

Průmyslový terminál TERM10B



Další fotografie [zde](#).

TERM10B je programovatelný, obecně použitelný systém, který může být použit

- jako autonomní řídicí systém pro řízení strojů a přístrojů včetně zobrazovacího a ovládacího panelu
- jako samostatný zobrazovací a ovládací panel pro jiný řídicí systém firmy SofCon.
- jako vizualizační panel pro PLC systémy jiných firem, např. TECO, Allen Bradley, SAIA, FESTO. Pro některé komunikační protokoly může TERM10B pracovat na komunikačním kanálu buď jako MASTER (tj. ten, kdo vydává příkazy řídicímu systému a přijímá odezvy) nebo jako SLAVE (tj. jako plně podřízený řídicímu systému).

Základem TERM10B je procesorová jednotka KITV40 (KIT386EX), doplněná o desku TERM10, určená pro připojení displeje a klávesnice a obsahující též digitální vstupy a výstupy.

K zobrazení je použit grafický LCD displej 5,5" s rozlišením 240 x 128 bodů, podsvětlený výbojkou. Jas lze nastavit ve 4 stupních. Kontrast je teplotně kompenzovaný a lze jej nastavit v 16 stupních. Klávesnice TERM10B je membránová. Kromě alfanumerických a funkčních kláves obsahuje 6 signalizačních polí s LED diodami s nápisy definovanými uživatelem. Dále je TERM10B vybaven akustickou signalizací.

TERM10B obsahuje dále 8 galvanicky oddělených digitálních výstupů (optrony) a 8 galvanicky oddělených digitálních vstupů. Tyto vstupy a výstupy mohou být použity pro připojení řídicího systému k reálnému prostředí.

TERM10B je řízen průmyslovou řídicí jednotkou KITV40 (KIT386EX). Je vybaven jednou (u KITV40) nebo dvěma (u KIT386EX) seriovými komunikačními linkami RS232. Obě procesorové desky dále obsahují 3 8-bitové digitální porty na úrovni TTL, které mohou být použity pro přivedení dalších signálů z procesu do řídicího systému. Tyto signály však musejí být galvanicky odděleny přídatnými moduly.

TERM10B lze použít buď samostatně nebo jej lze rozšířit o libovolné **IO desky** nebo **P moduly**, ze stavebnice KIT firmy SofCon, čímž vznikne řídicí systém s potřebným počtem dalších digitálních nebo analogových vstupů nebo výstupů nebo řídicí systém doplněný o další typy komunikačních kanálů. Dle celkového počtu přídatných desek se volí vrchní kryt terminálu. Existují varianty pro maximálně cca 1 resp. 4 resp. 8 přídatných desek. Skutečný maximální počet přídatných desek je dán jejich konkrétními typy.

Základní technické údaje:

Provedení, rozměry š x v x hl (mm)	V40/1 291 x 212 x 105 mm (deska procesoru KITV40 + 1 deska) V40/4 291 x 212 x 155 mm (deska procesoru KITV40 + 4 desky) V40/8 291 x 212 x 215 mm (deska procesoru KITV40 + 8 desek)
Hmotnost	cca 2 kg
Krytí	IP65 ze strany panelu
Napájení	12 až 35 V DC nebo 15 až 26 V AC
Displej LCD	rozměr 134 x 76 mm - grafický režim 240 x 128 bodů alfanumerický režim 4 x 15, 4 x 16, 6 x 20, 8 x 20, 16 x 30 nebo 16 x 40 znaků, podsvětlení fluorescenční výbojkou
Klávesnice	membránová, 54 kláves
Komunikační rozhraní	RS-232 nebo RS-485
Zvuková signalizace	piezoelektrický měnič
Vstupy 8 galvanicky izolovaných	
Max. napětí	vst. 30 V
Vst. úroveň L	$U_{vst} < 8V$
Vst. úroveň H	$U_{vst} > 16V$
Výstupy 8 galvanicky izolovaných	
Typ výstupu	tranzistor otevřeným kolektorem
Max. spínané napětí	35V
Max. spínaný proud	0,2A
Řízení	KITV40 pro TERM10B-V40, variantně KIT386EXR
Rozšiřující moduly	ze stavebnice KITV40

Provozní teplota	0 - 50 °C
------------------	-----------

Skladovací teplota	0 - 50 °C
--------------------	-----------

Programování

Řídicí systémy SofCon je možno programovat ve dvou platformách.

První platformou je vývojové prostředí Borland Pascal / o.s.ReTOS. V tomto prostředí můžeme plně využít všech možností SW i HW a naprogramovat veškeré druhy úloh z řízení, vyžadujících i tu nejrychlejší odezvu, neboť aplikaci píšeme přímo v programovacím jazyce Borland Pascal a využíváme široké množiny knihoven SofCon. Tato platforma vyžaduje profesionální znalosti z programování. Učebnici "**Programujeme řídicí systémy Kit s BP7 a o.s.Retos**" je možno stáhnout [zde](#).

Druhou platformou je [Vývojové prostředí KIT-Builder](#). V tomto prostředí můžeme snadno naprogramovat jednodušší úlohy z řízení, nevyžadující extrémně rychlou odezvu, neboť aplikaci píšeme v jazyce KIT-Basic, který se částečně překládá, částečně při běhu programu interpretuje. Tato platforma nevyžaduje profesionální znalosti z programování, pro návrh obrazovek terminálů je možno použít grafickou podporu.

Programování TERM10B ve funkci vizualizačního panelu pro jiný řídicí systém se provádí zpravidla v platformě KIT-Builder.

Závěr

TERM10B je široce použitelný výrobek firmy **SofCon® s.r.o.**, který si rychle získal oblibu a všech uživatelů, kteří se jej rozhodli použít.