

# Modulo di uscita di sicurezza ASi, IP20, 1SO/3I/1EDM

Sicurezza e standard I/O in un unico modulo

con 1 slave di diagnostica

1 circuito di abilitazione; 2 x uscite di sicurezza elettroniche

1 ingresso EDM, 2 uscite standard

Inoltre 3 ingressi standard

IEC 61508 SIL 3, EN ISO 13849-1 PLe cat 4, EN 62061 SIL 3

Grado di protezione IP20



(figura simile)



Figura	Tipo	Custodia	Ingressi digitali, EDM <sup>(1)</sup>	Uscite di sicurezza SIL 3, cat. 4	Tensione degli ingressi (alimentazione dei sensori) <sup>(2)</sup>	Tensione di uscita (alimentazione dell'attuatore) <sup>(3)</sup>	Indirizzo ASi <sup>(4)</sup>	Cod. art.
	IP20, 22,5 mm x 114 mm, 4 x COMBICON, Safety	4 x COMBICON	1 EDM + 3 standard	1 circuito di abilitazione; 2 x uscite di sicurezza elettroniche, max 3 A, disponibilità incrementata	da AUX	da AUX	1 slave singolo + 2 slave AB	<b>BWU3398</b>
	IP20, 22,5 mm x 114 mm, 4 x COMBICON, Safety	4 x COMBICON	1 EDM + 3 standard	1 circuito di abilitazione; 2 x uscite di sicurezza elettroniche	da AUX	da AUX	1 slave singolo + 2 slave AB	<b>BWU2173</b>

**(1) Ingressi digitali, EDM**

Un relé collegato esternamente (contattore) può essere collegato tramite un circuito di feedback al Monitor di sicurezza per fini di controllo.

**(2) Tensione degli ingressi (alimentazione dei sensori):** l'alimentazione degli ingressi avviene o tramite ASi oppure tramite un'alimentazione ausiliaria 24V (AUX). Con l'alimentazione esterna all'ASi, non esiste alcun collegamento a terra o un potenziale esterno consentito.

**(3) Tensione di uscita (alimentazione dell'attuatore):**

L'alimentazione delle uscite avviene o tramite ASi oppure tramite un'alimentazione ausiliaria 24 V (AUX). Con l'alimentazione esterna all'ASi, non esiste alcun collegamento a terra o un potenziale esterno consentito.

**(4) Indirizzo ASi:**

Modulo "slave AB" (max. 62 moduli slave AB per circuito ASi), Modulo "doppio slave AB" (max. 31 moduli doppio slave AB per circuito ASi), Modulo singolo slave (max. 31 moduli singolo slave per circuito ASi); è consentito un utilizzo misto dei moduli.

# Modulo di uscita di sicurezza ASi, IP20, 1SO/3I/1EDM



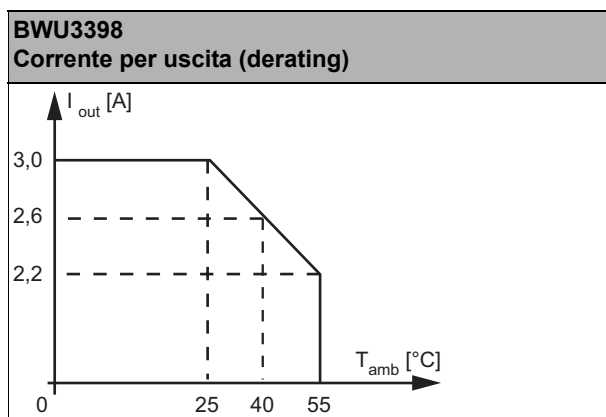
Cod. art.	BWU3398		BWU2173
<b>Collegamento</b>			
Collegamento	4 x COMBICON		
Lunghezza del cavo di collegamento	illimitata <sup>(1)</sup>		
<b>ASi</b>			
Profilo	slave diagnostica: S-7.A.E, ID1=5 slave AB: S-7.A.E, ID1=7		
Indirizzo	1 slave singolo + 2 slaves AB		
Profilo Master richiesto	≥M3		
Da specifica ASi	2.1		
Tensione di funzionamento	30 V (18 ... 31.6 V)		
Consumo di corrente max.	<200 mA		
<b>AUX</b>			
Tensione	24 V (18 ... 30 V)		
Consumo di corrente max.	6 A	1 A	
<b>Ingresso</b>			
Numero	1 EDM + 3 standard + 1 diagnostica		
Corrente di commutazione	15 mA (T = 100 µs), continuamente 4 mA a 24 V		
Tensione d'alimentazione	da AUX		
Alimentazione dei sensori collegati	fino a +25 °C	max 100 mA	
	a +40 °C		
	a +55 °C		
Controllo di contattori (EDM)	alimentato da AUX, ca. 10mA		
<b>Uscita</b>			
Numero	1 circuito di abilitazione; 2 x uscite di sicurezza elettroniche, disponibilità incrementata	1 circuito di abilitazione; 2 x uscite di sicurezza elettroniche	
Carico max. sui contatti	3 A <sub>DC-13</sub> a 24 V	0,5 A <sub>DC-13</sub> a 24 V	
Corrente di uscita max.	fino a +25 °C	3 A per uscita, ∑ (In/Out) 6 A <sup>(2)</sup>	1 A
	a +40 °C	2,6 A per uscita, ∑ (In/Out) 5,3 A <sup>(2)</sup>	
	a +55 °C	2,2 A per uscita, ∑ (In/Out) 4,5 A <sup>(2)</sup>	
Impulso di test	quando l'uscita è attiva: intervallo minimo tra 2 impulsi: 250 ms, al massimo durata dell'impulso 1 ms		
<b>Visualizzazione</b>			
LED I1...In (giallo)	stato degli ingressi I1 ... I3		
LED 1.Y1 (giallo)	stato del ingresso EDM 1.Y1		
LED ASI (verde)	on: tensione ASI ok lampeggiante: tensione ASI ok, invece errore periferico <sup>(3)</sup> od indirizzo 0 off: nessuna tensione ASI		
LED FAULT (rosso)	on: nessuno scambio di dati (indirizzo 0 o slave offline) lampeggiante: errore periferico <sup>(3)</sup> off: slave online		
LED O1, O2 (giallo)	stato degli uscite O1, O2		

# Modulo di uscita di sicurezza ASi, IP20, 1SO/3I/1EDM

Cod. art.	BWU3398	BWU2173
<b>Ambiente</b>		
Norme	IEC 61508 SIL 3 EN13849-1 PLe cat 4 EN 62061 SIL 3 EN 60529	
Sicurezza passiva (fino a PLe/SIL3)	no <sup>(4)</sup>	
Altezza di lavoro max.	2000 m	
Temperatura ambiente	-30 °C ... +55 °C <sup>(5)</sup> , senza condensa	
Temperatura di immagazzinamento	-25 °C ... +85 °C	
Custodia	plastica, per montaggio su guida DIN	
Grado di inquinamento	2	
Grado di protezione	IP20	
Condizioni di umidità	secondo EN 61131-2	
Sollecitazione a urto e a vibrazione ammissibili	secondo EN 61131-2	
Tensione di isolamento	≥500 V	
Peso	150 g	
Dimensioni (L / A / P in mm)	25 / 105 / 114	

(1) resistenza di loop ≤ 150 Ω

(2)



(3) vedere tabella „Segnalazione d'errore periferico“

(4) L'esclusione di errori per il collegamento dei due potenziali ASi e AUX non può essere assunta nel modulo. La sicurezza passiva per l'applicazione non si può ottenere con questo modulo.

(5) campo di temperatura fino a -30 °C da Ident.No. ≥16367 (BWU2173)

## Regole di cablaggio

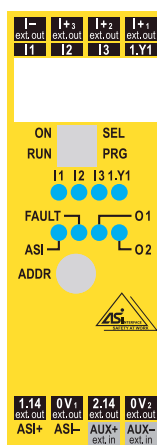
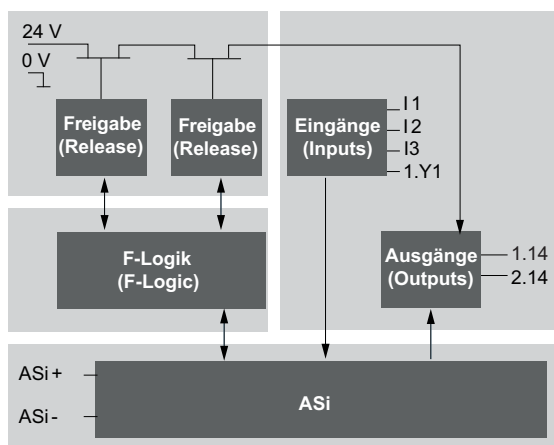
<b>Morsetti push-in</b>	
<b>Dati generali</b>	
Sezione nominale	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Dati di collegamento</b>	
Sezione conduttore rigido	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Sezione conduttore flessibile	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Sezione conduttore flessibile con capocorda	senza collare in plastica: 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	con collare in plastica: 0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
2 conduttori con stesso diametro, flessibili con capocorda TWIN	con collare in plastica: 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>

# Modulo di uscita di sicurezza ASi, IP20, 1SO/3I/1EDM

Morsetti push-in	
Sezione trasversale conduttore AWG	24 ... 14
Denudazione del conduttore	10 mm

Cod. art.	Segnalazione d'errore periferico		
	Sovraccarico alimentazione dei sensori	Corto circuito in uscita	Nessuna tensione AUX
BWU2173	•	-	•
BWU3398	•	-	•

Specifiche UL (UL508) BWU2173, BWU3398	
Protezione esterna	Una fonte di tensione isolata con una tensione $\leq 30 V_{DC}$ deve essere protetta con un fusibile di 3 A. Ciò non è necessario quando si utilizza un alimentatore class 2.
In generale	Il marchio UL non comprende il controllo di sicurezza da parte di Underwriters Laboratories Inc.



Morsetti	Descrizione
I1, I2, I3	ingressi I1, I2 e I3
1.14	uscita semiconduttore 1
2.14	uscita semiconduttore 2
I-, I+	tensione di alimentazione per gli ingressi
1.Y1	EDM 1 / ingresso circuito di ritorno
ASi +, ASi -	collegamento al bus ASi
AUX + <sup>ext.in.</sup>	alimentazione di tensione ingressi
AUX - <sup>ext.in.</sup>	

Istruzioni di configurazione (configurazione ingressi/uscite, 3I ingressi standard e 1 ingresso EDM)				
Bit	Uscita ASi		Bit	Ingresso ASi
O0	non utilizzato		I0	I1
O1	non utilizzato		I1	I2
O2	non utilizzato		I2	I3
O3	inesistente		I3	1.Y1

Istruzioni di configurazione (configurazione 1 slave di diagnostica)				
Bit	Uscita ASi		Bit	Ingresso ASi
O0	Parametro P1=1	Parametro P1=0	I0	diagnostica (vedi tavola delle spie a LED)
	non utilizzato	1: commuta l'uscita O 1, quando il rilascio è ottenuto 0: commuta l'uscita O 1, sebbene il rilascio sia ottenuto		
O1	Parametro P1=1	Parametro P1=0	I1	
	non utilizzato	1: commuta l'uscita O 2, quando il rilascio è ottenuto 0: commuta l'uscita O 2, sebbene il rilascio sia ottenuto		
O2	non utilizzato		I2	
O3	inesistente		I3	Parametro P2=0
				1.Y1
				Parametro P2=1
				1: feedback per l'utilizzatore: <i>rilascio ottenuto</i> 0: feedback per l'utilizzatore: <i>rilascio non ottenuto</i>

















# Modulo di uscita di sicurezza ASi, IP20, 1SO/3I/1EDM


Diagnostica (spie a LED)				
Valore	Colore	Descrizione	Cambiamento di stato	LED „Out“
0	verde	uscita on	–	on
1	verde lampeggiante	–	–	–
2	giallo	blocco riavviamento attivato	segnale ausiliario 2	1 Hz
3	giallo lampeggiante	–	–	–
4	rosso	uscita off	–	off
5	rosso lampeggiante	aspettando sblocco di errori	segnale ausiliario 1	8 Hz
6	grigio	errore interno come Fatal Error	solo mediante Power On sull'apparecchio	tutti i LED sono lampeggianti
7	verde/giallo	uscita rilasciata, ma non inserita	inserire via settaggio di O1	off

Istruzioni di configurazione (configurazione dei parametri ASi, slave di diagnostica)	
<b>Bit P1</b>	
P1=1	uscita di sicurezza commuta al momento del rilascio
P1=0	uscita di sicurezza commuta al momento del rilascio e O0=1 e O1=1
<b>Bit P2</b>	
P2=1	feedback per l'utilizzatore: rilascio sul bit di ingresso I3
P2=0	ingresso 1.Y1 sul bit di ingresso I3
<b>Bits P0, P3:</b>	
non utilizzati	

Rilascio	Parametro ASi	Modulo di uscita di sicurezza ASi, rilascio dal monitor di sicurezza ASi	
		rilascio non ottenuto	rilascio ottenuto
<b>Parametro ASi (slave AB) cambia la funzione del bit di uscita O0 et O1</b>	P1=1 (default) O0=0	uscita semiconduttore 1 aperta	uscita semiconduttore 1 chiusa
	P1=1 O0=1	uscita semiconduttore 1 aperta	uscita semiconduttore 1 chiusa
	P1=0 O0=0	uscita semiconduttore 1 aperta	uscita semiconduttore 1 aperta
	P1=0 O0=1	uscita semiconduttore 1 aperta	uscita semiconduttore 1 chiusa
	P1=1 (default) O1=0	uscita semiconduttore 2 aperta	uscita semiconduttore 2 chiusa
	P1=1 O1=1	uscita semiconduttore 2 aperta	uscita semiconduttore 2 chiusa
	P1=0 O1=0	uscita semiconduttore 2 aperta	uscita semiconduttore 2 aperta
	P1=0 O1=1	uscita semiconduttore 2 aperta	uscita semiconduttore 2 chiusa

# Modulo di uscita di sicurezza ASi, IP20, 1SO/3I/1EDM

LED	Stato	Segnale / Descrizione
<b>ASi</b> <b>(verde)</b>		nessuna tensione di funzionamento
	 1 Hz	tensione di funzionamento presente, indirizzo relativo alla sicurezza e/o indirizzo AB ASi è "0", tensione ausiliaria 24 V (AUX) mancante o sovraccarico alimentazione dei sensori
		tensione di funzionamento presente
<b>FAULT</b> <b>(rosso)</b>		comunicazione ASi OK
		tensione ausiliaria 24 V (AUX) mancante o sovraccarico alimentazione dei sensori
		nessuno scambio dati con almeno un slave AB
<b>O1, O2</b> <b>(giallo)</b>		uscita semiconduttore aperta
	 1 Hz	blocco riavviamento attivo, aspettando il segnale Start, i relè di uscita vengono commutati dopo il segnale Start
	 8 Hz	l'apparecchio è in stato di errore sbloccabile. Quando il motore invia un segnale "sblocco di errori", l'apparecchio funziona di nuovo normalmente.
		uscita semiconduttore chiusa
<b>I 1, I 2, I 3, I.Y1</b> <b>(giallo)</b>		l'ingresso corrispondente non è commutato
		l'ingresso corrispondente è commutato
	 (giallo corrente)	commutatore si trova su ON/PRG
		 LED off

	Quando i LED lampeggiano rapidamente e simultaneamente, l'apparecchio ha rivelato un Fatal Error! Questo messaggio è resettato con una breve disconnessione dell'alimentazione (Power On Reset).
---	---

#### Accessori:

- Estensioni contatti sicuri, 1 o 2 canali indipendenti (cod art. BWU2548 / BWU2539)