

- > Pripojenie až piatich 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 js. a str. napájania.
- > Ochrany a filtre zaručujúce vysokú odolnosť celého zariadenia voči prepätiu a poruchám.



Prehľad

EthMbus-5 SMART je komunikačný prevodník určený pre pripojenie zariadení s M-Bus rozhraním k riadiacim/počítačovým systémom pre zber údajov z meračov s využitím siete Ethernet.

Prevodník pracuje ako transparentná brána a prenos M-Bus správ prebieha bez zmeny ich obsahu. Správy sú prenášané protokolom TCP, alebo UDP. Prevodník môže pracovať v režime klient, alebo server. Počítačové aplikácie ktoré nemajú TCP/IP rozhranie môžu využiť pre komunikáciu aplikáciu virtuálneho sériového COM-u.

M-Bus port má kapacitu pre pripojenie jedného až piatich M-Bus slave zariadení. Rozhranie dosahuje najvyššiu triedu odolnosti voči prepätiu a je odolné voči poruchám na M-Bus zbernici.

Prevodník má široký rozsah jednosmerných a striedavých napájacích napätí s ochranou proti prepätiu.

Prevádzkové stavy prevodníka sú indikované pomocou šiestich LED diód, čo uľahčuje zistenie aktuálneho stavu prevodníka, alebo možné príčiny poruchy. LED diódy indikujú stav napájacieho napätia, Ethernetovej komunikácie, M-Bus komunikácie a poruchové stavy M-Bus linky.

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 5 SLAVE zariadení, kľudový prúd max. 7,5mA |
| Prenosová rýchlosť | 300 - 9600 bps |
| Ochrany | - ochrana proti prepätiu TVS 1500W - elektronická ochrana pri preťažení a skrate na linke, pozn. prevodník je odolný voči trvalému skratu na linke |
| Galvanické oddelenie | od napájania 1kV, od Ethernetu >1kV |

Napájanie

Odporúčaný rozsah napájacích napätí

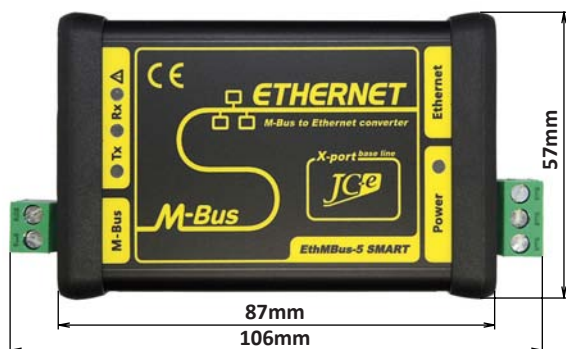
| | |
|-----------------------|--|
| Jednosmerné napájanie | 9V až 39,5V |
| Striedavé napájanie | 9V až 27,5V |
| Ochrany | ochrana proti prepätiu TVS 1500W |
| Spotreba | 1,7W až 3W. Závisí od zaťaženia M-Bus linky a napájania. |

Teplota

| | |
|-----------------|---------------|
| Pracovný rozsah | -40°C až 60°C |
|-----------------|---------------|

Mechanické parametre prevodníka

Prevodník je vyrobený z robustnej hliníkovej krabičky, ktorá zaisťuje výbornú mechanickú odolnosť prevodníka, zvýšenú odolnosť voči rušeniu a v neposlednom rade zlepšuje aj odvod tepla z prevodníka do priestoru. Prevodník je určený pre montáž na štandardnú 35mm DIN lištu. Hmotnosť prevodníka je 136g.



Pohľad z vrchnej strany



Pohľad z boku s pripevnenou DIN lištou

EMC kompatibilita

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

EMC testy vyžarovania

| Norma | Skúška | Úroveň |
|----------|---|---------|
| EN 55011 | Power line - CONDUCTED EMISSIONS 10/150 kHz - 30 MHz | Class A |
| EN 55011 | RADIATED EMISSIONS (Electric Field) 30 MHz - 1000 MHz | Class A |

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 61000-4-3 | RADIATED RADIO-FREQUENCY ELECTROMAG. FIELD 80MHz - 1GHz | 10 V/m |
| EN 61000-4-3 | RADIATED RADIO-FREQUENCY ELECTROMAG. FIELD 1,4GHz - 2GHz | 10 V/m |
| EN 61000-4-3 | RADIATED RADIO-FREQUENCY ELECTROMAG. FIELD 2GHz - 2,7GHz | 3 V/m |
| 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 / ± 1kV |
| 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.* | ± 4kV / ± 2kV |
| EN 61000-4-6 | CONDUCTED DISTURBANCES, INDUCED BY RADIO-FREQUENCY FIELDS 0,15MHz - 80 MHz. Power line and M-Bus line. | 10 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. Dosiahnutím najvyššej triedy odolnosti na M-Bus porte je zaručená aj najvyššia dosiahnuteľná spoľahlivosť prevodníka. M-Bus zbernica často predstavuje najväčšie riziko z hľadiska prepätia a zničenia prevodníka.

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 **E-mail:** service@prevodniky.sk, office@prevodniky.sk

