Safety Basis Monitore

2 x elektronische sichere Ausgänge

Bis zu 4 x 2-kanalige lokale sichere Eingänge

- **die sicheren Eingänge können optional auch als Standard Eingänge und Meldeausgänge verwendet werden**

Sichere ASi Ausgänge werden unterstützt

- **max. 32 unabhängige ASi Ausgänge mehrere sichere ASi Ausgänge auf einer Adresse möglich**

Chipkarte zum Speichern von Konfigurationsdaten

Schutzart IP20

(Abbildung ähnlich)

Abbildung	Art	Eingänge Safety, SIL 3, Kat. 4	Safety Eingänge erweiterbar um	Ausgänge Safety, SIL 3, Kat. 4	Safety Ausgänge, unabhängig nach SIL 3, erweiterbar auf	Safety Kommunikation	Schnittstelle, Feldbus	1 Netzteil, 1 Gateway für 2 ASi Kreise, günstige Netzteile	Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle (1)	Artikel Nr.
	Safety Basis Monitor mit erweitertem Funktionsumfang	3 x 2-kanalig, Eingang 3 optional für Drehzahlwächter bis zu 4 kHz	max. 31 x 2-kanalige, max. 1891 im Verbund	2 FGK; 2 x elektronische sichere Ausgänge	max. 32, max. 991 im Verbund	Safe Link	ASi Monitore	ja, max. 0,5 A/ASi Kreis, max. 8 A mit ASi Netzteil	Ethernet Diagnose (2)	**BWU2852**
	Safety Basis Monitor mit erweitertem Funktionsumfang	4 x 2-kanalig, Eingänge 3+4 optional für Drehzahlwächter bis zu 4 kHz	max. 31 x 2-kanalige	2 FGK; 2 x elektronische sichere Ausgänge	max. 16	–	ASi Monitore	ja, max. 0,5 A/ASi Kreis, max. 8 A mit ASi Netzteil	USB	**BWU2700**

(1) **Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle:**
"USB": Zugriff auf ASi Master und Sicherheitsmonitor über Bihl+Wiedemann eigene Software mit Hilfe der USB-Schnittstelle.
"Ethernet Diagnose": Zugriff auf ASi Master und Sicherheitsmonitor über Bihl+Wiedemann eigene Software mit Hilfe der Ethernet-Diagnoseschnittstelle..

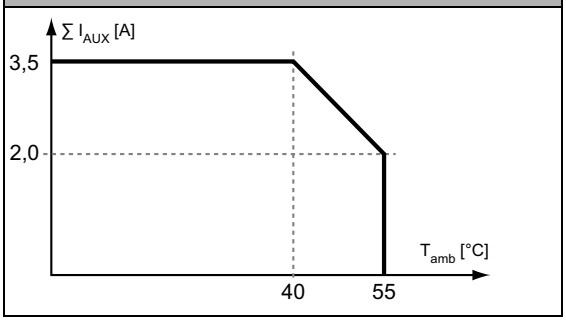
(2) Modbus TCP-Diagnosefähigkeit ab **Ident.Nr. 15775** (siehe seitlicher Geräteaufkleber). Es wird kein Modbus TCP-Feldbus unterstützt. Für eine vollwertige Modbus TCP-Feldbusschnittstelle verwenden Sie bitte eines unserer Modbus TCP-Gateways in Edelstahl bzw. Modbus TCP-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor.
EtherNet/IP-Diagnosefähigkeit ab **Ident. Nr. >20829** (siehe seitlicher Geräteaufkleber). Es wird kein EtherNet/IP-Feldbus unterstützt. Für eine vollwertige EtherNet/IP-Feldbusschnittstelle verwenden Sie bitte eines unserer EtherNet/IP-Gateways in Edelstahl bzw. EtherNet/IP-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor.

Artikel Nr.	BWU2700	BWU2852
Anschluss		
ASi/AUX Anschluss	Push-in Klemmen	
Peripherieanschluss	Push-in Klemmen	
Länge Anschlusskabel	unbegrenzt (1)	
Sicherheitsmonitor		
Maximale Ansprechzeit	< 40 ms	
ASi Master		
ASi Master	integriert	
Diagnose-Schnittstelle		
Typ	USB	RJ-45 gemäß IEEE 802.3, EtherNet/IP-Diagnose (5), Modbus TCP Diagnose (6)
Baudrate	–	10/100 MBaud halb-/vollduplex
Safety Kommunikation	–	Safe Link
Kartensteckplatz	Chipkarte (32 kB zur Speicherung der Konfigurationsdaten)	
ASi		
Spannung	30 V (18 ... 31,6 V)	
Max. Stromverbrauch	200 mA (2)	
Max. Strom bei interner Entkopplung aus AUX	500 mA (2), (3)	
AUX		
Spannung	24 V (20 ... 30 V) (PELV)	
Max. Stromverbrauch	max. 4 A	
Eingang		
Anzahl	4 x 2-kanalige sichere Eingänge SIL3, Kat. 4 oder 8 Standard-Ein- und Meldeausgänge	3 x 2-kanalige sichere Eingänge SIL3, Kat. 4 oder 6 Standard-Ein- und Meldeausgänge
Schaltstrom	15 mA (T = 100 µs), dauerhaft anliegend 4 mA bei 24 V	
Safety Signal	potentialfreie Kontakte oder OSSDs	
Versorgungsspannung	aus AUX	
Sensorversorgung	kurzschluss- und überlastfest, gemäß EN 61131	
Anschlussbedingungen zwischen den sicheren Eingangsklemmen	max. Widerstand 150 Ω	
Schaltschwelle	<5 V (low) >15 V (high)	
Ausgang		
Anzahl	2 (4) Ausgangsschaltelemente; Halbleiter-Ausgänge (Ausgangskreise 1 und 2) max. Kontaktbelastbarkeit: 700 mA_{DC-13} bei 24 V (2)	
Versorgungsspannung	aus AUX	
Aktuatorversorgung	kurzschluss- und überlastfest, gemäß EN 61131	
Max. Ausgangsstrom Meldeausgang	10 mA je Ausgang	
Max. Ausgangsstrom für OSSD Versorgung	1,4 A (S71) (2)	–
Testpuls	wenn Ausgang eingeschaltet ist: minimaler Abstand zwischen 2 Testpulsen: 250 ms (ab Safety Version 4.3); Impulslänge bis 1 ms	
Drehzahlwächterfunktion		
Sichere Überwachung	Drehzahl	
Signal	Sensoren/Initiatoren (24V)	
Anzahl überwachter Achsen	bis zu 4 unabhängige Achsen	bis zu 2 unabhängige Achsen

Artikel Nr.	BWU2700	BWU2852
Anzeige		
LED S1 ... Sn (gelb)	Zustand sicherer Eingang S1 ... S8	Zustand sicherer Eingang S1 ... S6
LED SM (grün/gelb/rot)	Zustand Sicherheitsmonitor	
LED ASi M (grün/gelb/rot)	Zustand ASi Master	
LED O1 (grün/gelb/rot)	Ausgang 1 hat geschaltet	
LED O2 (grün/gelb/rot)	Ausgang 2 hat geschaltet	
LED NET (grün)	–	Modbus Kommunikation aktiv
1 Taster	Service	
UL-Spezifikationen (UL508)		
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.	
Umwelt		
Angewandte Normen	EN 60529 EN 61508, SIL 3 EN 62061, SIL 3 EN 61131 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN ISO 13849-1, Performance-Level e	
Betriebshöhe üNN	max. 2000 m	
Umgebungstemperatur	0 °C … +55 °C	-30 °C … +55 °C (7)
	keine Betauung zulässig	
Lagertemperatur	-25 °C … +85 °C	-25 °C … +85 °C
Gehäuse	Plastik, Klemmschienenmontage	
Schutzart	IP20	
Zulässige Feuchtigkeits-beanspruchung	gemäß EN 61131-2	
Isolationsspannung	≥500 V	
Gewicht	160 g	
Maße (B / H / T in mm)	22,5 / 99 / 114	
Einbaulage	senkrecht (Klemmschiene waagrecht, ASi Klemmen nach unten zeigend) (4)	
Montage	Anreihbar mit Bihl+Wiedemann Geräten gleicher Bauform und benachbarten Geräten mit max. 3 W Wärmeabstrahlung. Bei höherer Wärmeabstrahlung ist ein Mindestabstand von einer Modulbreite (22,5 mm) vorzusehen.	
	Es gibt keine feste Begrenzung für die Anschlussleitung zwischen dem Drehzahlwächtern und dem Drehgeber. Es wird jedoch empfohlen, die Anschlussleitung zwischen dem Drehzahlwächter und dem Drehgeber so kurz wie möglich zu halten, um mögliche Störeinflüsse, wie z.B. EMV, zu vermeiden.	

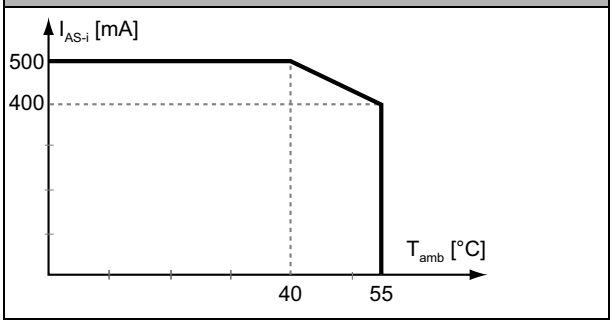
(1) Schleifenwiderstand ≤ 150 Ω

(2) **Derating für Summenstrom bei Versorgung aus AUX (24 V)**



(3)

Derating bei ASi Entkopplung aus AUX (nur bei BWU2852)



(4) Achten Sie auf eine ausreichende Belüftung. Die Zulufttemperatur an der Gehäuseunterseite darf die unter Umgebungstemperatur angegebenen Werte nicht überschreiten.

(5) EtherNet/IP zur Diagnose ab Ident. Nr. >20829.

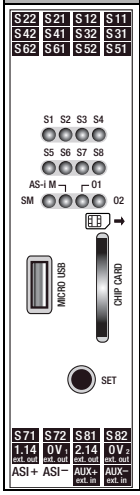
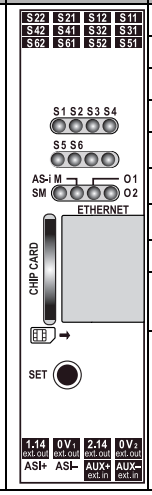
(6) Modbus/TCP zur Diagnose ab Ident. Nr. >15775.

(7) Temperaturbereich bis -30°C ab Ident.No.≥16254.

Artikel Nr.	BWU2700	BWU2852
ASi Sicherheitsmonitor		
Sicherheitsmonitor	Safety Basis Monitor, erweiterter Funktionsumfang	
Optimiert auf ASi Monitor-Betrieb	nein	
Freigabekreise	16	32
Antivalente Schalter für lokale Eingänge	ja	
Stillstandwächter an lokalen Eingängen	4 x 50 Hz	3 x 50 Hz
Drehzahlwächter an lokalen Eingängen	2 bis 4 Achsen, bis 4 kHz	1 bis 2 Achsen, bis 4 kHz
Elektrische Daten		
Netzteilentkopplung	integriert	

Verdrahtungsregeln

	Push-in Klemmen, 2-/3-/4-polig (Rastermaß 5 mm)
Allgemein	
Nennquerschnitt	2,5 mm^2
Leiterquerschnitt	
Leiterquerschnitt starr	0,2 ... 2,5 mm^2
Leiterquerschnitt flexibel	0,2 ... 2,5 mm^2
Leiterquerschnitt flexibel, mit Aderendhülse	ohne Kunststoffhülse: 0,25 ... 2,5 mm^2
	mit Kunststoffhülse: 0,25 ... 2,5 mm^2
2 Leiter flexibles gleichen Querschnitts, flexibel, mit TWIN-Aderendhülsen	mit Kunststoffhülse: 0,5 ... 1,5 mm^2
AWG	24 ... 14
Abisolierlänge der Leitungen	10 mm

BWU2700	BWU2852	Klemmen	Beschreibung
		S22, S21, S12, S11	sichere Eingangsklemmen Eingang 1
		S42, S41, S32, S31	sichere Eingangsklemmen Eingang 2
		S62, S61, S52, S51	sichere Eingangsklemmen Eingang 3
		S71, S72, S81, S82	sichere Eingangsklemmen Eingang 4 (außer BWU2852)
		$1.14_{ext.out}$	Halbleiter-Ausgang 1
		$2.14_{ext.out}$	Halbleiter-Ausgang 2
		$0\ V_{ext.out}$	Massenanschluss für Halbleiter-Ausgang
		ASi +, ASi -	Anschluss an den ASi Bus
		AUX $+_{ext.in}$, AUX $-_{ext.in}$	Spannungsversorgung Eingang

Zubehör:

- **Safety Software für Konfiguration, Diagnose und Programmierung (Art.-Nr. BW2916)**
- **Chipkarte, Speicherkapazität 32 KB (Art. Nr. BW2079)**
- **Sichere Kontakterweiterung 1 bzw. 2 unabhängige Kanäle (Art.-Nr. BWU2548 / BWU2539)**
- **Sichere Kontakterweiterung 10 A bzw. 20 A (Art.-Nr. BW3016 / BW3281)**
- **ASi Safety 4E/2A-Modul, 4 x 2-kanalige sichere Eingänge und 2 x elektronische sichere Ausgänge in IP20 (Art.-Nr. BWU2314) als Ergänzungsmodul**
- **ASi Drehzahlwächter (Art.-Nr. BWU2427 / BWU2849) als Ergänzungsmodul**
- **USB-Kabel für Safety Basis Monitor (Art.-Nr. BW2530)**