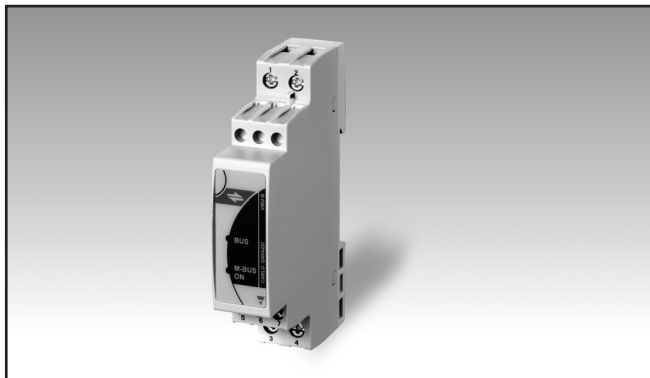


# Energistyring BUS-adapter Type VMU-B M2

CARLO GAVAZZI



- RS485 Modbus til M-Bus kommunikations-adapter
- EM210 og EM26 automatisk genkendelse (A-versionen)
- EM270, EM271 og EM280 automatisk genkendelse (B-versionen)
- WM15 automatisk genkendelse (C-versionen)
- Fejlfindings LED'er på front
- Universal 18 til 260 VAC/DC strømforsyning
- Dimensioner: 1-DIN-modul
- Beskyttelsesgrad (front): IP40

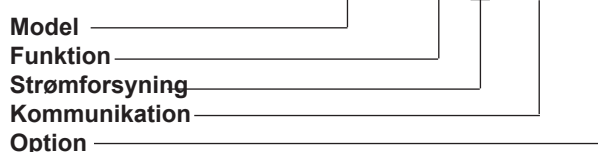
## Produktbeskrivelse

Kompakt RS485 Modbus til M-Bus kommunikations-adapter. Modulet er forsynet med en universal strømforsyning og kan genkende og automatisk indstille det variable format og afbildningen i henhold til det tilsluttede

Carlo Gavazzi-instrument. Hus til DIN-skinne monteret med IP40 (front) beskyttelsesgrad.

## Bestillingsnøgle

VMU-B M2 U S1B1 B



## Typevalg

| Funktion                                      | Strømforsyning                     | Kommunikation                           | Option  |
|---|------------------------------------|---|---|
| <b>M2:</b> M-Bus i henhold til EN13757-3:2013 | <b>U:</b> Fra 18 til 260VAC/DC (*) | <b>S1B1:</b> RS485 Modbus til M-Bus (*) | <b>A:</b> Kompatibilitet med EM210, EM26<br><b>B:</b> Kompatibilitet med EM270, EM271, EM280<br><b>C:</b> Kompatibilitet med WM15 |

## Kommunikation

| LED 1 | Gul.  | RS485   |   |
|-------|---|---|---|
|       | TIL lyser: kommunikation på RS485-bus i gang; Blinkende lys: kommunikation på RS485-bus ikke i gang.  | Funktion<br>Type<br>Forbindelser  | master funktion<br>En-drop, bidirektionel<br>3-leder; ledningslængde: 10 cm; Maks. afstand 1000 m; A- og B-modeller: ledningerne er allerede skruet på de tre skrueterminaler, C-model: ledningerne er ikke skruet på skrueterminalerne. 247, indstilles automatisk af det tilsluttede instrument nedstrøms bussen. MODBUS/JBUS (RTU) I henhold til den kommunikationshastighed, der er indstillet i den tilsluttede måler. |
| LED 2 | Grøn<br>Hvis M-Bus kommunikation ikke er tilgængelig (under start af instrumentet) blinker LED'en i henhold til den baudhastighed, der er indstillet: 300 bps: blinker, pause; 2400 bps: blinker, blinker, pause; 9600 bps: blinker, blinker, blinker, pause. TIL lampe lyser: Ingen M-bus kommunikation med VMU-B enhed. TIL lampe blinker: M-bus kommunikation med enheden. Både GUL og GRØN LED FRA: modulet har ingen strømforsyning. | Adresser<br><br>Protokol<br>Baud-hastighed<br><br>Dataformat<br><br>Rammeformat | I henhold til den tilsluttede instrument. I henhold til det tilsluttede instrument, se tabel "Konverterede variable"  |

## Kommunikation (forts.)

|                                   |   |                      |  |
|-----------------------------------|---|----------------------|--|
| Specielle funktioner<br>Isolering | Ingen<br>Vha. optokoblere,<br>4000 VRMS mellem<br>kommunikationsport til<br>strømforsyningsenheden.<br>Ingen isolering mellem<br>RS485-port og M-Bus<br>kommunikationsport. | Baud-hastighed       | EN13757-3:2013<br>300-9600 bit/sek. (indstilles<br>automatisk af M-Bus<br>master).         |
| <b>M-Bus</b>                      |   | Dataformat           | I henhold til det tilsluttede<br>instrument.   |
| Funktion                          | Underordnet funktion  | Rammeformat          | I henhold til det tilsluttede<br>instrument, se det<br>relevante protokol                  |
| Type                              | En-drop, bidirektionel  | Specielle funktioner | Ingen  |
| Forbindelser                      | 2 ledere  | Isolering            | Vha. optokoblere,<br>4000 VRMS mellem<br>kommunikationsport til<br>strømforsyningsenheden. |
| Adresser                          | 247, indstilles automatisk<br>af det tilsluttede instrument<br>nedstrøms bussen.  |                      | Ingen isolering mellem<br>RS485-port og M-Bus<br>kommunikationsport.                       |
| Protokol                          | M-Bus i henhold til   |                      |  |

## Generelle specifikationer

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <b>Driftstemperatur</b>   | -25°C til +55°C (-13°F til<br>131°F) (R.H. fra 0 til 90 %<br>ikke-kondenserende @<br>40°C)   | Immunitet for ledningsbårne<br>forstyrrelser            | 10V/m fra 150 KHz til 80<br>MHz<br>2kV på strømforsyning;  |
| <b>Opbevaringstemperatur</b>  | -30°C til +70°C (-22°F til<br>158°F) (relativ fugtighed<br>< 90% ikke-kondenserende<br>ved 40°C)   | Bølge<br>Undertrykkelse af<br>radiofrekvens             | I henhold til CISPR 22   |
| <b>Installationskategori</b>  | Kat. III (IEC60664,<br>EN60664)  | <b>Standardoverholdelse</b><br>Sikkerhed                | IEC60664, IEC61010-1<br>EN60664, EN61010-1   |
| <b>Isolering (i 1 minut)</b>  | 4000 VRMS mellem<br>kommunikationsbus og<br>strømforsyning   | <b>Godkendelser</b>                                     | CE   |
| <b>Stødspænding</b>   | 4000 VRMS i 1 minut  | <b>Forbindelser</b><br>Område kabeltværsnit             | Skruetype<br>Min. 2,5 mm <sup>2</sup> , maks. 6 mm <sup>2</sup><br>Min./maks.<br>skruetilspændingsmoment:<br>0,5 Nm/1,1 Nm<br>Andre terminaler: 1,5 mm <sup>2</sup> ;<br>Min./maks.<br>skruetilspændingsmoment:<br>0,4 Nm/0,8 Nm |
| <b>Støjafvisning</b><br>CMRR  | 100 dB, 48 til 62 Hz   | <b>DIN-hus</b><br>Dimensioner (BxHxD)<br>Materiale      | 17,5 x 90 x 67,5 mm<br>Nylon PA66,<br>selvlukkende: UL 94 V-0<br>DIN-skinne  |
| <b>EMC</b>  | I henhold til: EN61000-<br>6-2 (Immunitet for<br>industriemiljø) og EN61000-<br>6-3 (Emissionsstandard for<br>letindustriemiljøer).<br>8kV luftafgang; | Montering   |  |
| Elektrostatisk udladning<br>Stråleimmunitet til<br>elektromagnetiske felter | Test med indsat strøm:<br>10V/m fra 80 til 2000 MHz<br>Test uden indsat strøm:<br>30V/m fra 80 til 2000 MHz  | <b>Beskyttelsesgrad</b><br>Forside<br>Skrueklemmer IP20 | IP40   |
| Brist   | Strøm- og<br>spændingsmåling på input-<br>kredsløb: 4kV;   | <b>Vægt</b>   | Cirka 100 g (inklusive<br>indpakning)  |

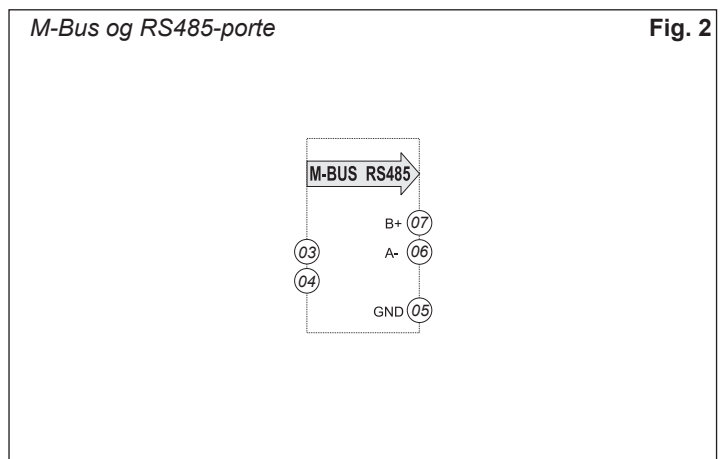
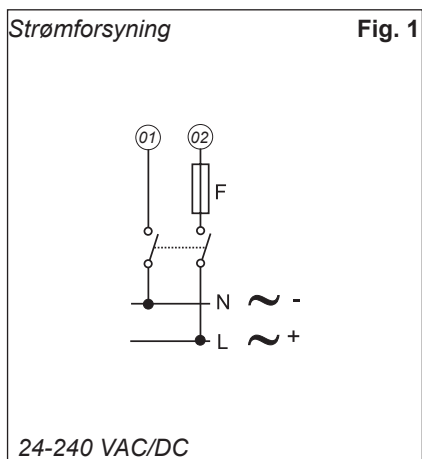
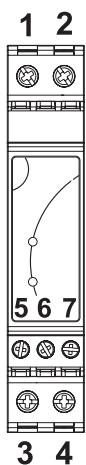
## Specifikationer - strømforsyning

|                |               |              |       |
|----------------|---------------|--------------|-------|
| Strømforsyning | 18-260 VAC/DC | Strømforbrug | ≤ 3VA |
|----------------|---------------|--------------|-------|

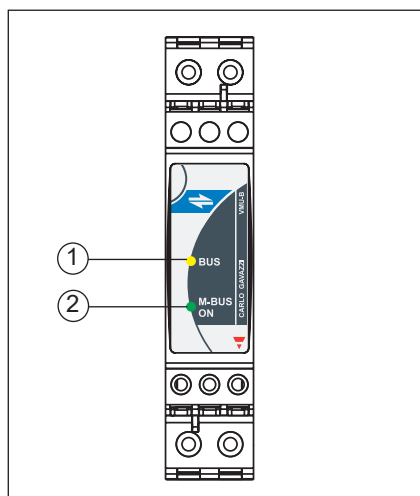
## Isolering mellem input og output

|                | RS485-port | M-bus port | Strømforsyning |
|----------------|------------|------------|----------------|
| RS485-port     | -          | 0kV        | 4kV            |
| M-bus port     | 0kV        | -          | 4kV            |
| Strømforsyning | 4kV        | 4kV        | -              |

## Ledningsdiagrammer



## Beskrivelse af frontpanel



1. **Gul LED.** TIL lyser: kommunikation på RS485-bus i gang;  
Blinkende lys: kommunikation på RS485-bus ikke i gang.
2. **Grøn LED.** Hvis M-Bus kommunikation ikke er tilgængelig (under start af instrumentet) blinker LED'en i henhold til den baud-hastighed, der er indstillet:  
300 bps: blinker, pause;  
2400 bps: blinker, blinker, pause;  
9600 bps: blinker, blinker, blinker, pause.  
TIL lampe lyser: Ingen M-bus kommunikation med VMU-B enhed.  
TIL lampe blinker: M-bus kommunikation med enheden.  
Både GUL og GRØN LED FRA: modulet har ingen strømforsyning.

## Dimensioner og paneludsnit

