ASi Module für bis zu zwei 24 V Motorrollen

(Abbildung ähnlich)

z.B.
Interroll (EC200, EC300, EC310, EC5000) oder
RULMECA (RDR BL-2)
Itoh Denki (PM500XC/XK, PM500XE/XP, PM605XE/XP)

2 ASi Teilnehmer in einem Gehäuse

- **1 Single Teilnehmer mit**
  - **2 analogen Ausgängen 0 ... 10 V**
  - **2 digitalen Ausgängen**
  - **2 digitalen Eingängen**
- **1 AB-Teilnehmer mit**
  - **4 digitalen Eingängen**
  - **4 digitalen Ausgängen**

Gemischtes Ein- und Ausgangs-Modul

Abbildung	Antrieb (1)	Anzahl Antriebe	Leitungs-schutz (2)	Eingänge digital	Ausgänge digital	Eingangs-spannung (Sensor-vers.) (3)	Ausgangs-spannung (Aktuator-vers.) (4)	Anschluss	ASi Anschluss (5)	Artikel Nr.
	Interroll, Itoh Denki, RULMECA	2	ja (4,5 AT)	4	–	aus ASi	aus AUX	6 x M12-Buchse, 5-polig	ASi Profilkabel	**BWU2766**
	Interroll, Itoh Denki, RULMECA	2	nein	4	–	aus ASi	aus AUX	6 x M12-Buchse, 5-polig	ASi Profilkabel	**BWU2478**
	Interroll, Itoh Denki, RULMECA	2	nein	4	–	aus ASi	aus AUX	6 x M12-Buchse, 5-polig	ASi über M12	**BWU2959**

(1) **Antrieb:**
Unter Umständen auch geeignet für die Ansteuerung von Motorrollen anderer Hersteller mit gleichen technischen Daten, z.B. MTA MRA50 oder Pulseroller IDC (nur BWU2766). Bitte vergleichen Sie die Herstellerangaben mit den Stromwerten und der Pinbelegung des Motormoduls.

(2) **Leitungsschutz:**
Im Motormodul ist die UL-zertifizierte Schmelzsicherung jeweils vor der Motorversorgung platziert. Bei einem Kurzschluss des Motors löst diese Sicherung aus und schützt damit die Verbindungsleitung zwischen Modul und Motor.
Nach Auslösen der nicht wechselbaren Schmelzsicherung ist das Modul nicht mehr funktionsfähig und das Modul muss ausgetauscht werden. Die Kenndaten der Sicherung sind vor Einsatz des Moduls gegen die Daten des Motors zu prüfen.
Der Leitungsschutz im Modul ermöglicht einen sehr einfachen Schutz der Motorleitungen. Die Sicherung zum Leitungsschutz ist träge; ohne Kurzschluss bleibt das robuste Verhalten des Moduls erhalten.

(3) **Eingangsspannung (Sensorversorgung):**
Die Versorgung der Eingänge erfolgt entweder aus ASi oder aus AUX (24 V Hilfsenergie). Bei Versorgung aus ASi ist keine Verbindung zu Erde oder einem Fremdpotential erlaubt.

(4) **Ausgangsspannung (Aktuatorversorgung):**
Die Versorgung der Ausgänge erfolgt entweder aus ASi oder aus AUX (24 V Hilfsenergie). Bei Versorgung aus ASi ist keine Verbindung zu Erde oder einem Fremdpotential erlaubt.

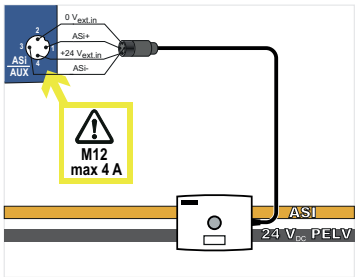
(5) **ASi Anschluss:**
Die Anbindung an ASi und an AUX (24 V Hilfsenergie) erfolgt entweder über das gelbe bzw. schwarze ASi Profilkabel mit Durchdringungstechnik oder über einen M8-Stecker

Artikel Nr.	BWU2959	BWU2478	BWU2766
Allgemein			
Motorrollen	bis zu 2 x Interroll (EC310) oder 2 x RULMECA (RDR BL-2) oder 2 x Itoh Denki (PM500XC/XK, PM500XE/XP, PM605XE/XP)	2 x Interroll (EC200, EC300, EC310) oder 2 x RULMECA (RDR BL-2) oder 2 x Itoh Denki (PM500XC/XK, PM500XE/XP, PM605XE/XP)	2 x Interroll (EC200, EC300, EC310 oder EC5000 AI, 24V, 20W/35W (5)) oder 2 x RULMECA (RDR BL-2) oder 2 x Itoh Denki (PM500XC/XK, PM500XE/XP, PM605XE/XP)
Anschluss			
ASi/AUX Anschluss	M12 (1)	Profilkabel und Durchdringungstechnik	
Peripherieanschluss	M12		
ASi			
Profil	Digital-Teilnehmer S-7.A.7, ID1=7 Analog-Teilnehmer S-7.5.5, ID1=F		
Adresse	AB Adresse + Single Adresse		
Erforderliches Master-Profil	≥M4		
Ab ASi Spezifikation	3.0		
Bemessungsbetriebsspannung	30 V (18 … 31.6 V)		
Max. Stromverbrauch	200 mA		
AUX			
Spannung	24 V (18 … 30 V)		
Max. Stromverbrauch	4 A	6 A kontinuierlich, 11 A Spitze	
Eingang			
Anzahl	4		
Versorgungsspannung	aus ASi		
Stromversorgung der angeschlossenen Sensoren	<100 mA (Summe)		
Schaltschwelle	U_{in} < 5 V (low), U_{in} > 10 V (high)		
Antrieb			
Anzahl	2		
Versorgungsspannung	aus AUX (galvanisch isoliert)		
Tolerierte Überspannung durch Rückwirkung (AUX)	35 V Bremschopper kompatibel		
Max. Ausgangsstrom	500 mA pro digitaler Pin, 10 mA pro analoger Pin		
Versorgung der Motoren	aus AUX		
	pro Motor: 3 A kontinuierlich, ∑(Motor) ≤4 A	pro Motor: 3 A kontinuierlich	
Leitungsschutzsicherung	nein (2)	nein (4)	ja, separat für jeden Motor, 4,5 AT, bei 9 A (200%) Auslösung zwischen 1 s und 120 s, Sicherung UL-zertifiziert (5) (6)
Anzeige			
LED ASI (grün)	an: ASi Spannung an aus: keine ASi Spannung		
LED FLT/FAULT (rot)	an: kein Datenaustausch blinkt: AUX Spannung fehlt, Überlast Sensorversorgung		an: kein Datenaustausch blinkt: AUX Spannung fehlt, Überlast Sensorversorgung oder mind. eine Motorsicherung ist durchgebrannt
LED AUX (rot/grün)	grün: AUX Spannung OK rot: AUX Spannung <18 V		
LEDs I1 ...In (gelb)	Zustand der Eingänge I1 ... I4		
LEDs M1, M2 (gelb)	Zustand der Ausgänge M1 (O1), M2 (O3)		

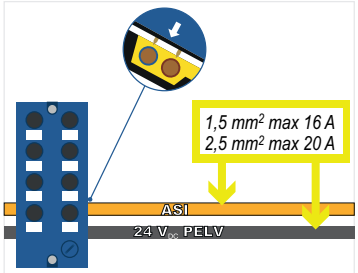
Artikel Nr.	BWU2959	BWU2478	BWU2766
Umwelt			
Angewandte Normen	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 60529		
Verwendbar mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung bis SIL3/PLe	nein (3)		ja (7)
Betriebshöhe üNN	max. 2000 m		
Betriebstemperatur	0 °C ... +55 °C		
Lagertemperatur	-25 °C ... +85 °C		
Gehäuse	Kunststoff, Schraubmontage		
Verschmutzungsgrad	2		
Schutzart	IP67		
Isolationsspannung	≥500 V		
Gewicht	200 g		
Maße (B / H / T in mm)	60 / 151 / 36,5	60 / 151 / 31	

(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.

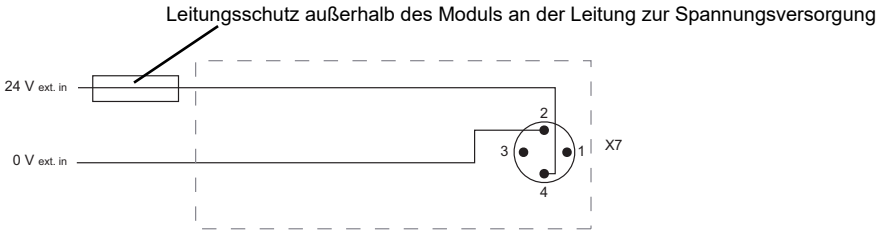
ASI/AUX Anschluss über M12



über Profilkabel und Durchdringungstechnik

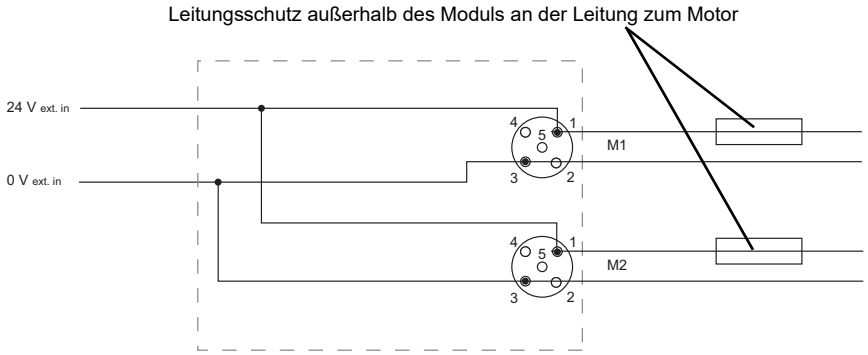


(2) Das Motormodul ist dafür ausgelegt, die 24 V-Versorgung der Antriebe direkt zum Motor durchzuleiten. Bei zu hohen Strömen oder Überspannungen, wie sie zum Beispiel bei der Rückspeisung beim Bremsen entstehen, nimmt das Modul keinen Schaden. Der Leitungsschutz erfolgt außerhalb des Motormoduls durch zusätzliche Maßnahmen.



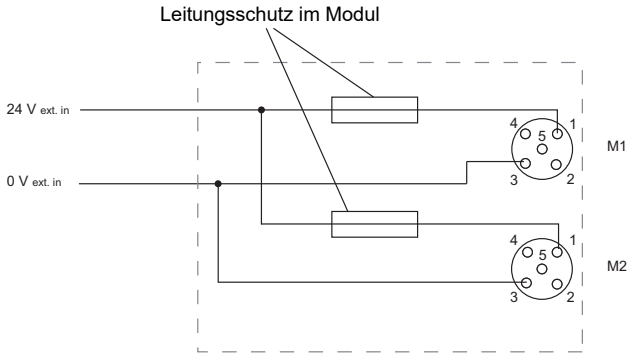
(3) Das Modul ist nicht geeignet für den Einsatz in Pfaden mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung, da ein Fehlerausschluss für die Verbindung der beiden Potentiale ASi und AUX nicht angenommen werden kann.
Wird das Modul aus einer ungeschalteten AUX Leitung versorgt, beeinflusst dies die Sicherheitsbetrachtung 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.

(4) Das Motormodul ist dafür ausgelegt, die 24 V-Versorgung der Antriebe direkt zum Motor durchzuleiten. Bei zu hohen Strömen oder Überspannungen, wie sie zum Beispiel bei der Rückspeisung beim Bremsen entstehen, nimmt das Modul keinen Schaden. Der Leitungsschutz erfolgt außerhalb des Motormoduls durch zusätzliche Maßnahmen.



(5) BWU2766 ab Identnr. 18339

(6) Im Motormodul ist die UL-zertifizierte Schmelzsicherung jeweils vor der Motorversorgung platziert. Bei einem Kurzschluss des Motors löst diese Sicherung aus und schützt damit die Verbindungsleitung zwischen Modul und Motor. Nach Auslösen der nicht wechselbaren Schmelzsicherung ist das Modul nicht mehr funktionsfähig und das Modul muss ausgetauscht werden. Die Kenndaten der Sicherung sind vor Einsatz des Moduls gegen die Daten des Motors zu prüfen.
Der Leitungsschutz im Modul ermöglicht einen sehr einfachen Schutz der Motorleitungen. Die Sicherung zum Leitungsschutz ist träge; ohne Kurzschluss bleibt das robuste Verhalten des Moduls erhalten.



(7) BWU2766 ab Identnr. 17743; Das Modul ist für den Einsatz in Pfaden mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung geeignet, da ein Fehlerausschluss für die Verbindung der beiden Potentiale ASi und AUX angenommen werden kann.

LEDs		Status	Signal / Beschreibung
M1, M2	**gelb**		Status M1/M2
I1, I2, I3,I4	**gelb**		Eingang aus
			Eingang an
ASI	**grün**		kein ASi Teilnehmer hat Adresse ’0’ kein Peripheriefehler
			mindestens ein ASi Teilnehmer hat Adresse ’0’ oder Peripheriefehler
FLT	**rot**		ASi Teilnehmer online und kein Peripheriefehler
			mindestens ein ASi Teilnehmer offline oder Adresse ’0’
			BWU2478, BWU2959: AUX Spannung fehlt, Überlast Sensorversorgung
			BWU2766: AUX Spannung fehlt, Überlast Sensorversorgung oder mindestens eine Motorsicherung ist durchgebrannt

LEDs		Status	Signal / Beschreibung
AUX	rot		AUX Spannung besteht nicht
			AUX Spannung zu gering (< 18 V)
	grün		AUX Spannung OK, jedoch im Grenzbereich (18 V ... 22 V)
			AUX Spannung OK
LED an	LED blinkend	LED aus	

UL-Spezifikationen (UL508) BWU2478, BWU2766, BWU2959	
Externe Absicherung	Eine isolierte Spannungsquelle mit einer PELV- / SELV-Spannung ≤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.

Programmierung:			
Analog Teilnehmer			
Analoger Ausgang 0 ... 10 V: (0 ... 10 000 dez.):			
AO2: Analogwert 2: Motor 1 / Motor 2 (1)	AO1: Analogwert 1: Motor 1 / Motor 2 (1)		
Digitale Ausgänge:			
D3: AO1 / AO2 Motor 2 **(O6)** (1)	D2: AO1 / AO2 Motor 1 **(O5)** (1)		
Digitale Eingänge:			
		D1: M2 Störeingang **(I6)** (2)	D0: M1 Störeingang **(I5)** (2)
Rampen Objekt:			
einstellbar bis zu 37,5 s von 0 V bis 10 V			
Digital Teilnehmer			
D3	**D2**	**D1**	**D0**
Digitale Eingangswerte:			
Eingang **(I4)**	Eingang **(I3)**	Eingang **(I2)**	Eingang **(I1)**
Digitale Ausgangswerte:			
M2 Drehrichtung **(O4)**	M2 Startausgang **(O3)** (2)	M1 Drehrichtung **(O2)**	M1 Startausgang **(O1)** (2)

(1) Über die Bits D2 und D3 des Analog-Teilnehmers kann gesteuert werden, welcher Analogwert auf welchen Motor wirkt.
Diese Funktion ist abhängig von der Drehschalterstellung.

(2) Pin 4 in den M1/M2 Anschlüssen kann als Startausgang oder alternativ als Störeingang genutzt werden (abhängig von der Drehschalterstellung).
Um den Eingang nutzen zu können, muss der Startausgang (Digital-Teilnehmer, Ausgang D0/D2) inaktiv sein.

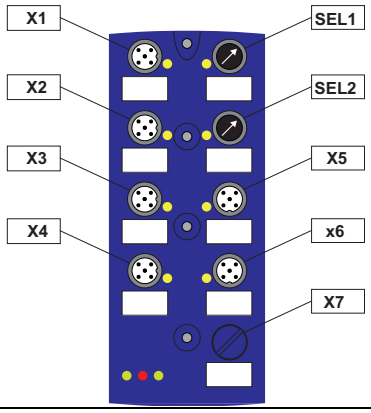
Drehschalterstellung

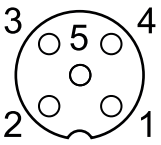
		Drehschalter SEL2															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Drehschalter SEL1	0	Analogteilnehmer + Digitalteilnehmer aktiv Wert von Analogteilnehmer für Spannung und Rampe															
	1																
	2	nur Digitalteilnehmer aktiv Analogteilnehmer Ausgänge = 0 V															
	3																
	4																
	5																
	6																
	7																
	8	nur Digitalteilnehmer aktiv Auswahl voreingestellter Spannungen über SEL1 und SEL2: SEL1 = Motor 1, SEL 2 = Motor 2 (Spannungswerte siehe Montageanweisung)															
	9																
	A																
	B																
	C																
	D																
	E																
	F																

Anschlussbelegung

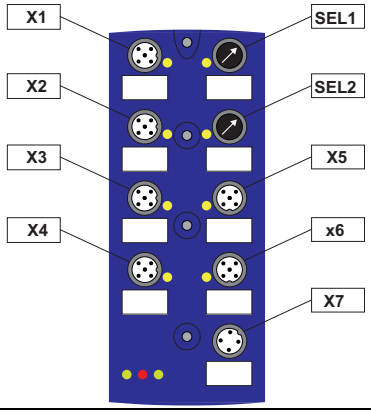
Signalname	Erläuterung
Ix	digitaler Eingang x
24 $V_{ext\ out}$	Versorgungsspannung, erzeugt aus externer Spannung, Pluspol (AUX, Aktuatorversorgung)
0 $V_{ext\ out}$	Versorgungsspannung, erzeugt aus externer Spannung, Minuspol (AUX, Aktuatorversorgung)
24 $V_{ext\ in}$	Eingangsspannung, Pluspol (AUX+)
0 $V_{ext\ in}$	Eingangsspannung, Minuspol (AUX-)
ASi +, ASi -	Anschluss an ASi Bus
24 $V_{out\ of\ ASi}$	Versorgungsspannung, erzeugt aus ASi, Pluspol (Sensorversorgung)
0 $V_{out\ of\ ASi}$	Versorgungsspannung, erzeugt aus ASi, Minuspol (Sensorversorgung)
n.c. (not connected)	nicht angeschlossen

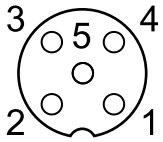
Anschlüsse							
Artikel Nr.	**M12 Anschluss**	**Bezeichnung**	**Pin 1**	**Pin 2**	**Pin 3**	**Pin 4**	**Pin 5**
BWU2478 BWU2766	**X1**	I1 (Eingang 1)	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I1	n.c.
	X2	I2 (Eingang 2)	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I2	n.c.
	X3	I3 (Eingang 3)	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I3	n.c.
	X4	I4 (Eingang 4)	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I4	n.c.
	X5	M1 (Motor 1)	24 $V_{ext\ out}$	Drehrichtung	0 $V_{ext\ out}$	Startausgang / Störeingang	Analoger Ausgang 0 ... 10 V
	X6	M2 (Motor 2)	24 $V_{ext\ out}$	Drehrichtung	0 $V_{ext\ out}$	Startausgang / Störeingang	Analoger Ausgang 0 ... 10 V
	X7	ADDR (Schutzkappe)	Anschluss für ASi-3 Adressierstecker				
	SEL1	Drehschalter 1	Auswahl Betriebsmodus				
	SEL2	Drehschalter 2					





Anschlüsse							
Artikel Nr.	**M12 Anschluss**	**Bezeichnung**	**Pin 1**	**Pin 2**	**Pin 3**	**Pin 4**	**Pin 5**
BWU2959	**X1**	I1 (Eingang 1)	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I1	n.c.
	X2	I2 (Eingang 2)	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I2	n.c.
	X3	I3 (Eingang 3)	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I3	n.c.
	X4	I4 (Eingang 4)	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I4	n.c.
	X5	M1 (Motor 1)	24 $V_{ext\ out}$	Drehrichtung	0 $V_{ext\ out}$	Startausgang / Störeingang	Analoger Ausgang 0 ... 10 V
	X6	M2 (Motor 2)	24 $V_{ext\ out}$	Drehrichtung	0 $V_{ext\ out}$	Startausgang / Störeingang	Analoger Ausgang 0 ... 10 V
	X7	ASI / AUX	ASi+	0 $V_{ext\ in}$	ASi-	24 $V_{ext\ in}$	–
	SEL1	Drehschalter 1	Auswahl Betriebsmodus				
	SEL2	Drehschalter 2					





Zubehör:

- **Anschlusskabel für Interroll Motorrollen, M12-Kabelstecker, gerade, 5-polig auf M8-Snap-in-Kabelbuchse, gerade, 5-polig, Kabellänge 2 m (Art. Nr. BW2755)**
- **Anschlusskabel für Interroll Motorrollen, M12-Kabelstecker, gerade, 5-polig auf M8-Snap-in-Kabelbuchse, gerade, 5-polig, Kabellänge 1,2 m (Art. Nr. BW3030)**
- **ASi Modulunterteil (CNOMO) für 8-kanaliges Modul in 60 mm-Gehäuse (Art.Nr. BWU2351)**
- **Universalschutzkappe ASi-5/ASi-3 für M12-Buchsen, IP67 (Art. Nr. BW4056)**
- **Passivverteiler ASi/AUX auf 2 x M12-Buchse, interne Absicherung über wechselbare 4 A Sicherungen (träge) (Art. Nr. BWU3087)**
- **ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät (Art. Nr. BW4925)**
- **Es wird empfohlen, vorkonfektionierte Kabel zu verwenden, um die Stromquelle mit dem Modul zu verbinden.**
- **Es wird empfohlen, zum Anschluss der Motoren vorkonfektionierte Kabel zu verwenden.**