

Les capteurs de la série "IMPACT" sont des transmetteurs de pression sans fluide de transmission, conçus pour être utilisés en présence de températures élevées (350°C). La pression du milieu est directement transférée à l'élément sensible au silicium, par le biais d'une membrane très épaisse.

La transduction de la contrainte est confiée à une structure micro-usinée au silicium (MEMS). Le principe de fonctionnement est du type piézorésistif.

La dénomination IMPACT – une exclusivité Gefran – identifie une gamme de capteurs de pression pour hautes températures, qui utilisent le principe piézorésistif.

La principale caractéristique des capteurs "IMPACT" réside dans l'absence de tout fluide de transmission.

L'élément sensible, placé directement derrière la membrane de contact, est réalisé en ayant recours à des techniques de micro-usinage au silicium.

La micro-structure incorpore la membrane de mesure et les piézorésistances.

La moindre déflexion requise par l'élément sensible permet d'utiliser des mécaniques très robustes.

En effet, la membrane de contact peut avoir une épaisseur jusqu'à 15 fois supérieure à celle des membranes utilisées dans les capteurs de Melt traditionnels.

### AVANTAGES

- Conformité totale avec la Directive européenne RoHS
- Grande robustesse
- Longévité
- Température de fonctionnement jusqu'à 350°C
- Excellente stabilité de lecture dans le temps
- Temps de réaction réduit < 1ms

### PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- Gammes de pression de: 0-100 à 0-1000 bar / 0-1500 à 0-15000 psi
- Précision: < ±0.25% P.E. (H); < ±0.5% P.E. (M)
- Filetage standard 1/2-20UNF, M18x1.5; autres versions disponibles sur demande
- D'autres types de membrane sont disponibles en option
- Fonction Autozéro on board / option externe
- Membrane en acier inoxydable 15-5 PH avec revêtement GTP

### FONCTION AUTOZÉRO

Tous les signaux d'offset présents en l'absence de pression peuvent être éliminés à l'aide de la fonction Autozéro.

Cette fonction est activée par la fermeture d'un contact magnétique placé sur l'enveloppe de l'émetteur ou par autozéro externe.

Cette opération n'est admise qu'en conditions de pression "zéro".

La fonction Autozéro ne doit être activée qu'après avoir convenablement serré le capteur sur l'installation.

### SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

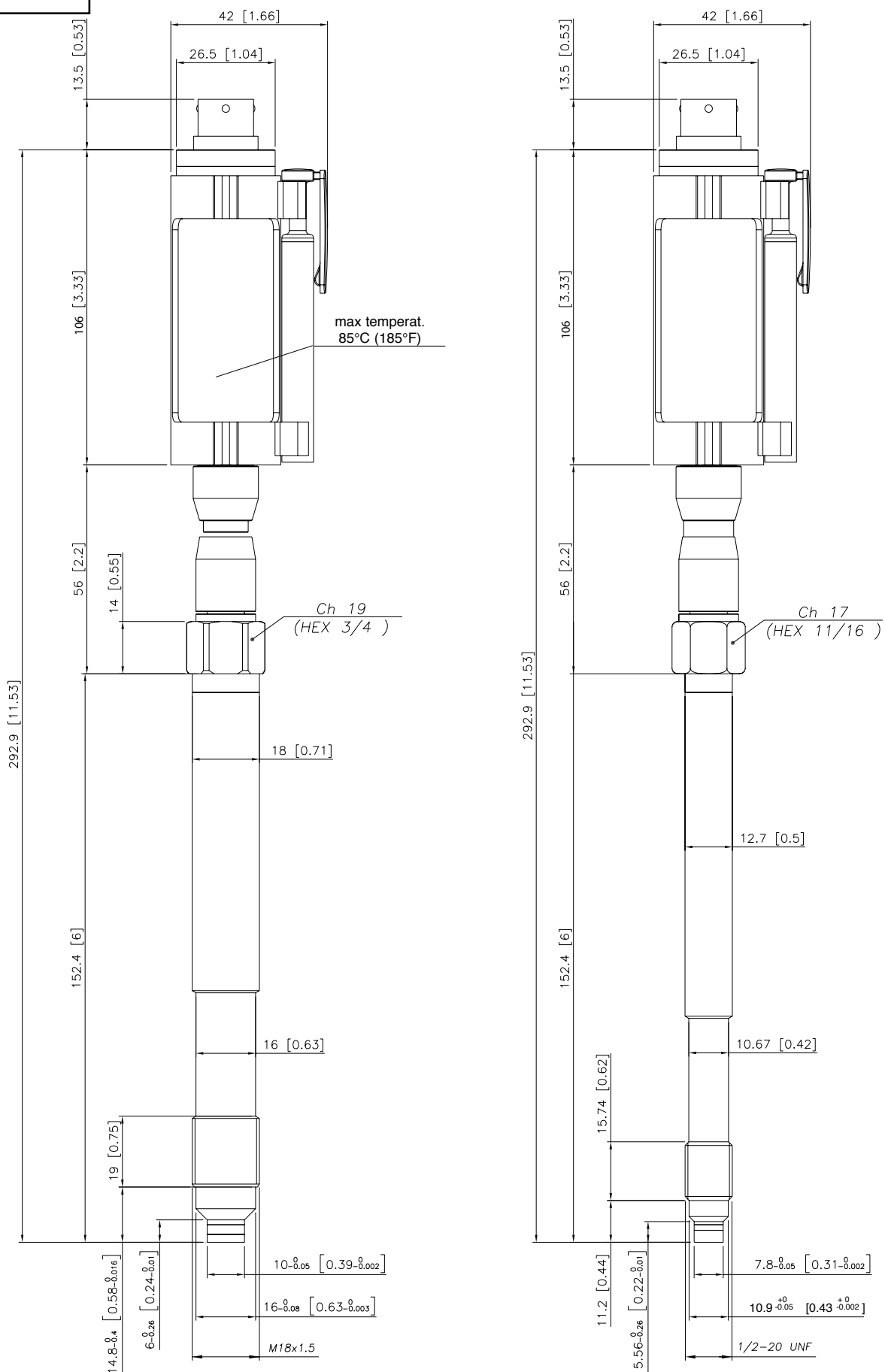
Précision (1)	H <±0.25%P.E. M <±0.5%P.E.
Résolution	16 bit
Gammes de pression	0..100 à 0..1000bar 0..1500 à 0..15000psi
Surpression sans dégradation	2 x FS 1.5 x P.E. au-delà 700bar/10000psi
Principe de mesure	Piézorésistif
Tension d'alimentation	8...12Vdc (10Vdc typical)
Impédance d'entrée	350 Ohm ± 10%
Résistance d'isolement (en 50Vdc)	>1000 MOhm
Signal de sortie de fond d'échelle P.E	2,5mV/V (option 2) 3,33mV/V (option 3)
Réglage signal de zéro (tolérance ± 0.5% P.E.)	Fonction Autozéro
Impédance de sortie	350 Ohm ± 10%
Temps de réponse (10...90% P.E)	8ms (option 1ms)
Bruit en sortie (RMS 10-400Hz)	< 0.025% P.E.
Signal de calibration	80% P.E.
Prot. contre surtensions et inversion de polarité de la tension d'alimentation	OUI
Alimentation de la protection de sortie	OUI
Plage de température compensée housing	0...+85°C
Plage des températures de fonctionnement housing	-30...+85°C
Plage des températures de stockage housing	-40...+125°C
Température maxi du diaphragme	350°C
Variation du signal de zéro, due à la variation de température du processus dans la plage (20-350°C)	< ± 1,2%P.E.
Variation du signal de fond d'échelle, due à la variation de température du processus dans la plage (20-350°C)	< ± 1%P.E.
Membrane en contact avec le processus	15-5 PH GTP
Thermocouple ( Model I32)	STD: Type "J" (isolated junction) Type "K" (on request)
Indice de protection (avec connecteur femelle 6 pôles monté)	IP65
Connexions électriques	Conn. 6-pin VPT07RA10-6PT (PT02A-10-6P)

P.E. = Pleine Échelle

(1) Méthode BFSL (Best Fit Straight Line): inclut les effets combinés de non-linéarité, d'hystérésis et de répétabilité.

# DIMENSIONS MÉCANIQUES

**130**

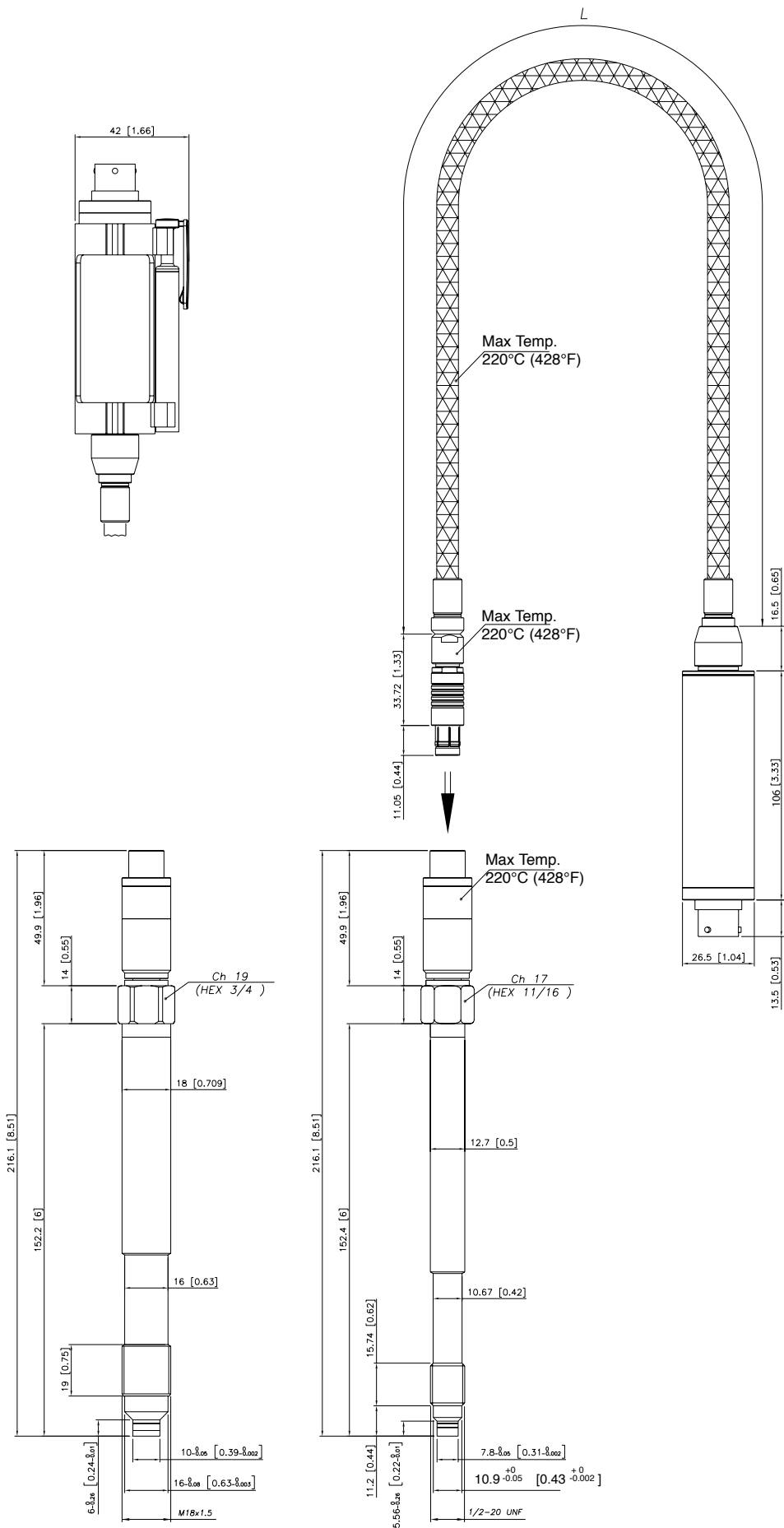


**REMARQUES :** les dimensions se rapportent à l'option "4" de la tige rigide (153 mm - 6")

**ATTENTION :** pour l'installation, utiliser un couple de serrage maximal de 40 Nm (355 in-lb)

# DIMENSIONS MÉCANIQUES

**I31M**



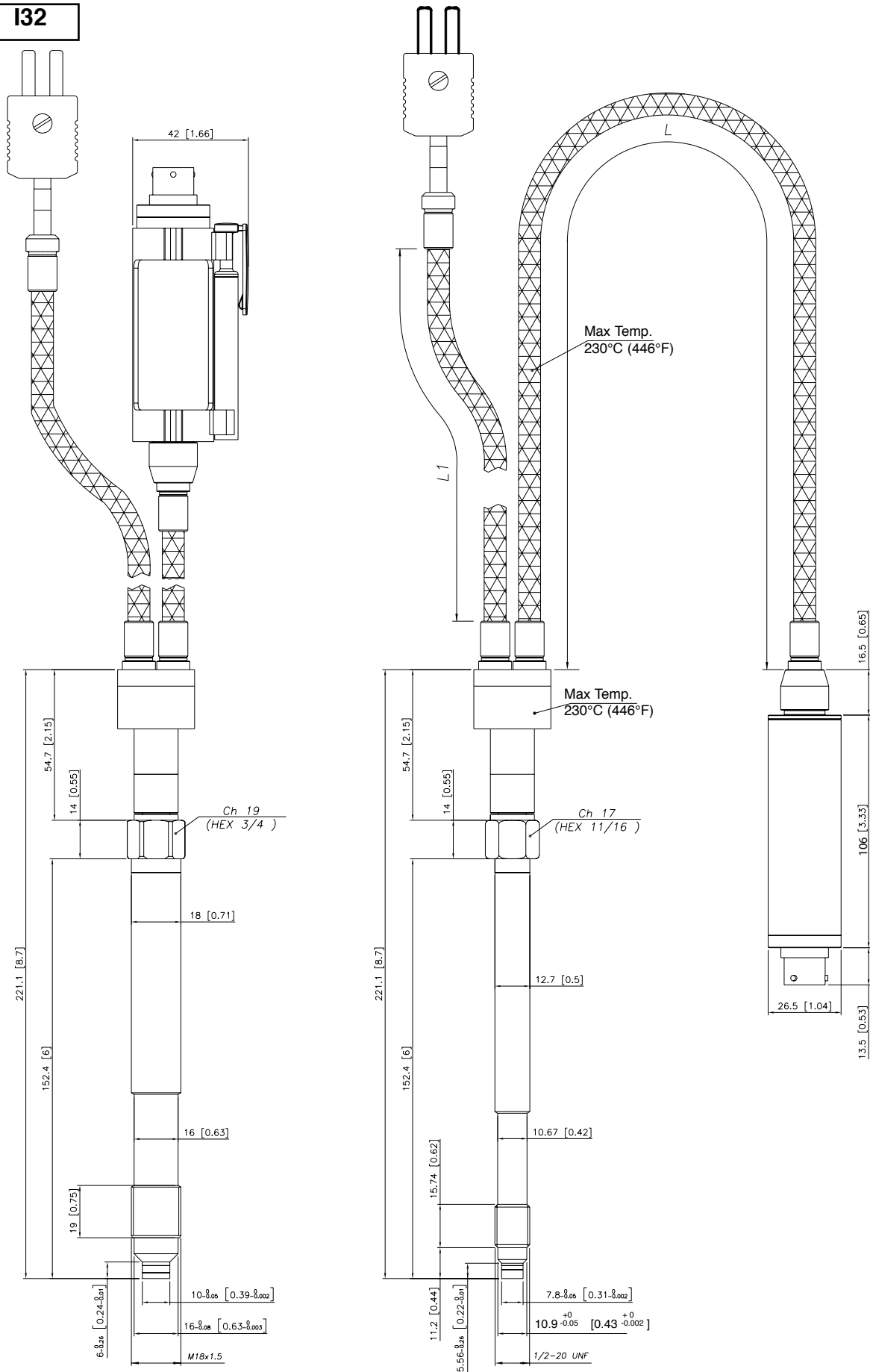
**REMARQUES :** les dimensions se rapportent à l'option "4" de la tige rigide (153 mm - 6")

**ATTENTION :** pour l'installation, utiliser un couple de serrage maximal de 40 Nm (355 in-lb)



# DIMENSIONS MÉCANIQUES

**132**

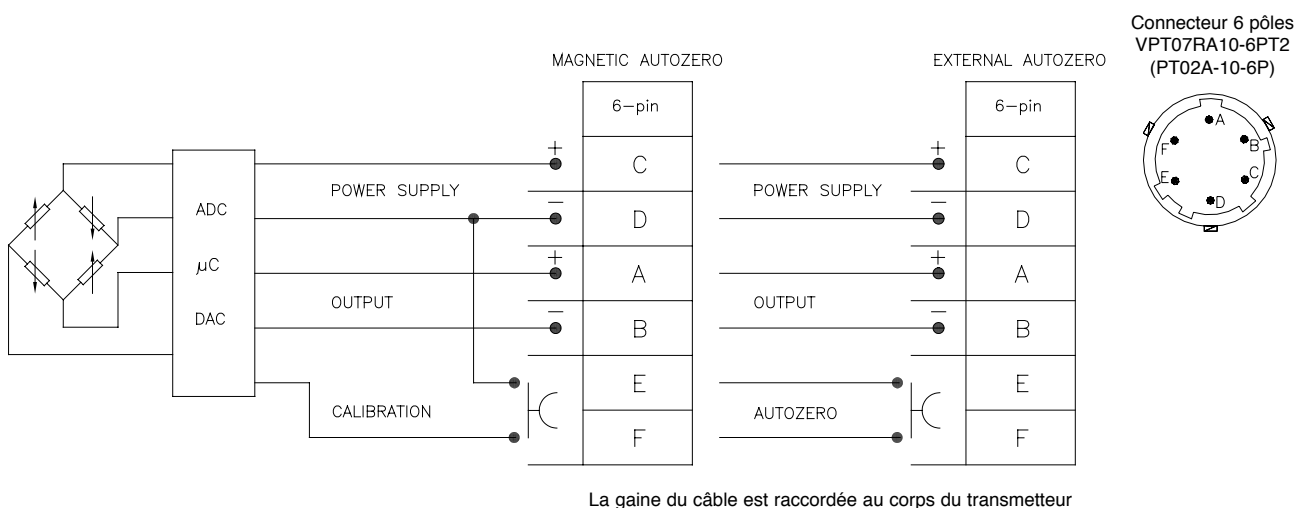


**REMARQUES :** les dimensions se rapportent à l'option "4" de la tige rigide (153 mm - 6")

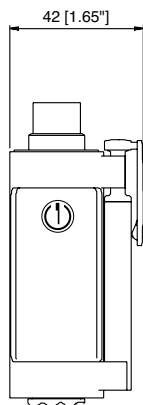
**ATTENTION :** pour l'installation, utiliser un couple de serrage maximal de 40 Nm (355 in-lb)

## CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

### Sortie mV/V



## FONCTION AUTOZÉRO



La fonction Autozéro est activée par le biais d'un contact magnétique (aimant extérieur livré avec le capteur).  
Pour la description complète de la fonction Autozéro, se reporter au manuel opérateur.

## ACCESSOIRES

### Connecteurs

Connecteur 6 pôles femelle (protection IP65)

CON300

### Câbles de prolongation

Connecteur 6 pôles avec câble de 8 mètres de longueur (25 ft)  
Connecteur 6 pôles avec câble de 15 mètres de longueur (50 ft)  
Connecteur 6 pôles avec câble de 25 mètres de longueur (75 ft)  
Connecteur 6 pôles avec câble de 30 mètres de longueur (100 ft)

C08WLS

C15WLS

C25WLS

C30WLS

### Code couleur câble

Conn.	Câble
A	Rouge
B	Noir
C	Blanc
D	Vert
E	Bleu
F	Orange

Autres longueurs

sur demande

### Accessoires

Étrier de fixation  
Cabochoon de protection pour 1/2-20 UNF  
Cabochoon de protection pour M18x1,5  
Kit de perçage pour 1/2 -20 UNF  
Kit de perçage pour M18 x 1,5  
Kit de nettoyage pour 1/2-20 UNF  
Kit de nettoyage pour M18x1,5  
Clip de fixation stylo  
Stylo autozéro

SF18

SC12

SC18

KF12

KF18

CT12

CT18

PKIT309

PKIT312

# CODIFICATION DE COMMANDE CODICE DI ORDINAZIONE

I - - - - - 000

SIGNAL DE SORTIE	
2,5mV/V	2
3,33mV/V	3

CONFIGURATION	
Tige rigide	0
Tige rigide + flexible	1
Avec thermocouple	2

MECHANICS	
Single fixe	A
Modulaire fixe	B *
Single flottant	S
Modulaire flottant	M *

\* Non disponible pour version I30 et I32

CONNECTEUR	
6 pôles	6

CLASSE DE PRÉCISION	
0.25% P.E.	H
0.5% P.E.	M

GAMME DE MESURE			
bar		psi	
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) ou 150psi (P15D) pour version M18x1,5

000= Sur demande, il est possible de fournir des réalisations spéciales de la version standard ou des versions sur mesure.

E	External autozero
-	Magnetic autozero

**LONGUEUR TIGE FLEXIBLE**  
(mm / inches)

D	457mm	18"
E	610mm	24"
F	760mm	30"

**LONGUEUR TIGE RIGIDE**  
(mm / inches)

4	153mm	6"
5	318mm	12.5"

**Disponible sur demande**

3	76mm	3"
6	350mm	14"
7	400mm	16"
8	456mm	18"

**FILETAGE**

**Standard**

1	1/2 - 20 UNF
4	M18 x 1.5

## Exemples

### I31S-6-M-B07C-1-4-D-000

Transmetteur de pression de Melt sans remplissage, sortie 3,33mV/V, connecteur à 6 pôles, filetage 1/2-20 UNF, plage de pression 700 bars, classe de précision 0,5%, tige rigide de 153 mm (6"), tige flexible de 457 mm (18").

Les capteurs sont produits ne respectant:

- EMC 2004/108/CE directive de compatibilité
- RoHS 2002/95/CE directive

Les recommandations d'installation électrique et Les Certificats de Conformité sont disponible sur le site [www.gefran.com](http://www.gefran.com)

GEFRAN se réserve le droit d'apporter toute modification, esthétique ou fonctionnelle, à tout moment et sans aucun préavis.

**GEFRAN**

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

DTS\_I3\_07-2011\_FRA