

Převodník RS-485/TTL / mnohavidové optické vlákno ELO E175



Charakteristiky

Konektory ST

Poloduplexní přenos

Napájení 6V ss

Al kryt - montáž na DIN lištu

Dosah 2 km

Úvod

RS-485 je poloduplexní rozhraní se symetrickými signály. Pomocí krouceného páru (dvoulinky) může být propojeno až 32 uživatelů. Maximální dosah 1200m, může být zvýšen použitím opakovačů.

TTL signály jsou určeny zejména k propojování logických součástek uvnitř desky. Délka vodiče může být pouze několik metrů.

Použití převodníku

Kabel s optickými vlákny je odolný proti elektromagnetickému rušení a vůči vlivům atmosférické elektřiny. Poskytuje maximální ochranu koncového zařízení (DTE) a vysokou spolehlivost komunikace.

Principy činnosti

Převodník je vybaven přepínačem režimů „ECHO“. Tento režim je vhodný při zapojení více zařízení do optické kruhové sítě. V modu „ECHO = ON“ (Koncové zařízení - DTE - je SLAVE) se data z přijímacího optického vlákna kopírují do vysílacího optického vlákna. V případě, že DTE je MASTER, je nutné ECHO zakázat „ECHO = OFF“.

V režimu RS-485 pracuje převodník v poloduplexním režimu. Signál z přijímacího optického vlákna kopíruje do RS-485 linky. DTE, které je opatřeno rozhraním RS-485, dostává data. Pokud DTE chce vysílat, musí nastavit signál RTS. Data z DTE pak protékají linkou RS-485 do optického vysílače.

V režimu TTL je spojení mezi převodníkem a DTE duplexní. V případě režimu „ECHO = ON“ jsou data obdržená z optické linky kopírována do DTE i optického vysílače vždy. Pokud DTE vysílá data v tomtéž okamžiku, kdy jsou přijímána data ze vzdáleného DTE, dochází ke kolizi dat. Proto vzdálené a lokální DTE nesmějí vysílat

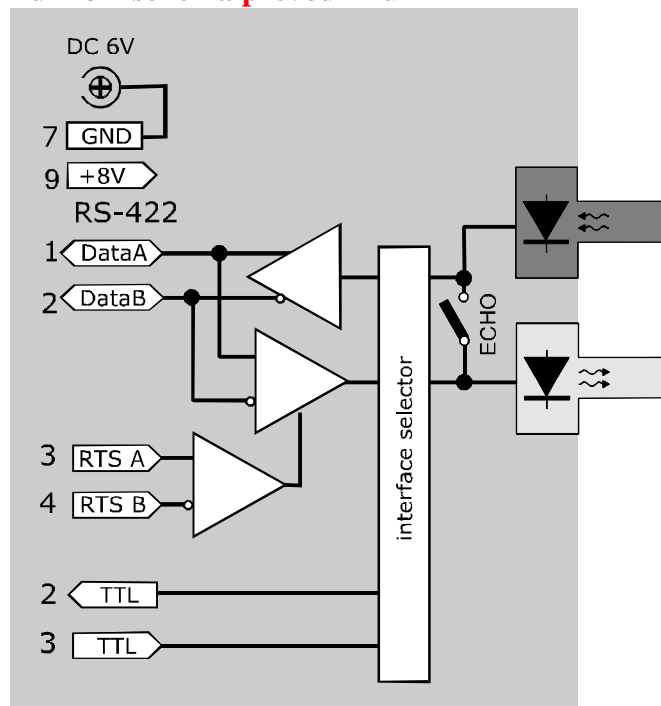
současně. Tyto situace musí řešit SW v DTE zařízení. Při spojení pouze dvou DTE mezi sebou musí být přijímač ECHO v poloze OFF.

Napájení

Převodník může být napájen buď z externího zdroje 6V přes konektor SCJ 2,5mm, což je indikováno žlutou LED diodou označenou 6V nebo z DTE přes kontakt 9 (IN +8V) což je indikováno zelenou LED diodou označenou 8V. Toto uspořádání umožňuje zálohovat napájení převodníku a tím i jeho nasazení do optického kruhu. Koncové zařízení je informováno o přítomnosti napájení prostřednictvím signálu OUT + 5V.

Externí zdroj 6V je izolován od linky RS-485/TTL.

Funkční schéma převodníku



Technické podmínky

Elektrické parametry

Rozhraní	RS-485/TTL
Řídící signály	RTS - v režimu RS-485 žádný v režimu TTL
Konektor RS-485/TTL	DB9F
Režim komunikace	TTL - plný duplex RS-485 – poloduplex

Optické parametry

Vlnová délka	820 nm, mnohavidové vlákno
Optické vlákno	50/125 nebo 62,5/125 µm

Konektory	ST
Maximální rychlost přenosu	115 200 b/s

Ostatní

Napájení	Externí ss zdroj 6V/200 mA ss zdroj z DTE 8V/170 mA
Rozměry	mm
Šířka X délka X výška	55 x 80 x 20 mm
Váha	80 g
Skladovací teplota	- 10° až +55° C
Pracovní teplota	+ 0° až +50° C
Vlhkost	0 – 85% (nekondenzující)