

TX-I/O™ Modulový systém

## Moduly digitálních vstupů TXM1.8D TXM1.16D

- Moduly existují ve dvou verzích :
  - TXM1.8D: 8 vstupů, každý má tříbarevnou LED (zelená, žlutá n. červená)
  - TXM1.16D: Jako TXM1.8D, ale 16 vstupů, každý má zelenou LED
- 8 nebo 16 digitálních vstupů; jednotlivě konfigurovatelné pro stavové signály, stavové pulsy (s paměťovou funkcí), nebo čítací pulsy (do 10 Hz)
- 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; provozní režim (N/C nebo N/O) v závislosti na I/O funkci
  - LED diody pro rychlou diagnostiku
- Oboustranné štítky s popisem všech I/O bodů

## Funkce

---

Moduly podporují tyto I/O funkce :

Funkce	Typ signálu	Popis
Indikace stavu	<b>D20</b> <b>D20R</b> (pouze s BIM)	Beznapěťový, spínací (N/O) kontakt, (trvalý kontakt) (S BIM: také rozpínací N/C kontakt)
Stavové pulsy	<b>D20S</b>	Beznapěťový, spínací (N/O) kontakt (pulsy)
Čítací pulsy	<b>C</b>	Beznapěťový, spínací (N/O) kontakt, (pulsy, max. 10 Hz) (TXM1.16D: pouze na I/O bodech 1 ... 8)

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

## Přehled typů

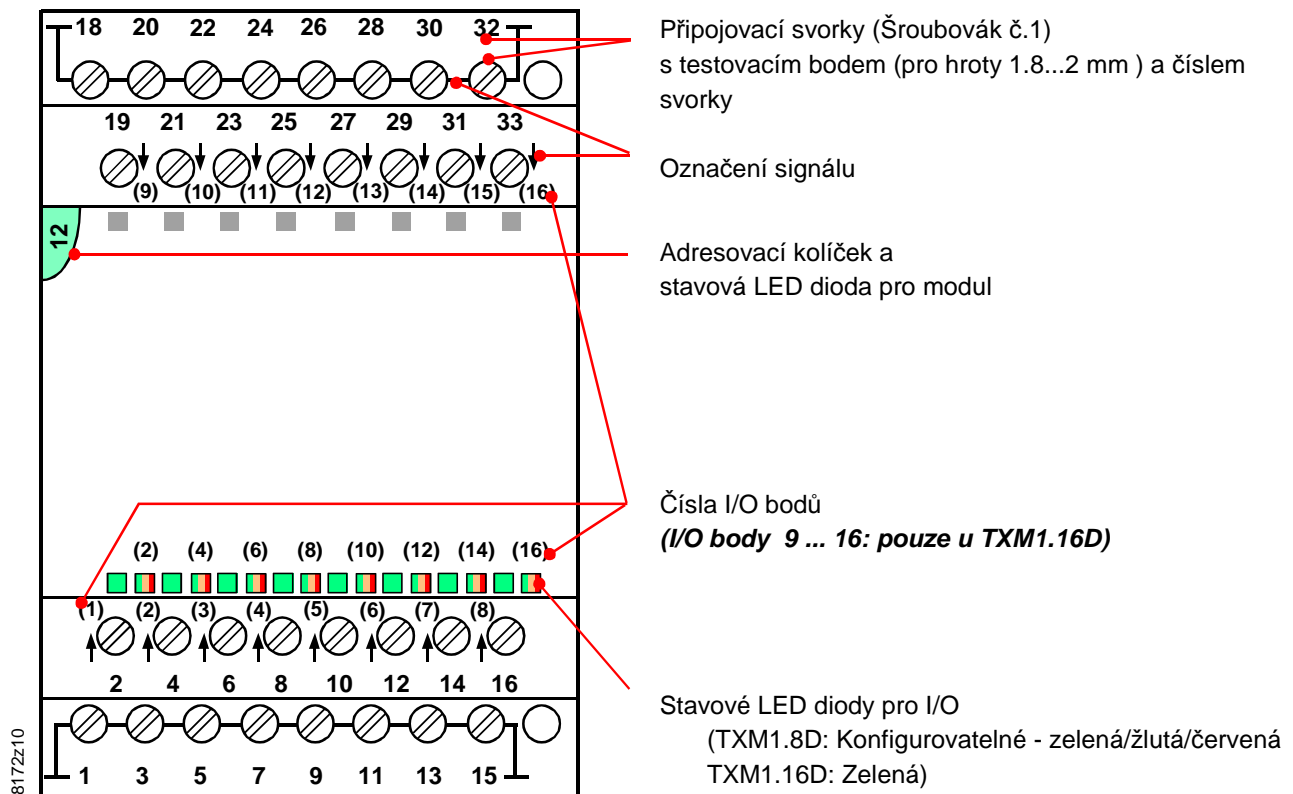
---

<b>ASN</b>	Modul digitálních vstupů <b>TXM1.8D</b> Modul digitálních vstupů <b>TXM1.16D</b>
<b>Dodávka</b>	Patice a zásuvný I/O modul se dodávají smontovány v jednom obalu.
<b>Příslušenství</b>	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.



**Stavové LED diody pro I/O**

- Stavové LED diody pro I/O indikují stav vstupů
- Stavové LED diody modulu TXM1.16D jsou zelené
- Stavové LED diody modulu TXM1.8D jsou tříbarevné. Pokud to I/O funkce podporuje, lze na modulu zobrazit Alarm = červeně, Servisní režim = žlutě, Normální provoz = zeleně
- Stavové LED diody se také používají pro diagnostické účely

**Stavová LED dioda pro modul**

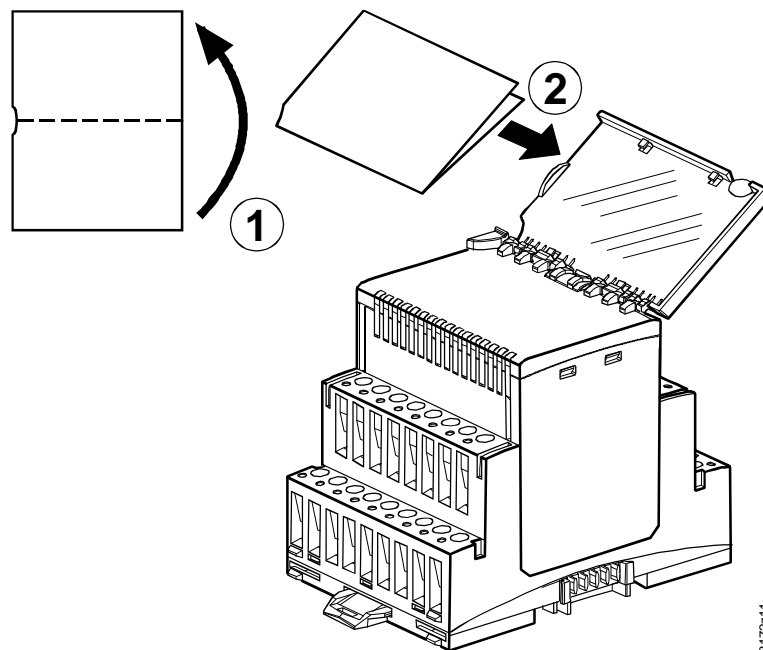
- Stavová LED dioda pro modul prosvěcuje adresovací kolíček
- Zelená LED dioda indikuje provozní stav celého modulu (nezaměňovat se stavem I/O bodů)
- Stavová LED dioda se také používá pro diagnostické účely

**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.



## 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.

## 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 modulů	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:

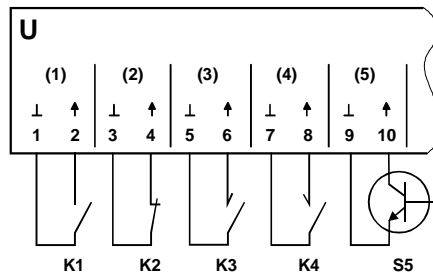
Je nutné zajistit dostatečné větrání, aby nebyla překročena dovolená teplota okolního prostředí (max. 50°C)

## Technické údaje

Napájení (po sběrníkovém konektoru)	Napájecí napětí	DC 22.5 ... 26 V	
	Malé napětí SELV nebo PELV podle HD384		
	Max. příkon	TXM1.8D	1.1 W
		TXM1.16D	1.4 W
(dimenzování napájecích zdrojů viz. CM110562)			
Ochrana	Všechny svorky na modulu	Proti zkratu a chybnému zapojení s AC / DC 24 V	
	Boční sběrníkové konektory	Bez ochrany !	
Periferní přístroje	Připojené periferní přístroje musí splňovat požadavky na bezpečné malé napětí (SELV), nebo ochranu malým napětím (PELV) podle HD 384.		
Izolační pevnost			
	Připojovací kabely	Typ kabelu	Plný nebo splétaný měděný vodič
		Průřez kabelu	Viz. příručka CM110562
Dovolená délka kabelu		max. 300 m	
Digitální vstupy / čítačové vstupy *)	Digitální vstupy nejsou galvanicky odděleny od elektronické části systému. Mechanické kontakty musí být bezpotenciálové Elektronické spínače musí splňovat standardy SELV/PELV		
	Napětí (zjištění stavu kontaktu)	DC 21.5 ...25 V	
	Proud (zjištění stavu kontaktu)	1.6 mA (počáteční proud 10 mA)	
	Odpor kontaktu (kontakt sepnut)	Max. 200Ω	
	Izolační odpor (kontakt rozepnut)	Min. 50kΩ	
		Min. doba sepnutí / rozepnutí [ms] včetně odskoku	Max. doba odskoku [ms]
			Max. frekvence čítače (symetrická)
	Trvalý kontakt	80	40
	Pulsní kontakt	50	30
	Čítač *)	40	30
	<i>Připojení přes mod. sběrnici: čítačová paměť *)</i>		10 Hz
			0 ... 4.3 x 10 <sup>9</sup> (32 bit čítač)
*) Čítačové vstupy u TXM1.16D:pouze na I/O bodech 1 ... 8			
Připojovací svorky	Konstrukce	Šroubové přitlačné svorky	
	Plné vodiče	1 x 0.5 mm <sup>2</sup> až 4mm <sup>2</sup> nebo 2 x 0,6 -1.5 mm <sup>2</sup>	
	Splétané vodiče bez dutinek	1 x 0.5 mm <sup>2</sup> až 2.5 mm <sup>2</sup> nebo 2 x 0,6 -1.5 mm <sup>2</sup>	
	Splétané vodiče s dutinkami (DIN 46228/1)	1 x 0.25 mm <sup>2</sup> až 2.5 mm <sup>2</sup> nebo 2 x 0,6 -1.5 mm <sup>2</sup>	
	Šroubovák	Pro zapuštěné šrouby Šroubovák č. 1 průměr dřívku ≤ 4.5 mm	
	Max. utahovací moment	0.6 Nm	
Testovací body (svorky)	Pro hroty Ø	1 x 1.8 ... 2.0 mm	

Zařazení dle EN 60730	Provozní režim automatické elektrické regulace Hladina kontaminace Mechanická konstrukce	Typ 1 2 Třída ochrany III
Stupeň krytí pouzdra	Krytí podle EN 65029 Přední část Svorkovnice	IP30 IP20
Podmínky okolního prostředí	Provoz Klimatické podmínky Teplota Vlhkost Mechanické podmínky Doprava Klimatické podmínky Teplota Vlhkost Mechanické podmínky	Podle IEC 60721-3-3 Třída 3K5 -5 ... 50 °C 5 ... 95 % r.v. Třída 3M2 Podle IEC 60721-3-2 Třída 2K3 -25...70 °C 5 ... 95 % r.v. Třída 2M2
Průmyslové standardy	Bezpečnost výrobku Automatické elektronické regulační přístroje pro domácnost a podobné použití Elektromagnetická kompatibilita Odolnost proti interferenci (průmyslové prostředí) Vyzařování (Obytné a komerční budovy, lehké průmyslové prostředí) Splňuje podmínky pro označení CE Směrnice pro EMC Shoda C-tick ve shodě s australským EMC framework Radio Emission Standard Schválení UL (UL 916, UL 864)	EN 60730-1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 2004/108/EC Radio Communications Act 1992 AS/NZS 3548 UUKL
Ekologie	Prohlášení o ekologii CM1E8172 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	RAL 7035 (světle šedá)
Rozměry	Pouzdro dle DIN 43 880, viz. "Rozměry"	
Hmotnost	S / bez obalu	TXM1.8D 164 / 185 g TXM1.16D 199 / 220 g

## Schemata zapojení (příklady)



U Modul digitálních vstupů

- K1 Stavový kontakt (spínací N/O)
- K2 Stavový kontakt (rozpínací N/C)
- K3 Pulsní kontakt (spínací N/O)
- K4 Pulsní kontakt (rozpínací N/C)
- S5 Elektronický spínač

## Uspořádání svorek

I/O bod	TXM1.8D, TXM1.16D								Pouze u TXM1.16D							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
Systémová nula $\perp$ (-) <sup>1)</sup>	1	3	5	7	9	11	13	15	18	20	22	24	26	28	30	32
Vstup $\uparrow$ (+)	2	4	6	8	10	12	14	16	19	21	23	25	27	29	31	33

<sup>1)</sup> Svorky 1, 3, 5 atd. jsou svorky systémové nuly

- Jsou vzájemně propojené, nikoliv v patičce, ale v zásuvném I/O modulu. To znamená, že pokud vysuneme I/O modul, nejsou propojené.
- Systémovou nulu digitálního vstupu lze připojit na jakoukoliv svorku systémové nuly

Detaily zapojení viz. TX-I/O™ Příručka pro projektování, montáž a instalaci, CM110562

## Rozměry

Rozměry jsou v mm

