

EXTREME-Produktklasse für AS-i, Digitalmodule AS-i, IP67, M12

Geeignet für extreme Umweltbedingungen

- 100% Schutz gegen Feuchtigkeit
- höchste Resistenz gegen Salznebel
- hohe Korrosionsbeständigkeit gegen chemisch aktive Stoffe
- gesicherte Funktionalität bei Extremtemperaturen $-40\text{ °C} \dots 70\text{ °C}$
- Schockfestigkeit bis zu 30g (11 ms)
- Vibrationsfestigkeit mit einer Frequenz von 5 ... 500 Hz bei einer Amplitude von $50\text{ mm}_{pp} / 6g$



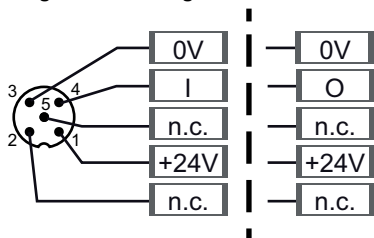
(Abbildungen ähnlich)



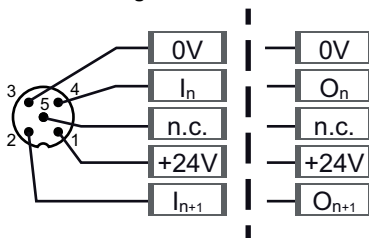
Abbildung	Typ	Eingänge digital	Ausgänge digital	M12 Beschaltung (1)	Eingangsspannung (Sensorvers.) (2)	Ausgangsspannung (Aktuatorvers.) (3)	AS-i Anschluss (4)	AS-i Adresse (5)	Max. Ausgangsstrom	Artikel Nr.
	IP67, 4 x M12; EXTREME	4	–	Y	aus AS-i	–	AS-i Profilkabel	1 AB Slave	–	BWU3145
	IP67, 8 x M12; EXTREME	4	4 x elektronisch	Y	aus AS-i	aus AUX	AS-i Profilkabel	1 AB Slave	1 A	BWU3144

(1) **M12-Beschaltung:** entweder als Single-Beschaltung, Y-Beschaltung oder Mixed-Beschaltung

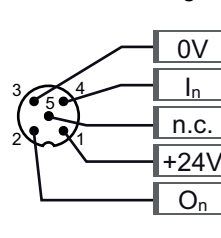
Single-Beschaltung



Y-Beschaltung



Mixed-Beschaltung



- (2) **Eingangsspannung (Sensorversorgung):** die Versorgung der Eingänge erfolgt entweder aus AS-i oder aus AUX (24 V Hilfsenergie). Bei Versorgung aus AS-i ist keine Verbindung zu Erde oder einem Fremdpotential erlaubt.
- (3) **Ausgangsspannung (Aktuatorversorgung):** die Versorgung der Ausgänge erfolgt entweder aus AS-i oder aus AUX (24 V Hilfsenergie). Bei Versorgung aus AS-i ist keine Verbindung zu Erde oder einem Fremdpotential erlaubt.
- (4) **AS-i Anschluss:** Die Anbindung an AS-i und an AUX (24 V Hilfsenergie) erfolgt entweder über das gelbe bzw. schwarze AS-i Profilkabel mit Durchdringungstechnik oder über einen M12-Stecker (in IP20 über Klemmen).
- (5) **AS-i Adresse:** 1 AB Slave (max. 62 AB Slaves/AS-i Kreis), 2 AB Slaves (max. 31 Module mit 2 AB Slaves), Single Slaves (max. 31 Single Slaves/AS-i Kreis), gemischter Betrieb erlaubt.
Bei Modulen mit 2 Slaves ist der 2. Slave abgeschaltet, solange der 1. Slave auf Adresse "0" adressiert ist.
Auf Kundenwunsch liefern wir die Slaves auch mit speziellen AS-i Slave Profilen.

EXTREME-Produktklasse für AS-i, Digitalmodule AS-i, IP67, M12

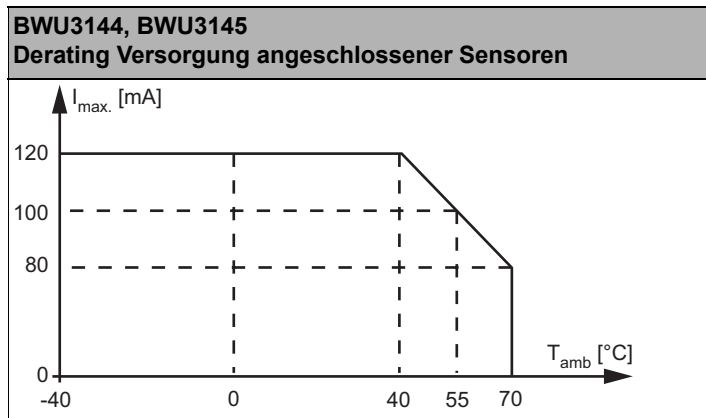
Artikel Nr.	BWU3145	BWU3144
Allgemeine Daten		
Gerätetyp	Eingang	Ein- / Ausgang
Anschluss		
AS-i/AUX Anschluss	Profilkabel und Durchdringungstechnik	
Peripherieanschluss	M12, Y-Schaltung	
Länge der Anschlusskabel	unbegrenzt ⁽¹⁾	
AS-i		
Profil	S-0.A.E (ID1=7 default)	S-7.A.7 (ID1=7 fixed)
Adresse	1 AB Slave	
Erforderliches Master-Profil	≥M3	≥M4
Ab AS-i Spezifikation	2.1	3.0
Bemessungsbetriebsspannung	30 V (18 ... 31.6 V)	
Max. Stromverbrauch	165 mA	
Max. Stromverbrauch ohne Sensor-/ Aktuatorversorgung	45 mA	
AUX		
Spannung	–	24 V (18 ... 30 V)
Max. Stromverbrauch	–	3 A
Eingang		
Anzahl	4	
Versorgungsspannung	aus AS-i	
Versorgung angeschlossener Sensoren	bis +40 °C	120 mA ⁽²⁾
	bei +55 °C	100 mA ⁽²⁾
	bei +70 °C	80 mA ⁽²⁾
Schaltswelle	U<5 V (low) U>15 V (high)	
Ausgang		
Anzahl	–	4
Versorgungsspannung	–	aus AUX
Max. Ausgangsstrom	–	1 A (Σ 3 A max.)
Anzeige		
LED ASI (grün)	an: AS-i Spannung an blinkend: AS-i Spannung an, aber Peripheriefehler ⁽³⁾ oder Adresse 0 aus: keine AS-i Spannung	
LED FLT/FAULT (rot)	an: Slave Adresse 0 oder Slave offline blinkend: Peripheriefehler ⁽³⁾ aus: Slave online	
LED AUX (grün)	–	an: 24 V _{DC} AUX aus: keine 24 V _{DC} AUX
LEDs I1 ... In (gelb)	Zustand der Eingänge I1 ... I4	
LEDs O1 ... On (gelb)	–	Zustand der Ausgänge O1 ... O4

EXTREME-Produktklasse für AS-i, Digitalmodule AS-i, IP67, M12

Artikel Nr.	BWU3145	BWU3144
Umwelt		
Angewandte Normen	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61131-2 EN 60529	
Betriebshöhe üNN	max. 2000 m	
Umgebungstemperatur	-40 °C ... +55 °C (bis max. +70 °C) (2) (4)	
Lagertemperatur	-25 °C ... +85 °C	
Relative Feuchtigkeit	100 %; Btauung, Kondensation und Eisbildung zulässig	
Schadgas	gemäß. EN 60068-2-60, Methode 4: H ₂ S: 10 ppb NO ₂ : 200 ppb CL ₂ : 10 ppb SO ₂ : 200 ppb relative Feuchtigkeit: 75 %	
Salznebel	gemäß EN 60068-2-52: Schärfegrad 3	
Gehäuse	Kunststoff, Klemmschienengehäuse	Kunststoff, Schraubmontage
Schutzart	IP67 (Leiterplatte lackiert)	
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	100 g	200 g
Maße (B / H / T) in mm	45 / 80 / 42	60 / 151 / 31

(1) Schleifenwiderstand ≤150 Ω

(2)



(3) Siehe Tabelle „Peripheriefehler-Meldung“

(4) Maximale Umgebungsbetriebstemperatur +55 °C gemäß UL-Zertifikat für den Einsatz in den USA und Kanada.

Artikel Nr.	Peripheriefehler-Meldung		
	Überlast Sensorversorgung	Ausgangskurzschluss	AUX Spannung fehlt
BWU3144	•	•	-
BWU3145	•	-	-

EXTREME-Produktklasse für AS-i, Digitalmodule AS-i, IP67, M12

Programmierung	AS-i Bitbelegung			
Bit	D0	D1	D2	D3
	Eingang			
BWU3144 / BWU3145	I1	I2	I3	I4
	Ausgang			
BWU3144	O1	O2	O3	O4
	Parameterbit			
	P0	P1	P2	P3
BWU3144	0= Aus / 1= Ein (Watchdog)	0= Ein / 1= Aus (Dateneingangsfilter 128 µs)	0= Ein / 1= Aus (synchroner E/A Modus)	nicht verwendet
BWU3145	0= Aus / 1= Ein (Peripheriefehler)			

Anschlussbelegung

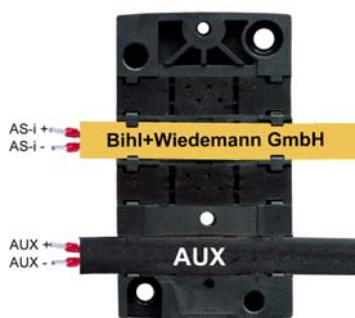
Signalname	Erläuterung
Ix	digitaler Eingang x
Ox	digitaler Ausgang x
24 V _{ext out}	Versorgungsspannung, erzeugt aus externer Spannung, Pluspol (AUX, Aktuatorversorgung)
0 V _{ext out}	Versorgungsspannung, erzeugt aus externer Spannung, Minuspol (AUX, Aktuatorversorgung)
24 V _{out of AS-i}	Versorgungsspannung, erzeugt aus AS-i, Pluspol (Sensorversorgung)
0 V _{out of AS-i}	Versorgungsspannung, erzeugt aus AS-i, Minuspol (Sensorversorgung)
AS-i+, AS-i-	Anschluss an AS-i Bus
n.c. (not connected)	nicht verwendet

Anschlüsse							
Artikel Nr.	M12 Anschluss	Bezeichnung	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5
BWU3145	X1	I1	24 V _{out of AS-i}	I2	0 V _{out of AS-i}	I1	n.c.
	X2	I2	24 V _{out of AS-i}	n.c.	0 V _{out of AS-i}	I2	n.c.
	X3	I3	24 V _{out of AS-i}	I4	0 V _{out of AS-i}	I3	n.c.
	X4	I4	24 V _{out of AS-i}	n.c.	0 V _{out of AS-i}	I4	n.c.
	ADDR (Blindstopfen)	Anschluss für AS-i Adressiergerät					

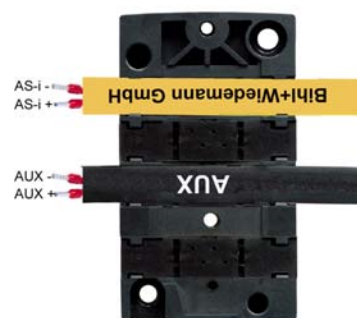
EXTREME-Produktklasse für AS-i, Digitalmodule AS-i, IP67, M12

Anschlüsse							
Artikel Nr.	M12 Anschluss	Bezeichnung	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5
BWU3144	X1	I1	24 V _{out} of AS-i	I2	0 V _{out} of AS-i	I1	n.c.
	X2	I2	24 V _{out} of AS-i	n.c.	0 V _{out} of AS-i	I2	n.c.
	X3	I3	24 V _{out} of AS-i	I4	0 V _{out} of AS-i	I3	n.c.
	X4	I4	24 V _{out} of AS-i	n.c.	0 V _{out} of AS-i	I4	n.c.
	X5	O1	0 V _{ext} out	O2	0 V _{ext} out	O1	n.c.
	X6	O2	0 V _{ext} out	n.c.	0 V _{ext} out	O2	n.c.
	X7	O3	0 V _{ext} out	O4	0 V _{ext} out	O3	n.c.
	X8	O4	0 V _{ext} out	n.c.	0 V _{ext} out	O4	n.c.
	ADDR (Blindstopfen)	Anschluss für AS-i Adressiergerät					

Montage nach Kabelrichtung

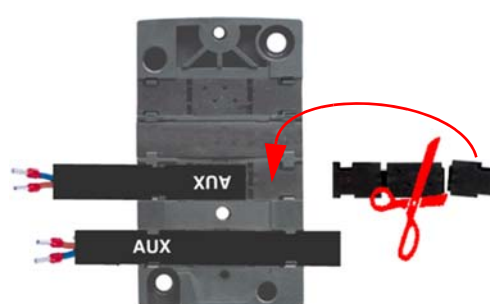
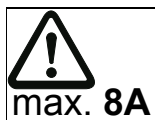


Normale Richtung



Gedrehte Richtung

Leitungsabschluss mit Dichtungsprofilen / Abzweigung



Zubehör:

- AS-i Modulunterteil für 4-kanaliges Modul im 45 mm-Gehäuse (Art. Nr. BW2349)
- AS-i Modulunterteil (CNOMO) für 4-kanaliges Modul im 45 mm-Gehäuse (Art. Nr. BW2350)
- AS-i Modulunterteil (CNOMO) für 8-kanaliges Modul im 60 mm-Gehäuse (Art. Nr. BW2351)
- Schutzkappen für unbenutzte M12-Buchsen (Art. Nr. BW2368)
- Dichtungsprofil IP67 (IDC Plug), 60 mm (Art. Nr. BW3282)
- Dichtungsprofil IP67 (IDC Plug), 45 mm (Art. Nr. BW3283)