



# Manuel de l'utilisateur

## Tracer™ TD7 avec UC 800 pour refroidisseurs RTHD

The screenshot displays the Tracer TD7 control interface. At the top, it shows the system status as "Running" and the "Evaporator Leaving Water Temperature" as 45.0 °F. There are "Auto" and "Stop" buttons. Below this, there are icons for "Evaporator", "Condenser", "Compressor", and "Motor", along with a "Home" button. The main display area shows the following data for "zZz CH-2 East":

Active Chilled Water Setpoint	48.0 °F	Evap Entering /Leaving Water Temperature	48.0 °F / 44.0 °F
Percent Speed	37.0 %	Cond Entering/Leaving Water Temperature	85.0 °F / 95.0 °F
Active Current Limit Setpoint	100.0 % RLA	Average Line Current	85.2 % RLA
Evaporator Water Flow Switch Status		Condenser Water Flow Switch Status	

At the bottom of the interface, there are buttons for "Alarms", "Reports", "Data Graphs", and "Settings". A date and time stamp "11/16/2012 08:28 AM" and a "Custom Report 1" button are also visible.



RLC-SVU006A-FR  
Instructions d'origine



## **Copyright**

Tous droits réservés

Ce document et les informations qu'il contient sont la propriété de Trane et ne peuvent ni être utilisés ni reproduits, en totalité ou en partie, sans l'autorisation écrite de Trane. Trane se réserve le droit de réviser cette publication à tout moment et de modifier son contenu sans avertissement préalable.

## **Marque de commerce**

TD7, RTHDTrane, le logo Trane et Tracer sont des marques commerciales de Trane. Toutes les autres marques sont des marques commerciales de leurs détenteurs respectifs.

# Table des matières

<b>Recommandations générales</b> .....	<b>4</b>
<b>Unités avec option de chargement de nitrogène</b> .....	<b>5</b>
<b>Composants fournis par l'installateur</b> .....	<b>5</b>
<b>Raccordement de l'alimentation</b> .....	<b>5</b>
<b>Alimentation électrique du circuit de contrôle</b> .....	<b>5</b>
Câble du moteur.....	6
Contrôle de la rotation du moteur .....	6
Raccordement au secteur.....	6
<b>Câblage d'interconnexion</b> .....	<b>7</b>
Commande de la pompe à eau glacée.....	7
<b>Relais programmables</b> .....	<b>7</b>
<b>Attributions de relais avec Tracer™ TU</b> .....	<b>9</b>
<b>Câblage basse tension</b> .....	<b>9</b>
Arrêt d'urgence .....	9
Marche/Arrêt externe .....	9
<b>Option stockage glace</b> .....	<b>10</b>
<b>Option de point de consigne d'eau glacée externe (ECWS)</b> .....	<b>10</b>
<b>Point de consigne de délestage externe (EDLS) - Option</b> .....	<b>10</b>
<b>Détails du câblage du signal d'entrée analogique EDLS et ECWS :</b> .....	<b>11</b>
<b>Décalage point de consigne eau glacée (CWR)</b> .....	<b>11</b>
<b>Interface de liaisons</b> .....	<b>12</b>
Interface de LCI-C LonTalk™ .....	12
Protocole BACnet .....	12
Certification du Laboratoire d'essai BACnet (BTL).....	12
Protocole Modbus RTU.....	12
<b>Généralités</b> .....	<b>13</b>
<b>Spécifications de l'UC800</b> .....	<b>13</b>
Descriptions du câblage et des ports .....	13
Interfaces de communication.....	13
Sélecteurs rotatifs .....	13
Description et fonctionnement des LED.....	13
<b>Interface de l'opérateur Tracer TD7</b> .....	<b>14</b>
<b>Tracer™ TU</b> .....	<b>14</b>
<b>Diagnostics du démarreur</b> .....	<b>17</b>
<b>Diagnostics du processeur principal</b> .....	<b>20</b>
<b>Diagnostics de communication</b> .....	<b>26</b>
<b>Diagnostics et messages de l'écran de l'opérateur</b> .....	<b>29</b>

# Installation des parties électriques

## Recommandations générales

En prenant connaissance des indications contenues dans ce manuel, n'oubliez pas que :

- Tous les câblages installés sur site doivent être conformes aux normes européennes, ainsi qu'à toutes les directives locales en vigueur. Assurez-vous de respecter les normes européennes de mise à la terre de l'équipement.
- Les caractéristiques électriques du moteur de compresseur et de l'unité, notamment la puissance, la plage d'utilisation de la tension, l'intensité nominale de fonctionnement et l'intensité rotor bloqué, figurent sur la plaque constructeur du refroidisseur.
- Toutes les terminaisons des câblages installés sur site, ainsi que la présence d'éventuels courts-circuits et la mise à la terre, doivent être vérifiées.

**Remarque :** Consultez systématiquement les schémas électriques livrés avec le refroidisseur ou les plans pour les informations de branchement et de schéma électrique spécifiques.

### AVERTISSEMENT

**Câblage sur site et mise à la masse corrects nécessaires !**

Il est **IMPÉRATIF** de confier tout le câblage sur site à un électricien qualifié. Un câblage sur site mal installé ou mal mis à la terre constitue un **RISQUE D'INCENDIE ET D'ÉLECTROCUTION**. Pour éviter ces risques, il est **IMPÉRATIF** de respecter les obligations en matière de pose de câblage sur site et de mise à la terre telles qu'elles sont stipulées dans les règles et dans les réglementations électriques locales. Le non-respect de la réglementation peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

### AVERTISSEMENT

**Risque d'électrocution avec les condensateurs !**

Avant toute intervention d'entretien, isolez toutes les alimentations électriques, y compris aux sectionneurs à distance, et déchargez tous les condensateurs de démarrage/marche du moteur. Suivez scrupuleusement les procédures de verrouillage / débranchement recommandées pour assurer que le courant ne peut être accidentellement rétabli.

- Pour les variateurs de fréquence et autres composants à stockage d'énergie fournis par Trane ou d'autres fabricants, consulter la documentation correspondante du fabricant pour connaître les périodes d'attente préconisées garantissant la décharge des condensateurs. Vérifiez qu'ils sont bien déchargés à l'aide d'un voltmètre.
- Les condensateurs de bus C.C. conservent des tensions dangereuses une fois l'alimentation secteur débranchée. Suivez scrupuleusement les procédures de verrouillage / débranchement recommandées pour assurer que le courant ne peut être accidentellement rétabli. Une fois l'alimentation électrique débranchée, attendez cinq (5) minutes afin que les condensateurs

C.C. se déchargent, puis vérifiez la tension avec un voltmètre. Veillez à ce que les condensateurs C.C. se déchargent (0 VCC), avant tout contact avec des composants internes.

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

Pour toute information supplémentaire concernant la décharge des condensateurs en toute sécurité, reportez-vous à « Adaptive Frequency™ Entraînement (AFD<sub>3</sub>) Décharge du condensateur » p. 28 et PROD-SVB06A-EN.

### AVERTISSEMENT

**Risque d'électrocution - Liquide brûlant sous pression !**

Avant de retirer le couvercle du bornier pour travailler dessus ou de travailler sur le côté alimentation du panneau de commande, **FERMEZ LA SOUPAPE DE SERVICE DE DÉCHARGEMENT DU COMPRESSEUR** et débranchez toutes les prises électriques y compris les déconnexions à distance. Déchargez tous les condensateurs de démarrage/fonctionnement du moteur. Suivez les procédures de verrouillage/débranchement pour vous assurer que le courant ne peut être mis accidentellement. Vérifiez qu'ils sont bien déchargés à l'aide d'un voltmètre.

Le compresseur contient du réfrigérant chaud et sous pression. Les bornes du moteur font office de joint contre ce réfrigérant. Soyez prudent lors des réparations pour **NE PAS** endommager ou desserrer les bornes du moteur.

Ne faites pas fonctionner le compresseur si le couvercle du bornier n'est pas en place.

Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

Pour toute information supplémentaire concernant la décharge des condensateurs en toute sécurité, reportez-vous à « Adaptive Frequency™ Entraînement (AFD<sub>3</sub>) Décharge du condensateur, » p. 28 et PROD-SVB06A-EN.

### REMARQUE :

**Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre !**

Les bornes de l'unité ne sont pas conçues pour accepter d'autres types de conducteurs. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des dommages au niveau de l'équipement.

**Important :** Afin d'éviter tout dysfonctionnement de la commande, ne pas utiliser de câblage basse tension (<30 V) dans un conduit où les conducteurs véhiculent une tension supérieure à 30 volts.

# Installation des parties électriques

Lorsque vous faites des travaux sur l'entraînement uniquement

## AVERTISSEMENT

### TEMPS DE DÉCHARGEMENT !

Les convertisseurs de fréquence contiennent des condensateurs à liaison C.C. pouvant rester chargés même lorsque le convertisseur de fréquence n'est pas alimenté. Pour éviter les risques électriques, débranchez les prises C.A., tous les moteurs type aimant permanents et toute alimentation électrique de liaison C.C. à distance, y compris les batteries de secours, les UPS et les branchements de liaison C.C. à d'autres convertisseurs de fréquence. Attendez que les condensateurs soient complètement déchargés avant de faire tout travail ou réparation. Les temps d'attente sont répertoriés dans le tableau Temps de déchargement. Le non-respect du temps d'attente précisé après la coupure de l'alimentation avant les travaux ou réparations pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

Tableau 1. Temps de déchargement du condensateur

Tension	Alimentation	Temps d'attente minimum [min]
380-500 V	90-250 kW	20
	315-800 kW	40

## Unités avec option de chargement de nitrogène

Pour les unités avec l'option de chargement de nitrogène (chiffre du numéro de modèle 15 = 2), l'unité NE doit PAS avoir d'alimentation au quai ni d'alimentation tant qu'elle n'est pas chargée. Une alimentation fermerait les soupapes EXV d'entraînement et inhiberait suffisamment le courant alternatif pour le chargement de l'unité.

## Composants fournis par l'installateur

Les câblages du client à l'interface sont représentés sur les schémas électriques et de câblage livrés avec l'unité. L'installateur doit fournir les composants suivants s'ils n'ont pas été commandés avec l'unité :

- Les câblages d'alimentation électrique (sous gaine) pour tous les raccordements réalisés sur site.
- Tous les câblages de commande (interconnexion) (sous gaine) pour les dispositifs présents sur site.
- Les sectionneurs à fusible ou les disjoncteurs.

## Raccordement de l'alimentation

### AVERTISSEMENT

Câblage sur site et mise à la masse corrects nécessaires !

Il est **IMPÉRATIF** de confier tout le câblage sur site à un électricien qualifié. Un câblage sur site mal installé ou mal mis à la terre constitue un **RISQUE D'INCENDIE ET D'ÉLECTROCUTION**. Pour éviter ces risques, il est **IMPÉRATIF** de respecter les obligations en matière de pose de câblage sur site et de mise à la terre telles qu'elles sont stipulées dans les règles du NEC et dans les réglementations électriques locales. Le non-respect de la réglementation peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Tous les câblages d'alimentation électrique doivent être dimensionnés et sélectionnés par l'ingénieur conseil en conformité avec la norme EN 60204.

Tous les câblages doivent être conformes aux réglementations locales. L'installateur (ou l'électricien) doit fournir et poser les câbles d'interconnexion du système ainsi que les câbles d'alimentation électrique. Le système doit être dimensionné de manière adaptée et équipé des sectionneurs à fusible appropriés.

Le type et l'emplacement (les emplacements) d'installation des interrupteurs-sectionneurs à fusible doivent être conformes à toutes les réglementations applicables.

### REMARQUE :

Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre !

Les bornes de l'unité ne sont pas conçues pour accepter d'autres types de conducteurs. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des dommages au niveau de l'équipement.

Percez les parties latérales du coffret électrique afin d'y fixer les goulottes de dimensionnement approprié. Passez les câbles dans ces conduits et connectez-les aux borniers, aux sectionneurs optionnels montés sur l'unité et aux disjoncteurs HACR.

Les raccordements haute tension sur site sont réalisés par le biais de plaques de connexion situées sur le côté droit du panneau. Les raccordements basse tension sont réalisés par le biais d'entrées défonçables du côté gauche du panneau. Chaque bloc d'alimentation de 115 volts de l'unité peut nécessiter une mise à la terre supplémentaire. Des cosses vertes sont fournies pour le câblage en 115 V par le client.

## Alimentation électrique du circuit de contrôle

L'unité est équipée d'un transformateur de puissance. Pour la régulation, aucune alimentation supplémentaire n'est nécessaire. Aucune autre charge ne doit être reliée au transformateur de puissance de contrôle.

Toutes les unités sont raccordées en usine en fonction des tensions indiquées sur les étiquettes.

# Installation des parties électriques

## Câble du moteur

Le moteur doit être raccordé aux bornes U/T1/96, V/T2/97, W/T3/98. Terre (masse) à la borne 99. Tous les types de moteurs standard asynchrones triphasés peuvent être utilisés avec une unité de conversion de fréquence. Le réglage d'usine est pour la rotation dans le sens horaire avec la sortie du convertisseur de fréquence raccordée comme suit :

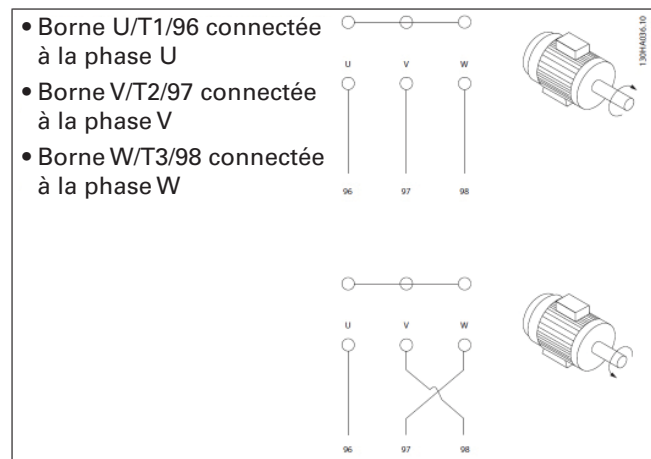
**Tableau 2.**

N° de borne	Fonction
96, 97, 98, 99	Secteur U/T1, V/T2, W/T3 Terre (terre)

## Contrôle de la rotation du moteur

Le sens de la rotation peut être modifié en basculant les deux phases dans le câble du moteur ou en changeant le réglage de la Direction de la vitesse du moteur 4-10.

**Tableau 3.**

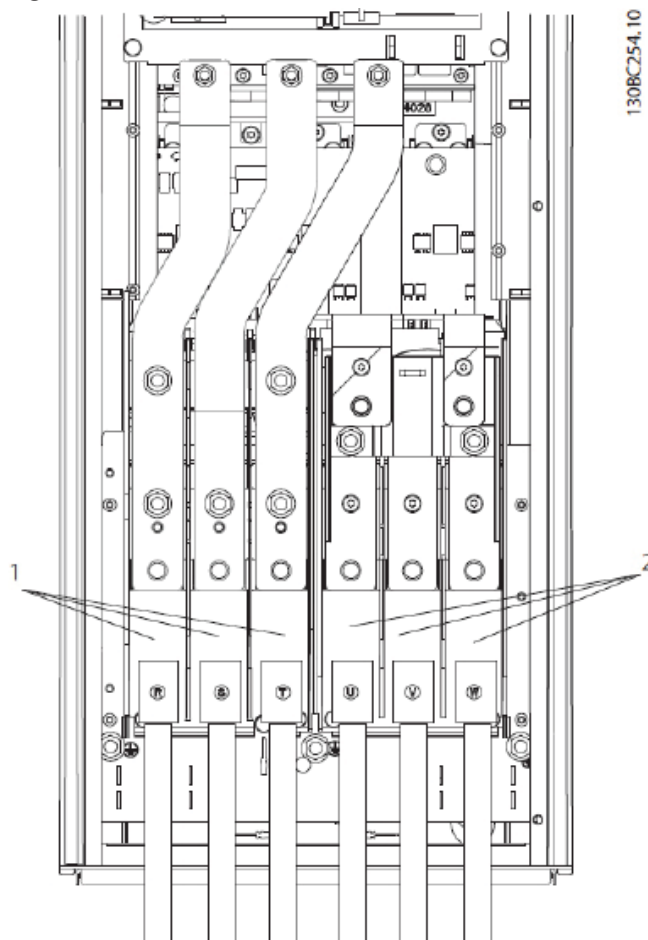


Un contrôle de la rotation du moteur peut être fait au moyen d'un Contrôle de rotation du moteur 1-28 et en suivant les étapes indiquées sur l'écran.

## Raccordement au secteur

- La taille du câblage dépend de la puissance d'entrée du convertisseur de fréquence
- Veuillez vous conformer aux codes nationaux et locaux de l'électricité pour les tailles de câble
- Branchez le câblage d'alimentation C.A. triphasé aux bornes L1, L2 et L3 (voir l'illustration 1)

**Figure 1. Raccordement au secteur**



**Tableau 4.**

1	Raccordement au secteur
2	Branchement du moteur

- Reliez le câble à la terre (masse) conformément aux instructions fournies.
- Tous les convertisseurs de fréquence peuvent être utilisés avec une source d'entrée isolée ainsi que des lignes d'alimentation de référence de terre (masse). Si alimenté par une source secteur isolée (réseau IT), l'interrupteur filtre RFI peut être désactivé (OFF). En position OFF, les capacités condensateurs de filtres internes RFI entre le châssis et le circuit intermédiaire sont désactivées pour éviter d'endommager ce dernier et pour réduire les courants de capacité à la terre (masse) selon la norme IEC 61800-3.

# Installation des parties électriques

## Câblage d'interconnexion

### Commande de la pompe à eau glacée

#### REMARQUE :

#### Dommages matériels !

**Si le microprocesseur demande le démarrage d'une pompe et que l'eau ne s'écoule pas, l'évaporateur peut subir des dommages catastrophiques. Il est de la responsabilité de l'installateur et/ou du client de s'assurer que la pompe est toujours en fonctionnement lorsqu'elle est commandée par le refroidisseur.**

Un relais de sortie de la pompe à eau glacée de l'évaporateur se ferme lorsque le refroidisseur intercepte un signal de passage en fonctionnement auto à partir d'une source quelconque. Le contact s'ouvre pour arrêter la pompe lorsque la plupart des diagnostics de niveau machine sont constatés afin d'éviter l'échauffement de la pompe.

La sortie du relais partant est nécessaire pour actionner le contacteur de la pompe à eau (EWP) de l'évaporateur. Les contacts doivent être compatibles avec un circuit de commande alimenté en 115/240 V C.A. Normalement, le relais de la pompe à eau de l'évaporateur adopte le mode AUTO du refroidisseur. Lorsque le refroidisseur n'émet aucun diagnostic et qu'il fonctionne en mode AUTO, le relais qui se trouve normalement en position ouverte est alimenté quelle que soit la source de la commande automatique. Lorsque le refroidisseur quitte le mode AUTO, l'ouverture du relais est réalisée au terme du temps minuté, réglable de 0 à 30 minutes (à l'aide de TechView). Les modes non automatiques permettant d'arrêter la pompe sont les suivants : Réarmement, Arrêt, Arrêt externe, Arrêt par interface utilisateur à distance, Arrêt par Tracer, Inhibition par température ambiante basse et Stockage glace terminé.

**Tableau 5. Fonctionnement du relais de pompe**

Mode refroidisseur	Fonctionnement du relais
Auto	Fermeture immédiate
Stockage de glace	Fermeture immédiate
Forçage Tracer	Fermé
Stop	Ouverture minutée
Stockage de glace terminé	Ouverture immédiate
Diagnostics	Ouverture immédiate

Lors du passage du mode arrêt au mode auto, le relais EWP est immédiatement activé. Si le débit d'eau de l'évaporateur n'est pas établi dans les 20 minutes (pour une transition normale) ou dans les 4 minutes,

15 secondes (pour une pompe mise sur ON à cause d'un surpassement de sécurité), l'UC800 désactive le relais EWP et génère un diagnostic de non-verrouillage. Si le débit est rétabli (lorsqu'une tierce personne contrôle la pompe, par exemple), le diagnostic est effacé, la pompe à eau de l'évaporateur est réactivée et le contrôle normal reprend.

Si le débit d'eau de l'évaporateur est perdu après avoir été établi, le relais EWP reste activé et un diagnostic À réarmement automatique est émis. Si le débit est rétabli, le diagnostic est effacé et le refroidisseur retourne à son fonctionnement normal.

En général, lors de l'émission d'un diagnostic À réarmement automatique ou À réarmement manuel le relais EWP est arrêté comme si l'intervalle de temps était égal à zéro. Les exceptions autorisant la poursuite de l'activation du relais se produisent dans les situations suivantes :

- **diagnostic de basse température d'eau glacée** (réarmement automatique) (sauf si cette situation s'accompagne d'un diagnostic de la sonde de température de la sortie d'eau de l'évaporateur).
- ou
- **diagnostic de perte de débit de l'évaporateur** (pas de verrouillage) et fonctionnement de l'unité en mode AUTO, après avoir initialement indiqué un débit d'eau.

## Relais programmables

Un concept de relais programmable permet l'envoi de certaines informations ou états du refroidisseur, sélectionnés dans une liste de besoins potentiels alors que seuls quatre relais physiques sont utilisés tel qu'indiqué dans les schémas de câblage sur site. Les quatre relais sont fournis (généralement à l'aide d'un LLID Quadruple sortie binaire) dans le cadre de la sortie du relais d'alarme en option. Les contacts de relais sont isolés de forme C (unipolaire bidirectionnel), adaptés à une utilisation dans des circuits alimentés en 120 V C.A., de charge inductive atteignant 2,8 A, de charge résistive jusqu'à 7,2 A ou de puissance 1/3 ch et dans des circuits alimentés en 240 V C.A. avec une charge résistive atteignant 0,5 A.

Voici la liste des événements ou des états susceptibles d'être attribués aux relais programmables pouvant être trouvés dans le tableau 6. Le relais est activé lorsque les événements/états suivants se produisent.

# Installation des parties électriques

**Tableau 6. Descriptions des événements/états du refroidisseur**

Événement/état	Description
Alarme – Réarmement	Cet indicateur est vrai en présence d'un quelconque diagnostic actif, dont la suppression requiert un réarmement manuel affectant le refroidisseur, le circuit ou un quelconque compresseur d'un circuit. Cette classification n'inclut pas les diagnostics d'information.
Alarme – Réarmement auto	Cet indicateur est vrai en présence d'un quelconque diagnostic actif pouvant être effacé automatiquement et affectant le refroidisseur, le circuit ou un quelconque compresseur d'un circuit. Cette classification n'inclut pas les diagnostics d'information. S'il fallait effacer l'ensemble des diagnostics à réarmement automatique, cet indicateur redeviendrait faux.
Alarme	Cet indicateur est vrai à chaque fois qu'un quelconque diagnostic affectant un composant, quel qu'il soit, nécessite un réarmement manuel ou une suppression automatique. Cette classification n'inclut pas les diagnostics d'information.
Attention	Cet indicateur est vrai à chaque fois qu'un quelconque diagnostic affectant un composant, quel qu'il soit, nécessite un réarmement manuel ou une suppression automatique.
Mode Limitation refroidisseur	Cette sortie est vraie lorsque le refroidisseur fonctionne en permanence, et depuis 20 minutes, dans un des types de décharge des modes limite (condenseur, évaporateur, limite d'intensité ou limite de déséquilibre de phase). Pour que l'indicateur devienne vrai, une limite donnée ou un chevauchement de plusieurs limites différentes doit se manifester de manière continue pendant 20 minutes. Il deviendra faux en l'absence de limite de déchargement pendant 1 minute. Le filtre empêche l'indication des limites de courte durée ou des limites répétitives transitoires. On considère que le refroidisseur est en mode limite pour des raisons d'affichage sur le panneau avant et d'annonce, uniquement s'il bloque entièrement le chargement par le fait qu'il se trouve dans les zones "en attente" ou « déchargement forcé » du contrôle de limite, à l'exclusion de la zone de « chargement limitée ». (Dans les modèles précédents, la zone de « chargement limitée » du contrôle de limite était comprise dans les critères pour le rappel du mode limite sur le panneau avant et les indicateurs d'annonce)
Compresseur en marche	L'indicateur est vrai lorsqu'un compresseur quelconque a démarré ou fonctionne sur le refroidisseur, et il est faux lorsqu'aucun compresseur ne démarre ou ne fonctionne sur le refroidisseur. Cet état peut ou non refléter le véritable état du compresseur en mode Tirage au vide de service si ce type de mode existe pour un refroidisseur particulier.
Relais Demande décharge de pression de refoulement du refroidisseur	L'action du relais est alimentée lorsque le refroidisseur fonctionne dans l'un des modes suivants : Fabrication de glace ou Contrôle de limite de la pression du condenseur, et ce tout au long du temps de filtrage du relais Décharge de pression de refoulement du refroidisseur. Le temps de filtrage du relais Décharge de pression de refoulement du refroidisseur est un point de consigne de service. L'alimentation du relais est coupée lorsque le refroidisseur quitte l'un des modes susmentionnés durant tout le temps de filtrage du relais Décharge de pression de refoulement du refroidisseur.



# Installation des parties électriques

## Attributions de relais avec Tracer™ TU

L'outil de service Tracer™ TU est utilisé pour installer le package en option des relais d'alarme et d'état, et pour attribuer l'un des événements ou états mentionnés précédemment à chacun des relais fournis avec l'option. (Pour de plus amples informations sur l'outil de réparation Tracer TU voir « Tracer™ TU ».) Les relais à programmer sont désignés par les numéros de borne du relais sur la carte LLID 1A10.

Les attributions par défaut des quatre relais disponibles aux options de Relais programmable sont :

**Tableau 7. Attributions par défaut**

Relais	
Relais 0 Bornes J2 -1,2,3 :	Pression refoul.
Relais 1 Bornes J2 -4,5,6 :	Mode de limitation
Relais 2 Bornes J2 -7,8,9 :	Alarme
Relais 3 Bornes J2 -10,11,12 :	Relais marche du compression

Si des relais d'alarme/d'état sont utilisés, alimentez le coffret en 115 V c.a. à l'aide de l'interrupteur-sectionneur à fusible et réalisez les branchements en utilisant les relais appropriés (bornes sur 1A10). Effectuez les câblages (positif, neutre et mises à la terre) vers le dispositif d'annonce à distance. N'utilisez pas l'alimentation du transformateur du coffret électrique sur le refroidisseur pour alimenter ces dispositifs à distance. Consultez les schémas de câblage livrés avec l'unité.

## Câblage basse tension

Les dispositifs distants décrits ci-dessous requièrent un câblage basse tension. Tous les câblages effectués depuis et vers ces dispositifs d'entrée à distance vers le coffret électrique doivent utiliser des conducteurs à paires torsadées blindées. Assurez-vous de mettre le blindage à la terre uniquement au niveau du coffret.

**Important :** Afin d'éviter tout dysfonctionnement de la commande, ne pas utiliser de câblage basse tension (< 30 V) dans un conduit où les conducteurs véhiculent une tension supérieure à 30 volts.

## Arrêt d'urgence

Le module UC800 fournit une commande auxiliaire pour un défaut du réarmement manuel indiqué/installé par le client. Lorsque ce contact à distance 5K22 fourni par le client est fourni, le refroidisseur fonctionne normalement lorsque le contact est fermé. Lorsque le contact s'ouvre, l'unité s'arrête et un diagnostic à réarmement manuel est réalisé. Dans cette situation, un réarmement manuel est nécessaire à l'aide de l'interrupteur situé sur la face avant du coffret électrique.

Raccordez les conducteurs basse tension aux emplacements des plaques à borne 1A12. Consultez les schémas de câblage livrés avec l'unité.

Il est recommandé d'utiliser des contacts argentés ou dorés. Ces contacts fournis par le client doivent être compatibles avec une tension de 24 V C.C. et une charge résistive de 12 mA.

## Marche/Arrêt externe

Si l'unité nécessite la fonction d'arrêt automatique externe, l'installateur doit prévoir des conducteurs pour relier les contacts à distance 5K21 aux bornes correspondantes du LLID 1A12 sur le coffret électrique.

Le refroidisseur fonctionnera normalement lorsque les contacts seront fermés. Lorsqu'un des contacts s'ouvre, le(s) compresseur(s), s'il(s) fonctionne(nt), passe(nt) en mode MARCHE : DECHARGE et arrête(nt) son(leur) cycle. L'unité est arrêtée. Le fonctionnement normal de l'unité est rétabli lorsque les contacts se ferment.

Les contacts montés sur site pour toutes les connexions basse tension doivent être compatibles avec un circuit sec 24 Vc.c pour une charge résistive de 12 mA. Consultez les schémas de câblage livrés avec l'unité.

# Installation des parties électriques

Ces contacts fournis par le client doivent être compatibles avec une tension de 24 Vc.c et une charge résistive de 12 mA. Il est recommandé d'utiliser des contacts argentés ou dorés.

## Option stockage glace

Le module UC800 fournit une commande auxiliaire pour la fermeture d'un contact 5K20 spécifié/installé par le client, destiné au stockage de la glace, s'il est configuré et activé de cette manière. Cette sortie est aussi appelée relais d'état de stockage de la glace. Le contact, normalement ouvert, est fermé lors du stockage de la glace et ouvert lorsque le stockage de la glace s'est terminé normalement, soit par l'atteinte du point de consigne de stockage de glace ou la suppression de la commande de stockage de glace. Cette sortie est prévue pour une utilisation avec les équipements ou les commandes (fournies par des tiers) du système de stockage de la glace afin de signaler les modifications requises par le passage du refroidisseur du mode « stockage de glace » au mode « stockage glace terminé ». Une fois le contact 5K12 fourni, le refroidisseur fonctionne normalement lorsque le contact est ouvert.

Le module UC800 accepte une fermeture de contact isolée (commande externe de stockage de glace) ou une entrée communiquée à distance (Tracer) afin d'initier et de commander le mode stockage de glace.

Le module UC800 fournit également un « point de consigne d'arrêt de stockage de glace local » défini à l'aide du système Tracer™ TU, réglable dans la plage de 20 à 31 °F (-6,7 à -0,5 °C) par incréments d'au moins 1 °F (1 °C).

**Remarque :** Dans ce mode, lorsque la température de l'entrée d'eau de l'évaporateur chute sous le point de consigne de terminaison de stockage de la glace en mode stockage de glace, le refroidisseur achève le mode stockage de glace et passe en mode stockage de glace terminé.

### REMARQUE :

#### Dommages matériels !

**Les inhibiteurs de gel doivent être adaptés à la température de la sortie d'eau. Le non-respect de cette consigne provoquera la détérioration des composants du système.**

Tracer™ TU doit également être utilisé pour activer et désactiver le contrôle de stockage de la glace. Ce paramètre n'empêche pas Tracer d'utiliser le mode stockage de glace.

Lors de la fermeture du contact, le module UC800 déclenche le mode Stockage de glace : l'unité fonctionne en permanence à pleine charge. Le stockage de glace est terminé par l'ouverture du contact ou sur la base de la température d'entrée de l'eau de l'évaporateur. Le module UC800 n'autorise pas un nouveau passage au mode stockage de glace jusqu'à ce que l'unité ait quitté ce mode (contacts 5K12 ouverts) puis soit revenue dans ce mode au moyen de la fermeture des contacts 5K12.

En mode stockage de glace, aucune limite (protection antigel, évaporateur, condenseur, courant) n'est prise en compte. Toutes les valeurs de sécurité sont appliquées.

Si, en mode stockage de glace, l'unité atteint les valeurs du thermostat antigel (eau ou fluide frigorigène), l'unité s'arrête et génère un diagnostic (réarmement manuel) comme en fonctionnement normal.

Connectez les conducteurs 5K12 aux bornes appropriées de 1A15. Consultez les schémas de câblage livrés avec l'unité.

Il est recommandé d'utiliser des contacts argentés ou dorés. Ces contacts fournis par le client doivent être compatibles avec une tension de 24 Vc.c et une charge résistive de 12 mA.

## Option de point de consigne d'eau glacée externe (ECWS)

Le module UC800 fournit des entrées acceptant une intensité de 4-20 mA ou une tension de 2-10 Vc.c pour définir le point de consigne d'eau glacée externe (ECWS). Ceci ne correspond pas à une fonction de réarmement. L'entrée définit le point de consigne. Elle est principalement utilisée avec le système de gestion technique centralisée (GTC). Le point de consigne d'eau glacée est défini via TracerTD7 ou la communication numérique avec Tracer (Comm4). Des organigrammes à la fin de la section donnent une explication sur le choix réalisé parmi les diverses sources de point de consigne d'eau glacée.

Le point de consigne d'eau glacée peut être modifié à distance et être transmis sous forme d'un signal -10 V C.C. ou 4-20 mA à la carte 1A14, bornes 5-2 et 6 LLID. Les valeurs 2-10 V C.C. et 4-20 mA correspondent à une plage du point de consigne eau glacée externe de 10 à 65°F (-12 à 18°C).

Les équations suivantes doivent être appliquées :

#### Signal de tension

Tel que généré depuis la source externe	V.C.C=0,1455*(ECWS) + 0,5454
Tel que traité par le système UC800	ECWS=6,875 (VCC) - 3,75

#### Signal de courant

Tel que généré depuis la source externe	mA=0,2909(ECWS) + 1,0909
Tel que traité par le système UC800	ECWS=3,4375 (mA) - 3,75

Si l'entrée ECWS est en court-circuit ou en circuit ouvert, le LLID renvoie une valeur soit très basse, soit très élevée vers le processeur principal. Ceci permet de générer un diagnostic d'information et, par défaut, l'unité utilise le point de consigne d'eau glacée local (TD7).

L'outil de service Tracer TU permet de définir sur 4-20 mA le type de signal d'entrée configuré par défaut en usine sur 2-10 Vc.c. Tracer TU sert également à installer ou supprimer l'option Point de consigne externe d'eau glacée, et est utilisé comme moyen d'activation et de désactivation du point de consigne d'eau glacée externe.

## Point de consigne de délestage externe (EDLS) - Option

De manière identique aux indications ci-dessus, le système UC800 dispose en option d'un point de consigne limite d'intensité absorbée externe qui acceptera un signal de 2-10 Vc.c (par défaut) ou un signal de 4-20 mA. Le point de consigne de limite d'intensité absorbée est défini à l'aide de TracerTD7 ou par une liaison de communication numérique avec Tracer (Comm4). Des organigrammes à la fin de cette section donnent une explication sur le choix réalisé parmi les diverses sources de limite d'intensité absorbée. Le point de consigne externe de limite de courant peut être modifié à distance en raccordant le signal d'entrée analogique aux bornes 2 et 3 1A14 LLID. Se reporter au paragraphe ci-dessous décrivant le câblage du signal d'entrée analogique.

# Installation des parties électriques

Les équations suivantes s'appliquent pour le point de consigne limite d'intensité absorbée externe :

	Signal de tension	Signal de courant
Généré par une source externe	V C.C. + 0,133 * (%) - 6,0	mA = 0,266 * (%) - 12,0
Traité par UCM	% = 7,5 * (V C.C.) + 45,0	% = 3,75 * (mA) + 45,0

Si l'entrée EDLS est en court-circuit ou en circuit ouvert, le LLID renvoie une valeur soit très basse, soit très élevée vers le processeur principal. Ceci permet de générer un diagnostic d'information et, par défaut, l'unité utilise le point de consigne de limite d'intensité absorbée (Tracer TD7).

L'outil de service Tracer™ TU doit permettre de définir sur 4-20 mA le type de signal d'entrée configuré par défaut en usine sur 2-10 Vc.c. Tracer TU doit également être utilisé pour installer ou supprimer l'option point de consigne limite d'intensité absorbée externe pour l'installation sur site, ou peut être utilisé comme moyen d'activation et de désactivation du point de la fonction (le cas échéant).

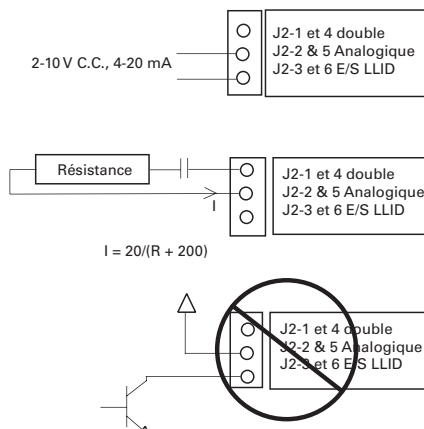
## Détails du câblage du signal d'entrée analogique EDLS et ECWS :

Les points de consigne de délestage externe et limite d'intensité absorbée externe peuvent être reliés et configurés sur 2-10 V.C.C (réglage usine par défaut), 4-20 mA ou une sortie résistive (également formée de 4-20mA) comme indiqué ci-dessous. En fonction du type à utiliser, l'outil de service Tracer TU doit être utilisé pour configurer le LLID et le MP avec le type d'entrée correspondant. Pour ce faire, il suffit de modifier un paramètre depuis l'onglet de personnalisation de la vue de configuration dans Tracer TU.

**Important :** Pour un bon fonctionnement de l'unité, les réglages EDLS et ECWS DOIVENT être les mêmes (2 - 10 VCC ou 4-20 mA), même si une seule sortie est utilisée.

Les bornes J2-3 et J2-6 sont reliées à la terre du châssis et les bornes J2-1 et J2-4 peuvent servir à l'alimentation électrique en 12 Vc.c. Le point de consigne limite d'intensité absorbée externe utilise les bornes J2-2 et J2-3. Le point de consigne d'eau glacée externe utilise les bornes J2-5 et J2-6. Les deux entrées sont uniquement compatibles avec les sources de courant supérieures.

Figure 2. Exemples de câbles des points de consignes EDLS et ECWS



## Décalage point de consigne eau glacée (CWR)

Le module UC800 décale le point de consigne de la température de l'eau glacée en s'appuyant sur la température de l'eau de retour ou la température ambiante extérieure. Le décalage sur retour est standard, le décalage sur extérieur est en option.

Le choix est le suivant :

- L'un des trois types de décalage : Aucun, Décalage sur température de l'eau de retour, décalage sur température ambiante extérieure ou décalage sur température d'eau de retour constante.
- Coefficient de décalage des points de consigne. Pour le réarmement de la température de l'air extérieur, les ratios de réarmement doivent être positifs ou négatifs.
- Décalage de départ des points de consigne.
- Décalage maximum des points de consigne.

Les équations de chaque type de réarmement sont les suivantes :

### Retour

$$CWS' = CWS + \text{RATIO} (\text{RÉARMEMENT INITIAL} - (\text{TWE} - \text{TWL}))$$

et  $CWS' > \text{ou} = CWS$

et  $CWS' - CWS < \text{ou} = \text{réarmement maximal}$

### Extérieur

$$CWS' = CWS + \text{RATIO} * (\text{RÉARMEMENT INITIAL} - \text{TOD})$$

et  $CWS' > \text{ou} = CWS$

et  $CWS' - CWS < \text{ou} = \text{réarmement maximal}$

### où

CWS' correspond au nouveau point de consigne d'eau glacée ou au « point de consigne d'eau glacée de réarmement »

CWS est le point de consigne d'eau glacée actif avant le décalage, c.-à-d. normalement local, Tracer ou ECWS

COEFFICIENT DÉCALAGE est un gain réglable par l'utilisateur

DÉCALAGE DÉPART est une référence réglable par l'utilisateur

TOD est la température extérieure

TWE est la température de l'eau à l'entrée de l'évaporateur

TWL est la température de l'eau à la sortie de l'évaporateur

DÉCALAGE MAXIMUM est une limite réglable par l'utilisateur indiquant le décalage maximal possible.

Pour tous les types de réarmement,  $CWS' - CWS < \text{ou} = \text{Réarmement maximal}$ .

Plage		Incrément				
Type de décalage	Coefficient de décalage	Décalage de départ	Décalage max.	Unités IP	Unités S.I.	Valeur défaut usine
Retour	10 à 120 %	4 à 30°F	0 à 20°F	1 %	1 %	50 %
		(2,2 à 16,7°C)	(0,0 à 11,1°C)			
Extérieur	80 à - 80 %	50 à 130°F	0 à 20°F	1 %	1 %	10 %
		(10 à 54,4°C)	(0,0 à 11,1°C)			

# Installation des parties électriques

Outre le décalage sur température de retour et sur température extérieure, le PP fournit un élément de menu pour l'opérateur, afin de sélectionner un décalage sur retour constant. Le décalage sur retour constant ajustera la température de consigne de sortie de l'eau de manière à avoir une température constante de l'eau à l'entrée. L'équation de réarmement de retour constant est identique à l'équation de réarmement de retour, hormis lors de la sélection du réarmement de retour constant. Le MP définira automatiquement le Ratio, le Réarmement initial et le Réarmement maximal comme suit.

COEFFICIENT = 100 %

DÉCALAGE DE DÉMARRAGE = Temp. delta de conception

DÉCALAGE MAXIMUM = Différence de température de calcul

L'équation pour le retour constant est alors la suivante :

$CWS' = CWS + 100 \% (Temp. \text{ delta de conception} - (TWE - TWL))$  et  $CWS' > \text{ou} = CWS$

et  $CWS' - CWS < \text{ou} = \text{réarmement maximal}$

Lorsqu'un type de point de consigne CWR quelconque est activé, le PP amène de manière progressive le point de consigne CWS actif vers le point CWS' souhaité (en s'appuyant sur les équations et les paramètres de configuration ci-dessus) au taux de 1 degré F toutes les 5 minutes jusqu'à ce que le point CWS actif soit égal au point CWS' souhaité. Cela concerne le cas où le refroidisseur est en marche.

Lorsque le refroidisseur ne fonctionne pas, le point CWS est immédiatement (dans la minute qui suit) décalé pour le décalage sur retour, et au taux de 1 degré F toutes les 5 minutes pour le décalage sur température extérieure. Le refroidisseur démarrera suivant la valeur de lancement du différentiel en amont du réarmement complet du CWS ou du CWS' (réarmements de retour et extérieur).

## Interface de liaisons

### Interface de LCI-C LonTalk™

Le module UC800 offre une interface de communication LonTalk™ (LCI-C) en option entre le refroidisseur et un système de gestion technique centralisée (GTC). Un dispositif intelligent de niveau inférieur (LLID) LCI-C permet d'assurer une fonction de « passerelle » entre un dispositif compatible LonTalk et le refroidisseur. Les entrées/sorties incluent les variables réseau obligatoires et optionnelles établies par le profil de fonctionnement de refroidisseur LonMark 8040.

**Remarque :** Pour de plus amples informations voir ACC-SVN100\*-EN.

### Protocole BACnet

Le protocole BACnet (avec la norme ANSI/ASHRAE 135-2004) est une norme permettant aux systèmes ou éléments de gestion technique centralisée de différents fabricants de partager des informations et des fonctions de commande. BACnet offre aux propriétaires de bâtiments la capacité de connecter différents types de systèmes ou sous-systèmes de contrôle de bâtiments les uns aux autres, pour diverses raisons. De plus, ce protocole peut être utilisé par plusieurs fournisseurs pour partager des informations de surveillance et de supervision entre les systèmes et les dispositifs d'un système interconnectés multi-fournisseur. Le protocole BACnet identifie les objets standards (points de données) nommés objets BACnet. Chaque objet a une liste définie de propriétés fournissant des informations à son sujet. Le protocole BACnet définit également plusieurs services d'application standard utilisés pour accéder aux données et manipuler ces objets. Il permet également la communication client/serveur entre dispositifs.

### Certification du Laboratoire d'essai BACnet (BTL)

Toutes les interfaces de commande Tracer™ UC800 sont conçues de manière à prendre en charge le protocole de communication BACnet. En outre, certaines versions du logiciel UC800 ont été testées et ont obtenu la certification BTL octroyée par un laboratoire d'essai BACnet officiel. Pour plus de détails, consulter le site Web du BTL sur [www.bacnetassociation.org](http://www.bacnetassociation.org).

### Protocole Modbus RTU

Modicon Communication Bus (Modbus) est un protocole de messagerie à la couche application qui, comme BACnet, assure les communications client/serveur entre les équipements sur divers réseaux. Pendant les communications sur un réseau Modbus RTU, le protocole détermine la manière dont chaque interface de commande s'y prendra pour connaître son adresse d'équipement, reconnaître un message adressé à son équipement, déterminer les actions à prendre, et extraire toutes les données ou autres informations contenues dans le message. Les interfaces de commande communiquent en utilisant la technique maître/esclave selon laquelle seul un équipement (le maître) peut déclencher des transactions (appelées requêtes). D'autres équipements (les esclaves) répondent en fournissant les données demandées par le maître ou en exécutant l'action exigée par la requête.

Le maître peut s'adresser à des esclaves individuels ou il peut émettre un message à multidiffusion destiné tous les esclaves. Les esclaves répondent à leur tour aux requêtes qui leur sont adressées individuellement ou par multidiffusion. Le protocole Modbus RTU établit le format de la requête émise par le maître et y place l'adresse de l'équipement, un code fonction définissant l'action requise, les données éventuelles à transmettre, et un champ de contrôle d'erreur.

## Généralités

Les unités RTHD utilisent les composants de contrôle/interface suivants :

- Régulateur Tracer™ UC800
- Interface de l'opérateur Tracer TD7

## Spécifications de l'UC800

Cette section aborde les informations relatives aux composants matériels du contrôleur UC800.

### Descriptions du câblage et des ports

L'illustration 3 présente les ports, LED, commutateurs rotatifs et bornes de câblage de l'UC800. La liste numérotée sous la Figure 3 correspond aux numéros indiqués sur l'illustration.

Figure 3. Emplacements des câbles et ports de connexion

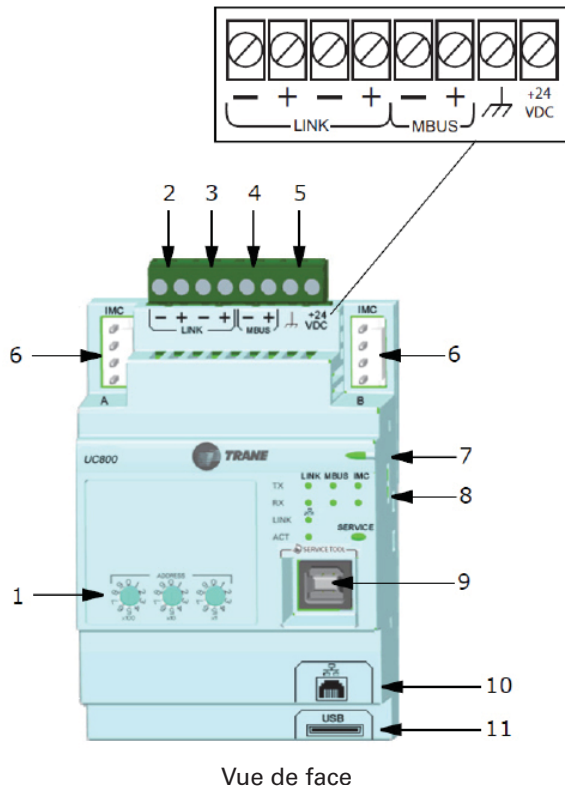
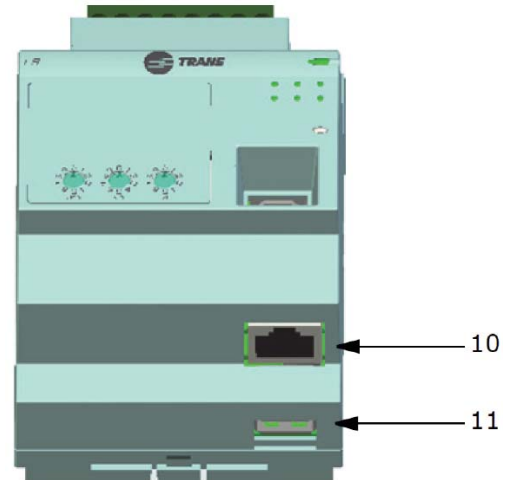


Figure 3. Emplacements des câbles et ports de connexion



Vue de dessous

1. Sélecteurs rotatifs pour définir l'adresse MAC BACnet® ou l'ID Modbus.
2. LIEN pour BACnet MS/TP, ou MODBUS esclave (deux bornes, ±). Champ câblé si utilisé.
3. LIEN pour BACnet MS/TP, ou MODBUS esclave (deux bornes, ±). Champ câblé si utilisé.
4. Bus machine pour LLID machine existants (bus Tracer IPC3 19,200 bauds). Bus IPC3 : utilisé pour Comm4 utilisant TCI ou LonTalk® utilisant LCI-C.
5. Alimentation (210 mA à 24 V C.C.) et bornes de mise à la terre (même bus qu'élément 4), branchement en usine. Câblé en usine.
6. « Not used » (non utilisé).
7. LED d'alimentation et indicateur d'état de contrôleur UC800.
8. LED d'état pour la liaison GTC, la liaison MBUS et la liaison IMC
9. Connecteur USB type B pour l'outil de service (Tracer TU)
10. La connexion Ethernet peut uniquement être utilisée avec l'écran Tracer AdaptiView.
11. Hôte USB (Non utilisé)

## Interfaces de communication

Le contrôleur UC800 comporte quatre connecteurs prenant en charge les interfaces de communication répertoriées. Pour connaître l'emplacement de ces ports, reportez-vous à la Figure 3, p. 13.

- BACnet MS/TP
- MODBUS esclave
- LonTalk via LCI-C (à partir du bus IPC3)
- Comm 4 via TCI (à partir du bus IPC3)

## Sélecteurs rotatifs

Le contrôleur UC800 comporte trois sélecteurs rotatifs sur sa face avant. Ces sélecteurs servent à définir une adresse à trois chiffres lorsque le contrôleur UC800 est installé sur un système BACnet ou MODBUS (par ex., 107, 127, etc.).

**Remarque :** Les adresses valides vont de 001 à 127 pour BACnet et de 001 à 247 pour MODBUS.

## Description et fonctionnement des LED

Le contrôleur UC800 comporte 10 LED sur sa face avant. La Figure 4 indique l'emplacement de chacune d'elles et le Tableau 8, p. 14 décrit leur comportement dans différentes situations.

# Contrôles

Figure 4. Emplacements des LED

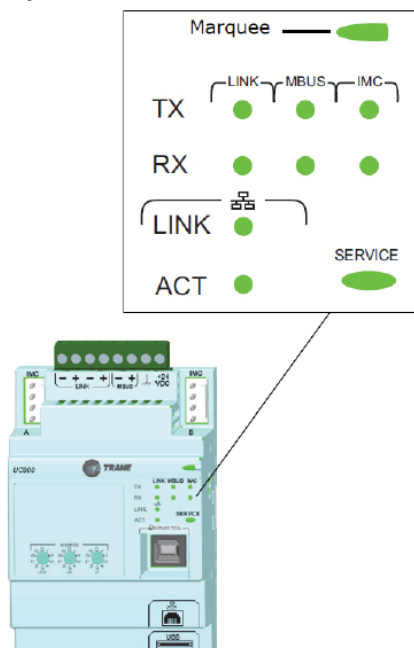


Tableau 8. Comportement des LED

LED	État de contrôleur UC800
Status_Flags	<b>Sous tension.</b> Si la LED d'alimentation est allumée et de couleur verte, le contrôleur UC800 est sous tension et aucun problème n'est à signaler.
	<b>Tension faible ou dysfonctionnement.</b> Si la LED d'alimentation est allumée et de couleur rouge, le contrôleur UC800 est sous tension, mais il existe certains problèmes.
	<b>Alarme.</b> En présence d'une alarme, la LED d'alimentation clignote et est de couleur rouge.
LINK, MBUS, IMC	La LED <b>TX</b> est de couleur verte et clignote à la vitesse de transfert des données lorsque le contrôleur UC800 envoie des données à d'autres équipements sur la liaison. La LED <b>Rx</b> est de couleur jaune et clignote à la vitesse de transfert des données lorsque le contrôleur UC800 reçoit des données d'autres périphériques sur la liaison.
Liaison Ethernet	La LED <b>LINK</b> est allumée et a une couleur verte lorsque la liaison Ethernet est branchée et opérationnelle. La LED <b>ACT</b> a une couleur jaune et clignote à la vitesse de transfert des données lorsque le flux de données est actif sur la liaison.
Entretien	La LED Service est allumée et a une couleur verte lorsqu'elle est enfoncée. Est réservée aux techniciens d'entretien qualifiés. Ne pas utiliser.

**REMARQUE :**

**Bruit électrique !**

Prévoyez une distance de 15,5 cm minimum (6") entre les circuits basse tension (<30 V) et les circuits haute tension. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un bruit électrique, avec risque de distorsion des signaux transmis par le câblage basse tension, y compris par le circuit de communication inter-processeurs.

## Interface de l'opérateur Tracer TD7

Les informations sont adaptées aux opérateurs, techniciens de maintenance et propriétaires.

Pour exploiter un refroidisseur, certaines informations spécifiques sont nécessaires au quotidien : points de consigne, limites, informations de diagnostic et rapports.

Les informations de fonctionnement quotidiennes sont visibles sur l'afficheur. Elles sont regroupées de manière logique, à savoir modes de fonctionnement du refroidisseur, diagnostics actifs, réglages et rapports, et vous pouvez y accéder de manière conviviale, par simple pression tactile.

## Tracer™ TU

L'interface de l'opérateur RTHD permet d'effectuer les tâches opérationnelles quotidiennes et de modifier le point de consigne. Toutefois, pour réparer correctement le refroidisseur l'outil de réparation Tracer™ TU est nécessaire. (Le personnel autre que Trane, contactez votre bureau Trane local pour de plus amples informations sur l'achat du logiciel.) Tracer TU ajoute un niveau de sophistication améliorant l'efficacité du réparateur et réduit les temps d'arrêt du refroidisseur. Ce logiciel outil de réparation sur ordinateur portable prend en charge les tâches de réparation et d'entretien et est nécessaire pour les mises à niveau logicielles, les changements de configuration et les tâches de réparation majeures.

Tracer TU fait office d'interface commune à tous les refroidisseurs Trane® et se personnalisera lui-même en fonction des propriétés du refroidisseur avec lequel il communiquera. Ainsi, le technicien de service se familiarise avec une seule interface de service.

La recherche de panne sur le bus des modules est simplifiée, grâce à l'utilisation de LED pour la vérification des sondes. Seul le dispositif défectueux est remplacé. L'outil Tracer TU peut communiquer avec des dispositifs séparés ou des groupes de dispositifs.

Tous les états du refroidisseur, les paramètres de configuration de la machine, les limites personnalisables, et jusqu'à 100 diagnostics (actifs ou historiques) peuvent être affichés via l'interface de l'outil de service logiciel.

Les LED et leurs indicateurs respectifs dans Tracer TU confirment visuellement la disponibilité de chaque capteur, relais et servomoteur.

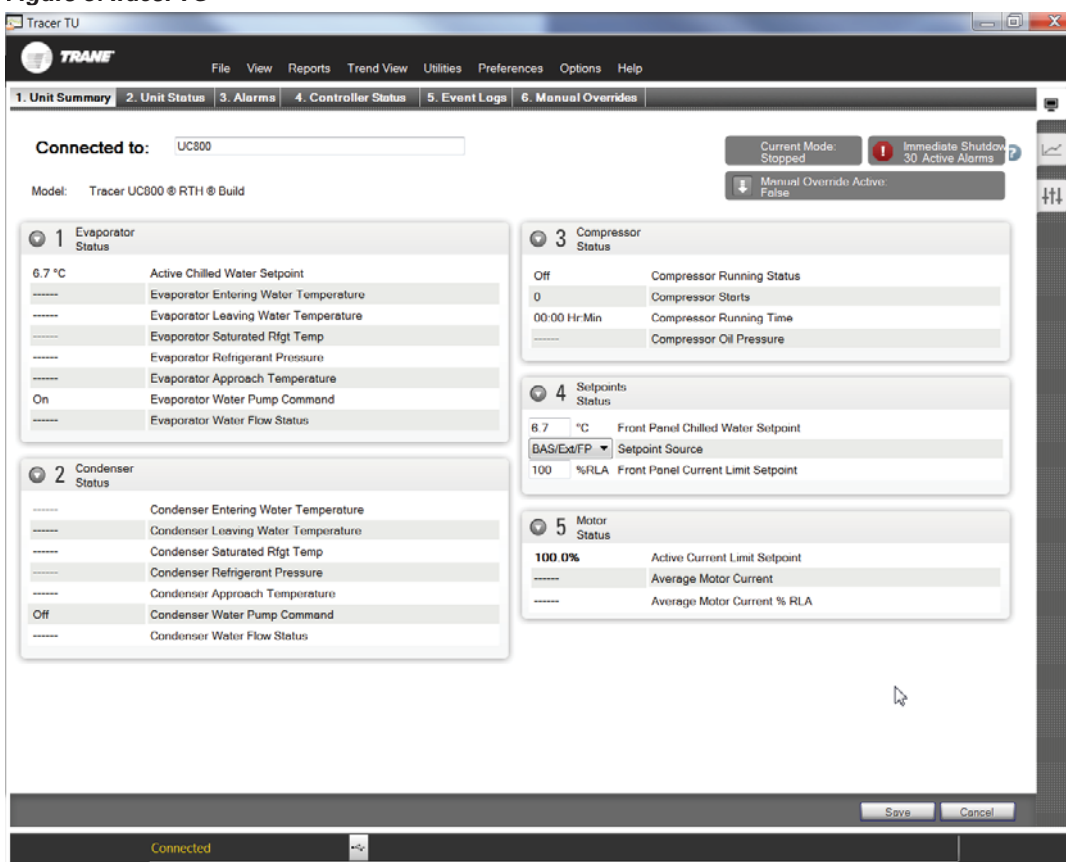
Tracer TU est conçu pour fonctionner sur l'ordinateur portable du client, connecté au panneau de commande Tracer TU par un câble USB. Votre ordinateur portable doit répondre aux exigences matérielles et logicielles suivantes :

- 1 Go de mémoire vive (minimum)
- résolution d'écran 1024 x 768
- Lecteur CD-ROM
- Carte réseau Ethernet 10/100
- Un port USB 2.0 disponible
- Système d'exploitation Microsoft® Windows® XP Professionnel avec Service Pack 3 (SP3) ou Windows 7 Entreprise ou Professionnel (32 bits ou 64 bits)
- Microsoft .NET Framework 4.0 ou supérieur

**Remarque :** Tracer TU a été conçu et validé pour cette configuration d'ordinateur portable minimum. Tout écart par rapport à cette configuration peut se traduire par des différences de résultat. Par conséquent, l'assistance pour Tracer TU est limitée aux ordinateurs portables avec la configuration susmentionnée.

**Remarque :** Pour de plus amples informations, voir TTU-SVN01A-EN Tracer TU Guide de démarrage

**Figure 5. Tracer TU**



# Diagnostics

**Nom et source du diagnostic** : Nom du diagnostic et de l'unité concernée. A noter qu'il s'agit du texte exact utilisé dans l'interface Utilisateur et/ou les écrans de l'Outil de service.

**Cible concernée** : Définit la « cible » ou élément concerné par le diagnostic. En général, tout le refroidisseur, ou un circuit ou compresseur particulier est concerné par le diagnostic (le même que la source), mais dans des cas spéciaux, les fonctions sont modifiées ou désactivées par le diagnostic. Aucune signifie qu'il n'y a pas d'effet direct sur le refroidisseur, les sous-composants ou le fonctionnement.

**Remarque** : Tracer™ TU ne prend pas en charge l'affichage de certaines cibles sur les pages de diagnostics même si la fonctionnalité indiquée dans ce tableau est prise en charge. Les cibles comme Pompe évap., Mode glace, Décalage eau glacée, Points de consigne externes etc. - s'affichent simplement sous « Refroidisseur » même s'ils n'impliquent pas un temps d'arrêt du refroidisseur - uniquement un compromis de la fonction spécifique. cible

**Gravité** : Détermine la gravité résultant de l'effet ci-dessus. Immédiat signifie l'arrêt immédiat de la section affectée ; Normal signifie l'arrêt normal ou sans risque de la section affectée ; Action spéciale signifie qu'une action spéciale ou un mode de fonctionnement particulier (dégradé) est requis, mais qu'il ne nécessite pas d'arrêt ; et Info signifie qu'un message d'alerte ou d'information est créé. Remarque : Tracer TU ne prend pas en charge l'affichage « Action spéciale », sur ses pages de diagnostics, pour que si un diagnostic a une action spéciale définie dans le tableau ci-dessous, il s'affiche uniquement en tant qu'"avertissement d'information" tant qu'aucun arrêt du circuit ou du refroidisseur ne se produit. S'il y a un arrêt et une action spéciale définie dans le tableau, alors la page de diagnostics de Tracer TU indiquera le type d'arrêt uniquement.

**Persistance** : Détermine s'il faut ou non réarmer manuellement le diagnostic et ses effets (Verrouillé), ou s'il peut être réarmé manuellement ou automatiquement (Non verrouillé).

**Modes actifs [Modes Inactifs]** : Indique les modes ou les périodes de fonctionnement dans lesquels le diagnostic est actif et, au besoin, les modes ou les périodes dans lesquels il est spécifiquement « non actif » à titre d'exception à ces modes actifs. Les modes inactifs sont entre crochets, [ ]. Notez que les modes utilisés dans cette colonne sont internes et ne sont pas généralement annoncés à un écran en mode formel.

**Critères** : Détermine de manière quantitative les critères utilisés dans la création de diagnostic et, en cas de non-verrouillage, les critères pour un réarmement automatique. Si davantage d'explications sont nécessaires, un lien dynamique vers "Caractéristiques de fonctionnement" est utilisé.

**Niveau de réarmement** : Détermine le niveau minimum de commande de réarmement manuel du diagnostic pouvant effacer le diagnostic. Les niveaux de réarmement manuel du diagnostic sont dans l'ordre de priorité : Local ou à distance. Par exemple, un diagnostic dont le niveau de réarmement est Déporté peut être réarmé par une commande distante ou une commande locale de réarmement de diagnostic.

**Texte d'aide** : Donne une brève description du genre de problème qui peut être à l'origine de ce diagnostic. Les problèmes traités couvrent (dans la mesure du possible) aussi bien ceux liés aux composants du système de régulation que ceux qui se rapportent à l'application de refroidisseur. Ces messages d'aide seront actualisés au fur et à mesure de l'expérience de terrain acquise sur les refroidisseurs.



## Diagnostics du démarreur

Code Hex	Nom et source du diagnostic :	Cible d'effets	Gravité	Persistance	Modes actifs [Modes Inactifs]	Critères	Niveau de réarmement
E5	Inversion de phase	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Compresseur alimenté à la commande de transition [toutes les autres durées]	Une inversion de phase a été détectée sur le courant d'entrée. Lors d'un démarrage du compresseur, la logique d'inversion de phase doit détecter la situation et déclencher l'arrêt au plus tard 0,3 seconde après le démarrage du compresseur.	Local
188	Essai à sec du démarrage	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Mode de test à blanc du démarreur	En mode de test à blanc du démarreur, une tension égale à 50% de la tension réseau a été détectée au niveau des transformateurs de potentiel ou un courant égal à 10% du RLA l'a été au niveau des transformateurs de courant.	Local
E4	Perte de phase	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Séquence de démarrage et tous modes Marche	a) Aucun courant n'a été détecté sur l'une ou l'autre des entrées de transformateur de courant en cours de fonctionnement ou de démarrage (voir Diagnostic de coupure d'alimentation sans réarmement manuel pour les trois phases en cours de fonctionnement). Maintien obligatoire = 20% RLA. Déclenchement d'arrêt obligatoire = 5% RLA. La durée avant le déclenchement d'un arrêt sera supérieure au réarmement garanti du module démarreur et inférieure à 3 secondes. La valeur nominale réelle de déclenchement est de 10 %. La durée nominale réelle de déclenchement est de 2,64 secondes. b) Si la protection contre l'inversion des phases est activée et qu'aucun courant n'est détecté sur l'une ou plusieurs des entrées de transformateur de courant. La logique détectera la situation et déclenchera un arrêt au plus tard 0,3 seconde après le démarrage du compresseur.	Local
E2	Coupure de courant momentanée	Refroidisseur	Immédiat	Non verrouillé	Tous les modes de marche et d'arrêt du compresseur [tous les modes de démarrage et d'absence de fonctionnement du compresseur]	Option Perte de puissance momentanée désactivée : N° de l'effet Option Perte de puissance momentanée activée : Une perte de puissance sur des cycles de trois lignes ou plus a été détectée. Diagnostic réinitialisé dans 30 secondes. Voir la spécification Protection contre la perte de puissance momentanée pour de plus amples informations.	À distance
1A0	Coupure de courant	Refroidisseur	Immédiat	Non verrouillé	Tous les modes de marche du compresseur [tous les modes de démarrage et d'absence de fonctionnement du compresseur]	Le compresseur avait au préalable établi les courants alors qu'il fonctionnait puis les trois phases de courant ont été perdues. Valeur de calcul : inférieure à 10% de RLA, déclenchement d'arrêt dans les 2,64 secondes. Ce diagnostic empêchera le déclenchement du diagnostic de perte de phase et du diagnostic d'entrée de transition effectuée ouverte. Pour éviter l'apparition de ce diagnostic avec le sectionnement d'alimentation principale prévu, la durée minimale avant le déclenchement d'un arrêt doit être supérieure à la durée de réarmement garantie du module démarreur. Remarque : Ce diagnostic empêche l'apparition de diagnostics intempestifs à réarmement manuel en cas de coupure de courant momentanée – il ne protège pas le moteur/compresseur d'une réapplication incontrôlée de l'alimentation. Pour cette protection, voir le Diagnostic de coupure de courant momentanée. Ce diagnostic se réinitialisera automatiquement dans les 10 secondes de son occurrence, et n'est pas actif pendant le mode de démarrage avant que la fin de la transition d'entrée soit prouvée. Ceci empêche le refroidisseur d'exécuter des cycles de marche et d'arrêt à cause de problèmes internes du démarreur, car le démarreur se déconnecterait sur un diagnostic de déconnexion « Défaut » de démarreur 3" ou « Le démarreur n'est pas entré en transition ». Toutefois la véritable perte de puissance se produisant pendant un démarrage provient d'un mauvais diagnostic et le refroidisseur pourrait ne pas reprendre automatiquement.	À distance
E3	Grave déséquilibre de courant	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous les modes de fonctionnement	Un déséquilibre de courant de 30 % a été détecté sur une phase par rapport à la moyenne des 3 phases, pendant une durée continue de 90 secondes.	Local

# Diagnostics

Code Hex	Nom et source du diagnostic :	Cible d'effets	Gravité	Persistance	Modes actifs [Modes Inactifs]	Critères	Niveau de réarmement
1E9	Type de défaut démarreur I	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Démarrage - Démarreurs en étoile uniquement	Il s'agit d'un test de démarreur particulier pour lequel 1M(1K1) est d'abord fermé puis un contrôle est réalisé pour s'assurer que les TC ne détectent pas de courant. Si des courants sont détectés quand seul 1M est fermé au démarrage, l'un des autres contacteurs est court-circuité.	Local
1ED	Défaut démarreur type II	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Démarrage Tous les types de démarreur	a. C'est un test de démarreur particulier dans lequel le contacteur de court-circuit (1K3) est alimenté puis un contrôle est réalisé pour s'assurer qu'aucun courant n'est détecté dans les TC. Si du courant est détecté lorsque seul S est alimenté au démarrage, alors 1M est court-circuité. b. Le test a. ci-dessus s'applique à toutes les formes de démarreurs (remarque : beaucoup de démarreurs ne se connectent pas au contacteur de court-circuit).	Local
1F1	Défaut démarreur type III	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Démarrage [Type de démarreur à fréquence adaptative]	Dans le cadre de la séquence de démarrage normale destinée à alimenter le compresseur, le contacteur de court-circuit (1K3) puis le contacteur principal (1K1) ont été alimentés. 1,6 seconde plus tard, aucun courant n'était détecté par les TC au cours de la 1,2 dernière seconde sur aucune des trois phases. Le test ci-dessus s'applique à toutes les formes de démarreurs.	Local
189	Démarreur à démarrage progressif à semi-conducteurs	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous	Le Relais de défaillance du démarreur à l'état solide est ouvert	Local
701	Erreur de commande AFD	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous	Le Relais de défaillance de l'entraînement AFD est ouvert	Local
F0	Le démarreur n'a pas effectué de transition	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Au premier contrôle après la transition.	Le module démarreur n'a pas reçu, dans le temps imparti, de signal de réalisation de transition depuis sa commande de transition. Le temps de maintien à partir de la commande de transition du module démarreur est de 1 seconde. Le déclenchement d'arrêt obligatoire à partir de la commande de transition est de 6 secondes. La durée de calcul réelle est de 2,5 secondes. Ce diagnostic est actif uniquement pour les démarreurs à montage étoile, à transformateur auto, à réactance principale et à démarrage direct.	Local
1F5	Accélération du compresseur incomplète	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Mode démarrage	Le module de démarrage n'a pas reçu de signal « Vitesse atteinte » ou « Fin de la rampe » du SSS dans les 2,5 secondes après avoir commandé une dérivation, ou une fois le temps d'accélération maximum expiré, si ce dernier est le plus long. Le diagnostic s'applique uniquement au SSS/AFD.	Local
1FA	Abs. accélération comp. : En transition	Refroidisseur	Info	Verrouillé	Mode démarrage	Le compresseur n'est pas monté en régime (vitesse inférieure à < 85% de RLA) dans le temps imparti, défini par la temporisation maximale de montée en régime et une transition a été forcée (moteur mis en ligne) à cet instant. Cela s'applique à tous les types de démarreur. Remarque : Etant donné que le SSS ne possède pas de capacité de transition forcée, cet avertissement peut être suivi du diagnostic « Le compresseur n'a pas complètement accéléré » ci-dessus et un démarrage a échoué.	À distance
EE	Abs. accélération comp. : Arrêt	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Mode démarrage	Le compresseur n'est pas monté en régime (reste au-dessous de < 85 % RLA) dans le temps imparti défini par la temporisation maximale d'accélération et le démarrage a été annulé en raison de la configuration du démarreur sélectionnée.	À distance
3D5	Transit. achevée, entrée court-circuitée	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Pré-démarrage	L'entrée de transition effectuée a été court-circuitée avant le démarrage du compresseur. Cela s'applique à tous les démarreurs électromécaniques.	Local
3D6	Entrée de vitesse court-circuitée	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Pré-démarrage	L'entrée « Vitesse atteinte » a été court-circuitée avant le démarrage du compresseur. C'est actif pour les démarreurs à l'état solide et l'AFD.	Local

# Diagnostics

Code Hex	Nom et source du diagnostic :	Cible d'effets	Gravité	Persistance	Modes actifs [Modes Inactifs]	Critères	Niveau de réarmement
3D7	Transition achevée, entrée ouverte	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous les Modes d'exécution après la fin de la transition	L'entrée de transition achevée a été détectée comme ouverte avec le moteur du compresseur en marche après l'achèvement réussi de la transition. Cela s'applique à tous les démarreurs électromécaniques	Local
3D8	Entrée de vitesse en circuit ouvert	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous les Modes d'exécution après l'ouverture Vitesse atteinte	L'entrée « Vitesse atteinte » est trouvée ouverte avec le moteur du compresseur en marche après l'obtention de la condition vitesse atteinte et dérivée. Ceci est actif pour les démarreurs à l'état solide et l'AFD	Local
EC	Surintensité moteur	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Refroidisseur alimenté	Le courant du compresseur dépassait la caractéristique de durée de surintensité par rapport au déclenchement d'arrêt. Pour les produits C/A Déclenchement obligatoire = 140 % de RLA, Maintien obligatoire=125 %, déclenchement nominal 132,5 % dans les 30 secondes	Local
CA	Panne interrupt. contacteur démarrage	Refroidisseur	Action immédiate et spéciale	Verrouillé	Contacteur de démarreur non alimenté [contacteur de démarreur alimenté]	Les courants de compresseur détectés étaient supérieurs à 10 % de RLA sur n'importe quelle phase ou toutes les phases alors que le compresseur recevait un ordre d'arrêt. La durée de détection doit être comprise entre 5 et 10 secondes. À la détection et jusqu'au réarmement manuel du contrôleur : générer diagnostic, alimenter le relais d'alarme approprié, continuer à alimenter les sorties de pompe d'évaporateur et cond., continuer à commander l'arrêt du compresseur affecté, décharger complètement le compresseur affecté. Tant que le courant persiste, assurez la régulation du niveau de liquide et de la pompe de retour d'huile	Local
D7	Surtension	Refroidisseur	Normal	Non verrouillé	Tous	a. La moyenne de toutes les tensions de la ligne surveillées au-dessus de 10 % de la tension nominale. [Maintien obligatoire = - 10 % de nominal. Déclenchement obligatoire = - 15 % de nominal. Réinitialisation du différentiel = min. de 2 % et max. de 4 %. Temps de déclenchement = min. de 1 min. et maximum de 5 min.] Conception : Déclenchement nom. : 60 secondes à valeur supérieure à 112,5 %, 2,5 %, réarmement auto à 109 % ou moins.	À distance
D8	Sous-tension	Refroidisseur	Normal	Non verrouillé	Tous	a. Moyenne de toutes les tensions des lignes surveillées sous 10 % de la tension nominale ou le(s) transformateur(s) de sous/surtension n'est(ont) pas connecté(s). [Maintien obligatoire = - 10 % de nominal. Déclenchement obligatoire = - 15 % de nominal. Réinitialisation du différentiel = min. de 2 % et max. de 4 %. Temps de déclenchement = min. de 1 min. et max. de 5 min.] Conception : Déclenchement nom. : 60 secondes à moins de 87,5 %, + ou - 2,8 % à 200 V ou + ou - 1,8 % à 575 V, réarmement auto à 90 % ou plus.	À distance

# Diagnostics

## Diagnostics du processeur principal

Code Hex	Nom du Diagnostic	Cible d'effets	Gravité	Persistance	Modes actifs [Modes Inactifs]	Critères	Niveau de réarmement
D9	MP : Réarmement effectué	Refroidisseur	Info	Non verrouillé	Tous	Le processeur principal a passé avec succès un réarmement et a construit son application. Un réarmement peut avoir été provoqué par une mise sous tension, par l'installation d'un nouveau logiciel ou par une nouvelle configuration. Le diagnostic est immédiatement et automatiquement supprimé : il peut uniquement être consulté dans l'historique des diagnostics de TechView.	À distance
6B5	Arrêt démarreur imprévu	Refroidisseur	Normal	Non verrouillé	Tous modes de fonctionnement comp., démarrage, marche et préparation avant l'arrêt	L'état du module démarreur a indiqué qu'il était arrêté alors que le PP le croyait en marche et il n'existe pas de diagnostic démarreur. Ce diagnostic sera enregistré dans la mémoire tampon active puis automatiquement effacé.	S/O
FB	Temp. fluide frigor. évaporateur basse	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous les modes de fonctionnement de crt	La température de saturation du fluide frigorigène d'évaporateur (calculée à partir du capteur de la pression d'aspiration) est tombée au-dessous du point de consigne de coupure sur basse température de fluide frigorigène pour 450 °F (taux max. de 10 °F) alors que le circuit fonctionnait après écoulement de la période de temporisation. L'intégrale est maintenue à zéro pendant le temps d'ignorance d'une minute suite au démarrage du circuit et l'intégrale sera contrainte de ne jamais déclencher d'arrêt en moins de 45 secondes, autrement dit, le terme d'erreur sera bloqué à 10 °F. Le point de consigne LRTC minimum est -5 °F (18,7 psia), le point auquel l'huile se sépare du fluide frigorigène. b. Pendant la temporisation de l'intégrale du déclenchement d'arrêt, le ou les solénoïdes de décharge des compresseurs en fonctionnement sur le circuit seront continuellement alimentés tandis que le solénoïde de décharge sera arrêté. Le fonctionnement normal de charge/décharge sera rétabli si l'intégrale du déclenchement d'arrêt est réarmée en revenant à une valeur temp.-s supérieure au point de consigne de coupure.	À distance
198	Débit d'huile faible	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Refroidisseur alimenté et delta P supérieur à 15 psid	La pression d'huile a donné des valeurs en dehors de la plage de pression admissible pendant 15 secondes, avec une pression delta supérieure à 15 psid : La plage admissible est : 0,50 > ou 0,60 > (PC-Po) / (PC-PE) pour les 2,5 premières minutes de fonctionnement, et 0,40 ou 0,50 > (PC-Po) / (PC-PE) après. Les taux supérieurs sont utilisés si le DP du circuit est inférieur à 23 psid	Local
59C	Perte d'huile au niveau du compresseur (en marche)	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Contacteur de démarreur alimenté	Dans les modes de fonctionnement, le capteur de niveau de perte d'huile a détecté une insuffisance d'huile dans le réservoir d'huile alimentant le compresseur (en faisant la distinction entre un écoulement de liquide et un écoulement de vapeur)	Local
59D	Perte d'huile au niveau du compresseur (arrêté)	Refroidisseur	Action immédiate et spéciale	Verrouillé	Pré-démarrage du compresseur [tous les autres modes]	Le capteur de niveau de perte d'huile a détecté une insuffisance d'huile dans le réservoir d'huile alimentant le compresseur pendant 90 secondes après l'achèvement du pré-positionnement du détendeur. Remarque : Le démarrage du compresseur est retardé pendant l'attente de la détection d'huile.	Local
1AE	Press. réfrigérant différentielle basse	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Refroidisseur alimenté	La pression différentielle du circuit était soit en-dessous de 15 Psid pendant plus de 164 sec, ou en-dessous de 23,0 Psid pendant 3 000 sec. La dernière valeur de l'intégrale n'est pas supprimée pour quelque raison que ce soit, y compris le déclenchement de diagnostic, le réarmement manuel ou le redémarrage manuel (ex. L'intégrale est conservée en mémoire rémanente à l'arrêt). L'intégrale diminuera lorsque le circuit fonctionnera à un taux max. de -10 PSID, et lorsqu'il sera arrêté à un taux de -0,4 PSID. Cette même intégrale est associée au mode de fonctionnement « Refroidissement du compresseur ». Voir aussi le diagnostic ci-dessous	À distance
297	Pas de différentiel de pression du réfrigérant	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Refroidisseur alimenté	La pression différentielle du circuit était en-dessous de 7,7 psid. L'occurrence de ce diagnostic saturera le mode « Pression réfr. diff. basse » intégrale ci-dessus et invoquera le même mode de fonctionnement « Refroidissement du compresseur ».	À distance

# Diagnostics

Code Hex	Nom du Diagnostic	Cible d'effets	Gravité	Persistance	Modes actifs [Modes Inactifs]	Critères	Niveau de réarmement
1C6	Pression diff. fluide frigorigène élevée	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Refroidisseur alimenté	a. La pression différentielle du système du circuit était au-dessus de 160 Psid-déclenchement immédiat (arrêt normal) B La pression diff. était au-dessus de 152 psid - déclenchement en 1 heure	À distance
1C6	Rapport de pression réfrigérant élevé	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tirage au vide de service uniquement	Le rapport de pression du circuit a dépassé 5,61 pendant 1 minute continue. Le rapport de pression est une limite fondamentale du compresseur. Le rapport de pression est défini en Pcond (abs)/Pévap(abs).	À distance
1C2	Temp. réfr. refoul. compr. élevée	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous [les compresseurs en marche à vide ou ne fonctionnent pas]	La température de décharge du compresseur a dépassé les 190 °F. Ce diagnostic sera supprimé s'il se produit pendant la période de décharge-exécution du compresseur ou après l'arrêt du compresseur, mais une décharge d'exécution sera terminée prématurément. Remarque : Dans le cadre du mode haute température limite du compresseur (identique à la puissance minimum limite), le compresseur est chargé de force lorsque la température de refoulement filtré est proche de ce point de déclenchement.	À distance
18E	Surchauffe refoulement basse	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tout mode de fonctionnement	En fonctionnement normal, la surchauffe au refoulement était inférieure à 12 degrés F +- 1 °F pendant plus de 6 500 degré F secondes. Au démarrage l'UCM ignorera la surchauffe au refoulement pendant 5 minutes.	À distance
284	Capteur temp. refoulement compresseur	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous	Capteur ou LLID défectueux	À distance
27D	Capteur intégré de niveau de liquide	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Capteur ou LLID défectueux	À distance
390	Échec d'établissement de la communication par GTC	Refroidisseur	Spécial		Mise sous tension	Le système BAS a été configuré comme étant « installé » et n'a pas communiqué avec le PP dans les 15 minutes suivant sa mise sous tension. Voir la section sur le calcul du point de consigne pour savoir comment les points de consigne et les modes de fonctionnement sont affectés. Remarque : à l'origine, l'exigence était de 2 minutes, mais elle est de 15 minutes pour l'unité RTAD.	À distance
398	Communication Tracer perdue	Refroidisseur	Spécial		Tous	Le système GTC a été configuré comme « installé » au PP et les communications entre Comm 3 LLID et le GTC ont été coupées pendant 15 minutes de suite après avoir été établies. Voir la section sur le calcul du point de consigne pour savoir comment les points de consigne et les modes de fonctionnement sont affectés par une coupure des communications. Le refroidisseur suit la valeur de la commande de marche par défaut Tracer qui peut être préalablement écrite par Tracer et conservée dans la mémoire non volatile du PP (utilisez local ou arrêt).	À distance
583	Niveau liquide évaporateur bas	Refroidisseur	Info	Non verrouillé	Contacteur de démarreur alimenté [tous les modes d'arrêt]	Le capteur de niveau de liquide est vu à son extrémité basse ou presque pendant 80 minutes de suite alors que le compresseur fonctionne. Valeur de calcul : 20 % ou moins du comptage binaire correspondant au niveau de liquide de - 21,2 mm ou moins pendant 80 minutes)	À distance
584	Niveau liquide évaporateur haut	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Contacteur de démarreur alimenté [tous les modes d'arrêt]	Le capteur de niveau de liquide est vu à son extrémité haute ou presque pendant 80 minutes de suite alors que le compresseur fonctionne. (La temporisation du diagnostic se maintiendra mais ne s'effacera pas lorsque le circuit sera arrêté). Valeur de calcul : 80 % ou plus du comptage binaire correspondant au niveau de liquide de + 21,2 mm ou plus pendant 80 minutes)	À distance

# Diagnostiques

Code Hex	Nom du Diagnostic	Cible d'effets	Gravité	Persistance	Modes actifs [Modes Inactifs]	Critères	Niveau de réarmement
87	PdC externe eau glacée/eau chaude	Refroidisseur	Info	Non verrouillé	Tous	a. Fonction non « activée » : pas de diagnostics. b. « Activée » : Valeur basse ou haute hors limite ou LLID défectueux, diagnostic, point de consigne par défaut CWS passe au prochain niveau de priorité (point de consigne local, par exemple). Ce diagnostic « Info » se réinitialisera automatiquement si l'entrée revient dans les limites.	À distance
89	Point de consigne externe de limite d'intensité absorbée	Refroidisseur	Info	Non verrouillé	Tous	a. Non « activée » : pas de diagnostics. b. « Activée » : Valeur basse ou haute hors limite ou LLID défectueux, diagnostic, point de consigne CLS par défaut passe au prochain niveau de priorité (point de consigne local, par exemple). Ce diagnostic « Info » se réinitialisera automatiquement si l'entrée revient dans les limites.	À distance
702	Entrée de puissance de sortie AFD	Refroidisseur	Info	Non verrouillé	Tous	Diagnostic valeur basse ou haute hors limite ou LLID erroné, Ce diagnostic « Info » se réinitialisera automatiquement si l'entrée revient dans les limites.	
4C4	Point de consigne externe charge de base	Refroidisseur	Info et action spéciale	Non verrouillé	Tous	a. Non « activée » : pas de diagnostics. b. « Activée » : Valeur basse ou haute hors limite ou LLID défectueux, diagnostic défini, CLS par défaut passe au prochain niveau de priorité (ex. Point de consigne local. Ce diagnostic « Info » se réinitialisera automatiquement si l'entrée revient dans les limites.	À distance
8A	Débit d'eau d'évap. (temp. d'entrée d'eau)	Refroidisseur	Info	Non verrouillé	Tout/tous Crt(s) alimenté(s) [Pas de Crt(s) alimentés]	La température de l'eau à l'entrée de l'évaporateur est tombée au-dessous de la température de l'eau à la sortie de l'évaporateur de plus de 2 F pendant 100 F-s. Pour les évaporateurs à film ruisselant, ce diagnostic ne peut pas indiquer avec fiabilité une perte du débit, mais il peut avertir d'un mauvais sens de l'écoulement à travers l'évaporateur, de capteurs de température mal rattachés, ou d'autres problèmes rencontrés par le système	À distance
8E	Capteur de température d'eau d'entrée évaporateur	Refroidisseur	Info et action spéciale	Verrouillé		Capteur défectueux ou fonctionnement normal du LLID sauf si la réinitialisation CHW est activée. Si la réinitialisation C	À distance
AB	Capteur de température d'eau de sortie évaporateur	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Capteur ou LLID défectueux	À distance
9A	Capteur temp. entrée eau condenseur	Refroidisseur	Info et action spéciale	Verrouillé	Tous	Capteur ou LLID erroné. Si le refroidisseur fonctionne et que l'option régulateur d'eau de condenseur est installée, forcer le régulateur à 100 % du débit.	À distance
9B	Capteur temp. eau sortie condenseur	Refroidisseur	Info	Verrouillé	Tous	Capteur ou LLID défectueux	À distance
8B5	Pression de fluide frigorigène Condenseur	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Capteur ou LLID défectueux	À distance
5BA	Capteur de pres. du réfrigérant de l'évap.	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Capteur ou LLID défectueux	À distance
5BE	Capteur de pression d'huile	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Capteur ou LLID défectueux	À distance
1E1	Défaut de protection de débit d'huile	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Contacteur de démarreur alimenté [tous les modes d'arrêt]	Le transducteur de pression d'huile du refroidisseur concerné relève une pression soit supérieure de 15 psia ou plus à la pression de condenseur, soit inférieure de 10 psia ou plus à la pression d'évaporation correspondante pendant une durée continue de 30 secondes.	Local
B5	Pression basse du fluide frigorigène de l'évaporateur	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Prédémarrage et alimentation du refroidisseur	La pression du réfrigérant de l'évaporateur est tombée sous 10 psia juste avant le démarrage du compresseur. La pression est tombée sous 10 psia pendant le fonctionnement mais avant l'expiration du temps d'ignorance de 3 minutes ou est tombée sous 16 psia lorsque le temps d'ignorance de 3 minutes a expiré.	Local

# Diagnostics

Code Hex	Nom du Diagnostic	Cible d'effets	Gravité	Persistance	Modes actifs [Modes Inactifs]	Critères	Niveau de réarmement
C5	Température basse de l'eau de l'évaporateur (unité à l'arrêt)	Refroidisseur	Info et action spéciale	Non verrouillé	Unité en mode Arrêt, ou en mode Auto et aucun Crt activé [tout Crt activé]	La température d'eau à la sortie de l'évaporateur a chuté en dessous du point de consigne de coupure sur température d'eau de sortie pendant 30°F secondes alors que le refroidisseur était en mode Arrêt ou en mode Auto sans fonctionnement des compresseurs. Alimente le relais de pompe à eau d'évaporateur jusqu'à ce que le diagnostic se réarme automatiquement, puis revient au mode de contrôle de pompe d'évaporateur normal. Un réarmement automatique se produit quand la température monte de 2°F (1,1 °C) au-dessus de la limite de coupure pendant 30 minutes.	À distance
3B6	Temp. de l'évaporateur basse : Unité à l'arrêt	Refroidisseur	Info et action spéciale	Non verrouillé	Unité en mode Arrêt, ou en mode Auto et aucun Crt alimenté [tout Crt alimenté]	La temp. de saturation d'évaporateur concernée est tombée au-dessous du point de consigne de coupure sur température d'eau alors que le niveau de liquide de l'évaporateur correspondant était supérieur à -21,2 mm pendant 150 degrés F secondes avec le refroidisseur en mode Arrêt ou en mode Auto sans compresseurs en fonctionnement. Alimente le relais de pompe à eau d'évaporateur jusqu'à ce que le diagnostic se réarme automatiquement, puis revient au mode de contrôle de pompe d'évaporateur normal. Le réarmement automatique se produit lorsque la température d'évaporateur monte de 2 F (1,1 °C) au-dessus du point de consigne de coupure ou que le niveau de liquide tombe au-dessous de -21,2 mm pendant 30 minutes	À distance
C6	Température basse d'eau de l'évaporateur (unité en marche)	Refroidisseur	Action immédiate et spéciale	Non verrouillé	Tout/tous Crt(s) alimenté(s) [Pas de Crt(s) alimentés]	La température d'eau de l'évaporateur a chuté en dessous du point de consigne de coupure pendant 30°F-secondes alors que le compresseur fonctionnait. Un réarmement automatique se produit quand la température monte de 2 °F (1,1 °C) au-dessus de la limite de coupure pendant 2 minutes. Ce diagnostic ne va pas désactiver la sortie pompe à eau évaporateur.	À distance
384	Temps dépassé pour débit d'eau évaporateur	Refroidisseur	Normal	Non verrouillé	Évap. Débit d'eau d'ARRÊT à AUTO.	Le débit d'eau de l'évaporateur n'a pas été établi dans les 20 minutes qui suivent l'activation du relais de pompe à eau de l'évaporateur. Le statut de la pompe évap. ne sera pas affecté. Ce diagnostic s'effacera automatiquement après un contrôle de débit (6 à 10 secondes de débit continu), ou si le refroidisseur est retourné au mode Arrêt.	À distance
ED	Débit d'eau évaporateur perdu	Refroidisseur	Immédiat	Non verrouillé	Pompe évaporateur « activée » sauf pour [Tous les modes d'arrêt]	Après réception du signal de débit, l'entrée de contrôle du débit d'eau de l'évaporateur est restée ouverte pendant plus de 6 secondes consécutives. L'état de commande de la pompe ne sera pas affecté. Même si la pompe peut être commandée pour fonctionner dans les modes ARRÊT (délais d'arrêt de la pompe), ce diagnostic ne pourra pas être appelé dans les modes ARRÊT. Ce diagnostic s'effacera automatiquement après un contrôle de débit (6 à 10 secondes de débit continu), ou si le refroidisseur est retourné au mode Arrêt.	À distance
DC	Temps dépassé pour débit d'eau condenseur	Refroidisseur	Normal	Non verrouillé	Débit d'eau condenseur établi	Le débit d'eau du condenseur n'a pas été établi dans les 20 minutes qui suivent l'activation du relais de pompe du condenseur. L'arrêt de la pompe du condenseur sera commandé. Le diagnostic est réarmé au retour du débit (mais uniquement possible avec le contrôle externe de pompe)	À distance
F7	Débit d'eau condenseur perdu	Refroidisseur	Immédiat	Non verrouillé	Démarrage et tous modes Marche	Après réception du signal de débit, l'entrée de contrôle du débit d'eau du condenseur est restée ouverte pendant plus de 6 secondes consécutives. Ce diagnostic est automatiquement effacé une fois que le compresseur est arrêté par une temporisation fixe de 7 secondes. La pompe évap. recevra une commande d'arrêt mais la commande de pompe d'évaporateur ne sera pas affectée.	À distance
8B6	Haute pression du fluide frigorigène d'évaporateur	Refroidisseur	Action immédiate et spéciale	Non verrouillé	Tous	La pression du fluide frigorigène dans l'évaporateur est passée au-dessus de 190 psig. Le relais de la pompe à eau de l'évaporateur sera mis hors tension pour arrêter la pompe quelle que soit la raison pour laquelle la pompe est en marche. Le diagnostic se réarmera automatiquement et la pompe reviendra en contrôle normal lorsque la pression de l'évaporateur repassera au-dessous de 185 psig. Ce diagnostic doit arrêter le refroidisseur s'il est en marche.	Local

# Diagnosics

Code Hex	Nom du Diagnostic	Cible d'effets	Gravité	Persistance	Modes actifs [Modes Inactifs]	Critères	Niveau de réarmement
6B6	Température de l'eau de l'évaporateur élevée	Refroidisseur	Info et action spéciale	Non verrouillé	Uniquement en vigueur si l'un des diagnostics 1) Temps dépassé pour débit eau évap, 2) Perte débit eau évap, ou 3) Basse temp. ff évap, - Unité à l'arrêt, est actif.	La température de l'eau en sortie a dépassé la limite haute température d'eau d'évaporateur (menu de service TV réglable – valeur par défaut 105 °F) pendant 15 secondes consécutives. Le relais de la pompe à eau d'évaporateur sera désactivé pour arrêter la pompe mais seulement si elle est en marche à la suite d'un des diagnostics répertoriés à droite. Le diagnostic se réarmera automatiquement et la pompe reviendra en contrôle normal lorsque la température chutera de 5 °F au-dessous du point de déclenchement. Le but est surtout d'éviter que la pompe à eau d'évaporateur et la chaleur de pompe associée ne provoquent des températures et des pressions excessives côté eau lorsque le refroidisseur ne fonctionne pas mais que la pompe d'évaporateur est en marche à la suite d'un des diagnostics Temps dépassé pour débit d'eau évaporateur, Perte de débit d'eau évaporateur, ou Basse temp. évaporateur – Unité à l'arrêt. Ce diagnostic ne s'effacera pas automatiquement à la suite de la seule disparition du diagnostic d'activation.	Local
F5	Coupure haute pression	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous	Une coupure sur haute pression a été détectée ; C.O. en augmentation à 180 psig, déclenchement à 135 psig (± 5 psi sur la tolérance de commutation) N.B. : La soupape de surpression est à 200 psig +- 2 % du déclenchement à 315 ± 5 psi. Remarque : les autres diagnostics qui peuvent fort bien se produire à la suite de la coupure sur haute pression ne seront pas annoncés. Il s'agit de Perte de phase, Coupure d'alimentation, et Entrée de transition achevée ouverte.	Local
FD	Arrêt d'urgence	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous	a. Entrée Arrêt d'urgence ouverte. Un interverrouillage externe a déclenché l'arrêt. La durée entre l'ouverture de l'entrée et l'arrêt de l'unité est comprise entre 0,1 et 1,0 seconde.	Local
A1	Capteur de température d'air extérieur	Refroidisseur	Info et action spéciale	Verrouillé	Tous	Capteur ou LLID erroné Ce diagnostic se produira uniquement si le capteur OA sera configuré. Le décalage de l'eau refroidie OA sera suspendu si sélectionné et en cas d'indisponibilité de Tracer OA.	À distance
2F2	Entrée contrôleur fluide frigorigène	Refroidisseur	Info	Non verrouillé	Tout -si installé	Entrée ouverte ou raccourcie et l'écran réf. est configuré comme installé	A distance
5C5	Module démarreur, erreur mémoire type 1	Refroidisseur	Info	Verrouillé	Tous	Échec du total de contrôle sur la copie en mémoire RAM de la configuration LLID du démarreur. Configuration rappelée de la mémoire EEPROM.	Local
5C9	Module démarreur, erreur mémoire type 2	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous	Échec du total de contrôle sur la copie en mémoire RAM de la configuration LLID du démarreur. Utilisation des valeurs usine par défaut.	Local
5FF	MP : Configuration non valide	Aucun	Immédiat	Verrouillé	Tous	Le PP a une configuration non valide pour le logiciel actuellement installé.	À distance
2E6	Vérification horloge	Refroidisseur	Info	Verrouillé	Tous	L'horloge temps réel a détecté une perte de son oscillateur à un moment donné passé. Contrôler/ remplacer la pile ? Il n'est possible de supprimer réellement ce diagnostic qu'en écrivant une nouvelle valeur sur l'horloge temps réel du refroidisseur au moyen de la fonction « réglage de l'heure du refroidisseur » du module TechView ou DynaView.	À distance
6A3	Le démarreur n'a pu s'armer/démarrer	Refroidisseur	Info	Verrouillé	Tous	Le démarreur n'a pu s'armer ou démarrer dans le temps imparti (2 minutes).	À distance
28C	Anti-court cycle	Refroidisseur	Info	Non verrouillé	Tous	L'inhibition du redémarrage a été invoquée sur un compresseur. Ceci indique des cycles de marche/arrêt excessifs du refroidisseur qui devraient être corrigés.	À distance
	Logic. LCI-C incompatible : utiliser outil GTC	Refroidisseur	info	Non verrouillé	Tous	Le logiciel Neuron du module LCI-C n'est pas compatible avec le type de refroidisseur. Télécharger le logiciel approprié dans LCI-C Neuron. Pour cela, utiliser l'outil de service Rover ou un outil LonTalk® capable de télécharger le logiciel dans un Neuron 3150®.	À distance



# Diagnostics

Code Hex	Nom du Diagnostic	Cible d'effets	Gravité	Persistance	Modes actifs [Modes Inactifs]	Critères	Niveau de réarmement
705	Numéro d'erreur du logiciel : 1001 Appel service Trane	Toutes les fonctions	Immédiat	Verrouillage - arrêt manuel nécessaire	Toutes	Une surveillance du logiciel de haut niveau a détecté un état dans lequel le compresseur fonctionnait continuellement pendant 5 minute, sans débit d'eau glacée ni diagnostic « défaillance d'interruption de contacteur » actif. L'occurrence de ce message d'erreur du logiciel suggère qu'un décalage du tableau d'état du logiciel interne s'est produit. Les événements qui ont conduit à cette panne, s'ils sont connus, doivent être consignés et transmis à Trane Controls Engineering - (6 rev SW ou plus)	local

# Diagnostics

## Diagnostics de communication

Code Hex	Nom du Diagnostic	Effets	Gravité	Persistance	Modes actifs [Modes Inactifs]	Critères	Niveau de réarmement
5D1	Perte comm. : Décharge tiroir de régulation	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
5D2	Perte comm. : Charge vanne tiroir	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
5DD	Perte comm. : Marche/Arrêt externe	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
5DE	Perte comm. : Arrêt d'urgence	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
5E1	Perte comm. : Cmde stockage glace ext.	Stockage de glace	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes. Le refroidisseur va repasser en mode normal (pas de stockage glace) sans prendre en compte le dernier état.	À distance
5FA	Perte comm. : Relais d'état de stockage de glace	Stockage de glace	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes. Le refroidisseur va repasser en mode normal (pas de stockage glace) sans prendre en compte le dernier état.	À distance
5E2	Perte comm. : Température de l'air extérieur	Refroidisseur	Info et action spéciale	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes. Notez que si ce diagnostic se produit, le refroidisseur doit supprimer tout décalage d'eau refroidie OA, s'il était effectif et si Tracer OA était indisponible. Appliquez les taux de dérive conformes aux caractéristiques de décalage eau glacée	À distance
5E3	Perte comm. : Temp. sortie eau évap.	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
5E4	Perte comm. : Temp. entrée eau évap.	Refroidisseur	Info et action spéciale	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes. Le refroidisseur doit supprimer tout retour ou décalage d'eau refroidie à retour constant, s'il était effectif. Appliquez les taux de dérive conformes aux caractéristiques de décalage eau glacée.	À distance
6B6	Perte comm. : Température d'eau en sortie de condenseur	Refroidisseur	Info	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
6B6	Perte comm. : Température d'eau en entrée de condenseur	Refroidisseur	Info et action spéciale	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes. Si le refroidisseur fonctionne et que l'option régulateur d'eau de condenseur est installée, forcer le régulateur à 100 % du débit.	À distance
6B6	Perte comm. : Temp. refroid. décharge Cprsr	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
5E9	Perte comm. : PdC eau glacée/eau chaude externe	Refroidisseur	Info et action spéciale	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes. Le refroidisseur va interrompre l'utilisation de la source externe du point de consigne eau glacée et retourner à la priorité immédiatement supérieure pour calculer le point de consigne.	À distance
5EA	Perte comm. : Point de consigne limite d'intensité absorbée externe	Refroidisseur	Info et action spéciale	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes. Le refroidisseur va interrompre l'utilisation de la source externe du point de consigne d'intensité absorbée externe et retourner à la priorité immédiatement supérieure pour calculer le point de consigne.	À distance

# Diagnostics

Code Hex	Nom du Diagnostic	Effets	Gravité	Persistance	Modes actifs [Modes Inactifs]	Critères	Niveau de réarmement
5EB	Perte comm. : Coupure haute pression	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
5EF	Perte comm. : Contrôleur débit d'eau d'évaporateur	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
6B6	Perte comm. : Contrôleur débit d'eau condenseur	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
5F0	Perte comm. : Pression Réfr. Evap.	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
5F2	Perte comm. : Pression de fluide frigorigène Condenseur	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
5F4	Perte comm. : Pression d'huile	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
6B6	Perte comm. : Rmpls pmpe gaz rtour huile	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
6B6	Perte comm. : Vdge pompe gaz retour huile	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
6B6	Perte comm. : E capt. niv. perte huile	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
6B6	Perte comm. : SV conduite d'huile principale	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
5F8	Perte comm. : relais pompe à eau évap.	Refroidisseur	Info	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
6B6	Perte comm. : Relais pompe à eau cond.	Refroidisseur	Info	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
6B6	Perte comm. : Défauf SSS/AFD	Refroidisseur	Info	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
6B6	Perte comm. : Entrée contrôleur fluide frigorigène	Refroidisseur	Info	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
6B6	Perte comm. : PdC externe charge de base	Refroidisseur	Info et action spéciale	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes. L'entrée du point de consigne de charge de base externe est supprimée de l'arbitrage pour établir le Point de consigne de chargement de la base.	À distance
6B6	Perte comm. : Commande externe charge de base	Refroidisseur	Info et action spéciale	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes. L'entrée de la charge de la base externe est supprimée de l'arbitrage pour activer le chargement de la base.	À distance
688	Perte comm. : Niveau liquide réfr. évap.	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
690	Perte comm. : Démarreur	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	Local

# Diagnostics

Code Hex	Nom du Diagnostic	Effets	Gravité	Persistance	Modes actifs [Modes Inactifs]	Critères	Niveau de réarmement
694	Perte comm. : Détendeur électronique 1	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
695	Perte comm. : Détendeur électronique 2	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
5CD	Perte comm. démarreur : Processeur principal	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous	Le démarreur a perdu les communications avec le PP pendant 15 secondes.	Local
69D	Perte comm. : Interface BAS locale	Refroidisseur	Info et action spéciale	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes. Utiliser les dernières valeurs transmises par le système BAS.	À distance
6A0	Perte comm. : Etat sortie relais prgrmble	Refroidisseur	Info	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
6B6	Perte comm. : ortie % RLA Compresseur	Refroidisseur	Info	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
6B6	Perte comm. : Sortie pression rfgt cond.	Refroidisseur	Normal	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
6B6	Perte comm. : Sortie ctrl press ref cond	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
703	Perte comm. : Sortie du signal de vitesse AFD	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
704	Perte comm. : Puissance de sortie AFD absorbée	Refroidisseur	Immédiat	Verrouillé	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance
687	Perte comm. : Commande eau chaude externe	Refroidisseur	Info	Avertissement Réarmer	Tous	Une perte continue de communication entre le PP et l'identifiant fonctionnel s'est produite pendant 30 secondes.	À distance

## Diagnostics et messages de l'écran de l'opérateur

**Tableau 9. Diagnostics et messages de l'écran de l'opérateur**

Message de l'écran de l'opérateur	Description //Dépannage
Une configuration valide est présente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une configuration valide est présente dans la mémoire non volatile du PP. La configuration est un ensemble de variables et de paramètres qui définissent les caractéristiques matérielles de ce refroidisseur particulier. Parmi celles-ci on peut citer : nombre/débit d'air/ et type de ventilateurs, nombre/taille des compresseurs, fonctionnalités spéciales, caractéristiques et options de régulation.</li> <li>• // L'affichage momentané de cet écran fait partie de la séquence normale de démarrage.</li> </ul>
Communication perdue avec UC800	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câble Ethernet non connecté entre l'écran et l'UC800.</li> <li>• UC800 non alimenté.</li> <li>• L'UC800 a une configuration invalide - Téléchargez une configuration valide</li> <li>• L'UC800 est en Vue liaison. Lorsque vous quittez la Vue liaison, sélectionnez 'Redémarrer' sur ce message.</li> </ul>
Échec de communication de l'affichage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le câble Ethernet entre l'affichage et l'UC800 n'est pas connecté.</li> <li>• UC800 non alimenté.</li> <li>• L'UC800 vient d'obtenir l'exécution de l'application de sauvegarde comme reçue du fournisseur. Téléchargez le logiciel de l'application CTV.</li> <li>• L'UC800 a une configuration invalide - Téléchargez une configuration valide</li> </ul>
L'affichage va redémarrer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'écran n'a pas assez d'espace mémoire et doit redémarrer. Sélectionnez Oui pour redémarrer. Sélectionner Oui n'affectera pas le fonctionnement de l'UC800. Seul l'écran Opérateur est réinitialisé.</li> </ul>
Erreur résultant d'une configuration invalide - Enregistrez la condition et appelez le service Trane Assertion : 'Prénom' 'Numéro de ligne'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce message d'erreur s'affiche lorsque le code MP se trouve à un mauvais emplacement. Ces points d'assertion sont placés à des emplacements de code pour aider l'équipe logiciel à identifier pourquoi le MP s'est verrouillé suite au vectorage d'un emplacement invalide.</li> <li>• Lorsque ce message s'affiche, copiez le nom du fichier et le numéro de la ligne et ayez-les à portée de main pour les communiquer au service Trane.</li> <li>• Ce message reste à l'écran pendant deux minutes. Au bout de deux minutes, le surveillant expire et un message d'« Erreur du surveillant » s'affiche. Le surveillant réinitialise le MP. Le MP passe en mode démarrage et configuration comme il le fait à la mise sous tension.</li> <li>• Ces messages d'erreur sont sur l'écran AdaptiView et ne s'affichent pas dans le Tracer TU ni dans les journaux de diagnostic.</li> </ul>
Fichier introuvable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettez à jour le logiciel de l'UC800 avec Tracer TU</li> </ul>
Écran partiellement rempli. Affichage des images des boutons Auto et Arrêt, pas de texte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuration valide inexistante. Téléchargez une configuration.</li> </ul>
L'écran ne répond pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tracer TU télécharge le logiciel. Veuillez attendre la fin du téléchargement.</li> </ul>
Page introuvable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce UC800 ne dispose sûrement que de l'application de sauvegarde. Téléchargez la dernière version du logiciel UC 800.</li> <li>• Ceci peut également signifier que l'UC800 ne possède pas de configuration valide. Téléchargez une configuration pour celui-ci.</li> <li>• Coupez et rebranchez l'alimentation électrique et de l'UC800.</li> <li>• L'UC peut être en vue liante. Dans ce cas, quittez la vue liante en allant dans un autre écran de Tracer TU.</li> </ul>
La configuration UC800 est invalide	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettez à jour la configuration de l'UC800 avec Tracer TU.</li> </ul>



# Notes



# Notes



Trane optimise les performances des maisons et bâtiments dans le monde entier. Division de Ingersoll Rand, le leader en conception et réalisation d'environnements axés sur la fiabilité et le confort avec un haut rendement énergétique, Trane propose une large gamme de systèmes de régulation et CVC sophistiqués, de services complets et de pièces de rechange pour la gestion des bâtiments. Pour tout complément d'information, rendez-vous sur le site : [www.Trane.com](http://www.Trane.com).

© 2014 Trane Tous droits réservés  
RLC-SVU006A-FR Avril 2014  
Nouveau

Nous nous engageons à promouvoir des pratiques  
d'impression respectueuses de l'environnement  
qui réduisent les déchets au minimum.

