

# Modulo motore ASi-5 per canalina per rulli motorizzati da 24 V e da 48 V

## Modulo motore ASi-5 per canalina, per rulli motorizzati da 24 V e da 48 V, IP54, M8, 4M/8I

- ASi e AUX tramite cavo profilato

### Nuovo standard ASi-5

#### adatto per

- 4 x rulli motorizzati Interroll EC5000 AI da 24 V con 20 W/35 W/50 W
- 4 x rulli motorizzati Itoh Denki PM500XC/XK da 24 V
- 4 x rulli motorizzati Rulmeca RDR BL-3 da 24 V
- 4 x rulli motorizzati Interroll EC5000 AI da 48 V con 20 W/35 W/50 W (BWU4894)



(figura simile)

### Possibile scrittura ciclica di velocità e rampe

### Con 8 x ingressi digitali per il collegamento degli sensori

### Grado di protezione IP54



Figura	Azionamento (1)	Numero dei azionamenti	Fusibile di protezione linea (2)	Ingressi digitali	Tensione degli ingressi (alimentazione dei sensori) (3)	Tensione d'uscita (alimentazione dell'attuatore) (4)	Connessione	Collegamento ASi (5)	Cod. art.
	Interroll, Itoh Denki, Rulmeca	4	si, separatamente per ogni motore, 7,0 A (fusibile ritardato)	8	da ASi et da AUX	da AUX	4 x connettori femmina M8 (snap-in), dritti, 5 poli, 4 x connettori femmina M8, dritti, 4 poli, 1 x connettore femmina di indirizzamento	cavo profilato ASi	<b>BWU4893</b>
	Interroll	4	si, separatamente per ogni motore, 4,0 A (fusibile ritardato)	8	da ASi et da AUX (48 V)	da AUX (48 V)	4 x connettori femmina M8 (snap-in), dritti, 5 poli, 4 x connettori femmina M8, dritti, 4 poli, 1 x connettore femmina di indirizzamento	cavo profilato ASi	<b>BWU4894</b>

(1) **Azionamento:**

In determinate circostanze è adatto anche al controllo di rulli motorizzati di altri fabbricanti con gli stessi dati tecnici, ad esempio MTA MRA50 o Pulseroller IDC (solo BWU4893). Confrontare le specifiche del produttore con i valori di corrente e l'assegnazione dei pin del modulo motore.

(2) **"si, separatamente per ogni motore, 5,0 A (fusibile ritardato)":**

Nel modulo motore, certificato UL, i fusibili sono posizionati prima di ogni collegamento di alimentazione del motore. Un cortocircuito nel motore causa l'intervento di protezione del fusibile e ciò consente di proteggere il cavo di collegamento tra il motore e il modulo. Dopo l'attivazione del fusibile, il modulo non è più funzionante e deve essere sostituito. Le caratteristiche del fusibile devono essere controllate con i dati del motore, prima di usare il modulo. Il circuito di protezione del modulo consente una protezione molto semplice dei cavi motori. Il fusibile di protezione di linea è lento; senza cortocircuito rimane il comportamento robusto del modulo.

(3) **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.

(4) **Tensione d'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.

# Modulo motore ASi-5 per canalina per rulli motorizzati da 24 V e da 48 V

<sup>(5)</sup> **Collegamento ASi:** la connessione con ASi e con l'alimentazione ausiliaria 24 V (AUX) viene effettuata tramite il cavo profilato o nero profilato ASi a perforazione di isolante o con una boccola M8.

Cod. art.	BWU4893		BWU4894	
<b>Dati generali</b>				
Tipo di rullo motorizzato	4 x Interroll (EC5000 AI, 48V, 20 W/35 W/50 W) 4 x Itoh Denki (PM500XC/XK) 4 x (RDR-BL-3) <sup>(2)</sup>		4 x Interroll (EC5000 AI, 48V, 20 W/35 W/50 W)	
<b>Collegamento</b>				
Collegamento ASi / AUX	cavo profilato e perforazione di isolante			
Collegamento periferico	M: 4 x connettori femmina per cavo M8 (snap-in), diritti, 5 poli I: 4 x connettori femmina per cavo M8, diritti, 4 poli 1 x connettore femmina di indirizzamento			
Cavo (L in m)	L1 (I5/I6): 0,07 L2 (I1/I2): 0,17 L3 (I7/I8): 0,17 L4 (I3/I4): 0,07 L5 (ADDR): 0,04 L6 (M1): 0,17 L7 (M3): 0,07 L8 (M2): 0,07 L9 (M4): 0,17			
	carico alla trazione ammissibile max. 10 N			
<b>ASi</b>				
Indirizzo	1 indirizzo ASi-5			
Specifica ASi richiesta del master	ASi-5			
Tensione di funzionamento	30 V (18 ... 31,6 V)			
Consumo di corrente max.	320 mA			
Consumo di corrente max. senza alimentazione dei sensori / dell'attuatore	80 mA			
<b>AUX</b>				
Tensione	24 V (18 ... 30 V)		48 V <sub>DC</sub> (45 ... 51 V) <sup>(8)</sup>	
Consumo di corrente max.	a 20 W: 5,6 A continuo, 12,0 A estremo a 35 W: 9,6 A continuo, 20,0 A estremo a 50 W: 13,6 A continuo, 20,0 A estremo		a 20 W: 2,8 A continuo, 6,0 A estremo a 35 W: 4,8 A continuo, 11,2 A estremo a 50 W: 6,8 A continuo, 15,2 A estremo	
<b>Ingresso</b>				
Numero	8 x ingressi dei sensori + 4 x ingressi d'errore motore			
Tensione d'alimentazione	ingressi dei sensori: da ASi ingressi d'errore motore: da AUX		ingressi dei sensori: da ASi ingressi d'errore motore: da AUX (48 V) <sup>(8)</sup>	
Alimentazione dei sensori collegati	fino a +40 °C	240 mA <sup>(3)</sup>		
	a +55 °C	230 mA <sup>(3)</sup>		
	a +70 °C	160 mA <sup>(3)</sup>		
Soglia di commutazione	U <sub>in</sub> < 5 V (low) U <sub>in</sub> > 10 V (high)			

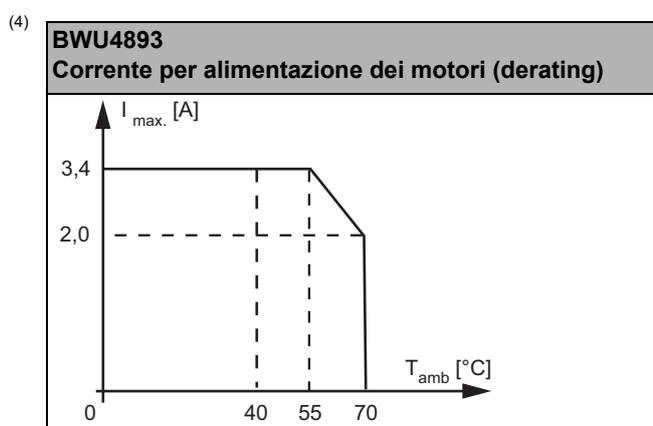
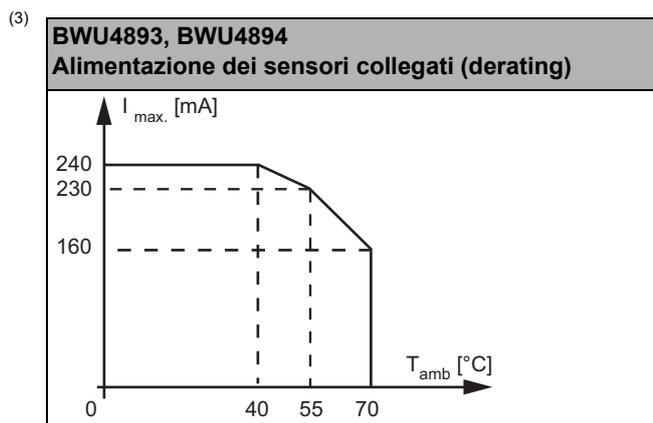
# Modulo motore ASi-5 per canalina per rulli motorizzati da 24 V e da 48 V

Cod. art.		BWU4893	BWU4894
<b>Uscita</b>			
Numero azionamento		4	
Tensione d'alimentazione		da AUX (isolamento galvanico)	da AUX (48 V) <sup>(8)</sup> (isolamento galvanico)
Tollerabile sovratensione tramite retroazione (AUX)		resistenza fino a 35 V brake resistor compatibile	resistenza fino a 60 V brake resistor compatibile
Corrente di uscita max.		10 mA per uscita	
Alimentazione dei motori		da AUX	da AUX (48 V) <sup>(8)</sup>
		per motore: 1,4 A continuo a 20 W per motore: 2,4 A continuo a 35 W per motore: 3,4 A continuo a 50 W	per motore: 0,7 A continuo a 20 W per motore: 1,2 A continuo a 35 W per motore: 1,7 A continuo a 50 W
Max. corrente per alimentazioni e dei motori	fino a +40 °C	per motore: 3,4 A continuo <sup>(4)</sup>	per motore: 1,7 A continuo <sup>(9)</sup>
	a +55 °C	per motore: 3,4 A continuo <sup>(4)</sup>	per motore: 1,7 A continuo <sup>(9)</sup>
	a +70 °C	per motore: 2,0 A continuo <sup>(4)</sup>	per motore: 1,0 A continuo <sup>(9)</sup>
Fusibile di protezione linea		sì, separatamente per ogni motore, 7,0 A, a 14 A (200%) tempo di reazione tra 1 s e 120 s, fusibile certificato UL <sup>(5)</sup>	sì, separatamente per ogni motore, 4,0 A, a 8 A (200%) tempo di reazione tra 1 s e 120 s, fusibile certificato UL <sup>(5)</sup>
<b>Visualizzazione</b>			
LED ASI (verde)		on: tensione ASi ok off: nessuna tensione ASi	
LED FLT/FAULT (rosso)		on: nessuno scambio di dati lampeggiante: errore periferico <sup>(6)</sup> off: scambio di dati ok	
LED AUX (verde)		on: 24 V <sub>DC</sub> AUX off: nessuna 24 V <sub>DC</sub> AUX	on: 48 V <sub>DC</sub> AUX off: nessuna 48 V <sub>DC</sub> AUX
LED I1 ... I8 (giallo)		stato degli ingressi I1 ... I8	
LED M1 ... M4 (giallo)		stato degli motori M1 ... M4 on: motor on off: motor off	
LED ERR1 ... ERR4 (rosso) <sup>(1)</sup>		on: fusibile di motore M1 ... M4 è fulminato <sup>(6)</sup> lampeggiante: motore M1 ... M4 segnala un errore o non è collegato al modulo <sup>(6)</sup>	
<b>Ambiente</b>			
Norme applicate		EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 60529 EN 61131-2	
Utilizzabile con un cavo AUX commutato a sicurezza passiva fino a SIL3/PLe.		sì <sup>(7)</sup>	
Altitudine operativa		max. 2000 m	
Temperatura ambiente		-30 °C ... +70 °C <sup>(3)(4)</sup>	
Temperatura di immagazzinamento		-25 °C ... +85 °C	
Custodia		plastica, per montaggio su viti, adatta per canalina (profondità di incasso ≥19 mm)	
Grado di protezione		IP54	
Grado di inquinamento		2	
Condizioni di umidità		seconda EN 61131-2	
Carico d'urto ammissibili		seconda EN 61131-2	
Sollecitazione a vibrazione ammissibili		seconda EN 61131-2	
Tensione di isolamento		≥500 V	
Peso		305 g	
Dimensioni (larghezza / altezza / profondità in mm)		130 / 60 / 28	

(1) Quando le porte del motore sono disattivate, il LED ERR non si comanda

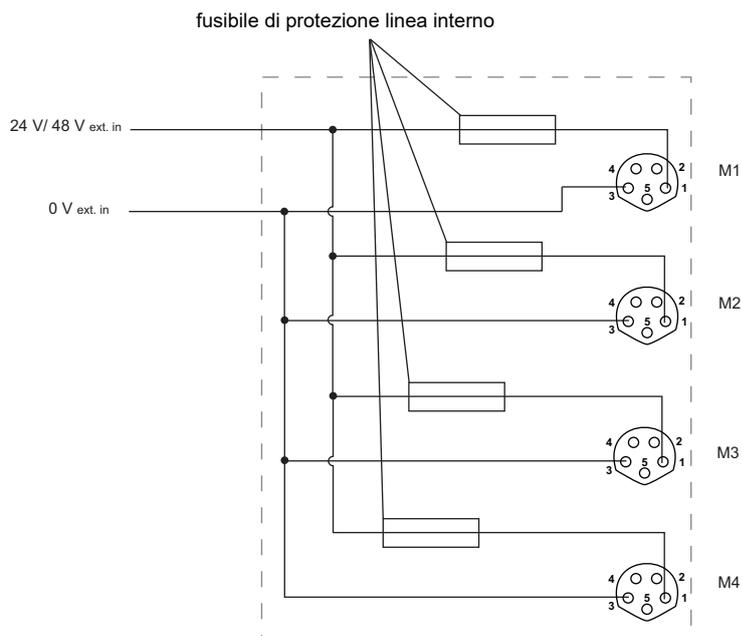
(2) adatto ai tassi di trasmissione 24:1, 36:1, 49:1, 64:1, 96:1 (non adatto ai tassi di trasmissione 12:1, 16:1).

# Modulo motore ASi-5 per canalina per rulli motorizzati da 24 V e da 48 V



- (5) Nel modulo motore, certificato UL, i fusibili sono posizionati prima di ogni collegamento di alimentazione del motore. Un cortocircuito nel motore causa l'intervento di protezione del fusibile e ciò consente di proteggere il cavo di collegamento tra il motore e il modulo. Dopo l'attivazione del fusibile non scambiabile, il modulo non è più funzionante e il modulo deve essere sostituito. Le caratteristiche del fusibile devono essere controllate con i dati del motore, prima di usare il modulo.

Il circuito di protezione del modulo consente una protezione molto semplice dei cavi motore. Il fusibile di protezione di linea è lento; senza cortocircuito rimane il comportamento robusto del modulo.



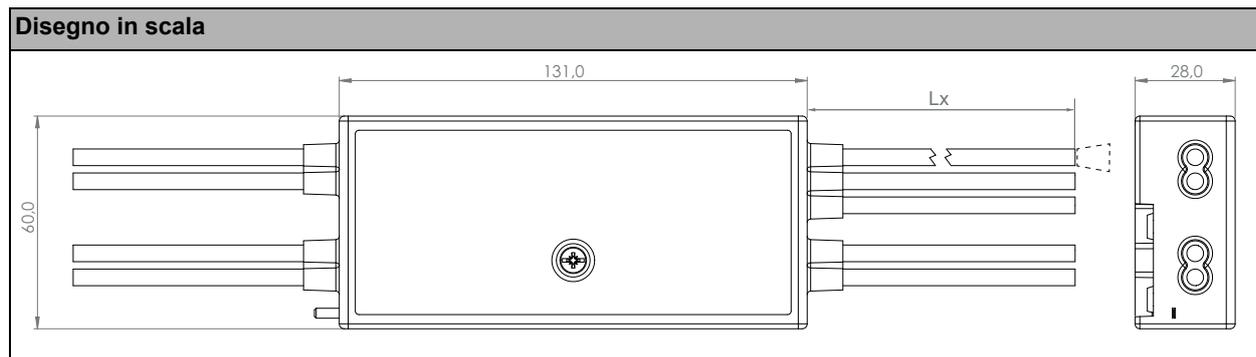
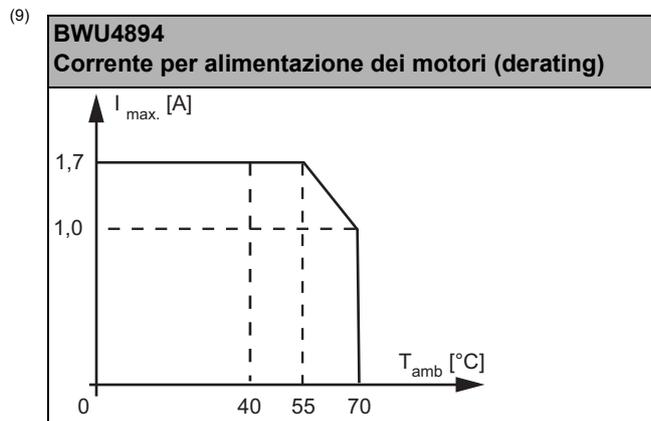
- (6) vedere tabella „Segnalazione d'errore periferico“

# Modulo motore ASi-5 per canalina per rulli motorizzati da 24 V e da 48 V

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

(8)

	<b>Avvertenza</b>
	48 V <sub>DC</sub> non deve essere collegato: al dispositivi con tensione di funzionamento 24 V <sub>DC</sub> (vedi scheda tecnica del produttore) al collegamento ASi del dispositivo al gateway ASi



Cod. art.	Segnalazione d'errore periferico			
	sovraccarico uscita	nessuna tensione AUX	sovraccarico alimentazione dei sensori	almeno un fusibile motore è fulminato o un motore è in una condizione di errore o non è collegato al modulo
BWU4893	•	•	•	•
BWU4894	•	•	•	•

## Programmazione (Assegnazione dei bit ASi)

Cod. art.	Byte	Bit							
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
BWU4893, BWU4894	0	I8	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1
	1	riservato				Error M4 <sup>(1)</sup>	Error M3 <sup>(1)</sup>	Error M2 <sup>(1)</sup>	Error M1 <sup>(1)</sup>
	2	riservato	Temperature Error	Voltage Error	riservato	Fuse M4	Fuse M3	Fuse M2	Fuse M1
	3	riservato							
	4	tensione AUX (mV), high byte, UINT16							
	5	tensione AUX (mV), low byte, UINT16							
	6	riservato							
	7	riservato							

# Modulo motore ASi-5 per canalina per rulli motorizzati da 24 V e da 48 V

(1) Le motorports possono essere disattivate individualmente tramite il software ASIMON360 (BW2916) e/o ASi Control Tools360 (BW2902).

Cod. art.	Byte	Bit							
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
		uscite							
BWU4893, BWU4894	0	Speed M1 <sup>(1)</sup> (velocità motore 1) (- 100 ... 0 ... 100%), INT8							
	1	Speed M2 <sup>(1)</sup> (velocità motore 2) (- 100 ... 0 ... 100%), INT8							
	2	Speed M3 <sup>(1)</sup> (velocità motore 3) (- 100 ... 0 ... 100%), INT8							
	3	Speed M4 <sup>(1)</sup> (velocità motore 4) (- 100 ... 0 ... 100%), INT8							
	4	rampa M1 (0 ... 25,5 s), UINT8 <sup>(2)</sup>							
	5	rampa M2 (0 ... 25,5 s), UINT8 <sup>(2)</sup>							
	6	rampa M3 (0 ... 25,5 s), UINT8 <sup>(2)</sup>							
	7	rampa M4 (0 ... 25,5 s), UINT8 <sup>(2)</sup>							

(1) Le motorports possono essere disattivate individualmente tramite il software ASIMON360 (BW2916) e/o ASi Control Tools360 (BW2902).

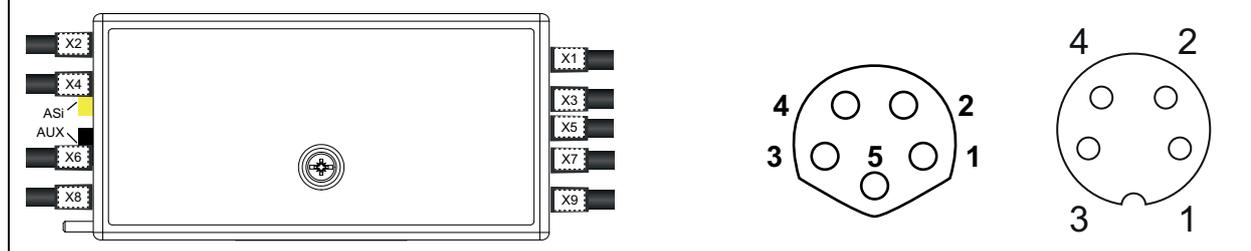
(2) Tempo per il salto del valore nominale di  $\pm 100\%$  (accelerazione, decelerazione)

## Assegnazione dei pin

Nome del segnale	Descrizione
Ix	ingresso digitale x
CW Mx (clockwise)	senso di rotazione del motore x
Error Mx	errore sul motore x
Speed Mx	velocità del motore x
48 V <sub>ext out</sub>	alimentatore, generato da tensione esterna, polo positivo (AUX, alimentazione attuatori)
24 V <sub>ext out</sub>	alimentatore, generato da tensione esterna, polo positivo (AUX, alimentazione attuatori)
0 V <sub>ext out</sub>	alimentatore, generato da tensione esterna, polo negativo (AUX, alimentazione attuatori)
ASi+, ASi-	connessione al bus ASi
24 V <sub>out of ASi</sub>	alimentatore, generato da ASi, polo positivo (alimentazione sensori)
0 V <sub>out of ASi</sub>	alimentatore, generato da ASi, polo negativo (alimentazione sensori)
n.c. (not connected)	non collegato

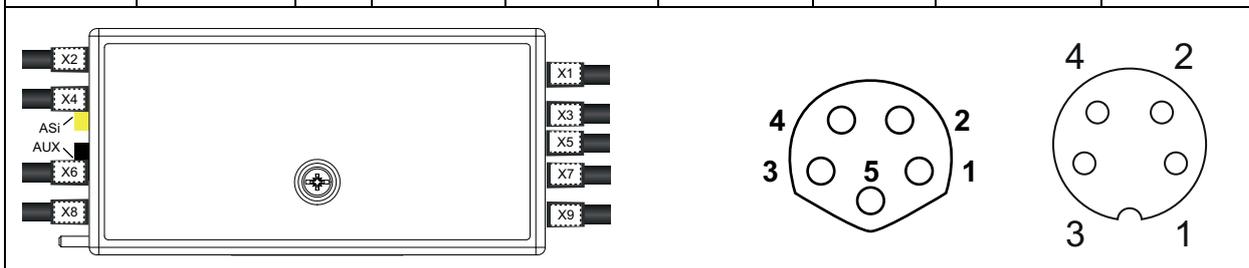
## Connessione

Cod. art.	Connessione M8	Nome	Funzione	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5	
BWU4893	X1	I5/I6	Ingressi 5,6	24 V <sub>out of ASi</sub>	I6	0 V <sub>out of ASi</sub>	I5	–	
	X2	I1/I2	Ingressi 1,2	24 V <sub>out of ASi</sub>	I2	0 V <sub>out of ASi</sub>	I1	–	
	X3	I7/I8	Ingressi 7,8	24 V <sub>out of ASi</sub>	I8	0 V <sub>out of ASi</sub>	I7	–	
	X4	I3/I4	Ingressi 3,4	24 V <sub>out of ASi</sub>	I4	0 V <sub>out of ASi</sub>	I3	–	
	X5	ADDR	connessione per spina di indirizzamento ASi-5						
	X6 <sup>(1)</sup>	M1/ ERR1	Motore 1	24 V <sub>ext out</sub>	CW M1	0 V <sub>ext out</sub>	Error M1	Speed M1	
	X7 <sup>(1)</sup>	M3/ ERR3	Motore 3	24 V <sub>ext out</sub>	CW M3	0 V <sub>ext out</sub>	Error M3	Speed M3	
	X8 <sup>(1)</sup>	M2/ ERR2	Motore 2	24 V <sub>ext out</sub>	CW M2	0 V <sub>ext out</sub>	Error M2	Speed M2	
	X9 <sup>(1)</sup>	M4/ ERR4	Motore 4	24 V <sub>ext out</sub>	CW M4	0 V <sub>ext out</sub>	Error M4	Speed M4	

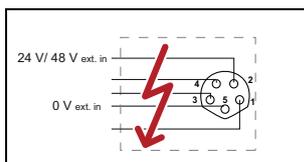


# Modulo motore ASi-5 per canalina per rulli motorizzati da 24 V e da 48 V

Connessione									
Cod. art.	Connessione M8	Nome	Funzione	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5	
BWU4894	X1	I5/I6	Ingressi 5,6	24 V <sub>out</sub> of ASi	I6	0 V <sub>out</sub> of ASi	I5		
	X2	I1/I2	Ingressi 1,2	24 V <sub>out</sub> of ASi	I2	0 V <sub>out</sub> of ASi	I1	–	
	X3	I7/I8	Ingressi 7,8	24 V <sub>out</sub> of ASi	I8	0 V <sub>out</sub> of ASi	I7	–	
	X4	I3/I4	Ingressi 3,4	24 V <sub>out</sub> of ASi	I4	0 V <sub>out</sub> of ASi	I3	–	
	X5	ADDR	connessione per spina di indirizzamento ASi-5						
	X6 (1)	M1/ ERR1	Motore 1	48 V <sub>ext</sub> out	CW M1	0 V <sub>ext</sub> out	Error M1	Speed M1	
	X7 (1)	M3/ ERR3	Motore 3	48 V <sub>ext</sub> out	CW M3	0 V <sub>ext</sub> out	Error M3	Speed M3	
	X8 (1)	M2/ ERR2	Motore 2	48 V <sub>ext</sub> out	CW M2	0 V <sub>ext</sub> out	Error M2	Speed M2	
	X9 (1)	M4/ ERR4	Motore 4	48 V <sub>ext</sub> out	CW M4	0 V <sub>ext</sub> out	Error M4	Speed M4	



(1)



### Avvertenza

Un cablaggio errato sulla presa del motore può causare un difetto del dispositivo.

### Accessori:

- Dispositivo di indirizzamento manuale ASi-5/ASi-3 (cod. art. BW4925)
- Supporti magnetici per moduli bassi (cod. art. BW4779)

### Accessori specifici per BWU4894:

- Cavo profilato AUX 48 V, EPDM, grigio, 2 fili, 2,5 mm<sup>2</sup>, 100 m (cod. art. BW4243)