

# **SUPPLÉMENT AU GUIDE D'INSTALLATION**

**pour**

**Modèles Comfort Plus Commercial et ThermElect  
: 6100, 7100, 8100 et 9100**

**Canaux de fonctions du microprocesseur  
Descriptions et valeurs pour fins de configuration  
et de modification**

**(Applicable aux versions 2.00-2.18 du logiciel)**

*« Fabriqué en Amérique du Nord »*

# TABLE OF CONTENTS

<b>Renseignements généraux</b> .....	1
<b>Menu d'aide</b> .....	1
<b>Accéder aux informations des canaux</b> .....	2
<b>Déterminer la valeur des canaux a options multiples</b> .....	2
<b>Raccourcis</b> .....	2
<b>Canaux d'installation standard (L000 - L059)</b>	
L000 Point de consigne (température ambiante)/Température maximale de l'eau à la sortie .....	3
L001 Réduction temporaire du point de consigne/Température minimale de l'eau à la sortie .....	3
L002 Configuration de l'affichage .....	4
L003 Renseignements affichés .....	5
L004 Renseignements affichés en arrière-plan .....	6
L005 Durée d'affichage des renseignements .....	6
L006 Affichage automatique des renseignements .....	6
L007 Point de consigne maximal (température ambiante)/ Point de consigne maximal (eau de sortie) .....	6
L008 Point de consigne minimal (température ambiante)/ Point de consigne minimal (eau de sortie) .....	6
L009 Mode inactif .....	6
L010 Commande de la charge en périodes hors pointe .....	7
L011 Commande de la charge en périodes avant-pointe .....	8
L012 Point de consigne de démarrage de la charge .....	8
L013 Point de consigne de charge complète .....	8
L014 Calibration de l'affichage de la température ambiante/ Calibration de l'affichage de la température de l'eau .....	8
L015 Point de consigne pour commande manuelle de la charge .....	9
L016 Configuration de commande du régulateur/ Puissance maximale de la pompe de traitement d'air .....	9
L017 Augmentation du panneau/de la pièce selon le réchauffement du noyau .....	9
L018 Protection du compresseur .....	9
L019 Vitesse de la communication PLC en secondes par bit .....	9
L020 Sélection du canal de communication PLC .....	10
L021 Pourcentage maximal d'éléments activés .....	10
L022 Délai d'accès aux valeurs des canaux .....	10
L023 Délai de réinitialisation des messages d'erreur .....	11
L024 Température de consigne de la protection contre le gel .....	11
L025 Non utilisé actuellement .....	11
L026 Délai de démarrage de la charge .....	11
L027 Durée de la rampe au démarrage de la charge .....	11
L028 Vitesse minimale du ventilateur du noyau .....	12
L029 Vitesse maximale du ventilateur du noyau .....	12
L030 Mode de charge spécial 1 .....	12

## Canaux d'installation standard (suite)

L031	Durée du mode de charge spécial 1 .....	12
L032	Mode de charge spécial 2 .....	12
L033	Durée du mode de charge spécial 2 .....	12
L034	Fonction du relais d'appel de chauffage .....	13
L035	Configuration de commandes optionnelles .....	13
L036	Configuration de l'interrupteur de commande .....	14
L037	Configuration des commandes de sortie .....	14
L038	Multiple de 9600 bauds/ Coefficient d'utilisation des réserves pour stockage thermique intelligent (GETS) .....	14
L039	Délai pour atteindre une charge complète .....	15
L040	Température maximal du noyau .....	15
L041	Température minimale du noyau .....	15
L042	Période de calcul de la moyenne sans sonde .....	15
L043	« Coefficient de charge » pour la charge automatique sans sonde .....	15
L044	Commande de la ventilation d'extraction en mode d'avant-pointe .....	16
L045	Délai entre l'appel de chauffage et l'activation du ventilateur .....	15
L046	Point de verrouillage du compresseur pour les modes hors pointe et avant-pointe .....	16
L047	Point de verrouillage du compresseur en période de pointe .....	16
L048	Température minimale de l'air d'évacuation .....	16
L049	Température maximale de l'air d'évacuation .....	16
L050	Calibration de la température extérieure .....	16
L051	Relais de récupération thermique (V2.16 et moins)/ Point de réduction de la puissance (V2.18 et plus) .....	17
L052	Fonctions optionnelles .....	17
L053	Fonctions de gestion de la puissance .....	18
L054	Puissance maximale .....	18
L055	Fonctions optionnelles .....	19
L056	Puissance d'un élément chauffant .....	19
L057	Protection du climatiseur contre le gel/ Facteur d'utilisation minimal du relais statique .....	19
L058	Menu et calendrier des saisons .....	20
L059	Menu et calendrier des saisons .....	20

## Canaux d'installation du module d'horloge interne (L060 - L089)

**NOTE: Les canaux L060 à L089 permettent de programmer le module d'horloge interne.**

L060	Fonctions du module d'horloge interne .....	21
L061	Durée des période d'avant-pointe .....	21
L062	Période de pointe #1 en semaine .....	22
L063	Durée de la période de pointe #1 en semaine .....	22
L064	Période de pointe #2 en semaine .....	22
L065	Durée de la période de pointe #2 en semaine .....	23
L066	Période de pointe #3 en semaine .....	23
L067	Durée de la période de pointe #3 en semaine .....	23
L068	Période de pointe #1 en fin de semaine .....	24
L069	Durée de la période de pointe #1 en fin de semaine .....	24

L070	Période de pointe #2 en fin de semaine .....	24
L071	Durée de la période de pointe #2 en fin de semaine .....	25
L072	Période de pointe #3 en fin de semaine .....	25
L073	Durée de la période de pointe #3 en fin de semaine.....	25
L074-L089	Non utilisé actuellement. ....	25

### **Canaux de configuration pour modèles spécifiques (L090 - L099)**

L090	Type de modèle .....	26
L091	Éléments chauffants par sonde de noyau .....	26
L092	Sondes de noyau par système .....	26
L093	Température maximale du panneau de commande – utilisation à l’usine seulement.....	26
L094	Fraction de l’étendue utilisée par le ventilateur - utilisation à l’usine seulement.....	25
L095	Vitesse de démarrage .....	25
L096	Balayage des canaux de communication PLC – Canaux 1 à 7 .....	26
L097	Balayage des canaux de communication PLC – Canaux 8 à 15 .....	26
L098	Sauvegarder/restaurer les réglages d’un canal .....	28
L099	Verrouillage de sécurité de l’édition des canaux.....	29

### **Canaux en lecture seule – Utilisés pur consulter l’état du système (L100 - L163)**

L100	Signaux actifs .....	30
L101	Signaux de basse tension .....	30
L102	Signaux de communication à courants porteurs (PLC).....	30
L103	Signaux de communication pour l’interface palm/ordinateur .....	30
L104	Signaux du module d’horloge interne basé sur un microprocesseur.....	30
L105	Température extérieure actuelle transmise par le signal PLC .....	31
L106	Pourcentage de paquets PLC valides.....	31
L107	Plus grand nombre consécutif de « MAUVAIS » paquets PLC reçus .....	31
L108	Niveau de charge visé .....	31
L109	Mesure de température extérieure utilisée par le système .....	31
L110	Non utilisé actuellement. ....	31
L111	Non utilisé actuellement. ....	31
L112	Température actuelle de l’air d’évacuation .....	32
L113	Température extérieure actuelle transmise par la sonde câblée (si une sonde câblée est utilisée) .....	32
L114	Température ambiante actuelle/Température actuelle de l’eau à la sortie.....	32
L115	Température actuelle de la carte de commande du microprocesseur.....	32
L116	Jour de la semaine actuel.....	32
L117	Heure actuelle.....	32
L118	Minute de l’heure actuelle.....	32
L119	Seconde de l’heure actuelle .....	33
L120	Niveau d’activation du ventilateur du noyau 1 .....	33
L121	Niveau d’activation du ventilateur du noyau 2/Niveau d’activation de la pompe .....	33
L122	Vitesse actuelle du ventilateur d’alimentation.....	33
L123	Non utilisé actuellement. ....	33
L124	Non utilisé actuellement. ....	33
L125	Niveau de charge du premier module de stockage .....	33
L126	Niveau de charge du deuxième module de stockage .....	34

L127	Température de consigne actuelle de l'eau à la sortie .....	34
L128	Consommation d'énergie .....	34
L129	Version du logiciel .....	34
L130	Nombre d'échecs du noyau.....	34
L131	Non utilisé actuellement. ....	34
L132	Non utilisé actuellement. ....	34

**Canaux en lecture seule – Utilisés pur consulter l'état du système (suite)**

L133	Version du microprogramme de la carte de relais de base E/S.....	34
L134	Version du microprogramme de la première commande de gestion énergétique .....	34
L135	Version du microprogramme de la deuxième commande de gestion énergétique .....	34
L136	Version du microprogramme de la carte de commande des relais (RDB).....	35
L137	Température du thermocouple du noyau C.....	35
L138	Température du thermocouple du noyau D.....	35
L139	Température du thermocouple du noyau E.....	35
L140	Température du thermocouple du noyau F.....	35
L141	Température du thermocouple du noyau G.....	35
L142	Température du thermocouple du noyau H.....	35
L143	Température de la sonde de ventilation extérieure .....	35
L144	Non utilisé actuellement. ....	35
L145	Signal 4-20mA.....	35
L146	Mesure actuelle de la puissance (kW) .....	36
L147	Éléments chauffants actifs du noyau C/ Pourcentage de fonctionnement « brut » du relais statique du noyau C.....	36
L148	Éléments chauffants actifs du noyau D/Core D "Raw" SSR On-Percent .....	36
L149	Éléments chauffants actifs du noyau E/ Pourcentage de fonctionnement « brut » du relais statique du noyau E.....	36
L150	Éléments chauffants actifs du noyau F/ Pourcentage de fonctionnement du relais statique du noyau C .....	37
L151	Éléments chauffants actifs du noyau G/ Pourcentage de fonctionnement du relais statique du noyau D .....	37
L152	Éléments chauffants actifs du noyau H/ Pourcentage de fonctionnement du relais statique du noyau E.....	37
L153	Niveau d'activation du panneau de relais statiques .....	38
L154	Température du noyau C au dernier échec.....	38
L155	Température du noyau D au dernier échec.....	38
L156	Température du noyau E au dernier échec .....	38
L157	Température du noyau F au dernier échec .....	38
L158	Température du noyau G au dernier échec.....	38
L159	Température du noyau H au dernier échec.....	38
L160	Année actuelle.....	38
L161	Mois actuel.....	38
L162	Jour du mois actuel .....	39
L163	Active TW Command .....	39
L164	Température extérieure prévue.....	39

**Accès aux informations de configurations des canaux de la carte de commande des relais (RDB) .....** 40

## Valeurs et descriptions des canaux RDB

E000	Impulsions per kWh.....	40
E001	Début du cycle de facturation.....	40
E002	Consommation maximale – janvier .....	41
E003	Consommation maximale – février.....	41
E004	Consommation maximale – mars.....	41

## Valeurs et descriptions des canaux (suite)

E005	Consommation maximale – avril.....	41
E006	Consommation maximale – mai.....	41
E007	Consommation maximale – juin.....	41
E008	Consommation maximale – juillet.....	41
E009	Consommation maximale – août.....	41
E010	Consommation maximale – septembre .....	41
E011	Consommation maximale – octobre .....	41
E012	Consommation maximale – novembre .....	41
E013	Consommation maximale – décembre .....	41
E014-E029	N° commande de gestion énergétique.....	42
E030-E035	Non utilisé actuellement. ....	42

## Codes d'erreur

Codes d'erreur.....	42-45
---------------------	-------

## Renseignements généraux

Les systèmes de chauffage commerciaux de Steffes comprennent un microprocesseur doté de canaux de programmation permettant de régler les fonctionnalités du système. Ces canaux peuvent être ajustés afin d'adapter l'équipement de chauffage aux besoins spécifiques du fournisseur d'électricité ou du client.

Ce guide contient des directives pour configurer les canaux, les descriptions des différents canaux, ainsi que les valeurs par défaut et les plages de valeurs possibles.

Les tableaux contiennent les renseignements suivants :

**N° du canal** : Numéro d'identification du canal de programmation dans le menu « Location Edit » (Lxxx).

**Valeur par défaut** : Valeur par défaut programmée en usine.

**Valeurs admises** : Étendue des valeurs admises pour le canal.

**Description/fonction** : Description de chaque canal et des options de configuration possibles.

## Menu d'aide

Pour accéder au menu d'aide, appuyer sur et relâcher le bouton M jusqu'à ce que « HELP » soit affiché. Appuyer ensuite sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour faire naviguer les options du menu.

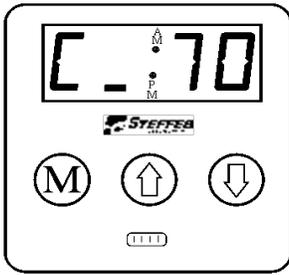
### Code

#### affiché

#### Description

Fxxx	Version du micrologiciel – Indique la version du logiciel installé.
O xx	Température extérieure – Indique la température extérieure mesurée par le système.
tL:xx	Niveau visé – Indique le pourcentage du niveau de charge de la masse de stockage visé par le système. Durant les périodes de pointe, la valeur affichée est « tL_ ».
CL:xx	Niveau de la charge – Indique le pourcentage de chaleur actuellement accumulée dans la masse de stockage.
HE x	Éléments chauffants activés – Indique le nombre d'éléments actuellement sous tension.
PC xx	Canal de communication à courants porteurs – Indique le canal sur lequel le système est configuré pour recevoir les signaux de communication PLC.
P xxx	Pourcentage de réponses pertinentes reçues du système de communication à courants porteurs – Indique le pourcentage de « BONS » paquets de données reçus par le système et transmis par courants porteurs.
PS x	Indique quel modèle d'horloge interne est actuellement utilisé par le système. La valeur affichée sera zéro si aucune horloge est activée. L'horloge interne n'est pas utilisé dans la plupart des applications.
CC_x	Mode de charge – Indique la méthode utilisée pour gérer la charge durant les périodes hors pointe (L010).
CA_x	Mode de charge en avant-pointe – Indique la méthode utilisée pour gérer la charge durant les périodes de pointe anticipées (L011).
C1_x	Mode de charge spéciale 1 – Pour applications spéciales seulement (L030-031).
C2_x	Mode de charge spéciale 2 – Pour applications spéciales seulement (L032-033).
HUxx	Chaleur utilisée (L128) – Indique la quantité d'énergie actuellement utilisée par le système.
Axxx	Température de l'air évacuée visée (L112) – Indique la température de l'air évacuée actuellement visée par le système, telle que configurée sur L048 et L049.
°xxx	Température extérieure prévue – Température prévue fournie par un dispositif Steffes raccordé au réseau.
cxxx	Minuterie du relais du compresseur – Indique le temps restant avant que le compresseur de la thermopompe soit activé. La longueur du décompte est déterminée par la valeur de L018 au moment du démarrage ou lorsque le compresseur est désactivé. « c 0 » indique une minuterie expirée et « c ON » indique que la thermopompe est sous tension.

## Accéder aux informations des canaux



**NOTE:** Au démarrage du système, tous les canaux de programmation sont accessibles pendant les 2 premières minutes de fonctionnement. Après ce délai, le verrouillage de sécurité empêche les modifications aux canaux supérieurs à 15 (L015). Pour déverrouiller la modification des canaux, consulter les informations sur L099 dans ce manuel ou débrancher et rebrancher le système pour réinitialiser la sécurité.

### POUR MODIFIER OU CONSULTER LES VALEURS DES CANAUX :

1. Appuyer sur le bouton **M** et le maintenir enfoncé. « Edit » devrait s'afficher.
2. Maintenir le bouton **M** enfoncé pendant que « Edit » s'affiche sur l'écran, puis appuyer sur et maintenir enfoncée la flèche vers le haut. Continuer à enfoncer les deux boutons simultanément jusqu'à ce que « L000 » s'affiche.  
**NOTE : Si le bouton M est relâché avant que « L000 » ne s'affiche, recommencer à partir de l'étape 1.**
3. Relâcher les boutons. L'affichage devrait clignoter en alternant « L000 » et la valeur correspondante du canal.

*Les trois chiffres suivant « L » indiquent le numéro de canal sélectionné.*

4. Appuyer sur la flèche vers le haut jusqu'à ce que le canal à modifier soit atteint (p. ex., le canal 8 correspond à « L008 »).
5. Une fois le canal désiré atteint, appuyer sur et maintenir enfoncé le bouton **M**. Utiliser les flèches vers le haut ou vers le bas pour modifier la valeur.
6. Une fois les changements effectués, relâcher le bouton **M**. Appuyer sur la flèche vers le bas jusqu'à ce que l'écran affiche « L000 », puis appuyer de nouveau sur la flèche vers le bas pour retourner au mode d'affichage normal. Les changements effectués aux valeurs des canaux sont sauvegardés automatiquement.

**NOTE : Si aucun bouton sur le panneau de commande n'est appuyé, le panneau retournera automatiquement au mode de fonctionnement normal après un certain temps et tous les changements effectués aux valeurs des canaux seront sauvegardés automatiquement.**

## Déterminer la valeur des canaux à options multiples

Pour déterminer la valeur, vérifier les options désirées en consultant la liste ci-dessous. Ajouter ensuite les nombres de la colonne « valeur » et entrer la somme dans le canal en question.

**NOTE:** Les crochets (✓) dans la liste suivante sont inclus uniquement à titre d'exemples de sélections de l'utilisateur.

<u>Crochet</u>	<u>Valeur</u>	<u>Option</u>
	1	Afficher l'heure actuelle ( <i>non recommandé avec le module d'horloge optionnel</i> ).
	2	Afficher le jour de la semaine ( <i>non recommandé avec le module d'horloge optionnel</i> ).
✓	4	Afficher le mode de fonctionnement actuel (C, P ou A) et la température de la pièce (format: <b>Cxxx</b> , <b>Pxxx</b> , ou <b>Axxx</b> ).
✓	8	Afficher le point de consigne actuel (format: <b>Cxxx</b> , <b>Pxxx</b> , ou <b>Axxx</b> ).
	16	Afficher la température extérieure actuelle (format: <b>Oxxx</b> ).

**Exemple:** Pour afficher le point de consigne et le mode de fonctionnement actuels: entrer **12** (4 + 8)

## Raccourcis

M + haut	Mode édition
M + haut + bas	Mode charge prioritaire (8 bits sur L035)
haut + bas	Mode inactif (16 bits sur L035)
M + bas	Réduction temporaire du point de consigne (32 bits sur L035)

## Canaux d'installation standard (L000-L059)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / fonction
L000	70 (°F) 21 (°C)	Déterminé selon les valeurs de L007/L008.	<b>SÉRIE 6100/8100</b> <b>Point de consigne (température ambiante)</b> – Non utilisé avec les systèmes 6100 et 8100, car le point de consigne est déterminé par le thermostat.
	140 (°F) 60 (°C)		<b>SÉRIE 7100/9100</b> <b>Température maximale de l'eau à la sortie</b> – Indique la température maximale visée de l'eau à la sortie. Cette valeur ne peut être supérieure à celle de L007 ou inférieure à celle de L008. La température visée de l'eau à la sortie est également affectée par les valeurs de L012 et L013. Par exemple, si la valeur de L012 = 60, L013 = 20, L000 = 180 et L001 = 140, à une température extérieure de 40 °F, la température visée de l'eau de sortie sera de 160 °F. <b>NOTE: Si AUCUNE sonde de température extérieure n'est installée, le système vise la température de sortie configurée à L000.</b> <b>NOTE: Si une interface spéciale est utilisée, la commande « TW » vise un pourcentage entre L000 et L001.</b>
L001	60 (°F) 16 (°C)	Déterminé selon les valeurs de L007/L008.	<b>SÉRIE 6100/8100</b> <b>Réduction temporaire du point de consigne – Applications spéciales seulement!</b>
	140 (°F) 60 (°C)		<b>SÉRIE 7100/9100</b> <b>Température minimale de l'eau à la sortie</b> – Indique la température minimale visée de l'eau à la sortie. Cette valeur ne peut être supérieure à celle de L007 ou inférieure à celle de L008. La température visée de l'eau à la sortie est également affectée par les valeurs de L012 et L013. Par exemple, si la valeur de L012 = 60, L013 = 20, L000 = 180 et L001 = 140, à une température extérieure de 40 °F, la température visée de l'eau de sortie sera de 160 °F. <b>NOTE: Si AUCUNE sonde de température extérieure n'est installée, le système vise la température de sortie configurée à L000.</b> <b>NOTE: Si une interface spéciale est utilisée, la commande « TW » vise un pourcentage entre L000 et L001.</b>

**Canaux d'installation standard (L000-L059) (suite)**

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / fonction
L002	16	0 à 255	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Configuration de l'affichage</b> – Permet de spécifier les préférences de l'utilisateur pour le fonctionnement de base du panneau de commande et la configuration des renseignements affichés.</p> <p><b><u>Valeur</u></b>    <b><u>Option</u></b></p> <p>1            Afficher la température en degrés Celsius. Par défaut, la température s'affiche en degrés Fahrenheit.</p> <p>2            Afficher l'heure sur 24 heures. Par défaut, le temps s'affiche sur 12 heures avec un indicateur am/pm.</p> <p>4            L'affichage disparaît après 1 minute d'inactivité.</p> <p>8            Non utilisé actuellement.</p> <p>16           Le point de consigne de charge de la masse de stockage peut être modifié sur l'affichage en appuyant sur et en relâchant le bouton <b>M</b> jusqu'à ce que "Edit" "CorE" s'affiche. Utiliser ensuite les flèches vers le haut et vers le bas pour modifier la valeur. <b><i>S'applique uniquement avec les sous-routines de charge 2 ou 6 sur L010, L011, L30 ou L032.</i></b></p> <p>32           Activer le délai d'activation du mode d'édition, tel que décrit à L022. Pour afficher le menu lorsque le délai est activé, appuyer sur et maintenir enfoncé le bouton M, puis relâcher.</p>

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / fonction
L003	244	0 à 255	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Renseignements affichés</b> – Sélectionne les éléments affichés sur le panneau de commande en appuyant sur les flèches vers le haut et vers le bas durant le mode de fonctionnement normal.</p> <p><b>Valeur</b>    <b>Option</b></p> <p>1    Afficher l'heure actuelle (<i>non recommandé avec le module d'horloge optionnel</i>).</p> <p>2    Afficher le jour de la semaine (<i>non recommandé avec le module d'horloge optionnel</i>).</p> <p>4    <b>6100/8100</b> – Afficher le mode de fonctionnement actuel (C, P ou A). Si la sonde optionnelle de protection contre le gel est installée, la température ambiante actuelle s'affiche également (format : <b>Cxxx</b>, <b>Pxxx</b> ou <b>Axxx</b>).</p> <p>      <b>7100/9100</b> - Afficher le mode de fonctionnement actuel (C, P ou A) et la température de l'eau à la sortie (format : <b>Cxxx</b>, <b>Pxxx</b> ou <b>Axxx</b>).</p> <p>8    Afficher la demande du système lorsque le mode de gestion par surveillance des impulsions est activé (format : <b>d xx</b>).</p> <p>16    Afficher la température extérieure actuelle (format : <b>Oxxx</b>).</p> <p>32    Afficher l'état de l'appel de chauffage. Si le système fonctionne en tandem avec une unité de climatisation ou une thermopompe, l'état du refroidissement s'affiche également (Format: <b>HC_x</b> ou <b>COOL.</b>)</p> <p>64    Afficher le pourcentage de charge actuel de la masse de stockage (format : <b>CL:xx</b>).</p> <p>128    Afficher le pourcentage de charge visé de la masse de stockage (format : <b>tL:xx</b>).</p>

**TABLEAU DE RÉFÉRENCE – PANNEAU DE COMMANDE :**

**NOTE :** Chaque « x » représente un espace où un chiffre peut être affiché sur le panneau.

**Cxxx** = Période de charge (périodes hors pointe) et température de l'eau à la sortie ou température ambiante si une sonde de protection contre le gel est installée.

**Pxxx** = Période de pointe et température de l'eau à la sortie ou température ambiante si une sonde de protection contre le gel est installée.

**Axxx** = Période avant-pointe et température de l'eau à la sortie ou température ambiante si une sonde de protection contre le gel est installée.

**Oxxx** = Température extérieure actuelle.

**HC\_x** = Type d'appel de chauffage : 0 = aucun, 1 = niveau 1, 2 = niveau 2, 3 = chauffage d'urgence (6100/8100) ou hydronique (7100/9100), **COOL** = mode refroidissement (borne O sous tension), **F** = Ventilateur.

**CLxx** = Pourcentage de charge actuel.

**tLxx** = Pourcentage de charge visé.

**d xx** = Demande du système. Affiche la demande du système lorsque le mode de gestion par surveillance des impulsions est activé. Multiplier la valeur affichée par 10 pour déterminer la valeur réelle.

## Canaux d'installation standard (L000-L059) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / fonction						
L004	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Renseignements affichés en arrière-plan</b> – Voir L003 pour les informations et descriptions des options.						
L005	30	16 à 30	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Durée d'affichage des renseignements</b> – Durée, en dixièmes de seconde, pendant laquelle les renseignements (configurée sur L003) s'affichent sur l'écran. La durée d'affichage des messages d'erreur correspond à la moitié de la valeur configurée à ce canal.						
L006	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Affichage automatique des renseignements</b> – Utilisé pour spécifier la vitesse de défilement des renseignements affichés (configurés sur L003). La valeur est spécifiée en dixièmes de seconde.						
L007	85°F 29°C	45°F à 195°F 7°C à 91°C	<b>SÉRIE 6100/8100 SERIES</b> <b>Point de consigne maximal (température ambiante) – Applications spéciales seulement!</b>						
	185°F 91°C		<b>SÉRIE 7100/9100 SERIES</b> <b>Point de consigne maximal (eau de sortie)</b> – La température de consigne maximale de l'eau à la sortie peut être ajustée aux canaux L000 et L001.						
L008	45°F 7°C	32°F à 80°F 0°C à 27°C	<b>SÉRIE 6100/8100 SERIES</b> <b>Point de consigne minimal (température ambiante) – Applications spéciales seulement!</b>						
			<b>SÉRIE 7100/9100 SERIES</b> <b>Point de consigne minimal (eau de sortie)</b> – La température de consigne minimale de l'eau à la sortie peut être ajustée aux canaux L000 et L001.						
L009	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Mode inactif</b> – Le mode inactif suspend toutes les fonctionnalités du système et est indiqué par le message « OFF » sur l'affichage. Si les raccourcis sont activés à L035, le système peut être mis en mode inactif en appuyant sur les flèches vers le haut et vers le bas en même temps.  <table border="0"> <tr> <td><b><u>Valeur</u></b></td> <td><b><u>Fonction</u></b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Mode de fonctionnement normal</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Mode inactif</td> </tr> </table> <p><b>NOTES:</b> <i>Si le système est utilisé pour transmettre un signal de commande des pointes à d'autres dispositifs, ou s'il fonctionne en tandem avec un climatiseur ou une thermopompe, ne pas activer le mode inactif.</i></p> <p><i>Le système peut être mis en mode inactif en réglant la valeur de ce canal sur un nombre supérieur à zéro.</i></p>	<b><u>Valeur</u></b>	<b><u>Fonction</u></b>	0	Mode de fonctionnement normal	1	Mode inactif
<b><u>Valeur</u></b>	<b><u>Fonction</u></b>								
0	Mode de fonctionnement normal								
1	Mode inactif								

L010	5	0 à 10	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Commande de la charge en périodes hors pointe</b> – Sélectionne la méthode utilisée pour gérer la charge de la masse de stockage durant les périodes hors pointe.</p> <p><b>NOTE : Le terme « sous-routines » sera utilisé pour faire référence aux valeurs décrites ci-dessous.</b></p> <p><b>Valeur    Fonction</b></p> <p>0    <b>Charge désactivée</b> – Aucune charge de la masse de stockage.</p> <p>1    <b>Mode chauffage – Ne pas utiliser avec les systèmes de chauffage de série 9100 avec relais statique intégré.</b> Le système maintient la température minimale de la masse de stockage (voir L041) si un appel de chauffage a eu lieu dans les 22 heures précédentes. Pour utiliser cette méthode, la température minimale à L041 doit être augmentée par rapport à sa valeur par défaut.</p> <p>2    <b>Commande manuelle de la charge</b> – L'utilisateur ajuste le niveau visé manuellement. Le niveau de charge désiré peut être réglé à L015 ou ajusté durant le fonctionnement normal du système par l'entremise du panneau de commande, si l'option 16 bits est activée sur L002.</p> <p>3    <b>Commande automatique de la charge</b> – Le niveau visé est ajusté automatiquement selon la température extérieure et les valeurs de L012 et L013. <i>Par exemple</i> : Si L012 (point de consigne de démarrage) est réglé à 50 °F et L013 (point de consigne de charge complète) est réglé à 10 °F, une température extérieure de 30 °F donnera un niveau de charge visé de 50 %.</p> <p>4    <b>Commande automatique sans capteur</b> - Le niveau visé est ajusté automatiquement selon la demande en chauffage durant la période précédente (L042), multipliée par le coefficient de charge (L043). Pour utiliser cette méthode, La température minimale du noyau (L041) doit être augmentée par rapport à sa valeur par défaut.</p> <p>5    <b>Intellicharge</b> – Le niveau visé est ajusté automatiquement en combinant les sous-routines 3 (75 %) et 4 (25 %). Si aucun appel de chauffage n'a eu lieu dans les 22 heures précédentes, les valeurs de L012 (point de consigne de démarrage) et L013 (point de consigne de charge complète) sont temporairement réduites en utilisant la sous-routine 7.</p> <p>6    <b>Commande de la charge « Intelliman »</b> - Le niveau visé est ajusté automatiquement en combinant les sous-routines 2 (75 %) et 4 (25 %).</p> <p>7    <b>Commande avec réduction du point de consigne</b> – Le niveau visé est ajusté automatiquement selon la température extérieure et les valeurs de L012 et L013. Si aucun appel de chauffage n'a eu lieu dans les 22 heures précédentes, les valeurs de L012 et L013 sont temporairement réduites de 20 °F (les valeurs affichées restent celles configurées précédemment). Lorsqu'un appel de chauffage est identifié, L012 et L013 sont rétablis à leurs valeurs d'origine. Au démarrage, le système agit comme s'il n'y avait pas eu d'appel de chauffage.</p> <p>8    <b>Commande automatique réduite de la charge</b> – Vise les 2/3 de la sous-routine 3 par rapport à la capacité de stockage lors d'excès d'énergie renouvelable. Un signal d'entrée « A » est nécessaire pour charger à pleine capacité.</p> <p>9    <b>Intellicharge réduite</b> – Le niveau visé est ajusté selon la sous-routine 5 et multipliée par le pourcentage réglé à L015.</p> <p>10    <b>Système à débit d'air variable (été)</b> – Le système fonctionne selon la sous-routine 5 tout en maintenant une charge basée sur 25 % de la sous-routine 4 afin de conserver toujours une quantité d'énergie stockée minimale durant l'été. La sous-routine 4 est utilisée lorsque la température extérieure dépasse la valeur réglée à L012.</p>
------	---	--------	--

**Canaux d'installation standard (L000-L059) (suite)**

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / fonction																								
L011	5	0 à 10	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b>  <b>Commande de la charge en périodes avant-pointe</b> – Sélectionne la méthode utilisée pour gérer la charge de la masse de stockage durant les périodes avant-pointe. Pour une description détaillée des différentes sous-routines, voir L010.</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><u>Valeur</u></th> <th><u>Fonction</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Charge désactivée</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Mode chauffage</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Commande manuelle de la charge</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Commande automatique de la charge</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Commande automatique sans capteur</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Intellicharge avec réduction du point de consigne</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Commande de la charge « Intelliman »</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Commande avec réduction du point de consigne</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Commande automatique réduite de la charge</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Intellicharge réduite</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Système à débit d'air variable (été)</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Valeur</u>	<u>Fonction</u>	0	Charge désactivée	1	Mode chauffage	2	Commande manuelle de la charge	3	Commande automatique de la charge	4	Commande automatique sans capteur	5	Intellicharge avec réduction du point de consigne	6	Commande de la charge « Intelliman »	7	Commande avec réduction du point de consigne	8	Commande automatique réduite de la charge	9	Intellicharge réduite	10	Système à débit d'air variable (été)
<u>Valeur</u>	<u>Fonction</u>																										
0	Charge désactivée																										
1	Mode chauffage																										
2	Commande manuelle de la charge																										
3	Commande automatique de la charge																										
4	Commande automatique sans capteur																										
5	Intellicharge avec réduction du point de consigne																										
6	Commande de la charge « Intelliman »																										
7	Commande avec réduction du point de consigne																										
8	Commande automatique réduite de la charge																										
9	Intellicharge réduite																										
10	Système à débit d'air variable (été)																										
L012	50°F 10°C	0°F à 90°F -17°C à 32°C	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b>  <b>Point de consigne de démarrage de la charge</b> – Indique la température extérieure à laquelle la charge de la masse de stockage doit démarrer.  <b>NOTE: S'applique seulement si les sous-routines 3, 5, 7, 8, 9 ou 10 sont réglées sur les canaux L010, L011, L030 ou L032.</b></p>																								
L013	10°F -12°C	-20°F à 90°F -29°C à 32°C	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b>  <b>Point de consigne de charge complète</b> – Indique la température extérieure à laquelle une charge complète de la masse de stockage doit être visée.  <b>NOTE: S'applique seulement si les sous-routines 3, 5, 7, 8, 9 ou 10 sont réglées sur les canaux L010, L011, L030 ou L032.</b></p>																								
L014	0	-20 à 20	<p><b>SÉRIE 6100/8100</b>  <b>Calibration de l'affichage de la température ambiante</b> – S'applique seulement si la protection contre le gel est utilisée (voir L024 et L035).</p>																								
	5		<p><b>SÉRIE 7100/9100</b>  <b>Calibration de l'affichage de la température de l'eau</b> – Valeur utilisée pour calibrer l'affichage de la température de l'eau du système. Cette valeur représente le nombre de degrés par lequel la température affichée doit être augmentée ou réduite.  <i>Exemple : Si le système affiche actuellement une température d'eau de sortie de 120 °F, l'augmentation de cette valeur par dix (10) modifiera la température affichée à 130 °F.</i></p>																								

## Canaux d'installation standard (L000-L059) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / fonction
L015	100	0 à 100	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b>  <b>Point de consigne pour commande manuelle de la charge –</b>            Pourcentage de charge visé par le système durant une période hors pointe ou avant-pointe lorsque la commande manuelle de la charge est activée (sous-routines 2, 6 ou 9 sur les canaux L010, L011, L030 et L032). Lorsque la sous-routine 2, 6 ou 9 est utilisée, l'option 16 bits sur L002 doit être activée pour permettre les ajustements à partir du panneau de commande.</p> <p><b><u>Valeur</u>    <u>Fonction</u></b>            0    Charge désactivée            50    Niveau de charge 50 % visé            100    Niveau de charge maximal visé</p> <p><b>NOTE: Lorsque la sous-routine 2, 6 ou 9 est utilisée, la valeur de L099 ne doit <u>JAMAIS</u> être inférieure à quinze (15).</b></p>
L016	255	0 à 255	<p><b>SÉRIE 6100/8100</b>  <b>Configuration de commande du régulateur –</b> La valeur de ce canal DOIT être réglée à 255.</p>
			<p><b>SÉRIE 7100/9100</b>  <b>Puissance maximale de la pompe de traitement d'air –</b> La valeur réglée sur ce canal limite la puissance disponible pour la pompe de l'unité de traitement d'air. Cette valeur doit être réglée à 255 pour permettre à la pompe de fonctionner à sa puissance maximale.</p>
L017	0	0 à 255	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b>  <b>Augmentation du panneau/de la pièce selon le réchauffement du noyau –</b> Non utilisé actuellement.  <b>NOTE: Ne pas modifier la valeur par défaut sans autorisation de l'usine.</b></p>
L018	255	0 à 255	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b>  <b>Protection du compresseur –</b> Délai minimal, en secondes, où le compresseur doit rester désactivé (« OFF ») après la fin d'un appel de compresseur ou après le démarrage du système. Ce délai est important, et ce, même si le thermostat possède aussi un délai, car les changements de température extérieure peuvent fluctuer rapidement. 255 secondes = 4 minutes et 15 secondes.  <b>NOTE: Applicable seulement dans les installations où le système est utilisé en tandem avec une thermopompe ou un climatiseur.</b></p>
L019	-1	-1	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b>  <b>Vitesse de la communication PLC en secondes par bit</b>  <b>NOTE: Ne pas modifier la valeur par défaut sans autorisation de l'usine.</b></p>

## Canaux d'installation standard (L000-L059) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / fonction																								
L020	0	0 à 15	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Sélection du canal de communication PLC</b> – Indique le canal sur lequel le système reçoit les signaux de communication à courants porteurs (PLC). Cette valeur DOIT être identique sur le dispositif de transmission. Si la communication PLC n'est pas utilisée, la valeur doit être « 0 ».</p> <p><b>Valeur      Fonction</b></p> <p>0              Communication PLC désactivée</p> <p>1-2            Canal PLC 1, 2 (temps de communication 4 minutes)</p> <p>3-11          Canal PLC 3, 4, 5, . . . etc. (temps de communication 1 minute)</p> <p>12-15        Canal PLC 12, 13, 14, 15 (temps de communication 4 minutes)</p> <p><b>NOTE 1: Les canaux 1 et 2 sont les canaux de communication PLC originaux de Steffes. Ces deux canaux ne doivent pas être utilisés sur le même transformateur de distribution ou dans des zones à forte concentration de transmetteurs, en raison des risques de croisements de signaux.</b></p> <p><b>NOTE 2: Le message « PLC Fail » s'affiche après 10 minutes consécutives sans communication sur un canal rapide ou 40 minutes sur un canal lent.</b></p>																								
L021	100	0 à 100	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Pourcentage maximal d'éléments activés</b> – Limite le pourcentage maximal d'éléments pouvant être activés à tout moment. Une valeur de zéro indique que cette fonctionnalité est désactivée. Lorsqu'activé, ce réglage permet à un nombre égal d'éléments d'être activé sur chaque noyau, en fonction de la valeur entrée. Le tableau ci-dessous donne un exemple d'un système à 6 éléments par noyau (voir L091) :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valeur L021</th> <th>Pourcentage total d'éléments activés</th> <th>Éléments admis par noyau</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>100 %</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1-16</td> <td>16,7 %</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>17-32</td> <td>33,3 %</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>33-49</td> <td>50 %</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>50-66</td> <td>66,7 %</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>67-82</td> <td>83,3 %</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>83-100</td> <td>100 %</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>AVIS:</b></p> <p><b>La modification de cette valeur ne réduit pas les exigences de courant admissible des circuits d'alimentation. Le système doit être branché à des circuits d'alimentation conformes aux exigences indiquées sur l'étiquette d'identification de l'appareil. Installer en conformité avec les codes et règlements locaux, provinciaux et nationaux.</b></p>	Valeur L021	Pourcentage total d'éléments activés	Éléments admis par noyau	0	100 %	6	1-16	16,7 %	1	17-32	33,3 %	2	33-49	50 %	3	50-66	66,7 %	4	67-82	83,3 %	5	83-100	100 %	6
Valeur L021	Pourcentage total d'éléments activés	Éléments admis par noyau																									
0	100 %	6																									
1-16	16,7 %	1																									
17-32	33,3 %	2																									
33-49	50 %	3																									
50-66	66,7 %	4																									
67-82	83,3 %	5																									
83-100	100 %	6																									
L022	40	10 à 255	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Délai d'accès aux valeurs des canaux</b> – Temps requis pour accéder au mode d'édition en appuyant sur le bouton <b>M</b> et la flèche vers le haut simultanément. Si l'option 32 bits est activée sur L002, l'accès au menu d'aide en appuyant sur le bouton <b>M</b> sera également affecté par cette valeur.</p> <p><b>NOTE: Une valeur de 40 correspond à environ 8 secondes.</b></p>																								

## Canaux d'installation standard (L000-L059) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / fonction
L023	2	2	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Délai de réinitialisation des messages d'erreur</b> – Délai minimal, en minutes, avant qu'un message d'erreur soit réinitialisé. Le délai maximal correspond à cette valeur plus 1 minute.</p> <p><b>NOTE: Ne pas modifier la valeur par défaut sans autorisation de l'usine.</b></p>
L024	0°F -17°C	0°F à 65°F -17°C à 18°C	<p><b>SÉRIE 6100/8100 SERIES</b></p> <p><b>Température de consigne de la protection contre le gel</b> – Température à laquelle la charge de la masse de stockage est activée, même en période de pointe, afin de fournir de la chaleur. Cette fonction peut permettre de protéger une application contre le gel causé par des circonstances imprévues comme un bris d'équipement. Cette fonctionnalité ne protège pas le système en cas de défaillance.</p> <p><b>NOTES: Une sonde de température ambiante optionnelle est requise pour utiliser cette fonctionnalité. Cette option peut ne pas être offerte dans votre région. Consulter un représentant du fournisseur d'électricité local pour obtenir l'autorisation avant d'installer.</b></p> <p><b>La protection contre le gel ignore la commande « MA » pour la gestion de la puissance (version 2.06 et plus seulement).</b></p>
			<p><b>SÉRIE 7100/9100 SERIES</b></p> <p>Non utilisé actuellement.</p>
L025	0	0 à 65	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p>Non utilisé actuellement.</p>
L026	00:00	00:00 à 03:00	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Délai de démarrage de la charge</b> – Délai, en tranches de 15 minutes – pendant lequel les éléments chauffants restent désactivés au début d'une période hors pointe.</p> <p><b>NOTE: Le chauffage peut être activé durant ce délai pour tous les systèmes. Les charges auxiliaires peuvent également être affectées par le délai. Voir L052 pour plus d'information.</b></p>
L027	00:00	00:00 à 03:00	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Durée de la rampe au démarrage de la charge</b> - Durée, en tranches de 15 minutes – pendant laquelle les éléments chauffants de chaque noyau démarrent progressivement après la fin du délai de démarrage (L026).</p> <p><b>Exemple : L027 réglé à 01:30 (90 minutes) sur un système de série 9100 :</b></p> <p>Démarrage de la charge (C) : 2 éléments activés dans chaque noyau</p> <p>Après 15 min = 2 éléments</p> <p>30 min = 3 éléments</p> <p>45 min = 4 éléments</p> <p>60 min = 5 éléments.</p> <p>75 min = 6 éléments</p> <p>90 min = 6 éléments</p>

## Canaux d'installation standard (L000-L059) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / fonction
L028	1	1 à 128	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Vitesse minimale du ventilateur du noyau</b> – Indique la vitesse minimale de fonctionnement du ventilateur durant un appel de chauffage.</p> <p><b>Valeur</b>    <b>Configuration du ventilateur</b></p> <p>1            120/240 V (configuration standard)</p> <p>7            208 V</p>
L029	255	0 à 255	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Vitesse maximale du ventilateur du noyau</b> – Si la roue du ventilateur est en acier (et non en aluminium), cette valeur DOIT être réglée à 255. Si la roue est en aluminium, cette valeur doit être réglée à 100.</p> <p><b>NOTE: Tous les systèmes fabriqués après le 1<sup>er</sup> juin 2020 comprennent une roue en aluminium.</b></p>
L030	0	0 à 10	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Mode de charge spécial 1</b> – Indique le mode de charge à utiliser durant la période de minuterie 1. Les valeurs sont interprétées de la même manière que sur le canal L010. Cette minuterie est activée au début d'une période de pointe (P) après une période hors pointe (C) et sa durée correspond à la valeur réglée à L031. Cette valeur est affichée sur le menu d'aide en tant que « C1_x ».</p> <p><b>NOTE: Un trait suscrit « ¯ » sur le 2<sup>e</sup> chiffre affiché indique une minuterie active.</b></p>
L031	00:00	00:00 à 16:00	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Durée du mode de charge spécial 1</b> – La durée pendant laquelle le mode de charge spécial 1 (L030) est activé.</p>
L032	0	0 à 10	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Mode de charge spécial 2</b> – Indique le mode de charge à utiliser durant la période de minuterie 2. Les valeurs sont interprétées de la même manière que sur le canal L010. Cette minuterie est activée au début d'une période de pointe (P) après une période hors pointe (C) et sa durée correspond à la valeur réglée à L033. Cette valeur est affichée sur le menu d'aide en tant que « C2_x ».</p> <p><b>NOTE: Un trait suscrit « ¯ » sur le 2<sup>e</sup> chiffre affiché indique une minuterie active.</b></p>
L033	00:00	00:00 à 15:00	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Durée du mode de charge spécial 2</b> – La durée pendant laquelle le mode de charge spécial 2 (L032) est activé.</p>

**Canaux d'installation standard (L000-L059) (suite)**

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / fonction
L034	0	0 à 16	<p><b>SÉRIE 6100</b>  <b>Fonction du relais d'appel de chauffage</b> – Indique comment doit se comporter le relais durant les appels de chauffage. La valeur entrée ici détermine combien d'éléments doivent être activés avant que le relais d'appel de chauffage s'ouvre. Le nombre d'éléments activés varie selon le niveau visé par le système (L108) et les signaux de gestion de la puissance.</p> <p><b><u>Valeur</u></b>    <b><u>Fonction</u></b></p> <p>0            Le relais se ferme durant l'appel de chauffage</p> <p>1-16        Le relais agit comme dispositif de gestion de la puissance. Il reste fermé jusqu'à ce que le nombre d'éléments activés dépasse la valeur réglée. Le relais s'ouvre alors.</p> <p><b>Exemple : Si la valeur est réglée à quatre (4), le relais d'appel de chauffage reste fermé jusqu'à ce qu'au moins 5 éléments soient activés.</b></p> <p><b>NOTES: Si la valeur de L034 est égale ou supérieure au nombre total d'éléments, le relais ne s'ouvrira pas.</b></p> <p><b>Si la fonction de pourcentage maximal d'éléments activés (L021) est activée, la valeur de L034 doit être inférieure à L021. Une valeur de L034 supérieure à L021 peut faire en sorte que le relais ne s'ouvre jamais.</b></p> <p><b>SÉRIE 7100/8100/9100 - Non utilisé actuellement.</b></p>
L035	9	0 à 255	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Configuration de commandes optionnelles</b> – Utilisé pour permettre au système de communiquer avec les sondes et commandes optionnelles utilisées dans l'application. De plus, les raccourcis pour certaines fonctions de commande peuvent être activés sur ce canal.</p> <p><b><u>Valeur</u></b>    <b><u>Option</u></b></p> <p>1            Activer la sonde de température extérieure câblée (seulement nécessaire si la sous-routine utilisée est 3, 5, 7, 8, 9 ou 10 sur les canaux L010, L011, L030 et L032, qu'aucune commande de température extérieure par PLC ou BACnet est utilisée).</p> <p>2            <b>6100/8100</b> – Activer le système de détection de la température ambiante (s'applique seulement lors de l'installation d'une sonde de température ambiante sans fil pour la protection contre le gel ou d'autres applications spécialisées).</p> <p>4            Activer le module d'horloge. Ajoute « CLOC » et « Day » au menu sur l'affichage (voir les canaux L060-L089 pour configurer le fonctionnement du module d'horloge).</p> <p>8            Capacité à activer/désactiver l'option de charge prioritaire à partir du panneau de commande (cette option permet à l'utilisateur de lancer une charge complète du noyau, ignorant temporairement les réglages de commande de la charge pour forcer le système à atteindre sa charge maximale <u>durant une période hors pointe</u>). <b>NOTE: Il ne s'agit pas d'un contournement en période de pointe.</b></p> <p>16          Capacité à activer/désactiver le mode inactif (« OFF ») à partir du panneau de commande (voir canal L009).</p> <p>32          Non utilisé actuellement.</p> <p>64          Non utilisé actuellement.</p> <p>128        Non utilisé actuellement.</p>

## Canaux d'installation standard (L000-L059) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / fonction
L036	1	0 à 127	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Configuration de l'interrupteur de commande</b> – Détermine comment le système réagit au dispositif de signalisation/interrupteur de commande. Par défaut, un interrupteur en position « fermée » indique une période hors pointe (charge), une période d'avant-pointe ou un appel de refroidissement (la position « O » du compresseur est sous tension). Avec une commande BACnet, utiliser plutôt la commande LV (et non ce canal).</p> <p><b>Valeur</b>    <b>Option</b></p> <p>0    L'interrupteur de commande FERMÉ indique une période de pointe, une période d'avant-pointe, un appel de ventilation ou un appel de robinet inverseur.</p> <p>1    L'interrupteur de commande OUVERT indique une période de pointe.</p> <p>2    L'interrupteur de commande OUVERT indique une période d'avant-pointe.</p> <p>4    L'interrupteur de thermostat OUVERT actionne G, ventilateur activé.</p> <p>8    L'interrupteur de thermostat OUVERT actionne O, robinet inverseur (climatisation) sur une thermopompe.</p> <p>16    L'interrupteur de thermostat OUVERT actionne Y, point 1.</p> <p>32    L'interrupteur de thermostat OUVERT actionne W, point 2.</p> <p>64    L'interrupteur de thermostat OUVERT actionne E, chauffage d'urgence sur les SÉRIE 6100/8100 ou H, chauffage hydronique sur les modèles de série 7100/9100.</p>
L037	<u>6100</u> 3 7100/8100/ <u>9100</u> 2	0 à 255	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Configuration des commandes de sortie</b> – Configure les commandes de sortie du système.</p> <p><b>Valeur</b>    <b>Option</b></p> <p>1    <b>OBLIGATOIRE</b> avec les modèles de série 6100.</p> <p>2    Concerne les réactions de température de sortie. <b>OBLIGATOIRE</b> avec tous les modèles.</p> <p>4    Non utilisé actuellement.</p> <p>8    Active la commande du compresseur en cas d'appel de refroidissement (O) durant une période de pointe.</p> <p>16    Active la commande de confort prioritaire – <b>Ne pas utiliser sur les modèles V2.18 de série 9100 avec relais statique intégré.</b> (La commande prioritaire permet d'activer les éléments chauffants, même durant les périodes de pointe, si la masse de stockage est épuisée et qu'il n'y pas d'appel de chauffage de niveau 2 ou 3 ou d'appel de chauffage hydronique. <b>NOTE : La commande de confort prioritaire ignore la commande « MA » pour la gestion de la puissance (version 2.06 et plus seulement).</b></p> <p>32    Active le cyclage du compresseur. Si le système reçoit un appel de refroidissement durant une période de pointe, le compresseur est activé et désactivé aux 20 minutes (désactivé pendant 20 minutes, activé pendant 20 minutes, désactivé pendant 20 minutes, etc.)</p> <p>64    Non utilisé actuellement.</p> <p>128    Permet au système de communiquer avec une thermopompe munie d'un robinet inverseur actionné pour le chauffage (p. ex., Rheem, Ruud, etc.). La plupart des thermopompes actionnent le robinet inverseur pour le refroidissement et n'ont pas besoin de ce bit. <b>NOTE : La borne « O » du système doit toujours être mise sous tension en mode refroidissement.</b></p>

## Canaux d'installation standard (L000-L059) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / fonction
L038	1	0 à 100	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b>  <b><u>Version 2.12 et moins :</u></b>  <b>Multiple de 9600 bauds</b> – Ne pas modifier la valeur par défaut (1) sans autorisation de l'usine.</p> <p><b><u>Version 2.14 et plus :</u></b>  <b>Coefficient d'utilisation des réserves pour stockage thermique intelligent (GETS)</b> – Utilisé pour moduler la température de réserve dans les systèmes avec commande GETS.</p>
L039	05:00	02:00 à 23:45	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b>  <b>Délai pour atteindre une charge complète</b> – Temps anticipé pour que le système passe de la température ambiante à une charge complète. Plus ce délai est court, plus la charge du système s'effectue fortement.</p> <p><b>NOTE: Ne pas changer sans l'autorisation de l'usine. Ce coefficient est important pour les sous-routines de charge 4, 5, 6, 9 et 10 réglées sur les canaux L010, L011, L030, et/ou L032).</b></p>
L040	<p><u>6100/7100</u>  1200°F  648°C</p> <p><u>8100/9100</u>  1400°F  760°C</p>	<p><u>V2.16 or Lower</u>  0°F à 1650°F  17°C à 898°C</p> <p><u>V2.18 or Higher</u>  0°F à 1520°F  -17°C à 826°C</p>	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b>  <b>Température maximal du noyau</b> – Température maximale permise de la masse de stockage.</p> <p><b>NOTE: Ne pas dépasser les valeurs par défaut. Le fonctionnement de la masse de stockage à des températures maximales supérieures aux températures spécifiées peut endommager les éléments et causer des problèmes de fonctionnement.</b></p> <p><b>Cette valeur peut être réduite de 50 °F/27,8 °C en cas d'erreur de type « Core Fail ». Consulter les renseignements relatifs à la valeur 1 bit du canal L052.</b></p>
L041	<p>200°F  93°C</p>	<p>0°F à 600°F  -18°C à 316°C</p>	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b>  <b>Température minimale du noyau</b> – Température minimale de la masse de stockage visée par le système, « tL:0 ». Cette température est également celle visée par le système en mode de commande de confort prioritaire (16 bits sur L037) ou en mode chauffage (sous-routine 1 sur L010, L011, L030 et/ou L032).</p>
L042	06:00	02:00 à 08:00	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b>  <b>Période de calcul de la moyenne sans sonde</b> – Indique le nombre d'heures de référence à utiliser pour calculer la consommation d'énergie moyenne.</p> <p><b>NOTE: S'applique seulement si les sous-routines 4, 5, 6, 9 ou 10 sont réglées sur les canaux L010, L011, L030 ou L032.</b></p>
L043	30	10 à 255	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b>  <b>« Coefficient de charge » pour la charge automatique sans sonde</b> – Indique le coefficient de charge utilisé pour calculer le niveau de charge visé de la masse de stockage, en fonction du nombre d'heures hors pointe offertes par le fournisseur d'électricité sur une période de 24 h.</p> <p><b>NOTE: S'applique seulement si les sous-routines 4, 5, 6, 9 ou 10 sont réglées sur les canaux L010, L011, L030 ou L032.</b></p>

## Canaux d'installation standard (L000-L059) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / fonction
L044	10:00	00:00 à 10:00	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Commande de la ventilation d'extraction en mode d'avant-pointe</b> – Détermine le nombre maximal de minutes pendant lesquelles le ventilateur du noyau peut fonctionner, sur une période de 10 minutes, durant une période d'avant-pointe.</p> <p><b>NOTE: Canal non activé durant le fonctionnement en mode spécial (L031 et L033).</b></p>
L045	1	0 à 255	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Délai entre l'appel de chauffage et l'activation du ventilateur</b> <b>NOTE: Ne pas modifier la valeur par défaut sans autorisation de l'usine.</b></p>
L046	5°F -15°C	-50°F à 120°F -45°C à 49°C	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Point de verrouillage du compresseur pour les modes hors pointe et avant-pointe</b> – Indique la température extérieure à laquelle le compresseur de la thermopompe doit être verrouillé (fonctionnement bloqué) durant une période hors pointe ou d'avant-pointe.</p> <p><b>NOTE: S'applique seulement si le système est utilisé en tandem avec une thermopompe.</b></p>
L047	5°F -15°C	-50°F à 120°F -45°C à 49°C	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Point de verrouillage du compresseur en période de pointe</b> – Indique la température extérieure à laquelle le compresseur de la thermopompe doit être verrouillé (fonctionnement bloqué) durant une période de pointe.</p> <p><b>NOTE: S'applique seulement si le système est utilisé en tandem avec une thermopompe.</b></p>
L048	90°F 32°C	55°F à 250°F 13°C à 120°C	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Température minimale de l'air d'évacuation</b> – Indique la température minimale de l'air d'évacuation du système durant un appel de chauffage de niveau 1.</p>
L049	120°F 49°C	55°F à 250°F 13°C à 120°C	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Température maximale de l'air d'évacuation</b> – Indique la température maximale de l'air d'évacuation du système durant un appel de chauffage de niveau 2 ou durant la commande du compresseur. Le système vise également cette valeur en cas d'appel « Y » sans appel « G ».</p>
L050	-5	-20 à 20	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Calibration de la température extérieure</b> – Utilisé pour calibrer l'interprétation des mesures de la sonde câblée reçue par le système. Cette valeur permet d'augmenter ou de diminuer la température mesurée (voir L035 et L113).</p> <p><b>NOTE: La valeur est calculée en degrés Fahrenheit. Une augmentation de +5° augmentera donc la température extérieure mesurée par le système de 5 °F, soit environ 2,8 °C.</b></p>

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L051	0°F -17°C	0°F à 1600°F -17°C à 871°C	SÉRIE 6100/8100 - Non utilisé actuellement.
			<p><b>SÉRIE 7100/9100</b>  <b><u>Version 2.16 et moins :</u></b></p> <p><b>Relais de récupération thermique</b> – Point d'activation du relais de récupération thermique.</p> <p><b><u>Valeur</u></b>    <b><u>Description</u></b></p> <p>0            Active le relais lors de tout appel de chauffage hydronique « H ». Utilisé principalement pour commander des pompes secondaires sur les fils orange et blanc.</p> <p>10-1600    Le relais est activé lorsque la température moyenne de la masse de stockage dépasser cette valeur ou reçoit un signal « G », « Y » ou « W ». Utilisé principalement pour commander l'unité de récupération de la chaleur dissipée.</p> <p><b><u>Version 2.18 et plus :</u></b></p> <p><b>Point de réduction de la puissance</b> – Utilisé pour régler la température à partir de laquelle la puissance maximale des éléments sera progressivement limitée par le relais statique. Cette puissance maximale sera limitée proportionnellement entre cette valeur et la température maximale du noyau (L040), tout en continuant à viser la température maximale. Cette fonction permet d'améliorer la durée de vie des éléments chauffants en limitant leur température maximale. Consulter L057 pour en savoir plus.</p>
L052	8	0 à 63	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Fonctions optionnelles</b></p> <p><b><u>Valeur</u></b>    <b><u>Description</u></b></p> <p>1            Le système n'appliquera pas la réduction L040 en cas d'erreur du noyau.</p> <p>2            Le message « CORE FAIL » ne s'affiche pas même si une erreur du noyau est détectée.</p> <p>4            Désactive la charge proportionnelle; par conséquent, si la masse de stockage se charge, tous les éléments sont activés.</p> <p>8            Active l'horloge sécurisée, de sorte que les réglages de l'horloge peuvent uniquement être modifiés durant les deux (2) premières minutes de fonctionnement.</p> <p>16          Permet le chauffage durant le délai de charge (L026).</p> <p>32          Active le délai de charge (selon les réglages à L026) pour les positions commandées par le relais de commande de pointe (COM, NO, NC sur le bornier de connexions à basse tension).</p> <p>64          Non utilisé actuellement.</p> <p>128        Non utilisé actuellement.</p>

**Canaux d'installation standard (L000-L059) (suite)**

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L053	0	0 à 255	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Fonctions de gestion de la puissance</b> – Permet à l'utilisateur d'activer diverses fonctions de gestion de la puissance sur la carte de commande des relais (RDB).</p> <p><b><u>Valeur</u>    <u>Description</u></b></p> <p>1      Active le signal 4-20 mA sur la carte RDB.</p> <p>2      Active le signal d'impulsions sur la carte RDB.</p> <p>4      Active la sonde de ventilation externe sur la carte RDB.</p> <p>8      Non utilisé actuellement.</p> <p>16     Active le module de gestion de la puissance 1.</p> <p>32     Active le module de gestion de la puissance 2.</p> <p>64     Active le panneau SCR. Non requis pour les modèles de série 9100 avec relais statique intégré.</p> <p>128    Permet à la commande « MA » de gérer le pourcentage maximal de consommation d'énergie. La commande est reçue par l'entremise du port de communication du système, de la commande BACnet ou du signal de communication PLC.</p> <p><b>NOTE: Ne jamais activer les signaux 4-20 mA et d'impulsions en même temps.</b></p>
L054	0	0 à 255	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES utilisant la commande par surveillance des impulsions</b></p> <p><b>Puissance maximale</b> – Puissance maximale en kW avant de commencer à délaissier des charges, divisée par 10 [kW max./10]</p> <p><b>Exemple : Si la puissance maximale du bâtiment est de 450 kW, entrer une valeur de 45.</b></p>
L055	0	0 à 255	<p><b>SÉRIE 6100/8100 - Logiciel version 2.04 et plus</b></p> <p><b>Fonctions optionnelles</b></p> <p><b><u>Valeur</u>    <u>Description</u></b></p> <p>1      Non utilisé actuellement.</p> <p>2      Non utilisé actuellement.</p> <p>4      Détecte la largeur d'impulsion de la puissance de pointe A pour calculer le pourcentage maximal d'éléments à activer. <i>Ne pas utiliser avec la valeur 32 bits.</i></p> <p>8      Non utilisé actuellement.</p> <p>16     Règle la commande « MA » pour communications PLC seulement (<b>V2.08 et plus seulement</b>).</p> <p>32     Détecte la largeur d'impulsion de la puissance de pointe A pour simuler la température extérieure. <i>Ne pas utiliser avec la valeur 4 bits (V2.08 et plus seulement).</i></p> <p>64     Non utilisé actuellement.</p> <p>128    <b>Série 6100 seulement (V2.16 et plus seulement)</b> – Permet la mise sous tension du relais de commande de pointe et du relais du compresseur en fonction des signaux du thermostat. Utilisé pour activer le ventilateur à vitesse variable lorsque la commande BACnet est utilisée comme source de signaux de thermostat. Utilisé lorsqu'aucun thermostat à basse tension n'est connecté directement au système de chauffage.</p>

**Canaux d'installation standard (L000-L059) (suite)**

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L055 (suite)			<p><b>SÉRIE 7100/9100 - Logiciel version 2.04 et plus</b>  <b>Fonctions optionnelles</b></p> <p><b><u>Valeur</u></b>    <b><u>Description</u></b></p> <p>1    Les données d'impulsion seront utilisées pour calculer la température de l'eau visée, selon un pourcentage entre L000 et L001.</p> <p>2    Permet l'utilisation de la commande « TW » par le port de communication du système ou la commande BACnet pour calculer la température de l'eau visée, selon un pourcentage entre la température minimale (L000) et maximale (L001) de l'eau à la sortie.</p> <p>4    Détecte la largeur d'impulsion de la puissance de pointe A pour calculer le pourcentage maximal d'éléments à activer.</p> <p>8    Active le relais lorsque la température de l'eau à la sortie atteint 10 °F sous la température visée pendant au moins 10 minutes d'un appel de chauffage afin de signaler l'activation d'une source secondaire d'énergie.</p> <p>16   Règle la commande « MA » pour communications PLC seulement (<b>V2.08 et plus seulement</b>).</p> <p>32   Détecte la largeur d'impulsion de la puissance de pointe A pour simuler la température extérieure. <i>Ne pas utiliser avec la valeur 4 bits (V2.08 et plus seulement).</i></p> <p>64   Non utilisé actuellement.</p> <p>128   Non utilisé actuellement.</p>
L056	<p><u>6100/7100</u> 45</p> <p><u>8100/9100</u> 44</p>	0 à 255	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Puissance d'un élément chauffant</b> – La puissance en kW d'un élément, multipliée par dix (kW x 10). Requis pour utiliser la commande « MA » et la modulation des largeurs d'impulsions.</p> <p><b>Exemple : Une valeur de 45 = 4,5 kW par élément.</b></p>
L057	0	0 à 55	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES Logiciel version 2.04 et moins</b></p> <p><b>Protection du climatiseur contre le gel</b> – Cette valeur correspond à une température. Si la température de sortie est inférieure à cette valeur et que le système est un mode refroidissement, le relais du compresseur s'ouvre. Cette fonction sert à protéger le serpentin A contre le gel.</p> <p><b>SÉRIE 6100/7100/8100/NON INTÉGRÉS 9100 Logiciel version 2.08 et plus</b> - Non utilisé actuellement.</p>
	30	0 à 100	<p><b>SÉRIE 9100 AVEC RELAIS STATIQUE INTÉGRÉ Logiciel version 2.08 et plus</b></p> <p><b>Facteur d'utilisation minimal du relais statique</b> – Lorsque la puissance du système est limitée lorsque la masse de stockage atteint une température élevée (L051), le facteur d'utilisation du relais statique est limité par cette valeur.</p> <p><b>NOTE: Si cette valeur est réglée à près de 100 %, le système ne pourra pas réduire la température des éléments chauffants. Une valeur trop près de zéro peut empêcher le système d'atteindre une charge complète.</b></p>

**Canaux d'installation standard (L000-L059) (suite)**

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L058	11	8 à 12	<b>TOUS LES SYSTÈMES <i>Logiciel version 2.10 et plus</i></b> <b>Menu et calendrier des saisons</b> Mois débutant la saison d'hiver (HEAt). Le premier jour du mois est utilisé. <b>Exemple : Si une valeur de dix (10) est réglée, la saison d'hiver (HEAt) débute le 1<sup>er</sup> octobre.</b>
L059	5	1 à 7	<b>TOUS LES SYSTÈMES <i>Logiciel version 2.10 et plus</i></b> <b>Menu et calendrier des saisons</b> Mois terminant la saison d'hiver (EndH). Le premier jour du mois est utilisé. <b>Exemple : Si une valeur de quatre (4) est réglée, la saison d'hiver (EndH) se termine le 1<sup>er</sup> avril.</b>

# Canaux d'installation du module d'horloge interne (L060-L089)

**NOTE:** Les canaux L060 à L089 permettent de programmer le module d'horloge interne. Le module d'horloge interne optionnel de Steffes doit être installé pour utiliser les fonctions décrites ci-dessous.

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L060	1	0 à 255	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b>  <b>Fonctions du module d'horloge interne</b> – Indique les fonctions activées du module d'horloge interne.</p> <p><b><u>Valeur</u></b>    <b><u>Option</u></b></p> <p>0    Module d'horloge non utilisé pour des fonctions de commande.</p> <p>1    Activer l'utilisation de l'horloge interne pour la commande des périodes de pointe.</p> <p>2    Activer l'utilisation de l'horloge interne pour la commande des périodes d'avant-pointe (applications spéciales seulement).</p> <p>4    Non utilisé actuellement.</p> <p>8    Activer le calendrier; permet à l'utilisateur de modifier l'ANNÉE et la date.</p> <p>16    <b>Logiciel V2.02, V2.04 et V2.08</b> : Active l'horaire spécialisé (p.ex. Ontario). Les logiciels V2.02, V2.04 et V2.08 contiennent des horaires différents. Consulter le guide de configuration pour en savoir plus.  <b>Logiciel V2.10 et plus</b> : Active le menu d'horaires saisonniers « SEAS », de sorte que le système fonctionne sur un horaire différent durant les mois d'hiver et d'été. Avec le menu d'horaires saisonniers, les canaux L062-L073 sont utilisés pour les signaux de pointe et de pointe A.</p> <p>32    Les horaires de l'horloge affichent le mini menu « Schd ».</p> <p>64    <b>Logiciel V2.10 et plus</b> : Si le menu d'horaires saisonniers « SEAS » est activé à la valeur 16 bits, les fins de semaine suivront le même horaire que les jours de semaine. Si cette valeur n'est pas réglée, les fins de semaine fonctionnent en mode charge en tout temps.</p> <p>128    Non utilisé actuellement.</p>
L061	00:00	00:00 à 16:00	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b>  <b>Durée des période d'avant-pointe</b> – Active une période d'avant-pointe avant chaque période de pointe planifiée en fonction du module d'horloge et indique la durée des période d'avant-pointe. La valeur réglée correspond à une tranche de 15 minutes.</p>

**Canaux d'installation du module d'horloge interne (L060-L089) (suite)**

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L062	00:00	00:00 à 23:45	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b><u>Logiciel V2.08 et moins :</u></b></p> <p><b>Période de pointe #1 en semaine</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la première période de pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de semaine (lundi à vendredi).</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus/16 bits NON activé sur L060 :</u></b></p> <p><b>Période de pointe ou d'avant-pointe #1 en semaine</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la première période de pointe ou d'avant-pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de semaine (lundi à vendredi).</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus/16 bits activé sur L060 :</u></b></p> <p><b>Début de la période #1 en hiver</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la première période planifiée par le module d'horloge pour les jours de semaine (lundi à vendredi) durant les mois d'hiver. Les jours de fin de semaine sont commandés par la valeur 64 bits du canal L060.</p>
L063	00:00	<p>00:00 à 23:45</p> <p>P0:00 à P9:45</p> <p>A0:00 à A9:45</p>	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b><u>Logiciel V2.08 et moins :</u></b></p> <p><b>Durée de la période de pointe #1 en semaine</b> – Indique la durée de la première période de pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de semaine (selon les réglages sur L062). La valeur correspond à une tranche de 15 minutes.</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus :</u></b></p> <p><b>Durée et mode de la période #1</b> – Indique la durée de la première période planifiée par le module d'horloge (selon les réglages sur L062). Indique également le mode de fonctionnement, soit « P » pour pointe ou « A » pour avant-pointe. Cette valeur contient la lettre « P » ou « A » suivie de l'heure par tranches de 15 minutes. Cette valeur ne peut pas dépasser 9:45 (9 heures 45 minutes).</p> <p><b>NOTE: Si la période de pointe ou d'avant-pointe dure plus de 9 heures et 45 minutes, une période planifiée en même temps doit être réglée sur L064 et L065.</b></p>
L064	00:00	00:00 à 23:45	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b><u>Logiciel V2.08 et moins :</u></b></p> <p><b>Période de pointe #2 en semaine</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la deuxième période de pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de semaine (lundi à vendredi).</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus/16 bits NON activé sur L060 :</u></b></p> <p><b>Période de pointe ou d'avant-pointe #2 en semaine</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la deuxième période de pointe ou d'avant-pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de semaine (lundi à vendredi).</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus/16 bits activé sur L060 :</u></b></p> <p><b>Début de la période #2 en hiver</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la deuxième période planifiée par le module d'horloge pour les jours de semaine (lundi à vendredi) durant les mois d'hiver. Les jours de fin de semaine sont commandés par la valeur 64 bits du canal L060.</p>

**Canaux d'installation du module d'horloge interne (L060-L089) (suite)**

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L065	00:00	00:00 à 23:45  P0:00 à P9:45 A0:00 à A9:45	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b><u>Logiciel V2.08 et moins :</u></b>  <b>Durée de la période de pointe #2 en semaine</b> – Indique la durée de la deuxième période de pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de semaine (selon les réglages sur L064). La valeur correspond à une tranche de 15 minutes.</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus :</u></b>  <b>Durée et mode de la période #2</b> – Indique la durée de la deuxième période planifiée par le module d'horloge (selon les réglages sur L064). Indique également le mode de fonctionnement, soit « P » pour pointe ou « A » pour avant-pointe. Cette valeur contient la lettre « P » ou « A » suivie de l'heure par tranches de 15 minutes. Cette valeur ne peut pas dépasser 9:45 (9 heures 45 minutes).</p> <p><b>NOTE: Si la période de pointe ou d'avant-pointe dure plus de 9 heures et 45 minutes, une période planifiée en même temps doit être réglée sur L066 et L067.</b></p>
L066	00:00	00:00 à 23:45	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b><u>Logiciel V2.08 et moins :</u></b>  <b>Période de pointe #3 en semaine</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la troisième période de pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de semaine (lundi à vendredi).</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus/16 bits NON activé sur L060 :</u></b>  <b>Période de pointe ou d'avant-pointe #3 en semaine</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la troisième période de pointe ou d'avant-pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de semaine (lundi à vendredi).</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus/16 bits activé sur L060 :</u></b>  <b>Début de la période #3 en hiver</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la troisième période planifiée par le module d'horloge pour les jours de semaine (lundi à vendredi) durant les mois d'hiver. Les jours de fin de semaine sont commandés par la valeur 64 bits du canal L060.</p>
L067	00:00	00:00 à 23:45  P0:00 à P9:45 A0:00 à A9:45	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b><u>Logiciel V2.08 et moins :</u></b>  <b>Durée de la période de pointe #3 en semaine</b> – Indique la durée de la troisième période de pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de semaine (selon les réglages sur L066). La valeur correspond à une tranche de 15 minutes.</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus :</u></b>  <b>Durée et mode de la période #3</b> – Indique la durée de la troisième période planifiée par le module d'horloge (selon les réglages sur L066). Indique également le mode de fonctionnement, soit « P » pour pointe ou « A » pour avant-pointe. Cette valeur contient la lettre « P » ou « A » suivie de l'heure par tranches de 15 minutes. Cette valeur ne peut pas dépasser 9:45 (9 heures 45 minutes).</p>

**Canaux d'installation du module d'horloge interne (L060-L089) (suite)**

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L068	00:00	00:00 à 23:45	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b><u>Logiciel V2.08 et moins :</u></b></p> <p><b>Période de pointe #1 en fin de semaine</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la première période de pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de fin de semaine (samedi et dimanche).</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus/16 bits NON activé sur L060 :</u></b></p> <p><b>Période de pointe ou d'avant-pointe #1 en fin de semaine</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la première période de pointe ou d'avant-pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de fin de semaine (samedi et dimanche).</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus/16 bits activé sur L060 :</u></b></p> <p><b>Début de la période #1 en été</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la première période planifiée par le module d'horloge pour les jours de semaine (lundi à vendredi) durant les mois d'été. Les jours de fin de semaine sont commandés par la valeur 64 bits du canal L060.</p>
L069	00:00	00:00 à 23:45  P0:00 to P9:45 A0:00 to A9:45	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b><u>Logiciel V2.08 et moins :</u></b></p> <p><b>Durée de la période de pointe #1 en fin de semaine</b> – Indique la durée de la première période de pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de fin de semaine (selon les réglages sur L068). La valeur correspond à une tranche de 15 minutes.</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus :</u></b></p> <p><b>Durée et mode de la période #1</b> – Indique la durée de la première période planifiée par le module d'horloge (selon les réglages sur L068). Indique également le mode de fonctionnement, soit « P » pour pointe ou « A » pour avant-pointe. Cette valeur contient la lettre « P » ou « A » suivie de l'heure par tranches de 15 minutes. Cette valeur ne peut pas dépasser 9:45 (9 heures 45 minutes).</p> <p><b>NOTE: Si la période de pointe ou d'avant-pointe dure plus de 9 heures et 45 minutes, une période planifiée en même temps doit être réglée sur L070 et L071.</b></p>
L070	00:00	00:00 à 23:45	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b><u>Logiciel V2.08 et moins :</u></b></p> <p><b>Période de pointe #2 en fin de semaine</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la deuxième période de pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de fin de semaine (samedi et dimanche).</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus/16 bits NON activé sur L060 :</u></b></p> <p><b>Période de pointe ou d'avant-pointe #2 en fin de semaine</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la deuxième période de pointe ou d'avant-pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de fin de semaine (samedi et dimanche).</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus/16 bits activé sur L060 :</u></b></p> <p><b>Début de la période #2 en été</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la deuxième période planifiée par le module d'horloge pour les jours de semaine (lundi à vendredi) durant les mois d'été. Les jours de fin de semaine sont commandés par la valeur 64 bits du canal L060.</p>

## Canaux d'installation du module d'horloge interne (L060-L089) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L071	00:00	00:00 à 23:45  P0:00 à P9:45 A0:00 à A9:45	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b><u>Logiciel V2.08 et moins :</u></b>  <b>Durée de la période de pointe #2 en fin de semaine</b> – Indique la durée de la deuxième période de pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de fin de semaine (selon les réglages sur L070). La valeur correspond à une tranche de 15 minutes.</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus :</u></b>  <b>Durée et mode de la période #2</b> – Indique la durée de la deuxième période planifiée par le module d'horloge (selon les réglages sur L070). Indique également le mode de fonctionnement, soit « P » pour pointe ou « A » pour avant-pointe. Cette valeur contient la lettre « P » ou « A » suivie de l'heure par tranches de 15 minutes. Cette valeur ne peut pas dépasser 9:45 (9 heures 45 minutes).</p> <p><b>NOTE: Si la période de pointe ou d'avant-pointe dure plus de 9 heures et 45 minutes, une période planifiée en même temps doit être réglée sur L072 et L073.</b></p>
L072	00:00	00:00 à 23:45	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b><u>Logiciel V2.08 et moins :</u></b>  <b>Période de pointe #3 en fin de semaine</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la troisième période de pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de fin de semaine (samedi et dimanche).</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus/16 bits NON activé sur L060 :</u></b>  <b>Période de pointe ou d'avant-pointe #3 en fin de semaine</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la troisième période de pointe ou d'avant-pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de fin de semaine (samedi et dimanche).</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus/16 bits activé sur L060 :</u></b>  <b>Début de la période #3 en été</b> – Indique l'heure (24 h) de début de la troisième période planifiée par le module d'horloge pour les jours de semaine (lundi à vendredi) durant les mois d'été. Les jours de fin de semaine sont commandés par la valeur 64 bits du canal L060.</p>
L073	00:00	00:00 à 16:00	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b><u>Logiciel V2.08 et moins :</u></b>  <b>Durée de la période de pointe #3 en fin de semaine</b> – Indique la durée de la troisième période de pointe planifiée par le module d'horloge pour les jours de fin de semaine (selon les réglages sur L072). La valeur correspond à une tranche de 15 minutes.</p> <p><b><u>Logiciel V2.10 et plus :</u></b>  <b>Durée et mode de la période #3</b> – Indique la durée de la troisième période planifiée par le module d'horloge (selon les réglages sur L072). Indique également le mode de fonctionnement, soit « P » pour pointe ou « A » pour avant-pointe. Cette valeur contient la lettre « P » ou « A » suivie de l'heure par tranches de 15 minutes. Cette valeur ne peut pas dépasser 9:45 (9 heures 45 minutes).</p>
L074 - L089			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b> - Non utilisé actuellement.</p>

# Canaux de configuration pour modèles spécifiques (L090-L099)

**NOTE:** Les canaux L090 à L099 sont de canaux de configuration. Ces canaux sont utilisés pour la configuration initiale du système et la modification est uniquement permise dans les 4 minutes suivant le démarrage du système.

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction																																
L090	Selon le modèle	10 à 59	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Type de modèle –</b> Spécifier la série</p> <p><b><u>Valeur</u>    <u>Série</u></b></p> <p>48    Systèmes 6100/8100 avec un module de stockage</p> <p>49    Systèmes 8100 avec deux modules de stockage</p> <p>58    Systèmes 7100 et systèmes 9100 non intégrés</p> <p>59    Systèmes 9100 avec relais statique intégré <b>(V2.18 et plus)</b></p>																																
L091	Selon le modèle	1 à 6	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Éléments chauffants par sonde de noyau –</b> Indique le nombre de relais d'éléments chauffants contenus dans chaque noyau du système.</p> <p><b><u>Valeur</u>    <u>Série</u></b></p> <p>3    Systèmes 9100 avec relais statique intégré <b>(V2.18 et plus)</b></p> <p>4    Modèles 6120 et 7120</p> <p>5    Modèles 6140 et 7140</p> <p>6    Modèles 6130 et 7130, toute la série 8100 et tous les modèles de la série 9100 non intégrés</p>																																
L092	Selon le modèle	1 à 6	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Sondes de noyau par système –</b> Indique le nombre de sondes de noyau (thermocouples) inclus dans le système.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modèle</th> <th>Nombre de sondes</th> <th>Modèles</th> <th>Nombre de sondes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6120</td> <td>2</td> <td>8150</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>6130</td> <td>2</td> <td>8180</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>6140</td> <td>3</td> <td>8155</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>7120</td> <td>2</td> <td>8185</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>7130</td> <td>2</td> <td>8188</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>7140</td> <td>3</td> <td>9150</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>9180</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Modèle	Nombre de sondes	Modèles	Nombre de sondes	6120	2	8150	2	6130	2	8180	3	6140	3	8155	4	7120	2	8185	5	7130	2	8188	6	7140	3	9150	2			9180	3
Modèle	Nombre de sondes	Modèles	Nombre de sondes																																
6120	2	8150	2																																
6130	2	8180	3																																
6140	3	8155	4																																
7120	2	8185	5																																
7130	2	8188	6																																
7140	3	9150	2																																
		9180	3																																
L093	170°F 76°C	100°F à 200°F 38°C à 93°C	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Température maximale du panneau de commande – utilisation à l'usine seulement.</b> Si la température détectée au niveau du panneau de commande du processeur dépasse cette valeur, le relais de récupération thermique et le relais du ventilateur à basse vitesse se ferment, ce qui active le ventilateur d'alimentation. Dans les systèmes équipés de moteurs à vitesse variable (ECM), le ventilateur n'est pas activé.</p> <p>Si le panneau de commande de température dépasse cette valeur de 5° ou plus, l'erreur 7 (« ER07 ») est affichée.</p> <p><b>NOTE: Ne pas modifier la valeur par défaut sans autorisation de l'usine.</b></p>																																

## Canaux pour modèles spécifiques (L090-L099) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
<b>L094</b>	<u>6100</u> 178 <u>7100</u> 195 <u>8100/9100</u> 200	150 à 245	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Fraction de l'étendue utilisée par le ventilateur - utilisation à l'usine seulement.</b> Facteur coupe-vague pour les ventilateurs de noyau. <b>NOTE: Ne pas modifier la valeur par défaut sans autorisation de l'usine.</b>
<b>L095</b>	<u>6100/7100</u> 80 <u>8100/9100</u> 120	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Vitesse de démarrage</b> – Cette valeur indique la vitesse de démarrage du ventilateur. Par exemple, si la valeur est réglée à 80, le ventilateur démarre à la vitesse 80, puis s'ajuste à une vitesse appropriée.
<b>L096</b>	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Balayage des canaux de communication PLC – Canaux 1 à 7 –</b> Si l'essai de communication PLC est en cours (activé sur L098), ce canal est utilisé pour indiquer quels canaux sont actifs parmi les canaux 1 à 7. La valeur 1 bit est active pour la durée du test. Voir canal L097 pour les canaux 8 à 15. <b><u>Valeur</u>    <u>Canal disponible</u></b> 1    Indique que l'essai de communication PLC est en cours 2    Canal 1 disponible 4    Canal 2 disponible 8    Canal 3 disponible 16   Canal 4 disponible 32   Canal 5 disponible 64   Canal 6 disponible 128  Canal 7 disponible
<b>L097</b>	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Balayage des canaux de communication PLC – Canaux 8 à 15 –</b> Si l'essai de communication PLC est en cours (activé sur L098), ce canal est utilisé pour indiquer quels canaux sont actifs parmi les canaux 8 à 15. La valeur 1 bit est active sur L096. Voir canal L096 pour les canaux 1 à 7. <b><u>Valeur</u>    <u>Canal disponible</u></b> 1    Canal 8 disponible 2    Canal 9 disponible 4    Canal 10 disponible 8    Canal 11 disponible 16   Canal 12 disponible 32   Canal 13 disponible 64   Canal 14 disponible 128  Canal 15 disponible

**Canaux pour modèles spécifiques (L090-L099) (suite)**

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L098	0	0 à 255	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES – Panneau de commande du processeur de révision G ou moins (logiciel V2.04 ou moins)</b></p> <p><b>Sauvegarder/restaurer les réglages d'un canal</b> – Utilisé pour sauvegarder les valeurs favorites ou pour restaurer des valeurs sauvegardées ou les valeurs par défaut. Lorsqu'une des valeurs suivantes est entrée, l'action indiquée est exécutée et le canal est réinitialisé à une valeur de zéro (0).</p> <p><b><u>Valeur</u>    <u>Action</u></b></p> <p>1            Démarrer le balayage des canaux de communication PLC.</p> <p>20          Charger la configuration sauvegardée avec une valeur de 120.</p> <p>30          Charger la configuration sauvegardée avec une valeur de 130.</p> <p>40          Charger la configuration sauvegardée avec une valeur de 140.</p> <p>50          Charger la configuration sauvegardée avec une valeur de 150.</p> <p>99          Sauvegarder la configuration à restaurer sur 199.</p> <p><b>NOTE: Une sauvegarde avec une valeur de 99 peut seulement être faite une fois sans télécharger un nouveau microprogramme.</b></p> <p>120        Sauvegarder la configuration à restaurer sur 20.</p> <p>130        Sauvegarder la configuration à restaurer sur 30.</p> <p>140        Sauvegarder la configuration à restaurer sur 40.</p> <p>150        Sauvegarder la configuration à restaurer sur 50.</p> <p>199        Charger la configuration sauvegardée avec une valeur de 99.</p> <p>255        Charger les valeurs par défaut.</p> <p><b>NOTE: Les valeurs par défaut sur 255 bits sera remplacées si une sauvegarde est faite sur 99 bits.</b></p>
			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES – Panneau de commande du processeur de révision H ou plus (logiciel V2.08 ou plus)</b></p> <p><b>Sauvegarder/restaurer les réglages d'un canal</b> – Utilisé pour sauvegarder les valeurs favorites ou pour restaurer des valeurs sauvegardées ou les valeurs par défaut. Lorsqu'une des valeurs suivantes est entrée, l'action indiquée est exécutée et le canal est réinitialisé à une valeur de zéro (0).</p> <p><b><u>Valeur</u>    <u>Action</u></b></p> <p>1            Démarrer le balayage des canaux de communication PLC.</p> <p>20-91      Charger la configuration sauvegardée avec une valeur de 120-191.</p> <p>99          Sauvegarder la configuration à restaurer sur 199.</p> <p><b>NOTE: Une sauvegarde avec une valeur de 99 peut seulement être faite une fois sans télécharger un nouveau microprogramme.</b></p> <p>120-191    Sauvegarder la configuration à restaurer sur 20-91.</p> <p>199        Charger la configuration sauvegardée avec une valeur de 99.</p> <p>255        Charger les valeurs par défaut.</p> <p><b>NOTE: Les valeurs par défaut sur 255 bits sera remplacées si une sauvegarde est faite sur 99 bits.</b></p>

**Canaux pour modèles spécifiques (L090-L099) (suite)**

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
<b>L099</b>	15	0 à 89	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Verrouillage de sécurité de l'édition des canaux</b> – Indique quels canaux de programmation peuvent être modifiés à partir du panneau de commande après la première minute de fonctionnement. Seuls les canaux égaux ou inférieurs à la valeur de ce canal peuvent être modifiés à partir du panneau de commande. <b>NOTE : Ce canal peut toujours être modifié, peu importe la valeur réglée. Durant les premières minutes de fonctionnement, L001 à L099 peuvent être modifiés. Les canaux après L099 sont en lecture seule.</b>

## Canaux en lecture seule (L100-L163) Utilisés pour consulter l'état du système

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L100			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Signaux actifs</b> – Indique les signaux numériques actuellement utilisés pour commander les algorithmes de chauffage et de charge de la masse de stockage. Les valeurs indiquées réfèrent aux valeurs des canaux L101, L102, L103 et L104. Lorsque plusieurs signaux sont utilisés, ce canal affiche le changement le plus récent.</p> <p><b><u>Valeur</u>    <u>Signal</u></b></p> <p>1      Signal d'intervalle de pointe</p> <p>2      Signal d'intervalle d'avant-pointe</p> <p>4      Ventilateur activé (« ON ») (Signal « G » du thermostat)</p> <p>8      Mode refroidissement/robinet inverseur (Signal « O » du thermostat)</p> <p>16     Appel de chauffage niveau 1/compresseur (si le système utilise une thermopompe à 2 points de consigne, les appels de compresseur de niveau 1 et 2 ne peuvent être différenciés)</p> <p>32     Appel de chauffage niveau 1/auxiliaire (si le système utilise une thermopompe à 2 points de consigne et répond à un appel de chauffage de niveau 3)</p> <p>64     <b>Série 6100/8100</b> : Appel de chauffage d'urgence (Signal « H/E » du thermostat)  <b>Série 7100/9100</b> : Appel de chauffage hydronique (Signal « H/E » du thermostat)</p> <p>128    Échec du noyau/protection thermique ouverte (applicable seulement à L100)</p>
L101			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Signaux de basse tension</b> – Indique la somme des valeurs en fonction de l'état actuel de chaque signal de basse tension reçu. Consulter L100 pour une interprétation de cette valeur.</p> <p><b><u>Valeur</u>    <u>Signal</u></b></p> <p>128    Cavalier J2 installé pour permettre la modification des canaux.</p>
L102			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Signaux de communication à courants porteurs (PLC)</b> – Indique une valeur en fonction de l'état actuel de chaque signal reçu d'un système PLC de Steffes. Consulter L100 pour une interprétation de cette valeur.</p>
L103			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Signaux de communication pour l'interface palm/ordinateur</b> - Indique une valeur en fonction de l'état actuel de chaque signal reçu du port de communication ou de la commande BACnet. Consulter L100 pour une interprétation de cette valeur.</p>
L104			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Signaux du module d'horloge interne basé sur un microprocesseur</b> - Indique une valeur en fonction de l'état actuel de chaque signal reçu du module optionnel d'horloge interne basé sur un microprocesseur (si installé). Consulter L100 pour une interprétation de cette valeur.</p>

## Canaux pour modèles spécifiques (L100-L164) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L105			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Température extérieure actuelle transmise par le signal PLC –</b> Température extérieure actuelle (°F ou °C) telle que transmise par le dispositif de transmission à courants porteurs. Une valeur de 128°F/53°C indique qu'aucun paquet PLC n'a été reçu.</p> <p><b>NOTE: Des sources de chaleur et de froid peuvent affecter la précision de la sonde extérieure. L'emplacement de la commande de communication PLC et de la sonde doit être pris en considération lors de l'installation. L'ouverture pour le passage du câble doit être scellée convenablement pour assurer une mesure précise de la température.</b></p>
L106			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Pourcentage de paquets PLC valides –</b> Cette valeur indique le taux de réussite du système de communication à courants porteurs, basé sur les 33 derniers paquets d'information reçus par le système.</p> <p><b>NOTE: Si l'alimentation du système est coupée, la valeur de ce canal est réinitialisée.</b></p>
L107			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Plus grand nombre consécutif de « MAUVAIS » paquets PLC reçus –</b> Cette valeur indique le plus grand nombre de « mauvais » paquets PLC reçus de manière consécutive par le système depuis sa mise sous tension. Un paquet est considéré « mauvais » si la somme de contrôle est erronée ou si 10 minutes se sont écoulées depuis la réception d'un paquet valide.</p> <p><b>NOTE : Si l'alimentation du système est coupée, la valeur de ce canal est réinitialisée.</b></p>
L108			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Niveau de charge visé –</b> Indique la quantité de chaleur stockée visée par le système. Cette valeur représente un pourcentage de charge entre la température minimale du noyau (L041) et la température maximale du noyau (L040)</p> <p><b>NOTE: Durant une période de pointe, la valeur de ce canal sera de -50, sauf si la commande de confort prioritaire et/ou la protection contre le gel sont activées.</b></p>
L109			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Mesure de température extérieure utilisée par le système –</b> Indique la mesure de température extérieure actuellement utilisée par le système. Cette valeur correspond à L105 (température extérieure actuelle transmise par le signal PLC) si la communication PLC est utilisée (L020) ou L113 (température extérieure actuelle transmise par la sonde câblée) si une sonde câblée est utilisée.</p>
L110			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p>Non utilisé actuellement.</p>
L111			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p>Non utilisé actuellement.</p>

## Canaux pour modèles spécifiques (L100-L164) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L112			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Température actuelle de l'air d'évacuation</b> – Température actuelle de l'air d'évacuation (°F or °C), telle que mesurée par le thermistor de sortie.</p> <p><b>NOTE: Les systèmes de série 7100 et 9100 sont munis d'une résistance de chaleur fixe, sauf si une sonde de température d'air d'évacuation optionnelle est installée.</b></p>
L113			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Température extérieure actuelle transmise par la sonde câblée (si une sonde câblée est utilisée)</b> - Température extérieure actuelle (°F ou °C) telle que transmise par la sonde câblée. Une sonde court-circuitée indiquera une température d'environ 200 °F; une sonde ouverte indiquera une température d'environ -36 °F.</p> <p><b>NOTE: Des sources de chaleur et de froid peuvent affecter la précision de la sonde extérieure. L'emplacement de la sonde doit être pris en considération lors de l'installation. L'ouverture pour le passage du câble doit être scellée convenablement pour assurer une mesure précise de la température.</b></p>
L114			<p><b>SÉRIE 6100/8100</b></p> <p><b>Température ambiante actuelle</b> – Indique la température ambiante actuelle, telle que mesurée par la sonde de température ambiante, si cette fonction est activée à L035, plus la valeur de L014.</p> <p><b>NOTE: Applicable seulement si la protection contre le gel est activée.</b></p> <p><b>SÉRIE 7100/9100</b></p> <p><b>Température actuelle de l'eau à la sortie</b> - Indique la température actuelle de l'eau à la sortie, telle que mesurée par la sonde de température de l'eau à la sortie, plus la valeur de L014.</p>
L115			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Température actuelle de la carte de commande du microprocesseur</b> – Indique la température actuelle (°F ou °C) de la carte de commande du microprocesseur.</p>
L116			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Jour de la semaine actuel</b> – Si le module optionnel d'horloge interne de Steffes est utilisé, ce canal indique le jour de la semaine actuel, selon la configuration du module.</p>
L117			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Heure actuelle</b> – Si le module optionnel d'horloge interne de Steffes est utilisé, ce canal indique l'heure actuelle, selon la configuration du module. La valeur est affichée selon le système horaire sur 24 h.</p>
L118			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Minute de l'heure actuelle</b> – Si le module optionnel d'horloge interne de Steffes est utilisé, ce canal indique la minute de l'heure actuelle, selon la configuration du module.</p>

## Canaux pour modèles spécifiques (L100-L164) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L119			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Seconde de l'heure actuelle</b> – Si le module optionnel d'horloge interne de Steffes est utilisé, ce canal indique la seconde de l'heure actuelle, selon la configuration du module.</p>
L120			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Niveau d'activation du ventilateur du noyau 1</b> – Indique le niveau d'activation du ventilateur du noyau.</p> <p><b>NOTE: Les systèmes de série 6100 possèdent deux ventilateurs de noyau.</b></p>
L121			<p><b>SÉRIE 6100</b></p> <p><b>Niveau d'activation du ventilateur du noyau 2</b> – Indique le niveau d'activation du second ventilateur de noyau.</p> <hr/> <p><b>SÉRIE 7100/9100</b></p> <p><b>Niveau d'activation de la pompe</b> – Indique la puissance (tension variable) appliquée au circuit de la pompe circulatrice de l'unité de traitement d'air, le cas échéant.</p> <hr/> <p><b>SÉRIE 8100</b></p> <p>Non utilisé actuellement.</p>
L122			<p><b>SÉRIE 6100/8100 - Moteurs à condensateur permanent SEULEMENT (ne s'applique pas aux moteurs à commutation électronique)</b></p> <p><b>Vitesse actuelle du ventilateur d'alimentation</b> – Indique quel relais de vitesse du ventilateur d'alimentation est actuellement activé. Ce relais détermine la vitesse de fonctionnement du ventilateur.</p> <p><b><u>Value</u>   <u>Speed</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Ventilateur d'alimentation désactivé (« OFF »).</li> <li>1 Relais basse vitesse actif (relais 1 sur base E/S).</li> <li>2 Relais haute vitesse actif (relais 3 sur base E/S).</li> </ul> <hr/> <p><b>SÉRIE 7100/9100</b></p> <p>Non utilisé actuellement.</p>
L123			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p>Non utilisé actuellement.</p>
L124			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p>Non utilisé actuellement.</p>
L125			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Niveau de charge du premier module de stockage</b> – Indique la quantité de chaleur actuellement accumulée dans les noyaux C, D et E. Cette valeur représente un pourcentage de charge du premier module de stockage.</p> <p><b>NOTE: Tous les systèmes ThermElect possèdent au moins un module de stockage avec des noyaux C et D (53 kW) ou C, D et E (80 kW).</b></p>

## Canaux pour modèles spécifiques (L100-L164) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L126			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Niveau de charge du deuxième module de stockage</b> - Indique la quantité de chaleur actuellement accumulée dans les noyaux F, G et H. Cette valeur représente un pourcentage de charge du deuxième module de stockage.</p> <p><b>NOTE: Les systèmes à deux modules de stockage comprennent les modèles 8155, 8185 et 8188.</b></p>
L127			<p><b>SÉRIE 6100/8100</b></p> <p>Non utilisé actuellement.</p>
			<p><b>SÉRIE 7100/9100</b></p> <p><b>Température de consigne actuelle de l'eau à la sortie</b> – Indique le point de consigne actuellement visé pour la température de l'eau à la sortie.</p>
L128			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Consommation d'énergie</b> – Indique la consommation d'énergie durant une période de charge. Cette valeur est utilisée avec les canaux L042 et L043 pour établir un niveau de charge visé avec les sous-routines 4, 5, 6, 9 et 10.</p>
L129			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Version du logiciel</b> – Indique le numéro de version du logiciel.</p>
L130			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Nombre d'échecs du noyau</b> – Indique le nombre de fois où le système a rapporté un échec du noyau (protecteur thermique enclenché) depuis la mise sous tension du système. Cette valeur peut prendre jusqu'à 15 minutes pour être mise à jour.</p> <p><b>NOTE: Si l'alimentation du système est coupée, la valeur de ce canal est réinitialisée.</b></p>
L131			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p>Non utilisé actuellement.</p>
L132			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p>Non utilisé actuellement.</p>
L133			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Version du microprogramme de la carte de relais de base E/S</b> – Indique la version du microprogramme de la carte de relais de base E/S.</p>
L134			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Version du microprogramme de la première commande de gestion énergétique</b> – Indique la version du microprogramme de la carte de circuit de la première commande de gestion énergétique, le cas échéant.</p>
L135			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Version du microprogramme de la deuxième commande de gestion énergétique</b> – Indique la version du microprogramme de la carte de circuit de la deuxième commande de gestion énergétique, le cas échéant.</p>

## Canaux pour modèles spécifiques (L100-L164) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L136			<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Version du microprogramme de la carte de commande des relais (RDB)</b> – Indique la version du microprogramme de la carte RDB.
L137			<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Température du thermocouple du noyau C</b> – Indique la température réelle du noyau C (°F or °C).
L138			<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Température du thermocouple du noyau D</b> – Indique la température réelle du noyau D (°F or °C).
L139			<b>SÉRIE 6140/7140 et 8100/9100</b> <b>Température du thermocouple du noyau E</b> – Indique la température réelle du noyau E (°F or °C).
L140			<b>SÉRIE 8100 AVEC DEUX MODULES DE STOCKAGE</b> <b>Température du thermocouple du noyau F</b> – Indique la température réelle du noyau F (°F or °C).
			<b>SÉRIE 6100/7100/9100</b> Non utilisé actuellement.
L141			<b>SÉRIE 8100 AVEC DEUX MODULES DE STOCKAGE</b> <b>Température du thermocouple du noyau G</b> – Indique la température réelle du noyau G (°F or °C).
			<b>SÉRIE 6100/7100/9100</b> Non utilisé actuellement.
L142			<b>SÉRIE 8100 SERIES WITH DUAL STORAGE MODULES</b> <b>Température du thermocouple du noyau H</b> – Indique la température réelle du noyau H (°F or °C).
			<b>SÉRIE 6100/7100/9100 SERIES</b> Non utilisé actuellement.
L143			<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Température de la sonde de ventilation extérieure</b> – Indique la température du conduit de ventilation extérieure (°F ou °C), si la valeur 4 bits est activée à L053.
L144			<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> Non utilisé actuellement.
L145		-25 à 200	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Signal 4-20mA</b> – Indique la mesure d'intensité en mA appliquée par le système de gestion de la puissance sur le port de la carte de commande des relais. L'entrée 4-20 mA (1-5 VCC à l'entrée) doit être activée à L053. Cette valeur est indiquée sous forme de pourcentage. 0 % = Aucun élément chauffant ne peut fonctionner. 50 % = La moitié des éléments chauffants peuvent fonctionner au besoin. 100 % = Tous les éléments chauffants peuvent fonctionner au besoin.

**Canaux pour modèles spécifiques (L100-L164) (suite)**

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L146		0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Mesure actuelle de la puissance (kW)</b> – Indique la mesure de la puissance actuelle en kW, basée sur la mesure des impulsions. Doit être activée à L053. Voir aussi le canal E000.
L147		0 à 63	<b>TOUS LES SYSTÈMES EXCEPT SÉRIE 9100 AVEC RELAIS STATIQUE INTÉGRÉ</b> <b>Éléments chauffants actifs du noyau C</b> – Indique le nombre d'éléments chauffants activés dans le noyau C. <u>Valeur</u> <u>Description</u> 1        Élément 1 activé. 2        Élément 2 activé. 4        Élément 3 activé. 8        Élément 4 activé. 16       Élément 5 activé. 32       Élément 6 activé.
			<b>SÉRIE 9100 AVEC RELAIS STATIQUE INTÉGRÉ (V2.18 et plus)</b> <b>Pourcentage de fonctionnement « brut » du relais statique du noyau C</b> – Indique le calcul préliminaire du pourcentage de fonctionnement du relais statique. L150 indique le pourcentage final.
L148		0 à 63	<b>TOUS LES SYSTÈMES EXCEPT SÉRIE 9100 AVEC RELAIS STATIQUE INTÉGRÉ</b> <b>Éléments chauffants actifs du noyau D</b> – Indique le nombre d'éléments chauffants activés dans le noyau D. <u>Valeur</u> <u>Description</u> 1        Élément 1 activé. 2        Élément 2 activé. 4        Élément 3 activé. 8        Élément 4 activé. 16       Élément 5 activé. 32       Élément 6 activé.
			<b>SÉRIE 9100 SERIES WITH INTEGRATED SSR (V2.18 and Higher)</b> <b>Core D “Raw” SSR On-Percent</b> – indicates preliminary calculation of the SSR on-percent. L151 indicates final SSR on-percent.
L149		0 à 63	<b>SÉRIE 6100/7100</b> Non utilisé actuellement.
			<b>SÉRIE 8100/9100 SANS RELAIS STATIQUE INTÉGRÉ</b> <b>Éléments chauffants actifs du noyau E</b> – Indique le nombre d'éléments chauffants activés dans le noyau E. <u>Valeur</u> <u>Description</u> 1        Élément 1 activé. 2        Élément 2 activé. 4        Élément 3 activé. 8        Élément 4 activé. 16       Élément 5 activé. 32       Élément 6 activé.
			<b>SÉRIE 9100 AVEC RELAIS STATIQUE INTÉGRÉ (V2.18 et plus)</b> <b>Pourcentage de fonctionnement « brut » du relais statique du noyau E</b> – Indique le calcul préliminaire du pourcentage de fonctionnement du relais statique. L152 indique le pourcentage final.

## Canaux pour modèles spécifiques (L100-L164) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L150		0 à 63	<b>SÉRIE 8100 AVEC DEUX MODULES DE STOCKAGE</b> <b>Éléments chauffants actifs du noyau F</b> – Indique le nombre d'éléments chauffants activés dans le noyau F. <u><b>Valeur</b></u> <u><b>Description</b></u> 1    Élément 1 activé. 2    Élément 2 activé. 4    Élément 3 activé. 8    Élément 4 activé. 16    Élément 5 activé. 32    Élément 6 activé.
			<b>SÉRIE 6100/7100/9100 SANS RELAIS STATIQUE INTÉGRÉ</b> Non utilisé actuellement.
			<b>SÉRIE 9100 AVEC RELAIS STATIQUE INTÉGRÉ (V2.18 et plus)</b> <b>Pourcentage de fonctionnement du relais statique du noyau C</b> – Indique le pourcentage de fonctionnement final de tous les relais statiques utilisés pour commander le noyau C.
L151		0 à 63	<b>SÉRIE 8100 AVEC DEUX MODULES DE STOCKAGE</b> <b>Éléments chauffants actifs du noyau G</b> – Indique le nombre d'éléments chauffants activés dans le noyau G. <u><b>Valeur</b></u> <u><b>Description</b></u> 1    Élément 1 activé. 2    Élément 2 activé. 4    Élément 3 activé. 8    Élément 4 activé. 16    Élément 5 activé. 32    Élément 6 activé.
			<b>SÉRIE 6100/7100/9100 SANS RELAIS STATIQUE INTÉGRÉ</b> Non utilisé actuellement.
			<b>SÉRIE 9100 AVEC RELAIS STATIQUE INTÉGRÉ (V2.18 et plus)</b> <b>Pourcentage de fonctionnement du relais statique du noyau D</b> – Indique le pourcentage de fonctionnement final de tous les relais statiques utilisés pour commander le noyau D.
L152		0 à 63	<b>SÉRIE 8100 AVEC DEUX MODULES DE STOCKAGE</b> <b>Éléments chauffants actifs du noyau H</b> – Indique le nombre d'éléments chauffants activés dans le noyau H. <u><b>Valeur</b></u> <u><b>Description</b></u> 1    Élément 1 activé. 2    Élément 2 activé. 4    Élément 3 activé. 8    Élément 4 activé. 16    Élément 5 activé. 32    Élément 6 activé.
			<b>SÉRIE 6100/7100/9100 SANS RELAIS STATIQUE INTÉGRÉ</b> Non utilisé actuellement.
			<b>SÉRIE 9100 AVEC RELAIS STATIQUE INTÉGRÉ (V2.18 et plus)</b> <b>Pourcentage de fonctionnement du relais statique du noyau E</b> – Indique le pourcentage de fonctionnement final de tous les relais statiques utilisés pour commander le noyau E.

## Canaux pour modèles spécifiques (L100-L164) (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L153		0 à 100	<p><b>TOUS LES SYSTÈMES EXCEPT SÉRIE 9100 AVEC RELAIS STATIQUE INTÉGRÉ</b></p> <p><b>Niveau d'activation du panneau de relais statiques</b> – Indique le pourcentage de fonctionnement des relais sur le panneau de relais statiques.</p> <p><b>SÉRIE 9100 AVEC RELAIS STATIQUE INTÉGRÉ (V2.18 et plus)</b></p> <p>Non utilisé actuellement.</p>
L154			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Température du noyau C au dernier échec</b> – Indique la température du noyau C au moment du dernier échec du noyau. La mise à jour de cette valeur peut prendre jusqu'à 20 minutes après un nouvel échec du noyau.</p>
L155			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Température du noyau D au dernier échec</b> – Indique la température du noyau D au moment du dernier échec du noyau. La mise à jour de cette valeur peut prendre jusqu'à 20 minutes après un nouvel échec du noyau.</p>
L156			<p><b>SÉRIE 6140/7140 and 8100/9100</b></p> <p><b>Température du noyau E au dernier échec</b> – Indique la température du noyau E au moment du dernier échec du noyau. La mise à jour de cette valeur peut prendre jusqu'à 20 minutes après un nouvel échec du noyau.</p>
L157			<p><b>SÉRIE 8100 AVEC DEUX MODULES DE STOCKAGE</b></p> <p><b>Température du noyau F au dernier échec</b> – Indique la température du noyau F au moment du dernier échec du noyau. La mise à jour de cette valeur peut prendre jusqu'à 20 minutes après un nouvel échec du noyau.</p> <p><b>SÉRIE 6100/7100/9100</b></p> <p>Non utilisé actuellement.</p>
L158			<p><b>SÉRIE 8100 AVEC DEUX MODULES DE STOCKAGE</b></p> <p><b>Température du noyau G au dernier échec</b> – Indique la température du noyau G au moment du dernier échec du noyau. La mise à jour de cette valeur peut prendre jusqu'à 20 minutes après un nouvel échec du noyau.</p> <p><b>SÉRIE 6100/7100/9100</b></p> <p>Non utilisé actuellement.</p>
L159			<p><b>SÉRIE 8100 AVEC DEUX MODULES DE STOCKAGE</b></p> <p><b>Température du noyau H au dernier échec</b> – Indique la température du noyau H au moment du dernier échec du noyau. La mise à jour de cette valeur peut prendre jusqu'à 20 minutes après un nouvel échec du noyau.</p> <p><b>SÉRIE 6100/7100/9100</b> - Non utilisé actuellement.</p>
L160			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Année actuelle</b> – Indique l'année actuelle, si un module d'horloge interne est installé et la fonction de calendrier (8 bits) est activée à L060.</p>
L161			<p><b>TOUS LES SYSTÈMES</b></p> <p><b>Mois actuel</b> – Indique le mois actuel, si un module d'horloge interne est installé et la fonction de calendrier (8 bits) est activée à L060.</p>

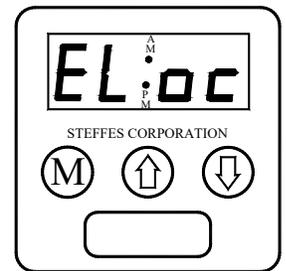
**Canaux pour modèles spécifiques (L100-L164) (suite)**

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
L162			<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Jour du mois actuel</b> – Indique le jour du mois actuel, si un module d’horloge interne est installé et la fonction de calendrier (8 bits) est activée à L060.
L163			<b>SÉRIE 7100/9100</b> <b>Active TW Command</b> - Percentage between the water temperatures set in L000 and L001 being targeted by the “TW” command.
L164			<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Température extérieure prévue</b> – Indique la température extérieure prévue par la commande intelligente GETS.

# Accès aux informations de configurations des canaux de la carte de commande des relais (RDB)

Si le système ThermElect est utilisé pour la surveillance des impulsions, la carte de commande des relais doit être configurée pour l'application. Consulter les réglages des canaux de programmation « ELoc » pour déterminer les valeurs adéquates.

**NOTE:** *Au démarrage du système, tous les canaux de programmation sont accessibles pendant les 2 premières minutes de fonctionnement. Après ce délai, le verrouillage de sécurité empêche les modifications aux canaux « ELoc » de la carte RDB.*



## POUR MODIFIER OU CONSULTER LES VALEURS DES CANAUX « ELoc »:

- ÉTAPE 1** Appuyer sur le bouton **M** et le relâcher jusqu'à ce que « ELoc » s'affiche.
- ÉTAPE 2** Appuyer sur la flèche vers le haut une fois pour faire apparaître « E000 »..
- ÉTAPE 3** Relâcher les boutons. L'affichage devrait clignoter en alternant « E000 » et la valeur correspondante du canal.
- ÉTAPE 4** Pour modifier « E000 », appuyer sur et maintenir enfoncé le bouton **M**. Utiliser la flèche vers le haut ou vers le bas pour modifier la valeur, puis relâcher les boutons.
- ÉTAPE 5** Utiliser la flèche vers le haut pour passer au canal « E001 ». Pour modifier la valeur du canal, appuyer sur et maintenir enfoncé le bouton **M**. Utiliser la flèche vers le haut ou vers le bas pour modifier la valeur, puis relâcher les boutons.
- ÉTAPE 6** Répéter l'étape 5 jusqu'à ce que toutes les valeurs « ELoc » soient configurés adéquatement.
- ÉTAPE 7** Une fois les changements effectués, relâcher le bouton **M**. Appuyer sur la flèche vers le bas jusqu'à ce que l'écran affiche « E000 », puis appuyer de nouveau sur la flèche vers le bas pour retourner au mode d'affichage normal. Les changements effectués aux valeurs des canaux sont sauvegardés automatiquement.

**NOTE:** *Si aucun bouton sur le panneau de commande n'est appuyé, le panneau retournera automatiquement au mode de fonctionnement normal après un certain temps et tous les changements effectués aux valeurs des canaux seront sauvegardés automatiquement.*

## Valeurs et descriptions des canaux RDB

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
E000	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> Impulsions par kW/h – (nombre d'impulsions/kW) x 10. Consulter la section « Principes de fonctionnement – surveillance des impulsions » pour plus de détails.

Les canaux E001 à E013 exigent l'utilisation du module d'horloge interne optionnel de Steffes. Pour utiliser ces canaux, la valeur 4 bits doit être activée à L035, ainsi que la valeur 8 bits à L060.

E001	0	0 à 28	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> Début du cycle de facturation – Indique le jour où débute le cycle de facturation mensuel. Le système surveille la consommation d'énergie et la limite mensuelles à partir de cette journée.
------	---	--------	--

## Valeurs et descriptions des canaux RDB (suite)

N° du canal	Valeur par défaut	Valeurs admises	Description / Fonction
E002	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Consommation maximale – janvier</b> – Indique la demande maximale permise durant le mois de janvier (kW/10)
E003	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Consommation maximale – février</b> – Indique la demande maximale permise durant le mois de février (kW/10)
E004	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Consommation maximale – mars</b> – Indique la demande maximale permise durant le mois de mars (kW/10)
E005	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Consommation maximale – avril</b> – Indique la demande maximale permise durant le mois d'avril (kW/10)
E006	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Consommation maximale – mai</b> – Indique la demande maximale permise durant le mois de mai (kW/10)
E007	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Consommation maximale – juin</b> – Indique la demande maximale permise durant le mois de juin (kW/10)
E008	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Consommation maximale – juillet</b> – Indique la demande maximale permise durant le mois de juillet (kW/10)
E009	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Consommation maximale – août</b> – Indique la demande maximale permise durant le mois d'août (kW/10)
E010	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Consommation maximale – septembre</b> – Indique la demande maximale permise durant le mois de septembre (kW/10)
E011	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Consommation maximale – octobre</b> – Indique la demande maximale permise durant le mois d'octobre (kW/10)
E012	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Consommation maximale – novembre</b> – Indique la demande maximale permise durant le mois de novembre (kW/10)
E013	0	0 à 255	<b>TOUS LES SYSTÈMES</b> <b>Consommation maximale – décembre</b> – Indique la demande maximale permise durant le mois de décembre (kW/10)

## Valeurs et descriptions des canaux RDB (suite)

Les canaux E014 à E029 sont des réglages affectant les commandes optionnelles de gestion énergétique de Steffes. Chaque canal correspond à un relais spécifique sur la commande en question. La valeur entrée indique la puissance (kW) permise lorsque ce relais est activé.

N° du canal	N° commande de gestion énergétique	Valeurs admises	Relais
E014	1	0 à 255	1
E015			2
E016			3
E017			4
E018			5
E019			6
E020			7
E021			8
E022	2	0 à 255	1
E023			2
E024			3
E025			4
E026			5
E027			6
E028			7
E029			8
E030 – E035			Non utilisés actuellement

## CODES D'ERREUR

Les systèmes commerciaux de Steffes comprennent une fonction de diagnostic interne permettant de surveiller les différentes conditions de fonctionnement. Un code d'erreur s'affiche si les conditions de fonctionnement ne correspondent plus aux conditions normales. Un seul code d'erreur – le code le plus prioritaire – apparaît lorsqu'il y a de multiples erreurs. Le second code le plus prioritaire est affiché une fois la situation corrigée. Les codes d'erreur sont affichés de la façon suivante : « Er— » (p.ex., Er05).

### Code d'erreur Description

01 Non utilisé actuellement.

02 Non utilisé actuellement.

03 **Série 6100/8100, si la protection contre le gel est utilisée –**

La sonde de température ambiante renvoie des données ne correspondant pas aux conditions normales de fonctionnement. Cette erreur peut être causée par une sonde ouverte ou un court-circuit dans le câblage, ou une carte de circuit devant être recalibrée. Mesurer la résistance électrique (ohm) de la sonde pour vérifier son bon fonctionnement, inspecter le filage et vérifier la valeur du canal L035. Comparer le relevé de la sonde à la valeur au canal L114 afin de vérifier si la carte de circuit est réglée de façon appropriée. *Les mesures approximatives en ohms sont les suivantes : 16 °C = 1552 Ω; 21 °C = 1199 Ω; 27 °C = 941 Ω.*

Si ce code d'erreur est affiché sur un modèle de série **7100/9100** ou **6100/8100 sans protection contre le gel**, vérifier L035 pour s'assurer que la fonction 2 bits n'est pas activée.



### AVERTISSEMENT

**TENSIONS DANGEREUSES :**  
**Risque de décharge électrique, de blessure ou de mort. Ce système peut être branché à plus d'un circuit terminal. Couper l'alimentation de tous les circuits avant l'entretien. L'entretien de cet équipement doit être effectué par un technicien qualifié.**

Code d'erreur	Description
04	La sonde de température de l'air d'évacuation renvoie des données ne correspondant pas aux conditions normales de fonctionnement. Cette erreur peut être causée par une sonde ouverte, un court-circuit dans le câblage ou une carte de circuit devant être recalibrée. Mesurer la résistance électrique (ohm) de la sonde pour vérifier son bon fonctionnement, inspecter le filage et vérifier la valeur du canal L035. Comparer le relevé de la sonde à la valeur au canal L112 afin de vérifier si la carte de circuit est réglée de façon appropriée. <i>Les mesures approximatives en ohms sont les suivantes : 21 °C = 1199 Ω; 27 °C = 941 Ω; 35 °C = 646 Ω. Sur les modèles de série 7100 sans unité de traitement d'air, s'assurer que la résistance de chauffage de 1,2k Ω est installée entre les deux fils bruns connectés aux bornes à basse tension DS et SC. Sur les modèles de série 9100 sans unité de traitement d'air, s'assurer que la résistance de chauffage de 1,2k Ω est installée entre les bornes à basse tension DS et SC.</i>
05	La sonde de température extérieure (filage direct) renvoie des données ne correspondant pas aux conditions normales de fonctionnement. Cette erreur peut être causée par une ouverture ou un court-circuit dans le câblage, ou une carte de commande du processeur devant être recalibrée. Vérifier également si la sonde est connectée aux bornes OS et SC du bornier à 12 connexions. Comparer le relevé de la sonde à la valeur au canal L113 afin de vérifier si la carte de circuit est réglée de façon appropriée. <i>Les mesures approximatives en ohms sont les suivantes : -15 °C = 7646 Ω; 10 °C = 2024 Ω; 35 °C = 646 Ω. Si le système utilise la modulation des largeurs d'impulsions pour mesurer la température extérieure, cette erreur s'affiche si le signal est plat pendant 2 minutes ou plus. Voir la valeur 32 bits sur L005.</i>
06	Le système de communication à courants porteurs renvoie des données ne correspondant pas aux conditions normales de fonctionnement. Vérifier la sonde extérieure rattachée au dispositif émetteur et au transmetteur pour assurer le bon fonctionnement.
07	La sonde de température de la carte de commande du processeur principal renvoie des données ne correspondant pas aux conditions normales de fonctionnement. Vérifier la valeur de L093. Si la température de la carte dépasse la valeur de L093 par plus de 5 °F, le code d'erreur Er07 s'affiche. Vérifier les dégagements et inspecter l'état de la carte de commande du processeur. Comparer la valeur de L115 à la température réelle de carte.
08	La sonde de ventilation externe renvoie des données ne correspondant pas aux conditions normales de fonctionnement. Cette erreur peut être causée par une sonde ouverte, un court-circuit dans le câblage ou la carte de commande du relais devant être recalibrée. Mesurer la résistance électrique (ohm) de la sonde pour vérifier son bon fonctionnement, inspecter le filage et vérifier la valeur du canal L053. Comparer le relevé de la sonde à la valeur au canal L144 afin de vérifier si la carte de circuit est réglée de façon appropriée. <i>Les mesures approximatives en ohms sont les suivantes : 16 °C = 1552 Ω, 21 °C = 1199 Ω; 27 °C = 941 Ω. Max. 88 °C; min. -18 °C.</i>
09	L'entrée analogique auxiliaire ne correspond pas aux conditions normales de fonctionnement. Non utilisé actuellement.
10	La température de l'air d'évacuation a dépassé les températures de référence maximales de fonctionnement.
11	La température du thermocouple du noyau C ne correspond pas aux conditions normales de fonctionnement. Cette erreur s'assèche lorsque la température mesurée de la masse de stockage dépasse la valeur de L040 + 93 °C ou est inférieure à -73 °C. Ceci peut être causé par un thermocouple ouvert, des câbles de thermocouple en polarité inversée avec une température du noyau de plus de 148 °C ou encore par une carte de circuit dérégulée. Vérifier le thermocouple en faisant un relevé des millivolts. Comparer le relevé du thermocouple à la valeur au canal L137 afin de vérifier si la carte de circuit est bien calibrée. <i>Les mesures approximatives de courant continu sont les suivantes : 93 °C = 3,8 mV; 371 °C = 15,2 mV; 649 °C = 27,0 mV.</i>
12	La température du thermocouple du noyau D ne correspond pas aux conditions normales de fonctionnement. Voir le code d'erreur 11 et le canal L138.

<b>Code d'erreur</b>	<b>Description</b>
13	La température du thermocouple du noyau E ne correspond pas aux conditions normales de fonctionnement. Voir le code d'erreur 11 et le canal L138.
14	<b>SÉRIE 8100 SEULEMENT</b> - La température du thermocouple du noyau F ne correspond pas aux conditions normales de fonctionnement. Voir le code d'erreur 11 et le canal L138.
15	<b>SÉRIE 8100 SEULEMENT</b> - La température du thermocouple du noyau G ne correspond pas aux conditions normales de fonctionnement. Voir le code d'erreur 11 et le canal L138.
16	<b>SÉRIE 8100 SEULEMENT</b> - La température du thermocouple du noyau H ne correspond pas aux conditions normales de fonctionnement. Voir le code d'erreur 11 et le canal L138.
17	Le signal de la charge (4 à 20 mA) ne correspond pas aux conditions normales de fonctionnement. Ceci peut indiquer une sonde ouverte, un court-circuit dans le câblage ou une carte de commande des relais dérégulée. Mesurer le courant continu sur l'entrée afin de vérifier son bon fonctionnement – le courant devrait être entre 0,5 VCC et 6,25 VCC. Vérifier le câblage ainsi que la valeur au canal L053. Comparer le relevé de la sonde à la valeur au canal L145 afin de vérifier si la carte de circuit est bien calibrée. 1 VCC = 0 %, 3 VCC = 50 %, 5 VCC = 100 %.
19	Il n'y a aucune communication avec la carte de commande des relais. Il se peut que le câble d'interface ou que la carte de commande des relais soient défectueux. Vérifier si les valeurs aux canaux L090, L091 et L092 conviennent à l'application. L090 peut varier selon la version du micrologiciel installée. Sur les modèles de série 9100 avec relais statique intégré, ce message d'erreur peut indiquer que la carte de commande des relais est une ancienne version non compatible avec le système intégré et doit être mise à niveau.
20	Il n'y a aucune communication entre la carte de base entrée/sortie et la carte de commande du processeur. Cette erreur peut être causée par un câble d'interface ou une carte de base entrée/sortie défectueux.
21	Il n'y a aucune communication avec le premier relais de commande de gestion de la puissance. Il se peut que le câble d'interface soit défectueux ou que la commande de gestion de la puissance soit défectueuse. Vérifier la configuration des cavaliers sur la commande et s'assurer que J1 et J2 sont tous deux à « OFF ». Vérifier si la valeur du canal L053 convient à l'application.
22	Il n'y a aucune communication avec le second relais de commande de gestion de la puissance. Il se peut que le câble d'interface soit défectueux ou que la commande de gestion de la puissance soit défectueuse. Vérifier la configuration des cavaliers sur la commande et s'assurer que J1 est à « ON » et J2 à « OFF ». Vérifier si la valeur du canal L053 convient à l'application.
23	Il n'y a aucune communication avec le module d'horloge interne Steffes. Si le module est installé, le câble d'interface ou le module lui-même peuvent être défectueux. Si le module n'est pas utilisé, vérifier la valeur au canal L035.
24	La sonde de référence de température renvoie des données ne correspondant pas aux conditions normales de fonctionnement. Une sonde ou un thermocouple est peut-être mis à la terre, ou la carte de commande du processeur est peut-être défectueuse.
25	Le système de communication par courant porteur est activé, mais ne détecte aucun signal valide (voir aussi le code d'erreur « PLC fail »).
26	Mémoire vive insuffisante sur la carte de commande principale. Communiquer avec le soutien technique de Steffes.
27	La carte de commande du processeur est incapable de communiquer avec la mémoire EEPROM. Voir les directives de dépannage du code d'erreur 20.
28	La mémoire non volatile a été modifiée. Appuyer sur le bouton <b>M</b> deux fois pour accepter la modification. Ce message d'erreur indique qu'un changement a été apporté au programme logiciel; il est important de s'assurer que tous les réglages des canaux soient conformes à l'application. Si le message d'erreur ne s'efface pas après la validation, remplacer la carte de commande du processeur.
29	Le système de communication interne ne fonctionne pas correctement. Remplacer la carte de commande du processeur

## Codes d'erreur (suite)

<u>Code d'erreur</u>	<u>Description</u>
30	La carte de relais entrée/sortie est en mode « test ». Vérifier la configuration des cavaliers sur la carte (les deux doivent être en position « OFF »).
31	Les cartes de commande de gestion de la puissance sont en mode « test ». Vérifiez la configuration des cavaliers.
38	Erreur de la masse de stockage, lorsque la commande BACnet est utilisée. Voir le graphique pour des directives de dépannage.
39	Indique que la valeur au canal 13 (L013) a été réglée à une valeur supérieure à la valeur au canal 12 (L012). L'erreur 39 (Er 39) s'affiche et le système ne se remet à chauffer qu'une fois les valeurs corrigées.
40	La mémoire est corrompue. Remplacer la carte de commande du processeur.
41	L'utilisateur a tenté de modifier la mémoire Flash une deuxième fois, ce qui n'est pas permis. Une seule modification de la mémoire Flash est permise après la configuration. Si la mémoire Flash doit être modifiée à nouveau, reconfigurer le système à l'aide de la dernière version du logiciel. Vérifier le canal 98 (L098)
42	En cas d'échec du contrôle par totalisation lors de la modification des réglages ou de l'écriture initiale sur la mémoire Flash, l'erreur 42 s'affiche. Reprogrammer le système ou remplacer la carte de commande du processeur.
43	Échec lors d'une tentative de charger une configuration sauvegardée en réglant le canal L098 à 20, 30, 40 ou 50. Appuyer sur et relâcher le bouton « M » pour réinitialiser l'erreur. <i>L'erreur 43 s'applique uniquement aux cartes de commande du processeur de révision G ou inférieure.</i>
44	La somme de contrôle de la mémoire Flash est corrompue. Reprogrammer le système ou remplacer la carte de commande du processeur.
45	Échec lors d'une tentative de charger à partir d'un emplacement non sauvegardé sur le canal L098. <i>L'erreur 45 s'applique uniquement aux cartes de commande du processeur de révision H ou supérieure.</i>
46	La commande MA ou la modulation des largeurs d'impulsion ne répond pas. Aucun signal reçu depuis plus de 30 minutes. Si le système n'utilise pas la commande MA ou la modulation des largeurs d'impulsion, vérifier si les canaux L053 et L055 sont conformes à l'application.
47	<b>Logiciel version 2.18 et plus seulement :</b> La carte de commande des relais est incompatible avec la version du micrologiciel de la carte de commande du processeur. Mettre à jour la carte de commande des relais.
Cold Core	La température de la masse de stockage est inférieure à 4 °C. Il peut s'agir d'une condition réelle, d'un thermocouple défectueux, d'un renversement de polarité des fils de thermocouple lorsque la température se situe entre 65 et 148 °C (150 et 300 °F), ou d'une carte de circuit mal calibrée. Vérifier que le câblage du thermocouple est connecté correctement et que les valeurs aux canaux L090, L091 et L092 sont conformes à l'application. Voir les canaux L137 à L142.
Core Fail	La protection thermique de la masse de stockage est peut-être ouverte (voir aussi erreur 38 et la valeur 128 bits sur L100)
PLC Fail	Le système est configuré pour la communication par courant porteur, mais il ne reçoit pas de signal valide. Voir le code d'erreur 25 et le canal L020.
LoAd CAP	Toutes les puissances contrôlables ont été délestées, mais la capacité de charge maximale continue d'être dépassée. Ce code n'indique pas nécessairement une erreur, mais peut simplement indiquer la condition actuelle de l'application.

**NOTE: Si la commande 4-20 mA est utilisée et qu'une commande de confort ou une protection contre le gel force l'activation des éléments, ce code d'erreur peut s'afficher.**