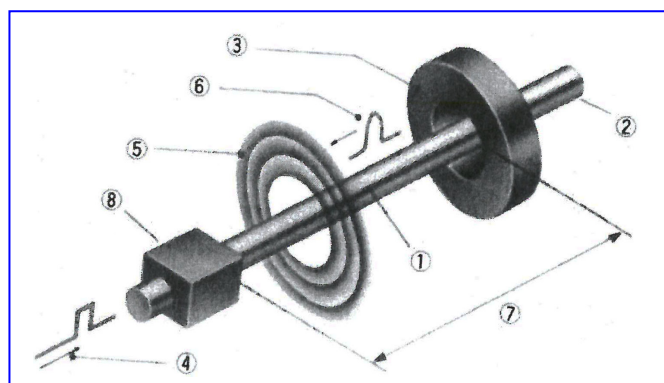


- **Cursore guidato a slitta**
- **Risoluzione: 16 bit**
- **Nessun collegamento elettrico sull'elemento mobile**
- **Alimentazione a 24 Vcc**
- **Uscita: 4-20 mA, o 0-20 mA, o 0-10V**
- **Corsa misurabile da 0 - 100 mm fino a 0 - 1500 mm**



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

I sensori magnetostrittivi (MS) Opkon si basano su un fenomeno tipico dei materiali ferromagnetici (oro, nichel, cobalto e loro leghe) che posti in un campo elettromagnetico esterno subiscono una distorsione meccanica a causa della interferenza dei due campi: quello prodotto da loro e quello esterno. In pratica come si vede nel disegno a destra un conduttore ferromagnetico (1) è inserito all'interno di uno stelo di contenimento (2).



Sullo stelo scorre un magnete permanente (3) racchiuso in un cursore. L'elettronica posta nella testa del sensore produce un impulso di corrente (4) e genera il campo magnetico (5). Quando questo impulso raggiunge il magnete permanente l'interazione dei due campi produce una vibrazione torsionale (6) che si propaga lungo lo stelo verso la testa a velocità ultrasonica. Qui viene rilevata da un pickup che ne misura il tempo di transito dal magnete permanente al pickup. Questo tempo dipende quindi dalla posizione del magnete permanente sullo stelo, posizione assoluta del cursore che viene rilevata con la massima precisione.

- ① Conduttore magnetostrittivo
- ② Stelo di contenimento
- ③ Magnete permanente
- ④ Impulso di corrente
- ⑤ Campo magnetico
- ⑥ Vibrazione torsionale
- ⑦ Tempo di ritorno
- ⑧ Pickup di rilevamento

APPLICAZIONI

Per la loro elevata precisione, ripetibilità e durata dovuta alla resistenza alle vibrazioni e agli shock meccanici, oltre alla assenza di elettricità sulla parte mobile, i sensori magnetostrittivi vengono impiegati in tutte le applicazioni industriali che richiedono le prestazioni sopraelencate. Sono quindi utilizzati su **macchine di imballaggio** e per la formazione di **materie plastiche** nell'industria **alimentare** e dell'**imbottigliamento**, nell'industria **del marmo** e **siderurgica**. Molto applicati nell'**industria meccanica** su presse e macchine per la lavorazione lamiera.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Con connettori a 3 poli + 1 di terra

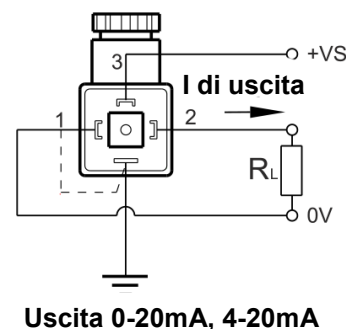
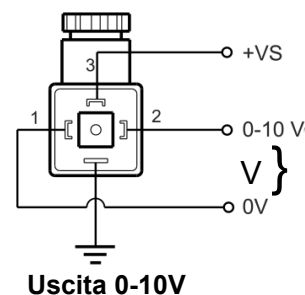
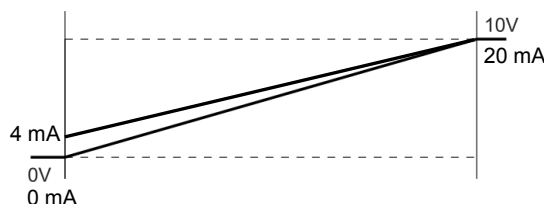


Grafico delle uscite



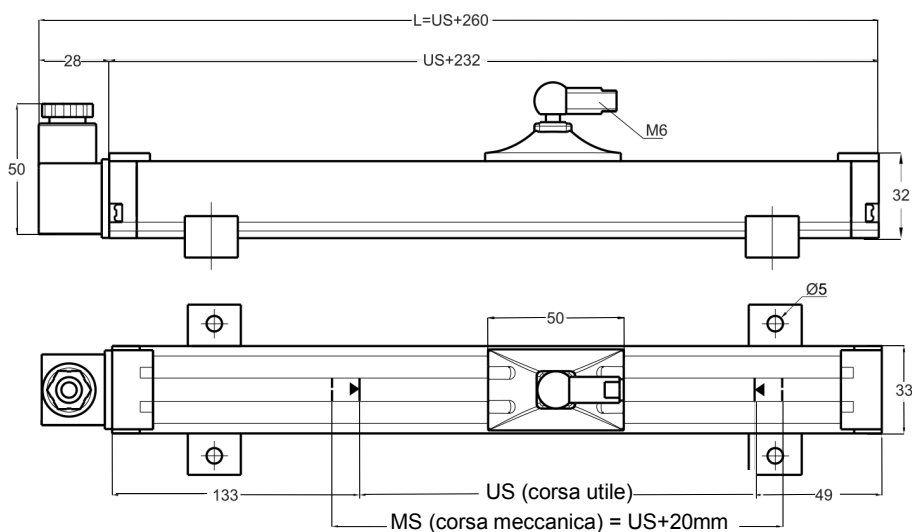
DATI TECNICI

Alimentazione	24 Vcc ± 10% max 30 Vcc
Assorbimento	50 mA
Corsa misurabile	da 0-100 mm a 0-1500 mm
Risoluzione	16 bit
Linearità	0,05 mm
Ripetibilità	< 0,05 mm
Tempo di campionamento	1 ms
Uscite	4-20 mA o 0-20 mA o 0-10 Vcc
Max. Valori di uscita	21 mA o 10,5 V
Carico sull'uscita in tensione	≥ 10 KΩ
Carico sull'uscita in corrente	da 50 a 500 Ω
Rumore di uscita	Max 5 mVpp
Velocità di spostamento	≤ 10 m/s
Protezione elettrica	contro inversione di polarità
Protezione ambientale	IP 65
Materiale	profilato di Al e tappi in plastica ABS
Perno del cursore	AISI 316 su slitta in ABS
Uscita elettrica	con connettore a 4 poli (standard)
Montaggio	con 2 staffette forate
Temperatura operativa	da -25°C a +70°C
Temperatura di stoccaggio	da -25°C a +80°C
Resistenza agli shock	
Resistenza alle vibrazioni	

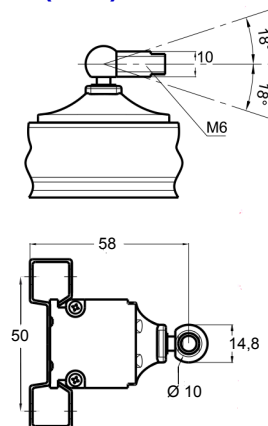
MODELLI

157001	MSH 100 - A - I04 (I20/V10) - C1
157002	MSH 130 - A - I04 (I20/V10) - C1
157003	MSH 150 - A - I04 (I20/V10) - C1
157004	MSH 175 - A - I04 (I20/V10) - C1
157005	MSH 200 - A - I04 (I20/V10) - C1
157006	MSH 225 - A - I04 (I20/V10) - C1
157007	MSH 275 - A - I04 (I20/V10) - C1
157008	MSH 300 - A - I04 (I20/V10) - C1
157009	MSH 350 - A - I04 (I20/V10) - C1
157010	MSH 400 - A - I04 (I20/V10) - C1
157011	MSH 450 - A - I04 (I20/V10) - C1
157012	MSH 500 - A - I04 (I20/V10) - C1
157013	MSH 550 - A - I04 (I20/V10) - C1
157014	MSH 600 - A - I04 (I20/V10) - C1
157015	MSH 650 - A - I04 (I20/V10) - C1
157016	MSH 700 - A - I04 (I20/V10) - C1
157017	MSH 750 - A - I04 (I20/V10) - C1
157018	MSH 800 - A - I04 (I20/V10) - C1
157019	MSH 900 - A - I04 (I20/V10) - C1
157020	MSH 1000 - A - I04 (I20/V10) - C1
157021	MSH 1100 - A - I04 (I20/V10) - C1
157022	MSH 1250 - A - I04 (I20/V10) - C1
157023	MSH 1350 - A - I04 (I20/V10) - C1
157024	MSH 1500 - A - I04 (I20/V10) - C1

↑ Codice MAS per esecuzione I04: 4-20 mA



DIMENSIONI (mm)



MSH (mm)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1250	1500
US (corsa utile)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1250	1500
MS (corsa meccanica)	120	220	320	420	520	620	720	820	920	1020	1270	1520
L (lunghezza totale)	360	460	560	660	760	860	960	1060	1160	1260	1510	1760

Possibili esecuzioni (es. MSH 300 - A - V10 - C1)

Modello	Corsa di misura	Risoluzione	Uscita	Connettore / cavo
esempio: MSH	300	A	V10	M
MSH	Da 0 a 100 mm Fino a 0-1500 mm	A: 16 bit	V10: 0-10V I04: 4-20mA - I20: 0-20mA	C1: connettore a 4 poli C2: uscita cavo lunghi. = 2m