

ASi-5 Modul mit integriertem IO-Link Master mit 4 Ports, IP67, M12

ASi-5 Modul mit integriertem IO-Link Master mit 4 Ports, IP67, M12

Neuer Standard ASi-5

4-fach IO-Link Master

2 x IO-Link Port Class A und
2 x IO-Link Port Class B in einem Gehäuse

Versorgung der IO-Link Ports aus AUX

ASi über M12



(Abbildung ähnlich)



Abbildung	Anzahl IO-Link Ports	IO-Link Port Class A ⁽¹⁾	IO-Link Port Class B ⁽²⁾	Sensorversorgung (IO-Link Versorgung und Ein-/Ausgangsspannung) ⁽³⁾	Aktuatorversorgung (bei Class B Ports) ⁽⁴⁾	ASi Anschluss ⁽⁵⁾	ASi Adresse ⁽⁶⁾	Artikel Nr.
	4	2	2	aus AUX	aus AUX	ASi über M12	1 ASi-5 Adresse	BWU3897

- (1) **Port Class A (M12):** Pin 4 konfigurierbar (IO-Link/DI/DO), zusätzlich digitaler Eingang auf Pin 2. Kompatibel mit 3-poligen IO-Link Devices (M8).
- (2) **Port Class B (M12):** Pin 4 konfigurierbar (IO-Link/DI/DO), zusätzlich (galvanisch getrennte) Spannungsversorgung für IO-Link Devices auf Pins 2 und 5. Kompatibel mit 3-poligen IO-Link Devices (M8).
- (3) **Sensorversorgung (IO-Link Versorgung und Ein-/Ausgangsspannung)**
Die Versorgung von IO-Link sowie zusätzlicher Ein- oder Ausgänge erfolgt entweder aus ASi oder aus AUX (24 V Hilfsenergie). Bei Versorgung aus ASi ist keine Verbindung zu Erde oder einem Fremdpotential erlaubt.
- (4) **Aktuatorversorgung (bei Class B Ports)**
Anschluss über M12: Bei Class B Ports erfolgt die Versorgung der Aktuatoren über eine zusätzliche (galvanisch getrennte) Versorgungsspannung aus AUX (24 V Hilfsenergie).
Anschluss über Klemmen: Wenn angeschlossene IO-Link Teilnehmer mit Port Class B eine höhere Stromaufnahme benötigen, können diese direkt über ein zusätzliches Netzteil versorgt werden.
- (5) **ASi Anschluss**
Die Anbindung an ASi und an AUX (24 V Hilfsenergie) erfolgt über das gelbe bzw. schwarze ASi Profilkabel mit Durchdringungstechnik oder über einen M12-Stecker (in IP20 über Klemmen).
- (6) **ASi Adresse**
1 AB Adresse (max. 62 AB Adressen/ASi Kreis), 2 AB Adressen (max. 31 Module mit 2 AB Adressen), Single Adressen (max. 31 Single Adressen/ASi Kreis), 1 ASi-5 Adresse (max. 62 ASi-5 Adressen/ASi Kreis), gemischter Betrieb erlaubt.
Bei Modulen mit 2 Teilnehmern ist der 2. Teilnehmer abgeschaltet, solange der 1. Teilnehmer auf Adresse "0" adressiert ist.
Auf Kundenwunsch liefern wir die Teilnehmer auch mit speziellen ASi Adressenprofilen.

ASi-5 Modul mit integriertem IO-Link Master mit 4 Ports, IP67, M12

Artikel Nr.	BWU3897	
Anschluss		
ASi/AUX Anschluss	M12 ⁽¹⁾	
Peripherieanschluss	M12	
Länge Anschlusskabel	E/A: max. 20 m	
ASi		
Adresse	1 ASi-5 Adresse	
Bemessungsbetriebsspannung	30 V (18 ... 31.6 V)	
Erforderliches Master-Profil	M5	
Ab ASi Spezifikation	5	
Prozessdatenbreite	2 ... 32 Bytes	
Max. Stromverbrauch	35 mA	
Max. Stromverbrauch ohne Sensor-/ Aktuatorversorgung	35 mA	
AUX		
Spannung	24 V (18 ... 30 V)	
Max. Stromverbrauch	4 A	
IO-Link		
Anzahl	2 x Ports Class A + 2 x Ports Class B 4 x C/Q (IO-Link Kommunikation oder konfigurierbar als digitaler Eingang oder digitaler Ausgang) + 2 x digitale Eingänge	
IO-Link Datenrate	COM1 / COM2 / COM3	
IO-Link Prozessdatenbreite	0 ... 32 Bytes	
IO-Link Revision	1.1	
Schaltswelle	U < 5 V (low) U > 15 V (high)	
Versorgungsspannung	aus AUX	
Versorgung angeschlossener Sensoren (L+)	bis +40 °C	500 mA pro Port, $\sum(L+, C/Q)$ 2 A, $\sum(L+, C/Q, P24)$ 4 A ⁽²⁾
	bei +55 °C	400 mA pro Port, $\sum(L+, C/Q)$ 1,6 A, $\sum(L+, C/Q, P24)$ 4 A ⁽²⁾
	bei +70 °C	200 mA pro Port, $\sum(L+, C/Q)$ 0,8 A, $\sum(L+, C/Q, P24)$ 4 A ⁽²⁾
IO-Link / Ein-/ Ausgangsstrom (C/Q)	bis +40 °C	500 mA pro Port, $\sum(L+, C/Q)$ 2 A, $\sum(L+, C/Q, P24)$ 4 A ⁽²⁾
	bei +55 °C	400 mA pro Port, $\sum(L+, C/Q)$ 1,6 A, $\sum(L+, C/Q, P24)$ 4 A ⁽²⁾
	bei +70 °C	200 mA pro Port, $\sum(L+, C/Q)$ 0,8 A, $\sum(L+, C/Q, P24)$ 4 A ⁽²⁾
Max. Aktuator- versorgung Port Class B (P24)	bis +40 °C	4 A pro Port, $\sum(L+, C/Q, P24)$ 4 A ⁽²⁾
	bei +55 °C	4 A pro Port, $\sum(L+, C/Q, P24)$ 4 A ⁽²⁾
	bei +70 °C	4 A pro Port, $\sum(L+, C/Q, P24)$ 4 A ⁽²⁾
Anzeige		
LED ASi (grün)	an: ASi Spannung OK blinkend: ASi Spannung an, aber Peripheriefehler ⁽³⁾ oder Adresse 0 aus: keine ASi Spannung	
LED FLT/FAULT (rot)	an: ASi Adresse 0 oder Teilnehmer offline blinkend: Peripheriefehler ⁽³⁾ aus: Teilnehmer online	
LED AUX (rot/grün)	grün: AUX Spannung OK rot: AUX Spannung < 18 V	
LEDs C/Q1 ... C/Qx (rot/grün)	Zustand der IO-Link Ports 1 ... 4: grün: IO-Link Kommunikation OK gelb: Schaltsignal bei Eingang oder Ausgang auf Pin4 rot: IO-Link Kommunikationsfehler oder Kurzschluss	
LEDs I1 ... Ix (gelb)	Zustand der Eingänge I1, I2	

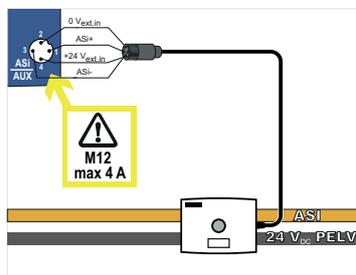
ASi-5 Modul mit integriertem IO-Link Master mit 4 Ports, IP67, M12

Artikel Nr.	BWU3897
Umwelt	
Angewandte Normen	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61131-2 EN 60529
Verwendbar mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung bis SIL3/PLe	nein ⁽⁴⁾
Betriebshöhe üNN	max. 2000 m
Betriebstemperatur	-30 °C ... +55 °C (bis max. +70 °C) ^{(2) (5)}
Lagertemperatur	-30 °C ... +85 °C
Gehäuse	Kunststoff, Schraubmontage
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP67
Zulässige Schockbelastung	30g, 11 ms, entsprechend EN 61131-2
Zulässige Schwingungsbeanspruchung	5 ... 8 Hz 50 mm _{pp} /8 ... 500 Hz 6g, entsprechend EN 61131-2
Isolationsspannung	≥500 V
Gewicht	200 g
Maße (B / H / T in mm)	45 / 80 / 38 (ohne Modulunterteil)

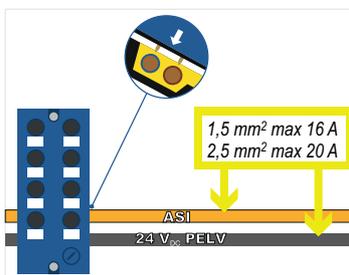
(1) Leitungsschutz:

Wird das Modul über einen M12-Anschluss mit A- oder B-Codierung versorgt, darf es gem. IEC 61076-2-101 und IEC 61076-2-109 nur mit einer Strombelastung von max. 4 A pro Pin betrieben werden. Ein gesicherter Abgriff wird empfohlen. Für Module, die über Profilkabel und Durchdringungstechnik versorgt werden, gilt diese Einschränkung nicht.

ASi/AUX Anschluss über M12



über Profilkabel und Durchdringungstechnik



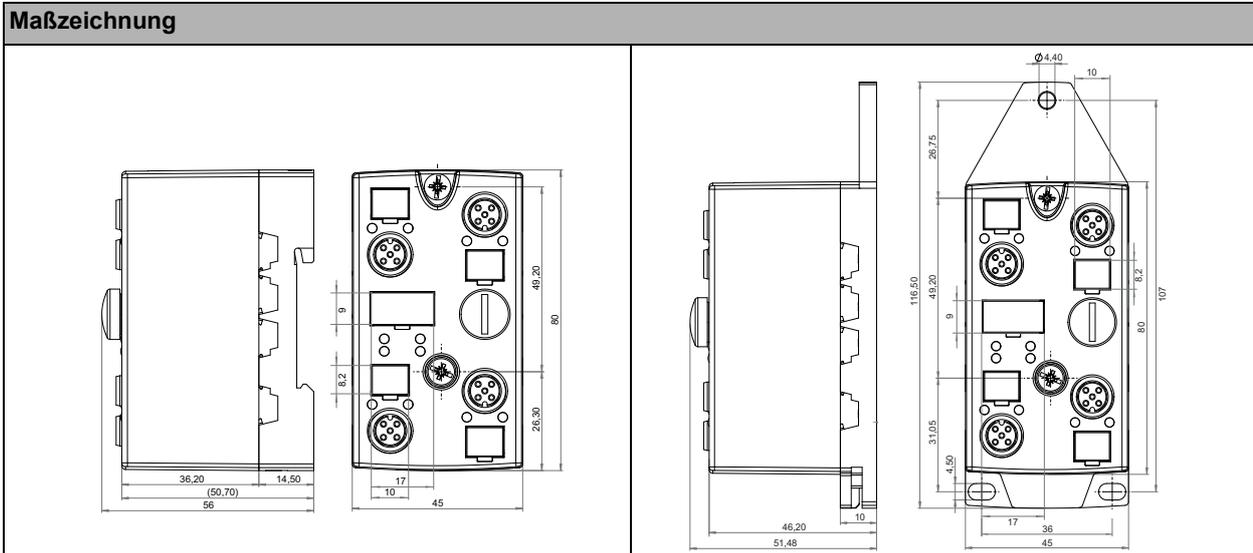
(2)

BWU3897 Derating Summenstrom Sensorversorgung und IO-Link / Ein-/ Ausgangsversorgung (L+, C/Q)	BWU3897 Derating Summenstrom Sensorversorgung, IO-Link / Ein-/ Ausgangsversorgung und Aktuatorversorgung Port Class B (L+, C/Q, P24)

(3) Siehe Tabelle "Peripheriefehler-Meldung"

ASi-5 Modul mit integriertem IO-Link Master mit 4 Ports, IP67, M12

- (4) Das Modul ist nicht geeignet für den Einsatz in Pfaden mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung, da ein Fehlerausschluss für die Verbindung der beiden Potentiale ASi und AUX nicht angenommen werden kann.
Wird das Modul aus einer ungeschalteten AUX Leitung versorgt, beeinflusst dies die Sicherheitsbetrachtung der Pfade mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung nicht. In einem ASi Kreis können Pfade mit Versorgung aus passiv sicher geschalteter AUX Leitung und Pfade mit Versorgung aus ungeschaltetem AUX Potential gemeinsam verwendet werden.
- (5) Maximale Umgebungsbetriebstemperatur +55 °C gemäß UL-Zertifikat für den Einsatz in den USA und Kanada.



UL-Spezifikationen (UL508)	
Externe Absicherung	Eine isolierte Spannungsquelle mit einer PELV- / SELV-Spannung $\leq 30 V_{DC}$ muss durch eine 3 A Sicherung abgesichert sein. Diese ist nicht notwendig, wenn eine Class 2 - Spannungsversorgung verwendet wird.
Allgemein	Das UL Zeichen beinhaltet nicht die Sicherheitsprüfung durch Underwriters Laboratories Inc.

Artikel Nr.	Peripheriefehler-Meldung			
	Überlast Sensorversorgung	Ausgangskurzschluss	AUX Spannung fehlt	IO-Link Meldung
BWU3897	•	•	•	•

Programmierung

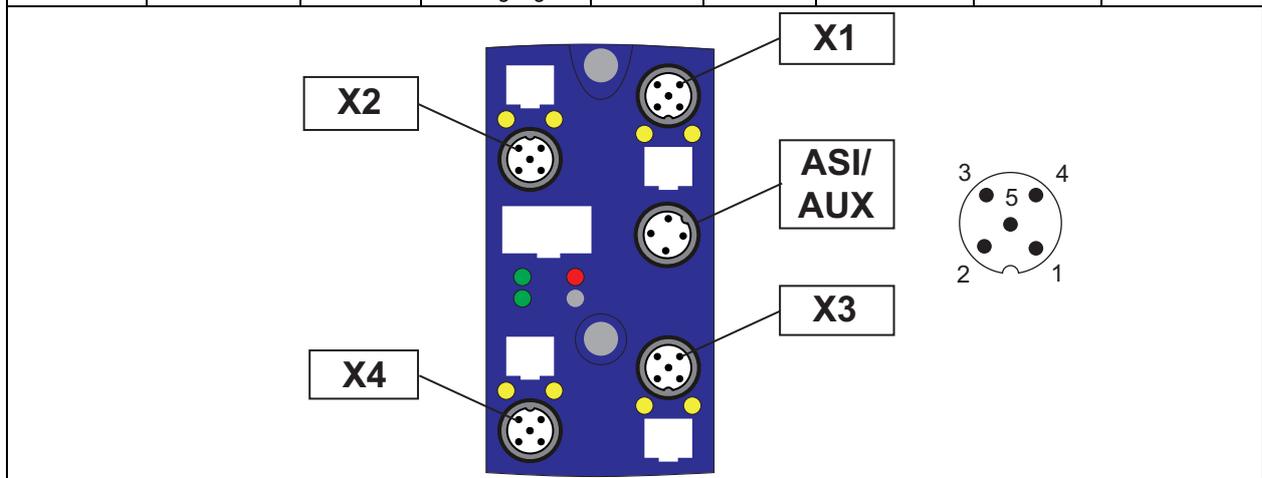
- ASi-5 Bitbelegung: default 2 Byte pro Port, konfigurierbar über ASi-5.

Anschlussbelegung

Signalname	Erläuterung
P24 _{ext.out}	Aktuatorversorgung, erzeugt aus externer Spannung, Pluspol
N24 _{ext.out}	Aktuatorversorgung, erzeugt aus externer Spannung, Minuspol
Ix	Digitaler Eingang x
L ⁺ _{ext.out}	IO-Link Sensorversorgung, erzeugt aus externer Spannung, Pluspol
L ⁻ _{ext.out}	IO-Link Sensorversorgung, erzeugt aus externer Spannung, Minuspol
C/Qx _{ext.out}	Anschluss x, optional als IO-Link Kommunikation, Eingang oder Ausgang
ASi +, ASi -	Anschluss an ASi Bus
24V _{ext.in}	Versorgungsspannung, erzeugt aus externer Spannung, Pluspol (AUX)
0V _{ext.in}	Versorgungsspannung, erzeugt aus externer Spannung, Minuspol (AUX)

ASi-5 Modul mit integriertem IO-Link Master mit 4 Ports, IP67, M12

Anschlüsse								
Artikel Nr.	M12 Anschluss	Bez.	Funktion	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5
BWU3897	X1	C/Q1 / I1	IO-Link Port Class A	L+ _{1 ext.out}	I1	L- _{1 ext.out}	C/Q1 _{ext.out}	n.c.
	X2	C/Q2 / I2	IO-Link Port Class A	L+ _{2 ext.out}	I2	L- _{2 ext.out}	C/Q2 _{ext.out}	n.c.
	X3	C/Q3	IO-Link Port Class B	L+ _{3 ext.out}	P24 _{ext.out}	L- _{3 ext.out}	C/Q3 _{ext.out}	N24 _{ext.out}
	X4	C/Q4	IO-Link Port Class B	L+ _{4 ext.out}	P24 _{ext.out}	L- _{4 ext.out}	C/Q4 _{ext.out}	N24 _{ext.out}
	ASi/AUX	ASi/AUX	Stromversorgung	ASi+	0 V _{ext in}	ASi-	24 V _{ext in}	-



Zubehör:

- Universalschutzkappe ASi-5/ASi-3 für M12-Buchsen, IP67 (Art. Nr. BW4056)
- Passivverteiler ASi/AUX auf 1 x M12-Kabelbuchse, gerade, 5-polig, 19 mm tief, IP67 (Art. Nr. BW3911)
- Passivverteiler ASi/AUX auf 1 x M12-Kabelbuchse, gewinkelt, 5-polig, 19 mm tief, IP67 (Art. Nr. BW3408)
- ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät (Art. Nr. BW4925)
- Es wird empfohlen, vorkonfektionierte Kabel zu verwenden, um die Stromquelle mit dem Modul zu verbinden.