



## Manuel d'Installation et d'Entretien

# ARMOIRES DE MAINTIEN EN TEMPERATURE

Référence Appareil	N° Série	Installateur

## RECOMMANDATIONS

**LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT TOUTE INSTALLATION**

**RELEVER**

**LA REFERENCE DE L'APPAREIL ET SON NUMERO DE SERIE  
SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE AU DOS DES ARMOIRES, DANS LOGEMENT DE  
GROUPE OU CAISSON TECHNIQUE POUR LES MEUBLES BAS.**

N° Notice	édition	date	rédigé par	vérifié par	approuvé par
MIE 02062	C	16/06/15	J. DAUFRESNE (ADJ-3D)	D. DESCHAMPS (ADJ-3D)	M. CALMET (ACTIF Industries)

Ce Manuel contient des informations confidentielles. Reproduction sous quelque forme que ce soit, interdite sans autorisation de la Société " **ACTIF Industries** ".

**ADJ-3D** tél.: 01 34 20 05 42 fax : 01 30 73 44 00

Siège social et  
Unité de fabrication

ZI des Bordes – 6, rue Pierre Josse – Bondoufle  
tél.: + 33 01 60 86 74 39 fax.: + 33 01 60 86 48 77

**SAV Assuré par votre installateur**

## ARMOIRES DE MAINTIEN EN TEMPERATURE

NOTA: Nous nous réservons le droit d'apporter à cet appareil, et sans préavis, toutes modifications dictées par le souci de son perfectionnement ou par des modifications des méthodes de fabrication.

## TABLE DES MATIERES

<b>1 – CARACTERISTIQUES GENERALES</b>	<b>4</b>
1.1 Encombrement	4
1.2 Poids	4
1.3 Options	4
1.4 Garantie	4
<b>2– INSTALLATION</b>	<b>4</b>
2.1 Lieu d'implantation	4
2.2 Distances à respecter	4
2.3 Mise à niveau du meuble	5
2.4 Vérifications initiales	5
2.5 Tenue au feu	5
<b>3 - RACCORDEMENTS</b>	<b>5</b>
3.1 Raccordement électrique	5
3.2 Raccordement Hydraulique (options AMT)	5
<b>4 – MISE EN SERVICE</b>	<b>6</b>
4.1 Précautions initiales	6
4.2 Branchement	6
<b>5 – UTILISATION</b>	<b>7</b>
<b>6 – REGLAGES</b>	<b>7</b>
<b>7 – NETTOYAGE, ENTRETIEN</b>	<b>7</b>
7.1 Turbine	7
7.2 Surfaces inox	7
7.3 Quelques conseils	8
<b>8 - ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>8</b>
<b>Annexe 1:</b> Schéma électrique	
<b>Annexe 2:</b> Mode d'emploi du régulateur ID 961	

## 1 – CARACTERISTIQUES GENERALES

### 1.1 Encombrement

Voir la documentation commerciale remise par votre installateur

### 1.2 Poids

Voir la documentation commerciale remise par votre installateur

### 1.3 Options

Voir la documentation commerciale remise par votre installateur

### 1.4 Garantie

Conformément au § 7 de nos conditions générales de vente, le matériel est garanti 1 an pour les pièces mécaniques et de 6 mois pour les composants électriques. La garantie main d'œuvre est assurée par votre installateur.

Tout défaut pouvant subvenir suite à un non-respect des exigences d'installation, d'entretien ou d'utilisation figurant dans la présente notice, entraînera la suppression de la garantie.

Toute modification du matériel sans notre aval entrainera la suppression de la garantie.

## 2 – INSTALLATION

### 2.1 Lieu d'implantation

Le sol doit être plan et parfaitement horizontal pour les armoires à chariot ; les armoires à pieds peuvent admettre une pente de 1% maximum. Le local doit être sec et correctement ventilé (si le degré d'hygrométrie est important, prévoir une ventilation forcée).

### 2.2 Distances à respecter

La distance minimum entre le sommet de l'armoire et le plafond sera de : 50 cm.

Il n'y a pas d'impératifs de dégagement sur les côtés, il est cependant recommandé de laisser un espace de 2 cm minimum entre 2 armoires.

Ne pas mettre à proximité d'une hotte aspirante, l'aspiration de l'armoire risque d'absorber les graisses, odeurs, ... qui auraient dû s'évacuer normalement par la hotte.

## 2.3 Mise à niveau du meuble

Afin d'obtenir une fermeture correcte de la porte, il sera généralement nécessaire d'effectuer la mise à niveau du meuble :

- si le meuble est équipé de pieds, agir sur les vérins de ceux-ci jusqu'à obtenir le parallélisme entre haut de la porte et haut de l'encadrement;
- si le meuble est équipé de roulettes, placer des rondelles entre ces roulettes et la base pour obtenir le même effet.

## 2.4 Vérifications initiales

Vérifier que le bon état des joints de porte assure bien l'étanchéité des fermetures.

Procéder au réglage des loqueteaux.

Vérifier que la porte se ferme correctement.

Vérifier que toutes les protections sont en place et bien fixées.

Vérifier le bon état du câble d'alimentation.

## 2.5 Tenue au feu

Dans leur version standard, les portes et parois des armoires ne présentent pas une performance de résistance au feu conforme à l'arrêté du 3 août 1999. Dans le cas où l'utilisation envisagée nécessiterait cette conformité, **il est impératif** de le signaler à ACTIF Industries qui pourra proposer l'utilisation de matériaux spécifiques adaptés.

# 3 - RACCORDEMENTS

## 3.1 Raccordement électrique

L'installation électrique du meuble devra **impérativement** être réalisée par un personnel qualifié conformément aux normes en vigueur (NFC 15-100 pour la France) et aux réglementations locales complémentaires éventuelles.

Vérifier que les caractéristiques de l'alimentation secteur correspondent bien aux valeurs indiquées sur l'étiquette signalétique de l'appareil.

Il est impératif de prévoir une protection de l'ensemble de l'installation par une prise de terre, un disjoncteur différentiel et un dispositif de protection contre les surintensités. Pour les installations triphasées, prévoir impérativement une protection sur chacune des trois phases.

### **Attention !**

**Avant toute intervention d'entretien ou de réparation nécessitant la dépose des protections, s'assurer que l'alimentation électrique a bien été coupée et qu'elle ne risque pas d'être remise accidentellement sous tension avant la fin de l'intervention.**

### 3.2 Raccordement Hydraulique (options AMT)

Le raccordement du bac humidificateur au réseau d'eau (raccord 1/2" frigo.) pourra se faire soit en flexible, soit en tube rigide.

## 4 – MISE EN SERVICE

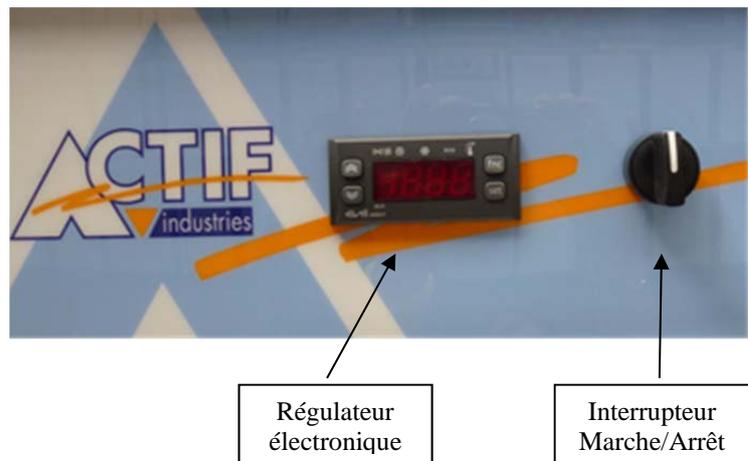
### 4.1 Précautions initiales

Nettoyer l'intérieur du meuble avec un chiffon doux imprégné d'une solution de bicarbonate de soude diluée à environ 20% dans de l'eau chaude.

### 4.2 Branchement

Vérifier que l'interrupteur Marche/Arrêt situé sur le cache groupe en façade du meuble est bien en position **Arrêt** (voir photo ci-dessous).

#### AMT



Régulateur  
électronique

Interrupteur  
Marche/Arrêt

Brancher la prise de l'appareil, mettre l'interrupteur Marche/Arrêt sur la position **Marche**. Vérifier le bon fonctionnement de l'afficheur de température.

Le meuble est prêt à servir lorsque la température affichée a atteint la valeur d'utilisation prévue ( ex.: +65°C, +75°C).

## 5 – UTILISATION

Il est recommandé de ne pas surcharger le meuble et de ne pas entasser les denrées afin de permettre une bonne circulation de l'air.

Eviter d'obstruer les grilles de passage de l'air avec des boîtes ou autres obstacles imperméables.

Tout produit dégageant une odeur forte devra être couvert.

## 6 – REGLAGES

Les diverses fonctions et températures sont réglées en usine suivant le tableau de paramètres joint en annexe.

**ACTIF Industries décline toute responsabilité en cas de modification de ces paramètres sans une autorisation préalable de sa part.**

## 7 – NETTOYAGE, ENTRETIEN

### 7.1 Turbine

Le bon fonctionnement de l'appareil exige que la turbine soit maintenue propre afin de permettre une bonne circulation d'air. La poussière et les graisses doivent être enlevées régulièrement à l'aide d'un aspirateur ou d'un pistolet à air comprimé.

### 7.2 Surfaces inox

L'extérieur de l'armoire sera nettoyé régulièrement à l'aide d'un produit pour acier inoxydable et d'un chiffon doux. Les parties intérieures ainsi que les clayettes, les joints de portes, etc ..., seront nettoyés à l'eau chaude légèrement savonneuse.

Essuyer à l'aide d'un chiffon sec.

**Ne jamais utiliser de produits abrasifs, détergents ou chlorés (eau de Javel...), lessiviels, tout produit dégageant des vapeurs acides sous l'effet de la chaleur.**

Pour plus de renseignements sur le sujet, on pourra se reporter à la notice *L'Entretien des aciers inoxydables*.

### 7.3 Quelques conseils

**Les ventilateurs et tubulures chaudes peuvent présenter un danger ; ne jamais les toucher l'appareil étant branché.**

Avant de mettre une armoire au rebut et par mesure de sécurité, enlever charnières, gâches et serrures des portes.

**Attention !**

*Avant toute intervention d'entretien ou de réparation nécessitant la dépose des protections, s'assurer que l'alimentation électrique a bien été coupée et qu'elle ne risque pas d'être remise accidentellement sous tension avant la fin de l'intervention.*

**8 - ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT**

En cas d'anomalies de fonctionnement de votre appareil, et après avoir vérifié que celui-ci est alimenté normalement, faite appel à votre réparateur.

# ANNEXE 1

## Mode d'emploi du régulateur

### EWplus 961

# EWPlus 961/971/974 EO

## Contrôleurs électroniques pour unités réfrigérantes



### INTERFACE UTILISATEUR



EWPLUS 961/971/974 EO

#### REMARQUE

Au démarrage, l'instrument exécute un Lamp test ; pendant quelques secondes, l'afficheur et les LEDs clignotent pour vérifier s'ils sont en bon état et s'ils fonctionnent correctement.

	<b>Led SET Réduit / Economy</b> Allumée en permanence : économie d'énergie activée Clignotante : set réduit activé Clignot. rapide: accès aux paramètres de niveau 2 Off : autres états		<b>Led Ventilateurs</b> Allumée en permanence: ventilateurs activés Off: autres états
	<b>Led Compresseur</b> Allumée en permanence: compresseur activé clignote: en cas de retard, protection ou activation bloquée Off: autres états		<b>Led Defrost (Dégivrage)</b> Allumée en permanence: dégivrage activé Clignotante: activation manuelle ou par E.N. Off: autres états
	<b>Led Alarme</b> Allumée en permanence: présence d'une alarme Clignotante: alarme acquittée Off: autres états	<b>AUX</b>	<b>Led Aux</b> Allumée en permanence: sortie Aux activée Clignotante: Deep cooling cycle activé Off: sortie Aux non activée
<b>°C</b>	<b>Led °C</b> Allumée en permanence: configuration en °C (dro =0) Off: autres états	<b>°F</b>	<b>Led °F</b> Allumée en permanence: configuration en °F (dro =1) Off: autres états

### TOUCHES

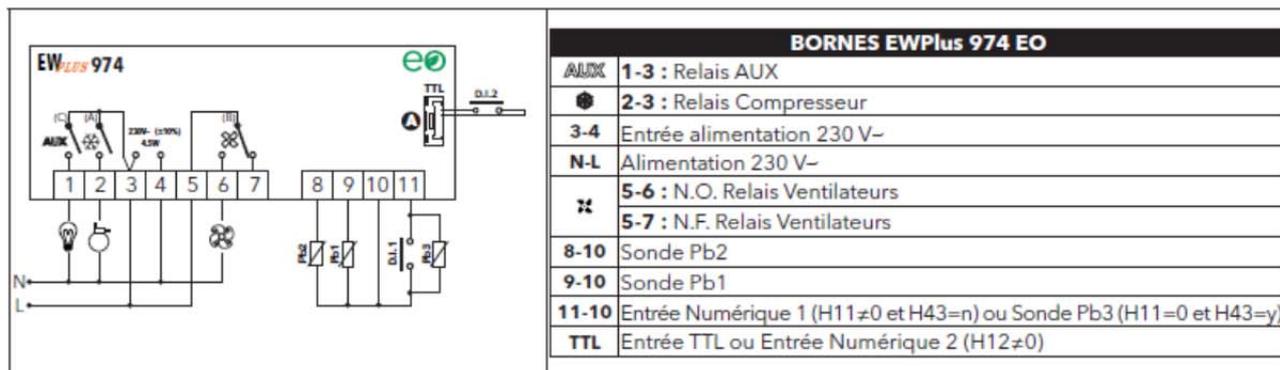
	<b>UP</b> <b>Appuyer et relâcher</b> • Fait défiler les rubriques du menu • Augmente les valeurs  <b>Appuyer pendant au moins 5 s</b> • Active la fonction Dégivrage Manuel		<b>DOWN</b> <b>Appuyer et relâcher</b> • Fait défiler les rubriques du menu • Réduit les valeurs  <b>Appuyer pendant au moins 5 s</b> • Fonction configurable par l'utilisateur (voir paramètre H32)		<b>STAND-BY (ESC)</b> <b>Appuyer et relâcher</b> • Retour au niveau précédant celui du menu courant • Confirme la valeur du paramètre  <b>Appuyer pendant au moins 5 s</b> • Active la fonction Stand-by (OFF) (lorsqu'elles ne sont pas dans les menus)	<b>set</b>	<b>SET (ENTER)</b> <b>Appuyer et relâcher</b> • Affiche les éventuelles alarmes • Accède au menu État Machine  <b>Appuyer pendant au moins 5 s</b> • Accède au menu Programmation • Confirme les commandes
--	---	--	--	--	--	------------	---

### CONNEXIONS

<p><b>EWPlus 961</b></p>	<p><b>BORNES EWPlus 961 EO</b></p> <table border="1"> <tr><td></td><td><b>2-3</b> : Relais Compresseur</td></tr> <tr><td><b>3-4</b></td><td>Entrée alimentation 230 V~</td></tr> <tr><td><b>N-L</b></td><td>Alimentation 30 V~</td></tr> <tr><td><b>9-10</b></td><td>Sonde Pb1</td></tr> <tr><td><b>11-10</b></td><td>Entrée Numérique 1 (H11≠0 et H43=n) ou Sonde Pb3 (H11=0 et H43=y)</td></tr> <tr><td><b>TTL</b></td><td>Entrée TTL ou Entrée Numérique 2 (H12≠0)</td></tr> </table>		<b>2-3</b> : Relais Compresseur	<b>3-4</b>	Entrée alimentation 230 V~	<b>N-L</b>	Alimentation 30 V~	<b>9-10</b>	Sonde Pb1	<b>11-10</b>	Entrée Numérique 1 (H11≠0 et H43=n) ou Sonde Pb3 (H11=0 et H43=y)	<b>TTL</b>	Entrée TTL ou Entrée Numérique 2 (H12≠0)				
	<b>2-3</b> : Relais Compresseur																
<b>3-4</b>	Entrée alimentation 230 V~																
<b>N-L</b>	Alimentation 30 V~																
<b>9-10</b>	Sonde Pb1																
<b>11-10</b>	Entrée Numérique 1 (H11≠0 et H43=n) ou Sonde Pb3 (H11=0 et H43=y)																
<b>TTL</b>	Entrée TTL ou Entrée Numérique 2 (H12≠0)																
<p><b>EWPlus 971</b></p>	<p><b>BORNES EWPlus 971 EO</b></p> <table border="1"> <tr><td></td><td><b>2-3</b> : Relais Compresseur</td></tr> <tr><td><b>3-4</b></td><td>Entrée alimentation 230 V~</td></tr> <tr><td><b>N-L</b></td><td>Alimentation 30 V~</td></tr> <tr><td><b>AUX</b></td><td><b>5-6</b> : N.O. Relais AUX <b>5-7</b> : N.F Relais AUX</td></tr> <tr><td><b>8-10</b></td><td>Sonde Pb2</td></tr> <tr><td><b>9-10</b></td><td>Sonde Pb1</td></tr> <tr><td><b>11-10</b></td><td>Entrée Numérique 1 (H11≠0 et H43=n) ou Sonde Pb3 (H11=0 et H43=y)</td></tr> <tr><td><b>TTL</b></td><td>Entrée TTL ou Entrée Numérique 2 (H12≠0)</td></tr> </table>		<b>2-3</b> : Relais Compresseur	<b>3-4</b>	Entrée alimentation 230 V~	<b>N-L</b>	Alimentation 30 V~	<b>AUX</b>	<b>5-6</b> : N.O. Relais AUX <b>5-7</b> : N.F Relais AUX	<b>8-10</b>	Sonde Pb2	<b>9-10</b>	Sonde Pb1	<b>11-10</b>	Entrée Numérique 1 (H11≠0 et H43=n) ou Sonde Pb3 (H11=0 et H43=y)	<b>TTL</b>	Entrée TTL ou Entrée Numérique 2 (H12≠0)
	<b>2-3</b> : Relais Compresseur																
<b>3-4</b>	Entrée alimentation 230 V~																
<b>N-L</b>	Alimentation 30 V~																
<b>AUX</b>	<b>5-6</b> : N.O. Relais AUX <b>5-7</b> : N.F Relais AUX																
<b>8-10</b>	Sonde Pb2																
<b>9-10</b>	Sonde Pb1																
<b>11-10</b>	Entrée Numérique 1 (H11≠0 et H43=n) ou Sonde Pb3 (H11=0 et H43=y)																
<b>TTL</b>	Entrée TTL ou Entrée Numérique 2 (H12≠0)																

FR

eliwell



F = Fonctions H = Entrées et Sorties R = Sortie Relais	EWPlus 961 EO				EWPlus 971 EO				EWPlus 974 EO			
	APP. 1	APP. 2	APP. 3	APP. 4	APP. 1	APP. 2	APP. 3	APP. 4	APP. 1	APP. 2	APP. 3	APP. 4
F - Fin dégivrage temporisé	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
F - Fin dégivrage pour température					X	X	X	X	X	X	X	X
F - Alarme sur Pb1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
F - Surchauffe (Over heating)		X										
H - Présence Pb1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
H - Présence Pb2					X	X	X	X	X	X	X	X
H - Pb3 / E.N.1 activée	E.N.1	Pb3	E.N.1	E.N.1	E.N.1	E.N.1	E.N.1	E.N.1	E.N.1	E.N.1	E.N.1	E.N.1
R - Compresseur	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
R - Dégivrage							X				X	
R - Ventilateurs								X	X	X	X	
R - AUX					X	X			X	X		X
R - Inversion Ventilateurs Condenseur												X

### TÉLÉCHARGEMENT APPLICATIONS PRÉDÉFINIES

La procédure pour le téléchargement de l'une des applications prédéfinies est la suivante :

- à l'allumage de l'instrument, maintenir la touche **set** enfoncée : l'étiquette « AP1 » apparaîtra ;
- faire défiler les différentes applications (AP1-AP2-AP3-AP4) au moyen des touches **⏪** et **⏩** ;
- sélectionner l'application souhaitée au moyen de la touche **set** (dans l'exemple l'application « AP3 ») ou annuler l'opération en appuyant sur la touche **⏹** ou par time-out ;
- si l'opération est réussie, l'afficheur visualisera « y », dans le cas contraire il visualisera « n » ;
- au bout de quelques secondes, l'instrument retournera à la visualisation principale.



### PROCÉDURE DE RÉINITIALISATION

Il est possible de **RÉINITIALISER** les **EWPlus EO** en rétablissant de façon simple et intuitive les valeurs définies en usine. Il suffit en effet de télécharger une des applications de base en suivant la procédure décrite au paragraphe « Téléchargement applications prédéfinies ».

Cette **RÉINITIALISATION** peut s'avérer nécessaire dans des situations où le fonctionnement normal de l'instrument est compromis ou lorsque l'on décide de revenir aux conditions initiales de l'instrument (ex. : valeurs Application 1).



**ATTENTION !** Cette opération rétablit l'état initial de l'instrument en attribuant aux paramètres la valeur définie en usine (dite valeur par défaut). Toutes les modifications éventuellement apportées aux paramètres de fonctionnement seront ainsi perdues.

## ACCÈS ET UTILISATION DES MENUS

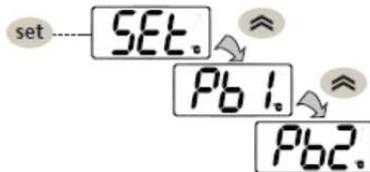
Les ressources sont réparties sur 2 menus accessibles de la façon suivante :

- menu « **État Machine** » : en appuyant et en relâchant la touche **set**.
- menu « **Programmation** », appuyer sur la touche **set** pendant plus de 5 secondes.

En s'abstenant d'agir sur le clavier pendant plus de 15 secondes (time-out) ou en appuyant une fois sur la touche **ⓘ**, on confirme la dernière valeur visualisée sur l'afficheur et on retourne à la visualisation précédente.

### MENU ÉTAT « MACHINE »

Appuyer sur la touche **set** et la relâcher pour accéder au menu « État Machine ». S'il n'y a aucune alarme en cours, l'afficheur visualisera l'étiquette « SET ». À l'aide des touches **⏪** et **⏩**, il est possible de faire défiler tous les répertoires du menu :



- AL: répertoire alarmes (**visible uniquement en présence d'alarmes activées**)
- SEt: répertoire de configuration des Points de consigne
- Pb1: répertoire valeur sonde 1 - Pb1
- Pb2: répertoire valeur sonde 2 - Pb2\* (**uniquement sur les modèles EWPlus 971/974 EO**)
- Pb3: répertoire valeur sonde 3 - Pb3\*\*

\* répertoire visualisé en présence de Pb2 (H42 = y)

\*\* répertoire visualisé en présence de Pb3 (H11 = 0 et H43 = y)

#### CONFIGURER LE POINT DE CONSIGNE :

Pour visualiser la valeur du Point de consigne, appuyer sur la touche **set** lorsque l'étiquette « SET » est affichée à l'écran. La valeur du Point de consigne apparaît sur l'afficheur. Pour modifier la valeur du Point de consigne, agir, dans les 15 secondes qui suivent, sur les touches **⏪** et **⏩**. Pour confirmer la modification, appuyer sur **set**.



#### BLOCAGE MODIFICATION DU POINT DE CONSIGNE :

Il est possible de verrouiller le clavier en configurant correctement le paramètre « LOC ». En cas de clavier verrouillé, il est cependant toujours possible d'accéder au menu « État Machine » en appuyant sur la touche **set** et de visualiser le Point de consigne sans pouvoir en modifier la valeur. Pour désactiver le verrouillage du clavier, répéter la procédure de verrouillage.

#### VISUALISATION DES SONDES :

En présence des étiquettes Pb1 ou Pb2\* et en appuyant sur la touche **set** l'écran affiche la valeur mesurée par la sonde y étant associée.

- N.B. :** 1) Pb2 est présente uniquement sur les modèles EWPlus 971/974 EO.  
2) la valeur n'est pas modifiable.

## ACTIVATION MANUELLE DU CYCLE DE DÉGIVRAGE

Appuyer plus de 5 secondes sur la touche **⏪**. Le cycle s'active uniquement lorsque les conditions de température sont remplies. À défaut de ces conditions, l'écran clignotera 3 fois pour signaler que l'opération ne sera pas effectuée.

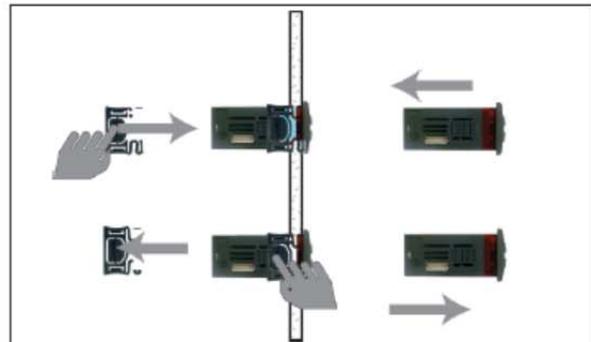
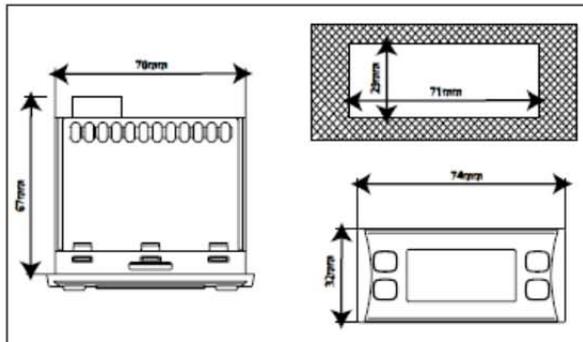
## ON/OFF INSTRUMENT

Il est possible d'éteindre l'instrument en appuyant sur la touche **ⓘ** pendant plus de 5 secondes.

Dans cet état, les algorithmes de réglage et dégivrage sont désactivés et l'écran affiche le message « OFF ».

## MONTAGE - DIMENSIONS

L'instrument est conçu pour le montage sur panneau. Effectuer une découpe de 29x71 mm et introduire l'instrument en le fixant à l'aide des brides fournies à cet effet. Éviter de monter l'instrument dans des emplacements exposés à une humidité élevée et/ou à la saleté ; il a en effet été conçu pour être utilisé dans des locaux caractérisés par un degré de pollution ordinaire ou normal. S'assurer que la zone à proximité des fentes de refroidissement de l'instrument est bien aérée.



## DIAGNOSTIC

La condition d'alarme est toujours signalée par l'éventuel vibreur sonore (buzzer) et par l'icône alarme . Pour éteindre le vibreur sonore (buzzer), enfoncer et relâcher une touche quelconque ; l'icône correspondante continuera de clignoter.

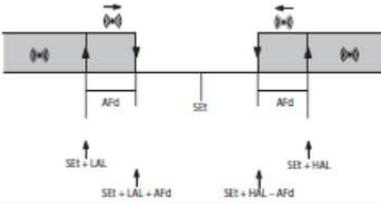
**REMARQUES :** en cas d'alarmes désactivées (répertoire « **AL** » du Tableau Paramètres), l'alarme n'est pas signalée.

- **E1** : en cas de sonde chambre en panne (Pb1), l'écran affiche le message « E1 ».
- **E2** : en cas de sonde évaporateur en panne (Pb2), l'écran affiche le message « E2 »  
(uniquement sur les modèles EWPlus 971/974 EO).

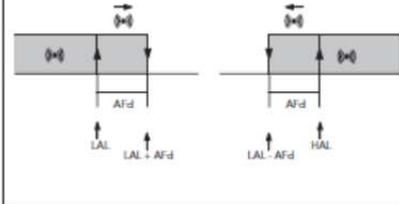
ALARMES				
Étiq.	Panne	Cause	Effets	Résolution problème
<b>E1</b>	Sonde1 défectueuse (chambre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>lecture de valeurs hors des limites de fonctionnement</li> <li>sonde défectueuse / en court-circuit / ouverte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage étiquette <b>E1</b></li> <li>Icône Alarme Fixe</li> <li>Désactivation régulateur alarmes max./min.</li> <li>Fonctionnement Compresseur en fonction des paramètres « <b>Ont</b> » et « <b>Oft</b> ».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>contrôler le câblage des sondes</li> <li>remplacer la sonde</li> </ul>
<b>E2</b>	Sonde2 défectueuse (dégivrage)  <b>uniquement EWPlus 971/974 EO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lecture de valeurs hors des limites de fonctionnement</li> <li>sonde défectueuse / en court-circuit / ouverte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage étiquette <b>E2</b></li> <li>Icône Alarme Fixe</li> <li>Le Dégivrage terminera pour Time-out (<b>dEt</b>)</li> <li>Les ventilateurs de l'évaporateur fonctionnent en modalité duty cycle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>contrôler le câblage des sondes</li> <li>remplacer la sonde</li> </ul>
<b>E3</b>	Sonde3 en panne	<ul style="list-style-type: none"> <li>lecture de valeurs hors des limites de fonctionnement</li> <li>sonde défectueuse / en court-circuit / ouverte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage étiquette <b>E3</b></li> <li>Icône Alarme Fixe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>contrôler le câblage des sondes</li> <li>remplacer la sonde</li> </ul>
<b>AH1</b>	Alarme de HAUTE Température Pb1	valeur lue par Pb1 > HAL après un temps équivalent à <b>TAO</b> . (voir « ALARMES DE TEMP. MAX./MIN. »)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mémorisation de l'étiquette <b>AH1</b> dans le répertoire AL</li> <li>Aucun effet sur le réglage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attendre le retour de la valeur de température lue par Pb1 inférieure à <b>HAL-AFd</b></li> </ul>
<b>AL1</b>	Alarme de BASSE Température Pb1	valeur lue par Pb1 < LAL après un temps équivalent à <b>TAO</b> . (voir « ALARMES DE TEMP. MAX./MIN. »)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mémorisation de l'étiquette <b>AL1</b> dans le répertoire AL</li> <li>Aucun effet sur le réglage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attendre le retour de la valeur de température lue par Pb1 supérieure à <b>LAL+AFd</b></li> </ul>
<b>EA</b>	Alarme Externe	activation de l'entrée numérique ( <b>H11 = ±5</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mémorisation de l'étiquette <b>EA</b> dans le répertoire AL</li> <li>Icône Alarme Fixe</li> <li>Blocage du réglage si <b>rLO = y</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>contrôler et éliminer la cause externe ayant provoqué l'alarme sur l'E.N.</li> </ul>
<b>OPd</b>	Alarme Porte Ouverte	activation de l'entrée numérique ( <b>H11 = ±4</b> ) (pour un temps supérieur à <b>tdo</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mémorisation de l'étiquette <b>OPd</b> dans le répertoire AL</li> <li>Icône Alarme Fixe</li> <li>Blocage du régulateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fermer la porte</li> <li>fonction retard définie par <b>OAO</b></li> </ul>
<b>Ad2</b>	Fin Dégivrage pour time-out	fin de dégivrage pour fin du temps imparti et non pas pour obtention de la température de fin de dégivrage détecté par la sonde Pb2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mémorisation de l'étiquette <b>Ad2</b> dans le répertoire AL</li> <li>Icône Alarme Fixe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>attendre le dégivrage suivant pour retour automatique</li> </ul>
<b>Ad3</b>	Fin Dégivrage pour time-out	activation du dégivrage pour température indépendamment de <b>dAt</b> . (Activé si <b>dCt = 3</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mémorisation de l'étiquette <b>Ad3</b> dans le répertoire AL</li> <li>Icône Alarme Fixe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>attendre le dégivrage suivant pour retour automatique</li> </ul>
<b>COH</b>	Alarme de Surchauffe (Over Heating)	Dépassement de la part de Pb3 de la valeur configurée par le paramètre SA3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage étiquette <b>COH</b></li> <li>Icône Alarme Fixe</li> <li>Interruption réglage (Compresseur)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>attendre que la température atteigne de nouveau une valeur équivalente à <b>SA3</b> (Point de consigne) moins <b>dA3</b> (différentiel).</li> </ul>
<b>nPA</b>	Alarme Pressostat général	Activation alarme Pressostat de la part du pressostat général de pression. ( <b>H11 = ±7</b> )	Si le nombre <b>N</b> d'activations du pressostat est <b>N &lt; PEn</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mémorisation étiquette <b>nPA</b> dans le répertoire AL avec le nombre <b>N</b> d'activations du pressostat</li> <li>Interruption réglage (Compresseur et Ventilateurs)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>contrôler et éliminer la cause ayant provoqué l'alarme sur l'E.N. (Réinitialisation automatique)</li> </ul>
<b>PAL</b>	Alarme Pressostat général	Activation alarme Pressostat de la part du pressostat général de pression. ( <b>H11 = ±7</b> )	Si le nombre <b>N</b> d'activations du pressostat est <b>N &lt; PEn</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage étiquette <b>PAL</b></li> <li>Mémorisation de l'étiquette <b>PA</b> dans le répertoire AL</li> <li>Icône Alarme Fixe</li> <li>Interruption réglage (Compresseur et Ventilateurs)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éteindre et rallumer le dispositif</li> <li>Pour la remise à zéro des alarmes, entrer dans le répertoire fonctions et appuyer sur la fonction <b>rAP</b> (Réinitialisation Manuelle)</li> </ul>

## ALARMES DE TEMPÉRATURE MAX./MIN.

### Température en valeur relative au point de consigne (Att = 1)



### Température en valeur Absolue (Att = 0)



Alarme de température minimum	Temp. $\leq$ Set + LAL *	Temp. $\leq$ LAL (LAL avec signe)
Alarme de température maximum	Temp. $\geq$ Set + HAL **	Temp. $\geq$ HAL (HAL avec signe)
Fin d'alarme de température minimale	Temp. $\geq$ Set + LAL + AFd ou $\geq$ Set -  LAL  + AFd (LAL < 0)	Temp. $\geq$ LAL + AFd
Fin d'alarme de température maximale	Temp. $\leq$ Set + HAL - AFd (HAL > 0)	Temp. $\leq$ HAL - AFd
* si LAL est négatif, Set + LAL < Set		
** si HAL est négatif, Set + HAL < Set		

## ÉCONOMIE D'ÉNERGIE / FONCTIONNEMENT APRÈS UNE COUPURE DE COURANT

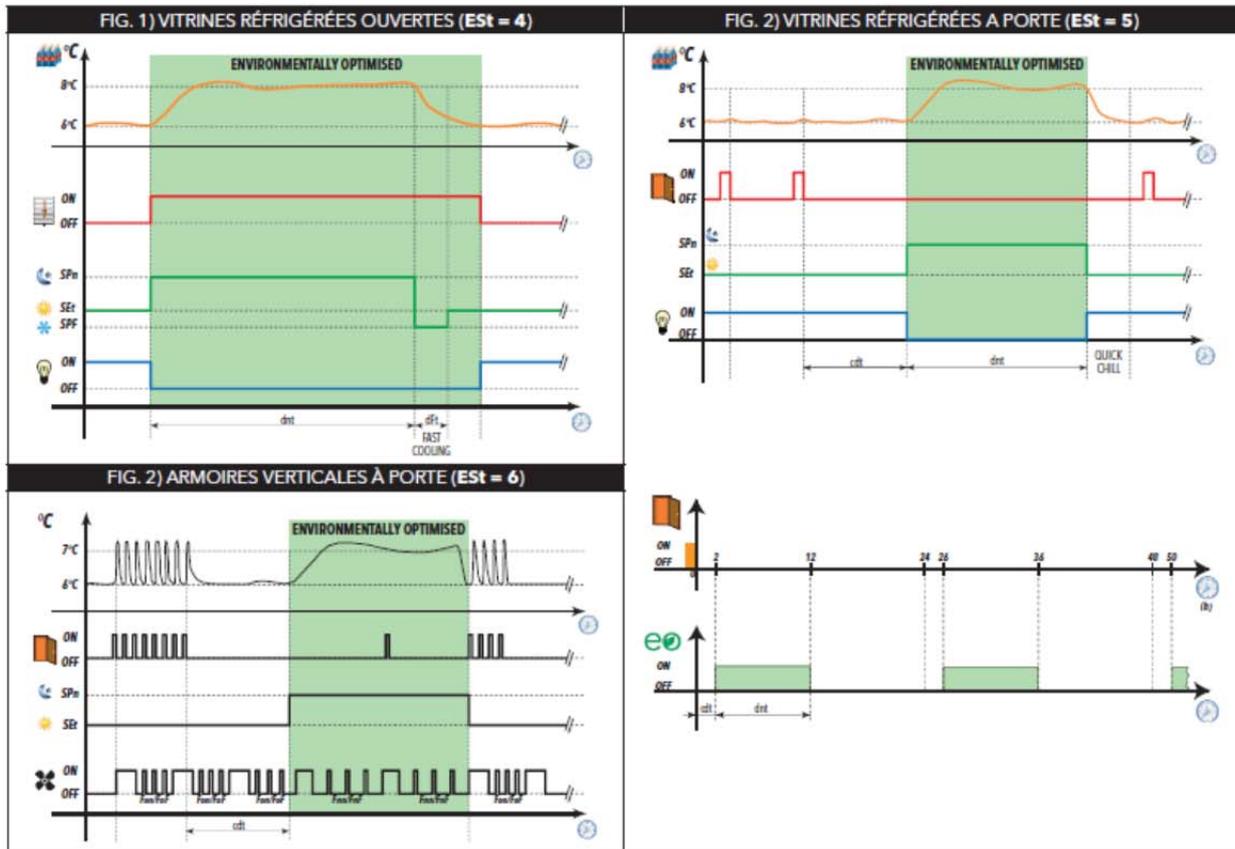
La fonction « Économie d'énergie » peut être activée au moyen de la touche (DOWN ou ESC), d'une Entrée Numérique (EN1 ou EN2) ou à distance. Les algorithmes de fonctionnement sont établis par les paramètres **Est** et **ESA**. La led ECONOMY (E) sera allumée à chaque fois que la fonction est activée.

Le paramètre **Est** sélectionne le type d'application à contrôler (voir FIG. 1, FIG. 2 et FIG. 3) tandis que le paramètre **ESA** active ou désactive la LUMIÈRE (sortie AUX). L'Économie d'énergie peut être activée par un minirupteur de porte « virtuel ».

Le paramètre **ESP** établit la sensibilité du régulateur tandis que le paramètre **dOt** établit le temps d'ouverture de la porte par le biais du minirupteur de porte « virtuel ». Après écoulement du temps **dOt**, la porte est considérée comme fermée et le contrôle normal de la température reprend.

- REMARQUES :**
- 1) si **ESP** > 0, **dOt** DOIT être > 0.
  - 2) au terme d'une période d'« Économie d'énergie », le contrôleur exécutera un algorithme optimisé qui ramènera la température à la valeur de Set (fonctionnement normal) de façon graduelle.

Si **Est** = 5, après une coupure de courant, l'instrument fonctionne toujours en modalité standard (jour) jusqu'à la première fermeture de la porte. À défaut d'ouverture/fermeture de la porte, après un temps équivalent à **Cdt**, le dispositif fonctionnera toujours en mode Economy (Économie d'énergie) pendant une période établie par : **dnt**.

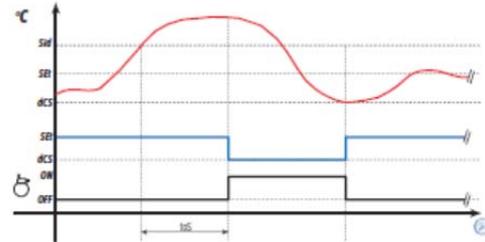


## CYCLE DE RÉDUCTION AUTOMATIQUE - DCC (dCA = 2)

À l'activation du **DCC** (Cycle de Réduction), le régulateur compresseur effectuera la régulation sur le point de consigne **dCS**, avec différentiel égal à la valeur **diF**, l'intervalle entre les dégivrages est remis à zéro et les dégivrages sont désactivés.

Si **tdC = 0**, la sortie du **DCC** aura lieu à l'obtention de la valeur du point de consigne **dCS**.

Si **tdC ≠ 0**, la sortie du **DCC** sera temporisée et configurée par le paramètre **tdC**.



## DONNÉES TECHNIQUES (EN 60730-2-9)

Classification :	dispositif de fonctionnement (non pas de sécurité) à intégrer sur panneau, avec gabarit de perçage de 71x29 mm (+0,2/-0,1 mm)
Montage :	1.B
Type d'action :	2
Degré de pollution :	III
Groupe du matériau :	II
Catégorie de surtension :	2500V
Tension impulsive nominale :	Utilisation : -5 ... +55 °C - Stockage : -30 ... +85 °C
Température :	230 V- (±10 %) 50/60 Hz
Alimentation :	4,5 W max.
Consommation :	se référer à l'étiquette apposée sur le dispositif
Sorties numériques (relais) :	D
Catégorie de résistance au feu :	A
Classe du logiciel :	

**REMARQUE : contrôler l'alimentation déclarée sur l'étiquette de l'instrument ; consulter le Service commercial pour la disponibilité des portées, relais et alimentations.**

## INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

### Caractéristiques Entrées

Plage de visualisation :	<b>NTC</b> : -50.0°C ... +110°C (sur afficheur à 3 chiffres + signe)
Précision :	0,5% meilleure que la valeur de fond d'échelle + 1 chiffre.
Résolution :	0,1 °C
Buzzer :	OUI (en fonction du modèle)
Entrées Analogiques :	1 NTC ( <b>EWPlus 961 EO</b> ) ou 2 NTC ( <b>EWPlus 971/974 EO</b> )
Entrées Numériques :	2 entrées numériques ( <b>E.N.1</b> et <b>E.N.2</b> ) hors tension
<b>REMARQUES :</b>	- l'E.N.1 peut également être configurée comme entrée sonde ( <b>H11=0</b> et <b>H43=y</b> ) - l'E.N.2, si activée, doit être connectée sur les bornes 1-2 du connecteur TTL ( <b>H12≠0</b> )

### Caractéristiques Sorties

Sorties Numériques :	<b>EW Plus 961 EO</b> : 1 relais Compresseur : UL60730-1 12 (8)A max. 250 V- UL60730 2Hp (12FLA - 72LRA) max. 240 V-
	<b>EWPlus 971 EO</b> : 1 relais Compresseur : UL60730-1 12 (8)A max. 250 V- UL60730 (A) 2Hp (12FLA - 72LRA) max. 240 V- 1 relais AUX : N.O. 8(4)A - N.F. 6(3)A max. 250 V-
	<b>EWPlus 974 EO</b> : 1 relais Compresseur : UL60730-1 12 (8)A max. 250 V- UL60730 (A) 2Hp (12FLA - 72LRA) max. 240 V- 1 relais Ventilateurs : N.O. 8(4)A - N.F. 6(3)A max. 250 V- 1 relais AUX : 5(2)A max. 250 V-

### Caractéristiques Mécaniques

Boîtier :	Corps en résine PC+ABS UL94 V-0, verre en polycarbonate, touches en résine thermoplastique frontal 74x32 mm, profondeur 59 mm (sans bornes)
Dimensions :	à vis/déconnectables pour câbles d'une section de 2,5 mm²
Bornes :	TTL pour la connexion à la Copy Card + <b>E.N.2</b>
Connecteurs :	Utilisation / Stockage : 10...90 % RH (non condensante)
Humidité :	

### Normes

Compatibilité Électromagnétique :	Le dispositif est conforme à la Directive 2004/108/EC
Sécurité :	Le dispositif est conforme à la Directive 2006/95/EC
Sécurité Alimentaire :	Le dispositif est conforme à la Norme EN13485 comme suit : - adapté à la conservation - milieu climatique A - classe de mesure 1 dans la plage de -35°C à 25°C

**(uniquement en utilisant des sondes Eliwell NTC)**

**REMARQUE :** Les caractéristiques techniques, indiquées dans ce document, concernant la mesure (plage, précision, résolution, etc.) font référence à l'instrument dans le sens strict du terme, et non 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 l'erreur caractéristique de l'instrument.

**EWPlus 961-971-974 EO**

**6/12**

## BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

**Attention ! Intervenir sur les branchements électriques uniquement lorsque la machine est hors tension.**

L'instrument est doté de barrettes de connexion à vis ou déconnectables pour le branchement de câbles électriques avec section max. de 2,5 mm<sup>2</sup> (un seul conducteur par borne pour les raccordements de puissance) : pour la portée des bornes, voir l'étiquette sur l'instrument. Ne pas dépasser le courant maximum admis ; en cas de charges supérieures, utiliser un contacteur d'une puissance appropriée. S'assurer que le voltage de l'alimentation est conforme à celui qui est nécessaire pour l'instrument.

Les sondes ne sont caractérisées par aucune polarité de prise et peuvent être allongées au moyen d'un câble bipolaire normal (ne pas oublier que l'allongement de la sonde a une influence sur le comportement de l'instrument du point de vue de la compatibilité électromagnétique EMC : faire donc très attention au câblage). Il convient de bien séparer les câbles de la sonde, de l'alimentation et le petit câble du port série TTL des câbles de puissance.

## MOT DE PASSE

**Mot de passe PA1** : permet d'accéder aux paramètres « **Utilisateur** ». Dans la configuration par défaut, le mot de passe n'est pas validé (**PS1=0**). Pour l'activer (**PS1≠0**) : appuyer sur **set** pendant plus de 5 secondes, faire défiler les paramètres avec **▲** et **▼** jusqu'à l'étiquette **PS1**, appuyer sur **set** pour en visualiser la valeur, la modifier avec **▲** et **▼** et la mémoriser en appuyant sur **set** ou **ⓘ**. Si le mot de passe est activé, le système le demandera pour accéder aux paramètres Utilisateur.

**Mot de passe PA2** : permet d'accéder aux paramètres « **Installateur** ». Dans la configuration par défaut, le mot de passe n'est pas validé (**PS2=15**). Pour le modifier (**PS2≠15**) : appuyer sur **set** pendant plus de 5 secondes, faire défiler les paramètres avec **▲** et **▼** jusqu'à l'étiquette **PA2**, appuyer sur **set**, configurer avec **▲** et **▼** la valeur « 15 » et la confirmer avec **set**. Faire défiler les répertoires jusqu'à l'étiquette **diS** et appuyer sur **set** pour y entrer. Faire défiler les paramètres avec **▲** et **▼** jusqu'à l'étiquette **PS2**, appuyer sur **set** pour en visualiser la valeur, la modifier avec **▲** et **▼** et la mémoriser en appuyant sur **set** ou **ⓘ**. La visibilité de **PA2** est :

- 1) **PA1 et PA2 ≠ 0** : appuyer **set** pendant plus de 5 secondes pour visualiser **PA1** et **PA2** et décider d'accéder aux paramètres « Utilisateur » (**PA1**) ou aux paramètres « Installateur » (**PA2**).
- 2) **Autrement** : le mot de passe **PA2** fait partie des paramètres de niveau 1. S'il est validé, le système le demandera pour accéder aux paramètres « Installateur » et pour l'introduire, suivre les procédures décrites pour le mot de passe **PA1**.

**REMARQUE** : si la valeur saisie est incorrecte, l'écran affichera de nouveau l'étiquette **PA1/PA2** et il faudra répéter la procédure.

## UTILISATION DE L'UNICARD/COPYCARD

L'Unicard/Copycard, à connecter au port série (TTL), permet la programmation rapide des paramètres de l'instrument.

Accéder aux paramètres « **Installateur** » en entrant **PA2**, faire défiler les répertoires avec **▲** et **▼** jusqu'à la visualisation du répertoire **Fr**. Le sélectionner avec **set**, faire défiler les paramètres avec **▲** et **▼** et sélectionner la fonction avec **set** (ex.: **UL**).

- **Upload (UL)** : Sélectionner **UL** et appuyer sur **set**. Cette opération permet de télécharger les paramètres de programmation de l'instrument à la Copycard. Si l'opération est réussie, l'afficheur visualisera « **y** », dans le cas contraire il visualisera « **n** ». Cette commande permet de formater l'Unicard/Copycard (opération conseillée en cas de première utilisation).
- **Format (Fr)** : **Attention** : l'utilisation du paramètre **Fr** efface toutes les données présentes. L'opération n'est pas susceptible d'être annulée.
- **Download** : Connecter l'Unicard/Copycard à l'instrument hors tension. À l'allumage, le téléchargement des données de l'Unicard/Copycard à l'instrument sera automatique. Au terme du lamp test, l'afficheur visualisera « **dLy** » pour indiquer que l'opération est réussie et « **dLn** » si l'opération a échoué.

**REMARQUE** : après le téléchargement (download), l'instrument fonctionnera selon les paramétrages de la nouvelle liste qui vient d'être chargée.



## MENU DE PROGRAMMATION

Pour entrer dans le menu « Programmation », appuyer pendant plus de 5 secondes sur la touche **set**. Le système demandera l'éventuel MOT DE PASSE d'accès **PA1** pour les paramètres « **Utilisateur** » et **PA2** pour les paramètres « **Installateur** » (voir paragraphe « MOT DE PASSE »).

Paramètres « **Utilisateur** » : à l'accès l'afficheur visualisera le premier paramètre (ex. : « **dIF** »). Appuyer sur **▲** et **▼** pour faire défiler tous les paramètres du niveau courant. Sélectionner le paramètre souhaité en appuyant sur **set**. Appuyer sur **▲** et **▼** pour le modifier et **set** pour enregistrer la modification.

Paramètres « **Installateur** » : à l'accès l'afficheur visualisera le premier répertoire (ex. : « **CP** »). Appuyer sur **▲** et **▼** pour faire défiler les répertoires du niveau courant. Sélectionner le répertoire souhaité avec **set**.

Appuyer sur **▲** et **▼** pour faire défiler les paramètres du répertoire courant et sélectionner le paramètre avec **set**. Appuyer sur **▲** et **▼** pour le modifier et **set** pour enregistrer la modification.

**REMARQUE** : il est recommandé d'éteindre et de rallumer l'instrument à chaque modification de la configuration des paramètres afin de prévenir tout dysfonctionnement au niveau de la configuration et/ou des temporisations en cours.

Paramètres	Description	Plage	Paramètres USINE	Unité de mesure	Niveau personnalisé
------------	-------------	-------	------------------	-----------------	---------------------

**set** on pendant 1 sec.

Set	Point de consigne	LSE...HSE	73	°C/°F	0
-----	-------------------	-----------	----	-------	---

**set** on pendant 5 sec.

diF	Différentiel de régulation	0.1...30.0	3	°C/°F	1
dit	Temps d'intervalle entre 2 dégivrages successifs	0...250	0	Heure	1
dEt	Durée maximale du dégivrage	1...250	1	Minute	1
CA1	Calibrage sonde 1	-12.0...12.0	0	°C/°F	1
tab	Paramètre usine non modifiable	/	/	/	1
PA2	Accès au niveau 2	0...250	PS2	Nombre	1

### Niveau 2 (Accès par PA2)

HSE	Valeur max point de consigne	LSE...302	80	°C/°F	2
LSE	Valeur mini point de consigne	-55.0...HSE	0	°C/°F	2
HC	Mode chaud (H) ou froid (C)	H/C	H	Flag	2
Ont	Temps de fonctionnement compresseur en cas de panne de sonde	0...250	10	Minute	2
Oft	Temps d'arrêt compresseur en cas de panne de sonde	0...250	10	Minute	2
dOn	Temporisation relais compresseur	0...250	0	Seconde	2
dOF	Anti court cycle compresseur	0...250	0	Minute	2
dbi	Temporisation entre 2 démarrages successifs du compresseur	0...250	1	Minute	2
dCt	Méthode de comptage du dégivrage	0/1/2	1	Flag	2
LOC	Blocage du clavier	n/y	n	Flag	2
PS2	Valeur du mot de passe niveau 2 (PA2)	0...250	123	Nombre	2
reL	reLease firmware	/	/	/	2
tab	Paramètre usine non modifiable	/	/	/	2
UL	Chargement vers Copy Card	/	/	/	2
Fr	Formatage de la Copy Card	/	/	/	2

### Paramètres invisibles

OdO	Temporisation après coupure d'alimentation	0...250	0	Minutes	3
dOH	Temporisation entrée en dégivrage	0...59	0	Minutes	3
dPO	Dégivrage à la mise sous tension	n/y	n	Flag	3
ddL	Mode de lecture pendant un dégivrage	0/1/2	1	Flag	3
ndt	Présence décimale	n/y	y	Flag	3
dro	Selection °C ou °F	0/1	0	Flag	3

#### notes:

- Tous les autres paramètres sont cachés et programmés aux valeurs usine
- Alimentation 230V
- Borniers débrochables
- Emballage industriel
-  5 sec. : Marche / Arrêt du régulateur

ANNEXE 2

SCHEMA ELECTRIQUE

EWPlus 961