

Neuer Standard ASi-5



(Abbildung ähnlich)



| Abbildung | Eingänge digital | Ausgänge digital | M12 Beschaltung ⁽¹⁾ | Eingangsspannung (Sensorvers.) ⁽²⁾ | Ausgangsspannung (Aktuatorvers.) ⁽³⁾ | ASi Anschluss ⁽⁴⁾ | ASi Adresse ⁽⁵⁾ | Max. Ausgangsstrom | Artikel Nr. |
|-----------|------------------|------------------|--------------------------------|---|---|------------------------------|----------------------------|--------------------|-------------|
| | 8 | – | Single | aus ASi | – | ASi Profilkabel | 1 ASi-5 Adresse | – | BWU3802 |
| | 8 | – | Single | aus AUX | – | ASi Profilkabel | 1 ASi-5 Adresse | – | BWU3893 |
| | 8 | 8 x elektronisch | Y | aus ASi | aus AUX | ASi Profilkabel | 1 ASi-5 Adresse | 1 A pro Ausgang | BWU3163 |
| | 8 | 8 x elektronisch | Y | aus AUX | aus AUX | ASi Profilkabel | 1 ASi-5 Adresse | 1 A pro Ausgang | BWU4207 |
| | 16 | – | Y | aus ASi | – | ASi Profilkabel | 1 ASi-5 Adresse | – | BWU3164 |
| | 16 | – | Y | aus AUX | – | ASi Profilkabel | 1 ASi-5 Adresse | – | BWU3890 |

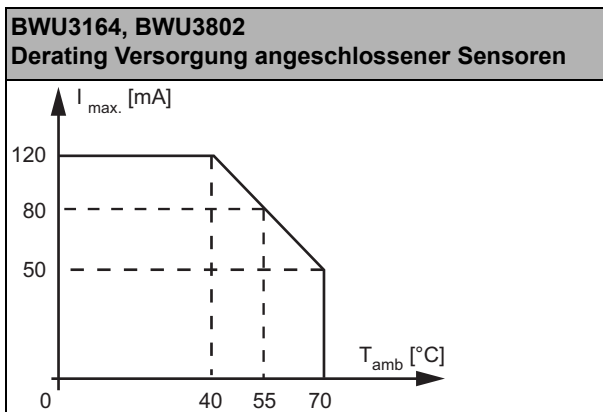
- (1) **M12-Beschaltung:**
Single-Beschaltung: 1 Eingang oder Ausgang pro Anschluss.
Y-Beschaltung: 2 Eingänge oder Ausgänge pro Anschluss.
Mixed-Beschaltung: 1 Eingang und 1 Ausgang pro Anschluss.
- (2) **Eingangsspannung (Sensorversorgung):** die Versorgung der Eingänge erfolgt entweder aus ASi oder 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), 1 ASi-5 Adresse (max. 62 ASi-5 Adressen/ASi Kreis), gemischter Betrieb erlaubt (auf Kundenwunsch liefern wir die Teilnehmer auch mit speziellen ASi Adressenprofilen).

| Artikel Nr. | BWU3802 | BWU3164 | BWU3893 | BWU3890 | BWU3163 | BWU4207 | |
|--|--|---------------------------------|---|---------------------------------|---|--|--|
| Allgemeine Daten | | | | | | | |
| Gerätetyp | Eingang | | | | Ein-/ Ausgang | | |
| Anschluss | | | | | | | |
| ASi/AUX Anschluss | Profilkabel und Durchdringungstechnik | | | | | | |
| Peripherieanschluss | M12, Single-Schaltung | M12, Y-Schaltung | M12, Single-Schaltung | M12, Y-Schaltung | | | |
| Länge der Anschlusskabel | unbegrenzt ⁽¹⁾ | | | | | | |
| ASi | | | | | | | |
| Adresse | 1 ASi-5 Adresse | | | | | | |
| Erforderliches Master-Profil | M5 | | | | | | |
| Ab ASi Spezifikation | 5 | | | | | | |
| ASi Prozessdatenbreite | 1 Byte | 2 Byte | 1 Byte | 2 Byte | 1 Byte | | |
| Bemessungsbetriebsspannung | 30 V (18 ... 31.6 V) | | | | | | |
| Max. Stromverbrauch | 120+70 mA | | 70 mA | | 120+70 mA | 60 mA | |
| Max. Stromverbrauch ohne Sensor-/ Aktuatorversorgung | 70 mA | | | | | 60 mA | |
| AUX | | | | | | | |
| Spannung | - | | 24 V (18 ... 30 V) | | | | |
| Max. Stromverbrauch | - | | 1 A | | 6 A | | |
| Eingang | | | | | | | |
| Anzahl | 8 | 16 | 8 | 16 | 8 | | |
| Versorgungsspannung | aus ASi | | aus AUX | | aus ASi | aus AUX | |
| Sensorversorgung | kurzschluss- und überlastfest, gemäß EN 61131-2 | | | | | | |
| Versorgung angeschlossener Sensoren | bis +40 °C | 120 mA ⁽²⁾ | | 1 A ⁽⁶⁾ | | 120 mA ⁽⁸⁾ / 1 A ⁽¹⁰⁾ | |
| | bei +55 °C | 80 mA ⁽²⁾ | | 0,9 A ⁽⁶⁾ | | 70 mA ⁽⁸⁾ / 0,8 A ⁽¹⁰⁾ | |
| | bei +70 °C | 50 mA ⁽²⁾ | | 0,5 A ⁽⁶⁾ | | 50 mA ⁽⁸⁾ / 0,4 A ⁽¹⁰⁾ | |
| Schaltswelle | U<5 V (low) U>15 V (high) | | | | | | |
| Ausgang | | | | | | | |
| Anzahl | - | | | | 8 | | |
| Versorgungsspannung | - | | | | aus AUX | | |
| Ausgang | - | | | | kurzschluss- und überlastfest, gemäß EN 61131-2 | | |
| Max. Ausgangsstrom | bis +40 °C | - | | | | 1 A pro Ausgang, Σ (Out) 6 A ⁽⁹⁾ | |
| | bei +55 °C | - | | | | 1 A pro Ausgang, Σ (Out) 6 A ⁽⁹⁾ | |
| | bei +70 °C | - | | | | 1 A pro Ausgang, Σ (Out) 2 A ⁽⁹⁾ | |
| 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 ... I8 | Zustand der Eingänge I1 ... I16 | Zustand der Eingänge I1 ... I8 | Zustand der Eingänge I1 ... I16 | Zustand der Eingänge I1 ... I8 | | |
| LEDs O1 ... On (gelb) | - | | | | Zustand der Ausgänge O1 ... O8 | | |

| Artikel Nr. | BWU3802 | BWU3164 | BWU3893 | BWU3890 | BWU3163 | BWU4207 |
|--|--|---------|-------------------|---------|---------|---------|
| 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 | -30 °C ... +55 °C (bis max. +70 °C) ⁽²⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾ | | | | | |
| Lagertemperatur | -25 °C ... +85 °C | | | | | |
| Gehäuse | Kunststoff, Schraubmontage | | | | | |
| Verschmutzungsgrad | 2 | | | | | |
| Schutzart | IP67 | | | | | |
| Zulässige Feuchtigkeitsbeanspruchung | gemäß EN61131-2 | | | | | |
| 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 | 60 / 151 / 31 | | | | | |

(1) Schleifenwiderstand ≤ 150 Ω

(2)

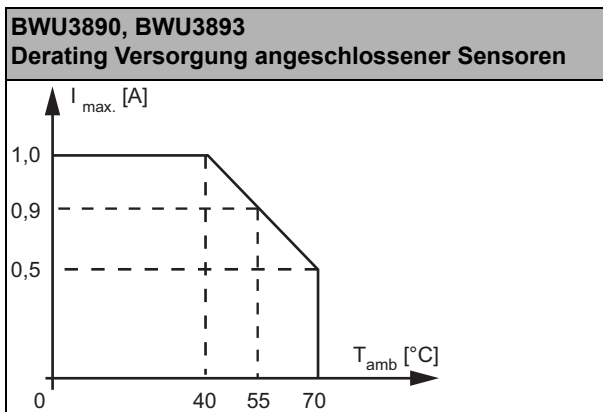


(3) Siehe Tabelle „Peripheriefehler-Meldung“

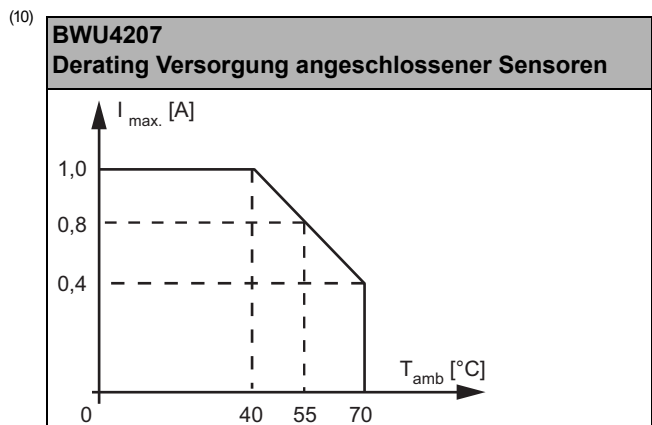
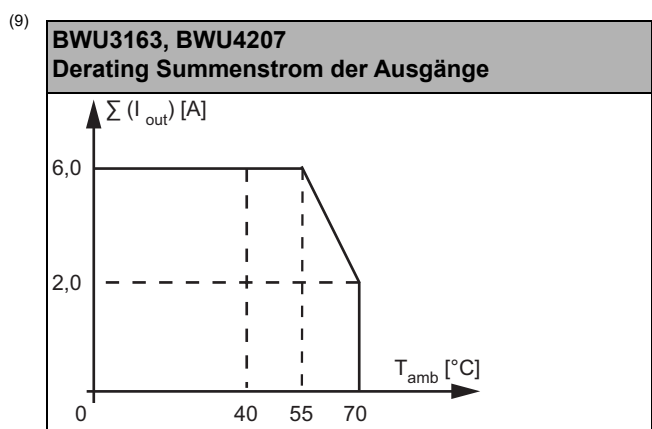
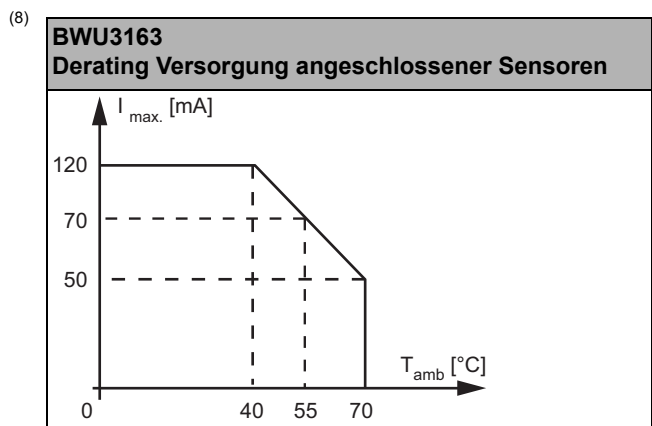
(4) BWU3163 ab Identnr. 17674; Das Modul ist für den Einsatz in passiv sicheren Pfaden geeignet, da es über keine Verbindung zu einem AUX Potential verfügt.

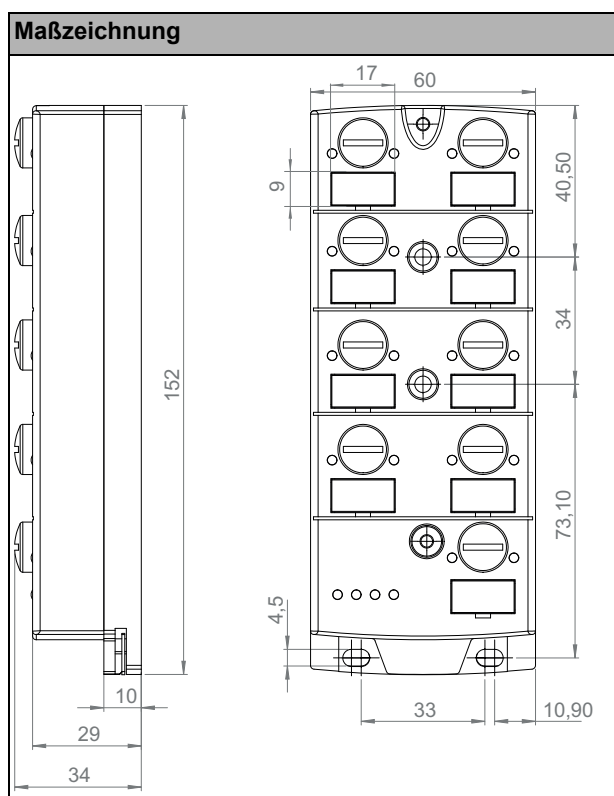
(5) Maximale Umgebungsbetriebstemperatur +55 °C gemäß UL-Zertifikat für den Einsatz in den USA und Kanada.

(6)



(7) BWU3163 ab Identnr. 17674; 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.





| UL-Spezifikationen (UL508) BWU3163, BWU3164, BWU3802, BWU3890, BWU3893, BWU4207 | |
|--|---|
| 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 |
| BWU3163 | • | • | • |
| BWU3164 | • | - | - |
| BWU3802 | • | - | - |
| BWU3890 | • | - | • |
| BWU3893 | • | - | • |
| BWU4207 | • | • | • |

Programmierung: ASi Bitbelegung

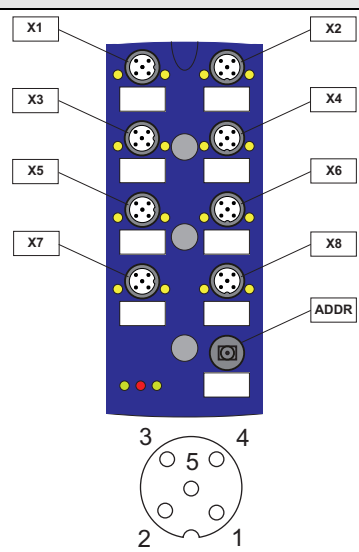
| Artikel Nr. | Byte | Bit | | | | | | | |
|---|------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| | | D7 | D6 | D5 | D4 | D3 | D2 | D1 | D0 |
| | | Eingang | | | | | | | |
| BWU3163, BWU3164, BWU3802, BWU3890, BWU3893, BWU4207 | 0 | I8 | I7 | I6 | I5 | I4 | I3 | I2 | I1 |
| BWU3164, BWU3890 | 1 | I16 | I15 | I14 | I13 | I12 | I11 | I10 | I9 |

| Artikel Nr. | Byte | Bit | | | | | | | |
|------------------|------|---------|----|----|----|----|----|----|----|
| | | D7 | D6 | D5 | D4 | D3 | D2 | D1 | D0 |
| | | Ausgang | | | | | | | |
| BWU3163, BWU4207 | 0 | O8 | O7 | O6 | O5 | O4 | O3 | O2 | O1 |

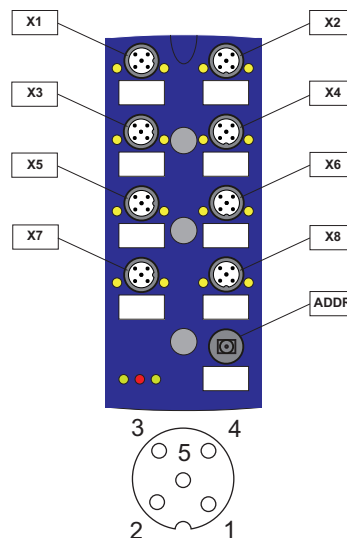
Anschlussbelegung

| 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 angeschlossen |

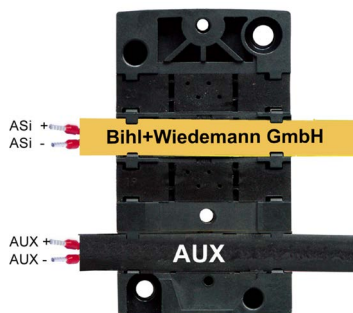
| Anschlüsse | | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------------|-------------|----------------------------|------|---------------------------|------|------|
| Artikel Nr. | M12 Anschluss | Bezeichnung | Pin1 | Pin2 | Pin3 | Pin4 | Pin5 |
| BWU3164 | X1 | I1/I2 | 24 V _{out of ASi} | I2 | 0 V _{out of ASi} | I1 | n.c. |
| | X2 | I3/I4 | 24 V _{out of ASi} | I4 | 0 V _{out of ASi} | I3 | n.c. |
| | X3 | I5/I6 | 24 V _{out of ASi} | I6 | 0 V _{out of ASi} | I5 | n.c. |
| | X4 | I7/I8 | 24 V _{out of ASi} | I8 | 0 V _{out of ASi} | I7 | n.c. |
| | X5 | I9/I10 | 24 V _{out of ASi} | I10 | 0 V _{out of ASi} | I9 | n.c. |
| | X6 | I11/I12 | 24 V _{out of ASi} | I12 | 0 V _{out of ASi} | I11 | n.c. |
| | X7 | I13/I14 | 24 V _{out of ASi} | I14 | 0 V _{out of ASi} | I13 | n.c. |
| | X8 | I15/I16 | 24 V _{out of ASi} | I16 | 0 V _{out of ASi} | I15 | n.c. |
| ADDR (Schutzkappe) | Anschluss für ASi-5 Adressierstecker | | | | | | |
| BWU3890 | X1 | I1/I2 | 24 V _{ext out} | I2 | 0 V _{ext out} | I1 | n.c. |
| | X2 | I3/I4 | 24 V _{ext out} | I4 | 0 V _{ext out} | I3 | n.c. |
| | X3 | I5/I6 | 24 V _{ext out} | I6 | 0 V _{ext out} | I5 | n.c. |
| | X4 | I7/I8 | 24 V _{ext out} | I8 | 0 V _{ext out} | I7 | n.c. |
| | X5 | I9/I10 | 24 V _{ext out} | I10 | 0 V _{ext out} | I9 | n.c. |
| | X6 | I11/I12 | 24 V _{ext out} | I12 | 0 V _{ext out} | I11 | n.c. |
| | X7 | I13/I14 | 24 V _{ext out} | I14 | 0 V _{ext out} | I13 | n.c. |
| | X8 | I15/I16 | 24 V _{ext out} | I16 | 0 V _{ext out} | I15 | n.c. |
| ADDR (Schutzkappe) | Anschluss für ASi-5 Adressierstecker | | | | | | |
| BWU3163 | X1 | I1/I2 | 24 V _{out of ASi} | I2 | 0 V _{out of ASi} | I1 | n.c. |
| | X2 | I3/I4 | 24 V _{out of ASi} | I4 | 0 V _{out of ASi} | I3 | n.c. |
| | X3 | I5/I6 | 24 V _{out of ASi} | I6 | 0 V _{out of ASi} | I5 | n.c. |
| | X4 | I7/I8 | 24 V _{out of ASi} | I8 | 0 V _{out of ASi} | I7 | n.c. |
| | X5 | O1/O2 | 0 V _{ext out} | O2 | 0 V _{ext out} | O1 | n.c. |
| | X6 | O3/O4 | 0 V _{ext out} | O4 | 0 V _{ext out} | O3 | n.c. |
| | X7 | O5/O6 | 0 V _{ext out} | O6 | 0 V _{ext out} | O5 | n.c. |
| | X8 | O7/O8 | 0 V _{ext out} | O8 | 0 V _{ext out} | O7 | n.c. |
| ADDR (Schutzkappe) | Anschluss für ASi-5 Adressierstecker | | | | | | |
| BWU3802 | X1 | I1 | 24 V _{out of ASi} | n.c. | 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} | n.c. | 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 | I5 | 24 V _{out of ASi} | n.c. | 0 V _{out of ASi} | I5 | n.c. |
| | X6 | I6 | 24 V _{out of ASi} | n.c. | 0 V _{out of ASi} | I6 | n.c. |
| | X7 | I7 | 24 V _{out of ASi} | n.c. | 0 V _{out of ASi} | I7 | n.c. |
| | X8 | I8 | 24 V _{out of ASi} | n.c. | 0 V _{out of ASi} | I8 | n.c. |
| ADDR (Schutzkappe) | Anschluss für ASi-5 Adressierstecker | | | | | | |



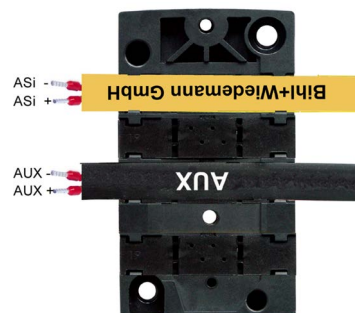
| Anschlüsse | | | | | | | |
|-------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------|------|------------------------|------|------|
| Artikel Nr. | M12 Anschluss | Bezeichnung | Pin1 | Pin2 | Pin3 | Pin4 | Pin5 |
| BWU3893 | X1 | I1 | 24 V _{ext out} | n.c. | 0 V _{ext out} | I1 | n.c. |
| | X2 | I2 | 24 V _{ext out} | n.c. | 0 V _{ext out} | I2 | n.c. |
| | X3 | I3 | 24 V _{ext out} | n.c. | 0 V _{ext out} | I3 | n.c. |
| | X4 | I4 | 24 V _{ext out} | n.c. | 0 V _{ext out} | I4 | n.c. |
| | X5 | I5 | 24 V _{ext out} | n.c. | 0 V _{ext out} | I5 | n.c. |
| | X6 | I6 | 24 V _{ext out} | n.c. | 0 V _{ext out} | I6 | n.c. |
| | X7 | I7 | 24 V _{ext out} | n.c. | 0 V _{ext out} | I7 | n.c. |
| | X8 | I8 | 24 V _{ext out} | n.c. | 0 V _{ext out} | I8 | n.c. |
| | ADDR (Schutzkappe) | Anschluss für ASi-5 Adressierstecker | | | | | |
| BWU4207 | X1 | I1/I2 | 24 V _{ext out} | I2 | 0 V _{ext out} | I1 | n.c. |
| | X2 | I3/I4 | 24 V _{ext out} | I4 | 0 V _{ext out} | I3 | n.c. |
| | X3 | I5/I6 | 24 V _{ext out} | I6 | 0 V _{ext out} | I5 | n.c. |
| | X4 | I7/I8 | 24 V _{ext out} | I8 | 0 V _{ext out} | I7 | n.c. |
| | X5 | O1/O2 | 24 V _{ext out} | O2 | 0 V _{ext out} | O1 | n.c. |
| | X6 | O3/O4 | 24 V _{ext out} | O4 | 0 V _{ext out} | O3 | n.c. |
| | X7 | O5/O6 | 24 V _{ext out} | O6 | 0 V _{ext out} | O5 | n.c. |
| | X8 | O7/O8 | 24 V _{ext out} | O8 | 0 V _{ext out} | O7 | n.c. |
| | ADDR (Schutzkappe) | Anschluss für ASi-5 Adressierstecker | | | | | |



Montage nach Kabelrichtung

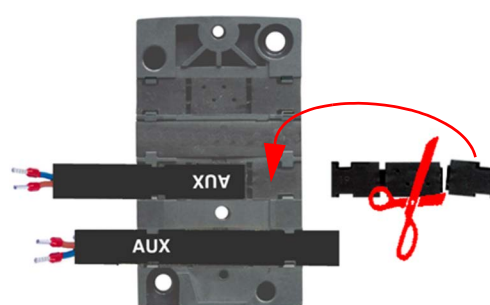
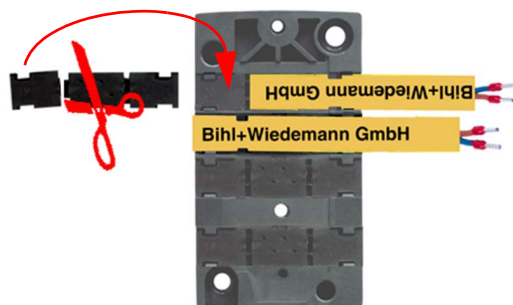
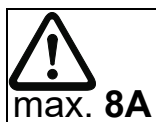


Normale Richtung



Gedrehte Richtung

Leitungsabschluss mit Dichtungsprofilen / Abzweigung



Zubehör:

- ASi Modulunterteil (CNOMO) für 8-kanaliges Modul im 60 mm-Gehäuse, Schraubmontage (Art. Nr. BWU2351)
- ASi Modulunterteil (CNOMO) für 8-kanaliges Modul im 60 mm-Gehäuse, Hutschienenmontage (Art. Nr. BWU3516)
- Universalschutzkappe ASi-5/ASi-3 für M12-Buchsen, IP67 (Art. Nr. BW4056)
- Dichtungsprofil IP67 (IDC Plug), 60 mm (Art. Nr. BW3282)
- ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät (Art. Nr. BW4925)