

TX-I/O™

Měřicí modul

TXM1.8P

- 8 vstupů s LED indikací - signál / porucha.
- 8 vstupů pro odporové články, individuálně konfigurovatelných pro měření odporu nebo teploty.
- Je hlavně určen pro měřicí články Pt100, 4-vodičové zapojení.
- Kompaktní rozměry dle DIN.
- Patice se svorkami a zásuvný I/O modul jsou konstrukčně oddělené.
 - Sběrníkové a napájecí lišty jsou integrované do patice
 - Možnost mezipolohy, při které je modul elektricky odpojen od patice
 - Možnost rychlé výměny I/O modulu, bez odpojení kabelů a bez vlivu na funkčnost ostatních modulů.
- Na I/O modulech jsou všechny svorky, které umožňují přímé připojení periferních přístrojů bez dodatečných svorek.
- Provoz a indikace
 - Stavové LED diody pro každý I/O bod, jas dle úrovně vstupu.
 - Stavové LED diody pro rychlou diagnostiku.
- Oboustranné štítky s popisem všech I/O bodů.

Funkce

Moduly podporují tyto I/O funkce :

Funkce	Typ signálu 1)	Popis	Zapojení
Odpor a teploty	IB Pt100_4 2)	Čidlo teploty Pt 100 Ω	4-vodičové
	P100 2)	Odpor Pt 100 Ω a odporové vysílače	4- vodičové
	IB R250 2)	Odpor 250 Ω	2-vodičové
	IB Pt1K 375, 385	Čidlo teploty Pt1000 Ω (typy 375 a 385)	2- vodičové
	R1K	Čidlo teploty LG-Ni 1000 Ω	2- vodičové
	P1K	Odpor Pt 1000 Ω a odporové vysílače	2- vodičové
	IB Ni1K	Čidlo teploty LG-Ni 1000 Ω	2- vodičové
	IB R2K5	Odpor 2500 Ω	2- vodičové

1) **IB** Označuje funkce podporované pouze při přímém připojení modulové sběrnice do podstanice
Funkce bez označení jsou podporovány také při připojení modulové sběrnice přes P-Bus BIM.

2) Při přímém **připojení modulové sběrnice** jsou Pt100_4 a P100 připojeny 4 vodičově, R250 jsou připojeny 2 vodičově.
Při **připojení přes modul rozhraní P-bus TXB1.PBU** je P100 připojen 4 vodičově, R250 s propojkou na 4 svorky, stejně jako u modulů PTM-I/O; viz Schemata zapojení.

Detailní popis těchto funkcí je uveden v dokumentu CA110561, "TX-I/O™ Funkce a provoz".

Přehled typů

ASN

Měřicí modul **TXM1.8P**

Dodávka

Patice a zásuvný I/O modul se dodávají smontovány v jednom obalu.

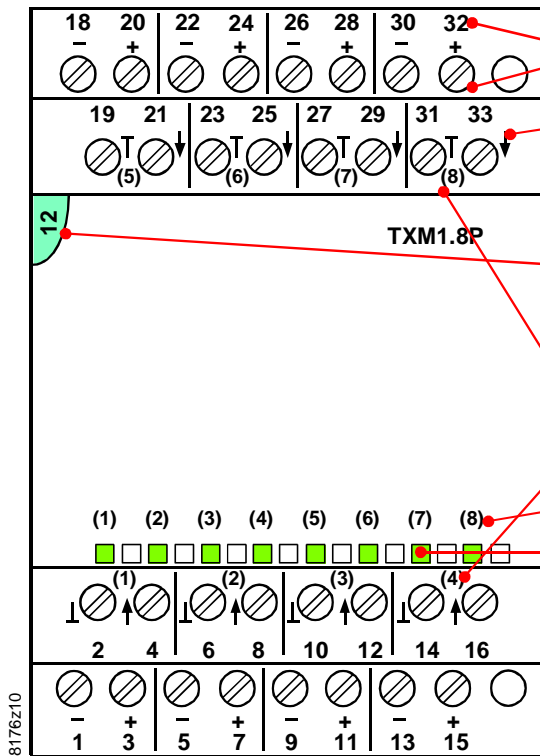
Příslušenství

Příslušenství zahrnuje adresovací kolíčky, štítky, a náhradní držáky štítků. Další informace jsou v Katalogovém listu CM2N8170.

Konstrukce a provedení

Popis vlastností všech TX-I/O™ modulů je uveden v "TX-I/O™ Příručka pro projektování, montáž a instalaci", dokument CM110562.

Indikační prvky



Připojovací svorky (Šroubovák č.1)
s testovacím bodem (pro hruty 1.8...2 mm) a číslem svorky.

Označení signálu

Adresovací kolíček a stavová LED dioda pro modul

Číslo I/O bodů

Stavové LED diody pro I/O (zelené)

Stavové LED diody pro I/O

- Stavové LED diody pro I/O (zelené) indikují stav vstupů a výstupů (periferní přístroje).
- Stavové LED diody se také používají pro diagnostické účely.

Stavová LED dioda pro modul

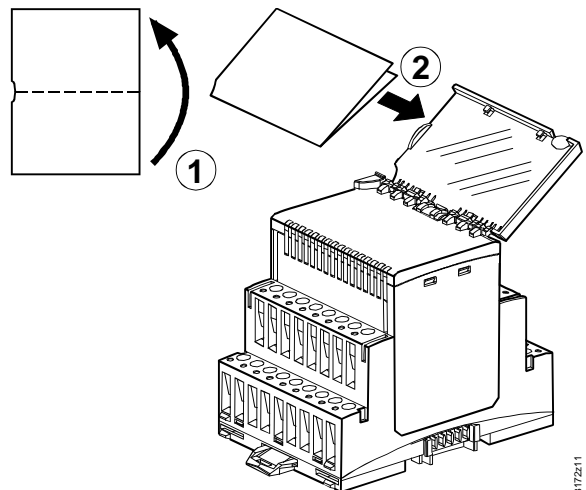
- Stavová LED dioda pro modul prosvěcuje adresovací kolíček.
- Zelená LED dioda indikuje provozní stav celého modulu (nezaměňovat se stavem I/O bodů).
- Stavová LED dioda se také používá pro diagnostické účely.

Adresovací kolíček

- Modul pracuje pouze se zasunutým adresovacím kolíčkem.
- Adresa modulu je mechanicky zakódována na adresovacím kolíčku
- Při výměně zásuvného I/O modulu, musí být adresovací kolíček odklopen. Zůstává však zasunutý do patice.

Označení modulu

Zásuvný I/O modul má odklápěcí průhledný kryt (držák štítku), pod který se vkládá popisný štítek.



8172z11

Projektování, montáž a uvádění do provozu

Tyto informace jsou uvedeny v následujících dokumentech :

Dokument	Číslo
TX-I/O™ Funkce a provoz	CM110561
TX-I/O™ Příručka pro projektování, montáž a instalaci	CM110562
Náhrady pro stávající typy signálů	CM110563
TX-I/O™ Engineering, dokumentace V2.37	CM110641 ff
TX-I/O™ Engineering, dokumentace V4	CM111001 ff

Montáž

Dovolená montážní poloha

Moduly TX-I/O™ lze montovat v jakékoliv poloze:

Je nutné zajistit dostatečné větrání, aby nebyla překročena dovolená teplota okolního prostředí (max. 50°C).

Likvidace



Přístroje jsou klasifikovány jako elektronický odpad podle Evropské Směrnice 2002/96/EC (WEEE) a nesmějí být odkládány do netříděného domovního odpadu.

Dodržujte místní zákony a vyhlášky.

Pro likvidaci využijte systém sběru elektronického odpadu.

Technické údaje

Napájení (po sběrníkovém konektoru)	Napájecí napětí	DC 22.5...26 V
	Bezpečné malé napětí SELV nebo ochrana malým napětím PELV podle HD384	
	Max. příkon	1.2 W
Ochrana	Všechny svorky na modulu	Proti zkratu a chybnému zapojení s AC / DC 24 V
	Boční sběrníkový konektor	Bez ochrany !
Periferní přístroje Izolační pevnost	Připojené periferní přístroje musí splňovat požadavky na bezpečné malé napětí (SELV), nebo ochranu malým napětím (PELV) podle HD 384.	
Připojovací kabely	Typ kabelu	Plný, nebo splétaný měděný vodič, nestíněný
	Průřez kabelu	Viz. příručka CM110562
	Dovolená délka kabelu	Max. 300 m

Analogové vstupy

Kompenzace odporu vedení

1 Ohm (kalibrováno v modulu)
(0 Ohm pro Pt100_4 a P100)

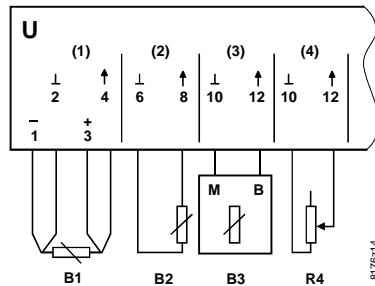
	Rozsah	Rozlišení BIM	Rozlišení IB	Proud
Teplota Pt100_4 (4-vodičové)	-50 ... 400 (600) °C 1)	86 mK	20 mK	2.1 mA
Odpor P100 (4- vodičové)	0 ... 250 Ohm	33 mOhm	10 mOhm	2.1 mA
Odpor R 250 (2- vod.)	0 ... 250 Ohm	33 mOhm	10 mOhm	2.1 mA
Teplota Pt1K 375	-50 ... 150 (180) °C 1)		10 mK	1.54 mA
Teplota Pt1K 385	-50 ... 400 (600) °C 1)		20 mK	1.96 mA
Teplota R1K (LG-Ni 1000)	-50 ... 150 °C	50 mK	10 mK	1.54 mA
Teplota Ni1K	-50 ... 150 (180) °C 1)		10 mK	1.54 mA
Odpor P1K	0 ... 2500 Ohm	333 mOhm	100 mOhm	1.96 mA
Odpor R2K5	0 ... 2500 Ohm		100 mOhm	1.96 mA

1) (rozšířený rozsah) pouze s kompenzačním vedením, viz. CM110562

Připojovací svorky	Konstrukce	Šroubové přitlačné svorky
	Plné vodiče	1 x 0.5 mm ² až 4mm ² nebo 2 x 0.6 mmØ až 1.5 mm ²
	Splétané vodiče bez dutinek	1 x 0.5 mm ² až 2.5 mm ² nebo 2 x 0.6 mmØ až 1.5 mm ²
	Splétané vodiče s dutinkami (DIN 46228/1)	1 x 0.25 mm ² až 2.5 mm ² nebo 2 x 0.6 mmØ až 1.5 mm ²
	Šroubovák	Pro zapuštěné šrouby Šroubovák č. 1 průměr dřívku ≤ 4.5 mm
	Max. utahovací moment	0.6 Nm
Testovací body (testovací svorky)	Pro hroty Ø	1.8...2.0 mm
Zařazení dle EN 60730	Provozní režim automatické elektrické regulace	Typ 1
	Hladina kontaminace	2
	Mechanická konstrukce	Třída ochrany III
Stupeň krytí pouzdra	Krytí podle EN 65029	
	Přední část	IP30
	Svorkovnice	IP20
Podmínky okolního prostředí	Provoz	Podle IEC 60721-3-3
	Klimatické podmínky	Třída 3K5
	Teplota	-5...50 °C
	Vlhkost	5...95 % r.v.
	Mechanické podmínky	Třída 3M2
	Doprava	Podle IEC 60721-3-2
	Klimatické podmínky	Třída 2K3
Teplota	-25...70 °C	
Vlhkost	5...95 % r.v.	
Mechanické podmínky	Třída 2M2	

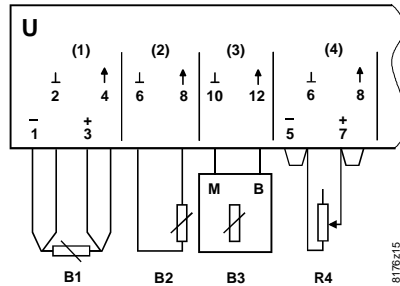
Průmyslové standardy	Bezpečnost výrobku	
	Automatické elektronické regulační přístroje pro domácnost a podobné použití	EN 60730-1
	Elektromagnetická kompatibilita	
	Odolnost Průmyslové prostředí	EN 61000-6-2
	Vyzařování Obytné a komerční budovy, lehké průmyslové prostředí	EN 61000-6-3
	CE shoda	
	Elektromagnetická kompatibilita	2004/108/EC
	c-tick shoda	
	podle Australian EMC Framework Radio Emission Standard	Radio Communications Act 1992 AS/NZS 3548
	Schválení UL (UL 916)	UUKL
Ekologie	Prohlášení o ekologii CM1E8176 obsahuje údaje o konstrukci a hodnocení ekologických výrobků (RoHS, složení materiálů, balení, ochrana prostředí, likvidace)	ISO 14001 (Prostředí) ISO 9001 (Kvalita) SN 36350 (Ekologické výrobky) 2002/95/EC (RoHS)
Barva	Patice a zásuvný I/O modul	Světle šedá, RAL 7035
Rozměry	Pouzdro dle DIN 43 880, viz. "Rozměry"	
Hmotnost	S / bez obalu	198 / 219 g

**Přímé připojení
modulové sběrnice**



- U** Měřicí modul
- V4 B1** Čidlo teploty Pt100 (4-vodičové)
- B2** Čidlo teploty, obecné
- B3** Čidlo teploty LG-Ni 1000
- V4 R4** Odporový vysílač

**Připojení přes modul
rozhraní P-bus
TXB1.PBUS**



- U** Měřicí modul
- V4 B1** Čidlo teploty Pt100 (4- vodičové)
- B2** Čidlo teploty, obecné
- B3** Čidlo teploty LG-Ni 1000
- V4 R4** Odporový vysílač

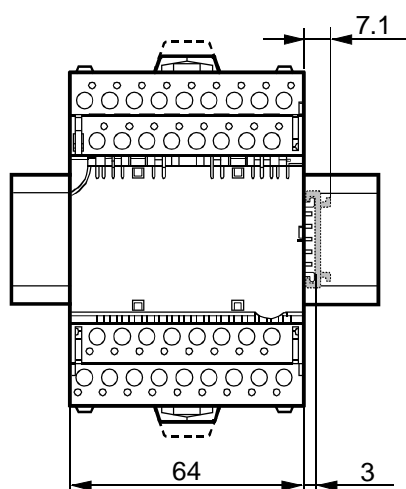
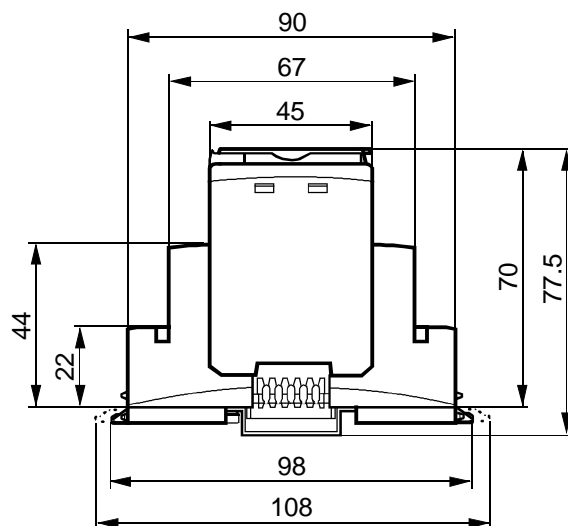
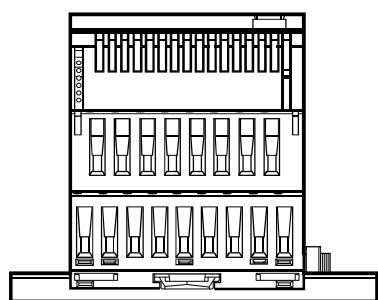
Uspořádání svorek

I/O body	TXM1.8P							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
⊥ () Měřicí nula ¹⁾	2	6	10	14	19	23	27	31
↑ (+) Měřicí vstup	4	8	12	16	21	25	29	33
- Měření - (4-vodičové)	1	5	9	13	18	22	26	30
+ Měření + (4-vodičové)	3	7	11	15	20	24	28	32

- ¹⁾ Svorky měřicí / systémové nuly jsou vzájemně propojeny, nikoliv v patici, ale v zásuvném I/O modulu. To znamená, že pokud vysuneme I/O modul do mezipolohy, nejsou propojené.
- U analogových vstupů musí vždy být měřicí / systémová nula připojená ke svorce příslušného I/O bodu.

Rozměry

Rozměry v mm



8172M01