

# Modulo di ingresso di sicurezza ASi-5, IP67, M12

## Modulo di ingresso di sicurezza ASi-5, IP67, M12

4 x ingressi di sicurezza di 1 canale o 2 x ingressi di sicurezza di 2 canali per 2 x contatti senza potenziale

Fino a 4 ingressi standard, dipendente della configurazione

Fino a 4 uscite standard, dipendente della configurazione

Grado di protezione IP67



(figura simile)

Figura	Tipo	Ingressi di sicurezza <sup>(1)</sup>	Segnale Safety degli ingressi	Ingressi digitali	Uscite digitali	Tensione degli ingressi (alimentazione dei sensori) <sup>(2)</sup>	Tensione delle uscite (alimentazione degli attuatori) <sup>(3)</sup>	Connessione ASi <sup>(4)</sup>	Indirizzo ASi <sup>(5)</sup>	Cod. Art.
	IP67, 4 x M12, ASi-5 Safety	4 x 1 canale o 2 x 2 canali	contatti senza potenziale	fino a 4, dipendente della configurazione	fino a 4 elettroniche, dipendente della configurazione	da AUX	da AUX	ASi tramite cavo profilato	1 indirizzo ASi-5	<b>BWU4393</b>

**(1) Ingressi di sicurezza**

Gli ingressi di sicurezza possono essere configurati a 1 o 2 canali a seconda dell'applicazione desiderata o del livello PL e SIL. Adatto per applicazioni fino alla categoria 4/PLe/SIL3.

**(2) Tensione degli ingressi (alimentazione dei sensori)**

l'alimentazione degli ingressi 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.

**(3) Tensione delle uscite (alimentazione degli attuatori)**

L'alimentazione delle uscite elettroniche avviene tramite ASi oppure tramite un'alimentazione ausiliaria 24 V (AUX). Se l'alimentazione viene fornita dall'ASi, in questo caso non è consentito alcun collegamento a terra o ad un potenziale esterno. Nelle uscite relè, il comando delle uscite relè viene eseguito da ASi. Il circuito di carico è alimentato esternamente come specificato nella scheda tecnica.

**(4) Connessione ASi:** La connessione con ASi e con l'alimentazione ausiliaria 24 V (AUX) viene effettuata tramite il cavo giallo o nero profilato ASi a perforazione di isolante o con una boccia M12 (en IP20 via morsetti).

**(5) Indirizzo ASi:** 1 Modulo "indirizzo AB" (max. 62 moduli indirizzi AB per circuito ASi), Modulo "doppio indirizzi AB" (max. 31 moduli doppio indirizzi AB per circuito ASi), Modulo indirizzo singolo (max. 31 moduli indirizzi singolo per circuito ASi), è consentito un utilizzo misto dei moduli.

Per moduli con due partecipanti il secondo partecipante è spento finché al primo partecipante è assegnato all'indirizzo "0". Su richiesta, gli partecipanti sono disponibili con specifici profili ASi.

# Modulo di ingresso di sicurezza ASi-5, IP67, M12

<b>Cod. art.</b>	<b>BWU4393</b>				
<b>Collegamento</b>					
Collegamento ASi/AUX	cavo profilato e perforazione di isolante				
Collegamento periferico	M12, cablaggio a Y o misto, liberamente selezionabile per ogni connettore M12 <sup>(1)</sup>				
Lunghezza del cavo di collegamento	I/U: max. 15 m <sup>(2)</sup>				
<b>ASi</b>					
Indirizzo	1 indirizzo ASi-5				
Specifica ASi richiesto de Master	ASi-5				
Tensione	30 V <sub>DC</sub> (18 ... 31,6 V)				
Corrente di funzionamento max.	100 mA				
Corrente di funzionamento max. senza alimentazione sensori/attuatori	100 mA				
<b>AUX</b>					
Tensione	24 V <sub>DC</sub> (20 ... 30 V) (PELV) <sup>(3)</sup>				
Corrente di funzionamento max.	2,0 A max.				
<b>Ingresso</b>					
Numero	fino a 4, dipendente della configurazione				
Tensione d'alimentazione	da AUX				
Alimentazione dei sensori	protetta contro il cortocircuito e il sovraccarico conformemente alla norma EN 61131-2				
Alimentazione dei sensori collegati	<table border="1"> <tr> <td>fino a +40 °C</td> <td rowspan="3">200 mA per alimentazione dei sensori/pin1</td> </tr> <tr> <td>a +55 °C</td> </tr> <tr> <td>a +70 °C</td> </tr> </table>	fino a +40 °C	200 mA per alimentazione dei sensori/pin1	a +55 °C	a +70 °C
fino a +40 °C	200 mA per alimentazione dei sensori/pin1				
a +55 °C					
a +70 °C					
Soglia di commutazione	U < 5 V (low) U > 15 V (high)				
<b>Uscita</b>					
Numero	fino a 4 x elettroniche, dipendente della configurazione				
Tensione d'alimentazione	da AUX				
Uscita	protetta contro il cortocircuito e il sovraccarico conformemente alla norma EN 61131-2				
Corrente di uscita max.	<table border="1"> <tr> <td>fino a +40 °C</td> <td rowspan="3">350 mA per ingresso Σ (In) 1400 mA</td> </tr> <tr> <td>a +55 °C</td> </tr> <tr> <td>a +70 °C</td> </tr> </table>	fino a +40 °C	350 mA per ingresso Σ (In) 1400 mA	a +55 °C	a +70 °C
fino a +40 °C	350 mA per ingresso Σ (In) 1400 mA				
a +55 °C					
a +70 °C					
<b>Ingresso di sicurezza, SIL3, cat. 4</b>					
Numero	4 x ingressi di sicurezza di 1 canale (SIL1, cat. 2, PLc) o 2 x ingressi di sicurezza di 2 canali (SIL3, cat. 4, PLe)				
Segnale Safety	contatti senza potenziale				
Tensione d'alimentazione	da AUX				
Corrente di commutazione	15 mA (T = 100 μs), continuamente 4 mA a 24 V				
Corrente max. per OSSD	-				
Pulso di test OSSD	-				
Lunghezza dell'impulso OSSD	-				
Livello di ingresso	10 mA, R < 150 Ω				

# Modulo di ingresso di sicurezza ASi-5, IP67, M12

<b>Cod. art.</b>	<b>BWU4393</b>
<b>Visualizzazione</b>	
LED ASI (verde)	on: tensione ASi O.K. lampeggiante: tensione ASi O.K., però errore di periferica <sup>(4)</sup> od indirizzo 0 off: nessuna tensione ASi
LED FLT/FAULT (rosso)	on: indirizzo 0 o partecipante ASi offline lampeggiante: errore di periferica <sup>(4)</sup> off: partecipante ASi online
LED AUX (verde)	on: 24 V <sub>DC</sub> AUX off: nessuna 24 V <sub>DC</sub> AUX
LEDs I/O1 ... I/On (giallo)	stato degli ingressi I1 ... I4 o uscite O1 ... O4, dipendente della configurazione
LED SI1/SI2, SI3/SI4 (giallo)	stato dei canali di uscite di sicurezza SI1 ... SI4
<b>Ambiente</b>	
Norme applicate	EN 61000-2 EN 61000-3 EN 61131-2 EN 62061 EN ISO 13849-1 EN 60529
Utilizzabile con un cavo AUX commutato a sicurezza passiva fino a SIL3/PLe.	no <sup>(5)</sup>
Altitudine operativa	max. 2000 m
Temperatura ambiente	-30 °C ... +55 °C (fino a max. +70 °C) <sup>(6)</sup>
Temperatura di immagazzinamento	-25 °C ... +85 °C
Custodia	plastica, per montaggio su viti
Grado di inquinamento	2
Grado di protezione	IP67 <sup>(7)</sup>
Condizioni di umidità	secondo EN 61131-2
Carico d'urto ammissibili	30g, 11 ms, secondo EN 61131-2
Sollecitazione a vibrazione ammissibili	5 ... 8 Hz 50 mm <sub>pp</sub> /8 ... 500 Hz 6g, secondo EN 61131-2
Tensione di isolamento	≥500 V
Peso	200 g
Dimensioni (larghezza / altezza / profondità in mm)	45 / 80 / 56

**(1) Cablaggio M12:**

**Cablaggio singolo:** 1 ingresso o uscita per connessione.

**Cablaggio a Y:** 2 ingressi o uscite per connessione.

**Cablaggio misto:** 1 ingresso e 1 uscita per connessione.

**(2)** resistenza di loop ≤150 Ω

**(3)** La massa della rete 24V per l'alimentazione da energia ausiliaria (AUX) deve essere messa a terra.

**(4) Vedere tabella "Segnalazione d'errore periferico"**

**(5)** Il modulo non è adatto per l'impiego in percorsi con cavo AUX commutato a sicurezza passiva, poiché per il collegamento dei due potenziali ASi e AUX non si può presupporre un'esclusione di errori.

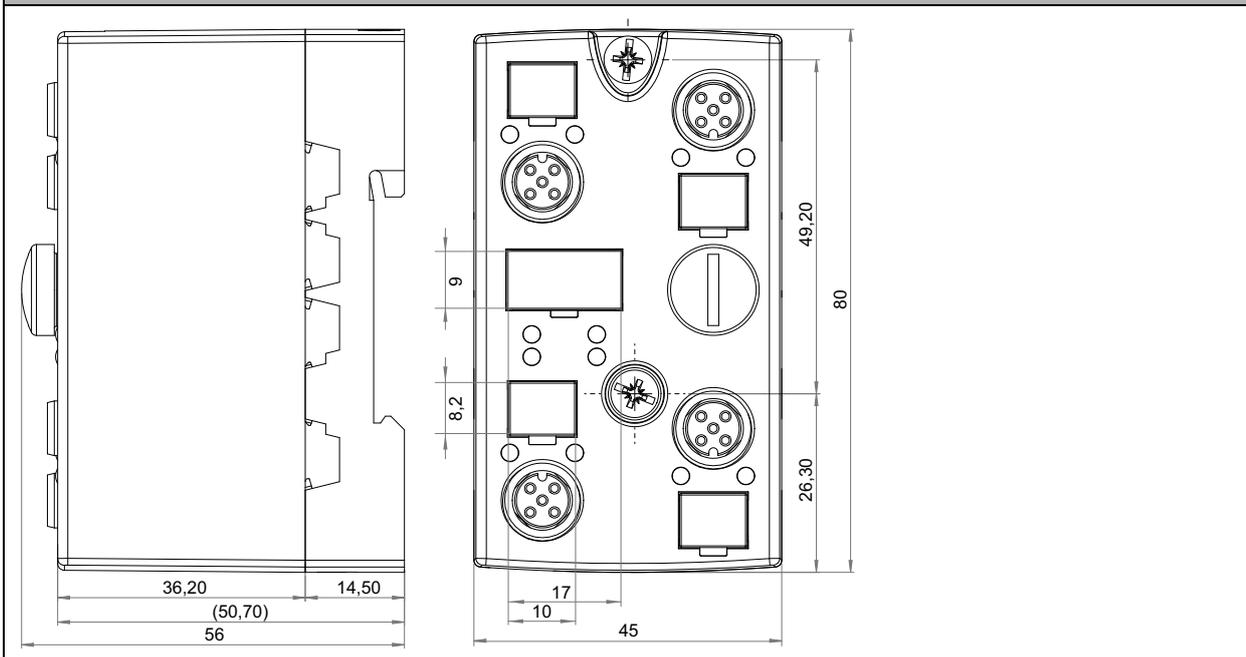
Se il modulo è alimentato da un cavo AUX non commutato, questo non influisce sulla valutazione della sicurezza dei percorsi con cavo AUX commutato a sicurezza passiva. In un circuito ASi, i percorsi con alimentazione dal cavo AUX commutato a sicurezza passiva e i percorsi con alimentazione dal potenziale AUX non commutato possono essere usati insieme.

**(6)** Temperatura ambiente di funzionamento massimo +55 °C secondo il certificato UL per utilizzazione negli USA e Canada.

**(7)** Il grado di protezione IP67 si può raggiungere solo se tutte le prese M12 aperte vengono protette con tappi di chiusura adeguati (vedi in "Accessori").

# Modulo di ingresso di sicurezza ASi-5, IP67, M12

## Disegno in scala



Cod. art.	Segnalazione d'errore periferico				
	Sovraccarico alimentazione dei sensori	Corto circuito in uscita	Collegamento trasversale	Sovraccarico di uscite	Nessuna tensione AUX
BWU4393	•	•	•	•	•

## Programmazione: Bit di dati ASi

Cod. art.	Byte	Bit							
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
		ingresso							
BWU4393	0	riservato				I4	I3	I2	I1
	1	riservato				I4	I3	I2	I1

Cod. art.	Byte	Bit							
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
		uscita							
BWU4393	0	riservato							
	1	riservato				O4	O3	O2	O1

## Assegnazione dei pin

Segnale	Descrizione
Sx1, Sx2	canale del ingresso di sicurezza x
I/Ox	Ingresso standard x o uscita standard x opzionale, liberamente configurabile
24 V <sub>ext.out</sub>	uscita tensione di alimentazione da 24 V esterni, polo positivo
0 V <sub>ext.out</sub>	uscita tensione di alimentazione da 24 V esterni, polo negativo
Reset	segnale Reset
ASi+, ASi-	connessione al bus ASi
n.c. (not connected)	non collegato

# Modulo di ingresso di sicurezza ASi-5, IP67, M12

Connessione							
Cod. art.	Connessione M12	Nome	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5
BWU4393	X1	SI1/SI2	SI1+	SI1-	SI2+	SI2-	n.c.
	X2	SI3/SI4	SI3+	SI3-	SI4+	SI4-	n.c.
	X3	I/O1, I/O2	24 V <sub>ext out</sub>	I/O2	0 V <sub>ext out</sub>	I/O1	n.c.
	X4	I/O3, I/O4	24 V <sub>ext out</sub>	I/O4	0 V <sub>ext out</sub>	I/O3	n.c.
	ADDR (salvapunte)	connessione per spina di indirizzamento ASi-5					

## Accessori:

- Bihl+Wiedemann Suite - Software di sicurezza per la configurazione, la diagnostica e la messa in servizio (cod. art. BW2916)
- Modulo basso ASi in IP67 per il collegamento di 2 cavi profilati ASi per il modulo 4 canali in custodia 45mm, distanza centro a centro CNOMO, montaggio su viti (cod. art. BW2350)
- Modulo basso ASi in IP67 per il collegamento di 2 cavi profilati ASi per il modulo 4 canali in custodia 45mm, distanza centro a centro CNOMO, montaggio su guida DIN (cod. art. BW2349)
- Salvapunte universale ASi-5/ASi-3 per prese M12, IP67 (cod. art. BW4056)
- Profilo di tenuta IP67 (tappo IDC), 45 mm (cod. art. BW3283)
- Dispositivo di indirizzamento manuale ASi-5/ASi-3 (cod. art. BW4925)