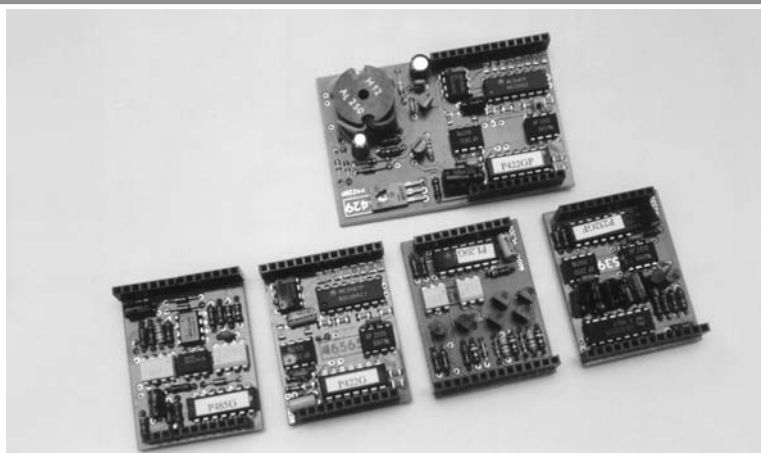


- **Moduly převodníků "piggy" pro převod TTL-RS232, RS485, RS422 a proudovou smyčku 20 mA**
- **Do centrálních jednotek PROMOS**
- **Do sériových převodníků SLC-60, SLC-62, SLC-66 a SLC-67**
- **Mimo P232N mají všechny moduly plné galvanické oddělení**
- **Snadná instalace, vysoký dosah**
- **Možnost záměny**



### ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Převodníky sériového rozhraní "piggy back" jsou násuvné moduly pro převod signálů TTL na určený typ rozhraní. Používají se v mikropočítačových jednotkách PROMOS, sériových adaptérech ELSACO nebo jako záměnné moduly převodníků v hostitelských deskách jiných zařízení, např. systém Tecomat. Modul "piggy" se nasazuje na dvě řady kolíků čtvercového průřezu, osazených v hostitelské desce. Strana TTL má 11 vývodů, strana druhého rozhraní má 14 vývodů. Rozmístění vývodů je kompatibilní s mikropočítači PEP Modular. Vývody strany TTL jsou shodné pro všechny typy modulů "piggy",

změnu typu rozhraní je možné provést pouhou záměnou modulu.

Všechny převodníky mimo P232N zajišťují plné galvanické oddělení a vyžadují dvě galvanicky oddělená napájecí napětí. Převodník P232N (bez galvanického oddělení) se napájí pouze jedním napětím, společným pro obě strany.

Moduly jsou dostupné i v provedení s vestavěným měničem, který zajišťuje galvanicky oddělené napájení výstupní strany z napájecího napětí 5V strany TTL. Moduly s měničem mají dvojnásobný rozměr.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

#### P232N, P232GF, P232GPF

vstupní odpor přijímače	min. 7 kΩ
výstupní úroveň signálů RS232	typ. ± 8 V
maximální délka připojeného vedení	15 m

#### P485G, P422G, P485GP, P422GP

citlivost přijímače RS485/422	min. ± 200 mV
vstupní odpor přijímače	12 kΩ
výstupní úroveň dif. signálů RS485/422	typ. 3,7 V min. 1,5 V
max. délka připojeného vedení (100kBd)	1200 m

#### PL20G, PL20GH, PL20GP

výstupní proud úroveň L	< 3 mA
úroveň H	> 15 mA
maximální délka připojeného vedení	1500 m
Rozsah pracovních teplot	-10 ÷ 50 °C

	P232N	P232GF	P485G	P422G	PL20G	PL20GH	P232GPF	P485GP	P422GP	PL20GP
Max. přenosová rychlost	115 kBd	115 kBd	2 MBd	2 MBd	38 kBd	38 kBd	115 kBd	2 MBd	2 MBd	38 kBd
Napájecí napětí strany TTL	5V ±5%	5V ±5%	5V ±5%	5V ±5%	5V ±5%	5V ±5%	5V ±5%	5V ±5%	5V ±5%	5V ±5%
Proudový odběr (max.)	20 mA	50 mA	50 mA	50 mA	30 mA	30 mA	120 mA	160 mA	180 mA	180 mA
Napájecí napětí strany s GO	-	5V ±5%	5V ±5%	5V ±5%	12÷24V	12÷24V	-	-	-	-
Proudový odběr (max.)	-	50 mA	100 mA	120 mA	50 mA	50 mA	-	-	-	-
Izolační napětí galv. oddělení	-	2000 V AC				4000V AC		500 V AC		
rozměry modulu	36x47 mm						72x47 mm			

### ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

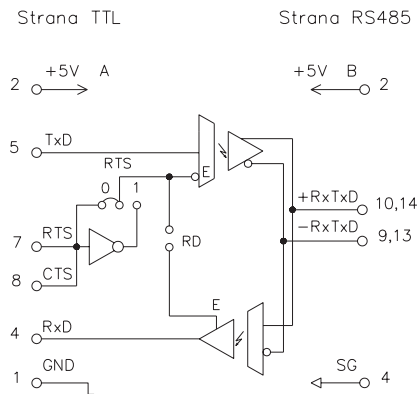
Typ	Obj. číslo	Provedení	Modifikace
P232N	EI5051	bez měniče	TTL-RS232 bez galvanického oddělení
P232GF	EI5049		TTL-RS232, galvanické oddělení (náhrada za P232G)
P485G	EI5041		TTL-RS485, galvanické oddělení, poloduplex
P422G	EI5043		TTL-RS422, galvanické oddělení, duplex
PL20G	EI5047		TTL-smyčka 20 mA, galvanické oddělení
PL20GH	EI5050		TTL-smyčka 20 mA, galvanické oddělení, izolační napětí 4000V AC
P232GPF	EI5048	s měničem	TTL-RS232 galvanické oddělení (náhrada za P232GP)
P485GP	EI5040		TTL-RS485, galvanické oddělení, poloduplex
P422GP	EI5042		TTL-RS422, galvanické oddělení, duplex
PL20GP	EI5046		TTL-smyčka 20 mA, galvanické oddělení

# sériové převodníky "piggy back"

## P232N, P232GF, P232GPF

Moduly obsahují dva shodné vysílače a přijímače. Modul P232N nemá galvanické oddělení, napájecí napětí strany TTL je použito i pro napájení linkových vysílačů a přijímačů, signálová zem strany RS232 je spojena se společným vodičem strany TTL.

Modul s měničem P232GPF používá pouze napájecí napětí strany TTL, napájecí napětí galvanicky oddělené strany dodává transformátorový měnič.



## P485G, P485GP

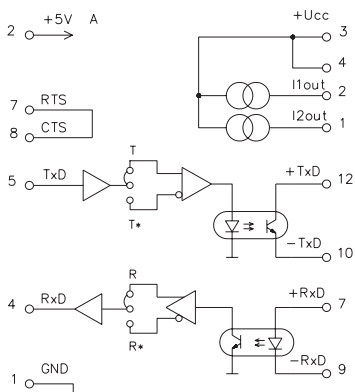
Výstup vysílače a vstup přijímače je společný. Přepínání příjem/vysílání se provádí změnou signálu RTS. Polaritu signálu je možné změnit pájecí propojkou. Pokud není spojena pájecí propojka RD, jsou vysílaná data zároveň také přijímána (možnost identifikace kolize v síti). Při spojení propojky RD je příjem po dobu vysílání blokován. TTL signál RTS je spojen s CTS.

Modul s měničem P485GP používá pouze napájecí napětí strany TTL, napájecí napětí galvanicky oddělené strany dodává transformátorový měnič.

## P422G, P422GP

Výstupy vysílačů a přijímačů jsou samostatné. Pro duplexní spojení jsou vysílače TxD a RTS standardně stále připojeny na linku. Pro poloduplexní provoz nebo vícebodové spojení je pájecí propojka HiTxD spojena, potom je možné připojení vysílače TxD ovládat změnou signálu RTS. Obdobně je možné ovládat připojení vysílače RTS spojením pájecí propojky HiRTS. Polaritu signálu RTS je možné změnit pájecí propojkou RTS. Pokud není spojena pájecí propojka RD, jsou vysílaná data zároveň také přijímána (možnost identifikace kolize v síti). Při spojení propojky RD je příjem po dobu vysílání blokován.

Modul s měničem P422GP používá pouze napájecí napětí strany TTL, napájecí napětí galvanicky oddělené strany dodává transformátorový měnič.

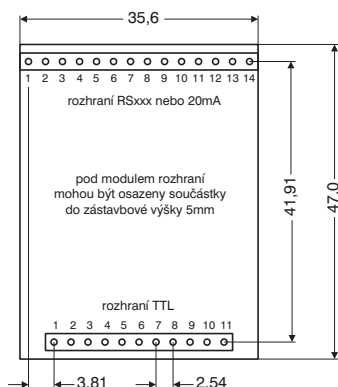
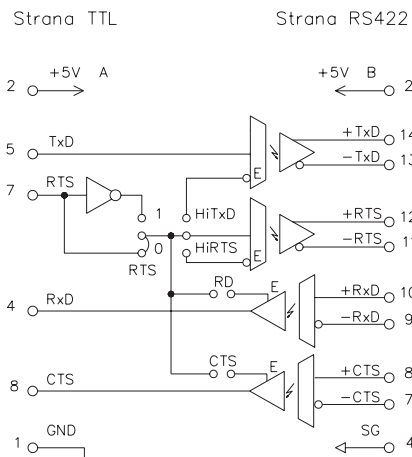
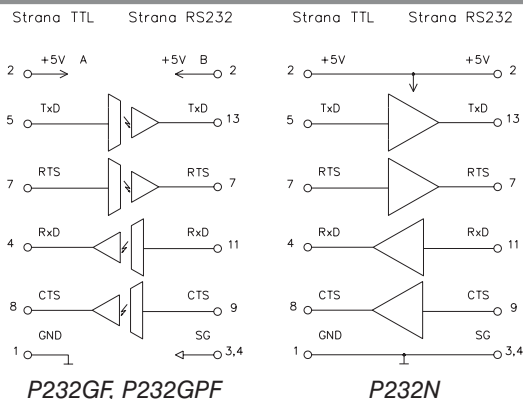


## PL20G, PL20GH, PL20GP

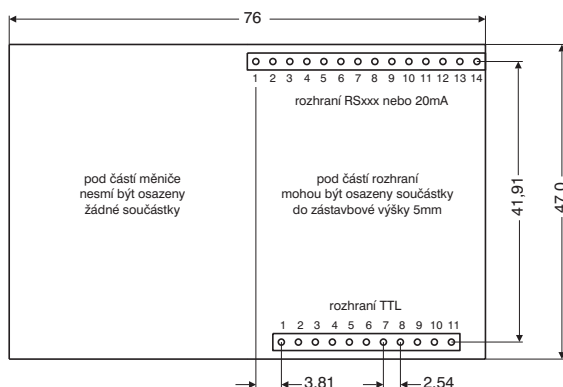
Modul obsahuje dva nezávislé proudové zdroje, pasivní přijímač a vysílač. Propojením proudových zdrojů, přijímače a vysílače je možné vytvořit různé kombinace - aktivní vysílač, pasivní přijímač ap. TTL signál RTS je spojen s CTS.

Napájecí zdroj proudové smyčky musí mít napětí větší, než jsou úbytky na jednotlivých zapojených prvcích obvodu. Podle konkrétního zapojení je nutno uvažovat: proudový zdroj (cca 3 V), dioda optronu (cca 2 V), spínací tranzistor optronu (cca 0,5 V), úbytek na vedení (ohmický odpor x 20 mA), úbytek na přijímači či vysílači protější stanice.

Modul s měničem PL20GP používá pouze napájecí napětí strany TTL, napájecí napětí galvanicky oddělené strany dodává transformátorový měnič.



"piggy" bez měniče, pohled ze strany konektorů



"piggy" s měničem, pohled ze strany konektorů

