

Codice ST07	Progetto A40-B	Revisione A	SCHEDA TECNICA
-----------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------

SENSORE MAGNETICO MTV 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.



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 $\varnothing = 6,1$ mm, guaina esterna in PVC a basso coefficiente di attrito, resistente all'olio;
 - Sezione dei conduttori: alimentazioni 0,35 mm²; segnali 0,14 mm².

Cavo PUR o cavo a sezione ridotta disponibili su richiesta.

Rispettare un raggio minimo di curvatura del cavo di 60 mm.

SEGNALI	COLORE CONDUTTORE
A	Verde
\bar{A}	Arancio
B	Bianco
\bar{B}	Azzurro
I ₀	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_{max} = 10 m cavo sensore
 L_{max} = 100 m 2 m cavo sensore + prolunga *

Cod. MTV	H
Passo polare	5+5 mm
Indici di riferimento	C = passo costante (ogni 5 mm) E = esterni
Risoluzione	fino a 1 μm **
Accuratezza	$\pm 30 \mu\text{m}$ ***
Velocità max. di traslazione	12 m/s
Frequenza max.	2,4 kHz
Ripetibilità	± 1 incremento
Segnali d'uscita A, B e I₀	sinusoidali 1 Vpp
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	90 mA _{MAX}
Assorbimento con carico	110 mA _{MAX} (con 5 V e R = 120 Ω) 70 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

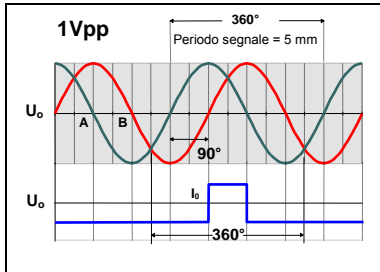
* Eventuali prolunghie devono avere una sezione dei conduttori di alimentazione di almeno 0,5 mm².

** 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 ST07	Progetto A40-B	Revisione A	SCHEDA TECNICA
-----------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------

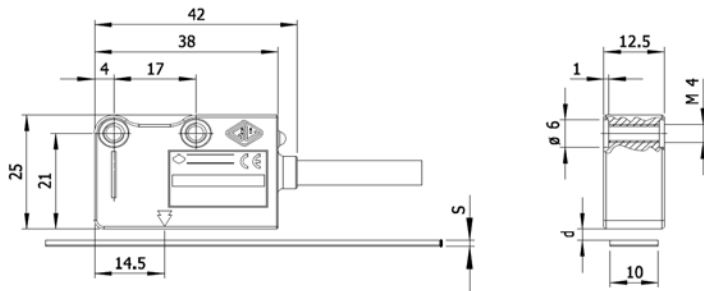
SEGNALI D'USCITA



Ampiezza segnali incrementali A e B	$0,6 V_{pp} \div 1,2 V_{pp}$ tipica 1 Vpp
Ampiezza segnale di riferimento I_0	$0,25 V \div 0,6 V$ (parte utile)
Sfasamento segnali A e B	$90^\circ \pm 10^\circ$ elettrici
Tensione di riferimento U_0	$\approx 2,5 V$

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.

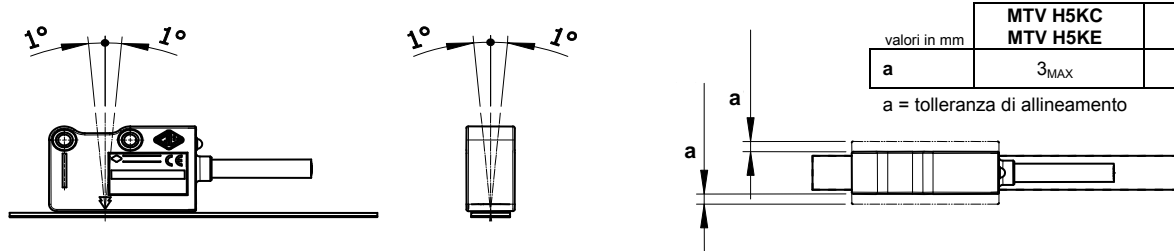
DIMENSIONI SENSORE



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

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 H5KC MTV H5KE	MTV H per GVS 100
a	3 _{MAX}	1 _{MAX}

a = tolleranza di allineamento

CODICE DI ORDINAZIONE

MODELLO	PASSO POLARE	PERIODO	INDICI DI RIFERIMENTO	ALIMENTAZIONE	USCITA SEGNALI	CAVO	CONNESSIONE	SPECIALE
MTV	H	5K	C	528V	S	M02 / N	SC	

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

Esempio  **SENSORE MAGNETICO MTV H 5K C 528V S M02 / N SC**