



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	da 50 a 4000 mm
Misura rilevata	Spostamento / Velocità
Tempo di campionamento lettura posizione (tipico)	Da 0,5 ms a 3 ms (a seconda della corsa)
Range di misura velocità	min 0 .. 0,1 m/s max 0 .. 10 m/s
Accuratezza velocità	< 2% (in tutto F.S.)
Shock test DIN IEC68T2-27	100g - 11ms - singolo colpo
Vibrazioni DIN IEC68T2-6	12g / 10...2000Hz
Velocità di spostamento	≤ 10 m/s
Max. accelerazione	≤ 100 m/s <sup>2</sup> spostamento
Risoluzione	16 bit (Rumore max 5 mVpp)
Tipo cursore (vedi nota)	Cursore a slitta Cursore separato flottante
Temperatura di lavoro	-30...+75°C
Temperatura di stoccaggio	-40...+100°C
Coefficiente di temperatura	0.005% F.S. / °C
Protezione	IP67

Nota: 1) Per corse > 2500mm utilizzare cursori a slitta o flottanti ad una altezza max. di 4mm  
2) Per le versioni multicursore, i cursori devono lavorare nelle medesime condizioni di distanza e temperatura

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Segnale di uscita	0...10V (N/P/Y)	4...20mA (E/F/H) 0...20mA (B/C/D)
Alimentazione nominale	24 Vdc ±20%	24 Vdc ±20%
Ripple max alim.	1Vpp	1Vpp
Max. assorbimento	70mA	90mA
Max. carico uscita	5kΩ	< 500Ω
Max. rumore uscita	< 5mVpp	< 5mVpp
Max. valore uscita	12V	30mA
Valore uscita di allarme	10.5V	21mA
Isolamento elettrico	500V (*)	500V (*)
Protezione contro l'inversione di polarità	Sì	Sì
Protezione contro la sovratensione	Sì	Sì
Protezione contro la alimentazione sull'uscita	Sì	Sì

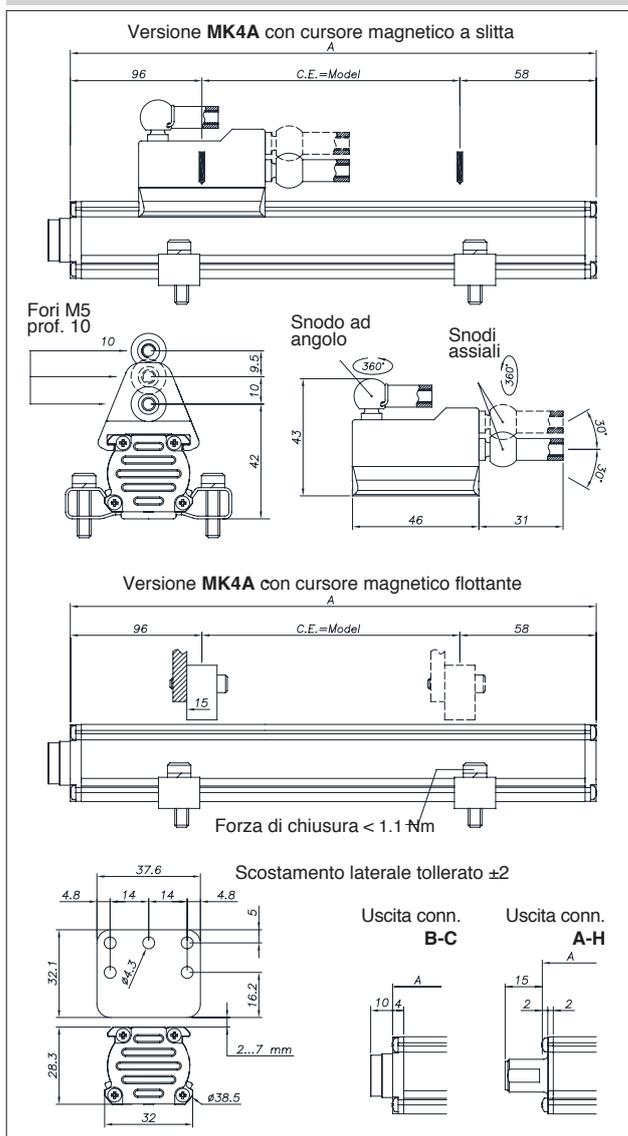
(\*) Utilizza soppressore di tensione 30V 0,4J

### Principali caratteristiche

- Tecnologia ONDA
- Struttura meccanica ottimizzata
- Corse da 50 a 4000mm
- Cursore magnetico a slitta o flottante
- Ampia disponibilità di uscite analogiche (in tensione o corrente) per la misura diretta di posizione e velocità o per la misura inversa (solo posizione)
- Modelli disponibili con singolo o doppio cursore
- Alimentazione 24Vdc ±20%
- Resistenza alle vibrazioni (DINIEC68T2/612g)
- Protezione IP67
- Temperatura di lavoro: -30...+75°C

Trasduttore di posizione lineare senza contatto a tecnologia magnetostriativa a ONDA. L'assenza di contatto elettrico sul cursore, elimina i problemi di usura e consumo garantendo una durata di vita pressochè illimitata. Ingombri ridotti, per una semplice installazione. Alta protezione agli agenti esterni per l'impiego in ambienti gravosi ad alta contaminazione e presenza di polvere. Elevate prestazioni di linearità, ripetibilità, resistenza alle vibrazioni ed agli shock meccanici ne completano le caratteristiche salienti.

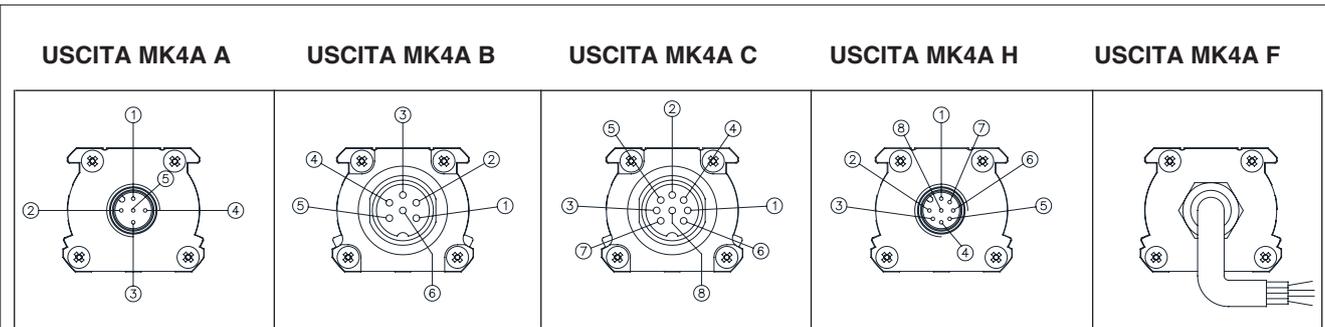
### DIMENSIONI MECCANICHE



## 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 di campionamento ms	0,5					1								1,5			2			3								
Corsa elettrica	mm																											
Linearità indipendente	±%F.S. 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 max: $\leq \pm 0,04$ % FS con cursore flottante ad un'altezza compresa tra 5 e 7 mm																											
Dimensioni Max. (A)	mm																											
Ripetibilità	mm																											
Isteresi	mm																											

## CONNESSIONI ELETTRICHE



Funzione	CONNETTORI				CAVO	CAVI OPZIONALI PER	
	MK4A-A	MK4A-B	MK4A-C	MK4A-H	MK4A-F	MK4A-A	MK4A-H
	5 poli M12	6 poli M16	8 poli M16	8 poli M12	Cavo standard	Cavo precablato 5 poli	Cavo precablato 8 poli
<b>Uscita cursore 1</b> 0...10V 4...20mA 0...20mA	1	1	5 (1*)	5	Grigio	Marrone	Verde
<b>GND</b> <b>Uscita cursore 1</b> (0V)	2	2	2	1	Rosa	Bianco	Giallo
<b>Uscita inversa cursore 1</b> <b>Uscita cursore 2</b> <b>Uscita velocità</b> 0...10V 4...20mA 0...20mA	3	3	3	3	Giallo	Blu	Rosa
<b>GND</b> <b>Uscita cursore 1</b> <b>Uscita cursore 2</b> <b>Uscita velocità</b> (0V)	2	4	6	2	Rosa	Bianco	Grigio
<b>Alimentazione+</b>	5	5	7	7	Marrone	Grigio	Marrone
<b>Alimentazione GND</b>	4	6	8	6	Bianco	Nero	Blu
<b>n.c.</b>	-	-	4	4	-	-	Rosso
<b>n.c.</b>	-	-	1(5*)	8	-	-	Bianco

(\*) = per versione 4...20mA / 0...20mA

La custodia del trasduttore deve essere connessa a terra solo dal lato sistema di controllo mediante la calza del cavo.

## SIGLA DI ORDINAZIONE

Trasduttore di posizione

M K 4 A

Uscita analogica A

### Tipologia connettore

Uscita connettore 5 poli M12 A

*Disponibile a richiesta*

Uscita connettore 6 poli DIN45322 B

Uscita connettore 8 poli DIN45326 C

Uscita connettore 8 poli M12 H

Uscita cavo PVC F

Modello

0 0 0 0 X 0 0 0 X 0 0 X 0 X X

### Uscita di velocità

*Solo per uscita analogica opzione C, F, P*

Velocità massima misurabile: 0.1...10.0 m/s

00.0 Funzione non richiesta

Uscite		
0...10Vdc	1 cursore	N
0...10Vdc	1 cursore, posizione e velocità	P
0...10Vdc	2 cursori (corsa minima 360mm)	Y
4...20mA	1 cursore	E
4...20mA	1 cursore, posizione e velocità	F
4...20mA	2 cursori (corsa minima 360mm)	H
<i>Disponibile a richiesta</i>		
0...20mA	1 cursore	B
0...20mA	1 cursore, position and speed	C
0...20mA	2 cursori (corsa minima 360mm)	D
0...+5Vdc	1 cursore	K

00	Uscita B, A, C, H
<i>Lunghezza cavi Uscite F</i>	
00	1 metro
05	5 metri
10	10 metri
15	15 metri

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

Es.: MK4-A-B-0400-N, PKIT090, PCUR035

Trasduttore modello MK4, uscita analogica, connettore 6 poli, modello 400, uscita 0...10Vdc, staffe di fissaggio PKIT090, cursore standard PCUR035.

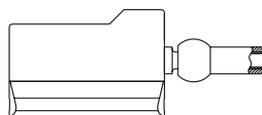
## CURSORI A RICHIESTA

P C U R

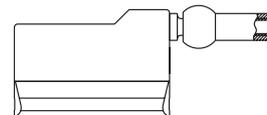
### Cursori

Cursore a slitta, snodo assiale (basso) (STANDARD)	035
Cursore a slitta, snodo assiale (alto)	036
Cursore a slitta, snodo ad angolo	037
Cursore flottante	039

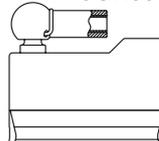
PCUR035



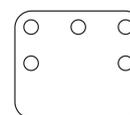
PCUR036



PCUR037



PCUR039

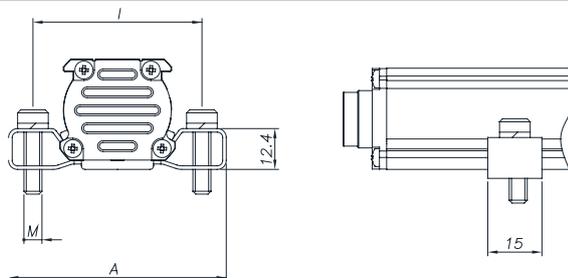


## STAFFE A RICHIESTA



**P K I T** □ □ □

Staffe di fissaggio (2 staffe per ogni Kit)	
Staffa in acciaio interasse 42.5mm	<b>090</b>
Staffa in acciaio interasse 50mm	<b>091</b>



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

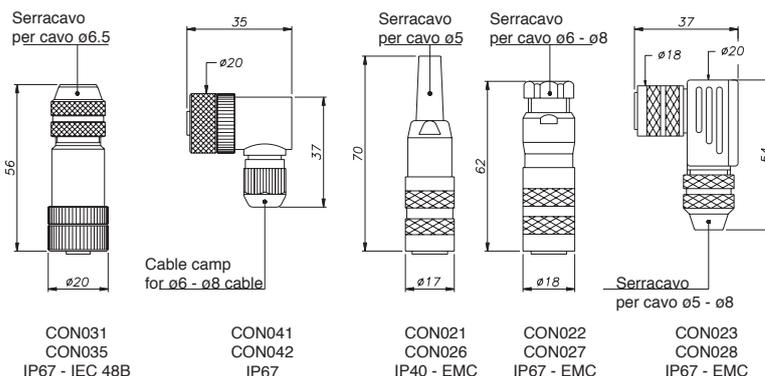
## CONNETTORI OPZIONALI

Per uscite A-H, connettore filetto M12

Codice: **CON031 per uscita 5 poli (MK4A A)**  
**CON041 per uscita 5 poli (MK4A A)**  
**CON035 per uscita 8 poli (MK4A H)**  
**CON042 per uscita 8 poli (MK4A H)**

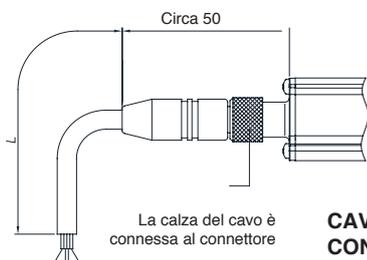
Per uscite B-C, connettore filetto M16

Codice: **CON021 per uscita 6 poli (MK4A B)**  
**CON022 per uscita 6 poli (MK4A B)**  
**CON023 per uscita 6 poli (MK4A B)**  
**CON026 per uscita 8 poli (MK4A C)**  
**CON027 per uscita 8 poli (MK4A C)**  
**CON028 per uscita 8 poli (MK4A C)**



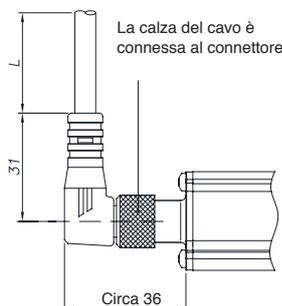
Lunghezza di estrazione del connettore: 10mm

## CAVI OPZIONALI USCITE



La calza del cavo è connessa al connettore

**CAVO PRECABLATO CON CONNETTORE DRITTO**



La calza del cavo è connessa al connettore

**CAVO PRECABLATO CON CONNETTORE A 90°**

Codice Cavo 5 poli		MK4A - A	
Lunghezza "L"		CODICE	
		Cavo dritto	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>

Codice Cavo 8 poli		MK4A - H	
Lunghezza "L"		CODICE	
		Cavo dritto	Cavo a 90°
2	mt	<b>CAV002</b>	<b>CAV005</b>
5	mt	<b>CAV003</b>	<b>CAV006</b>
10	mt	<b>CAV004</b>	<b>CAV007</b>
15	mt	<b>CAV009</b>	<b>CAV008</b>

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  
 Internet: <http://www.gefran.com>

DTS\_MK4A-ONDA\_04-2016\_ITA