



Principali caratteristiche

- Tecnologia ONDA
- Corse da 50 a 4000mm
- Risoluzione della posizione impostabile via software fino a 1 μm
- Risoluzione della velocità fino a 0.25 mm/sec
- Conforme alle direttive CE (EN 50081-1 50082-1)
- Resistenza alle vibrazioni (DIN IEC68T2/6 12 g)
- Protezione IP67
- Possibilità di controllare fino a quattro cursori contemporaneamente
- Connessione mediante due connettori M12 per il collegamento semplificato al Profibus ed un connettore M8 per il collegamento separato all'alimentazione (possibilità di alimentazione del trasduttore senza necessariamente collegarlo al bus)
- Intelligenza locale
- Interfaccia Profibus DPV0 su RS485 in accordo con IEC 61158

Trasduttore di posizione assoluta lineare senza contatto a tecnologia magnetostrittiva ONDA. L'interfaccia di comunicazione su bus di campo Profibus, consente l'integrazione in sistemi complessi in cui le distanze di comunicazione sono significative, garantendo velocità e sicurezza nell'invio dei dati.

L'assenza di contatto del cursore elimina i problemi di usura garantendo una durata pressoché illimitata del trasduttore.

Tra gli innumerevoli vantaggi è possibile sottolineare l'ingombro ridotto per facilitare l'installazione, il grado di protezione elevato per l'impiego in ambienti gravosi, le elevate prestazioni in termini di linearità, ripetibilità e resistenza alle vibrazioni ed agli urti per garantire un alto livello di affidabilità.

CARATTERISTICHE TECNICHE

| | |
|---|--|
| Modello | da 50 a 4000 mm |
| Misura rilevata | Spostamento / Velocità |
| Tempo di campionamento lettura posizione (tipico) | 1 ms |
| Shock test DIN IEC68T2-27 | 100g - 11 ms - singolo colpo |
| Vibrazioni DIN IEC68T2-6 | 12g / 10...2000Hz |
| Velocità di spostamento | ≤ 10 m/s |
| Max. accelerazione | ≤ 100 m/s ² spostamento |
| Risoluzione | fino a 1 μm |
| Tipo cursore | Cursore a slitta Cursore separato flottante |
| Temperatura di lavoro | -40...+85°C |
| Temperatura di stoccaggio | -40...+100°C |
| Coefficiente di temperatura | 20ppmFS / °C |
| Protezione ambientale | IP67 |

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

| | |
|--|--------------------------------------|
| Segnale di uscita | Profibus DPV0 su RS485 |
| Alimentazione nominale | 10-32 Vdc |
| Ripple max alimentazione | 1Vpp |
| Assorbimento max. | 2W |
| Carico min. sull'uscita | RS485 standard |
| Isolamento elettrico | 500V (*) (D.C. alimentazione/ground) |
| Protezione contro l'inversione di polarità | SI |
| Protezione contro la sovratensione | SI |
| Fusibile interno autoripristinante | SI |

(*) Utilizza soppressore di tensione 50V 2J

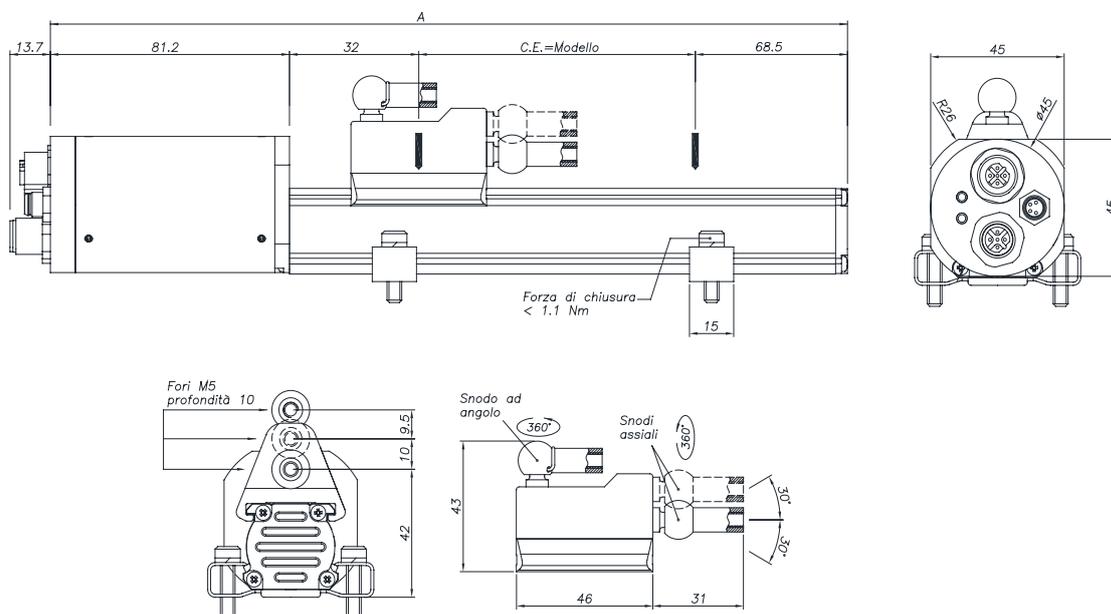
DATI ELETTRICI / MECCANICI

| Modello | | 50 | 75 | 100 | 130 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 300 | 350 | 360 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | | | |
|------------------------|-------|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | 1100 | 1200 | 1250 | 1300 | 1400 | 1500 | 1750 | 2000 | 2250 | 2500 | 2750 | 3000 | 3250 | 3500 | 3750 | 4000 | | | |
| Corsa elettrica (C.E.) | mm | Modello | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Linearità indipendente | ±%F.S | Tipico : $\leq \pm 0.01$ %FS (min ± 0.060 mm) con cursore a slitta Tipico : $\leq \pm 0.02$ % FS con cursore flottante (valore dipendente dalla distanza tra cursore e corpo sensore) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ingombro massimo (A) | mm | Modello + 181.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ripetibilità | mm | < 0.01 (limitato dalla risoluzione del valore di uscita) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isteresi | ±%F.S | < ± 0.005 % FS (minimo 0.010 mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tempo di campionamento | ms | 1 (per corse fino 800) 2 (per corse da 850 a 2000) 4 (per corse >2000) (*) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

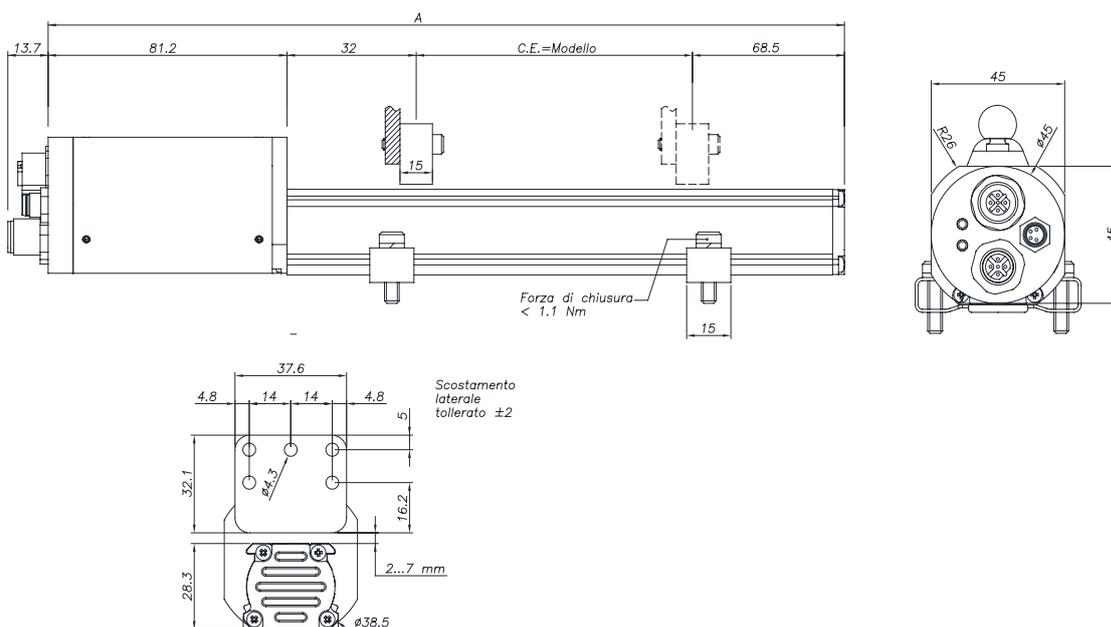
* Nota: per modelli che utilizzano 3 e 4 cursori il tempo di campionamento raddoppia

DIMENSIONI MECCANICHE

Versione MK4PW con cursore magnetico a slitta



Versione MK4PW con cursore magnetico flottante

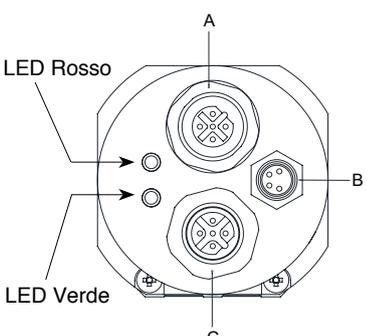


Nota

- 1) Per corse > 2500mm utilizzare cursori captivi o flottanti ad una altezza max. di 4mm
- 2) Per le versioni multicursore, i cursori devono lavorare nelle medesime condizioni di distanza e temperatura e ad una distanza minima di 75mm uno dall' altro

CONNESSIONI ELETTRICHE E CONFIGURAZIONE DEI LED

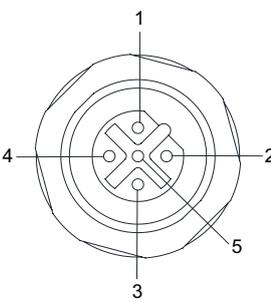
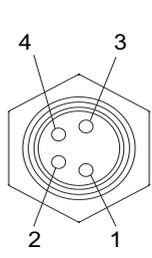
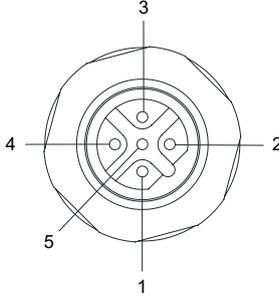
USCITA MK4PW



| CONNETTORE A (M12 FEMMINA) | |
|-------------------------------|----------|
| 1 | 5VD_ISO |
| 2 | LINE_A/N |
| 3 | GND_ISO |
| 4 | LINE_B/P |
| 5 | TERRA |

| CONNETTORE B (M8 MASCHIO) | |
|------------------------------|------|
| 1 | 24V |
| 2 | N.C. |
| 3 | 0V |
| 4 | N.C. |

| CONNETTORE C (M12 MASCHIO) | |
|-------------------------------|----------|
| 1 | 5VD_ISO |
| 2 | LINE_A/N |
| 3 | GND_ISO |
| 4 | LINE_B/P |
| 5 | TERRA |

| LED ROSSO | LED VERDE | DESCRIZIONE |
|-----------|------------------------|---|
| Spento | Spento | Trasduttore non alimentato |
| Spento | Lampeggiante (f= 1 HZ) | Trasduttore pronto per avviare la comunicazione con il Master (stato =Wait Parm) |
| Spento | Acceso | Trasduttore in comunicazione ciclica con il master (stato= Data_Exch). |
| Acceso | Acceso | 1. All'accensione: segnalazione corretto funzionamento dei LED. 2. In modalità Data-Exchange: segnalazione errore magnete (il numero di magneti rilevati non è compatibile con l'attuale parametrizzazione). |

STRUTTURA PROFIBUS E COLLEGAMENTO

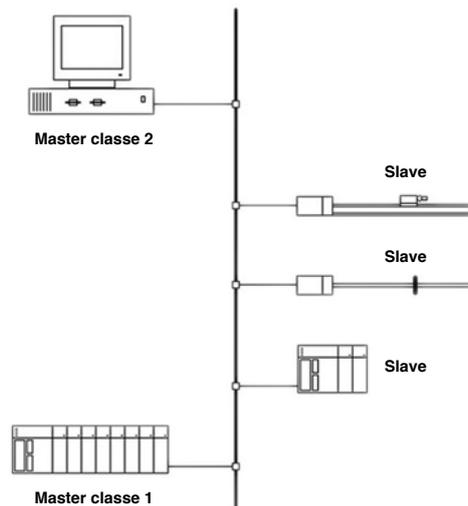
Una rete basata su Profibus consente di connettere dispositivi periferici definiti Slaves (trasduttori o attuatori) e unità centrali di controllo definite Master di Classe 1 (tipicamente PLC).

L'installazione software della rete avviene mediante un Master di Classe 2 che contiene il database con i file GSD di tutti i dispositivi connessi: grazie ad un tool grafico la rete viene disegnata e parametrizzata; quindi la configurazione viene scaricata all'interno dei Master di Classe 1 facenti parte della rete.

Il/i Master di Classe 1 avvia/avviano il processo di comunicazione con i dispositivi periferici, secondo la configurazione ricevuta dal Master di Classe 2.

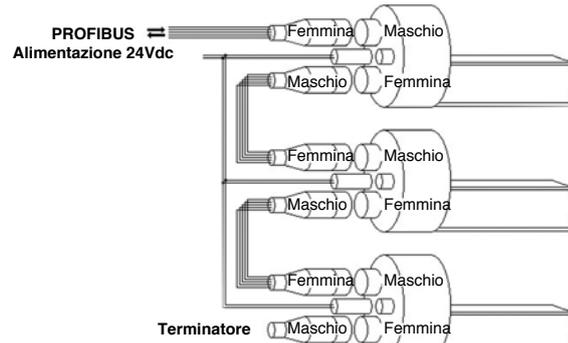
Tale processo comprende uno scambio di informazioni iniziali relative all'identificazione degli Slaves, alla loro parametrizzazione e configurazione. Una volta completata questa fase, viene avviata la gestione dell'applicazione con scambio dei dati di processo sulla rete.

Il file GSD contiene tutte le informazioni riguardanti l'identificazione del dispositivo, le funzionalità supportate, la lunghezza ed il formato dei pacchetti dati.



Collegamento mediante due connettori M12 + 1connettore M8:

- nessuna connessione a T necessaria
- connettori standard M12 e M8
- linea di alimentazione separata (ideale per l'utilizzo del programmatore)
- per l'alimentazione utilizzare un cavo schermato con connettore metallico e schermo collegato al case del connettore



CAVI OPZIONALI

| | |
|---|----------------|
| Connettore femmina M8 4 pin assiale, precablato con cavo 3 metri per alimentazione | PCAV700 |
| Connettore femmina M8 4 pin assiale, precablato con cavo 5 metri per alimentazione | PCAV701 |
| Connettore femmina M12 5 pin assiale, precablato con cavo 3 metri per comunicazione | PCAV702 |
| Connettore femmina M12 5 pin assiale, precablato con cavo 5 metri per comunicazione | PCAV704 |
| Connettore maschio M12 5 pin assiale, precablato con cavo 3 metri per comunicazione | PCAV703 |
| Connettore maschio M12 5 pin assiale, precablato con cavo 5 metri per comunicazione | PCAV705 |

ACCESSORI OPZIONALI

| | |
|--|---------------|
| Terminatore Profibus (connettore maschio M12 assiale) | CON049 |
| Connettore volante maschio M12 5 pin assiale | CON380 |
| Connettore volante femmina M12 5 pin assiale | CON390 |
| Programmatore numero di nodo | PNP-1 |
| File GSD scaricabile dal sito www.gefran.com | |

PROGRAMMATORE DI NUMERO DI NODO OPZIONALE

Il programmatore di numero di nodo PNP-1 è un dispositivo che consente di leggere e impostare il numero di nodo su una rete Profibus per i sensori delle serie MK4-P e IK4-P.

Si tratta di un componente accessorio il quale trova utilizzo nel caso non si disponga di un programmatore Master di Classe 2.

Per informazioni dettagliate sul programmatore PNP-1 fare riferimento alla scheda tecnica e al manuale di prodotto.

