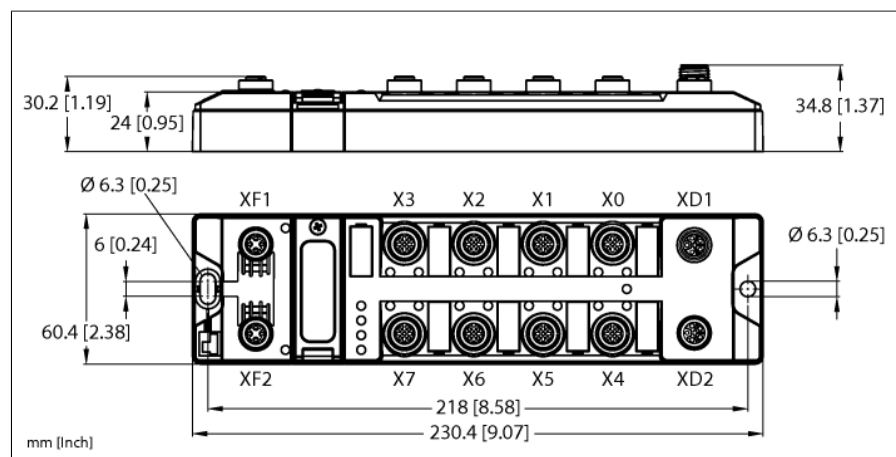


Kompaktní I/O moduly pro EtherCAT

8x kanál IO-Link master

4x univerzální digitální PNP kanál, 2 A, kanálová diagnostika

TBEC-LL-8IOL



Typ	TBEC-LL-8IOL
ID č.	100004614
Systémová data	
Napájecí napětí	24 VDC
Přípustný rozsah	18...30 VDC celkový proud max. 9 A na skupinu celkový proud V1 + V2 max 11 A
Připojení napájení	zástrčka M12, kódování L
Provozní proud	V1: min. 120 mA, max. 150 mA V2: min. 40 mA, max. 70 mA
Napájení senzorů/akčních členů	napájení v V1 Ochrana proti zkratu, max. 4 A na konektor X0 a X4, max. 2 A pro X1–X3, X5–X7
Napájení senzorů/akčních členů	Class B napájení z V2 Ochrana proti zkratu, max. 4 A na konektor X4 a X5, max. 2 A pro X6, X7
Potenciálové oddělení	galvanické oddělení mezi napěťovými skupinami V1 a V2 elektrická pevnost 500 VDC
Vyloučení poruchy	ano, dle EN ISO 13849-2, příloha D.2
Systémová data	
Připojení sběrnice	2x M12, 4pinový, kódování D
Servisní rozhraní	EoE
EtherCAT	
CAN over EtherCAT	dle Modular Device Profile (EGT.50001.1)
Diagnostika	CoE Emergencies, DiagnosisHistory
Adresace	Automatická / explicitní identifikace přístroje

- pouzdro vyztužené skleněnými vlákny
- testováno na vibrace a chvění
- elektronika modulu zcela zalita
- stupeň krytí IP65/IP67/IP69K
- 5pinová zástrčka M12 pro připojení napájení, kódování L
- galvanicky izolované napěťové skupiny podporují pasivní bezpečnost
- ATEX zóna 2/22
- konektor M12, 5pinový pro IO-Link master
- IO-Link Master Port Class A a Port Class B
- IO-Link protokol 1.1

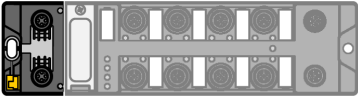


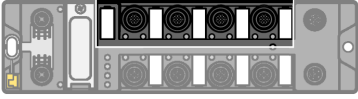
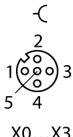
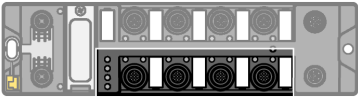
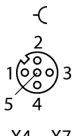
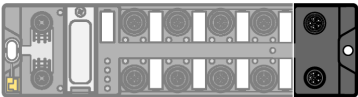
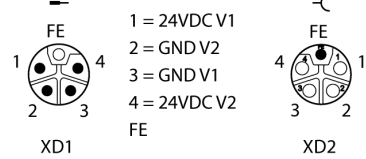
Digitální vstupy	
Počet kanálů	4x DXP + 8x SIO
Způsob připojení vstupů	M12,5 piny
Typ vstupu	PNP
Typ diagnostiky vstupů	Kanálová diagnostika
Spínací mez	EN 61131-2 Typ 3, PNP
Napětí signálu nízké úrovně	< 5 V
Napětí vysoké úrovně signálu	> 11 V
Proud nízké úrovně signálu	< 1.5 mA
Proud vysoké úrovně signálu	> 2 mA
Vstupní filtr	0,05 ms
Potenciálové oddělení	galvanické oddělení vůči sběrnici elektrická pevnost 500 VAC

Digitální výstupy	
Počet kanálů	4x DXP
Způsob připojení výstupů	M12,5 piny
Typ výstupu	PNP
Typ diagnostiky výstupů	Kanálová diagnostika
Výstupní napětí	24 VDC z potenciálové skupiny
Výstupní proud na kanál	2 A, zkratuzdorný

IO-Link	
Počet kanálů	8
IO-Link	pin 4 v IOL módu
IO-Link specifikace	V 1.1
Typ portu IO-Link	Class A and Class B
Typ datového rámce	podporuje všechny specifikované typy rámců
Podporovaná zařízení	Max. 32 bytů vstupů / 32 bytů výstupů na port
Přenosová rychlost	4,8 kBit/s (COM 1) / 38,4 kBit/s (COM 2) / 230 kBit/s (COM 3)

V souladu s normami	
Odolnost vůči vibracím	dle EN 60068-2:-6 zrychlení až 20 g
Odolnost vůči rázům	acc. to EN 60068-2-27
Pádová odolnost	dle IEC 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	dle EN 61131-2
Certifikáty	CE odolnost vůči UV dle DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Poznámka k ATEX/IECEX	Je třeba dodržovat příručku Quick Guide s informacemi o použití v Ex zónách 2 a 22.

Systémová data	
Rozměry	60.4 x 230.4 x 34.8 mm
Okolní teplota	-40... +70 °C
Skladovací teplota	-40... +85 °C
Nadmořská výška	max. 5000 m
Stupeň krytí	IP65 IP67 IP69K
MTTF	146 let dle SN 29500 (Ed. 99) 20°C
Materiál pouzdra	PA6-GF30
Barva pouzdra	černá
Materiál zástrčky	niklovaná mosaz
Materiál okna	lexan
Materiál šroubu	303 stainless steel
Materiál štítku	polykarbonát
bez halogenů	ano
Montáž	2 upevňovací otvory □ 6,3 mm

		<p>Ethernet M12 x 1</p>  <p>1 = TX + 2 = RX + 3 = TX - 4 = RX - flange = FE</p>  <p>1 = RX + 2 = TX + 3 = RX - 4 = TX - flange = FE</p>
	<p>Upozornění Pin 1: V_{AUX1} je možné vypnout pomocí procesních dat Pin 4: IO-Link data (C/Q) nebo digitální vstup (SIO mód) X0...X3: IO-Link master class A Pin 2: digitální vstup nebo výstup (DXP)</p>	<p>I/O konektor M12 x 1</p>  <p>1 = V_{Aux1} (V1) 2 = DXP (V1) 3 = GND (V1) 4 = C/Q (V1) 5 = n.c.</p> <p>X0...X3</p>
	<p>Upozornění Pin 1: V_{AUX1} je možné vypnout pomocí procesních dat Pin 4: IO-Link data (C/Q) nebo digitální vstup (SIO mód) X4...X7: IO-Link master class B Pin 2: napájení class B lze vypnout (V_{AUX2})</p>	<p>I/O konektor M12 x 1</p>  <p>1 = V_{Aux1} (V1) 2 = V_{Aux2} (V2) 3 = GND (V1) 4 = C/Q (V1) 5 = GND (V2)</p> <p>X4...X7</p>
		<p>napájení M12 kódování L</p>  <p>1 = 24VDC V1 2 = GND V2 3 = GND V1 4 = 24VDC V2 FE</p> <p>XD1</p> <p>4 = 24VDC V1 3 = GND V2 2 = GND V1 1 = 24VDC V2 FE</p> <p>XD2</p>

Stavové LED modulu

LED	Barva	Stav	Popis
PWR	zelená	svítí	V ₁ a V ₂ napájení OK
	červená	svítí	V ₂ napájecí napětí vypnuto nebo V ₂ podpětí
		nesvítí	V ₁ napájecí napětí vypnuto nebo V ₁ podpětí

LED Status I/O

LED	Barva	Stav	Popis
LED 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 IO-Link port 1-8 IO-Link mód	zelená	bliká	IO-Link komunikace, procesní data platná
	červená	bliká	IO-Link komunikace, procesní data neplatná
		svítí	IO-Link napájení OK, není IO-Link komunikace
		nesvítí	Port neaktivní
LED 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 IO-Link port 1-8 SIO mód	zelená	svítí	Digitální signál
		nesvítí	není vstupní signál
LED 1, 3, 5, 7 DXP	zelená	svítí	digitální vstup resp. výstup aktivní
	červená	svítí	Výstup aktivní, přetížení / zkrat
		bliká	Přetížení napájení V _{AUX1}
		nesvítí	vstup resp. výstup aktivní
LED 9, 11, 13, 15 IO-Link Class B VAUX2	zelená	svítí	V _{AUX2} aktivní na pinu 2
	červená	svítí	V _{AUX2} aktivní na pinu 2, přetížení / zkrat
		bliká	Přetížení napájení V _{AUX1}
		nesvítí	V _{AUX2} neaktivní na pinu 2

Mapování procesních dat jednotlivých protokolů

Detaily jednotlivých protokolů naleznete v návodu k obsluze.