

## Shuttle Safety Guard

2 x elektronische sichere Ausgänge

3 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. 8 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 Konfigurations schnittstelle <sup>(1)</sup>	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. 8, max. 991 im Verbund	Dynamische Positionsüberwachung	ASi Monitore	ja, max. 0,5 A/ASi Kreis, max. 8 A mit ASi Netzteil	Ethernet Diagnose	<b>BWU3505</b>

<sup>(1)</sup> **Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle:**

"USB": Zugriff auf ASi Master und Sicherheitsmonitor über Bihl+Wiedemann eigene Software mit Hilfe der USB-Schnittstelle.

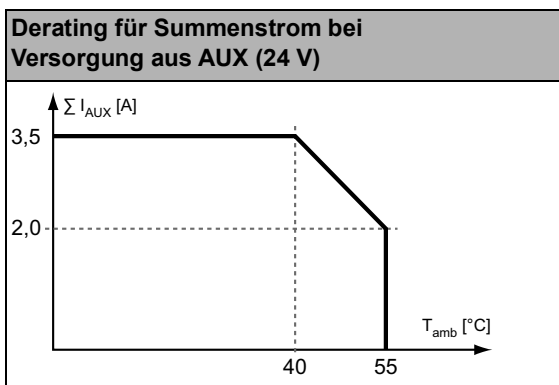
"Ethernet Diagnose": Zugriff auf ASi Master und Sicherheitsmonitor über Bihl+Wiedemann eigene Software mit Hilfe der Ethernet-Diagnoseschnittstelle.

<b>Artikel Nr.</b>	<b>BWU3505</b>
<b>Anschluss</b>	
Anschluss	COMBICON-Stecker
Länge Anschlusskabel	unbegrenzt <sup>(1)</sup>
<b>Sicherheitsmonitor</b>	
Maximale Ansprechzeit	< 40 ms
<b>ASi Master</b>	
ASi Master	integriert
<b>Schnittstelle</b>	
Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle	Ethernet Diagnose Chipkartensteckplatz
<b>ASi</b>	
Spannung	30 V <sub>DC</sub> (18 ... 31,6 V)
Max. Stromverbrauch	200 mA <sup>(2)</sup>
Max. Strom bei interner Entkopplung aus AUX	500 mA <sup>(2), (3)</sup>
<b>AUX</b>	
Spannung	24 V (20 ... 30 V) (PELV)
Max. Stromverbrauch	max. 4 A
<b>Eingang</b>	
Anzahl	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
<b>Ausgang</b>	
Anzahl	2 (4) Ausgangsschaltelemente; Halbleiter-Ausgänge (Ausgangskreise 1 und 2) max. Kontaktbelastbarkeit: 700 mA <sub>DC-13</sub> bei 24 V <sup>(2)</sup>
Versorgungsspannung	aus AUX
Aktuatorversorgung	kurzschluss- und überlastfest, gemäß EN 61131
Max. Ausgangsstrom Meldeausgang	10 mA je Ausgang
Testpuls	wenn Ausgang eingeschaltet ist: minimaler Abstand zwischen 2 Testpulsen: 250 ms (ab Safety Version 4.3); Impulslänge bis 1 ms
<b>Anzeige</b>	
LED S1 ... Sn (gelb)	Zustand sicherer Eingang S1 ... S6
LED SM (grün/gelb/rot)	Zustand Sicherheitsmonitor
LED ASi M (grün/gelb/rot)	Zustand ASi Master
LED SO1 (grün/gelb/rot)	Ausgang 1 hat geschaltet
LED SO2 (grün/gelb/rot)	Ausgang 2 hat geschaltet
LED NET (grün)	Safe Link aktiv
1 Taster	Service
<b>UL-Spezifikationen (UL508)</b>	
Externe Absicherung	Eine isolierte Spannungsquelle mit einer PELV- / SELV-Spannung ≤30 V <sub>DC</sub> 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.

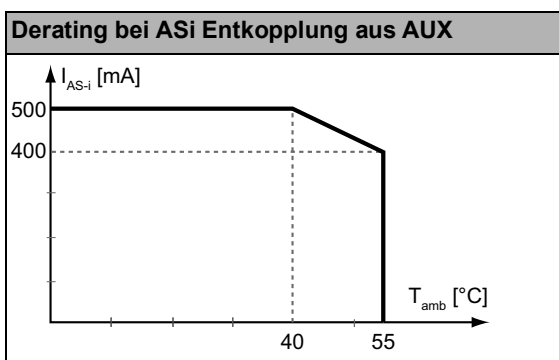
<b>Artikel Nr.</b>	<b>BWU3505</b>
<b>Umwelt</b>	
Angewandte Normen	EN 60529 EN 61508 EN 62061 EN 61131 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN ISO 13849-1
Betriebshöhe üNN	max. 2000 m
Umgebungstemperatur	-30 °C ... +55 °C keine Betauung zulässig
Lagertemperatur	-25 °C ... +85 °C
Gehäuse	Plastik, Klemmschienengehäuse
Schutzart	IP20
Zulässige Feuchtigkeitsbeanspruchung	gemäß EN61131-2
Isolationsspannung	≥500 V
Gewicht	160 g
Maße (B / H / T in mm)	22,5 / 99 / 114

(1) Schleifenwiderstand  $\leq 150 \Omega$

(2)



(3)



<b>Artikel Nr.</b>	<b>BWU3505</b>
<b>ASi Sicherheitsmonitor</b>	
Sicherheitsmonitor	Safety Basis Monitor, erweiterter Funktionsumfang
Optimiert auf ASi Monitor-Betrieb	nein
Freigabekreise	8 zusätzlich 8 Freigabekreise (9 ... 16) zum Ansteuern von Standard ASi Ausgängen
Antivalente Schalter für lokale Eingänge	ja
Drehzahlwächter an lokalen Eingängen	1 Achse, bis 4 kHz
<b>Elektrische Daten</b>	
Netzteilkopplung	integriert

## Verdrahtungsregeln

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

<b>BWU3505</b>	<b>Klemmen</b>	<b>Beschreibung</b>	
	S22, S21, S12, S11	sichere Eingangsklemmen Eingang 1	
	S42, S41, S32, S31	sichere Eingangsklemmen Eingang 2	
	S62, S61, S52, S51	sichere Eingangsklemmen Eingang 3	
	1.14 <sub>ext.out</sub>	Halbleiter-Ausgang 1	
	2.14 <sub>ext.out</sub>	Halbleiter-Ausgang 2	
	0 V <sub>ext.out</sub>	Massenanschluss für Halbleiter-Ausgang	
	ASi+, ASi-	Anschluss an den ASi Bus	
	AUX+ <sub>ext.in</sub> , AUX- <sub>ext.in</sub>	Spannungsversorgung Eingang	

## Zubehör:

- **Safety Software für Konfiguration, Diagnose und Programmierung (Art.-Nr. BW2916)**
- **Chipkarte, Speicherkapazität 128 KB (Art. Nr. BW2222)**
- **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 schnelle elektronische sichere Ausgänge in IP20 (Art.-Nr. BWU2314) als Ergänzungsmodul**
- **ASi Drehzahlwächter (Art.-Nr. BWU2427 / BWU2849) als Ergänzungsmodul**