

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

- MECCANICHE**
- Corpo sensore magnetico in materiale pressofuso.
 - Possibilità di fissaggio del sensore magnetico con viti M4 o con viti passanti M3.
 - Ampie tolleranze di allineamento.
- ELETTRICHE**
- 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 mm^2 ; segnali 0,14 mm^2 .
- Cavo PUR o cavo a sezione ridotta disponibili su richiesta.
- Rispettare un raggio minimo di curvatura del cavo di 60 mm.**

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

Il sensore è di serie fornito con cavo di lunghezza 2 m.
E' possibile richiedere cavi di lunghezza superiore, rispettando le seguenti lunghezze massime:
 $L_{\text{max}} = 10 \text{ m}$ cavo sensore
 $L_{\text{max}} = 100 \text{ m}$ 2 m cavo sensore + prolunga *

Cod. MTS	H
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 I_0	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 $\text{k}\Omega$)
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 mm^2 .

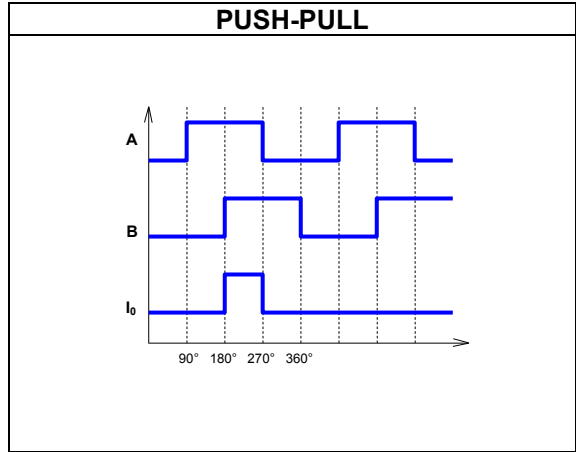
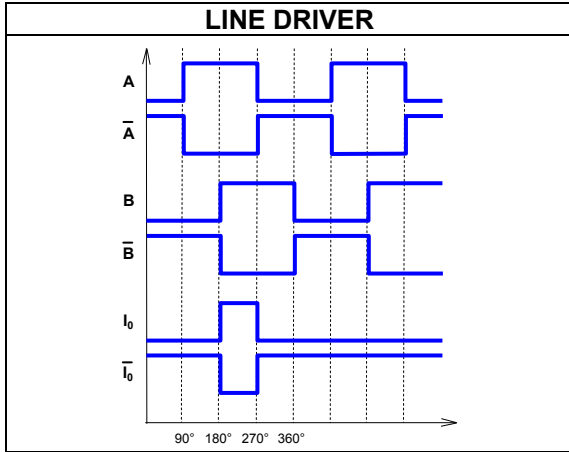
** Con risoluzione 100 μm , il passo costante è di 10 mm.

*** 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.

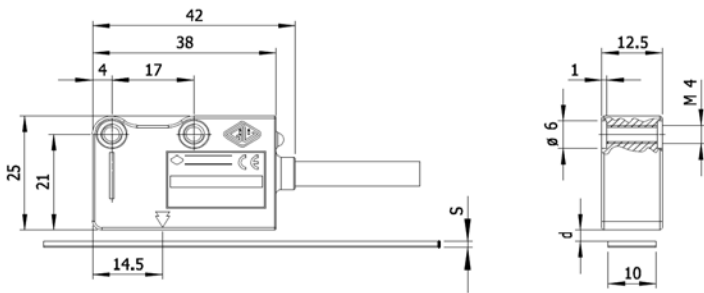
**** Le velocità indicate si riferiscono ad una frequenza massima di 300 kHz.

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

SEGNALI D'USCITA



DIMENSIONI SENSORE



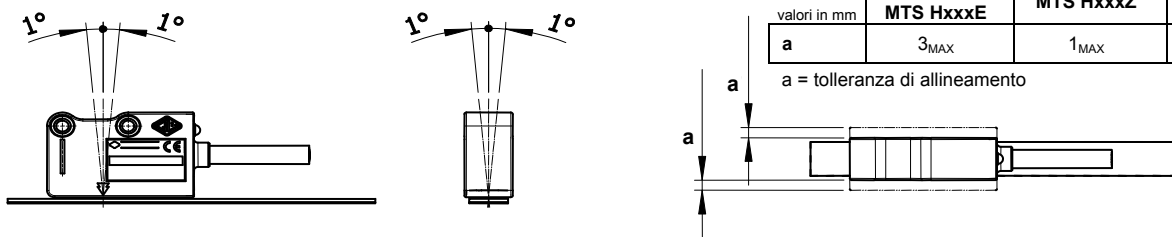
valori in mm	MP500	MP500 + CV103	MP500 + SP202	MP500 + GVS 100
s	1,3	1,6	2,1	7,6
d	0,3 ÷ 4	3,7 _{MAX}	3,2 _{MAX}	0,3 ÷ 1

valori in mm	MP500Z	MP500Z + CV103	MP500Z + SP202
s	1,3	1,6	2,1
d	0,35 ÷ 2	1,7 _{MAX}	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**