

Průmyslový řídicí systém KOMPAKT 1-3



Další fotografie [zde](#).

KOMPAKT 1-3 je obecně použitelný řídicí systém určený pro řízení strojů, pro regulaci a řízení v oblasti teplotenství, vzduchotechniky, klimatizace atd.

Základem řídicího systému KOMPAKT 1-3 je průmyslový terminál TERM10B s mikropočítačem KITV40 (KIT386EX) doplněný o desku IOTERM10 (digitální a analogové vstupy/výstupy), případně o desku PDIO40 (digitální vstupy/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 řídicího systému je membránová. Kromě alfanumerických a funkčních kláves obsahuje 6 signalizačních polí s LED diodami s nápisy definovanými uživatelem. Dále je KOMPAKT 1-3 vybaven akustickou signalizací.

KOMPAKT 1-3 obsahuje maximálně 40 digitálních galvanicky izolovaných vstupů (s optrony) a 32 digitálních galvanicky izolovaných výstupů (částečně s optrony, částečně s relé, na zvláštní objednávku s optorelé), maximálně 16 analogových vstupů a maximálně 6 analogových výstupů.

KOMPAKT 1-3 je řízen průmyslovou řídicí jednotkou KITV40 (KIT386EX). Je vybaven jednou (u KITV40) nebo dvěma (u KIT386EX) seriovými komunikačními linkami RS232 (jedna z nich je převoditelná na galvanicky izolovanou RS485). KOMPAKT 1-3 je případně vybaven další galvanicky izolovanou komunikační linkou RS485.

Veškeré signály (kromě komunikačních linek RS232) jsou vyvedeny na řadové konektory Entrelec s roztečí 5,08mm. KOMPAKT je určen k zabudování do ovládacích panelů, dveří rozváděčů atd. Napájení KOMPAKTU je možné ze zdroje DC (na polaritě zapojení nezáleží) o napětí 12-35 V nebo ze zdroje AC o napětí 15 až 26 VAC.

Podrobnosti k deskám IOTERM10 a PDIO40 spolu s podrobným popisem parametrů vstupů a výstupů lze nalést v samostatných katalogových listech 3.16 (IOTERM10) a 5.5 (PDIO40).

Základní technické údaje:

Prostředí	průmyslové, neklimatizované
Rozměry	max 295 x 195 x 110 mm
Hmotnost	cca 2,5 kg

Krytí	celek přední panel IP65	IP20
Napájecí napětí	12 až 35Vss, včetně zvlnění	
Napájecí proud	max 1,5A při 12V, 0,7A při 35V	
EMC	zařízení třídy A podle ČSN EN 55 022 určené pro průmyslové prostředí podle ČSN EN 50 081-2	
Zobrazovací jednotka	LCD displej 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	
Zvuková signalizace	piezoelektrický měnič	
Optická indikace	pole 8 LED diod	
Řízení	KITV40/16	
Provozní teplota	0 - 50 °C	
Skladovací teplota	0 - 50 °C	

Přehled variant řídicího systému KOMPAKT

Sestava	KOMPAKT1	KOMPAKT2	KOMPAKT3
Složení	TERM10 PDIO40	TERM10 IOTERM10	TERM10 PDIO40 IOTERM10
Komunikační rozhraní			
RS232	1	1	1
převodník na RS485	1	-	1
RS485	-	1	1

Vstupy dvoustavové, max.vst.napětí 30V, izol.pevnost 500V, $U_{vst_L} < 8V$, $U_{vst_H} > 16V$, Vst. proud 10mA při $U_{vst} 24V$

24

16

40

Výstupy dvoustavové optron 35V/0,3A

8

-

8

Výstupy dvoustavové relé 24V/5A, na zvl.objed. optron 35V/0,3A nebo optorelé 60V/2A;

8

16

24

Vstupy analogové, napěťový rozsah 0 až 5V, na zvl. objed. 0 až 10V nebo proudový rozsah 0 až 20mA

-

8

8

Vstupy analogové PT100, třídrátové připojení

-

8

8

Výstupy analogové, napěť. rozsah 0 až 5V, variantně 0 až 10V, -5 až 5V

-

2/4/6

2/4/6

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.

Závěr

Kompaktní řídicí systém KOMPAKT 1-3 je použitelný pro široké spektrum aplikací v průmyslu, zejména pak v aplikacích, kde je třeba měřit a regulovat teploty, tlaky nebo jiné analogové veličiny. KOMPAKT si poměrně rychle našel okruh zákazníků, kteří mu pro jeho kompaktnost dávají přednost před zákaznickou sestavou s TERM10B.

