

ASi-5 – Hohe Datenbreite, kurze Zykluszeiten

2x Zählereingänge, einzeln konfigurier- und parametrierbar als:

- 2 x 2-kanalige Eingänge
- oder
- 2x 1-kanalige Eingänge



A/B Eingänge

Frequenz- und Periodendauermessung mit und ohne Filterung

Unbenutzte Zählereingänge auch als Standard-Eingänge nutzbar

Impulszähler und Encoder (24 V)

Hohe Schutzart IP67

(Abbildung ähnlich)



| Abbildung | Gehäuse | Eingänge digital | Wertebereich | Zählerfrequenz | Eingangsspannung (Sensorvers.) ⁽¹⁾ | ASi Anschluss ⁽²⁾ | ASi Adresse ⁽³⁾ | Artikel Nr. |
|-----------|------------------|--------------------|---|-----------------|---|------------------------------|----------------------------|----------------|
| | IP67, 35 mm tief | 2 x Zählereingänge | Impuls: -2147483647 ... 2147483647 dec. | max. 250 kHz | aus ASi | ASi Profilkabel | 1 ASi-5 Adresse | BWU4996 |

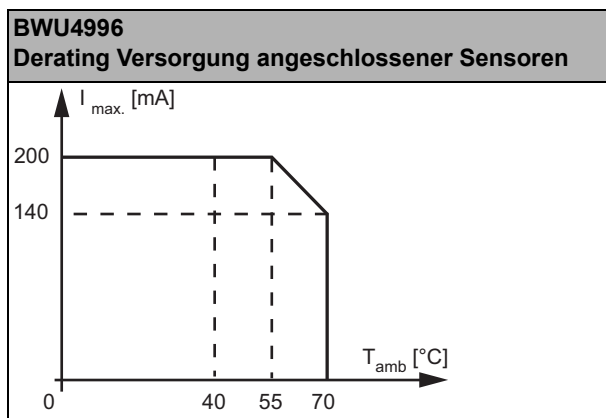
- (1) **Eingangsspannung (Sensorversorgung):** Die Versorgung der Eingänge erfolgt entweder aus ASi oder aus AUX (24 V Hilfsenergie). Bei Versorgung aus ASi ist keine Verbindung zu Erde oder einem Fremdpotential erlaubt.
- (2) **ASi Anschluss:** Die Anbindung an ASi und an AUX (24 V Hilfsenergie) erfolgt über das gelbe bzw. schwarze ASi Profilkabel mit Durchdringungstechnik oder über einen M12-Stecker (in IP20 über Klemmen).
- (3) **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 ASi Teilnehmern ist der 2. ASi Teilnehmer abgeschaltet, solange der 1. ASi Teilnehmer auf Adresse "0" adressiert ist. Auf Kundenwunsch liefern wir die ASi Teilnehmer auch mit speziellen ASi Adressenprofilen.

| | | |
|--|---|-----------------------|
| Artikel Nr. | | BWU4996 |
| Allgemeine Daten | | |
| Gerätetyp | Eingang | |
| Anschluss | | |
| ASi Anschluss | Profilkabel und Durchdringungstechnik | |
| Peripherieanschluss | 2 x M12-Kabelbuchse, gerade, 5-polig | |
| Kabel | 1 m | |
| | max. zulässige Zugbelastung 10 N | |
| ASi | | |
| Adresse | 1 ASi-5 Adresse | |
| Erforderliches Master Profile | M5 | |
| Ab ASi Spezifikation | 5 | |
| ASi Prozessdatenbreite | 4 Byte ⁽¹⁾ | |
| Bemessungsbetriebsspannung | 30 V (18 ... 31.6 V) | |
| Max. Stromverbrauch | 250 mA | |
| Max. Stromverbrauch ohne Sensor-/ Aktuatorversorgung | 50 mA | |
| Eingang | | |
| Anzahl | abhängig von der Konfiguration: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x 1-kanalig • 2 x 2-kanalig | |
| Zählerfrequenz | max. 250 kHz | |
| Wertebereich | Impuls: -2147483647 ... 2147483647 dec. (Startwert konfigurierbar) | |
| Versorgungsspannung | aus ASi | |
| Sensorversorgung | kurzschluss- und überlastfest, gemäß EN 61131-2 | |
| Versorgung angeschlossener Sensoren | bis zu +40 °C | 200 mA ⁽²⁾ |
| | bei +55 °C | 200 mA ⁽²⁾ |
| | bei +70 °C | 140 mA ⁽²⁾ |
| Anzeige | | |
| LED ASi (grün) | an: ASi Spannung an, blinkend: ASi Spannung an, aber Peripheriefehler ⁽³⁾ oder Adresse 0 aus: keine ASi Spannung | |
| LED FAULT (rot) | an: ASi Adresse 0 oder ASi Teilnehmer offline blinkend: Peripheriefehler ⁽³⁾ aus: ASi Teilnehmer online | |
| LED C1A, C2A (gelb) | 1-kanaliger Modus an: Signal auf Impulszählereingang 1, 2 (Pin4) aus: kein Signal | |
| | 2-kanaliger Modus mit 4-fach Auswertung an: Flankenwechsel auf Kanal A von Zählereingang 1, 2 (Pin4) | |
| | 2-kanaliger Modus ohne 4-fach Auswertung an: Periode erkannt | |
| LED C1B, C2B (gelb) | 1-kanaliger Modus an: Statuseingang 1, 2 (Pin2) an, falls Bit USE CHx = 1 ⁽³⁾ aus: Statuseingang 1, 2 (Pin2) aus, falls Bit USE CHx = 1 ⁽³⁾ oder Bit USE CHx = 0 | |
| | 2-kanaliger Modus mit 4-fach Auswertung an: Flankenwechsel auf Kanal B von Zählereingang 1, 2 (Pin2) | |
| | 2-kanaliger Modus ohne 4-fach Auswertung keine Funktion | |

| | |
|--|--|
| Artikel Nr. | BWU4996 |
| 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⁾ |
| Betriebshöhe üNN | max. 2000 m |
| Umgebungstemperatur | -30 °C ... +55 °C (bis max. +70 °C) ^{(2) (5)} |
| Lagertemperatur | -25 °C ... +85 °C |
| Gehäuse | Kunststoff, Schraubmontage, geeignet für Kabelkanal (≥35 mm Einbautiefe) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Schutzart | IP67 |
| Zulässige Feuchtigkeitsbeanspruchung | gemäß EN 61131-2 |
| Zulässige Schockbelastung | 30g, 11 ms, gemäß EN 61131-2 |
| Zulässige Schwingungsbeanspruchung | 5 ... 8 Hz 50 mm _{pp} /8 ... 500 Hz 6g, gemäß EN 61131-2 |
| Isolationsspannung | ≥ 500 V |
| Gewicht | 200 g |
| Maße (B / H / T in mm) | 60 / 45 / 35 |

(1) Die ASi-5 Prozessdatenbreite ist abhängig vom ASi-5 Profil. Weitere wählbare Profile entnehmen Sie dem Hardwarekatalog der Bihl+Wiedemann Suite oder dem Konfigurationshandbuch.

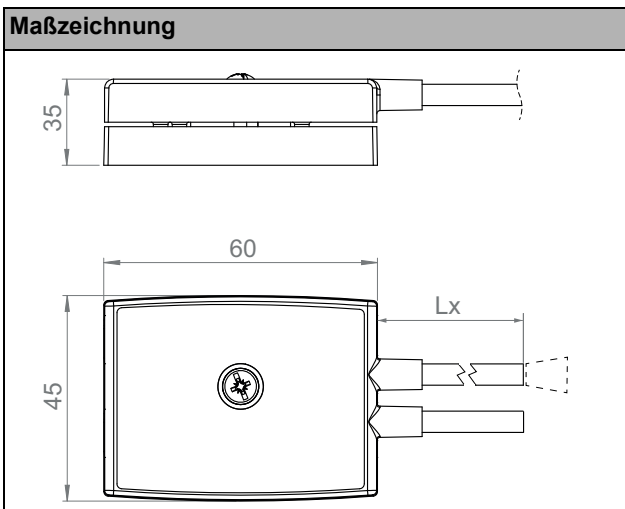
(2)



(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



| Artikel Nr. | Peripheriefehler-Meldung | | |
|-------------|---|---------------------------|---|
| | Zählerüberlauf/ -unterlauf und RO Chx = 0 | Überlast Sensorversorgung | Status Eingang (Pin2) im 1-kanaligen Modus nicht aktiv aber Bit USE CHx = 1 |
| BWU4996 | • | • | • |

Programmierhinweise (ASi Bitbelegung) Standardprofil - Werksgrundeinstellung

| Artikel Nr. | Byte | Bit | | | | | | | |
|-------------|------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | | D7 | D6 | D5 | D4 | D3 | D2 | D1 | D0 |
| | | Eingang | | | | | | | |
| BWU4996 | 0 | Kanal 1 Zählerwert, Low-Byte | | | | | | | |
| | 1 | Kanal 1 Zählerwert, High-Byte | | | | | | | |
| | 2 | Kanal 2 Zählerwert, Low-Byte | | | | | | | |
| | 3 | Kanal 2 Zählerwert, High-Byte | | | | | | | |

| Artikel Nr. | Byte | Bit | | | | | | | |
|-------------|------|--|--------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | | D7 | D6 | D5 | D4 | D3 | D2 | D1 | D0 |
| | | Ausgang | | | | | | | |
| BWU4996 | 0 | reserviert ⁽¹⁾ | RO Ch1 | USE Ch1 | 4TE Ch1 | 2C Ch1 | CW Ch1 | SV Ch1 | RS Ch1 |
| | 1 | Prescaler Index Ch1 (Integer) ⁽²⁾ | | | | | | | |
| | 2 | reserviert ⁽¹⁾ | RO Ch2 | USE Ch2 | 4TE Ch2 | 2C Ch2 | CW Ch2 | SV Ch2 | RS Ch2 |
| | 3 | Prescaler Index Ch2 (Integer) ⁽²⁾ | | | | | | | |

⁽¹⁾ Reservierte Bits müssen auf Null gesetzt sein, andernfalls kann ein Timer-Fehler auftreten.

⁽²⁾ siehe Tabelle "Prescaler Index"

| Name | Erläuterung |
|---------|---|
| RO Chx | Rollover: 0 = Zähler hält bei Über-/Unterlauf beim höchsten/niedrigsten Wert an 1 = Zähler zählt bei Über- /Unterlauf mit niedrigstem/höchsten Wert weiter |
| USE Chx | Pin2 Kanal x verwenden 0 = Pin2 wird im 1-kanaligen Modus (Impulszähler) ignoriert 1 = Pin2 wird im 1-kanaligen Modus (Impulszähler) als Statureingang verwendet |
| 4TE Chx | 4-fach Auswertung: 0 = keine 4-fach Auswertung 1 = Im 2-kanaligen Modus (Bit 2C Chx = 1) wird jeder Flankenwechsel beider Kanäle separat gezählt |
| 2C Chx | Zählermodus Kanal x 0 = 1-kanaliger Eingangszähler (Impulszähler) 1 = 2-kanaliger Eingangszähler (Quadratur-Encoder) |
| CW Chx | Drehrichtung Kanal x 1-kanaliger Eingangszähler (Bit 2C Chx = 0) 0 = aufwärts zählen 1 = abwärts zählen 2-kanaliger Eingangszähler (Bit 2C Chx = 1) 0: CxB vor CxA = aufwärts zählen 1: CxB vor CxA = abwärts zählen |
| SV Chx | Startwert Kanal x 0 = Startwert 0 (default = 0) 1 = Startwert 1 (default = -2147483647) |
| RS Chx | Kanal x zurücksetzen RS wechselt von 0 auf 1: Zähler läuft mit Startwert 0 bzw. Startwert 1 an RS wechselt von 1 auf 0: Zähler hält an und behält den letzten Wert |

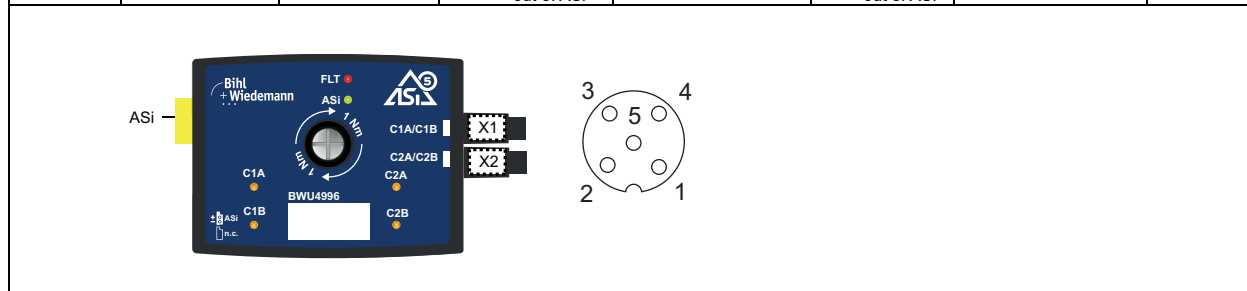
| Artikel Nr. | Prescaler Index | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------------|------------|-----|---|-----|----|----|----|---|---|---|---|
| BWU4996 | Index (dez) | 255 | ... | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| | Prescaler Wert | reserviert | | | 128 | 64 | 32 | 16 | 8 | 4 | 2 | 1 |

Anschlussbelegung

| Signalname | Erläuterung |
|---------------------------|---|
| Cx Channel A, B | Zählereingang x Kanal A, B (2-kanaliger Modus) |
| Status x | Statureingang x (1-kanaliger Modus) |
| Pulse x+ | Impulsezählereingang x, high rise (1-kanaliger Modus) |
| 24V _{out of ASi} | Versorgungsspannung, erzeugt aus ASi, Pluspol (Sensorversorgung) |
| 0V _{out of ASi} | Versorgungsspannung, erzeugt aus ASi, Minuspol (Sensorversorgung) |
| Shield | Schildung |

Anschlüsse

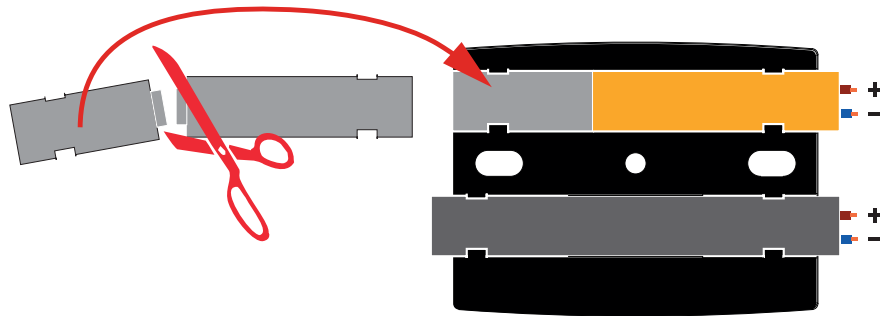
| Artikel Nr. | M12 Anschluss | Bezeichnung. | Pin1 | Pin2 | Pin3 | Pin4 | Pin5 |
|-------------|--|--------------|----------------------------|--------------|---------------------------|--------------|------|
| BWU4996 | Konfiguration als: 2x 2-kanaliger Eingang | | | | | | |
| | X1 | C1A/C1B | 24 V _{out of ASi} | C1 Channel B | 0 V _{out of ASi} | C1 Channel A | n.c. |
| | X2 | C2A/C2B | 24 V _{out of ASi} | C2 Channel B | 0 V _{out of ASi} | C2 Channel A | n.c. |
| | Konfiguration als: 2x 1-kanaliger Eingang | | | | | | |
| | X1 | C1A/C1B | 24 V _{out of ASi} | Status 1 | 0 V _{out of ASi} | Pulse 1 + | n.c. |
| | X2 | C2A/C2B | 24 V _{out of ASi} | Status 2 | 0 V _{out of ASi} | Pulse 2 + | n.c. |



Leitungsabschluss mit Dichtungsprofilen



max. IP54



Zubehör:

- Dichtungsprofil IP67 (IDC Plug), 60 mm (Art. Nr. BW3282)
- ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät (Art. Nr. BW4925)