

**Komunikační adaptér  
ETHERNET / RS232**
**ELO E221**

**Úvod**

Sítě ETHERNET se stále častěji prosazují nejen v technice osobních počítačů, ale i v průmyslové automatizaci. Zařízení s rozhraním RS232 je určeno pro dvoubodové duplexní spojení na vzdálenosti do 15m. Adaptér E221 nahrazuje starší model E220 a umožňuje zařízení RS232 začlenit do sítě s rozhraním Ethernet a tím mimo jiné překlenout vzdálenost mezi oběma komunikujícími zařízeními.

**Použití adaptéru**

Adaptér spolu s dodávaným SW pro operační systémy MS Windows 98/Me/NT4/2000/XP/Server2003/Vista umožňuje několik variant použití.

Adaptér umožňuje připojit zařízení s rozhraním RS232 k počítači prostřednictvím sítě Ethernet a vytvořit tak vzdálený virtuální COM port pro aplikaci běžící na počítači. Adaptér se v tomto případě konfiguruje pomocí SW profilu **RealPort**.

Druhou možností použití adaptéru je vytvoření tzv. sériového mostu prostřednictvím sítě Ethernet, kdy spolu komunikují dvě vzdálená zařízení s rozhraním RS232 tak, jako kdyby byla propojena přímo sériovým kabelem, tzv. serial tunneling. Adaptér se konfiguruje profilem **Serial Bridge**.

Třetí variantou použití adaptéru je vytvoření spojení mezi zařízeními pomocí TCP protokolu nakonfigurováním buď

jako TCP server nebo TCP klient pomocí profilu **TCP Socket**.

Další možností je vytvoření spojení mezi zařízeními pomocí UDP protokolu buď jako UDP server nebo jako UDP klient. Adaptér se konfiguruje pomocí profilu **UDP Socket**.

Pomocí profilu **Custom** může uživatel přistupovat ke všem možnostem nastavení jak síťového tak i sériového rozhraní.

Kromě výše uvedených možností použití je adaptér E221 schopen zřídít na straně rozhraní RS232 tzv. **GPIO port** se dvěma výstupními a třemi vstupními binárními signály, které lze využít k dálkovému ovládní nebo sledování stavu. Na základě stavu binárních vstupů lze např. zasílat výstražné zprávy na vybrané e-mailové adresy.

**Principy činnosti**

Adaptér převádí rozhraní RS232 na rozhraní Fast Ethernet. Přenáší se všechny datové a řídicí signály rozhraní RS232 kromě signálu RI. Rozhraní RS232 je vyvedeno na konektor DB9M, rozhraní Ethernet je ukončeno zásuvkou RJ-45.

Adaptér umožňuje plně duplexní režim provozu a dovoluje po sériové lince přenos rychlostí až 230 kb/s. Rozhraní Ethernet pracuje rychlostí 10/100 Mb/s.

**Technické podmínky**
**Parametry rozhraní Ethernet**

Konektor	RJ-45 zásuvka UTP
Přenosová rychlost	10 / 100 Mb/s, automaticky
Provoz	plný duplex, poloduplex
Přiřazení IP adresy	staticky, DHCP, auto IP
Podporované protokoly	TCP, UDP, DHCP SNMP, HTTP, SMTP, ARP, ICMP, IGMP
Šifrování	SSL v3.0/TLS v1.0 AES 128 bit

**Parametry rozhraní RS232**

Konektor	DB9 male
Přenosová rychlost	až 230 kb/s
Přenášené signály	TXD, RXD, RTS CTS, DTR, DSR, DCD
Řízení toku dat	HW nebo SW
Funkce GPIO portu	2/3 signály lze definovat jako obecný vstup/výstup

**Ostatní**

Konfigurace adaptéru	přes web rozhraní (HTTP/HTTPS)
Indikační LED	Link – oranžová Activity - zelená
Napájení	9-24V DC
Odběr proudu	do 150mA při 12V
Rozměry	šířka 54 mm délka 106 mm výška 29 mm
Skladovací teplota	- 10° až +55 °C
Pracovní teplota	+ 0° až +50 °C
Vlhkost	0 – 95% (nekondenzující)
Montáž	desktop, na zvláštní žádost DIN klips