IT-1605

Česky

Foxtrot 1,2 - Rozšiřující moduly vstupů a výstupů (TCL2)



Popis produktu - základní vlastnosti

Rozšiřovací modul IT-1605 obsahuje 8 analogových diferenciálních vstupů a 2 analogové výstupy se společnou svorkou. Vstupy jsou univerzální, nezávisle konfigurovatelné jako napěťové pro malé hodnoty nebo měření termočlánků, Rozlišení je 16 bitů, modul zabezpečuje zpracování naměřenéhodnoty, převod na inženýrské jednotky, apod. Analogové výstupy jsou s rozlišením 10 bit, napěťové -10 V až +10 V. Analogové vstupy a výstupy jsou galvanicky oddělené od vstupního napětí a komunikace TCL2, a stav každého vstupu je signalizován na panelu modulu. Modul je osazen vyjímatelnými šroubovými konektory.

Varianty

Obrázek	Obj. číslo	Popis	Popis varianty
	TXN 116 05	IT-1605, 8xAI: 16bit, diferenciální: termočlánky J, K, R, (S), B; 2xAO: 10 bit/0÷10 V, GO	

Výstraha



Výstraha
Všechny externí obvody připojené k modulu musí splňovat podmínky pro obvody SELV.

Přehled - Vstupy / výstupy / komunikace/senzory

AI:	8x AI
AO:	2x AO
COM:	1x TCL2

Provozní podmínky, normy produktu

Norma výrobku:	ČSN EN 60730-1 ed.4 :2017 (EN 60730-1:2016) - Automatická elektrická řídící zařízení (zařízení pro domácnost a podobné účely)
Třída ochrany elektrického předmětu:	I, dle ČSN EN 61140 ed.3: 2016 (idt IEC 61140:2016)
Stupeň krytí IP dle ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989):	IP20
Provozní prostory:	Normální, dle ČSN 33 2000-1 ed.2: 2009 (mod IEC 60364-1: 2005)
Stupeň znečištění:	1, dle ČSN EN 60664-1 ed.2:2008 (idt IEC 60664-1:2007)
Přepěťová kategorie instalace:	II, dle ČSN EN 60664-1 ed_2:2008 (idt IEC 60641-1:2007)
Typ zařízení:	Modul na DIN lištu
Pracovní poloha:	Svislá
Druh provozu:	Trvalý
Rozsah provozních teplot okolí:	−10 °C až +55 °C
Rozsah skladovacích teplot:	−25 °C až +70 °C

Teco a.s., Průmyslová zóna Šťáralka 984, 280 02 Kolín 4, Česká republika, **www.tecomat.cz; info@tecomat.cz, tel: +420 320 401 111**
Tecomat®, Foxtrot®, CIB - Common Installation Bus®, CIB®, CFox® a RFox® jsou registrované ochrané známky firmy Teco a.s.

Relativní vlhkost vzduchu:	10 % až 95 % bez kondenzace
Atmosférický tlak:	min. 70 kPa (< 3000m. n. m.)

Elektromagnetická kompatibilita, mechanická odolnost

Elektromagnetická kompatibilita/ Emise:	A, dle ČSN EN 55032 ed. 2: 2017 (idt CISPR 32: 2015)
Emise - poznámka:	V prostorech, kde lze předpokládat použití rozhlasových rádiových a televizních přijímačů do vzdálenosti 10 m, může tento výrobek způsobovat rádiové rušení. V takovém případě může být požadováno, aby uživatel přijal příslušná opatření

Elektromagnetická kompatibilita/ Imunita:	min. dle požadavku ČSN EN 61131-2:2008
Odolnost vůči sinusovým vibracím:	10 Hz až 57 Hz amplituda 0,075 mm, 57 Hz až 150 Hz zrychlení 1 G, dle Fc dle ČSN EN 60068-2-6:1997 (idt IEC 68-2-6:1995), 10 cyklů v každé ose.

Napájení

Napájecí napětí nominální (V):	24 V DC
Napájecí napětí, tolerance:	24 V DC, +25 %, –15 %
Tepelná ztráta modulu:	2,7 W

Odběr proudu maximální (mA):	110 mA
Galvanické oddělení napájení od vnitřních obvodů:	Ne
Jištění interní:	Ano, vratná pojistka

Rozměry a hmotnost

Rozměry produktu (šířka x výška x hloubka):	52 x 90 x 58 mm

Šířka modulu v násobcích M (17,5 mm):	3M
Hmotnost cca.:	150 g

AI - Organizace analogových vstupů

Počet analogových vstupů celkem:	8
Počet vstupů ve skupině:	8
Počet skupin analogových vstupů:	1
Organizace analogových vstupů do skupin:	8 (AI0-AI7)
Typ vstupu:	Diferenciální vstupy
Společný vodič:	AGND svorka
Galvanické oddělení od vnitřních obvodů:	Ano, 8 vstupů společně
Diagnostika:	signalizace přetížení ve stavovém slově
Typ ochrany:	integrované přepěťové ochrany
Vnější napájení:	Ne
Číslicová rozlišovací schopnost:	16 bitů

Formát dat vracených do aplikačního programu:	viz příručka TXV 004 10
Doba opakování vzorku:	400 ms max.
Celková doba přesunu vstupu systému (TAID+TAIT):	100 ms max.
Provozní režimy:	periodické snímání vstupů
Filtrace:	dolní propust, digitální hřebenový filtr 50/60 Hz
Izolační potenciál:	500 V DC mezi vstupními a vnitřními obvody
Chyba analogového vstupu při 25°C:	±0,5 % plného rozsahu
Chyba analogového vstupu - Opakovatelnost při ustálených podmínkách:	0,05 % plného rozsahu
Signalizace přetížení AI:	ano, na panelu modulu a ve stavovém slově modulu
Detekce rozpojeného AI:	ne

CE

Teco a.s., Průmyslová zóna Šťáralka 984, 280 02 Kolín 4, Česká republika, **www.tecomat.cz; info@tecomat.cz, tel: +420 320 401 111**

Tecomat®, Foxtrot®, CIB - Common Installation Bus®, CIB®, CFox® a RFox® jsou registrované ochrané známky firmy Teco a.s.

IT-1605

Česky

Foxtrot 1,2 - Rozšiřující moduly vstupů a výstupů (TCL2)

AI - Rozsahy analogových vstupů (1)

Napětí:	±1 V
Termočlánek:	Typ J (-210°C až 1200°C)
Termočlánek:	Typ K (–200 až +1372 °C)
Termočlánek:	Typ R (–50 až +1768 °C)
Termočlánek:	Typ N (-200°C ÷ 1300°C)
Termočlánek:	Typ T (-200°C ÷ 400°C)
Termočlánek:	Typ B (250°C ÷ 1820°C)
Termočlánek:	Typ S (-50°C ÷ 1768°C)
Vstupní impedance v rozsahu napěťového signálu:	> 1 MOhm
Dovolené trvalé přetížení - napěťový vstup:	±20 V; každá svorka AI proti AGND
Chyba napěťového vstupu - max. chyba při 25 °C:	± 0,5 % plného rozsahu
Chyba napěťového vstupu - teplotní koeficient:	± 0,05 % plného rozsahu/K
Chyba napěťového vstupu - nelinearita:	± 0,1 % plného rozsahu
Chyba napěťového vstupu - opakovatelnost při ustálených podmínkách:	0,5 % plného rozsahu
Celková doba přesunu vstupu do systému (TAID-TAIT):	< 100 ms
Doba opakování vzorku:	< 400 ms

AO - Parametry analogových výstupů

Parametry platné pro výstupy na svorkách:	AO0, AO1
Typ výstupu:	aktivní napěťový výstup
Rozlišení převodníku:	8 bitů
Doba převodu:	10 µs
Chyba analogového výstupu - maximální chyba při 25 °C:	±2 % plného rozsahu
Chyba analogového výstupu - teplotní koeficient:	±0,3 % plného rozsahu/K
Chyba analogového výstupu - linearita:	±0,7 % plného rozsahu
Chyba analogového výstupu - opakovatelnost při ustálených podmínkách:	±0,5 % plného rozsahu
Napěťový výstup - Výstupní napětí:	±10,5 V
Napěťový výstup - Maximální výstupní proud:	10 mA
Izolační potenciály při normálních provozních podmínkách:	500 V DC mezi výstupními a vnitřními obvody

Balení, přeprava, skladování

Popis
Modul je balen do papírové krabice. Součástí balení je i tato dokumentace. Vnější balení se provádí podle rozsahu zakázky a způsobu přepravy do přepravního obalu opatřeného etiketami a ostatními údaji nutným k přepravě.
Výrobek nesmí být během přepravy a skladování vystaven přímému působení povětrnostních vlivů. Sladování výrobku je dovoleno jen v čistých prostorách bez vodivého prachu, agresivních plynů a par. Nejvhodnější skladovací teplota je 20°C.

Montáž

Popis
Montáž do rozvaděče

Popis
Periferní modul se montuje do svislé polohy na U lištu ČSN EN 50022. Instalace sestavy (základní modul a popř. periferní moduly) se provádí dle TXV 004 12.

Připojení

Popis připojení
Poznámky k zapojení:
1. Analogové vstupy a výstupy jsou se společnou svorkou AGND.

2. Pro propojení analogových vstupů a výstupů se doporučuje pomocí stíněných vodičů.

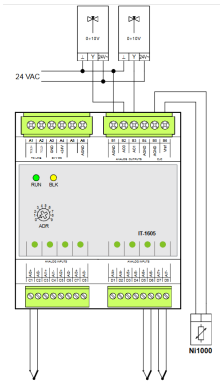
3. Čidlo měření studeného konce je třeba umístit do bodu zapojení studeného konce termočlánků.

Teco a.s., Průmyslová zóna Šťáralka 984, 280 02 Kolín 4, Česká republika, **www.tecomat.cz; info@tecomat.cz, tel: +420 320 401 111**
Tecomat®, Foxtrot®, CIB - Common Installation Bus®, CIB®, CFox® a RFox® jsou registrované ochrané známky firmy Teco a.s.

IT-1605

Česky

Foxtrot 1,2 - Rozšiřující moduly vstupů a výstupů (TCL2)



IT-1605 schema zapojení

Obsluha

Konfigurace modulu
Modul je obsluhován, nastavován a diagnostikován z vývojového prostředí Mosaic.

Uvedení do provozu
Modul je po připojení napájecího napětí připraven k činnosti. Na panelu se nastavuje adresa v rámci systému (v rozsahu 0 až 9). Ostatní parametry se nastavují v programovacím prostředí MOSAIC. Přesný postup nastavení je uveden v dokumentaci TXV 004 10. Další činnost se provádí ve vývojovém prostředí MOSAIC.

Diagnostika modulu
Základní diagnostický systém modulu je součástí jeho standardního programového vybavení. Je v činnosti od zapnutí napájení modulu a pracuje nezávisle na uživateli. Diagnostikované chybové stavy modulu jsou uvedeny v TXV 004 10.

Údržba

Popis
Při dodržení všeobecných podmínek pro instalaci nevyžaduje modul žádnou údržbu. Úkony, při kterých je třeba provést demontáž některé části modulu, se provádějí vždy při odpojeném napájecím napětí.

Upozornění
Protože modul obsahuje polovodičové součástky, je nutné při manipulaci se sejmutým krytem dodržovat zásady pro práci se součástkami citlivými na elektrostatický náboj. Není dovoleno se přímo dotýkat plošných spojů bez ochranných opatření !!!

Záruka

Obecně
Záruční a reklamační podmínky se řídí Obchodními podmínkami Teco a.s.

Upozornění
Před zapnutím systému musíte splnit všechny podmínky této dokumentace. Systém nesmí být uveden do provozu, pokud není ověřeno a potvrzeno, že strojní zařízení, jehož je systém součástí, splňuje požadavky direktivy 89/392/CEE, pokud se na ně vztahuje. Změny dokumentace vyhrazeny.

Teco a.s., Průmyslová zóna Šťáralka 984, 280 02 Kolín 4, Česká republika, **www.tecomat.cz; info@tecomat.cz, tel: +420 320 401 111**
Tecomat®, Foxtrot®, CIB - Common Installation Bus®, CIB®, CFox® a RFox® jsou registrované ochrané známky firmy Teco a.s.