

**HYPERWAVE**  
HIGH-PERFORMANCE MAGNETOSTRICTIVE TECHNOLOGY



CARATTERISTICHE TECNICHE	
Modello	da 50 a 2500 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 multicursori, i cursori devono lavorare nelle medesime condizioni di distanza e temperatura

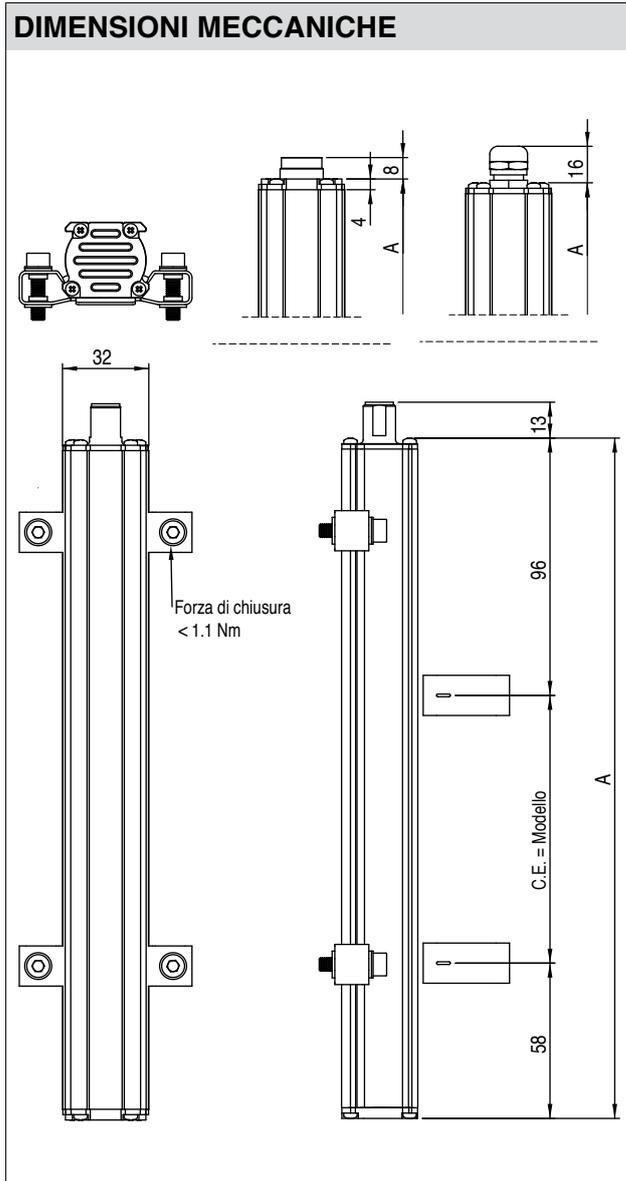
CARATTERISTICHE ELETTRICHE		
Segnale di uscita	0...10V (N/P/Y)	4...20mA (E/F/H) 0...20mA (B/C/D)
Alimentazione nominale	24 Vdc ±20%	24 Vdc ±20%
Ripple max alim.	1Vpp	1Vpp
Max. assorbimento	70mA	90mA
Max. carico uscita	5kΩ	< 500Ω
Max. rumore uscita	< 5mVpp	< 5mVpp
Max. valore uscita	12V	30mA
Valore uscita 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

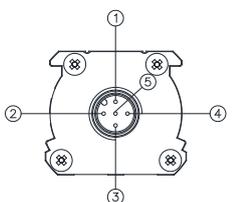
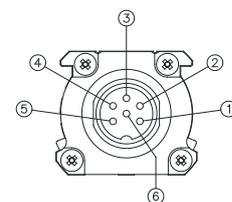
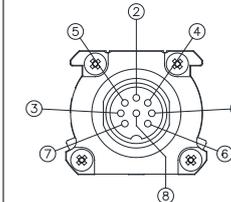
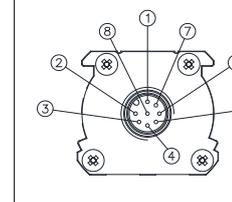
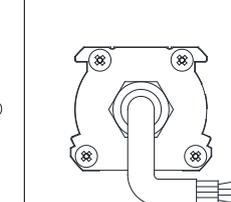
### Principali caratteristiche

- Struttura meccanica ottimizzata
- Corse da 50 a 2500mm
- 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 (DIN IEC68T2/6 12g)
- Protezione IP67
- Temperatura di lavoro: -30...+75°C
- Compatibilità Elettromagnetica EMC 2014/30/EU
- Conformità alla direttiva RoHS 2011/65/EU

Trasduttore 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. Alta protezione dagli agenti esterni ed immunità ai disturbi EMC. Accurata precisione di lettura della misura con riferimento alla non linearità, ripetibilità ed isteresi. Elevata resistenza alle vibrazioni, shock meccanici, per un utilizzo in ambiente industriale molto gravoso.



DATI ELETTRICI / MECCANICI																					
Modello	50	75	100	130	150	350	360	400	450	500	550	600	650	1200	1250	1300	1400	2250	2500		
	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						
Corsa elettrica	mm	<b>Modello</b>																			
Linearità indipendente	± %/FS	Tipico: $\leq \pm 0,02$ % 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	<b>Modello + 154</b>																			
Ripetibilità	mm	<0,01 (limitata dalla risoluzione del valore in uscita)																			
Isteresi	mm	<0,01 (limitata dalla risoluzione del valore in uscita)																			

CONNESSIONI ELETTRICHE				
USCITA WPP-A-A	USCITA WPP-A-B	USCITA WPP-A-C	USCITA WPP-A-H	USCITA WPP-A-F
				

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

## USCITA ANALOGICA

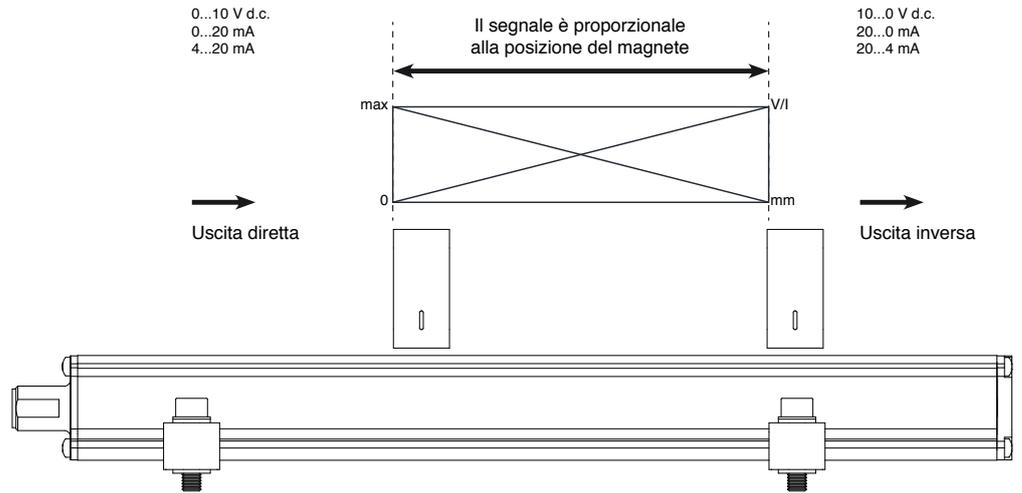
Il trasduttore magnetostriativo WPP-A fornisce un'uscita analogica diretta e inversa in tensione o in corrente, proporzionale alla posizione del cursore magnetico.

Non é richiesto nessun trattamento elettronico del segnale se interfacciato con un controller o uno strumento di misura.

0...10 V d.c.  
0...20 mA  
4...20 mA

Il segnale è proporzionale alla posizione del magnete

10...0 V d.c.  
20...0 mA  
20...4 mA



## SIGLA DI ORDINAZIONE

Trasduttore di posizione

W P P A

Uscita analogica	A
<b>Tipologia connettore</b>	
Uscita connettore 5 poli M12	A
<i>Disponibile a richiesta</i>	
Uscita connettore 6 poli DIN45322	B
Uscita connettore 8 poli DIN45326	C
Uscita connettore 8 poli M12	H
Uscita cavo PVC	F
<b>Modello</b>	

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, posizione e velocità	C
0...20mA	2 cursori (corsa minima 360mm)	D
0...+5Vdc	1 cursore	K

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

Uscita di velocità	
<i>Solo per uscita analogica opzione C, F, P</i>	
Velocità massima misurabile: 0.1...10.0 m/s	
00.0	Funzione non richiesta

00	Uscita A, B, C, H
Lunghezza cavi Uscite F	
00	1 m
05	5 m
10	10 m
15	15 m

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

**Es.: WPP-A-B-0400-N, PKIT090, PCUR210**

Trasduttore modello WPP, uscita analogica, connettore 6 poli, modello 400, uscita 0...10Vdc, staffe di fissaggio PKIT090, cursore standard PCUR210.

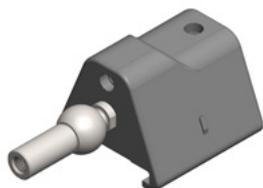
## CURSORI A RICHIESTA

PCUR202/PCUR230



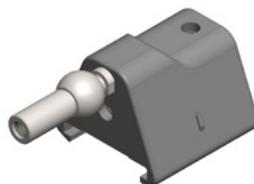
Cursore flottante

PCUR210



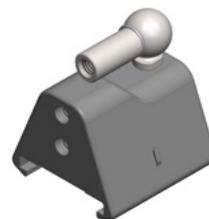
Cursore a slitta,  
snodo assiale basso

PCUR211

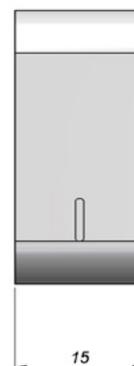
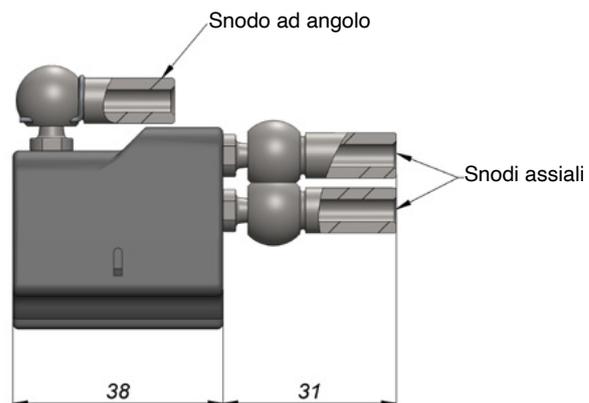
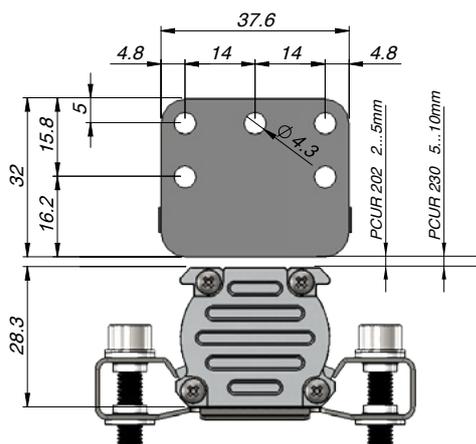
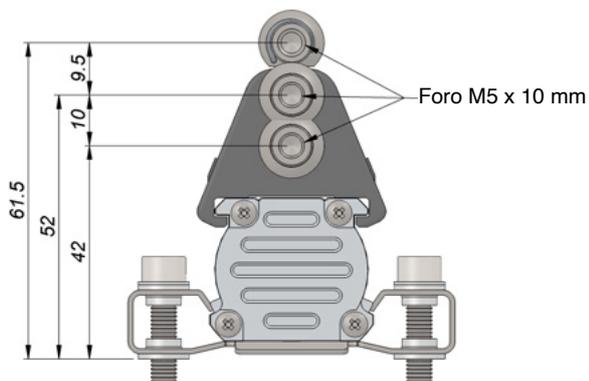


Cursore a slitta,  
snodo assiale alto

PCUR212



Cursore a slitta,  
snodo ad angolo



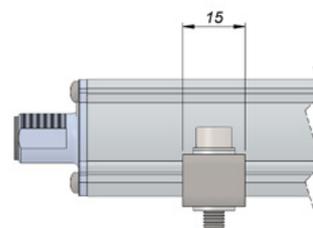
## STAFFE A RICHIESTA



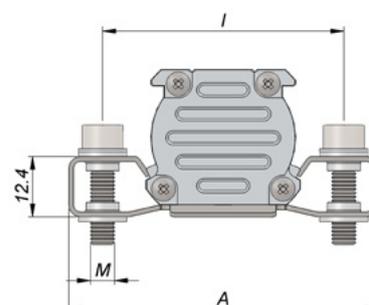
**P K I T**

**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 staffe	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: <b>CON031 per uscita 5 poli (WPP-A-A)</b> <b>CON041 per uscita 5 poli (WPP-A-A)</b> <b>CON125 per uscita 5 poli (WPP-A-A)**</b> <b>CON035 per uscita 8 poli (WPP-A-H)**</b> <b>CON042 per uscita 8 poli (WPP-A-H)</b> <b>CON126 per uscita 8 poli (WPP-A-H)**</b> Lunghezza di estrazione del connettore: 10mm		Per uscite B-C, connettore filetto M16 Codice: <b>CON021 per uscita 6 poli (WPP-A-B)</b> <b>CON022 per uscita 6 poli (WPP-A-B)</b> <b>CON023 per uscita 6 poli (WPP-A-B)</b> <b>CON026 per uscita 8 poli (WPP-A-C)</b> <b>CON027 per uscita 8 poli (WPP-A-C)</b> <b>CON028 per uscita 8 poli (WPP-A-C)</b>	
<b>CON031/CON035</b>	<b>CON041/CON042</b>	<b>CON125</b>	<b>CON126</b>
IP67 - IEC 48B	IP67	IP67	IP67
<b>CON021/CON026</b>	<b>CON022/CON027</b>	<b>CON023/CON028</b>	
IP40 - EMC	IP67 - EMC	IP67 - EMC	

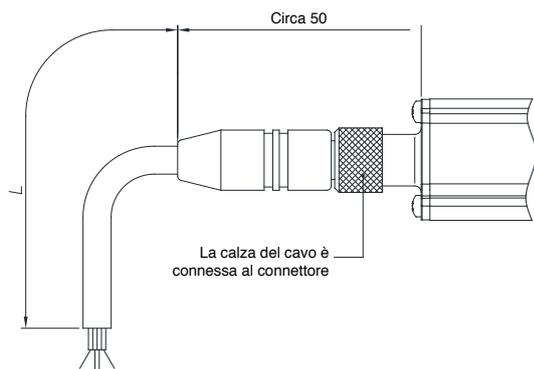
\*\*Connettore schermato

Note:

1. La classe di protezione IP specificata in questo documento si intende generalmente con l'idoneo connettore femmina innestato e correttamente cablato con le appropriate protezioni.
2. Tutti i connettori opzionali presentano un range di temperatura operativo -30+85°C

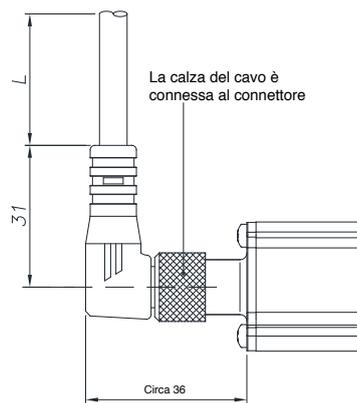
## CAVI OPZIONALI USCITE

### CAVO PRECABLATO CON CONNETTORE DRITTO



Codice Cavo 5 poli		WPP-A-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>

### CAVO PRECABLATO CON CONNETTORE A 90°



Codice Cavo 8 poli		WPP-A-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>

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