



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.

La signalisation d'alarme dérivant de la sonde évaporateur en panne (sonde 2) apparaît directement sur l'afficheur de l'instrument avec l'indication E2.

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 mm² (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 caracté-

sées 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 comportement 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.

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 permet-

Tab. 1 Tableau description paramètres

PARAMETRE	DESCRIPTION
REGULATEUR COMPRESSEUR (répertoire avec étiquette "CP")	
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
PROTECTIONS COMPRESSEUR (répertoire avec étiquette "CP")	
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.
REGULATEUR DEGIVRAGE (répertoire avec étiquette "dEF")	
dty	Type de dégivrage. 0 = dégivrage électrique; 1 = dégivrage à inversion de cycle (gaz chaud) ; 2 = dégivrage avec modalité Free (désactivation du compresseur).
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.
dSt	Température de dégivrage fin (déterminée par la sonde évaporateur).
dPO	Requête activation régulateur dégivrage à l'allumage. y = oui ; n = non.
REGULATEUR VENTILATEURS (répertoire avec étiquette "Fan")	
dt	Temps d'égouttement.
AFFICHEUR (répertoire avec étiquette "dIS")	
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.
ndt	Visualisation avec point décimal. y = oui ; n = non.
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.
CA2	Calibrage 2. Valeur de température positive ou négative qui est additionnée à ce celle qui est lue par la sonde évaporateur (sonde 2) avant d'être visualisé et utilisé pour la régulation.
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.
CONFIGURATION (répertoire avec étiquette "CnF")	
H00	Sélection du type de sonde, PTC ou bien NTC. 0 = PTC ; 1 = NTC.
rEL	Version du dispositif. Paramètre pour lecture seulement.
tAb	Réservé. Paramètre pour lecture seulement.
COPY CARD (répertoire avec étiquette "Fpr")	
UL	UpLoad: transfert paramètres de programmation d'instrument à Copy Card.
dL	downLoad: transfert paramètres de programmation de Copy Card à instrument.

tent 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 expresse 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, profondeur 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...110 (NTC) ;

-50...140 (PTC) °C sans point décimal

(sélectionnable par paramètre), sur afficheur 3 digit et demi + signe.

Entrées analogiques : deux entrées type PTC ou NTC (susceptibles d'être sélectionnées par paramètre).

Sorties numériques : 2 sorties sur relais : première sortie SPDT 8(3)A 250V~ ou SPST 15A(1 Hp) 250V~, deuxième sortie SPST 8(3)A 250Va (pour le débit des relais, voir étiquette sur l'instrument).

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).



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

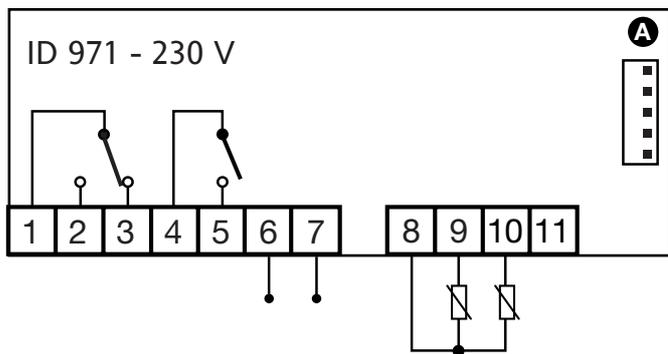
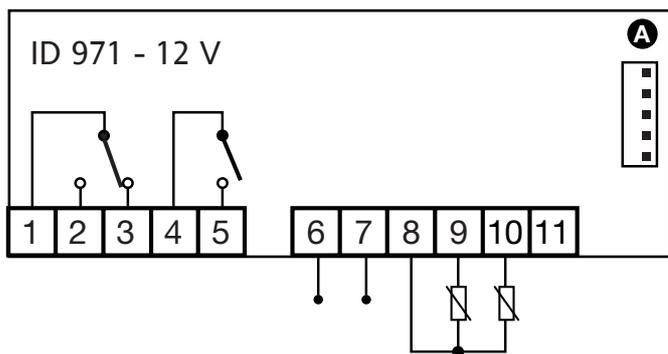
Internet <http://www.climate-eu.invensys.com>

1/2002 fra
code 9IS42035

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
dty	defrost type	0/1/2	0		flag
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
dSt	defrost Stop temperature	-50.0... 150	8.0		°C/°F
dPO	defrost (at) Power On	n/y	n		flag
dt	drainage time	0...250	0		min
LOC	(keyboard) LOCK	n/y	n		flag
PA1	PAssword 1	0...250	0		num.
ndt	number display type	n/y	y		flag
CA1	CAlibration 1	-12.0...12.0	0		°C/°F
CA2	CAlibration 2	-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	Sortie commune relais dégivrage
2	N.O. relais dégivrage
3	N.F. relais dégivrage
4 - 5	Sortie relais compresseur
6 - 7	Alimentation
8 - 9	Entrée sonde 2
8 - 10	Entrée sonde 1
A	Entrée TTL pour Copy Card