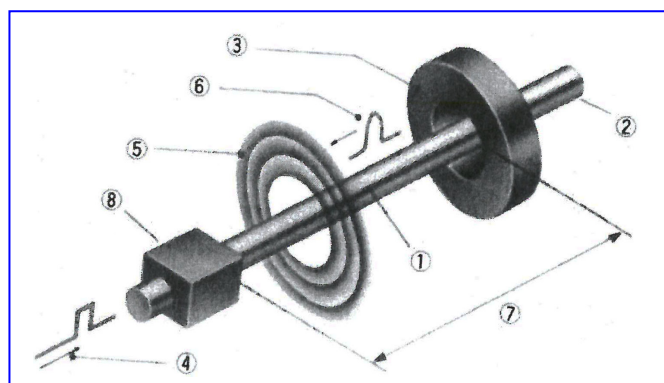


- **Cursore flottante esterno**
- **Risoluzione: 16 bit**
- **Nessun collegamento elettrico sull'elemento mobile**
- **Alimentazione a 24 Vcc**
- **Uscita: 4-20 mA, o 0-20 mA, o 0-10V**
- **Corsa misurabile da 0 - 100 mm fino a 0 - 1500 mm**



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 della lamiera. Negli MSS il cursore è completamente libero e deve essere fissato affiancato al trasduttore a distanza non superiore di 2 mm.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Con connettori a 3 poli + 1 di terra

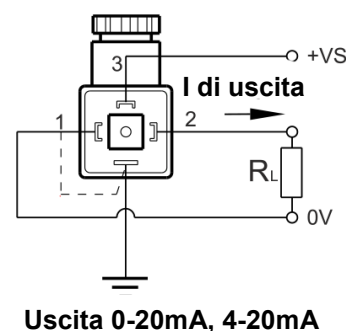
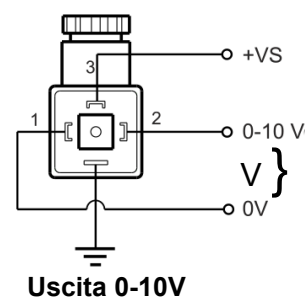
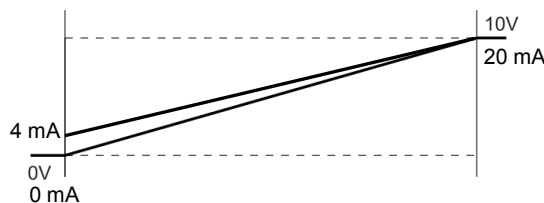


Grafico delle uscite



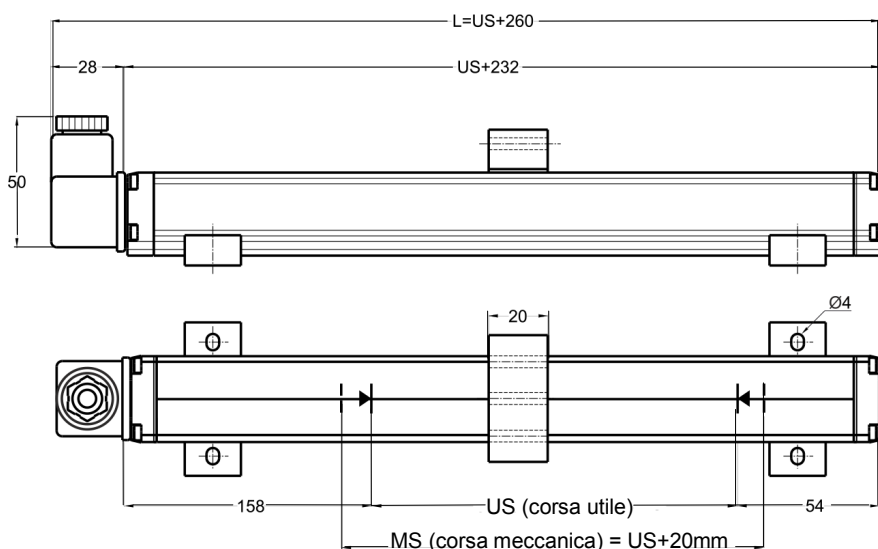
DATI TECNICI

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
Cursore	Magnete incapsulato 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	

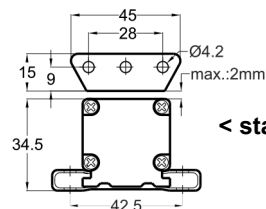
MODELLI

157101	MSS 100 - A - I04 (I20/V10) - C1
157102	MSS 130 - A - I04 (I20/V10) - C1
157103	MSS 150 - A - I04 (I20/V10) - C1
157104	MSS 175 - A - I04 (I20/V10) - C1
157105	MSS 200 - A - I04 (I20/V10) - C1
157106	MSS 225 - A - I04 (I20/V10) - C1
157107	MSS 275 - A - I04 (I20/V10) - C1
157108	MSS 300 - A - I04 (I20/V10) - C1
157109	MSS 350 - A - I04 (I20/V10) - C1
151110	MSS 400 - A - I04 (I20/V10) - C1
157111	MSS 450 - A - I04 (I20/V10) - C1
157112	MSS 500 - A - I04 (I20/V10) - C1
157113	MSS 550 - A - I04 (I20/V10) - C1
157114	MSS 600 - A - I04 (I20/V10) - C1
157115	MSS 650 - A - I04 (I20/V10) - C1
157116	MSS 700 - A - I04 (I20/V10) - C1
157117	MSS 750 - A - I04 (I20/V10) - C1
157118	MSS 800 - A - I04 (I20/V10) - C1
157119	MSS 900 - A - I04 (I20/V10) - C1
157120	MSS 1000 - A - I04 (I20/V10) - C1
157121	MSS 1100 - A - I04 (I20/V10) - C1
157122	MSS 1250 - A - I04 (I20/V10) - C1
157123	MSS 1350 - A - I04 (I20/V10) - C1
157124	MSS 1500 - A - I04 (I20/V10) - C1

↑ **Codice MAS per esecuzione I04: 4-20 mA**

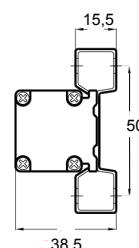


DIMENSIONI (mm)



< staffetta standard

staffetta opzionale >



MSS (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. MSS 300 - A - V10 - C1)

Modello	Corsa di misura	Risoluzione	Uscita	Connettore / cavo
MSS	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 1M: uscita cavo lungh. = 1m
esempio: MSS	300	A	V10	C1