

M-Bus Master, Repeater a úrov ový prevodník



M-Bus digitálny master

Signálovým procesorom riadený M-Bus master/úrov ový prevodník pre 120 alebo 250 mera ov, štandardná zá až po 1.5mA *)

- Modulárna stavba:
 - ako master so zásuvnou CPU-kartou a integrovaným master- softwérom (na ítané hodnoty v závislosti od mera a)
 - ako úrov ový prevodník pre rozhrania RS 232
 - ako repeater pre rozšírenie zbernicového systému (prístroje, d žky káblov)
- prenosové rýchlosti: 300 až 9600 Baud
- ochrana proti nadprúdu a skratu na M-Bus
- ochrana proti blesku
- potla enie echa a identifikácia kolízie s prerušovanou signalizáciou
- zobrazenia pre komunikáciu údajov, maximálny zbernicový prúd a nadprúd
- servisné a modemové rozhranie

Informácie pre objednávanie:

M-BUS master s CPU/soft (250 mera ov)	DR 001
M-BUS master s CPU/soft (120 mera ov)	DR 002
M-BUS úrov ový prevodník s RS 232 (250 mera ov)	DR 003
M-BUS úrov ový prevodník s RS 232 (120 mera ov)	DR 004
M-BUS repeater pre rozšírenie systému	DR 007

M-Bus displej / zapisova / úrov ový prevodník

M-Bus displej / Logger / úrov ový prevodník pre 60 mera ov štandardná zá až je 1.5mA *)

Displej:

- frontálna-CPU s LC zobrazením a 4 naviga nými tlačidlami pre zobrazenie všetkých M-Bus mera ov
- automatické vyh adávanie a zostavovanie zoznamov
- prístup chránený heslom
- doplnková funkcia úrov ového prevodníka prostredníctvom rozhrania RS-232
- na ítané údaje závislé na mera i

Zapisova :

- ako M-Bus displej, dodato ne však s nastaviteľným periodickým od ítaním zbernice a uložením (archiváciou) údajov mera ov
- zobrazenie uložených (archivovaných) údajov mera ov prostredníctvom LCD
- konfigurácia a export údajov mera ov prostredníctvom priameho spojenia s RS 232 alebo modemom
- na ítané údaje závislé na mera i

úrov ový prevodník:

- prenosové rýchlosti: 300 až 9600 Baud
- ochrana proti nadprúdu a skratu na M-Bus
- potla enie echa a identifikácia kolízie s prerušovanou signalizáciou
- zobrazenia pre prevádzku, komunikáciu údajov, maximálny prúd zbernice a nadprúd v priestore svoriek

Všetky prístroje sú so zabudovanou sie ovou as ovou 230 V (na objednávku aj 110 V - US variant)

Informácie pre objednávanie:

M-Bus Display (60 koncových mera ov)	MR004PA
M-Bus Logger	MR004 DL



Skrinka prístroja montovate ná na stenu s PG-káblowymi prechodkami (stupe krytia IP 53)

*) u mera ov, ktorých prúdový odber je vyšší, sa úmerne znižuje po et pripojíte ných mera ov



M-Bus úrovňový prevodník PW3, PW20, PW60

- M-BUS úrovňový prevodník pre 3, 20 alebo 60 meračov, štandardná záťaž až 1,5mA *)
- integrované rozhranie RS 232 interface (PC ako Master)
- prenosové rýchlosti 300 až 9600 Baud
- ochrana proti nadprúdu a skratu na M-Bus
- zobrazenie pre komunikáciu údajov a stav
- 2 verzie:
 - pre montáž na DIN C-lištu a externé napájanie 24 V
 - pre montáž na stenu
- napájanie: PW 3, PW 20: 10.8 ... 28 V AC / DC
PW 60: 20 ... 30 V AC, 20 ... 45 V DC
- Max. 3, 20 alebo 60 meračov

Informácie pre objednávanie:

- M-BUS úrovňový prevodník pre 3 merače PW 3
- M-BUS úrovňový prevodník pre 20 meračov PW 20
- M-BUS úrovňový prevodník pre 60 meračov PW 60

*) u meračov, ktorých prúdový odber je vyšší, sa úmerne znižuje počet pripojiteľných meračov



M-Bus mikro-master

Na sieti nezávislý M-Bus master so sériovým rozhraním pre parametrizáciu alebo odštartovanie malých inštalácií prostredníctvom laptopu

- možnosť pripojenia max. 10 meračov (štandardná záťaž až 1,5mA *)
- prenosové rýchlosti: 300 až 9600 Baud
- odpojenie zbernice pri nadprúde alebo skrate
- sériové rozhranie
- napávanie napájaním z laptopu prostredníctvom klávesnicového konektora PS/2
- pripojovací kábel pre napávanie a sériové rozhranie je súčasťou dodávky
- laptop slúži ako prenosný, dočasne napojený master
- použitie ako parametrizačný systém pri inštalácii systémov M-BUS
- opodstatnená prevádzka s externým napávaním

Informácie pre objednávanie:

M-BUS mikro-master vrátane adaptérového kábla MR 003



M-Bus modem-master 20

- Analógový M-Bus modem s integrovaným úrovňovým prevodníkom až pre 20 meračov.
- priamy prenos M-Bus údajov prostredníctvom analógovej telefónnej siete
- na rozhranie M-BUS je možné pripojiť max. 20 meračov, štandardná záťaž až 1,5mA *)
- prenosová rýchlosť: 300 až 2400 baud
- odpojenie zbernice pri nadprúde a skrate (trvale odolné voči skratu)
- s našim M-BUS modemom je prenos údajov podľa IEC870-5-1/2 pre PC bezpečný
- prevádzkový stav indikujú 4 LED na prednej strane
- montáž možná na DIN C-lištu
- napájacie napätie: 8...24V DC/AC (súčasťou dodávky je zásuvná sieťová záťaž pre 9 V AC)

Informácie pre objednávanie:

M-BUS modem master 20

MR 007 A

Prídavné zariadenia

M-Bus terminály slúžia ako prídavné zariadenia pre špeciálnu aplikáciu. Konvertujú namerané hodnoty z merača do datového protokolu M-Bus, ktorý prevodník úrovni M-BUS - úrovňový prevodník alebo M-BUS Master konvertuje na výstup RS 232 za účelom spracovania meračov nameraných údajov na PC (s príslušným softwarom).



PadPuls M1C a M1

PadPuls M1C a M1 sú akumulátory, ktoré konvertujú vstupné impulzy z merača do výstupného protokolu M-BUS, t.j. umožňujú diaľkový prenos údajov aj z merača a vybaveného vysielačom impulzov.

- nevyžaduje externé napájanie-potrebné napájanie je dodávané nadradeným zariadením cez M-BUS alebo vnútornou batériou
- funkcia odíťania zabezpečená aj pri batériovom napájaní (napr. pri poruche M-BUS)
- pripojenie beznapätých vysielačov impulzov
- pripojenie vysielačov impulzov s S_0 -rozhraním pod a DIN 43864 (iba M1C)
- tlmenie kmitania impulzov
- nastaviteľná hodnota impulzu a jednotka
- konfigurácia prostredníctvom zbernice (vrátane softwaru)
- M1C v prevedení - montáž na DIN lištu
- M1 - montáž na stenu

Informácie pre objednávanie:

Akumulátor PadPuls	M1C
Akumulátor PadPuls	M1



PadPuls M2C

Akumulátor PadPuls M2C s 2 výstupmi umožňuje pripojenie 2 meračov vybavených vysielačom impulzov. Napr. je možnosť pripojiť vodomer a elektromer, aktivovať tarifnú funkciu, a objemové a energetické impulzy kumulovať v osobitných odíťaniach meračov pre primárnu a sekundárnu tarifu, t.j. pre každý vstup kumuluje impulzy zvlášť.

- dva samostatné impulzné vstupy
- bezpečné detekovanie až 5 impulzov/sek. pri každom vstupe
- tlmenie kmitania impulzov
- vo ne nastavíte hodnotu impulzu
- vo ne nastavíte jednotku (napr. Wh, kWh, MWh, kJ, m³l, ...)
- max. dĺžka čísla: 8 decimálnych čísiel
- funkcia nastavenia času merania s integrovaným reálnym časom
- M-Bus protokol EN 1434-3
- parametre plne nastaviteľné cez M-Bus vrátane funkcie ochrany pred prepísaním
- rýchlosť prenosu: 300 a 2400 baudov s automatickou detekciou rýchlosti
- v prípade zlyhania M-Busu Pad Puls M2C plne funkčné pomocou vnútornej batérie
- rozmery Š x V x H: 93 x 51 x 58 mm
- PadPuls M2C montáž na DIN lištu
- PadPuls M2 bez tarifnej funkcie
- PadPuls M2 montáž na stenu, rozmery Š x V x H: 80 x 80 x 52 mm

Informácie pre objednávanie:

PadPuls M2C s 0.23 Ah batériou	IM 003GC
PadPuls M2C s 1.35 Ah batériou	IM 003GCB
PadPuls M2 s 0.23 Ah batériou	IM 003G
PadPuls M2 s 1.35 Ah batériou	IM 003GB



PadPuls M4 a M4L

Akumulátor impulzov so 4 vstupmi zo 4 meračov, vybavených vysielateľmi impulzov.

- Štyri samostatné impulzné vstupy
- Identifikácia do 15 impulzov/sek. na každom vstupe
- Voľba jednotky impulzu (0,01 až 99)
- Určenie jednotiek (napr. MWh, kJ, l,...)
- Max. dĺžka čísla: 8 decimálnych cifier
- Zabudované hodiny s reálnym časom pre odčítanie v nastavený (odpočítavý) deň
- Primárne a sekundárne adresovanie
- Konfigurácia prostredníctvom M-Bus
- Konfiguračný software priložený
- Rýchlosť prenosu: 300, 2400 Baud s autodetekciou Baudov
- Interná batéria t.j. možnosť aj bez M-Bus
- PadPuls M4 s LC displejom pre priame odčítanie všetkých údajov merača
- PadPuls M4L bez LC displeja
- Upevnenie na stenu alebo DIN lištu
- Tarifný režim: 2 impulzné vstupy a 2 signály zmeny tarify
- Možnosť aktivovať rozšírené snímanie impulzov pre optické generátory impulzov a diaľkové káble

Informácie pre objednávku:

PadPuls M4 s displejom

M-Bus adaptér PadPuls M4L bez displeja



PadIn 4

PadIn 4 umožňuje monitorovanie stavu až 4 samostatných beznapäťových kontaktných snímačov cez M-BUS. Aktuálny stav (zapnutý/vypnutý) digitálnych vstupov sa prenáša v protokole.

- Napájanie cez M-Bus, nie je potrebný prídavný zdroj napájania
- Vstup štyroch beznapäťových kontaktných snímačov
- Možnosť pripojenia optických vysielateľov
- Tlmenie kmitania impulzov
- M-Bus protokol podľa EN1434-3
- Konfigurácia prostredníctvom M-Busu vrátane ochrany pred prepisom
- Rozmery: Š x V x H: 56 x 77 x 110 mm, upevnené na stenu alebo DIN lištu

Informácie pre objednávku:

Module PadIn 4



AnDi4

Štvornásobný analógový digitálny prevodník AnDi4 mení analógové vstupné hodnoty do dátového protokolu M-Bus.

Hodnoty mera a sú určené požiadavkou M-Bus-u, konvertované a odoslané naspäť do M-BUS. Meranú hodnotu možno meniť do formátov určených užívateľom, napr. tlak alebo teplota.

- Napájanie: 24V DC
- štyri vstupy - každý vstup sa správa ako samostatný M-Bus terminál
- Každý vstup možno individuálne konfigurovať cez M-Bus:
 - Primárna adresa
 - Sekundárna adresa
 - Médium
 - Jednotka pre meranú hodnotu
- vlastný rozsah hodnôt t.j. hodnota vypočítaná A/D konverterom môže byť premenená do takmer každého rozsahu (napr. 0 až 6 barov alebo - 100 až 400°C,...)
- Uloženie užívateľských údajov v EEPROM, bezpečenos konfigurácie
- Konfiguračný software priložený
- Pripojenie snímačov, ktoré operujú (pracujú) v rozsahu napr. 0 – 20mA, 4 – 20mA, 0 – 10V
- Napájanie 15-17.5 V, 35 mA je dostupné pre každý pripojený snímač.

Informácie pre objednávanie:

Analógový digitálny konvertor

AnDi4

Doplnky



M-Bus Modem pre PC

M-Bus PC modem umožňuje v spolupráci s M-Bus modem pre prevod úrovne a Modem Master 20 reálny prenos 11-bitových M-Bus dát cez analógovú telefónnu sieť. Tak je zabezpečený prenos v súlade s normou EN1434-3.

- prevádzkové napätie: 10...36V DC alebo 8...24V AC
- externé 9V AC napájanie zo siete (230 V AC)
- 8 LED diód na prednom paneli pre signalizáciu aktuálneho stavu systému
- použiteľné tiež ako stolné zariadenie

Informácia pre objednávanie:

M-Bus Modem pre PC

MOD 002



M-Bus Modem pre prevod úrovne

M-Bus modem pre prevod úrovne určený pre prenos údajov s M-BUS PC modem MOD 002. Umožňuje autentický prenos 11-bitových dát cez analógovú telefónnu sieť. Kábel dodávaný v rámci dodávky môže byť spojený s ktorýmkoľvek z našich prevodníkov úrovne (napr. DR 003, PW3, PW 60...)

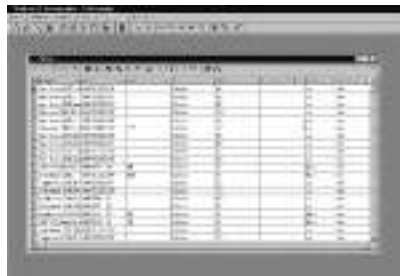
- 8 LED diód na prednom paneli signalizuje aktuálny stav systému
- Prevádzkové napätie: 10...36V DC alebo 8...24V AC
- Externá jednotka 9V AC napájania zo siete (230 V AC)
- Možné je aj upevnenie na DIN lištu

Informácie pre objednávanie:

M-Bus Modem pre prevod úrovne

MOD 003

Software



DOKOM CS pre PC

Odšifrovací software pre M-Bus sieť

- Systémové požiadavky: WINDOWS 95, '98, 'NT alebo '2000.
- Software vo viacerých jazykových mutáciách
- Orientácia na užívateľa
- Stavebnicový princíp s drivermi pre mobilné a stacionárne odšifrovanie
- Samostatné použitie alebo použiteľné pre sieť
- Dostupné drivery: M-Bus, telefón, rádio, mobilné odšifrovanie TCP/IP (LAN a WAN)
- Licencia závisí od množstva pripojených meračov

Informácie pre objednávanie:

DOKOM CS software obsahuje CD-ROM, manuál a ochranný kľúč pre 3, 20, 60, 120, 250, 500 alebo neobmedzené množstvo meračov.



Systém riadenia kvality OQS-certifikovaný
pod a ISO 9001, Reg.-Nr.: 3496/0