

## Terminály a panely

### TERM10D

Průmyslový terminál s LCD displejem  
s rozlišením 240 x 128 bodů



# 6.6D

- 5,5“ displej LCD 240 x 128 bodů
- membránová klávesnice 54 kláves
- 6 signalizačních LED diod s nápisy definovanými uživatelem
- krytí předního panelu IP65
- řídicí jednotka KITS4, nebo KITA9
- 8 digit. vstupů s galvanickým oddělením
- 8 digit. výstupů s galvanickým oddělením (optrony)
- 2x komunikace RS232
- variantně 1x RS232 nebo RS485
- 1x komunikace Ethernet 10/100 Mbps
  
- Použití jako
  - Řídicí systém včetně zobrazovacího a ovládacího panelu
  - Zobrazovací a ovládací panel pro řídicí systémy SofCon
  - Vizualizační panel pro PLC systémy



### Základní charakteristika

TERM10D 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.

Základem TERM10D je procesorová jednotka KITS4 (KITA9), doplněná o desku TERM10, určenou 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), od roku 2014 podsvícení LED. Kontrast je teplotně kompenzovaný a lze jej nastavit v 16 stupních.

Klávesnice TERM10D je membránová. Kromě alfanumerických a funkčních kláves obsahuje 6 signalizačních polí s LED diodami s nápisy definovanými uživatelem. Dále je TERM10D vybaven akustickou signalizací.

TERM10D 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.

Terminál TERM10D je řízen průmyslovou řídicí jednotkou KITS4 (KITA9). V základním provedení bez rozšiřujících I/O desek obsahuje dvě sériové komunikační linky RS232 a jednu komunikační linku na úrovni TTL. Tuto linku lze případně vyvést ze systému jako RS232 (přes modul COM232S), případně jako galvanicky izolovanou linku RS485 (přes modul RS485i). Terminál dále obsahuje komunikaci Ethernet 10/100 Mbps. Podrobnější údaje o procesorové desce KITS4 (KITA9) jsou v katalogovém listě 2.9 (2.10).

TERM10D lze použít buď samostatně nebo jej lze rozšířit o libovolné IO-desky firmy SofCon (katal. listy 3.x), čímž vzniká 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.

Pro TERM10D je možno použít SofCon vývojové SW prostředí verze 5 ve dvou modifikacích, buď pro prostředí BP a o.s. DOS nebo pro prostředí FreePascal a o.s. Linux. Pro obě modifikace existuje startovací aplikace. Ethernet komunikace je dostupná pouze ve verzi Linux. KitA9 podporuje pouze verzi Linux.

## Údaje pro objednávku

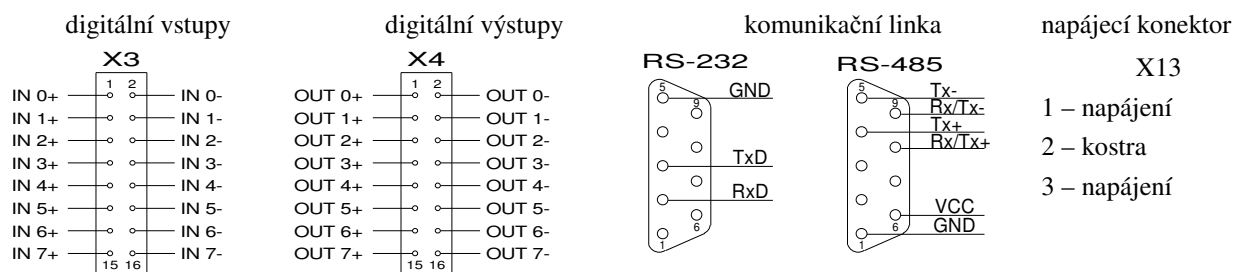
Standardně se TERM10D dodává s řídicí jednotkou KITS4 v krytu, umožňujícím rozšíření o 1 přídatnou IO-desku.

V objednávce je nutno případně uvést soupis požadovaných přídatných IO-desek.

### Technické údaje

Napájecí napětí	12 až 35 VDC / 15 až 26 VAC, konektor Entrelec 3 piny		
Napájecí proud max.	0,55A/12 VDC a 0,25A/35 VDC		
Zobrazovací jednotka	LCD displej 134 x 76 mm (5,5") grafický režim 240 x 128 bodů alfanumerický režim 4x15, 4x16, 6x20, 8x20, 16x30, 16x40 znaků podsvětlení LED		
Klávesnice	membránová, 54 kláves		
Komunikační rozhraní	2x RS-232, konektor Canon 9 pin (vidlice) 1x RS-232 (přes modul COM232S) nebo 1x RS485 (přes modul COM485I), konektor Canon 9 pin (vidlice) 1x Ethernet 10/100 Mbps		
Zvuková signalizace	piezoelektrický akustický měnič		
Optická signalizace	pole 8 LED diod s uživatelsky definovanými popisy		
Vstupy	digitální, galvanicky oddělené, konektor PFL 16 pin, X3		
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, konektor PFL 16 pin, X4		
počet	8		
izolační pevnost GO	500 V		
spínané napětí max.	30 VDC		
spínaný proud max.	0,2 A		
typ výstupu	tranzistor s otevřeným kolektorem a ochrannou diodou		
Řídicí jednotka	KITS4, nebo KITA9		
Rozšiřující desky	ze stavebnice KITV40		
Krytí (přední panel)	IP65		
Provozní teplota	0 až 50 °C		
Skladovací teplota	0 až 50 °C		
Provedení	TERM10D/1	TERM10D/4	TERM10D/8
rozměry (š x v x hl) (mm)	291 x 212 x 105	291 x 212 x 155	291 x 212 x 215
počet rozšiřujících desek max.	1	4	8

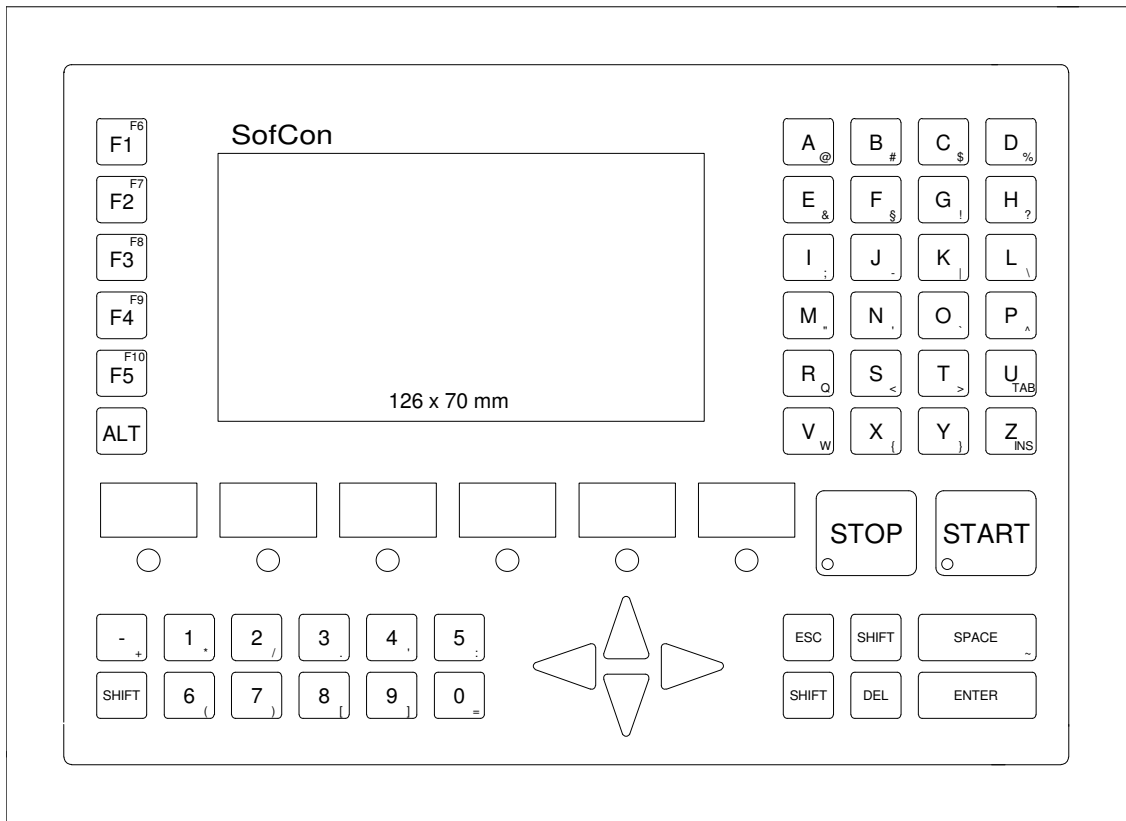
### Zapojení konektorů



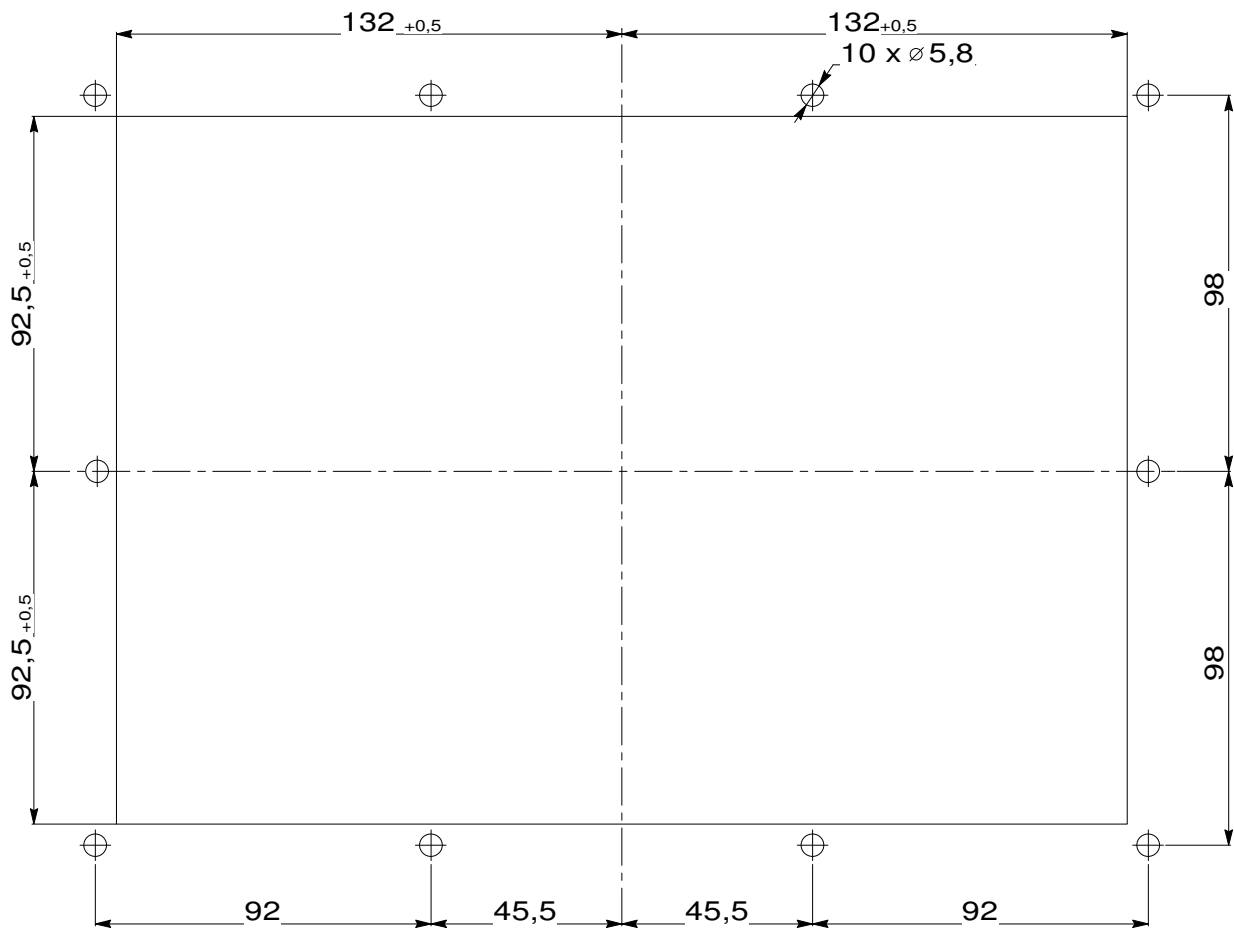
### Zapojení vstupních a výstupních obvodů



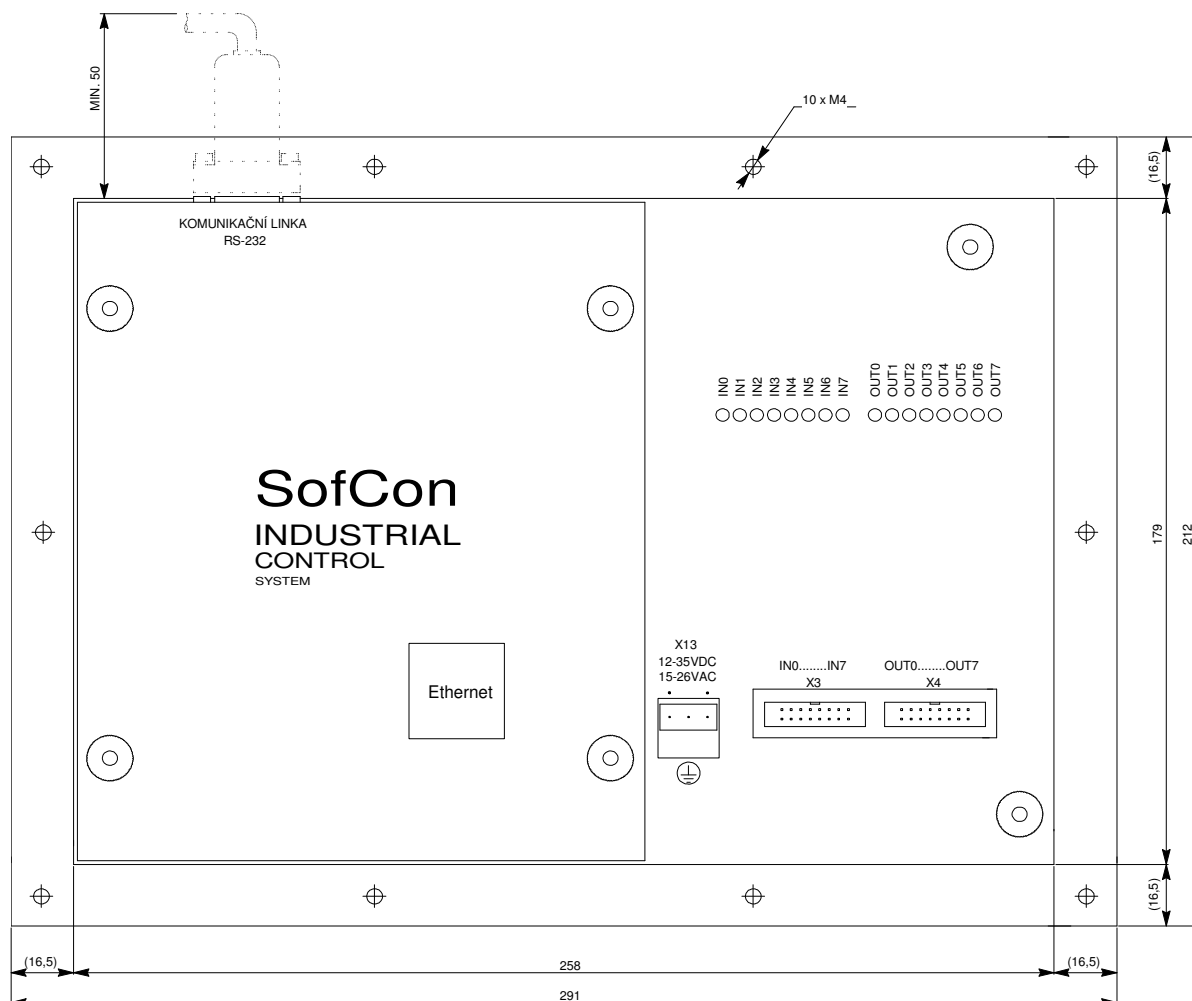
## Klávesnice a displej TERM10D



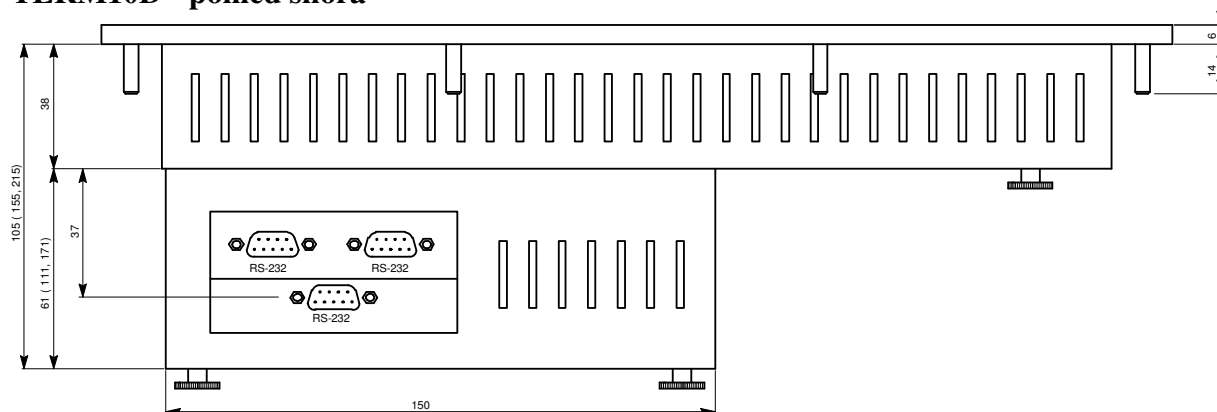
## Otvory pro upevnění TERM10D



## Rozmístění konektorů na TERM10D – pohled zezadu



## TERM10D - pohled shora



\*) rozměry v závorkách platí pro provedení TERM10D/4 resp. TERM10D/8