



Mätsignalenheter

Teknisk information



[norrenergi](http://norrenergi.no)

Pulsmodul

Data kommunikationsmodulen möjliggör trådad kommunikation till annan on site utrustning för automatisk avläsning eller inläsning av data till eller från mätaren. Mätaren skickar pulser vartefter energi och volym räknas upp i i-verket. Utgångarna är i form av standardpulser eller "snabbpulser"

Teknisk information

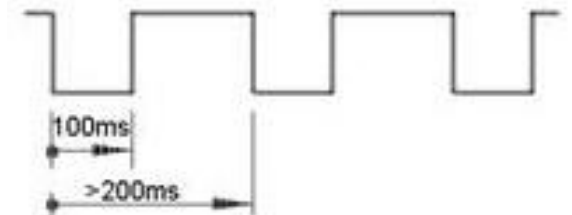
Channel 1: Energipuls

| Nominellt flöde Q_p | Energipuls CE |
|----------------------------|---------------|
| 0,6 – 10 m ³ /h | 1 kWh |
| 15 – 60 m ³ /h | 10 kWh |
| 150 m ³ /h | 100 kWh |

Channel 2: Volympuls

| Nominellt flöde Q_p | Volym pulser CE |
|----------------------------|--------------------|
| 0,6 – 15 m ³ /h | 0,1 m ³ |
| 25 – 150 m ³ /h | 1 m ³ |

Snabba
Standard



M-Bus-modul

- M-Bus (mätarbuss) är en kostnadseffektiv fältbuss för att sända energiförbrukningsdata. Med hjälp av ett särskilt kort data eller ett kundspecifikt data kan modulen leverera nära realtid ett momentanvärde med tio sekunders intervall med mycket hög överföringshastighet för styrning och reglering.

Tekniska specifikationer

M-Bus enligt EN 1434/EN 13757

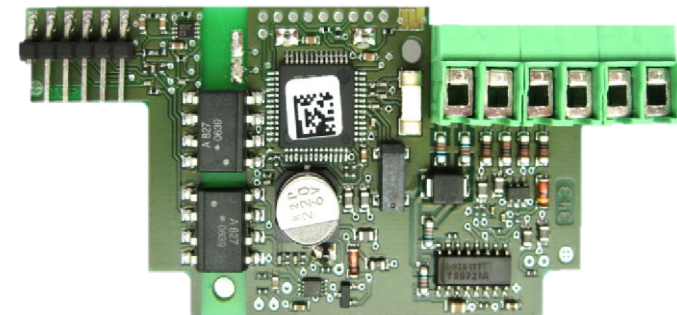
Polaritet: ingen

Spänning: max 50 V DC

Strömförbrukning: 1 MBus-last (1,5 mA)

Anslutning: 2-ledare 0,25 - 0,75mm²

Normal avläsningsgläge: 15 min



M-Bus Telegramminnehåll

Configure TelBit Codes

| select list: | normal read-out mode: | fast read-out mode: |
|---|--|------------------------------|
| Averaging time (3/124/S) | Heat power (5/121/S) | Heat power (5/121/S) |
| Averaging time for maxima (4/113/S) | Volume (6/122/S) | Volume (6/122/S) |
| Date and time (6/81/S) | Heat quantity (6/123/S) | Heat quantity (6/123/S) |
| Days with flow (6/80/S) | Averaging time (3/124/S) | Averaging time (3/124/S) |
| Days with flow previous month (7/78) | Update time (3/125/S) | Update time (3/125/S) |
| Days with flow previous year (6/79) | Averaging time for maxima (4/113/S) | Return temperature (4/118/S) |
| Error (5/67/S) | Serial number (6/114/S) | Flow temperature (4/119/S) |
| Flow temperature (4/119/S) | Heat previous year (6/115) | Flowrate (5/120/S) |
| Flow temperature previous month (5/95) | Volume previous year (6/116) | |
| Flow temperature previous month time stamp (8/9) | Temperature difference (4/117/S) | |
| Flowrate (5/120/S) | Return temperature (4/118/S) | |
| Flowrate previous month (6/91) | Flow temperature (4/119/S) | |
| Flowrate previous month time stamp (8/9) | Flowrate (5/120/S) | |
| Heat power (5/121/S) | Missing days (6/105/S) | |
| Heat power previous month (6/89) | Operating days (6/106/S) | |
| Heat power previous month time stamp (8/9) | Max. return temperature (5/107/S) | |
| Heat previous year (6/115) | Max. flow temperature (5/108/S) | |
| Heat quantity (6/123/S) | Max. flowrate (6/109/S) | |
| Heat quantity previous month (7/86) | Max. heat power previous year (6/111) | |
| Max. flow temperature (5/108/S) | Max. heat power (6/112/S) | |
| Max. flowrate (6/109/S) | Tariff register 2 previous year (7/97) | |
| Max. heat power (6/112/S) | Tariff register 1 previous year (7/98) | |
| Max. heat power previous year (6/111) | Tariff register 3 (8/99/S) | |
| Max. heat power previous year time stamp (8/9) | Tariff register 2 (7/100/S) | |
| Max. return temperature (5/107/S) | Tariff register 1 (7/101/S) | |
| Max. temperature difference previous month (7/87) | Yearly fixed date type G (4/103/S) | |
| Max. temperature difference previous month (7/87) | Missing days previous year (6/104) | |
| Medium pulse input 1 (5/76/S) | Heat power previous month (6/89) | |
| Medium pulse input 2 (6/71/S) | Flowrate previous month (6/91) | |
| Meter reading pulse input 1 (7/75/S) | Return temperature previous month (5/95) | |
| Meter reading pulse input 1 previous month (7/75/S) | Flow temperature previous month (5/95) | |
| Meter reading pulse input 1 previous year (7/75/S) | Tariff register 3 previous year (8/96) | |
| Meter reading pulse input 2 (8/70) | Date and time (6/81/S) | |
| Meter reading pulse input 2 previous month (7/75/S) | Volume previous month (7/82) | |
| Meter reading pulse input 2 previous year (7/75/S) | Tariff register 3 previous month (8/83) | |
| Missing days (6/105/S) | Tariff register 2 previous month (7/84) | |
| Missing days previous month (7/87) | Tariff register 1 previous month (7/85) | |
| Missing days previous year (6/104) | Heat quantity previous month (7/86) | |
| Monthly fixed date (8/102/S) | Missing days previous month (7/87) | |
| Operating days (6/106/S) | | |
| Read out counter (7/66/S) | | |

Maximum number of values (8/8)

Maximum frame size (227/228)

Set Default values

Set wired OMS default values

OK

Cancel

Analogmodul

- Analoga pulsutgångar, modulen används där behovet att koppla mätaren mot överliggande system som visar valt värde baserat flöde, energi eller temperatur. Den analoga modulen omvandlar det uppmätta värdet från mätaren till en analog signal. Varje modul har 2 kanaler tillgängliga vars funktioner kan konfigureras oberoende av varandra.



Analogmodul Programmering

- Välj modulplats
- Välj kanal
- Välj signaltyp
- Välj signalkälla
- Välj intervall

Analogmodul parametrieren

No analog module
 Analog module at module slot 1
 Analog module at module slot 2
 Analog modules at module slot 1 and 2

Hint
No analog module at module slot 1 or 2 found

Module slot 1

Channel 1

Signal type
0 to 10V

Signal source
Power

Signal minimal value: 0000000,0 kW Signal maximal value: 0000100,0 kW

Channel 2

Signal type
4 to 20mA

Signal source
Flow

Signal minimal value: 00000,000 m³/h Signal maximal value: 00020,000 m³/h

Module slot 2

Channel 1

Signal type
No signal type selected

Signal source
No signal source selected

Signal minimal value: 0,0 Signal maximal value: 0,0

Channel 2

Signal type
No signal type selected

Signal source
No signal source selected

Signal minimal value: 0,0 Signal maximal value: 0,0

Ok Cancel Apply

Modbus

- Modbus modulen är designad med flexibilitet i fokus och kan tillgodose en bredd av applikationer. Modulen stöder snabbt utbyte av data, flöde, energi och temperaturer för att facilitera övervakning och kontroll. modbus är ett förenklat protokoll som säkerställer ultrasnabb ETHERNET-dataöverföringar för användning med företagets PLC-baserade system.
- Datauppdatering var 10:e sek vid förfrågning, var 60:e sek i viloläge.



Modus Programmering

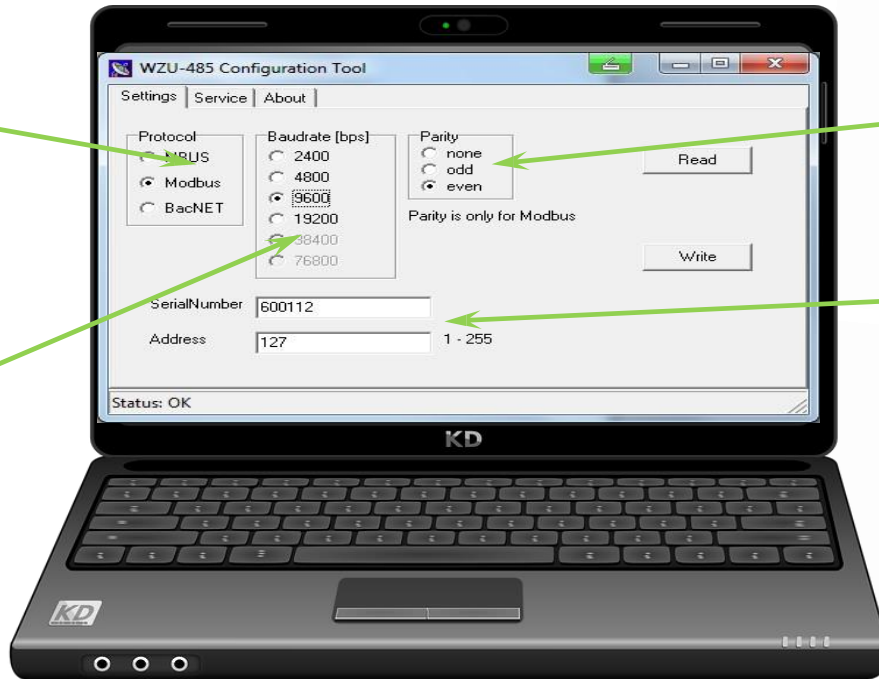
Välj
protokoll

Välj
baudrate

Välj paritet
(modbus)

Läs S/N och kom -adress

Anslut med micro USB



Fabriksinställningar*

Proptokoll: Modbus RTU på RS485

Hastighet/Baudrate: 9600 bps (2400-19200 bps)

Paritet: Even

Adress: 1-255

*Kan programmeras om med hjälp av programvara

LON

- LON står för Local Operating Network. Modulens designfokus är på hög flexibilitet för att uppfylla ett brett användningsområde. LON modulen stöder snabbt utbyte av mätardata, flöde, energi och temperaturer, för att facilitera övervaknings- och kontroll uppgifter i överliggande system.

Teknisk information

Transceivertyp: FT-X3

Kommunikationshastighet: 78 kBit/sekund

Uppdateringsintervall: 30 sekunder





norrenergi

Energioptimering

värme och kyla i kretslopp