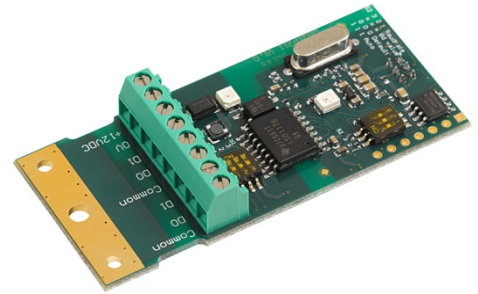


Instruction d'installation du module Modbus EIA-485 pour Supercal 531 et Superstatic 440/449

Cette instruction décrit le processus d'installation du module Modbus dans l'intégrateur Supercal 531 seul ou en combinaison avec le compteur d'énergie thermique Superstatic 440 et 449. Les données techniques ainsi que les spécifications du module Modbus sont indiquées dans cette instruction.

Le module optionnel Modbus comprend une entrée +12 VDC pour alimenter le module ainsi que 2x3 bornes (bornes D1/D0 pour la communication EIA-485 et la masse (common)).



Livraison du module

Avant de commencer l'installation du module Modbus, veuillez vérifier le contenu de la livraison. Cela comprend: le module Modbus avec une bride de serrage et le guide d'installation.

Les adresses des registres se trouvent à la dernière page de ce document. Ces registres permettent d'accéder aux valeurs contenues dans l'intégrateur Supercal 531 et 449.

Consigne de sécurité

Avant de manipuler le module Modbus, évitez les décharges électrostatiques lors de l'installation ou de manipulations. Avant de toucher l'intégrateur ou le module Modbus, il est conseillé de toucher une source de terre (Par exemple: une conduite d'eau ou un tuyau d'eau chaude) pour se décharger électriquement.

Configuration du module Modbus

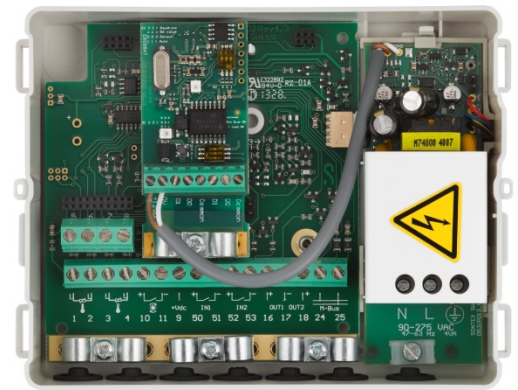
L'adresse de bus, le mode de fonctionnement (RTU ou ASCII) et la parité peuvent être changés au moyen de l'interface optique avec le logiciel Prog531 / Prog449 fourni par Sontex. Il est aussi possible de modifier ces paramètres par commande Modbus.

Installation du Module Modbus

Le module Modbus sera placé dans un des deux connecteurs prévus pour les différents modules de communication dans l'intégrateur Supercal 531 / Superstatic 440 / 449.

- Débranchez l'alimentation électrique de l'intégrateur.
- Séparez la partie supérieure de la base.
- Placez le module Modbus dans l'intégrateur.
- Connectez le câble d'alimentation (12 VDC / 0 VDC) et le réseau Modbus EIA-485 (D0, D1 et Common) sur le module Modbus.
- Refermez l'intégrateur.
- Reconnectez le câble de l'alimentation électrique.

L'intégrateur Supercal 531 / Superstatic 440 / 449 détectera et reconnaîtra automatiquement le module inséré. Aucune autre action n'est nécessaire. Le Supercal 531 / Superstatic 449 via son module Modbus est prêt à fonctionner.



Détection du module Modbus avec le logiciel Prog531 / Prog449

Le logiciel Prog531/Prog449 permet de détecter le module Modbus et de savoir :

- La version du firmware du module Modbus.
- Le type du module.
- Révision Modbus.
- L'adresse de bus.
- Le débit en bauds.
- La parité.
- Le nombre de Stop bit

Modification des paramètres suivants avec le Prog531 :

- Le mode de fonctionnement (RTU / ASCII).
- L'adresse de bus.
- La parité.

Modification des paramètres suivants avec les DIP switch S1 et S2 :

- Le débit en bauds.
- Terminaison et polarisation du Bus.

Procédure à suivre lors du changement des paramètres avec le logiciel Prog531 / Prog449 ou par commande Modbus :

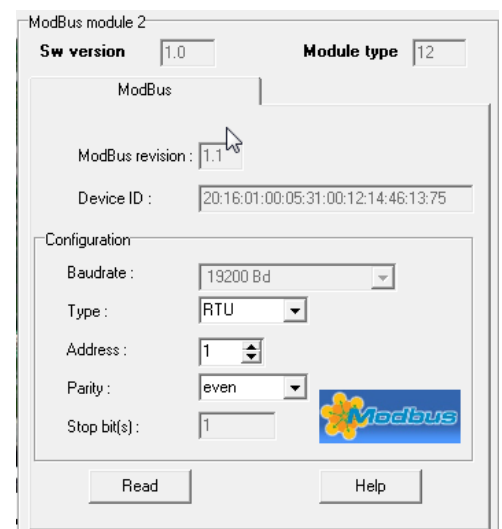
- Détecter le module avec le logiciel Prog531/449.
- Choisir le mode de fonctionnement (RTU ou ASCII), une adresse de bus libre et/ou la parité.
- Programmer ces valeurs avec le Prog531/449.

Après avoir programmé l'intégrateur, **il est obligatoire de séparer la partie haute de la partie basse de l'intégrateur**. Cette opération va faire un « reset » hardware sur la platine électronique.

- Refermer l'intégrateur, fixer la partie haute sur la partie basse.
A partir de cet instant, la modification programmée sera disponible et activée.

Ces opérations sont nécessaires même si le module Modbus est connecté sur le réseau. Dès qu'une nouvelle valeur est programmée avec le logiciel Prog531/449 ou par commande Modbus, il faut effectuer un „reset“ hardware pour activer cette nouvelle adresse.

Note: La version minimale du firmware de l'intégrateur Supercal 531 / Superstatic 449 doit être ≥ V3.7.

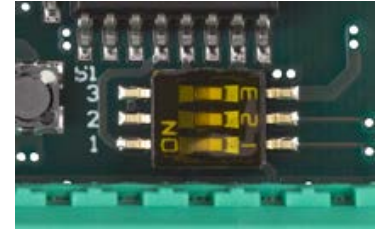


Configuration de la résistance de polarisation et de terminaison de ligne par le DIP switch S1

Lorsque le module Modbus se trouve à une extrémité d'un segment Bus câblé via (D1) et (D0), on peut utiliser la terminaison de 120 Ω +1nF disponible sur le module Modbus pour terminer le réseau ou utiliser une résistance externe.

Configuration du DIP switch S1:

Pos. 1	Pos.2	Pos.3	
0	0	0	Aucune fonction -> polarisation avec 2x 47 kΩ (par défaut)
0	0	1	Terminaison 120 Ω + 1nF
1	1	0	Polarisation (510 Ω) sans terminaison
1	1	1	Polarisation (510 Ω) avec terminaison (120 Ω + 1nF)



0 = OFF ; 1 = ON

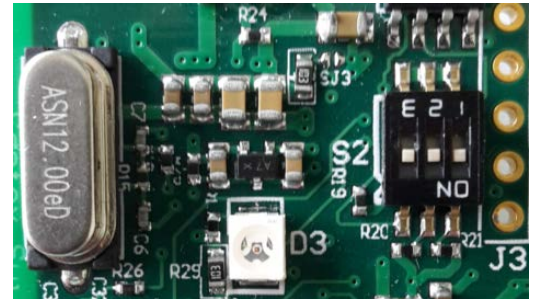
i Pour le DIP Switch S1, l'ordre est défini selon la position suivante: Pos.1 Pos. 2 Pos. 3

Configuration de la vitesse transmission par le DIP switch S2

Possibilité de définir une vitesse de transmission selon la position des DIP switch. Position par défaut [1 1 1].

Configuration du DIP switch S2:

Pos. 3	Pos.2	Pos.1	
0	0	0	1200 bit/sec
0	0	1	2400 bit/sec
0	1	0	9600 bit/sec
0	1	1	38400 bit/sec
1	0	0	57600 bit/sec
1	0	1	115200 bit/sec
1	1	0	Modbus OFF
1	1	1	19200 bit/sec (par défaut)



0 = OFF ; 1 = ON

i Pour le DIP Switch S2, l'ordre est défini selon la position suivante: Pos.3 Pos. 2 Pos. 1

Adressage du module Modbus

Le module Modbus EIA-485 fait la distinction entre les appareils maîtres et les périphériques esclaves.

Le module Modbus peut être adressé en tant qu'esclave dans la plage d'adresses allant de **1-247**.

L'adresse **0** est utilisée comme diffuseur (broadcast).

Par défaut l'adresse du module Modbus est 1 et le mode de fonctionnement est RTU.

Données techniques du module Modbus

Général

Température de service 5° à 55°C
 Température de stockage -10 à 55°C (environnement sec)

Encombrement

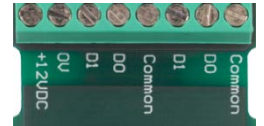
Dimensions du boîtier 66x30 mm
 Montage Module enfichable dans l'intégrateur 531 / 449

Alimentation électrique → *veuillez-vous référer au chapitre ci-dessous* **Précautions selon les cas d'utilisation avec une alimentation électrique – Remarques d'utilisation**

Alimentation électrique interne Alimentation à découpage de l'intégrateur 531 / 449
 0531A030, 230 VAC avec 2 sorties
 0690A013, 24 VAC avec 2 sorties
 Alimentation électrique externe 12 VDC / 150 mA

Transmission et technique réseau

Communication par le Bus RS-485 paire torsadée
 Bornier à vis pour
 Fixation du câble de connexion RS-485 D0, D1 et Common (2x3 pins)
 + 12 VDC / 0 VDC
 Terminaison du Bus Par le DIP switch S1 ou par une résistance externe
 Parité Paire, impaire ou aucune
 Vitesse de transmission : 1200, 2400, 9600, 19200, 38400, 57600,
 ou 115200 bits/sec



Version de l'intégrateur Supercal 531

La version minimale du Firmware du Supercal 531 / Superstatic 449 doit être ≥ V3.7

Précaution

Notes générales: Le module Modbus fonctionne selon les spécificités décrites dans ce document. Si vous ne tenez pas compte de ces directives, la responsabilité du fabricant est exclue. Le fabricant n'est pas responsable si l'installation ou l'utilisation du module Modbus est incorrecte.

Le raccordement électrique doit être fait conformément aux normes internationales et nationales en vigueur et en conformité avec les règles de sécurité locales par une personne autorisée.

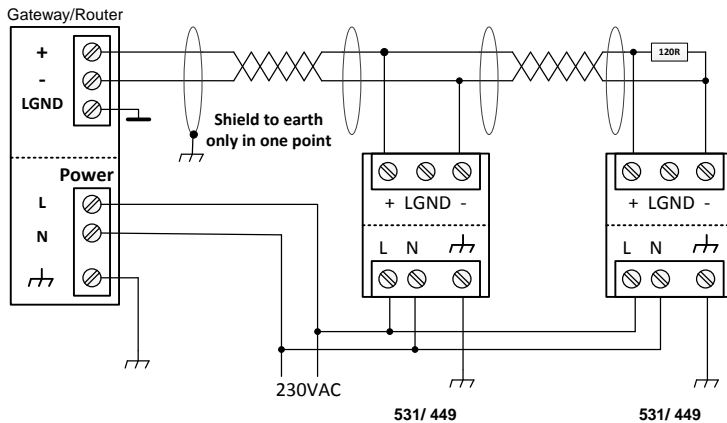
Du côté de l'installation, l'alimentation principale doit être protégée par un dispositif de sectionnement de 1A. Le câble d'alimentation électrique de l'intégrateur Supercal 531 / 449 doit être installé de façon à ce qu'aucune partie chaude (tuyaux, conduites de plus de 70°C) ne rentre en contact avec le câble, sinon quoi l'isolation du câble pourrait être endommagée. Les bornes de raccordement à l'alimentation sont prévues pour le raccordement de fils de section de 0,75 mm² à 1,5 mm².

Précautions selon les cas d'utilisation avec une alimentation électrique – Remarques d'utilisation

- L'alimentation interne à découpage 0690A013, 24 VAC avec 2 sorties est construite avec un redresseur double alternance.
- L'alimentation interne à découpage 0531A030, 230 VAC avec 2 sorties est complètement séparée galvaniquement. Ce module d'alimentation peut être utilisé avec une passerelle/Router fonctionnant avec un redresseur double alternance ou simple alternance (demi-onde).
- Avec une alimentation externe +12VDC, il est nécessaire d'utiliser une alimentation séparée galvaniquement.

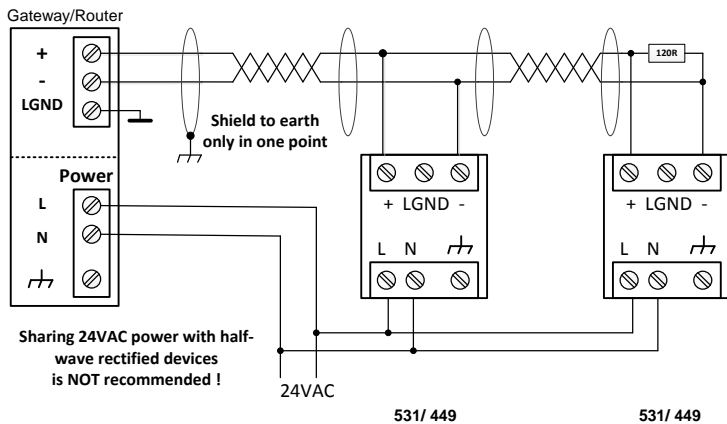
Avertissement: Les appareils Modbus alimentés par une source d'alimentation 24VAC peuvent être endommagés s'il y a un mélange des alimentations ayant un redresseur double alternance et simple alternance.

- Tous les appareils sont alimentés par du 230VAC, la passerelle/Router est construite avec une séparation galvanique, le bus Modbus utilise 2 fils:



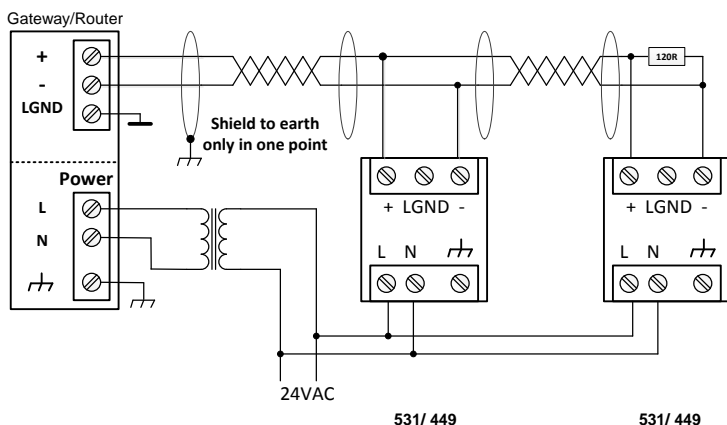
- Le module d'alimentation à découpage (Modèle 0531A030) est utilisé avec l'intégrateur 531 / 449.
- Si la passerelle/Router est construite avec une séparation galvanique, il n'y a aucun problème à utiliser le module d'alimentation 0531A030.
- Bus Modbus câblé comprenant 2 fils. Il faut connecter le blindage de la terre seulement à un seul endroit.

- Tous les appareils sont alimentés par du 24VAC (pas de séparation galvanique), la passerelle/Router est construite avec un redresseur simple alternance (pas de séparation galvanique), le bus Modbus utilise 2 fils:



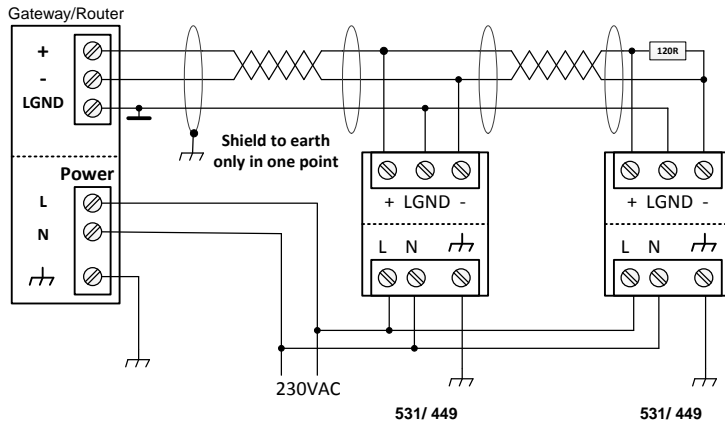
- Le module d'alimentation à découpage (Modèle 0690A013) est utilisé avec l'intégrateur 531 / 449.
- **Ne pas connecter la terre du module d'alimentation.**
- L'alimentation 24VAC n'est pas séparée galvaniquement.
- Si la passerelle/Router est construite avec un redresseur à simple alternance, **CE CABLAGE N'EST PAS RECOMMANDÉ!**
- Bus Modbus câblé comprenant 2 fils. Il faut connecter le blindage de la terre seulement à un seul endroit.

- Tous les appareils sont alimentés par du 24VAC, la passerelle/Router est alimentée via un transformateur séparé galvaniquement, le bus Modbus utilise 2 fils:



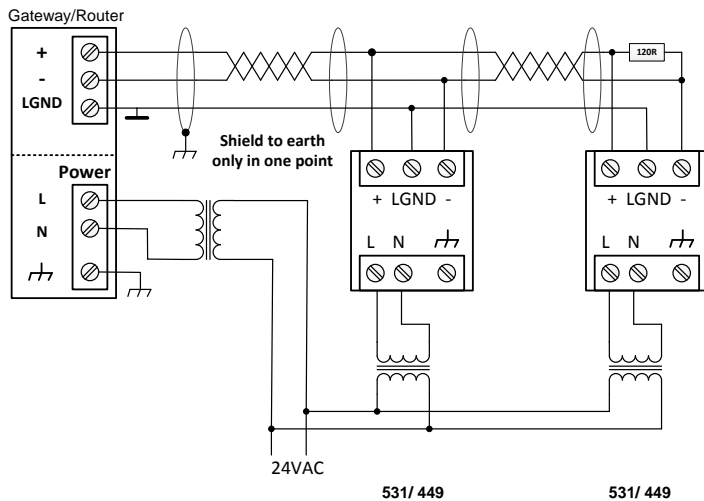
- Le module d'alimentation à découpage (Modèle 0690A013) est utilisé avec l'intégrateur 531 / 449.
- **Ne pas connecter la terre du module d'alimentation.**
- La passerelle/Router est alimentée en 24VAC par un transformateur isolé galvaniquement. Même si la passerelle/Router est construite avec un redresseur simple alternance, ce câblage peut être utilisé.
- Bus Modbus câblé comprenant 2 fils. Il faut connecter le blindage de la terre seulement à un seul endroit.

- Tous les appareils sont alimentés par du 230VAC, la passerelle/Router est construite avec une séparation galvanique, le bus Modbus utilise 3 fils:



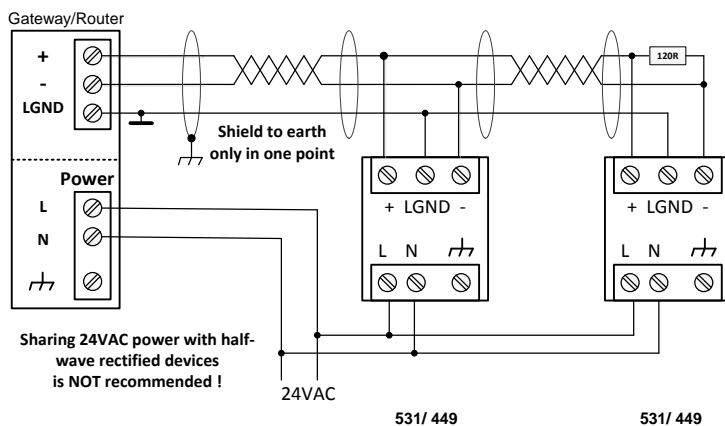
- Le module d'alimentation à découpage (Modèle 0531A030) est utilisé avec l'intégrateur 531 / 449.
- Si la passerelle/router est construite avec une séparation galvanique, il n'y a aucun problème à utiliser le module d'alimentation 0531A030.
- Bus Modbus câblé comprenant 3 fils. Il faut connecter le blindage de la terre seulement à un seul endroit.

- Tous les appareils sont alimentés par du 24VAC via un transformateur séparé galvaniquement, le bus Modbus utilise 3 fils:



- Le module d'alimentation à découpage (Modèle 0690A013) est utilisé avec l'intégrateur 531 / 449.
- Ne pas connecter la terre du module d'alimentation.**
- Si la passerelle/router est construite avec une séparation galvanique, il n'y a aucun problème à utiliser le module d'alimentation 0690A013
- Bus Modbus câblé comprenant 3 fils. Il faut connecter le blindage de la terre seulement à un seul endroit.

- Tous les appareils sont alimentés par du 24VAC, la passerelle/Router est construite avec un redresseur simple alternance (pas séparé galvaniquement), le bus Modbus utilise 3 fils:



- Le module d'alimentation à découpage (Modèle 0690A013) est utilisé avec l'intégrateur 531 / 449.
- Ne pas connecter la terre du module d'alimentation.**
- Si la passerelle/router est construite avec un redresseur simple alternance, **CE CABLAGE N'EST PAS RECOMMANDÉ!**
- Bus Modbus câblé comprenant 3 fils. Il faut connecter le blindage de la terre seulement à un seul endroit.

Mapping des adresses des registres des paramètres pour Supercal 531, Superstatic 440, Superstatic 449

Product Description:

The thermal energy meter SUPERCAL 531/449 can be used in various commercial building and apartments, mainly for cooling and heating applications. The system based on signal inputs of two matched temperature sensors and any of e.g. Sontex flow meters.

Supercal 531/449 provide high accuracy e.g. energy, volume, power, flow, and temperature data via the local LCD display and various communication protocols, like Modbus, BACnet MS/TP, LON FFT-10A and M-Bus.

The Modbus uses a register start address of 1 (meaning physical address 0 in the telegram).

Both RTU and ASCII mode are supported. Byte length strictly follows V 1.1 specification with mode RTU using 8 bit data and ASCII mode 7 bit data. If no parity is set, the number of stop bits is set to 2 automatically.

Data model mapping

Group (A) : settings

Holding Register	M-Bus data Individual description Group (A) : settings (read/write)	Data type	Read/Write	Remarks
Managing actual date and time (IEEE745 single float values)				
40011	Actual date: year	16 Bit Integer	R/W	
40012	Actual date: month	16 Bit Integer	R/W	
40013	Actual date: day	16 Bit Integer	R/W	
40014	Actual time: hour	16 Bit Integer	R/W	
40015	Actual time: minute	16 Bit Integer	R/W	
40016	Actual time: second	16 Bit Integer	R/W	
Communication parameters				
40017	Password „Communication“	16 Bit Integer	R/W	„1234“
40018	Modbus Address	16 Bit Integer	R/W	1-247
40019	Parity	16 Bit Integer	R/W	MB_PAR_NONE=0, MB_PAR_ODD=1, MB_PAR_EVEN=2
40020	Flow Control	16 Bit Integer	R/W	MB_RTU=0, MB_RTU=1
40021	Stop Bits	16 Bit Integer	R/W	1, 2
40022	Reserved	16 Bit Integer	R/W	
40023 - 40024	Custom ID	32 bits integer (h-l)	R/W	OEM serial number
Setting date for next Set Day (IEEE745 single float values)				
40025	Password „Set Day“	16 Bit Integer	R/W	
40026	Set-Day1: month	16 Bit Integer	R/W	
40027	Set-Day1: day	16 Bit Integer	R/W	
40028	Set-Day2: month	16 Bit Integer	R/W	
40029	Set-Day2: day	16 Bit Integer	R/W	

(h-l) = high – low register

Group (B) : informations

Input Register	M-Bus data Individual description Group (B) : Informations (read)	Data type	Read/Write
Device information			
30001 - 30002	Fabrication number MET	32 Bit Integer (h-l)	R
30003	Firmware version	16 Bit Integer	R
30004 – 30005	Baudrate	32 Bit Integer (h-l)	R
30006 - 30007	Running hours	32 Bit Integer (h-l)	R
Error flags			
10001	Error status: temp. sensor 1	1 Bit	R
10002	Error status: temp. sensor 2	1 Bit	R
10003	Error status: flow	1 Bit	R
10004	Error status: MET access	1 Bit	R
10005	Error status: MIO access	1 Bit	R
10006	Error status: eep. Blank inv.	1 Bit	R
10007	Error status: AD Converter	1 Bit	R
10008	Error status: Hardware	1 Bit	R
10009	Error status: Supply power	1 Bit	R
10010	Error status: Option 1	1 Bit	R
10011	Error status: Option 2	1 Bit	R
10012	Error status: A1	1 Bit	R
10013	Error status: A2	1 Bit	R
10014	Error status: Internal HW	1 Bit	R
10015	Error status: CRC Err	1 Bit	R
10016	Error status: Conf Err	1 Bit	R

(h-l) = high – low register

Group (C) : actual values

Input Register	M-Bus data Individual description Group (C) : Actual values (read)	Data type	Read/Write	Remarks
Energy data (IEEE754 single float values)				
30101	Energy Unit	16 Bit Integer	R	Wh=18, kWh=19, MWh=146, MJ=126, GJ=226, BTU=20
30102	Reserved			
30103 - 30104	Energy totalizer heating	IEEE754 Single (h-l)	R	Actual value
30105 - 30106	Energy totalizer Tariff 1	IEEE754 Single (h-l)	R	Actual value
30107 - 30108	Energy totalizer Tariff 2	IEEE754 Single (h-l)	R	Actual value
30109 - 30110	Energy – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
30111 - 30112	Energy Tariff 1 – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
30113 - 30114	Energy Tariff 2 – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
30115 - 30116	Energy – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
30117 - 30118	Energy Tariff 1 – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
30119 - 30120	Energy Tariff 2 – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
Energy data (long data points)				
30201	Energy Unit	16 Bit Integer	R	Wh=18, kWh=19, MWh=146, MJ=126, GJ=226, BTU=20
30202	Energy Decimals	16 Bit Integer	R	Decimals: 0, 1 2 3
30203 - 30204	Energy totalizer heating	32 bits integer (h-l)	R	Actual value
30205 - 30206	Energy totalizer Tariff 1	32 bits integer (h-l)	R	Actual value
30207 - 30208	Energy totalizer Tariff 2	32 bits integer (h-l)	R	Actual value
30209 - 30210	Energy – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	
30211 - 30212	Energy Tariff 1 – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	
30213 - 30214	Energy Tariff 2 – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	
30215 - 30216	Energy – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	
30217 - 30218	Energy Tariff 1 – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	
30219 - 30220	Energy Tariff 2 – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	

(h-l) = high – low register

Volume data (IEEE754 single float values)				
30301	Volume Unit	16 Bit Integer	R	m3=80, USGallon=83
30302	Reserved			
30303 - 30304	Volume	IEEE754 Single (h-l)	R	Actual value
30305 - 30306	Volume Tariff 1	IEEE754 Single (h-l)	R	Actual value
30307 - 30308	Volume Tariff 2	IEEE754 Single (h-l)	R	Actual value
30309 - 30310	Volume – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
30311 - 30312	Volume Tariff 1 – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
30313 - 30314	Volume Tariff 2 – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
30315 - 30316	Volume – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
30317 - 30318	Volume Tariff 1 – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
30319 - 30320	Volume Tariff 2 – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
Volume data (long data points)				
30401	Volume Unit	16 Bit Integer	R	m3=80, USGallon=83
30402	Volume decimals	16 Bit Integer	R	Decimals: 0,1,2,3
30403 - 30404	Volume	32 bits integer (h-l)	R	Actual value
30405 - 30406	Volume Tariff 1	32 bits integer (h-l)	R	Actual value
30407 - 30408	Volume Tariff 2	32 bits integer (h-l)	R	Actual value
30409 - 30410	Volume – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	
30411 - 30412	Volume Tariff 1 – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	
30413 - 30414	Volume Tariff 2 – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	
30415 - 30416	Volume – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	
30417 - 30418	Volume Tariff 1 – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	
30419 - 30420	Volume Tariff 2 – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	

(h-l) = high – low register

Auxiliary A1 data or complementary counter A1 totalizer (IEEE754 single float values)				
30501	Auxiliary-A1 Unit	16 Bit Integer	R	no unit=0, Wh=18, kWh=19, MWh=146, MJ=126, GJ=226, BTU=20, m3=80, USGallon=83
30502	Reserved			
30503 - 30504	Auxiliary-A1	IEEE754 Single (h-l)	R	Actual value
30505 - 30506	Auxiliary-A1 – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
30507 - 30508	Auxiliary-A1 – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
Auxiliary A1 data or complementary counter A1 totalizer (long data points)				
30601	Auxiliary-A1 Unit	16 Bit Integer	R	no unit=0, Wh=18, kWh=19, MWh=146, MJ=126, GJ=226, BTU=20, m3=80, USGallon=83
30602	Decimals	16 Bit Integer	R	Decimals: 0,1,2,3
30603 - 30604	Auxiliary-A1	32 bits integer (h-l)	R	Actual value
30605 - 30606	Auxiliary-A1 – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	
30607 - 30608	Auxiliary-A1 – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	
Auxiliary A2 data or complementary counter A2 totalizer (IEEE754 single float values)				
30511	Auxiliary-A2 Unit	16 Bit Integer	R	no unit=0, Wh=18, kWh=19, MWh=146, MJ=126, GJ=226, BTU=20, m3=80, USGallon=83
30512	Reserved			
30513 - 30514	Auxiliary-A2	IEEE754 Single (h-l)	R	Actual value
30515 - 30516	Auxiliary-A2 – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
30517 - 30518	Auxiliary-A2 – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
Auxiliary A2 data or complementary counter A2 totalizer (long data points)				
30611	Auxiliary-A2 Unit	16 Bit Integer	R	no unit=0, Wh=18, kWh=19, MWh=146, MJ=126, GJ=226, BTU=20, m3=80, USGallon=83
30612	Decimals	16 Bit Integer	R	Decimals: 0,1,2,3
30613 - 30614	Auxiliary-A2	32 bits integer (h-l)	R	Actual value
30615 - 30616	Auxiliary-A2 – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	
30617 - 30618	Auxiliary-A2 – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	
Power (IEEE754 single float values)				
30701	Power Unit	16 Bit Integer	R	W=47, kW=48
30702	Reserved			
30703 - 30704	Power	IEEE754 Single (h-l)	R	Actual value
Power (long data points)				
30801	Power Unit	16 Bit Integer	R	W=47, kW=48
30802	Decimals	16 Bit Integer	R	Decimals: 0,1,2,3
30803 - 30804	Power	32 bits integer (h-l)	R	Actual value, signed

(h-l) = high – low register

Flow (IEEE745 single float values)				
30711	Flow Unit	16 Bit Integer	R	m ³ /h=135
30712	Reserved			
30713 - 30714	Flow	IEEE754 Single (h-l)	R	Actual value
Flow (long data points)				
30811	Flow Unit	16 Bit Integer	R	m ³ /h=135
30812	Decimals	16 Bit Integer	R	Decimals: 0,1,2,3
30813 - 30814	Flow	32 bits integer (h-l)	R	Actual value
High temperature (IEEE745 single float values)				
30721	Temperature Unit	16 Bit Integer	R	°C=62
30722	Reserved			
30723 - 30724	High temperature	IEEE754 Single (h-l)	R	Actual value
High temperature (long data points)				
30821	Temperature Unit	16 Bit Integer	R	°C=62
30822	Decimals	16 Bit Integer	R	Decimals: 0,1,2,3
30823 - 30824	High temperature	32 bits integer (h-l)	R	Actual value, signed
Low temperature (IEEE745 single float values)				
30721	Temperature Unit	16 Bit Integer	R	°C=62
30722	Reserved			
30725 - 30726	Low temperature	IEEE754 Single (h-l)	R	Actual value
Low temperature (long data points)				
30821	Temperature Unit	16 Bit Integer	R	°C=62
30822	Decimals	16 Bit Integer	R	Decimals: 0,1,2,3
30825 - 30826	Low temperature	32 bits integer (h-l)	R	Actual value, signed
Temperature difference (IEEE745 single float values)				
30731	Delta Temperature Unit	16 Bit Integer	R	K=63
30732	Reserved		R	
30733 - 30734	Delta Temperature	IEEE754 Single (h-l)	R	
Temperature difference (long data points)				
30831	Delta Temperature Unit	16 Bit Integer	R	K=63
30832	Decimals	16 Bit Integer	R	Decimals: 0,1,2,3
30833 - 30834	Delta Temperature	32 bits integer (h-l)	R	Signed

(h-l) = high – low register

Group (D) : ST1 values

Input Register	M-Bus data Individual description Group (D) : ST1 values (read)	Data type	Read/Write	Remarks
ST1 values (IEEE754 single float values)				
30008	Last Set-Day1: month	16 Bit Integer	R	
30009	Last Set-Day1: day	16 Bit Integer	R	
30109 - 30110	Energy – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
30111 - 30112	Energy Tariff 1 – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
30113 - 30114	Energy Tariff 2 – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
30309 - 30310	Volume – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
30311 - 30312	Volume Tariff 1 – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
30313 - 30314	Volume Tariff 2 – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
30505 - 30506	Auxiliary-A1 – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
30515 - 30516	Auxiliary-A2 – stored ST1	IEEE754 Single (h-l)	R	
ST1 values (long data points)				
30008	Last Set-Day1: month	16 Bit Integer	R	
30009	Last Set-Day1: day	16 Bit Integer	R	
30209 - 30210	Energy – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	
30211 - 30212	Energy Tariff 1 – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	
30213 - 30214	Energy Tariff 2 – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	
30409 - 30410	Volume – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	
30411 - 30412	Volume Tariff 1 – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	
30413 - 30414	Volume Tariff 2 – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	
30605 - 30606	Auxiliary-A1 – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	
30615 - 30616	Auxiliary-A2 – stored ST1	32 bits integer (h-l)	R	

(h-l) = high – low register

Group (E) : ST2 values

Input Register	M-Bus data Individual description Group (E) : ST2 values (read)	Data type	Read/Write	Remarks
ST2 values (IEEE754 single float values)				
30010	Last Set-Day2: month	16 Bit Integer	R	
30011	Last Set-Day2: day	16 Bit Integer	R	
30115 - 30116	Energy – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
30117 - 30118	Energy Tariff 1 – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
30119 - 30120	Energy Tariff 2 – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
30315 - 30316	Volume – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
30317 - 30318	Volume Tariff 1 – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
30319 - 30320	Volume Tariff 2 – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
30507 - 30508	Auxiliary-A1 – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
30517 - 30518	Auxiliary-A2 – stored ST2	IEEE754 Single (h-l)	R	
ST2 values (long data points)				
30010	Last Set-Day2: month	16 Bit Integer	R	
30011	Last Set-Day2: day	16 Bit Integer	R	
30215 - 30216	Energy – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	
30217 - 30218	Energy Tariff 1 – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	
30219 - 30220	Energy Tariff 2 – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	
30415 - 30416	Volume – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	
30417 - 30418	Volume Tariff 1 – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	
30419 - 30420	Volume Tariff 2 – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	
30607 - 30608	Auxiliary-A1 – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	
30617 - 30618	Auxiliary-A2 – stored ST2	32 bits integer (h-l)	R	

(h-l) = high – low register

Group (F) : monthly values

Input Register	M-Bus data Individual description Group (F) : Monthly values (read)	Data type	Read/Write	Remarks
Day for monthly storage				
30012	Last Monthly Data: day	16 Bit Integer	R	
Energy Monthly value (IEEE754 single float values)				
31001	Energy Unit	16 Bit Integer	R	Wh=18, kWh=19, MWh=146, MJ=126(not a BACnet unit), GJ=226, BTU=20
31002	Reserved			
31003 - 31066	Energy Monthly Value - Stored [0..31]	IEEE754 Single	R	32 x 2 Input registers
31067 - 31130	Energy Monthly Value Tariff 1 – Stored [0..31]	IEEE754 Single	R	32 x 2 Input registers
31131 - 31194	Energy Monthly Value Tariff 2 – Stored [0..31]	IEEE754 Single	R	32 x 2 Input registers
Energy Monthly value (long data points)				
31201	Energy Unit	16 Bit Integer	R	Wh=18, kWh=19, MWh=146, MJ=126(not a BACnet unit), GJ=226, BTU=20
31202	Decimals	16 Bit Integer	R	Decimals: 0,1,2,3
31203 - 31266	Energy Monthly Value - Stored [0..31]	32 bits integer	R	32 x 2 Input registers
31267 - 31330	Energy Monthly Value Tariff 1 – Stored [0..31]	32 bits integer	R	32 x 2 Input registers
31331 - 31394	Energy Monthly Value Tariff 2 – Stored [0..31]	32 bits integer	R	32 x 2 Input registers
Volume Monthly value (IEEE754 single float values)				
31401	Volume Unit	16 Bit Integer	R	m3=80, USGallon=83
31402	Reserved			
31403 - 31466	Volume Monthly Value - Stored [0..31]	IEEE754 Single	R	32 x 2 Input registers
31467 - 31530	Volume Monthly Value Tariff 1 – Stored [0..31]	IEEE754 Single	R	32 x 2 Input registers
31531 - 31594	Volume Monthly Value Tariff 2 – Stored [0..31]	IEEE754 Single	R	32 x 2 Input registers
Volume Monthly value (long data points)				
31601	Volume Unit	16 Bit Integer	R	m3=80, USGallon=83
31602	Decimals	16 Bit Integer	R	Decimals: 0,1,2,3
31603 - 31666	Volume Monthly Value - Stored [0..31]	32 bits integer	R	32 x 2 Input registers
31667 - 31730	Volume Monthly Value Tariff 1 – Stored [0..31]	32 bits integer	R	32 x 2 Input registers
31731 - 31794	Volume Monthly Value Tariff 2 – Stored [0..31]	32 bits integer	R	32 x 2 Input registers

Auxiliary A1 monthly value or complementary counter (IEEE745 single float values)				
32001	Auxiliary-A1 Unit	16 Bit Integer	R	no unit=0 , Wh=18, kWh=19, MWh=146, MJ=126, GJ=226, BTU=20, m3=80, USGallon=83
32002	Reserved			
32003 - 32066	Auxiliary-A1 Monthly Value - Stored [0..31]	IEEE754 Single	R	32 x 2 Input registers
Auxiliary A1 monthly value or complementary counter (long data points)				
33001	Auxiliary-A1 Unit	16 Bit Integer	R	no unit=0 , Wh=18, kWh=19, MWh=146, MJ=126, GJ=226, BTU=20, m3=80, USGallon=83
33002	Decimals	16 Bit Integer	R	Decimals: 0,1,2,3
33003 - 33066	Auxiliary-A1 Monthly Value - Stored [0..31]	32 bits integer	R	32 x 2 Input registers
Auxiliary A2 monthly value or complementary counter (IEEE745 single float values)				
32201	Auxiliary-A2 Unit	16 Bit Integer	R	no unit=0 , Wh=18, kWh=19, MWh=146, MJ=126, GJ=226, BTU=20, m3=80, USGallon=83
32202	Reserved			
32203 - 32266	Auxiliary-A2 Monthly Value - Stored [0..31]	IEEE754 Single	R	32 x 2 Input registers
Auxiliary A2 monthly value or complementary counter (long data points)				
33201	Auxiliary-A2 Unit	16 Bit Integer	R	no unit=0 , Wh=18, kWh=19, MWh=146, MJ=126, GJ=226, BTU=20, m3=80, USGallon=83
33202	Decimals	16 Bit Integer	R	Decimals: 0,1,2,3
33203 - 33266	Auxiliary-A2 Monthly Value - Stored [0..31]	32 bits integer	R	32 x 2 Input registers

Assistance technique

Pour toute assistance technique, contactez votre agent Sontex local ou directement Sontex SA.
Hotline Sontex: sontex@sontex.ch , +41 32 488 30 04

Les déclarations de conformité détaillées peuvent être trouvées sur notre site: www.sontex.ch

Sous réserve de modifications