

Codice <b>ST29</b>	Progetto <b>A25-C</b>	Revisione <b>A</b>	<b>SCHEMA TECNICA</b>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------

## SENSORE MAGNETICO MTS H

### CARATTERISTICHE GENERALI

- Sensore magnetico per letture lineari ed angolari.
- Risoluzioni fino a 1  $\mu\text{m}$ .
- 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).



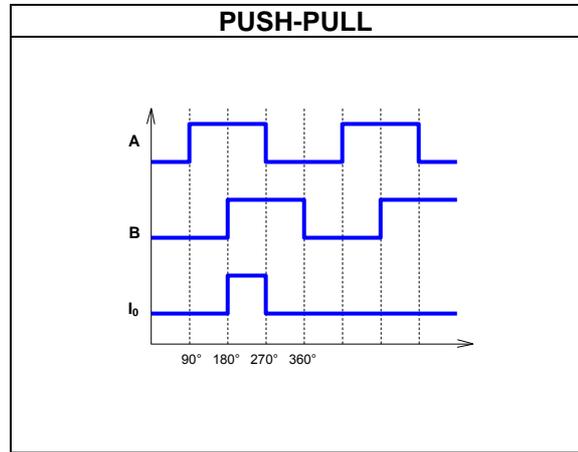
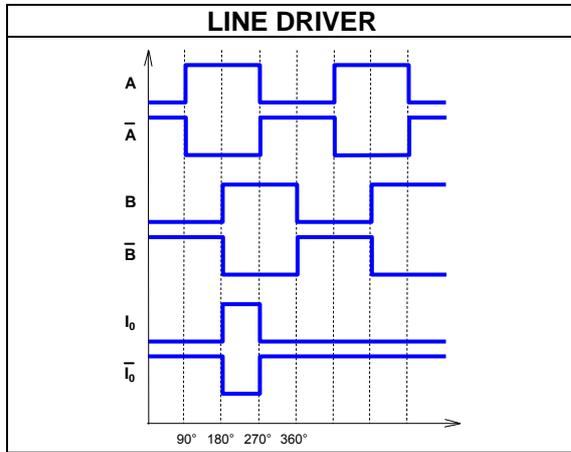
### CARATTERISTICHE MECCANICHE ED ELETTRICHE

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

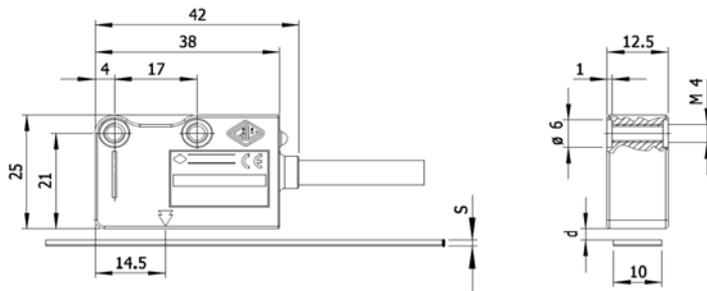
\* Eventuali prolunghie devono avere una sezione dei conduttori di alimentazione di almeno 0,5 mm<sup>2</sup>.  
\*\* Con risoluzione 100  $\mu\text{m}$ , il passo costante è di 10 mm.  
\*\*\* Il valore di accuratezza dichiarato è subordinato al rispetto delle tolleranze di allineamento e può essere migliorato riducendo la distanza tra il sensore e la banda magnetica.  
\*\*\*\* Le velocità indicate si riferiscono ad una frequenza massima di 300 kHz.

Codice <b>ST29</b>	Progetto <b>A25-C</b>	Revisione <b>A</b>	<b>SCHEMA TECNICA</b>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------

### SEGNALI D'USCITA



### DIMENSIONI SENSORE

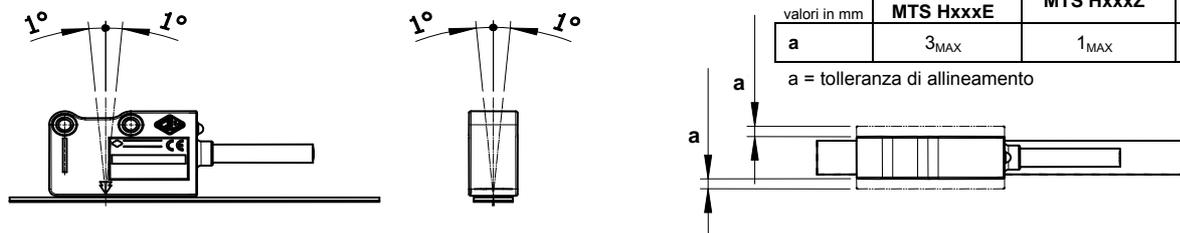


valori in mm	MP500	MP500 + CV103	MP500 + SP202	MP500 + GVS 100
s	1,3	1,6	2,1	7,6
d	0,3 ÷ 4	3,7 <sub>MAX</sub>	3,2 <sub>MAX</sub>	0,3 ÷ 1

valori in mm	MP500Z	MP500Z + CV103	MP500Z + SP202
s	1,3	1,6	2,1
d	0,35 ÷ 2	1,7 <sub>MAX</sub>	1,2 <sub>MAX</sub>

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 <sub>MAX</sub>	1 <sub>MAX</sub>	1 <sub>MAX</sub>

a = tolleranza di allineamento

### CODICE DI ORDINAZIONE

MODELLO	PASSO POLARE	RISOLUZIONE	INDICI DI RIFERIMENTO	ALIMENTAZIONE	USCITA SEGNALI	CAVO	CONNESSIONE	PROGRAMMAZIONE	SPECIALE
---------	--------------	-------------	-----------------------	---------------	----------------	------	-------------	----------------	----------

<b>MTS</b>	<b>H</b>	<b>1</b>	<b>C</b>	<b>528V</b>	<b>L</b>	<b>M02 / N</b>	<b>SC</b>	<b>F</b>	
------------	----------	----------	----------	-------------	----------	----------------	-----------	----------	--

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**