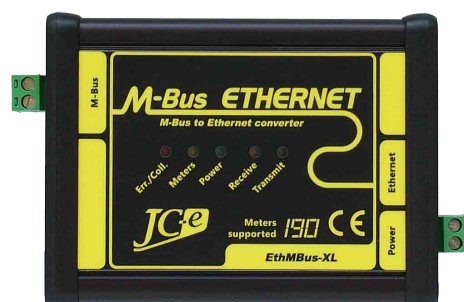


- > Verzie pre pripojenie 45, 80, 120 a 190 M-Bus slave zariadení.
- > Ethernetové rozhranie 100/10 Mbps.
- > Prenos správ TCP, alebo UDP telegramami.
- > Podporované režimy spojenia: klient alebo server.
- > Jednoduché webové rozhranie pre konfiguráciu.
- > Rozšírená indikácia chybových stavov pomocou indikačných LED.
- > Štandardný rozsah napájacieho napätia DC 12 až 30V.
- > Ochrany a filtre zaručujúce vysokú odolnosť celého zariadenia voči prepätiu a poruchám.



Prehľad

EthMbus-XL je komunikačný prevodník určený na vzdialenú komunikáciu s M-Bus meračmi prostredníctvom počítačovej siete Ethernet v priemysle, automatizácii budov.

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	štyri verzie: 1 až 45, 80, 120, 190 M-Bus slave zariadení
Prenosová rýchlosť	300 - 9600 bps
Ochrany	- ochrana proti prepätiu TVS 1500W - elektronická ochrana pri preťažení, skrate a proti cudziemu napätiu na linke. Čas obnovenia normálnej prevádzky do 1 sekundy.
Galvanické oddelenie	od napájania 1kV, od Ethernetu >1kV

Napájanie – odporúčaný rozsah

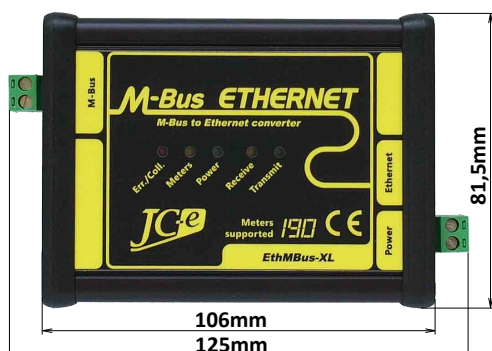
Jednosmerné napájanie	12V až 30V. Model XL190 20V až 30V.
Ochrany	- ochrana proti prepätiu TVS 1500W - ochrana proti prepólovaniu napájacieho napätia
Spotreba	1,8W až 16W. Závisí od zaťaženia M-Bus linky, napájania, typu. Pri skrate a preťažení M-Bus linky klesá spotreba na minimálnu hodnotu.

Teplota

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

Mechanické parametre prevodník

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 prevodníkov je od 230g do 250g.



Pohľad z vrchnej strany



Pohľad z boku s pripevnenou DIN lištou

LED indikácia

Indikačné LED diódy	Stav
Power LED svieti	Prevodník a napájanie je v poriadku.
Transmit LED bliká	Sú vysielané dáta na M-Bus linku.
Receive LED bliká	Sú prijímané dáta z M-Bus linky.
Rýchle blikanie Power LED	Interná chyba prevodníka.
Pomalé blikanie Power LED	Interná chyba prevodníka (napájací zdroj).
Pomalé blikanie Power LED + svieti Err./Coll. LED	Interná chyba prevodníka, alebo cudzie napätie na M-Bus linke.
Pomalé striedavé svietenie Power a Err./Coll. LED	Cudzie napätie na M-Bus linke.
Pomaly bliká Err./Coll. LED	Kapacitne preťažená M-Bus linka (C linky >1uF), skrat na M-Bus linke alebo preťažený prevodník - príliš veľa meračov.
Na 1 sekundu zasvieti Err./Coll. LED	Kolízia - súčasné odpovedanie viacerých meračov.
Rýchlo bliká Meters LED	Dosiahnutá max. kapacita meračov na M-Bus linke (tolerancia 2 meračov).
Svieti Meters LED	Zaťažená M-Bus linka. Na linku sú pripojené merače.
Nesvieti Meters LED	Odpojená M-Bus linka. Na linku nie sú pripojené merače.
Pri vysielaní na 1 sekundu blikne Err./Coll. LED	Dochádza k chybe pri vysielaní - chybné napätia na M-Bus linke - interná chyba prevodníka, alebo preťaženie.
Svieti Err./Coll. LED a krátko preblikne s Receive LED	Preťažený prevodník - príliš veľa meračov.

Pozn.: Pomalé blikanie má interval 0,8 sekundy. Rýchle blikanie 0,2 sekundy.

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 / ± 500 V
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. 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 : Juraj Čaplický – Elektronika

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

IČO: 46 144 927 **DIČ:** 1079938233 **IČ DPH:** SK1079938233

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

