



(Abbildungen ähnlich)

Abbildung	Typ	Eingänge analog	Ausgänge analog	Eingangsspannung (Sensorversorgung) ¹	Ausgangsspannung (Aktuatorversorgung) ²	AS-i Adresse ³	Artikel Nr.
	IP65, M12, 45 mm breit	2 x 4 ... 20 mA	–	aus AS-i	–	1 AB Slave	BWU1893
	IP65, M12, 45 mm breit	2 x 4 ... 20 mA	–	aus AS-i	–	1 Single Slave	BWU1894
	IP65, M12, 45 mm breit	2 x 0 ... 10 V	–	aus AS-i	–	1 AB Slave	BWU1963
	IP65, M12, 45 mm breit	2 x 0 ... 10 V	–	aus AS-i	–	1 Single Slave	BWU1964
	IP65, M12, 45 mm breit	2 x Pt100	–	aus AS-i	–	1 AB Slave	BWU1895
	IP65, M12, 90 mm breit	1 x 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V	1 x 0 ... 20 mA / 0 ... 10 V	aus AS-i	aus AS-i	2-4 Single Slaves	BWU1917
	IP65, M12, 90 mm breit	1 x 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V	1 x 0 ... 20 mA / 0 ... 10 V	aus AUX	aus AUX	2-4 Single Slaves	BWU1853
	IP65, M12, 90 mm breit	4 x 4 ... 20 mA	–	aus AS-i oder aus AUX, automatische Umschaltung	–	1 Single Slave	BWU1359
	IP65, M12, 90 mm breit	4 x 0 ... 10 V	–	aus AS-i oder aus AUX, automatische Umschaltung	–	1 Single Slave	BWU1360
	IP65, M12, 90 mm breit	4 x Pt100, 2/4 Leiter Sensoren	–	aus AS-i	–	1 Single Slave	BWU1363
	IP65, M12, 90 mm breit	4 x Pt100, 2/3 Leiter Sensoren	–	aus AS-i	–	1 Single Slave	BWU2532
	IP65, M12, 90 mm breit	–	4 x 0 ... 20 mA	–	aus AUX	1 Single Slave	BWU1722
	IP65, M12, 90 mm breit	–	4 x 0 ... 20 mA	–	aus AS-i oder aus AUX, automatische Umschaltung	1 Single Slave	BWU1361
	IP65, M12, 90 mm breit	–	4 x 0 ... 10 V	–	aus AS-i oder aus AUX, automatische Umschaltung	1 Single Slave	BWU1362
	IP65, M12, 90 mm breit	–	4 x 0 ... 10 V / 24 V, 0 V auf M12	–	aus AS-i oder aus AUX, automatische Umschaltung	1 Single Slave	BWU2857

¹ **Eingangsspannung (Sensorversorgung)**
Die Versorgung der Eingänge erfolgt entweder aus AS-i oder aus AUX (24 V Hilfsenergie). Bei Versorgung aus AS-i ist keine Verbindung zu Erde oder einem Fremdpotential erlaubt.

² **Ausgangsspannung (Aktuatorversorgung)**
Die Versorgung der Ausgänge erfolgt entweder aus AS-i oder aus AUX (24 V Hilfsenergie). Bei Versorgung aus AS-i ist keine Verbindung zu Erde oder einem Fremdpotential erlaubt.

³ **AS-i Adresse**
1 AB Slave (max. 62 AB Slaves/AS-i Kreis), 2 AB Slaves (max. 31 Module mit 2 AB Slaves), Single Slaves (max. 31 Single Slaves/AS-i Kreis), gemischter Betrieb erlaubt (auf Kundenwunsch liefern wir die Slaves auch mit speziellen AS-i Slave Profilen).

Artikel-Nr.	BWU1893	BWU1894	BWU1895	BWU1963	BWU1964	BWU1359	BWU1360	BWU1363 BWU2532
Allgemeine Daten								
Gerätetyp	Eingang							
Anschluss								
AS-i/AUX Anschluss	Profilkabel und Durchdringungstechnik							
Peripherieanschluss	M12							
AS-i								
Profil	S-7.A.9	S-7.3.D	S-7.A.9	S-7.3.D	S-7.3.E			
Adresse	1 AB Slave	1 Single Slave	1 AB Slave	1 Single Slave	1 Single Slave			
Erforderliches Master Profil	≥ M4	≥ M3	≥ M4	≥ M3				
Ab AS-i Spezifikation	3.0	2.1	3.0	2.1				
Bemessungsbetriebsspannung	30 V _{DC} (18 ... 31,6 V)							
Max. Stromverbrauch	< 200 mA		< 80 mA	< 200 mA			< 100 mA	< 80 mA
AUX								
Spannung	-			24 V _{DC} (18 .. 30 V)			-	
Max. Stromverbrauch	-			500 mA			-	
Eingang								
Anzahl	2				4			
Auflösung	normal: 14 Bit, schnell: 11 Bit	14 Bit	11 bzw. 14 Bit		16 Bit (1 µA)	16 Bit (1 mV)	16 Bit (0,1 °C)	
Wertebereich	4000 ... 20000 dez. / 0 ... 27648 dez. ¹	-2000 ... +8500 dez. -12000 ... 13000 dez	0 ... 10000 dez. / 0 ... 27648 dez. ¹		4000 ... 20000 dez.	0 ... 10000 dez.	-2000 ... +8500 dez.	
Innenwiderstand	82 Ω	-	130 kΩ		50 Ω	100 kΩ	-	
Max. Eingangsspannung	-		25 V		-	25 V	-	
Max. Eingangsstrom	40 mA	-			40 mA	-		
Versorgungsspannung	aus AS-i				aus AS-i oder aus AUX		aus AS-i	
Versorgung angeschlossener Sensoren	max. 70 mA	-	max. 70 mA		max. 500 mA aus AUX, max. 100 mA aus AS-i		-	
Anzeige								
LED PWR (grün)	an: AS-i Spannung an blinkend: AS-i Spannung an, aber Peripheriefehler ² oder Adresse 0 aus: keine AS-i Spannung							
LED FLT/FLAUT (rot)	an: kein Datenaustausch, Slave Adresse 0 oder Slave offline blinkend: Peripheriefehler ² aus: Slave online							
LED AUX (grün)	-				an: 24 V _{DC} AUX aus: keine 24 V _{DC} AUX		-	
LED I1 ...In (gelb)	Zustand Kanal I1, I2 an: analoges Signal im Wertebereich blinkend: analoges Signal außerhalb Wertebereich aus: Kanal ist ausgeschaltet				Zustand Kanal I1 ... I4 an: analoges Signal im Wertebereich blinkend: analoges Signal außerhalb Wertebereich aus: Kanal ist ausgeschaltet			
Umwelt								
Angewandte Normen	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 60529							
Betriebshöhe üNN	max. 2000 m							
Umgebungstemperatur	0 °C ... +70 °C					-20 °C ... +70 °C	0 °C ... +70 °C	
Lagertemperatur	-20 °C ... +85 °C							
Gehäuse	Kunststoff, Klemmschienengehäuse							
Verschmutzungsgrad	2							
Schutzart	IP65							
Isolationsspannung	≥ 500 V							
Maße (B / H / T in mm)	45 / 80 / 45				90 / 80 / 45			

- 1 Siemens Skalierung
2 Siehe Tabelle „Peripheriefehler-Meldung“

Artikel-Nr.	BWU1853	BWU1917	BWU1361	BWU1362	BWU2857	BWU1722
Allgemeine Daten						
Gerätetyp	Ein-/Ausgang		Ausgang			
Anschluss						
AS-i/AUX Anschluss	Profilkabel und Durchdringungstechnik					
Peripherieanschluss	M12					
AS-i						
Profil	S-6.0.x		S-7.3.6			
Adresse	2-4 Single Slaves		1 Single Slave			
Erforderliches Master Profil	≥ M4		≥ M3			
Ab AS-i Spezifikation	3.0		2.1			
Bemessungs- betriebsspannung	30 V _{DC} (18 ... 31,6 V)					
Max. Stromverbrauch	< 200 mA					< 100 mA
AUX						
Spannung	24 V _{DC} (18 ... 30 V)	–	24 V _{DC} (18 ... 30 V)			
Max. Stromverbrauch	1 A	–	500 mA			
Eingang						
Anzahl	1		–			
Auflösung	16 Bit (1 µA) oder 16 Bit (1 mV)		–			
Wertebereich	4000 ... 20000 dez. / 0 ... 10000 dez.		–			
Innenwiderstand	4 ... 20 mA: 50 Ω 0 ... 10 V: 100 kΩ		–			
Max. Eingangsspannung	25 V		–			
Max. Eingangsstrom	40 mA		–			
Versorgungsspannung	aus AUX	aus AS-i	–			
Versorgung angeschlossener Sensoren	∑ (Sensoren und Aktoren) max. 1 A	∑ (Sensoren und Aktoren) max. 200 mA	–			
Ausgang						
Anzahl	1		4			
Auflösung	16 Bit (1 µA) oder 16 Bit (1 mV)		16 Bit (1 µA)	16 Bit (1 mV)	16 Bit (1 µA)	
Wertebereich	0 ... 20000 dez. / 0 ... 10000 dez.		0 ... 20000 dez.	0 ... 10000 dez.	0 ... 20000 dez.	
Widerstand des Aktuators	0 ... 20 mA: max. 600 Ω 0 ... 10 V: min. 3,3 kΩ		max. 600 Ω	min. 3,3 kΩ		max. 600 Ω
Max. Ausgangsspannung	11,5 V		–	11,5 V		–
Max. Ausgangsstrom	23 mA		–	23 mA		–
Versorgungsspannung	aus AUX	aus AS-i	aus AS-i oder aus AUX			aus AUX
Versorgung angeschlossener Aktuatoren	∑ (Sensoren und Aktoren) max. 1 A	∑ (Sensoren und Aktoren) max. 200 mA	max. 500 mA aus AUX max. 100 mA aus AS-i			∑ max. 1,1 A

Artikel-Nr.	BWU1853	BWU1917	BWU1361	BWU1362	BWU2857	BWU1722
Anzeige						
LED PWR (grün)	an: AS-i Spannung an blinkend: AS-i Spannung an, aber Peripheriefehler ¹ oder Adresse 0 aus: keine AS-i Spannung					
LED FLT/FLAUT (rot)	an: kein Datenaustausch, Slave Adresse 0 oder Slave offline blinkend: Peripheriefehler ¹ aus: Slave online					
LED AUX (grün)	an: 24 V _{DC} AUX aus: keine 24 V _{DC} AUX					
LED O1 ...On (gelb)	-		Zustand Kanal O1 ... O4 an: analoges Signal im Wertebereich blinkend: analoges Signal außerhalb Wertebereich			
LED InI, InU (gelb)	Zustand Kanal InI bzw. InU an: analoges Signal im Wertebereich blinkend: analoges Signal außerhalb Wertebereich		-			
LED OutI, OutU (gelb)	Zustand Kanal OutI bzw. OutU an: analoges Signal im Wertebereich blinkend: analoges Signal außerhalb Wertebereich		-			
Umwelt						
Angewandte Normen	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 60529					
Betriebshöhe üNN	max. 2000 m					
Umgebungstemperatur	0 °C ... +70 °C					
Lagertemperatur	-20 °C ... +85 °C					
Gehäuse	Kunststoff, Klemmschienengehäuse					
Verschmutzungsgrad	2					
Schutzart	IP65					
Isolationsspannung	≥ 500 V					
Maße (B / H / T in mm)	90 / 80 / 45					

¹ Siehe Tabelle „Peripheriefehler-Meldung“

Artikel Nr.	Peripheriefehler-Meldung	
	analoges Signal außerhalb Wertebereich	mind. 1 parametrierter Kanal nicht angeschlossen
BWU1359	•	•
BWU1360	•	•
BWU1361	•	•
BWU1362	•	•
BWU1363	•	•
BWU1722	•	•
BWU1853	•	•
BWU1917	•	•
BWU2532	•	•
BWU2857	•	•

Programmierung Eingang								
Bitbelegung	Artikelnummer							
	BWU1893	BWU1894	BWU1895	BWU1963 BWU1964	BWU1359	BWU1360	BWU1363	BWU2532
P0:								
1: Peripheriefehler wird angezeigt 0: Peripheriefehler wird nicht angezeigt	•	•	•	•	_2	_2	_2	_2
1: Brücke zwischen Pin 3 und 4 aktiv 0: Brücke zwischen Pin 3 und 4 nicht aktiv	-	-	-	-	•	-	-	-
1: 50 Hz-Filter im A/D-Wandler aktiv 0: 60 Hz-Filter im A/D-Wandler aktiv	-	-	-	-	-	-	•	•
P1:								
1: 4000 ... 20000 dez. 0: 0 ... 27648 dez. ¹	•	•	-	-	-	-	-	-
1: 2-Leiter-Modus 0: 4-Leiter-Modus	-	-	•	-	-	-	-	-
1: 0 ... 10000 dez. 0: 0 ... 27648 dez. ¹	-	-	-	•	-	-	-	-
P2:								
1: normal 0: schnell	•	•	-	•	-	-	-	-
1: -200 °C ... +850 °C 0: -120 °C ... +130 °C	-	-	•	-	-	-	-	-
P3:								
1: Kanal 2 ein 0: Kanal 2 aus	-	•	-	-	-	-	-	-
1: Peripheriefehler wird angezeigt 0: Peripheriefehler wird nicht angezeigt	-	-	-	-	•	•	-	-
1: 2-Leiter-Modus 0: 4-Leiter-Modus	-	-	-	-	-	-	•	-
1: 2-Leiter-Modus 0: 3-Leiter-Modus	-	-	-	-	-	-	-	•

¹ Siemens-Skalierung

² Für Peripheriefehler Einstellung siehe Tabelle „Bitkombinationen P1 und P2“

Bitkombinationen P1 und P2					
BWU1359, BWU1360, BWU1363, BWU2532					
Auslösung eines Peripheriefehlers durch Kanal					
P1	P2	1	2	3	4
0	0	ein	aus	aus	aus
0	1	ein	ein	aus	aus
1	0	ein	ein	ein	aus
1	1	ein	ein	ein	ein

Programmierung

Ein- / Ausgang		Ausgang	
	BWU1853 BWU1917		BWU1361 BWU1362 BWU1722 BWU2857
Parameter (erste Adresse)		Parameter	
P0:		P0	
1: Automatische Umschaltung zwischen Strom und Spannung 0: Strom/Spannung spezifiziert über P1 und P3	•	nicht benutzt	•
P1:		P1	
Wenn P0= 0 1: OutI aktiv 0: OutU aktiv, sonst nicht verwendet	•	nicht benutzt	•
P2:		P2	
1: Peripheriefehler wird angezeigt 0: Peripheriefehler wird nicht angezeigt	•	1: Peripheriefehler wird angezeigt 0: Peripheriefehler wird nicht angezeigt	•
P3:		P3	
Wenn P0= 0 1: InI aktiv 0: InU aktiv, sonst nicht verwendet	•	nicht benutzt	•
Parameter (zweite Adresse)			
P0, P1:			
Wandlungsgeschwindigkeit InI, InU 11: schnellste: 1 ms/8 Bit 01: mittelschnell/präzise: 5 ms/12 Bit 10: höchste Präzision: 20 ms/16 Bit 00: nicht verwendet	•		
P2:			
1: 10 V = 10000 dez., 20mA = 20000 dez. 0: 10 V = 27648 dez. ¹ , 20mA = 27648 dez. ¹	•		
P3:			
1: Pin 3 und Pin 4 gebrückt 0: Pin 3 und Pin 4 nicht gebrückt	•		

¹ Siemens Skalierung

Programmierhinweise						
Artikel-Nr.	ID-Code	ID1-Code			ID2-Code	IO-Code
BWU1893, BWU1895, BWU1963 ¹	A	Code-Definition			9	7
		ID1	14 Bit	11 Bit		
		Kanal 1	0; 2; 3	1		
		Kanal 1 und 2	4; 5; 7 (Default-Wert ID1=7)	6		
BWU1853, BWU1917	0	<ul style="list-style-type: none"> der ID-Code 1 kann für alle Slaves geschrieben werden, aber nur der Slave mit der niedrigsten Adresse definiert den Code für die restlichen Slaves. der Code ID1 ist für alle Slaves gleich. der Code ID2 für alle Slaves (für jeden unterschiedlich entsprechend seinem Profil) wird durch den Code ID1 spezifiziert. <p style="text-align: center;">Anzahl der verbundenen AS-i Slaves ID1= A: 2 AS-i Slaves entsprechend 8 Bit ID1= B: 3 AS-i Slaves entsprechend 12 Bit sonst: 4 AS-i Slaves entsprechend 16 Bit</p>			X	6
BWU1894, BWU1964	3	(Default-Wert ID1=F)			D	7
BWU1359, BWU1363, BWU2532, BWU1360	3	(Default-Wert ID1=F)			E	7
BWU1361, BWU1362, BWU1722, BWU2857	3	(Default-Wert ID1=F)			6	7

¹ BWU1893, BWU1895, BWU1963 können 11 bzw. 14 Bit-Werte übertragen. Über ID1 kann die Datenbreite und Kanalanzahl festgelegt werden.

M12 Anschlüsse:									
Pin	BWU1359 BWU1360 BWU1893 BWU1894 BWU1963 BWU1964	BWU1853 BWU1917		BWU1895 BWU1363	BWU2532	BWU1361 BWU1362	BWU2857	BWU1722	
		InI, InU	OutI, OutU						
1	24 V	24 V	Sig+	CH+	CH+	Sig+	Sig+	Sig+	
2	Sig+	Sig+	n.c.	CHS+	CHS-	n.c.	24 V	24 V	
3	0 V	0 V	Sig-	CH-	CH-	Sig-	Sig-	Sig-/0 V	
4	Sig-	Sig-	n.c.	CHS-	¹	n.c.	0 V	n.c.	
5	Shield	Shield	Shield	Shield	Shield	Shield	Shield	Shield	

¹ Pin 4 intern gebrückt mit Pin 3

Zubehör:

- AS-i Unterteil zum Anschluss von 2 AS-i Profilkabeln (Art.-Nr. BW1180)
- AS-i Unterteil zum Anschluss von 1 AS-i Profilkabel, 1 Profilkabel für externe Energieversorgung (Art.-Nr. BW1181)
- AS-i Unterteil zum Anschluss von 2 AS-i Rundkabeln (Art.-Nr. BW1182)
- AS-i Unterteil zum Anschluss von 1 AS-i Rundkabel, 1 Rundkabel für externe Energieversorgung (Art.-Nr. BW1183)
- AS-i Unterteil zum Anschluss von 2 AS-i Profilkabeln mit Adressierbuchse (Art.-Nr. BW1438)