

## THE USER INTERFACE

The user has a display and four keys for controlling status and programming of the instrument.

### KEYS AND MENUS

UP key		Scrolls through the menu items Increases the values Activates manual def. function
DOWN key		Scrolls through the menu items Decreases the values
FNC key		ESC function (exit)
SET key		Accesses the setpoint Accesses the menus Confirms the commands

The instrument has two main menus: the "Machine Status" and "Programming" menu.

### ACCESSING AND USING MENUS

The instrument is programmed by menus. To access a menu, press and quickly release the "SET" key ("Machine status" menu) or press the "SET" key for over 5 seconds ("Programming" menu). To access the contents of each folder, indicated by the relevant label, just press the "SET" key once.

You can now scroll through the contents of each folder, modify it or use its functions. If you do not use the keyboard for over 15 seconds (time-out) or if you presence the "FNC" key once, the last value shown on the display is confirmed and you return to the previous screen mask.

### MACHINE STATUS MENU

To access the "Machine Status" menu, press and quickly release the "SET" key. The "Set" folder label appears. To view the Setpoint value, press the "SET" key again. The Setpoint value appears on the display. To change the Setpoint value, use the "UP" and "DOWN" keys within 15 seconds. If the parameter is LOC = y the Setpoint cannot be changed.

### LED

Position	Associated function	Status
	Compressor or Relay 1	ON for compressor ON, flashing for delay, disabled protection or activation
	Defrosting	ON for current defrosting; flashing for manual activation
	Alarm	ON for an active alarm

### PROGRAMMING MENU

To enter the "Programming" menu, press the "SET" key for more than 5 seconds. If specified, the access PASSWORD will be requested, (parameter "PA1"), and the label of the first folder will follow. To scroll through the other folders, use the "UP" and "DOWN" keys. To enter the folder, press "SET". The label of the first visible parameter appears. To scroll through the other parameters, use the "UP" and "DOWN" keys. To change the parameter, press and release "SET" then set the desired value with the "UP" and "DOWN" keys, and confirm with the "SET" key, to move to the next parameter.

### MANUAL ACTIVATION OF THE DEFROSTING CYCLE

To manually activate the defrosting cycle, press the "UP" key for 5 seconds.

### COPY CARD

The Copy Card is an accessory that connected to the serial door TTL permits both fast programming of instrument's parameters (download), and the possibility to save the instrument's parameters (upload) in order to use them to re-program other equivalent instruments. To do this operation enter the folder identified from label "FPr" and use parameters "UL" or "dL" depending on the case; to start uploading (downloading) simply press "SET" button.

### KEYBOARD LOCKING

The instrument includes a facility for disabling the keyboard, by programming the "Loc" parameter (see folder with "Dis" label). If the keyboard is locked, you can still access the programming menu by pressing the "SET" key. The Setpoint can also be viewed.

## DIAGNOSTICS

The alarm condition is always signalled by the buzzer (if present) and by the led of the alarm icon (🔊). The alarm signal produced by a faulty room probe (probe 1) is shown as E1 on the instrument display 1.

## INSTALLATION

The instrument is designed for flush panel mounting. Insert the unit through a 71x29 mm panel cut-out and affix with the U-bracket supplied. Select a location which will not be subject to high humidity or condensation and allow some ventilation to provide cooling to the instrument.

## ELECTRICAL CONNECTIONS

Attention! Never work on electrical connections when the machine is switched on. The instrument is equipped with screw terminal boards for connection of electrical cables with a diameter of 2.5 mm<sup>2</sup> (one conductor only per terminal for power connections). For the capacity of the terminals, see the label on the instrument. Relay outputs are voltage free. Do not exceed the maximum permissible current – in case of higher loads, use a contactor of adequate power. Make sure that the supplied voltage matches the values specified for the instrument. In the versions supplied on 12V, the power supply must be provided via a safety transformer protected by a 250 mA delayed fuse. The probes do not have any insertion polarity and can be lengthened by using a normal bipolar cable (note that if the probes are lengthened, this will affect the behaviour of the instrument in terms of EMC electro-magnetic compatibility – wiring must be done with great care). We advise you to keep the probe and supply cables well away from the power cables.

## CONDITIONS OF USE

### PERMITTED USE

For safety reasons the instrument must be installed and used according to the instruction provided and in particular, under normal conditions, parts bearing dangerous voltage levels must not be accessible. The device must be adequately protected from water and dust as per the application and must also only be accessible via the use of tools (with the exception of the frontlet). The device is ideally suited for use on household appliances and/or similar refrigeration equipment and has been tested with regard to the aspects concerning

European reference standards on safety. It is classified as follows:

- o according to its manufacture: as an automatic electronic control device to be incorporated by independent mounting;
- o according to its automatic operating features: as a 1 B-type operated control type;
- o as a Class A device in relation to the category and structure of the software.

#### USE NOT PERMITTED

Any other use other than that permitted is de facto prohibited. It should be noted that the relay contacts provided are of a practical type and therefore subject to fault. Any protection devices required by product standards or dictated by common sense due to obvious safety reasons should be applied externally.

## LIABILITY AND RESIDUAL RISKS

Invensys Controls Italy S.r.L. shall not be liable for any damages deriving from:

- installation/use other than that prescribed and, in particular, that which does not comply with safety standards anticipated by regulations and/or those given herein;

- use on boards which do not guarantee adequate protection against electric shock, water or dust under the conditions of assembly applied;
- use on boards which allow access to dangerous parts without the use of tools;
- tampering with and/or alteration of the products;
- installation/use on boards not complying with the standards and provisions of current legislation.

## DISCLAIMER

This publication is the exclusive property of Invensys Controls Italy S.r.L. who absolutely prohibits its reproduction and distribution unless expressly authorised by Invensys Controls Italy S.r.L. Although great care has been taken with regard to the preparation of this document, Invensys Controls Italy S.r.L. does not assume any responsibility whatsoever in relation to its use.



**Invensys Controls Italy s.r.l**  
 via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi  
 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY  
 Telephone +39 0437 986111  
 Facsimile +39 0437 989066  
 Internet <http://www.climate-eu.invensys.com>

11/2001 ing  
 cod. 9IS22033

Tab. 1 Parameter description table

PARAMETER	DESCRIPTION
<b>COMPRESSOR REGULATOR (folder with "CP")</b>	
diF	Relay compressor tripping differential. The compressor stops on reaching the Setpoint value (as indicated by the adjustment probe), and restarts at temperature value equal to the Setpoint plus the value of the differential. Note: the value 0 cannot be assumed.
HSE	Maximum possible setpoint value.
LSE	Minimum possible setpoint value.
<b>COMPRESSOR PROTECTIVE DEVICES (folder with "CP" label)</b>	
Ont	Compressor activation time in the event of faulty probe. If set to "1" with Oft at "0", the compressor is always on, while for Oft >0, it functions always in duty cycle mode.
Oft	Compressor in disabled state time in the event of a faulty probe. If set to "1" with Ont at "0", the compressor is always off, while at Ont >0, it functions always in duty cycle mode.
dOn	Delay time in activating the compressor relay after switch-on of instrument.
dOF	Delay after switch off. The indicated time must elapse between switch-off of the compressor relay and the successive switch-on.
dbi	Delay between switch-ons. The indicated time must elapse between two successive switch-ons of the compressor.
OdO	delay time in activating the outputs after switch-on of the instrument or after a power failure.
<b>DEFROSTING REGULATOR (folder with "dEF" label)</b>	
dit	Interval between the start of two successive defrosting operations.
dCt	Selection of count mode for the defrosting interval. 0 = compressor operating hours (DIGIFROST® method); 1 = Real Time – appliance operating time; 2 =compressor stop.
dOH	Start-of-defrosting delay time from start up of instrument.
dEt	Defrosting Time out; determines duration of defrosting.
dPO	Request to activate defrosting regulator at switch on. y = yes; n = no.
<b>DISPLAY (folder with label "diS")</b>	
LOC	Keyboard locking. However, you can enter parameter programming, modify them and change the status of this parameter to unlock the keyboard. y = yes; n = no.
PA1	Password 1. When enabled (value other than 0) it constitutes the access key for level 1 parameters.
CA1	Calibration 1. Positive or negative temperature value added to the value read on the adjustment room probe (probe 1) before being displayed and used for adjustment.
ddl	Viewing mode during defrosting. 0 = shows the temperature read by the compartment probe; 1 = locks the reading on the temperature value read by the compartment cell when defrosting starts, and until the next time when Setpoint value is reached; 2 = displays the label "dEF" during defrosting and until the next time when Setpoint value is reached.
dro	Selection of °C or °F to view the temperature read by the probe. 0 = °C, 1 = °F.
<b>CONFIGURATION (folder with label "CnF")</b>	
H00	Probe type selection, PTC or NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.
rEL	Device version. Read only parameter.
tAb	Reserved. Read only parameter.
<b>COPY CARD (folder with label "Fpr")</b>	
UL	UpLoad: transferring parameters from instrument to Copy Card.
dL	downLoad: transferring parameters from Copy Card to instrument.

The same applies to every individual and company involved in creating and drawing up this manual. Invensys Controls Italy S.r.L. reserves the right to make any amendment, esthetical or functional, without giving prior notice and at any time.

## TECHNICAL DATA

Frontal panel protection: IP65.  
 Container: plastic body in resin type PC+ABS UL94 V-0, inspection window in polycarbonate, buttons in thermoplastic resin.  
 Dimensions: frontal panel 74x32 mm, depth 60 mm.  
 Installation: on panel, with template 71x29 mm (+0.2/-0.1 mm).  
 Ambient temperature: -5...55 °C.  
 Storage temperature -30...85 °C.  
 Operating environment humidity: 10...90% RH (non condensing).  
 Storage environment humidity: 10...90% RH (non condensing).  
 Viewing range: -50...99 °C on 2 digit + mark display.

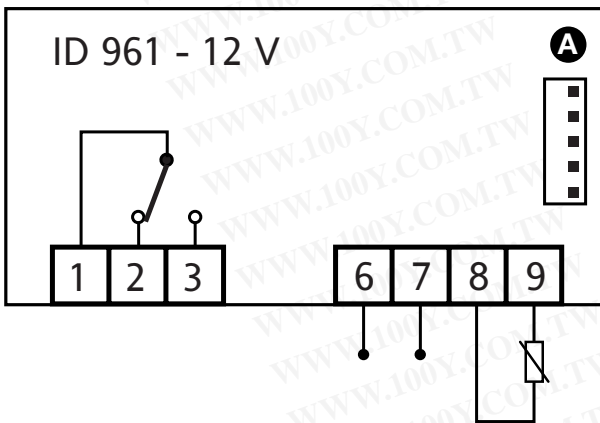
Analog inputs: one PTC or NTC input (selectable through parameter).  
 Digital outputs: one relay output, SPDT 8(3)A 250V~ relay or SPDT 15A(1hp) 250V~ relay (for capacity relay see label on the instrument).  
 Measuring range: from -50 to 99 °C.  
 Precision: 0.5% better than full scale.  
 Resolution: 1 °C.  
 Consumption: according to model.  
 Power supply: according to model.  
 See label on instrument.

勝特力材料 886-3-5753170  
 胜特力电子(上海) 86-21-54151736  
 胜特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

Tab. 2 Parameter values table

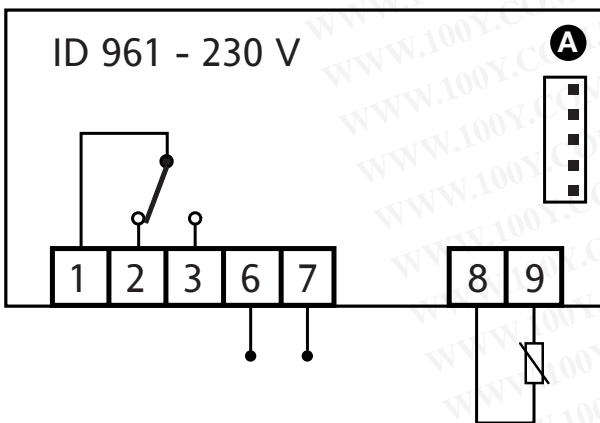
PARAMETER	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT	VALUE	U.M.
diF	diFFerential	0.1...30.0	2.0		°C/°F
HSE	Higher SEt	LSE...302	99.0		°C/°F
LSE	Lower SEt	-55.0...HSE	-50.0		°C/°F
Ont	On time (compressor)	0...250	0		min
OFt	OFF time (compressor)	0...250	1		min
dOn	Power-On delay	0...250	0		sec
dOF	delay after power-OFF	0...250	0		min
dbi	delay between power-on	0...250	0		min
OdO	delay Output from power on	0...250	0		min
dit	defrost interval time	0...250	6		hours
dCt	defrost Counting type	0/1/2	1		flag
dOH	defrost Offset Hour	0...59	0		min
dEt	defrost Endurance time	1...250	30		min
dPO	defrost (at) Power On	n/y	n		flag
LOC	(keyboard) LOCK	n/y	n		flag
PA1	PAAssword 1	0...250	0		number
CA1	CAlibration 1	-12.0...12.0	0		°C/°F
ddL	defrost display Lock	0/1/2	1		flag
dro	Selection °C or °F	0/1	0		flag
H00*	Selection sensor PTC/NTC	0/1	0		flag
reL	release firmware	0...999	/		number
tAb	tAble of parameters	0...999	/		number
UL	UpLoad	/	/		/
dL	downLoad	/	/		/

\* For 230 V~ model default value is set to 1 (NTC probe , see label on instrument).



### WIRING

- 1 - 2 N.C. compressor relay output
- 1 - 3 N.O. compressor relay output
- 6 - 7 Power supply
- 8 - 9 Sensor input
- A TTL input for Copy Card



勝特力材料 886-3-5753170  
 勝特力电子(上海) 86-21-54151736  
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)









## INTERFACE UTILISATEUR

L'utilisateur dispose d'un afficheur et de quatre touches pour le contrôle de l'état et de la programmation de l'instrument.

### TOUCHES ET MENU

Touche UP		Fait défiler les rubriques du menu Augmente les valeurs Active le dégivrage manuel
Touche DOWN		Fait défiler les rubriques du menu Diminue les valeurs
Touche FNC		Fonction d'ECHAPPER (sortie)
Touche SET		Accède au Setpoint (valeur de consigne) Accède aux Menus Confirme les commandes

L'instrument dispose de deux Menus principaux, le Menu "Etat machine" et le Menu de "Programmation."




### ACCES ET UTILISATION DES MENUS

La programmation de l'instrument est organisée par un menu auquel on accède en tenant enfoncée et en relâchant immédiatement la touche "SET" (menu "Etat machine") ou en appuyant sur la touche "SET" pendant plus de 5 secondes (menu "Programmation"). Pour accéder au contenu de chaque répertoire, mis en évidence par l'étiquette correspondante, il suffit d'appuyer une fois sur la touche "SET." A ce stade, il est possible de faire défiler le contenu de chaque répertoire, de le modifier ou d'utiliser les fonctions qui y sont prévues. En s'abstenant d'agir sur le clavier pendant plus de 15 secondes (time-out) ou en appuyant une fois sur la touche "FNC", on confirme la dernière valeur visualisée sur l'afficheur et on en revient à la visualisation précédente.

### MENU ETAT MACHINE

Pour entrer dans le menu "Etat machine", il faut enfoncer et relâcher instantanément la touche "SET." L'étiquette du répertoire "Set" apparaît.

### LED

Position	Fonction associée	Etat
	Compresseur ou Relais 1	ON pour compresseur allumé ; clignotant pour retard, protection ou activation bloquée
	Dégivrage	ON pour dégivrage en cours ; clignotant pour activation manuelle
	Alarme	ON pour alarme active

Pour visualiser la valeur du Setpoint, appuyer de nouveau sur la touche "SET."

La valeur du Setpoint apparaît sur l'afficheur. Pour changer la valeur du Setpoint agir, dans les 15 secondes qui suivent, sur les touches "UP" et "DOWN." Si le paramètre LOC = y, il n'est pas possible de modifier le Setpoint.

### MENU DE PROGRAMMATION

Pour entrer dans le menu "Programmation", appuyer pendant 5 secondes sur la touche "SET." Si c'est prévu, le MOT DE PASSE d'accès sera demandé (paramètre "PA1") et l'étiquette du premier répertoire apparaîtra ensuite. Pour faire défiler les autres répertoires, agir sur les touches "UP" et "DOWN". Pour entrer à l'intérieur du répertoire, appuyer sur "SET." L'étiquette du premier paramètre visible apparaît. Pour faire défiler les autres paramètres, utiliser les touches "UP" et "DOWN" ; pour modifier le paramètre, enfoncer et relâcher "SET", ensuite, programmer la valeur voulue avec les touches "UP" et "DOWN" et confirmer avec la touche "SET" ; passer ensuite au paramètre suivant.

### ACTIVATION MANUELLE DU CYCLE DE DEGIVRAGE

L'activation manuelle du cycle de dégivrage est obtenue en maintenant enfoncée pendant 5 secondes la touche "UP."

### UTILISATION DE LA COPY CARD

La Copy Card est un accessoire qui, étant connecté avec la porte sérielle de type TTL, permet la programmation rapide des paramètres de l'instrument (download), et offre la possibilité de télécharger les paramètres de programmation de l'instrument (upload) dans le but de les utiliser pour reprogrammer d'autres instruments équivalents. L'opération a lieu en accédant au répertoire identifié par l'étiquette "FPr" et en utilisant, selon les cas, les paramètres "UL" ou "dL" ; l'acquittement pour l'opération est donné en appuyant sur la touche "SET."

### BLOCAGE DU CLAVIER

L'instrument prévoit, au moyen d'une programmation appropriée du paramètre "Loc" (voir répertoire avec étiquette "diS"), la possibilité de désactiver le fonctionnement du clavier. Au cas où le clavier serait bloqué, il est toujours possible d'accéder au MENU de programmation en appuyant sur la touche "SET." Il est en plus possible de visualiser le Setpoint.

### DIAGNOSTIC

La condition d'alarme est toujours signalée par le buzzer (signal sonore) (s'il est présent) et par la Del correspondant à l'icône alarme (🔊).

La signalisation d'une alarme dérivant d'une sonde de cellule en panne (sonde 1) apparaît directement sur l'afficheur de l'instrument avec l'indication E1.

### MONTAGE MECANIQUE

L'instrument est conçu pour être monté sur panneau. Pratiquer un trou de 29x71 mm et introduire l'instrument en le fixant avec l'étrier spécial fourni comme accessoire. Eviter de monter l'instrument dans des emplacements exposés à une humidité élevée et/ou à la saleté ; celui-ci est, en effet, adapté à une utilisation dans des milieux ambiants avec pollution ordinaire ou normale. Laisser dégagée la zone se trouvant à proximité des lucarnes de refroidissement de l'instrument.

### BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

Attention ! Il ne faut agir sur les branchements électriques que quand la machine est éteinte. L'instrument est équipé de barrettes de connexion à vis pour le branchement des câbles électriques, avec section max. de 2,5 mm<sup>2</sup> (un conducteur seulement par borne pour les connexions de puissance) : pour le débit des bornes, voir l'étiquette sur l'instrument. Les sorties sur relais sont exemptes de tension. Ne pas dépasser le courant maximum permis ; en cas de charges supérieures, utiliser un contacteur avec une puissance appropriée. S'assurer que le voltage de l'alimentation est conforme à la demande de l'instrument. Dans les versions alimentées à 12V, l'alimentation doit être fournie par un transformateur de sécurité avec la protection d'un fusible de 250 mA retardé. Les sondes ne sont caractérisées par aucune polarité d'enclenchement et elles peuvent être allongées en utilisant un câble bipolaire normal (on fait remarquer que l'allongement des sondes a une influence sur le com-

portement de l'instrument du point de vue de la compatibilité électromagnétique EMC: il faut apporter le plus grand soin possible au câblage). Il est opportun de tenir les câbles des sondes, de l'alimentation et le petit câble du sériel TTL, le plus possible éloignés des câbles de puissance.

## CONDITIONS D'UTILISATION

### UTILISATION AUTORISEE

Dans un souci de sécurité, l'instrument devra être installé et utilisé selon les instructions fournies et, en particulier, dans des conditions normales, aucune partie présentant une tension dangereuse ne devra être accessible. Le dispositif devra être protégé d'une manière adéquate contre l'eau et la poussière, conformément à l'application et ne devra être accessible que par le recours à un outil (à l'exception de la partie frontale). Le dispositif est en mesure d'être incorporé dans un appareil pour usage domestique et/ou appareil similaire dans le cadre de la réfrigération et il a été vérifié du point de vue de la sécurité sur la base des normes européennes harmonisées en vigueur.

Il est classifié:

- selon la construction, comme un dispositif de commande automatique électronique à incorporer avec montage indépendant;
- selon les caractéristiques du fonctionnement automatique, comme dispositif de commande à action de type 1 B;
- comme dispositif de classe A en rapport avec la classe et la structure du logiciel.

### UTILISATION NON AUTORISEE

Toute utilisation, différente de celle qui est permise, est de fait interdite. On souligne que les contacts relais fournis sont du type fonctionnel et sont sujets à des pannes: les dispositifs de protection éventuels, prévus par les normes relatives au produit ou suggérées par le simple bon sens et répondant à des exigences évidentes de sécurité doivent être réalisés en dehors de l'instrument.

勝特力材料 886-3-5753170  
 胜特力电子(上海) 86-21-54151736  
 胜特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

Tab. 1 Tableau description paramètres

PARAMETRE	DESCRIPTION
<b>REGULATEUR COMPRESSEUR (répertoire avec étiquette "CP")</b>	
dIF	Différentiel d'intervention du relais compresseur. Le compresseur s'arrêtera quand est atteinte la valeur du Setpoint programmée (sur indication de la sonde de réglage) pour repartir à une valeur de température équivalant au Setpoint plus la valeur du différentiel. Note: ne peut pas prendre la valeur 0.
HSE	Valeur maximum pouvant être attribuée au Setpoint.
LSE	Valeur minimum pouvant être attribuée au Setpoint
<b>PROTECTIONS COMPRESSEUR (répertoire avec étiquette "CP")</b>	
Ont	Temps d'allumage du compresseur pour sonde en panne. Si programmé sur "1" avec Oft à "0", le compresseur reste toujours allumé, tandis que pour Oft >0, il fonctionne en modalité duty cycle.
Oft	Temps d'extinction du compresseur pour sonde en panne. Si programmé sur "1" avec Ont à "0", le compresseur reste toujours éteint, tandis que pour Ont >0, il fonctionne en modalité duty cycle.
dOn	Temps retard activation relais compresseurs de l'appel.
dOF	Temps de retard après extinction. Entre l'extinction du relais du compresseur et l'allumage successif, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué.
dbi	Temps retard entre les allumages. Entre deux allumages successifs du compresseur, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué.
OdO	Temps de retard activation sorties à partir de l'allumage de l'instrument ou après une absence de tension.
<b>REGULATEUR DEGIVRAGE (répertoire avec étiquette "dEF")</b>	
dit	Temps d'intervalle entre le début de deux dégivrages successifs.
dCt	Sélection du mode de décompte de l'intervalle de dégivrage. 0 = heures de fonctionnement compresseur (méthode DIGIFROST®); 1 = Real Time - Heures de fonctionnement appareil; 2 = arrêt compresseur.
dOH	Temps de retard pour le début du premier dégivrage à partir de l'allumage de l'instrument.
dET	Time-out de dégivrage; détermine la durée maximum du dégivrage.
dPO	Requête activation régulateur dégivrage à l'allumage. y = oui; n = non.
<b>AFFICHEUR (répertoire avec étiquette "dis")</b>	
LOC	Blocage clavier. Il reste cependant la possibilité d'entrer dans la programmation des paramètres et de les modifier, y compris l'état de ce paramètre pour permettre le déblocage du clavier. y = oui; n = non.
PA1	Mot de passe 1. Quand il est habilité (valeur différente de 0) représente la clé d'accès pour les paramètres de niveau 1.
CA1	Calibrage 1. Valeur de température positive ou négative qui est additionnée à celle qui est lue par la sonde cellule (sonde 1) avant d'être visualisée et utilisée pour le réglage.
ddl	Modalité de visualisation durant le dégivrage. 0 = visualise la température lue par la sonde; 1 = bloque la lecture sur la valeur de température lue par la sonde cellule au moment de l'entrée en dégivrage et jusqu'à l'obtention successive de la valeur de Setpoint; 2 = visualise l'étiquette "deF" durant le dégivrage et jusqu'à l'obtention successive de la valeur de Setpoint.
dro	Sélection °C ou °F pour la visualisation de la température lue par la sonde. 0 = °C, 1 = °F.
<b>CONFIGURATION (répertoire avec étiquette "CnF")</b>	
H00	Sélection du type de sonde, PTC ou bien NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.
rEL	Versión du dispositif. Paramètre pour lecture seulement.
tAb	Réservé. Paramètre pour lecture seulement.
<b>COPY CARD (répertoire avec étiquette "Fpr")</b>	
UL	UpLoad: transfert paramètres de programmation d'instrument à Copy Card.
dL	downLoad: transfert paramètres de programmation de Copy Card à instrument.

## RESPONSABILITE ET RISQUES RESIDUELS

Invensys Controls Italy S.r.L. ne répond pas de dommages éventuels qui dériveraient de:

- installation/utilisation différentes par rapport à ce qui est prévu et, en particulier, non conformes aux prescriptions de sécurité prévues par les normes ou imparties par le présent document;
- utilisation sur des tableaux qui ne garantissent pas une protection adéquate contre les secousses électriques, l'eau et la poussière dans les conditions de montage;
- utilisation sur des tableaux qui permettent l'accès aux parties dangereuses sans le recours à des outils;
- intervention intempestive et/ou altération du produit;
- installation/utilisation dans des tableaux qui ne seraient pas conformes aux normes légales en vigueur.

## DECLARATION DE NON-RESPONSABILITE

La présente publication appartient de manière exclusive à Invensys Controls Italy S.r.L., cette dernière interdisant de manière absolue la reproduction et la divulgation de son contenu sans une autorisation émanant de Invensys Controls Italy S.r.L. elle-même.

On a apporté la plus grande attention à la réalisation du présent document; cependant Invensys Controls Italy S.r.L. décline toute responsabilité qui dériverait de l'utilisation qui est faite de celui-ci.

Il en va de même pour toute personne ou société impliquée dans la création et la rédaction du présent manuel. Invensys Controls Italy S.r.L. se réserve le droit d'apporter toute modification, esthétique ou fonctionnelle, sans aucun préavis et à n'importe quel moment.

## DONNES TECHNIQUES

Protection frontale : IP65.

Conteneur : corps en plastique en résine  
PC+ABS UL94 V-0, verre en polycarbonate,  
touches en résine thermoplastique.

Dimensions : frontales 74x32 mm, profon-  
deur 60 mm.

Montage: sur panneau avec gabarit de forage  
71x29 mm (+0,2/-0,1 mm).

Température ambiante : -5...55 °C.

Température de stockage : -30...85 °C.

Humidité ambiante de fonctionnement :  
10...90 % RH (non condensante).

Humidité ambiante de stockage : 10...90% RH  
(non condensante).

Plage de visualisation : -50...99 °C sur affi-  
cheur 2 digit + signe.

Entrée analogique : une entrée type PTC  
ou NTC (susceptible d'être sélectionnée  
par paramètre).

Sorties numériques : 1 sortie sur relais SPDT  
8(3)A 250V~ ou bien SPST 15(1 Hp) 250V~  
(pour le débit des relais, voir étiquette sur  
l'instrument).

Champ de mesure : de -50 à 99 °C.

Champ de mesure : de -50 à 140 °C.

Précision : meilleure que 0,5% du fond  
d'échelle.

Résolution : 1 ou bien 0,1 °C.

Consommation : selon le modèle.

Alimentation : selon le modèle (voir étiquette  
sur l'instrument).

勝特力材料 886-3-5753170  
胜特力电子(上海) 86-21-54151736  
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



**Invensys Controls Italy s.r.l**

via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi

32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY

Telephone +39 0437 986111

Facsimile +39 0437 989066

Internet <http://www.climate-eu.invensys.com>

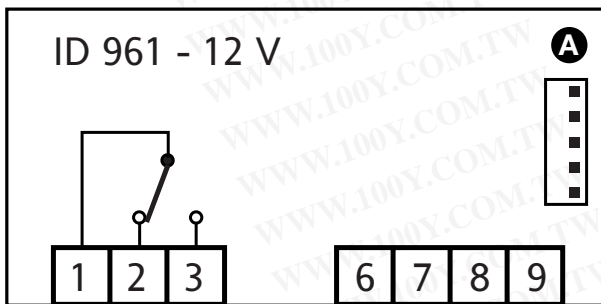
1/2002 fra  
code 9IS42033



Tab. 2 Tableau valeurs paramètres

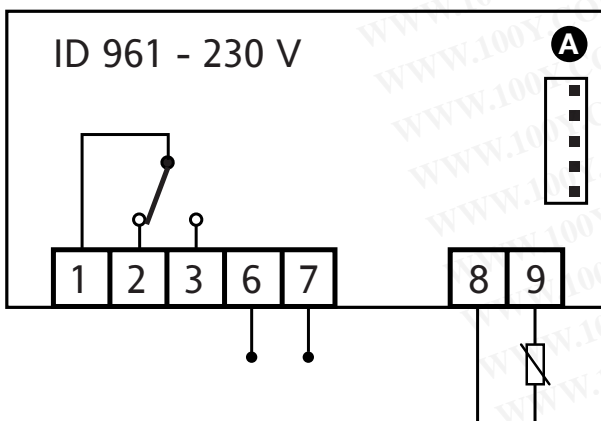
PARAMETRE	DESCRIPTION	PLAGE	DEFAULT	VALEUR	U.M.
diF	differential	0.1...30.0	2.0		°C/°F
HSE	Higher SEt	LSE..302	99.0		°C/°F
LSE	Lower SEt	-55.0...HSE	-50.0		°C/°F
Ont	On time (compressor)	0...250	0		min
OFt	OFF time (compressor)	0...250	1		min
dOn	Power-On delay	0...250	0		sec
dOF	delay after power-OFF	0...250	0		min
dbi	delay between power-on	0...250	0		min
OdO	delay Output from power on	0...250	0		min
dit	defrost interval time	0...250	6		heures
dCt	defrost Counting type	0/1/2	1		flag
dOH	defrost Offset Hour	0...59	0		min
dEt	defrost Endurance time	1...250	30		min
dPO	defrost (at) Power On	n/y	n		flag
LOC	(keyboard) LOck	n/y	n		flag
PA1	PAssword 1	0...250	0		num.
CA1	CAlibration 1	-12.0...12.0	0		°C/°F
ddL	defrost display Lock	0/1/2	1		flag
dro	Selection °C or °F	0/1	0		flag
H00*	Selection sensor PTC/NTC	0/1	0		flag
reL	reLease firmware	/	/		/
tAb	tAble of parameters	/	/		/
UL	UpLoad	/	/		/
dL	downLoad	/	/		/

\* Pour les modèles à 230V~, la valeur de défaut est 1 (entrée NTC, voir étiquette sur l'instrument).



**BORNES**

1 - 2	N.F. relais compresseur
1 - 3	N.O. relais compresseur
6 - 7	Alimentation
8 - 9	Entrée sonde
A	Entrée TTL pour Copy Card



勝特力材料 886-3-5753170  
 勝特力电子(上海) 86-21-54151736  
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

## GEBRUIKERSINTERFACE

De gebruiker heeft de beschikking over een display en vier toetsen om de toestand te controleren en het instrument te programmeren.

### TOETSEN EN MENU'S




UP toets		Hiermee kan door de menuopties gelopen worden Hiermee worden de waarden verhoogd Schakelt de handmatige ontdoofunctie in
DOWN toets		Hiermee kan door de menuopties gelopen worden Hiermee worden de waarden verlaagd Programmeerbaar via parameters
Fnc toets		ESC functie (afsluiten) Programmeerbaar via parameters
Set toets		Geeft toegang tot de instelwaarde (setpoint) Geeft toegang tot de menu's Bevestigt de opdrachten Toont de alarmen (indien voorhanden)

Als het instrument aangezet wordt dan wordt er een Lamp Test verricht; de display en de leds knipperen een paar seconden om te controleren of zij intact zijn en goed functioneren. Het instrument beschikt over twee hoofdmenu's: het menu "Machinestatus" en het menu "Programming".

### TOEGANG EN GEBRUIK VAN DE MENU'S

De systeemfaciliteiten zijn georganiseerd in menu's waar toegang tot verkregen kan worden door de "set" toets (menu "Machinestatus") in te drukken en meteen weer los te laten of door de "set" toets langer dan 5 seconden (menu "Programming") ingedrukt te houden. Om toegang te krijgen tot de inhoud van elke map, die aan de hand van het betreffende label gemarkeerd is, hoeft u slechts één keer op de "set" toets te drukken. Nu kunt u door de inhoud van elke map lopen, deze wijzigen of de functies die hierin voorhanden zijn gebruiken. Door meer dan 15 seconden niet op het toetsenbord te drukken (time-out) of door één keer op de "fnc" toets te drukken wordt de laatste waarde die op de display getoond is bevestigd en keert u terug naar de vorige weergave.

### LEDS

Stand	Geassocieerde functie	Status
	Compressor of relais 1	ON als de compressor aan is; knippert in geval van vertraging, beveiliging of inschakeling geblokkeerd;
	Ontdooiing	ON als de ontdooiing bezig is; knippert in geval van handmatige inschakeling of via digitale ingang;
	Alarm	ON als er een alarm voorhanden is; knippert als het alarm opgeheven is.

### MENU MACHINESTATUS

Om in het menu "Machinestatus" te komen moet u de "set" toets indrukken en meteen weer loslaten.

Als er geen alarmen voorhanden zijn dan wordt het label "SEt" weergegeven. Met de "UP" en "DOWN" toetsen kunt u door de andere mappen die in het menu staan lopen, te weten:

- Pb1: map waarde voeler 1;
- SEt: map instelling setpoint.

#### Instelling setpoint

Ga naar het menu "Machinestatus" door de "set" toets in te drukken en onmiddellijk weer los te laten. Het label van de map "SEt" wordt weergegeven. Om de waarde van de setpointwaarde te zien moet u nogmaals op de "set" toets drukken.

De setpointwaarde wordt op de display weergegeven. Om de setpointwaarde te veranderen moet u binnen 15 seconden op de "UP" en "DOWN" toetsen drukken. Als de parameter LOC = y is het niet mogelijk om de setpointwaarde te veranderen.

#### Weergave voelers

Door als het betreffende label voorhanden is op de "set" toets te drukken wordt de waarde van de voeler weergegeven die aan het betreffende label gekoppeld is.

### MENU PROGRAMMERING

Om in het menu "Programming" te komen moet u de "set" toets langer dan 5 seconden ingedrukt houden. Indien voorzien zal voor de toegang om het PASSWORD gevraagd worden (parameter "PA1") en zal daarna het label van de eerste map weergegeven worden. Om door de andere mappen te lopen moet u op de "UP" en "DOWN".

Om in de map te komen moet u op "set" drukken. Het label van de eerste zichtbare parameter zal weergegeven worden. Om door de andere parameters te lopen moet u de "UP" en "DOWN" toetsen gebruiken, om de parameter te veranderen moet u de "set" toets indrukken en meteen weer loslaten, daarna moet u de gewenste waarde met de "UP" en "DOWN" toetsen

instellen, met de "set" toets bevestigen en daarna overgaan naar de volgende parameter.

### PASSWORDS

Het password "PA1" verleent toegang tot de programmeerparameters. Bij de standaard configuratie is het password niet voorhanden. Om het password te activeren en de gewenste waarde eraan toe te kennen moet u naar het menu "Programming", in de map met het label "diS" gaan. Als het password geactiveerd is zal dit te zien zijn bij de ingang in het menu "Programming".

### HANDMATIGE INSCHAKELING ONTDOOICYCLUS

De handmatige inschakeling van de ontdoocyclus vindt plaats door de "UP" toets 5 seconden lang ingedrukt te houden.

### GEBRUIK COPY CARD

De Copy Card is een accessoire die als deze aangesloten wordt op de seriële poort van het type TTL de snelle programmering van de parameters van het instrument mogelijk maakt. Om dit te doen moet als volgt gehandeld worden:

#### Format

Met deze opdracht is het mogelijk om de Copy Card te formatteren, een handeling die geadviseerd wordt bij gebruik voor de eerste keer.

Attentie: Als de Copy Card geprogrammeerd is worden alle ingevoerde gegevens met behulp van de parameter "Fr" gewist. Deze handeling kan niet geannuleerd worden.

#### Upload

Door middel van deze handeling kunnen de programmeerparameters door het instrument geupload worden.

#### Download

Door middel van deze handeling kunnen de programmeerparameters van het instrument gedownload worden. Deze handelingen worden verricht door de map die herkenbaar is aan het label "FPr" op te roepen en al naar gelang het geval de opdrachten "UL", "dL" of "Fr" te selecteren; de toestemming voor de handeling wordt gegeven door op de "set" toets te drukken. Als de handeling uitgevoerd is wordt er "y" weergegeven terwijl als de handeling niet uitgevoerd is "n" weergegeven wordt.

### BLOKKERING TOETSENBOORD

Het instrument biedt door middel van de nodige programmering van de parameter "Loc" (zie de map met het label "diS") de



mogelijkheid om de werking van het toetsenbord uit te schakelen. Als het toetsenbord geblokkeerd is, is het altijd mogelijk om toegang te krijgen tot het menu "Programmering" door op de "set" toets te drukken. Het is in ieder geval ook mogelijk om de setpointwaarde te laten weergeven.

## DIAGNOSE

Een alarmtoestand wordt altijd gesignaleerd door middel van de zoemer (indien voorhanden) en de led naast het pictogram alarm (🔊).

De alarmmelding die teweeggebracht wordt door thermostatische voeler (voeler 1) defect wordt rechtstreeks op de display van het instrument weergegeven met de aanduiding E1.

## MECHANISCHE MONTAGE

Het instrument is bestemd voor montage op paneel. Boor een gat van 29x71 mm en plaats het instrument erin; zet het instrument daarna met de speciale beugels die bij de levering inbegrepen zijn vast. Monteer het instrument niet op plaatsen waar een hoge vochtigheidsgraad heerst en/of plaatsen die onderhevig zijn aan verontreiniging; het instrument is namelijk geschikt voor gebruik op plaatsen met gewone of normale verontreiniging. Zorg ervoor dat het gedeelte in de buurt van de koelgleuven van het instrument geventileerd blijft.

## ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

Attentie! Werk altijd alleen aan de elektrische aansluitingen als de machine uitgeschakeld is.

Het instrument is uitgerust met schroefklemmenstrips om elektrische kabels met een doorsnede van max. 2,5 mm<sup>2</sup> aan te sluiten (één draad per aansluitklem voor de vermogensaansluitingen): ten aanzien van de capaciteit van de aansluitklemmen zie het plaatje op het instrument. De relaisuitgangen zijn spanningsvrij. Zorg ervoor dat de toegestane maximum stroom niet overschreden wordt; pas in geval van grotere belasting een contactsluiter met een geschikte capaciteit toe. Controleer of de voedingsspanning overeenstemt met die door het instrument vereist wordt.

Bij de uitvoeringen die met 12V gevoed worden moet de voeding geleverd worden door middel van een veiligheidstransformator die beveiligd is met een trage zekering van 250 mA.

De voelers worden niet gekenmerkt door enige inzetpolariteit en kunnen verlengd worden door een normale tweeadrige kabel toe te passen (in dit verband wordt opgemerkt dat het verlengen van de voelers vanuit het oogpunt van de elektromagnetische compatibiliteit EMC een

belasting voor het gedrag van het instrument vormt: er dient de grootst mogelijke aandacht aan de bedrading besteed te worden).

Het is verstandig om de voelerskabels, de voedingskabels en het kabeltje van de seriële TTL aansluiting gescheiden te houden van de vermogenskabels.

## GEbruIKS OMSTANDIGHEDEN

### TOEGESTAAN GEBRUIK

Uit veiligheidsoverwegingen moet het instrument geïnstalleerd en gebruikt worden volgens de verstrekte aanwijzingen en mogen er onder normale omstandigheden geen delen toegankelijk zijn die gevaarlijke spanning voeren.

Het apparaat moet op adequate wijze tegen water en stof beschermd worden al naar gelang de toepassing en mag eveneens alleen bereikbaar zijn met gebruikmaking van gereedschap (met uitzondering van het front).

Het apparaat is geschikt om ingebouwd te worden in een apparaat voor huishoudelijk gebruik en/of een soortgelijk apparaat dat voor koeling dient en is gecontroleerd met betrekking tot de veiligheidsaspecten op basis van de geharmoniseerde Europese referentienormen. Het apparaat is geclassificeerd:

- volgens de constructie als elektronisch automatisch besturingsapparaat voor inbouw door middel van onafhankelijke montage;
- volgens de kenmerken van de automatische werking als besturingsapparaat met werking van type 1 B;
- volgens de klasse en de opbouw van de software als apparaat van klasse A.

### NIET TOEGESTAAN GEBRUIK

Elk ander gebruik dan het toegestane gebruik is feitelijk verboden.

Er wordt opgemerkt dat de geleverde relaiscontacten van het functionele type zijn en onderhevig zijn aan storingen: eventuele beveiligingen die voorgeschreven worden door de productnorm of die ingegeven worden door het gezonde verstand met betrekking tot voor de hand liggende veiligheidseisen moeten buiten het instrument tot stand gebracht worden.

## AANSPRAKELIJKHEID EN RESTRICTIES

Invensys Controls Italy S.r.l. kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade die voortvloeit uit:

- installatie/gebruik dat afwijkt van datgene wat voorgeschreven is en met name dat niet in overeenstemming is met de veiligheidsvoorschriften van de normen en/of de aanwijzingen die hierbij verstrekt worden;
- toepassing op schakelborden die onder de tot stand gebrachte montageomstan-

digheden niet voldoende bescherming tegen elektrische schokken, water en stof bieden;

- toepassing op schakelborden die zonder gebruikmaking van gereedschap toegang tot gevaarlijke delen bieden;
- manipulatie en/of eigenmachtige verandering van het product;
- installatie/toepassing in schakelborden die niet aan de geldende normen en of wettelijke voorschriften voldoen.

## AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID

Deze publicatie is uitsluitend eigendom van Invensys Controls Italy S.r.l. die het absolute verbod van verveelvoudiging en verspreiding oplegt tenzij daartoe uitdrukkelijk toestemming voor gegeven is door Invensys Controls Italy S.r.l. zelf. Aan het tot stand brengen van dit document is alle mogelijke zorg besteed; Invensys Controls Italy S.r.l. kan echter op geen enkele wijze aansprakelijk gesteld worden voor het gebruik ervan.

Hetzelfde geldt voor elke persoon of firma die betrokken is bij het maken en het opstellen van deze handleiding. Invensys Controls Italy S.r.l. behoudt zich het recht voor om op elk gewenst moment en zonder voorafgaand bericht alle esthetische of functionele wijzigingen aan te brengen.

## TECHNISCHE GEGEVENS

Beschermingsklasse front: IP65.

Behuizing: kunststof behuizing van hars PC+ABS UL94 V-0, ruitje van polycarbonaat, toetsen van thermoplastische hars. Afmetingen: front 74x32 mm, diepte 60 mm.

Montage: op paneel, met boormal van 71x29 mm (+0,2/-0,1 mm).

Gebruikstemperatuur: -5...55°C.

Opslagtemperatuur: -30...85°C.

Luchtvochtigheid gebruiksomgeving:

10...90% R.V. (zonder condensvorming).

Luchtvochtigheid opslagomgeving: 10...90% R.V. (zonder condensvorming).

Weergaverange: -50...110°C (NTC);

-50...140°C (PTC) zonder decimale punt (instelbaar via parameters), op display met 3 en halve digit + teken.

Analoge ingangen: een ingang type PTC of NTC (instelbaar via parameters).

Seriële aansluiting: TTL voor aansluiting op Copy Card.

Digitale uitgangen: 1 relaisuitgang SPDT 8(3)A van 250V~ of SPST 15 (1 HP) 250V~.

Meetbereik: van -50 tot 140°C.

Nauwkeurigheid: beter dan 0,5% van de volle schaaluitslag + 1 digit.

Resolutie: 1 of 0,1°C.

Verbruik: 3 VA.

Voeding: 12 V~/= of 230 V~.

Attentie: Controleer de voeding die op het plaatje op het instrument aangegeven is; raadpleeg de verkoopafdeling ten aanzien van de beschikbare relaisvermogens en voedingen.

Tabel 1 Parametertabel

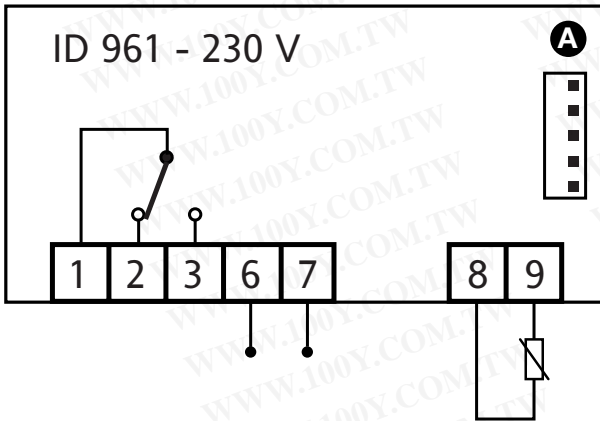
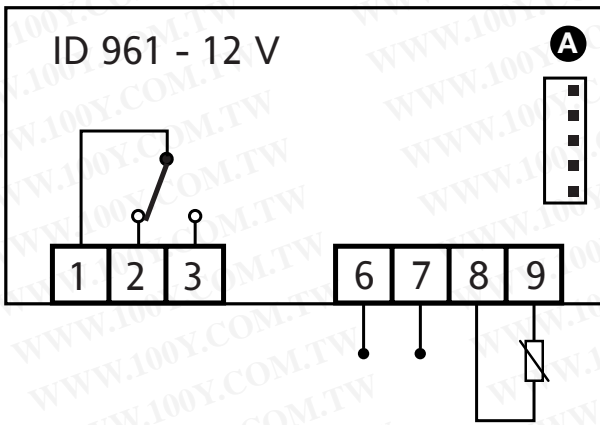
PAR.	BESCHRIJVING	RANGE	STANDAARD	WAARDE*	NIVEAU**	M.E.
	<b>REGELAAR COMPRESSOR (map met label "CP")</b>					
diF	diFFerential. Schakelverschil van het compressorrelais; de compressor stopt als de ingestelde setpointwaarde bereikt wordt (na melding van de regelvoeler) en zal weer starten op een temperatuurwaarde die gelijk is aan de setpointwaarde plus de verschilwaarde. NB: Kan de waarde 0 niet aannemen.	0.1...30.0	2.0		1	°C/°F
HSE	Higher SET. Maximum waarde die aan de setpointwaarde toegekend kan worden.	LSE..302	99.0		1	°C/°F
LSE	Lower SET. Minimum waarde die aan de setpointwaarde toegekend kan worden.	-55.0..HSE	-50.0		1	°C/°F
	<b>BEVEILIGINGEN COMPRESSOR (map met label "CP")</b>					
Ont	On time (compressor). Aan-tijd van de compressor vanwege defecte voeler. Als dit op "1" ingesteld is met Oft op "0" dan blijft de compressor altijd aan, terwijl hij als Oft op >0 ingesteld is op de duty cycle stand werkt.	0...250	0		1	min
Oft	OFF time (compressor). Uit-tijd van de compressor vanwege defecte voeler. Als dit op "1" ingesteld is met Ont op "0" dan blijft de compressor altijd uit, terwijl hij als Ont op >0 ingesteld is op de duty cycle stand werkt.	0...250	1		1	min
dOn	delay (at) On compressor. Vertragingstijd van de inschakeling van het compressorrelais vanaf de oproep.	0...250	0		1	sec
dOF	delay (after power) OFF. Vertragingstijd na de uitschakeling; tussen de uitschakeling van het compressorrelais en de volgende inschakeling moet de aangegeven tijd verstrijken.	0...250	0		1	min
dbi	delay between power-on. Vertragingstijd tussen inschakelingen; tussen twee volgende inschakelingen van de compressor moet de aangegeven tijd verstrijken.	0...250	0		1	min
OdO	delay Output (from power) On. Vertragingstijd van de activering van de uitgangen vanaf de inschakeling van het instrument of na een spanningsuitval.	0...250	0		1	min
	<b>REGELAAR ONTDOOIING (map met label "dEF")</b>					
dtY	defrost type. Type ontddooring 0 = elektrische ontddooring; 1 = ontddooring met cyclusomschakeling (warm gas); 2 = ontddooring met Free functie (uitschakeling van de compressor).	0/1/2	0		1	flag
dit	defrost interval time. Intervaltijd tussen het begin van twee volgende ontddoelingen.	0...250	6		1	uren
dCt	defrost Counting type. Keuze van de telwijze van het ontddooi-interval. 0 = werkingsuren compressor (DIGIFROST®) methode. 1 = Real Time - werkingsuren apparaat. 2 = stop compressor.	0/1/2	1		1	flag
dOH	defrost Offset Hour. Vertragingstijd voor begin van eerste ontddooring na inschakeling van het instrument.	0...59	0		1	min
dEt	defrost Endurance time. Ontddooitime-out; bepaalt de maximum duur van de ontddooring.	1...250	30		1	min
dPO	defrost (at) Power On. Bepaalt of het instrument bij inschakeling moet ontddoien (mits de op de verdampers opgemeten temperatuur dit toestaat). y = ja; n = nee.	n/y	n		1	flag
	<b>DISPLAY (map met label "diS")</b>					
LOC	(keyboard) LOCK. Blokkering toetsenbord. De mogelijkheid om in de programmering van de parameters te komen en de parameters te wijzigen blijft in ieder geval wel bestaan, inclusief de status van deze parameter om het deblokken van het toetsenbord mogelijk te maken. y = ja; n = nee.	n/y	n		1	flag
PA1	PASsword 1. Als dit geactiveerd is (een andere waarde dan 0) dan vormt dit het wachtwoord voor toegang tot de parameters van niveau 1.	0...250	0		1	nummer
CA1	CAlibration 1. Calibratie 1. Positieve of negatieve temperatuurwaarde die bij de door voeler 1 afgelezen waarde opgeteld wordt, volgens de parameter "CA".	-12.0...12.0	0		1	°C/°F
ddl	defrost display Lock. Weergavewijze tijdens de ontddooring. 0 = geeft de door de ruimtevoeler afgelezen temperatuur weer; 1 = blokkeert de inlezing op de door de ruimtevoeler afgelezen temperatuur onmiddellijk tijdens de ontddooring en totdat de setpointwaarde vervolgens bereikt wordt; 2 = geeft het label "dEF" tijdens de ontddooring weer en totdat de setpointwaarde vervolgens bereikt wordt.	0/1/2	1		1	flag
dro	display read-out. Keuze °C of °F voor de weergave van de door de voeler afgelezen temperatuur. 0 = °C, 1 = °F.	0/1	0		1	flag
	<b>CONFIGURATIE (map met label "CnF")</b>					
H00 (1)	Keuze van het type voeler. PTC of NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.	0/1	0		1	flag
H42	Aanwezigheid verdampervoeler.	n/y	y		1	flag
reL	release firmware. Versie van het apparaat: alleen-lezen parameter.	/	/		1	/
tAb	TABLE of parameters. Gereserveerd: alleen-lezen parameter.	/	/		1	/
	<b>COPY CARD (map met label "Fpr")</b>					
UL	Upload. Overdracht van programmeerparameters van instrument naar Copy Card.	/	/		1	/
dL	down Load. Overdracht van programmeerparameters van Copy Card naar instrument.	/	/		1	/
Fr	Format. Wissen van alle gegevens die in de Copy Card ingevoerd zijn.	/	/		1	/
	<b>NB.: Toepassing van de parameter "Fr" (formatteren van de Copy Card) brengt met zich mee dat de gegevens die erin ingevoerd zijn definitief verloren gaan. Deze handeling kan niet geannuleerd worden.</b>					

(1) Bij de modellen op 230 V- is de standaard waarde 1 (NTC ingang, zie het plaatje op het instrument)

\* kolom WAARDE: met de hand in te vullen met eventuele persoonlijke instellingen (als deze afwijken van de standaard ingestelde waarde)

\*\* kolom NIVEAU: geeft het zichtniveau van de parameters aan die toegankelijk zijn door middel van een PASSWORD (zie de betreffende paragraaf)

**勝特力材料 886-3-5753170**  
**胜特力电子(上海) 86-21-54151736**  
**胜特力电子(深圳) 86-755-83298787**  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



#### AANSLUITKLEMMEN

1 - 2	N.C. compressorrelais
1 - 3	N.O. compressorrelais
6 - 7	Voeding
8 - 9	Voeleringang 1 (thermostatische)
A	TTL ingang voor Copy Card

**NB:** Standaard verbruikersinstellingen

勝特力材料 886-3-5753170  
 胜特力电子(上海) 86-21-54151736  
 胜特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



**Invensys Controls Italy s.r.l**  
 via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi  
 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY  
 Telephone +39 0437 986111  
 Facsimile +39 0437 989066  
 Internet <http://www.climate-eu.invensys.com>





### BENUTZERSCHNITTSTELLE

Der Benutzer verfügt über einen Display sowie vier Tasten für die Steuerung des Status und die Programmierung des Instruments.

#### TASTEN UND MENÜ

Taste UP		Durchläuft die Positionen des Menüs Hebt die Werte an Aktiviert die manuelle Abtauung
Taste DOWN		Durchläuft die Positionen des Menüs Senkt die Werte
Taste FNC		Funktion ESC (Verlassen)
Taste SET		Zugang zum Sollwert Zugang zu den Menüs Bestätigung der Befehle

Das Instrument weist zwei Hauptmenüs auf, das Menü „Maschinenstatus“ und das Menü „Programmierung“.

#### ZUGANG ZU DEN MENÜS UND BENUTZUNG

Die Programmierung des Instruments ist in Menüs organisiert, zu denen man gelangt wenn die Taste „SET“ gedrückt und sofort losgelassen wird (Menü „Maschinenstatus“) oder durch Drücken der Taste „SET“ für mehr als 5 Sekunden (Menü „Programmierung“). Für den Zugang zu den einzelnen Registerkarten, die durch die entsprechende Bezeichnung dargestellt werden, muss die Taste „SET“ einmal gedrückt werden. An diesem Punkt ist es möglich, den Inhalt einer jeden Registerkarte durchzusehen, zu ändern oder die darin vorgesehenen Funktionen zu benutzen. Wenn die Tastatur für mehr als 15 Sekunden nicht betätigt wird (Timeout) oder wenn die Taste „FNC“ einmal gedrückt wird, so wird der zuletzt auf dem Display angezeigte Wert bestätigt und man kehrt zur vorausgehenden Anzeige zurück.

#### LED

Position	Zugeordnete Funktion	Status
	Kompressor oder Relais 1	ON für Kompressor an; blinkend für Verzögerung, Schutz oder Aktivierung blockiert
	Abtauen	ON für Abtauen in Betrieb; Blinkend für manuelle Aktivierung
	Alarm	ON für Alarm aktiv;

#### MENÜ MASCHINENSTATUS

Zum Aufrufen des Menüs „Maschinenstatus“ die Taste „SET“ kurz drücken und wieder loslassen.

Es erscheint die Bezeichnung der Registerkarte „Set“. Zum Anzeigen des Sollwerts erneut die Taste „SET“ drücken. Der Sollwert erscheint auf dem Display. Zum Ändern des Sollwerts innerhalb von 15 Sekunden die Tasten „UP“ und „DOWN“ betätigen. Falls der Parameter LOC = y ist, so kann der Sollwert nicht geändert werden.

#### MENÜ PROGRAMMIERUNG

Zum Aufrufen des Menüs „Programmierung“ die Taste „SET“ für mehr als 5 Sekunden drücken. Falls vorgesehen wird ein PASSWORD für den Zugang verlangt (Parameter „PA1“) und anschließend erscheint die Bezeichnung der ersten Registerkarte.

Zum Durchgehen der übrigen Registerkarten die Tasten „UP“ und „DOWN“ benutzen. Zum Öffnen der Registerkarte „SET“ drücken. Es erscheint die Bezeichnung des ersten sichtbaren Parameters. Zum Durchgehen der übrigen Parameter die Tasten „UP“ und „DOWN“ benutzen, zum Ändern des Parameters die Taste „SET“ drücken und loslassen, dann den gewünschten Wert mit den Tasten „UP“ und „DOWN“ eingeben, mit der Taste „SET“ bestätigen und dann zum nächsten Parameter übergehen.

#### MANUELLE AKTIVIERUNG DES ABTAUZYKLUSSES

Zur manuellen Aktivierung des Abtauzyklusses die Taste „UP“ für mehr als 5 Sekunden gedrückt halten.

#### BENUTZUNG DER COPY CARD

Die Copy Card ist ein Zubehör, das an den seriellen Port vom Typ TTL angeschlossen wird und das sowohl die schnelle Programmierung der Parameter des Instruments (Download), als auch die Möglichkeit bietet, die Programmierungsparameter vom Instrument zu herunterzuladen

(Upload), um sie für die Programmierung anderer vergleichbarer Instrumente zu verwenden. Dazu die Registerkarte mit der Bezeichnung „FPr“ öffnen und die Parameter „UL“ oder „dL“ verwenden; die Freigabe für den Vorgang wird mit der Taste „SET“ erteilt.

#### SPERREN DER TASTATUR

Das Instrument sieht durch die entsprechende Programmierung des Parameters „Loc“ (siehe Registerkarte mit der Bezeichnung „diS“) die Möglichkeit vor, die Tastatur zu deaktivieren. Falls die Tastatur gesperrt ist, so ist der Zugang zum Menü „Programmierung“ immer durch Drücken der Taste „SET“ möglich. Außerdem ist es möglich, den Sollwert anzugeben.

### DIAGNOSE

Die Alarmer sind immer von dem Summer (falls vorhanden) sowie von der Led angezeigt, die dem Symbol des Alarms entspricht (🔊). Die Anzeige des Alarms der Zellensonde (Sonde 1) erscheint direkt auf dem Display des Instruments mit der Anzeige E1.

### MECHANISCHE MONTAGE

Das Instrument ist für die Paneelmontage konzipiert worden. Eine Öffnung von 29x71 mm ausführen, das Instrument einsetzen und mit dem mitgelieferten Bügel befestigen. Die Montage des Instruments in Umgebungen vermeiden, in denen es in besonderem Maße Feuchtigkeit und/oder Staub ausgesetzt ist; es ist ausschließlich für Umgebungen mit normaler Verunreinigung geeignet. Die Lüftung in der Nähe der Kühlungsschlitze des Instruments sicherstellen.

### ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Achtung! Die elektrischen Anschlüsse immer mit ausgeschalteter Maschine vornehmen. Das Instrument weist eine Schraubklemmleiste für den Anschluss der elektrischen Kabel mit einem max. Querschnitt von max. 2,5 mm<sup>2</sup> auf (nur ein Leiter je Klemme für die Leistungsanschlüsse): für die Anschlussleistung der Klemmen siehe das Etikett auf dem Instrument.

勝特力材料 886-3-5753170  
 胜特力电子(上海) 86-21-54151736  
 胜特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

Die Relaisausgänge sind spannungsfrei. Die max. gestattete Stromstärke nicht überschreiten; bei höheren Leistungen einen geeigneten Adapter einsetzen. Sicherstellen, dass die Netzspannung den Anforderungen des Instruments entspricht. Bei den Versionen, die mit 12 V gespeist werden, muss die Speisung über einen Sicherheitstransformator erfolgen, der eine träge Sicherung von 250 mA aufweist. Die Sonden weisen keine besondere Anschlusspolung auf und sie können mit normalem zweiadrigen Kabel verlängert werden (dabei ist zu bedenken, dass die Verlängerung der Sonden das Verhalten des Instruments hinsichtlich der elektromagnetischen Kompatibilität EMC beeinträchtigt: die Verkabelung muss besonders sorgfältig ausgeführt werden). Die Kabel der Sonden die der Speisung sowie das Kabel des seriellen TTL-Port sollen von den Leistungskabeln getrennt gehalten werden.

## BENUTZUNG

### VORGESEHENE BENUTZUNG

Zur Gewährleistung der Sicherheit muss das Instrument unter Beachtung der Anweisungen benutzt werden; insbesondere müssen die spannungsführenden Bauteile unter normalen Bedingungen unzugänglich sein.

Das Instrument muss in Abhängigkeit von der Anwendung in geeigneter Weise gegen Wasser und Staub geschützt werden und es darf nur unter Verwendung von Werkzeug zugänglich sein (mit Ausnahme der Front). Das Instrument ist für den Einbau in ein Gerät für den Einsatz im Haushalt und/oder ähnlichen Anwendungen für die Kühlung geeignet und es wurde hinsichtlich der Sicherheitsaspekte auf Grundlage der europäischen Normen geprüft. Es wurde klassifiziert:

- hinsichtlich der Bauweise als automatische elektronische Steuervorrichtung für den Einbau mit unabhängiger Montage;
- hinsichtlich der automatischen Funktionseigenschaften als Steuerungsvorrichtung mit Betätigung gemäß Typ 1 B;
- als Vorrichtung der Klasse A hinsichtlich der Klasse der Struktur der Software.

### UNTERSAGTE BENUTZUNG

Alle von den angegebenen abweichende Verwendungsweisen sind untersagt. Es wird darauf hingewiesen, dass die Relaiskontakte funktionell und störungsfähig sind: eventuelle Schutzvorrichtungen, die von der Normung des Produkts vorgeschrieben sind oder die der gesunde Menschenverstand aufgrund von Sicherheitserfordernissen vorschreibt, müssen außerhalb des Instruments realisiert werden.

Tab. 1 Tabelle Parameterbeschreibung

PARAMETER	BESCHREIBUNG
<b>REGLER KOMPRESSOR (Registerkarte mit Bezeichnung "CP")</b>	
dIF	Eingriffdifferential des Kompressorrelais. Der Kompressor hält beim Erreichen des angezeigten Sollwerts (auf Anzeige der Einstellsonde) an und er läuft bei einer Temperatur wieder an, die dem Sollwert plus dem Wert des Differentials entspricht. Anmerkung: kann nicht den Wert 0 annehmen.
HSE	Max. Wert, der dem Sollwert zugeordnet werden kann.
LSE	Min. Wert, der dem Sollwert zugeordnet werden kann.
<b>SCHUTZ KOMPRESSOR (Registerkarte mit Bezeichnung "CP")</b>	
Ont	Zeit für die Einschaltung des Kompressors bei defekt der Sonde. Bei Einstellung auf „1“ mit Oft auf „0“ bleibt der Kompressor immer an, während er bei Oft >0 in der Modalität Duty Cycle arbeitet.
Oft	Zeit für die Abschaltung des Kompressors bei defekt der Sonde. Bei Einstellung auf „1“ mit Oft auf „0“ bleibt der Kompressor immer aus, während er bei Oft >0 in der Modalität Duty Cycle arbeitet.
dOn	Zeit für die verzögerte Aktivierung des Kompressorrelais bei Anforderung.
dOF	Verzögerungszeit nach der Abschaltung. Zwischen dem Abschalten des Kompressorrelais und dem nachfolgenden Einschalten muss die angegebene Zeit vergehen.
dbi	Verzögerungszeit zwischen den Einschaltungen. Zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltungen muss die angegebene Zeit vergehen.
OdO	Zeit für die verzögerte Aktivierung der Ausgänge vom Ausschalten des Instruments oder nach einem Stromausfall.
<b>REGLER ABTAUEN (Registerkarte mit Bezeichnung "dEF")</b>	
dit	Zeit des Intervalls zwischen dem Beginn von zwei aufeinander folgenden Abtauzyklen.
dCt	Wahl der Zählweise des Abtauintervalls. 0 = Betriebsstunden Kompressor (Verfahren DIGIFROST®); 1 = Real Time – Betriebsstunden Gerät; 2 = Anhalten Kompressor.
dOH	Verzögerungszeit für Beginn des ersten Abtauens vom Einschalten des Instruments.
dEt	Timeout Abtauung; bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.
dPO	Anforderung Aktivierung Regler Abtauung bei Einschalten. Y = ja; n = nein.
<b>DISPLAY (Registerkarte mit Bezeichnung "diS")</b>	
LOC	Tastatursperre. Es besteht immer die Möglichkeit, die Programmierung der Parameter aufzurufen und dieselben zu ändern, einschließlich des Status dieses Parameters, um das Entsperren der Tastatur zu ermöglichen. y = ja; n = nein.
PA1	Password 1. Gestattet, falls befähigt (von 0 verschiedener Wert) den Zugang zu den Parametern des Niveaus 1.
CA1	Kalibrierung 1. Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von der Zellensonde (Sonde 1) gelesenen addiert wird, bevor er angezeigt und für die Einstellung verwendet wird.
ddl	Anzeigemodus während des Abtauens. 0 = zeigt die von der Zellensonde angezeigte Temperatur an; 1 = blockiert die Ablesung auf dem Wert der Temperatur, der von der Zellensonde bei Beginn des Abtauens gelesen wird, bis zum nachfolgenden Erreichen des Sollwerts. 2 = Anzeige der Bezeichnung „dEF“ während des Abtauens bis zum nachfolgenden Erreichen des Sollwerts.
dro	Wahl °C oder °F für die Anzeige der von der Sonde gelesenen Temperatur. 0 = °C, 1 = °F.
<b>KONFIGURIERUNG (Registerkarte mit Bezeichnung "CnF")</b>	
H00	Wahl des Sondentyps, PTC oder NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.
rEL	Version des Instruments. Parameter, der nur abgelesen werden kann.
tAb	reserviert. Parameter, der nur abgelesen werden kann.
<b>COPY CARD (Registerkarte mit Bezeichnung "Fpr")</b>	
UL	UpLoad: Übertragung der Programmierungsparameter von Instrument zu Copy Card.
dL	downLoad: Übertragung der Programmierungsparameter von Copy Card u Instrument.

## HAFTUNG UND RESTRISIKEN

Invensys Controls Italy S.r.L. haftet nicht für eventuelle Schäden, die zurückzuführen sind auf:

- Installation/Benutzung, die von den vorgesehenen verschieden sind, insbesondere, falls sie von den Sicherheitsbestimmungen abweichen, die die Normen und/oder die vorliegenden Anleitung vorschreiben;
- Verwendung an Schalttafeln, die unter den Montagebedingungen keinen ausreichenden Schutz gegen elektrische Schläge, Wasser und Staub bieten;
- Verwendung an Schalttafeln, die den Zugang zu gefährlichen Bauteile ohne Verwendung von Werkzeug gestatten;
- Eingriffe und/oder Abänderungen des Produkts;
- Installation/Benutzung in Schalttafeln, die den geltenden Normen und gesetzlichen Bestimmungen nicht entsprechen.

## HAFTUNGS-AUS-SCHLISSUNG

Die vorliegende Veröffentlichung ist ausschließliches Eigentum der Gesellschaft Invensys Controls S.r.L., die jede Vervielfältigung und Veröffentlichung untersagt, die nicht ausdrücklich von Invensys Controls S.r.L. genehmigt worden ist. Bei der Erstellung des vorliegenden Dokuments wurde die größtmögliche Sorgfalt angewendet; Invensys Controls Italy S.r.L. kann jedoch keine Haftung für die Benutzung derselben übernehmen. Das gleiche gilt für alle Personen oder Gesellschaften, die an der Erstellung dieses Handbuchs beteiligt sind. Invensys Controls Italy S.r.L. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen der Funktionen oder des Aussehens vorzunehmen.

勝特力材料 886-3-5753170  
 胜特力电子(上海) 86-21-54151736  
 胜特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

## TECHNISCHE DATEN

Frontschutz: IP65.

Gehäuse: Körper aus Kunstharz

PC+ABS UL94 V-0, Scheibe aus

Polykarbonat, Tasten aus thermoplastischem Kunstharz.

Abmessungen: Front 74x32 mm,

Tiefe 60 mm.

Montage: in Paneel, mit Bohrschablone

71x29 mm (+0,2/-0,1 mm).

Umgebungstemperatur: -5...55 °C.

Lagerungstemperatur: -30...85 °C.

Feuchtigkeit in der Betriebsumgebung:

10...90 % RH (nicht kondensierend).

Feuchtigkeit in der Lagerumgebung:

10...90% RH (nicht kondensierend).

Anzeigebereich: -50...99 °C auf dreiein-

halbstelligem Display + Vorzeichen.

Analoger Eingang: ein Eingang PTC oder

NTC (wählbar mit Parameter).

Digitale Ausgänge: 1 Relaisausgang SPDT

8(3)A 250V~ oder SPST15A(1 Hp) 250V~

(für die Schaltleistung der Relais siehe das

Etikett auf dem Instrument).

Messbereich: von -50 bis 99 °C.

Genauigkeit: besser als 0,5% des

Skalenbereiches.

Auflösung 1 oder 0,1 °C.

Verbrauch: je nach Modell.

Speisung: je nach Modell. Siehe Etikett auf dem Instrument.

勝特力材料 886-3-5753170  
勝特力电子(上海) 86-21-54151736  
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



**Invensys Controls Italy s.r.l**

via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi

32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY

Telephone +39 0437 986111

Facsimile +39 0437 989066

Internet <http://www.climate-eu.invensys.com>

12/2001 ted

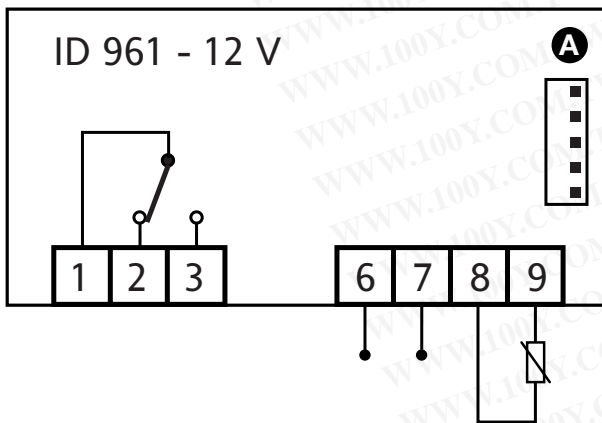
Cod. 9IS42033



Tab. 2 Tabelle Parameterwerte

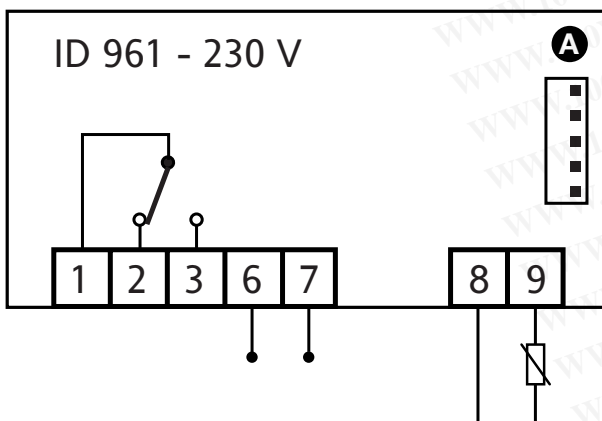
PARAMETER	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	WERT	ME
diF	diFferential	0.1...30.0	2.0		°C/°F
HSE	Higher SEt	LSE..302	99.0		°C/°F
LSE	Lower SEt	-55.0...HSE	-50.0		°C/°F
Ont	On time (compressor)	0...250	0		min
Oft	OFF time (compressor)	0...250	1		min
dOn	Power-On delay	0...250	0		sec
dOF	delay after power-OFF	0...250	0		min
dbi	delay between power-on	0...250	0		min
OdO	delay Output from power on	0...250	0		min
dit	defrost interval time	0...250	6		Stunden
dCt	defrost Counting type	0/1/2	1		flag
dOH	defrost Offset Hour	0...59	0		min
dEt	defrost Endurance time	1...250	30		min
dPO	defrost (at) Power On	n/y	n		flag
LOC	(keyboard) LOCK	n/y	n		flag
PA1	PAssword 1	0...250	0		Nummer
CA1	CAlibration 1	-12.0...12.0	0		°C/°F
ddL	defrost display Lock	0/1/2	1		flag
dro	Selection °C or °F	0/1	0		flag
H00*	Selection sensor PTC/NTC	0/1	0		flag
reL	reLease firmware	/	/		/
tAb	tAble of parameters	/	/		/
UL	UpLoad	/	/		/
dL	downLoad	/	/		/

\* Für die Modelle mit 230V~ ist der Defaultwert 1 (Eingang NTC, siehe Etikett auf dem Instrument).



#### KLEMMEN

1 - 2	Ausschaltglied Relais Kompressor
1 - 3	Einschaltglied Relais Kompressor
6 - 7	Speisung
8 - 9	Eingang Sonde
A	TTL-Eingang für Copy Card



勝特力材料 886-3-5753170  
 勝特力电子(上海) 86-21-54151736  
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)