

## M-BUS конвертор MBRS-128

## M-BUS Series

### Инструкция за монтаж и експлоатация

**MBRS-128** е микропроцесорен двупосочен full-duplex **M-bus** към **RS-232C** конвертор, с възможност за захранване на максимум 128 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 – 128
- максимален изходен ток – 200 mA
- изходен ток за сработване на защитата – 225 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 < 11.5W (при 128 подчинени устройства)
- работен температурен диапазон - -20÷+50 °C
- температура на съхранение - -50÷+90 °C
- влажност на въздуха - 40÷90 %
- габаритни размери (H/W/D) – 105/107/74 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) – 340 g
- маса

#### 2. Работа на MBRS-128

MBRS-128 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 светодиоди '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 светодиоди 'prot' и изгасват 'bus' и 'TX'.

##### Режим на нормална работа

- измерва се непрекъснато консумацията на свързаните подчинени устройства, при превишаване на стойност от 120 mA светва светодиоди 'over' (претоварване). При превишаване на стойност от 140 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-128 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, светодиоди 'RX' (приемане) мига. Възможно е едновременното двупосочно предаване на данни. При наличие на колизия (едновременно предаване на данни от повече от едно подчинено устройство) светва светодиоди 'coll' (колизия), като данните все пак се изпращат към RS-232 интерфейса.

### 3. Монтаж и електрическо свързване

MBRS-128 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 клема, триполюсна

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

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

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

#### C3 'RS-232C' – разглобяема клема 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 неотторизирани 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-128 - 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)

