Digitalmodule ASi in Edelstahl, IP20

Robuste Schaltschranklösung

(Abbildung ähnlich)

Abbildung	Typ	Eingänge digital	Ausgänge digital	Eingangsspannung (Sensorvers.) (1)	Ausgangsspannung (Aktuatorvers.) (2)	ASi Anschluss (3)	ASi Adresse (4)	Artikel Nr.
	Edelstahl in IP20, 45 mm tief	4	4 x Relais	aus ASi	–	Klemmen	1 Single Adresse	**BW1926**
	Edelstahl in IP20, 45 mm tief	4	3 x Relais	aus ASi	–	Klemmen	1 AB Adresse	**BW1808**
	Edelstahl in IP20, 45 mm tief	4	4 x elektronisch	aus AUX	aus AUX	Klemmen	1 AB Adresse	**BW1907**
	Edelstahl in IP20, 45 mm tief	4	4 x elektronisch	aus AUX	aus AUX	Klemmen	1 Single Adresse	**BWU2565**
	Edelstahl in IP20, 45 mm tief	8	–	aus AUX	–	Klemmen	2 AB Adresse	**BWU2077**
	Edelstahl in IP20, 45 mm tief	–	8 x elektronisch	–	aus AUX	Klemmen	2 AB Adressen	**BW2078**
	Edelstahl in IP20, 90 mm tief	4	4 x Relais	aus ASi	–	Klemmen	1 Single Adresse	**BW2555**
	Edelstahl in IP20, 90 mm tief	8	–	aus AUX	–	Klemmen	2 AB Adresse	**BW2556**

Ersatzgeräte, ASi Version 2: Single Adressen (digital), arbeiten auch mit den ersten ASi Mastern.

(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) **Ausgangsspannung (Aktuatorversorgung):** Die Versorgung der elektronischen Ausgänge erfolgt entweder aus ASi oder aus AUX (24 V Hilfsenergie). Bei Versorgung aus ASi ist keine Verbindung zu Erde oder einem Fremdpotential erlaubt. Bei Relaisausgängen erfolgt die Ansteuerung der Relaiskontakte aus ASi. Die Versorgung des Laststromkreises erfolgt extern, entsprechend den jeweiligen Angaben im Datenblatt.

(3) **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).

(4) **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 Teilnehmern ist der 2. Teilnehmer abgeschaltet, solange der 1. Teilnehmer auf Adresse "0" adressiert ist. Auf Kundenwunsch liefern wir die Teilnehmer auch mit speziellen ASi Adressenprofilen.

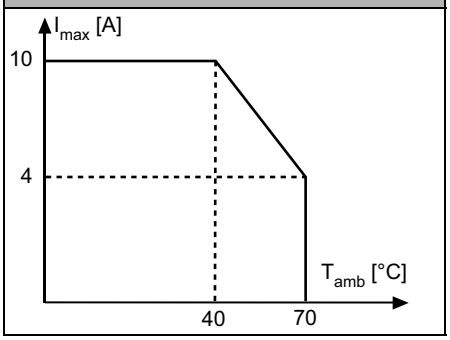
Digitalmodule ASi in Edelstahl, IP20

Artikel Nr.		BW1808	BW1926	BW2555
Allgemeine Daten				
Gerätetyp		Ein- / Ausgang		
Anschluss				
ASi / AUX Anschluss		Federzugklemmen		
Peripherieanschluss		Federzugklemmen		
Länge der Anschlusskabel		E: max. 1,5 m A: unbegrenzt (1)		
ASi				
Profil		S-7.A.E, ID1= 7 (default)	S-7.F.E, ID1= F (default)	
Adresse		1 AB Adresse	1 Single Adresse	
Erforderliches Master Profil		≥M3	≥M0	
Ab ASi Spezifikation		2.1	2	
Bemessungsbetriebsspannung		30 V (26 ... 31,6 V)		
Max. Stromverbrauch		200 mA		
Max. Stromverbrauch ohne Sensor-/ Aktuatorversorgung		<30 mA		
AUX				
Spannung		–		
Max. Stromverbrauch		–		
Eingang				
Anzahl		4		
Versorgungsspannung		aus ASi		
Versorgung angeschlossener Sensoren		max. 100 mA		
Schaltschwelle		Eingänge 24 V_{DC} < 0,8 mA (low) > 5 mA (high)		
Ausgang				
Anzahl	bis +40 °	3 x Relais-Ausgänge, Wechsler, 230 V; 10 A (2) (AC1)	4 x Relais-Ausgänge, Wechsler, 230 V, 10 A (2) (AC1)	
	bei +70 °C	3 x Relais-Ausgänge, Wechsler, 230 V, 4 A (2) (AC1)	4 x Relais-Ausgänge, Wechsler, 230 V, 4 A (2) (AC1)	
Relaisansteuerung		aus ASi		
Max. Ausgangsstrom		–		
Anzeige				
LED PWR (grün)		ASi Spannung o.k.		
LED AUX (grün)		–		
LED FLT/FAULT (rot)		Kommunikationsfehler		
LEDs I1 ... In (gelb)		Zustand der Eingänge I1 ... I4		
LEDs O1 ... On (gelb)		Zustand der Ausgänge O1 ... O3	Zustand der Ausgänge O1 ... O4	
Umwelt				
Angewandte Normen		EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 60529		
Verwendbar mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung bis SIL3/PLe		ja (3)		
UL zertifiziert		ja		
Betriebshöhe üNN		max. 2000 m		
Umgebungstemperatur		-25 °C … +45 °C (bis max. +70 °C) (4)		
Lagertemperatur		-25 °C … +70 °C		
Gehäuse		Edelstahl, Klemmschienenmontage		
Schutzart		IP20		
Gewicht		330 g		440 g
Maße (B / H / T in mm)		50 / 120 / 45		50 / 120 / 90

(1) Schleifenwiderstand ≤150 Ω

(2)

BW1808, BW1926, BW2555
Derating



Es ist möglich mehrere Relais-Module parallel zu verdrahten.

(3) Das Modul ist für den Einsatz in passiv sicheren Pfaden geeignet, da es über keine Verbindung zu einem AUX Potential verfügt.

(4) Maximale Umgebungsbetriebstemperatur +45 °C gemäß UL-Zertifikat für den Einsatz in den USA und Kanada.

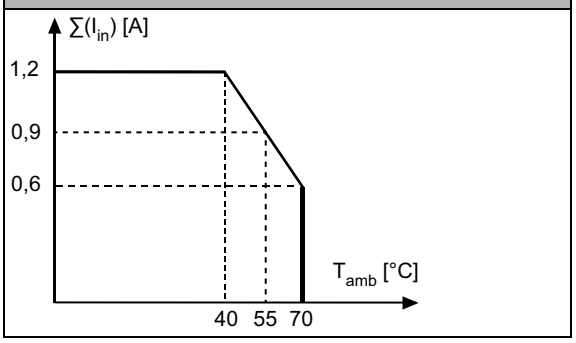
Artikel Nr.		BWU2565	BW1907
Allgemeine Daten			
Gerätetyp		Ein- / Ausgang	
Anschluss			
ASi / AUX Anschluss		Federzugklemmen	
Peripherieanschluss		Federzugklemmen	
Länge der Anschlusskabel		E/A: max. 1,5 m (1)	
UL-Spezifikationen (UL61010-1 und 61010-2-201)			
Externe Absicherung		Eine isolierte Spannungsquelle mit einer PELV- / SELV-Spannung ≤30 V_{DC} muss durch eine 3 A Sicherung abgesichert sein. Diese ist nicht notwendig, wenn eine Class 2 - Spannungsversorgung verwendet wird.	
ASi			
Profil		S-7. F. E, ID1=7 (fixed)	S-7.A.7, ID1= 7 (fixed)
Adresse		1 Single Adresse	1 AB Adresse
Erforderliches Master Profil		≥M0	≥M4
Ab ASi Spezifikation		2	3
Bemessungsbetriebsspannung		30 V (18 ... 31,6 V)	
Max. Stromverbrauch		60 mA	
Max. Stromverbrauch ohne Sensor-/ Aktuatorversorgung		<30 mA	
AUX			
Spannung		24 V (18 ... 30 V)	
Max. Stromverbrauch		AUX-I: 1,2 A Dauerbetrieb; 4 A max.	AUX-I: 1,2 A Dauerbetrieb; 4 A max.
		AUX-O: 1,2 A Dauerbetrieb; 4 A max.	AUX-O: 2 A Dauerbetrieb; 4 A max.
		gesamt: 8 A max.	gesamt: 8 A max.
Eingang			
Anzahl		4	
Versorgungsspannung		aus AUX	
Versorgung angeschlossener Sensoren	bis +40 °C	1,2 A Dauerbetrieb (2)	
	bei +55 °C	0,9 A Dauerbetrieb (2)	
	bei +70 °C	0,6 A Dauerbetrieb (2)	
Schaltschwelle		Eingänge 24 V_{DC} < 0,8 mA (low) > 5 mA (high)	

Artikel Nr.		BWU2565	BW1907
Ausgang			
Anzahl		4 x elektronisch	
Versorgungsspannung		aus AUX	
Max. Ausgangs-strom	bis +40 °C	0,5 A pro Ausgang, ∑ (Out) 1,2 A (3)	
	bei +55 °C	0,5 A pro Ausgang, ∑ (Out) 0,9 A (3)	
	bei +70 °C	0,5 A pro Ausgang; ∑ (Out) 0,6 A (3)	
Anzeige			
LED PWR (grün)		an: ASi Spannung o.k	
LED AUX (grün)		AUX-I: AUX Spannung für Eingänge an, AUX-O: AUX Spannung für Ausgänge an	
LED FLT/FAULT (rot)		an: Kommunikationsfehler blinkend: AUX I Spannung fehlt oder Überlast	
LEDs I1 ... In (gelb)		Zustand der Eingänge I1 ... I4	
LEDs O1 ... On (gelb)		Zustand der Ausgänge O1 ... O4	
Umwelt			
Angewandte Normen		EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 60529	
Verwendbar mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung bis SIL3/PLe		nein (4)	
UL zertifiziert		nein	
Betriebshöhe üNN		max. 2000 m	
Umgebungstemperatur		-25 °C … +70 °C	
Lagertemperatur		-40 °C … +70 °C	
Gehäuse		Edelstahl, Klemmschienenmontage	
Schutzart		IP20	
Gewicht		330 g	
Maße (B / H / T in mm)		50 / 120 / 45	

(1) Schleifenwiderstand ≤150 Ω

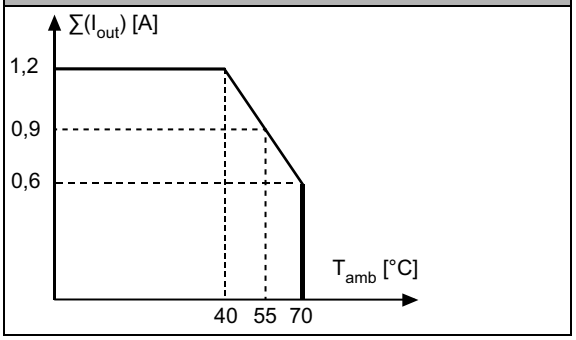
(2)

BW1907, BWU2565
Derating Versorgung angeschlossener Sensoren



(3)

BW1907, BWU2565
Derating Summenstrom der Ausgänge



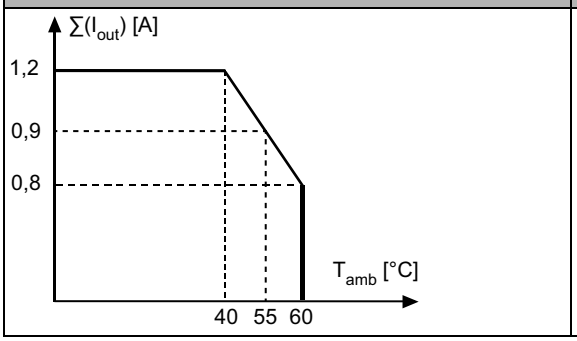
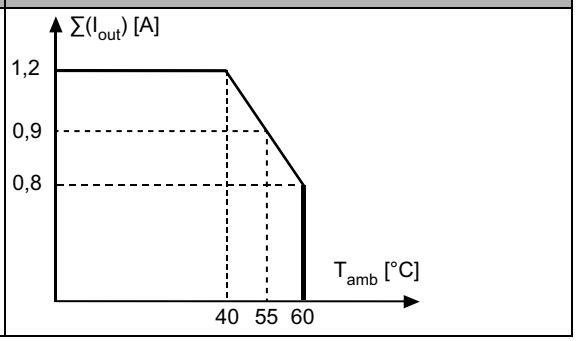
(4) Das Modul ist nicht geeignet für den Einsatz in Pfaden mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung, da ein Fehlerausschluss für die Verbindung der beiden Potentiale ASi und AUX nicht angenommen werden kann.
Wird das Modul aus einer ungeschalteten AUX Leitung versorgt, beeinflusst dies die Sicherheitsbetrachtung der Pfade mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung nicht. In einem ASi Kreis können Pfade mit Versorgung aus passiv sicher geschalteter AUX Leitung und Pfade mit Versorgung aus ungeschaltetem AUX Potential gemeinsam verwendet werden.

Artikel Nr.	**BW2078**	**BWU2077**	**BW2556**
Allgemeine Daten			
Gerätetyp	Ausgang	Eingang	
Anschluss			
ASi / AUX Anschluss	Federzugklemmen		
Peripherieanschluss	Federzugklemmen		
Länge der Anschlusskabel	A: max. 1,5 m (1)	E: max. 1,5 m (1)	
UL-Spezifikationen (UL61010-1 und 61010-2-201)			
Externe Absicherung	Eine isolierte Spannungsquelle mit einer PELV- / SELV-Spannung ≤30 V_{DC} muss durch eine 3 A Sicherung abgesichert sein. Diese ist nicht notwendig, wenn eine Class 2 - Spannungsversorgung verwendet wird.		
ASi			
Profil	S-7.A.7, ID1= 7 (fixed)	2 x S-0.A.E, ID1= 7 (fixed)	
Adresse	2 AB Adressen		
Erforderliches Master Profil	≥M4	≥M3	
Ab ASi Spezifikation	3	2.1	
Bemessungsbetriebsspannung	30 V (26 ... 31,6 V)	30 V (18 ... 31,6 V)	
Max. Stromverbrauch	80 mA	100 mA	
Max. Stromverbrauch ohne Sensor-/ Aktuatorversorgung	<30 mA		
AUX			
Spannung	24 V (18 ... 30 V)		
Max. Stromverbrauch	AUX1: 2 A Dauerbetrieb; 4 A max.	AUX: 1,2 A Dauerbetrieb; 4 A max.	
	AUX2: 2 A Dauerbetrieb; 4 A max.		
	gesamt: 8 A max.		
Eingang			
Anzahl	–	8	
Versorgungsspannung	–	aus AUX	
Versorgung angeschlossener Sensoren – bis +40 °C	–	1,2 A Dauerbetrieb (4)	
Versorgung angeschlossener Sensoren – bei +55 °C		0,9 A Dauerbetrieb (4)	
Versorgung angeschlossener Sensoren – bei +60 °C		0,8 A Dauerbetrieb (4)	
Schaltschwelle	–	Eingänge 24 V_{DC} < 0,8 mA (low) > 5 mA (high)	

Artikel Nr.		BW2078	BWU2077	BW2556
Ausgang				
Anzahl		8 x elektronisch	–	
Versorgungsspannung		aus AUX	–	
Max. Ausgangs-strom	bis +40 °C	0,5 A pro Ausgang, ∑ (O1 ... O4) 1,2 A + ∑ (O5 ... O8) 1,2 A (2)	–	
	bei +55 °C	0,5 A pro Ausgang, ∑ (O1 ... O4) 0,9 A + ∑ (O5 ... O8) 0,9 A (2)		
	bei +60 °C	0,5 A pro Ausgang, ∑ (O1 ... O4) 0,6 A + ∑ (O5 ... O8) 0,8 A (2)		
Anzeige				
LED PWR (grün)		an: ASi Spannung o.k. blinkend: ASi Spannung an, aber Adresse 0		
LED AUX (grün)		AUX 1, AUX 2: AUX Spannung an	AUX Spannung an	
LED FLT/FAULT (rot)		Kommunikationsfehler	an: Kommunikationsfehler blinkend: AUX Spannung fehlt oder Überlast	
LEDs I1 ... In (gelb)		–	Zustand der Eingänge I1 ... I8	
LEDs O1 ... On (gelb)		Zustand der Ausgänge O1 ... O8	–	
Umwelt				
Angewandte Normen		EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 60529	EN 61131-2 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 60529	
Verwendbar mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung bis SIL3/PLe		nein (3)		
UL zertifiziert		nein		
Betriebshöhe üNN		max. 2000 m		
Umgebungstemperatur		-25 °C … +60 °C		
Lagertemperatur		-40 °C … +70 °C		
Gehäuse		Edelstahl, Klemmschienenmontage		
Schutzart		IP20		
Gewicht		330 g		440 g
Maße (B / H / T in mm)		50 / 120 / 45		50 / 120 / 90

(1) Schleifenwiderstand ≤150 Ω

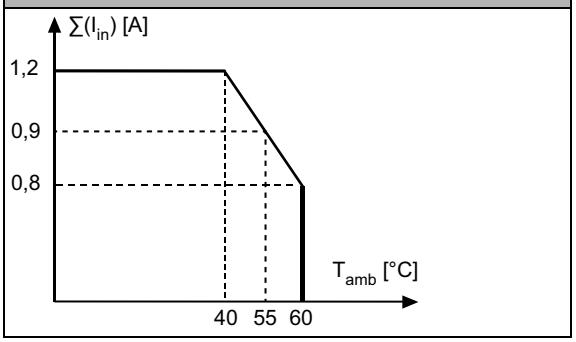
(2)

BW2078 Derating Summenstrom der Ausgänge A1 ... A4	BW2078 Derating Summenstrom der Ausgänge A5 ... A8
	

(3) Das Modul ist nicht geeignet für den Einsatz in Pfaden mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung, da ein Fehlerausschluss für die Verbindung der beiden Potentiale ASi und AUX nicht angenommen werden kann.
Wird das Modul aus einer ungeschalteten AUX Leitung versorgt, beeinflusst dies die Sicherheitsbetrachtung der Pfade mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung nicht. In einem ASi Kreis können Pfade mit Versorgung aus passiv sicher geschalteter AUX Leitung und Pfade mit Versorgung aus ungeschaltetem AUX Potential gemeinsam verwendet werden.

(4)

BWU2077, BW2556
Derating Versorgung angeschlossener Sensoren

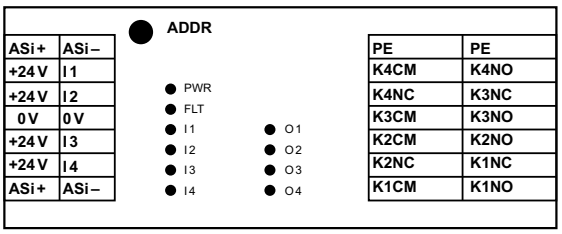


UL-Spezifikationen (UL61010) BWU2077, BWU2565	
Externe Absicherung	Eine isolierte Spannungsquelle mit einer PELV- / SELV-Spannung ≤30 V_{DC} muss durch eine 3 A Sicherung abgesichert sein. Diese ist nicht notwendig, wenn eine Class 2 - Spannungsversorgung verwendet wird.
Allgemein	Das UL Zeichen beinhaltet nicht die Sicherheitsprüfung durch Underwriters Laboratories Inc.

Programmierung	Bitbelegung			
	D3	**D2**	**D1**	**D0**
	Eingang			
BW1808 / BW1907 / BW1926 / BW2555 / BWU2565	I4	I3	I2	I1
BWU2077 / BW2556	Teilnehmer 1: I4	Teilnehmer 1: I3	Teilnehmer 1: I2	Teilnehmer 1: I1
	Teilnehmer 2: I8	Teilnehmer 2: I7	Teilnehmer 2: I6	Teilnehmer 2: I5
	Ausgang			
BW1808	–	O3	O2	O1
BW1907 / BW1926 / BW2555 / BWU2565	O4	O3	O2	O1
BW2078	Teilnehmer 1: A4	Teilnehmer 1: A3	Teilnehmer 1: A2	Teilnehmer 1: A1
	Teilnehmer 2: A8	Teilnehmer 2: A7	Teilnehmer 2: A6	Teilnehmer 2: A5
	Parameterbit			
	P3	**P2**	**P1**	**P0**
BW1907 / BWU2565	nicht verwendet	0= Ein / 1= Aus (synchroner E/A Modus)	0= Ein / 1= Aus (Daten Eingangsfilter 128 µs)	0= Aus / 1= Ein (Watchdog)
BW1808 / BW1926 / BWU2077 / BW2078 / BW2555 / BW2556	nicht verwendet			

Anschlüsse:

BW1808 / BW1926 / BW2555

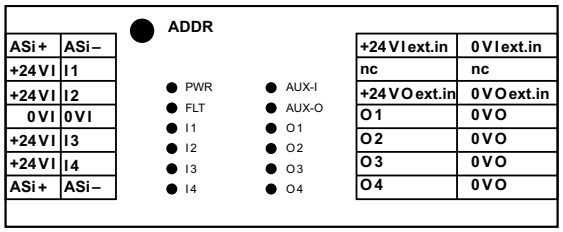


ASi +, ASi -	Anschluss an ASi Bus
+24 V, 0 V	Sensor Versorgung, wird aus ASi erzeugt
PE	Schutzerde
I1 … I4	24 V Eingänge
K1CM … K4CM	Relais-Wurzel
K1NO … K4NO	Relais-Schließer
K1NC … K4NC	Relais-Öffner

Hinweis: Bei Artikel-Nr. BW1808 ist Ausgangsbit O4 nicht verfügbar; K4 ist nicht belegt!

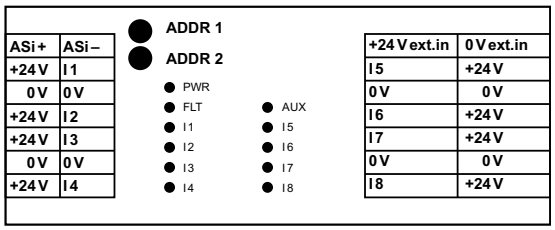
BW1907 / BWU2565

Anschlüsse:



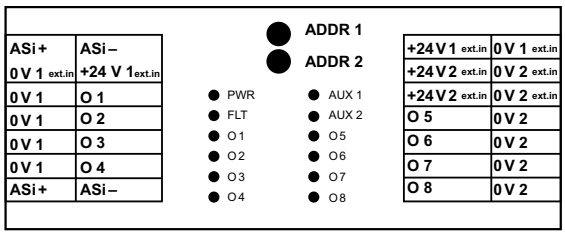
ASi +, ASi -	Anschluss an ASi Bus
+24 V I $_{ext.in}$, 0 V I $_{ext.in}$	Versorgungseingang für Eingänge
+24 V O $_{ext.in}$, 0 V O $_{ext.in}$	Versorgungseingang für Ausgänge
+24 V I, 0 V I	Sensor Versorgung
0 V O	Ausgangsversorgung Massebezug für Ausgänge
I1 ... I4	Eingänge
O1 ... O4	Ausgänge

BWU2077 / BW2556



ASi +, ASi -	Anschluss an ASi Bus
+24 V $_{ext.in}$, 0 V $_{ext.in}$	Versorgungseingang für Eingänge
+24 V, 0 V	Sensorversorgung
I1 ... I8	Eingänge

BW2078



ASi +, ASi -	Anschluss an ASi Bus
+24 V1 $_{ext.in}$ 0 V1 $_{ext.in}$	Versorgungseingang für Ausgänge Ausgänge O1 ... O4
+24 V2 $_{ext.in}$ 0 V2 $_{ext.in}$	Versorgungseingang für Ausgänge Ausgänge O5 ... O8
0 V1	Massebezug für Ausgänge O1 ... O4
0 V2	Massebezug für Ausgänge O5 ... O8
O1 ... O8	Ausgänge

Zubehör:

- **ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät (Art. Nr. BW4708)**