EXTREME-Produktklasse für ASi, Digitalmodule ASi, 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 °C ... 70 °C**
- **Schockfestigkeit bis zu 30*g* (11 ms)**
- **Vibrationsfestigkeit mit einer Frequenz von 5 ... 500 Hz bei einer Amplitude von 50 mm_{pp} / 6*g***

(Abbildungen ähnlich)

Abbildung	Eingänge digital	Ausgänge digital	M12 Beschaltung (1)	Eingangs-spannung (Sensor-vers.) (2)	Ausgangs-spannung (Aktuator-vers.) (3)	ASi Anschluss (4)	ASi Adresse (5)	Max. Ausgangs-strom	Artikel Nr.
	4	–	Y	aus ASi	–	ASi Profilkabel	1 AB Adresse	–	**BWU3145**
	4	4 x elektronisch	Y	aus ASi	aus AUX	ASi Profilkabel	1 AB Adresse	1 A	**BWU3144**

(1) **M12–Beschaltung:**
Single-Beschaltung: 1 Eingang oder Ausgang pro Anschluss.
Y-Beschaltung: 2 Eingänge oder Ausgänge pro Anschluss.
Mixed-Beschaltung: 1 Eingang und 1 Ausgang pro Anschluss.

(2) **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.

(3) **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.

(4) **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 M12-Stecker (in IP20 über Klemmen).

(5) **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), 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.

EXTREME-Produktklasse für ASi, Digitalmodule ASi, IP67, M12

Artikel Nr.	BWU3145	BWU3144
Allgemeine Daten		
Gerätetyp	Eingang	Ein- / Ausgang
Anschluss		
ASi/AUX Anschluss	Profilkabel und Durchdringungstechnik	
Peripherieanschluss	M12, Y-Schaltung	
Länge der Anschlusskabel	unbegrenzt (1)	
ASi		
Profil	S-0.A.E (ID1=7 default)	S-7.A.7 (ID1=7 fixed)
Adresse	1 AB Adresse	
Erforderliches Master-Profil	≥M3	≥M4
Ab ASi 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 ASi	
Versorgung angeschlossener Sensoren – bis +40 °C	120 mA (2)	
Versorgung angeschlossener Sensoren – bei +55 °C	100 mA (2)	
Versorgung angeschlossener Sensoren – bei +70 °C	80 mA (2)	
Schaltschwelle	U<5 V (low) U>15 V (high)	
Ausgang		
Anzahl	–	4
Versorgungsspannung	–	aus AUX
Max. Ausgangsstrom	–	1 A (∑ 3 A max.)
Anzeige		
LED ASI (grün)	an: ASi Spannung an 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 (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

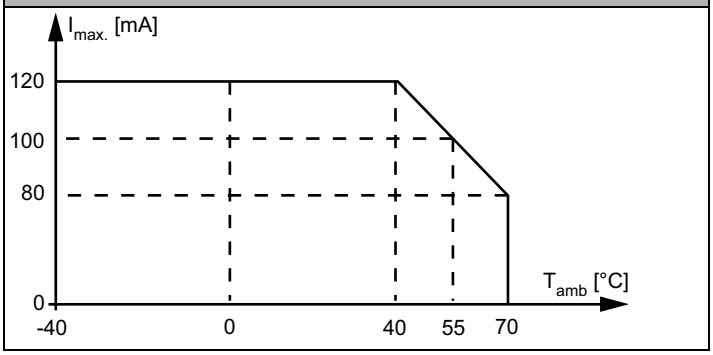
EXTREME-Produktklasse für ASi, Digitalmodule ASi, IP67, M12

Artikel Nr.	BWU3145	BWU3144
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	ja (4)	ja (7)
Betriebshöhe üNN	max. 2000 m	
Umgebungstemperatur	-40 °C … +55 °C (bis max. +70 °C) (2) (5)	
Lagertemperatur	-25 °C … +85 °C	
Relative Feuchtigkeit	100 %; Betauung, Kondensation und Eisbildung zulässig	
Schadgas	gemäß. EN 60068-2-60, Methode 4: H_2S: 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, Klemmschienenmontage oder Schraubmontage (6)	Kunststoff, Schraubmontage
Schutzart	IP67 (Leiterplatte lackiert)	
Schutzart	IP67	
Zulässige Schockbelastung	30*g*, 11 ms, entsprechend EN 61131-2	
Zulässige Schwingungsbeanspruchung	5 ... 8 Hz 50 mm_{pp}/8 ... 500 Hz 6*g*, 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)

BWU3144, BWU3145
Derating Versorgung angeschlossener Sensoren



(3) **Siehe Tabelle „Peripheriefehler-Meldung“**

(4) Das Modul ist für den Einsatz in passiv sicheren Pfaden geeignet, da es über keine Verbindung zu einem AUX Potential verfügt.

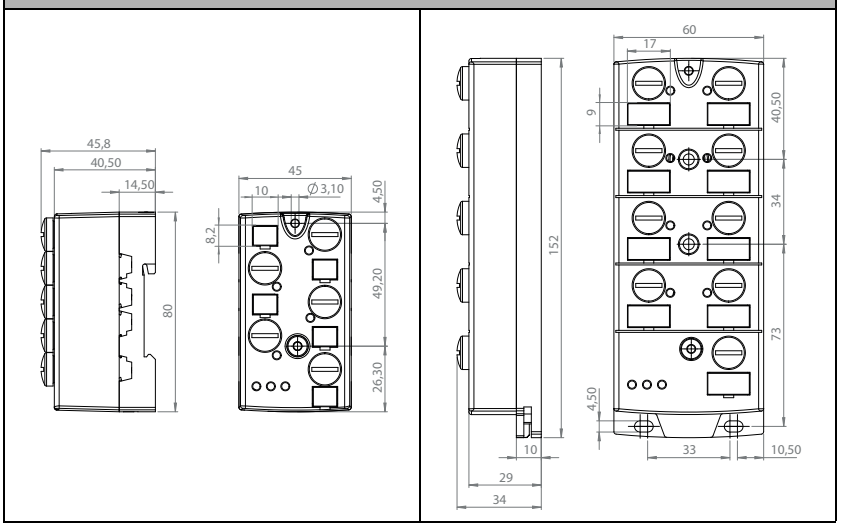
(5) Maximale Umgebungsbetriebstemperatur +55 °C gemäß UL-Zertifikat für den Einsatz in den USA und Kanada.

(6) Abhängig vom Modulunterteil (siehe Zubehör). Das Modulunterteil ist nicht im Lieferumfang enthalten.

(7) BWU3144 ab Identnr. 16961; 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.

EXTREME-Produktklasse für ASi, Digitalmodule ASi, IP67, M12

Maßzeichnung



UL-Spezifikationen (UL508) BWU3144, BWU3145	
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.

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

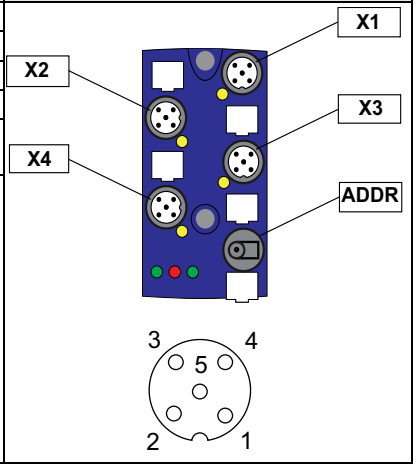
Programmierung	ASi Bitbelegung			
Bit	D3	D2	D1	D0
	Eingang			
BWU3144 / BWU3145	I4	I3	I2	I1
	Ausgang			
BWU3144	O4	O3	O2	O1
	Parameterbit			
	P3	P2	P1	P0
BWU3144	nicht verwendet	0= Ein / 1= Aus (synchroner E/A Modus)	0= Ein / 1= Aus (Dateneingangsfilter 128 µs)	0= Aus / 1= Ein (Watchdog)
BWU3145				0=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

Anschlussbelegung

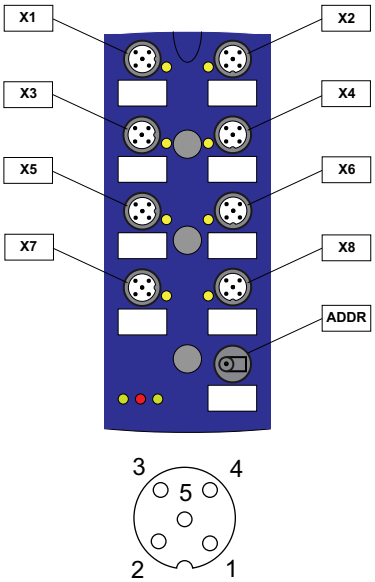
Signalname	Erläuterung
Ix	digitaler Eingang x
Ox	digitaler Ausgang x
24 $V_{ext\ out}$	Versorgungsspannung, erzeugt aus externer Spannung, Pluspol (AUX, Aktuatorversorgung)
0 $V_{ext\ out}$	Versorgungsspannung, erzeugt aus externer Spannung, Minuspol (AUX, Aktuatorversorgung)
24 $V_{out\ of\ ASi}$	Versorgungsspannung,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

EXTREME-Produktklasse für ASi, Digitalmodule ASi, IP67, M12

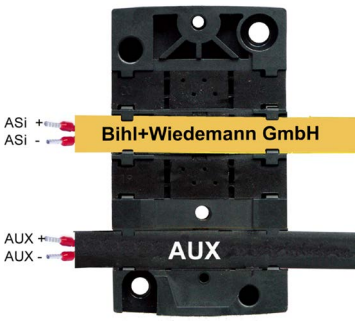
Anschlüsse							
Artikel Nr.	**M12 Anschluss**	**Bezeichnung**	**Pin1**	**Pin2**	**Pin3**	**Pin4**	**Pin5**
BWU3145	**X1**	I1	24 $V_{out\ of\ ASi}$	I2	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I1	n.c.
	X2	I2	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I2	n.c.
	X3	I3	24 $V_{out\ of\ ASi}$	I4	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I3	n.c.
	X4	I4	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I4	n.c.
	ADDR (Schutzkappe)	Anschluss für ASi-3 Adressierstecker					



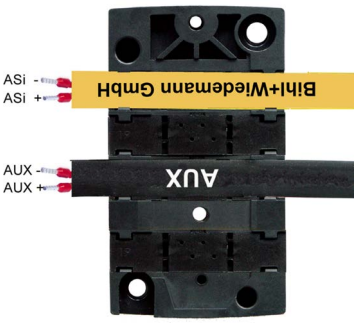
Anschlüsse							
Artikel Nr.	**M12 Anschluss**	**Bezeichnung**	**Pin1**	**Pin2**	**Pin3**	**Pin4**	**Pin5**
BWU3144	**X1**	I1	24 $V_{out\ of\ ASi}$	I2	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I1	n.c.
	X2	I2	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I2	n.c.
	X3	I3	24 $V_{out\ of\ ASi}$	I4	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I3	n.c.
	X4	I4	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	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 (Schutzkappe)	Anschluss für ASi-3 Adressierstecker					



Montage nach Kabelrichtung



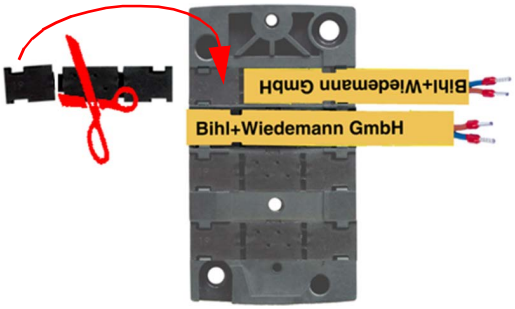
Normale Richtung

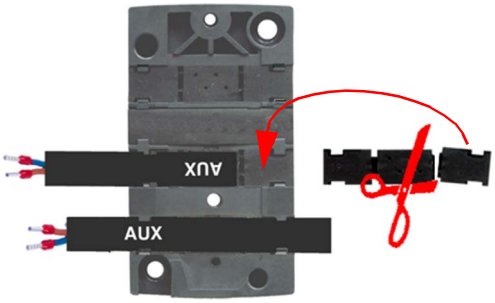


Gedrehte Richtung

EXTREME-Produktklasse für ASi, Digitalmodule ASi, IP67, M12

Leitungsabschluss mit Dichtungsprofilen / Abzweigung





Zubehör:

- **ASi Modulunterteil für 4-kanaliges Modul im 45 mm-Gehäuse (Art. Nr. BWU2349)**
- **ASi Modulunterteil (CNOMO) für 4-kanaliges Modul im 45 mm-Gehäuse (Art. Nr. BWU2350)**
- **ASi Modulunterteil (CNOMO) für 8-kanaliges Modul im 60 mm-Gehäuse (Art. Nr. BWU2351)**
- **Universalschutzkappe ASi-5/ASi-3 für M12-Buchsen, IP67 (Art. Nr. BW4056)**
- **Dichtungsprofil IP67 (IDC Plug), 60 mm (Art. Nr. BW3282)**
- **Dichtungsprofil IP67 (IDC Plug), 45 mm (Art. Nr. BW3283)**
- **ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät (Art. Nr. BW4708)**