



I sensori di Melt Gefran serie K3 sono trasduttori di pressione concepiti per l'utilizzo in ambienti ad alta temperatura.

La caratteristica fondamentale è quella di poter leggere la pressione del media fino a temperature di 538°C (1000°F).

Il principio costruttivo si basa sulla trasmissione idraulica della pressione; il trasferimento della sollecitazione meccanica avviene tramite un liquido di trasmissione incomprimibile (NaK – Sodio/Potassio).

La tecnologia estensimetrica consente di trasdurre la grandezza fisica pressione, in segnale elettrico.

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Gamme di pressione da:  
0-35 a 0-1000 bar / 0-500 a 0-15000 psi
- Accuratezza:  $\leq \pm 0.25\%$  FSO (H);  $\leq \pm 0.5\%$  FSO (M)
- Sistema a trasmissione idraulica per garantire stabilità in temperatura (NaK) Liquido conforme alla direttiva RoHS. Il NaK è definito sostanza sicura (GRAS)
- Quantità di NaK contenuta per modello:  
serie K30 (30mm<sup>3</sup>) [0.00183 in<sup>3</sup>], serie K31-K32-K33 (40mm<sup>3</sup>) [0.00244 in<sup>3</sup>]
- Filettature standard 1/2-20UNF, M18x1,5; altre versioni disponibili su richiesta
- Membrana in Inconel 718 con rivestimento GTP+ per temperature fino a 538°C (1000°F)
- Membrana in 15-5 PH con rivestimento GTP+ per temperature fino a 400°C (750°F)
- Membrana in Hastelloy C276 per temperature fino a 300°C (570°F)
- Per gamme sotto i 100 bar-1500 psi: membrana corrugata in acciaio inox 17-7 PH con rivestimento GTP+ fino a 400°C (750°F)
- Materiale stelo: 17-4 PH

*GTP+ (advanced protection)*

*Rivestimento con caratteristiche di elevata resistenza alla corrosione, abrasione e alte temperature*



### SPECIFICHE TECNICHE

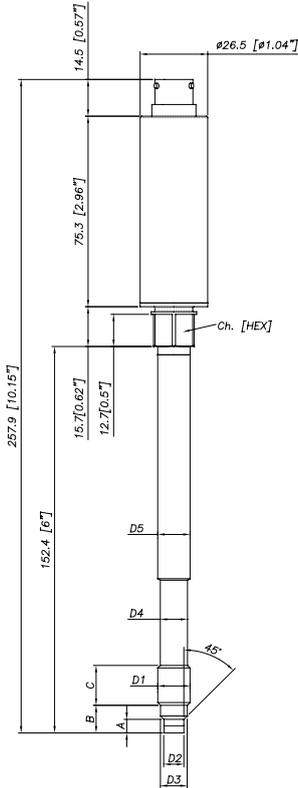
Accuratezza (1)	<b>H</b> $\leq \pm 0.25\%$ FSO (100...1000 bar) <b>M</b> $\leq \pm 0.5\%$ FSO (35...1000 bar)
Risoluzione	Infinita
Campi di misura	0..35 a 0..1000bar 0..500 a 0..15000psi
Sovrapressione senza degrado	2 x FSO 1.5 x FSO oltre 700bar/10000psi
Principio di misura	Estensimetrico
Tensione di alimentazione	6..12Vdc (10Vdc typical)
Resistenza del ponte	350 Ohm (550 Ohm sotto i 100bar - 1500psi)
Resistenza di isolamento (a 50Vdc)	>1000 MOhm
Segnale di uscita a fondo scala FSO (tolleranza $\pm 0.5\%$ FSO)	2.5 mV/V (option 2) 3.33 mV/V (option 3)
Segnale di zero	$\pm 5\%$
Segnale di Calibrazione	80% FSO
Campo di temperatura compensato	0...+100°C 32...212°F
Campo di temperatura massimo	-30...+120°C -22...250°F
Deriva termica nel campo compensato Zero/ Calibraz/ Sensibilità	$< 0.02\%$ FSO/°C $< 0.01\%$ FSO/°F
Massima temperatura membrana	538°C 1000°F
Deriva di stelo (zero)	$< 3.5$ bar/100°C $< 28$ psi/100°F
Termocoppia ( modello K32)	STD : tipo "J" (giunzione isolata)
Grado di protezione (con connettore femmina 6-pin)	IP65
Connessioni elettriche	Conn. 6-pin VPT07RA10-6PT (PT02A-10-6P) Conn.8-pin PC02E-12-8P

FSO = Uscita a fondo scala

(1) Metodo BFSL (Best Fit Straight Line): comprensivo dell'effetto combinato di Non-linearità, Isteresi e Ripetibilità.

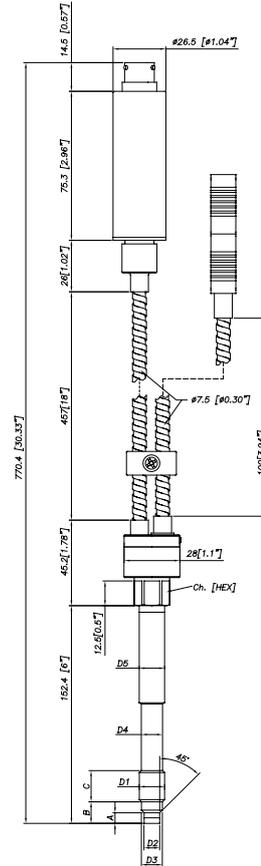
# DIMENSIONI MECCANICHE

## K30

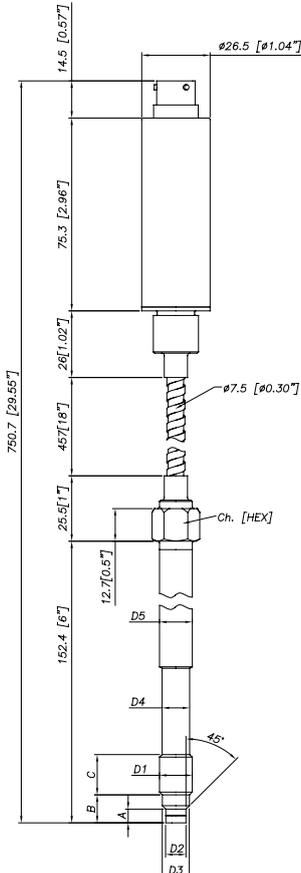


D1	<b>1/2 - 20UNF</b>
D2	$\varnothing 7.8 - 0.05$ [ $\varnothing 0.31$ " - 0.002 ]
D3	$\varnothing 10.5 - 0.025$ [ $\varnothing 0.41$ " - 0.001 ]
D4	$\varnothing 10.67$ [ $\varnothing 0.42$ " ]
D5	$\varnothing 12.7$ [ $\varnothing 0.5$ " ]
A	5.56 - 0.26 [ 0.22" - 0.01 ]
B	11.2 [ 0.44" ]
C	15.74 [ 0.62" ]
Ch [Hex]	16 [ 5/8" ]

## K32

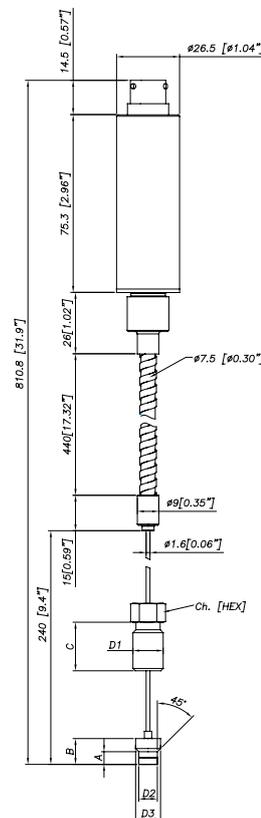


## K31



D1	<b>M18x1.5</b>
D2	$\varnothing 10 - 0.05$ [ $\varnothing 0.394$ " - 0.002 ]
D3	$\varnothing 16 - 0.08$ [ $\varnothing 0.63$ " - 0.003 ]
D4	$\varnothing 16 - 0.4$ [ $\varnothing 0.63$ " - 0.016 ]
D5	$\varnothing 18$ [ $\varnothing 0.71$ " ]
A	6 - 0.26 [ 0.24" - 0.01 ]
B	14.8 - 0.4 [ 0.58" - 0.016 ]
C	19 [ 0.75" ]
Ch [Hex]	19 [ 3/4" ]

## K33



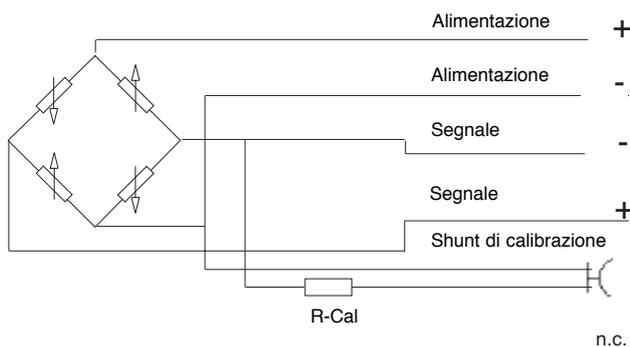
Capillare esposto	
D1	1/2-20UNF
D2	.3071/.305" [7.80/7.75mm]
D3	.414/.412" [10.52/10.46mm]
A	.125/.120" [3.18/3.05mm]
B	.318/.312" [8.08/7.92mm]
C	.81" [20.6mm]

**NOTE :** le dimensioni sono riferite all'opzione "4" dello stelo rigido (153 mm – 6")

**ATTENZIONE :** per l'installazione usare una coppia di serraggio massima di 56 Nm (500 in-lb)

## CONNESSIONI ELETTRICHE

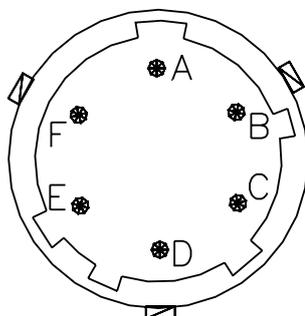
### USCITA mV/V



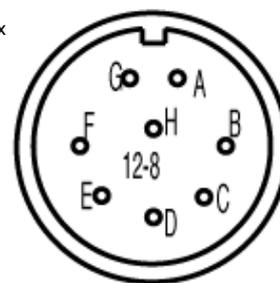
6-pin	8-pin
C	A
D	C
B	D
A	B
E - F	E - F
	G - H

La calza del cavo deve essere collegata al lato strumento

Connettore 6 pin  
VPT07RA10-6PT2  
(PT02A-10-6P)



Connettore 8 pin  
PC02E-12-8P Bendix



## ACCESSORI

### Connettori

Connettore 6 poli femmina (protezione IP65)

**CON300**

Connettore 8 poli femmina

**CON307**

### Cavi di estensione

- Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 8 metri (25 ft)
- Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 15 metri (50 ft)
- Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 25 metri (75 ft)
- Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 30 metri (100 ft)
- Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 8 metri (25 ft)
- Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 15 metri (50 ft)
- Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 25 metri (75 ft)
- Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 30 metri (100 ft)

**C08W**

**C15W**

**C25W**

**C30W**

**E08W**

**E15W**

**E25W**

**E30W**

Altre lunghezze

**Su richiesta**

### Accessori

- Staffa di fissaggio
- Tappo di protezione per 1/2-20 UNF
- Tappo di protezione per M18x1,5
- Kit di perforazione per 1/2 -20 UNF
- Kit di perforazione per M18 x 1,5
- Kit di pulizia per 1/2-20 UNF
- Kit di pulizia per M18x1,5

**SF18**

**SC12**

**SC18**

**KF12**

**KF18**

**CT12**

**CT18**

**Termocoppie per il modello K32 Tipo "J"**  
(per stelo rigido da 153mm - 6")

**TTER 601**

Codice colore cavo 6 fili	
Conn.	Filo
A	Rosso
B	Nero
C	Bianco
D	Verde
E	Blu
F	Arancio

Codice colore cavo 8 fili	
Conn.	Filo
A	Bianco
B	Rosso
C	Verde
D	Nero
E	Blu
F	Arancio
G	n.c.
H	n.c.

# CODICE DI ORDINAZIONE

K - - - - - 000

SEGNALE DI USCITA	
2.5 mV/V	2
3.33 mV/V	3

CONFIGURAZIONE	
Stelo rigido	0
Stelo rigido + flessibile	1
Con termocoppia	2
Capillare esposto	3

CONNETTORE	
Standard	
6 pin	6
8 pin	8

CLASSE DI PRECISIONE	
0.25% FSO (gamme $\geq 100$ bar/1500 psi)	H
0.5% FSO	M

GAMMA DI MISURA			
bar (*)		psi (*)	
35	<b>B35U</b>	500	<b>P05C</b>
50	<b>B05D</b>	750	<b>P75D</b>
70	<b>B07D</b>	1000	<b>P01M</b>
100	<b>B01C</b>	1500	<b>P15C</b>
200	<b>B02C</b>	3000	<b>P03M</b>
350	<b>B35D</b>	5000	<b>P05M</b>
500	<b>B05C</b>	7500	<b>P75C</b>
700	<b>B07C</b>	10000	<b>P10M</b>
1000	<b>B01M</b>	15000	<b>P15M</b>

(\*) Membrana hastelloy non disponibile per gamme di misure  $\leq 70$  bar (1000 psi)

FILETTATURA	
Standard	
1/2 - 20 UNF	1
M18 x 1.5	4

000= E' possibile su richiesta richiedere esecuzioni speciali della versione standard o delle versioni su misura

MEMBRANA A CONTATTO	
I	INCONEL 718 (538°C*)
S	15-5 PH (400°C*)
H	HASTELLOY C276 (300°C*)

(\*) max temperatura

LUNGH. STELO FLESSIBILE (*) (mm / inches)	
Standard (K30)	
0	nessuno
Standard (K31, K32)	
D	457mm 18"
E	610mm 24"
F	760mm 30"
Standard (K33)	
L	711mm 28"
Disponibile a richiesta	
A	76mm 3"
B	152mm 6"
C	300mm 12"

LUNGH. STELO RIGIDO (*) (mm / inches)	
Standard (K30, K31, K32)	
4	153mm 6"
5	318mm 12.5"
Standard (K33)	
0	nessuno
Disponibile a richiesta	
1	38mm 1.5"
2	50mm 2"
3	76mm 3"
6	350mm 14"
7	400mm 16"
8	456mm 18"

(\*) la max lunghezza totale stelo rigido/flessibile è di 1000mm - 39"

## Esempi

### **K32-6-M-B07C-1-4-D-I-000**

Trasduttore di pressione di melt con termocoppia di tipo "J", uscita 3,33 mV/V, connettore a 6 poli, filettatura 1/2 - 20 UNF, gamma di pressione 700 bar, classe di precisione 0,5%, stelo rigido da 153 mm (6"), stelo flessibile da 457mm (18") membrana Inconel 718.

### **K20-8-M-P03M-1-4-0-I-000**

Trasduttore di pressione di melt, con stelo rigido, uscita 2,5 mV/V, connettore a 8 poli, filettatura 1/2 - 20 UNF, gamma di pressione 3000 psi, classe di precisione 0,5%, stelo rigido da 153 mm (6")membrana Inconel 718

I sensori sono conformi alle direttive:

- Compatibilità Elettromagnetica EMC
- Direttiva RoHS

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

**GEFRAN**

DTS\_K3\_11-2016\_ITA