



LPS2

Sada pro synchronní komunikaci na 1000m
s galvanickým oddělením



LPS2

Katalogový list

Vytvořen: 30.8.2005

Poslední aktualizace: 15.10.2010 8:00

Počet stran: 8

© 2010 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



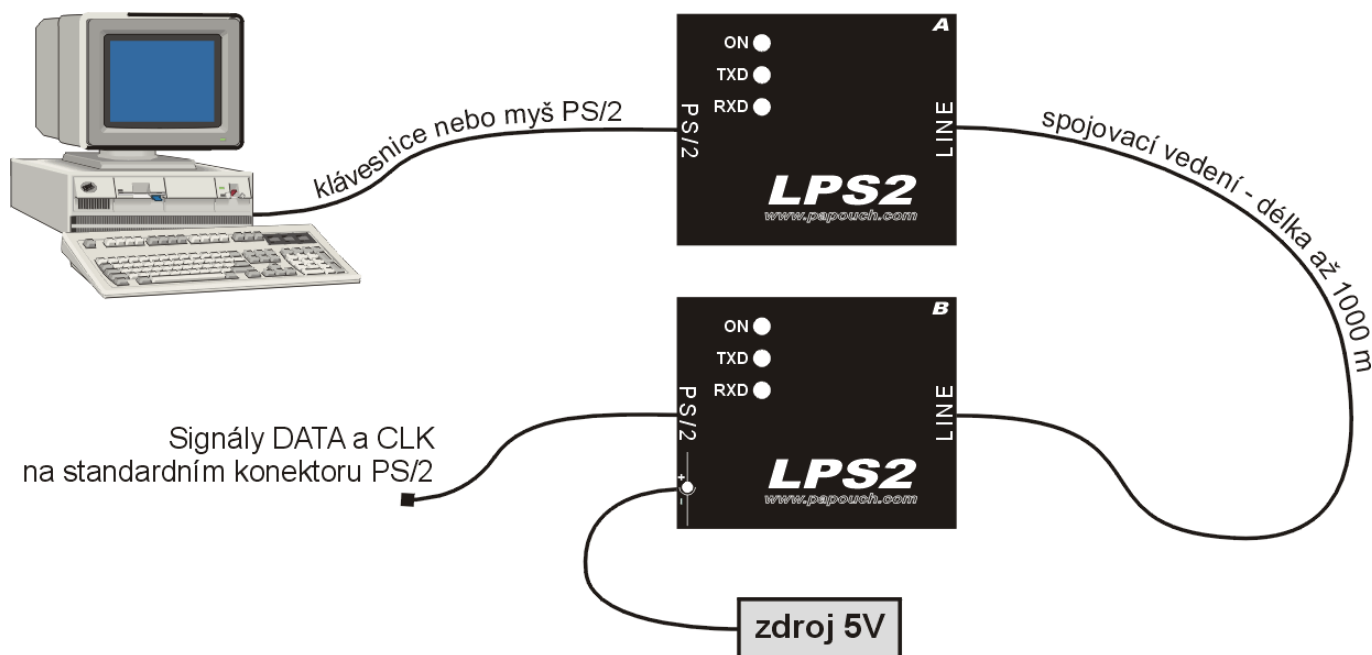
OBSAH

Základní informace	4
Popis.....	4
Aplikace	5
Vlastnosti	5
Zapojení.....	6
Konektory	6
Zapojení konektoru PS/2.....	6
Zapojení konektoru RJ45	6
Napájecí konektor	7
Technické parametry	7
Možná provedení	7

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Popis

Sada modulů LPS2 A a LPS2 B je určena k synchronnímu přenosu komunikačních signálů na vzdálenost až 1000 m. Komunikace je zajištěna signály DATA a CLK, které jsou přenášeny oběma směry. Tento protokol je použit pro připojení klávesnice nebo myši PS/2 k počítači PC. Moduly LPS2 lze ale využít i pro jiná zařízení, komunikující popsáním způsobem, například po sběrnici I2C. Oba moduly obsahují galvanické oddělení a ochrany proti přepětí na spojovacím vedení. Uspořádání ukazuje obrázek.



Signály DATA a CLK rozhraní PS/2 z počítače (nebo jiného zařízení) jsou připojeny do modulu LPS2 A kabelem 1:1. V modulu jsou signály rozděleny podle směru a přeneseny do vzdáleného modulu LPS2 B. K přenosu je použito 4 párů vodičů linky RS422, která je velmi odolná proti rušení a umožňuje dosáhnout vzdálenosti až 1000 m. V modulu LPS2 B je opět galvanické oddělení. Konektor PS/2 modulu LPS2 B je pak shodný s konektorem PS/2 na počítači PC. Oba moduly obsahují přepětovou ochranu.

Pro vzdálené připojení zařízení na sériový port použijte sadu LD232¹.

¹ Více informací o tomto produktu najdete na www.papouch.com.

Aplikace

- Vzdálené připojení myši a klávesnice PS/2.
- Přenos synchronních signálů na velkou vzdálenost (například sběrnice I2C, SPI, apod.).

Vlastnosti

- Přenos signálů (DATA a CLK) z rozhraní PS/2 na vzdálenost 1000 m. Připojená zařízení nejsou vložením modulů ovlivněna.
- Obousměrný přenos signálů DATA i CLK.
- Galvanické oddělení vstupu i výstupu PS/2 od přenosového vedení.
- Ochrana proti přepětí ze spojovací linky.
- Napájení modulu A z konektoru PS/2, modulu B a připojeného zařízení ze zdroje 5V.
- Indikace napájení a komunikace pro každý kanál zvlášť.
- Jednoduché propojení kabely TP, konektory RJ45 8/8.

ZAPOJENÍ

Zapojení sady se provede podle obrázku v odstavci Popis. Modul LPS2 A je připojen dodaným kabelem ke konektoru PS/2 počítače. K propojení modulů LPS2 A a LPS2 B je nejlépe použít nekřížený kabel se čtyřmi twistovými (kroucenými) páry vodičů, který je užíván pro počítačové TP sítě. Pro kratší vzdálenosti stačí i plochý telefonní kabel s osmi vodiči. Klávesnice nebo myš PS/2 se připojí do konektoru PS/2 modulu LPS2 B. K modulu LPS2 B je ještě třeba připojit napájecí zdroj, který slouží pro napájení modulu i pro napájení připojeného zařízení.

Při používání sady LPS2 pod Windows je vhodné nejdříve zapojit oba moduly včetně kabelů, připojit myš či klávesnici, zapnout napájení 5V a teprve potom zapnout počítač.

KONEKTORY

Zapojení konektoru PS/2

Pohled na konektor PS/2 na PC nebo na LPS2:

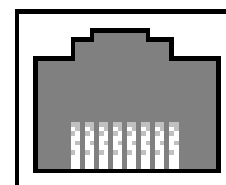
Špička	Název	Popis
1	DATA	Obousměrná data
2		Nevyužito
3	GND	Zem (0V)
4	VCC	Napájení +5V
5	CLK	Obousměrné hodiny
6		Nevyužito



Zapojení konektoru RJ45

K propojení se použije kabel 1:1. Aby bylo možno použít i telefonní kabel, neshoduje se rozložení párů s normou TIA/EIA-T568 pro TP sítě. Twistové páry je nutné zapojit podle tabulky (barvy slouží jen pro lepší orientaci).

LPS2A			Pár	LPS2B		
Špička	Signál	Barva		Barva	Signál	Špička
1	DT+	bílo-zelená	1	bílo-zelená	DR+	1
2	DT-	zelená		zelená	DR-	2
4	DR+	bílo-oranžová	2	bílo-oranžová	DT+	3
5	DR-	oranžová		oranžová	DT-	4
3	CT+	bílo-modrá	3	bílo-modrá	CR+	5
6	CT-	modrá		modrá	CR-	6
7	CR+	bílo-hnědá	4	bílo-hnědá	CT+	7
8	CR-	hnědá		hnědá	CR-	8



81

Napájecí konektor

Jde o souosý konektor 3,8 x 1,3 mm. (Zem je na plášti konektoru.) Vhodný konektor je na obrázku vpravo. Napájecí napětí je DC 5V.



TECHNICKÉ PARAMETRY

Počet přenášených signálů.....	2 obousměrně
Vstup	pro signály TTL
Výstup.....	otevřený kolektor + odpor 3,3 kΩ na +5V
Klidová úroveň.....	log. 1
Komunikační linka	2x RS422
Zpoždění celé sady	typicky 3 μs, max. 5 μs
Napájecí napětí	DC 5V
Odběr.....	max. 100 mA
Konektor TTL signálů:.....	PS/2
Konektor linky RS422	RJ45 8/8
Konektor napájení:	souosý 3,8 x 1,3 mm; - vně, + uvnitř
Pracovní teplota:.....	0 °C až 70 °C

Možná provedení

Úchyt:

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

Neváhejte nás kontaktovat v případě dalších specifických požadavků na provedení a funkce modulu LPS2.

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

