

# ASi-5 Motor Modul für NORD Frequenzumrichter, IP67, M12, 1M/4E/2A

## ASi-5 Motor Modul zur Steuerung von NORD Frequenzumrichter

geeignet für

- NORDAC FLEX
- NORDAC BASE
- NORDAC LINK

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	NORD Frequenzumrichter	1	4	2	aus ASi	aus AUX	ASi Profilkabel	1 ASi-5 Adresse	<b>BWU4371</b>

- (1) **Antrieb:**  
"NORD Frequenzumrichter": 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 Adresse/ASi Kreis), 1 ASi-5 Adresse (max. 62 ASi-5 Adressen/ASi Kreis), gemischter Betrieb erlaubt.  
Auf Kundenwunsch liefern wir die ASi-3 Teilnehmer auch mit speziellen ASi Teilnehmerprofilen.

Artikel-Nr.	<b>BWU4371</b>
<b>Allgemein</b>	
Frequenzumrichter	NORDAC FLEX, NORDAC BASE, NORDAC LINK
<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
Bemessungsbetriebsspannung	30 V (18 ... 31,6 V)
Max. Stromverbrauch	210 mA
Max. Stromverbrauch ohne Sensor-/ Aktuatorversorgung	65 mA

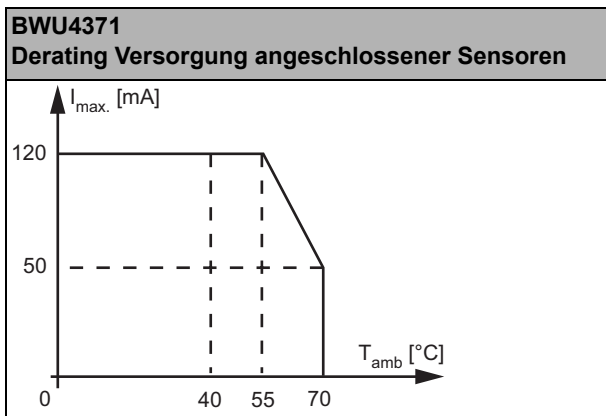
# ASi-5 Motor Modul für NORD Frequenzumrichter, IP67, M12, 1M/4E/2A

<b>Artikel-Nr.</b>		<b>BWU4371</b>
<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 ange- schlossener Sen- soren	bis +40 °C	120 mA <sup>(1)</sup>
	bei +55 °C	
	bei +70 °C	50 mA <sup>(1)</sup>
Schaltschwelle der Eingänge		< 5 V (low), > 15 V (high)
<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>(2)</sup>
	bei +55 °C	
	bei +70 °C	0,5 A pro Ausgang, $\Sigma(\text{Out})$ 1,5 A <sup>(2)</sup>
<b>Schnittstelle</b>		
Anzahl		1
Interface		Nord-Systembus <sup>(3)</sup>
Baudraten		9600 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: ASi Teilnehmer offline blinkend: Peripheriefehler <sup>(4)</sup> aus: ASi Teilnehmer online	
LED AUX (grün)	an: 24 V <sub>DC</sub> AUX aus: keine 24 V <sub>DC</sub> AUX	
LEDs I1 ... I4 (gelb)	Zustand der Eingänge I1 ... I4	
LEDs O1, O2 (gelb)	Zustand der Ausgänge O1, O2	
LED M1 (gelb)	Nord-Systembus Kommunikation aktiv	

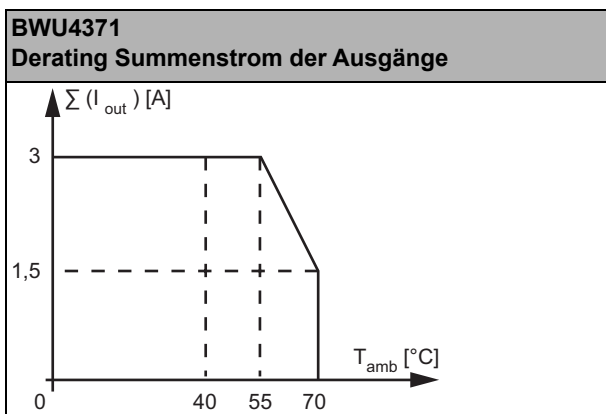
# ASi-5 Motor Modul für NORD Frequenzumrichter, IP67, M12, 1M/4E/2A

<b>Artikel-Nr.</b>	<b>BWU4371</b>
<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)</sup> <sup>(2)</sup> <sup>(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

(1)



(2)



(3) Der Systembus verfügt über einen beidseitigen Abschlusswiderstand von 120 Ω.

(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.

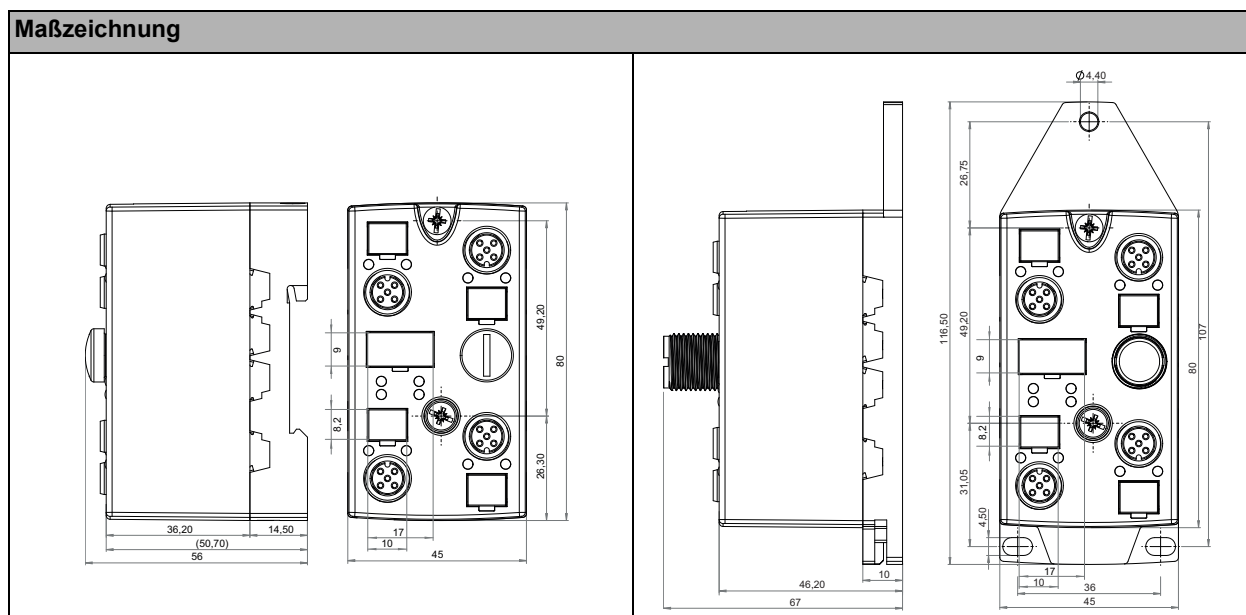
(6) Maximale Umgebungsbetriebstemperatur +55 °C gemäß UL-Zertifikat für den Einsatz in den USA und Kanada.

(7) Abhängig vom Modulunterteil (siehe Zubehör). Das Modulunterteil ist nicht im Lieferumfang enthalten.

# ASi-5 Motor Modul für NORD Frequenzumrichter, IP67, M12, 1M/4E/2A

<sup>(8)</sup> Schutzart IP67 kann nur erreicht werden, wenn alle offenen Anschlüsse durch geeignete Schutzkappen mit der gleichen Schutzart gesichert sind (siehe Zubehör).

UL-Spezifikationen (UL508)	
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	Ausgangs- kurzschluss	AUX Spannung fehlt	Kommunikations- fehler	Motorfehler
BWU4371	•	•	•	•	•

## Programmierung (ASi Bitbelegung)

Artikel Nr.	Byte	Bit								
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
BWU4371	<b>Digitale Eingangsdaten</b>									
	0	reserviert				I4	I3	I2	I1	
	1	Motor bereit	Motor läuft	Sollwert erreicht	Dreh- richtung	Motorfehler	motor- spezifischer 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-Momentenstrom (mA), High Byte, UINT16								
5	Ist-Momentenstrom (mA), Low Byte, UINT16									

Artikel Nr.	Byte	Bit								
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
BWU4371	<b>Digitale Ausgangsdaten</b>									
	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 Modul für NORD Frequenzumrichter, IP67, M12, 1M/4E/2A

## Anschlussbelegung

Signalname	Erläuterung
Ix	digitaler Eingang x
Ox	digitaler Ausgang x
CAN-H	Kommunikation mit dem Motor, Pluspol
CAN-L	Kommunikation mit dem Motor, Minuspol
24 V <sub>ext out</sub>	Stromversorgung, erzeugt aus externer Spannung, Pluspol (AUX, Aktuatorversorgung)
0 V <sub>ext out</sub>	Stromversorgung, erzeugt aus externer Spannung, Minuspol (AUX, Aktuatorversorgung)
24 V <sub>ext in</sub>	Eingangsspannung, Pluspol (AUX+)
0 V <sub>ext in</sub>	Eingangsspannung, Minuspol (AUX-)
ASi+	ASi Bus, positives Potential
ASi-	ASi Bus, negatives Potential
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	
BWU4371	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)	n.c.	24 V <sub>ext s out</sub>	0 V <sub>ext out</sub>	CAN-H	CAN-L	
	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)
- Es wird empfohlen, NORD „SK TIE4-M12-SYSS“ M12 BUS-System Stecker zu verwenden, um die Motorschnittstelle mit dem Modul zu verbinden.