

IT-1601, IT-1602

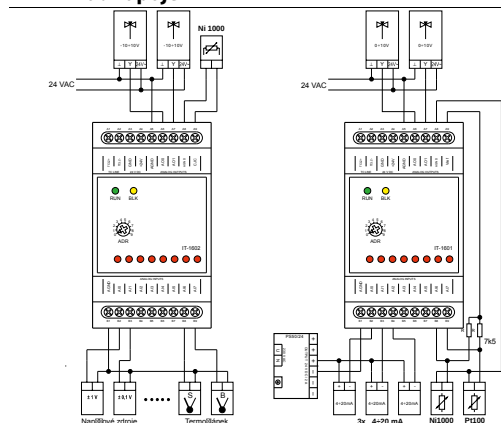
Rozšiřující moduly s analogovými vstupy a výstupy

■ DI	■ RO	■ AI	■ AO	■ Comm
		8	2	TCL2

Základní charakteristiky

- Modul s kombinací analogových galvanicky oddělených vstupů a výstupů (AI/AO).
- IT-1601 je určen pro 16bitové měření proudů, napětí a odporů/odporových snímačů teploty. Má vestavěný zdroj referenčního napětí.
- IT-1602 je určen pro 16 bitové měření termočlanků a malých napětí.
- Vstupy jsou nezávisle konfigurovatelné.
- Typ a rozsah měření nastavován v konfiguraci aplikačního programu.
- Vestavěná linearizace odporových snímačů teploty resp. termočlanků a korekce teplot studeného konce termočlanků.
- Analogové výstupy napěťové, 10bit
- Výstupní hodnota předávána v binární podobě, v procentech nebo přímo v jednotkách teploty
- Přetížení, odlehčení nebo rozpojení na vstupu indikováno na čelním panelu.

Příklad zapojení



Měřené rozsahy IT-1601

Napětí	
Vstupní odpor	> 100 kΩ (1 V; 2 V) > 20 kΩ (5 V; 10 V)
Měřicí rozsah	0 ÷ +10 V; 0 ÷ +5 V 0 ÷ +2 V; 0 ÷ +1 V
Maximální chyba při 25 °C	±0,3 % plného rozsahu
Dovolené trvalé přetížení	±35 V (mezi AI a AGND)

Proud	
Vstupní odpor	100 Ω
Měřicí rozsah	0 ÷ 20 mA; 4 ÷ 20 mA
Maximální chyba při 25 °C	± 0,4 % plného rozsahu
Dovolené trvalé přetížení	+50 mA (mezi AI a AGND)
Detekce rozpojeného vstupu	ano, ve stavovém slově

Odporové snímače (RTD)
Doporučena externí odporová síť-MT- 1690 (TXN 116 90)

Vstupní odpor	>100 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)
Maximální chyba při 25 °C	± 0,5 % plného rozsahu
Dovolené trvalé přetížení	± 35 V (mezi AI a AGND)
Detekce odpojeného čidla	ano, ve stavovém slově

Komunikace

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

Rozměry a hmotnost

Rozměry	90 × 53 × 65 mm
Hmotnost	80 g

Objednací údaje

TXN 116 01	IT-1601, 8×AI 16 bit/20 mA/ 2 V/Ni1000, 2×AO 8 bit/0÷10 V, GO
TXN 116 02	IT-1602, 8×AI 16 bit,J,K,R,(S),B, Ni1000, 2×AO 8 bit/0÷10 V, GO

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 přes šroubovací svorkovnici.

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 termočlanků.

Analogové vstupy	(AI0–AI5)
Počet vstupů × skupin	8 × 1
Volitelná funkce vstupu	Měření napětí/ měření odporu/ měření proudu. Binární vstup viz samostatná tabulka.
Společný vodič	minus (AGND)
Galvanické oddělení	Ano
Rozlišení	16 bit
Doba převodu	65 ms/ 1 vstup
Opakování měření	500 ms
Typ ochrany	integrovaná, 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
Max. chyba při 25 °C	±2 % plného rozsahu
Typ ochrany	integrovaná přepětová
Trvalé přetížení	±20 V (AI proti AGND)

Měřené rozsahy IT-1602

Napětí	
Vstupní odpor	> 1 MΩ
Měřicí rozsah	–1 ÷ +1 V; –0,1 ÷ +1 V
Maximální chyba při 25 °C	±0,3 % plného rozsahu
Dovolené trvalé přetížení	±35 V (mezi AI a AGND)

Termočlanky	
Vstupní odpor	>1 MΩ
Měřicí rozsah	J, K, R, S, B
Maximální chyba při 25 °C	± 0,5 % plného rozsahu
Dovolené trvalé přetížení	±35 V (mezi AI a AGND)
Detekce odpojeného čidla	ano, ve stavovém slově

Napájení

Jmenovité napětí (SELV)	+24 V DC
Tolerance	–15 % ÷ +25 % (20,4 ÷ 30 V DC)
Max. příkon	IT-1601 4,5 W; IT-1602 2,5 W
Galvanické oddělení	Ne

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 61131-2	2
Pracovní poloha	vertikální
Instalace	na DIN lištu
Připojení	šroubové svorky
Průřez vodičů	max. 2,5 mm²



IT-1601



IT-1602