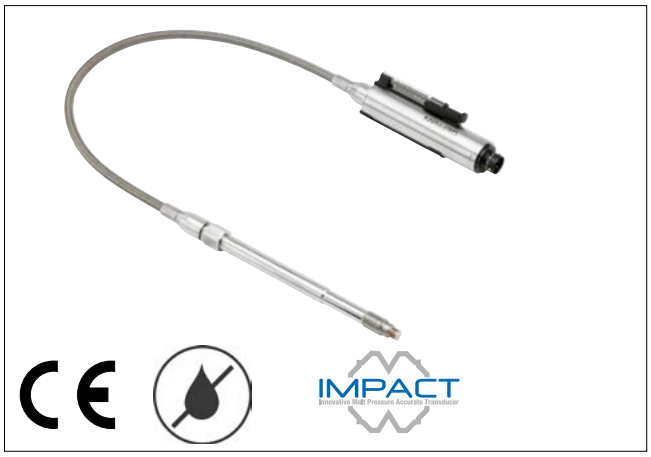
GEFRAN

TRASMETTITORI DI PRESSIONE DI MELT

IMPACT SERIE I3 *Uscita mV/V*



I sensori della serie “IMPACT”, sono trasmettitori di pressione, senza fluido di trasmissione, concepiti per l’utilizzo in ambienti ad alta temperatura (350°C).
La pressione del media viene trasferita, attraverso una membrana ad elevato spessore, direttamente all’elemento sensibile in silicio.
La trasduzione della sollecitazione é’ affidata ad una struttura microlavorata in silicio (MEMS).
Il principio di funzionamento é di tipo piezoresistivo.

Con “IMPACT”, esclusiva di Gefran, vengono indicate le serie di sensori di pressione per alta temperatura che sfruttano il principio piezoresistivo.
Principale caratteristica dei sensori “IMPACT” é quella di non contenere al proprio interno alcun fluido di trasmissione.
L’elemento sensibile, direttamente posizionato dietro la membrana di contatto, e’ realizzato in silicio tramite tecniche di microlavorazione. La micro struttura, integra al prorpio interno la membrana di misura e i piezoresistori.
La minima deflessione necessaria all’elemento sensibile, consente l’utilizzo di meccaniche molto robuste. La membrana di contatto con il processo, infatti puo’ avere uno spessore fino a 15 volte superiore a quello delle membrane utilizzate nei sensori di Melt tradizionali.

VANTAGGI

- Totale compatibilita’ con la direttiva Europea RoHS.
- Elevata robustezza
- Elevata durata
- Temperatura di lavoro fino a 350°C
- Eccellente stabilta’ di lettura nel tempo
- Veloce tempo di risposta

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Gamme di pressione da:
  0-100 a 0-1000 bar / 0-1500 a 0-15000 psi
- Accuratezza: < ±0.25% FS (H); < ±0.5% FS (M)
- Filettature standard 1/2-20UNF, M18x1.5; altre versioni disponibili su richiesta
- Altri tipi di membrana disponibili su richiesta
- Funzione di Autozero on board / opzione esterna
- Membrana in acciaio inox 15-5 PH con rivestimento in GTP+

FUNZIONE DI AUTOZERO

Tutti i segnali di offset presenti in assenza di pressione possono essere eliminati utilizzando la funzione di Autozero.
La funzione é attivata tramite la chiusura di un contatto magnetico collocato sulla custodia del trasmettitore oppure tramite autozero esterno.
L’operazione é consentita solo in condizioni di pressione “zero”.
La funzione di Autozero deve essere attivata solamente con sensore opportunamente serrato sull’impianto.

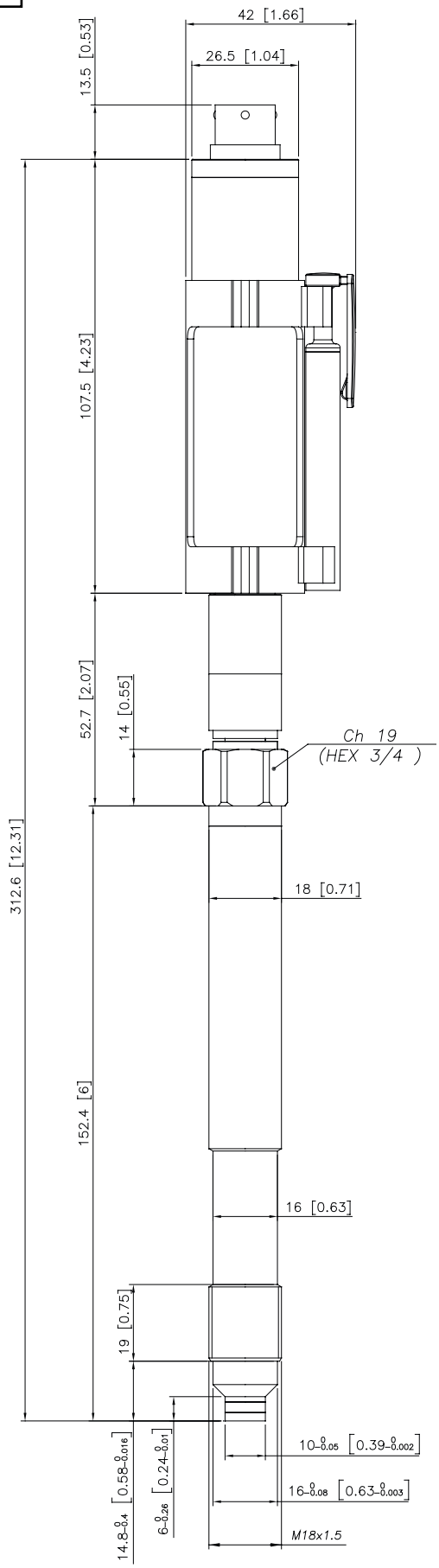
SPECIFICHE TECNICHE

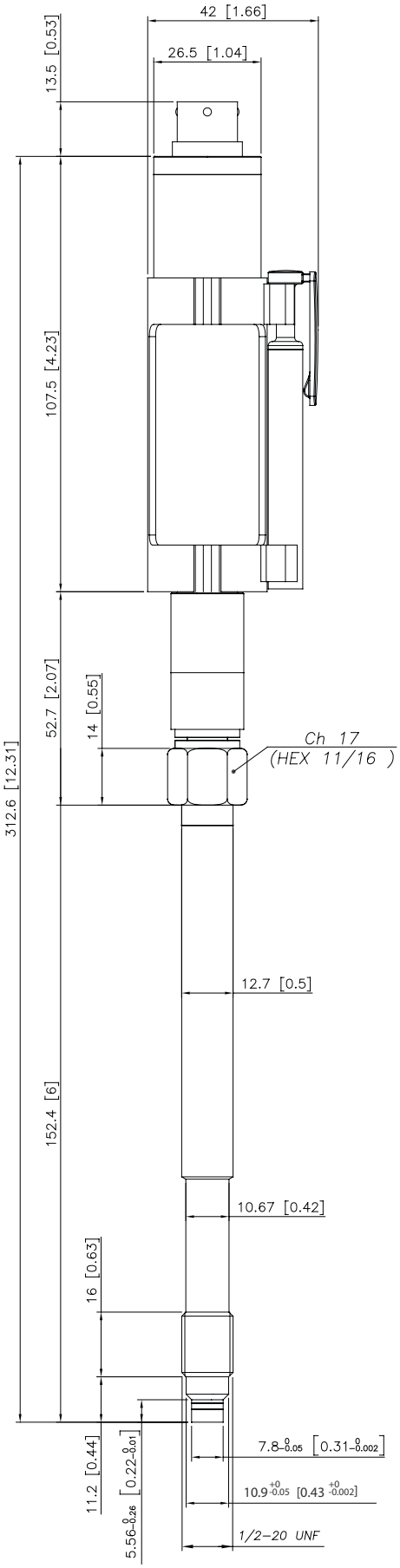
Accuratezza (1)	**H** <±0.25%FS **M** <±0.5%FS
Risoluzione	16 bit
Campi di misura	0..100 a 0..1000bar 0..1500 a 0..15000psi
Sovrapressione (senza degrado)	1.5 x FS (massima pressione 1200bar/17400psi)
Principio di misura	Piezoresistivo
Tensione di alimentazione	8...12Vdc (10Vdc tipica)
Impedenza di ingresso	350 Ohm ± 10%
Resistenza di isolamento (a 50Vdc)	>1000 MOhm
Segnale di uscita a fondo scala FS	2,5mV/V (opzione 2) 3,33mV/V (opzione 3)
Regolazione segnale di zero (tolleranza ± 0.5% FS)	Funzione di “Autozero”
Impedenza uscita	350 Ohm ± 10%
Tempo di risposta elettronica (10...90% FS)	8ms
Disturbo in uscita (RMS 10-400Hz)	< 0.025% FS
Segnale di calibrazione	80% FS
Protezione cortocircuiti uscita e inversione polarità alimentazione	SI
Protezione per alimentazione dall’uscita	SI
Campo temperatura comp. housing	0...+85°C
Campo temperatura operativo housing	-30...+85°C
Campo temperatura di stoccaggio housing	-40...+125°C
Deriva termica nel capo compensato: Zero / Calibrazione / Sensibilità	< 0.02% FS/°C
Massima temperatura membrana	350°C
Variazione del segnale di zero dovuta alla variazione di temperatura del processo nel range (20-350°C)	< ± 1,2%FS
Variazione del segnale di span dovuta alla variazione di temperatura del processo nel range (20-350°C)	< ± 1%FS
Membrana a contatto con il processo	15-5 PH GTP+
Termocoppia (Modello I32)	STD: Tipo “J” (giunzione isolata) Tipo “K” (a richiesta)
Grado di protezione (connettore femmina 6 poli)	IP65
Connessioni elettriche	Conn. 6-pin VPT07RA10-6PT (PT02A-10-6P)

FS = Uscita a fondo scala
(1) Metodo BFSL (Best Fit Straight Line): comprensivo dell’effetto combinato di Non-linearità, Isteresi e Ripetibilità.

DIMENSIONI MECCANICHE

I30



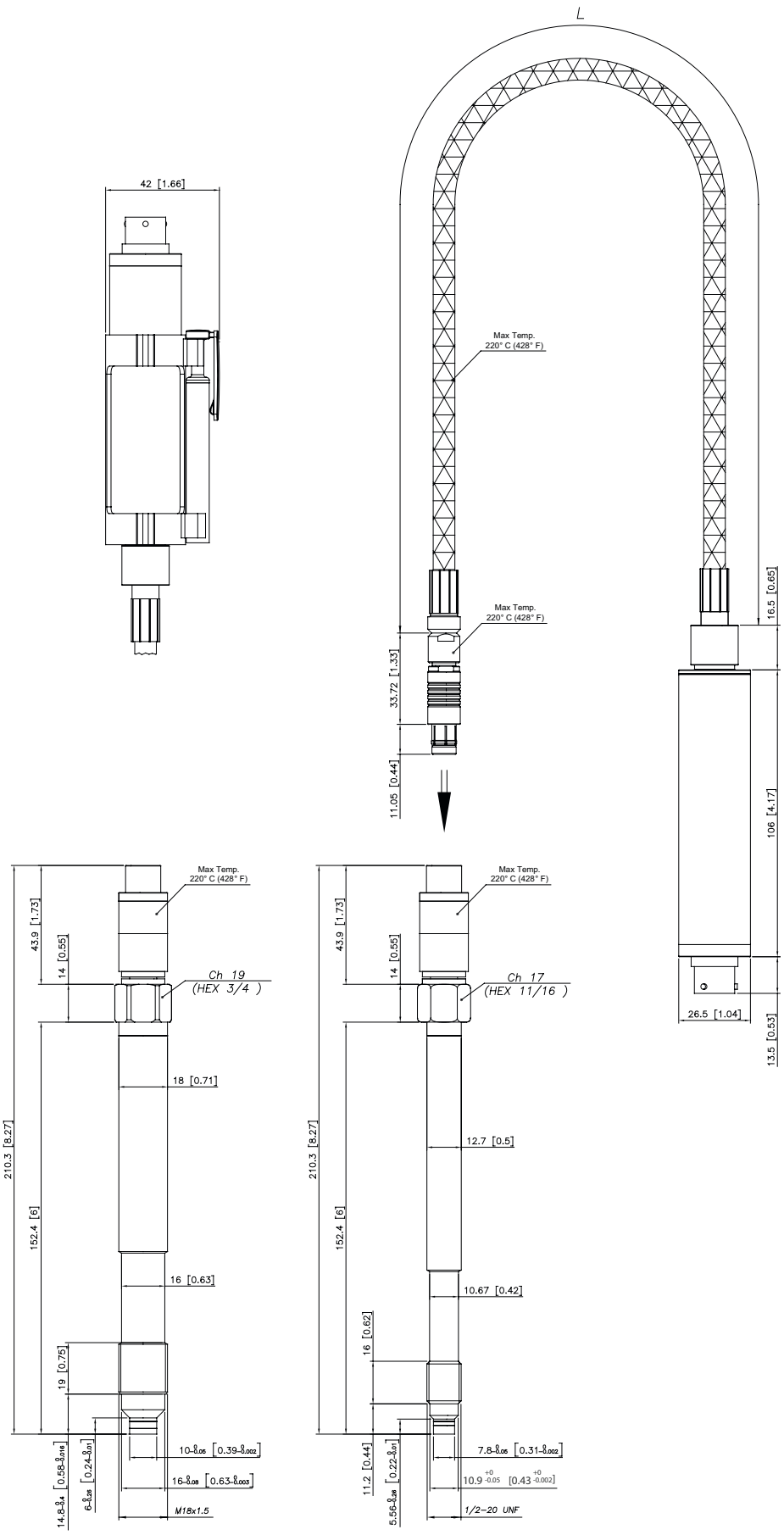


NOTE : le dimensioni sono riferite all'opzione "4" dello stelo rigido (153 mm – 6")

ATTENZIONE : per l'installazione usare una coppia di serraggio massima di 40 Nm (355 in-lb)

DIMENSIONI MECCANICHE

I31M

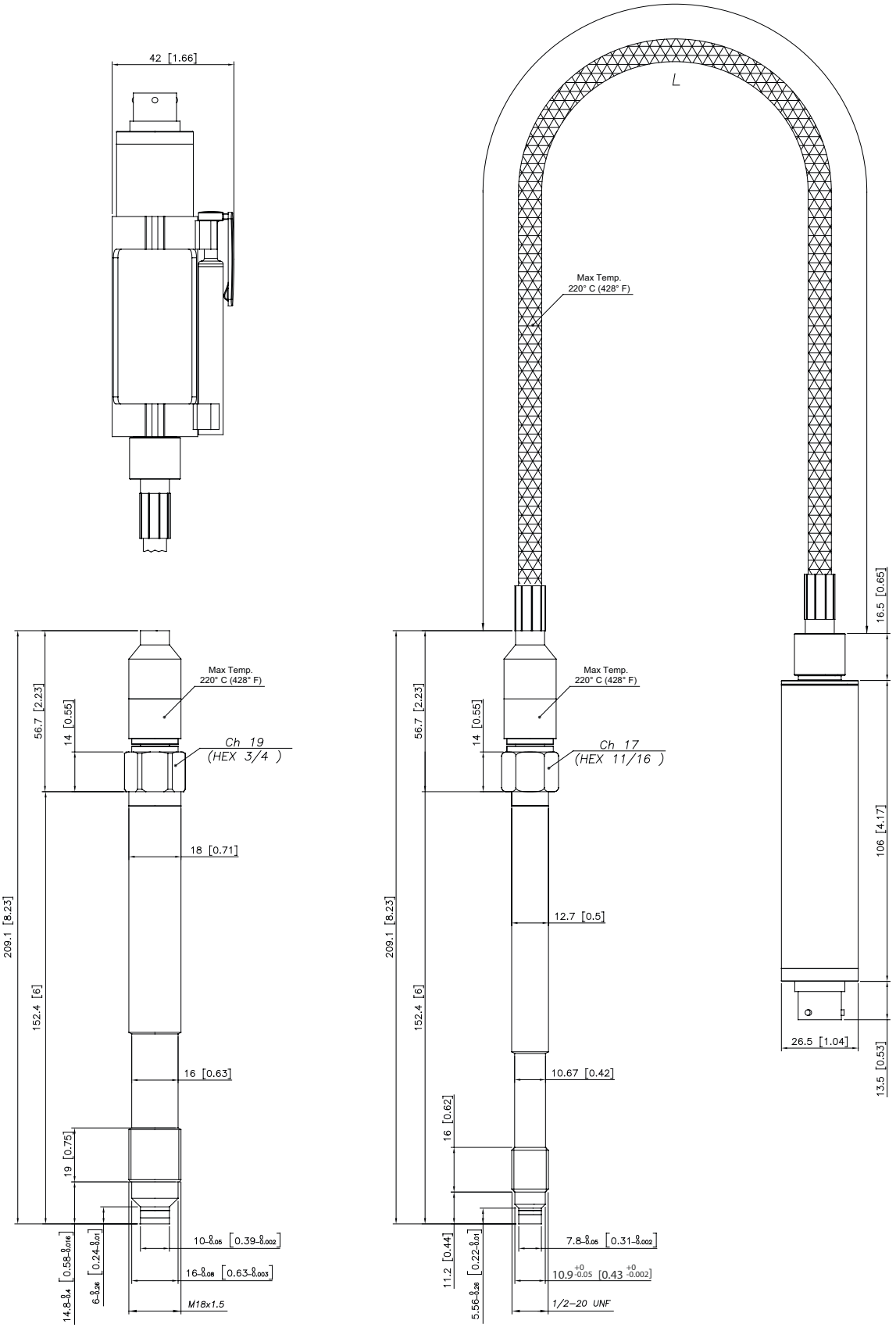


NOTE : le dimensioni sono riferite all'opzione "4" dello stelo rigido (153 mm – 6")

ATTENZIONE : per l'installazione usare una coppia di serraggio massima di 40 Nm (355 in-lb)

DIMENSIONI MECCANICHE

I31S

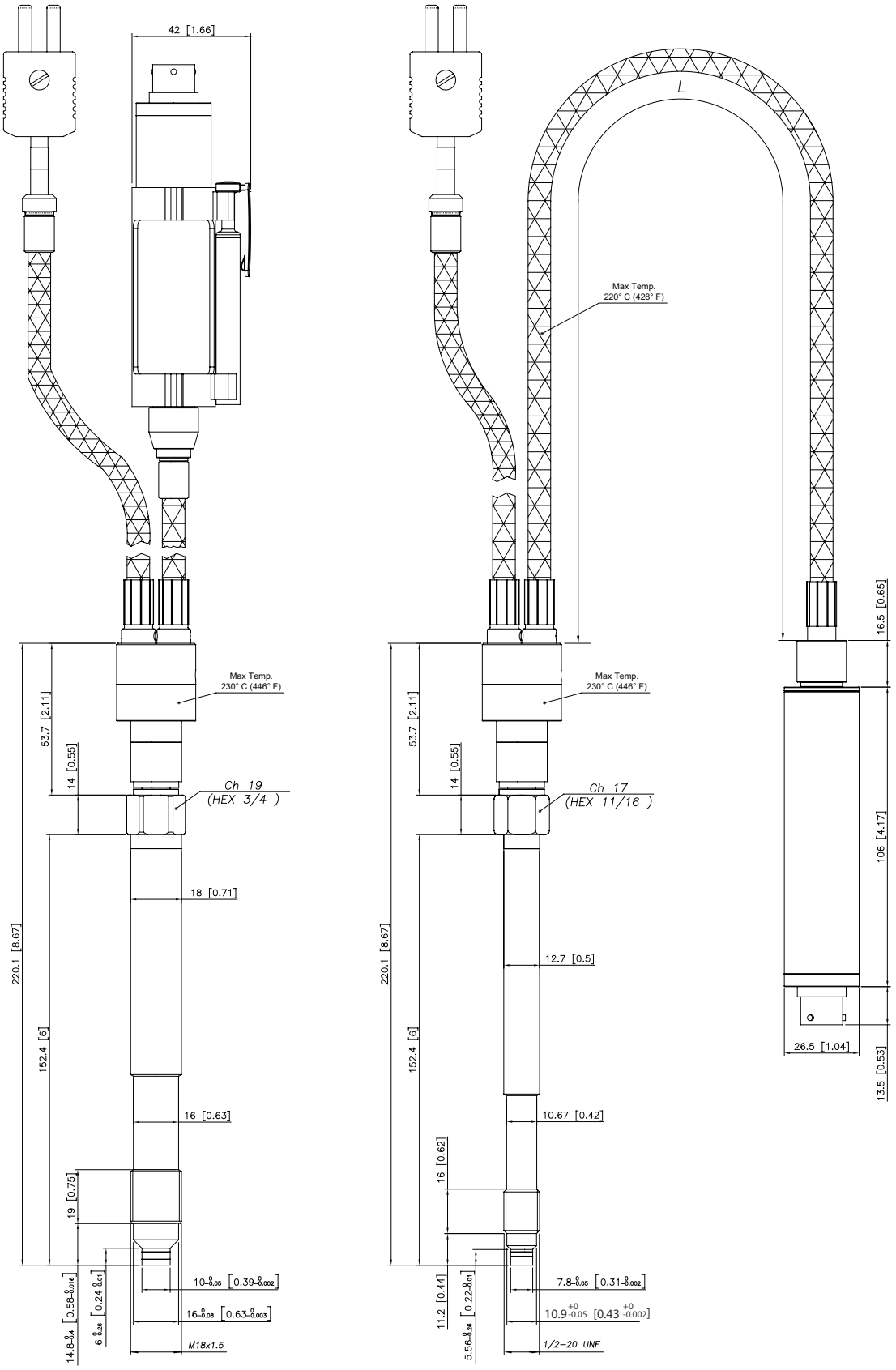


NOTE : le dimensioni sono riferite all'opzione "4" dello stelo rigido (153 mm – 6")

ATTENZIONE : per l'installazione usare una coppia di serraggio massima di 40 Nm (355 in-lb)

DIMENSIONI MECCANICHE

I32



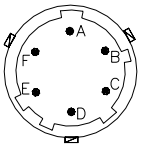
NOTE : le dimensioni sono riferite all'opzione "4" dello stelo rigido (153 mm – 6")

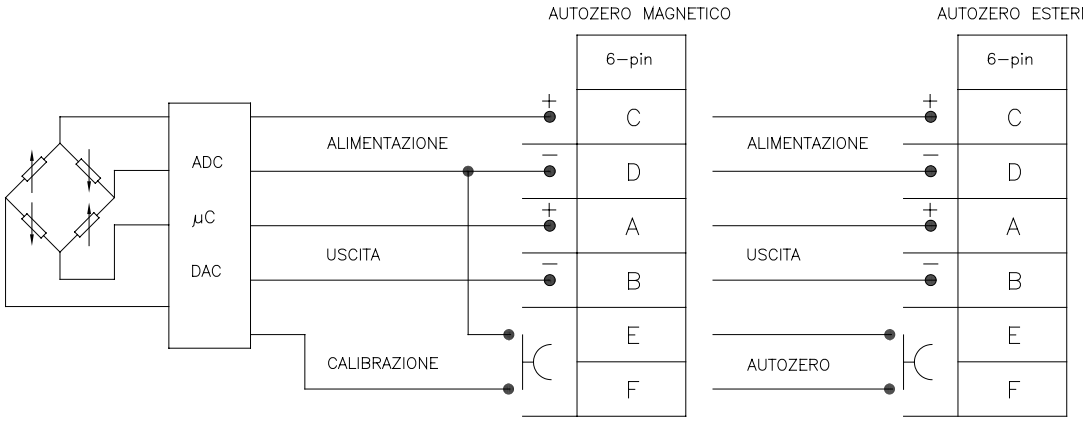
ATTENZIONE : per l'installazione usare una coppia di serraggio massima di 40 Nm (355 in-lb)

CONNESSIONI ELETTRICHE

Uscita mV/V

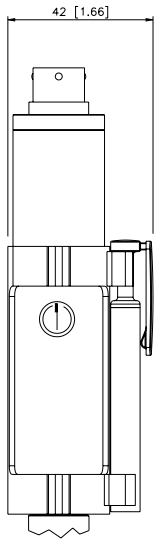
Connettore 6 pin
VPT07RA10-6PT2
(PT02A-10-6P)





La calza del cavo è collegata
al corpo del trasduttore

FUNZIONE DI AUTOZERO



La funzione di Autozero é attivata mediante un contatto magnetico (magnete esterno fornito con il sensore).
Nella versione con Autozero Esterno cortocircuitare i corretti pin.
Per una completa spiegazione del funzionamento della funzione di Autozero consultare il manuale d'uso.

ACCESSORI

Connettori

Connettore 6 poli femmina (protezione IP65)	**CON300**

Cavi di estensione

Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 8 metri (25 ft)	**C08WLS**
Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 15 metri (50 ft)	**C15WLS**
Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 25 metri (75 ft)	**C25WLS**
Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 30 metri (100 ft)	**C30WLS**
Altre lunghezze	**A richiesta**

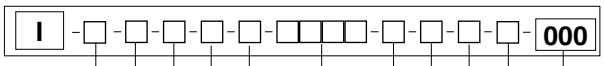
Cod. colore cavo

Conn.	Filo
A	Rosso
B	Nero
C	Bianco
D	Verde
E	Blu
F	Arancio

Accessori

Staffa di fissaggio	**SF18**
Tappo di protezione per 1/2-20 UNF	**SC12**
Tappo di protezione per M18x1,5	**SC18**
Kit di perforazione per 1/2 -20 UNF	**KF12**
Kit di perforazione per M18 x 1,5	**KF18**
Kit di pulizia per 1/2-20 UNF	**CT12**
Kit di pulizia per M18x1,5	**CT18**
Clip di fissaggio penna	**PKIT309**
Penna auto zero	**PKIT312**

CODICE DI ORDINAZIONE



SEGNALE DI USCITA	
2,5mV/V	**2**
3,33mV/V	**3**

CONFIGURAZIONE	
Stelo rigido	**0**
Stelo rigido + flessibile	**1**
Con Termocoppia	**2**

MECCANICA	
Singola fissa	**A**
Modulare fissa	**B ***
Singola flottante	**S**
Modulare flottante	**M ***

***** Non disponibile per le versioni I30 e I32

CONNETTORE	
6 pin	**6**

CLASSE DI PRECISIONE	
0.25% FS	**H**
0.5% FS	**M**

GAMMA DI MISURA			
bar		psi	
10*	**B10D**	**150***	**P15D**
20	**B02D**	**300**	**P03C**
35	**B35U**	**500**	**P05C**
50	**B05D**	**750**	**P75D**
70	**B07D**	**1000**	**P01M**
100	**B01C**	**1500**	**P15C**
200	**B02C**	**3000**	**P03M**
350	**B35D**	**5000**	**P05M**
500	**B05C**	**7500**	**P75C**
700	**B07C**	**10000**	**P10M**
1000	**B01M**	**15000**	**P15M**

* 10 bar (B01D) o 150psi (P15D) per versione M18x1,5

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

E	Autozero esterno
-	Autozero magnetico

LUNGH. STELO FLESSIBILE (L) (mm / inches)		
D	457mm	18”
E	610mm	24”
F	760mm	30”

LUNGHEZZA STELO RIGIDO (mm / inches)		
4	153mm	6”
5	318mm	12.5”
Disponibile a richiesta		
3	76mm	3”
6	350mm	14”
7	400mm	16”
8	456mm	18”

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

Esempio

I31-S-6-M-B07C-1-4-D-000

Trasmettitore di pressione di melt senza riempimento , uscita 3,33mV/V, connettore a 6 poli, filettatura 1/2-20UNF, gamma di pressione 700 bar, classe di precisione 0,5%, stelo rigido da 153 mm (6”), stelo flessibile da 457mm (18”).

I sensori sono conformi alle direttive:
- Compatibilità Elettromagnetica EMC
- RoHS

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

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