

- > Pripojenie troch M-Bus slave zariadení.
- > Ethernetové rozhranie 100/10 Mbps.
- > Prenos správ TCP, alebo UDP telegramami.
- > Podporované režimy spojenia: klient alebo server.
- > Jednoduché webové rozhranie pre konfiguráciu.
- > Rozšírený rozsah jednosmerného a striedavého napájania.
- > Ochrany a filtre zaručujúce vysokú odolnosť celého zariadenia voči prepätiu a poruchám.



## Prehľad

EthMbus-3SL SMART je komunikačný prevodník určený na vzdialenú komunikáciu s M-Bus meračmi prostredníctvom počítačovej siete Ethernet v automatizácii budov, rodinných domov a podobne.

Prevodník v režime *Smart M-Bus* funguje ako M-Bus server. Samostatne komunikuje s M-Bus meračmi, spracováva ich údaje a ukladá do vlastnej pamäte.

Údaje z meračov sú súčasne dostupné vo formáte:

- webovej tabuľky
- xml, xml(REST) a csv exportu
- komunikačne M-Bus protokolom
- e-mailom s priloženými xml, csv exportami
- uložením exportov na FTP server

V základnom režime prevodník funguje ako transparentná brána pre prenos M-Bus správ pomocou Ethernetových protokolov TCP alebo UDP v režime server, alebo klient.

## Technické parametre

### Komunikačné rozhranie Ethernet

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Komunikačné rozhranie | 10BASE-T, alebo 100BASE-TX (auto-sensing)                   |
| Komunikačné protokoly | ARP, UDP, TCP, ICMP, Telnet, TFTP, AutoIP, DHCP, HTTP, SNMP |
| Konektor              | RJ45  |
| Kompatibilita         | Ethernet: Version 2.0/IEEE 802.3                            |

### Komunikačné rozhranie M-Bus Master

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Počet pripojiteľných zariadení | 1 až 3 SLAVE zariadení, kľudový prúd max. 4,5mA  |
| Prenosová rýchlosť             | 300 - 9600 bps   |
| Ochrany                        | - ochrana proti prepätiu TVS 400W<br>- elektronická ochrana pri preťažení a skrate na linke, pozn. prevodník je odolný voči krátkodobému skratu na linke |
| Galvanické oddelenie           | od napájania 1kV, od Ethernetu >1kV  |

### Napájanie

#### Odporúčaný rozsah napájacích napätí

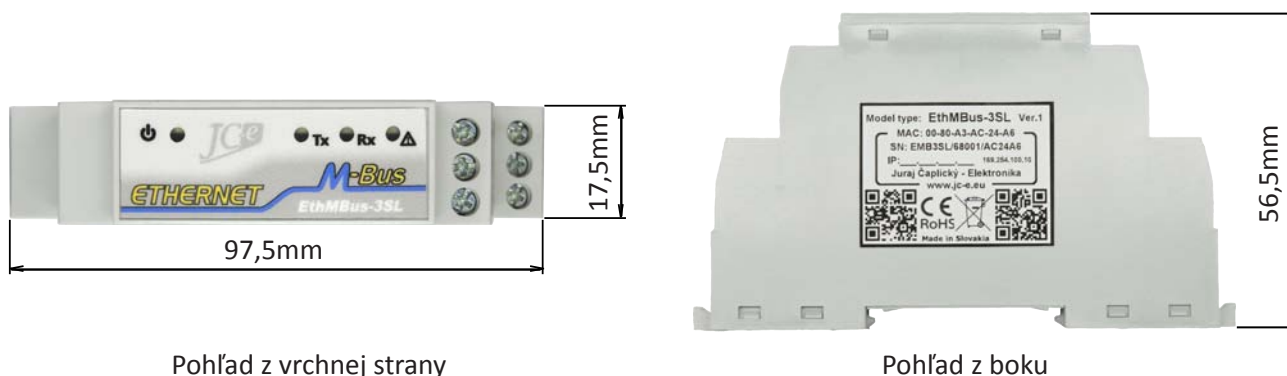
|                       |  |
|-----------------------|--|
| Jednosmerné napájanie | 8,5V až 36V  |
| Striedavé napájanie   | 8V až 26V  |
| Ochrany               | ochrana proti prepätiu TVS 400W  |
| Spotreba              | 1,5W až 2,2W. Závisí od zaťaženia M-Bus linky a komunikácie. Maximálna spotreba pri skrate na M-Bus linke je 3,3W. |

### Teplota

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| Pracovný rozsah | 0°C až 45°C |
|-----------------|-------------|

## Mechanické parametre prevodníka

Prevodník je umiestnený v štandardnej plastovej krabičke určenej pre montáž na 35mm lištu. Prevodník má veľmi malú šírku len 17,5mm. Hmotnosť prevodníka je 52g.



## EMC kompatibilita

EMC kompatibilita M-Bus prevodníka bolo testovaná podľa nasledujúcich noriem pre informačné technológie v akreditovanom laboratóriu.

### EMC testy vyžarovania

| Norma    | Skúška  | Úroveň  |
|----------|---|---------|
| EN 55022 | Power line - CONDUCTED EMISSIONS 10/150 kHz - 30 MHz  | Class B |
| EN 55022 | RADIATED EMISSIONS (Electric Field) 30 MHz - 1000 MHz | Class B |

### EMC testy odolnosti

| Norma        | Skúška   | Úroveň          |
|--------------|--|-----------------|
| EN 61000-4-2 | ELECTROSTATIC DISCHARGE (ESD) - Contact discharge  | ± 4kV           |
| EN 61000-4-2 | ELECTROSTATIC DISCHARGE (ESD) - Air discharge  | ± 8kV           |
| EN 61000-4-4 | ELECTRICAL FAST TRANSIENT/BURST - Power line   | ± 4 kV          |
| EN 61000-4-4 | ELECTRICAL FAST TRANSIENT/BURST - M-Bus line   | ± 4 kV          |
| EN 61000-4-5 | SURGE IMMUNITY - Power line. Common/differential mode.   | ± 1kV / ± 0,5kV |
| EN 61000-4-5 | SURGE IMMUNITY - M-Bus line. Cable shielding.  | ± 4 kV          |
| EN 61000-4-5 | SURGE IMMUNITY - M-Bus line. Common/differential mode.*  | ± 1kV / ± 0,5kV |
| EN 61000-4-6 | CONDUCTED DISTURBANCES, INDUCED BY RADIO-FREQUENCY FIELDS 0,15MHz - 80 MHz. Power line and M-Bus line. | 3 V             |

\* test vykonaný na žiadosť výrobcu. M-Bus port prevodníka dosahuje najvyššiu triedu odolnosti voči prepätiu podľa normy EN 61000-4-5. Tento spôsob vykonania skúšky sa pri použití tieneneho kábla nevyžaduje.

Výrobca : **JC Elektronika s.r.o.**

Adresa: Bôrická cesta 103, Žilina 010 01 Telefón: +421 908 854 675

IČO: 51 439 255 DIČ: 2120691606 IČ DPH: SK2120691606

WEB: [www.prevodniky.sk](http://www.prevodniky.sk) E-mail: [service@prevodniky.sk](mailto:service@prevodniky.sk), [office@prevodniky.sk](mailto:office@prevodniky.sk)

