suivantes:

1. Débrancher le câble d'alimentation de la prise
2. Nettoyer le condenseur avec un aspirateur ou un pinceau sec
3. Rebrancher le câble d'alimentation et mettre en route l'unité de réfrigération



En cas d'utilisation du meuble dans des milieux particulièrement poussiéreux, on conseille d'effectuer un nettoyage plus fréquent.



## 9. Solution à quelques problèmes

Ci-dessous on signale quelques cas de dysfonctionnement pendant l'usage de l'armoire et auxquels on peut remédier personnellement.

PROBLEMES	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
Arrêt du compresseur (voyant vert allumé)	Alimentation électrique interrompue	-Vérifier le branchement correct de la fiche dans la prise et vérifier que l'interrupteur soit sur la position "I" - Vérifier que l'interrupteur magnétothermique installé (pas en dotation) ne se soit pas déclenché - Vérifier que la ligne d'alimentation fournisse la tension à la prise utilisée
Température trop élevée à l'intérieur du compartiment réfrigéré	-Armoire placée près d'une source de chaleur	-Déplacer l'armoire ou la source de chaleur*
	- Condenseur sale	- Nettoyer le condenseur *
	- Programmation incorrecte du thermostat	- Programmer le thermostat dans la plage des températures prévues
	-Formation de glace sur l'évaporateur	-Effectuer un dégivrage manuel
Température trop basse à l'intérieur du compartiment réfrigéré	- Programmation incorrecte du thermostat	- Programmer le thermostat dans la plage des températures prévues
Fonctionnement excessivement bruyant	-Armoire non nivelée correctement	-Niveler l'armoire où la placer sur une surface plane *
	- Contact avec des objets qui peuvent causer des vibrations	- Localiser et enlever les objets qui causent des vibrations *
	- Contacts entre les canalisations du système frigorifique	- Vérifier qu'il n'y ait pas de contact entre les canalisations du groupe compresseur *

\*Dans tous les cas éteindre le meuble et le débrancher de l'alimentation électrique.

Dans tous les cas où l'interrupteur magnétothermique s'est déclenché, il est nécessaire de demander l'intervention de personnel spécialisé pour rechercher les causes de ce déclenchement.

Si les suggestions données ci-dessus ne permettent pas de résoudre le problème, demander l'intervention du personnel spécialisé.

## 10. Service Après-vente

Pour tout service Après-vente, contacter votre revendeur autorisé en fournissant les données relatives au produit en question, indiquées sur la plaquette signalétique (voir chapitre 2).

## 11. Recyclage

Les matériaux utilisés pour la construction de l'armoire sont:

Acier inox (18/10): Structure du meuble

PVC pour aliments: Toutes les parties en matériel plastique

Caoutchouc: joints d'étanchéité du compartiment frigorifique

Gaz frigorigène: dans le circuit frigorifique

Huile du compresseur: dans le circuit frigorifique

Cuivre: installation électrique et circuit frigorifique

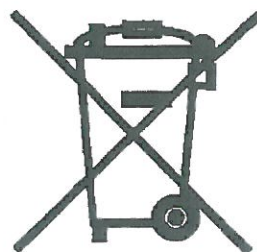
Verre: dans les modèles avec portes vitrées, portes vitrées coulissantes

Matériel électrique: tous les éléments électroniques et les câblages électriques

Informations pour les usagers pour le traitement correct des déchets d'appareils électriques et électroniques (RAEE)

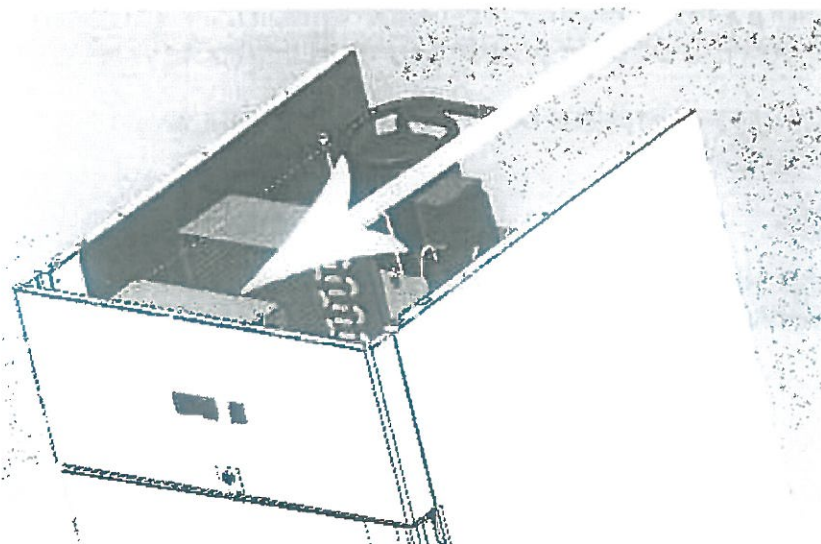
Conformément à la Directive 2002/95/CE Du Parlement Européen et du Conseil du 27 Janvier 2003 et aux normes nationales pour la mise en pratique des directives, nous vous informons que:

1. Il existe l'obligation de ne pas éliminer les RAEE comme des déchets urbains et d'effectuer, pour ces déchets, une collecte séparée;
2. Pour leur élimination, on utilise des systèmes de récolte publics ou privés prévus par les lois locales. De plus, il est possible de rendre l'appareil au distributeur à la fin de la vie de celui-ci en cas d'achat d'un nouvel appareil ayant les mêmes fonctions;
3. Cet appareil peut contenir des substances dangereuses: un usage impropre ou une élimination non correcte pourrait avoir des effets négatifs sur la santé de l'être humain et sur l'environnement;
4. Le symbole (bidon sur roues barré) appliqué sur le produit (de face et latéralement) signifie que l'appareil a été introduit sur le marché après le 13 août 2005 et qu'il doit être l'objet d'une récolte séparée;
5. En cas d'élimination abusive des déchets électriques et électroniques on prévoit des sanctions établies par les normes locales en vigueur en matière d'élimination des déchets.



## 12. Schéma électrique

Voir document en annexe au manuel et schéma des branchements électriques appliqué sur la partie arrière du tableau électrique, comme indiqué dans la figure.





# WARTUNGS-UND BEDIENUNGSANLEITUNG DEUTSCH

44

1. Hinweise	36
1.1. Vorwort	36
1.2. Anweisungen für den Transport, die Verschiebung und das Auspacken	36
1.3. Hinweise für das Aufstellen und die Installation	37
1.4. Montage	37
1.4.1. Montage der Halterungen oder Führungen	37
1.4.2. Montage der Roste	37
1.5. Netzstromanschluss	37
2. Kennzeichnung / Markierung	38
3. Vorgesehener Einsatz des Kühlschranks	38
3.1. Gebrauch der Schränke TN	38
3.2. Gebrauch der Schränke BT	39
4. Technische Beschreibung	39
5. Bedienfeld	40
5.1. Regel- und Meldevorrichtungen	41
5.1.1. Elektronische Steuerung	41
5.1.2. Einstellung des Setpoints	41
5.1.3. Alarmmeldungen	41
6. Bedienungsanweisungen	41
6.1. Inbetriebnahme des Kühlschranks	41
6.2. Abtauen	42
6.3. Anordnung der Ware im Kühlfach	42
7. Wartungsanweisungen	42
8. Reinigung	42
8.1. Außenreinigung	42
8.2. Reinigung des Kühlfachs	42
8.3. Reinigung des Verflüssigers	43
9. Einige Probleme und deren Abhilfe	43
10. Kundendienst	44
11. Recycling	44
12. Schaltplan	45



# 1. Hinweise

## 1.1. Vorwort

Dieses Handbuch enthält Informationen, die für die Installation und die korrekte Bedienung des Geräts nützlich sind. Der Benutzer ist gehalten, die vorliegende Dokumentation zu lesen und ihren Inhalt anzuwenden.

Für die wichtigsten Vorgänge können Informationen zur Vermeidung von Personen- oder Sachschäden oder Ratschläge besonders hervorgehoben sein. In der Tabelle unten sind die Symbole und ihre Bedeutung angegeben.



### **ACHTUNG!**

**GEFAHR FÜR DIE SICHERHEIT DES PERSONALS: DIESE VORGÄNGE NUR DURCH QUALIFIZIERTES PERSONAL AUSFÜHREN LASSEN!**



**MIT GRÖßTER AUFMERKSAMKEIT VORGEHEN: DAS GERÄT KANN BESCHÄDIGT WERDEN!**



**RATSCHLÄGE FÜR EINE KORREKTE BEDIENUNG UND ERSPARNIS**



Das Handbuch ist Bestandteil des Geräts und muss als solches innerhalb der gesamten Lebensdauer des Schrankes für ein zukünftiges Nachschlagen aufbewahrt werden.

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keinerlei Haftung:

- unsachgemäßer Gebrauch des Produktes
- unkorrekte, nicht nach den hier enthaltenen Verfahren ausgeführte Installation;
- Versorgungsdefekte;
- Mängel bei der vorgesehenen Wartung;
- nicht genehmigte Änderungen oder Eingriffe;
- Benutzung von Nicht-Originalersatzteilen oder von für das Modell nicht spezifischen Ersatzteilen;
- teilweise oder vollständige Nichteinhaltung der Anweisungen;
- Löcher, die in den Schrankoberflächen gemacht wurden.



**ACHTUNG! DAS GERÄT MUSS AN EINE STROMVERSORGUNG ANGESCHLOSSEN WERDEN, DIE MIT DER AUF DEM KENNSCHILD ANGEgebenEN ÜBEREINSTIMMT.**



Das Produkt wurde konstruiert, damit nur Nahrungsmittel in seinem Inneren aufbewahrt werden; jeder andere Einsatz ist **UNSACHGEMÄß**.



Die Innenflächen des Geräts nach dem Betrieb nie mit bloßen Händen berühren.

## 1.2. *Anweisungen für den Transport, die Verschiebung und das Auspacken*

Die Verhaltensweisen für eine korrekte Verschiebung und Aufstellung des Schrankes sind:



Geeignete Mittel benutzen, die je nach zu verschiebendem Gerät zu wählen sind, damit Personen- und/oder Sachschäden vermieden werden. Vergewissern Sie sich hierzu des Gewichts des zu verschiebenden Geräts, so dass Sie die Transport- und Verschiebungsmittel organisieren können.



Das Gerät weder kippen noch auf die Seiten legen.





Das Gerät darf nur nach Abtrennung der Stromversorgung (gezogener Stecker) verschoben werden; alle Vorsichtsmaßnahmen sind zu treffen, damit Personen- und Sachschäden vermieden werden.



Die Verpackungsteile müssen nach den im Benutzungsland des Geräts gültigen Vorschriften entsorgt werden.

### *1.3. Hinweise für das Aufstellen und die Installation*

Den Schrank in der Nähe der gewünschten Position auf einem soliden, ebenen und festen Fußboden aufstellen.

Die äußere Verpackung entfernen und den Schrank von der Holzpalette verschieben. Das Gerät mit Hilfe der Verstellfüßchen und einer Wasserwaage genau nivellieren. Die Höhenverstellung der Füßchen erfolgt durch Drehung.

Den Schrank mit einem feuchten Lappen und einer Lösung aus Wasser und Natron oder mit einem anderen neutralen Reinigungsmittel reinigen; mit einem weichen Tuch trocknen.



Der ideale Standort eines Kühlschranks ist die kühlsste und luftigste Stelle im Raum fern von Wärmequellen und Sonnenlicht.



**DIE BELÜFTUNGSGITTER NICHT VERSTOPFEN! (BEREICHE IN DER NÄHE DES VERFLÜSSIGERS)**

### *1.4. Montage*

Je nach gewünschter persönlicher Gestaltung kann das Gerät mit Euronorm oder Gastronom Rosten (Edelstahl oder plastifiziert), gehalten von Haken oder Führungen, als Zubehör ausgestattet sein.

#### *1.4.1. Montage der Halterungen oder Führungen*

Für jedes Fach werden Halterungen oder Führungen geliefert, die an den vertikalen Zahnstangen (falls bestellt) im Fach selbst einzuspannen sind. Die Halterungen oder Führungen können in der vom Benutzer gewählten Höhe paarweise oder in Vierergruppen im Fall von Klammer montiert sein. Die Höhe muss gleich bleiben.

#### *1.4.2. Montage der Roste*

Die Roste müssen in die Führungen geschoben oder auf die Halterungen gelegt werden. Um ihre Höhe zu verstellen, müssen die Halterungen wie gewünscht verschoben und an den vertikalen Zahnstangen eingehakt werden.



**JEDER ROST HAT EINE HÖCHSTTRAGKRAFT VON 30 KG.**

### *1.5. Netzstromanschluss*



Dieser Vorgang darf nur durch QUALIFIZIERTES Personal ausgeführt werden!

Der Schrank wird mit dreipoligem Stromkabel zur Verbindung mit dem Stromnetz geliefert. Zwischen Stromnetz und Kabel des Schrankes muss ein magnetothermischer Schalter (NICHT GELIEFERT) installiert werden.

Vor dem Netzstromanschluss ist folgendes sicher zu stellen:





• vor dem Gerät muss ein allpoliger Schalter mit minimaler Öffnung von 3 mm vorhanden sein (erforderlich für Geräte, die ohne Stecker geliefert und fest an das Stromnetz angeschlossen werden)

• das Stromkabel darf nicht beschädigt sein und muss ggf. ersetzt werden

• die elektrische Anlage, an der das Gerät angeschlossen wird, muss nach den gültigen Vorschriften ausgeführt und für die elektrische Nennleistung des Geräts, angegeben auf seinem Kennschild, geeignet sein.

Sollte ein Zugriff auf Teile im Gerät erforderlich sein, muss vorher der Stecker gezogen werden, dann das Gerät mindestens eine Stunde lang bei geöffneter Tür abkühlen lassen und die Hände mit Handschuhen schützen.



Niemals Gegenstände durch die Belüftungsöffnungen stecken, wenn das Gerät in Betrieb oder an die Stromversorgung angeschlossen ist.

## 2. Kennzeichnung / Markierung

CE				
CODICE ITEM	MATERIALE S/N			
ALIMENTAZIONE RATED VOLTAGE	(V)	(Hz)	(W)	(A)
SBORNAMENTO DEFROSTING	(W)	ILLUMINAZIONE LIGHTING	(W)	IP 20
SUPERF. ESP. DISPLAY AREA	(m <sup>2</sup> )	VOLUME NETTO NET CAPACITY		(Dm <sup>3</sup> )
REFRIGERANTE COOLING FLUID		MASSA WEIGHT		(Kg)
CAPACITA' (W) CAPACITY (-10°/+45°)		CLASSE FUNZ. FUNCT. CLASS		
ISOLAMENTO: ISOLATION	245 HFC	RUMORE NOISE LEVEL	dB(A)	2
CONSUMO ANNUO YEAR CONSUMPTION (kWh/year)		CLASSE CLIMATICA CLIMATIC CLASS		
COMMESSA W. SCHED.	ORDINE W. ORD.	ANNO YEAR	3	

Für eine korrekte Verwendung des vorliegenden Handbuchs lesen Sie bitte Ihr Modell auf dem Kennschild ab. Der Schrank kann an folgenden Parametern erkannt werden:

1. Seriennummer
2. Technische Daten
3. Baujahr

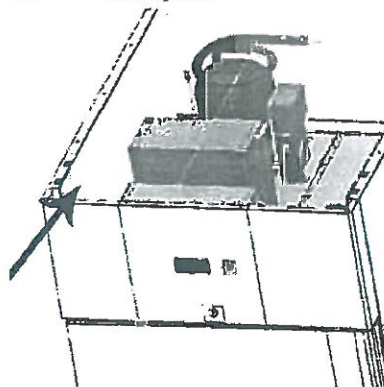


Abbildung 1 – Beispiel eines am Gerät angebrachten Kennschildes

Abb. 2 – Position des Etiketts für alle Schränke



**DIESER VORGANG MUSS MIT AUSGESCHALTETEM GERÄT AUSGEFÜHRT WERDEN!**

## 3. Vorgesehener Einsatz des Kühlschranks

Kühlschränke sind Möbel zur Aufbewahrung verderblicher Nahrungsmittel mit eingebautem oder separat angeordnetem Kühlaggregat.

### 3.1. Gebrauch der Schränke TN

Die Betriebstemperatur der Kühlschränke mit positiver Temperatur (TN) beträgt zwischen -2°C und +7°C (die Schiebetürschränke haben einen Temperaturbereich von +2°C +7°C). Die Schränke in der Version TN eignen sich nicht für Temperaturen unter -2°C; niedrigere Temperaturen haben schwere Folgen auf die Kühlanlage.

Gemäß der EWG-Richtlinie 93/43 über Lebensmittelhygiene muss die Temperatur der Lebensmittel, wenn sie in das Kühlfach gegeben werden, zwischen -2°C und +7°C sein; um das Lebensmittel auf diese Temperaturen zu bringen, muss der Schnellabkühler benutzt werden.

Zu berücksichtigen ist, dass viele Lebensmittel bei Temperaturen unter 0°C gefrieren und



daher für immer beschädigt werden. Obwohl Minustemperaturwerte eingestellt werden können, sollte das nie getan werden.

### 3.2 *Gebrauch der Schränke BT*

Die Betriebstemperatur der Kühlschränke mit Minustemperatur (BT) beträgt zwischen  $-18^{\circ}\text{C}$  und  $-24^{\circ}\text{C}$ . Die Schränke in der Version BT eignen sich nicht für Temperaturen über  $-18^{\circ}\text{C}$ ; höhere Temperaturen haben schwere Folgen auf die Kühlanlage.

Zu berücksichtigen ist, dass die Schränke BT nicht zum Schnellabkühlen geeignet sind, sondern zur Aufbewahrung bei niedrigen Temperaturen. Daher dürfen in diese Schränke nur Lebensmittel mit Temperaturen unter  $-18^{\circ}\text{C}$  gegeben werden. Gemäß der Lebensmittelhygienerichtlinie 93/43/EWG darf die Lebensmittelltemperatur nur mit Schnellabkühlern auf Minuswerte gesenkt werden.



**DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR BETRIEBSSTÖRUNGEN, DIE DIREKT ODER INDIREKT DURCH FALSCHES HANDHABEN, AUSGEFÜHRT OHNE ANWENDUNG DER OBIGEN MAßNAHMEN, VERURSACHT SIND.**

## 4. *Technische Beschreibung*

Die gelieferten Kühlschränke können mit Hilfe folgender Einheiten kühlen:

- Monoblockeinheiten
- „Tampone“-Einheiten

Beide Einheiten können je nach benutzten Komponenten und Bestellung für die Kühlschränke mit Plus- oder Minustemperatur benutzt werden.

### **FUNKTIONSWEISE MIT „TAMPONE“-EINHEITEN**

Das Gas im Kältekreislauf wird zuerst komprimiert und verflüssigt und verdampft dann im Verdampfer im Kühlfach. Die Wärme im Kühlfach wird dabei absorbiert und das Kühlfach kühlt sich ab. Die Wärme wird dann über den Verflüssiger, der sich außerhalb des Kühlfachs befindet, in die Außenumgebung verstreut. Die Funktionsweise ist über die am Bedienfeld eingestellten Parameter geregelt.

Das Abtauen des Kondensats erfolgt mit einem am Verdampfer angeschlossenen Heizelement, dessen Betrieb über Bedienfeld geregelt ist. Das Abtauwasser verdampft dann mit Hilfe eines resistiven Systems außerhalb des Kühlschranks.

### **FUNKTIONSWEISE DER MONOBLOCKEINHEIT**

Das Gas im Kältekreislauf wird zuerst komprimiert und verflüssigt und verdampft dann im Verdampfer im geschlossenen Monoblockfach. Die Luft im Kühlschrank wird abgesaugt und durchströmt den Verdampfer. Die Wärme im Kühlfach wird dabei absorbiert und das Kühlfach kühlt sich ab. Die Wärme wird dann über den Verflüssiger, der sich außerhalb des Monoblocks befindet, in die Außenumgebung verstreut. Die Funktionsweise ist über die am Bedienfeld eingestellten Parameter geregelt.

Das Abtauen des Verdampfers erfolgt mit Hilfe von Warmgas (an den Schränken mit Fernsteuerung durch Heizelement) und wird über ein vom Bedienfeld geregeltes Magnetventil gesteuert. Das Abtauwasser wird unter den Verdichter befördert, wo sich eine Warmgas-Heizschlange befindet, die sein Verdampfen bewirkt.





## 5. Bedienfeld

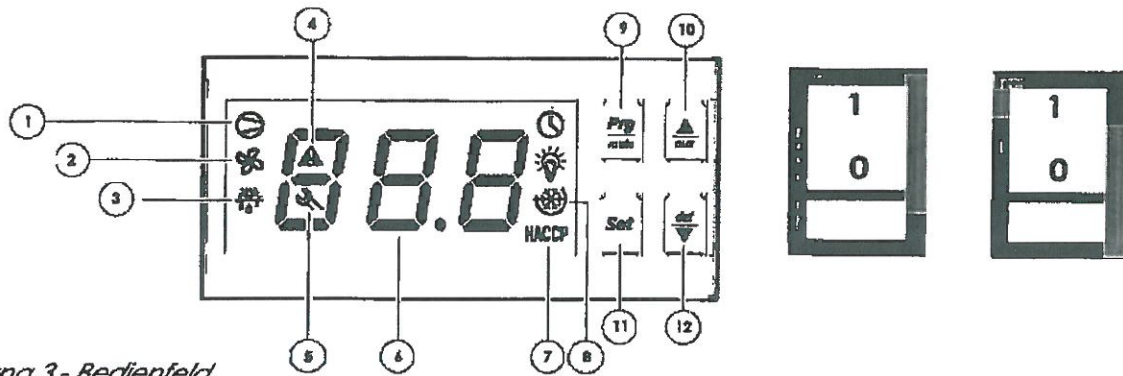


Abbildung 3 - Bedienfeld

### 1 Verdichter:

Leuchtet bei der Aktivierung des Verdichters auf.

Blinkt, wenn das Einschalten des Verdichters mit Sicherheitszeiten verzögert ist.

### 2 Ventilator:

Leuchtet bei der Aktivierung des Ventilators auf.

Blinkt, wenn das Einschalten des Ventilators durch externe Ursachen oder laufende Verfahren verhindert ist.

### 3 Defrost:

Leuchtet bei der Aktivierung des Abtauens auf. Blinkt, wenn das Einschalten des Abtauens durch externe Ursachen oder laufende Verfahren verhindert ist.

### 4 Alarm:

Leuchtet im Fall einer Voraktivierung des verzögerten, externen Digitalalarms auf. Blinkt im Fall von Alarmen während des Normalbetriebs (Beisp.: Über-/Untertemperatur) oder im Fall eines unverzüglichen oder verzögerten Alarms durch Digitaleingang.

### 5 Störung:

blinkt im Fall von Betriebsstörungen, wie zum Beispiel Fehler der E2PROM oder wenn die Sonden defekt sind.

### 6 Display:

zeigt die Temperatur im werkseitig eingestellten Temperaturbereich an

### 7 HACCP:

leuchtet auf, wenn die HACCP-Funktion aktiviert ist. Blinkt im Fall eines neu gespeicherten HACCP-Alarms (Alarmanzeige HA und/oder HF am Display).

**8 Dauerbetrieb:** leuchtet beim Start der Funktion DAUERBETRIEB auf. Blinkt, wenn die Aktivierung der Funktion durch externe Ursachen oder laufende Verfahren verhindert ist (Beisp.: minimale Ausschaltzeit des Verdichters).

### 9 PRG/MUTE:

- Wenn länger als 5 Sekunden gedrückt, gibt sie Zugriff auf das Menü zur Einstellung der Parameter „F“ (frequent = häufig).

- Wenn beim Einschalten des Geräts länger als 5 Sekunden gedrückt, aktiviert sich das Verfahren zur Einstellung der Standardparameter.

- Wenn gemeinsam mit Taste aux länger als 5 Sekunden gedrückt, werden manuell rücksetzbare Alarmer resettiert (die Meldung rES bestätigt, dass das Reset ausgeführt ist); an die Alarmer gebundene Verzögerungen werden dadurch wieder aktiviert.

### 10 UP/AUX:

- Wenn gemeinsam mit def länger als 5 Sekunden gedrückt, aktiviert/deaktiviert sie den Dauerbetrieb.

- Wenn gemeinsam mit Taste Reset länger als 5 Sekunden gedrückt, werden manuell rücksetzbare Alarmer und an die Alarmer gebundene Verzögerungen wieder aktiviert.

### 11 SET:

- Wenn länger als 1 Sekunde gedrückt, erscheint der Setpoint, der so auch eingestellt werden kann.



• Wenn gemeinsam mit Taste PRG länger als 5 Sekunden gedrückt, gibt sie Zugriff auf das Menü zur Einstellung der Parameter „C“ (Konfiguration).

#### **12 DOWN/DEF:**

- Wenn länger als 5 Sekunden gedrückt, aktiviert/deaktiviert sich ein manuelles Abtauen (die Meldungen dFb und dFE geben jeweils den Anfang und das Ende des Abtauens an);
- Wenn gemeinsam mit aux länger als 5 Sekunden gedrückt, aktiviert/deaktiviert sich der Dauerbetrieb.

**ACHTUNG:** DER DRUCK AUF JEDE TASTE KANN DURCH EIN KURZES AKUSTISCHES SIGNAL GEMELDET SEIN, DAS DEAKTIVIERT IST.

## *5.1. Regel- und Meldevorrichtungen*

Die Vorrichtungen auf dem Bedienfeld sind:

- Elektronische Steuerung
- Hauptschalter mit grünem Licht (1-0)
- Schalter für Beleuchtung (nur für die Modelle mit Beleuchtung)

### *5.1.1. Elektronische Steuerung*

Sie besteht aus einem gut verständlichen Display und einer Tastatur. Am mit 3 Ziffern ,mit Dezimalpunkt und Symbolen ausgestatteten Display werden die Temperaturen, die Codes, die Werte aller Parameter und die wichtigsten Betriebssituationen der Einheit angezeigt. Die Silikontastatur ist bedienungsfreundlich und zuverlässig.





### *5.1.2. Einstellung des Setpoints*

Um den Setpoint zu sehen oder einzustellen, geht man wie folgt vor:

- 1) Wenn länger als 1 Sekunde auf Taste Set gedrückt wird, erscheint der Setpointwert;
- 2) Der Wert kann wie gewünscht mit den Tasten aux oder def erhöht bzw. verringert werden;
- 3) Zur Bestätigung des neuen Werts erneut auf Taste Set drücken.

### *5.1.3 Alarmmeldungen*

Der korrekt programmierte digitale Controller des Kühlschranks kann folgende Alarmmeldungen liefern:

CODE	SYMBOL AM DISPLAY	SUMMER	ALARMBESCHREIBUNG
E0		NICHT AKTIVIERT	Raumsonde defekt
E1		NICHT AKTIVIERT	Abtausonde defekt
EE		NICHT AKTIVIERT	Fehler in den Betriebsparametern
EF		NICHT AKTIVIERT	Fehler in den Betriebsparametern

Sollte sich die Alarmmeldung fortsetzen, das Kühlfach ausleeren, das Gerät ausschalten und den Kundendienst rufen (siehe Kap. 10 ).

## *6. Bedienungsanweisungen*

Der Zugriff auf die Regelung der Funktionen des Kühlschranks erfolgt über das Bedienfeld auf die in Kap. 5. 5 beschriebene Weise.

### *6.1. Inbetriebnahme des Kühlschranks*

Die Kühlanlage nach Befolgung aller in Kapitel 1 gelieferten Anweisungen mit dem Hauptschalter aktivieren (Position 1 – grünes Licht ein).



## 6.2. Abtauen

Das Abtauen des Kühlfachs wird vollautomatisch ausgeführt. Die Anzahl an Abtauvorgängen ist je nach Temperaturbereich unterschiedlich, es werden aber mindestens 3 Abtauvorgänge pro Tag ausgeführt. Die Abtaudauer ist werkseitig vorbestimmt.

Die Abtauphase wird durch das Aufleuchten der entsprechenden LED am Display der Steuerung gemeldet.

Das Abtauen der Schränke kann je nach Modell elektrisch (mit am Verdampfer angebrachtem Heizelement) oder mit Warmgas erfolgen.

"Tampone"-Modelle: das Kondenswasser wird in einer Wanne an der Schrankrückseite gesammelt und verdampft dann durch Nutzung der Wärme eines Heizelements.

Monoblockmodelle: das Kondenswasser wird in einer im Monoblock integrierten Wanne unter dem Verdichter gesammelt und verdampft dann mit Hilfe einer mit dem Verdichter verbundenen Warmgas-Heizschlange.

## 6.3. Anordnung der Ware im Kühlfach

Für eine korrekte Verteilung der Temperatur dürfen nur bereits gekühlte Produkte (Schränke mit Plusstemperatur) oder tiefgefrorene Produkte (Schränke mit Minustemperatur) im Kühlfach untergebracht werden.

Die Produkte dürfen nie an den Innenwänden des Schrankes gelagert werden, damit die Luftzirkulation gewährleistet ist und die Temperatur sich korrekt entwickeln kann.

## 7. Wartungsanweisungen

**DER KORREKTE BETRIEB UND DIE LEBENSDAUER DES GERÄTS HÄNGEN VON EINER SACHGEMÄßEN, PERIODISCHEN WARTUNG AB.**



Alle Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen erst ausgeführt werden, nachdem sicher gestellt ist, dass die Stromversorgung des Schrankes deaktiviert ist, indem das Stromkabel vom Stromnetz abgetrennt wird.

## 8. Reinigung

Es wird eine periodische Reinigung des Schrankes nach folgenden Anweisungen empfohlen.

Vor Reinigungsarbeiten ist sicher zu stellen, dass der Schrank vom Stromnetz abgetrennt ist.

### 8.1. Außenreinigung

Der Schrank kann außen mit einem feuchten Tuch und einer Lösung aus Wasser und Natron oder mit einem anderen neutralen Reinigungsmittel gereinigt werden; mit einem weichen Tuch trocknen.



**SCHLEIFENDE REINIGUNGSMITTEL ODER MITTEL, DIE NICHT SPEZIELL FÜR STAHL UND/ODER LEBENSMITTEL SIND, SIND ZU VERMEIDEN.**

### 8.2. Reinigung des Kühlfachs

Das Kühlfach muss periodisch gereinigt werden (jede Woche, wenn Fischprodukte aufbewahrt werden). Mit den Lebensmitteln und den Baustoffen des Kühlfachs (siehe Technisches Produktblatt) kompatible Reinigungsmittel verwenden; mit einem weichen Tuch trocknen.





**SCHLEIFENDE REINIGUNGSMITTEL ODER MITTEL, DIE NICHT SPEZIELL FÜR STAHL UND/ODER LEBENSMITTEL SIND, SIND ZU VERMEIDEN.**

### 8.3 Reinigung des Verflüssigers

Für einen effizienten Betrieb des Schrankes wird eine periodische Reinigung des Verflüssigers mindestens alle drei Monate empfohlen. Für die Reinigung des Verflüssigers sind folgende Anweisungen einzuhalten:

1. das Stromkabel aus der Netzstromsteckdose ziehen
2. den Verflüssiger mit einem Staubsauger oder einem trockenen Pinsel reinigen
3. das Stromkabel wieder anschließen und das Kühlaggregat starten.



Bei Betrieb in besonders staubiger Umgebung ist eine häufigere Reinigung erforderlich.

## 9. Einige Probleme und deren Abhilfe

Es folgen einige Betriebsstörungen, die beim Betrieb des Schrankes auftreten können und bei denen man selbst Abhilfe leisten kann.

<i>Symptome</i>	<i>Mögliche Ursachen</i>	<i>Abhilfen</i>
<i>Anhalten des Verdichters (grüner Leuchtmelder aus)</i>	<i>Stromversorgung unterbrochen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen, dass der Stecker gut sitzt und der Schalter auf Pos. "I" ist.</li> <li>- Prüfen, ob der installierte magnetothermische Schalter (nicht geliefert) ausgelöst hat</li> <li>- Prüfen, dass die Versorgungsleitung Spannung zur benutzten Steckdose liefert</li> </ul>
<i>Temperatur im Kühlfach zu hoch</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schrank in der Nähe einer Wärmequelle aufgestellt</li> <li>- Verflüssiger schmutzig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schrank oder Wärmequelle anders aufstellen</li> <li>- Verflüssiger reinigen</li> </ul>
	<i>- Unkorrekte Einstellung des Thermostats</i>	<i>- Thermostat innerhalb des vorgesehenen Temperaturbereichs einstellen</i>
	<i>- Eisbildung am Verdampferregister</i>	<i>- Ein manuelles Abtauen ausführen</i>
<i>Temperatur im Kühlfach zu niedrig</i>	<i>- Unkorrekte Einstellung des Thermostats</i>	<i>- Thermostat innerhalb des vorgesehenen Temperaturbereichs einstellen</i>
<i>Zu lauter Betrieb</i>	<i>- Schrank nicht einwandfrei nivelliert</i>	<i>- Schrank nivellieren oder auf ebener Fläche* aufstellen</i>
	<i>- Kontakt mit Gegenständen, die Vibrationen verursachen können</i>	<i>- Ursache der Vibrationen ermitteln und Gegenstände entfernen*</i>
	<i>- Kontakt zwischen Rohren des Kühlsystems</i>	<i>- Prüfen, dass es keinen Kontakt zwischen den Verdichterrohren* gibt</i>

*\* In all diesen Fällen muss der Kühlschrank ausgeschaltet und das Stromkabel abgetrennt werden.*

Wenn sich der magnetothermische Schalter aktiviert, muss immer der Eingriff von Fachpersonal angefordert werden, das die Ursachen der Aktivierung zu finden hat. Den Eingriff von Fachpersonal anfordern, falls das Problem mit den oben beschriebenen Hinweisen nicht gelöst wird.



## 10. Kundendienst

Wenden Sie sich für den Kundendienst an Ihren autorisierten Händler und liefern Sie diesem die Kenndaten, die sich auf dem Kennschild befinden (siehe Kapitel 2).

## 11. Recycling

Die zur Herstellung des Schrankes verwendeten Materialien sind:

Edelstahl(18/10): Schrankstruktur

Nahrungsmittel-PVC: Alle Kunststoffteile

Gummi: Kühlfachdichtungen

Kältegas: im Kältekreislauf

Verdichteröl: im Kältekreislauf

Kupfer: elektrische Anlage und Kältekreislauf

Glas: Modelle mit Glastüren und Schiebetüren aus Glas

Elektrisches Material: in allen elektronischen Komponenten und

Verdrahtungen



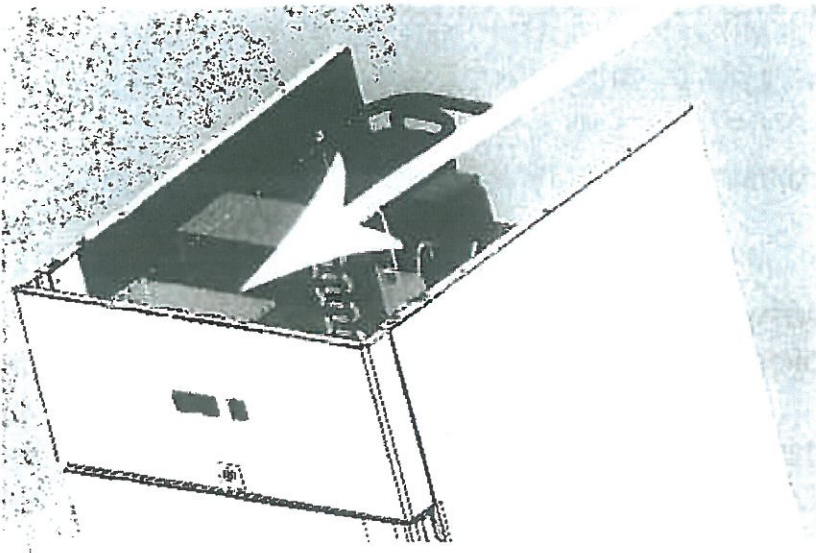
### INFORMATIONEN FÜR DIE BENUTZER ZUR KORREKTEN BEHANDLUNG VON MÜLL DURCH ELEKTRISCHE UND ELEKTRONISCHE APPARATUREN

Unter Bezugnahme auf die EG-Richtlinie 2002/95 vom 27. Januar 2003 des Europaparlaments und des Rates und auf die entsprechenden nationalen Durchführungsvorschriften teilen wir Ihnen mit, dass:

1. elektronischer/elektrischer Müll nicht als Stadtmüll, sondern gesondert entsorgt werden muss;
2. Für die Entsorgung müssen laut örtlicher Gesetzgebung vorgesehene öffentliche oder private Sammelsysteme benutzt werden. Weiterhin ist es möglich, das Gerät am Ende seiner Lebensdauer dem Händler zurück zu geben, falls ein neues mit denselben Funktionen gekauft wird;
3. Das vorliegende Gerät kann Schadstoffe enthalten: ein unsachgemäßer Gebrauch oder eine unkorrekte Entsorgung könnte sich auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt negativ auswirken;
4. Das Zeichen (fahrbare Mülltonne, durchgestrichen) auf dem Produkt und hier daneben bedeutet, dass das Gerät nach dem 13. August 2005 vermarktet wurde und dass es gesondert recycled werden muss;
5. Für eine nicht ordnungsgemäße Entsorgung von elektrischem / elektronischem Müll sehen die gültigen Entsorgungsvorschriften Sanktionen vor.

## 12. Schaltplan

Siehe dem Handbuch anliegendes Blatt und Anschlussplan auf der Rückseite der Schalttafel, wie auf der Abbildung gezeigt.





**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / DECLARATION OF CONFORMITY  
DECLARATION DE CONFORMITE / KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG  
CONFORMITEITSUERKLARING / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE / ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ**

AFINOX s.r.l.

<b>I</b>	Dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che la macchina AFINOX è conforme alla regolamentazione: CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-89, 2004/108/CE, 2006/95/CE, 93/68/CE, 2002/95/CE, 2002/96/CE, 1935/2004 e loro successive modifiche.
<b>GB</b>	Hereby declares under its own full responsibility that the AFINOX cabinet complies with regulations: CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-89, 2004/108/CE, 2006/95/CE, 93/68/CE, 2002/95/CE, 2002/96/CE, 1935/2004 and possible other modification.
<b>F</b>	Déclare sous sa propre responsabilité que la vitrine AFINOX est conforme aux réglementation : CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-89, 2004/108/CE, 2006/95/CE, 93/68/CE, 2002/95/CE, 2002/96/CE, 1935/2004 et suivantes modifications.
<b>D</b>	Erklärt unter ihrer ausschließlichen Haftung, dass der gekühlte AFINOX-Schrank mit den regelung und: CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-89, 2004/108/CE, 2006/95/CE, 93/68/CE, 2002/95/CE, 2002/96/CE, 1935/2004 nächsten möglichen Änderungen übereinstimmt.
<b>NL</b>	Hij verklaart hierbij voor eigen verantwoordelijkheid dat het meubel AFINOX conform de regelgeving: CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-89, 2004/108/CE, 2006/95/CE, 93/68/CE, 2002/95/CE, 2002/96/CE, 1935/2004 en daaropvolgende wijzigingen is.
<b>E</b>	Declara bajo la propia responsabilidad que el mueble AFINOX respeta las reglamentación: CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-89, 2004/108/CE, 2006/95/CE, 93/68/CE, 2002/95/CE, 2002/96/CE, 1935/2004 y sucesivas modificaciones.
<b>P</b>	Declara sob a própria e exclusiva responsabilidade que o móvel AFINOX está em conformidade com as regulamentos: CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-89, 2004/108/CE, 2006/95/CE, 93/68/CE, 2002/95/CE, 2002/96/CE, 1935/2004 e sucessivas modificações.
<b>RUS</b>	Фирма под свою исключительную ответственность заявляет, что шкаф AFINOX изготовлен в соответствии с директивами : CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-89, 2004/108/CE, 2006/95/CE, 93/68/CE, 2002/95/CE, 2002/96/CE, 1935/2004 а также с их последующими модификациями.

L'AMMINISTRATORE DELEGATO  
MANAGING DIRECTOR  
L'ADMINISTRATEUR DELEGUE  
GESCHÄFTSFÜHRENDES  
VORSTANDSMITGLIED  
EL ADMINISTRADOR DELEGADO  
O ADMINISTRADOR DELEGADO  
DE BEDRIJFSDIRECTEUR  
ADMINISTRERENDE DIREKTÖR

AMELIO FACCO

MODEL	MKR 07-247 PC DX B R7 G GN 3+GR P3
DATE	//
SERIAL N°	3012925015
DATE	Marsango, li 29 OTT. 2010
	CE



Symbol	Code	Parameter	Models	UOM	Type	Min	Max	Def.
	F0	Fan management 0: Fans always on 1: Fans controlled according to the temperature difference between the virtual control probe and the evaporator temperature Fans controlled according to the evaporator 2: temperature	F	flag	C	0	2	0
	F1	Fan start temperature	F	°C/°F	F	-50	200	5.0
	F2	Fan OFF with compressor OFF 0: Fans always on 1: Fans off with compressor off	F	flag	C	0	1	1
	F3	Fans in defrost Fans operate during defrosts Fans do not operate during defrosts	F	flag	C	0	1	1
	Fd	Fan OFF after dripping	F	min	F	0	15	1
	F4	Condenser fan stop temperature	MSYF	°C/°F	C	-50	200	40
	F5	Condenser fan start differential	MSYF	°C/°F	C	0.1	20	5.0

Symbol	Code	Parameter	Models	UOM	Type	Min	Max	Def.
	H0	Serial address	MSYF	-	C	0	207	1
	H1	Function of AUX output 0: Alarm output usually energised 1: Alarm output usually de-energised 2: Auxiliary output 3: Light output 4: Auxiliary evaporator defrost output 5: Pump down valve output 6: Condenser fan output 7: Delayed compressor output 8: Auxiliary output with deactivation when OFF 9: Light output with deactivation when OFF 10: No function associated with the output 11: Reverse output in control with dead band 12: Second compressor step output 13: Second compressor step output with rotation	MSYF	flag	C	0	13	1
	H2	Disable keypad/iR	MSYF	flag	C	0	6	1
		Parameter "H2"						
		LIGHT						
		ON/OFF						
		AUX						
		HACCP						
		PRGMUTE (mute)						
		UP/CC						
		DOWN/DEF						
		SET						
		Parameter F: modification						
		Set point modification						
		Remote control modification						
		0						
		1						
		2						
		3						
		4						
		5						
		6						
		Keypad function						
		*a* = Disabled						
	H3	Remote control enabling code	MSYF	-	C	0	255	
	H4	Disable buzzer Buzzer enabled Buzzer disabled	MSYF	flag	C	0	1	
	H6	Lock keypad	MSYF	-	C	0	255	
	H8	Select activation of output with time band Time band linked to output configured for light Time band linked to output configured for aux	MSYF	flag	C	0	1	
	H9	Enable set point variation with time band Set point variation with time band disabled Set point variation with time band enabled	MSYF	flag	C	0	1	
	Hdh	Anti-sweat heater offset	MSYF	°C/°F	C	-50	200	

Symbol	Code	Parameter	Models	UOM	Type	Min	Max	Def.
	HA <sub>n</sub>	Number of HA events recorded	MSYF	-	C	0	15	
	HA	Date/time of last HA event	MSYF	-	C			
	y	Year		years		0	99	
	M	Month		months		1	12	
	d	Day		days		1	7	
	h	Hour		hours		0	23	
	n	Minute		min.		0	59	
	t	Duration		hours		0	99	
	HA1	Date/time of penultimate HA event	MSYF	-	C			
	HA2	Date/time of third-to-last HA event	MSYF	-	C			
	HF <sub>n</sub>	Number of HF events recorded	MSYF	-	C	0	15	
	HF	Date/time of last HF event	MSYF	-	C			
	y	Year		years		0	99	
	M	Month		months		1	12	
	d	Day		days		1	7	
	h	Hour		hours		0	23	
	n	Minute		min.		0	59	
	t	Duration		hours		0	99	
	HF1	Date/time of penultimate HF event	MSYF	-	C			
	HF2	Date/time of third-to-last HF event	MSYF	-	C			
	Htd	HACCP alarm delay	MSYF	min	C	0	250	

Symbol	Code	Parameter	Models	UOM	Type	Min	Max	Def.
	td1	Defrost time band 1	SYF	-	C	-	-	
	d	Day		days		0	11	
	h	Hour		hours		0	23	
	n	Minute		min.		0	59	
	td2	Defrost time band 2	SYF	-	C	-	-	
	td3	Defrost time band 3	SYF	-	C	-	-	
	td4	Defrost time band 4	SYF	-	C	-	-	
	td5	Defrost time band 5	SYF	-	C	-	-	
	td6	Defrost time band 6	SYF	-	C	-	-	
	td7	Defrost time band 7	SYF	-	C	-	-	
	td8	Defrost time band 8	SYF	-	C	-	-	
	ton	Light/aux on time band, set point variance	SYF	-	C	-	-	
	d	Day		days		0	11	
	h	Hour		hours		0	23	
	n	Minute		min.		0	59	
	toF	Light/aux off time band, set point variance	SYF	-	C	-	-	
	d	Day		days		0	11	
	h	Hour		hours		0	23	
	n	Minute		min.		0	59	
	tc	RTC date/time setting	MSYF	-	C	-	-	
	y	Year		years		0	99	
	M	Month		months		1	12	
	d	Day of the month		days		1	31	
	u	Day of the week		days		1	7	
	h	Hour		hours		0	23	
	n	Minute		min.		0	59	

Important: for the set times to become immediately operational, the instrument must be turned off and on again, otherwise the timers will become operational when the instrument is next started, during the setting of the internal timers.



"The appliance (or the product) must be disposed of separately in accordance with the local waste disposal legislation in force"



### Table of alarms and signals: display, buzzer and relay

The following table describes the alarms and the signals on the controller, with the corresponding description, status of the buzzer, the alarm relay and the reset mode.

Code	Icon on the display	Alarm relay	Buzzer	Reset	Description
'E'	flashing	active	active	automatic	virtual control probe fault
'E0'	flashing	OFF	OFF	automatic	room probe S1 fault
'E1'	flashing	OFF	OFF	automatic	defrost probe S2 fault
'E2'	flashing	OFF	OFF	automatic	probe S3 fault
'E3'	flashing	OFF	OFF	automatic	probe S4 fault
'E4'	flashing	OFF	OFF	automatic	probe S5 fault
'LO'	no	OFF	OFF	automatic	probe not enabled
'HI'	flashing	active	active	automatic	low temperature alarm
'AF'	flashing	active	active	automatic	high temperature alarm
'IA'	flashing	active	active	manual	antifreeze alarm
'dA'	flashing	active	active	automatic	immediate alarm from external contact
'dEF'	ON	OFF	OFF	automatic	delayed alarm from external contact
'Ed1'	no	OFF	OFF	autom./man.	defrost running
'Ed2'	no	OFF	OFF	autom./man.	defrost on evaporator 1 ended by timeout
'Pd'	flashing	active	active	autom./man.	defrost on evaporator 2 ended by timeout
'LP'	flashing	active	active	autom./man.	maximum time pump-down alarm
'AtS'	flashing	active	active	autom./man.	low pressure alarm
'cht'	no	OFF	OFF	autom./man.	autostart in pump-down
'CHT'	flashing	active	active	manual	high condenser temperature pre-alarm
'dor'	flashing	active	active	automatic	high condenser temperature alarm
'Etc'	flashing	active	active	automatic	door open for too long alarm
'EE'	flashing	OFF	OFF	autom./man.	real time clock fault
'EF'	flashing	OFF	OFF	automatic	EEPROM error, unit parameters
'HA'	HACCP flashing	OFF	OFF	automatic	EEPROM error, operating parameters
'HF'	HACCP flashing	OFF	OFF	manual	HACCP alarm, type 'HA'
'tCt'	Signal			manual	HACCP alarm, type 'HF'
'Add'	Signal				Instrument enabled for programming from the remote control
'Pr'	Signal				Automatic address assignment procedure in progress
'Lrt'	Signal				Printing report
'Hrh'	Signal				Activation of the low relative humidity procedure
'cob'	Signal				Activation of the high relative humidity procedure
'coe'	Signal				Request to start continuous cycle
'dfe'	Signal				Request to end continuous cycle
'dfe'	Signal				Request to start defrost
'On'	Signal				Request to end defrost
'OFF'	Signal				Switch ON
'tES'	Signal				Switch OFF
'n1'... 'n6'	flashing	active	active	automatic	Reset alarms with manual reset
'dnL'	signal				Reset HACCP alarms
'd1'... 'd6'	flashing	OFF	OFF	automatic	Reset temperature monitoring
					Indicates an alarm on unit 1 to 6 present in the network
					signals download in progress
					Signals download with errors on unit 1 to 6

Tab. 4

The buzzer is enabled if enabled by the parameter 'H4'.

The alarm relay is enabled if one of the AUX auxiliary outputs, 1 ('H1') has been assigned the alarm relay function (normally energized or normally de-energized).

... the CAREL Supervision System

### Schemi elettrici/Electrical wiring:

#### IRxxF(0,7) H (N,R,C,B) (0,2)xx

Corrente massima totale su terminale 3: 12A  
Maximum current on terminal 3: 12A

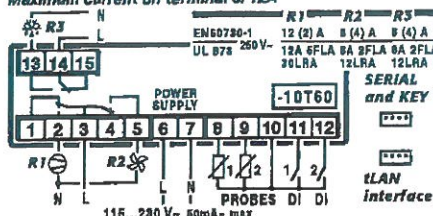


Fig. 12

#### IRxxC(0,7) H (N,R,C,B) (0,2)xx

Corrente massima totale su terminale 3: 12A  
Maximum current on terminal 3: 12A

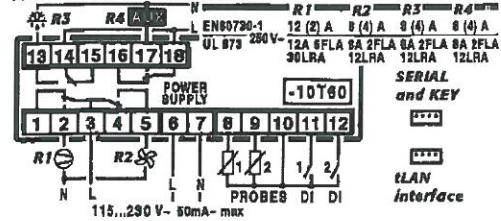


Fig. 13

#### IRxxM(0,7) (L) (N,R,C,B) (0,2)xx senza/without R1 IRxxM(0,7) (0,L) (A,M,L,T) (0,2)xx

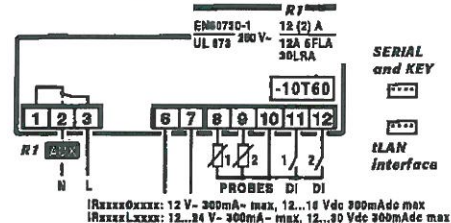


Fig. 14

#### IRxxS(0,7) (0,L) (N,R,C,B) (0,2)xx senza/without R2 IRxxS(0,7) (0,L) (A,M,L,T) (0,2)xx

Corrente massima totale su terminale 3: 12A  
Maximum current on terminal 3: 12A

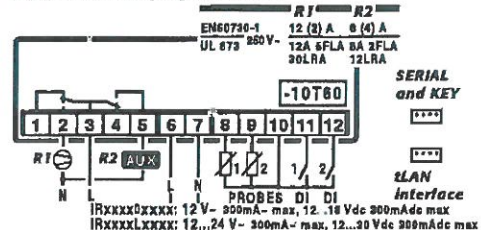


Fig. 15

#### IRxxY(0,7) (0,L) (N,R,C,B) (0,2)xx senza/without R3 IRxxY(0,7) (0,L) (A,M,L,T) (0,2)xx

Corrente massima totale su terminale 3: 12A  
Maximum current on terminal 3: 12A

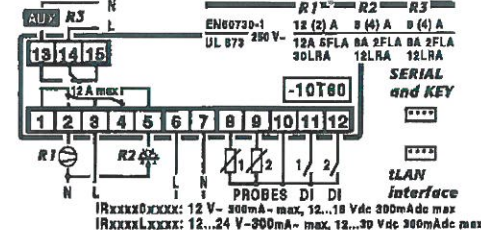


Fig. 16

#### IRxxF(0,7) (0,L) (N,R,C,B) (0,2)xx

Corrente massima totale su terminale 3: 12A  
Maximum current on terminal 3: 12A

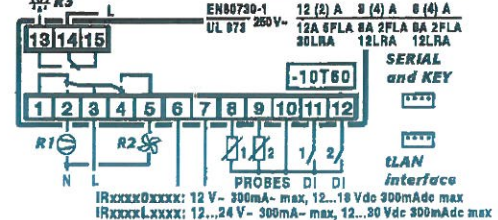


Fig. 17

#### IRxxC(0,7) (0,L) (N,R,C,B) (0,2)xx

Corrente massima totale su terminale 3: 12A  
Maximum current on terminal 3: 12A

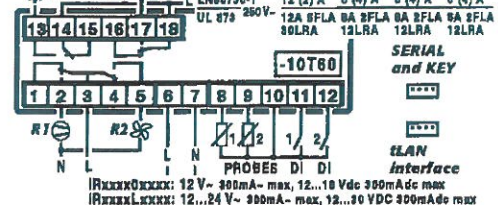


Fig. 18



# Summary of operating parameters (UOM = Unit of measure; Def. = Default value).

Symbol	Code	Parameter	Models	UOM	Type	Min	Max	Def.
	Pw	Password	MSYF	-	C	0	200	22
	/2	Measurement stability	MSYF	-	C	1	15	4
	/3	Probe display response	MSYF	-	C	0	15	0
	/4	Virtual probe	MSYF	-	C	0	100	0
	/5	Select °C or °F 0: °C 1: °F	MSYF	flag	C	0	1	0
	/6	Display decimal point with tenths of a degree without tenths of a degree	MSYF	flag	C	0	1	0
	/i	Display on internal terminal 1: virtual probe 2: probe 1 3: probe 2 4: probe 3 5: probe 4 6: probe 5 7: set point	MSYF	-	C	1	7	1
	/AE	Display on external terminal remote terminal not present 1: virtual probe 2: probe 1 3: probe 2 4: probe 3 5: probe 4 6: probe 5	MSYF	-	C	0	6	0
	/P	Select type of probe 0: NTC standard with range -50T90 °C 1: NTC enhanced with range -40T150 °C 2: PTC standard with range -50T150 °C	MSYF	-	C	0	2	0
	/A2	Configuration of probe 2 (S2)  0: Probe absent 1: Product probe (display only) 2: Defrost probe 3: Condenser probe 4: Antifreeze probe	YF MS	- -	C C	0 0	4 4	2 2
	/A3	Configuration of probe 3 (S3, D11) As for /A2	MSYF	-	C	0	4	0
	/A4	Configuration of probe 4 (S4, D12) As for /A2	MSYF	-	C	0	4	0
	/c1	Calibration of probe 1	MSYF	°C/°F	C	-20	20	0.0
	/c2	Calibration of probe 2	MSYF	°C/°F	C	-20	20	0.0
	/c3	Calibration of probe 3	MSYF	°C/°F	C	-20	20	0.0
	/c4	Calibration of probe 4	MSYF	°C/°F	C	-20	20	0.0

Symbol	Code	Parameter	Models	UOM	Type	Min	Max	Def.
	S1	Temperature set point	MSYF	°C/°F	F	r1	r2	0.0
	rd	Control delta	SYF	°C/°F	F	0.1	20	2.0
	rn	Dead band	SYF	°C/°F	C	0.0	60	4.0
	r1	Reverse differential for control with dead band	SYF	°C/°F	C	0.1	20	2.0
	r2	Minimum set point allowed	MSYF	°C/°F	C	-50	r2	-50
	r2	Maximum set point allowed	MSYF	°C/°F	C	r1	200	60
	r3	Operating mode 0: Direct (cooling) with defrost control 1: Direct (cooling) 2: Reverse-cycle (heating)	SYF	flag	C	0	2	0
	n4	Automatic night-time set point variation	MSYF	°C/°F	C	-20	20	3.0
	5	Enable temperature monitoring 0: Disabled 1: Enabled	MSYF	flag	C	0	1	0
	ri	Temperature monitoring interval	MSYF	hours	F	0	999	-
	ri	Maximum temperature read	MSYF	°C/°F	F	-	-	-
	ri	Minimum temperature read	MSYF	°C/°F	F	-	-	-

Symbol	Code	Parameter	Models	UOM	Type	Min	Max	Def.
	c0	Comp., fan and AUX delay on start-up in dead band	SYF	min	C	0	15	0
	c1	Minimum time between successive starts	SYF	min	C	0	15	0
	c2	Minimum compressor OFF time	SYF	min	C	0	15	0
	c3	Minimum compressor ON time	SYF	min	C	0	15	0
	c4	Duty setting	SYF	min	C	0	100	0
	cc	Continuous cycle duration	SYF	hours	C	0	15	0
	c6	Alarm bypass after continuous cycle	SYF	hours	C	0	250	2
	c7	Maximum pump down time	SYF	s	C	0	900	0
	c8	Comp. start delay after open PD valve (factory default= 0, not visible from display)	SYF	s	C	50	5	
	c9	Enable autostart function in PD	SYF	flag	C	0	1	0
	c10	Select Pump down by time or pressure Pump down by pressure Pump down by time	SYF	flag	C	0	1	0
	c11	Second compressor delay	SYF	s	C	0	250	4

Symbol	Code	Parameter	Models	UOM	Type	Min	Max	Def.
	d0	Type of defrost 0: Electric heater defrost by temperature 1: Hot gas defrost by temperature 2: Electric heater defrost by time 3: Hot gas defrost by time 4: Electric heater defrost thermostat by time	SYF	flag	C	0	4	0
	di	Interval between defrosts	SYF	hours	F	0	250	8
	dt1	End defrost temperature, evaporator	SYF	°C/°F	F	-50	200	4.0
	dt2	End defrost temperature, aux evap.	SYF	°C/°F	F	-50	200	4.0
	dP1	Maximum defrost duration, evaporator	SYF	min	F	1	250	30
	dP2	Maximum defrost duration, aux evap.	SYF	min	F	1	250	30
	d3	Defrost start delay	SYF	Min	C	0	250	0
	d4	Enable defrost on start-up 0: No defrost is performed when the instrument is switched on 1: A defrost is performed when the instrument is switched on	SYF	flag	C	0	1	0
	d5	Defrost delay on start-up	SYF	min	C	0	250	0
	d6	Display on hold during defrost 0: Alternating display of dEF and probe value 1: Display of the last temp. shown 2: Display of dEF steady	SYF	-	C	0	2	1
	dd	Dripping time after defrost	SYF	min	F	0	15	2
	d8	Alarm bypass after defrost	SYF	hours	F	0	250	1
	d8d	Alarm bypass after door open	SYF	min	C	0	250	0
	d9	Defrost priority over compressor protectors 0: The protection times c1, c2 and c3 are observed 1: The protection times c1, c2 and c3 are not observed	SYF	flag	C	0	1	0
	d'1	Display of defrost probe 1	MSYF	°C/°F	F	-	-	-
	d'2	Display of defrost probe 2	MSYF	°C/°F	F	-	-	-
	dc	Time base for defrost 0: di in hours, dP1 and dP2 in minutes 1: di in minutes, dP1 and dP2 in seconds	SYF	flag	C	0	1	0
	d10	Compressor running time	SYF	hours	C	0	250	0
	d11	Running time temperature threshold	SYF	°C/°F	C	-20	20	1.0
	d12	Advanced defrost	SYF	-	C	0	3	0
	dn	Nominal defrost duration	SYF	-	C	1	100	65
	dH	Proportional factor, variation in di	SYF	-	C	0	100	50

Symbol	Code	Parameter	Models	UOM	Type	Min	Max	Def.
	A0	Alarm and fan differential	MSYF	°C/°F	C	0.1	20	2.0
	A1	Type of threshold 'AL' and 'AH' 0: AL and AH are relative thresholds to the set point 1: AL and AH are absolute thresholds	MSYF	flag	C	0	1	0
	AL	Low temperature alarm threshold	MSYF	°C/°F	F	-50	200	0.0
	AH	High temperature alarm threshold	MSYF	°C/°F	F	-50	200	0.0
	Ad	Low and high temperature signal delay	MSYF	min	F	0	250	120
	A4	Digital input 1 configuration (D11)  0: Input not active 1: Immediate external alarm 2: Delayed external alarm 3: If model M, probe selection 3: Other models enable defrost 4: Start defrost 5: Door switch with compressor and fan stop 6: Remote on/off 7: Curtain switch 8: Low pressure switch 9: Door switch with fan stop only 10: Direct/reverse 11: Light sensor 12: Activation of the AUX output 13: Door switch with compressor and fans off and light not managed 14: Door switch with fans only off and light not managed	SYF M	- -	C C	0 0	14 14	0 3
	A5	Digital input 2 configuration (D12) As for A4	MSYF	-	C	0	14	0
	A6	Stop compressor from external alarm	SYF	min	C	0	100	0
	A7	External alarm detection delay	SYF	min	C	0	250	0
	A8	Enable alarms 'Ed1' and 'Ed2' 0: Alarm signals Ed1 and Ed2 enabled 1: Alarm signals Ed1 and Ed2 disabled	SYF	flag	C	0	1	0
	Ado	Light management mode with door switch	MSYF	flag	C	0	1	0
	Ac	High condenser temperature alarm	SYF	°C/°F	C	0.0	200	70.0
	AE	High condenser temperature alarm differential	SYF	°C/°F	C	0.1	20	10
	Adc	High condenser temperature alarm delay	SYF	min	C	0	250	0
	AF	Light sensor OFF time	SYF	sec	C	0	250	0
	ALF	Antifreeze alarm threshold	MSYF	°C/°F	C	-50	200	-5.0
	AdF	Antifreeze alarm delay	MSYF	min	C	0	15	1



# **GB TECHNICAL SPECIFICATIONS**

	Model	Voltage	Power
Power supply	IR0000E0000	230 V~, 50/60 Hz	3 VA, 25 mA~ max.
	IR0000A0000	115 V~, 50/60 Hz	3 VA, 60 mA~ max.
	IR0000B0000	115 to 230 V~, 50/60 Hz	6 VA, 60 mA~ max.
	IR0000L0000	12 to 24 V~, 50/60 Hz, 12 to 30 Vdc	3 VA, 300 mA~ max. max.
	IR0000D0000	12 V~, 50/60 Hz, 12 to 18 Vdc	Use only SELV power supply
Insulation guaranteed by the power supply	IR0000E0000	Insulation in reference to very low voltage parts	reinforced 6 mm clearance, 8 mm creepage 3750 V insulation
	IR0000A0000	Insulation from relay outputs	basic 3 mm clearance, 4 mm creepage 1250 V insulation
	IR0000B0000		externally guaranteed by safety transformer (SELV power supply)
	IR0000L0000	Insulation in reference to very low voltage parts	reinforced 6 mm clearance, 8 mm creepage 3750 V insulation
	IR0000D0000	Insulation from relay outputs	reinforced 6 mm clearance, 8 mm creepage 3750 V insulation
Inputs	S1 (probe 1)	NTC (IR000000000) o NTC o PTC (IR000070000)	
	S2 (probe 2)	NTC (IR000000000) o NTC o PTC (IR000070000)	
Probe type	D11	free contact, contact resistance < 10 , closing current 6 mA	
	S3 (probe 3)	NTC (IR000000000) o NTC o PTC (IR000070000)	
	D12	free contact, contact resistance < 10 , closing current 6 mA	
	S4 (probe 4)	NTC (IR000000000) o NTC o PTC (IR000070000)	
	Maximum distance of probes and digital inputs less than 10 m. Note: during installation keep the power and loads connection separate from probe cables, digital inputs, repeater display and supervisory system.		
Relay outputs	depending on the model	EN60730-1	
	model	relay	250 V~
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R2 (*)	5 (1)A
	IR0000(E,A) (N,R,G,B,A,M,L,T)0000	R3 (*)	5 (1)A
	IR0000(E,A) (N,R,G,B,A,M,L,T)0000	R1, R2	8 (4)A N.O. 6 (4)A N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R2, R3, R4 (*)	2 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
depending on the model	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1 (*)	12 (2)A N.O./N.C.
	IR0000(E,A) (P,Q,S,U,V,X,Y,Z)0000	R1	



CAREL

**(F)** Nous vous remercions pour votre choix, car nous sommes sûrs que vous serez satisfaits de votre achat.

#### Codes des options

CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
IRTRIES000	Récepteur infrarouge (smal)	PSOPZKEV00	Cléf de programmation paramètres avec batteries 12 V
IROPZDPO00	Interface afficheur déporté	PSOPZKEV01	Cléf de programmation paramètres avec alim. externe 230 Vca
IRORGR0000	afficheur répéteur déporté	IROPZKEV00	Cléf de programmation param. mémoire étendue avec batteries 12 V
IROPZ48560	Carte interface RS485 avec reconnaissance automatique de la polarité +/-	PSOPZKEV01	Cléf de programmation param. mémoire étendue avec alim. ext. 230 Vca
		IROPZSE030	carte optionnelle interface série (RS485), afficheur répéteur et cléf (uniquement pour le modèle DIN)
PSOPZPRG00	Cléf programmation cléf	PSTCONK*80	Câbles de connexion afficheur répéteur (L: 1,5 m; 3-3 m; 5-5 m)

#### Affichage

Le 33/33 DIN est monté sur un afficheur LED à trois chiffres pour les températures et à trois icônes lumineuses pour l'affichage des états de fonctionnement. Un autre écran-afficheur peut être relié, au moyen d'une interface optionnelle, pour la lecture de la troisième sonde par exemple.

#### Programmation du point de consigne (valeur de température désirée)

Procéder de la façon suivante pour afficher ou programmer le point de consigne:

1: appuyer sur la touche "Set" pendant plus d'une seconde pour afficher le point de consigne; 2: augmenter ou diminuer la valeur du point de consigne au moyen des touches "▲" et "▼" respectivement, jusqu'à atteindre la valeur désirée; 3: appuyer de nouveau sur la touche "Set" pour confirmer la nouvelle valeur.

#### Réinitialisation des alarmes par remise à zéro manuelle

On peut remettre à 0 toutes les alarmes manuellement en appuyant en même temps sur les touches "▲" et "▼" pendant plus de 5 s.

#### Dégivrage manuel

Outre le dégivrage automatique, on peut activer un dégivrage manuel si les conditions de températures sont favorables en appuyant sur la touche "▲" pendant 5 s.

#### Fonction HACCP

Le 33/33 DIN est conforme aux réglementations HACCP étant donné qu'il permet la supervision de la température des aliments conservés. Alarme "HA" = dépassement du seuil maximum; en outre, on peut mémoriser jusqu'à trois événements HA (HA1, HA2) respectivement du plus récent (HA1) au plus ancien (HA2) ainsi qu'une signalisation HAn qui affiche le nombre d'événements HA intervenus. Alarme "HF" = manque tension pendant plus d'1 minute et dépassement du seuil maximum AH: en outre, on peut mémoriser jusqu'à trois événements HF (HF1, HF2) respectivement du plus récent (HF1) au plus ancien (HF2) et ainsi qu'une signalisation HFn qui affiche le nombre d'événements HF intervenus. Programmation de l'alarme HANF: paramètre AH (seuil de température élevée); Ad et Hd (Ad + Hd = retard alarme HACCP). Affichage des données: appuyer sur la touche "Set" pour accéder aux paramètres HA ou HF et faire défiler avec les touches "▲" ou "▼".

Effacement des alarmes HACCP: appuyer sur les touches "▲" et "Set" à l'intérieur du menu et à n'importe quel moment pendant plus de 5 s, un message "res" indiquera l'effacement effectif de l'alarme active. Pour effacer les alarmes mémorisées également, appuyer sur ces trois touches: "▲" + "Set" + "▼" pendant plus de 5 s.

#### Cycle continu

Pour activer la fonction de cycle continu, appuyer en même temps sur les touches "▲" et "▼" pendant plus de 5 s. Durant le fonctionnement en cycle continu, le compresseur fonctionne pendant toute la durée prévue et il s'arrêtera en attente du cycle ou parce que la température minimale prévue a été atteinte (AL = seuil d'alarme de température minimale). Réglage du cycle continu: paramètre "cc" (durée du cycle continu); "cc=0" jamais actif; paramètre "c3" (exclusion de l'alarme après un cycle continu); exclut ou retarde l'alarme de basse température à la fin du cycle continu.

#### Procédure de programmation des paramètres de défaut

Procéder de la façon suivante pour programmer les paramètres de défaut du contrôle:

• Si "Hdn" = 0: 1: couper la tension à l'instrument; 2: redonner de la tension à l'instrument en maintenant enfoncée la touche "▲" jusqu'à ce que le message "Std" ne s'affiche sur l'écran.

Remarque: les valeurs de défaut sont programmées seulement pour les paramètres viables (C et F). Pour plus de détails, consulter le tableau-résumé des paramètres de fonctionnement.

• Si "Hdn" > 0: 1: couper la tension à l'instrument; 2: redonner de la tension à l'instrument en maintenant enfoncée la touche "▲" jusqu'à ce que la valeur 0 ne s'affiche; 3: sélectionner le set de paramètres de défaut, entre 0 et "Hdn" que l'on veut programmer à l'aide des touches "▲" et "▼"; 4) appuyer sur la touche "▲" jusqu'à ce que le message "Std" ne s'affiche sur l'écran.

#### Attribution automatique de l'adresse série

Il s'agit d'une procédure particulière qui permet, par un programme d'application installé sur un ordinateur, de programmer et de gérer de façon très simple les adresses de tous les instruments (qui prévoient cette fonction) connectés à un réseau CAREL. La procédure à suivre est très simple: 1: Le programme d'application déporté permet d'activer la procédure de "Définition réseau"; le programme d'application commence à envoyer au réseau CAREL un message particulier (<IADR>) contenant l'adresse de réseau; 2: En appuyant sur la touche "▲" sur un instrument connecté au réseau, il reconnaît le message envoyé par le programme d'application déporté, il programme automatiquement sa propre adresse à la valeur requise et envoie un message de confirmation au programme d'application contenant le code de la machine et la révision firmware (message "V"). Au moment de la reconnaissance du message envoyé par le programme d'application déporté, l'instrument affiche pendant 5 s le message "Ack" sur l'afficheur, suivi d'une valeur de l'adresse série attribuée; 3: Le programme d'application, une fois le message de confirmation reçu par une des machines connectées au réseau, sauvegarde les informations reçues dans sa propre base de données, augmente l'adresse série et recommence à envoyer le message <IADR>. 4: On peut alors à nouveau répéter la procédure depuis le point 2 sur une autre machine connectée au réseau jusqu'à définir les adresses de tout le réseau. Remarque: une fois l'opération d'attribution de l'adresse sur un instrument terminée et pour des raisons de sécurité, elle est interdite sur ce dernier pendant 1 min pendant laquelle on ne pourra pas attribuer de nouveau une adresse différente à l'instrument.

#### Accès aux paramètres de configuration (type C)

1: En appuyant en même temps sur les touches "▲" et "Set" pendant plus de 5 s, sur l'afficheur apparaît "00" (la demande du mot de passe); 2: Avec les touches "▲" et "▼" visualiser le numéro "22" (mot de passe d'accès aux paramètres); 3: Confirmer avec la touche "Set"; 4: Sur l'afficheur apparaît le premier paramètre "C" modifiable.

#### Accès aux paramètres de configuration (type F)

1) Appuyer sur la touche "▲" pendant plus de 5 s (en cas d'alarme éteindre l'avertisseur sonore), sur l'afficheur apparaît le premier paramètre "F" modifiable.

#### Modification des paramètres

Après avoir visualisé le paramètre, qu'il soit du type "C" ou du type "F", continuer de la façon suivante.

- 1) Avec les touches "▲" et "▼" faire défiler les paramètres jusqu'à celui à modifier; le défilement est accompagné de l'allumage d'une icône sur l'afficheur qui représente la catégorie d'appartenance du paramètre.
- 2) Ou comme alternative, appuyer sur la touche "▲" pour visualiser un menu permettant de rejoindre rapidement la famille de paramètres à modifier.
- 3) En faisant défiler le menu avec les touches "▲" et "▼" sur l'écran s'affichent les codes des différentes catégories de paramètres (voir tab. Récapitulation paramètres de fonctionnement) accompagnés de l'allumage de l'icône correspondante sur l'afficheur (si présente).
- 4) Une fois atteinte la catégorie souhaitée appuyer sur "Set" pour se retrouver directement sur le premier paramètre de la catégorie choisie; si aucun paramètre n'est visible, la pression de la touche "Set" n'aura aucun effet).
- 5) À ce point, il est possible de continuer à consulter les paramètres ou de retourner au menu "Catégorie" avec la touche "▲".
- 6) Appuyer sur "Set" pour visualiser la valeur associée au paramètre.
- 7) Incrémenter ou décrémenter la valeur respectivement avec les touches "▲" ou "▼".
- 8) Appuyer sur "Set" pour mémoriser temporairement la nouvelle valeur et retourner à la visualisation du paramètre.
- 9) Répéter les opérations à partir du point 1 ou du point 2.
- 10) Si le paramètre est doté de sous-paramètres appuyer sur "Set" pour visualiser le premier sous-paramètre.
- 11) Appuyer sur les touches "▲" ou "▼" pour visualiser tous les sous-paramètres.
- 12) Appuyer sur "Set" pour visualiser la valeur associée.
- 13) Incrémenter ou décrémenter la valeur respectivement avec les touches "▲" ou "▼".
- 14) Appuyer sur "Set" pour mémoriser temporairement la nouvelle valeur et retourner à la visualisation du code du sous-paramètre.
- 15) Appuyer sur "▲" pour retourner à la visualisation du paramètre père.

#### Mémorisation des nouvelles valeurs attribuées aux paramètres

Pour mémoriser de façon définitive les nouvelles valeurs des paramètres modifiés, appuyer sur la touche "▲" pendant plus de 5 s, en quittant ainsi la procédure de modification de param. On peut annuler toutes les modifications apportées aux paramètres mémorisés temporairement sur la RAM et retourner au "fonctionnement normal" sans appuyer sur aucune touche pendant 60 s, en laissant donc expirer la session de modification des paramètres en attente. En cas de mise hors tension, les modifications apportées aux paramètres et mémorisées temporairement seront perdues.

#### Accès direct aux paramètres grâce à la sélection de la catégorie

On peut accéder aux paramètres de configuration, outre la manière déjà décrite, par la catégorie également (voir icône et abréviations dans le tableau ci-dessous) selon la liste sur l'afficheur et selon la correspondance du nom et de l'icône. Pour accéder directement à la sélection des paramètres, regroupés par catégorie, appuyer sur la touche "▲" et appuyer sur "Set", "▲" et "▼" pour modifier le paramètre.

Paramètres	Paramètres	Message	Icone	Paramètres	Paramètres	Message	Icone
Paramètres sonde	/	"Pro"		Param. valeurs	F	"Fan"	%
Paramètres réglage	r	"CUL"		Paramètres configuration	H configuration	"CnF"	aux
Paramètres compresseur	c	"CMP"		Paramètres HACCP	H HACCP	"HoP"	alarme
Paramètres dégivrage	d	"dEP"		Paramètres RTC	rtc	"rtc"	
Paramètres alarmes	A	"ALM"					

#### Configuration Sondes (A2...A5)

Dans la série 33/33 DIN ces paramètres permettent de configurer la modalité de fonctionnement des sondes: 0 = sonde absente; 1 = sonde produite (utilisée pour la visualisation uniquement); 2 = sonde dégivrage; 3 = sonde condensation; 4 = sonde antiréchauffage. Ce paramètre est relatif à la sonde 5 qui n'est présente que sur le modèle DIN.

#### Configuration de l'entrée numérique (A4, A5)

Pour la série 33/33 DIN, ce paramètre et le modèle de contrôle utilisés définissent la valeur de l'entrée numérique: 0 = entrée non active; 1 = alarme externe immédiate normalement fermée; ouverte = alarme; 2 = alarme externe retard normalement fermée; 3 = branchement dégivrage par contact externe: ouvert = débranché (on peut relier un contact externe à l'entrée à fonctions multiples afin d'activer ou d'interdire le dégivrage); 4 = début dégivrage en fermeture du contact externe; 5 = contact porte avec extinction du compresseur et des ventilateurs: ouvert = porte ouverte; 6 = ONOFF (MARCHE/ARRÊT) à distance: fermé = ON; 7 = contact-réseau: fermé = réseau basé; 8 = entrée pressostat de basse pression pour pump-down: ouvert = basse pression; 9 = contact porte avec extinction des ventilateurs: ouvert = porte ouverte; 10 = fonctionnement direct/inverse: ouvert = direct; 11 = capteur de lumière; 12 = activation sortie AUX1 (si configurée avec le paramètre H1 et H5 dans le modèle DIN); ouverture = désactivation; 13 = interrupteur porte avec OFF de compresseur et ventilateurs avec éclairage non géré; 14 = interrupteur porte avec OFF ventilateurs avec éclairage non géré.

#### Configuration sorties relais AUX1 (H1) et AUX2 (H5 uniquement sur le modèle DIN)

Elle établit si le quatrième relais (présent uniquement si prévu par le modèle) est utilisé comme sortie auxiliaire (ex. ventilateur antiréchauffage ou autre contacteur ON/OFF), comme sortie d'alarme, comme sortie lumière, comme contacteur de dégivrage pour l'évaporation auxiliaire, comme commande pour la vanne de pump-down ou comme sortie pour le ventilateur du condensateur. 0 = sortie d'alarme: normalement éteinte; le relais s'allume lors d'une alarme; 1 = sortie d'alarme: normalement désactivée; le relais s'allume lors d'une alarme; 2 = sortie auxiliaire; 3 = sortie lumière; 4 = sortie dégivrage évaporateur auxiliaire; 5 = sortie vanne de pump-down; 6 = sortie ventilateur cond.; 7 = sortie compresseur retard; 8 = sortie auxiliaire avec extinction en OFF; 9 = sortie lumière avec extinction en OFF; 10 = sortie débranchée; 11 = sortie touche de retour en réglage avec zone neutre; 12 = sortie étage selon compresseur; 13 = sortie étage selon compresseur avec rotation. Avertissement: la modalité H1=0 est utilisée pour signaler l'état d'alarme même en absence d'alimentation.

#### Date et jour pour l'événement de dégivrage (paramètres Id1...Id8)

0 = aucun événement; 1...7 = lundi...dimanche; 8 = de lundi à vendredi; 9 = de lundi à samedi; 10 = de samedi à dimanche; 11 = tous les jours.



**D** Wir bedanken uns für Ihre Wahl, denn wir sind sicher, dass sie begeistert sein werden.

Code	Bezeichnung	Code	Bezeichnung
IR33R3300	IR Fernbedienung anal.	PSOPZKEY00	Parameterprogrammierschlüssel mit Batterien 12 V
IR0PZDSF00	Remote Display	PSOPZKEY01	Parameterprogrammierschlüssel mit ext. Versorgung 230 Vac
IR00R09000	Remote Repeater Display	IR0PZKEY00	Parameterprogrammierschlüssel erweiterter Speicher mit Batterien 12 V
IR0PZ46530	Swatch RS485-Schnittstellenplatine mit automatischer Erkennung der Polarität +/-	PSOPZKEY01	Parameterprogrammierschlüssel erweiterter Speicher mit ext. Versorgung 230 Vac
		R0PZSER30	Optionale Schnittstellenplatine (RS485), Repeater Display und Schüssel (nur für das Modell DIN)
PSOPZPR00	Programmschlüssel-HK	PSTCONR00	Anschlusskabel für Repeater Display (L: 1-1,5 m; S: 3 m; 5-5 m)

**Display**  
ir33r33 DIN arbeitet mit einem eingebauten LED Display mit 3 Anzeigestellen und LEDs für die Anzeige der Temperatur und Betriebsmodi. Um die Messwerte eines dritten Fühlers abzulesen, kann die Steuerung mit einem zusätzlichen Display verbunden werden.

#### Einstellung des Sollwertes (gewünschte Temperatur)

Zur Anzeige oder Einstellung des Sollwertes:

- 1) Die Taste "Set" für länger als 1 Sekunde drücken, um den Sollwert anzuzeigen;
- 2) den Sollwert mit den Pfeiltasten "▲" und "▼" bis zum gewünschten Wert erhöhen oder vermindern;
- 3) erneut die Taste "Set" drücken, um den neuen Wert zu bestätigen.

#### Alarme mit manuellem Reset

Alle Alarme mit manuellem Reset können durch gleichzeitiges Drücken der Tasten "▲" und "▼" für länger als 5 Sekunden rückgesetzt werden.

#### Manuelle Abtastung

Neben der automatischen Abtastung kann, falls es die Temperaturbedingungen zulassen, auch die manuelle Abtastung ausgeführt werden: dazu die Taste "▲" für 5 Sekunden drücken.

#### HACCP function

ir33r33 DIN erfüllt die HACCP Vorschriften zur Überwachung der Nahrungsmittelkonservierungstemperaturen.  
Alarm "HA" = Überschreitung der Höchstschwelle: es werden auch bis zu drei HA Ereignisse aufgezeichnet (HA, HA1, HA2 - vom jüngsten HA bis zum ältesten HA2), sowie eine HA-Meldung, welche die Anzahl der eingetretenen HA Ereignisse angibt. Alarme "HF" = Stromversorgungsfall für länger als 1 Minute und Überschreitung der Höchstschwelle AH: es werden auch bis zu drei HF Ereignisse aufgezeichnet (HF, HF1, HF2 - vom jüngsten HF bis zum ältesten HF2), sowie eine HF-Meldung, welche die Anzahl der eingetretenen HF Ereignisse angibt. Einstellung der HA/HF Alarme: Parameter AH (Übertemperaturschwelle); Ad und Hld (Ad + Hld = Verzögerung der HA/HF Alarme). Anzeige der Details: die Taste "Set" drücken, um auf die Parameter HA oder HF zuzugreifen; möglichen Pfeiltasten "▲" oder "▼" ablaufen. Löschen der HACCP Alarme: für 5 Sekunden im Menü die Taste "▲" und "Set" drücken: die Meldung "res" bestätigt die erfolgreiche Löschung des aktiven Alarms. Um auch die anderen gespeicherten Alarme zu löschen, für 6 Sekunden die Tastenkombination "▲" + "Set" + "▼" drücken.

#### Dauerbetrieb

Um den Dauerbetrieb zu aktivieren, gleichzeitig die Tasten "▲" oder "▼" für länger als 5 Sekunden drücken. Für die gesamte Dauer des Dauerbetriebs erhöht der Verdichter weiter und stoppt wegen Time-out des Dauerbetriebs oder durch Erreichen der vorgesehenen Mindesttemperatur (AL = Alarmschwelle Mindesttemperatur). Einstellung des Dauerbetriebs: Parameter "dc" (Dauer des Dauerbetriebs); "cc" = 0 nie aktiv; Parameter "cb" (Alarmverschluss nach Dauerbetrieb): der Untertemperaturalarm wird am Ende des Dauerbetriebs ausgeschlossen oder verzögert.

#### Einstellung der Defaultparameter

Zur Einstellung der Defaultparameter:

• Bei "Hdn" = 0: 1. Die Spannung abtrennen. 2. Das Gerät wieder unter Spannung setzen, dabei die Taste "▲" bis zur Anzeige der Meldung "Sto" auf dem Display gedrückt halten.

N.B.: die Defaultwerte werden nur für die sichtbaren Parameter eingestellt (C und F). Für weitere Details siehe die Übersichtstabelle der Betriebsparameter.

• Bei "Hdn" < 0: 1. Die Spannung abtrennen. 2. Das Gerät wieder unter Spannung setzen, dabei die Taste "▲" bis zur Anzeige des Wertes gedrückt halten. 0: 3. Den gewünschten Defaultparametersollwert zwischen 0 und "Hdn" mithilfe der Tasten "▲" und "▼" einstellen. 4. Die Taste "▲" drücken, bis die Meldung "Sto" auf dem Display erscheint.

#### Automatische Zuweisung der seriellen Adresse

Ein spezifisches PC-Anwendungsprogramm sorgt für eine einfache Konfiguration und Verwaltung der Adressen aller CAREL Netzwerkgeräte, die diese Funktion unterstützen. Das Verfahren ist sehr einfach:

1. Über das Remote Anwendungsprogramm wird das Verfahren der "Netzwerkdefinition" aktiviert; das Programm sendet eine spezifische Nachricht ("<ADR>") mit der Netzwerkadresse an das CAREL-Netzwerk; 2. Drückt man die Taste "▲" auf dem vernetzten Gerät, erkennt dieses die vom Remote Programm gesendete Meldung; es stellt die eigene Adresse auf den gewünschten Wert ein und sendet dem Programm eine Bestätigung mit dem Gerätscode und der Firmware-Version (Nachricht "V"). Bei Erkennung der vom Remote Programm gesendeten Nachricht zeigt das Gerät für 5 Sekunden die Meldung "Ad" auf seinem Display an, gefolgt von der zugewiesenen Netzwerkadresse; 3. Das Anwendungsprogramm speichert nach Eingang der Bestätigung seitens der vernetzten Geräte die erhaltenen Informationen in seiner Datenbank, informiert die Netzwerkadresse und sendet erneut die Nachricht "<ADR>"; 4. Nun kann dasselbe Verfahren ab Punkt 2 an einem anderen Netzwerkgerät bis zur Festlegung aller Netzwerkadressen fortgesetzt werden. N.B.: Nach der Zuweisung einer Netzwerkadresse ist auf demselben Gerät aus Sicherheitsgründen für 1 Minute lang keine andere Zuweisung möglich.

#### Zugang zu den Konfigurationsparametern (C)

- 1) Drückt man gleichzeitig die Tasten "▲" und "Set" für länger als 5 Sekunden, erscheint auf dem Display "00" (0 = keine Abtastung; 1...7 = Montag...Sonntag; 8 = von Montag bis Freitag; 9 = von Montag bis Samstag; 10 = von Samstag bis Sonntag; 11 = alle Tage).
- 2) Mit den Tasten "▲" oder "▼" wird die Nummer "22" eingegeben (Parameterzugriffspasswort).
- 3) Mit der Taste "Set" bestätigen.
- 4) Auf dem Display erscheint der erste änderbare Parameter "C".

#### Zugang zu den Konfigurationsparametern (F)

- 1) Die Taste "▲" für länger als 5 Sekunden drücken (im Alarmfall muss zuerst der Summer abgestellt werden); auf dem Display erscheint der erste änderbare Parameter "F".

#### Parameteränderung

Nach der Anzeige der C- oder F-Parameter:

- 1) Mit den Tasten "▲" oder "▼" die Parameter ablaufen, bis der zu ändernde Parameter erreicht ist; beim Abtasten leuchtet auf dem Display eine LED zur Anzeige der zugehörigen Parameterkategorie auf.
- 2) Alternativ dazu die Taste "▲" drücken, um das Menü für den Schnellzugriff auf die zu ändernde Parametergruppe anzuzeigen.
- 3) Läuft man das Menü mit den Tasten "▲" und "▼" ab, erscheinen auf dem Display die Codes der verschiedenen Parameterkategorien (siehe Übersichtstabelle der Betriebsparameter); auf dem Display leuchtet gleichzeitig die entsprechende LED auf (falls vorhanden).
- 4) Nach Erreichen der gewünschten Kategorie die Taste "Set" drücken, um direkt den ersten Parameter der entsprechenden Kategorie anzuwählen (ist kein sichtbarer Parameter vorhanden, hat der Druck der Taste "Set" keine Wirkung).
- 5) Nun können die Parameter abgerufen werden; mit der Taste "▲" kehrt man zum Menü "Kategorien" zurück.
- 6) Die Taste "Set" drücken, um den Parameterwert anzuzeigen.
- 7) Den Wert mit den Tasten "▲" oder "▼" erhöhen oder vermindern.
- 8) Die Taste "Set" drücken, um den neuen Wert vorübergehend zu speichern und zur Parameteranzeige zurückzukehren.
- 9) Die Schritte ab Punkt 1 oder 2 wiederholen.
- 10) Besitzt der Parameter Unterparameter, die Taste "Set" drücken, um den ersten Unterparameter anzuzeigen.
- 11) Die Tasten "▲" oder "▼" drücken, um alle Unterparameter abzufragen.
- 12) Die Taste "Set" drücken, um die zugewiesenen Werte anzuzeigen.
- 13) Die Werte mit den Tasten "▲" oder "▼" erhöhen oder vermindern.
- 14) "Set" drücken, um die neuen Werte vorübergehend zu speichern und zur Anzeige der Unterparametercodes zurückzukehren.
- 15) Die Taste "▲" drücken, um zur Parameteranzeige zurückzukehren.

#### Speichern der neuen Parameterwerte

Für die endgültige Speicherung der neuen Parameterwerte die Taste "▲" für länger als 5 Sekunden drücken; dadurch verlässt man gleichzeitig das Verfahren zur Parameteränderung. Um die Änderungen, die vorübergehend im RAM gespeichert sind, zu annullieren und zum "Normalbetrieb" zurückzukehren, für 60 Sekunden die Taste "▲" drücken (Verlassen wegen Time-out). Wird vor dem Drücken der Taste "▲" die Versorgungsspannung abgetrennt, gehen alle eingebrachten und vorübergehend gespeicherten Parameteränderungen verloren.

#### Direktzugriff auf die Parameter durch die Wahl der Kategorie

Auf die Konfigurationsparameter kann auch durch die Wahl der Kategorie zugegriffen werden (siehe Icons und Kurzbezeichnungen in der nachstehenden Tabelle). Um direkt zur Wahl der Parameterkategorie zu gelangen, die Tasten "▲", "▲", "▲", "▲" drücken; zur Änderung des Parameters die Tasten "Set", "▲", "▼", "Set" drücken.

Kategorie	Parameter	Bezeichnung	Icon	Kategorie	Parameter	Bezeichnung	Icon
Fühlerparameter	F	"Pro"	🔍	Lüfterparameter	F	"Fan"	🌀
Regelparameter	r	"Oil"	🛢️	Konfigurationsparameter	H	"CnF"	⚙️
Verdichterparameter	c	"CMP"	🔧	HACCP Parameter	H	"HACCP"	🔒
Abtasterparameter	d	"tEC"	🌡️	ITC Parameter	itc	"itc"	📡
Alarmparameter	A	"ALM"	🚨				

#### Fühlerkonfiguration (JA2, JA5)

In der Serie ir33r33 DIN wird mit diesen Parametern der Betriebsmodus der Fühler konfiguriert:

0 = Fühler nicht vorhanden; 1 = Produktfühler (nur für die Anzeige); 2 = Abtaufühler; 3 = Kondensationsfühler; 4 = Frostschutzfühler. \* Dieser Parameter bezieht sich auf den Fühler 5, der nur auf dem Modell DIN vorhanden ist.

#### Konfiguration des digitalen Einganges (A4, A5)

In der Serie ir33r33 DIN legen dieser Parameter und das Modell der Steuerung die Bedeutung des digitalen Einganges fest: 0 = Eingang nicht aktiv; 1 = unmittelbarer externer Alarm, normalerweise geschlossen; offen = Alarm; 2 = verzögerter externer Alarm, normalerweise geschlossen; 3 = Aktivierung der Abtastung über externen Kontakt; offen = deaktiviert (kein externer Kontakt kann an den Multifunktionsingang angeschlossen werden, um die Abtastung zu aktivieren oder zu sperren); 4 = Beginn der Abtastung bei Schließen des externen Kontaktes; 5 = Türschalter mit Verdichter- und Lüfter-Stopp: offen = Tür offen; 6 = Fern-Ein/AUS: geschlossen = EIN; 7 = Rollschalter: geschlossen = Rollt heruntergehen; 8 = Niederdruckfühler-Eingang für Pumpdown: offen = Niederdruck; 9 = Türschalter mit Lüfter-Stopp: offen = Tür offen; 10 = Direct Reverse: offen = Direct; 11 = Lichtsensor; 12 = Aktivierung Ausgang AUX1 (falls mit dem Parameter H1 und H5 im Modell DIN konfiguriert); Öffnung = Deaktivierung; 13 = Türschalter mit Verdichter- und Lüfter-Stopp mit Licht nicht gesteuert; 14 = Türschalter mit Lüfter-Stopp mit Licht nicht gesteuert.

#### Konfiguration der Hilfsausgänge AUX1 (H1) und AUX2 (H5 nur im Modell DIN)

Legt fest, ob das vierte Relais (nur wenn vom Modell vorgesehen) als Hilfsausgang (z. B. Antifrost, oder ENVAUS-Stellglied), als Alarmausgang, Lichtausgang, Abtaustellglied (für den zusätzlichen Verdichter, als ...ang für das Pumpdown-Verfahren) oder als Ausgang für den Kondensatorventilator verwendet wird. 0 = Alarmausgang, normalerweise angeschlossen; das Relais fällt ab, sobald ein Alarm auslöst; 1 = Alarmausgang; normalerweise abgeschaltet, das Relais zieht an, sobald ein Alarm auslöst; 2 = Hilfsausgang; 3 = Lichtausgang; 4 = Abtausgang des zusätzlichen Verdichters; 5 = Ausgang Pumpdown-Verfahren; 6 = Ausgang Kondensatorventilator; 7 = Ausgang Verdichterverzögerung; 8 = Hilfsausgang mit Abschalten per AUS; 9 = Lichtausgang mit Abschalten per AUS; 10 = deaktivierter Ausgang; 11 = Reverse-Ausgang mit Totzeitregelung; 12 = Stufenausgang zweiter Verdichter; 13 = Stufenausgang zweiter Verdichter mit Position. Hinweis: Der Modus H1=0 meldet den Alarmzustand auch bei Stromausfall.

#### Datum und Tage der Abtastungen (Parameter Id1...Id4)

0 = keine Abtastung; 1...7 = Montag...Sonntag; 8 = von Montag bis Freitag; 9 = von Montag bis Samstag; 10 = von Samstag bis Sonntag; 11 = alle Tage.

**CAREL**

CAREL S.p.A

Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)  
Tel. (+39) 0499716611 - Fax (+39) 0499716600  
http://www.carel.com - e-mail: carel@carel.com