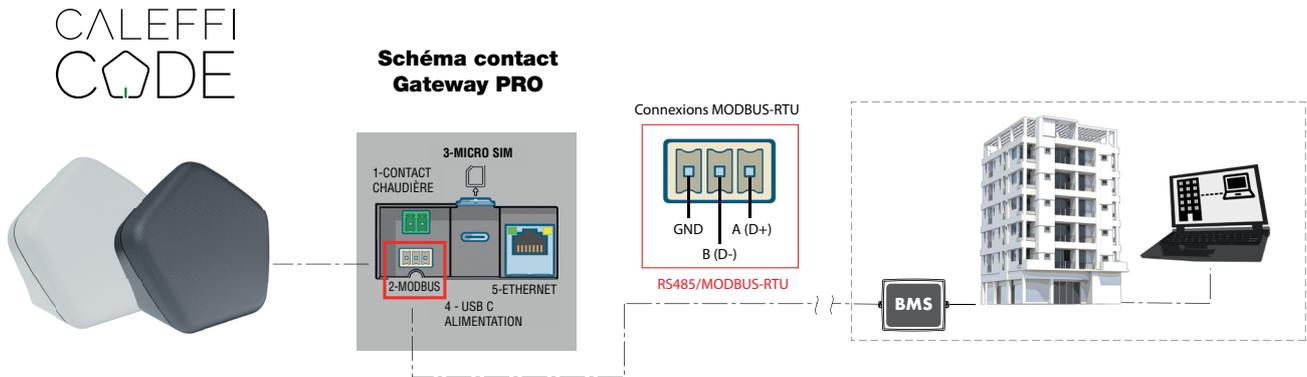


Guide des registres MODBUS-RTU pour Gateway PRO

© Copyright 2021 Caleffi

code 215015/215015 BLK



Transmission

Type de contrôle	BUS	Baud Rate	Data bit	Parité	Stop bit	Handshake	Unit Load
MODBUS-RTU	RS-485	9600	8	NONE	1	None	1/8 UL

Id par défaut = 1

Fonctions MODBUS-RTU :

Fonction 0x03 - Read Holding Registers

Utilisé pour lire un ou plusieurs registres (la dimension de chaque paramètre correspond à 16 bits).

Fonction 0x06 - Write Holding Registers

Utilisé pour écrire un ou plusieurs registres (la dimension de chaque paramètre correspond à 16 bits).

Liste des registres MODBUS-RTU disponibles

1. Paramètres constants
2. Liste des paramètres du Gateway
3. Liste des dispositifs par zone
4. Gestion des zones
5. Données horloge
6. Description des alarmes des dispositifs

1 - Paramètres constants

Valeurs	Description
1	Comfort Control
2	Sensor PRO
3	Sensor
4	Gateway
6	Gateway PRO

Valeurs	Descriptions
0	Auto
1	Eco
2	Holiday
3	Manual
4	Off
5	Boost
6	Cleaning
7	Forced OFF (prioritaire)
8	Fonctions différentes

2 - Liste des paramètres du Gateway

REG	Dimensions	Descriptions	Valeurs	R / W
0	16 bits	Modèle	215	R
1	16 bits	ID Bus		R / W
2	16 bits	Numéro de série MSB	Voir note ¹	R
3	16 bits	Numéro de série LSB	Voir note ¹	R
4	16 bits	Id dispositif	Tab. A	R
5	16 bits	État (Quick Function active)	Tab. B	R / W
6	16 bits	Alarmes gateway	Tab. C	R
7	16 bits	Nbre total de zones	0-64	R
8	16 bits	Nbre total de dispositifs	0-255	R
9	16 bits	Nbre total de dispositifs en alarme	≤ nbre tot disp	R
10	16 bits	Eco ΔSet Temp [°C/10]	0-100	R / W
11	16 bits	Boost ΔSet Temp [°C/10]	0-100	R / W
12	16 bits	Antigel Set Temp [°C/10]	50-300	R / W
13	16 bits	Defaut Eco Time (MSB=heure ; LSB=minutes)	00:01-24:00	R / W
14	16 bits	Defaut Boost Time (MSB=heure ; LSB=minutes)	00:01-24:00	R / W
15	16 bits	Defaut Manual Time (MSB=heure ; LSB=minutes)	00:01-24:00	R / W
16	16 bits	Mode Été/Hiver (0=hiver ; 1=été)	0-1	R
17*	16 bits	État contact chaudière	Voir note ²	R / W
18	16 bits	Jour auquel commence la fonction Holiday	1-31	R / W
19	16 bits	Mois auquel commence la fonction Holiday	1-12	R / W
20	16 bits	Année à laquelle commence la fonction Holiday	0-99	R / W
21	16 bits	Durée en jours de la fonction Holiday	0-365	R / W
22	16 bits	Température [°C/10]	50-300	R / W
23	16 bits	Mode manuel validé	0-1	R / W

Notes :

(1) Chaque dispositif dispose d'un numéro de série dédié, visible sous le code QR correspondant.

Le numéro de série correspond aux 8 chiffres en caractère gras, représenté dans l'exemple ci-après :

xxxx - xxxx - **xxxx** - **xxxx** -x

(2) Dans le registre 17, la valeur de l'état contact chaudière a la signification suivante :

Write :

Valeur 0 = contact chaudière ouvert (chaudière OFF)

Valeur 1 = contact chaudière fermé (chaudière ON)

Valeur 2 = gestion automatique

Read :

Valeur 0 = contact chaudière ouvert (chaudière OFF)

Valeur 1 = contact chaudière fermé (chaudière ON)

Valeur 2 = inconnue (contact chaudière non attribué).

3 - Liste des dispositifs par zone

Les registres à partir du 3xxxx sont dédiés aux données d'identification de l'installation.

REG	Dimensions	Descriptions	Valeurs	R / W
30000	16 bits	SN MSB 1er dispositif	Voir note ¹	R
30001	16 bits	SN LSB 1er dispositif	Voir note ¹	R
30002	16 bits	Id 1er dispositif	Tab. A	R
30003	16 bits	Zone d'appartenance 1er dispositif	0-63	R
30004	16 bits	Pourcentage batterie 1er dispositif	0-100	R
30005	16 bits	Alarmes 1er dispositif	Tab. C	R
30006	16 bits	SN MSB 2e dispositif	Voir note ¹	R
30007	16 bits	SN LSB 2e dispositif	Voir note ¹	R
30008	16 bits	Id 2e dispositif	Tab. A	R
30009	16 bits	Zone d'appartenance 2e dispositif	0-63	R
30010	16 bits	Pourcentage batterie 2e dispositif	0-100	R
30011	16 bits	Alarmes 2e dispositif	Tab. C	R
30012	16 bits	SN MSB 3e dispositif	Voir note ¹	R
30013	16 bits	SN LSB 3e dispositif	Voir note ¹	R
30014	16 bits	Id 3e dispositif	Tab. A	R
30015	16 bits	Zone d'appartenance 3e dispositif	0-63	R
30016	16 bits	Pourcentage batterie 3e dispositif	0-100	R
30017	16 bits	Alarmes 2e dispositif	Tab. C	R
.....
31524	16 bits	SN MSB 255e dispositif	Voir note ¹	R
31525	16 bits	SN LSB 255e dispositif	Voir note ¹	R
31526	16 bits	Id 255e dispositif	Tab. A	R
31527	16 bits	Zone d'appartenance 255e dispositif	0-63	R
31528	16 bits	Pourcentage batterie 255e dispositif	0-100	R
31529	16 bits	Alarmes 255e dispositif	Tab. C	R

Notes :

(1) Chaque dispositif dispose d'un numéro de série dédié, visible sous le code QR correspondant.

Le numéro de série correspond aux 8 chiffres en caractère gras, représenté dans l'exemple ci-après :

xxxx - xxxx - **xxxx** - **xxxx** -x

4 - Gestion des zones

Configurations des zones

Les registres de 01xx à 64xx sont dédiés aux paramétrages des zones. Les deux premiers chiffres du registre indiquent la zone.

REG	Dimensions	Descriptions	Valeurs	R / W
0100	16 bits	Troom (zone 0) [°C/10]	50–300 ¹	R / W
0101	16 bits	Tset (zone 0) [°C/10]	50–300	R
0102	16 bits	Nbre total de dispositifs (zone 0)	1–255	R
0103	16 bits	Nbre total de dispositifs en alarme (zone 0)	1–255	R
0104	16 bits	Quick Function active (zone 0)	Tab. B ²	R / W
0105	16 bits	Temps (heures) Quick Function (zone 0)	0–23	R / W
0106	16 bits	Temps (minutes) Quick Function (zone 0)	0–59	R / W
0107	16 bits	Tset Quick Function (zone 0) [°C/10]	0–300	R / W
0108	16 bits	Zone de référence contact chaudière	0–64, 255 ³	R / W
0109	16 bits	Manuel requis par Comfort Control	0–1 ⁴	R
0110	16 bits	Troom écrite par MODBUS-RTU	0–1 ⁵	R / W
0200	16 bits	Troom (zone 1) [°C/10]	50–300	R / W
0201	16 bits	Tset (zone 1) [°C/10]	50–300	R
0202	16 bits	Nbre total de dispositifs (zone 1)	1–255	R
0203	16 bits	Nbre total de dispositifs en alarme (zone 2)	1–255	R
.....
6410	16 bits	Troom écrite par MODBUS-RTU	0–1 ⁴	R / W

Notes :

(1) L'écriture d'une valeur (50-300) dans le registre xx00 comporte l'écriture de la valeur = 1 dans le registre xx10, en indiquant que la Troom sera définie et gérée à travers MODBUS-RTU.

(2) En écrivant dans le registre x04, la fonction requise sera activée avec les valeurs par défaut. Il est possible de modifier ces valeurs après l'activation ou à travers l'écriture multiple des registres. Dans le cas des fonctions eco ou boost, la valeur de température écrite et lue correspond au delta par rapport à la valeur programmée.

(3) Valeur 0–63 = indique la zone qui contient le contact chaudière de référence
Valeur 64 = indique que le gateway gère la zone
Valeur 255 = indique qu'aucun contact chaudière n'est attribué à la zone
L'écriture signale une erreur même après avoir défini une zone de référence ne contenant pas de Sensor Pro.

(4) Valeur 1 = indique que la demande de modification du point de consigne de température provient d'un Comfort Control. Elle reste active pendant toute la durée de la demande.

(5) Read
Valeur = 0 indique que la Troom est détectée par le système Code
Valeur = 1 indique que la Troom est définie par MODBUS-RTU
Write
Valeur = 0 utilisée pour annuler le réglage de Troom écrite par MODBUS-RTU et pour utiliser la Troom détectée par le système Code.
La valeur = 1 ne peut pas être écrite.

Programmation hebdomadaire

La programmation hebdomadaire doit être gérée séparément pour chaque zone ; tous les registres 4xxxx permettent de régler les températures de consigne, tandis que tous les registres 5xxxx permettent de définir l'heure de fin du programme.

Les deux derniers chiffres du registre indiquent la zone, le deuxième indique le jour de la semaine du lundi au dimanche (1-7) et le troisième indique la phase horaire de la journée (0-7), sachant qu'il est possible de programmer jusqu'à 8 phases horaires quotidiennes.

REG	Dimensions	Descriptions	Valeurs	R / W
41001	16 bits	Tset (zone 0- lundi- phase horaire 0) [°C/10]	50–300	R / W
41101	16 bits	Tset (zone 0- lundi- phase horaire 1) [°C/10]	50–300	R / W
41201	16 bits	Tset (zone 0- lundi- phase horaire 2) [°C/10]	50–300	R / W
41301	16 bits	Tset (zone 0- lundi- phase horaire 3) [°C/10]	50–300	R / W
41401	16 bits	Tset (zone 0- lundi- phase horaire 4) [°C/10]	50–300	R / W
41501	16 bits	Tset (zone 0- lundi- phase horaire 5) [°C/10]	50–300	R / W
41601	16 bits	Tset (zone 0- lundi- phase horaire 6) [°C/10]	50–300	R / W
41701	16 bits	Tset (zone 0- lundi- phase horaire 7) [°C/10]	50–300	R / W
42001	16 bits	Tset (zone 0- mardi- phase horaire 0) [°C/10]	50–300	R / W
42101	16 bits	Tset (zone 0- mardi- phase horaire 1) [°C/10]	50–300	R / W
.....
47764	16 bits	Tset (zone 63- dimanche- phase horaire 7) [°C/10]	50–300	R / W
47765-51000		Non utilisés		
51001	16 bits	Heure/minutes (zone 0- lundi- phase horaire 0)	0–23 ; 0–59	R / W
51101	16 bits	Heure/minutes (zone 0- lundi- phase horaire 1)	0–23 ; 0–59	R / W
51201	16 bits	Heure/minutes (zone 0- lundi- phase horaire 2)	0–23 ; 0–59	R / W
51301	16 bits	Heure/minutes (zone 0- lundi- phase horaire 3)	0–23 ; 0–59	R / W
51401	16 bits	Heure/minutes (zone 0- lundi- phase horaire 4)	0–23 ; 0–59	R / W
51501	16 bits	Heure/minutes (zone 0- lundi- phase horaire 5)	0–23 ; 0–59	R / W
51601	16 bits	Heure/minutes (zone 0- lundi- phase horaire 6)	0–23 ; 0–59	R / W
51701	16 bits	Heure/minutes (zone 0- lundi- phase horaire 7)	0–23 ; 0–59	R / W
52001	16 bits	Heure/minutes (zone 0- mardi- phase horaire 0)	0–23 ; 0–59	R / W
52101	16 bits	Heure/minutes (zone 0- mardi- phase horaire 1)	0–23 ; 0–59	R / W
....
57764	16 bits	Heure/minutes (zone 63- dimanche- phase horaire 7)	0–23 ; 0–59	R / W

Notes :

Les registres 5xxxx ont le format suivant : MSB= heure ; LSB= minutes

5 - Données horloge

Cette commande permet de lire/mettre à jour les données de l'horloge de la Gateway.

REG	Dimensions	Descriptions	Valeurs	R / W
65000	16 bits	Jour	1–31	R / W
65001	16 bits	Mois	1–12	R / W
65002	16 bits	Année	0–99	R / W
65003	16 bits	Heure	0–23	R / W
65004	16 bits	Minutes	0–59	R / W
65005	16 bits	Secondes	0–59	R / W
65006	16 bits	Jour de la semaine	1–7	R

6 - Description des alarmes des dispositifs

Tab. C- Description des alarmes des dispositifs

GATEWAY / GATEWAY PRO	
Valeur	Description
Bit 0	Erreur écriture EEPROM
Bit 1	Erreur durant la configuration de la RF
Bit 2	Communication impossible avec au moins un dispositif
Bit 3	Calendrier non initialisé
Bit 4	Synchronisation time keeper et calendrier interne incorrecte
Bit 5	Timeout sur communication OpenTherm®
Bit 6	Erreur MODBUS-RTU
Bit 7	Erreur mise à jour FW
COMFORT CONTROL	
Valeur	Description
Bit 0	Réinitialisation moteur incorrecte
Bit 1	Batterie déchargée - Reboot durant l'actionnement du moteur
Bit 2	Tension batterie inférieure au seuil (batterie presque déchargée)
Bit 3	Sonde température ambiante défectueuse
Bit 4	Sonde température radiateur défectueuse
Bit 5	Erreur EEPROM
Bit 6	Anomalie fréquence radio
Bit 7	Communication impossible avec la gateway (signalisation de la part du dispositif)
Bit 8	Tamper ouvert
Bit 9	Non utilisé
Bit 10	Non utilisé
Bit 11	Non utilisé
Bit 12	Non utilisé
Bit 13	Non utilisé
Bit 14	Non utilisé
Bit 15	Communication impossible avec la gateway (signalisation de la part de la gateway)
SENSOR / SENSOR PRO	
Valeur	Description
Bit 0	Non utilisé
Bit 1	Batterie déchargée (chaudière allumée*)
Bit 2	Tension batterie inférieure au seuil (batterie presque déchargée)
Bit 3	Sonde température ambiante défectueuse
Bit 4	Non utilisé
Bit 5	Erreur EEPROM
Bit 6	Anomalie fréquence radio
Bit 7	Communication impossible avec la gateway (signalisation de la part du dispositif)
Bit 8	Non utilisé
Bit 9	Non utilisé
Bit 10	Non utilisé
Bit 11	Non utilisé
Bit 12	Non utilisé
Bit 13	Non utilisé
Bit 14	Non utilisé
Bit 15	Communication impossible avec la gateway (signalisation de la part de la gateway)

Note :

* Le déclenchement de cette alarme laissera la chaudière en marche.