

Terminály

TERM90

**Průmyslový terminál s TFT displejem
s rozlišením 640 x 480 bodů**



6.16

- 6,4“(162mm) displej LCD 640 x 480 bodů
- Membránová klávesnice 30 kláves
- až 8 tlačítek s vysokou životností
- 8 signalizačních LED diod s nápisy definovanými uživatelem
- krytí přední panelu IP65
- 8 digitálních vstupů s galvanickým oddělením
- 8 digitálních výstupů s galvanickým oddělením
- ETHERNET 10/100 RJ45
- Použití jako
 - Terminál pro sledování výroby
 - Vizualizační panel pro PLC systémy
TECO, Allen-Bradley, SAIA, FESTO



Základní charakteristika

Terminál TERM 90 je elektronické zařízení s klávesnicí a displejem, určené pro široké použití. Může sloužit jako zobrazovací a ovládací panel automatizačních prostředků, informačních systémů nebo jako vzdálený terminál. Lze ho používat jako samostatný řídicí systém pro řízení pomalých dějů

Terminál je tvořen deskou terminálu a procesorovou řídicí deskou. K zobrazování je použit grafický TFT displej 640x480 bodů 6,4“ s podsvícením výbojkou. Klávesnice je membránová, se sadou numerických a funkčních tlačítek. Jsou v ní průhledná okénka pro 8 indikačních LED a pro nápisy definované uživatelem. Základní sestava dále obsahuje 8 galvanicky oddělených vstupů a 8 galvanicky oddělených výstupů pro všeobecné použití a galvanicky oddělenou sériovou komunikační linku RS485. Prostřednictvím vestavěného interface PBUS lze připojit 1 vstupní a 1 výstupní 8bit modul. Tyto moduly jsou umístěny mimo terminál. K napájení terminálu je potřeba zdroj malého napětí.

Terminál je řešen jako procesorový systém, kde řídicí jednotka je standardní procesorová deska typu PC. Na jednom jejím COM portu je připojena deska terminálu TERM90. Deska terminálu podporuje rutinní funkce (obsluhu klávesnice, čtení čipového klíče Dallas a V/V) pomocí procesoru typu 89C52. Dále obsahuje galvanické oddělení pro RS485, 8vstupů a 8 výstupů typu PBUS a redukci IDE - COMPACT FLASH. Displej je podsvícen fluorescenční lampou, která je napájena ze zdroje střídavého vysokého napětí. Jas podsvícení je řízen programově v několika stupních. Jako zvukový výstup slouží piezoelektrický akustický měnič. Uživatelské vstupy (8 bitů) a výstupy (8 bitů) jsou galvanicky oddělené přes optrony. Výstupní signály jsou pasivní (spínače). Vstupní signály musí být aktivní (napětí). Napájecí napětí se přivádí na desku terminálu, kde jsou i filtry proti rušení.

Řídicí procesorová deska UNICORN ENDAT-3220 je vybavena komunikačními rozhraními: až 4x RS232, ETHERNET, 2x USB, LPT a 2x IDE. Podrobný popis lze najít v manuálu k této desce

Programové vybavení je umístěno na disku typu Compact Flash. Standardně se dodává programové vybavení ve formě aplikačních knihoven SofCon pro prostředí BP.

Údaje pro objednávku

Standardně se TERM90 dodává s 1x RS232 bez mechanických tlačítek, snímače čipového klíče Dallas a bez obvodů nutných pro převod RS232 na RS485. V objednávce nutno uvést zda bude použit klíč Dallas, počet potvrzovacích tlačítek, jejich pozice, barva, případně použití popisek. Dále je nutné uvést, je-li použita linka RS485.

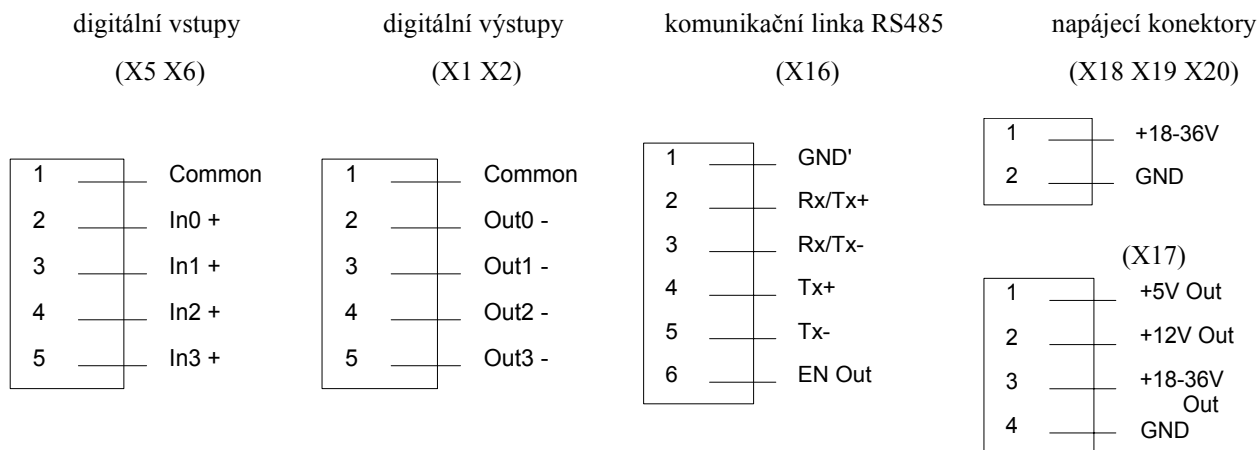
Příklad objednávky:

Term90 s 2xRS232 1xRS485, Tlačítka: Pozice 1 (vlevo) klíč Dallas, pozice 2-6 volné, pozice 7 tlačítko zelené, pozice 8 tlačítko červené, všechny tlačítka včetně popisovacích štítků

Technické údaje

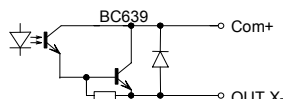
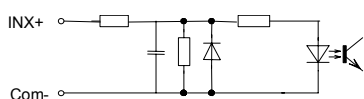
Napájecí napětí	18 až 26 VDC, konektor CPET 2 piny
Napájecí proud max.	1,5A/24 VDC
Zobrazovací jednotka	TFT displej 130 x 98 mm grafický režim 640 x 480 bodů podsvětlení fluorescenční výbojkou
Klávesnice	membránová, 30 kláves + až 8 tlačítek 25x25mm s vysokou životností
Komunikační rozhraní	až 3x RS-232, konektor Canon 9 pin (vidlice), volitelně 1x RS-485
Zvuková signalizace	piezoelektrický akustický měnič
Optická signalizace	pole 8 LED diod s uživatelsky definovanými popisy další optická signalizace v tlačítkách s vysokou životností
Vstupy	digitální, galvanicky oddělené, 2x konektor CPET 5 pin, X5 a X6
počet	8
izolační pevnost GO	500 V
vstupní úroveň L	< 8 V
vstupní úroveň H	> 16 V
vstupní úroveň H max	30 V
vstupní proud pro úroveň H	10 mA/24V
Výstupy	digitální, galvanicky oddělené, 2x konektor CPET 5 pin, X1 a X2
počet	8
izolační pevnost GO	500 V
spínané napětí max.	30 VDC
spínaný proud max.	0,2 A
typ výstupu	optron posílený tranzistorem s ochrannou diodou
Řídící jednotka	UNICORN ENDAT-3220
Rozšiřující desky	např. PDIO08 ze stavebnice KITV40
Krytí (přední panel / zadní strana)	IP65 / IP20
Provozní teplota	0 až 50 °C
Skladovací teplota	-10 až 60 °C
Rozměry (š x v x hl) (mm)	320 x 260 x 100

Zapojení konektorů



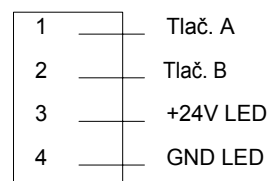
X3 PBUS výstupy, X4 PBUS vstupy, X7 klíč Dallas, X22 RS232 na RS485, X23 RS232 komunikace s PC, U7 ComFlash

Zapojení vstupních a výstupních obvodů



tlačítka s podsvětlením

(X8-X15)



Konfigurace

Některé vlastnosti terminálu se nastavují pouze pomocí propojek některé i osazením obvodů U19, U20 (75176), U22 (DCP10505p) pro využití RS485

JP1 - master/slave pro CF	
Master	ON
Slave	OFF

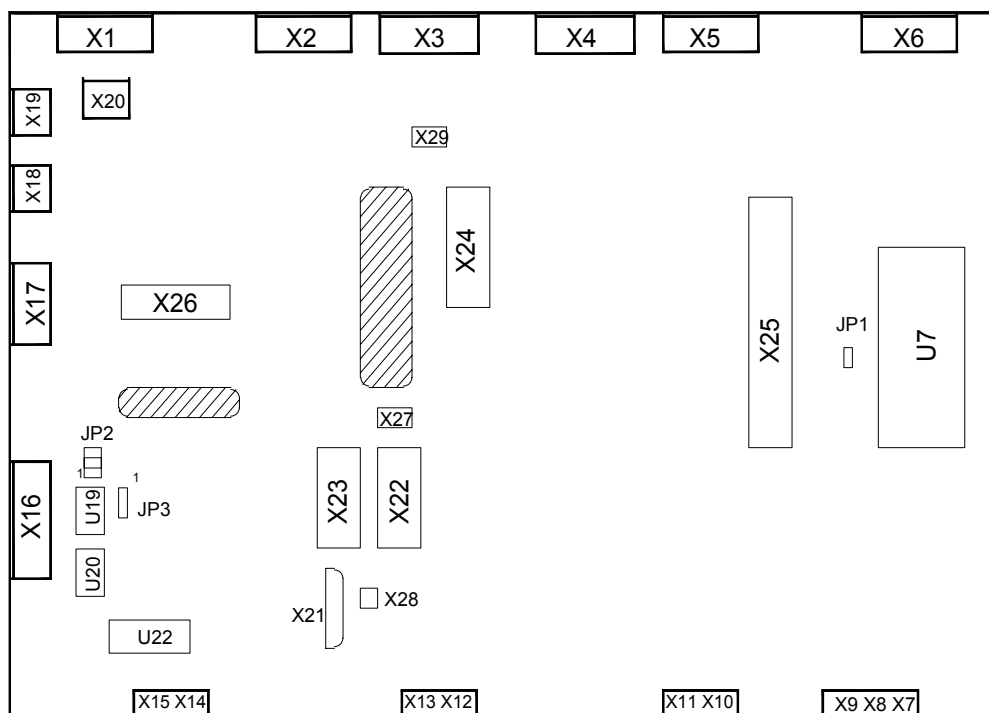
OFF = rozpojeno

ON = spojeno

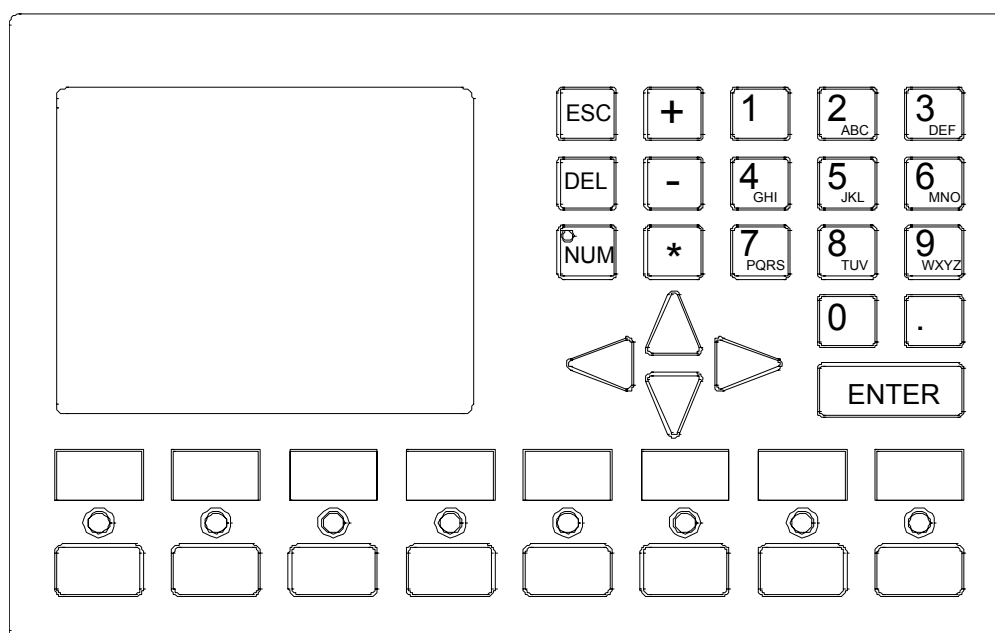
JP2 - komunikační rychlost RS485			
Piny	1-2	3-4	5-6
19200Bd	ON	OFF	OFF
9600 Bd	OFF	ON	OFF
4800 Bd	OFF	OFF	ON

JP3 - mód RS 485		
Piny	1-2	2-3
Dvoudrát	ON	OFF
Čtyřdrát	OFF	ON

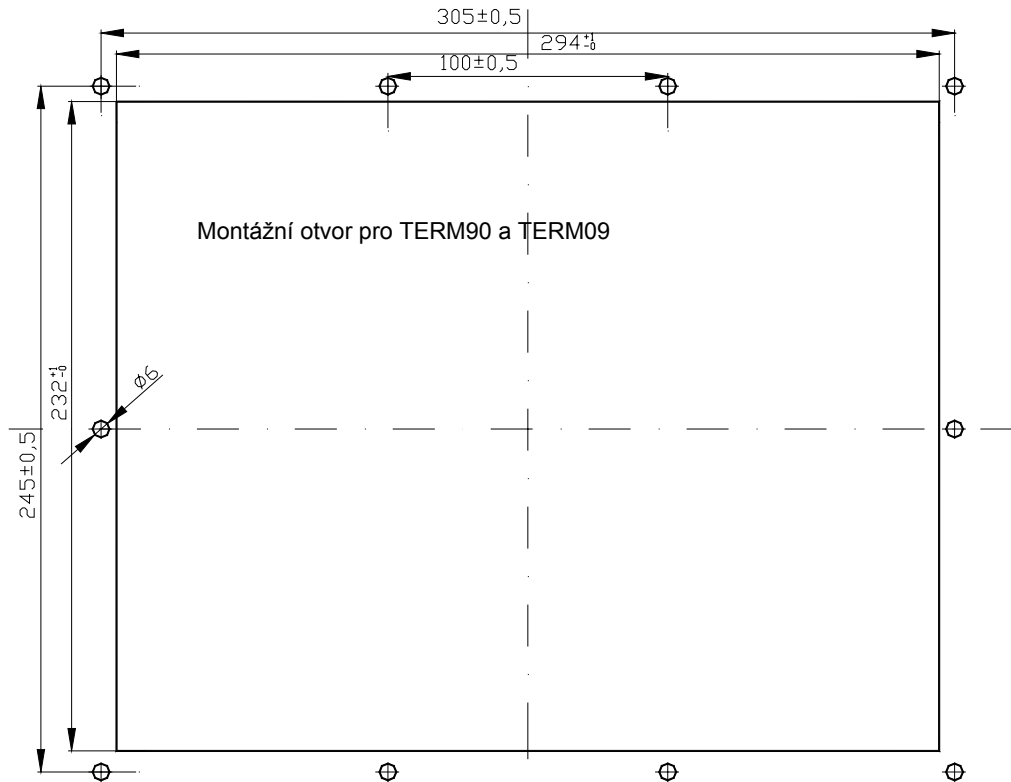
Rozmístění konektorů na TERM90 – pohled zezadu



Klávesnice a displej TERM90



Otvory pro upevnění TERM90



TERM90 - rozměry

