

# ASi Modul zur sicheren Überwachung von Klappenstellantrieben bis SIL 2

## ASi Modul zur Überwachung von Klappenstellantrieben und Erfassung der Klappenstellungen

Laufzeitüberwachung des Klappenmotors im Master möglich

Ideal für Entrauchungsklappen mit Lüftungsfunktion

Zertifiziertes Motorsteuerungsmodul SIL 2

ASi Spezifikationen 2.1/3



(Abbildung ähnlich)



### Artikel-Nr. BW4917: ASi Modul zur sicheren Überwachung von Klappenstellantrieben bis SIL 2

Das ASi Modul zur Überwachung von Klappenstellantrieben erfüllt die Anforderungen der ASi Spezifikationen 2.1/3. Es dient zur Steuerung des Klappenstellantriebes und Erfassung von Klappenstellungen **Klappe auf** und **Klappe zu** (bis SIL 2) sowie der Zwischenstellungen „**Klappe öffnet**“ oder „**Klappe schließt**“.

Die Anschlüsse sind kurzschluss- und überlastfest. Integrierte Watchdog-Funktion schaltet den Ausgang stromlos, wenn auf der ASi Leitung keine Kommunikation stattfindet. Die

Übertragungsfunktion wird permanent im integrierten ASi Teilnehmer und im ASi Master überwacht.

Die Laufzeit der Klappe kann im Master oder in der übergeordneten Steuerung überwacht im und automatisch protokolliert werden.

Der Anschluss des Moduls erfolgt wahlweise über Belimo-kompatible AMP-Stecker oder Federzugklemmen.

**Das Modul ist zugelassen nach IEC / EN 61508 SIL 2; EN 62061 SIL 2 und erfüllt die höchsten typischen Sicherheitslevel für diese Applikation.**

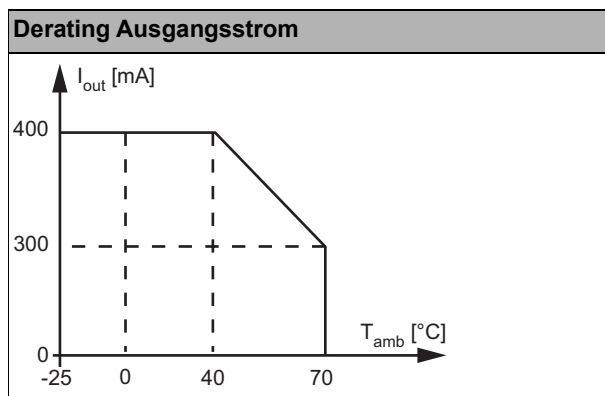
| Artikel-Nr.                                    | BW4917   |
|--|--|
| <b>Anschluss</b>                               |  |
| Anschluss an Klappenstellantrieb               | Belimo-kompatible Stecker oder Federzugklemmen |
| ASi Anschluss                                  | Federzugklemmen                                |
| Länge des Verbindungskabels zum Motor          | ≤ 30 m <sup>(1)</sup>                          |
| <b>ASi</b>                                     |  |
| Profil   | S-7.B.E  |
| Adresse  | 1 Single Adresse                               |
| Erforderliches Master-Profil                   | ≥ M3   |
| Ab ASi Spezifikation                           | 2.1/3  |
| Betriebsspannung                               | 26,5 ... 31,6 V <sub>DC</sub>                  |
| Ruhestromaufnahme (Eingänge = 0, Ausgänge = 0) | ≤ 75 mA  |
| Max. Stromaufnahme inkl. Motor                 | ≤ 575 mA                                       |
| <b>Eingang</b>                                 |  |
| Anzahl   | 4  |
| Versorgungsspannung                            | aus ASi  |
| Schaltswelle                                   | ≤ 0,8 mA (low);<br>≥ 5 mA (high)               |

# ASi Modul zur sicheren Überwachung von Klappenstellantrieben bis SIL 2

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Artikel-Nr.</b>        | <b>BW4917</b>  |
| <b>Ausgang</b>            |  |
| Anzahl                    | 2  |
| Versorgungsspannung       | aus ASi  |
| Max. Ausgangsstrom        | 400 mA <sup>(2)</sup>  |
| Ausgangsfunktion          | Transistor PNP   |
| Kurzschlussfest           | ja   |
| Belastbarkeit             | 400 mA pro Ausgang <sup>(2)</sup><br>( $\sum$ Ausgänge $\leq$ 400 mA)  |
| <b>Anzeigen</b>           |  |
| LED ASi (grün)            | an: ASi Spannung an<br>blinkend: ASi Spannung an, aber Peripheriefehler <sup>(3)</sup> oder Adresse 0<br>aus: keine ASi Spannung |
| LED AUX (grün)            | an: 24 V <sub>DC</sub> AUX<br>aus: keine 24 V <sub>DC</sub> AUX  |
| LED ERR (rot)             | an: Adresse 0 oder offline<br>blinkend: Peripheriefehler <sup>(3)</sup><br>aus: online   |
| LEDs DI 0, 1, 2, 3 (gelb) | Zustand der Eingänge I1, I2, I3, I4  |
| LEDs DO 0, 1 (gelb)       | Zustand der Ausgänge O1, O2  |
| <b>Umwelt</b>             |  |
| Angewandte Normen         | EN 61000-6-2<br>EN 61000-6-4<br>EN 61326-3-1<br>EN 62026-2<br>EN 62061 SIL 2<br>EN 60529   |
| Betriebshöhe über NN      | max. 2000 m  |
| Umgebungstemperatur       | -25 °C ... +70 °C  |
| Lagertemperatur           | -40 °C ... +80 °C  |
| Gehäuse                   | Kunststoff, Schraubmontage   |
| Schutzart                 | IP40   |
| Gewicht                   | 250 g  |
| Maße (B / H / T in mm)    | 90 / 160 / 55  |

(1) Schleifenwiderstand  $\leq$  150  $\Omega$

(2)



(3) Siehe "Peripheriefehler-Meldung"

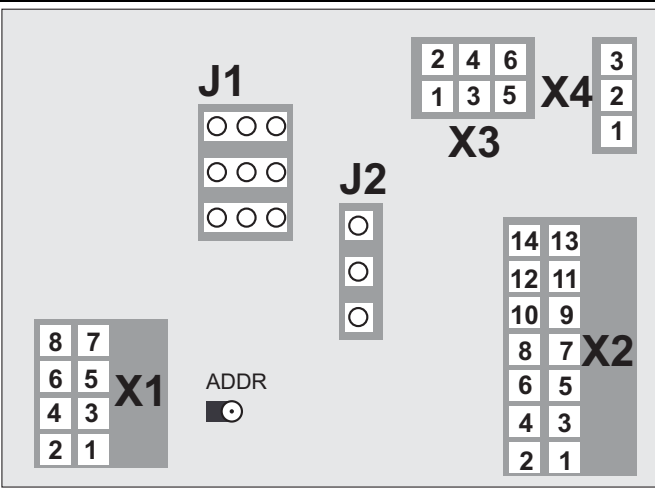
| Artikel Nr. | Peripheriefehler-Meldung  |                     |                    |
|-------------|---------------------------|---------------------|--------------------|
|             | Überlast Sensorversorgung | Ausgangskurzschluss | AUX Spannung fehlt |
| BW4917      | -                         | •                   | •                  |

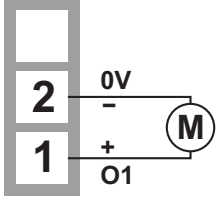
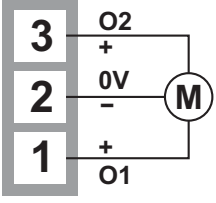
# ASi Modul zur sicheren Überwachung von Klappenstellantrieben bis SIL 2

## Anschlussbelegung

| Signalname | Erläuterung                       |
|------------|-----------------------------------|
| Ix         | digitaler Eingang x               |
| Ox         | digitaler Ausgang x               |
| Sx         | Endschalter x (Belimo kompatibel) |

| Klemmenbelegung <sup>(1)</sup> |       |                       |                       |                   |
|--------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
|                                | X1    | X2                    | X3 <sup>(2)</sup>     | X4 <sup>(2)</sup> |
| 1                              | ASi + | O1                    | U <sub>out</sub> (S1) | O1 (3)            |
| 2                              | ASi + | +24 V                 | U <sub>out</sub> (S4) | 0 V (1)           |
| 3                              | ASi - | I3                    | NC1 (S2)              | O2 (2)            |
| 4                              | ASi - | I4                    | NC2 (S5)              |                   |
| 5                              |       | NC1 (S2)              | NO1 (S3)              |                   |
| 6                              |       | NC2 (S5)              | NO2 (S6)              |                   |
| 7                              |       | NO1 (S3)              |                       |                   |
| 8                              |       | NO2 (S6)              |                       |                   |
| 9                              |       | U <sub>out</sub> (S1) |                       |                   |
| 10                             |       | U <sub>out</sub> (S4) |                       |                   |
| 11                             |       | O1                    |                       |                   |
| 12                             |       | 0 V                   |                       |                   |
| 13                             |       | O2                    |                       |                   |
| 14                             |       | 0 V                   |                       |                   |



| Anschlussplan mit Federrücklauf <sup>(2)</sup>   | Anschlussplan ohne Federrücklauf <sup>(2)</sup>   |
|--|---|
| <b>X4</b><br> | <b>X4</b><br> |

(1) Angaben in Klammern entsprechen den Belimo-Bezeichnungen

(2) Anschluss über Belimo-kompatiblen Stecker möglich.

| Doppelstockklemmenblock, 2 x 4-/5-/6-/7-polig (Rastermaß 5 mm)             |   |
|--|---|
| <b>Allgemein</b>   |   |
| Nennquerschnitt  | 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| <b>Leiterquerschnitt</b>   |   |
| Leiterquerschnitt starr  | 0,8 ... 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| Leiterquerschnitt flexibel   | 0,8 ... 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| Leiterquerschnitt flexibel, mit Aderendhülse                               | ohne Kunststoffhülse: 0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup><br>mit Kunststoffhülse: 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| 2 Leiter flexibles gleichen Querschnitts, flexibel, mit TWIN-Aderendhülsen | -   |
| AWG  | 28 ... 12   |
| Abisolierlänge der Leitungen   | 6 mm  |

### Programmierhinweise:

- Adresse 0 voreingestellt, änderbar über Busmaster-Programmiergeräte

# ASi Modul zur sicheren Überwachung von Klappenstellantrieben bis SIL 2

| Bitbelegung             |                         |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| D0                      | D1                      | D2                      | D3                      |
| I1                      | I2                      | I3                      | I4                      |
| Sichere Codefolge Bit 0 | Sichere Codefolge Bit 1 | Sichere Codefolge Bit 2 | Sichere Codefolge Bit 3 |
| O1                      | O2                      | O3                      | O4                      |
| Klappe öffnen           | Klappe schließen        | –                       | –                       |

| ASi Parameter  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| P0   | P1   | P2   | P3   |
| Funktion schreiben   |  |  |  |
| Watchdog<br>0: aus<br>1: ein   | nicht benutzt  | nicht benutzt  | nicht benutzt  |
| Funktion lesen   |  |  |  |
| Eingang I1<br>(Endschalter NO1 bzw. S1/S3)<br>0: Endschalter betätigt<br>1: Endschalter nicht betätigt | Eingang I2<br>(Endschalter NO2 bzw. S4/S6)<br>0: Endschalter betätigt<br>1: Endschalter nicht betätigt | Eingang I3<br>0: Kontakt geschlossen<br>1: Kontakt offen | Eingang I4<br>0: Kontakt geschlossen<br>1: Kontakt offen |

## Jumper J1

Jumper J1 dient zur Auswahl des sicherheitsrelevanten Endschalters.

| Endschalter    | S1 / S2 / S3 | S4 / S5 / S6 |
|----------------|--------------|--------------|
| Jumperstellung |              |              |

## Jumper J2

Jumper J2 ermöglicht es die Sicherheitsfunktion ausschließlich mit Schließer-Kontakten zu betreiben.

| Jumperstellung | Funktion  |
|----------------|---|
|                | Normalbetrieb mit Wechsler-Kontakten<br>(Werksgrundeinstellung)   |
|                | Sonderfunktion: Betrieb nur mit Schließer-Kontakten.<br><br><b>Hinweis!</b><br>In dieser Betriebsart kann die Sicherheit nach SIL 2 nicht gewährleistet werden. |

## Zubehör:

- Passivverteiler ASi auf Rundkabel (BW3186) oder (BW2890)
- ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät (Art. Nr. BW4925)