



Prodloužení RS232

LD232

Sada k prodloužení linky RS232 až
na 1200 m s galvanickým oddělením



LD232

Katalogový list

Vytvořen: 5.9.2005

Poslední aktualizace: 11.7.2011 9:45

Počet stran: 12

© 2011 Papouch s.r.o.

Papouch s.r.o.

Adresa:

**Strašnická 3164/1a
102 00 Praha 10**

Telefon:

**+420 267 314 267-8
+420 602 379 954**

Fax:

+420 267 314 269

Internet:

www.papouch.com

E-mail:

papouch@papouch.com

RSS:

www.papouch.com/paprss.xml



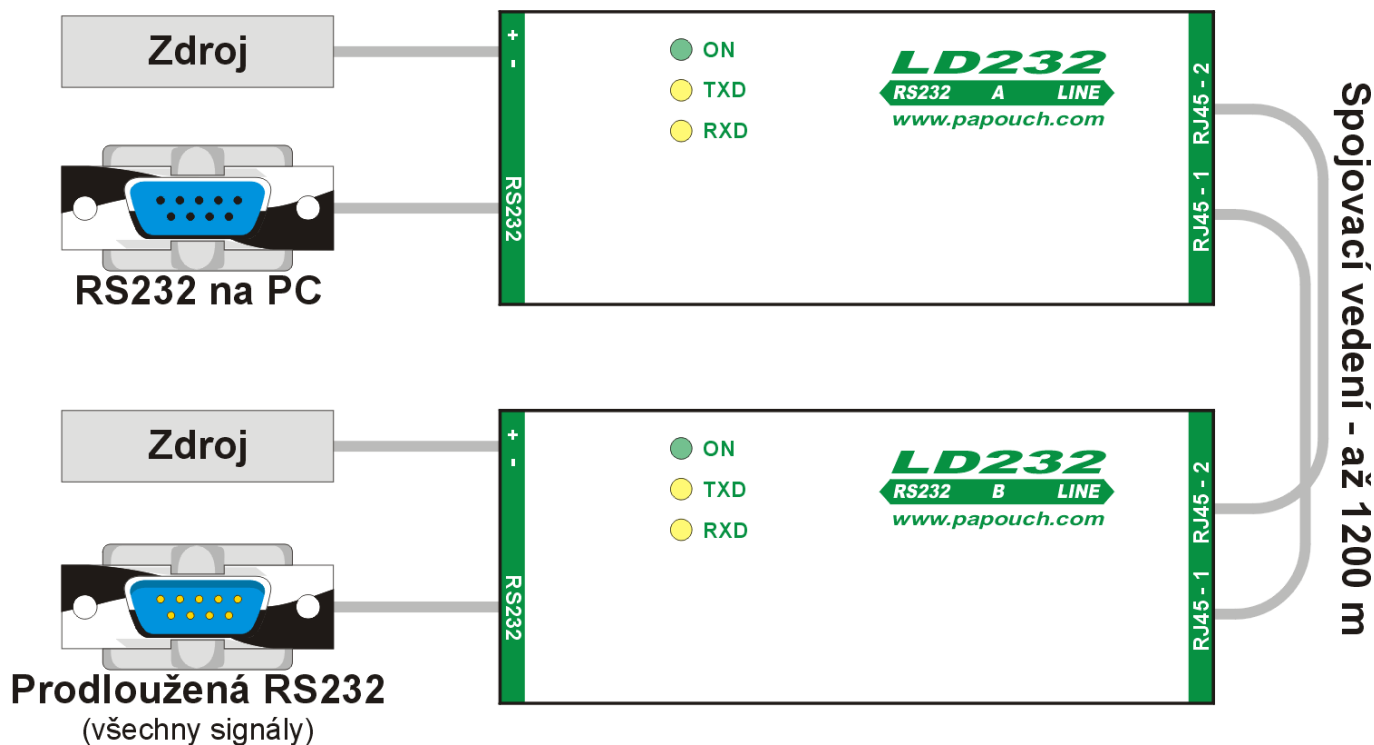
OBSAH

Základní informace	4
Popis.....	4
Vlastnosti	5
Technické parametry	5
Možná provedení	6
Zapojení.....	7
Připojení modulu LD232A	7
Připojení modulu LD232B	7
Propojení LD232A a LD232B	8
Ochrana komunikační linky proti přepětí	8

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Popis

Dvojice (sada) modulů LD232A a LD232B je určena k prodloužení linky RS232 až na vzdálenost 1200m. Oba moduly přitom obsahují galvanické oddělení a ochrany proti přepětí na spojovacím vedení. Uspořádání ukazuje obr. 1.



obr. 1 – zapojení sady LD232

Linka RS232 z počítače (nebo jiného zařízení) je připojena do modulu LD232A nepřekříženým kabelem. V modulu jsou signály odděleny a přeneseny do vzdáleného modulu LD232B. K přenosu každého signálu je použito páru vodičů linky RS422, která je velmi odolná proti rušení a umožňuje dosáhnout vzdálenosti až 1200m. V modulu LD232B je opět galvanické oddělení. Signály linky RS232 na modulu LD232B se chovají shodně se signály vstupujícími do modulu LD232A.

Vlastnosti

- Přenos všech signálů linky RS232 na vzdálenost 1200m. Připojená zařízení nejsou vložení modulů nijak ovlivněna, není třeba upravovat software.
- galvanické oddělení vstupní i výstupní linky RS232 od přenosového vedení
- přenosová rychlost až 480 kBd
- ochrana přenosové linky proti přepětí
- výstupní konektor zapojen shodně s konektorem na PC
- široký rozsah napájecích napětí (v rozsahu 4,5 až 75 V)
- indikace napájení a komunikace
- moduly nemají žádné nastavovací prvky

Technické parametry

Přenosová linka:

Typ linky diferenciální, RS422

Konektor 2x RJ45

RS232:

Připojení – modul A D-SUB 9F (zásuvka)

Připojení – modul B D-SUB 9M (vidlice)

Obecné:

Přenášené signály kompletní linka RS232 (TxD, RxD, RTS, CTS, DTR, RI, DSR, DCD)

Napájecí napětí 7V až 30V (volitelně 4,5 – 75V) s ochranou proti přepólování

Konektor pro připojení napájení..... násuvná svorkovnice

Maximální přenosová rychlost 480 kBd

Provozní teplota..... -10°C až +70°C

Rozměry 120 x 55 x 24 mm

Hmotnost 130 g (jeden modul; polovina sady)

Možná provedení

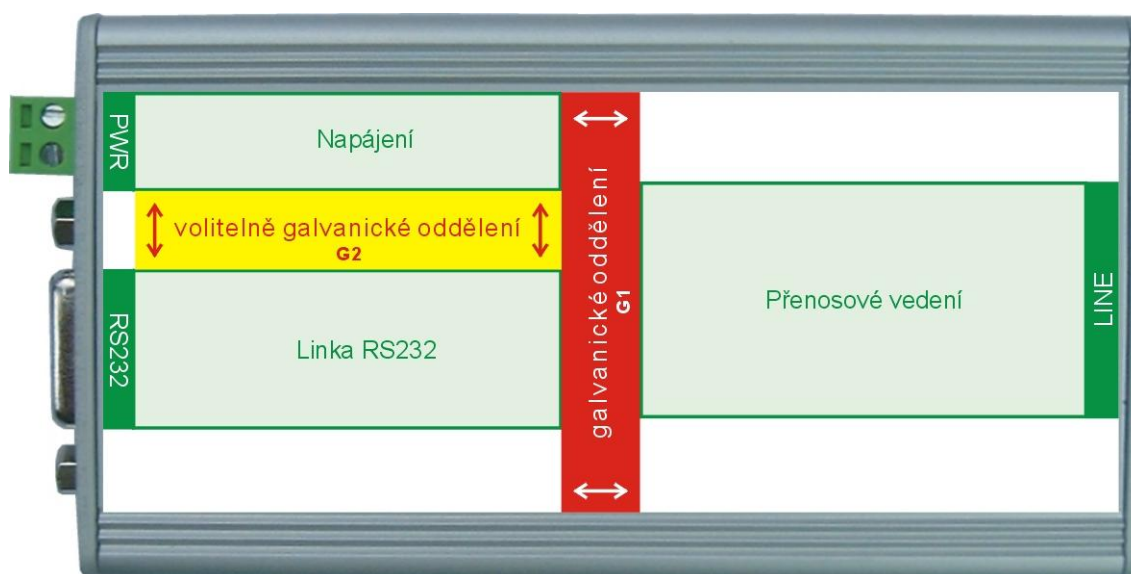
Úchyt:

- Bez úchytu (*standardní provedení*)
- Držák na lištu DIN

Napájení:

- 7 až 40 V ¹ (*standardní provedení*)
- 5 V $\pm 10\%$ ^{1,2}
- 4,5 až 9,0 V ^{2,3}
- 9 až 18 V ^{2,3}
- 18 až 36 V ^{2,3}
- 36 až 75 V ^{2,3}

Neváhejte nás kontaktovat v případě dalších specifických požadavků na provedení a funkce modulu LD232.



obr. 2 – blokový náčrt galvanického oddělení

¹ Kompletní **galvanické oddělení** (včetně země) **přenosové linky od RS232** a napájení (oddělení G1 na obr. 2). Zem linky RS232 je galvanicky spojena se zemí napájení.

² Dodací lhůta na toto provedení je jeden až tři týdny.

³ Zem linky **RS232** je **navíc galvanicky oddělena od napájecí země** (oddělení G2 na obr. 2).

ZAPOJENÍ**Připojení modulu LD232A**

Modul LD232A se připojí k sériové lince RS232 na počítači PC (nebo jiném zařízení se shodným konektorem) nepřekříženým kabelem 1:1, například běžným modemovým. Tabulka ukazuje zapojení kabelu pro konektory D-SUB 25 a D-SUB 9.

RS232 D-SUB 9	RS232 D-SUB 25	LD232A D-SUB 9	Označení signálu
3	2	3	TxD
2	3	2	RxD
7	4	7	RTS
8	5	8	CTS
6	6	6	DSR
4	20	4	DTR
1	8	1	DCD
5	7	5	GND

Připojení modulu LD232B

Konektor D-SUB 9 na modulu LD232B je při správném propojení modulu A a B elektricky shodný s konektorem na PC. Pro úplnost je zapojení v tabulce. K propojení tohoto konektoru s např. ovládaným zařízením použijte shodný kabel jako při přímém připojení do PC.

LD232B D-SUB 9	Označení signálu
3	TxD
2	RxD
7	RTS
8	CTS
6	DSR
4	DTR
1	DCD
5	GND

Propojení LD232A a LD232B

Moduly jsou mezi sebou propojeny dvěma osmižilovými vodiči. Signály, které není třeba přenášet, se nemusí propojovat. K přenosu je využito elektrického standardu známého z linky RS422, proto je pro každý signál třeba pár vodičů. Správné provedení kabelu je kroucený pár (twist) pro každý signál – špičky označené vždy + a – (vyhovuje například běžný kabel pro počítačové sítě). Kabel je nepřekřížený, 1:1 podle tabulky.

LD232A RJ45 – 1	LD232B RJ45 – 1	Signál
1	1	TxD+
2	2	TxD-
3	3	RTS+
4	4	RxD+
5	5	RxD-
6	6	RTS-
7	7	CTS+
8	8	CTS-

LD232A RJ45 – 2	LD232B RJ45 – 2	Signál
1	1	DTR+
2	2	DTR-
3	3	RI+
4	4	DSR+
5	5	DSR-
6	6	RI-
7	7	DCD+
8	8	DCD-

OCHRANA KOMUNIKAČNÍ LINKY PROTI PŘEPĚTÍ

Moduly LD232A a LD232B kromě přenosu signálů na dlouhé vzdálenosti také chrání obě koncová zařízení před přepětím a zamezí vytvoření zemní smyčky. Moduly je však třeba chránit proti přepětí z komunikační linky.

V každém z modulů jsou proto na každé lince dva transily 6,8 V. Přenosové vedení je zcela galvanicky odděleno od RS232 jak na modulu A, tak na modulu B.

Papouch s.r.o.

Přenosy dat v průmyslu, převodníky linek a protokolů, RS232/485/422/USB/Ethernet/GPRS/WiFi, měřicí moduly, inteligentní teplotní čidla, I/O moduly, elektronické aplikace dle požadavků.

Adresa:

**Strašnická 3164/1a
102 00 Praha 10**

Telefon:

**+420 267 314 267-8
+420 602 379 954**

Fax:

+420 267 314 269

Internet:

www.papouch.com

E-mail:

papouch@papouch.com

RSS:

www.papouch.com/paprss.xml

