

Codice <b>ST01</b>	Progetto <b>A40-B</b>	Revisione <b>A</b>	<b>SCHEDA TECNICA</b>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------

## SENSORE MAGNETICO MTV P

### CARATTERISTICHE GENERALI

- Sensore magnetico per letture lineari ed angolari.
- Risoluzioni fino a 0,1  $\mu\text{m}$ .
- 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 1+1 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 MP100.



### CARATTERISTICHE MECCANICHE ED ELETTRICHE

	Cod. MTV	P
<b>MECCANICHE</b>	<b>Passo polare</b>	1+1 mm
<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>	<b>Indici di riferimento</b>	<b>C</b> = passo costante (ogni 1 mm)
<b>ELETTRICHE</b>	<b>Risoluzione</b>	fino a 0,1 $\mu\text{m}$ **
<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: - 8 poli schermato <math>\varnothing = 6,1</math> mm, guaina esterna in PVC a basso coefficiente di attrito, resistente all'olio; - Sezione dei conduttori: alimentazioni 0,35 mm<sup>2</sup>; segnali 0,14 mm<sup>2</sup>.</li> </ul>	<b>Accuratezza</b>	$\pm 6 \mu\text{m}$ ***
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo PUR o cavo a sezione ridotta disponibili su richiesta.</li> </ul>	<b>Velocità max. di traslazione</b>	12 m/s
<b>Rispettare un raggio minimo di curvatura del cavo di 60 mm.</b>	<b>Frequenza max.</b>	12 kHz
	<b>Ripetibilità</b>	$\pm 1$ incremento
	<b>Segnali d'uscita A, B e I<sub>0</sub></b>	sinusoidali 1 Vpp
	<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>	90 mA <sub>MAX</sub>
	<b>Assorbimento con carico</b>	110 mA <sub>MAX</sub> (con 5 V e R = 120 $\Omega$ ) 70 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

SEGNALI	COLORE CONDUTTORE
A	Verde
$\bar{A}$	Arancio
B	Bianco
$\bar{B}$	Azzurro
I <sub>0</sub>	Marrone
$\bar{I}_0$	Giallo
+ V	Rosso
0 V	Blu
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<sub>max</sub> = 10 m cavo sensore  
 L<sub>max</sub> = 100 m 2 m cavo sensore + prolunga \*

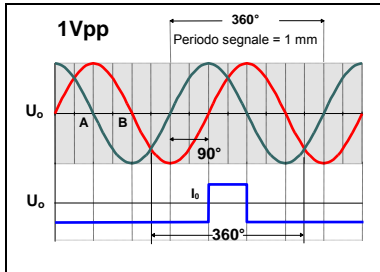
\* Eventuali prolunghie devono avere una sezione dei conduttori di alimentazione di almeno 0,5 mm<sup>2</sup>.

\*\* Dipendente dal fattore di divisione del CNC.

\*\*\* 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.

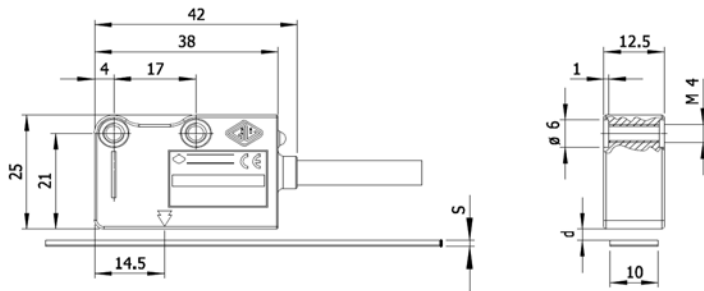
Codice <b>ST01</b>	Progetto <b>A40-B</b>	Revisione <b>A</b>	<b>SCHEDA TECNICA</b>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------

### SEGNALI D'USCITA



Ampiezza segnali incrementali A e B	0,6 Vpp ÷ 1,2 Vpp tipica 1 Vpp
Ampiezza segnale di riferimento I <sub>0</sub>	0,25 V ÷ 0,6 V (parte utile)
Sfasamento segnali A e B	90° ± 10° elettrici
Tensione di riferimento U <sub>0</sub>	≈ 2,5 V
Le ampiezze dei segnali si riferiscono ad una misura in differenziale con resistenza di carico pari a 120 Ω e tensione di alimentazione minima di 5 V all'ingresso del sensore.	

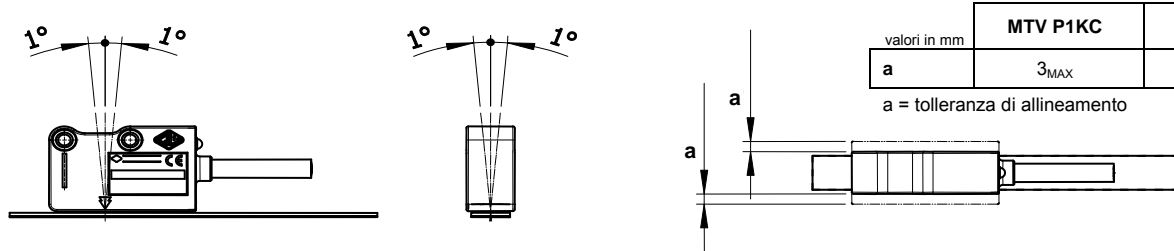
### DIMENSIONI SENSORE



valori in mm	MP100	MP100 + CV103	MP100 + SP202	MP100 + GVS 100
s	1,3	1,6	2,1	7,6
d	0,1 ÷ 0,4	N.A.	N.A.	N.A.

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	MTV P1KC	MTV P per GVS 100
a	3 <sub>MAX</sub>	N.A.

a = tolleranza di allineamento

### CODICE DI ORDINAZIONE

MODELLO	PASSO POLARE	PERIODO	INDICI DI RIFERIMENTO	ALIMENTAZIONE	USCITA SEGNALI	CAVO	CONNESSIONE	SPECIALE
<b>MTV</b>	<b>P</b>	<b>1K</b>	<b>C</b>	<b>528V</b>	<b>S</b>	<b>M02 / N</b>	<b>SC</b>	

**P** = 1+1 mm    **1K** = 1 mm    **C** = passo costante    **528V** = 5+28 Vdc    **S** = sinusoidale    **M01/N** = 1 m  
**M02/N** = 2 m    **M03/N** = 3 m    **SC** = senza connettore    **Cnn** = progressivo    **No cod** = standard  
**SPnn** = speciale nn

Esempio  **SENSORE MAGNETICO MTV P 1K C 528V S M02 / N SC**