

Komunikujte s námi



Opakovač - oddělovač rozhraní X.21



ELO E184

Uživatelský manuál

1.0	Úvod	2
1.1	Použití	2
2.0	Principy činnosti	3
3.0	Instalace	3
3.1	Rozhraní X.21	3
3.2	Napájení	4
4.0	Technické podmínky	4
4.1	Parametry	4
4.2	Provozní podmínky	4
5.0	Způsob objednání	4

1.0 Úvod

Galvanické oddělení zabráňuje vzniku zemních smyček a chrání koncová zařízení před přepětím z linky. Opakovač signálu vřazený doprostřed linky zvyšuje její dosah, případně maximální dosažitelnou rychlost.

1.1 Použití

Rozhraní X.21 používá signály podle doporučení RS422, což je symetrický signál a přenosovým médiem je kroucená dvoulinka. Signál je odolný vůči rušení a rozdílům potenciálů koncových zařízení, pokud tento nepřekročí cca 6-7V. Opakovač ELO E184 vkládá mezi vysílače a přijímače galvanické oddělení a tím mimo jiné zvyšuje přípustný rozdíl potenciálů. Izolační bariéra je 2,5 kV / 1 min. Z pohledu přípustného přepětí podle ČSN EN 60664 je opakovač určen k nasazení do prostředí, kde se nemusí uvažovat s atmosférickým přepětím. Pokud je kabel veden vně budov, je nutno doplnit jej na vstupu do budov doplňkovou ochranou. Napájecí zdroj je galvanicky spojen s jedním z rozhraní.

Opakovač rovněž regeneruje signály a tím umožňuje dosáhnout buď vyšší přenosové rychlosti na daném vedení, nebo zvýšit dosah linky při zachování přenosové rychlosti. Opakovač dovoluje přenos až rychlostí 1 Mb/s. Doporučovaná maximální délka vedení je 1200 m při rychlosti 9600 b/s.

2.0 Principy činnosti

Synchronní rozhraní X.21 je určeno ke komunikaci mezi dvěma zařízeními. Datové signály jsou doprovázeny hodinovým signálem. ELO E184 přenáší dva datové, a jeden hodinový signál. Řídící (RTS) a stavový (CTS) signál se nepřenáší a jsou lokálně propojeny na každém konektoru.

3.0 Instalace

Napájení se připojuje pomocí nasouvacích svorek, rozhraní X.21 pomocí konektorů DB.

3.1 Rozhraní X.21

Přiřazení signálů kontaktům je dáno v následující tabulce:

SIGNAL	zkratka názvu	konektor DB15F	směr přenosu	konektor DB15M
Signal Ground	SG	7	--	7
Transmitted Data	TxDA	2	à	2
	TxDB	9	à	9
Received Data	RxDA	4	β	4
	RxDB	11	β	11
Received Clock	Rx CLKA	6	β	6
	Rx CLKB	13	β	13
Request to Send	RTS+	3	X	3
Clear to Send	CTS+	5	X	5
Request to Send	RTS-	10	X	10
Clear to Send	CTS-	12	X	12

Signály RTS a CTS se nepřenáší. Jsou lokálně propojeny kontakty 3-5 a 10-12 na konektoru DB15F a obdobně na konektoru DB15M.

3.2 Napájení

ELO E184 potřebuje externí stejnosměrný zdroj o jmenovitém napětí 9-24V. Mezní hodnoty napájení jsou 7 a 30V. ELO E184 je chráněn proti přepólování. Odběr ze zdroje je typicky 100 mA při napětí 12V.

4.0 Technické podmínky

4.1 Parametry

Rozhraní	X.21 / X.21
Přenášené signály	TxD, RxD, RxCLK
Konektory	DB15F, DB15M
Napájení jmenovité	DC 9 – 24 V,
Napájení min / max	DC 7 / 30 V
Izolační napětí mezi rozhraními	2,5 kV po dobu 1min.
přípustné rušivé přepětí na vedení	vedení nesmí být vystaveno vlivům
podle ČSN 33 0420	atmosférických výbojů
Dosah maximálně	2 x 1200 m,
Maximální rychlost přenosu	1 Mbps
Rozměry šířka x délka x výška	67 x 117 x 29 mm
Váha	90 g

4.2 Provozní podmínky

Skladovací teplota	- 10° až +55° C
Pracovní teplota	+ 0° až +50° C
Vlhkost	0 – 85% (nekondenzující)

POZOR!!

Není-li na výrobku uvedeno jinak, je zařazen z pohledu přípustného přepětí podle ČSN 33 0420 do kategorie II až III. Je tedy určen k nasazení do prostředí, kde se nemusí uvažovat s atmosférickým přepětím.

5.0 Způsob objednání

Objednávací kód je ELO E184. Napájecí zdroj je nutno objednat jako samostatnou položku.

Poznámky

