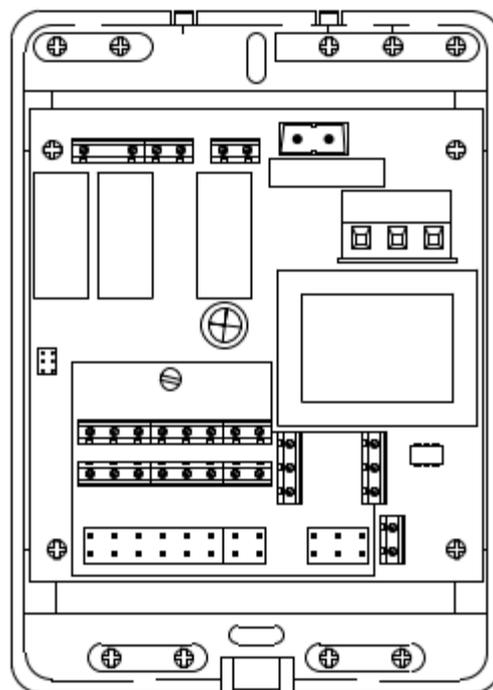


06 29 188



MANUEL D'INSTALLATION

INTERFACE+



Lisez complètement ce document avant de commencer l'installation et la mise en service

FR

Avertissement!

Une installation, un réglage, une modification, une réparation ou un entretien mal exécuté(e) peut entraîner des dommages matériels ou des blessures. Tous les travaux doivent être exécutés par des professionnels reconnus et qualifiés. Si l'appareil n'est pas installé en respectant les prescriptions, la garantie échoit. Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) présentant des capacités physiques, mentales ou sensorielles réduites ou manquant d'expérience et de connaissances, sauf s'ils sont surveillés ou sont informés sur l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Si ce manuel technique renvoie vers une illustration ou un tableau, alors vous verrez un chiffre entre des crochets, par exemple [3]. Le numéro renvoie vers les illustrations et les tableaux se trouvant dans ce manuel technique avec le numéro mentionné.

1.0 Généralités

1.1 Sous réserve de modifications

Le fabricant s'engage dans l'amélioration continue de ses produits et se réserve le droit d'apporter des modifications dans les spécifications, sans avis préalable. Les détails techniques sont supposés être corrects mais ne constituent pas la base d'un contrat ou d'une garantie. Toutes les commandes sont acceptées moyennant le respect de nos conditions générales de vente et de livraison (disponibles sur demande).

1.2 Avertissements généraux

L'installation doit répondre aux prescriptions nationales et/ou régionales en vigueur. Faites dès lors installer le module Interface+ par un installateur compétent et qualifié en tenant compte de la législation nationale et internationale. En cas d'installation, de réglage, de modification, d'entretien ou de réparation erroné, la garantie échoit.

Placer de préférence l'Interface+ près de l'appareil, mais pas dans l'armoire de commande de l'appareil ou sur la face de pulsion de l'appareil. L'Interface+ peut devenir trop chaud à ces endroits, provoquant un dysfonctionnement.

1.3 Description du produit et application

Le module Interface+ peut être utilisé dans les combinaisons suivantes:

1.3.1 0 – 10VDC contrôle de la capacité du brûleur

Raccordement: un G(S+) par Interface+.

Via un contrôleur externe, la capacité du brûleur est vérifiée avec un signal 0 - 10 VDC.

Fonctions:

- Contrôle de la capacité du brûleur: Signal 0-10Vdc, Règlement 0 - 9 Vdc < 0.9V brûleur éteint, > 1,5V brûleur allumé
- Contact aération en continu
- Réinitialisation
- Notification d'opération (Contact sans potentiel)*
- Signal défaut (Contact sans potentiel)*
- Lecture des données actuelles en utilisant Modbus.

Voir le schéma de connexion 4.1 pour les connexions spécifiques à cette application.

* Seule une tension de 230V ou 24V peut être utilisée pour les deux sorties sans potentiel.

1.3.2 Contrôle de la capacité du brûleur par rapport à Modbus

Raccordement: un G(S+) par Interface+.

La capacité du brûleur est contrôlée à partir d'un contrôleur externe en utilisant Modbus.

Fonctions:

- Contrôle de la puissance du brûleur (0-10Vdc affiché 0-1000, réglage 0-900)
- Ventilation continue
- Réinitialiser via le contact sur l'interface + (pas avec Modbus)
- Lecture des données actuelles en utilisant Modbus.

Voir le schéma de connexion 4.2 pour les connexions spécifiques pour cette application.

Explication des registres de maintien Modbus spécifiques pour cette application:

Registre d'exploitation	Accès	Description	Range
121	R	Capacité actuelle du brûleur	0-900
122	R + W	Capacité du brûleur	réglage 0-900
133*	R + W	CH mode	7 .. 8
204	R + W	Commande externe	0 = pas de override 1 = commande activée
205**	R + W	Commande du ventilateur	0 = off 1 = ventilateur du système continu

* Dans cette application, le mode CH doit être réglé sur 8

** Le ventilateur continu n'est possible que si la commande externe est active (204 = 1).

Les registres de maintien 100 - 133 sont inclus dans cette application.

1.3.3 Lecture des périphériques G(S)+ et modification des paramètres ou remplacement de l'Optitherm+

Connexion: jusqu'à 8 G(S)+ appareils, Optitherm+ et Interface+

L'état actuel des appareils peut être lu à l'aide de Modbus. De plus, les points de consigne de l'Optitherm+ peuvent être modifiés et le programme d'horloge peut être annulé. La réinitialisation des appareils est possible en utilisant d'Optitherm+. En option, la température ambiante actuelle peut être déterminée à l'aide d'un capteur numérique en se basant sur la température à laquelle elle est réglée. Optitherm+ peut ensuite être placé dans une pièce supplémentaire (voir Optitherm+ pour la sélection du capteur).

Voir le schéma de connexion 4.3 pour les connexions spécifiques à cette application.

Explication des registres de maintien Modbus spécifiques pour cette application:

Registre d'exploitation	Accès	Description	Range
201*	R + W	Surchauffe en mode chauffage	0= programme d'horloge Optitherm + actif 1= off 2= Continu gel 3= Continu nuit 4= Continu Eco 5= Continu jour
202	R + W	Mode de ventilation	0 = off 1 = le système du ventilateur fonctionne en continu
220	R + W	Point de réglage temperature Jour	[°C] (facteur 100)
221	R + W	Point de réglage temperature Eco	[°C] (facteur 100)
222	R + W	Point de réglage temperature Nuit	[°C] (facteur 100)
223	R + W	Frost	[°C] (facteur 100)
133**	R + W	CH mode	7 .. 8

* Si après une commande (1 - 5) vous voulez revenir au programme d'horloge de l'Optitherm+, vous devez écrire 0. Le changement n'est pas possible dans le menu Optitherm+.

** Dans cette application, le mode CH doit être réglé sur 7 (réglage par défaut).

*** Les registres de maintien 122, 204 et 205 ne fonctionnent pas dans cette application.

1.3.4 Contrôle avec contacts (uniquement pour les appareils GSX)

Connexion: jusqu'à 8 G(S)+ appareils et Interface+

Avec une interface + un ou plusieurs appareils GSX, avec un maximum de 8, peuvent être commandés à partir, par exemple, d'un système de gestion de bâtiment. Tous les contacts sont sans potentiel. Les appareils GSX connectés sont commandés simultanément par les signaux suivants: chauffage, ventilation et / ou réinitialisation. Si un réchauffeur d'air fonctionne mal ou est en

fonctionnement, une notification est envoyée au moyen d'un contact sans potentiel. L'état actuel des appareils peut être lu à l'aide de Modbus.

Voir le schéma de connexion 4.4 pour les connexions spécifiques à cette application.

2.0 Caractéristiques techniques

- Classification de l'unité : Module Interface+
- Type de thermostat : Module pour communication avec p.ex. système de gestion de bâtiment.
- Numéro d'article : 06 29 188
- Raccordement : Interface+ module → système BUS aérotherme, (2 fils) câble BUS.
Interface+ module → raccordement externe, p.ex. gestion bâtiment 230V ou 24V (pour les 2 contacts libre potentiel, seul 1 tension à appliquer 230V ou 24V).
Interface+ module → contrôleur externe 0-10V
Interface+ module → 0-10V raccordement externe, p.ex. gestion bâtiment: Modbus
- Câblage : Interface+ module → aérothermes.
câble BUS protégé, zie ook §3.0
- Dimensions : 109 x 154 x 49mm (Lxlxh)
- Poids : 498 grammes
- Degré de protection : IP20
- Température d'ambiance : 0-40°C

3.0 Câblage

Pour le câblage, il convient toujours d'utiliser du câble de bus blindé. Pour la longueur maximale et le diamètre adéquat, voir également le tableau [1].



Attention !

Raccorder l'armature du câble à la terre sur le réchauffeur d'air.

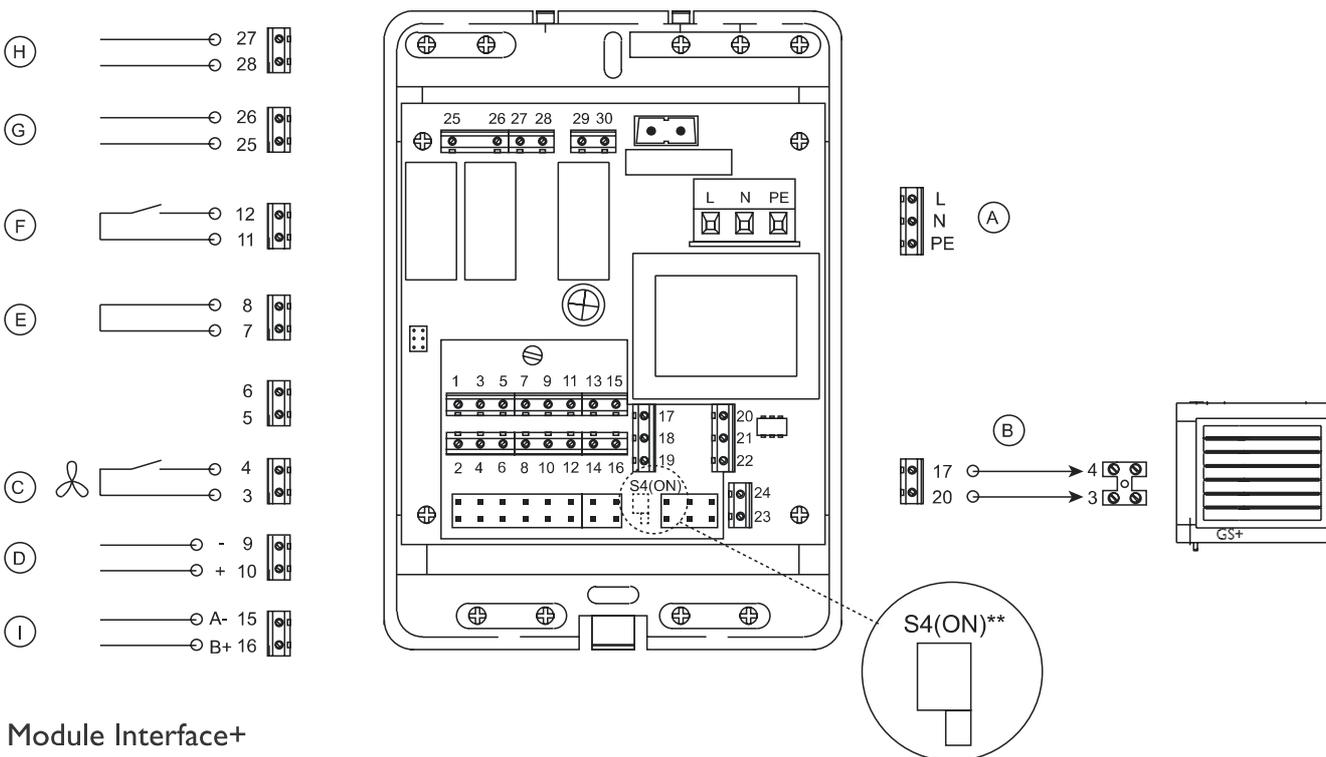
Le câble bus doit être choisi conformément à l'exécution spécifique du pays, les valeurs mentionnées dans les données techniques doivent être conservées.

Câbles de bus appropriés:

Type de câble	Application	Spécification EIB
YCYM	Installation fixe	Zones sèches, humides, mouillées. A l'air libre (par de rayon direct du soleil). Construction, intégration, dans les conduites.
J-Y(st)Y	Installation fixe	Uniquement dans les zones intérieures. Construction, intégration, dans les conduites.
JH(st)H	Conduites sans halogène, installation à distance	
A-2Y(L)2Y A-2YF(L)2Y	Conduite souterraine du téléphone ,Installation dans la zone externe	

4.0 Options de connexion

4.1 Connexion 0-10 VDC contrôle de la puissance du brûleur de G(S)+



FR

Module Interface+

- A** - Alimentation I~230V + N + PE / 50Hz
- B** - Connexion pour réchauffeur d'air au moyen d'un câble de bus 2 fils

Entrées sans potentiel

- C** - Ventilation
- E** - Connexion directe
- F** - Réinitialisation

Sorties sans potentiel

- G** - Signal défaut (NO) 230V ou 24V*
- H** - Signal fonctionnement (NO) 230V ou 24V*

Entrée analogique

- D** - Capacité du brûleur input 0-10 VDC

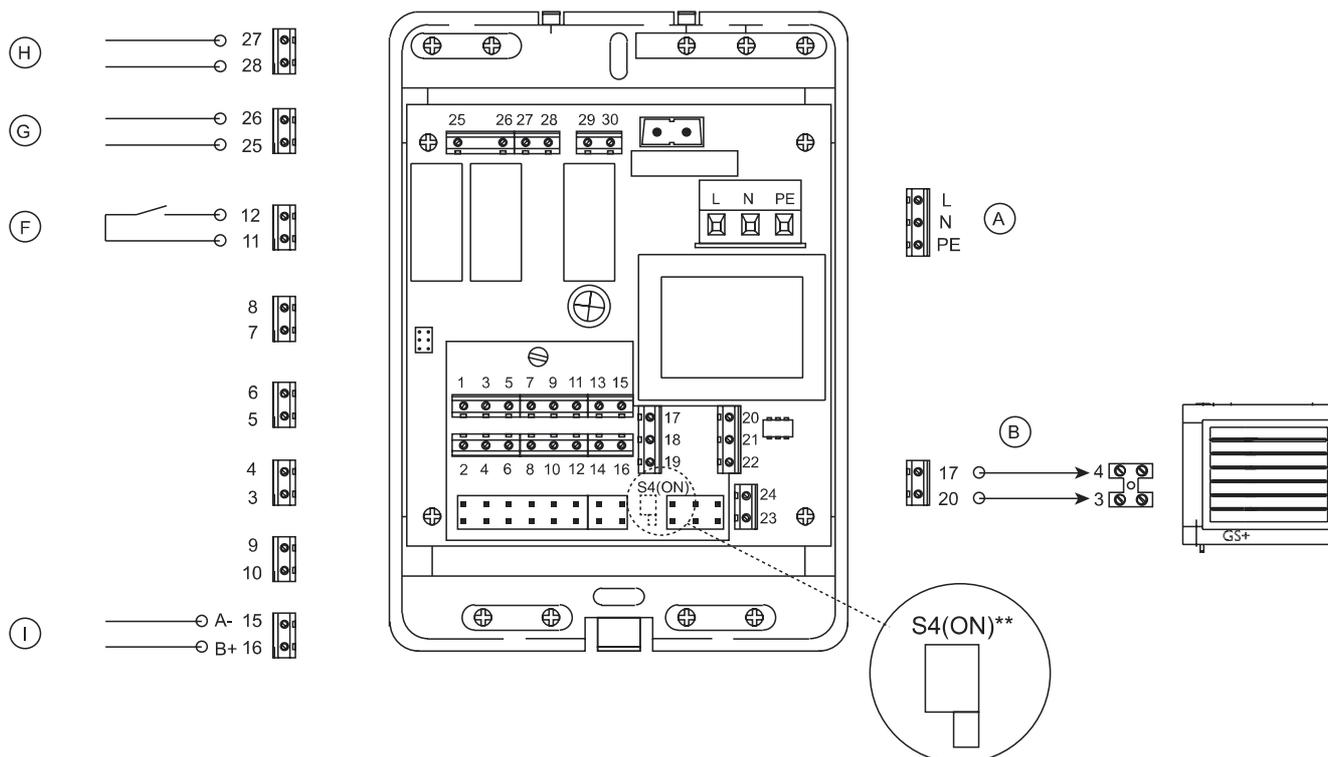
Communication

- I** - RS 485 Modbus

* Une seule tension peut être utilisée de 230V ou 24V.

** Le commutateur doit toujours être positionné à la droite

4.2 Capacité de connexion du brûleur au moyen de Modbus de G(S)+



Module Interface+

A - Alimentation I~230V + N + PE / 50Hz

B - Connexion pour réchauffeur d'air au moyen d'un câble de bus 2 fils

Entrées libre potentiel

F - Réinitialisation

Sorties sans potentiel

G - Signal défaut (NO) 230V ou 24V*

H - Signal fonctionnement (NO) 230V ou 24V*

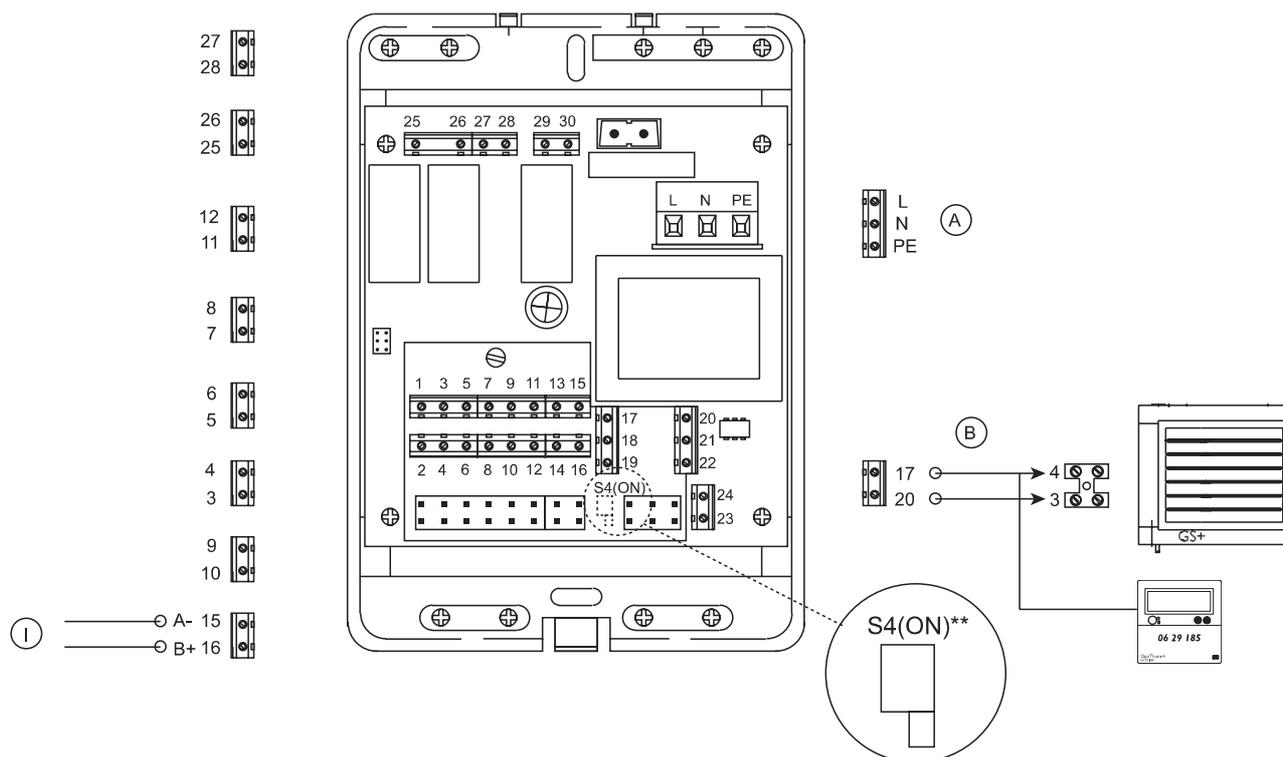
Communication

I - RS 485 Modbus

* Une seule tension peut être utilisée de 230V ou 24V.

** Le commutateur doit toujours être positionné à la droite

4.3 Lire et modifier la connexion Optitherm+ Modbus de G(S)+/GSX



FR

Module Interface+

- A** - Alimentation I~230V + N + PE / 50Hz
- B** - Connexion pour réchauffeur d'air au moyen d'un câble de bus 2 fils
Pour connecter plusieurs appareils, voir aussi fig. [2] [3]

Communication

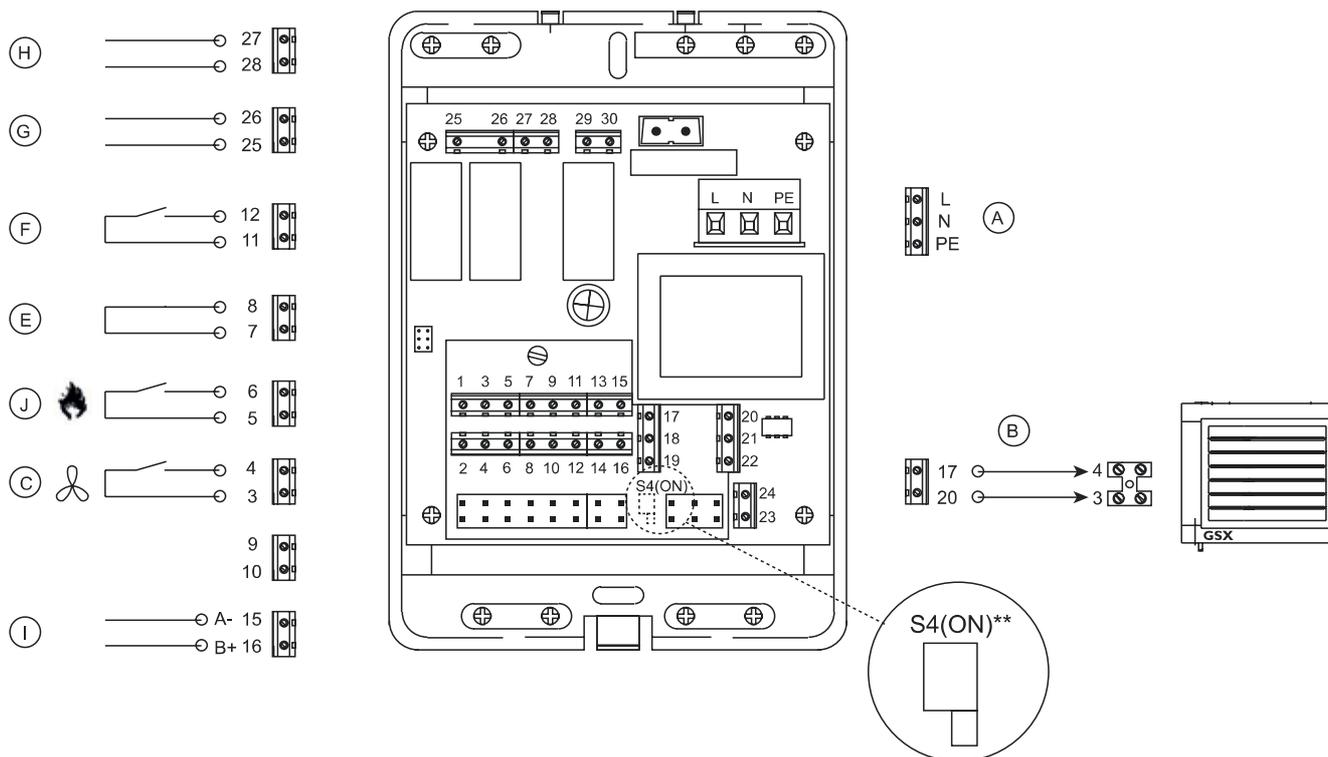
- I** - RS 485 Modbus

* Une seule tension peut être utilisée de 230V ou 24V.

** Le commutateur doit toujours être positionné à la droite

Remarque: Il est possible que les deux contacts, le dysfonctionnement et le fonctionnement soient présents simultanément.

4.4 Dispositifs GSX de contrôle de connexion avec contacts durs d'un contrôleur externe



Module Interface+

- A** - Alimentation I~230V + N + PE / 50Hz
- B** - Connexion pour réchauffeur d'air au moyen d'un câble de bus 2 fils
Pour connecter plusieurs appareils, voir aussi fig. [5] [7]

Entrées sans potentiel

- C** - Ventilation
- E** - Connexion directe
- F** - Réinitialisation
- J** - Chauffage

Sorties sans potentiel

- G** - Signal défaut (NO) 230V ou 24V*
- H** - Signal fonctionnement (NO) 230V ou 24V*

Communication

- I** - RS 485 Modbus

* Une seule tension peut être utilisée de 230V ou 24V.

** Le commutateur doit toujours être positionné à la droite

Remarque: Il est possible que les deux contacts, le dysfonctionnement et le fonctionnement soient présents simultanément.

5.0 Informations générales sur Modbus [8]

Configuration

Protocole	Modbus RTU
Default slave adress	01 *
Débit en bauds	9600 bps
Longueur des données	8
Parité	Aucune
Bits d'arrêt	1
Couches physiques	RS485 (deux fils + GND conseillé)

FR

* Réglage d'usine, autre valeur sur demande.

5.1 Libération à l'écriture

L'écriture de paramètres avec des valeurs différentes est limité à 10.000 fois. Ces paramètres sont repris dans la liste Modbus nommé « LW ».

Tous les points de consigne sont prévus pour changer de temps en temps.

Les paramètres peuvent être modifiés avec une moyenne de 2 modifications par jour, afin de garantir une longévité de l'appareil de 15 ans. Ne pas utiliser pour une régulation dynamique de la température.

Afin de pouvoir écrire dans le registre holding, il faut inscrire un « 1 » dans le registre holding 99. Une commande Modbus doit être inscrite endéans les 60 secondes. Registre holding 99 sera automatiquement changé en « 0 ».

Si une valeur indéfinie est rentrée, le registre holding sera également réécrit.

5.2 Délai d'attente entre commandes Modbus

Avant qu'une commande Modbus se termine, il faut un certain temps. Aucune autre commande ne sera acceptée aussi longtemps que la commande n'est pas terminée. Une nouvelle commande sera négligée aussi longtemps que la commande précédente n'est pas terminée. Dans ce cas, aucune réponse n'est retournée. Le temps de traitement pour la libération de commandes (registre holding 99) est de 1 seconde. Pour tous les autres registres holding, le temps de traitement est de 15 secondes.

Exemple : deux registres Modbus-holding doivent être mis à jour : ceux-ci sont 220 et 221

- Ecrivez vers registre holding 99. Mettez 'write enable' sur 1.
- Attendez une seconde
- Ecrivez vers registre holding 220
- Attendez 15 secondes
- Ecrivez vers registre holding 99. Mettez 'write enable' sur 1.
- Attendez 1 seconde
- Ecrivez vers registre holding 221

Remarque : le temps de traitement de 15 secondes est le temps dont l'interface a besoin. Le temps de traitement total avant que la mise à jour du registre est effectuée dans p.e. le Optiterm+, peut durer jusqu'à 180 secondes.

5.3 Lire les registres de tenue

Les registres d'exploitation sont divisés en groupes:

Groupe 1	Registres d'exploitation 100 – 199
Groupe 2	Registres d'exploitation 200 – 299
Groupe 3	Registres d'exploitation 300 – 399

Les registres doivent être lus par groupe. Exemple de lecture incorrecte: 98 à 120.

Explication Registre d'exploitation 102, 300, 310...370

STATUS	Numéro	Description
RESET_0	0	Réinitialiser
RESET_I	1	Réinitialiser
STANDBY_0	2	Stand-by
PRE_PURGE	3	Pré-lavage
PRE_PURGE-I	4	Pré-lavage
SAFETY_ON	5	Test interne
SAFETY_OFF	6	Test interne
IGNIT_0	7	Allumage
IGNIT_I	8	Allumage
BURN_0	9	En fonctionnement
SHUT_DOWN_RELAYS_TEST_0	10	Vérification du contrôle du matériel
SHUT_DOWN_RELAYS_TEST_I	11	Vérification du contrôle du matériel
POST_PURGE_0	12	Après la ventilation
POST_PURGE_I	13	Après la ventilation
PUMP_CH_0	14	- Aucune signification -
PUMP_CH_I	15	- Aucune signification -
PUMP_HW_0	16	- Aucune signification -
PUMP_HW_I	17	- Aucune signification -
ALARM_I	18	Faute
ERROR_CHECK	19	Bloquer
BURNER_BOOT	20	Brûleur redémarré
CLEAR_E2PROM_ERROR	21	Nettoyer la table d'erreur interne
STORE_BLOCK_ERROR	22	Enregistrer le code d'erreur de blocage
WAIT_A_SECOND	23	Redémarrer après blocage

6.0 Pannes

Explication Registre d'exploitation 104, 302, 312...372

Code	Notification	Cause
01	Erreur d'allumage	Allumage incorrect (trois essais d'allumage).
02	Relais de valve à gaz / T max.	Le thermostat maximum est ouvert
03	Vanne de gaz	La vanne de gaz est défectueuse / La connexion entre la vanne de gaz et le brûleur est interrompue ou incorrectement établie.
10	Sonde diff trop grand	Différence de température entre les 2 sondes de pulsion trop grand
23	Filtres / ventilateur système	Le filtre est sale / arrêt thermique du ventilateur du système
25	T max.	Le thermostat maximum est ouvert
31	Trop de redémarrages	La flamme s'éteint (3x) pendant l'utilisation de l'appareil.
42	Choke relais defectueux	Relais défectueux de la soupape vanne gaz
43	Erreur de vent. de combustion	Trop grande différence de la vitesse de rotation du ventilateur de combustion
62	Condensats bloque	Evacuation des condensats bloqués. Défaut pompe de condensât
65	Phase et neutre inversés	La phase et le neutre ont été inversés
72	Erreur sonde de pulsion	Capteur de la température de l'air soufflé interrompu
73	Erreur sonde de temp app	Capteur de température ambiante interrompu
78	Erreur sonde de pulsion II	Capteur de la température de l'air soufflé interrompu
80	Erreur sonde de pulsion	Capteur de la température de l'air soufflé court-circuité
81	Erreur sonde de temp app	Capteur de température ambiante court-circuité
86	Erreur sonde de pulsion II	Capteur de la température de l'air soufflé court-circuité

Quand un code d'erreur différent affiché sur le thermostat apparaît, appuyez sur le bouton Reset en premier. Si l'erreur revient, veuillez contacter le fournisseur de l'appareil.

FR

Remarque !

Consultez également le manuel technique de l'aérotherme pour les pannes, causes et solutions susmentionnées.

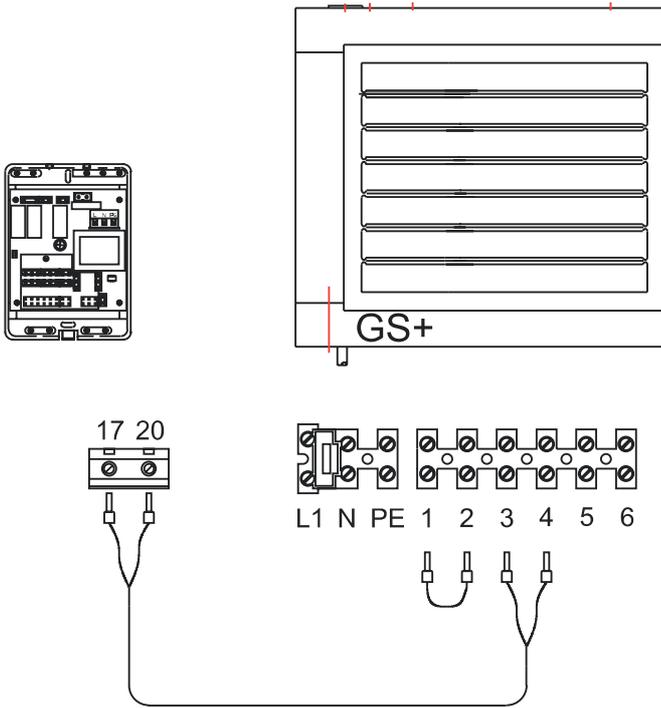
7.0 Disposition de Interface+ module

Quand le Interface+ module est remplacé ou éliminé, il doit être recyclé ou détruit conformément aux réglementations nationales et/ou locales.

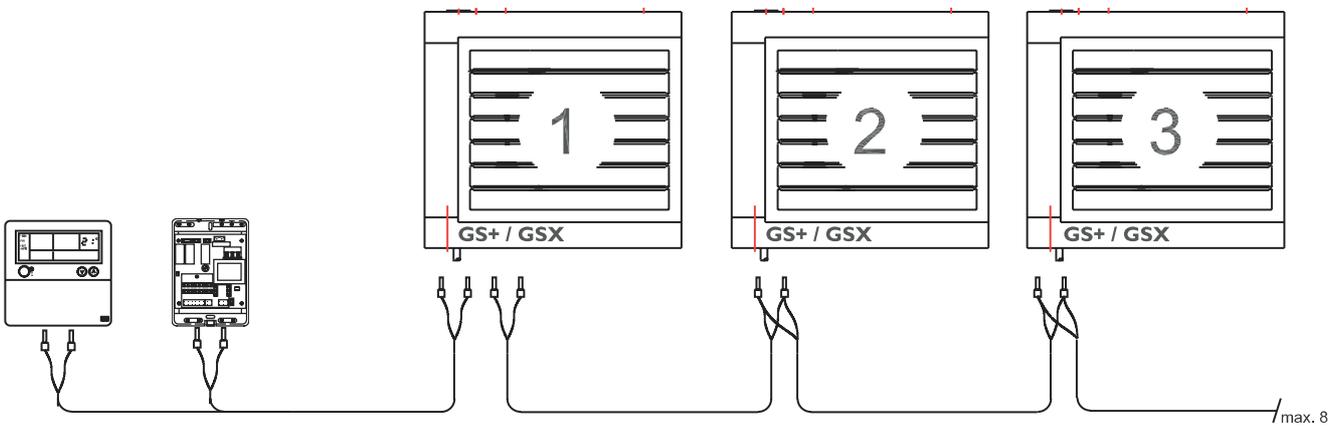
[I] G(S)+ / GSX

Ø	=La (max.)	= Lb (max.) = Lc+Ld (max.)
0.8 mm ²	160 m	800 m
1.0 mm ²	200 m	1000 m
1.5 mm ²	300 m	1500 m
2.5 mm ²	500 m	2500 m

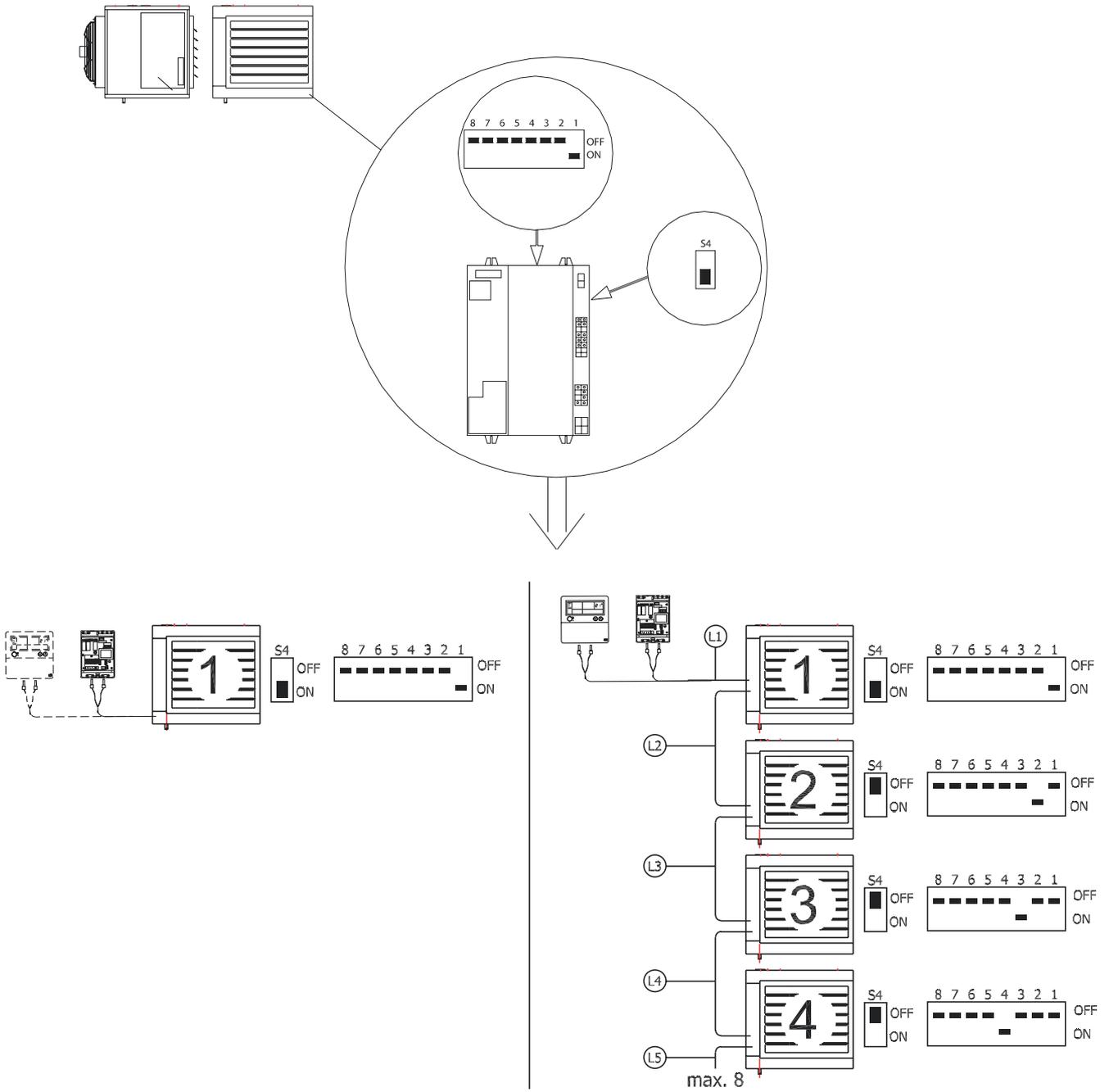
[2] G(S)+



[3] G(S)+ / GSX



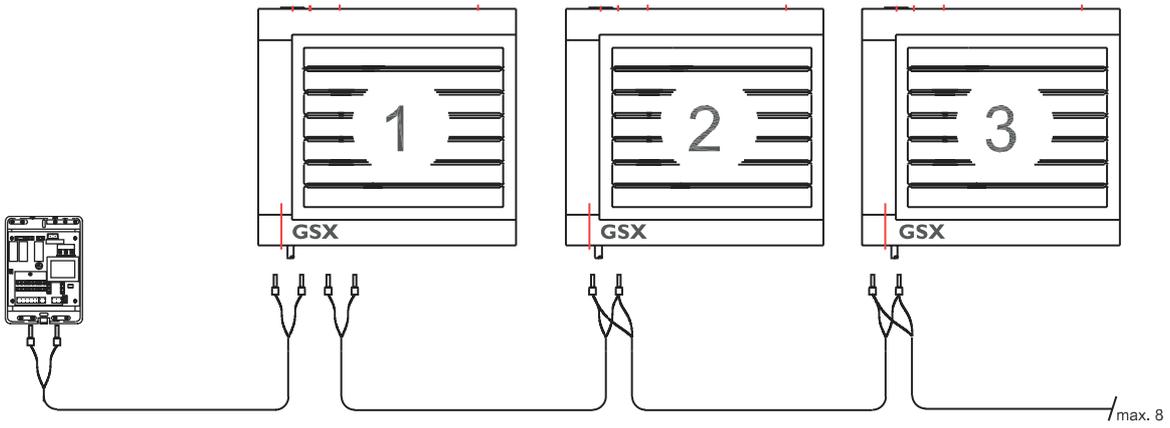
[4] G(S)+ / GSX



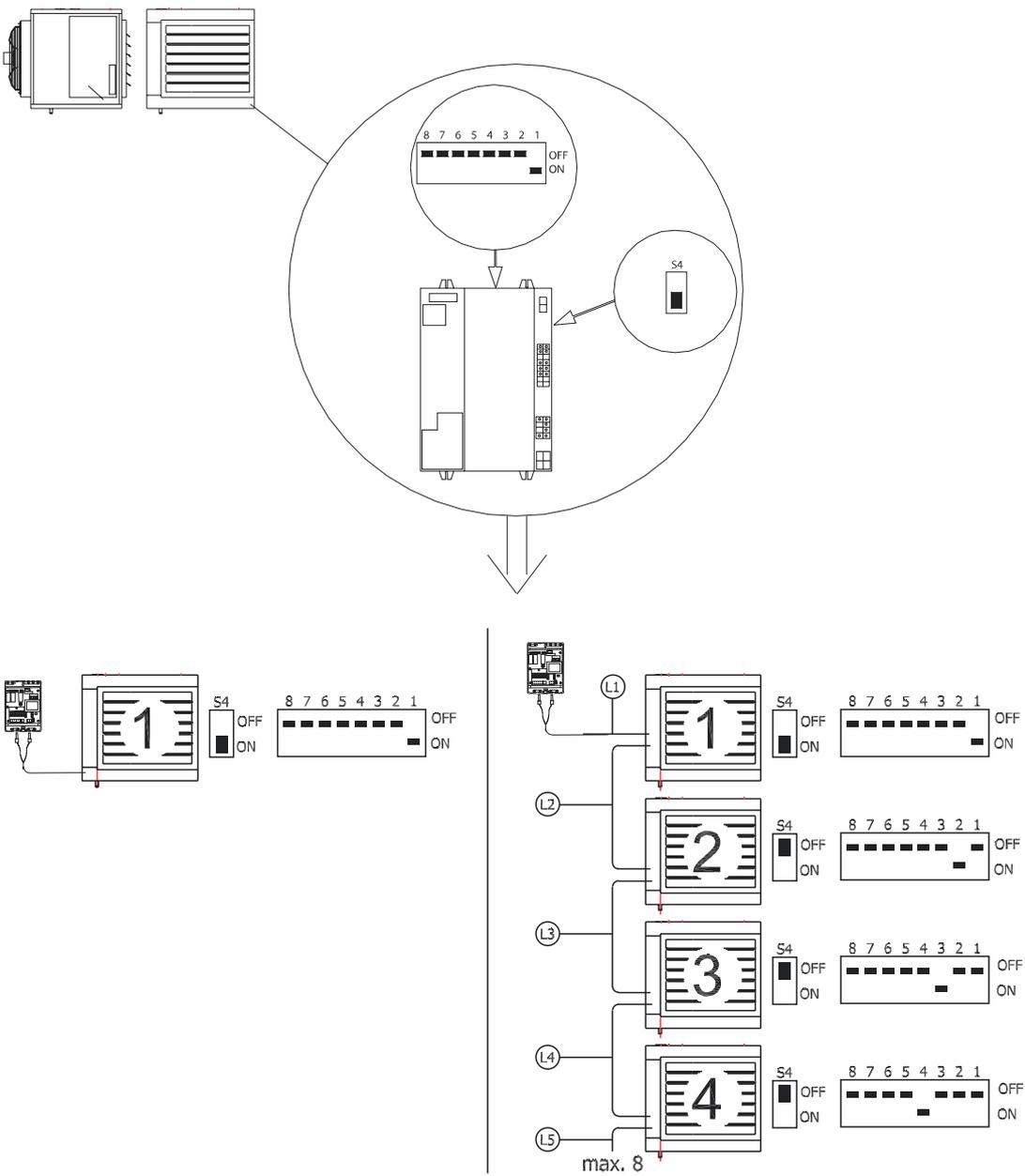
[5] GSX

Ø	=La (max.)	= Lb (max.) = Lc+Ld (max.)
0.8 mm ²	160 m	800 m
1.0 mm ²	200 m	1000 m
1.5 mm ²	300 m	1500 m
2.5 mm ²	500 m	2500 m

[6] GSX



[7] GSX



Managing Air Heater					
Holding register	Access		Parameter name	Automatic Conversion	Range
	R	W			
100	X	LW	Modbus Units		Bit0: °C / °F Bit1: bar / psi
101	X		Device type		8 = Managing Air heater
102	X		State		See State table in 8xxMN Manual
104	X		Error Code		See Error list
112	X		Air Out Temperature	V	Depending on units °C / °F (factor 100)
113	X		Unit Temperature	V	Depending on units °C / °F (factor 100)
			Reserved		
115	X		Out Air Safety Temperature	V	Depending on units °C / °F (factor 100)
116	X		Actual Room Temperature DS		Depending on units °C / °F (factor 100)
117	X		Firing Rate	V	0..100%
119	X		Flame Current	V	0..x resolution 0.1 uA i.e.10 means 1.0 uA
121	X		Analog In (IF)	V	0..9,0V represented as 0..900
122	X	W	Analog in override (simulated 0-10V signal)	V	0..9,0V represented as 0..900
			Reserved		
124	X		Transport Blower	V	0/100 or 0..100%
126	X		Successful Ignitions		0..65536, resolution 16. Multiply by 16 to get the number of successful ignitions. See note 1
127	X		Failed Ignitions		0..65536, resolution 1
128	X		Flame Count Failed		0..65536, resolution 1
129	X		Burner Hours		0..65536 hours
133	X	LW	CH Mode		7 .. 8

Controller					
Holding Register	Access		Description	Automatic Conversion	Range
	R	W			
200			Reserved		
201	X	LW	Heating Mode Override		0 = Room controller 1 = Off 2 = Frost 3 = Night 4 = Eco 5 = Day
202	X	LW	Ventilation Mode		0 = Off 1 = On
204	X		External Override		0 = No override 1 = Override active
205	X	LW	Fan Override		0 = No override 1 = Transport Fan in ventilation mode
210	X		Actual Air Out Setpoint		[°C] (factor 100)
211	X		Actual Room Temperature (HC)		[°C]
212	X		Actual Room Temperature Average (DS)		[°C] In case DS is not connected the actual room temperature (HC) is shown
220	X	LW	Day Setpoint Temperature		[°C] (factor 100)
221	X	LW	Eco Setpoint Temperature		[°C] (factor 100)
222	X	LW	Night Setpoint Temperature		[°C] (factor 100)
223	X	LW	Frost Setpoint Temperature		[°C] (factor 100)

W = Unlimited Write of Holding Register
LW = Limited Write (up to 10.000 times)

Holding Register	Access		Description	Master/slave	Automatic Conversion	Range
	R	W				
Master 1						
300		X	State			See State table *
302		X	Error Code			See Error List *
303		X	Actual Room Temperature DS			Depending on units °C / °F (factor 100)
Slave 2						
310		X	State			See State table *
312		X	Error Code			See Error List *
313		X	Actual Room Temperature DS			Depending on units °C / °F (factor 100)
Slave 3						
320		X	State			See State table *
322		X	Error Code			See Error List *
323		X	Actual Room Temperature DS			Depending on units °C / °F (factor 100)
Slave 8 (max)						
370		X	State			See State table *
372		X	Error Code			See Error List *
373		X	Actual Room Temperature DS			Depending on units °C / °F (factor 100)