Unipi Extension xS54

POPIS PRODUKTU

Unipi Extension xS54 je rozšiřující modul s komunikací protokolem Modbus RTU po sběrnici RS485. Modul představuje jednoduchý a levný způsob rozšíření Vašeho projektu o další vstupy a výstupy. Model xS54 obsahuje především sadu analogových vstupů, ale také digitálních vstupů a výstupů. Díky tomu je vhodný pro nasazení v komplexnějších projektech zahrnujících měření analogových komponent.



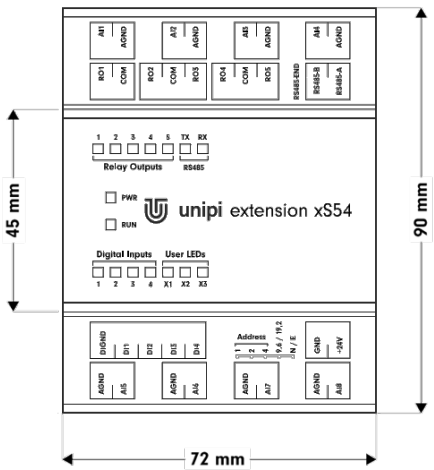


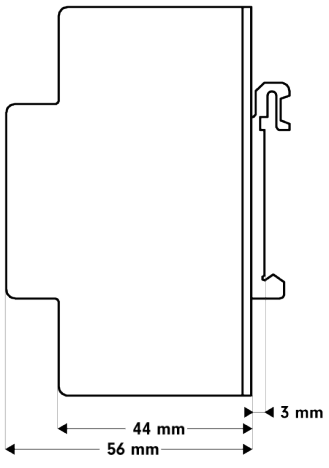
VSTUPY A VÝSTUPY

1 × RS485 Modbus RTU
4 × digitální vstup s funkcí čítače
5 × reléový výstup
8 × univerzální analogový vstup

OSTATNÍ VLASTNOSTI

- Speciální funkce
  - Direct Switch – automatická reakce výstupu na změnu stavu vstupu
  - MasterWatchdog – automatické přepnutí výstupů do bezpečného stavu v případě přerušení komunikace s PLC
  - Uživatelské volně programovatelné LED
- Odolné hliníkové šasi (IP20)
- Dostupné v OEM verzi





Unipi Extension xS54

Komunikace RS-485

Sériové/sběrnicové kanály	1 × RS485
Přenosová rychlost	2400 ... 115 200 baud
Pull-up/pull-down odpory	Ne
Zakončovací odpor	Připínatelný, 120 Ω
Protokol	Modbus RTU
Galvanická izolace (impulsní)	1,5 kVAC mezi RS-485 a ostatními obvody

Digitální vstupy

Počet vstupů × skupin	4 × 1
Vstupní svorky	DI
Společný vodič	DIGND
Typ vstupu	SINK
Logická úroveň 0	< 3 V⎓
Logická úroveň 1	> 7 V⎓
Maximální napětí	35 V⎓
Vstupní odpor pro log. 1	6 200 Ω
Minimální šířka pulzu	20 µs
Zpoždění 0->1 / 1->0	Typ. 20 µs / 60 µs
Maximální frekvence čítačového vstupu CNT	10 kHz
Volitelné funkce vstupů	Čítač s pamětí, Direct Switch
Indikace stavu	Ano
Galvanická izolace (impulsní)	1,5 kVAC mezi DI a ostatními obvody

Reléové výstupy

Počet výstupů × skupin	1 × 1, 2 × 2
Výstupní svorka	RO
Společná svorka	COM
Typ výstupu	Elektromechanické nechráněné relé
Typ kontaktu	Spínací (SPST-NO)
Typ použitého relé	FTR-F3AA024E-HA
Maximální spínané napětí	250 V∿ 30 V⎓
Maximální spínaný proud	5 A
Maximální proud společnou svorkou	10 A
Krátkodobá přetížitelnost	5 A
Mechanická životnost	5 000 000
Elektrická životnost	Až 100 000 (dle připojené zátěže)
Doba sepnutí/rozepnutí	10 ms
Spínaná zátěž (IEC 60947-5-1)	AC-15, DC-13 Rezistivní
Ošetření zátěže	Vnější (RC, varistor, dioda, termistor)
Ochrana proti zkratu	Ne
Ochrana proti přepětí	Ne
Indikace stavu	Ano
Galvanická izolace (impulsní)	2,5 kVAC mezi RO a RO 4 kVAC mezi RO a ostatními obvody

Analogové vstupy

Počet vstupů × skupin	8 × 1
Vstupní svorky	AI
Společný vodič	AGND
Ochrana před přepětím	Integrovaný transil
Maximální napětí	15 V⎓
Maximální proud	40 mA
Připojení	SINK (měření vůči zemi)
Galvanická izolace (impulsní)	1,5 kVAC mezi AI a ostatními obvody

Upozornění:
U měřených hodnot mimo specifikovaný rozsah měření může dojít ke snížení přesnosti měření a/nebo ke snížení vstupní impedance.

Při silném rušení do kabelu (ČSN EN 6100-6-4) může dojít ke snížení přesnosti měření až na 1 % z měřené hodnoty, je doporučeno použití přídavných EMC filtrů na kabelu a stíněných vodičů (stínění propojit s kostrou přístroje).

Konfigurace analogového vstupu:

Napětí 0–10 V

Rozsah měření	0,1–10 V
Přesnost měření	±0,2 % z rozsahu
Vstupní odpor	12 kΩ ±20 %
Rozlišení	24 bitů
Doba převodu	200 ms

Napětí 0–2 V

Rozsah měření	0,1–2 V
Přesnost měření	±1 % z rozsahu
Vstupní odpor	1 MΩ ±50 %
Rozlišení	24 bitů
Doba převodu	200 ms

Proud 4-20 mA

Rozsah měření	1–20 mA
Přesnost měření	±0,2 % z rozsahu
Vstupní odpor	100 Ω ±1 %
Rozlišení	24 bitů
Doba převodu	200 ms

Odpor 2 kΩ

Rozsah měření	75–2000 Ω
Připojení	Dvouvodičové
Proud čidlem	< 0,3 mA (střední hodnota)
Rozlišení	24 bitů
Přesnost měření	±0,3 % z hodnoty / 0,5 Ω
Doba převodu	200 ms
Kompatibilní čidla	Pt100/Pt1000 (tol. ±0,75 °C), Ni100/Ni1000/2k reostat, a další ...

Poznámka:
Kompenzace odporu přívodních vodičů i převod na teplotu podle zvoleného senzoru je ponechána na uživatelské aplikaci.

Odpor 20 kΩ

Rozsah měření	1–20 kΩ
Připojení	Dvouvodičové
Proud čidlem	< 0,03 mA (střední hodnota)
Rozlišení	24 bitů
Přesnost měření	±1 % z hodnoty / 10 Ω
Doba převodu	200 ms
Kompatibilní čidla	Reostat

Provozní a instalační podmínky

Provozní podmínky	Teplota 0 ... +55 °C, relativní vlhkost 10 ... 95 %, bez agresivních látek, kondenzujících par a mlh
Skladovací podmínky	Teplota -25 ... +70 °C, relativní vlhkost 10 ... 95 %, bez agresivních látek, kondenzujících par a mlh
Nadmořská výška	do 2000 m
EMC zóna imunity	B (odpovídá IEC 61000-6-2)
Třída ochrany	I (napájecí obvod SELV)
Kategorie přepětí	II
Stupeň znečištění	2
Stupeň krytí IP (IEC 529)	IP 20
Pracovní poloha	Libovolná
Instalace	Na lištu (DIN EN 60715, 35mm) do rozvaděče (držák součástí balení)
Připojení	Oddělitelné šroubové svorky
Průřez vodičů	Max. 2,5 mm²

Napájení

Jmenovité napětí - SELV	24 V⎓ (±5%)
Příkon	Typ. 3 W Max. 12 W
Ochrana proti přepólování	Ano

Rozměry a hmotnost

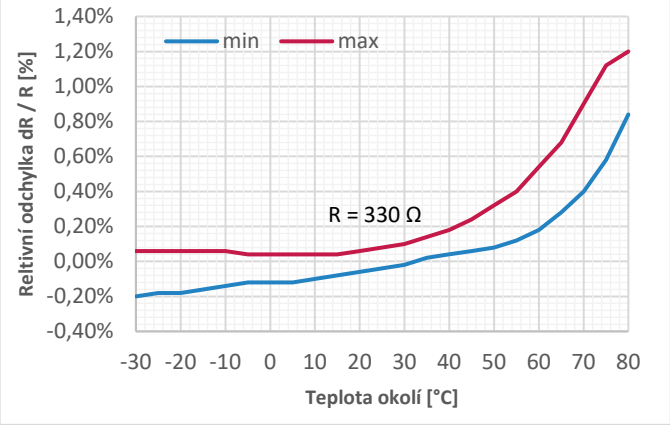
Rozměry	72 × 90 × 56 mm
Hmotnost	320 g

Závislost měření odporu na teplotě

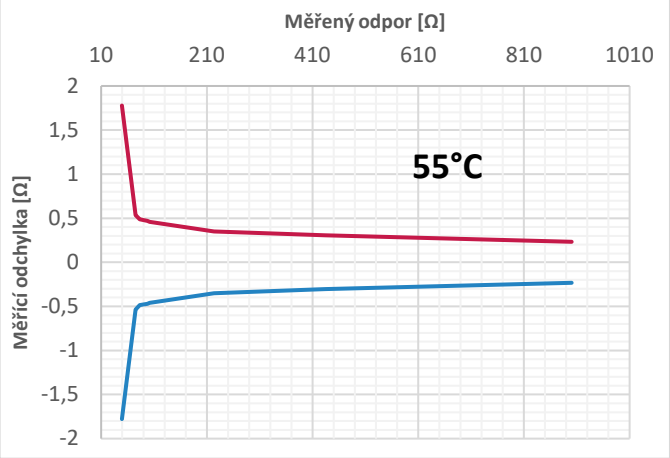
Při měření odporu je nutno zahrnout měřící odchylku závislou na teplotě zařízení, zejména u spodní hranice měřícího rozsahu.

Graf udává závislost rozpětí odchylky měřené veličiny oproti změřené hodnotě při teplotě 20 °C pro sestavu 16 kanálů s pokrytím 3 sigma (99.7 % měření uvnitř pásma), různé výrobní šarže.

- Zvolený režim: 2 kΩ
- Měřený odpor: 330 Ω



Toleranční pole měření pro teplotu jednotky 55 °C a režim 2 kΩ:



Shoda se směrnicemi

LVD:	2014/35/EU
EMC:	2014/30/EU
RoHS:	2015/863/EU
WEEE:	2012/19/EU