



WS7.5

Sensore di spostamento con campo di misura fino a 40.000 mm



420a

Grado di protezione IP52

- Custodia in materiale alluminio/acciaio inox/EPDM
- Encoder magnetico assoluto opzionale
- Versione ridondante opzionale

Modelli



Uscita analogica, uscita SSI



Uscita analogica con encoder magnetico



Uscita analogica con encoder magnetico, programmabile



Uscita analogica ridondante con encoder magnetico



Uscita digitale SSI con encoder magnetico



Uscita digitale CAN BUS con encoder magnetico



Uscita encoder assoluto



Uscita encoder incrementale



WS7.5 - Sensore di posizione a filo

Versione con uscita analogica, uscita SSI

Dati tecnici

		Tipologia ordine	
Campo di misura	10000 / 20000 / 30000 / 40000 mm	1	10000 / 20000 / 30000 / 40000
Risoluzione	Analoga: quasi infinita		
Tipi di uscita	Potenziometro 1 kΩ Tensione 0 ... 10 V Corrente 4 ... 20 mA, 2 fili Corrente 4 ... 20 mA, 3 fili Uscita tensione, programmabile Uscita tensione, programmabile Interfaccia SSI 12 bit Interfaccia SSI 14 bit Interfaccia SSI 16 bit	2	R1K 10V 420A 420T PMUI PMUV ADSI ADSI14 ADSI16
Linearità	±0,10% f.s (standard) ±0,05% f.s. (opzionale)	3	L10 L05
Elemento del sensore	Potenziometro		
Materiale	Alluminio, acciaio inox e EPDM filo in acciaio inox		
Grado di protezione	IP52		
Montaggio del filo	Montaggio del filo tipo M4 Montaggio del filo a clip	4	M4 SB0
Connessione elettrica	Connettore M12	5	M12
Temperatura	-20 ... +85 °C		
Peso	circa 10 kg max		
EMC	DIN EN 61326-1:2013		

Codice ordine

WS7.5	–	1	–	2	–	3	–	4	–	5
-------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

Esempio ordine: WS7.5 – 30000 – 420T – L10 – M4 – M12

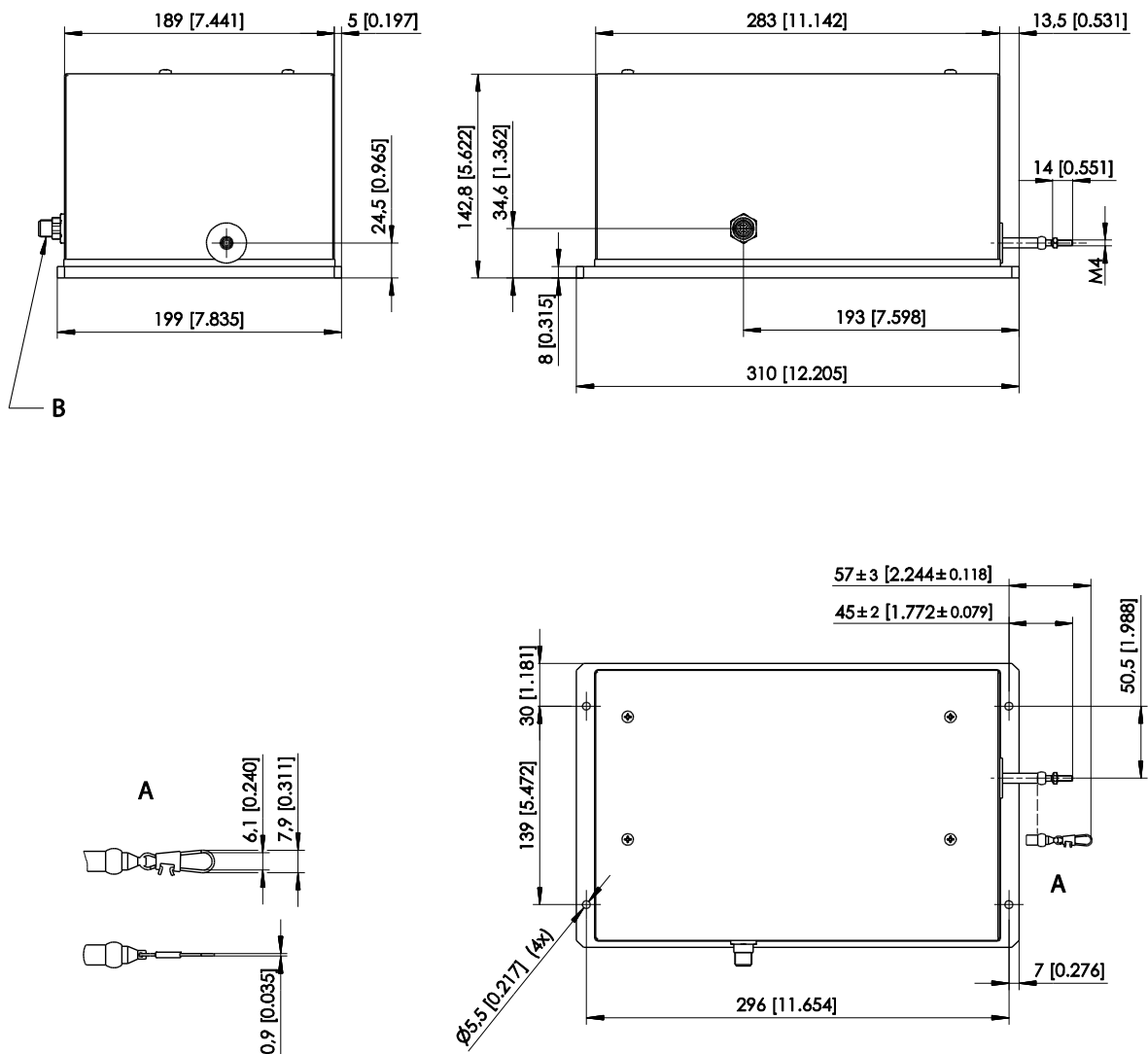
Accessori:

Connettore (consultare pagina 39)

Forza del filo tipica a 20° C	Campo di misura [mm]	Forza massima di estrazione [N]	Forza minima di avvolgimento [N]
	10000 – 30000	8,0	4,2
	40000	7,0	3,4

Dimensioni

Campo di misura 10000 ... 40000 mm, uscita analogica, uscita SSI



A: SB0

B: Connettore M12

Dimensioni in mm [pollici]

Dimensioni solo a titolo indicativo.

Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.



WS7.5 - Sensore di posizione a filo Versione con uscita analogica con encoder magnetico

Dati tecnici

			Tipologia ordine
Campo di misura	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000 mm	1	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000
Risoluzione	<0,002% f.s.		
Tipi di uscita	Tensione 0,5 ... 10 V Tensione 0,5 ... 4,5 V Corrente 4 ... 20 mA, 3 fili	2	U2 U8 I1
Proprietà del segnale	Segnale crescente (p. es. 4 ... 20 mA) Segnale decrescente (p. es. 20 ... 4 mA)	3	A D
Linearità	±0,10% f.s (standard) ±0,05% f.s. (opzionale)	4	L10 L05
Elemento del sensore	Encoder assoluto magnetico		
Materiale	Alluminio, acciaio inox e EPDM filo in acciaio inox		
Grado di protezione	IP52		
Montaggio del filo	Montaggio del filo tipo M4 Montaggio del filo a clip	5	M4 SB0
Connessione elettrica	Connettore M12, 5 pin (standard) Connettore M12, 8 pin (opzionale)	6	M12A5 M12A8
Urti	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 urti		
Vibrazioni	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 cicli		
Temperatura	-20 ... +85 °C		
Peso	circa 10 kg max		
EMC	DIN EN 61326-1:2013		

Codice ordine

WS7.5	–	1	–	2	–	3	–	4	–	5	–	6
-------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

Esempio ordine: WS7.5 – 30000 – U2 – A – L05 – M4 – M12A5

Accessori:

Connettore (consultare pagina 37)



WS7.5 - Sensore di posizione a filo

Versione con uscita analogica con encoder magnetico, programmabile

Dati tecnici

			Tipologia ordine
Campo di misura	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000 mm	1	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000
Risoluzione	<0,002% f.s.		
Tipi di uscita	Tensione 0,5 ... 10 V, programmabile Tensione 0,5 ... 4,5 V, programmabile Corrente 4 ... 20 mA, 3 fili, programmabile	2	U2/PMU U8/PMU I1/PMU
Proprietà del segnale	Segnale crescente (p. es. 4 ... 20 mA) Segnale decrescente (p. es. 20 ... 4 mA)	3	A D
Linearità	±0,10% f.s (standard) ±0,05% f.s. (opzionale)	4	L10 L05
Elemento del sensore	Encoder assoluto magnetico		
Materiale	Alluminio, acciaio inox e EPDM filo in acciaio inox		
Grado di protezione	IP52		
Montaggio del filo	Montaggio del filo tipo M4 Montaggio del filo a clip	5	M4 SB0
Connessione elettrica	Connettore M12, 5 pin	6	M12A5
Urti	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 urti		
Vibrazioni	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 cicli		
Temperatura	-20 ... +85 °C		
Peso	circa 10 kg max		
EMC	DIN EN 61326-1:2013		

Codice ordine

WS7.5	–	1	–	2	–	3	–	4	–	5	–	6
-------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

Esempio ordine: WS7.5 – 30000 – U2/PMU – A – L05 – M4 – M12A5

Accessori:

Connettore (consultare pagina 38)



WS7.5 - Sensore di posizione a filo

Versione con uscita analogica ridondante con encoder magnetico

Dati tecnici

			Tipologia ordine
Campo di misura	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000 mm	1	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000
Risoluzione	<0,002% f.s.		
Tipi di uscita	Tensione 0,5 ... 10 V, ridondante Tensione 0,5 ... 4,5 V, ridondante Corrente 4 ... 20 mA, 3 fili, ridondante	2	U2R U8R I1R
Proprietà del segnale	Uscita 1 crescente, uscita 2 crescente Uscita 1 crescente, uscita 2 decrescente Uscita 1 decrescente, uscita 2 decrescente	3	A/A A/D D/D
Linearità	±0,10% f.s (standard) ±0,05% f.s. (opzionale)	4	L10 L05
Elemento del sensore	Encoder assoluto magnetico		
Materiale	Alluminio, acciaio inox e EPDM filo in acciaio inox		
Grado di protezione	IP52		
Montaggio del filo	Montaggio del filo tipo M4 Montaggio del filo a clip	5	M4 SB0
Connessione elettrica	Connettore M12, 8 pin	6	M12R8
Urti	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 urti		
Vibrazioni	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 cicli		
Temperatura	-20 ... +85 °C		
Peso	circa 10 kg max		
EMC	DIN EN 61326-1:2013		

Codice ordine

WS7.5	–	1	–	2	–	3	–	4	–	5	–	6
-------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

Esempio ordine: WS7.5 – 30000 – I1R – A – L05 – M4 – M12A8

Accessori:

Connettore (consultare pagina 39)



WS7.5 - Sensore di posizione a filo Versione con uscita digitale SSI con encoder magnetico

Dati tecnici

			Tipologia ordine
Campo di misura	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000 mm	1	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000
Risoluzione	100 µm	2	100
Tipi di uscita	Uscita seriale sincrona SSI	3	MSSI
Linearità	±0,10% f.s (standard) ±0,05% f.s. (opzionale)	4	L10 L05
Elemento del sensore	Encoder assoluto magnetico		
Materiale custodia	Alluminio, acciaio inox e EPDM filo in acciaio inox		
Grado di protezione	IP52		
Montaggio del filo	Montaggio del filo tipo M4 Montaggio del filo a clip	5	M4 SB0
Connessione elettrica	Connettore M12, 8 pin	6	M12A8
Urti	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 urti		
Vibrazioni	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 cicli		
Temperatura	-20 ... +85 °C		
Peso	circa 10 kg max		
EMC	DIN EN 61326-1:2013		

Codice ordine

WS7.5	–	1	–	2	–	3	–	4	–	5	–	6
-------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

Esempio ordine: WS7.5 – 30000 – 100 – MSSI – L05 – M4 – M12A8

Accessori:

Connettore (consultare pagina 39)



WS7.5 - Sensore di posizione a filo
Versione con uscita digitale CAN BUS con encoder magnetico

Dati tecnici

			Tipologia ordine
Campo di misura	10000 / 20000 / 30000 / 40000 mm	1	10000 / 20000 / 30000 / 40000
Risoluzione	programmabile via CAN bus		
Tipi di uscita	CANopen CAN SAE J1939 CANopen ridondante CAN SAE J1939 ridondante	2	MCANOP MCANJ1939 MCANOPR MCANJ1939R
Linearità	±0,10% f.s (standard) ±0,05% f.s. (opzionale)	3	L10 L05
Elemento del sensore	Encoder assoluto magnetico		
Materiale	Alluminio, acciaio inox e EPDM filo in acciaio inox		
Grado di protezione	IP52		
Montaggio del filo	Montaggio del filo tipo M4 Montaggio del filo a clip	4	M4 SB0
Connessione elettrica	Connettore M12, 5 pin	5	M12/CAN
Urti	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 urti		
Vibrazioni	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 cicli		
Temperatura	-20 ... +85 °C		
Peso	circa 10 kg max		
EMC	DIN EN 61326-1:2013		

Codice ordine

WS7.5	–	1	–	2	–	3	–	4	–	5
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Esempio ordine: WS7.5 – 30000 – MCANOP – L10 – M4 – M12/CAN

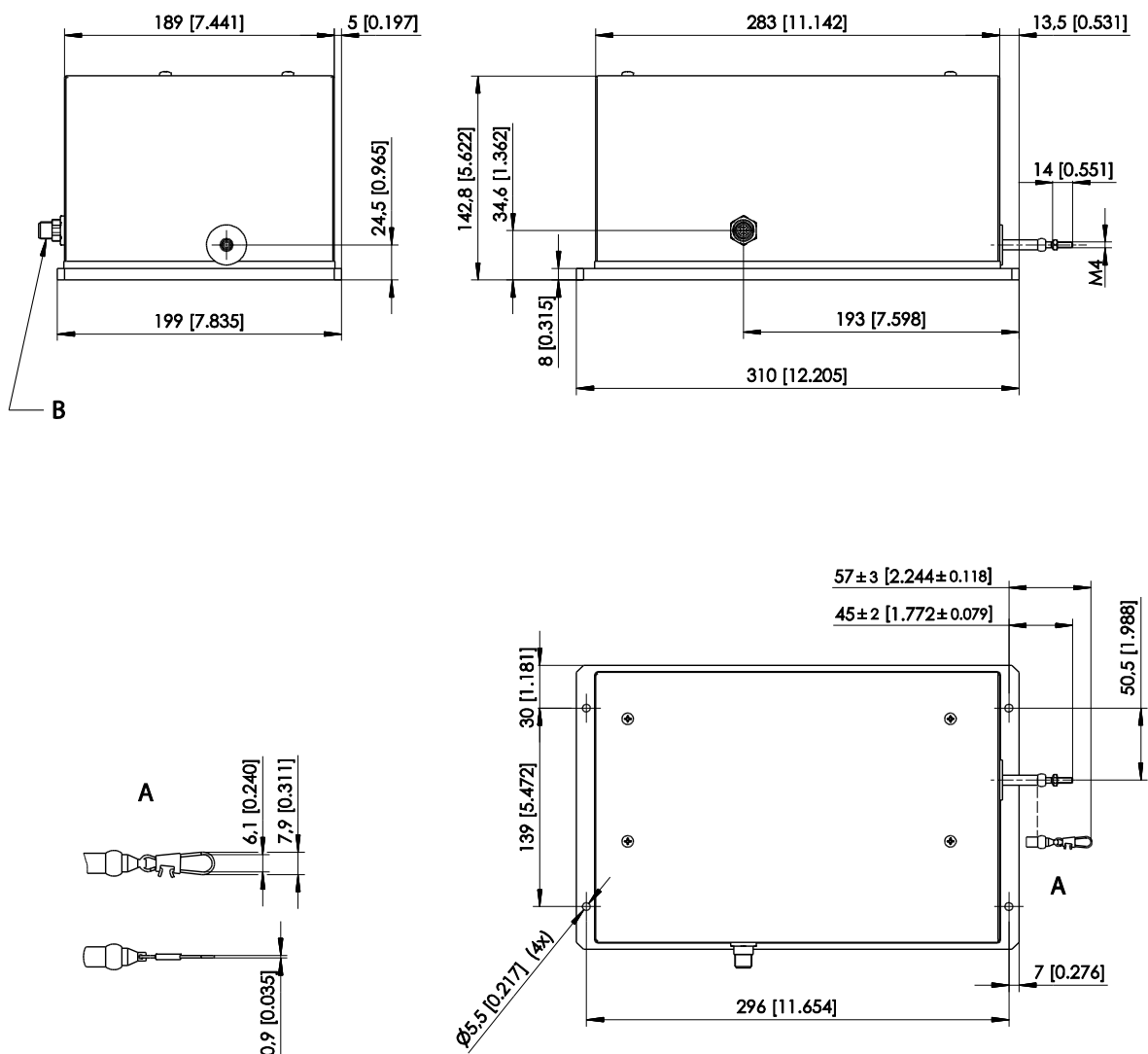
Accessori:

Connettore (consultare pagina 40)

Forza del filo tipica a 20° C	Campo di misura [mm]	Forza massima di estrazione [N]	Forza minima di avvolgimento [N]
	10000 – 30000	8,0	4,2
	40000	7,0	3,4

Dimensioni

Campo di misura 10000 ... 40000 mm, encoder magnetico



A: SB0

B: Connettore M12

Dimensioni in mm [pollici]

Dimensioni solo a titolo indicativo.

Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.



WS7.5 - Sensore di posizione a filo Versione con uscita encoder assoluto

Dati tecnici

			Tipologi ordine
Campo di misura	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000 mm	1	10000 / 15000 / 20000 / 25000 / 30000 / 40000
Risoluzione per 12 bit / giro (4096 conteggi / giro)	Fino a 30000 mm: 0,073 mm 40000 mm: 0,088 mm		
Tipi di uscita	Encoder assoluto con interfaccia SSI Encoder assoluto con interfaccia Profibus Encoder assoluto con interfaccia Interbus Encoder assoluto con interfaccia DeviceNet Encoder assoluto con interfaccia CAN Encoder assoluto con interfaccia CANopen solo la meccanica da assemblare con un encoder multigiro	2	HSSI HPROF HINT HDEV HCAN HCANOP ME
Linearità	±0,05% f.s.; ±0,01% f.s. opzionale	3	L01
Elemento del sensore	Encoder assoluto		
Materiale	Alluminio, acciaio inox e EPDM filo in acciaio inox		
Grado di protezione	IP52, encoder IP64		
Montaggio del filo	Montaggio del filo tipo M4 Montaggio del filo a clip	4	M4 SB0
Connessione elettrica	Dipende dal tipo di encoder: connettore o bus di raccordo		
Temperatura	-20 ... +85 °C		
Peso	circa 10 kg max		
EMC	DIN EN 61326-1:2013		

Codice ordine

WS7.5	–	1	–	2	–	3	–	4
-------	---	---	---	---	---	---	---	---

Esempio ordine: WS7.5 – 30000 – HSSI – M4

Accessori:

Connettore CONN-CONIN-12F-G (consultare pagina 41)



WS7.5 - Sensore di posizione a filo Versione con uscita encoder incrementale

Dati tecnici

			Tipologia ordine
Campo di misura	10000 / 20000 / 30000 / 40000 mm	1	10000 / 20000 / 30000 / 40000
Risoluzione	Fino a 30000 mm: 13,69 Pulse / mm 40000 mm: 11,36 Pulse / mm		
Tipi di uscita	Encoder incrementale TTL compatibile Encoder incrementale HTL compatibile	2	LD5VC PP24VC
Linearità	±0,05% f.s. ±0,01% f.s. (opzionale)	3	L01
Elemento del sensore	Encoder incrementale		
Materiale	Alluminio, acciaio inox e EPDM filo in acciaio inox		
Grado di protezione	IP52, encoder IP64		
Montaggio del filo	Montaggio del filo tipo M4 Montaggio del filo a clip	4	M4 SB0
Connessione elettrica	Connettore 12 pin		
Temperatura	-20 ... +85 °C		
Peso	circa 10 kg max		
EMC	DIN EN 61326-1:2013		

Codice ordine

WS7.5 – **1** – **2** – **3** – **4**

Esempio ordine: WS7.5 – 30000 – LD5VC – L01 – M4

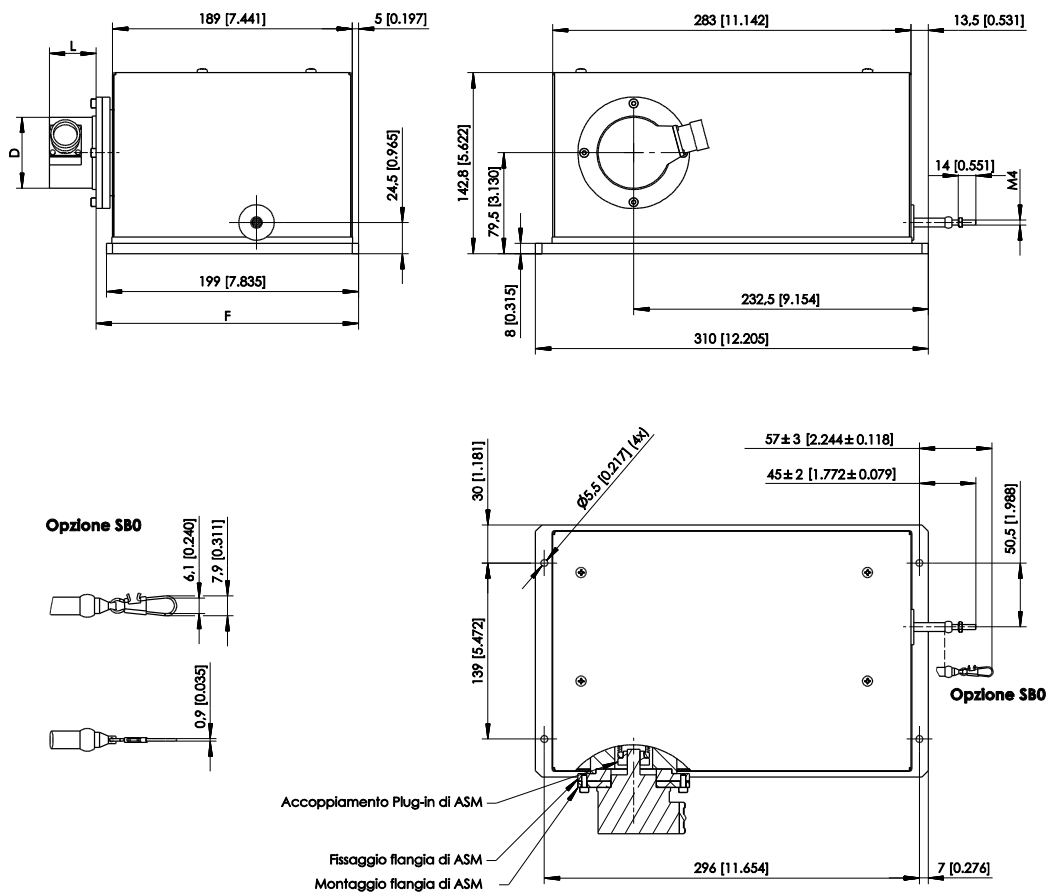
Accessori:

Connettore CONN-CONIN-12F-G (consultare pagina 41)

Forza del filo tipica a 20° C	Campo di misura [mm]	Forza massima di estrazione [N]	Forza minima di avvolgimento [N]
	10000 – 30000	8,0	4,2
	40000	7,0	3,4

Dimensioni

Campo di misura 10000 ... 40000 mm, encoder assoluto, encoder incrementale

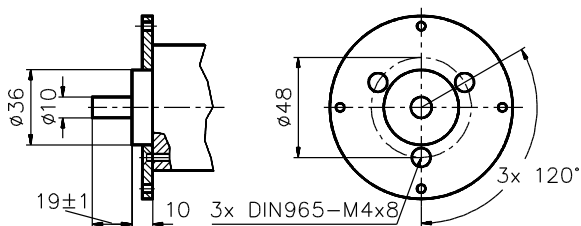


Dimensioni in mm [pollici]

Dimensioni D, F e L dipendono dal tipo del encoder e del fissaggio.

Dimensioni solo a titolo indicativo. Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

Uscita ME



Accoppiamento plug-in in due parti

La parte esterna dell'accoppiamento è montata all'albero dell'encoder. Al fine di mettere sotto tensione l'accoppiamento quando i bulloni di montaggio sono serrati, si consiglia di lasciare un margine di 0,5 mm tra il montaggio della flangia ed il fissaggio della flangia.

Dimensioni per il montaggio dell'encoder

Specifiche sui tipi di uscita

Uscite analogiche

Partitore di tensione

R1K Potenziometro 	Tensione di alimentazione	Max 32 V DC a 1 kΩ (massima potenza 1 W)
	Impedenza potenziometro	1 kΩ ±10 %
	Coefficiente termico	±25 x 10 ⁻⁶ / °C f.s.
	Sensibilità	Dipende dal campo di misura, la sensibilità individuale del sensore è specificata sull'etichetta
	Campo di utilizzo del partitore di tensione	Circa 3 % ... circa 97 %
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

AVVISO

Il potenziometro deve essere collegato come un partitore di tensione!

Il circuito a valle deve essere fatto secondo lo schema elettrico descritto nell'appendice (vedi „Spiegazioni sui tipi di uscita“)!

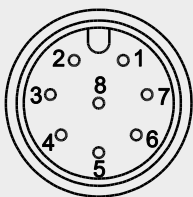
Un sovraccarico del cursore attraverso un flusso di corrente comporta errori di linearità e riduce la durata del potenziometro

- Il cursore metallico del potenziometro non deve essere sovraccaricato da corrente!

Informazione aggiuntiva:

https://www.asm-sensor.com/it/downloads.html?file=files/asmTheme/pdf/ws_poti_technote_it.pdf

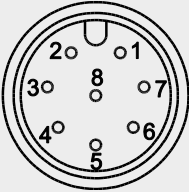
Cablaggio segnale Connettore M12, 8 poli



Vista sul lato saldato del
connettore di
accoppiamento

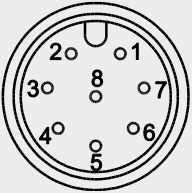
Segnale	Connettore PIN	Colore cavo
Potenziometro +	1	bianco
Potenziometro GND	2	marrone
Potenziometro cursore	3	verde
-	4	giallo
-	5	grigio
-	6	rosa
-	7	blu
-	8	rosso

10V e 10V5 Uscita tensione 	Tensione di alimentazione	18 ... 27 V DC non stabilizzata
	Consumo	20 mA max
	Tensione di uscita	10V: 0 ... 10 V DC; 10V5: 0,5 ... 10 V DC
	Corrente di uscita	2 mA max
	Carico	> 5 kΩ
	Stabilità (Temperatura)	±50 x 10 ⁻⁶ / °C f.s.
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Rumore di uscita	0,5 mV _{RMS}
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

Cablaggio segnale Connettore M12, 8 poli 	Segnale	Connettore PIN	Colore cavo
	Alimentazione +	1	bianco
	Alimentazione GND*	2	marrone
	Segnale +	3	verde
	Segnale GND*	4	giallo
	Non connettere!	5	grigio
	Non connettere!	6	rosa
	Non connettere!	7	blu
Vista sul lato saldato del connettore di accoppiamento	Non connettere!	8	rosso

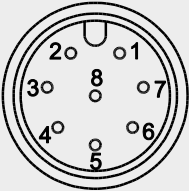
*: collegato internamente

420A Corrente di uscita 2 fili 	Tensione di alimentazione	12 ... 27 V DC non stabilizzata, misurata ai terminali del sensore
	Consumo	35 mA max
	Corrente di uscita	4 ... 20 mA max per 0 ... 100 % della corsa
	Stabilità (Temperatura)	$\pm 100 \times 10^{-6}$ / °C f.s.
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Rumore di uscita	0,5 mV _{RMS}
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	EMC	EN 61326-1:2013

Cablaggio segnale Connettore M12, 8 poli 	Segnale	Connettore PIN	Colore cavo
	Segnale +	1	bianco
	Segnale -	2	marrone
	Non connettere!	3	verde
	Non connettere!	4	giallo
	Non connettere!	5	grigio
	Non connettere!	6	rosa
	Non connettere!	7	blu
	Non connettere!	8	rosso

Vista sul connettore
del sensore

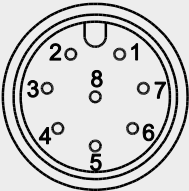
420T Corrente di uscita, 3 fili 	Tensione di alimentazione	18 ... 27 V DC non stabilizzata
	Consumo	40 mA max
	Carico	350 Ω max
	Corrente di uscita	4 ... 20 mA max per 0 ... 100 % della corsa
	Stabilità (Temperatura)	±50 x 10 ⁻⁶ / °C f.s.
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Rumore di uscita	0,5 mV _{RMS}
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

Cablaggio segnale Connettore M12, 8 poli		Segnale	Connettore PIN	Colore cavo
 Vista sul lato saldato del connettore di accoppiamento		Alimentazione +	1	bianco
		Alimentazione GND*	2	marrone
		Segnale +	3	verde
		Segnale GND*	4	giallo
		Non connettere	5	grigio
		Non connettere	6	rosa
		Non connettere	7	blu
		Non connettere	8	rosso

*: collegato internamente

PMUV Uscita tensione scalabile PMUI Uscita corrente scalabile 	Tensione di alimentazione	18 ... 27 V DC
	Consumo	50 mA max
	Tensione di uscita PMUV	0 ... 10 V
	Corrente di uscita	10 mA max
	Carico	1 kΩ min
	Corrente di uscita PMUI	4 ... 20 mA (3 fili)
	Resistenza di carico	500 Ω max
	Parametrizzazione	
	Attivazione e regolazione dell'offset e del gain	Connettere con la tensione di alimentazione GND (0 V)
	Campo di parametrizzazione	90 % max f.s.
Stabilità (Temperatura)		±50 x 10 ⁻⁶ / °C f.s.
Temperatura di esercizio		Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
Protezione elettrica		Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
EMC		DIN EN 61326-1:2013

PMUV / PMUI

Cablaggio segnale Connettore M12, 8 poli	Segnale	Connettore PIN	Colore cavo
 Vista sul lato saldato del connettore di accoppiamento	Alimentazione +	1	bianco
	Alimentazione GND*	2	marrone
	Segnale +	3	verde
	Segnale GND*	4	giallo
	Non connettere!	5	grigio
	Non connettere!	6	rosa
	ZERO	7	blu
	END	8	rosso

*: collegato internamente

PMUI2

Cablaggio segnale	Segnale	Connettore PIN	Colore cavo
Connettore M12, 8 poli 	Alimentazione +	1	bianco
	Alimentazione GND*	2	marrone
	Non connettere!	3	verde
	Non connettere!	4	giallo
	Segnale +	5	grigio
	Segnale GND*	6	rosa
	ZERO	7	blu
	END	8	rosso
Vista sul lato saldato del connettore di accoppiamento			

*: collegato internamente

Uscite .../PMUV, PMUI, PMUI2

Programmazione del valore iniziale e finale da parte dell'utente (funzione scalabile)

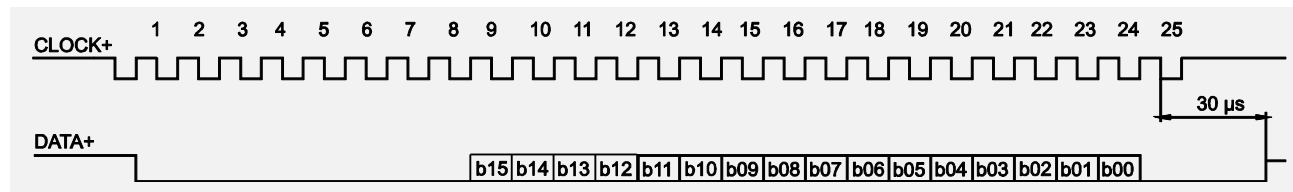
La funzione scalabile del valore iniziale e finale delle uscite PMUV, PMUI e PMUI2 avviene tramite i due collegamenti ZERO e END. Dopo aver scelto la posizione iniziale, collegare brevemente tramite un tasto lo ZERO al GND. Dopo aver scelto la posizione finale, collegare brevemente tramite un tasto il END al GND. L'ultima posizione memorizzata rimane anche dopo lo spegnimento del sensore. Le impostazioni di fabbrica possono essere ripristinate mantenendo premuti brevemente entrambi i tasti durante la fase di accensione.

Interfacce digitali

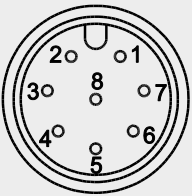
ADSI Convertitore A/D con uscita seriale sincrona 	Interfaccia	EIA RS422, RS485, a prova di cortocircuito
	Tensione di alimentazione	11 ... 27 V DC
	Consumo	200 mA max
	Frequenza di clock	70 ... 500 kHz
	Codice	Codice Gray, progressione continua
	Ritardo tra treni di impulsi	30 µs min.
	Risoluzione	ADSI16: 16 bit (65536 conteggi) f.s. ADSI14: 14 bit (16384 conteggi) f.s. ADSI: 12 bit (4096 conteggi) f.s.
	Stabilità (temperatura)	±50 x 10 ⁻⁶ / °C f.s.
	Temperatura esercizio	-20 ... +85 °C
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

Formato dati

(Treno di 26 impulsi)

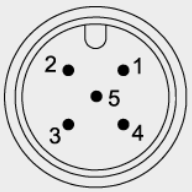


Velocità di trasmissione	Lunghezza del cavo	Baud	Nota:
	< 50 m	< 300 kHz	Un aumento della lunghezza del cavo riduce la massima velocità di trasmissione.
	< 100 m	< 100 kHz	

Cablaggio segnale Connettore M12, 8 poli	Segnale	Connettore Pin	Colore cavo
 Vista sul lato saldato del connettore di accoppiamento	Alimentazione +	1	bianco
	Alimentazione GND (0 V)	2	marrone
	CLOCK	3	verde
	$\overline{\text{CLOCK}}$	4	giallo
	DATA	5	grigio
	$\overline{\text{DATA}}$	6	rosa
	Non connettere!	7	blu
	Non connettere!	8	rosso

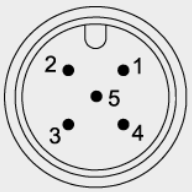
Encoder magnetico, uscite analogiche

U2 Tensione di uscita 0,5 ... 10 V 	Tensione di alimentazione	8 ... 36 V DC
	Consumo	20 mA tipico a 24 V DC 38 mA tipico a 12 V DC 50 mA max
	Tensione di uscita	0,5 ... 10 V
	Corrente di uscita	2 mA max
	Frequenza di campionamento	1 kHz standard
	Stabilità (Temperatura)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C f.s. (tipico)
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	EMC	DIN EN 61326-1:2013
U8 Tensione di uscita 0,5 ... 4,5 V 	Tensione di alimentazione	8 ... 36 V DC
	Consumo	17 mA tipico a 24 V DC 32 mA tipico a 12 V DC 50 mA max
	Tensione di uscita	0,5 ... 4,5 V DC
	Corrente di uscita	2 mA max
	Frequenza di campionamento	1 kHz standard
	Stabilità (Temperatura)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C f.s. (tipico)
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	EMC	DIN EN 61326-1:2013
I1 Corrente di uscita 4 ... 20 mA, 3 fili 	Tensione di alimentazione	8 ... 36 V DC
	Consumo	36 mA tipico a 24 V DC 70 mA tipico a 12 V DC 120 mA max
	Carico R_L	500 Ω max
	Corrente di uscita	4 ... 20 mA
	Frequenza di campionamento	1 kHz standard
	Stabilità (Temperatura)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C f.s. (tipico)
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

Cablaggio segnale Connettore M12, 5 poli	Segnale	Connettore PIN	Colore cavo
 Vista sul connettore del sensore	Alimentazione +	1	marrone
	Segnale	2	bianco
	GND	3	blu
	Non connettere!	4	nero
	Non connettere!	5	(grigio)

Encoder magnetico, uscite analogiche programmabili

U2/PMU Tensione di uscita 0,5 ... 10 V 	Tensione di alimentazione	8 ... 36 V DC
	Consumo	20 mA tipico a 24 V DC 38 mA tipico a 12 V DC 50 mA max
	Tensione di uscita	0,5 ... 10 V
	Corrente di uscita	2 mA max
	Frequenza di campionamento	1 kHz standard
	Stabilità (Temperatura)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C f.s. (tipico)
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	EMC	DIN EN 61326-1:2013
U8/PMU Tensione di uscita 0,5 ... 4,5 V 	Tensione di alimentazione	8 ... 36 V DC
	Consumo	17 mA tipico a 24 V DC 32 mA tipico a 12 V DC 50 mA max
	Tensione di uscita	0,5 ... 4,5 V DC
	Corrente di uscita	2 mA max
	Frequenza di campionamento	1 kHz standard
	Stabilità (Temperatura)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C f.s. (tipico)
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	EMC	DIN EN 61326-1:2013
I1/PMU Corrente di uscita 4 ... 20 mA, 3 fili 	Tensione di alimentazione	8 ... 36 V DC
	Consumo	36 mA tipico a 24 V DC 70 mA tipico a 12 V DC 120 mA max
	Carico R_L	500 Ω max
	Corrente di uscita	4 ... 20 mA
	Frequenza di campionamento	1 kHz standard
	Stabilità (Temperatura)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C f.s. (tipico)
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

Cablaggio segnale Connettore M12, 5 poli	Segnale	Connettore PIN	Colore cavo
 Vista sul connettore del sensore	Alimentazione +	1	marrone
	Segnale	2	bianco
	GND	3	blu
	Non connettere!	4	nero
	SPAN/ZERO	5	grigio

Uscita .../PMU

Programmazione del valore iniziale e finale da parte dell'utente (funzione scalabile)

La funzione scalabile del valore iniziale e finale delle uscite analogiche U2/PMU, U8/PMU e I1/PMU avviene tramite il collegamento SPAN/ZERO. Dopo aver scelto la posizione iniziale, collegare per 2/3 secondi lo SPAN/ZERO al GND tramite un tasto. Dopo aver scelto la posizione finale, collegare tramite un tasto per 5/6 secondi lo SPAN/ZERO al GND. L'ultima posizione memorizzata rimane anche dopo lo spegnimento del sensore.

Le impostazioni di fabbrica possono essere ripristinate mantenendo premuto per 2/3 secondi il tasto durante la fase di accensione.

Encoder magnetico, uscite analogiche ridondanti

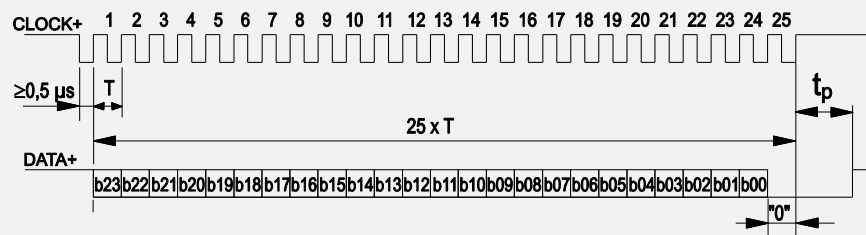
U2R Tensione di uscita 0,5 ... 10 V 	Tensione di alimentazione	8 ... 36 V DC
	Consumo	20 mA tipico a 24 V DC 38 mA tipico a 12 V DC 50 mA max
	Tensione di uscita	0,5 ... 10 V
	Corrente di uscita	2 mA max
	Frequenza di campionamento	1 kHz standard
	Stabilità (Temperatura)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C f.s. (tipico)
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	EMC	DIN EN 61326-1:2013
U8R Tensione di uscita 0,5 ... 4,5 V 	Tensione di alimentazione	8 ... 36 V DC
	Consumo	17 mA tipico a 24 V DC 32 mA tipico a 12 V DC 50 mA max per canale
	Tensione di uscita	0,5 ... 4,5 V DC
	Corrente di uscita	2 mA max
	Frequenza di campionamento	1 kHz standard
	Stabilità (Temperatura)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C f.s. (tipico)
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	EMC	DIN EN 61326-1:2013
I1R Corrente di uscita 4 ... 20 mA, 3 fili 	Tensione di alimentazione	8 ... 36 V DC
	Consumo	36 mA tipico a 24 V DC 70 mA tipico a 12 V DC 120 mA max per canale
	Carico R_L	500 Ω max
	Corrente di uscita	4 ... 20 mA
	Frequenza di campionamento	1 kHz standard
	Stabilità (Temperatura)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C f.s. (tipico)
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

Cablaggio segnale	Canale	Segnale	Connettore PIN	Colore cavo
Connettore M12, 8 poli  Vista sul connettore del sensore	1	Alimentazione +	1	bianco
		Segnale	2	marrone
		Alimentazione GND	3	verde
		Non connettere!	4	giallo
	2	Alimentazione +	5	grigio
		Segnale	6	rosa
		Alimentazione GND	7	blu
		Non connettere!	8	rosso

Uscite digitali

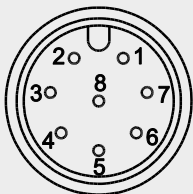
MSSI Seriale-sincrona SSI 	Interfaccia	EIA RS-422
	Tensione di alimentazione	8 ... 36 V DC
	Consumo	19 mA tipico a 24 V DC 35 mA tipico a 12 V DC 80 mA max
	Frequenza di clock	100 kHz ... 500 kHz
	Codice	Codice Gray
	Tempo di pausa tra 2 treni di impulso (t_p)	30 μ s min.
	Stabilità (Temperatura)	$\pm 50 \times 10^{-6}$ / °C f.s. (tipico)
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	Protezione elettrica	Contro i cortocircuiti, contro le inversioni di polarità
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

Diagramma impulsi
(Treni di 26 impulsi)



Velocità di trasmissione	Lunghezza del cavo	Baud	Nota: All'aumentare della lunghezza del cavo diminuisce la massima velocità di trasmissione.
	50 m	100-400 kHz	
	100 m	100-300 kHz	

Cablaggio segnale
Connettore M12,
8 poli

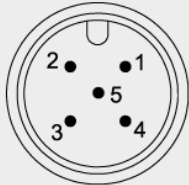


Vista sul connettore
del sensore

Segnale	Connettore PIN	Colore cavo
Alimentazione +	1	bianco
Alimentazione GND	2	marrone
CLOCK	3	verde
$\overline{\text{CLOCK}}$	4	giallo
DATA	5	grigio
$\overline{\text{DATA}}$	6	rosa
-	7	blu
-	8	rosso

MCANOP, MCANOPR CANopen 	Specificazione CAN	ISO 11898, Basic e Full CAN 2.0 B
	Profilo di comunicazione	CANopen CiA 301 V 4.02, Slave
	Profilo encoder	Encoder CiA 406 V 3.2
	Error Control	Node Guarding, Heartbeat, Emergency Message
	Indirizzo del nodo ID	Regolabile via LSS o SDO, default: 127
	PDO	3 TxPDO, 0 RxPDO, no linking, static mapping
	Modi dei PDO	Event-/Time triggered, Remote-request, Sync cyclic/acyclic
	SDO	1 Server, 0 Client
	CAM	8 camme
	Certificato	Sì
	Velocità di trasmissione	50 kBit bis 1 Mbit, regolabile via LSS o SDO, default: 125 kBit
	Connessione Bus	Connettore M12, 5 pin
	Resistenza di terminazione bus integrata	120 Ω, regolabile da parte dell'utente
	Bus, isolato galvanicamente	No

Dati tecnici	Tensione di alimentazione	8 ... 36 V DC
	Consumo	20 mA tipico a 24 V DC 40 mA tipico a 12 V DC 80 mA max
	Frequenza di campionamento	1 kHz (asincrona)
	Stabilità (Temperatura)	±50 x 10 ⁻⁶ /°C f.s. (tipico)
	Ripetibilità	1 LSB
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici / specifico modello
	Protezione elettrica	Inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Rigidità dielettrica	1 kV (V AC, 50 Hz, 1 min.)
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

Cablaggio segnale Connettore M12, 5 poli 	Segnale	Connettore PIN	Colore cavo
	Schermatura	1	marrone
	Alimentazione +	2	bianco
	GND	3	blu
	CAN-H	4	nero
	CAN-L	5	grigio

Vista sul connettore del sensore

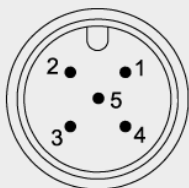
MCANJ1939, MCANJ1939R SAE J1939 	Specificazione CAN	ISO 11898, Basic e Full CAN 2.0 B
	Transceiver	24V-compatibile, non isolato
	Profilo di comunicazione	SAE J1939
	Baud Rate	250 kBit/s
	Resistenza di terminazione bus integrata	120 Ω, regolabile da parte dell'utente
	Indirizzo	Default 247d, configurabile

NAME Fields	Arbitrary address capable	1	Yes
	Industry group	0	Global
	Vehicle system	7Fh (127d)	Non specific
	Vehicle system instance	0	
	Function	FFh (255d)	Non specific
	Function instance	0	
	ECU instance	0	
	Manufacturer	145h (325d)	Manufacturer ID
	Identity number	0nnn	Serial number 21 bit

Parameter Group Numbers (PGN)	Configuration data	PGN EF00h	Proprietary-A (PDU1 peer-to-peer)
	Process data	PGN FFnnh	Proprietary-B (PDU2 broadcast); nn Group Extension (PS) configurable

Dati tecnici	Tensione di alimentazione	8 ... 36 V DC
	Consumo	20 mA tipico a 24 V DC 40 mA tipico a 12 V DC 80 mA max
	Frequenza di campionamento	1 kHz (asincrona)
	Stabilità (Temperatura)	±50 x 10 ⁻⁶ /°C f.s. (tipico)
	Ripetibilità	1 LSB
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Rigidità dielettrica	1 kV (V AC, 50 Hz, 1 min.)
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

Cablaggio segnale
Connettore M12,
5 poli



Vista sul connettore del
sensore

Segnale

Schermatura
Alimentazione +
GND
CAN-H
CAN-L

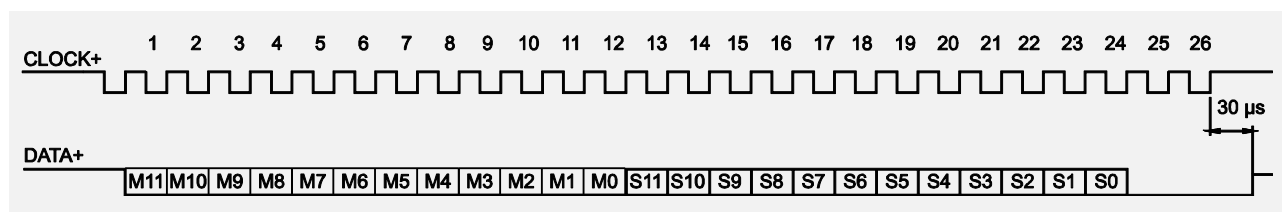
Connettore PIN

1
2
3
4
5

Uscite encoder assoluto

HSSI seriale sincrona 	Interfaccia	Standard SSI
	Tensione di alimentazione	10 ... 30 V DC
	Consumo	100 mA
	Lines / drivers	Clock e Data / RS422
	Codice	Gray
	Risoluzione	12 + 12 Bit
	Frequenza limite 3 dB	500 kHz
	Control input	<u>DIRECTION</u>
	Tasto di preselezione	Regolazione della zero con risposta ottica
	Uscita allarme	Alarm bit (SSI option), warning bit
	Status LED	Verde = OK, rosso = allarme
	Connessione	Connettore 12 pin

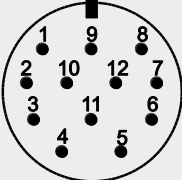
Formato dati



Mx = Multiturn-Bits, Sx = Singleturn-Bits

Velocità di trasmissione

Lunghezza del cavo	Baud	Nota: Un aumento della lunghezza del cavo riduce la massima velocità di trasmissione.
< 50 m	< 400 kHz	
< 100 m	< 300 kHz	
< 200 m	< 200 kHz	
< 400 m	< 100 kHz	

Cablaggio segnale CONN-CONIN-12F-G	Segnale	Connettore PIN	Colore cavo
 Vista sul connettore del sensore	Alimentazione +	8	bianco
	Alimentazione GND	1	marrone
	CLOCK	3	giallo
	<u>CLOCK</u>	11	verde
	DATA	2	rosa
	<u>DATA</u>	10	grigio
	Direction*	5	blu
	0 V Segnale di uscita	12	nero

* Alimentazione + = valori crescenti in senso orario
0 V = valori decrescenti in senso orario

HINT Interbus 	Interfaccia	Interbus, ENCOM profile K3 (programmabile), K2
	Tensione di alimentazione	10 ... 30 V DC
	Consumo	250 mA
	Codice di uscita	32 Bit binario
	Baud	500 kBaud
	Aggiornamento di dati	Ogni 600 µs
	Risoluzione	12 (10 ... 14) + 12 bit
	Programmabile	Senso di rotazione, preset, offset, risoluzione
	Connessione	T di raccordo
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

Formato dati Interbus K2 / K3

		Segnali differenziali (RS485) Profilo ENCOM K3, K2, 32 bit, dati di processo binari			
Formato DT	Indirizzo Supi	0	1	2	3
(secondo la compagnia Phoenix)	Byte Nr.	3	2	1	0
ID code K2	36H (=54 dec.)				
ID code K3	37H (=55 dec.)				

Cablaggio segnale	Segnale	Numero del terminale del cavo (raccordo del bus)
	U _b +	1
	GND	2
	DI1	4
	$\overline{DI1}$	6
	D01	3
	$\overline{D01}$	5
	D02	7
	$\overline{D02}$	8
	DI2	9
	$\overline{D02}$	10
	RBST	11
	GND	12

HPROF Profibus 	Interfaccia	RS485
	Tensione di alimentazione	10 ... 30 V DC
	Consumo	250 mA
	Protocollo	Profibus DP con profilo encoder di tipo C2
	Codice di uscita	binario
	Risoluzione	12 (10 ... 14) + 12 bit
	Baud	Automaticamente selezionato tra 9,6 kBaud e 12 MBaud
	Programmabile	Risoluzione, preset, senso di rotazione
	Funzioni speciali integrate	Velocità, accelerazione, tempo di esercizio
	Resistenza di terminazione interna	Selezionabile attraverso il commutatore DIP
	Connessione	T di raccordo
	EMC	DIN EN 61326: classe A

Cablaggio segnale	Segnale	Numero del terminale del cavo (raccordo del bus)
	U _b in	1
	0 V in	2
	U _B out	3
	0 V out	4
	B in	5
	A in	6
	B out	7
	A out	8

HDEV DeviceNet 	Interfaccia	CAN highspeed secondo ISO/DIS 11898 CAN specification 2.0 A (11 bit identifier)
	Tensione di alimentazione	10 ... 30 V DC
	Consumo	250 mA
	Protocollo	Protocollo DeviceNet secondo rev. 2.0, encoder programmabile
	Risoluzione	12 (10 ... 14) + 12 bit
	Codice di uscita	Binario
	MAC-ID	Selezionabile attraverso il commutatore DIP
	Aggiornamento dei dati	Ogni 5 ms
	Baud	Selezionabile attraverso il commutatore DIP: 125 kBaud, 250 kBaud, 500 kBaud
	Programmabile	Risoluzione, preset, direzione
	Resistenza di terminazione interna	Selezionabile attraverso il commutatore DIP
	Connessione	T di raccordo
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

Trasmissione raccomandata

Impedenza terminale	135 ... 165 Ω (3 ... 20 MHz)
Capacità di esercizio	< 30 pF
Resistenza ad anello	< 110 Ω /km
Diametro del conduttore	> 0,63 mm
Sezione del conduttore	> 0,34 mm ²

Velocità di trasmissione

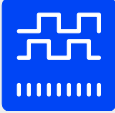
Lunghezza del segmento	Kbit/s
500 m	125
250 m	250
100 m	500

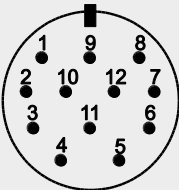
Cablaggio segnale	Segnale	Numero del terminale del cavo (raccordo del bus)
	U _b in	1
	0 V in	2
	CAN-L	3
	CAN-H	4
	Drain	5
	Drain	6
	CAN-H	7
	CAN-L	8
	0 V out	9
	U _b out	10

HCAN / HCANOP CANopen / CAN Layer 2 	Interfaccia	CAN-Highspeed secondo ISO/DIS 11898
	Tensione di alimentazione	10 ... 30 V DC
	Consumo	250 mA
	Protocollo	CANopen secondo DS301 con profilo encoder DSP406, encoder programmabile secondo la classe C2
	Risoluzione	12 (10 ... 14) + 12 bit
	Codice di uscita	Binario
	Aggiornamento dei dati	Ogni 1 ms (selezionabile), su richiesta
	Baud	Selezionabile 10 fino a 1000 kbit/s
	Base identifier	Selezionabile attraverso il commutatore DIP
	Programmabile	CANopen: direzione, risoluzione, preset, offset CAN L2: direzione, valore limite
	Funzioni speciali integrate	CANopen: velocità, accelerazione, rotazione assi, valore limite CAN L2: direzione, valore limite
	Connessione	T di raccordo
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

Cablaggio segnale	Segnale	Numero del terminale del cavo (raccordo del bus)
	U _b in	1
	0 V in	2
	CAN in – (dominante L)	3
	CAN in + (dominante H)	4
	CAN GND in	5
	CAN GND out	6
	CAN out + (dominante H)	7
	CAN out – (dominante L)	8
	0 V out	9
	U _b out	10

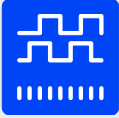
Uscite incrementali

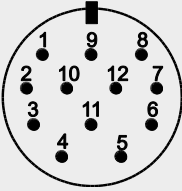
LD5VC Interfaccia incrementale 	Interfaccia	Line driver RS422
	Tensione di alimentazione	5 V DC $\pm 10\%$
	Consumo	150 mA max senza carico
	Frequenza di uscita	300 kHz max
	Corrente di uscita	20 mA per canale
	Livello di segnale	
	U _d High con I _d = 20 mA	$\geq 2,5$ V
	U _d Low con I _d = 20 mA	$\geq 0,5$ V
	Fronte di salita	<100 ns
	Fronte di discesa	<100 ns
	Stabilità (Temperatura)	$\pm 20 \times 10^{-6}$ / °C f.s. (meccanica del sensore)
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

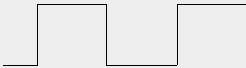
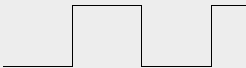
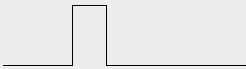
Cablaggio segnale CONN-CONIN-12F-G	Segnale	Connettore PIN	Colore cavo
	Alimentazione +	12	bianco
	Alimentazione GND (0 V)	10	marrone
	Segnale A	5	giallo
	Segnale $\bar{A}$	6	rosa
	Segnale B (A + 90°)	8	verde
	Segnale $\bar{B}$	1	grigio
	Segnale Z (impulso di riferimento)	3	blu
	Segnale $\bar{Z}$	4	rosso
	Segnale rilevamento guasti	7	-
	Schermatura	custodia	-

Segnali di uscita



PP24VC Interfaccia incrementale 	Interfaccia	Push-pull line driver (24 V-HTL)
	Tensione di alimentazione	10 ... 30 V DC
	Consumo	150 mA max senza carico
	Frequenza di uscita	300 kHz max
	Corrente di uscita	100 mA per canale
	Livello di segnale	
	U _d High con I _d = 20 mA, U _b = 24 V	≥ 21 V
	U _d Low con I _d = 20 mA, U _b = 24 V	≥ 2,8 V
	Fronte di salita	<200 ns
	Fronte di discesa	<200 ns
	Stabilità (Temperatura)	±20 x 10 ⁻⁶ / °C f.s. (meccanica del sensore)
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

Cablaggio segnale CONN-CONIN-12F		Segnale	Connettore PIN	Colore cavo
 Vista sul lato saldato del connettore	Alimentazione +		12	bianco
	Alimentazione GND (0 V)		10	marrone
	Segnale A		5	giallo
	Segnale $\bar{A}$		6	rosa
	Segnale B (A + 90°)		8	verde
	Segnale $\bar{B}$		1	grigio
	Segnale Z (impulso di riferimento)		3	blu
	Segnale $\bar{Z}$		4	rosso
	Segnale rilevamento guasti		7	-
	Schermatura		custodia	-

Segnali di uscita	
Segnale A	
Segnale B	
Segnale Z	

Accessori

Connettore M12, 4 pin (a 90°)

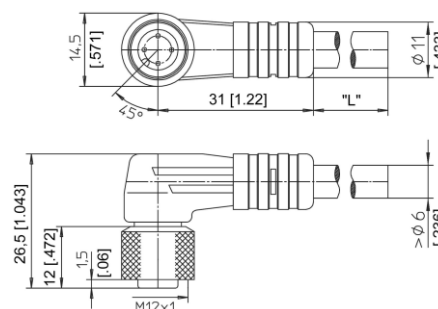
Schermato, schrematura sul
connettore

Adatto per connettori a 5 pin

Il cavo schermato presenta un
connettore accoppiato M12 a 4 pin
disposto a 90°, mentre all'altra estremità
ci sono i 4 fili di trasmissione del
segnale. Le lunghezze disponibili sono
2 m, 5 m e 10 m.

Sezione trasversale: 0,34 mm²

Diametro del cavo: 5,6 ±0,2 mm



Codice ordine:

KAB - xM - M12/4F/W - LITZE

IP69: KAB - xM - M12/4F/W/69K - LITZE

xM = Lunghezza in m

Connettore M12, 4 pin (diritto)

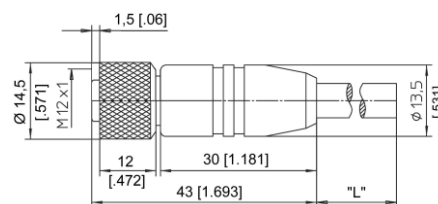
Schermato, schrematura sul
connettore

Adatto per connettori a 5 pin

Il cavo schermato presenta un
connettore accoppiato M12 a 4 pin
diritto, mentre all'altra estremità ci sono
i 4 fili di trasmissione del segnale. Le
lunghezze disponibili sono 2 m, 5 m e
10 m.

Sezione trasversale: 0,34 mm².

Diametro del cavo: 5,6 ±0,2 mm



Codice ordine:

KAB - xM - M12/4F/G - LITZE

IP69: KAB - xM - M12/4F/G/69K - LITZE

xM = Lunghezza in m

Cablaggio segnale M12, 4 pin	Connettore PIN / Colore cavo			
	1	2	3	4
	marrone	bianco	blu	nero

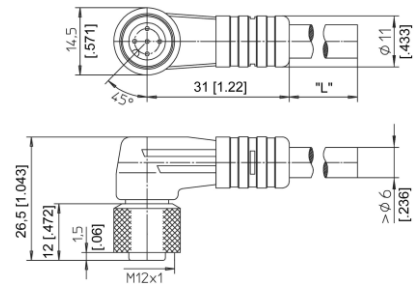
Applicabile per cinghie di trascinamento cavi

Velocità di movimento massima	3 m/s
Accelerazione massima	5 m/s ²
Raggio di curvatura minimo	10 x diametro del cavo

**Connettore M12, 5 pin
(a 90°)**

Schermato, schrematura sul
connettore

Il cavo schermato presenta un
connettore accoppiato M12 a 5 pin
disposto a 90°, mentre all'altra
estremità ci sono i 5 fili di trasmissione
del segnale. Le lunghezze disponibili
sono 2 m, 5 m e 10 m.
Sezione trasversale: 0,34 mm²
Diametro del cavo: 5,6 ±0,2 mm



Codice ordine:

KAB - xM - M12/5FW - LITZE

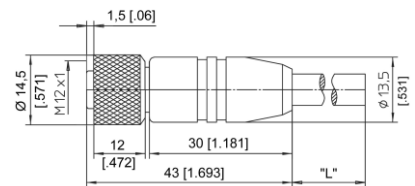
IP69: **KAB - xM - M12/5FW/69K - LITZE**

xM = Lunghezza in m

**Connettore M12, 5 pin
(diritto)**

Schermato, schrematura sul
connettore

Il cavo schermato presenta un
connettore accoppiato M12 a 5 pin
diritto, mentre all'altra estremità ci sono
i 5 fili di trasmissione del segnale. Le
lunghezze disponibili sono 2 m, 5 m e
10 m.
Sezione trasversale: 0,34 mm²
Diametro del cavo: 5,6 ±0,2 mm



Codice ordine:

KAB - xM - M12/5F/G - LITZE

IP69: **KAB - xM - M12/5F/G/69K - LITZE**

xM = Lunghezza in m

Cablaggio segnale M12, 5 pin	Connettore PIN / Colore cavo				
	1	2	3	4	5
	marrone	bianco	blu	nero	grigio

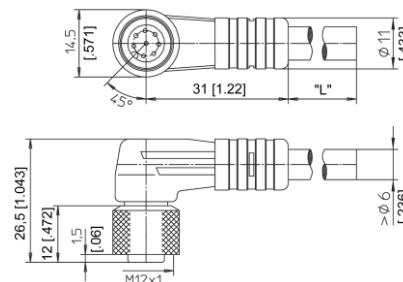
Applicabile per cinghie di trascinamento cavi

Velocità di movimento massima	3 m/s
Accelerazione massima	5 m/s²
Raggio di curvatura minimo	10 x diametro del cavo

Connettore M12, 8 pin (a 90°)

Schermato, schrematura sul
connettore

Il cavo schermato presenta un
connettore accoppiato M12 a 8 pin
disposto a 90°, mentre all'altra
estremità ci sono gli 8 fili di tras-
missione del segnale. Le lunghezze
disponibili sono 2 m, 5 m e 10 m.
Sezione trasversale: 0,25 mm²
Diametro del cavo: 6,3 ±0,2 mm



Codice ordine:

KAB - xM - M12/8FW - LITZE

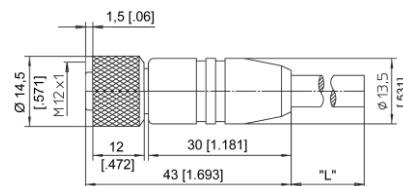
IP69: KAB - xM - M12/8FW/69K - LITZE

xM = Lunghezza in m

Connettore M12, 8 pin (diritto)

Schermato, schrematura sul
connettore

Il cavo schermato presenta un
connettore accoppiato M12 a 8 pin
diritto, mentre all'altra estremità ci sono
gli 8 fili di trasmissione del segnale. Le
lunghezze disponibili sono 2 m, 5 m e
10 m.
Sezione trasversale: 0,25 mm²
Diametro del cavo: 6,3 ±0,2 mm



Codice ordine:

KAB - xM - M12/8F/G - LITZE

IP69: KAB - xM - M12/8F/G/69K - LITZE

xM = Lunghezza in m

Cablaggio segnale M12, 8 pin	Connettore PIN / Colore cavo							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	bianco	marrone	verde	giallo	grigio	rosa	blu	rosso

Applicabile per cinghie di trascinamento cavi

Velocità di movimento massima	3 m/s
Accelerazione massima	5 m/s²
Raggio di curvatura minimo	10 x diametro del cavo

Connettore Bus M12, 5 pin CAN bus

Il cavo schermato presenta un connettore accoppiato M12 maschio a 5 pin dritto, mentre all'altra estremità un connettore M12 femmina a 5 pin. Le lunghezze disponibili sono 0,3 m, 2 m, 5 m e 10 m.

Diametro del cavo: 6,7 ±0,2 mm

Codice ordine

	KAB - xM - M12/5F/G - M12/5M/G - CAN
IP69:	KAB - xM - M12/5F/G/69K - M12/5M/G/69K - CAN

xM = Lunghezza in m

T di raccordo M12, 5 pin CAN Bus

Codice ordine

KAB - TCONN - M12/5M - 2M12/5F - CAN



Resistenza di terminazione M12, 5 pin CAN Bus

Codice ordine:

KAB - RTERM - M12/5M/G - CAN



Applicabile per cinghie di trascinamento cavi

Velocità di movimento massima	3 m/s
Accelerazione massima	5 m/s ²
Raggio di curvatura minimo	10 x diametro del cavo

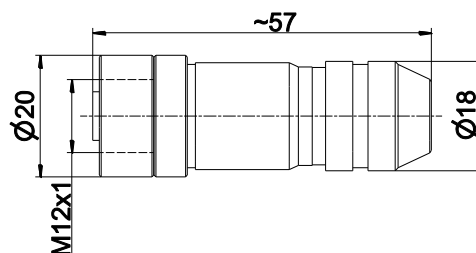
Connettori Connettore M12, 8 pin (diritto)

Codice ordine:

CONN-M12-8F-G

Diametro del cavo

6 ... 8 mm max



Connettore CONIN, 12 pin (diritto)

Codice ordine:

CONN-CONIN-12F-G

Diametro del cavo

6 ... 8 mm max

