

## M-BUS конвертор MBRS-250

## M-BUS Series

### Инструкция за монтаж и експлоатация

**MBRS-250** е микропроцесорен двупосочен full-duplex **M-bus** към **RS-232C** конвертор, с възможност за захранване на максимум 250 M-bus подчинени устройства. Предназначен е за употреба в сградни и промишлени инсталации и основно за дистанционно отчитане на показанията на тарифни уреди или различни сензори. Защитен е от късо съединение в изхода. Монтажът му се извършва на стандартна M36 DIN-шина.

#### 1. Основни технически данни

- максимален брой подчинени устройства – 250
  - максимален изходен ток – 385 ± 5 mA
  - изходен ток за сработване на защитата – 410 ± 5 mA
  - номинално изходно напрежение (mark) – 35.5 VDC ± 1 V
  - изходно напрежение в състояние '0' (space) – 22-25 VDC
  - захранващо напрежение – 150-250 VAC (200-350 VDC)
  - максимална консумирана мощност < 21 W (при 250 подчинени устройства)
  - работен температурен диапазон – -20÷+50 °C
  - температура на съхранение – -50÷+90 °C
  - влажност на въздуха – 40÷90 %
  - габаритни размери (H/W/D) – 105/142/74 mm
  - степен на защита – IP30
  - максимална скорост на предаване на информация – 4800 bps
  - максимално разстояние в мрежата – 600 m
  - дисплей – 7 светодиода за текущо състояние
- (включен, защита, напрежение на изхода, претоварване, колизия, приемане, предаване)
- маса – 475 g

#### 2. Работа на MBRS-250

MBRS-250 започва работа непосредствено след подаване на захранващо напрежение. Последователността на работа е следната:

##### Режим на начална инициализация (0.2-0.3 s)

- за около 0.2-0.3 s устройството се инициализира. През това време изходът е забранен и има напрежение 0 V. Светят светодиод 'on' (включен) и 'prot' (защита).
- изходът се разрешава, измерва се консумацията на подчинените устройства. Светодиод 'prot' изгасва, светва светодиоди 'bus' (разрешен изход) и 'TX' (предаване). При късо съединение изходът се забранява и се изчакват няколко секунди преди следващото му разрешаване, светва светодиод 'prot' и изгасват 'bus' и 'TX'.

##### Режим на нормална работа

- измерва се непрекъснато консумацията на свързаните подчинени устройства, при превишаване на стойност от 385 mA светва светодиод 'over' (претоварване). При превишаване на стойност от 410 ± 5 mA изходът се забранява. При свързване на устройството към компютър (или друго устройство за събиране на данни) чрез интерфейса RS-232C външното устройство може да предава данни към всяко от подчинените устройства в мрежата, като MBRS-250 играе ролята на "мост" за свързване между компютъра и мрежата. Данните се предават директно, без забавяне. При предаване на информация от подчинено устройство тя се декодира и се изпраща по серийния порт без забавяне, светодиод 'RX' (приемане) мига. Възможно е едновременното двупосочно предаване на данни. При наличие на колизия (едновременното предаване на данни от повече от едно подчинено устройство) светва светодиод 'coll' (колизия), като данните все пак се изпращат към RS-232C интерфейса.

### 3. Монтаж и електрическо свързване

MBRS-250 се монтира на стандартна M36 DIN-шина. Всички външни връзки се извършват с изолирани проводници със сечение 0.25mm<sup>2</sup>÷2.5mm<sup>2</sup>. Връзките са показани на следната фигура и са както следва:

#### C1 'Захранване' – неразглобяема клемма, триполюсна

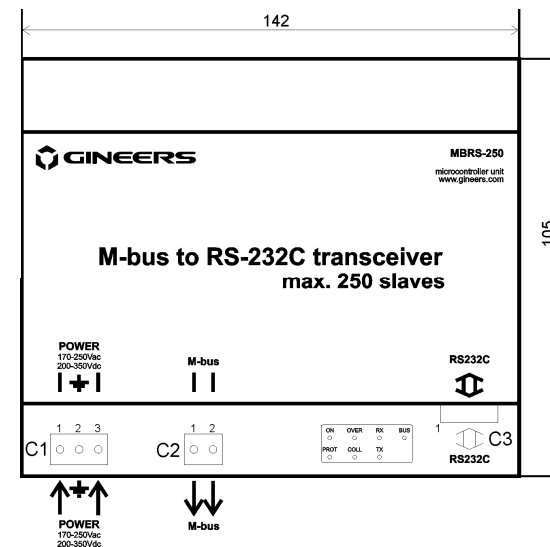
№	Описание
1, 3	Вход захранване L, N
2	Вход за заземяване PE

#### C2 'M-bus' – неразглобяема клемма, двуполусна

№	Описание
1	Изход M-bus, +
2	Изход M-bus, -

#### C3 'RS-232C' – разглобяема клемма тип RJ-45

№	Описание
1, 4, 6, 7, 8	Не се свързват
2	RXD
3	TXD
5	GND



### 4. Гаранционни условия

Гаранционният срок на изделието е две години от датата на продажбата. Производителят гарантира работоспособността и функционалността на устройството в рамките на гаранционния срок при спазване на монтажните и експлоатационните условия. Ако устройството покаже дефект в рамките на този период, производителят се задължава да го ремонтира за своя сметка в свой сервиз, и ако ремонтът е невъзможен – да подмени устройството с ново. Транспортът на устройството до сервиза на производителя се поема от клиента. Гаранцията не важи при неспазване условията на експлоатация, нарушена цялост на гаранционните лепенки или опит за отваряне на устройството от неотризираните от фирмата-производител лица.

Серийен номер:.....

Дата на продажба:.....

Подпис:.....

(при непълнена дата на продажба за такава се приема датата на производство, закодирана в серийния номер на устройството; при липса на серийен номер гаранцията не се признава).

### 5. Комплектовка

- MBRS-250 - 1 бр.
- Инструкция за монтаж и експлоатация - 1 бр.
- Даннов кабел 1 m – 1 бр.

### 6. Данни за производителя

ЖИНИЪРС ООД; София 1528,  
 бул. "Искърско шосе" 7, ТЦЕ, сграда 4  
 тел./факс (02): 975-81-05  
 URL: <http://www.gineers.com>  
 e-mail: [office@gineers.com](mailto:office@gineers.com)