

# AS-i 3.0 EtherCAT-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

## AS-i 3.0 EtherCAT-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

2 / 1 AS-i Master, EtherCAT-Slave

### 1 Sicherheitsmonitor für 2 AS-i Kreise

- nur 1 Programm!  
Monitor verarbeitet Safety Slaves auf 2 AS-i-Kreisen  
Vernetzung zwischen den 2 Kreisen entfällt

### bis zu 16 Freigabekreise

- 4 Freigabekreise SIL 3, Kat. 4 im Gerät,  
2 x Relais und 2 x schnelle elektronische sichere Ausgänge

### Sichere AS-i Ausgänge werden unterstützt

- bis zu 16 unabhängige AS-i Ausgänge  
mehrere sichere AS-i Ausgänge auf einer Adresse möglich


### Applikationen bis Kategorie 4/PLe/SIL 3

### Chipkarte zur Speicherung der Konfigurationsdaten



(Abbildung ähnlich)



Abbildung	Typ	Safety Eingänge erweiterbar um	Ausgänge Safety, SIL 3, Kat. 4	Safety Ausgänge, unabhängig nach SIL 3, erweiterbar auf	Safety Kommunikation	Anzahl AS-i Kreise, Anzahl AS-i Master <sup>(1)</sup>	1 Netzteil, 1 Gateway für 2 AS-i Kreise, günstige Netzteile <sup>(2)</sup>	Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle <sup>(3)</sup>	Artikel Nr.
	Safety EtherCAT	max. 62 x 2-kanalig	4 FGK; 2 x Relais, 2 x schnelle elektronische sichere Ausgänge	max. 16	–	2 AS-i Kreise, 2 AS-i Master	ja, max. 4 A/ AS-i Kreis	RS 232	<b>BWU2281</b>
	Safety EtherCAT	max. 62 x 2-kanalig	4 FGK; 2 x Relais, 2 x schnelle elektronische sichere Ausgänge	max. 16	–	2 AS-i Kreise, 1 AS-i Master	ja, max. 4 A/ AS-i Kreis	RS 232	<b>BWU2338</b>

<sup>(1)</sup> **Anzahl AS-i Kreise, Anzahl der AS-i Master**

"Single Master": 1 AS-i Kreise, 1 AS-i Master.

"Doppel Master": 2 AS-i Kreise, 2 AS-i Master.

"Optional AS-i Safety Koppel Kreis": 2 AS-i Kreise, 1 AS-i Master.

<sup>(2)</sup> **1 Netzteil, 1 Gateway für 2 AS-i Kreise, günstige Netzteile**

"ja, max. 4 A/AS-i Kreis": Kostengünstige Versorgung von 2 AS-i Kreisen durch 1 Netzteil.

<sup>(3)</sup> **Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle**

"RS 232": Zugriff auf AS-i Master und Sicherheitsmonitor über Bihl+Wiedemann eigene Software mit Hilfe eines Adapterkabels über die RS 232-Schnittstelle.

(Die jeweils aktuellste Version der Gerätebeschreibungsdatei des Gateways ist erhältlich im "Downloads"-Bereich des jeweiligen Gerätes.

# AS-i 3.0 EtherCAT-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

Artikel Nr.	BWU2281	BWU2338
<b>Schnittstelle</b>		
EtherCAT	RJ-45 gemäß IEEE 802.3	
Baudraten	100 MBd	
Kartensteckplatz	Chipkarte zur Speicherung von Konfigurationsdaten	
<b>AS-i</b>		
AS-i Spezifikation	3.0	
Zykluszeit	150 µs * (Anzahl Slaves + 2)	
Bemessungsbetriebsspannung	30 V <sub>DC</sub> (20 ... 31,6 V) (PELV Spannung)	
AS-i Power24V-fähig <sup>(1)</sup>	ja	
<b>Anzeige</b>		
LCD	AS-i Slave-Adressenanzeige, Fehlermeldungen in Klartext	
LED power (grün)	Spannung EIN	
LED status (grün)	EtherCAT Kommunikation aktiv	
LED config error (rot)	Konfigurationsfehler	
LED U AS-i (grün)	AS-i Spannung o.k.	
LED AS-i active (grün)	AS-i Betrieb normal	
LED prg enable (grün)	automatische Slaveprogrammierung möglich	
LED prj mode (gelb)	Projektierungsmodus aktiv	
LED AUX (grün)	Hilfsenergie liegt an	
4 x LED EDM/Start (gelb)	Zustand der Eingänge: aus: offen an: geschlossen	
4 x LED Ausgangskreis (grün)	Zustand der Ausgangskreise: aus: offen an: geschlossen	
<b>UL-Spezifikationen (UL508)</b>		
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.	
cTÜV <sub>us</sub>	die Geräte • BWU2281 • BWU2338 von Bihl+Wiedemann wurden sicherheitszertifiziert von TÜV Rheinland of North America, Inc. gemäß den UL Standards und erfüllen die Sicherheitsanforderungen für den nordamerikanischen Markt	
Angewandte Normen	EN 60529 EN 62026-2 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 62061, SIL 3 EN 61508, SIL 3 EN ISO 13849-1, PL e	
<b>Umwelt</b>		
Betriebshöhe üNN	max. 2000 m	
Umgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C	
Lagertemperatur	-25 °C ... +85 °C	
Gehäuse	Edelstahl, Klemmschienengehäuse	
Schutzart	IP20	
Zulässige Schock- und Schwingbeanspruchung	gemäß EN 61131-2	
Isolationsspannung	≥ 500 V	
Gewicht	800 g	
Maße (B / H / T in mm)	100 / 120 / 96	

<sup>(1)</sup> **AS-i Power24V**

Die Geräte können direkt an einem 24 V (PELV) Netzteil betrieben werden. Das Gateway ist mit integrierten Datenentkoppelspulen und selbst-rücksetzenden Sicherungen für den sicheren Einsatz auch an leistungsstarken 24 V Netzteilen optimiert

# AS-i 3.0 EtherCAT-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

Artikel Nr.	BWU2281	BWU2338
<b>Sicherheitsmonitor</b>		
Einschaltverzögerung	< 10 ms	
Max. Abschaltzeit	< 40 ms	
Antivalente Schalter für lokale Eingänge	-	
Stillstandwächter an lokalen Eingängen	-	
Drehzahlwächter an lokalen Eingängen	-	
<b>Anschluss</b>		
Anschluss	COMBICON	
Länge Anschlusskabel	E/A: max. 15 m	
<b>Eingang</b>		
Eingänge Safety, SIL3, Kat. 4	-	
Eingänge digital, EDM	4	
Schaltstrom	30 mA (T=100 µs), dauerhaft anliegend 4 mA bei 24 V	
Versorgungsspannung	aus AS-i	
Tolerierter Testpuls	-	
<b>Ausgang</b>		
Anzahl Freigabekreise im Gerät	4	
Ausgänge	Relais-Ausgänge (Ausgangskreise 1 und 2), max. Kontaktbelastbarkeit <sup>(1)</sup> : 3 A AC-15 bei 30 V, 3 A DC-13 bei 30 V	
	Halbleiterausgänge (Ausgangskreise 3 und 4) max. Kontaktbelastbarkeit: 0,5 A DC-13 bei 30 V	
Versorgungsspannung (Halbleiter-Ausgänge)	aus AUX	
Testpuls (Halbleiter-Ausgänge)	wenn Ausgang eingeschaltet ist: minimaler Abstand zwischen 2 Testpulsen: 250 ms (ab Safety Version 4.3); Impulslänge bis 1,5 ms	

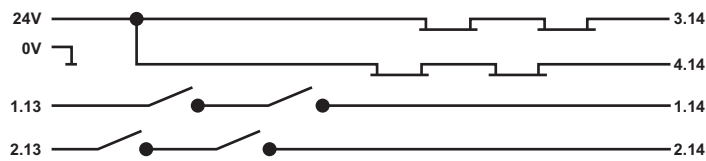
(1) Absicherung extern mit max. 4 A, mittelträge.

Artikel Nr.	Bemessungsbetriebsstrom		
	Masternetzteil, ca. 300 mA aus AS-i Kreis	Masternetzteil, max. 300 mA aus AS-i Kreis 1 (ca. 70 mA ... 300 mA), max. 300 mA aus AS-i Kreis 2 (ca. 70 mA ... 300 mA); in Summe max. 370 mA	Version „1 Gateway, 1 Netzteil, für 2 AS-i Kreise“, ca. 300 mA (PELV Spannung)
BWU2281	-	•	-
BWU2338	•	-	-

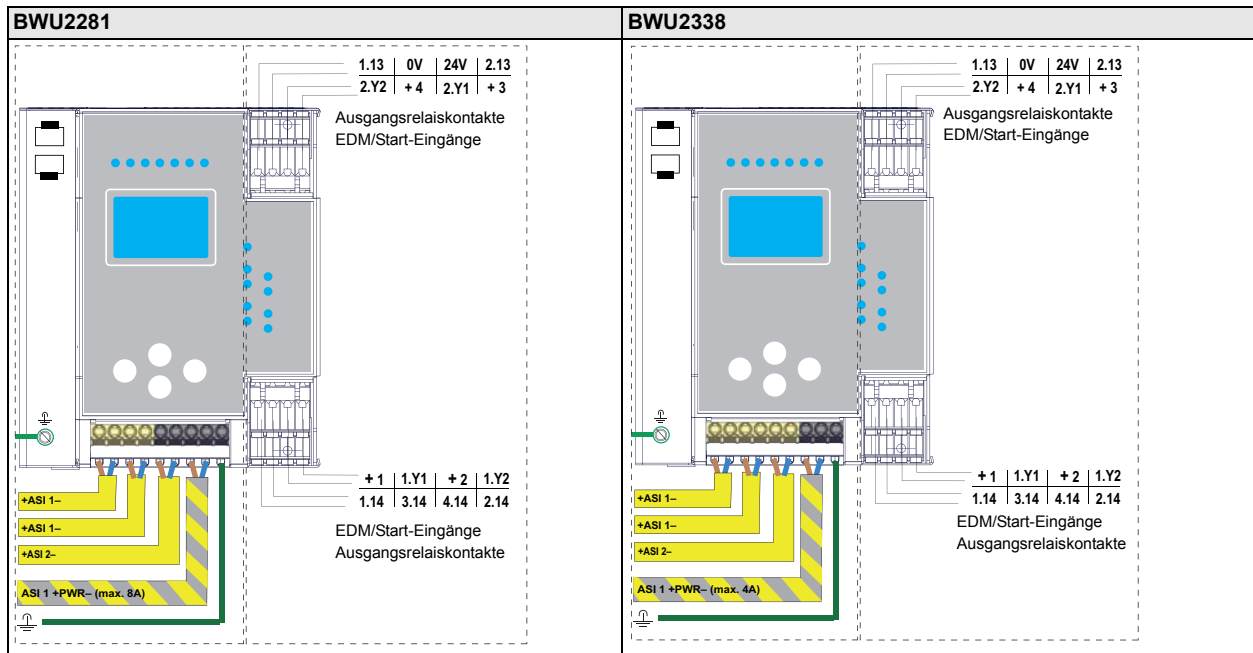
	BWU2281	BWU2338
<b>Redundante Spannungsversorgung aus AS-i:</b> alle wesentlichen Funktionen des Gerätes bleiben auch bei Spannungsausfall in einem der 2 AS-i-Kreise verfügbar	-	•
<b>Strommessung der AS-i Kreise</b>	-	-
<b>Selbst-zurücksetzende einstellbare Sicherungen</b>	-	-
<b>AS-i Erdschlusswächter unterscheidet AS-i Leitung und Sensorleitung</b>	-	-
<b>In der Version „1 Gateway, 1 Netzteil für 2 AS-i Kreise“: lediglich 1 Gateway + 1 AS-i Netzteil für 2 AS-i Stränge erforderlich</b>	•	-

# AS-i 3.0 EtherCAT-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

## Blockschaltbild der Safety Ausgänge BWU2281, BWU2338:



## Anschlüsse: Gateway + Sicherheitsmonitor:



## Zubehör:

- Sichere Kontakterweiterung, 1 bzw. 2 unabhängige Kanäle (Art. Nr. BWU2548 / BWU2539)
- ASIMON 3 G2 und AS-i Control Tools (Art. Nr. BW2501)
- Spannungsversorgung, z.B.: AS-i Netzteil, 4 A (Art.-Nr. BW1649), AS-i Netzteil, 8 A (Art.-Nr. BW1997)  
(weitere Netzteile finden Sie unter [www.bihl-wiedemann.de/de/produkte/zubehoer/spannungsversorgungen](http://www.bihl-wiedemann.de/de/produkte/zubehoer/spannungsversorgungen))