

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. Le dispositif est également prévu pour être raccordé à un afficheur à distance.

Lors de la mise sous tension, l'instrument procède à un Lamp Test ; Pendant quelques secondes, l'afficheur et les leds clignotent, afin de vérifier que ces dernières sont intactes et en bon état de fonctionnement. L'instrument dispose de deux Menus principaux, le Menu "État machine" et le Menu "Programmation".

ACCÈS ET UTILISATION DES MENUS

Les ressources sont organisées sous la forme d'un menu auquel on accède en tenant enfoucée et en relâchant immédiatement la touche "set" (menu "État 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".

À 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 revient à la visualisation précédente.

AFFICHEUR À DISTANCE

L'afficheur à distance dispose d'un afficheur à 3 chiffres et demi plus signe et il permet de visualiser les valeurs présentes sur l'afficheur du régulateur auquel il est raccordé, pendant les phases de lecture de la sonde, de programmation des paramètres et d'affichage des alarmes.

MENU ÉTAT MACHINE

(Voir Schéma Menu État Machine)

Pour entrer dans le menu "État machine", il faut appuyer sur la touche "set" et la relâcher immédiatement.

S'il n'y a pas d'alarmes en cours, l'afficheur visualise l'étiquette "SET". À l'aide des

touches "UP" et "DOWN", il est possible de faire défiler les autres répertoires contenus dans le menu, ces derniers étant :

- AL : répertoire alarmes (si présentes, erreurs/pannes de la sonde exclues) ;
- Set : répertoire programmation du point de consigne
- Pb1 : répertoire valeur sonde 1 ;

Programmation Set

Entrer dans le menu "État machine", appuyer sur la touche "set" et la relâcher immédiatement. L'étiquette du répertoire "Set" apparaît. Pour visualiser la valeur du point de consigne, appuyer à nouveau sur la touche "set".

La valeur du point de consigne apparaît sur l'afficheur. Pour modifier la valeur du point de consigne, il faut 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 point de consigne.

Alarme en cours

Si l'on se trouve dans une situation d'alar-

TOUCHES ET AFFICHEUR

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 de ECHAP (sortie)
Programmable à partir du paramètre
(voir paramètre H33)



Touche set

Accède au point de consigne
Accède aux Menus
Confirme les commandes
Visualise les alarmes (si elles sont présentes)



LEDs

Position	Fonction associée	État
eco	Programmation/Set réduit	ON pour programmation des paramètres niveau 2 clignotant pour set réduit inséré
	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 ou par entrée numérique
	Alarme	ON pour alarme active ; clignotante pour alarme interrompue

me, en entrant dans le menu "État machine", l'étiquette du répertoire "AL" apparaît (voir section "diagnostic alarmes").

Visualisation sonde

En présence de l'étiquette correspondante, en appuyant sur la touche "set", la valeur de la sonde qui est associée à l'étiquette apparaît.

MENU DE PROGRAMMATION

(Voir Schéma Menu Programmation)

1) Affichage paramètres

Pour entrer dans le menu "Programmation", appuyer pendant 5 secondes sur la touche "set". Si prévu, le système demandera le MOT DE PASSE d'accès de niveau 1 (voir paramètre "PA1") et (si le mot de passe correct est entré) il affichera l'étiquette du premier répertoire. Si

le mot de passe est erroné, l'afficheur visualisera de nouveau l'étiquette PA1. En mode Stand-by, l'instrument permet d'accéder à la programmation des paramètres, avec l'étiquette OFF active sur l'afficheur ou avec afficheur éteint.

Pour faire défiler les autres répertoires, agir à l'aide des touches "UP" et "DOWN" ;

NOTE : à ce niveau, les paramètres de niveau 2 NE SONT pas visibles.

2) Affichage des paramètres de niveau 2

Une fois dans le Menu Programmation, accéder au répertoire "CnF", faire défiler les paramètres jusqu'à ce que l'on trouve l'étiquette PA2. Si l'on appuie sur la touche "set", on accède à l'affichage de tous les paramètres, y compris les paramètres de niveau 2 et l'étiquette du premier répertoire du menu Programmation apparaît.

Les paramètres de niveau 2 peuvent être protégés par un deuxième mot de passe (voir paramètres "PA2" à l'intérieur du répertoire "diS", à ne pas confondre avec l'étiquette PA2 à l'intérieur du répertoire "CnF"). Si prévu, les paramètres de niveau 2 sont dissimulés à l'utilisateur ; le système demandera le MOT DE PASSE d'accès de niveau 2 à l'entrée du répertoire "CnF" et (en cas de mot de passe correct) affichera ensuite l'étiquette du premier répertoire du menu programmation. Pour entrer à l'intérieur du répertoire, appuyer sur "set". L'afficheur visualise l'étiquette du premier paramètre visible. Pour faire défiler les autres paramètres, utiliser les touches "UP" et "DOWN" ; pour modifier le paramètre, enfoncer et relâcher la touche "set", programmer ensuite la valeur voulue avec les touches "UP" et "DOWN" et confirmer avec la touche "set", passer ensuite au paramètre suivant.

NOTE: Il est recommandé d'éteindre et de rallumer le dispositif lors de chaque modification de la configuration des paramètres afin de prévenir tout dysfonctionnement au niveau de la configuration et/ou des temporisations en cours.

MOT DE PASSE

Les mots de passe "PA1" et "PA2" permettent d'accéder respectivement aux paramètres de niveau 1 et de niveau 2. Dans la configuration standard, les mots de passe ne sont pas présents. Pour les activer et leur attribuer la valeur souhaitée, il faut entrer dans le menu "Programmation", à l'intérieur du répertoire portant l'étiquette "diS" (0= invalidé).

Si les mots de passe sont activés, le système demandera :

- PA1 à l'entrée du menu "Programmation" (voir section Menu de programmation) ;
- PA2 à l'intérieur du répertoire avec étiquette "CnF" des paramètres de niveau 1.

ACTIVATION MANUELLE DU CYCLE DE DÉGIVRAGE

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

Si les conditions permettant d'effectuer le dégivrage ne sont pas réunies (par exemple, si la température de la sonde de l'évaporateur est supérieure à la température de fin de dégivrage) ou que le paramètre OdO 0), l'afficheur clignote trois (3) fois pour indiquer que l'opération ne sera pas effectuée.

ID 981/E

UTILISATION DE LA COPY CARD

La Copy Card est un accessoire qui, connecté au port série de type TTL, permet de programmer rapidement les paramètres de l'instrument (chargement et déchargement d'une carte de paramètres dans un ou dans plusieurs instruments en même temps). Les opérations sont exécutées de la manière suivante :

Fr-Format

Grâce à cette commande, il est possible de formater la copy card, opération **nécessaire** en cas de première utilisation ou encore en cas d'utilisation de modèles incompatibles entre eux. Attention : après avoir programmé la copy card, à l'aide du paramètre "Fr", toutes les données introduites sont effacées. L'opération n'est pas susceptible d'être annulée.

UL-Upload

Grâce à cette opération, on charge les paramètres de programmation à partir de l'instrument.

dL-Download

Cette opération permet de télécharger les paramètres de programmation dans l'instrument.

NOTE :

- **UPLOAD: dispositif** → **Copy Card**
- **DOWNLOAD: Copy Card** → **dispositif**

Les opérations s'effectuent en accédant au répertoire identifié par l'étiquette "FPr" et en sélectionnant, selon le cas, les commandes "UL", "dL" ou bien "Fr" ; l'acquiescement pour cette opération est accordé en appuyant sur la touche "set".

Dans le cas d'une opération réussie, "y", apparaît sur l'afficheur, tandis qu'en cas d'échec apparaîtra "y".

Téléchargement "d'acquiescement"

Connecter la copy-card au dispositif hors tension. Lors du démarrage de l'instrument, les paramètres de programmation sont chargés dans l'instrument ; au terme du Lamp Test, l'écran affichera pendant un laps de temps de 5 secondes :

- l'étiquette dLY en cas d'opération réussie
- l'étiquette dLn en cas d'opération échouée

NOTE:

- après l'opération de téléchargement (download), le dispositif fonctionnera selon les paramètres de la nouvelle table à peine chargée.

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. Si le clavier est bloqué, on peut toujours accéder au MENU de programmation en appuyant sur la touche "set".

On peut de plus visualiser le point de consigne.

FONCTIONS AVANCÉES

ENTRÉE INTERRUPTEUR PORTE

Il s'agit d'une entrée numérique à contact propre, avec polarité programmable.

Les fonctions de l'entrée de l'interrupteur de porte sont réglées par les valeurs prises par les paramètres suivants :

Par.	Description
dOd	Entrée numérique arrêté des utilisateurs
dAd	Retard activation D.I.
OAO	Retard signalisation alarme après la désactivation de l'entrée numérique (fermeture de la porte)
tdO	Time-out door Open. Temps imparti signalisation après l'activation du D.I. (ouverture de la porte)
dOA	Comportement forcé par entrée numérique
PEA	Validation comportement forcé par interrupteur porte et/ou alarme externe
dCO	Retard activation compresseur après consentement
dFO	Retard activation ventilateurs après consentement
H11	Configurabilité de l'entrée numérique/polarité 1
H22	Configurabilité de la sortie numérique 1...5

Si l'on a validé le forçage de l'état d'activation (dOA autre que 0), il est possible d'activer la sortie du compresseur respectivement à l'expiration du temps prévu pour les paramètres dCO et dFO.

Le paramètre H11 permet de configurer l'entrée numérique, avec des valeurs comprises entre -9 et +9. La présence de valeurs positives et négatives est donnée par la possibilité de sélectionner la polarité à attribuer à l'entrée. En effet,

NOTE :

le signe "-" indique que la fonction est active pour contact fermé,

le signe "+" indique que la fonction est active pour contact ouvert

RÉGULATEUR STAND-BY DISPOSITIF

Permet de gérer le mode de fonctionnement du dispositif en stand-by en fonction des paramètres suivants :

Par.	Description
PAO	Exclusion des alarmes à l'allumage
OdO	Retard des sorties à la mise en marche
H08	Mode de fonctionnement en stand-by

Le régulateur Stand-by peut être activé au moyen d'une entrée numérique ou au moyen d'une touche configurée de manière opportune. L'état de l'instrument en stand-by est déterminé par la valeur qui est prise par le paramètre H08, lequel définit trois modes de fonctionnement différents :

CAS 1: L'afficheur est éteint et les régulateurs sont actifs, l'instrument signale les éventuelles alarmes en réactivant l'afficheur - OFF DISPLAY

CAS 2: L'afficheur est éteint et tous les régulateurs sont bloqués, alarmes comprises - STAND-BY

CAS 3: L'afficheur présente l'étiquette "OFF" ; en outre, tous les régulateurs sont bloqués, alarmes comprises - STAND-BY

RÉGLAGE DU DÉGIVRAGE

L'instrument permet de sélectionner les différents types de dégivrages, sélectionnables avec le paramètre **dyt**, **defrost type**.

(mode exécution dégivrage).

Les valeurs que le paramètre dyt peut prendre sont :

0 = dégivrage électrique ; le compresseur est arrêté.

1 = dégivrage à inversion de cycle (gaz chaud) ; le compresseur est maintenu en fonction.

2 = dégivrage en mode Free.

(dégivrage indépendant de l'état du compresseur)

RÉGULATEUR ENTRÉE PRESSOSTAT GÉNÉRIQUE

Ce régulateur effectue des opérations de diagnostic sur une entrée numérique associée grâce au tableau de configuration, il est activé en réglant les paramètres H11 et H12 = 9. En cas d'intervention sur l'entrée pressostat, on a la désactivation immédiate des utilisateurs compresseur, la signalisation visuelle de l'intervention au moyen de l'allumage de la led d'alarme et la visualisation sur l'afficheur de l'étiquette nPA à l'intérieur du répertoire alarmes.

La réglage est géré grâce à la configuration des 2 paramètres PEn et PEI :

nPA est un sous-répertoire de AL (Alarmes).

Par.	Description
PEn	nombre d'erreurs admises pour entrée pressostat de minimum/ maximum(nombre)
PEI	Intervalle de calcul erreurs pressostat de minimum/maximum (minutes)

À l'intérieur de celui-ci toutes les activations du pressostat survenues sont mémorisées. Si la valeur indiquée par PEn est atteinte, dans un laps de temps inférieur ou égal à PEI l'étiquette nPA sera remplacée par PA (pressure alarm).

La condition d'alarme se vérifie exclusivement si le nombre maximum de signalisations est atteint avant l'échéance indiquée par le paramètre PEI.

Lorsque la première signalisation se vérifie, le temps PEI est calculé. Si le nombre d'activations dépasse le nombre prévu, PEn dans le temps PEI les conditions suivantes sont vérifiées :

- les sorties compresseur, ventilateurs et dégivrage sont désactivées
- l'étiquette PA est affichée dans le sous-répertoire nPA
- allumage des leds d'alarme et du relais d'alarme si configuré.

NOTE : Une fois entré en condition d'alarme, le dispositif doit être éteint et rallumé, ou bien la réinitialisation peut être effectuée par l'activation du paramètre rAP du menu fonctions. La réinitialisation du répertoire nPA est possible grâce à la fonction rPA présente dans le répertoire Fnc.

NOTE : Si le paramètre PEn est programmé à 0 la fonction est exclue, de plus les alarmes et les calculs sont désactivés.

DIAGNOSTIC

La condition d'alarme est toujours signalée par le ronfleur (s'il est présent) et par la LED correspondant à l'icône alarme. La signalisation d'une alarme découlant d'une panne de la sonde de thermostatation (sonde 1) apparaît directement sur l'afficheur de l'instrument avec l'indication E1.

Tableau pannes sonde

AFFICHEUR	PANNE
E1	Sonde 1 (thermostatation) en panne

La condition d'erreur de la sonde 1 (thermostatation) provoque les actions suivantes :

- visualisation à l'écran du code E1
- activation du compresseur comme il est indiqué par les paramètres "Ont" et "OfT" s'ils sont programmés pour "duty cycle" ou :

Ont	OfT	Sortie compresseur
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	dc

Les autres signalisations d'alarme n'apparaissent pas directement sur l'afficheur de l'instrument mais elles peuvent être visualisées à partir du menu "État Machine" à l'intérieur du répertoire "AL".

Le réglage de l'alarme de température maximum et minimum se réfère à la sonde de thermostatation (sonde 1). Les limites de température sont définies par les paramètres "HAL" (alarme de maximum) et "LAL" (alarme de minimum).

ALARME DE TEMPÉRATURE MAXIMUM ET MINIMUM

La présence d'une condition d'alarme, en absence de temps d'exclusion d'alarme en cours (voir paramètres d'exclusion alarmes), provoquera l'activation fixe de l'icône alarme et du relais configuré comme alarme. Ce type d'alarme ne produit aucun effet sur la régulation en cours.

Les alarmes sont exprimées en valeur absolue (défaut) ou relative par rapport au point de consigne (considérées en tant que distance par rapport à celui-ci) en fonction du paramètre Att. Si les alarmes sont relatives (Att=1), le paramètre HAL doit être réglé sur des valeurs positives et LAL sur des valeurs négatives. Il est possible de visualiser cette condition d'alarme dans le répertoire "AL" à l'aide de l'étiquette "AH1-AL1".

ALARME DÉGIVRAGE

En cas d'arrêt du dégivrage pour "time-out" (et non en raison du fait que la sonde de dégivrage a détecté que la température de fin de dégivrage est atteinte), une alarme apparaît et l'icône correspondante s'allume. Cette condition est affichée dans le répertoire "AL" avec l'étiquette "Ad2".

L'acquiescement automatique a lieu lorsqu'un nouveau dégivrage commence. Lorsqu'il y a une alarme et que l'on appuie sur n'importe quelle touche, le signal lumineux disparaît. Pour que l'acquiescement soit effectif, il faut attendre le dégivrage suivant.

ALARME PORTE OUVERTE

En cas de présence d'une porte ouverte, l'alarme Porte Ouverte est signalée en fonction du retard du paramètre tdO.

L'alarme est signalée par l'icône d'alarme qui se met à clignoter. Cette condition d'alarme est visualisée dans le répertoire "AL" avec l'étiquette "Opd".

NOTE : Ne pas mettre le paramètre tAO à zéro en cas de fermeture de la porte ; en cas d'ouvertures continues ou de fermeture de cette porte, les éventuelles alarmes ne seront jamais signalées.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Attention! Il faut agir sur les raccordements électriques uniquement avec la machine hors tension.

L'instrument est équipé de barrettes de connexion à vis pour le branchement des câbles électriques, avec section max. de 2,5² (un conducteur seulement par borne pour les connexions de puissance) : pour le débit des bornes, voir l'étiquette présente sur l'instrument.

Les sorties sur relais sont libres de potentiel. Ne pas dépasser le courant maximum permis ; en cas de charges supérieures, utiliser un contacteur présentant une puissance appropriée.

S'assurer que le voltage de l'alimentation est conforme à celui qui est exigé par l'instrument.

Les sondes ne sont caractérisées par aucune polarité de prise et elles peuvent être allongées en utilisant un câble bipolaire normal (ne pas oublier 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 convient de bien séparer les câbles des sondes, de l'alimentation et le petit câble du port série TTL des câbles de puissance.

MONTAGE MÉCANIQUE

L'instrument est conçu pour être monté sur panneau. Pratiquer une découpe de 29x71 mm et introduire l'instrument en le fixant à l'aide des étriers fournis comme accessoires. Même l'afficheur à distance est conçu pour le montage sur panneau, sur un trou de 45,9 x 26,4 mm. La fixation se fait à pression au moyen de brides prévues à cet effet. En effet, ils sont adaptés pour être utilisés dans des milieux ambiants présentant une pollution ordinaire ou normale. Faire en sorte que la zone se trouvant à proximité des fentes de refroidissement des instruments soit bien aérée.

PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	VALEUR*	NIVEAU**	U.M.	
SEt	Valeur de réglage avec fourchette comprise entre le set-point minimum LSE et le point de consigne maximum HSE. La valeur du point de consigne est présente dans le menu <i>Ét t M chine</i>	LSE...HSE	0.0			°C/°F	
Régulateur compresseur-étiquette CP	diF	Le compresseur arrêté quand la valeur du point de consigne programmée est atteinte, se remet en marche à une valeur correspondant au point de consigne majoré de la valeur du différentiel. Elle doit être différente de 0	0.1...30.0	2.0		1-2	°C/°F
	HSE	Valeur maximum du point de consigne	LSE...302	50.0		1-2	°C/°F
	LSE	Valeur minimum du point de consigne	-55.0...HSE	-50.0		1-2	°C/°F
	OSP	Offset point. Valeur à ajouter au point de consigne si le point de consigne réduit est activé (fonction Economy).	-30.0...30.0	0		2	°C/°F
	Cit	Temps minimum compresseur ON Temps minimum activation d'un compresseur avant une éventuelle désactivation. Non actif si=0	0...250	0		2	min
	CAt	Temps maximum compresseur ON Temps maximum d'activation d'un compresseur avant une éventuelle désactivation. Non actif si=0	0...250	0		2	min
	Ont (1)	Temps d'allumage du compresseur pour sonde en panne. Si réglé à 1 avec OFt=0, le compresseur reste toujours allumé, tandis que pour OFt>0, fonctionnement en mode Duty Cycle (voir schéma Duty Cycle)	0...250	0		1-2	min
	OFt (1)	Temps d'arrêt du compresseur pour sonde en panne. Si réglé à 1 avec Ont=0, le compresseur reste toujours éteint, tandis que pour OFt>0, fonctionnement en mode Duty Cycle (voir schéma Duty Cycle)	0...250	1		1-2	min
	dOn	Temps de retard d'activation du relais du compresseur à partir de l'appel	0...250	0		1-2	s
	dOF	Temps de retard après l'arrêt ; entre l'arrêt du relais du compresseur et le nouvel allumage, il faut que le temps indiqué se soit écoulé.	0...250	0		1-2	min
	dbi	Temps de retard entre les allumages ; entre deux allumages successifs du compresseur, il faut que le temps indiqué se soit écoulé.	0...250	0		1-2	min
	OdO	Temps de retard de l'activation des sorties à partir de l'allumage de l'instrument ou après une coupure de tension. Non actif si=0	0...250	0		1-2	min
	Régulateur dégivrage-étiquette deF	dtY	Type de dégivrage. 0=dégivrage électrique 1=dégivrage à inversion de cycle (gaz chaud) 2=dégivrage en mode Free (indépendant de l'état du compresseur)	0/1/2	0		1-2
dit		Temps d'intervalle entre le début de deux dégivrages successifs; 0=fonction invalidée	0...250	6		1-2	heures
dCt		Sélection du mode de comptage de l'intervalle de dégivrage. 0=heures de fonctionnement du compresseur (méthode DIGIFROST®). Décompte actif seulement si le compresseur est allumé. 1=heures de marche de l'appareil ; la mesure du dégivrage est toujours active si la machine est allumée 2=arrêt du compresseur. À chaque arrêt du compresseur, un cycle de dégivrage en fonction du par. dtY	0/1/2	1		1-2	flag
dOH		Temps de retard pour le début du premier dégivrage à partir de l'allumage de l'instrument.	0...59	0		1-2	min
dEt		Time-out de dégivrage ; il détermine la durée maximum du dégivrage.	1...250	30		1-2	min
dPO		Détermine si, au démarrage de l'instrument, il faut activer le cycle de dégivrage (à condition que la température de l'évaporateur le permet) y=dégivrage activé au démarrage n=dégivrage non activé au démarrage	n/Y	n		1-2	flag
Régulateur alarme-étiquette AL	Att	Détermine si "LAL" et "HAL" sont exprimés en valeur absolue ou comme différentiel par rapport au set-point 0=valeur absolue 1=valeur relative au point de consigne	0/1	0		2	flag
	Afd	Différentiel des alarmes	1.0...50.0	2.0		1-2	°C/°F
	HAL (2)	Alarme de maximum. Limite de température (dont l'état de valeur absolue ou relative est réglé par "Att") au-delà de laquelle l'alarme est activée.	LAL...150.0	50.0		1-2	°C/°F

NOTE : Le niveau indiqué avec 1-2 permet d'afficher le paramètre sur les deux niveaux. Le niveau indiqué avec 1 permet l'affichage du paramètre uniquement au niveau 1. Le niveau indiqué avec 2 permet l'affichage exclusivement au niveau 2.

	PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	VALEUR*	NIVEAU**	U.M.
Alarmes-étiquette AL	LAL (2)	Alarme de minimum. Limite de température (dont l'état de valeur absolue ou relative est réglé par "Att") au-dessous de laquelle l'alarme est activée.	-50.0...HAL	-50.0		1-2	°C/°F
	PAO	Temps d'exclusion des alarmes à l'allumage de l'instrument après une coupure de tension	0...10	0		1-2	heures
	dAO	Temps d'exclusion des alarmes après le dégivrage	0...999	0		1-2	min
	OAO	Retard de la signalisation de l'alarme de haute et basse température après la désactivation de l'entrée numérique (fermeture de la porte)	0...10	0		2	heures
	tdO	Time-out après la signalisation de l'alarme après la désactivation de l'entrée numérique (porte ouverte)	0...250	0		2	min
	tAO	Temps de retard de la signalisation de l'alarme de haute température	0...250	0		1-2	min
	AOP	Polarité de la sortie alarme : 0=alarme active et sortie invalidée 1=alarme active et sortie validée	0/1	1		2	flag
Light & digital inputs Label Lit	dOd	Entrée numérique arrêt utilisateurs	n/Y	n		2	flag
	dAd	Retard d'activation de l'entrée numérique	0...255	0		2	min
	dOA	Comportement forcé par entrée numérique 0=aucune activation ; 1=activation compresseur 2=activation ventilateurs 3=activation compresseur et ventilateurs	0/1/2/3	0		2	num
	PEA	Validation comportement forcé par interrupteur porte et/ou par alarme externe 0=fonction désactivée ; 1=associée à int. porte 2=associée à alarme externe 3=associée à int. porte et/ou alarme externe	0/1/2/3	0		2	num
	dCO	Retard activation compresseur après consentement	0...250	0		2	min
Afficheur — Étiquette diS	LOC	Blocage du clavier. Il est toujours possible de programmer les paramètres. n= clavier non bloqué y = clavier bloqué	n/Y	n		1-2	flag
	PA1	Contient la valeur du mot de passe d'accès aux paramètres de niveau 1. Validé si différent de 0	0...250	0		1-2	num
	PA2	Contient la valeur du mot de passe d'accès aux paramètres de niveau 2. Validé si différent de 0	0...255	0		2	num
	ndt	Affichage avec point décimal n= sans point décimal (seulement nombres entiers) y= avec point décimal	n/Y	n		1-2	flag
	CA1	Valeur de température à ajouter à celle qui est lue par la sonde 1, dans les modes indiqués par le paramètre CA	-12.0...12.0	0		1-2	°C/°F
	CA	Intervention de l'offset 0= modifie seulement la température affichée 1= ajoute seulement la température utilisée aux régulateurs et non pas pour l'affichage qui ne change pas. 2= ajoute la température affichée qui est également utilisée par les régulateurs.	0/1/2	2		2	num
	ddl	affichage pendant le dégivrage : 0= affiche la valeur lue par la sonde de thermostatisation 1= affiche la valeur lue au début du cycle de dégivrage jusqu'à ce que le point de consigne soit atteint 2= affiche l'étiquette "deF" pendant le dégivrage jusqu'à ce que le point de consigne soit atteint (ou à l'expiration de Ldd)	0/1/2	1		1-2	flag
	Ldd	Time-out de désactivation du blocage de l'afficheur (avec ddl=2) si le dégivrage dure trop longtemps.	0...255	0		1-2	min
	dro (3)	Sélection de °C ou °F pour l'affichage des valeurs de température : 0= °C 1= °F	0/1	0		1-2	flag
	Ero	Établit quelle entrée analogique doit être visualisée sur l'ECHO entre : 0= afficheur de l'instrument associé 1=sonde 1 2=non utilisé 3=non utilisé 4=Point de consigne	0...4	1		1-2	num

NOTE : Le niveau indiqué avec 1-2 permet d'afficher le paramètre sur les deux niveaux. Le niveau indiqué avec 1 permet la l'affichage du paramètre uniquement au niveau 1. Le niveau indiqué avec 2 permet l'affichage exclusivement au niveau 2.

	PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉFAUT	VALEUR*	NIVEAU**	U.M.	
Configuration — Étiquette CnF	H00	Sélection de la sonde PTC ou NTC 0= PTC 1= NTC	0/1	1		1-2	flag	
	H08	Fonctionnement en stand-by 0= arrêt uniquement de l'afficheur 1= afficheur allumé et régulateurs bloqués 2= afficheur éteint et régulateurs bloqués	0/1/2	2		2	num	
	H11 (4)	Configuration des entrées numériques/polarité : 0= invalidé 1= dégivrage 2= set réduit 3= auxiliaire 4= micro porte 5= alarme extérieure 6= invalidation de l'enregistrement des alarmes HACCP 7= stand-by (On/Off) 8= demande d'entretien 9= Alarme pressostat	-9...9	0		2	num	
	H12 (4)	Configuration des entrées numériques/polarité Analogue à H11	-9...9	0		2	num	
	H22	Configurabilité sortie numérique (A) : 0=invalidée ; 1=compresseur ; 2=dégivrage ; 4=alarme ; 5=auxiliaire ; 6=stand-by; 7=lumière ; 8=ronfleur ; 3=9=10=non utilisés	0...10	1		2	num	
	H33	Configurabilité touche fn . 0=invalidée; 1=dégivrage; 2=auxiliaire; 3=set réduit; 4=5=8=non utilisés; 6=lumière; 7=stand-by	0...8	0		2	num	
	reL	Version du dispositif. Paramètre en lecture seule	/	/		1-2	/	
	tAb	Table des paramètres ; Réservé ; Paramètre en lecture seule	/	/		1-2	/	
	PA2	à l'intérieur du répertoire CnF, en déclarant le mot de passe prévu à cet effet, il est possible d'accéder uniquement aux paramètres du niveau 2, à partir de l'étiquette PA2 au moyen de la touche " set "						
	Pressostat étiquette PrE	PEn	nombre d'erreurs admis pour l'entrée du pressostat de minimum/maximum	0...15	10		2	num
PEI		Intervalle de calcul erreurs pressostat de minimum/maximum	1...99	60		2	min	
Copy Card étiquette Fpr	UL	Transfert de la carte de paramètres de l'instrument à Copy Card	/	/		1	/	
	dL	Transfert de la carte de paramètres de la Copy Card à l'instrument	/	/		1	/	
	Fr (5)	Formatage. Effaçage des données présentes dans la Copy Card	/	/		1	/	

NOTES :

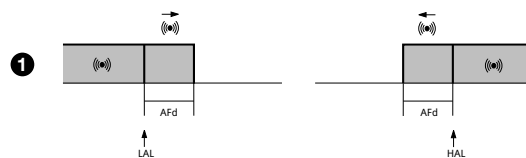
- (1) Voir schéma Duty Cycle.
- (2) Elles se réfèrent exclusivement à des alarmes de haute et de basse température.
- (3) Avec le passage de °C en °F ou vice versa, les valeurs de point de consigne, de différentiel, etc. NE sont PAS converties. (par exemple, "set=10 °C devient set=10°F")
- (4) ATTENTION : Les valeurs positives ou négatives changent la polarité ; Valeurs positives : entrée active pour contact fermé ; Valeurs négatives : entrée active par contact ouvert.
- (5) L'utilisation du paramètre Fpr implique la perte définitive de toutes les données précédemment enregistrées sur la Copy Card. **L'opération ne peut pas être annulée.**

* Valeur : à remplir à la main, avec d'éventuels réglages personnalisés par l'utilisateur (s'ils sont différents de la valeur programmée par défaut).

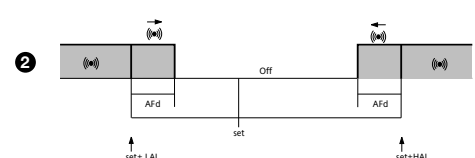
** Niveau : indique le niveau de visibilité des paramètres accessibles par le biais du mot de passe (voir paragraphe correspondant).

ALARMES DE MAXI ET MINI

Température exprimée en valeur absolue (par "Att"=0)
Abs(olue)



Température exprimée en valeur relative au point de consigne
(par "Att"=0) reL(ative)



Alarme de température minimum	Température inférieure ou égale à LAL (LAL avec signe)	Température inférieure ou égale à set+LAL (LAL uniquement positif)
Alarme de température maximum	Température supérieure ou égale à HAL (HAL avec signe)	Température supérieure ou égale à set+HAL (HAL uniquement positif)
Fin d'alarme de température minimum	Température supérieure ou égale à LAL+AFd	Température supérieure ou égale à set + LAL + AFD set - LAL +AFd
Fin d'alarme de température maximum	Température inférieure ou égale à HAL-AFd	Température inférieure ou égale à set+HAL-AFd

si Att=reL(ative) LAL doit être négatif : donc
set+LAL<set parce que set+(-|LAL|)=set-|LAL|

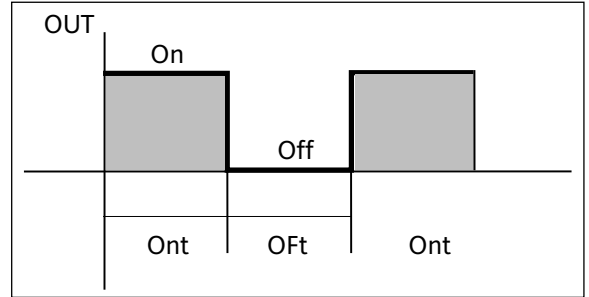
SCHÉMA DUTY CYCLE

paramètres Ont, OFt programmés pour Duty Cycle

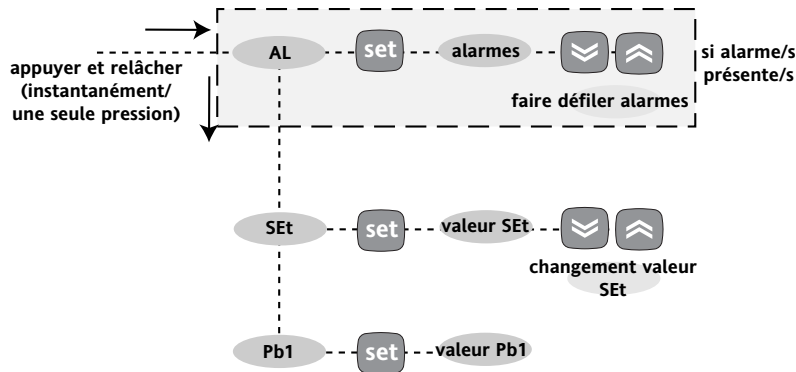
Ont	OFt	Sortie compresseur
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	dc

La condition d'erreur de la sonde 1 (compresseur) provoque les actions suivantes :

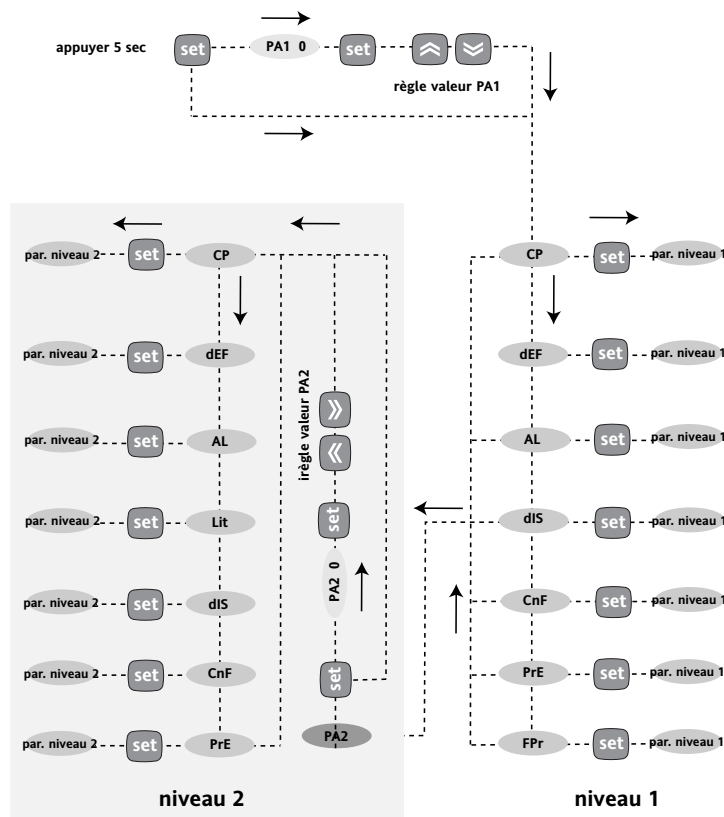
- visualisation à l'écran du code E1
- activation du régulateur comme il est indiqué par les paramètres "Ont" et "OFt" s'ils sont programmés pour "duty cycle"



MENU ÉTAT MACHINE

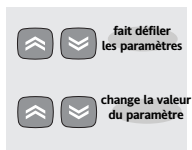


MENU PROGRAMMATION



PARAMÈTRES

répertoires niveau 2	répertoires niveau 1
CP	CP
dEF	dEF
AL	AL
Lit	diS
diS	CnF
CnF	PrE
PrE	FPr



NOTE : Les caractéristiques techniques, indiquées dans ce document, concernant la mesure (plage, précision, résolution, etc.) font référence au dispositif dans le sens strict du terme, et pas aux éventuels accessoires en dotation comme, par exemple, les sondes. Ceci implique, par exemple, que l'erreur introduite par la sonde s'ajoute à celle qui est propre au dispositif.

CONDITIONS D'UTILISATION

UTILISATION AUTORISÉE

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 comme il se doit de l'eau et de la poussière en fonction de l'application à laquelle il est destiné. Il devra également n'être accessible qu'au moyen d'un outil (à l'exception de la partie frontale).

Le dispositif peut être incorporé à un appareil domestique et/ou similaire prévu pour la réfrigération et il a été contrôlé pour ce qui est des aspects concernant la sécurité, sur la base des normes harmonisées européennes de référence. Il est classifié :

- selon la fabrication en tant que dispositif de commande électronique à incorporer à montage indépendant ;
- selon les caractéristiques du fonctionnement automatique en tant que dispositif de commande à action de type 1 B ;
- en tant que dispositif de classe A, en fonction de la classe de la structure du logiciel.

UTILISATION NON AUTORISÉE

Toute utilisation, quelle qu'elle soit, qui serait différente de celle qui est permise est de fait interdite. On souligne que les contacts relais fournis sont du type fonctionnel et sont sujets aux 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.

RESPONSABILITÉ ET RISQUES RÉSIDUELS

Eliwell & Controlli s.r.l. ne répond pas des éventuels dommages qui dériveraient de :

- Installation/utilisation qui différerait de celles qui sont prévues et, en particulier, qui ne serait pas conforme aux prescriptions de sécurité prévues par les normes et/ou imparties par le présent document ;

Utilisation sur des panneaux électriques ne garantissant pas une protection appropriée contre les décharges électriques, l'eau et la poussière dans les conditions de montage réalisées ;

- Utilisation sur des panneaux permettant d'accéder aux parties dangereuses sans recourir à des outils ;
- Intervention intempestive et/ou altération du produit ;
- Installation/utilisation sur des panneaux qui ne seraient pas conformes aux normes légales et aux prescriptions en vigueur.

CLAUSE EXCLUSIVE DE RESPONSABILITÉ

La présente publication appartient de manière exclusive à Eliwell & Controlli s.r.l., qui interdit formellement toute reproduction et divulgation de son contenu sans une autorisation expresse émanant de Eliwell & Controlli s.r.l. La plus grande attention a été portée à la réalisation du présent document ; Eliwell & Controlli s.r.l. décline toutefois toute responsabilité dérivant de cette publication. Il en va de même pour toute personne ou société impliquée dans la création et la rédaction du présent manuel. Eliwell & Controlli s.r.l. se réserve le droit d'apporter toutes les modifications, esthétiques ou fonctionnelles jugées utiles, sans aucun préavis et à n'importe quel moment.

Eliwell & Controlli 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.eliwell.it>

Technical Customer Support:

Email: techsuppeliwell@invensys.com
Telephone +39 0437 986300

Invensys Controls Europe
Part of the Invensys Group

4/2005 fre
cod. 9IS44003



DONNÉES TECHNIQUES

ID 981/E

Protection frontale : IP65.

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

Dimensions : frontale 74x32 mm, profondeur 60 mm.

Montage : à encastrement avec découpe de 71x29 mm (+0,2/0,1 mm).

Température ambiante : -5...55 °C.

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

Humidité ambiante d'utilisation : 10...90% RH (non condensante).

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

Range (Plage) de visualisation : -50...110 (NTC) ; -55...140 (PTC) °C sans point décimal (sélectionnable avec paramètre), sur afficheur à 3 chiffres et demi + signe.

Entrées analogiques : une entrée du type PTC ou NTC (sélectionnable par paramètre).

Entrées numériques : 2 entrées numériques libres de potentiel et configurables par paramètre.

Sériel : TTL pour connexion à Copy Card.

Sorties numériques : 1 sortie sur relais ; (A) SPDT 8(3)A 250V~

Champ de mesure : de -55 à 140 °C.

Précision : meilleure de 0,5% de la pleine échelle +1 chiffre.

Résolution : 1 ou bien 0,1 °C.

Consommation : 3 VA

Alimentation : 12 V~/±10% 50/60 Hz

Attention : Vérifier l'alimentation déclarée sur l'étiquette du dispositif. Consulter le Service commercial pour obtenir les débits des relais et alimentations.

ÉCHO

Boîtier : corps plastique en résine PC+ABS UL94 V-0, vitrine en polycarbonate

Dimensions : frontale 48x28,6 mm, profondeur 15 mm.

Montage : sur panneau, avec gabarit de perçage 45,9x28,6 mm

Température d'utilisation : -5...55 °C.

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

Humidité ambiante d'utilisation : 10...90% RH (non condensante).

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

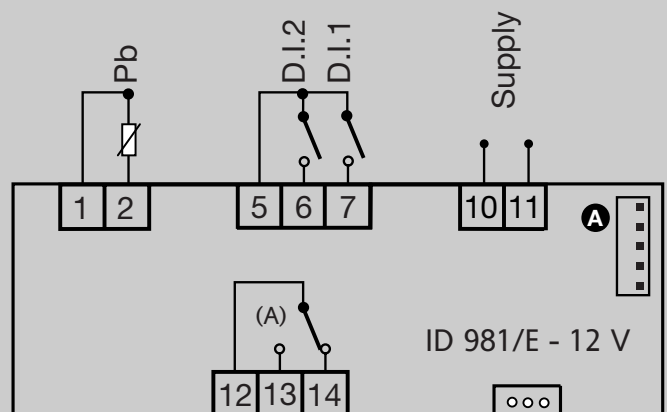
Range (Plage) de visualisation : -50...110 (NTC) ; -55...140 (PTC) °C sans point décimal (sélectionnable avec paramètre), sur afficheur à 3 chiffres et demi + signe.

Sériel : raccordement 3 voies (GND, DATI, 12V) sur bornier à connexion rapide.

Résolution : 1 ou bien 0,1 °C.

Alimentation : à travers l'instrument auquel il est raccordé

SCHEMA ÉLECTRIQUE



BORNES

1 - 2	Entrée sonde 1 (thermostatisation)
5 - 6	Entrée numérique 2
5 - 7	Entrée numérique 1
10 - 11	Alimentation
12 - 13	N.O. sortie relais (A) voir H22 (défaut compresseur)
12 - 14	N.C. sortie relais (A) voir H22 (défaut compresseur)
A	Entrée TTL pour Copy Card