

Vizualizační panel TERM10B-VP

V roce 1998 uvedla firma **SofCon® s.r.o.** na trh nové provedení průmyslového terminálu pod označením TERM10B-VP. Jedná se o terminál TERM10, ve funkci vizualizačního (sledovacího a ovládacího) panelu pro libovolný řídicí systém nebo skupinu řídicích systémů, připojených na společnou sériovou sběrnici.

TERM10B-VP je konstrukčně určený pro zabudování do ovládacích panelů případně dveří rozvaděčů. Obsahuje grafický LCD displej s rozlišením 240x128 bodů, úhlopříčkou 5,5", podsvětlený výbojkou, s možností nastavení jasu a kontrastu. Klávesnice panelu je membránová a kromě alfanumerických a funkčních kláves je na ní umístěno šest signalizačních polí s LED diodami a s nápisy definovanými uživatelem. Vizualizační panel je vybaven jedním systémovým seriovým kanálem RS-232, který slouží pro nahrání uživatelského programu a jeho ladění. Druhý sériový kanál RS-422/RS-485/RS-232 je určen pro připojení jednoho nebo více řídicích systémů. V případě potřeby lze vizualizační panel doplnit o další sériovou komunikaci RS-422/RS-485/RS-232.



Vizualizační panel se programuje ve firemním vývojovém prostředí KIT-BUILDER, na PC pod operačním systémem MS-Windows95(98/NT).

KIT-BUILDER se skládá z :

- grafického návrhového systému jednotlivých obrazovek - program KBDLCD
- překladáče jazyka KIT-BASIC - program KBDCOMP
- loaderu přeloženého kódu do vizualizačního panelu - program KBDCON

Program KBDLCD umožňuje v grafické podobě provádět návrh jednotlivých obrazovek vizualizačního panelu. Na obrazovce mohou být umístěny základní prvky (text, výpis hodnoty registrů), grafické prvky (úsečka, obdélník, kružnice, apod.) a komplexní grafické prvky (bar-grafy, graf x, graf xy apod.). Pro texty mohou být použity rozličné fonty, na obrazovce mohou být umístěny různé bitmapy (ty lze vytvořit např. standardním programem PAINT z o.s.Windows). Dále lze pomocí programu KBDLCD zadávat v textové podobě reakce na stisk kláves u jednotlivých obrazovek. Výstupem programu je include-soubor v jazyce KIT-BASIC, popisující vytvořené obrazovky. Program KBDLCD může být použit i jako obecný editor pro tvorbu ostatních textových modulů.



Celý algoritmus vizualizačního panelu je popsán v jazyce KIT-BASIC. Uživatel pouze modifikuje dodané vzorové programové vybavení tak, že uvede název include-souboru, obsahujícího komunikační drivery pro příslušný řídicí systém a určí adresy a symbolické názvy přenášených registrů.

Program KBDCOMP slouží k přeložení výše uvedeného algoritmu do podoby, ve které je možno jej nahrát do vizualizačního panelu (tzv. p-kód).

Program KBDCON slouží k nahrání přeloženého algoritmu spolu s potřebnými fonty a bitmapami do vizualizačního panelu.

V současné době jsou k dispozici ovladače pro připojení řídicích systémů různých firem. Jako příklad jmenujme ovladače pro připojení programovatelných automatů Tecomat a regulátorů TecoReg firmy TECO, a.s., ovladače pro připojení řídicích automatů firmy SAIA, ovladače pro řídicí systémy Rockwell Automation (Allen-Bradley).

Uživatel může jako nadstandard využít implementovaného jazyka KIT-BUILDER k dalšímu matematickému

zpracování načtených dat ze sledovaných řídicích systémů a k lokálnímu vytvoření komplexních dat pro zobrazení, například v podobě různých přehledových grafů.

Uživatel může též využít možnosti archivace komunikovaných dat ve vizualizačním panelu. Archivovaná data lze později jednorázově zaslat k připojenému nadřazenému systému, kterým může být například personální počítač připojený přes GSM modem.

Základní technické údaje:

Prostředí	průmyslové, neklimatizované				
Rozměry	291(šířka)x 212(výška)x 105(hloubka) mm				
Hmotnost	cca 2 kg				
Provozní teplota	0-50°C				
Krytí	IP65 ze strany panelu				
Napájení	12 až 35V DC nebo 15 až 26V AC				
Displej LCD	rozměr grafický	134x režim	76 mm, 240x	(uhlopříčka 128	5,5") bodů
	podsvětlení fluorescenční výbojkou				
Klávesnice	membránová, 54 kláves				
Systémová komunikace	sériový kanál RS-232				
Připojení řídicích systémů	sériový kanál RS-485/RS-422/RS-232				
Počet řídicích systémů	závisí na typu sériového kanálu a komunikačním zařízení				
Počet sledovaných hodnot	omezen max.celkovou velikostí zpráv - cca 3800 bytů				
Typ sledovaných hodnot	bit, real (4,6,8 bytů), string	byte,	integer,	word,	longint
Rozsah algoritmů	max. (cca 4000 instrukcí KIT-BASICU)	8000	instrukcí	p-kódu	