

# AS-i Modul zur sicheren Überwachung von Klappenstellantrieben bis SIL 2

## AS-i Modul zur Überwachung von Klappenstellantrieben und Erfassung der Klappenstellungen

Laufzeitüberwachung des Klappenmotors im Master möglich

Anschluss an AS-i Flachkabel mittels Durchdringungstechnik „click and go“

Ideal für Entrauchungsklappen mit Lüftungsfunktion

Zertifiziertes Motorsteuerungsmodul SIL 2

AS-i Spezifikationen 2.1/3.0



(Abbildung ähnlich)



### Artikel-Nr. BW3005: AS-i Modul zur sicheren Überwachung von Klappenstellantrieben bis SIL 2

Das AS-i Modul zur Überwachung von Klappenstellantrieben erfüllt die Anforderungen der AS-i Spezifikationen 2.1/3.0. 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 AS-i Leitung keine Kommunikation stattfindet. Die

Übertragungsfunktion wird permanent im integrierten AS-i Slave und im AS-i 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.**

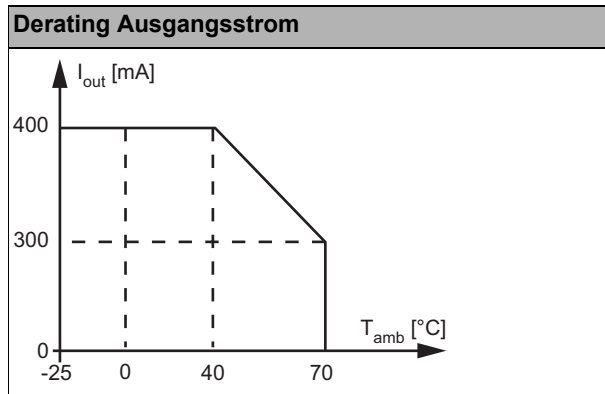
Artikel-Nr.	BW3005
<b>Anschluss</b>	
Anschluss an Klappenstellantrieb	Belimo-kompatible Stecker oder Federzugklemmen
AS-i Anschluss	Durchdringungstechnik (Passivverteiler) oder Federzugklemmen
Länge des Verbindungskabels zum Motor	≤ 30 m <sup>(1)</sup>
<b>AS-i</b>	
Profil	S-7.B.E
Adresse	1 Single Slave
Erforderliches Master-Profil	≥ M3
Ab AS-i Spezifikation	2.1/3.0
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 AS-i
Schaltswelle	≤ 0,8 mA (low); ≥ 5 mA (high)

# AS-i Modul zur sicheren Überwachung von Klappenstellantrieben bis SIL 2

<b>Artikel-Nr.</b>	<b>BW3005</b>
<b>Ausgang</b>	
Anzahl	2
Versorgungsspannung	aus AS-i
Max. Ausgangsstrom	400 mA <sup>(2)</sup>
Ausgangsfunktion	Transistor PNP
Kurzschlussfest	ja
Belastbarkeit	400 mA pro Ausgang <sup>(2)</sup> ( $\sum$ Ausgänge $\leq$ 400 mA)
<b>Anzeigen</b>	
Betrieb (AUX)	LED grün
Funktion (AS-i)	LED grün
Fehler (ERR)	LED rot leuchtend = AS-i Fehler; blinkend = Peripheriefehler
Eingänge (DI) 1 ... 4	4 x LEDs gelb
Ausgänge (DO) 1 ... 2	2 x LEDs gelb
<b>Umwelt</b>	
Angewandte Normen	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 61326-3-1 EN 62026-2 EN 62061 SIL 2 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)



# AS-i 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)
Out_RM	Anschluss Rauchmelder

**Klemmenbelegung ab Ident.No. ≥ 16240 <sup>(1)</sup>**

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

**Anschlussplan mit Federrücklauf**

**(Belimo kompatibel)**

**Anschlussplan ohne Federrücklauf**

**(Belimo kompatibel)**

<sup>(1)</sup> siehe seitlicher Geräteaufkleber.

## Programmierhinweise:

- Adresse 0 voreingestellt, änderbar über Busmaster-Programmiergeräte

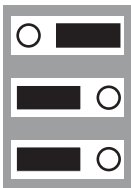
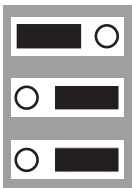
Bitbelegung			
D0	D1	D2	D3
I1	I2	I3	I4
Sichere Codefolge Bit 0	Sichere Codefolge Bit 1	Sichere Codefolge Bit 2	Sichere Codefolge Bit 3
O1	O2	O3	O4
Klappe öffnen	Klappe schließen	-	-

AS-i Parameter			
P0	P1	P2	P3
<b>Funktion schreiben</b>			
Watchdog 0: aus 1: ein	nicht benutzt	nicht benutzt	nicht benutzt
<b>Funktion lesen</b>			
Eingang I1 (Endschalter S1/S3) 0: Endschalter betätigt 1: Endschalter nicht betätigt	Eingang I2 (Endschalter S4/S6) 0: Endschalter betätigt 1: Endschalter nicht betätigt	Eingang I3 0: Kontakt geschlossen 1: Kontakt offen	Eingang I4 0: Kontakt geschlossen 1: Kontakt offen

# AS-i Modul zur sicheren Überwachung von Klappenstellantrieben bis SIL 2




## Jumper J1

Jumper J1 dient zur Auswahl des sicherheitsrelevanten Endschalters.

Endschalter	S1 / S2 / S3	S4 / S5 / S6
Jumperstellung		 (Werkseinstellung)

## Jumper J2

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

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

## Lieferumfang:

- AS-i Passivverteiler auf Rundkabel (BW3186) oder (BW2890)