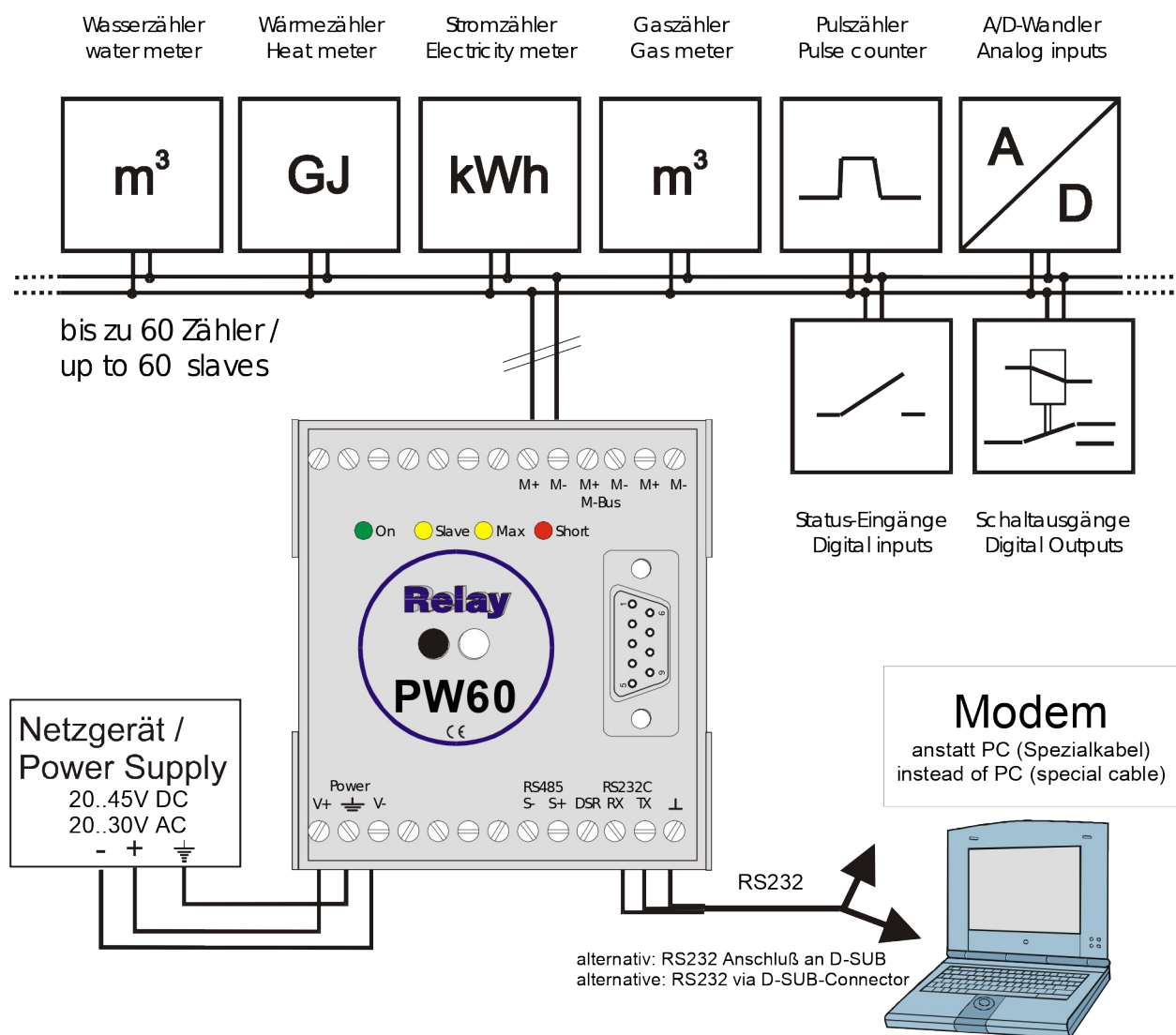


PW60: Rozhraní M-Bus master pro až 60 podřízených zařízení

M-Bus Master interface for up to 60 Slaves



Popis

PW60 je převodník úrovní (master) pro dálkové napájení a dálkový odečet až 60 podřízených zařízení (slave). Je odolný proti trvalému zkratu, velmi flexibilní z hlediska napájení a disponuje rozhraními RS232C, RS485 a optickým rozhraním.

Description

The PW60 is a level converter (master) for remote feeding and remote reading of up to 60 slaves. It is resistant to sustained short circuit. It's very flexible in power supply and has RS232C, RS485 and optical interfaces.

LED-kontroly / LED indicators:

On	Zelená / green	Napájení je zapnuté	<i>Supply voltage is applied</i>
Slave	Žlutá / yellow	Slave vysílá	<i>Slave transmitting</i>
Max	Žlutá / yellow	Dosažen max. odběr proudu	<i>Max. current draw</i>
Short	Červená / red	Nadproud (zkrat)	<i>Overcurrent (short-circuit)</i>

Rozhraní RS232:

Pro čtení a interpretaci telegramů M-Bus je nutný řídicí počítač. Proto je k dispozici rozhraní RS232. Datové linky jsou propojeny se šroubovými svorkami a s konektorem D-SUB vpředu. Ozvěny jsou potlačeny.

RS232 interface:

A control computer is necessary for read and interpretation of M-Bus telegrams. Therefore, an RS232 interface is available. The data lines are linked to screw terminals and to the D-SUB connector in front. Echos are suppressed.

Svorky RS232 / RS232-Terminals

RX	Datová linka (přijímací vedení PC)	<i>Data line (PC receive line)</i>
TX	Datová linka (přenosové vedení PC)	<i>Data line (PC transmission line)</i>
^	Referenční napětí rozhraní	<i>Interface reference voltage</i>

Přiřazení zásuvky DB9/ Assignment of DB9-Socket

Pin1	DCD	Nepřiřazeno	<i>not assigned</i>
Pin2	RXD	Datová linka (přijímací vedení PC)	<i>Data line (PC receive line)</i>
Pin3	TXD	Datová linka (přenosové vedení PC)	<i>Data line (PC transmission line)</i>
Pin4	DTR	Nepřiřazeno	<i>not assigned</i>
Pin5	GND	Referenční napětí rozhraní	<i>Interface reference voltage</i>
Pin6	DSR	Logická 1 (detekce PW60)	<i>High level (Detection of PW60)</i>
Pin7	RTS	Komunikační linka, propojen s Pin8	<i>Handshake line, linked with Pin8</i>
Pin8	CTS	Komunikační linka, propojen s Pin7	<i>Handshake line, linked with Pin7</i>
Pin9		Nepřiřazeno	<i>not assigned</i>

Optické rozhraní:

Pro odlehčení instalovaného řídicího počítače se k načítání sítě M-bus často používají přenosná zařízení. Proto PW60 nabízí pohodlné optické čtení pomocí optických hlav ZVEI. Světlo z vnějších zdrojů bylo potlačeno, aby se zabránilo rušení. Na optickém rozhraní lze zaručit pouze přenosové rychlosti 300 až 2400 Baud.

Současné čtení z několika rozhraní (např. RS232C a Opto) se může vzájemně ovlivňovat.

Optical interface:

To relieve the installed control computer, hand-held units are often used to read the M-bus network. Therefore, the PW60 offers convenient optical readout with ZVEI optical heads. Light from external sources has been suppressed to avoid interference. On the optical interface only transmission speeds of 300 to 2400 Baud can be guaranteed.

Simultaneous readout from several interfaces (e.g. RS232C and Opto) can influence each other.

Rozhraní RS485:

Rozhraní RS485 se doporučuje, pokud je vzdálenost mezi řídicím počítačem a PW60 velká. Hlavní software přepíná směr přenosu. PW60 je v klidovém stavu připraven k příjmu. Pokud PW60 přijímá data z připojených podřízených zařízení, stává se vysílačem na rozhraní RS485. Systém se přepne zpět do režimu příjmu 37 ms po skončení posledního datového bitu. Rozhraní RS485 zařízení PW60 nelze adresovat. Rozhraní v PW60 je zakončeno rezistorem 1,5 kΩ. Pro dosažení zakončení 120 Ω by bylo nutné ke svorkám připojit rezistor 130 Ω.

RS485 interface:

The RS485 interface is recommended should the distance between control computer and PW60 be great. A master software that switches the direction of transmission. The PW60 is ready to receive in the idle state. If the PW60 receives data from connected slaves, it becomes a transmitter on the RS485. The system switches back to receive mode 37ms after the end of the last data bit. The RS485 of the PW60 cannot be addressed. The interface in the PW60 is terminated softly with a 1,5 kΩ resistor. To achieve a termination of 120Ω, a 130Ω resistor would have to be connected to the terminals.

Svorky RS485 / RS485 terminals

S-	Datová linka - (dodržujte polaritu)	<i>Data line - (observe polarity)</i>
S+	Datová linka + (dodržujte polaritu)	<i>Data line + (observe polarity)</i>

M-Bus Specifikace / M-Bus Specifications

Počet jednotkových zatížení / <i>Number of unit loads</i>	0 - 60
Klidový proud sběrnice / <i>Bus quiescent current</i>	0 - 90 mA
Prahová hodnota pro Max-LED / <i>Level for Max-LED</i>	90 - 110 mA
Úroveň pro detekci kolize / <i>Level for collision detect</i>	typ. 30 mA
Odolnost proti zkratu / <i>Resistance to short circuit</i>	trvalé / permanent
Přerušení při nadproudu / <i>Overcurrent interruption</i>	130 - 160 mA (min. 50 ms)
Klidové napětí sběrnice / <i>Bus quiescent voltage</i>	36 - 41 V
Napěťový prostor sběrnice / <i>Bus voltage space</i>	24 - 27 V
Přenosové rychlosti / <i>Transmission speed</i>	300 - 9600 baud
Maximální rozšíření sítě / <i>Max. network expansion</i> (typ kabelu JYSTY N x 2 x 0,8)	1 km (9600 bd) 4 km (2400 bd)
Max. vzdálenost k podřízenému zařízení / <i>Max. distance to slave</i> (typ kabelu JYSTY N x 2 x 0,8)	> 1200 m

Svorky M-Bus / M-Bus terminals

M+ M-	Vzhledem k tomu, že existují 3 páry svorek, používají se pro rozlišení kabelů M-Bus označení M+, M-. Sběrnice M-Bus je nezávislá na polaritě.	<i>There are three terminal pairs, so that the designations M+, M- serve to differentiate between the M-bus lines. The M-Bus is polarity independent.</i>
-------	---	---


Napájení / Power supply:

Rozsah napájecího napětí AC / <i>Supply voltage range AC</i>	20 - 30 V AC
Požadavky na napájení AC / <i>Power requirements AC</i>	15 W
Rozsah napájecího napětí DC / <i>Supply voltage range DC</i>	20 - 45 V DC
Požadavky na napájení DC / <i>Power requirements DC</i>	15 W

Díky flexibilnímu napájecímu napětí lze ve většině aplikací použít stávající napájecí zdroj. Vhodné napájecí zdroje nabízíme pod čísly artiklu NT004 + NT006W.

Because of the flexible supply voltage, an existent power supply can be used in most applications. We offer suitable power supplies with the article no. NT004 + NT006W.

Svorky / Terminals

V+,V-	Svorky napájecího napětí	<i>Terminals for power supply</i>
	uzemnění pro vyrovnaní M-bus a pro odvedení špičkového napětí (např. při úderu blesku).	<i>Earthing for balancing the M-bus and for diverting peak voltages (for example if lightning strikes).</i>

Teplotní rozsah / Temperatures:

Rozsah provozních teplot / <i>Operating temperature</i>	0 - 55 °C
Rozsah skladovacích teplot / <i>Storage temperature</i>	-20 - 60 °C

Šasi:

Rozměry (mm): VxŠxH= 78x70x118
 Třída ochrany: IP20
 Materiál / barva: ABS / RAL 7035

Housing:

Dimensions (mm): HxWxD=78x70x118
Protection type: IP20
Material / Colour ABS / RAL 7035

Montáž šasi:

Na zadní straně šasi PW60 je připevněn speciální úchyt pro montáž na lištu TS35 (DIN EN 50022). Tento úchyt lze také sejmout a připevnit na stěnu pomocí dvou šroubů.

Mounting:

A special fixture is attached to the back of the PW60 housing for mounting on a top-hat rail TS35 (DIN EN 50022). This fixture can also be removed and mounted to a wall with two screws.

Příslušenství / Accessories	Č. artiklu / <i>Article No.</i>
Zásuvná napájecí jednotka / <i>Plug-in power supply unit (24 V AC, 18 W)</i>	NT004
Napájení na DIN lištu / <i>DIN rail power supply (24 V AC, 18 W)</i>	NT006W
Sériový kabel 2 m, 9 pin, 1:1 / <i>Serial cable 2m, 9 pin 1:1</i>	KA001
Převodník USB na RS232C / <i>USB to RS232C converter</i>	KV002

Informace k objednávce:

Číslo artiklu PW60: **MR004C.**

Order Details:

The PW60 article no.: MR004C.