

## AS-i-Master mit serieller Schnittstelle

### 1 oder 2 AS-i-Master

### Mit Klein-SPS „AS-i-Control“

### RS 232C, RS 485 oder RS 422-Schnittstelle

### Erweiterte AS-i-Diagnose



IP20



IP65



### Funktion

Die AS-i-Master mit serieller Schnittstelle und integrierter Klein-SPS „AS-i-Control“ dienen einerseits zur eigenständigen Steuerung eines AS-i-Kreises und andererseits der Anbindung des Aktuator-Sensor-Interfaces an einen übergeordneten Host mittels serieller Schnittstelle. Sämtliche AS-i-Funktionen können über die serielle Schnittstelle aufgerufen werden. Die AS-i-Daten werden beim B+W-Protokoll mit einer hohen Nettodatenrate übertragen. Damit lassen sich bei 57600 Baud sehr kurze Zykluszeiten für den Datenaustausch über die serielle Schnittstelle realisieren. Es werden auch AS-i-Master ohne SPS-Funktionalität angeboten.

### Neue Spezifikation 2.1

Die Geräte werden sind bereits nach der neuen Spezifikation 2.1 realisiert.

- Bis zu 62 AS-i-Slaves können pro AS-i-Strang angeschlossen werden,
- Die Übertragung von Analogwerten ist in den Mastern integriert und
- Auch alle weiteren Funktionen der neuen Spezifikation wie die Auswertung des AS-i-Peripheriefehlers sind implementiert.

Es sind jedoch auch weiterhin die Geräte nach Spezifikation 2.0 lieferbar.

### Erweiterte Diagnosefunktionen

Diagnosefunktionen, die weit über die AS-i-Spezifikation hinausgehen, ermöglichen es, sporadisch auftretende Konfigurationsfehler und Störquellen auf die AS-i-Kommunikation einfach zu lokalisieren. Damit lassen sich im Fehlerfall die Stillstandszeiten

von Anlagen minimieren bzw. Wartungsmaßnahmen vorbeugend durchführen.

### Zwei Gehäusevarianten

Die Geräte werden in Gehäusen zur Schaltschrankmontage sowie im Feldgehäuse in IP65 angeboten. Bei den Gateways für die Schaltschrankmontage können wahlweise ein oder zwei AS-i-Kreise an den Host angebunden werden.

Der AS-i-Control in IP65 ist von der Bedienung identisch mit dem AS-i-Control in IP20 mit RS 485-Schnittstelle. Die hohe Schutzart IP65 erlaubt jedoch einen Einsatz des Gerätes im rauhem Feld. Der Anschluss des AS-i-Stranges erfolgt über die elektromechanische Schnittstelle (Durchdringungstechnik), wie sie auch von zahlreichen AS-i-Slaves bekannt ist. Die RS 485-Schnittstelle wird über PG-Verschraubungen sowie Federzugklemmen im Gerät angeschlossen.

### Projektierung

Die AS-i-Master mit serieller Schnittstelle können mit der Bediensoftware „AS-i-Control-Tools“ projektiert sowie programmiert werden.

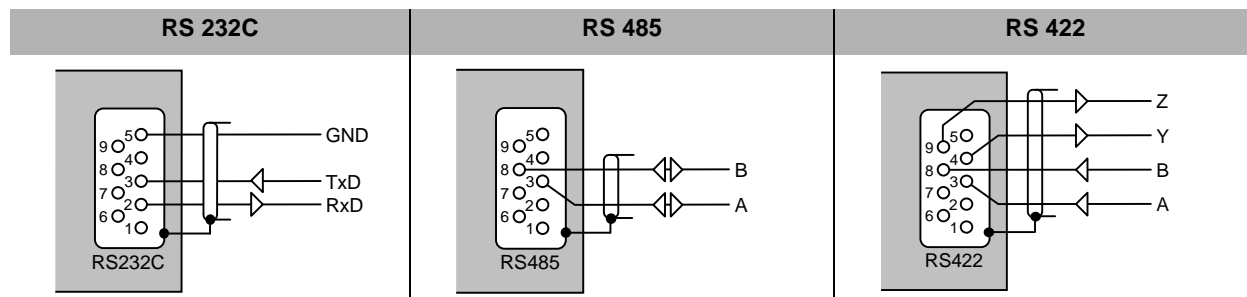
Die Inbetriebnahme, Fehlersuche und Projektierung am AS-i-Kreis kann bei allen Varianten an AS-i-Mastern mit Hilfe zweier Taster, der Anzeige und der LEDs direkt am Gerät vorgenommen werden.

### Zubehör

Bediensoftware „AS-i-Control-Tools“ (Art.-Nr. BW1203)

RS 232/RS 485 Konverter (Art.-Nr. BW1094)

D-Sub-Datenkabel (Art.-Nr. BW1058, Art.-Nr. 1097)



## AS-i-Master mit serieller Schnittstelle

mit  
Klein-SPS „AS-i-Control“

B+W-Protokoll  
zur Kommunikation  
mit dem Host

Erweiterte AS-i-Diagnose



### Für Spezifikation 2.1

Artikel-Nr. (mit Klein-SPS)	BW1247	BW1263	BW1265	BW1248	BW1264	BW1266
Artikel-Nr. (ohne Klein-SPS)	BW1198	BW1267	BW1269	BW1199	BW1268	BW1270
Schnittstelle	RS 232C	RS 485	RS 422	RS 232C	RS 485	RS 422
Bemessungsbetriebsstrom	Masternetzteil A ca. 200 mA aus dem AS-i-Kreis			Masternetzteil N ca. 70 mA aus dem AS-i-Kreis ca. 150 mA aus Versorgungssp.		
Bemessungsbetriebsspannung	AS-i-Spannung 30 V DC			24 V DC (18-31,6 V DC)		
Baudraten	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 oder 57600 Baud, automatische Erkennung					
AS-i-Zykluszeit	150 µs*(Anzahl Slaves + 1)					
Anzeigen						
LCD	AS-i-Slave-Adressenanzeige, Fehlermeldungen					
LED grün (power)	Spannung EIN					
LED grün (ser active)	serielle Schnittstelle/Steuerprogramm in Betrieb					
LED rot (config error)	Konfigurationsfehler					
LED grün (U AS-i)	AS-i-Spannung OK					
LED grün (AS-i active)	AS-i-Betrieb normal					
LED grün (prg enable)	Automatische Slaveprogrammierung möglich					
LED gelb (prj mode)	Projektierungsmodus aktiv					
Taster	2 (mode/set)					
Isolationsspannung	≥ 500 V					
EMV	gemäß EN 50082, EN 50081					
Umgebungstemperatur	0°C ... +55°C					
Lagertemperatur	-25°C ... +85°C					
Gehäuse	Klemmschienengehäuse, LDG-A-30					
Maße (L, B, H)	75 mm, 100 mm, 110 mm					
Schutzart nach DIN 40 050	Gehäuse IP40 Klemmen IP20					
zulässige Schock- und Schwingbeanspruchung	Schraubmontage: b ≤ 30 g, T ≤ 11 ms Schnappmontage: b ≤ 15 g, T ≤ 11 ms Schraubmontage: f ≤ 55 Hz, a ≤ 1 mm Schnappmontage: f ≤ 55 Hz, a ≤ 0,5 mm					
Gewicht	420 g					

## AS-i-Master mit serieller Schnittstelle 2 AS-i-Master

mit Klein-SPS „AS-i-Control“

B+W-Protokoll zur  
Kommunikation mit dem Host

Erweiterte AS-i-Diagnose

Masternetzteil N:  
lediglich  
1 Master + 1 AS-i-Netzteil  
für 2 AS-i-Stränge erforderlich



Artikel-Nr. (mit Klein-SPS)	BW1147	BW1148	BW1149	BW1150	BW1151	BW1152
Artikel-Nr. (ohne Klein-SPS)	BW1135	BW1136	BW1137	BW1138	BW1139	BW1140
Schnittstelle	RS 232C	RS 485	RS 422	RS 232C	RS 485	RS 422
Bemessungsbetriebsstrom	Masternetzteil A Steckbrücken gesteckt: ca. 200 mA aus AS-i-Kreis 1 ca. 70 mA aus AS-i-Kreis 2 Steckbrücken nicht gesteckt: ca. 150 mA aus Versorgungsspannung ca. 70 mA je AS-i-Kreis			Masternetzteil N ca. 150 mA aus Versorgungsspannung ca. 70 mA je AS-i-Kreis		
Bemessungsbetriebsspannung	AS-i-Spannung 30 V DC			24 V DC (18-31,6 V DC)		
Baudraten	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 oder 57600 Baud, automatische Erkennung					
AS-i-Zykluszeit	150 µs*(Anzahl Slaves + 1)					
Anzeigen	LCD					
LCD	AS-i-Slave-Adressenanzeige, Fehlermeldungen					
LED grün (AS-i 1/AS-i 2)	Zuordnung des Displays zu AS-i-Strang 1 bzw. AS-i-Strang 2					
LED grün (ser active)	serielle Schnittstelle in Betrieb					
LED rot (config error)	Konfigurationsfehler					
LED grün (power)	Spannung EIN					
LED grün (U AS-i)	AS-i-Spannung OK					
LED grün (prg enable)	Automatische Slaveprogrammierung möglich					
LED gelb (prj mode)	Projektierungsmodus aktiv					
Taster	2 (mode/set)					
Isolationsspannung	≥ 500 V					
EMV	gemäß EN 50082, EN 50081					
Umgebungstemperatur	0°C ... +55°C					
Lagertemperatur	-25°C ... +85°C					
Gehäuse	Klemmschienengehäuse, LDG-A-30					
Maße (L, B, H)	75 mm, 100 mm, 110 mm					
Schutzart nach DIN 40 050	Gehäuse IP40 Klemmen IP20					
zulässige Schock- und Schwingbeanspruchung	Schraubmontage: b ≤ 30 g, T ≤ 11 ms Schnappmontage: b ≤ 15 g, T ≤ 11 ms Schraubmontage: f ≤ 55 Hz, a ≤ 1 mm Schnappmontage: f ≤ 55 Hz, a ≤ 0,5 mm					
Gewicht	420 g					
AS-i-Spezifikation	2.0					

## AS-i-Master in Schutzart IP65

mit  
Klein-SPS „AS-i-Control“

B+W-Protokoll zur  
Kommunikation mit dem Host

Erweiterte AS-i-Diagnose

Spannungsversorgung  
komplett aus AS-i



<b>Für Spezifikation 2.1</b>	<b>Artikel-Nr. BW1276</b>
<b>Für Spezifikation 2.0</b>	<b>Artikel-Nr. BW1105</b>
Anschlüsse	AS-i: elektromechanische Schnittstelle (Durchdringungstechnik)
serielle Schnittstelle	RS 485, PG-Verschraubung und Federzugklemmen
Bemessungsbetriebsstrom	Masternetzteil A ca. 200 mA aus dem AS-i-Kreis
Bemessungsbetriebsspannung	AS-i-Spannung 30 V DC
Baudraten	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 oder 57600 Baud, automatische Erkennung
AS-i-Zykluszeit	150 µs*(Anzahl Slaves + 1)
Anzeigen	
LCD	AS-i-Slave-Adressenanzeige, Fehlermeldungen
LED grün (power)	Spannung EIN
LED grün (Bus active)	Modbus-Schnittstelle/Steuerprogramm in Betrieb
LED rot (config error)	Konfigurationsfehler
LED grün (U AS-i)	AS-i-Spannung OK
LED grün (AS-i active)	AS-i-Betrieb normal
LED grün (prg enable)	Automatische Slaveprogrammierung möglich
LED gelb (prj mode)	Projektierungsmodus aktiv
Taster	2 (mode/set)
Isolationsspannung	≥ 500 V
EMV	gemäß EN 50082, EN 50081
Umgebungstemperatur	0°C ... +55°C
Lagertemperatur	-25°C ... +85°C
Gehäuse	Klemmschienengehäuse
Maße (L, B, H)	90 mm, 80 mm, 70 mm
Schutzart nach DIN 40 050	Gehäuse IP65

Anschlussbelegung der  
RS 485-Schnittstelle über  
Federzugklemmen und  
Anordnung auf der Platine:

1	PE
2	Shield
3	BUS A
4	BUS B
5	Gnd
6	PE
7	Shield
8	BUS A
9	BUS B
10	+5V

