

Datablad

M-Bus-moduler

til MULTICAL® 61/62/601/602/801
med standard registre

Bundmodul

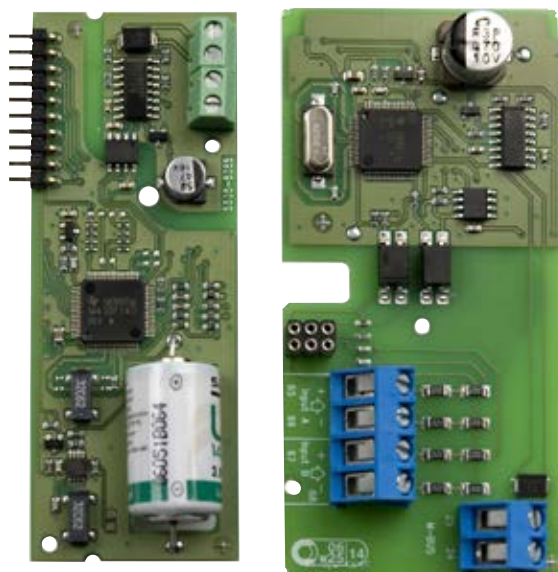
- Forsynes via M-Bus Master
- 2 pulsindgange
- 300/2400/9600 baud
- Programmering af primær adresse, M-Bus ID-nummer, dato/tid og pulsindgangene over M-Bus nettet
- Kollisionsdetektering

Topmodul

- Forsynes fra MULTICAL®
- Indbygget RTC (Real Time Clock)
- 300/2400 baud
- Programmering af primæradresse og M-Bus ID-nummer over M-Bus nettet

Begge moduler understøtter primær/sekundær/enhanced sekundær adressering og Wildcard-søgning

Overholder EN 13757



Anvendelse

Kamstrup har udviklet to M-Bus moduler til MULTICAL® 61/62/601/602/801, et bundmodul og et topmodul.

Bundmodulet placeres i målerens modulområde, mens topmodulet klikkes på plads i selve regneværkstoppe.

Bundmodulet benyttes til fjernaflæsning og programmering af MULTICAL® 61/62/601/602/801.

Bundmodulet er galvanisk adskilt fra måleren og forsynes fra M-Bus Master, så målerens forsyning ikke belastes af modulet. Modulet er udstyret med to pulsindgange til aflæsning af andre målere, f.eks. vand- eller elmålere.

Via M-Bus bundmodulet er det muligt at programmere primæradresse, M-Bus ID-nummer, dato/tid og pulsindgangene (In-A og In-B) over M-Bus nettet.

Topmodulet benyttes til fjernaflæsning af MULTICAL® 61/62/601/602/801.

Topmodulet er galvanisk adskilt fra M-Bus nettet og forsynes fra målerens forsyning, som derfor skal være netforsynet (24/230 VAC).

På topmodulet findes også et RTC-kredsløb (Real Time Clock) med egen batteriforsyning. RTC-kredsløbet benyttes som backup til det interne ur i MULTICAL® 61/601.

Topmodulets primæradresse og M-Bus ID-nummer kan programmeres over M-Bus-nettet uafhængigt af M-Bus bundmodulet.

Både top- og bundmodulets M-Bus primær- og sekundæradresse vises i målerens display.

Adresseområder

Primær (000-250)

Når M-Bus modulerne leveres fra Kamstrup, vil de automatisk bruge de 2-3 sidste cifre af målerens kundenummer som den primære adresse. Bortset herfra er der ingen binding mellem kundenummer og M-Bus adresse.

MULTICAL® 61/62/601/602/801 har separate registre til primær M-Bus adresse for både top- og bundmodul.

Sekundær (00000000-99999999)

Til at danne den sekundære adresse benyttes de sidste 8 cifre i kundenummeret som M-Bus ID-nummer. Desuden kan der tilføjes endnu 8 cifre fra modulets software, herunder Kamstrups manufacturer ID, så den sekundære adresse kan komme op på i alt 16 cifre..

Enhanced sekundær (00000000-99999999)

Til enhanced sekundær adressering benyttes målerens serienummer. Dette nummer er unikt for hver enkelt måler og kan ikke ændres.

Wildcard-søgning

Nogle eller alle cifrene i M-Bus modulernes sekundære eller enhanced sekundære adresse kan erstattes med Wildcard-cifre.

M-Bus modulerne vil ikke sammenligne Wildcard-cifrene med de tilsvarende cifre i sin egen sekundære eller enhanced sekundære adresse, og det er muligt at kommunikere med M-Bus modulet, hvis de øvrige cifre passer.

Tilslutninger

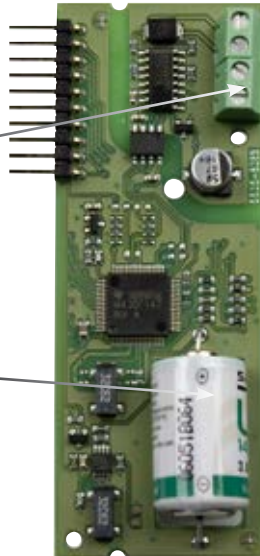
Topmodul

M-Bus tilslutning

Terminal 24
M-Bus tilslutning

Terminal 24
M-Bus tilslutning

RTC-kredsløb med batteriforsyning



Bundmodul

Pulsindgange

Terminal 65
Pulsindgang A/In-A (+)

Terminal 66
Pulsindgang A/In-A (-)

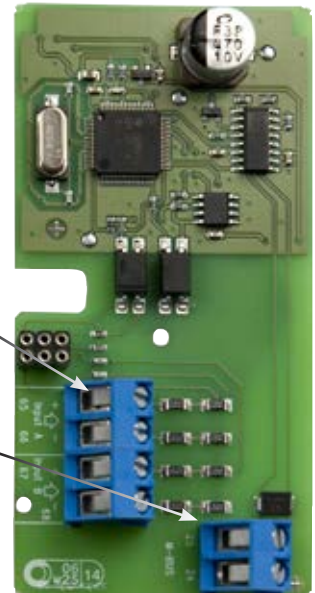
Terminal 67
Pulsindgang B/In-B (+)

Terminal 68
Pulsindgang B/In-B (-)

M-Bus tilslutninger

Terminal 24 M-Bus tilslutning

Terminal 25 M-Bus tilslutning



Tekniske data

Datatelegram

M-Bus data	Aktuelle data	Skæringsdagsdata Default-indstilling: årlige værdier	Fabrikantspecifikke data
Målernummer Fabrikant ID Versions ID Målertype Aflæsetæller Konfiguration	Serienr. Energi E1 Volumen Timetæller T_{frem} T_{retur} $T_{diff.}$ Effekt Maks. effekt Flow Max. Flow TA2 TA3 In-A In-B Køleenergi E3 Dato/Tid	Energi E1 Volumen Maks. effekt Maks. flow 1 TA2 TA3 In-A In-B Køleenergi E3 Dato	Info Fremført energi E8 Tilbageført energi E9 TL2 TL3 Prog. nr. Config nr. 1 Config nr. 2 Målernr. 1 Målernr. 2 Målertype + revision Modulstype + revision

Tekniske data

Fysiske egenskaber

Strømforbrug	1 unit load (1,5 mA) pr. M-Bus Slave
Forsyning	
- bundmodul	Fra M-Bus Master
- topmodul	Fra måleren (24/230 VAC)
Rin / Cin	410 Ω/0,5 nF
Maks. modstand i kabel	29 Ω/180 nF pr. par
Temperaturområde	0 - 60°C

Mærkning/godkendelser

EN 1434
EN 13757
CE-mærkning

Bestilling

Beskrivelse

M-Bus bundmodul til MULTICAL® 61/62/601/602/801
M-Bus topmodul til MULTICAL® 61/62/601/602
M-Bus Master MultiPort 250D
M-Bus Master MultiPort 250L

Type nr.

670020000000
670700000000
MBM-M210000
MBM-M200000

Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling
DK-8660 Skanderborg
T: +45 89 93 10 00
F: +45 89 93 10 01
info@kamstrup.dk
kamstrup.com