

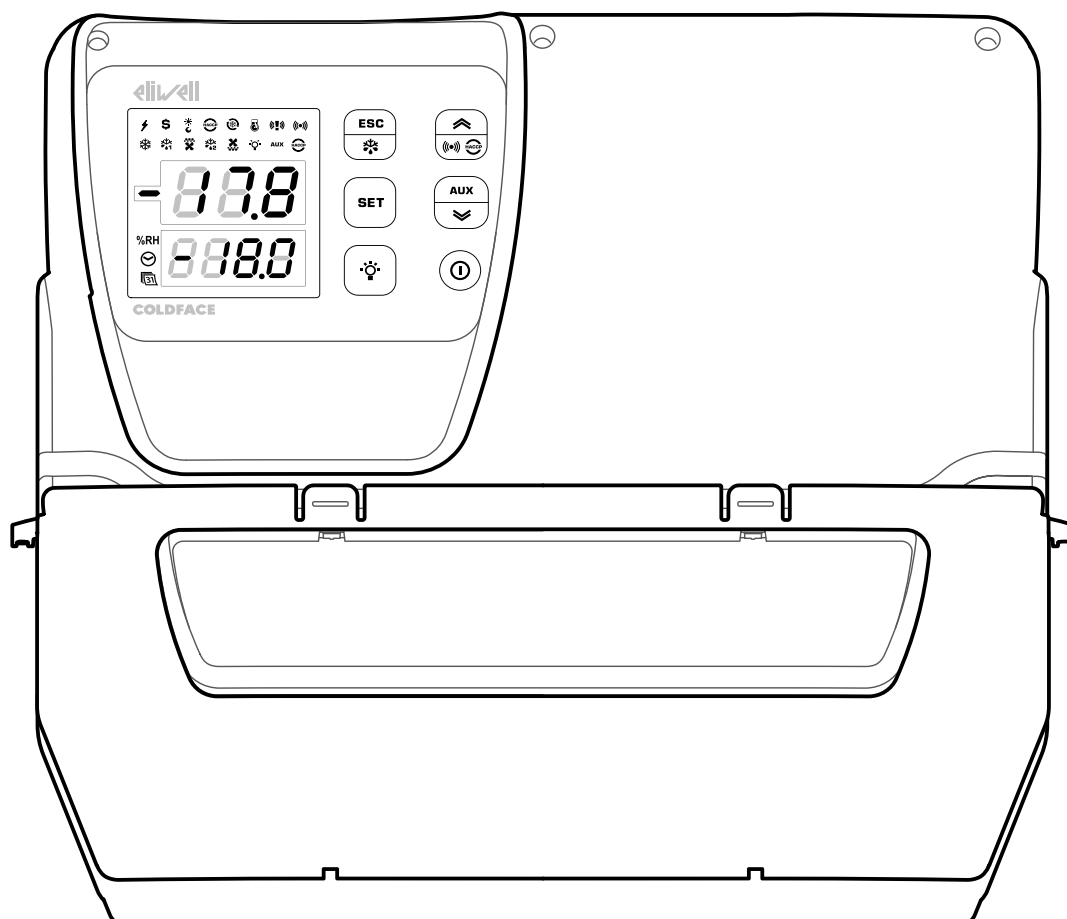
# eliwell

by **Schneider** Electric

## EWRC 5010/5030

**NOTICE D'INSTRUCTIONS**  
v. 1.0 9MA20279 | 09/17

Notice d'instructions originale





## **Propriété des informations**

Les informations fournies dans cette documentation contiennent des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques concernant les performances des produits présentés. Cette documentation ne remplace pas et ne doit pas être utilisée pour déterminer la fonctionnalité ou la fiabilité de ces produits vis-à-vis des applications spécifiques des utilisateurs. L'analyse des risques, l'évaluation et les essais complets des produits vis-à-vis de l'application et de l'emploi prévus sont confiés aux utilisateurs et aux intégrateurs. Eliwell, ni aucune de ses filiales ou sociétés contrôlées, ne saurait être tenue pour responsable légal et économique en cas d'utilisation incorrecte des informations contenues dans cette documentation.

Nous vous saurions gré de bien vouloir nous communiquer toute suggestion visant à améliorer ou à modifier le contenu de cette documentation ou éventuellement à en corriger les erreurs.

Toute reproduction d'une partie du document, sous quelque forme que ce soit - électronique ou mécanique, y compris la photocopie - sans l'autorisation écrite d'Eliwell est strictement interdite.

Respecter toutes les normes nationales, régionales et locales en matière de sécurité pendant l'installation et l'utilisation du produit. Pour des raisons de sécurité et pour mieux se conformer aux données du système documentées, les réparations des composants devraient être confiées exclusivement à un personnel ou professionnel qualifié.

En cas d'utilisation de dispositifs nécessaires aux applications sujettes à certaines conditions de sécurité, suivre impérativement les instructions correspondantes.

Le non-respect de ces informations peut provoquer des accidents ou des dommages aux équipements

Copyright © 2017



# Sommaire

Propriété des informations.....	3	<b>Utilisation de l'appareil.....</b>	<b>23</b>
<b>Informations sur la sécurité.....</b>	<b>6</b>	Procédures opérateur.....	23
<b>Informations sur la notice.....</b>	<b>8</b>	<b>Entretien.....</b>	<b>24</b>
<b>Réception, manutention et stockage.....</b>	<b>9</b>	Consignes pour l'entretien.....	24
Stockage et manutention.....	9	Entretien périodique.....	25
Identification du produit.....	10	<b>Diagnostic.....</b>	<b>26</b>
<b>Description de l'appareil.....</b>	<b>11</b>	Alarmes.....	26
Description générale.....	11	Résolution des problèmes.....	27
Entrées et sorties.....	12	Assistance.....	27
Paramètres.....	13	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>28</b>
Écran multifonction.....	13	Caractéristiques techniques.....	28
<b>Installation de l'appareil.....</b>	<b>16</b>	Branchements électriques.....	31
Consignes pour l'installation.....	16	Tableau paramètres utilisateur.....	33
Installer EWRC 5010/5030.....	16		
Procédures installateur.....	21		

# Informations sur la sécurité

## Informations importantes

Avant d'installer, de faire fonctionner, de contrôler ou d'effectuer l'entretien de l'appareil, lire attentivement les présentes instructions et procéder à un examen visuel de l'appareil pour se familiariser avec celui-ci. Les messages spéciaux suivants peuvent se trouver partout dans la présente documentation ou sur l'appareil ; ils ont pour but de renseigner l'utilisateur sur les risques ou dangers potentiels et d'attirer son attention sur la présence d'informations qui éclairent ou simplifient une procédure.



Ce symbole associé à une étiquette de sécurité signalant un Danger indique la présence d'un danger de nature électrique pouvant occasionner des lésions personnelles dans le cas de non-respect des instructions.



Voici le symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour informer l'utilisateur sur les risques potentiels de lésions personnelles. Respecter impérativement tous les messages de sécurité qui accompagnent ce symbole afin d'éviter tous incidents possibles pouvant même entraîner la mort.

## DANGER

**DANGER** indique une situation dangereuse qui, si elle ne peut pas être évitée, **aura des conséquences** fatales ou provoquera des accidents graves.

## AVERTISSEMENT

**AVERTISSEMENT** indique une situation dangereuse qui, si elle ne peut pas être évitée, **pourrait avoir des conséquences** fatales ou provoquer des accidents graves.

## ATTENTION

**ATTENTION** indique une situation dangereuse qui, si elle ne peut pas être évitée, **pourrait provoquer** des accidents légers ou moyennement graves.

## AVIS

**AVIS** est utilisé pour faire référence à des pratiques qui ne sont pas rattachées à des lésions physiques.

## REMARQUE

Le tableau électrique (appareil) ne doit être installé et réparé que par un professionnel qualifié. Eliwell décline toute responsabilité quant aux conséquences dérivant de l'utilisation de ce matériel.

Par personne qualifiée, il faut entendre une personne possédant les compétences et les connaissances relativement à la structure et au fonctionnement des appareils électriques et leur installation et ayant reçu une formation sur la sécurité apte à reconnaître et éviter les dangers qui s'y rattachent.

## Usage autorisé

Cet appareil est destiné au contrôle des chambres froides dans le domaine de la réfrigération commerciale.

Aux fins de la sécurité, l'appareil devra être installé et utilisé conformément aux instructions fournies.

## Usage proscrit

Tout usage autre que celui indiqué dans le paragraphe précédent « Usage autorisé » est rigoureusement interdit.

Les relais fournis sont du type électromécanique et sont sujets à l'usure. Les dispositifs de protection, prévus par la réglementation internationale ou locale, doivent être installés à l'extérieur de l'appareil.

## Responsabilité et risques résiduels

La responsabilité d'Eliwell Controls srl se limite à l'utilisation correcte et professionnelle du produit conformément aux directives reportées dans cette notice et les autres documents de support, et ne couvre pas les dommages éventuels résultant des cas suivants (liste non exhaustive donnée à titre indicatif) :

- installation/utilisation autre que celles prévues et, en particulier, non conforme aux exigences essentielles de sécurité fixées par les normes en vigueur et/ou par le présent document ;
- une installation/utilisation sur des appareils non conformes aux normes techniques et aux dispositions de la loi qui y sont applicables ;
- une manipulation et/ou altération du produit.

## Mise au rebut



L'appareil doit être trié et éliminé de manière sélective selon la réglementation relative à l'élimination des DEEE en vigueur.

## Informations relatives au produit

### **DANGER**

#### **RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Mettre hors tension tous les appareils, y compris les dispositifs connectés, avant de déposer un quelconque couvercle ou volet, ou avant d'installer/de désinstaller des accessoires, du matériel informatique, des câbles ou fils.
- Utiliser toujours un appareil de mesure de tension réglé correctement pour s'assurer que l'alimentation est coupée conformément aux indications.
- Remettez en place et fixez tous les caches de protection, accessoires, matériels, câbles et fils et vérifiez que l'appareil est bien relié à la terre avant de le remettre sous tension.
- Utilisez uniquement la tension indiquée pour faire fonctionner cet équipement et les produits associés.
- Respecter en tout cas les normes de prévention des accidents, ainsi que les directives en vigueur en matière de santé et de sécurité au travail et en général.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

### **DANGER**

#### **RISQUE D'EXPLOSION**

- Installer ce dispositif exclusivement dans des zones ne présentant pas d'atmosphères dangereuses.
- Ne montez et n'utilisez cet équipement que dans des zones non dangereuses.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

### **AVERTISSEMENT**

#### **COMPORTEMENT INATTENDU DE L'ÉQUIPEMENT**

- Les câbles de signal (sondes, entrées numériques, communication et alimentations correspondantes), les câbles de puissance et d'alimentation de l'équipement doivent être posés et tirés séparément.
- Toute mise en place de cet appareil doit être testée au cas par cas et de manière exhaustive pour vérifier son fonctionnement régulier avant sa mise en service.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

# Informations sur la notice

## Champ d'application de ce document

Ce document décrit le tableau électrique EWRC 5010/5030, y compris les informations sur l'installation et le câblage.

Utiliser ce document pour :

- installer, utiliser et entretenir le tableau électrique.
- relier le tableau électrique à un dispositif de supervision.
- se familiariser avec les fonctions du tableau électrique.

**REMARQUE** : lire attentivement ce document et ceux qui s'y rapportent avant d'installer, de mettre en marche ou d'entretenir le tableau électrique.

## Remarque sur la validité

Ce document est valable pour EWRC 5010/5030, en particulier pour les modèles suivants :

Modèle	Code abrégé	Modèle	Code abrégé
RCH301••X•7••	2	RCH307••X•9••	8
RCH302••X•7••	3	RCH308••X•9••	9
RCH303••X•7••	4	RCH309••X•9••	10
RCH304••X•7••	5	RCH310••X•9••	11
RCH305••X•9••	6	RCH311••X•9••	12
RCH306••X•9••	7	RCH312••X•9••	13

Les caractéristiques techniques des appareils décrits dans cette notice sont également disponibles en ligne. Les caractéristiques illustrées dans cette notice doivent être identiques à celles disponibles en ligne.

Conformément à notre politique d'amélioration constante, nous pourrions revoir le contenu par la suite afin d'améliorer sa clarté et sa précision. En présence d'incohérences entre le contenu de la notice et les informations disponibles en ligne, faire référence à ces dernières.

## Documents corrélés

Titre de la documentation	Code du document de référence
Notice d'instructions EWRC 5010/5030 (cette notice)	9MA0*279
Annexes (schéma électrique, bornier, implantation et nomenclature matériels)	9MA10285 (modèles 2, 3, 4, 5) 9MA10286 (modèles 6, 7, 8) 9MA10287 (modèles 9, 10, 11) 9MA10288 (modèle 12) 9MA10289 (modèle 13)
Manuel d'utilisation EWRC 300/500/5000 NT	Pour tout approfondissement et pour toute autre configuration, se référer au manuel d'utilisation complet réf. 9MA*0258 téléchargeable gratuitement du site <a href="http://www.eliwell.com">www.eliwell.com</a>
Documentation composants Schneider Electric	voir <a href="http://www.schneider-electric.com">http://www.schneider-electric.com</a>

Il est possible de télécharger ces documents techniques et d'autres informations techniques sur notre site web à l'adresse suivante : [www.eliwell.com](http://www.eliwell.com)



# Réception, manutention et stockage

## Stockage et manutention

### Avertissements

Avant de débiller l'appareil, examiner bien l'emballage pour déceler d'éventuels endommagements pendant le transport. En règle générale, un emballage abîmé indique que la marchandise n'a pas été manutentionnée avec précaution et que l'appareil lui-même est probablement endommagé. En cas de constatation d'un dommage quelconque, en aviser immédiatement le transporteur et son représentant / distributeur.

### ATTENTION

#### EMBALLAGE ENDOMMAGÉ

- Manipuler précautionneusement l'appareil
- Examiner l'appareil pour déceler d'éventuels endommagements
- Ne pas mettre en service ou installer l'appareil ou ses accessoires s'ils sont endommagés.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.**

### ATTENTION

#### RISQUE ENCOURU PENDANT LA MANUTENTION ET LE LEVAGE DE L'APPAREIL

Porter des équipements de protection individuelle (EPI) pendant la manutention, le levage et le déballage.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.**

### AVIS

#### APPAREIL HORS SERVICE

- Consulter le fabricant et vérifier les conditions de garantie si l'appareil doit être stocké pour de longues périodes.
- Protéger adéquatement le tableau de l'eau, la poussière, l'humidité, les vibrations et les chocs.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

### Conditions ambiantes

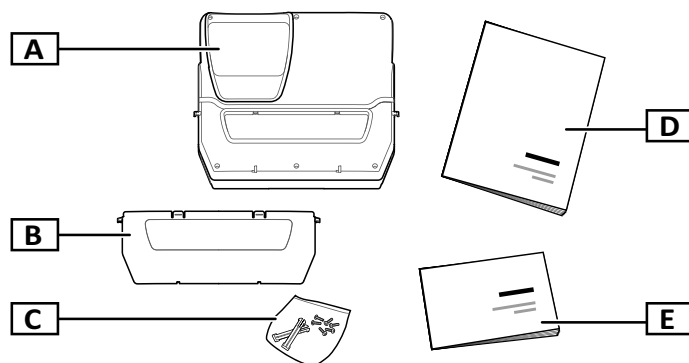
L'appareil est conçu pour résister à des températures de transport et de stockage comprises entre -20 °C et +80 °C. Pour toutes les températures ne se situant pas dans cette plage, prendre toutes les précautions de sécurité nécessaires.

Voir « Conditions ambiantes de stockage » à page 30.

# Identification du produit

## Contenu de l'emballage

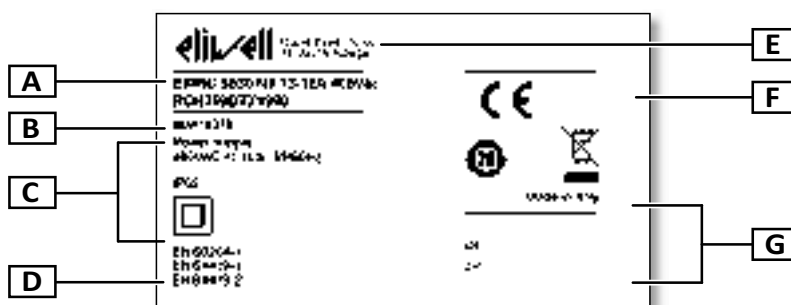
Voici les éléments faisant partie de la fourniture et contenus dans l'emballage :



Partie	Description
A	EWRC 5010/5030
B	Porte de tableau
C	Sachet contenant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux charnières pour fixer le couvercle au fond</li> <li>• Six vis pour fermer le couvercle</li> </ul>
D	Notice d'instructions (ce document)
E	Documents ci-joints (schémas électriques, croquis d'implantation, description des borniers, nomenclature matériels)

## Fac-similé de l'étiquette d'identification

Les informations qui figurent sur l'étiquette d'identification sont importantes pour toute demande d'assistance, de maintenance ou d'éventuels accessoires.



Partie	Description
A	Données d'identification du produit (nom, caractéristiques de base, code)
B	Code de la notice d'instructions de référence (cette notice)
C	Caractéristiques techniques
D	Normes de référence
E	Adresse du fabricant
F	Marquages / marques
G	Données de fabrication

# Description de l'appareil

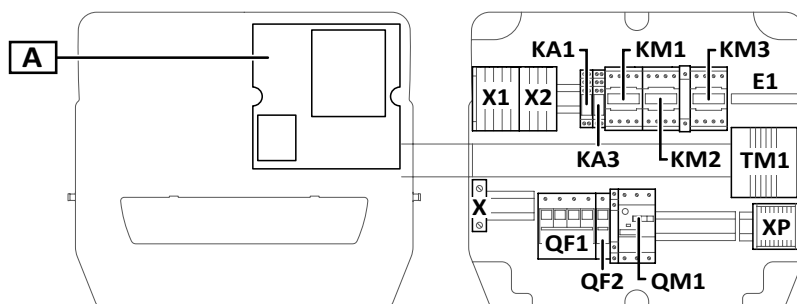
## Description générale

### Introduction

EWRC 5010/5030 est un tableau électrique comprenant une carte électronique de contrôle et des composants électromécaniques pour le contrôle d'unités frigorifiques aussi bien statiques que ventilées.

Par ailleurs, le tableau peut contrôler le compresseur, les ventilateurs de l'évaporateur, la résistance de dégivrage, les ventilateurs du condenseur, les vannes solénoïdes, le carter d'huile et l'éclairage de la chambre.

### Composants internes par modèle

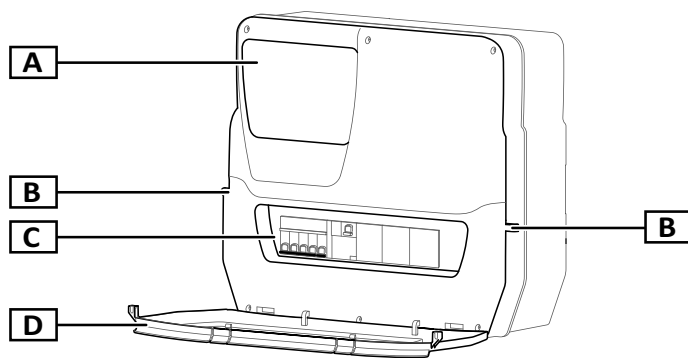


**Remarque :** la figure se réfère aux modèles 9, 10 et 11.

Partie	Description	2-3-4-5	6-7-8	9-10-11	12	13
A	Carte électronique de contrôle	x	x	x	x	x
X1	Bornier d'entrée	x	x	x	x	x
X2	Bornier sorties auxiliaires	x	x	x	x	x
X	Bornier pour contact à la terre	x	x	x	x	x
XP	Bornier sorties de puissance	x	x	x	x	x
KA1	Relais auxiliaire	x	x	x	x	x
KA2	Relais auxiliaire	x	x	-	x	-
KA3	Relais auxiliaire	x	x	x	x	x
KA4	Relais auxiliaire	-	-	-	x	x
E1	Ventilateur	-	-	x (1)	-	-
KM1	Contacteur ventilateurs de l'évaporateur	-	-	x	-	x
KM2	Contacteur résistance de dégivrage	x	x	x	x	x
KM3	Contacteur compresseur	x	x	x	-	-
TM1	Transformateur d'isolation	x	x	x	x	x
QF1	Interrupteur magnéto-thermique général	x	x	x	x	x
QF2	Interrupteur magnéto-thermique pour carte électronique et contacts auxiliaires	x	x	x	x	x
QM1	Coupe-circuit	x	x	x	-	-

(1) modèle 11 uniquement

## Parties externes



Partie	Description
A	Écran multifonction
B	Trous pour les cadenas de verrouillage de la porte de tableau
C	Hublot
D	Porte de tableau

## Entrées et sorties

### Introduction

EWRC 5010/5030 gère :

- deux entrées sonde
- deux entrées numériques
- une entrée multifonction (numérique ou sonde)
- jusqu'à neuf sorties numériques suivant le modèle
- un port série TTL
- un port série RS-485 (option)

Pour plus de détails sur les sondes, les entrées et les sorties configurables, se référer au manuel d'utilisation 9MAx0258.

### Entrées sonde

L'entrée sonde 1 est dédiée d'usine au capteur de température pour le réglage du compresseur, alors que l'entrée sonde 2 est prévue pour le capteur de température servant au réglage du dégivrage ou des ventilateurs de l'évaporateur.

**Remarque :** l'entrée sonde 3 peut être utilisée comme entrée numérique 3.

### Entrées numériques

L'entrée numérique 1 est dédiée d'usine à la gestion de la micro-porte, alors que l'entrée numérique 2 est configurée comme alarme extérieure pour détecter un arrêt anormal du fonctionnement du compresseur.

**Remarque :** l'entrée numérique 3 peut être utilisée comme entrée sonde 3.

### Sorties

Les sorties numériques sont utilisées, selon le modèle du tableau, pour la gestion des éléments suivants :

- compresseur / contact électrique unité motocondensante (suivant modèle)
- ventilateur du condenseur (1/2 suivant modèle)
- résistance de dégivrage
- ventilateurs de l'évaporateur
- éclairage
- alarme/sortie auxiliaire
- huile de carter
- vanne solénoïde

### Port série TTL

Le port série TTL peut être utilisé pour la configuration de la carte de contrôle à travers la connexion avec UNICARD, CopyCard et Device Manager via l'interface DMI.

## Port série RS-485

Le port série est disponible avec le module plug-in RS-485 optionnel, qui permet de connecter la carte à TelevisSystem ou à un autre dispositif ou système de supervision via le protocole de communication Modbus.

**Remarque :** débrancher le port RS-485 en cas d'utilisation du port TTL pour communiquer, et vice versa.

## Paramètres

### Paramètre de configuration

Il est possible de configurer les entrées et les sorties, ainsi que de définir les logiques de contrôle via les paramètres disponibles directement depuis l'écran multifonction.

La carte de contrôle est préconfigurée avec une carte des paramètres. Les valeurs de la carte sont modifiables.

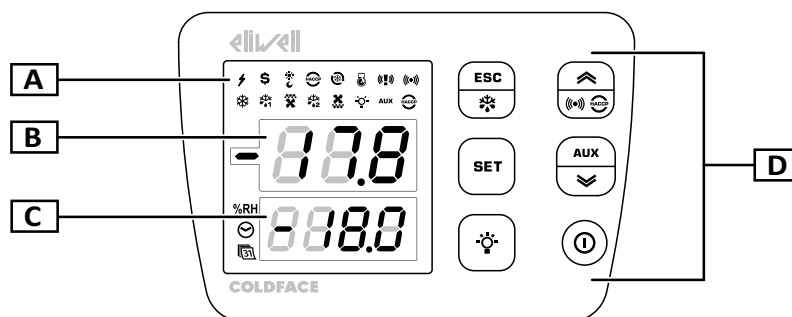
### Visibilité des paramètres

Les paramètres ont deux niveaux de visibilité :

- utilisateur : ces paramètres sont utilisés pour la configuration de base de la carte de contrôle. Ils peuvent être protégés par un mot de passe utilisateur **PA1** et sont indiqués dans le « Tableau paramètres utilisateur » à page 33
- installateur : ils sont organisés en répertoires et comprennent les paramètres utilisateur ainsi que d'autres paramètres servant à la configuration avancée de la carte de contrôle. Ils peuvent être protégés par un mot de passe installateur **PA2** et sont indiqués dans le manuel d'utilisation.







## Écran multifonction

### Présentation













Partie	Description
A	LED d'état
B	Afficheur supérieur à trois chiffres. Peut montrer les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Étiquettes des paramètres</li> <li>• <b>Remarque :</b> l'étiquette est en modalité modification si elle clignote.</li> <li>• Étiquettes des fonctions</li> <li>• Valeur opérationnelle</li> <li>• Alarmes</li> </ul>
C	Afficheur inférieur à quatre chiffres. Peut montrer les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeur des paramètres</li> <li>• Valeurs des sondes</li> <li>• État fonction</li> <li>• Date et heure *</li> <li>• <b>Remarque *</b> : modèles HACCP uniquement.</li> </ul>
D	Clavier








## Fonction des touches

Bouton	Menu principal		Autres menus	
	Fonction (pression brève)	Fonction (pression prolongée)	Fonction (pression brève)	Fonction (pression prolongée)
	Accéder au menu « Fonctions »	Activer le dégivrage manuel	Revenir au menu de niveau supérieur	Revenir au menu principal
	Accéder au menu « Alarmes »	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire défiler les rubriques du menu</li> <li>Augmenter les valeurs</li> </ul>	-
	Accéder au menu « État machine »	Accéder au menu « Paramètres »	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accéder à la modalité modification des valeurs</li> <li>Confirmer les valeurs</li> <li>Se déplacer vers le champ suivant dans la modalité modification des valeurs</li> <li>Activer/désactiver une fonction dans le menu « Fonctions »</li> </ul>	-
	Accéder au menu « Informations de système »	Activer la sortie auxiliaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire défiler les rubriques du menu</li> <li>Diminuer les valeurs</li> </ul>	-
	-	Allumer/éteindre l'éclairage	-	-
	-	Activer la veilleuse (standby)	-	-

## LED d'état

**Remarque :** la carte de contrôle exécute un test (« lamp test ») à chaque allumage, afin de vérifier l'état et le fonctionnement de l'écran : les chiffres et les LED clignotent pendant quelques secondes.

LED	Couleur	Description	LED	Couleur	Description
	verte	Alimentation électrique activée		ambre	Économie d'énergie activée
	ambre	Modalité « Nuit et jour » activée		ambre	Menu HACCP (quatrième LED première ligne à gauche)
	ambre	Cycle réduction activé		ambre	Compresseur en modalité « pump down »
	ambre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumée de façon continue : alarme panique</li> <li><b>REMARQUE :</b> l'activation du buzzer est doublée d'une alarme fuite réfrigérant.</li> <li>Clignotante : alarme fuite réfrigérant (« leak detector »)</li> </ul>		ambre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumée de façon continue : présence d'une alarme</li> <li>Clignotante : alarme acquittée</li> </ul>
	ambre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compresseur en fonctionnement</li> <li>Retard dans la mise en marche du compresseur</li> </ul>		ambre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumée de façon continue : dégivrage 1 en cours</li> <li>Clignotante : égouttement 1 en cours</li> </ul>

LED	Couleur	Description	LED	Couleur	Description
	ambre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumée de façon continue : ventilateurs de l'évaporateur activés</li> <li>Clignotante : ventilation forcée en cours</li> </ul>		ambre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumée de façon continue : dégivrage 2 en cours</li> <li>Clignotante : égouttement 2 en cours</li> </ul>
	ambre	Ventilateurs du condenseur activés		ambre	Éclairage allumé
<b>AUX</b>	ambre	AUX activé		rouge	Alarme HACCP (dernière LED deuxième ligne à gauche)
%RH	ambre	Non utilisé		ambre	Affichage ou modification de l'heure
	ambre	Affichage ou modification de la date			

**Remarque \*** : modèles HACCP uniquement.

## Menu

Menu	Description
Outils	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>LOC</b> : verrouillage du clavier</li> <li><b>rHC</b> : réinitialisation des alarmes HACCP *</li> <li><b>rSE</b> : point de consigne réduit</li> <li><b>rPA</b> : remise à zéro de l'alarme pressostat</li> <li><b>rEd</b> : désactivation de la mémorisation des alarmes HACCP *</li> </ul>
État de la machine	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Set</b> : affichage/configuration du point de consigne</li> <li><b>rtc</b> : configuration de l'heure *</li> <li><b>Pb1</b> : affichage de la valeur de la sonde 1 - Pb1</li> <li><b>Pb2</b> : affichage de la valeur de la sonde 2 - Pb2</li> <li><b>Pb3</b> : affichage de la valeur de la sonde 3 - Pb3 **</li> </ul>
Paramètres	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>USr</b> : paramètres utilisateur : « Tableau paramètres utilisateur » à page 33</li> <li><b>inS</b> : paramètres installateur : se référer au manuel d'utilisation.</li> </ul>
Alarmes	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>SYSt</b> : alarmes de système</li> <li><b>HACP</b> : alarmes HACCP *</li> </ul> <p><b>Remarque *</b> : modèles HACCP uniquement.</p>
Informations de système	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>idF</b> : version firmware</li> <li><b>rEL</b> : release version firmware</li> <li><b>tAb</b> : carte des paramètres</li> <li><b>rC</b> : modèle de l'appareil</li> </ul>

**Remarque \*** : modèles HACCP uniquement.

**Remarque \*\*** : seulement si la sonde est montée et configurée.

## État de la carte de contrôle

État carte de contrôle	Afficheur	Position de l'interrupteur magnéto-thermique QF2	Description
Allumée	Allumée	<b>ON</b>	Toutes les fonctions de la carte de contrôle sont activées (sauf en cas de signalisation d'anomalies)
Allumée	Mention « LOC »	<b>ON</b>	Après l'appui sur une touche : clavier verrouillé (voir « Opérativité avec le clavier verrouillé » à page 22 et paramètre LOC dans « Tableau paramètres utilisateur » à page 33)
Standby	Mention « OFF »	<b>ON</b>	La carte de contrôle est allumée, mais désactive toutes les utilisations et n'effectue aucune régulation.
Éteinte	Éteinte	<b>OFF</b>	La carte de contrôle est éteinte

# Installation de l'appareil

## Consignes pour l'installation

### Consignes générales

#### **DANGER**

##### **RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Mettre hors tension tous les appareils, y compris les dispositifs connectés, avant de déposer un quelconque couvercle ou volet, ou avant d'installer/de désinstaller des accessoires, du matériel informatique, des câbles ou fils.
- Utiliser toujours un appareil de mesure de tension réglé correctement pour s'assurer que l'alimentation est coupée conformément aux indications.
- Remettez en place et fixez tous les caches de protection, accessoires, matériels, câbles et fils et vérifiez que l'appareil est bien relié à la terre avant de le remettre sous tension.
- Utilisez uniquement la tension indiquée pour faire fonctionner cet équipement et les produits associés.
- Respecter en tout cas les normes de prévention des accidents, ainsi que les directives en vigueur en matière de santé et de sécurité au travail et en général.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

#### **DANGER**

##### **RISQUE D'EXPLOSION**

- Installer ce dispositif exclusivement dans des zones ne présentant pas d'atmosphères dangereuses.
- Ne montez et n'utilisez cet équipement que dans des zones non dangereuses.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

#### **AVERTISSEMENT**

##### **COMPORTEMENT INATTENDU DE L'ÉQUIPEMENT**

- Les câbles de signal (sondes, entrées numériques, communication et alimentations correspondantes), les câbles de puissance et d'alimentation de l'équipement doivent être posés et tirés séparément.
- Toute mise en place de cet appareil doit être testée au cas par cas et de manière exhaustive pour vérifier son fonctionnement régulier avant sa mise en service.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

**REMARQUE** : pour un fonctionnement correct et précis de l'appareil, utiliser exclusivement des sondes Eliwell.

## Installer EWRC 5010/5030

### Démarche à suivre

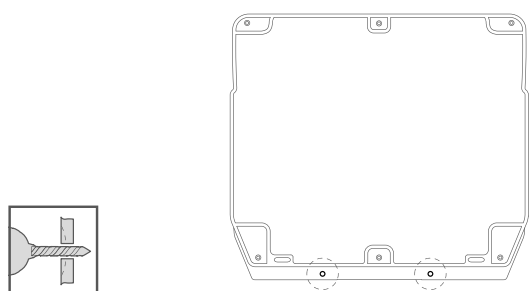
Voici la démarche à suivre pour installer le tableau :

1. « Préparer le tableau à l'établi : percer les trous sur le fond » à page 17
2. « En option. Préparer le tableau à l'établi : installer le module plug-in RS-485 pour le dialogue avec le système de supervision » à page 17
3. « Monter le tableau sur le mur » à page 18

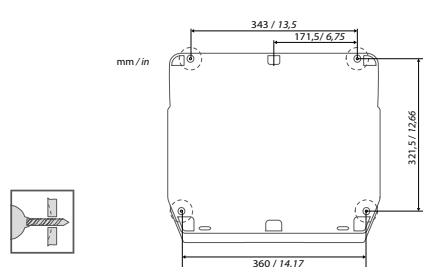


4. « Brancher les câbles » à page 18
5. « Connecter la carte électronique et fermer le tableau » à page 19
6. « Régler le coupe-circuit » à page 20
7. « Fermer la porte du tableau » à page 20
8. « Vérifier le fonctionnement correct du tableau » à page 20

## Préparer le tableau à l'établi : percer les trous sur le fond



1. Déposer le couvercle et percer les trous pour les presse-étoupes (au moins un pour les câbles de puissance et un pour les câbles de signal) dans la partie inférieure du tableau.



2. Pratiquer les trous, pour la fixation murale, sur le fond du tableau aux points prévus à cet effet à l'arrière de celui-ci.

Lors de la manipulation de l'appareil, il faut faire attention à éviter tous les dommages causés par des décharges électrostatiques.

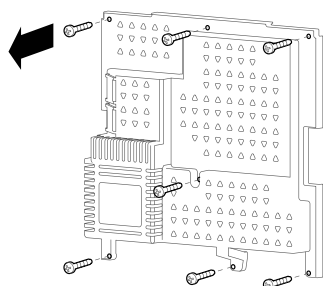
## AVIS

### ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL CONSÉCUTIVE À DES DOMMAGES CAUSÉS PAR DES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES

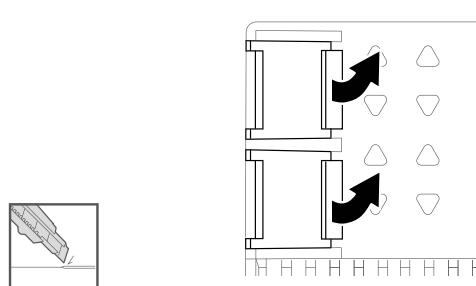
- Conserver le dispositif dans l'emballage conducteur de protection jusqu'au moment de son installation.
- Le dispositif doit être installé uniquement dans des boîtiers homologués et/ou en des points ou endroits empêchant l'accès fortuit et offrant une protection contre les décharges électrostatiques comme le prescrit la norme internationale CEI 1000-4-2.
- Lors de la manipulation de dispositifs sensibles, il faut porter un bracelet antistatique ou un dispositif équivalent de protection contre les décharges électrostatique relié à la terre.
- Avant de manipuler l'appareil, décharger l'électricité statique accumulée par le corps en touchant une surface mise à la terre ou un tapis antistatique.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

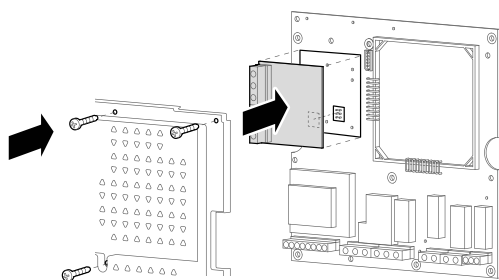
## En option. Préparer le tableau à l'établi : installer le module plug-in RS-485 pour le dialogue avec le système de supervision



1. Déposer les sept vis de fixation de la protection en plastique de la carte.



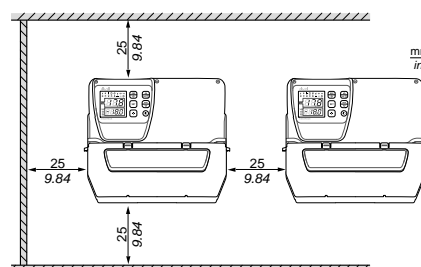
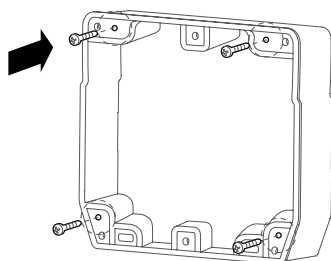
2. Déposer la protection, puis retirer les deux cache-bornes à l'aide d'un cutter.



- 3.** Connecter le module plug-in RS-485 (option), puis repositionner et fixer le couvercle au moyen des vis.

### Monter le tableau sur le mur

Fixer le fond du tableau au mur en utilisant quatre vis (non fournies) adaptées à l'épaisseur et au type de paroi.



Distances de sécurité

Il faut respecter les distances de sécurité lors de l'installation du produit

## **⚠ AVERTISSEMENT**

### COMPORTEMENT INATTENDU DE L'ÉQUIPEMENT

- Éviter de placer cet équipement à proximité ou au-dessus de dispositifs qui pourraient surchauffer.
- Installer l'équipement en un endroit garantissant les distances minimales de toutes les structures et de tous les équipements adjacents comme indiqué dans le présent document.
- Installer tous les équipements conformément aux spécifications techniques indiquées dans la documentation correspondante.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

### Brancher les câbles

## **⚡ ⚠ DANGER**

### RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Maintenir les composants internes hors-tension. Avant d'effectuer les branchements, s'assurer que l'interrupteur magnéto-thermique général QF1 est positionné sur OFF.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

Connecter les borniers, l'interrupteur magnéto-thermique général (**QF1**), le contacteur du compresseur (**KM3**), si monté, et, optionnellement, le module plug-in RS-485 en se référant aux données indiquées dans les annexes et dans les « Branchements électriques » à page 31. Utiliser des presse-étoupes/ presses pour tubes appropriés.

Le schéma électrique ci-joint se réfère à la configuration d'usine. Noter qu'il incombe à l'installateur d'adapter le schéma électrique dans le cas de définition d'une configuration différente en phase de conception.

Le tableau est préconfiguré pour être installé sur un réseau avec une tension nominale de 230 Vca (modèles monophasé) ou 400 Vca (modèles triphasé).

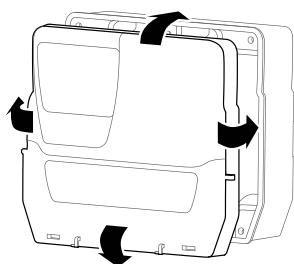
## AVIS

### APPAREIL HORS SERVICE

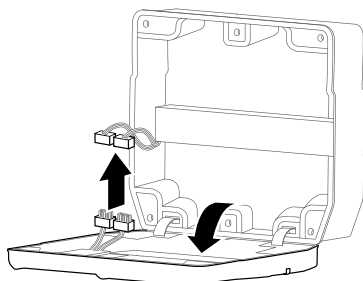
Dans le cas d'un réseau prévoyant une tension nominale de 220 Vca ou 380 Vca, il sera nécessaire de reconfigurer les branchements du transformateur en se référant à l'étiquette apposée sur celui-ci.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

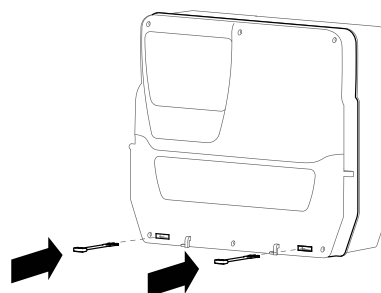
### Connecter la carte électronique et fermer le tableau



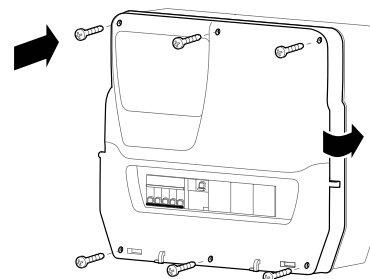
1. Poser le couvercle du tableau sur le fond en le faisant adhérer au joint d'étanchéité périmétral.



3. Relâcher doucement la pression sur le couvercle et brancher les deux connecteurs polarisés à enclenchement rapide de la carte électronique au tableau.

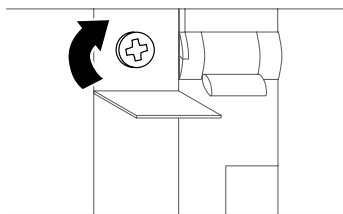


2. Tout en maintenant pressé le couvercle sur le fond, insérer les deux charnières fournies dans les trous prévus à cet effet et exercer une pression sur celles-ci jusqu'à sentir un déclic d'enclenchement.

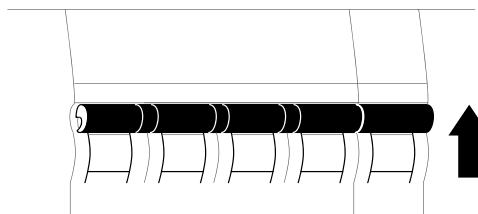


4. Vérifier que tous les câbles se trouvent à l'intérieur de la boîte, fermer le couvercle et le bloquer au moyen des six vis fournies. Veiller à ne pas abîmer le joint d'étanchéité, afin de ne pas compromettre l'indice de protection IP.

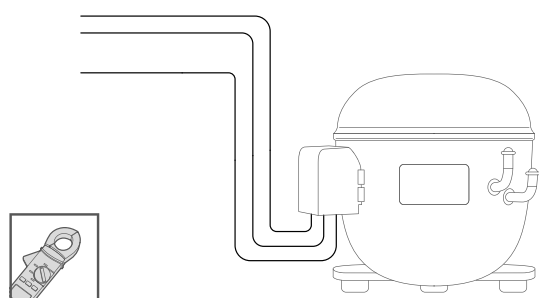
## Régler le coupe-circuit



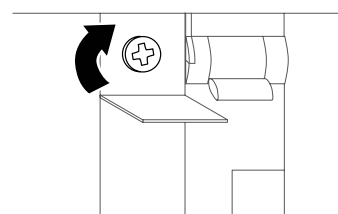
1. Agir sur la vis de réglage du coupe-circuit et configurer une consommation de courant supérieure à la donnée de plaque du compresseur.



2. Mettre les interrupteurs magnéto-thermiques QF1 et QF2 sur ON.

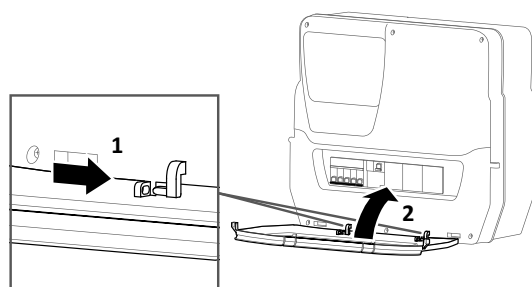


3. Vérifier la consommation de courant effective du compresseur à l'aide d'un ampèremètre.



4. Agir sur la vis de réglage du coupe-circuit et configurer la consommation de courant effective du compresseur.

## Fermer la porte du tableau



1. Aligner la porte du tableau sur les deux crochets dans la partie inférieure du tableau et exercer une pression vers la droite jusqu'à sentir un déclic d'enclenchement.
2. Fermer la porte du tableau.



## Vérifier le fonctionnement correct du tableau



À l'allumage, la carte de contrôle est configurée avec les valeurs par défaut (voir « Tableau paramètres utilisateur » à page 33). Si l'application réelle ne correspond pas aux valeurs par défaut, voir « Modifier les paramètres » à page 23 et/ou se référer au manuel d'utilisation.





Effectuer un cycle de réfrigération complet et vérifier le fonctionnement correct du tableau EWRC 5010/5030 et la régulation correcte de l'unité réfrigérée contrôlée.

# Procédures installateur

## Modifier les paramètres installateur




1. Pour accéder au menu « Paramètres », agir d'une pression prolongée sur la touche **SET**.
2. Faire défiler les répertoires à l'aide des touches  et  jusqu'à visualiser le répertoire **inS**.

Si...	Alors...
le mot de passe installateur est désactivé ( <b>PA2</b> = 0)	appuyer sur la touche <b>SET</b> : sur l'afficheur apparaît alors le paramètre disponible.
le mot de passe installateur est validé ( <b>PA2</b> ≠ 0)	sur la deuxième ligne de l'afficheur apparaît alors la mention <b>PA2</b> . Appuyer sur la touche <b>SET</b> et saisir le mot de passe à l'aide des touches  et  , puis appuyer sur <b>SET</b> : sur l'afficheur apparaît alors le premier paramètre disponible. <b>Remarque</b> : si le mot de passe saisi est erroné, le répertoire <b>inS</b> réapparaîtra pour permettre de répéter la saisie.

3. Dérouler les paramètres au moyen des touches  et .
4. Afficher le paramètre désiré et appuyer sur la touche **SET** : le paramètre clignote et sa valeur peut alors être modifiée.
5. Modifier la valeur au moyen des touches  et .
6. Pour confirmer la valeur, appuyer sur la touche **SET**.

## Modifier l'heure et la date

**Remarque** : fonction disponible uniquement pour les modèles HACCP.

1. Pour accéder au menu « État Machine », appuyer sur la touche **SET**.
2. Appuyer sur la touche  : sur les afficheurs apparaissent la mention **rtc** et l'heure pré-réglée.
3. Appuyer sur la touche **SET** pour entrer dans la modalité modification : l'heure clignote.
4. Modifier la valeur au moyen des touches  et .
5. Pour confirmer la valeur et passer à la modification du champ suivant, appuyer sur la touche **SET**.
6. Répéter les étapes 4 et 5 pour modifier successivement les minutes, le jour, le mois et l'année.
7. Appuyer sur la touche **ESC** pour confirmer les modifications.

**Remarque** : pendant la modification de l'heure et de la date, il est possible à tout moment d'appuyer sur la touche **ESC** pour confirmer les modifications.

## Paramètres pour configurer la communication avec un système de supervision

Paramètre	Description	Plage	Défaut
<b>dEA</b>	Index du dispositif à l'intérieur de la famille (valeurs valables de 0 à 14).	0 ... 14	0
<b>FAA</b>	Famille du dispositif (valeurs valables de 0 à 14).	0 ... 14	0
<b>Pty</b>	Bit de parité ModBus. <b>n</b> = aucun ; <b>E</b> = pair ; <b>o</b> = impair.	n/E/o	n
<b>StP</b>	Bit de stop Modbus. <b>1b</b> = 1 bit ; <b>2b</b> = 2 bits.	1b/2b	1b

## Configurer la communication avec un système de supervision

Il est possible de faire dialoguer le tableau EWRC 5010/5030 avec un système de supervision. Voici la procédure à suivre.

1. Connecter à la carte le module plug-in RS-485 (« En option. Préparer le tableau à l'établi : installer le module plug-in RS-485 pour le dialogue avec le système de supervision » à page 17).
2. Configurer les paramètres de la façon suivante :

Si...	Alors...
pour dialoguer avec Televis <b>System</b>	dans le répertoire <b>Add</b> , configurer les paramètres <b>dEA</b> , <b>FAA</b> .
pour dialoguer avec un système de supervision via le protocole Modbus	dans le répertoire <b>Add</b> , configurer les paramètres <b>dEA</b> , <b>FAA</b> , <b>Pty</b> et <b>Stp</b> .

3. Connecter le module RS-485 au système de supervision.

## Types de mot de passe

Les mots de passe suivants sont prévus :





- Mot de passe « PA1 » : permet d'accéder aux paramètres utilisateur. Le mot de passe est désactivé par défaut (paramètre **PA1**=0).
- Mot de passe « PA2 » : permet d'accéder aux paramètres installateur. Le mot de passe est activé par défaut (**PA2** ≠ 0), avec **PA2**=15.
- Mot de passe « PA3 » \* : permet la réinitialisation des alarmes HACCP dans le menu « Fonctions ». Le mot de passe est désactivé par défaut (paramètre **PA3**=0).

**Remarque** \* : modèles HACCP uniquement.











## Modifier le mot de passe

Voici la démarche pour modifier les trois mots de passe.

### Valider le mot de passe « PA1 »

1. Agir d'une pression prolongée sur la touche **SET** pour accéder au menu « Paramètres ».
2. Appuyer sur la touche **SET** pour accéder aux paramètres utilisateur.
3. Dérouler les paramètres au moyen des touches  et  jusqu'à visualiser le paramètre **PA1** et appuyer sur la touche **SET** : le paramètre clignote et sa valeur peut alors être modifiée.
4. Modifier la valeur au moyen des touches  et .
5. Pour confirmer la valeur, appuyer sur la touche **SET**.

### Modifier les mots de passe « PA2 » et « PA3 »

1. Agir d'une pression prolongée sur la touche **SET** pour accéder au menu « Paramètres ».
2. Faire défiler les répertoires à l'aide des touches  et  jusqu'à visualiser le répertoire **inS** et appuyer sur la touche **SET**.
3. Configurer la valeur « 15 » à l'aide des touches  et  et appuyer sur la touche **SET** pour accéder aux paramètres installateur.
4. Faire défiler les répertoires à l'aide des touches  et  jusqu'à visualiser le répertoire **diS** et appuyer sur la touche **SET**.
5. Dérouler les paramètres au moyen des touches  et  jusqu'à visualiser le paramètre **PA2** ou **PA3** et appuyer sur la touche **SET** : le paramètre clignote et sa valeur peut alors être modifiée.
6. Modifier la valeur au moyen des touches  et .
7. Pour confirmer la valeur, appuyer sur la touche **SET**.

## Opérativité avec le clavier verrouillé

Il est possible de verrouiller le clavier. Avec le verrouillage activé, l'opérativité du clavier est la suivante :

- seules sont activées les touches **SET**, **ESC**, **AUX**, dans le menu principal, pour accéder aux menus correspondants ;
- les fonctions de navigation des touches restent activées dans les menus ;
- seule la fonction **LOC** est disponible et modifiable dans le menu « Fonctions ».
- Le menu « État machine » est en lecture seule ;
- les paramètres restent affichables et modifiables.

## Verrouiller/Déverrouiller le clavier

### Depuis le menu « Fonctions »

1. Appuyer sur la touche **ESC** pour accéder au menu « Fonctions ». La fonction **LOC** s'affiche alors.
2. Appuyer sur la touche **SET** pour verrouiller/déverrouiller le clavier.

### Depuis le menu « Paramètres »



Pour verrouiller le clavier, configurer le paramètre **LOC** = y ; pour le déverrouiller **LOC** = n.

# Utilisation de l'appareil



## Procédures opérateur

### Modifier l'état de la carte de contrôle



Voici la procédure à suivre pour changer l'état de la carte :

1. Pour l'allumer : configurer l'interrupteur magnéto-thermique **QF2** sur ON
2. Pour l'éteindre : configurer l'interrupteur magnéto-thermique **QF2** sur OFF
3. Pour la mettre en veille, agir d'une pression prolongée sur la touche 
4. Pour la réactiver après une mise en veille, agir d'une pression prolongée sur la touche 

### Configurer le point de consigne



1. Appuyer sur la touche **SET** pour accéder au menu « État machine ». Le paramètre **SEt** avec sa valeur s'affiche alors.
2. Appuyer sur la touche **SET** pour modifier le paramètre.
3. Pour modifier la valeur, agir sur les touches  et  dans un délai de 15 secondes.
4. **Remarque** : si le clavier est verrouillé (voir paramètre **LOC** dans « Tableau paramètres utilisateur » à page 33), le point de consigne ne peut pas être modifié, mais seulement visualisé.
5. Pour confirmer la valeur, appuyer sur la touche **SET**.

### Afficher les valeurs « lues » par les sondes





1. Pour accéder au menu « État Machine », appuyer sur la touche **SET**.
2. Dérouler le menu à l'aide des touches  et  jusqu'à visualiser les étiquettes **Pb1**, **Pb2** ou **Pb3** : sur la deuxième ligne de l'afficheur est inscrite la valeur mesurée par la sonde associée ou les erreurs éventuellement présentes.

### Modifier les paramètres

1. Pour accéder au menu « Paramètres », agir d'une pression prolongée sur la touche **SET**.
2. Accéder au répertoire **USr** contenant tous les paramètres utilisateur.


Si...	Alors...
le mot de passe utilisateur est désactivé ( <b>PA1</b> = 0 *)	appuyer sur la touche <b>SET</b> : sur l'afficheur apparaît alors le paramètre disponible.
le mot de passe utilisateur est activé ( <b>PA1</b> ≠ 0)	sur la deuxième ligne de l'afficheur apparaît alors la mention <b>PA1</b> . Appuyer sur la touche <b>SET</b> et saisir le mot de passe à l'aide des touches  et  , puis appuyer sur <b>SET</b> : sur l'afficheur apparaît alors le premier paramètre disponible. <b>Remarque</b> : si le mot de passe saisi est erroné, le répertoire <b>USr</b> réapparaîtra pour permettre de répéter la saisie.

**Remarque** \* : valeur par défaut.

3. Dérouler les paramètres au moyen des touches  et .
4. Afficher le paramètre désiré et appuyer sur la touche **SET** : le paramètre clignote et sa valeur peut alors être modifiée.
5. Modifier la valeur au moyen des touches  et .
6. Pour confirmer la valeur, appuyer sur la touche **SET**.

**Remarque** : pour appliquer la modification des paramètres H00 et H42, il faut impérativement éteindre et rallumer la carte de contrôle.

### Activer manuellement le cycle de dégivrage

Agir d'une pression prolongée sur la touche  : si les conditions de température sont présentes, le dégivrage s'activera ; dans le cas contraire, l'afficheur clignotera trois fois de suite et le dégivrage sera interrompu.

# Entretien

## Consignes pour l'entretien

### Consignes générales

#### **DANGER**

##### **RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Mettre hors tension tous les appareils, y compris les dispositifs connectés, avant de déposer un quelconque couvercle ou volet, ou avant d'installer/de désinstaller des accessoires, du matériel informatique, des câbles ou fils.
- Utiliser toujours un appareil de mesure de tension réglé correctement pour s'assurer que l'alimentation est coupée conformément aux indications.
- Remettez en place et fixez tous les caches de protection, accessoires, matériels, câbles et fils et vérifiez que l'appareil est bien relié à la terre avant de le remettre sous tension.
- Utilisez uniquement la tension indiquée pour faire fonctionner cet équipement et les produits associés.
- Respecter en tout cas les normes de prévention des accidents, ainsi que les directives en vigueur en matière de santé et de sécurité au travail et en général.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

#### **DANGER**

##### **REPLACEMENT DES COMPOSANTS**

Utiliser exclusivement les composants indiqués dans la nomenclature des matériels.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

### Séparation de l'alimentation électrique

Pour empêcher le rétablissement accidentel de l'alimentation électrique pendant les opérations de remplacement des composants à l'intérieur du tableau ou montés à l'extérieur de celui-ci et de maintenance, le responsable de ces opérations devra agir de la manière suivante :

- Configurer l'interrupteur magnéto-thermique général (**QF1**) sur OFF.
- Si l'intervention concerne des composants montés à l'extérieur du tableau, placer un cadenas sur les trous prévus à cet effet sur la porte du tableau et conserver la clé en un endroit sûr.
- Poser les panneaux d'avertissement « Entretien en cours ».

#### **DANGER**

##### **RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Ne pas enlever le cadenas ni altérer son verrouillage.
- Ne pas rétablir l'alimentation électrique sans autorisation.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**



# Entretien périodique

## Opérations

Après les 20 premiers jours de fonctionnement, puis une fois par an :

Opération	Composant
Serrage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bornes des interrupteurs magnéto-thermiques (<b>QF1</b> et <b>QF2</b>)</li><li>• Bornes du coupe-circuit (<b>QM1</b>)</li></ul>

## Nettoyage

Ne pas utiliser de produits abrasifs ni de solvants.

# Diagnostic

## Alarmes

### Visibilité des alarmes

L'état d'alarme est toujours signalé par l'icône (☛), le vibreur sonore (buzzer) et un relais (si configuré).

**Remarque :** l'alarme n'est pas signalée si des temps de neutralisation d'alarme sont en cours.

Dans le menu « Alarmes » apparaissent non seulement toutes les alarmes de système qui ne sont pas signalées dans le menu principal, mais également toutes les alarmes HACCP.



### Opérations sur les alarmes

Pour éteindre le vibreur sonore (buzzer), appuyer sur une touche quelconque : l'icône (☛) correspondante continuera de clignoter.

Pour supprimer toutes les alarmes HACCP mémorisées, lancer la fonction **rHC** dans le menu « Fonctions ».

### Légende des alarmes

Code alarme	Description	Cause	Effets	Résolution du problème
<b>E1</b>	Sonde 1 (Pb1) en erreur( ambiante)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecture de valeurs hors des limites de fonctionnement</li> <li>Sonde en erreur / en court-circuit / ouverte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de l'étiquette <b>E1</b></li> <li> Icône (☛) fixe</li> <li> Activation du relais (si configuré)</li> <li> Désactivation du régulateur des alarmes max./min.</li> <li> Fonctionnement du compresseur en fonction des paramètres <b>Ont</b> et <b>OFt</b> s'ils sont programmés pour le cycle de service ( « duty cycle »)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Contrôler le type de sonde (paramètre <b>H00</b>)</li> <li> Contrôler le câblage des sondes</li> <li> Remplacer la sonde</li> </ul>
<b>E2</b>	Sonde 2 (Pb2 en erreur( dégivrage)	<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 de l'étiquette <b>E2</b></li> <li> Icône (☛) fixe</li> <li> Activation du relais (si configuré)</li> <li> Fin de dégivrage pour time-out (paramètre <b>dEt</b>)</li> <li> Mise en marche des ventilateurs de l'évaporateur : en marche si le compresseur est sur ON et en fonction du paramètre <b>FCO</b> si le compresseur est sur OFF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Contrôler le type de sonde (paramètre <b>H00</b>)</li> <li> Contrôler le câblage des sondes</li> <li> Remplacer la sonde</li> </ul>
<b>E3</b>	Sonde 3 (Pb3 en erreur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecture de valeurs hors des limites de fonctionnement</li> <li>Sonde en erreur / en court-circuit / ouverte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de l'étiquette <b>E3</b></li> <li> Icône (☛) fixe</li> <li> Activation du relais (si configuré)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Contrôler le type de sonde (paramètre <b>H00</b>)</li> <li> Contrôler le câblage des sondes</li> <li> Remplacer la sonde</li> </ul>
<b>LA1</b>	Alarme de basse température Pb1	Valeur « lue » par Pb1 < LAL après un temps équivalent à <b>tAO</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li> Mémorisation du code alarme <b>LA1</b> dans le répertoire <b>AL</b></li> <li> Activation du relais (si configuré)</li> <li> Aucun effet sur le réglage</li> </ul>	attendre le retour de la valeur « lue » par <b>Pb1</b> supérieure à <b>LAL</b>
<b>HA1</b>	Alarme de haute température Pb1	Valeur « lue » par Pb1 > HAL après un temps équivalent à <b>tAO</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li> Mémorisation de l'étiquette <b>HA1</b> dans le répertoire <b>AL</b></li> <li> Activation du relais (si configuré)</li> <li> Aucun effet sur le réglage</li> </ul>	attendre le retour de la valeur « lue » par <b>Pb1</b> inférieure à <b>HAL</b>

Code alarme	Description	Cause	Effets	Résolution du problème
<b>Ad2</b>	Dégivrage pour time-out	Fin de dégivrage par timeout plutôt que par obtention de la température de fin de dégivrage détectée par la sonde Pb2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mémorisation de l'étiquette <b>Ad2</b> dans le répertoire <b>AL</b></li> <li>• Icône «» fixe</li> <li>• Activation du relais (si configuré)</li> </ul>	Attendre le dégivrage suivant par rétablissement automatique
<b>OPd</b>	Alarme porte ouverte	Activation de l'entrée numérique ( <b>H11</b> = ±4) (pendant un délai supérieur à <b>tdO</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mémorisation de l'étiquette <b>OPd</b> dans le répertoire <b>AL</b></li> <li>• Icône «» fixe</li> <li>• Activation du relais (si configuré)</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>E10 *</b>	Alarme horloge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horloge défaillante</li> <li>• Coupure de courant prolongée</li> </ul>	Fonctions associées à l'horloge non gérées	Contacter le support technique Eliwell

Remarque \* : modèles HACCP uniquement.

## Résolution des problèmes

### Liste des problèmes possibles

Problème	Causes probables	Remède
Le compresseur ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coupe-circuit désactivé/déréglé</li> <li>• Faux câblage sur les pontages de connexion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'état du coupe-circuit.</li> <li>• Vérifier le câblage, en se référant aux données indiquées dans « Branchements électriques » à page 31.</li> </ul>
Le comportement des utilisations contrôlées n'est pas celui prévu.	Faux câblage sur les borniers	Vérifier le câblage, en se référant aux données indiquées dans « Branchements électriques » à page 31.
La valeur de température « lue » par la sonde n'est pas réelle.	Type de sonde configuré de manière erronée	Configurer correctement le type de sonde (paramètre H00).

## Assistance

### Démarche à suivre pour demander de l'assistance

#### Support technique clients

+39 0437 986 300

techsuppeliwell@schneider-electric.com

#### Département ventes

+39 0437 986 100 (Italie)

+39 0437 986 200 (Autres pays)

saleseliwell@schneider-electric.com

### Démarche à suivre pour restituer l'appareil

Dans le cas de mauvais fonctionnement ou de défaillance, contacter le distributeur de zone pour la restitution éventuelle de l'appareil. Le réexpédier dans son emballage d'origine au distributeur de zone.

Noter ici les coordonnées du distributeur de zone :

# Caractéristiques techniques

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques techniques générales

	2-3-4-5	6-7-8	9-10-11	12	13
<b>Alimentation électrique*</b>	220/230 Vca (Ph + N + PE), 50/60 Hz		380/400 Vca (Ph + N + PE), 50/60 Hz		
<b>Consommation de courant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 : 54 VA</li> <li>• 3 : 54 VA</li> <li>• 4 : 54 VA</li> <li>• 5 : 54 VA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 : 54 VA</li> <li>• 7 : 54 VA</li> <li>• 8 : 54 VA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 : 60 VA</li> <li>• 10 : 60 VA</li> <li>• 11 : 66 VA</li> </ul>	• 47 VA	• 54 VA
<b>Type de commande</b>	Monophasé		Triphasé		
<b>Coupe-circuit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 : 2,5-4 A</li> <li>• 3 : 4-6,3 A</li> <li>• 4 : 6-10 A</li> <li>• 5 : 13-18 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 : 2,5-4 A</li> <li>• 7 : 4-6,3 A</li> <li>• 8 : 6-10 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 : 9-14 A</li> <li>• 10 : 13-18 A</li> <li>• 11 : 17-20 A</li> </ul>	-	-
<b>Protection de la carte électronique</b>	Interrupteur magnéto-thermique 10 A				
<b>Autonomie de l'horloge **</b>	Jusqu'à quatre jours en cas de panne de courant extérieure				
<b>Connectivité</b>	Port TTL pour la connexion à UNICARD / Copy Card / Device Manager En option. Port série RS-485 pour la connexion au système de supervision TelevisSystem/ Modbus				
<b>Degré de protection</b>	IP65 avec la porte de tableau montée, fermée et verrouillée par deux cadenas				
<b>Catégorie de surtension</b>	II (IEC 60664-1 : 2007)				
<b>Indice de pollution</b>	2 (IEC 60664-1 : 2007)				
<b>Classification de la compatibilité électromagnétique</b>	Environnement B				
<b>Usage du tableau</b>	Usage interne				
<b>Type de tableau</b>	Tableau fixe				
<b>Altitude maximale du site d'installation</b>	2000 m				

### Remarque

\* : Pour l'alimentation 220/380 Vca, déplacer la connexion du primaire du transformateur en conformité avec les données de plaque et le schéma électrique.

\*\* : modèles HACCP uniquement.

## Caractéristiques électriques

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Tension nominale (U <sup>n</sup> )	230 Vca		230 Vca		400 Vca							
Tension nominale de fonctionnement (U <sup>o</sup> )	230 Vca		230 Vca		400 Vca							
Tension d'isolation nominale (U <sup>i</sup> )	230 Vca		230 Vca		400 Vca							
Intensité de courant nominale du tableau (I <sup>nA</sup> )	40 A	40 A	40 A	50 A	32 A	32 A	40 A	50 A	50 A	50 A	32 A	32 A
Intensité de courant nominale d'un circuit (I <sup>nC</sup> )	40 A	40 A	40 A	50 A	32 A	32 A	40 A	50 A	50 A	50 A	32 A	32 A
Courant de court-circuit conditionné (I <sup>cc</sup> )	< 10 kA				< 10 kA							
Fréquence nominale (f <sup>n</sup> )	50/60 Hz											

## Entrées et sorties (voir « Branchements électriques » à page 31)

	2-3-4-5	6-7-8	9-10-11	12	13
Entrées sonde	2 + 1 (configurables pour les sondes NTC/PTC)				
Entrées numériques	2 + 1 (à la place d'une entrée sonde)				
Sortie compresseur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 : 2,5-4 A</li> <li>• 3 : 4-6,3 A</li> <li>• 4 : 6-10 A</li> <li>• 5 : 13-18 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 : 2,5-4 A</li> <li>• 7 : 4-6,3 A</li> <li>• 8 : 6-10 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 : 9-14 A</li> <li>• 10 : 13-18 A</li> <li>• 11 : 17-20 A</li> </ul>	-	-
Sortie ventilateurs de l'évaporateur (charge AC-1)	monophasée max. 500 W	monophasée max. 800 W	triphasée max. 2,2 kW	monophasée max. 800 W	triphasée max. 2,2 kW
Sortie résistance de dégivrage (charge AC-1 équilibrée)	monophasée 4 kW	triphasée 6 kW	triphasée 9 kW	triphasée 6 kW	triphasée 12 kW
Sortie ventilateurs du condenseur (charge AC-1)	200 W	800 W	400 W + 400 W	-	-
Sortie vanne solénoïde (charge AC-1)	max. 10 W				
Sortie éclairage (charge AC-1)	800 W				
Sortie carter d'huile (charge AC-1)	max. 200 W			-	-
Sortie alarme	8 A (charge AC-1)				

## Caractéristiques mécaniques

Matériau	PC + ABS
Fixation	Murale
Dimensions (L x H x P)	420 x 360 x 147 mm (16,5 x 14,17 x 5,8 in)
Poids	< 10 kg (22 lb)

## Conditions ambiantes d'utilisation

Température	voir tableau ci-dessous
Humidité	10...90 % sans condensation

Modèle	Température ambiante de fonctionnement	Température ambiante de crête
2-8	40 °C (95 °F)	40 °C (95 °F)
9-10	35 °C (104 °F)	40 °C (95 °F)
11-13	40 °C (95 °F)	40 °C (95 °F)

## Conditions ambiantes de stockage


Température	-20...+80 °C (-4...+176 °F)
Humidité	10...90 % sans condensation

## Valeurs des sondes

**Remarque** : données relatives uniquement à EWRC 5010/5030 sans tenir compte des sondes (accessoires non fournis). L'erreur induite par la sonde doit être ajoutée aux valeurs indiquées ci-après.

Plage d'affichage	3 chiffres + signe sur l'afficheur supérieur NTC : -50,0...110 °C (-58...230 °F) PTC : -55,0...150 °C (-67...302 °F)
Précision	0,5 % meilleure que la valeur de fond d'échelle + 1dgt
Résolution	0,1 °C (0,1 °F)

## Conformité

Directives	2014/35/UE (Basse tension) 2014/30/UE (Compatibilité électromagnétique)
Normes	EN 60204-1 EN 61439-1 EN 61439-2
Conformité	

# Branchements électriques

## Schéma de raccordement

Le schéma électrique ci-joint se réfère à la configuration d'usine. Noter qu'il incombe à l'installateur d'adapter le schéma électrique dans le cas de définition d'une configuration différente en phase de conception.

Le tableau est préconfiguré pour être installé sur un réseau avec une tension nominale de 230 Vca (modèles monophasé) ou 400 Vca (modèles triphasé).

## AVIS

### APPAREIL HORS SERVICE

Dans le cas d'un réseau prévoyant une tension nominale de 220 Vca ou 380 Vca, il sera nécessaire de reconfigurer les branchements du transformateur en se référant à l'étiquette apposée sur celui-ci.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

Voir schéma électrique dans le document ci-joint.

## Caractéristiques des câbles dans les borniers X, XP, X1, X2

Code de la borne	Caractéristiques
ST 2,5 ST 2,5-PE STTBS 2,5	Section du conducteur rigide : 0,08...4 mm <sub>2</sub> (AWG : 28...12) Section du conducteur souple : 0,08...2,5 mm <sub>2</sub> (AWG : 28...14)
UT10-PE	Section du conducteur rigide : 0,5...16 mm <sub>2</sub> (AWG : 20...6) Section du conducteur souple : 0,5...16 mm <sub>2</sub> (AWG : 20...6)

## Interrupteur magnéto-thermique général monophasé (QF1)

Borne	Description	Câbles	Serrage
1	Phase	Section du conducteur rigide : 1...35 mm <sub>2</sub> max (AWG : 18...2) Section du conducteur souple : 1...25 mm <sub>2</sub> max (AWG : 18...4) Longueur de dénudage des fils : 14 mm	3,5 Nm (31 lb-in)
3	Neutre		

## Interrupteur magnéto-thermique général triphasé (QF1)

Borne	Description	Câbles	Serrage
1	Phase 1	Section du conducteur rigide : 1...35 mm <sub>2</sub> max (AWG : 18...2) Section du conducteur souple : 1...25 mm <sub>2</sub> max (AWG : 18...4) Longueur de dénudage des fils : 14 mm	3,5 Nm (31 lb-in)
3	Phase 2		
5	Phase 3		
7	Neutre		

## Contacteurs

### Modèles LC1D09P7 et LC1D012P7

Borne	Description	Câbles (bornes à un câble)	Câbles (bornes à deux câbles)	Serrage
2	Phase 1	Section du conducteur rigide : 1...4 mm <sub>2</sub> (AWG : 18...12) Section du conducteur souple : 1...4 mm <sub>2</sub> (AWG : 18...12)	Section du conducteur rigide : 1...4 mm <sub>2</sub> (AWG : 18...12) Section du conducteur souple avec extrémité câble : 1...2,5 mm <sub>2</sub> (AWG : 18...14) Section du conducteur souple sans extrémité câble : 1...4 mm <sub>2</sub> (AWG : 18...12)	1,7 Nm (15 lb-in)
4	Phase 2			
6	Phase 3			

### Modèle LC1D018P7

Borne	Description	Câbles (bornes à un câble)	Câbles (bornes à deux câbles)	Serrage
2	Phase 1	Section du conducteur rigide : 1,5...6 mm <sub>2</sub> (AWG : 16...10) Section du conducteur souple avec extrémité câble : 1...6 mm <sub>2</sub> (AWG : 18...10) Section du conducteur souple sans extrémité câble : 1,5...6 mm <sub>2</sub> (AWG : 16...10)	Section du conducteur rigide : 1,5...6 mm <sub>2</sub> (AWG : 16...10) Section du conducteur souple avec extrémité câble : 1...4 mm <sub>2</sub> (AWG : 18...12) Section du conducteur souple sans extrémité câble : 1,5...6 mm <sub>2</sub> (AWG : 16...10)	1,7 Nm (15 lb-in)
4	Phase 2			
6	Phase 3			

### Modèle LC1D025P7

Borne	Description	Câbles (bornes à un câble)	Câbles (bornes à deux câbles)	Serrage
2	Phase 1	Section du conducteur rigide : 1,5...10 mm <sub>2</sub> (AWG : 16...8) Section du conducteur souple avec extrémité câble : 1...10 mm <sub>2</sub> (AWG : 18...8) Section du conducteur souple sans extrémité câble : 1...10 mm <sub>2</sub> (AWG : 18...8)	Section du conducteur rigide : 2,5...10 mm <sub>2</sub> (AWG : 14...8) Section du conducteur souple avec extrémité câble : 1,5...6 mm <sub>2</sub> (AWG : 16...10) Section du conducteur souple sans extrémité câble : 2,5...10 mm <sub>2</sub> (AWG : 14...8)	Circuit de puissance 2,5 Nm (22,1 lb-in) Circuit de commande 1,7 Nm (15 lb-in)
4	Phase 2			
6	Phase 3			



## Tableau paramètres utilisateur

Paramètre	Description	Plage	Défaut	U.M.
<b>SEt</b>	Point de consigne de réglage de la température	LSE ... HSE	0	°C/°F
<b>diF</b>	Différentiel d'intervention du relais compresseur	0,1 ... 30,0	2,0	°C/°F
<b>HSE</b>	Valeur maximale pouvant être attribuée au point de consigne	LSE ... HdL	50,0	°C/°F
<b>LSE</b>	Valeur minimale pouvant être attribuée au point de consigne	LdL ... HSE	-50,0	°C/°F
<b>OSP</b>	Valeur de température à additionner algébriquement au point de consigne en cas de point de consigne réduit activé (fonction Economy). L'activation peut être effectuée au moyen d'une touche, d'une fonction ou d'une entrée numérique configurée à cet effet.	-30,0 ... 30,0	0,0	-
<b>Cit</b>	Temps minimum d'activation du compresseur avant son éventuelle désactivation. <b>0</b> = aucun temps minimum	0 ... 255	0	-
<b>CAt</b>	Temps maximum d'activation du compresseur avant son éventuelle désactivation. <b>0</b> = aucun temps maximum	0 ... 255	0	-
<b>Ont</b>	Temps d'allumage du régulateur pour sonde en panne. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si <b>Ont</b> = 1 et <b>OFt</b> = 0, le compresseur reste toujours allumé (ON).</li> <li>• Si <b>Ont</b> &gt; 0 et <b>OFt</b> &gt; 0, il fonctionne en mode cycle de service (« duty cycle »).</li> </ul>	0 ... 255	10	-
<b>OFt</b>	Temps d'allumage du régulateur pour sonde en panne. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si <b>OFt</b> = 1 et <b>Ont</b> = 0, le compresseur reste toujours éteint (OFF).</li> <li>• Si <b>Ont</b> &gt; 0 et <b>OFt</b> &gt; 0, il fonctionne en mode cycle de service (« duty cycle »).</li> </ul>	0 ... 255	10	-
<b>dOn</b>	Retardement entre la demande d'allumage du compresseur et l'activation effective du relais correspondant	0 ... 255	2	-
<b>dOF</b>	Retardement entre l'extinction du compresseur et son rallumage suivant	0 ... 255	0	-
<b>dbi</b>	Retardement entre deux allumages consécutifs du compresseur	0 ... 255	2	-
<b>OdO</b>	Retardement de l'activation des sorties dès l'allumage du compresseur après une coupure de courant. <b>0</b> = aucun temps de retardement	0 ... 255	0	-
<b>dtY</b>	Type de dégivrage. <b>0</b> = dégivrage électrique ; <b>1</b> = dégivrage à inversion de cycle ; <b>2</b> = dégivrage indépendant du compresseur.	0 ... 2	0	-
<b>dit</b>	Intervalle de temps entre deux débuts de dégivrage consécutifs	0 ... 255	6 (h)	h/min/s
<b>dCt</b>	Modalité de calcul de l'intervalle de dégivrage. <b>0</b> = heures de fonctionnement du compresseur ; dégivrage activé uniquement lorsque le compresseur est allumé. <b>Remarque</b> : le temps de fonctionnement du compresseur est calculé indépendamment de la sonde de l'évaporateur (calcul activé même si la sonde évaporateur est absente ou en panne). <b>1</b> = heures de fonctionnement de l'appareil ; le comptage du dégivrage est toujours activé lorsque la machine est allumée et il commence à chaque mise en marche ; <b>2</b> = arrêt de fonctionnement compresseur. Un cycle de dégivrage est effectué en fonction du paramètre <b>dtY</b> à chaque arrêt de fonctionnement du compresseur ; <b>3</b> = avec RTC. Dégivrage à horaires configurés par les paramètres dE1...dE8, F1...F8	0 ... 3	1	-
<b>dOH</b>	Retardement début du premier dégivrage à partir de l'appel	0 ... 59	0	-

Paramètre	Description	Plage	Défaut	U.M.
<b>dEt</b>	Time-out dégivrage	1 ... 255	30	min
<b>dSt</b>	Température de fin de dégivrage	-302,0 ... 1472	6,0	°C/°F
<b>dPO</b>	Dégivrage à l'allumage. <b>n</b> = désactivé ; <b>y</b> = activé	n/y	n	-
<b>FSt</b>	Température de blocage des ventilateurs	-58,0 ... 302	0,0	°C/°F
<b>FAd</b>	Différentiel d'intervention de l'activation des ventilateurs	0,1 ... 25,0	0,1	°C/°F
<b>Fdt</b>	Retardement de l'activation des ventilateurs après un dégivrage	0 ... 255	0	min
<b>dt</b>	Temps d'égouttement	0 ... 255	0	min
<b>dFd</b>	Mode de fonctionnement des ventilateurs de l'évaporateur durant un dégivrage. <b>n</b> = ventilateurs en fonctionnement (deuxième paramètre <b>FCO</b> ) ; <b>y</b> = ventilateurs exclus	n/y	y	-
<b>FCO</b>	Mode de fonctionnement des ventilateurs de l'évaporateur avec le compresseur éteint. <b>0</b> = ventilateurs éteints ; <b>1</b> = ventilateurs thermostatés ; <b>2</b> = cycle de service ( « duty cycle »).	0 ... 4	1	-
<b>AFd</b>	Différentiel d'intervention des alarmes.	0,1 ... 25,0	1,0	°C/°F
<b>HAL</b>	Alarme de température maximum	LAL ... 150	5,0	°C/°F
<b>LAL</b>	Alarme de température minimum	-58,0 ... HAL	-5,0	°C/°F
<b>PAO</b>	Temps d'exclusion des alarmes au rallumage, après une coupure de courant. <b>Remarque</b> : ne concerne que les alarmes de haute et de basse température LAL et HAL.	0 ... 10	3	h
<b>dAO</b>	Temps de désactivation des alarmes de température après le dégivrage.	0 ... 255	60	min
<b>tAO</b>	Retardement de la signalisation alarme température. <b>Remarque</b> : ne concerne que les alarmes de haute et de basse température LAL et HAL.	0 ... 255	0	min
<b>LOC</b>	Verrouillage du clavier. <b>n</b> = désactivé. <b>y</b> = activé : seules sont activées les touches <b>SET</b> , <b>ESC</b> , <b>AUX</b> , dans le menu principal, pour accéder aux menus correspondants. Les fonctions de navigation des touches restent activées dans les menus. Seule la fonction <b>LOC</b> est disponible et modifiable dans le menu « Fonctions ». Le menu « État machine » est en lecture seule. Les paramètres restent modifiables.	n/y	n	-
<b>PA1</b>	Mot de passe 1 pour accéder aux paramètres utilisateur. <b>0</b> = mot de passe désactivé	0 ... 999	0	-
<b>ndt</b>	Affichage avec point décimal. <b>n</b> = désactivé ; <b>y</b> = activé.	n/y	y	-
<b>CA1</b>	Calibrage 1. Valeur à additionner à celle qui est « lue » par la sonde Pb1	-30,0 ... 30,0	0,0	°C/°F
<b>CA2</b>	Calibrage 2. Valeur à additionner à celle qui est « lue » par la sonde Pb2	-30,0 ... 30,0	0,0	°C/°F
<b>CA3 *</b>	Calibrage 3. Valeur à additionner à celle qui est « lue » par la sonde Pb3	-30,0 ... 30,0	0,0	°C/°F
<b>ddL</b>	Modalité d'affichage durant le dégivrage. <b>0</b> = visualise la température « lue » par Pb1 ; <b>1</b> = bloque la lecture sur la valeur de Pb1 au début du dégivrage ; <b>2</b> = visualise l'étiquette « dEF ».	0/1/2	1	-

Paramètre	Description	Plage	Défaut	U.M.
<b>H00 **</b>	Type de sondes utilisées (Pb1 ... Pb3). <b>0</b> = PTC ; <b>1</b> = NTC.	0/1	1	-
<b>H42 **</b>	Présence sonde évaporateur	n/y	y	-
<b>rEL</b>	Version firmware. Paramètre en lecture seule.	/	/	/
<b>tAb</b>	Code liste. Paramètre en lecture seule.	/	/	/
<b>UL ***</b>	Transfert des paramètres de programmation de la carte de contrôle à la Copy Card.	/	/	/
<b>dL ***</b>	Transfert des paramètres de programmation de la Copy Card à la carte de contrôle.	/	/	/
<b>Fr ***</b>	Formatage Copy Card. <b>Remarque</b> : l'utilisation de ce paramètre efface toutes les données présentes dans la Copy Card, cette opération ne pouvant pas être annulée.	/	/	/

**Remarque \*** : seulement si la sonde Pb3 est présente.

**Remarque \*\*** : pour appliquer la modification des paramètres, il faut impérativement éteindre et rallumer la carte de contrôle.

**Remarque \*\*\*** : disponibles seulement avec la Copy Card connectée.

**EWRC 5010/5030**

NOTICE D'INSTRUCTIONS

9MA20279 v. 1.0 FR 09/17

© 2017 Eliwell Controls srl

**Eliwell Controls srl**

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi

32016 Alpago (BL) ITALIE

Téléphone : +39 0437 986 111

**[www.eliwell.com](http://www.eliwell.com)**

**Support technique clients**

Téléphone : +39 0437 986 300

E [techsuppeliwell@schneider-electric.com](mailto:techsuppeliwell@schneider-electric.com)

**Ventes**

Téléphone : +39 0437 986 100 (Italie)

+39 (0) 437 986 200 (autre pays)

E [saleseliwell@schneider-electric.com](mailto:saleseliwell@schneider-electric.com)