



### Principali caratteristiche

- Misura assoluta di posizione e velocità
- Interfaccia CANopen DS-301 V4.01 Device Profile DS-406 V2.0
- Corse da 50 a 4000 mm
- Ampia gamma di connettori per il collegamento elettrico
- Risoluzione della posizione fino a 2µm
- Risoluzione della velocità fino a 0,01mm/sec
- Stelo, nipplo, flangia esagonale in AISI 316
- Temperatura di funzionamento: -30°...+75°C
- Resistenza alle vibrazioni (DIN IEC68T2/6 12g)

L'IK4 CANopen integra un microprocessore per l'elaborazione della misura e per la diagnosi del trasduttore stesso. Il sistema di comunicazione su bus di campo CAN consente una trasmissione veloce e sicura. L'implementazione del protocollo CANopen DS-301 e del Device Profile DS-406 permette una facile e veloce integrazione del trasduttore nel sistema di controllo e automazione.

La nuova struttura meccanica della gamma IK4 introduce alcuni innovazioni vantaggiose per l'utilizzo in interno cilindro, tra cui una serie di nuovi modelli multi-connettore, la capacità di ruotare liberamente la testa connettori e la possibilità di sostituire l'elettronica interna senza rimuovere il trasduttore.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	da 50 a 4000 mm
Misura rilevata	Spostamento e velocità
Tempo di campionamento di lettura di posizione	1 ms (in funzione della corsa)
Shock test DIN IEC68T2-27	100g - 11ms - singolo colpo
Vibrazioni DIN IEC68T2-6	12g / 10...2000Hz
Velocità di spostamento	≤ 10 m/s
Accelerazione massima	≤ 100 m/s <sup>2</sup> spostamento
Risoluzione	5 µm (2 µm a richiesta)
Tipo Corsore	Magnete separato flottante
Temperatura di lavoro	-30...+75°C
Temperatura di stoccaggio	-40...+100°C
Coefficiente di temperatura	20ppm F.S./°C
Protezione	IP67
Pressione operativa	500 bar (picco max. 700bar)**

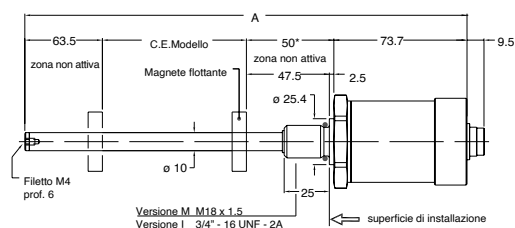
(\*\*) I valori di pressione operativa e di pressione di picco max, sono raggiungibili solamente osservando le modalità installative indicate a data sheet (vedi sezione "INSTALLAZIONE IN INTERNO CILINDRO").

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

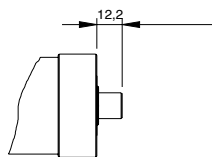
Segnale di uscita (rispetto al lato connessioni)	Comunicazione digitale CAN bus
Alimentazione nominale	24 Vdc ± 20%
Ripile max di alimentazione	1 Vpp
Absorbimento max	100 mA tipico
Isolamento elettrico	500 V (D.C. aliment. / massa)
Protezione contro l'inversione polarità	Si
Protezione contro la sovratensione	Si

### DIMENSIONI MECCANICHE

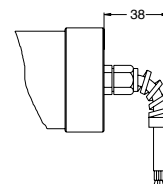
Versione IK4-C-B/X



Versione IK4-C-A/Y



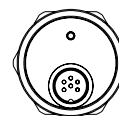
Versione IK4-C-F



Versione IK4-C-A



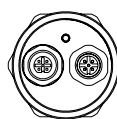
Versione IK4-C-B



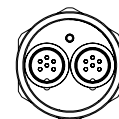
Versione IK4-C-F



Versione IK4-C-Y



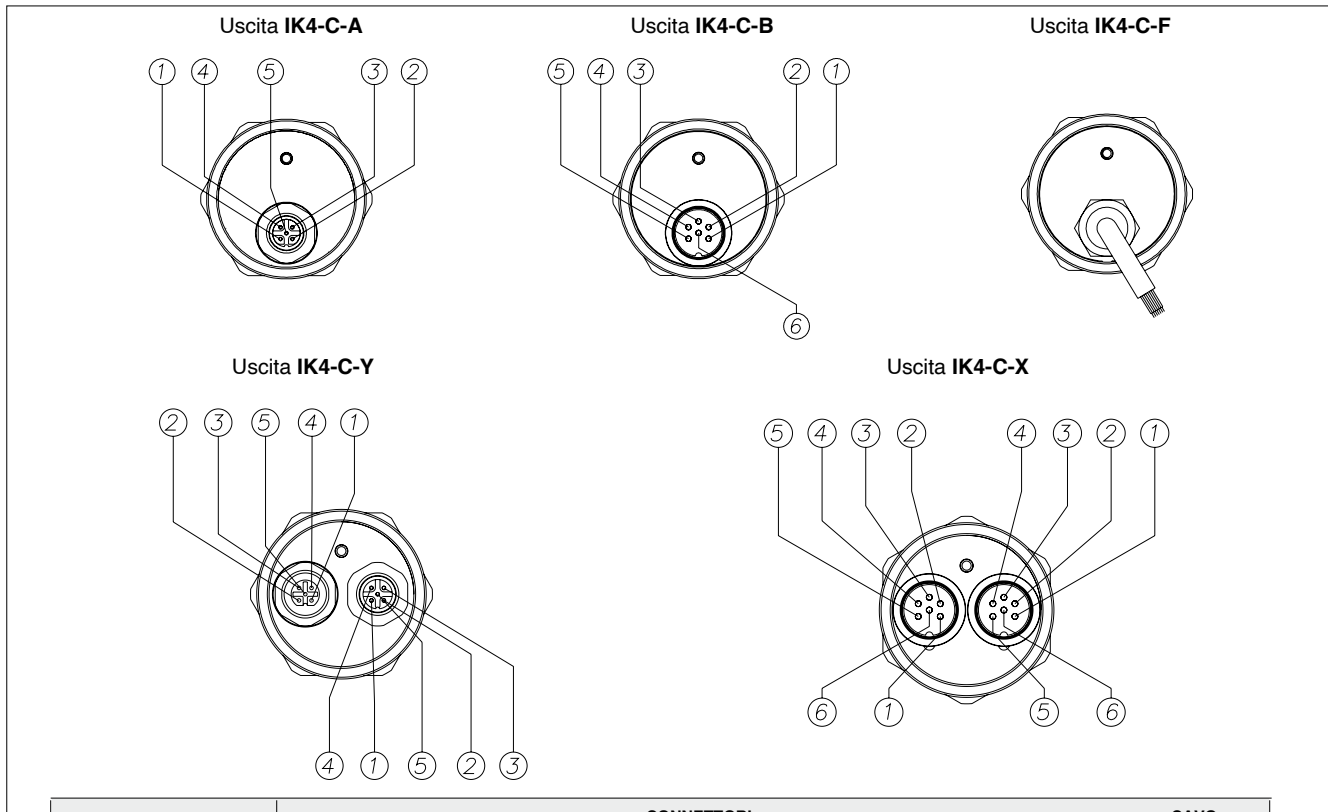
Versione IK4-C-X



## DATI ELETTRICI / MECCANICI

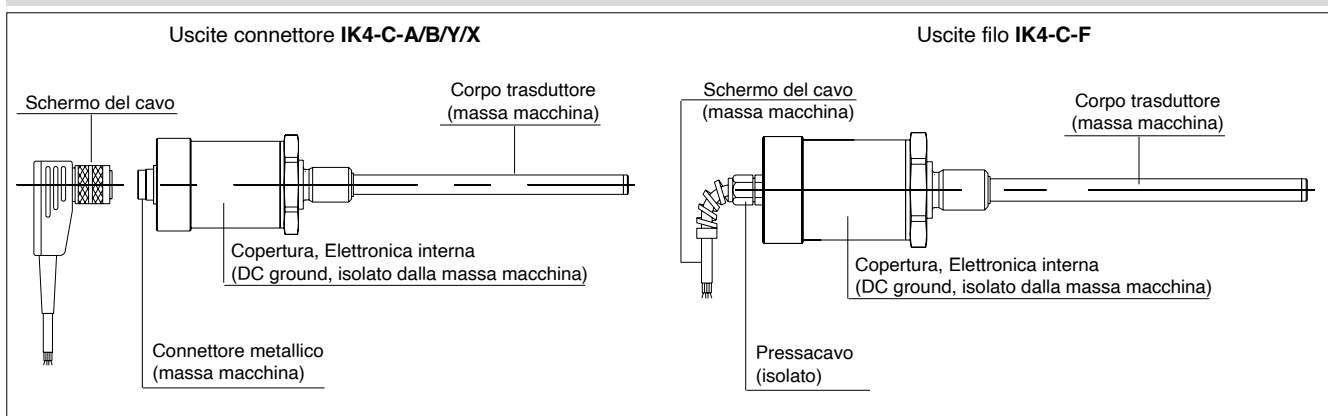
Modello		50	100	130	150	200	225	300	400	450	500	600	700	750	800	900	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000
Corsa elettrica (C.E.)	mm	<b>Modello</b>																											
Linearità indipendente	± %F.S.	Tipico 0,02 (Max. 0,04)																											
Ingombro massimo (A)	mm	<b>Modello + 187.20</b>																											
Ripetibilità	mm	< 0,01																											
Isteresi	mm	< 0,01																											
Minimo tempo di campionamento	ms	1 per corse da 0 a 1200mm; 2 per corse da 1200 a 2400mm; 4 per corse > 2400mm																											

## CONNESSIONI ELETTRICHE

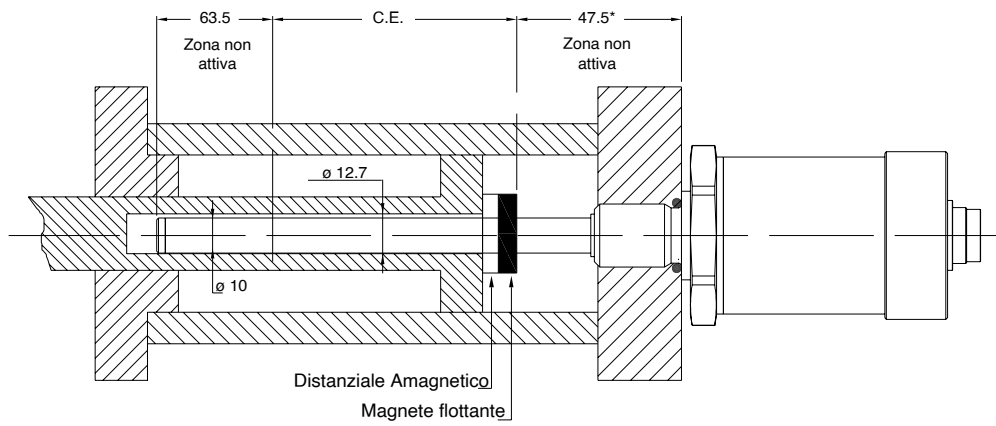


Funzione	CONNETTORI						CAVO
	IK4-C-A	IK4-C-B	IK4-C-Y		IK4-C-X		IK4-C-F
	5 poli M12	6 poli M16	Doppio connettore 5 poli M12 (maschio + femmina)		Doppio connettore 6 poli M16 (maschio + femmina)		Cavo standard 4 poli
		maschio	femmina	maschio 1	maschio 2		
CAN L	5	1	5	5	1	1	<b>AZZURRO</b>
CAN H	4	2	4	4	2	2	<b>BIANCO</b>
CAN GND (n.c.)	1	3	1	1	3	3	-
n.c.	-	4	-	-	4	4	-
Alimentazione +	2	5	2	2	5	5	<b>ROSSO</b>
Alimentazione GND	3	6	3	3	6	6	<b>NERO</b>

## MESSA A MASSA IK4



## INSTALLAZIONE IN INTERNO CILINDRO



## SIGLA DI ORDINAZIONE

Trasduttore di posizione



Uscita CANopen

C

### Tipologia Connettore Uscita

Uscita connettore M12  
5 poli

A

Uscita connettore DIN 45322  
6 poli

B

Uscita doppio connettore  
M12 5 poli

Y

Uscita doppio connettore  
DIN 45322 6 poli

X

Uscita cavo PVC 4 poli  
7 x 0.25

F

### MODELLO

### Tipo

Vedi Tabella 1

### Velocità di trasmissione

Vedi Tabella 2

Tabella 1

Tipo	N. cursori	PD01	PD02	PD03	PD04
A	1	Posizione Velocità Cams	Assenza dati	Assenza dati	Assenza dati
B	2	Posizione 1 Velocità 1 Cams 1	Posizione 2 Velocità 2 Cams 2	Assenza dati	Assenza dati

Posizione = 4 Byte interi - Velocità = 2 Byte interi - Cams = 1 Byte interi

Tabella 2: velocità di trasmissione

1 = 1 Mbaud	4 = 250 kBaud	7 = 50 kBaud
2 = 800 kBaud	5 = 125 kBaud	8 = 20 kBaud
3 = 500 kBaud	6 = 100 kBaud	9 = 10kBaud

Velocità di trasmissione in funzione della lunghezza del cavo

Lunghezza cavo	Baud Rate (KBaud)	Lunghezza cavo (KBaud)	Baud Rate
< 25 m	1000	< 500 m	125
< 50 m	800	< 1000 m	100
< 100 m	500	< 1250 m	50
< 250 m	250	< 2500 m	20/10

Can Open Data Protocol

SOF	Arbitra-tion	Con-trol	Data Field	CRC	ACK	EOF	Interframe Space
1	11	1	6	0-8 Bytes	15	1 1 1	7
							≥ 3 Bits

### Incluso con la fornitura

- Trasduttore di posizione serie IK
- OR 15.4 x 2.1 filettatura M18 x 1.5
- OR 16.36 x 2.21 filettatura 3/4" -16 UNF

GUA254  
GUA255

### I cursori magnetici devono essere ordinati separatamente

È possibile su richiesta concordare caratteristiche meccaniche e/o elettriche non contemplate nell'esecuzione standard

Es.: IK4-C-B-0400-A-3 0000-2-XXXX-00-M-0-XX

Trasduttore modello IK4, uscita CANopen, connettore 6 poli, modello 400mm, un cursore, velocità di trasmissione 500KBaud, Filetto M18x1,5

## ESTENSIONE SIGLA



### Risoluzione sistema

- 1 = 0.002 mm
- 2 = 0.005 mm (standard)
- 3 = 0.010 mm
- 4 = 0.020 mm
- 5 = 0.040 mm

### Programmazione numero di nodo

- XXX = standard; nodo = 127
- nnn = nodo specificato dal cliente (001...126)

### Lunghezza cavi

- Uscita F 00 = 1mt 02 = 2mt 03 = 3mt 04 = 4mt
- 05 = 5mt 10 = 10mt 15 = 15mt
- Uscita A/B/C 00

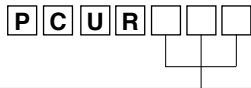
### Filettatura

- M = M 18x1.5 (standard)
- I = 3/4" - 16UNF

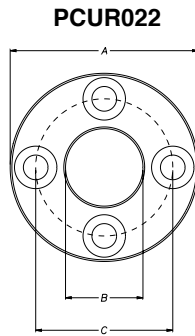
### Resistenza di terminazione

- 0 = senza resistenza
- 1 = resistenza 120Ω

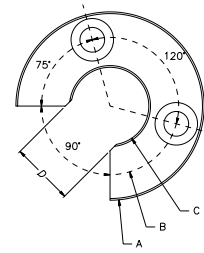
## CURSORI FLOTTANTI



Cursori	
Cursore Diametro 32.8	<b>022</b>
Cursore Diametro 32.8 con apertura 90°	<b>023</b>
Cursore Diametro 25.4	<b>024</b>
Cursore Galleggiante con foro diametro 12	<b>026</b>
Cursore Galleggiante con foro diametro 15	<b>027</b>



**PCUR023**



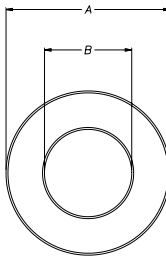
Nel **PCUR022** sono allegati: Nel **PCUR023** sono allegati:

N° 8 Dadi Ottone M4      N° 4 Dadi Ottone M4  
 N° 8 Rondelle Ottone D4      N° 4 Rondelle Ottone D4  
 N° 4 Viti Ottone M4x25      N° 2 Viti Ottone M4x25

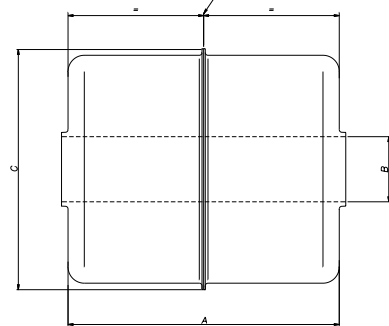
Dimensioni	A	B	C	Spessore
PCUR022	32.8	13.5	23.9	7.9
PCUR023				
PCUR024	25.4	13.5	-	

Modello		PCUR026	PCUR027
Lunghezza A	mm	52.4	
Diametro B (foro)	mm	12	15
Diametro C	mm	44	
Materiale		Acciaio AISI 316	

**PCUR024**



POSIZIONE RILEVAMENTO QUOTE



**Nota:** nella fornitura dei cursori **PCUR026** e **PCUR027** è compreso il kit fermo per galleggiante **PKIT036**.

## CONNETTORI OPZIONALI

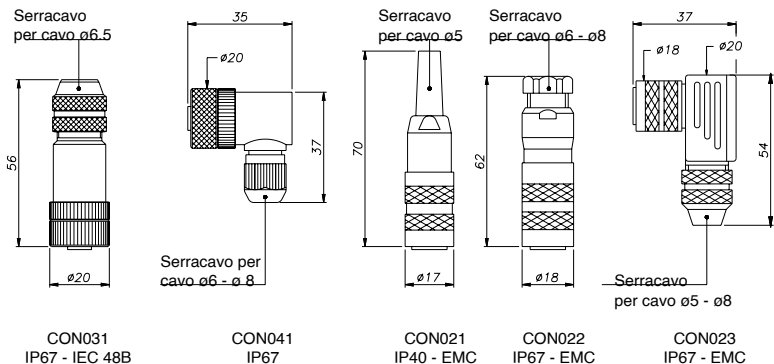
Per **IK4-C-A-Y** connettore con filetto M12

Codici: **CON031** 5 poli  
**CON041** 5 poli

Per **IK4-C-B/X** connettore con filetto M16

Codici: **CON021** 6 poli  
**CON022** 6 poli  
**CON023** 6 poli

Lunghezza di estrazione del connettore 10mm



## CAVI OPZIONALI USCITA

Per **IK4-C-A**, cavo con connettore (diritto o a 90°) con filetto M12

Lunghezza "L"		CODICE	
		Cavo diritto	Cavo a 90°
2	mt	<b>CAV011</b>	<b>CAV021</b>
5	mt	<b>CAV012</b>	<b>CAV022</b>
10	mt	<b>CAV013</b>	<b>CAV023</b>
15	mt	<b>CAV015</b>	<b>CAV024</b>

## ACCESSORI (ordinare separatamente)

Distanziale amagnetico per montaggio cursore PCUR022

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](http://www.gefran.com)

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

**GEFRAN**

**GEFRAN spa**  
 via Sebina, 74  
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA  
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063  
<http://www.gefran.com>

DTS\_IK4C\_02-2021\_ITA