

Codice ST29	Progetto A25-C	Revisione A	SCHEMA TECNICA
-----------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------

SENSORE MAGNETICO MTS H

CARATTERISTICHE GENERALI

- Sensore magnetico per letture lineari ed angolari.
- Risoluzioni fino a 1 μm .
- Lettura senza contatto.
- Montaggio dell'intero sistema molto semplice e rapido, con ampie tolleranze di allineamento.
- Dimensioni esterne contenute, per consentire installazioni in spazi ristretti.
- Banda magnetica costituita da un nastro di plastoferrite magnetizzata, con passo polare 5+5 mm. La plastoferrite è supportata da un nastro di acciaio inossidabile già provvisto di parte adesiva, per una facile applicazione alla macchina.
- Da utilizzare con banda magnetica MP500 o MP500Z (con impulsi di zero in posizioni a richiesta).



CARATTERISTICHE MECCANICHE ED ELETTRICHE

<p>MECCANICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corpo sensore magnetico in materiale pressofuso. • Possibilità di fissaggio del sensore magnetico con viti M4 o con viti passanti M3. • Ampie tolleranze di allineamento. <p>ELETTRICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cavo di alimentazione molto flessibile. • Lettura tramite sensore di posizione basato su magneto resistenza ad effetto AMR (Anisotropia Magnetica). • Notevole stabilità dei segnali. • Protezione elettrica dall'inversione di polarità dell'alimentazione e i cortocircuiti delle uscite. • Per applicazioni dove la velocità massima è superiore a 1 m/s, è indispensabile l'utilizzo di un cavo adatto alla posa mobile. • CAVO: Il sensore è fornito di serie con cavo: - 8 poli schermato $\varnothing = 6,1 \text{ mm}$, guaina esterna in PVC a basso coefficiente di attrito, resistente all'olio; - Sezione dei conduttori: alimentazioni 0,35 mm²; segnali 0,14 mm². <p>Cavo PUR o cavo a sezione ridotta disponibili su richiesta.</p> <p>Rispettare un raggio minimo di curvatura del cavo di 60 mm.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LINE DRIVER</th> <th>PUSH-PULL</th> <th>COLORE CONDUTTORE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>A</td><td>Verde</td></tr> <tr><td>\bar{A}</td><td></td><td>Arancio</td></tr> <tr><td>B</td><td>B</td><td>Bianco</td></tr> <tr><td>\bar{B}</td><td></td><td>Azzurro</td></tr> <tr><td>I₀</td><td>I₀</td><td>Marrone</td></tr> <tr><td>\bar{I}_0</td><td></td><td>Giallo</td></tr> <tr><td>+V</td><td>+V</td><td>Rosso</td></tr> <tr><td>0V</td><td>0V</td><td>Blu</td></tr> <tr><td>SCH</td><td>SCH</td><td>Schermo</td></tr> </tbody> </table> <p>Il sensore è di serie fornito con cavo di lunghezza 2 m. E' possibile richiedere cavi di lunghezza superiore, rispettando le seguenti lunghezze massime: L_{max} = 10 m cavo sensore L_{max} = 100 m 2 m cavo sensore + prolunga *</p>	LINE DRIVER	PUSH-PULL	COLORE CONDUTTORE	A	A	Verde	\bar{A}		Arancio	B	B	Bianco	\bar{B}		Azzurro	I ₀	I ₀	Marrone	\bar{I}_0		Giallo	+V	+V	Rosso	0V	0V	Blu	SCH	SCH	Schermo	Cod. MTS	H
	LINE DRIVER	PUSH-PULL	COLORE CONDUTTORE																													
	A	A	Verde																													
	\bar{A}		Arancio																													
	B	B	Bianco																													
	\bar{B}		Azzurro																													
	I ₀	I ₀	Marrone																													
	\bar{I}_0		Giallo																													
	+V	+V	Rosso																													
	0V	0V	Blu																													
	SCH	SCH	Schermo																													
	Passo polare	5+5 mm																														
	Indici di riferimento	C = passo costante (ogni 5 mm) ** E = esterni Z = posizionati su banda magnetica																														
	Risoluzione (μm)	250	100	50	25	10	5	1																								
	Accuratezza ***	$\pm 50 \mu\text{m}$			$\pm 30 \mu\text{m}$																											
Velocità max. di traslazione ****	1,2 m/s (ris. 1 μm) 30 m/s (ris. 25 μm)																															
Frequenza max.	300 kHz (fino a 500 kHz su richiesta)																															
Ripetibilità	± 1 incremento																															
Segnali d'uscita A, B e I₀	LINE DRIVER / PUSH-PULL																															
Resistenza a vibrazioni (EN 60068-2-6)	300 m/s ² [55 ÷ 2.000 Hz]																															
Resistenza agli urti (EN 60068-2-27)	1.000 m/s ² (11 ms)																															
Grado di protezione (EN 60529)	IP 67																															
Temperatura di esercizio	0 °C ÷ 50° C																															
Temperatura di stoccaggio	-20 °C ÷ 80° C																															
Umidità relativa	100%																															
Alimentazione	5 ÷ 28 Vdc $\pm 5\%$																															
Assorbimento senza carico	60 mA _{MAX}																															
Assorbimento con carico	140 mA _{MAX} (con 5 V e R = 120 Ω) 90 mA _{MAX} (con 28 V e R = 1,2 k Ω)																															
Collegamenti elettrici	vedi tabella relativa																															
Protezioni elettriche	inversione di polarità e cortocircuiti																															
Peso	40 g																															

* Eventuali prolunghie devono avere una sezione dei conduttori di alimentazione di almeno 0,5 mm².

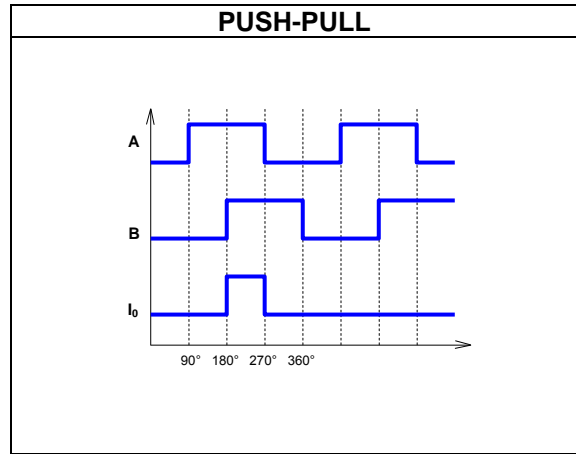
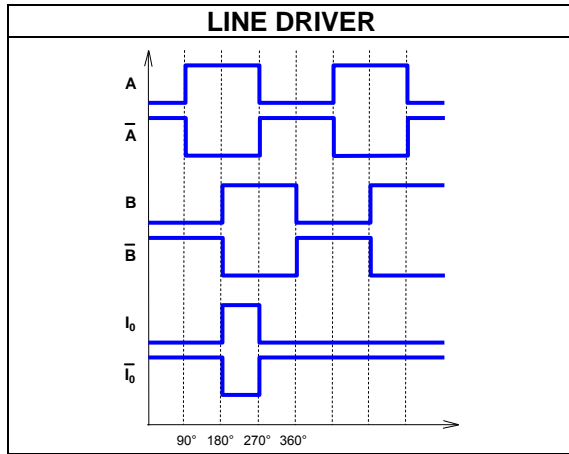
** Con risoluzione 100 μm , il passo costante è di 10 mm.

*** Il valore di accuratezza dichiarato è subordinato al rispetto delle tolleranze di allineamento e può essere migliorato riducendo la distanza tra il sensore e la banda magnetica.

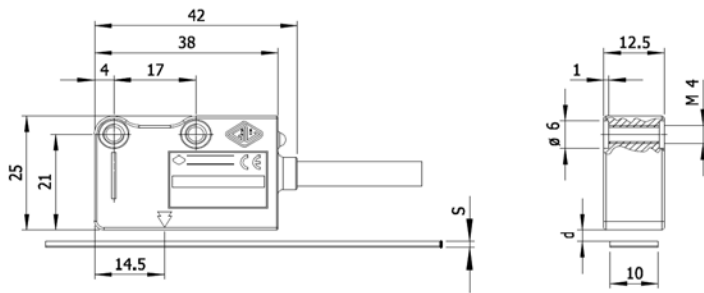
**** Le velocità indicate si riferiscono ad una frequenza massima di 300 kHz.

Codice ST29	Progetto A25-C	Revisione A	SCHEMA TECNICA
-----------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------

SEGNALI D'USCITA



DIMENSIONI SENSORE

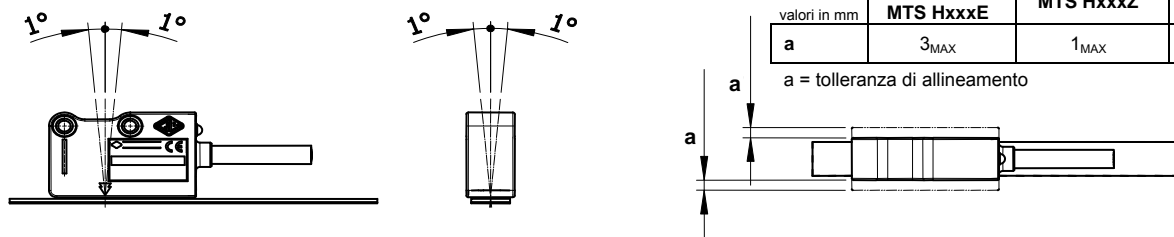


valori in mm	MP500	MP500 + CV103	MP500 + SP202	MP500 + GVS 100
s	1,3	1,6	2,1	7,6
d	0,3 ÷ 4	3,7 _{MAX}	3,2 _{MAX}	0,3 ÷ 1

valori in mm	MP500Z + CV103	MP500Z + SP202
s	1,3	2,1
d	0,35 ÷ 2	1,2 _{MAX}

s = spessore
d = distanza da mantenere tra sensore e superficie della banda magnetica (o dell'eventuale cover/supporto)

TOLLERANZE DI ALLINEAMENTO SENSORE



valori in mm	MTS HxxxC MTS HxxxE	MTS HxxxZ	MTS H per GVS 100
a	3 _{MAX}	1 _{MAX}	1 _{MAX}

a = tolleranza di allineamento

CODICE DI ORDINAZIONE

MODELLO	PASSO POLARE	RISOLUZIONE	INDICI DI RIFERIMENTO	ALIMENTAZIONE	USCITA SEGNALI	CAVO	CONNESSIONE	PROGRAMMAZIONE	SPECIALE
MTS	H	1	C	528V	L	M02 / N	SC	F	

H = 5+5 mm 250 = 250 µm C = passo costante 528V = 5+28 Vdc L = LINE DRIVER M01/N = 1 m SC = senza connettore F = fissa No cod = standard
 50 = 50 µm E = esterni 5285 = 5+28 Vdc con 5 V in uscita Q = PUSH-PULL M02/N = 2 m V = variabile SPnn = speciale nn
 1 = 1 µm Z = posizionati su banda magnetica M03/N = 3 m Cnn = progressivo G = per GVS 100

Esempio  **SENSORE MAGNETICO MTS H 1 C 528V L M02 / N SC F**