

- Corse da 50 mm a 4000 mm
- Misura di posizione e velocità
- Veloce montaggio tramite staffa in acciaio
- Cursore magnetico a slitta o flottante
- Protezione ambientale IP67
- Temperatura di funzionamento: - 40°C ÷ +85°C
- Compatibilità Elettromagnetica EMC 2014/30/EU
- Conformità alla direttiva RoHS 2011/65/EU
- Range di alimentazione 10 ÷ 32 VDC
- Protocollo CANopen over EtherCAT (CoE)

Sensore di posizione lineare senza contatto a tecnologia magnetostrittiva **HYPERWAVE**; l'assenza di contatto elettrico sul cursore, elimina i problemi di usura e consumo garantendo una durata di vita pressochè illimitata.

Elevate performance di misura con riferimento alla non linearità, ripetibilità ed isteresi.

Elevata resistenza alle vibrazioni, shock meccanici, ampio range di temperatura di lavoro.

Alta protezione dagli agenti esterni ed immunità ai disturbi EMC.

EtherCAT è una tecnologia Industrial Ethernet ad alte prestazioni, a basso costo e facile da usare, con una topologia flessibile; consente distanze fino a 100 m (con il cablaggio in fibra ottica anche superiori), funzionamento "al volo", il che significa che i dati e gli allarmi vengono trasferiti in tempo reale.**

Il sensore può funzionare in modalità "free-run" o "sincrona"; in modalità "Distributed Clocks (DC)" in comunicazione sincrona offre un tempo di ciclo minimo di 250 µs.

**fonte EtherCAT.org..

CARATTERISTICHE METROLOGICHE

Corse disponibili	50 mm a 4000 mm
Numero magneti, MIN distanza tra magneti	1 ÷ 16, 75 mm
Tipo cursore (vedi nota)	Cursore a slitta Cursore separato flottante
Misura rilevata	Spostamento/Velocità
Linearità indipendente	cursore slitta Typ <= ± 0,01 % FS min ± 0,06 mm cursore flottante tra 2 e 5 mm max <= ± 0,02 % FS
Ripetibilità	< 0,01 mm (limitata da risoluzione valore out)
Risoluzione misura posizione	Typ <= 1µm
Scalatura posizione profilo (selezionabile)	1 nm/step (i.e. [1000*1] nm/step = 1 µm)
Velocità massima	< 10 m/s
Scalatura velocità profilo (selezionabile)	0,01 mm/s step (i.e. [100*0,01] mm/s step = 1 mm/s)
Accelerazione massima	< 100 m/s ²
Isteresi	< 0,01 mm (limitata da risoluzione valore out)
Tempo di campionamento di lettura di posizione	0,5 ÷ 3 ms dipendente dalla corsa (tabella pag.2)

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Temperatura di lavoro	- 40 ÷ +85°C
Temperatura di stoccaggio	- 40 ÷ +100°C
Umidità relativa	90%
Coefficiente di temperatura	<= 25 ppm FS/°C
Protezione ambientale	IP67

Nota: Per corse > 2500m utilizzare cursori a slitta o flottanti ad una altezza di max 4mm

INTERFACCIA COMUNICAZIONE

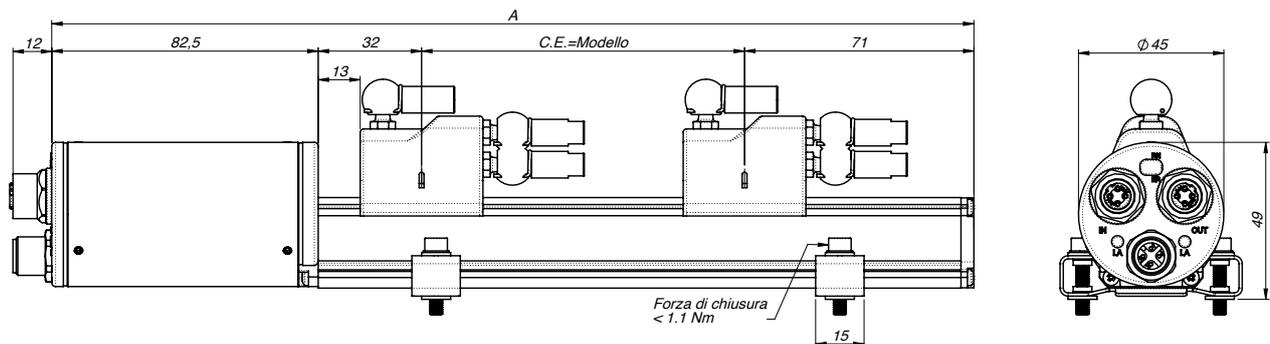
Interfaccia di comunicazione	EtherCAT
Protocollo	CoE
Profilo	CiA DS406
Data Transmission rate	100 MBit/s
Tipo di dato posizione e velocità	32 bit signed
Tempo ciclo minimo	250 µs

CARATTERISTICHE ELETTRICHE / MECCANICHE

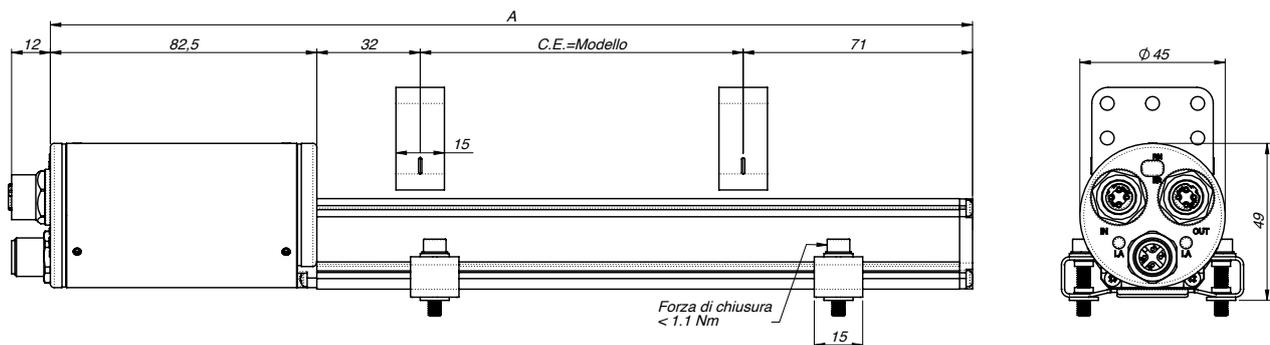
Connettore	2x M12 F D-coded (Bus) 1x M12 M A-coded (Power Supply)
Alimentazione nominale	10 ÷ 32 VDC
Ripple max alimentazione	1 Vpp
Potenza max dissipata	2 W
Isolamento elettrico	500 Vdc
Protezione contro l'inversione di polarità	SI (-30 VDC)
Protezione contro sovratensione	SI (36 VDC)
EMC	EN61236-1 EN61326-2-3
Shock	IEC 60068-2-27 100g, 11 ms, singolo colpo
Vibrazione	IEC 60068-2-6 15g / 10...2000 Hz escludendo frequenze di risonanza

DIMENSIONI MECCANICHE

Versione con cursore a slitta



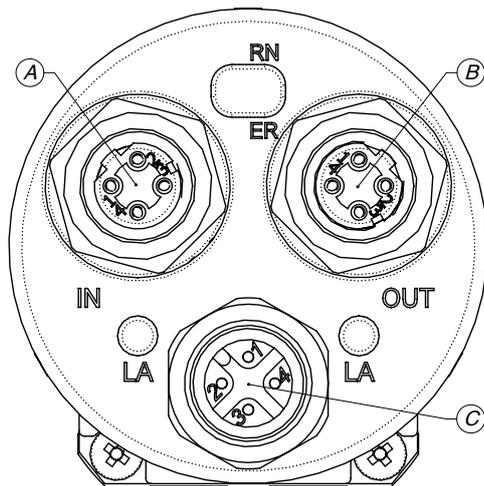
Versione con cursore flottante



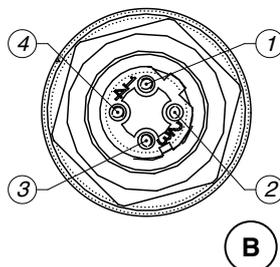
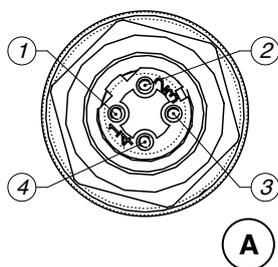
DATI ELETTRICI / MECCANICI

Modello		50	75	100	130	150	350	360	400	450	500	550	600	650	1200	1250	1300	1400	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000			
		175	200	225	250	300	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1500	1750	2000												
Tempo campionamento	ms	0,5					1					1,5					2					3							
Corsa elettrica (C.E.)	mm	Modello																											
Linearità indipendente	± %/FS	Tipico: $\leq \pm 0,01$ % FS (min $\pm 0,060$ mm) con cursore a slitta max: $\leq \pm 0,02$ % FS con cursore flottante ad un'altezza compresa tra 2 e 5 mm																											
Ingombro massimo (A)	mm	Modello + 185.5																											
Ripetibilità	mm	<0,01 (limitata dalla risoluzione del valore in uscita)																											
Isteresi	mm	<0,01 (limitata dalla risoluzione del valore in uscita)																											

CONNESSIONE ELETTRICA

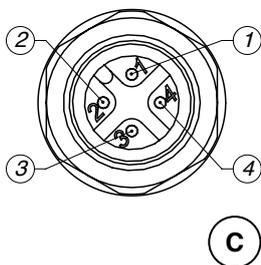


IN - OUT Connettore M12 4P Femmina con codifica D



M12 Femmina 4 poli codificato D (IN - OUT)	Pinout
1	Tx+
2	Rx+
3	Tx-
4	Rx-

Connettore di alimentazione M12 4P Maschio con codifica A



M12 Maschio 4 poli codificato A connettore (alimentazione)	Pinout
1	V+
2	NC
3	0V
4	NC

SIGLA DI ORDINAZIONE

Trasduttore **W X A X X n n n n X X 0 0 0 X 0 0 0 X 0 0 X 0 X X**

Tipologia Prodotto	
Profilo	P
Interfaccia	
EtherCAT	E
Tipologia connettore	
2 x M12 connettore femmina (5 pin), 1 x M12 connettore maschio (4 pin)	T
Corsa (stroke) prodotto	
es. 0100 = 100 mm es. 2000 = 2000 mm	4 digit
Profilo protocollo implementato	
General	B

Report di calibrazione	
0	Nessun report
L	Con report

Sensore modello WPA-E, profilo, uscita EtherCAT, corsa 100 mm, profilo general, con report calibrazione **WPA-E-T-0100-B L0000X000X00X0X**

W P A E T 0 1 0 0 B L 0 0 0 0 X 0 0 0 X 0 0 X 0 X X

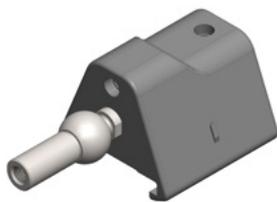
CURSORI A RICHIESTA

PCUR202/PCUR230



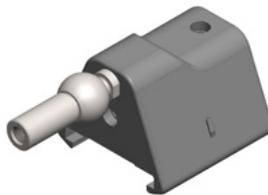
Cursore flottante

PCUR210



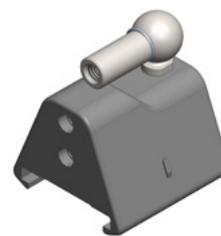
Cursore a slitta,
snodo assiale basso

PCUR211

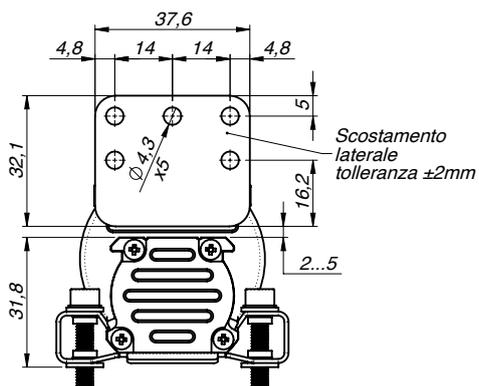
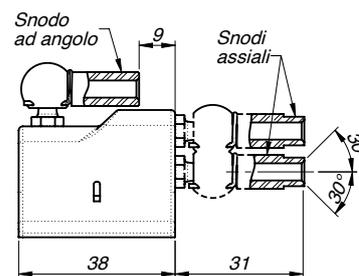
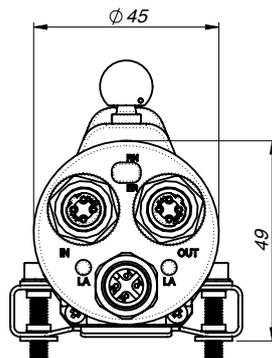
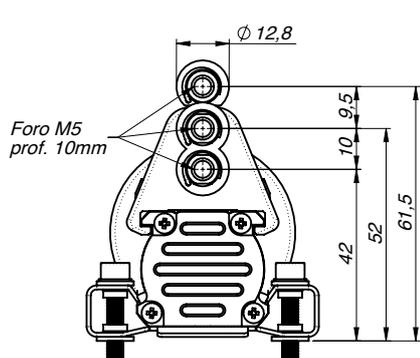


Cursore a slitta,
snodo assiale alto

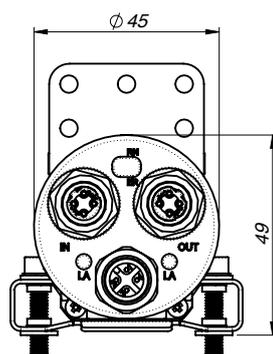
PCUR212



Cursore a slitta,
snodo ad angolo



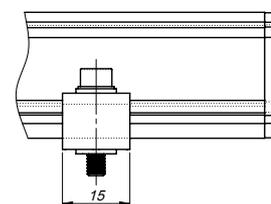
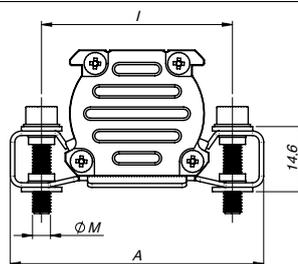
Scostamento laterale tolleranza $\pm 2\text{mm}$



STAFFE A RICHIESTA



PKIT



Staffa di fissaggio (2 staffe per ogni Kit)

Staffa in acciaio interasse 42.5mm	090
Staffa in acciaio interasse 50mm	091

Codice staffa	Interasse (i)	Vite (V)	Ingombro (A)
PKIT090	42.5	M4	56
PKIT091	50	M5	63.5

CAVI E CONNETTORI A RICHIESTA

Connettori per power supply

Connettore 5 poli femmina

CON031

Connettore 5 poli femmina, angolare 90°

CON041

Cavi precablati per power supply

Cavo diritto 2m

CAV011

Cavo diritto 5m

CAV012

Cavo diritto 10m

CAV013

Cavo diritto 15m

CAV015

Cavo a 90° 2m

CAV021

Cavo a 90° 5m

CAV022

Cavo a 90° 10m

CAV023

Cavo a 90° 15m

CAV024/CAV280

Connettori di collegamento EtherCAT

Connettore M12 Maschio 4 poli D-coded dritto

CON089

Cavi di collegamento EtherCAT

Cavo precablato 5m 2x M12 Maschio 4 poli D-coded dritto

CAV815

Cavo precablato 5m M12 Maschio 4 poli D-coded dritto RJ45 maschio dritto

CAV816

Tappo protezione connettore M12 F

TAP1001

Nota: Per ulteriori informazioni (codici di ordinazione, specifiche tecniche, etc.) si prega di contattare Gefran o di scrivere a: info@gefran.com.

I sensori sono conformi alle direttive:

- Compatibilità Elettromagnetica EMC 2014/30/EU
- RoHS 2011/65/EU

Norme di installazione elettrica e certificato di conformità sono disponibili e scaricabili sul sito internet www.gefran.com

GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno