



#### Principales caractéristiques

- Gamme de mesure de: 0...10 à 0...1000 bar
- Signal de sortie 4...20mA deux fils / 0,1...5,1Vdc / 0,1...10,1Vdc / 0...5Vdc / 0...10Vdc / 1...5Vdc / 1...6Vdc / 1...10Vdc
- Classe de protection: IP65/IP67
- Matériau en contact: 17-4PH
- Membrane de mesure en acier, avancée
- Autozero et Span numérique

Les Transmetteurs de pression à membrane affleurante de la série TPFADA sont basés sur le principe de mesure extensométrique avec pont de jauges sur acier. Grâce à sa robuste membrane en acier INOX 17-4 PH, la gamme TPFADA est particulièrement indiquée pour la mesure de pression en présence de fluides haute densité/viscosité (huiles, caoutchoucs, pâtes, produits chimiques, etc.). Dans tous ces cas, les transducteurs traditionnels sont difficilement utilisables. L'importante épaisseur de la membrane rend ce produit très fiable et utilisable aussi dans les milieux industriels les plus sévères. L'électronique de la dernière génération offre un large

éventail de signaux de sortie en courant et tension. L'innovante fonction "Autozero & Span numérique" assure un réglage automatique rapide et aisé du zéro après l'installation, grâce au style magnétique livré de série avec le produit.

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	TENSION	COURANT
Signal de sortie		
Classe de précision (1)	H $\pm 0,2\%$ FSO typique ( $\pm 0,3\%$ FSO max) 0-60...0-1000 bar M $\pm 0,5\%$ FSO typique ( $\pm 0,6\%$ FSO max) 0-10...0-50 bar	
Gamme de mesure	de 0...10 à 0...1000 bar / de 0...150 à 0...15000 psi	
Résolution	Infinie	
Pression maxi applicable (sans dégradation) (2)	3 x Pleine Échelle (max 2000 bar)	
Pression de rupture (3)	4 x Pleine Échelle (max 2000 bar)	
Parties immergées	Inox 17-4PH	
Matériau du boîtier externe	Inox AISI 304, Nylon 66F35VO	
Tension d'alimentation	<b>B/M/P/R</b> 10...30Vcc <b>C/N/Q</b> 15...30Vcc	10...30Vcc
Sensibilité à l'alimentation	< 0,0015% FSO/V	
Principe de mesure	Pont de jauge sur acier (4 branches actives)	
Résistance d'isolement	> 1000 M $\Omega$ @ 50Volt	
Signal de sortie du Zéro	B, C, M, N, P, Q, R	4mA (E)
PE du signal de sortie	B, C, M, N, P, Q, R	20mA (E)
Absorption maximum sur l'alimentation	13mA	32mA
Charge maxi admissible	1mA	voir diagramme
Réglage de zéro	$\pm 10\%$ FSO numérique, avec stylet magnétique	
Réglage du fond d'échelle	$\pm 5\%$ FSO numérique, avec stylet magnétique	
Signal de calibration	80% FSO nominal	
Stabilité à long term	< 0,1% FSO/An typique	
Plage de températures de fonctionnement (processus) (5)	-40...+120°C (-40...+248°F)	
Plage de température compensée (4)	-10...+85°C (14...+185°F)	
Plage de température de stockage	-40...+125°C (-40...+257°F)	
Effets de la température sur la plage compensée (zéro-pleine-échelle)	$\pm 0,01\%$ FSO/°C typique ( $\pm 0,02\%$ FSO/°C max.)	
Temps de réponse (10...90% P.E.)	< 1 msec.	
Temps d'initialisation	< 500 msec.	
Effets de la position de montage	Négligeable	
Humidité	Jusqu'à 100% HR non condensée	
Poids	110 gr. environ	
Choc mécanique	100g / 11msec selon IEC 60068-2-27	
Vibrations	20g max à 10...2000Hz selon IEC 60068-2-6	
Classe de protection	IP65/IP66/IP67	
Protection contre les courts-circuits de sortie et les inversions de polarité d'alimentation	OUI	

FSO = Sortie Pleine Échelle

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

2 testé pour plus de 1000 coups d'une durée individuelle <2msec.

3 testé pour plus de 100 coups d'une durée individuelle <2msec.

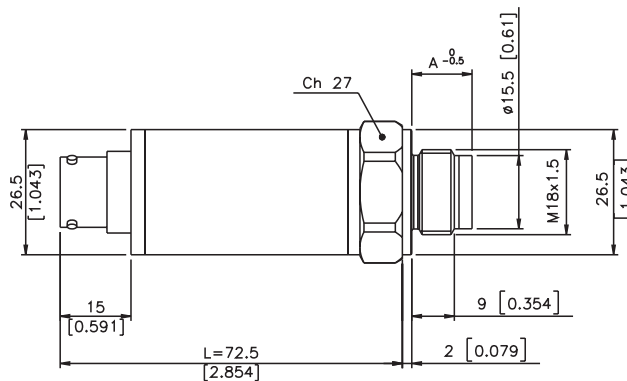
4 toute température en dehors de la plage compensée peut provoquer un déplacement du signal de zéro

5 la température ambiante et/ou celle de la partie électronique ne doivent pas dépasser 105°C

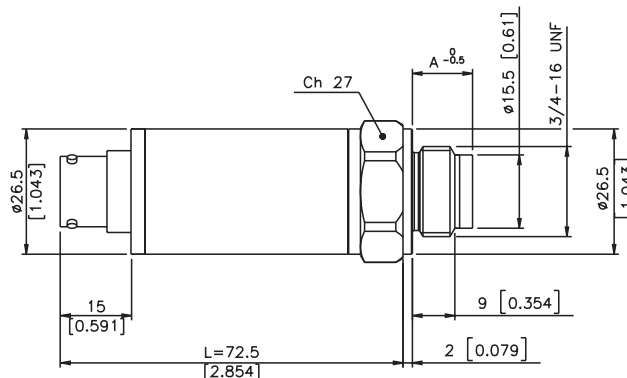
## DIMENSIONS MÉCANIQUES - Raccordements au process

Dimensions: mm [inches]

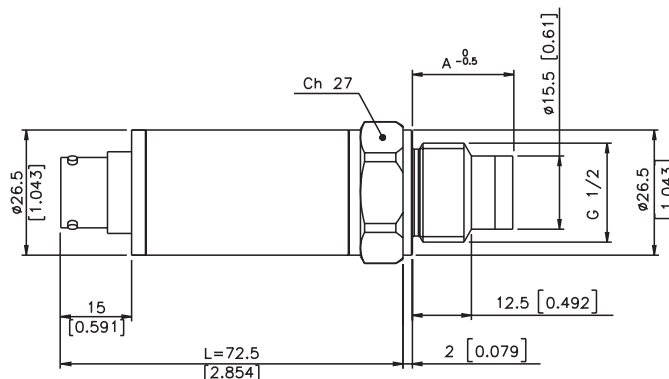
Raccord  
M18 x 1,5  
(code **G**)



Raccord  
3/4" - 16 UNF  
(code **L**)



Raccord  
1/2" G mâle  
(code **M**)

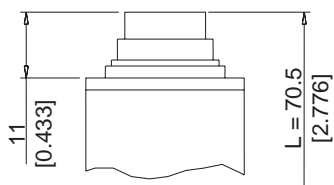


**ATTENTION:** lors du montage, appliquer un couple de serrage maximal de 40Nm.

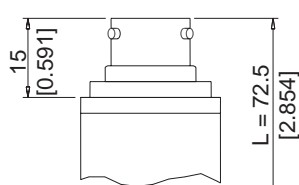
Plage de mesure		Dimension "A" (mm)			Plage de mesure		Dimension "A" (mm)			Plage de mesure		Dimension "A" (mm)		
PSI	BAR	M18x1,5 (G)	3/4" (L)	1/2" (M)	PSI	BAR	M18x1,5 (G)	3/4" (L)	1/2" (M)	PSI	BAR	M18x1,5 (G)	3/4" (L)	1/2" (M)
150	10	13	13	20,5	750	50	13,5	13,5	21	250	250	14,1	14,1	21,6
250	16				1000	60				5000	350			
300	20				1500	100				7500	400			
25	30				2500	160				10000	600			
500	35				3000	200				15000	700			
	40					15000	1000							

## CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

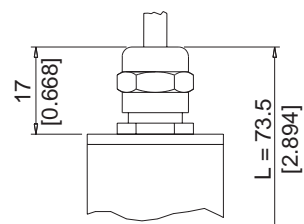
**P - Connecteur 7 pôles**



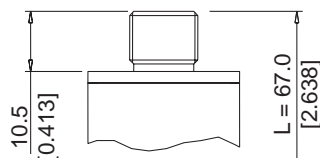
**V - Connecteur 6 pôles**



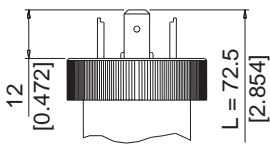
**F - Câble 4/6 pôles**



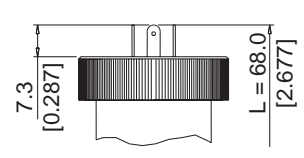
**Z - Connecteur 4 pôles  
M12 x 1**



**E - Connecteur 4 pôles  
électrovanne**

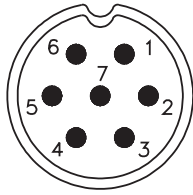


**M - Connecteur 4 pôles  
micro-électrovanne**



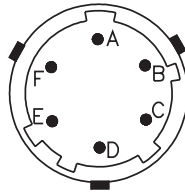
## CONNEXIONS ÉLECTRIQUES - Connecteurs

### P - Connecteur 7 pôles



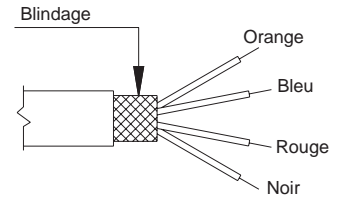
Connecteur mâle 09-127-09-07  
Classe de protection IP67

### V - Connecteur 6 pôles



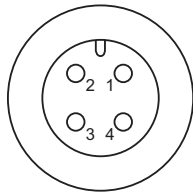
Connecteur mâle VPT02A10-6PT2  
Classe de protection IP66

### F - Câble 4 pôles



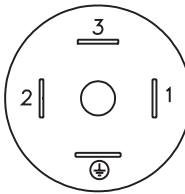
Câble blindé 4x0,25 - 1m. (sortie E)  
Classe de protection IP65

### Z - Connecteur 4 pôles mâle M12 x 1



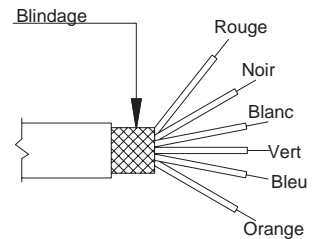
Connecteur mâle 4 pôles  
serie 713  
Classe de protection IP67

### E - Conn. 4 pôles électrovanne M - Conn. 4 pôles micro-électrovanne



Électrovanne DIN 43650A - ISO4400  
Classe de protection IP65  
Micro-électrovanne DIN 43650C - ISO4400  
Classe de protection IP65

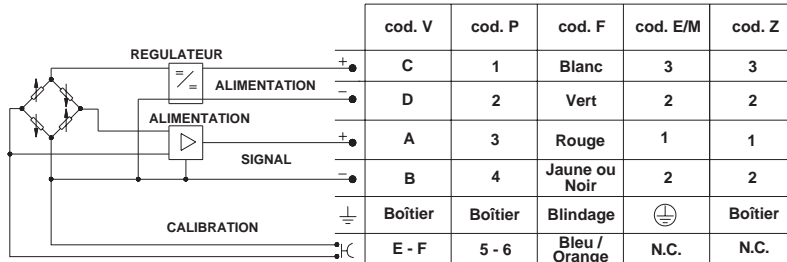
### F - Câble 6 pôles



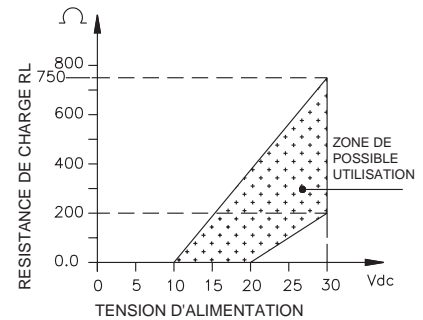
Câble blindé 6x0,25 - 1m  
Classe de protection IP65

## CONNEXIONS ÉLECTRIQUES - schémas de raccordement

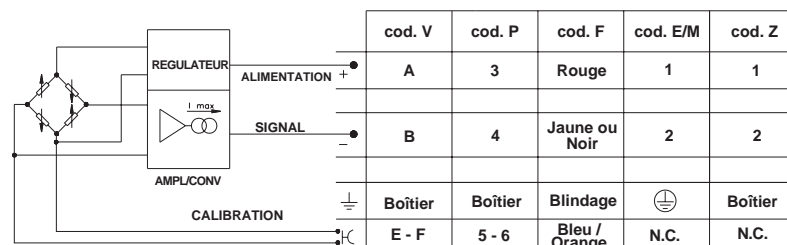
### SORTIE AMPLIFIÉE EN TENSION - mod. B/C/M/N/P/Q/R



### DIAGRAMME DE CHARGE (Sortie de courant)



### SORTIE AMPLIFIÉE EN COURANT - mod. E



## AUTOZERO ET SPAN NUMERIQUE - Caracteristiques techniques



Autozéro	±10% PE maxi avec remise à zéro dans la classe de précision du capteur, à °T amb.
Temps de réglage autozéro	1...10 secondes
Réglage fin de zéro	Résolution 6 mV (tension); 12 µA (courant)
Amplitude réglage fin	±100 mV (tension), ±0,16 mA (courant) par pas successifs, avec une durée maximum de réglage de 5 secondes par étape
Calibrage	Génération signal de sortie 80% PE à °T amb.
Temps d'activation Calibrage	> 1 sec. (par fermeture contacts en position CAL)
Gain Automatique	±5% PE maxi avec positionnement dans la classe de précision du capteur, à °T amb.
Temps de réglage Gain Automatique	1...10 sec. (tramite chiusura contatti in posizione CAL)
RAZ partielle	Rétablissement du zéro d'usine
Temps de réglage RAZ partielle	30...60 sec
RAZ totale	Rétablissement des paramètres d'usine
Temps de réglage RAZ totale	> 60 sec.
Activation fonction	Par stylet à pointe magnétique (PKIT 312) livré de série

Pour le mode d'emploi et la description complète des fonction, se reporter au manuel opérateur correspondant, disponible pour le téléchargement sur le site Web [www.gefran.com](http://www.gefran.com)

## ACCESSOIRES SUR DEMANDE

### Connecteurs

#### Connexion E

Connecteur 3 pôles + terre DIN43650A ISO4400  
Prot. IP65

**CON 006**

#### Connexion P

Connecteur en provenance du câble femelle  
7 pôles, Prot. IP67

**CON 321**

#### Connexion M

Connecteur 3 pôles + terre DIN43650C ISO4400  
Prot. IP65

**CON 008**

#### Connexion P

Connecteur en provenance du câble femelle  
7 pôles, Prot. IP40

**CON 320**

#### Connexion Z

Connecteur en provenance du câble femelle  
4 pôles M12x1, Prot. IP67

**CON 293**

#### Connexion P

Connecteur en provenance du câble femelle  
7 pôles 90°, Prot. IP40

**CON 322**

#### Connexion Z

Connecteur en provenance du câble femelle  
4 pôles, 90° M12x1, Prot. IP67

**CON 050**

#### Connexion V

Connecteur en provenance du câble femelle  
6 pôles, Prot. IP66

**CON 300**

## CABLES DE PROLONGATION

Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 2 mètres de câbles (6x0,25)  
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 4 mètres de câbles (6x0,25)  
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 6 mètres de câbles (6x0,25)  
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 8 mètres de câbles (6x0,25)  
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 10 mètres de câbles (6x0,25)  
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 15 mètres de câbles (6x0,25)  
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 20 mètres de câbles (6x0,25)  
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 25 mètres de câbles (6x0,25)  
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 30 mètres de câbles (6x0,25)  
Autres longueurs

**C02WLS**  
**C04WLS**  
**C06WLS**  
**C08WLS**  
**C10WLS**  
**C15WLS**  
**C20WLS**  
**C25WLS**  
**C30WLS**  
sur demande

Code couleur câble	
Conn.	Fil
A	Rouge
B	Jaune/Noir
C	Blanc
D	Vert
E	Bleu
F	Orange

## RÉFÉRENCE DE COMMANDE

Transmetteur de pression **TPFADA**

### SIGNAL DE SORTIE

Standard	
4...20 mA	<b>E</b>
0...10 Vcc	<b>N</b>
Sur demande	
0,1...5,1 Vcc	<b>B</b>
0...5 Vcc	<b>M</b>
1...5 Vcc	<b>P</b>
1...10 Vcc	<b>Q</b>
1...6 Vcc	<b>R</b>
0,1...10,1 Vcc	<b>C</b>

### CONNEXIONS AU PROCESSUS

Standard	
M18x1,5	<b>G</b>
1/2" G mâle	<b>M</b>
Sur demande	
3/4-16 UNF	<b>L</b>

### CONNEXIONS ELECTRIQUES

Connecteur 6 pôles	<b>V</b>
Connecteur 7 pôles	<b>P</b>
Connecteur M12x1 (*)	<b>Z</b>
Câble blindé 4/6 pôles (**)	<b>F</b>
Connecteur 4 pôles électrovalve (*)	<b>E</b>
Connecteur 4 pôles micro-électrovalve (*)	<b>M</b>

Il est possible de prévoir en option des caractéristiques mécaniques et/ou électriques différentes de celles de la configuration standard

### TEMPS DE RÉPONSE

<b>V</b>	Rapide
----------	--------

### PRÉCISION

<b>H</b>	±0,2% FSO typique 0...60 - 0...1000 bar (seulement)
<b>M</b>	±0,5% FSO typique 0...10 - 0...50 bar (seulement)

### PLAGES DE MESURE

Bar		Psi	
<b>B01D</b>	0...10	<b>P15D</b>	0...150
<b>B16U</b>	0...16	<b>P25D</b>	0...250
<b>B02D</b>	0...20	<b>P03C</b>	0...300
<b>B25U</b>	0...25	<b>P05C</b>	0...500
<b>B03D</b>	0...30	<b>P75D</b>	0...750
<b>B35U</b>	0...35	<b>P01M</b>	0...1000
<b>B04D</b>	0...40	<b>P15C</b>	0...1500
<b>B05D</b>	0...50	<b>P02M</b>	0...2000
<b>B06D</b>	0...60	<b>P25C</b>	0...2500
<b>B01C</b>	0...100	<b>P03M</b>	0...3000
<b>B16D</b>	0...160	<b>P04M</b>	0...4000
<b>B02C</b>	0...200	<b>P05M</b>	0...5000
<b>B25D</b>	0...250	<b>P75C</b>	0...7500
<b>B35D</b>	0...350	<b>P10M</b>	0...10000
<b>B04C</b>	0...400	<b>P15M</b>	0...15000
<b>B05C</b>	0...500		
<b>B06C</b>	0...600		
<b>B07C</b>	0...700		
<b>B01M</b>	0...1000		

### STANDARD DE CALIBRATION

Les transducteurs produits par GEFTRAN sont calibrés au moyen d'étalons de précision qui sont reconnus par les standards internationaux.

(\*) seules sont disponibles les fonctions Autozero, NO Cal et NO Span

(\*\*) 1 m de câble inclus dans le prix de l'option.  
D'autres longueurs sont disponibles en option, avec majoration.

Ex.: **TPFADA - M - G - V - B01C - H - V - -**

Transmetteur de pression: signal de sortie 0...5Vcc, connexions au processus M18x1,5, connecteur 6 pôles, plage de mesure 0...100 bar, temps de réponse rapide, précision 0,2% FSO typique.

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 spa se réserve le droit d'effectuer toutes modifications matérielles ou fonctionnelles sans préavis.

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

**GEFRAN**

DTS\_TPFADA\_0709\_FRA