GEFRAN

TSA

TRANSMETTEUR DE PRESSION RELATIVE ET ABSOLUE DE PRECISION

Principales caractéristiques

- *Plages de mesure: 0...0,05 bar à 0...60 bar (0...1 à 0...1000 psi)*
- *Signal de sortie en tension ou courant*
- *Classe de protection : IP65/IP67*
- *Matériau en contact : AISI316L*
- *Plage de température de fonctionnement -40...+85°C*
- *Précision: ± 0,15% FS typique*
- *Fluide de remplissage : huile silicone*
- *Disponibilité de plages absolues*
- *Disponibilité d'une plage "barométrique" (0,8-1,2 bar abs.)*
- *Disponibilité de plages réduites (50mbars et 100mbars)*

Les transmetteurs TSA sont basés sur le principe de mesure piézorésistif au silicium. Les composants électroniques très stables permettent l'emploi de ces transmetteurs dans des applications nécessitant la transmission du signal sur de grandes distances ou vers des systèmes de régulation intelligents. Les transmetteurs de pression TSA ont principalement été développés pour les mesures de pression dans les domaines de la réfrigération industrielle, de la climatisation, des compresseurs et des pompes. Ils sont également utilisés pour le monitorage et le contrôle sur les machines automatiques et dans toutes les applications industrielles.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Signal de sortie	**TENSION**	**COURANT**
Précision (**1**)	±0.15% FS typique ±0.25% FS max (±0.5% FS pour les gammes absolus)	
Résolution	Infinie	
Pression maxi applicable (sans dégradation) (**2**)	Voir le tableau	
Pression de rupture (**3**)	Voir le tableau	
Parties immergées	Fluide compatible avec AISI 316L en acier inoxydable	
Matériau du boîtier extérieur	Acier inoxydable INOX AISI 304	
Alimentation	15...30Vdc	10...30Vdc
Sensibilité a l'alimentation	< 0,0015% FS/V	
Résistance d'isolement	> 1000 MΩ @ 50Vdc	
Signal de sortie du Zéro	C, M, N	4mA (E)
PE du signal de sortie	C, M, N	20mA (E)
Absorption maximum sur l'alimentation	< 13mA	<32mA
Charge maximum admissible	1mA	Voir diagramme
Stabilité à long terme	< 0,1% FS/An (plages ≥ 250mbar)	
Plage des températures de fonctionnement (processus)	-40...+85°C (-40...+185°F)	
Plage de température compensée	-10...+85°C (+14...+185°F)	
Plage de température de stockage	-40...+85°C (-40...+185°F)	
Effets de la température sur la plage compensée (zéro-pleine-échelle)	± 0,01% FS/°C typique (± 0,02% FS/°C max.) plages >1 bar± 0,04%FS/°C typique plages ≤ 1 bar	
Temps de réponse (10...90%FS)	< 4 msec.	
Temps d'initialisation	< 500 msec.	
Effets de la position de montage	Négligeable (plages ≥ 1bar)	
Humidité	Jusqu'à 100%HR non condensée	
Poids	200 gr. environ	
Choc mécanique	100 g / 1 msec. selon IEC 60068-2-27	
Vibrations	20 g max a 15-2000Hz selon IEC60068-2-6	
Classe de protection	IP65/IP67	
Protection contre les courts-circuits de sortie et les inversions de polarité d'alimentation	OUI	
Conformité CE	Conformément à la directive 2014/30/EU	

FS = Pleine Échelle

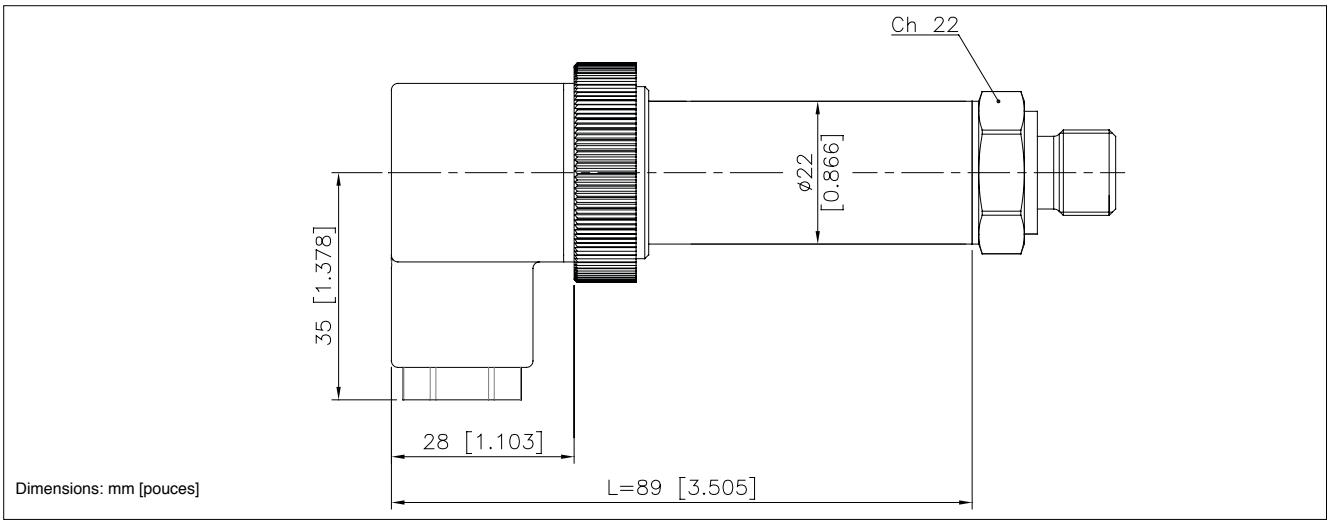
1 méthode BFSL (Best Fit Straight Line): inclut les effects combinés de non-linéarité, d'hystérésis et de répétabilité

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

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

PLAGE DE MESURE (Bar)	**0.05**	**0.1**	**0.25**	**0.5**	**1**	**0.8-1.2**	**2**	**2.5**	**4**	**5**	**6**	**7**	**10**	**16**	**20**	**25**	**30**	**40**	**50**	**60**
Surpression	0.2	0.2	0.7	1.4	2	2	5	5	8	12	12	20	20	32	50	50	80	80	100	120
Résistance à l'explosion	0.3	0.3	1	2	3	3	7.5	7.5	12	18	18	30	30	48	75	75	120	120	150	180

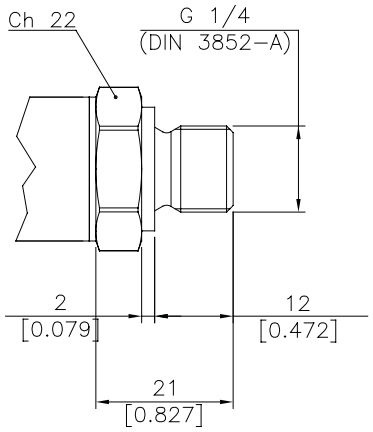
DIMENSIONS MÉCANIQUES



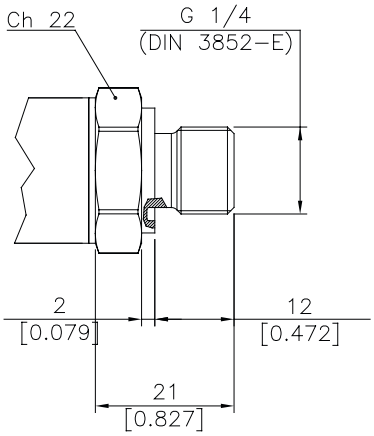
Dimensions: mm [pouces]

RACCORDEMENT AU PROCESSUS

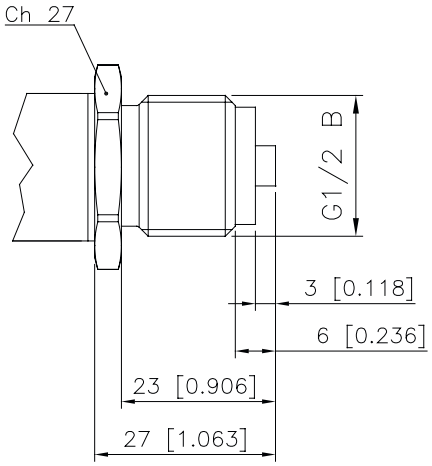
(1) G 1/4 Mâle (DIN 3852-A)



(E) G 1/4 E (DIN 3852-E)

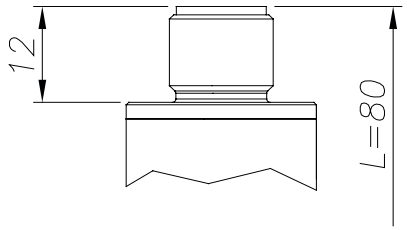


(3) G 1/2 B (EN 837)

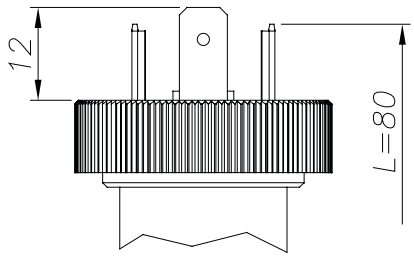


CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

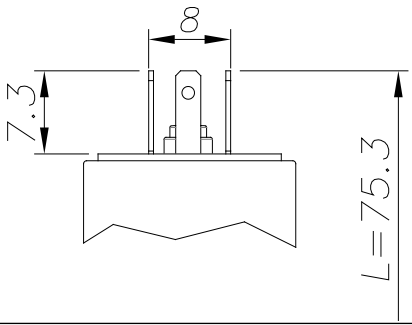
Z - Connecteur 4 pôles M12x1



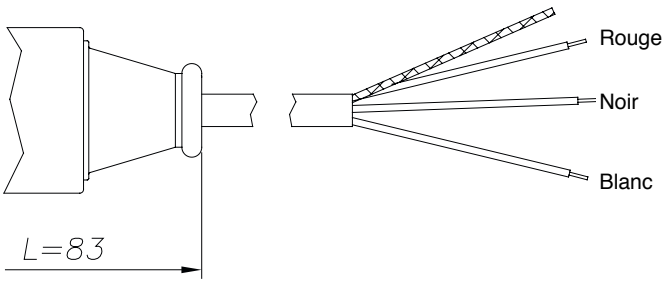
E - EN 175301-801 type A



C - EN 175301-801 type C

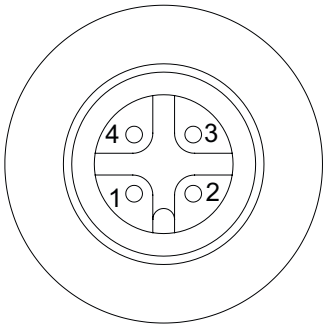


F - Câble 2/3 pôles



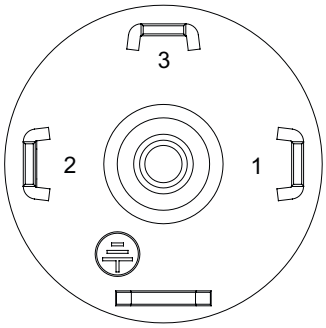
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES - Connecteurs

Z - M12 x 1 (4 pin)



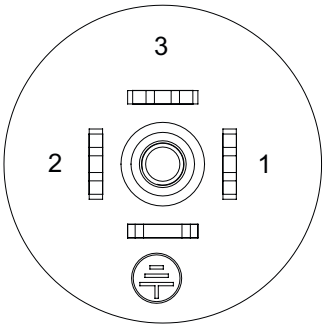
Classe de protection IP67

E - EN 175301-803A



Classe de protection IP65

M - EN 175301-803C

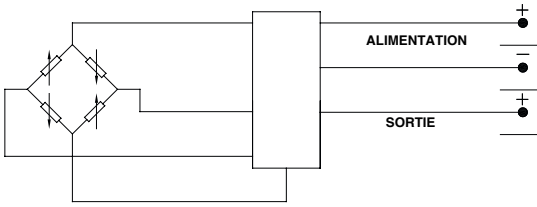


Classe de protection IP65

1. L'indice IP spécifié dans ce document s'applique normalement avec le connecteur femelle adapté et correctement câblé.
2. Les transmetteurs avec mesure de pression relative nécessite un câble ventilé et/ou un connecteur complémentaire afin de permettre la compensation de la pression atmosphérique de référence.

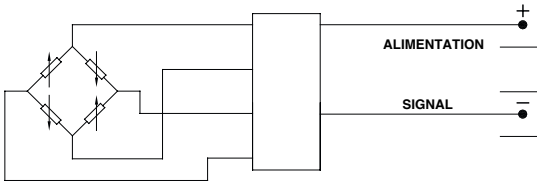
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES - schémas de raccordement

SORTIE AMPLIFIEE EN TENSION - mod. **C/M/N**



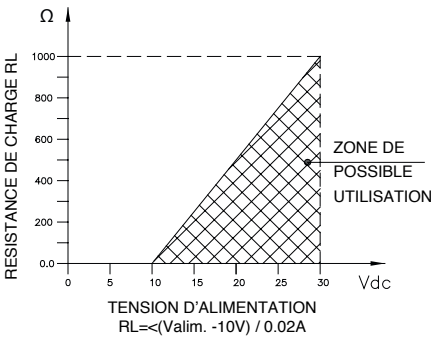
cod. E/C	cod. Z	cod. F
3	3	Rouge
2	2	Noir
1	1	Blanc

SORTIE AMPLIFIEE EN COURANT - mod. **E**



cod. E/C	cod. Z	cod. F
1	1	Rouge
2	2	Noir

DIAGRAMME DE CHARGE



ACCESSOIRES EN OPTION

Connecteurs

Connexion E
EN 175301-803 4 pin Tipo A – Prot. IP65 **CON 006**

Connexion Z
Connecteur 4 pôles M12x1 – Prot. IP67 **CON 293**

Connexion C
EN 175301-803 4 pin Tipo C – Prot. IP65 **CON 047**

CABLES DE PROLONGATION

Connecteur femelle IP67 M12 x 1 + 2 m de câble	**CAV220**
Connecteur femelle IP67 M12 x 1 + 3 m de câble	**CAV221**
Connecteur femelle IP67 M12 x 1 + 5 m de câble	**CAV222**
Connecteur femelle IP67 M12 x 1 + 10 m de câble	**CAV223**

Code couleur câble	
Broche	**Fil**
1	Marron
2	Blanc
3	Bleu
4	Noir

RÉFÉRENCE DE COMMANDE

Transmetteur de pression **TSA** ☐ ☐ ☐ ☐☐☐☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SIGNAL DE SORTIE	
4 .. 20 mA	**E**
0 .. 10 Vdc	**N**
0,1 .. 10,1 Vdc	**C**
0 .. 5 Vdc	**M**
Différentes sorties disponibles sur demande	

CONNEXIONS AU PROCESSUS	
G ¼ mâle (DIN 3852-A)	**1**
G ¼ mâle (DIN 3852-E)	**E**
G ½ B mâle (E 837)	**3**
Raccords de pression différentes sont disponibles sur demande	

CONNEXIONS ELECTRIQUES	
EN 175301-803 tipo A	**E**
Connecteur 4 pôles M12x1	**Z**
EN 175301-803 tipo C	**C**
Câble blindé (1 m)*	**F**
Différents connecteurs disponibles sur demande	
* Différentes longueurs de câble disponibles sur demande	

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

TEMPS DE REPONSE	
V	Rapidee (< 4 msec)

PRECISION	
T	±0,25%FS

G	Relative
A	Absolue

STANDARD DE CALIBRATION

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

PLAGES DE MESURE					
bar			psi		
BV05	0...0.05		**P01U**	0...1	
BV10	0...0.1		**P2V5**	0...2.5	
BV25	0...0.25		**P05U**	0...5	
BV50	0...0.5		**P15U**	0...15	
B01U	0...1		**P18U**	11...18	
B1V2	0.8...1.2		**P03D**	0...30	
B02U	0...2		**P05D**	0...50	
B2V5	0...2.5		**P75U**	0...75	
B04U	0...4		**P01C**	0...100	
B05U	0...5		**P15D**	0...150	
B06U	0...6		**P25D**	0...250	
B07U	0...7		**P03C**	0...300	
B01D	0...10		**P05C**	0...500	
B16U	0...16		**P75D**	0...750	
B02D	0...20		**P01M**	0...1000	
B25U	0...25				
B03D	0...30				
B04D	0...40				
B05D	0...50				
B06D	0...60				

	= Plage "Absolue" également disponible
B1V2	= Plage "Absolue" uniquement disponible (Barométrique)
P18U	= Plage "Absolue" uniquement disponible (Barométrique)
Nota:	La plage de mesure BV12 s'applique à une pression absolue 0,8 à 1,2 bar et elle est qualifiée de "Barométrique". Elle aura donc un signal de sortie minimum (ex. 4mA) à 800 mbars et un signal de sortie maximum (ex. 20mA) à 1200mbars.

Les capteurs sont fabriqués en conformité avec: - Directive de compatibilité EMC 2014/30/EU
- Directive RoHS 2011/65/EU

Les exigences de l'installation électrique et Certificat de conformité sont disponibles sur notre site web www.gefran.com

Ex.: **TSA - N - 1 - Z - B03D - G - T - V**

Transmetteur de pression TSA avec signal de sortie 0...10Vdc, connexion au processus G 1/4 mâle, connecteur M12x1, gamme de mesure 0...30 bar relative, precision ±0,25% FS, temps de réponse de <4msec.

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