

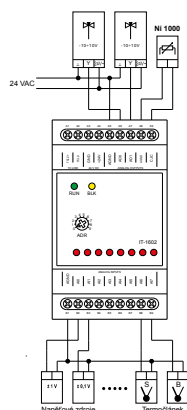
Rozšiřující moduly s analogovými vstupy a výstupy

Typ	DI	DO	AI	AO	Comm
IT-1604					
IT-1602			8×AI	2×AO	TCL2

Základní charakteristiky

- Moduly s kombinací analogových galvanicky oddělených vstupů a výstupů (AI/AO).
- IT-1604 je určen pro 16bitové měření proudů, napětí a odporů/odporových snímačů teploty. Má vestavěný zdroj referenčního napětí.
- IT-1602 je určen pro 16bitové měření termočlánků a malých napětí.
- Vstupy jsou nezávisle konfigurovatelné.
- Typ a rozsah měření nastavován v konfiguraci aplikačního programu.
- Vestavěná linearizace odporových snímačů teploty resp. termočlánků a korekce teplot studeného konce termočlánků.
- Analogové výstupy napěťové, 10 bit
- Výstupní hodnota předávána v binární podobě, v procentech nebo přímo v jednotkách teploty

Příklad zapojení



Analogové vstupy

(AI0-AI7)

Počet vstupů × skupin	8 × 1
Volitelná funkce vstupu	Měření napětí/ měření odporu/ měření proudu.
Společný vodič	minus (AGND)
Galvanické oddělení	Ano
Rozlišení	16 bit
Doba převodu	65 ms (IT-1604), 100 ms (IT-1602)
Opakování měření	500 ms (IT-1604), 800 ms (IT-1602)
Typ ochrany	integrována, přepětová

Analogové výstupy

Počet výstupů × skupin	2 × 1
Společný vodič	minus (AGND)
Galvanické oddělení	Ano
Rozlišení	10 bit
Doba převodu	10 μs/výstup
Max. výstupní proud	10 mA
Výstupní rozsah	0 ÷ +10 V (IT-1604), ±10 V (IT-1602)
Max. chyba při 25 °C	±2 % plného rozsahu
Typ ochrany	integrována přepětová
Trvalé přetížení	±20 V (AI proti AGND)

Provozní a instalační podmínky

Pracovní teplota	-20 ÷ +55 °C
Skladovací teplota	-25 ÷ +70 °C
Elektrická pevnost	dle EN 60950
Stupeň krytí IP IEC 529	IP 10B
Kategorie přepětí	II
Stupeň znečištění dle ČSN EN 60664-1:2004	1
Pracovní poloha	vertikální
Instalace	na DIN lištu
Připojení	konektor šroubovací
Průřez vodičů	max. 2,5 mm ²

Objednací údaje

TXN 116 04	IT-1604, 8×AI 16 bit/20 mA/ 10 V/RTD, 2×AO 10 bit/0÷±10 V, GO
TXN 116 02	IT-1602, 8×AI 16 bit, J, K, R, B, N, T, ±1 V 2×AO 10 bit/ ±10 V, GO

- Přetížení nebo rozpojení (jen u rozsahu 4 – 20 mA) na vstupu indikováno na čelním panelu.

Připojení

- Modul určen k montáži na DIN lištu do rozvaděče.
- Modul lze připojit k centrální jednotce napřímo na vzdálenost až 400 m stíněným krouceným párem (TCL2). Přes převodník na optiku až na 1,7 km!
- Adresování na sběrnici TCL2 manuálně pomocí přepínače adres na čelním panelu.
- Napájení, komunikace i vstupy jsou připojeny výjímatelný šroubovací konektor

Použití

- Určen pro rozšíření počtu I/O základních modulů PLC Foxtrot.
- Určen pro přesné měření analogových signálů standardních čidel s napěťovými a proudovými výstupy a pro přímé měření odporových čidel a termočlánků.

Měřené rozsahy IT-1604

Napětí	
Vstupní odpor	> 100 kΩ (0,5 V, 1 V; 2 V) > 50 kΩ (5 V; 10 V)
Měřicí rozsah	0 ÷ +10 V; 0 ÷ +5 V 0 ÷ +2 V; 0 ÷ +1 V, 0 ÷ 0,5 V
Maximální chyba při 25 °C	±0,3 % plného rozsahu
Dovolené trvalé přetížení	±30 V (mezi AI a AGND)
Proud	
Vstupní odpor	100 Ω
Měřicí rozsah	0 ÷ 20 mA; 4 ÷ 20 mA; 0 ÷ 5 mA
Maximální chyba při 25 °C	±0,4 % plného rozsahu
Dovolené trvalé přetížení	+30 mA (mezi AI a AGND)
Detekce rozpojeného vstupu	ano, ve stavovém slově a LED na modulu
Odporové snímače (RTD)	
Vstupní odpor	7,5 kΩ
Měřicí rozsah	Pt100 1,385 (-90 ÷ +400 °C) Pt100 1,391 (-90 ÷ +400 °C) Pt1000 1,385 (-90 ÷ +400 °C) Pt1000 1,391 (-90 ÷ +400 °C) Ni1000 1,617 (-60 ÷ +200 °C) Ni1000 1,500 (-60 ÷ +200 °C) OV1000 (0 ÷ 1000 Ω) OV100 (0 ÷ 100 Ω), 0 ÷ 2 kΩ, 0 ÷ 200 kΩ, NTC 12k, KTY81-121
Maximální chyba při 25 °C	±0,5 % plného rozsahu
Dovolené trvalé přetížení	±30 V (mezi AI a AGND)
Detekce odpojeného čidla	ano, ve stavovém slově

Měřené rozsahy IT-1602

Napětí	
Vstupní odpor	> 1 MΩ
Měřicí rozsah	-1 ÷ +1 V; -0,1 ÷ +0,1 V
Maximální chyba při 25 °C	±0,3 % plného rozsahu
Termočlánky	
Vstupní odpor	> 1 MΩ
Měřicí rozsah	J, K, R, S, B, N, T
Maximální chyba při 25 °C	±0,5 % plného rozsahu
Dovolené trvalé přetížení	±20 V (mezi AI a AGND)
Detekce odpojeného čidla	ne

Komunikace

Systémová I/O sběrnice	1× TCL2 (RS-485, 345 kbit/s)
------------------------	------------------------------

Rozměry a hmotnost

Rozměry	52 × 92 × 63 mm
Hmotnost	120 g

Napájení

Jmenovité napětí (SELV)	+24 V DC
Tolerance	-15 % ÷ +25 % (20,4 ÷ 30 V DC)
Max. příkon	IT-1604 2,5 W; IT-1602 2,5 W
Galvanické oddělení	Ne



IT-1604



IT-1602