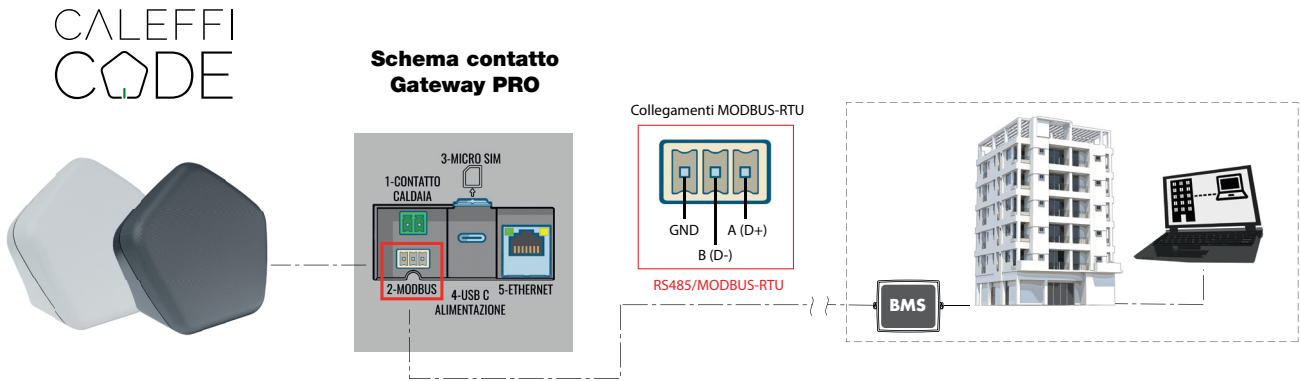


# Guida ai registri MODBUS-RTU per Gateway PRO

IT

© Copyright 2021 Caleffi

cod. 215015/215015 BLK



## Trasmissione

Tipo di controllo	BUS	Baud Rate	Data bit	Parità	Stop bit	Handshake	Unit Load
MODBUS-RTU	RS-485	9600	8	NONE	1	None	1/8 UL

Id default = 1

## Funzioni MODBUS-RTU:

### Funzione 0x03 - Read Holding Registers

Utilizzato per leggere uno o più registri (la dimensione di ogni parametro è pari a 16 bit).

### Funzione 0x06 - Write Holding Registers

Utilizzato per scrivere uno o più registri (la dimensione di ogni parametro è pari a 16 bit).

## Elenco registri MODBUS-RTU disponibili

1. Parametri costanti
2. Elenco parametri del Gateway
3. Lista dispositivi per zona
4. Gestione zone
5. Dati orologio
6. Descrizione allarmi dispositivi

### 1 - Parametri costanti

Valore	Descrizione
1	Comfort Control
2	Sensor PRO
3	Sensor
4	Gateway
6	Gateway PRO

Valore	Descrizione
0	Auto
1	Eco
2	Holiday
3	Manual
4	Off
5	Boost
6	Cleaning
7	Forced OFF (prioritario)
8	Funzioni differenti

## 2 - Elenco parametri del Gateway

REG	Dimensione	Descrizione	Valore	R / W
0	16 bit	Modello	215	R
1	16 bit	ID Bus		R / W
2	16 bit	Numero Seriale MSB	Vedere nota <sup>1</sup>	R
3	16 bit	Numero Seriale LSB	Vedere nota <sup>1</sup>	R
4	16 bit	Id dispositivo	Tab. A	R
5	16 bit	Stato (Quick Function attiva)	Tab. B	R / W
6	16 bit	Allarmi gateway	Tab. C	R
7	16 bit	N° di zone totali	0-64	R
8	16 bit	N° di dispositivi totali	0-255	R
9	16 bit	N° di dispositivi totali in allarme	≤ n° disp tot	R
10	16 bit	Eco ΔSet Temp [°C/10]	0-100	R / W
11	16 bit	Boost ΔSet Temp [°C/10]	0-100	R / W
12	16 bit	Antifreeze Set Temp [°C/10]	50-300	R / W
13	16 bit	Default Eco Time (MSB=ora; LSB=minuti)	00:01-24:00	R / W
14	16 bit	Default Boost Time (MSB=ora; LSB=minuti)	00:01-24:00	R / W
15	16 bit	Default Manual Time (MSB=ora; LSB=minuti)	00:01-24:00	R / W
16	16 bit	Modalità Estate/Inverno (0=inverno; 1=estate)	0-1	R
17	16 bit	Stato contatto caldaia	Vedere nota <sup>2</sup>	R / W
18	16 bit	Giorno di inizio della funzione Holiday	1-31	R / W
19	16 bit	Mese di inizio della funzione Holiday	1-12	R / W
20	16 bit	Anno di inizio della funzione Holiday	0-99	R / W
21	16 bit	Giorni di durata della funzione Holiday	0-365	R / W
22	16 bit	Temperatura [°C/10]	50-300	R / W
23	16 bit	Modalità manuale abilitata	0-1	R / W

### Note:

(1) Ogni dispositivo dispone di un seriale dedicato, visibile sotto al relativo QR Code.

Per numero seriale si intendono le 8 cifre in grassetto nell'esempio qui di seguito riportato:

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

(2) Nel registro 17 il valore dello stato contatto caldaia ha il seguente significato:

Write:

Valore 0 = contatto caldaia aperto (caldaia OFF)

Valore 1 = contatto caldaia chiuso (caldaia ON)

Valore 2 = gestione automatica

Read:

Valore 0 = contatto caldaia aperto (caldaia OFF)

Valore 1 = contatto caldaia chiuso (caldaia ON)

Valore 2 = sconosciuto (contatto caldaia non assegnato).

### 3 - Lista dispositivi per zona

I registri a partire dal 3xxxx sono dedicati all'anagrafica di impianto.

REG	Dimensione	Descrizione	Valore	R / W
30000	16 bit	SN MSB 1°dispositivo	Vedere nota <sup>1</sup>	R
30001	16 bit	SN LSB 1°dispositivo	Vedere nota <sup>1</sup>	R
30002	16 bit	Id 1°dispositivo	Tab. A	R
30003	16 bit	Zona di appartenenza 1°dispositivo	0-63	R
30004	16 bit	Percentuale batteria 1°dispositivo	0-100	R
30005	16 bit	Allarmi 1°dispositivo	Tab. C	R
30006	16 bit	SN MSB 2°dispositivo	Vedere nota <sup>1</sup>	R
30007	16 bit	SN LSB 2°dispositivo	Vedere nota <sup>1</sup>	R
30008	16 bit	Id 2°dispositivo	Tab. A	R
30009	16 bit	Zona di appartenenza 2° dispositivo	0-63	R
30010	16 bit	Percentuale batteria 2° dispositivo	0-100	R
30011	16 bit	Allarmi 2°dispositivo	Tab. C	R
30012	16 bit	SN MSB 3°dispositivo	Vedere nota <sup>1</sup>	R
30013	16 bit	SN LSB 3°dispositivo	Vedere nota <sup>1</sup>	R
30014	16 bit	Id 3°dispositivo	Tab. A	R
30015	16 bit	Zona di appartenenza 3° dispositivo	0-63	R
30016	16 bit	Percentuale batteria 3° dispositivo	0-100	R
30017	16 bit	Allarmi 3° dispositivo	Tab. C	R
.....	.....	.....	.....	.....
31524	16 bit	SN MSB 255°dispositivo	Vedere nota <sup>1</sup>	R
31525	16 bit	SN LSB 255°dispositivo	Vedere nota <sup>1</sup>	R
31526	16 bit	Id 255°dispositivo	Tab. A	R
31527	16 bit	Zona di appartenenza 255° dispositivo	0-63	R
31528	16 bit	Percentuale batteria 255° dispositivo	0-100	R
31529	16 bit	Allarmi 255° dispositivo	Tab. C	R

#### Note:

(1) Ogni dispositivo dispone di un seriale dedicato, visibile sotto al relativo QR Code.

Per numero seriale si intendono le 8 cifre in grassetto nell'esempio qui di seguito riportato:

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

## 4 - Gestione zone

### Configurazioni zone

I registri dal 01xx al 64xx sono dedicati ai settings delle zone. Le prime due cifre del registro indicano la zona.

REG	Dimensione	Descrizione	Valore	R / W
0100	16 bit	Troom (zona 0) [°C/10]	50-300 <sup>1</sup>	R / W
0101	16 bit	Tset (zona 0) [°C/10]	50-300	R
0102	16 bit	N° dispositivi totali (zona 0)	1-255	R
0103	16 bit	N° dispositivi totali in allarme (zona 0)	1-255	R
0104	16 bit	Quick Function attiva (zona 0)	Tab. B <sup>2</sup>	R / W
0105	16 bit	Tempo (ore) Quick Function (zona 0)	0-23	R / W
0106	16 bit	Tempo (min) Quick Function (zona 0)	0-59	R / W
0107	16 bit	Tset Quick Function (zona 0) [°C/10]	0-300	R / W
0108	16 bit	Zona di riferimento contatto caldaia	0-64, 255 <sup>3</sup>	R / W
0109	16 bit	Manuale richiesto da Comfort Control	0-1 <sup>4</sup>	R
0110	16 bit	Troom scritta da MODBUS-RTU	0-1 <sup>5</sup>	R / W
0200	16 bit	Troom (zona 1) [°C/10]	50-300	R / W
0201	16 bit	Tset (zona 1) [°C/10]	50-300	R
0202	16 bit	N° dispositivi totali (zona 1)	1-255	R
0203	16 bit	N° dispositivi totali in allarme (zona 2)	1-255	R
.....	.....	.....	.....	.....
6410	16 bit	Troom scritta da MODBUS-RTU	0-1 <sup>4</sup>	R / W

#### Note:

- (1) La scrittura di un valore (50-300) nel registro xx00 comporta la scrittura del valore = 1 nel registro xx10, indicando che la Troom sarà impostata e gestita tramite MODBUS-RTU.
- (2) Scrivendo nel registro x04 viene attivata la funzione richiesta con i valori di default. Si possono modificare tali valori dopo l'attivazione o tramite scrittura multipla dei registri. Nel caso di funzione eco o boost, il valore di temperatura scritto e letto è il delta rispetto alla programmazione.
- (3) Valore 0-63 = indica la zona che contiene il contatto caldaia di riferimento  
Valore 64 = indica che è il gateway a gestire la zona  
Valore 255 = indica che non è assegnato nessun contatto caldaia alla zona  
La scrittura torna errore anche se viene impostata una zona di riferimento che non contiene Sensor Pro.
- (4) Valore 1 = indica che la richiesta di modifica del set di temperatura è stata fatta da una Comfort Control. Resta attivo per tutta la durata della richiesta.
- (5) Read  
Valore = 0 indica che la Troom è rilevata dal sistema Code  
Valore = 1 indica che la Troom viene impostata tramite MODBUS-RTU  
Write  
Valore = 0 utilizzato per annullare l'impostazione di Troom scritta da MODBUS-RTU e utilizzare la Troom rilevata dal sistema Code.  
Il valore = 1 non può essere scritto.

## Programmazione settimanale

La programmazione settimanale deve essere gestita separatamente per ogni singola zona, pertanto tutti i registri 4xxxx consentono di impostare le temperature di set, mentre tutti i registri 5xxxx consentono di impostare l'ora di fine fascia oraria.

Con le ultime due cifre del registro si indica la zona, con la seconda il giorno della settimana dal lunedì alla domenica (1-7) e con la terza si indica la fascia oraria all'interno della giornata (0-7) considerando che le fasce orarie giornaliere impostabili in totale sono 8.

REG	Dimensione	Descrizione	Valore	R / W
41001	16 bit	Tset (zona 0- lunedì- fascia oraria 0) [°C/10]	50-300	R / W
41101	16 bit	Tset (zona 0- lunedì- fascia oraria 1) [°C/10]	50-300	R / W
41201	16 bit	Tset (zona 0- lunedì- fascia oraria 2) [°C/10]	50-300	R / W
41301	16 bit	Tset (zona 0- lunedì- fascia oraria 3) [°C/10]	50-300	R / W
41401	16 bit	Tset (zona 0- lunedì- fascia oraria 4) [°C/10]	50-300	R / W
41501	16 bit	Tset (zona 0- lunedì- fascia oraria 5) [°C/10]	50-300	R / W
41601	16 bit	Tset (zona 0- lunedì- fascia oraria 6) [°C/10]	50-300	R / W
41701	16 bit	Tset (zona 0- lunedì- fascia oraria 7) [°C/10]	50-300	R / W
42001	16 bit	Tset (zona 0- martedì- fascia oraria 0) [°C/10]	50-300	R / W
42101	16 bit	Tset (zona 0- martedì- fascia oraria 1) [°C/10]	50-300	R / W
.....	.....	.....	.....	.....
47764	16 bit	Tset (zona 63- domenica- fascia oraria 7) [°C/10]	50-300	R / W
47765-51000		Non utilizzati		
51001	16 bit	Ora/minuti (zona 0- lunedì- fascia oraria 0)	0-23; 0-59	R / W
51101	16 bit	Ora/minuti (zona 0- lunedì- fascia oraria 1)	0-23; 0-59	R / W
51201	16 bit	Ora/minuti (zona 0- lunedì- fascia oraria 2)	0-23; 0-59	R / W
51301	16 bit	Ora/minuti (zona 0- lunedì- fascia oraria 3)	0-23; 0-59	R / W
51401	16 bit	Ora/minuti (zona 0- lunedì- fascia oraria 4)	0-23; 0-59	R / W
51501	16 bit	Ora/minuti (zona 0- lunedì- fascia oraria 5)	0-23; 0-59	R / W
51601	16 bit	Ora/minuti (zona 0- lunedì- fascia oraria 6)	0-23; 0-59	R / W
51701	16 bit	Ora/minuti (zona 0- lunedì- fascia oraria 7)	0-23; 0-59	R / W
52001	16 bit	Ora/minuti (zona 0- martedì- fascia oraria 0)	0-23; 0-59	R / W
52101	16 bit	Ora/minuti (zona 0- martedì- fascia oraria 1)	0-23; 0-59	R / W
....	.....	.....	.....	.....
57764	16 bit	Ora/minuti (zona 63- domenica- fascia oraria 7)	0-23; 0-59	R / W

### Note:

I registri 5xxxx hanno il seguente formato: MSB= ora; LSB= minuti

## 5 - Dati orologio

Questo comando serve per leggere / aggiornare i dati dell'orologio presente sul Gateway.

REG	Dimensione	Descrizione	Valore	R / W
65000	16 bit	Giorno	1-31	R / W
65001	16 bit	Mese	1-12	R / W
65002	16 bit	Anno	0-99	R / W
65003	16 bit	Ora	0-23	R / W
65004	16 bit	Minuti	0-59	R / W
65005	16 bit	Secondi	0-59	R / W
65006	16 bit	Giorno della settimana	1-7	R

## 6 - Descrizione allarmi dispositivi

**Tab. C-** Descrizione allarmi dispositivi

GATEWAY / GATEWAY PRO	
Valore	Descrizione
Bit 0	Errore scrittura EEPROM
Bit 1	Errore durante la configurazione della RF
Bit 2	Mancata comunicazione con almeno un dispositivo
Bit 3	Calendario non inizializzato
Bit 4	Errata sincronizzazione time keeper e calendario interno
Bit 5	Timeout su comunicazione OpenTherm®
Bit 6	Errore MODBUS-RTU
Bit 7	Errore aggiornamento FW
COMFORT CONTROL	
Valore	Descrizione
Bit 0	Azzeramento motore non corretto
Bit 1	Batteria scarica - Reboot durante azionamento motore
Bit 2	Tensione batteria sotto soglia (batteria quasi scarica)
Bit 3	Sonda temperatura ambiente guasta
Bit 4	Sonda temperatura radiatore guasta
Bit 5	Errore EEPROM
Bit 6	Guasto radiofrequenza
Bit 7	Mancata comunicazione con gateway (segnalazione da parte del dispositivo)
Bit 8	Tamper aperto
Bit 9	Non utilizzato
Bit 10	Non utilizzato
Bit 11	Non utilizzato
Bit 12	Non utilizzato
Bit 13	Non utilizzato
Bit 14	Non utilizzato
Bit 15	Mancata comunicazione con gateway (segnalazione da parte del gateway)
SENSOR / SENSOR PRO	
Valore	Descrizione
Bit 0	Non utilizzato
Bit 1	Batteria scarica (caldaia accesa*)
Bit 2	Tensione batteria sotto soglia (batteria quasi scarica)
Bit 3	Sonda temperatura ambiente guasta
Bit 4	Non utilizzato
Bit 5	Errore EEPROM
Bit 6	Guasto radiofrequenza
Bit 7	Mancata comunicazione con gateway (segnalazione da parte del dispositivo)
Bit 8	Non utilizzato
Bit 9	Non utilizzato
Bit 10	Non utilizzato
Bit 11	Non utilizzato
Bit 12	Non utilizzato
Bit 13	Non utilizzato
Bit 14	Non utilizzato
Bit 15	Mancata comunicazione con gateway (segnalazione da parte del gateway)

### Note:

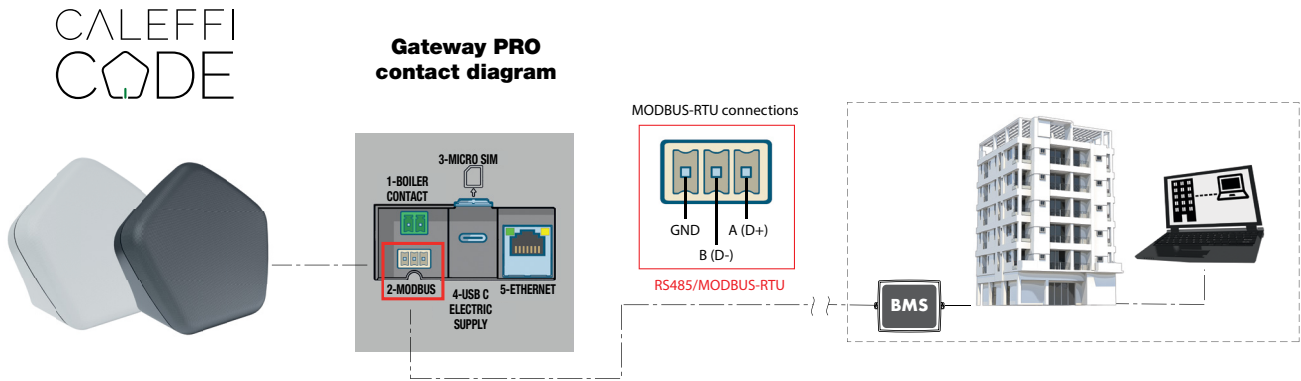
\* L'attivazione di tale allarme manterrà costantemente la caldaia in funzione, quindi accesa.

# Guide to MODBUS-RTU registers for Gateway PRO

EN

© Copyright 2021 Caleffi

code 215015/215015 BLK



## Transmission

Type of check	BUS	Baud Rate	Data bit	Parity	Stop bit	Handshake	Unit Load
MODBUS-RTU	RS-485	9600	8	NONE	1	None	1/8 UL

Id default = 1

## MODBUS-RTU functions:

### Function 0x03 - Read Holding Registers

Used to read one or more registers (the size of each parameter is 16 bit).

### Function 0x06 - Write Holding Registers

Used to write one or more registers (the size of each parameter is 16 bit).

## List of available MODBUS-RTU registers

1. Constant parameters
2. List of Gateway parameters
3. List of devices by zone
4. Zone management
5. Clock data
6. Description of available alarms

### 1 - Constant parameters

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

Value	Description
0	Auto
1	Eco
2	Holiday
3	Manual
4	Off
5	Boost
6	Cleaning
7	Forced OFF (priority)
8	Different functions

## 2 - List of Gateway parameters

REG	Size	Description	Value	R / W
0	16 bit	Model	215	R
1	16 bit	Bus ID		R / W
2	16 bit	MSB Serial Number	See note <sup>1</sup>	R
3	16 bit	LSB Serial Number	See note <sup>1</sup>	R
4	16 bit	Device ID	Table A	R
5	16 bit	Status (Quick Function enabled)	Table B	R / W
6	16 bit	Gateway alarms	Table C	R
7	16 bit	Total no. of zones	0-64	R
8	16 bit	Total no. of devices	0-255	R
9	16 bit	Total no. of devices in alarm mode	≤ tot. no. of devices	R
10	16 bit	Eco ΔSet Temp [°C/10]	0-100	R / W
11	16 bit	Boost ΔSet Temp [°C/10]	0-100	R / W
12	16 bit	Antifreeze Set Temp [°C/10]	50-300	R / W
13	16 bit	Default Eco Time (MSB=hour; LSB=minutes)	00:01-24:00	R / W
14	16 bit	Default Boost Time (MSB=hour; LSB=minutes)	00:01-24:00	R / W
15	16 bit	Default Manual Time (MSB=hour; LSB=minutes)	00:01-24:00	R / W
16	16 bit	Summer/Winter Mode (0=winter; 1=summer)	0-1	R
17	16 bit	Boiler contact status	See note <sup>2</sup>	R / W
18	16 bit	Holiday function start day	1-31	R / W
19	16 bit	Holiday function start month	1-12	R / W
20	16 bit	Holiday function start year	0-99	R / W
21	16 bit	Holiday function duration days	0-365	R / W
22	16 bit	Temperature [°C/10]	50-300	R / W
23	16 bit	Manual mode enabled	0-1	R / W

### Notes:

(1) Each device has a dedicated serial number, underneath the corresponding QR Code.

By serial number we mean the 8 digits in bold, as shown in the example below:

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

(2) In register 17 the value of the boiler contact status has the following meaning:

Write:

Value 0 = boiler contact open (boiler OFF)

Value 1 = boiler contact closed (boiler ON)

Value 2 = automatic management

Read:

Value 0 = boiler contact open (boiler OFF)

Value 1 = boiler contact closed (boiler ON)

Value 2 = unknown (boiler contact not assigned).



### 3 - List of devices by zone

The registers beginning with 3xxxx are dedicated to system data.

REG	Size	Description	Value	R / W
30000	16 bit	SN MSB device 1	See note <sup>1</sup>	R
30001	16 bit	SN LSB device 1	See note <sup>1</sup>	R
30002	16 bit	ID device 1	Table A	R
30003	16 bit	Zone to which device 1 belongs	0-63	R
30004	16 bit	Device 1 battery percentage	0-100	R
30005	16 bit	Device 1 alarms	Table C	R
30006	16 bit	SN MSB device 2	See note <sup>1</sup>	R
30007	16 bit	SN LSB device 2	See note <sup>1</sup>	R
30008	16 bit	ID device 2	Table A	R
30009	16 bit	Zone to which device 2 belongs	0-63	R
30010	16 bit	Device 2 battery percentage	0-100	R
30011	16 bit	Device 2 alarms	Table C	R
30012	16 bit	SN MSB device 3	See note <sup>1</sup>	R
30013	16 bit	SN LSB device 3	See note <sup>1</sup>	R
30014	16 bit	ID device 3	Table A	R
30015	16 bit	Zone to which device 3 belongs	0-63	R
30016	16 bit	Device 3 battery percentage	0-100	R
30017	16 bit	Device 3 alarms	Table C	R
.....	.....	.....	.....	.....
31524	16 bit	SN MSB device 255	See note <sup>1</sup>	R
31525	16 bit	SN LSB device 255	See note <sup>1</sup>	R
31526	16 bit	ID device 255	Table A	R
31527	16 bit	Zone to which device 255 belongs	0-63	R
31528	16 bit	Device 255 battery percentage	0-100	R
31529	16 bit	Device 255 alarms	Table C	R

#### Notes:

(1) Each device has a dedicated serial number, underneath the corresponding QR Code.

By serial number we mean the 8 digits in bold, as shown in the example below:

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

## 4 - Zone management

### Zone configuration

Registers 01xx to 64xx are dedicated to zone settings. The first two digits in the register indicate the zone.

REG	Size	Description	Value	R / W
0100	16 bit	Troom (zone 0) [°C/10]	50-300 <sup>1</sup>	R / W
0101	16 bit	Tset (zone 0) [°C/10]	50-300	R
0102	16 bit	Total no. of devices (zone 0)	1-255	R
0103	16 bit	Total no. of devices in alarm mode (zone 0)	1-255	R
0104	16 bit	Quick Function enabled (zone 0)	Table B <sup>2</sup>	R / W
0105	16 bit	Quick Function (zone 0) time (hours)	0-23	R / W
0106	16 bit	Quick Function (zone 0) time (min.)	0-59	R / W
0107	16 bit	Quick Function Tset (zone 0) [°C/10]	0-300	R / W
0108	16 bit	Boiler contact reference zone	0-64, 255 <sup>3</sup>	R / W
0109	16 bit	Manual requested by Comfort Control	0-1 <sup>4</sup>	R
0110	16 bit	Troom written by MODBUS-RTU	0-1 <sup>5</sup>	R / W
0200	16 bit	Troom (zone 1) [°C/10]	50-300	R / W
0201	16 bit	Tset (zone 1) [°C/10]	50-300	R
0202	16 bit	Total no. of devices (zone 1)	1-255	R
0203	16 bit	Total no. of devices in alarm mode (zone 2)	1-255	R
.....	.....	.....	.....	.....
6410	16 bit	Troom written by MODBUS-RTU	0-1 <sup>4</sup>	R / W

#### Notes:

- (1) Writing a value (50-300) in the register xx00 results in the writing of value = 1 in the register xx10, indicating that the Troom will be set and managed via MODBUS-RTU.
- (2) Writing in register x04 enables the requested function with the default values. These values can be changed after activation or by means of multiple register writing. In the case of the eco or boost function, the written and read temperature value is the delta in relation to programming.
- (3) Value 0-63 = indicates the zone containing the reference boiler contact  
Value 64 = indicates that this is the gateway to manage the zone  
Value 255 = indicates that no boiler contact is assigned to the zone  
Writing results in an error even if a reference zone that does not contain Sensor Pro is set.
- (4) Value 1 = indicates the request to change the temperature set was made by a Comfort Control. It remains active for the duration of the request.
- (5) Read  
Value = 0 indicates that the Troom is detected by the Code system  
Value = 1 indicates that the Troom was set via MODBUS-RTU  
Write  
Value = 0 used to cancel the Troom setting written via MODBUS-RTU and to apply the Troom detected by the Code system.  
The value = 1 cannot be written.

## Weekly programming

Weekly programming must be managed separately for each individual zone, therefore all 4xxxx registers allow setting of the set temperatures, while all 5xxxx registers allow setting of the time band end time.

The last two digits of the register indicate the zone; the second indicates the day of the week from Monday to Sunday (1-7) and the third indicates the time band within the day (0-7), taking into account the fact that a total of 8 time bands can be set.

REG	Size	Description	Value	R / W
41001	16 bit	Tset (zone 0 - Monday - time band 0) [°C/10]	50-300	R / W
41101	16 bit	Tset (zone 0 - Monday - time band 1) [°C/10]	50-300	R / W
41201	16 bit	Tset (zone 0 - Monday - time band 2) [°C/10]	50-300	R / W
41301	16 bit	Tset (zone 0 - Monday - time band 3) [°C/10]	50-300	R / W
41401	16 bit	Tset (zone 0 - Monday - time band 4) [°C/10]	50-300	R / W
41501	16 bit	Tset (zone 0 - Monday - time band 5) [°C/10]	50-300	R / W
41601	16 bit	Tset (zone 0 - Monday - time band 6) [°C/10]	50-300	R / W
41701	16 bit	Tset (zone 0 - Monday - time band 7) [°C/10]	50-300	R / W
42001	16 bit	Tset (zone 0 - Tuesday - time band 0) [°C/10]	50-300	R / W
42101	16 bit	Tset (zone 0 - Tuesday - time band 1) [°C/10]	50-300	R / W
.....	.....	.....	.....	.....
47764	16 bit	Tset (zone 63 - Sunday - time band 7) [°C/10]	50-300	R / W
47765-51000		Not used		
51001	16 bit	Hours/minutes (zone 0 - Monday - time band 0)	0-23; 0-59	R / W
51101	16 bit	Hours/minutes (zone 0 - Monday - time band 1)	0-23; 0-59	R / W
51201	16 bit	Hours/minutes (zone 0 - Monday - time band 2)	0-23; 0-59	R / W
51301	16 bit	Hours/minutes (zone 0 - Monday - time band 3)	0-23; 0-59	R / W
51401	16 bit	Hours/minutes (zone 0 - Monday - time band 4)	0-23; 0-59	R / W
51501	16 bit	Hours/minutes (zone 0 - Monday - time band 5)	0-23; 0-59	R / W
51601	16 bit	Hours/minutes (zone 0 - Monday - time band 6)	0-23; 0-59	R / W
51701	16 bit	Hours/minutes (zone 0 - Monday - time band 7)	0-23; 0-59	R / W
52001	16 bit	Hours/minutes (zone 0 - Tuesday - time band 0)	0-23; 0-59	R / W
52101	16 bit	Hours/minutes (zone 0 - Tuesday - time band 1)	0-23; 0-59	R / W
....	.....	.....	.....	.....
57764	16 bit	Hours/minutes (zone 63 - Sunday - time band 7)	0-23; 0-59	R / W

### Notes:

5xxxx registers are in the following format: MSB= hour; LSB= minutes

## 5 - Clock data

This command is used to read / update the clock data on the Gateway.

REG	Size	Description	Value	R / W
65000	16 bit	Day	1-31	R / W
65001	16 bit	Month	1-12	R / W
65002	16 bit	Year	0-99	R / W
65003	16 bit	Time	0-23	R / W
65004	16 bit	Minutes	0-59	R / W
65005	16 bit	Seconds	0-59	R / W
65006	16 bit	Day of the week	1-7	R

## 6 - Description of device alarms

**Table C-** Description of device alarms

GATEWAY / GATEWAY PRO	
Value	Description
Bit 0	EEPROM writing error
Bit 1	Error during RF configuration
Bit 2	No communication with at least one device
Bit 3	Calendar not initialised
Bit 4	Incorrect syncing between time keeper and internal calendar
Bit 5	Communication timeout on OpenTherm®
Bit 6	MODBUS-RTU error
Bit 7	FW updating error
COMFORT CONTROL	
Value	Description
Bit 0	Incorrect motor reset
Bit 1	Low battery - Reboot during motor operation
Bit 2	Battery voltage under threshold (battery nearly exhausted)
Bit 3	Ambient temperature probe faulty
Bit 4	Radiator temperature probe faulty
Bit 5	EEPROM error
Bit 6	Radio frequency faulty
Bit 7	No communication with gateway (device indication)
Bit 8	Tamper open
Bit 9	Not used
Bit 10	Not used
Bit 11	Not used
Bit 12	Not used
Bit 13	Not used
Bit 14	Not used
Bit 15	No communication with gateway (gateway indication)
SENSOR / SENSOR PRO	
Value	Description
Bit 0	Not used
Bit 1	Low battery (boiler on*)
Bit 2	Battery voltage under threshold (battery nearly exhausted)
Bit 3	Ambient temperature probe faulty
Bit 4	Not used
Bit 5	EEPROM error
Bit 6	Radio frequency faulty
Bit 7	No communication with gateway (device indication)
Bit 8	Not used
Bit 9	Not used
Bit 10	Not used
Bit 11	Not used
Bit 12	Not used
Bit 13	Not used
Bit 14	Not used
Bit 15	No communication with gateway (gateway indication)

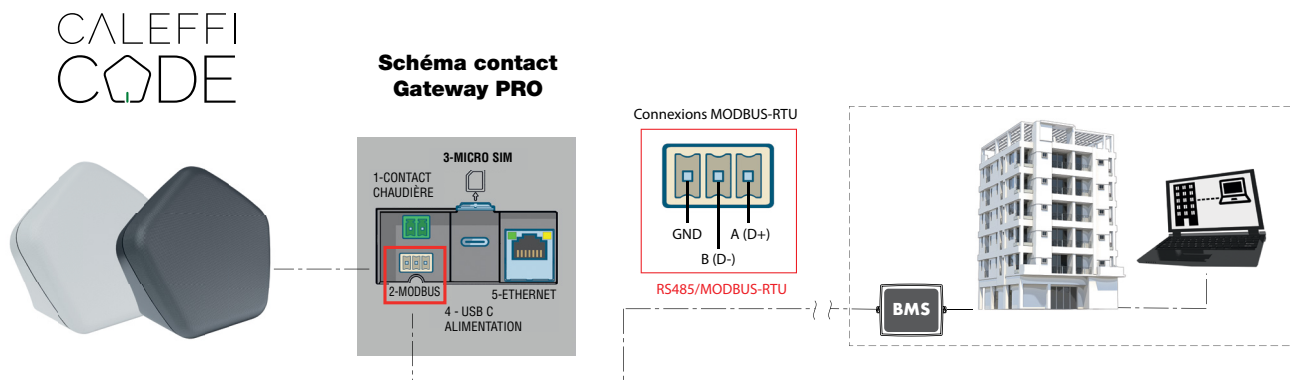
### Notes:

\* The activation of this alarm will keep the boiler operating (and therefore 'on') constantly.

# Guide des registres MODBUS-RTU pour Gateway PRO

**FR**

© 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

Tab. A - TYPES DE DISPOSITIF	
Valeurs	Description
1	Comfort Control
2	Sensor PRO
3	Sensor
4	Gateway
6	Gateway PRO

Tab. B - FONCTIONS RAPIDES	
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 <sup>1</sup>	R
3	16 bits	Numéro de série LSB	Voir note <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup>	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 3xxx sont dédiés aux données d'identification de l'installation.

REG	Dimensions	Descriptions	Valeurs	R / W
30000	16 bits	SN MSB 1er dispositif	Voir note <sup>1</sup>	R
30001	16 bits	SN LSB 1er dispositif	Voir note <sup>1</sup>	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 <sup>1</sup>	R
30007	16 bits	SN LSB 2e dispositif	Voir note <sup>1</sup>	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 <sup>1</sup>	R
30013	16 bits	SN LSB 3e dispositif	Voir note <sup>1</sup>	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 <sup>1</sup>	R
31525	16 bits	SN LSB 255e dispositif	Voir note <sup>1</sup>	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 <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup>	R / W
0109	16 bits	Manuel requis par Comfort Control	0–1 <sup>4</sup>	R
0110	16 bits	Troom écrite par MODBUS-RTU	0–1 <sup>5</sup>	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 <sup>4</sup>	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.

# Gids voor de MODBUS-RTU-registers voor Gateway PRO

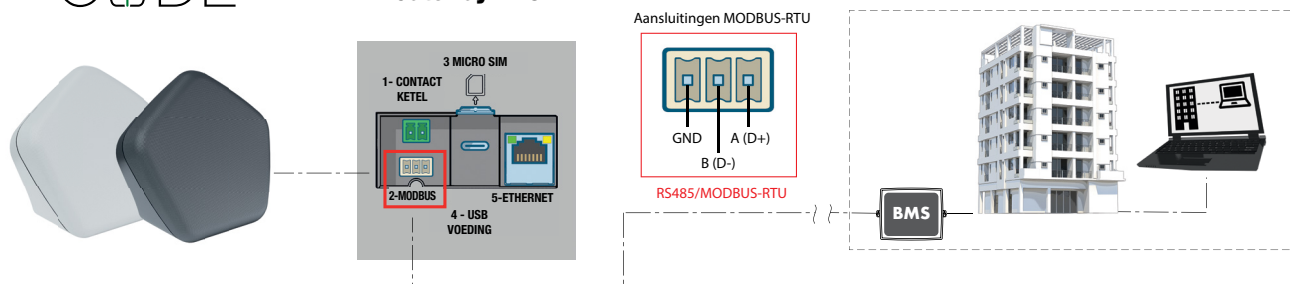
NL

© Copyright 2021 Caleffi

code 215015/215015 BLK

CALEFFI  
CODE

## Contactschema Gateway PRO



### Overdracht

Type regeling	BUS	Baud Rate	Data bit	Pariteit	Stop bit	Handshake	Laad unit
MODBUS-RTU	RS-485	9600	8	NONE	1	None	1/8 UL

Standaard ID = 1

### Functies MODBUS-RTU:

#### Functie 0x03 - Read Holding Registers

Gebruikt voor het lezen van één of meer registers (de afmeting van elke parameter is gelijk aan 16 bit).

#### Functie 0x06 - Write Holding Registers

Gebruikt voor het schrijven van één of meer registers (de afmeting van elke parameter is gelijk aan 16 bit).

### Lijst beschikbare MODBUS-RTU-registers

1. Constante parameters
2. Lijst parameters van de Gateway
3. Lijst toestellen per zone
4. Beheer zones
5. Klokgegevens
6. Beschrijving alarmen toestellen

#### 1 - Constante parameters

Tab. A - SOORTEN TOESTELLEN	
Waarde	Beschrijving
1	Comfort Control
2	Sensor PRO
3	Sensor
4	Gateway
6	Gateway PRO

Tab. B - SNELFUNCTIES	
Waarde	Beschrijving
0	Auto
1	Eco
2	Holiday
3	Manuel
4	Off
5	Boost
6	Cleaning
7	Forced OFF (prioritair)
8	Verschillende functies

## 2 - Parameterlijst van de Gateway

REG	Afmeting	Beschrijving	Waarde	R / W
0	16 bit	Model	215	R
1	16 bit	ID Bus		R / W
2	16 bit	Serienummer MSB	Zie opmerking <sup>1</sup>	R
3	16 bit	Serienummer LSB	Zie opmerking <sup>1</sup>	R
4	16 bit	ID toestel	Tab. A	R
5	16 bit	Status (Quick Function actief)	Tab. B	R / W
6	16 bit	Alarmen gateway	Tab. C	R
7	16 bit	Totaal aantal zones	0-64	R
8	16 bit	Totaal aantal toestellen	0-255	R
9	16 bit	Totaal aantal toestellen in alarm	≤ tot aantal toestellen	R
10	16 bit	Eco ΔSet Temp [°C/10]	0-100	R / W
11	16 bit	Boost ΔSet Temp [°C/10]	0-100	R / W
12	16 bit	Set Temp Antivries [°C/10]	50-300	R / W
13	16 bit	Standaard tijd Eco (MSB=uur; LSB=minuten)	00:01-24:00	R / W
14	16 bit	Standaard tijd Boost (MSB=uur; LSB=minuten)	00:01-24:00	R / W
15	16 bit	Standaard tijd Handmatig (MSB=uur; LSB=minuten)	00:01-24:00	R / W
16	16 bit	Modus Zomer/Winter (0=winter; 1=zomer)	0-1	R
17	16 bit	Status contacten ketel	Zie opmerking <sup>2</sup>	R / W
18	16 bit	Dag waarin Holiday functie start	1-31	R / W
19	16 bit	Maand waarin Holiday functie start	1-12	R / W
20	16 bit	Jaar waarin Holiday functie start	0-99	R / W
21	16 bit	Aantal dagen dat Holiday functie duurt	0-365	R / W
22	16 bit	Temperatuur [°C/10]	50-300	R / W
23	16 bit	Handmatige modus actief	0-1	R / W

### Opmerkingen:

(1) Elk toestel heeft een eigen seriële uitgang, zichtbaar onder de betreffende QR-code.  
 Het serienummer bestaat in de 8 vetgedrukte cijfers van het onderstaande voorbeeld:  
 xxxx - xxxx - **xxxx - xxxx** -x

(2) In het register 17 heeft de waarde van het contact van de ketel de volgende betekenis:

Write:

Waarde 0 = contact ketel open (ketel OFF)

Waarde 1 = contact ketel gesloten (ketel ON)

Waarde 2 = automatisch beheer

Read:

Waarde 0 = contact ketel open (ketel OFF)

Waarde 1 = contact ketel gesloten (ketel ON)

Waarde 2 = onbekend (contact ketel niet toegewezen).

### 3 - Lijst toestellen per zone

De registers vanaf 3xxxx betreffen de systeemrapporten.

REG	Afmeting	Beschrijving	Waarde	R / W
30000	16 bit	SN MSB 1e toestel	Zie opmerking <sup>1</sup>	R
30001	16 bit	SN LSB 1e toestel	Zie opmerking <sup>1</sup>	R
30002	16 bit	ID 1e toestel	Tab. A	R
30003	16 bit	Zone van toebehoren 1e toestel	0-63	R
30004	16 bit	Percentage batterij 1e toestel	0-100	R
30005	16 bit	Alarmen 1e toestel	Tab. C	R
30006	16 bit	SN MSB 2e toestel	Zie opmerking <sup>1</sup>	R
30007	16 bit	SN LSB 2e toestel	Zie opmerking <sup>1</sup>	R
30008	16 bit	ID 2e toestel	Tab. A	R
30009	16 bit	Zone van toebehoren 2e toestel	0-63	R
30010	16 bit	Percentage batterij 2e toestel	0-100	R
30011	16 bit	Alarmen 2e toestel	Tab. C	R
30012	16 bit	SN MSB 3e toestel	Zie opmerking <sup>1</sup>	R
30013	16 bit	SN LSB 3e toestel	Zie opmerking <sup>1</sup>	R
30014	16 bit	ID 3e toestel	Tab. A	R
30015	16 bit	Zone van toebehoren 3e toestel	0-63	R
30016	16 bit	Percentage batterij 3e toestel	0-100	R
30017	16 bit	Alarmen 3e toestel	Tab. C	R
.....	.....	.....	.....	.....
31524	16 bit	SN MSB 255e toestel	Zie opmerking <sup>1</sup>	R
31525	16 bit	SN LSB 255e toestel	Zie opmerking <sup>1</sup>	R
31526	16 bit	ID 255e toestel	Tab. A	R
31527	16 bit	Zone van toebehoren 255e toestel	0-63	R
31528	16 bit	Percentage batterij 255e toestel	0-100	R
31529	16 bit	Alarmen 255e toestel	Tab. C	R

#### Opmerkingen:

- (1) Elk toestel heeft een eigen seriële uitgang, zichtbaar onder de betreffende QR-code.  
 Het serienummer bestaat in de 8 vetgedrukte cijfers van het onderstaande voorbeeld:  
 xxxx - xxxx - **xxxx** - **xxxx** -x

## 4 - Beheer zones

### Configuraties zones

De registers van 01xx tot 64xx zijn gewijd aan de instellingen van de zones. De eerste twee cijfers van het register geven de zone aan.

REG	Afmeting	Beschrijving	Waarde	R / W
0100	16 bit	Kamertemperatuur (zone 0) [°C/10]	50-300 <sup>1</sup>	R / W
0101	16 bit	Tset (zone 0) [°C/10]	50-300	R
0102	16 bit	Totaal aantal toestellen (zone 0)	1-255	R
0103	16 bit	Totaal aantal toestellen in alarm (zone 0)	1-255	R
0104	16 bit	Quick Function actief (zone 0)	Tab. B <sup>2</sup>	R / W
0105	16 bit	Tijd (uren) Quick Function (zone 0)	0-23	R / W
0106	16 bit	Tijd (min) Quick Function (zone 0)	0-59	R / W
0107	16 bit	Tset Quick Function (zone 0) [°C/10]	0-300	R / W
0108	16 bit	Referentiezone ketelcontact	0-64, 255 <sup>3</sup>	R / W
0109	16 bit	Handmatig gevraagd door Comfort Control	0-1 <sup>4</sup>	R
0110	16 bit	Kamertemperatuur geschreven door MODBUS-RTU	0-1 <sup>5</sup>	R / W
0200	16 bit	Kamertemperatuur (zone 1) [°C/10]	50-300	R / W
0201	16 bit	Tset (zone 1) [°C/10]	50-300	R
0202	16 bit	Totaal aantal toestellen (zone 1)	1-255	R
0203	16 bit	Totaal aantal toestellen in alarm (zone 2)	1-255	R
.....	.....	.....	.....	.....
6410	16 bit	Kamertemperatuur geschreven door MODBUS-RTU	0-1 <sup>4</sup>	R / W

#### Opmerkingen:

(1) Als er een waarde (50-300) wordt geschreven in het register xx00, resulteert dat in het schrijven van de waarde = 1 in het register xx10, wat aangeeft dat de temperatuur van kamer ingesteld en beheerd zal worden via MODBUS-RTU.

(2) Als er een waarde in het register x04 wordt geschreven, wordt de gewenste functie met de standaardwaarden geactiveerd. Deze waarden kunnen na de inschakeling of door middel van het meervoudig bewerken van de registers gewijzigd worden. In geval van de functie eco of boost is de geschreven en gelezen temperatuur het verschil ten opzichte van de programmering.

(3) Waarde 0-63 = duidt op de zone die het contact van de referentieketel bevat Waarde 64 = geeft aan dat de zone wordt beheerd door de gateway Waarde 255 = geeft aan dat er geen ketelcontact aan de zone is toegewezen Het schrijven geeft een fout, ook als er een referentiezone wordt ingesteld die geen Sensor Pro bevat.

(4) Waarde 1 = geeft aan dat het verzoek voor de wijziging van de set temperatuur werd gemaakt door een Comfort Control. Blijft voor de gehele duur van het verzoek actief.

#### (5) Lezen

Waarde = 0 geeft aan dat de kamertemperatuur gedetecteerd is door het systeem Code

Waarde = 1 geeft aan dat de kamertemperatuur wordt ingesteld door middel van MODBUS-RTU

Schrijven

Waarde = 0 wordt gebruikt om de instelling van kamertemperatuur geschreven door MODBUS-RTU te annuleren en de kamertemperatuur gedetecteerd door het systeem Code te gebruiken.

De waarde = 1 kan niet geschreven worden.

## Weekprogramma

Het weekprogramma moet voor elke afzonderlijke zone apart worden beheerd; daarom is het met alle registers 4xxxx mogelijk om de temperaturen in te stellen, terwijl met alle registers 5xxxx de eindtijd van het tijdvak kan worden ingesteld.

Met de twee laatste cijfers van het register wordt de zone aangegeven, met de tweede de dag van de week, van maandag tot zondag (1-7), en met de derde wordt het tijdvak binnen de dag (0-7) aangegeven. Het maximale aantal tijdvakken dat kan worden ingesteld is gelijk aan 8.

REG	Afmeting	Beschrijving	Waarde	R / W
41001	16 bit	Tset (zone 0- maandag- tijdsleuf 0) [°C/10]	50-300	R / W
41101	16 bit	Tset (zone 0- maandag- tijdsleuf 1) [°C/10]	50-300	R / W
41201	16 bit	Tset (zone 0- maandag- tijdsleuf 2) [°C/10]	50-300	R / W
41301	16 bit	Tset (zone 0- maandag- tijdsleuf 3) [°C/10]	50-300	R / W
41401	16 bit	Tset (zone 0- maandag- tijdsleuf 4) [°C/10]	50-300	R / W
41501	16 bit	Tset (zone 0- maandag- tijdsleuf 5) [°C/10]	50-300	R / W
41601	16 bit	Tset (zone 0- maandag- tijdsleuf 6) [°C/10]	50-300	R / W
41701	16 bit	Tset (zone 0- maandag- tijdsleuf 7) [°C/10]	50-300	R / W
42001	16 bit	Tset (zone 0- dinsdag- tijdsleuf 0) [°C/10]	50-300	R / W
42101	16 bit	Tset (zone 0- dinsdag- tijdsleuf 1) [°C/10]	50-300	R / W
.....	.....	.....	.....	.....
47764	16 bit	Tset (zone 63- zondag- tijdsleuf 7) [°C/10]	50-300	R / W
47765-51000		Niet gebruikt		
51001	16 bit	Uur/minuten (zone 0- maandag- tijdsleuf 0)	0-23; 0-59	R / W
51101	16 bit	Uur/minuten (zone 0- maandag- tijdsleuf 1)	0-23; 0-59	R / W
51201	16 bit	Uur/minuten (zone 0- maandag- tijdsleuf 2)	0-23; 0-59	R / W
51301	16 bit	Uur/minuten (zone 0- maandag- tijdsleuf 3)	0-23; 0-59	R / W
51401	16 bit	Uur/minuten (zone 0- maandag- tijdsleuf 4)	0-23; 0-59	R / W
51501	16 bit	Uur/minuten (zone 0- maandag- tijdsleuf 5)	0-23; 0-59	R / W
51601	16 bit	Uur/minuten (zone 0- maandag- tijdsleuf 6)	0-23; 0-59	R / W
51701	16 bit	Uur/minuten (zone 0- maandag- tijdsleuf 7)	0-23; 0-59	R / W
52001	16 bit	Uur/minuten (zone 0- dinsdag- tijdsleuf 0)	0-23; 0-59	R / W
52101	16 bit	Uur/minuten (zone 0- dinsdag- tijdsleuf 1)	0-23; 0-59	R / W
....	.....	.....	.....	.....
57764	16 bit	Uur/minuten (zone 63- zondag- tijdsleuf 7)	0-23; 0-59	R / W

### Opmerkingen:

De registers 5xxxx hebben het volgende formaat: MSB= uur; LSB= minuten

## 5 - Gegevens klok

Dit commando dient voor het lezen / bijwerken van de gegevens van de klok aanwezig op de Gateway.

REG	Afmeting	Beschrijving	Waarde	R / W
65000	16 bit	Dag	1-31	R / W
65001	16 bit	Maand	1-12	R / W
65002	16 bit	Jaar	0-99	R / W
65003	16 bit	Uur	0-23	R / W
65004	16 bit	Minuten	0-59	R / W
65005	16 bit	Seconden	0-59	R / W
65006	16 bit	Dag van de week	1-7	R

## 6 - Beschrijving alarmen toestellen

**Tab. C** - Beschrijving alarmen toestellen

GATEWAY / GATEWAY PRO	
Waarde	Beschrijving
Bit 0	Fout schrijven EEPROM
Bit 1	Fout tijdens configuratie van de RF
Bit 2	Geen communicatie met ten minste één toestel
Bit 3	Kalender niet geïnitieerd
Bit 4	Onjuiste synchronisatie time keeper en interne kalender
Bit 5	Time-out op communicatie OpenTherm®
Bit 6	Fout MODBUS-RTU
Bit 7	Fout FW-update
COMFORT CONTROL	
Waarde	Beschrijving
Bit 0	Onjuiste nulstelling motor
Bit 1	Lege batterij - Reboot tijdens activering motor
Bit 2	Batterijspanning onder drempelwaarde (batterij bijna leeg)
Bit 3	Temperatuursensor omgeving defect
Bit 4	Temperatuursensor radiator defect
Bit 5	Fout EEPROM
Bit 6	Defect radiofrequentie
Bit 7	Geen communicatie met gateway (signalering door het toestel)
Bit 8	Tamper open
Bit 9	Niet gebruikt
Bit 10	Niet gebruikt
Bit 11	Niet gebruikt
Bit 12	Niet gebruikt
Bit 13	Niet gebruikt
Bit 14	Niet gebruikt
Bit 15	Geen communicatie met gateway (signalering door de gateway)
SENSOR / SENSOR PRO	
Waarde	Beschrijving
Bit 0	Niet gebruikt
Bit 1	Lege batterij (ketel ingeschakeld*)
Bit 2	Batterijspanning onder drempelwaarde (batterij bijna leeg)
Bit 3	Temperatuursensor omgeving defect
Bit 4	Niet gebruikt
Bit 5	Fout EEPROM
Bit 6	Defect radiofrequentie
Bit 7	Geen communicatie met gateway (signalering door het toestel)
Bit 8	Niet gebruikt
Bit 9	Niet gebruikt
Bit 10	Niet gebruikt
Bit 11	Niet gebruikt
Bit 12	Niet gebruikt
Bit 13	Niet gebruikt
Bit 14	Niet gebruikt
Bit 15	Geen communicatie met gateway (signalering door de gateway)

### Opmerkingen:

\* De activering van dit alarm zal de ketel constant in werking, ingeschakeld, houden.