

# ASi-5 Motor Module für EBM-Papst K4, IP67, M12, 1M/4E/2A

## ASi-5 Motor Modul für EBM-Papst K4

Zyklisches Schreiben von Geschwindigkeit und Rampen möglich

4 x M12 Anschlüsse

Hohe Schutzart IP67



(Abbildung ähnlich)

Abbildung	Typ	Antrieb <sup>(1)</sup>	Anzahl Antriebe	Eingänge digital	Ausgänge digital	Eingangsspannung (Sensorvers.) <sup>(2)</sup>	Ausgangsspannung (Aktuatorvers.) <sup>(3)</sup>	ASi Anschluss <sup>(4)</sup>	ASi Adresse <sup>(5)</sup>	Artikel Nr.
	IP67, 4 x M12, ASi-5	EBM-Papst K4	1	4	2	aus ASi	aus AUX	ASi Profilkabel	1 ASi-5 Adresse	<b>BWU4370</b>

- (1) **Antrieb:**  
"EBM-Papst K4": Motormodul zur Steuerung von Getriebemotoren mit Frequenzumrichter.
- (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 Module auch mit speziellen ASi Adressprofilen).

Artikel-Nr.	BWU4370	
<b>Anschluss</b>		
ASi / AUX Anschluss	Profilkabel und Durchdringungstechnik	
Peripherieanschluss	M12, Y Beschaltung	
<b>ASi</b>		
Adresse	1 ASi-5 Adresse	
Erforderliches Masterprofil	≥M5	
Ab ASi Spezifikation	5	
ASi Prozessdatenbreite	6 Byte <sup>(1)</sup>	
Bemessungsbetriebsspannung	30 V (18 ... 31,6 V)	
Max. Stromverbrauch	210 mA	
Max. Stromverbrauch ohne Sensor-/ Aktuatorversorgung	65 mA	
<b>AUX</b>		
Spannung	24 V (18 ... 30 V)	
Max. Stromverbrauch	3 A	
<b>Eingang</b>		
Anzahl	4	
Versorgungsspannung	aus ASi	
Sensorversorgung	kurzschluss- und überlastfest, gemäß EN 61131-2	
Versorgung angeschlossener Sensoren	bis +40 °C	120 mA <sup>(2)</sup>
	bei +55 °C	
	bei +70 °C	50 mA <sup>(1)</sup>
Schaltswelle der Eingänge	< 5 V (low), > 15 V (high)	

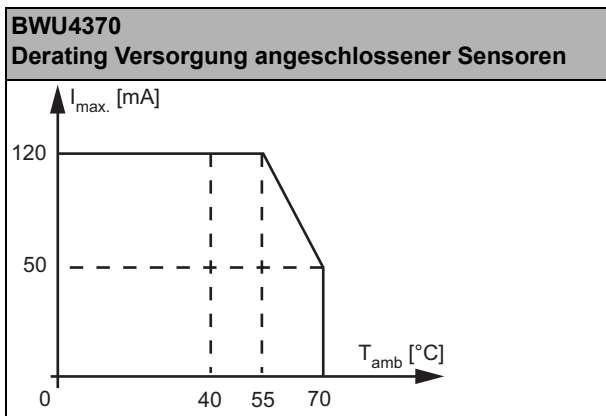
# ASi-5 Motor Module für EBM-Papst K4, IP67, M12, 1M/4E/2A

<b>Artikel-Nr.</b>		<b>BWU4370</b>
<b>Ausgang</b>		
Anzahl		2
Versorgungsspannung		aus AUX
Ausgang		kurzschluss- und überlastfest, gemäß EN 61131-2
Max. Ausgangsstrom	bis +40 °C	1 A pro Ausgang, $\Sigma(\text{Out})$ 3 A <sup>(3)</sup>
	bei +55 °C	
	bei +70 °C	0,5 A pro Ausgang, $\Sigma(\text{Out})$ 1,5 A <sup>(2)</sup>
<b>RS 485 Port</b>		
Anzahl		1
Interface		RS 485
Baudraten		115200 Bit/s
Versorgungsspannung		aus AUX
Absicherung		kurzschluss- und überlastfest, gemäß EN 61131-2
Max. Strom	bis +40 °C	1 A pro Motor, $\Sigma(\text{Out})$ 3 A <sup>(2)</sup>
	bei +55 °C	
	bei +70 °C	0,5 A pro Motor, $\Sigma(\text{Out})$ 1,5 A <sup>(2)</sup>
<b>Anzeige</b>		
LED ASI (grün)		an: ASi Spannung an blinkend: ASi Spannung an, aber Peripheriefehler <sup>(4)</sup> oder Adresse 0 aus: keine ASi Spannung
LED FLT (rot)		an: Teilnehmer offline blinkend: Peripheriefehler <sup>(3)</sup> aus: Teilnehmer online
LED AUX (grün)		an: 24 V <sub>DC</sub> AUX aus: keine 24 V <sub>DC</sub> AUX
LEDs I1 ... In (gelb)		Zustand der Eingänge I1 ... I4
LEDs O1, O2 (gelb)		Zustand der Ausgänge O1, O2
LED M1 (gelb)		RS 485 Kommunikation aktiv
<b>Umwelt</b>		
Angewandte Normen		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 60529
Verwendbar mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung bis SIL3/PLe		ja <sup>(5)</sup>
Betriebshöhe üNN		max. 2000 m
Umgebungstemperatur		-30 °C ... +55 °C (bis max. +70 °C) <sup>(1) (2) (6)</sup>
Lagertemperatur		-25 °C ... +85 °C
Gehäuse		Kunststoff, Klemmschienenmontage oder Schraubmontage <sup>(7)</sup>
Schutzart		IP67 <sup>(8)</sup>
Verschmutzungsgrad		2
Zulässige Feuchtigkeitsbeanspruchung		gemäß EN 61131-2
Zulässige Schockbelastung		30 g, 11 ms, entsprechend EN 61131-2
Zulässige Schwingungsbeanspruchung		5 ... 8 Hz 50 mm <sub>pp</sub> /8 ... 500 Hz 6g, acc. EN 61131-2
Isolationsspannung		≥500 V
Gewicht		100 g
Maße (B / H / T in mm)		45 / 80 / 56

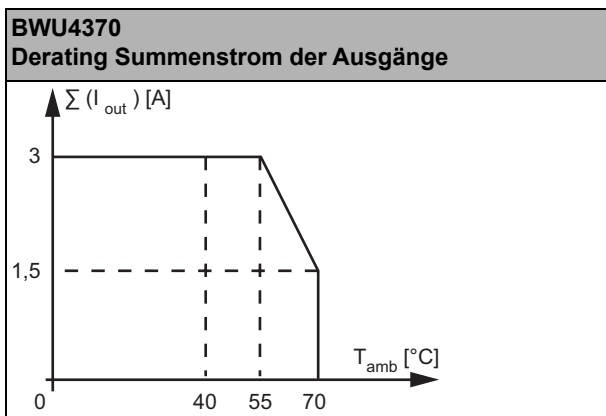
<sup>(1)</sup> Die ASi-5 Prozessdatenbreite ist abhängig vom ASi-5 Profil. Weitere wählbare Profile entnehmen Sie dem Hardwarekatalog der Bihl+Wiedemann Suite oder dem Konfigurationshandbuch.

# ASi-5 Motor Module für EBM-Papst K4, IP67, M12, 1M/4E/2A

(2)



(3)



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

- (5) 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.
- (6) Maximale Umgebungsbetriebstemperatur +55 °C gemäß UL-Zertifikat für den Einsatz in den USA und Kanada.
- (7) Abhängig vom Modulunterteil (siehe Zubehör). Das Modulunterteil ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- (8) Schutzart IP67 kann nur erreicht werden, wenn alle offenen Anschlüsse durch geeigneten Schutzkappen mit der gleichen Schutzart gesichert sind (siehe Zubehör).

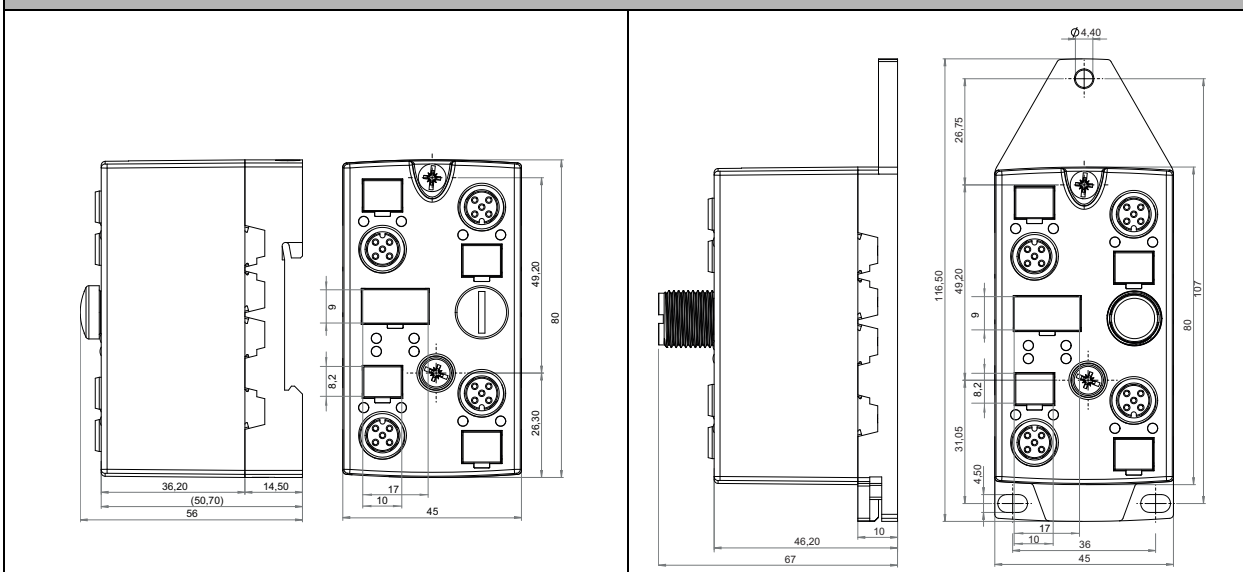
## UL-Spezifikationen (UL508)

### BWU4370

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.

# ASi-5 Motor Module für EBM-Papst K4, IP67, M12, 1M/4E/2A

## Maßzeichnung



Artikel Nr.	Peripheriefehler-Meldung				
	Überlast Sensorversorgung	Ausgangs-kurzschluss	AUX Spannung fehlt	EBM Papst K4 Communication Error	EBM Papst K4 Parameter Error
BWU4370	•	•	•	•	•

## Programmierung (ASi Bitbelegung)

Artikel Nr.	Byte	Bit								
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
BWU4370	Digitale Eingangsdaten									
	0	reserviert				I4	I3	I2	I1	
	1	Motor bereit	Motor läuft	bei Referenz	Dreh-richtung	Motorfehler	motorspezi-fischer Fehler	reserviert		
	2	Ist-Geschwindigkeit, High Byte (0 ... 100%, Auflösung 0,01%), UINT16								
	3	Ist-Geschwindigkeit, Low Byte (0 ... 100%, Auflösung 0,01%), UINT16								
	4	Ist-Strom (mA), High Byte, UINT16								
5	Ist-Strom (mA), Low Byte, UINT16									

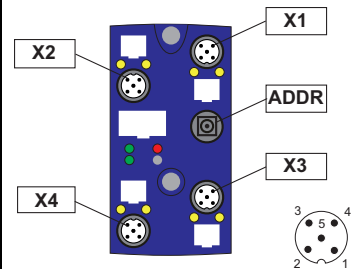
Artikel Nr.	Byte	Bit								
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
BWU4370	Digitale Ausgangsdaten									
	0	reserviert					O2	O1		
	1	Freigabe	Start/Stopp	Dreh-richtung	Bremse	Reset	Freilauf	reserviert		
	2	Soll-Geschwindigkeit, High-Byte (0 ... 100%, Auflösung 0,01%), UINT16								
	3	Soll-Geschwindigkeit, Low-Byte (0 ... 100%, Auflösung 0,01%), UINT16								
	4	Rampe (ms), High-Byte, UINT16								
5	Rampe (ms), Low-Byte, UINT16									

# ASi-5 Motor Module für EBM-Papst K4, IP67, M12, 1M/4E/2A

## Anschlussbelegung

Signalname	Erläuterung
I <sub>x</sub>	digitaler Eingang x
O <sub>x</sub>	digitaler Ausgang x
RS 485 TX/Rx +	Kommunikation mit dem Motor, Pluspol (Kennzeichnung auf dem Motor RX +)
RS 485 TX/Rx -	Kommunikation mit dem Motor, negativer Pol (Kennzeichnung auf dem Motor RX -)
24 V <sub>ext out</sub>	Stromversorgung, aus externer Spannung, Pluspol (AUX, Aktuatorversorgung)
0 V <sub>ext out</sub>	Stromversorgung, aus externer Spannung, Minuspol (AUX, Aktuatorversorgung)
24 V <sub>out of ASi</sub>	Stromversorgung, aus ASi, Pluspol (Sensorversorgung)
0 V <sub>out of ASi</sub>	Netzteil, aus ASi, Minuspol (Sensorversorgung)
n.c.	nicht angeschlossen

Anschlüsse							
Artikel Nr.	M12 Anschluss	Bezeichnung	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5
BWU4370	X1	I1/I2	24 V <sub>out of ASi</sub>	I2	0 V <sub>out of ASi</sub>	I1	n.c.
	X2	I3/I4	24 V <sub>out of ASi</sub>	I4	0 V <sub>out of ASi</sub>	I3	n.c.
	X3	O1/O2	0 V <sub>ext out</sub>	O2	0 V <sub>ext out</sub>	O1	n.c.
	X4	M1 (Motor)	24 V <sub>ext out</sub>	RS 485 TX/Rx -	0 V <sub>ext out</sub>	RS 485 TX/Rx +	n.c.
	ADDR (Schutzkappe)	Anschluss für ASi-5 Adressierstecker					



## 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)
- Universalschutzkappe ASi-5/ASi-3 für M12-Buchsen, IP67 (Art. Nr. BW4056)
- ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät (Art. Nr. BW4925)