



## TPA TRANSMETTEUR DE PRESSION



### Principales caractéristiques

- **Gammes de mesure de:**  
0 .. 10; 0 .. 1000 bars / 0 .. 150; 0 .. 15000 psi
- **Transmetteur de pression pour applications générales**
- **Classe de précision: 0.15%P.E. (T); 0.3%P.E. (H)**
- **Signal de sortie:**  
0.1 .. 5.1Vc.c. / 0.1 .. 10.1Vc.c. / 0 .. 5Vc.c. / 0 .. 10Vc.c. /  
4 .. 20mA deux fils / 1 .. 5Vc.c. / 1 .. 10Vc.c. / 1 .. 6Vc.c.
- **Indice de protection: IP65**

Les transmetteurs de la série TPA sont basés sur le principe de mesure extensométrique.

L'intégration de réseaux résistifs de compensation thermique sur le dispositif primaire autorise d'excellentes performances avec des compensations en temps réel et une excellente stabilité à long terme. La structure mécanique innovante permet une insensibilité absolue du transmetteur au serrage en phase d'assemblage même pour les niveaux les plus bas et garantit l'obtention de pressions très élevées.

Les composants électroniques à haute stabilité et la disponibilité de signaux en sortie en tension et en courant permettent l'emploi des transmetteurs TPA dans des applications nécessitant la transmission du signal sur de longues distances ou vers des systèmes de régulation intelligents. Ce transmetteur est adapté aux applications les plus variées grâce à l'ample possibilité d'interfaçage avec le process, tant du point de vue mécanique, électrique et électronique que pour la gamme étendue de pression comprenant aussi le bas de l'échelle selon la norme DIN. L'étendue de la classe de précision jusqu'à 0,15% rend ce transmetteur apte à toutes les applications dans lesquelles, outre la robustesse, la précision de la mesure est nécessaire.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	TENSION	COURANT
Signal de sortie	T = 0.15% P.E. (1) disponible pour plages 0/200..0/1000 bars (0/3000..0/15000 psi)	
Classe de précision	H = 0.3% P.E. (1) 0.6% P.E. (1) pour plages 0/10..0/50 bars (0/150..0/750 psi)	
Gamme de mesure	de 0/10 à 0/1000 bars (de 0/150 à 0/15000 psi)	
Pression maxi applicable (sans dégradation) (2)	3 fois la Pleine Échelle	
Pression de rupture (3)	4 fois la Pleine Échelle	
Tension d'alimentation	15...30Vc.c.	10...30Vc.c.
Consommation maxi (4)	40mA	32mA
Signal à la pression ambiante: Tolérance pour classe H = ± 0.5%P.E. Tolérance pour classe T = ± 0.25%P.E.	Sorties M, N = 0 Vc.c. Sorties B, C = 0.1 Vc.c. Sorties P, Q, R = 1 Vc.c.	Sortie E = 4 mA
Signal à la pression nominale: Tolérance pour classe H = ± 0.5%P.E. Tolérance pour classe T = ± 0.25%P.E.	Type B = 5.1 Vdc / Type C = 10.1 Vc.c. Type M, P = 5 Vdc / Type N, Q = 10 Vc.c. Type R = 6 Vc.c.	Sortie E = 20 mA
Charge maximale admissible	1mA	cf. diagr.
Temps maximal de montée	4 msec / 1 msec opt.V	8 msec / 4 msec opt.V
Réglage signal pression ambiante	± 5% P.E.	
Signal de calibration (pour options connecteur V, P et F)	T 80% ± 0.25%P.E. H 80% ± 0.5%P.E.	
Prot. contre courts-circuits sur la sortie/inversion de polarité de l'alim.	OUI	
Protection contre les surtensions soudaines en sortie	OUI	
Plage de température compensée	0...70°C (32...158°F)	
Plage de température admissible	-30°C...85°C (-22...185°F)	
Plage de température de stockage	-35°C...90°C (-31...194°F)	
Dérives thermiques dans la plage compensée (zéro - gain - cal)	0,02%P.E./°C (0,01%P.E./°F)	
Matériau en contact avec le fluide de mesure	17- 4 PH (toutes plages)	
Matériau boîtier extérieur	AISI 304	
Indice de protection	IP65	
Raccordements au process	G1/4" femelle - G1/4" mâle - G1/2" mâle; autres filetages sur demande	
Connexions électriques	Connecteur 6 pôles; autres connecteurs sur demande	

P.E. = Pleine Échelle

1 Méthode BFSL (Best Fit Straight Line)

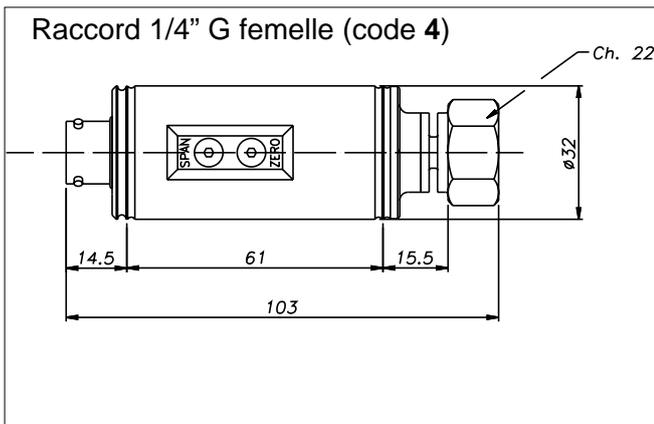
2 testé pour plus de 1000 cycles de travail d'une durée <2msec.

3 testé pour plus de 100 cycles de travail d'une durée <2msec.

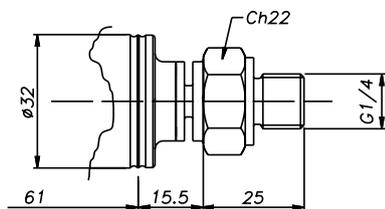
4 dans les conditions d'alimentation en 30 V, avec charge maxi et signal de calibration activé.

## DIMENSIONS MÉCANIQUES - Raccordements au process

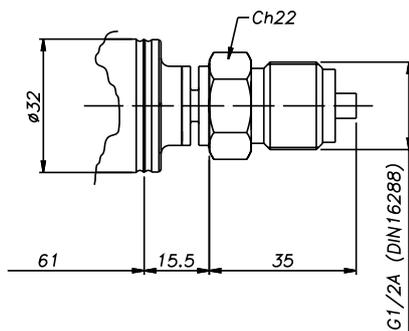
Pressions jusqu'à 60 bars



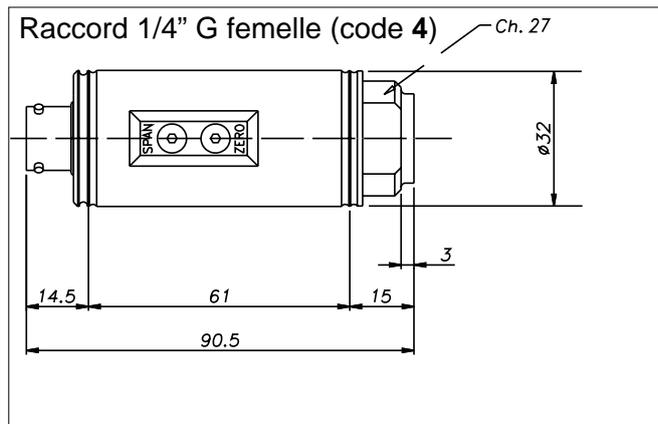
Raccord  
1/4" G mâle  
(code 1)



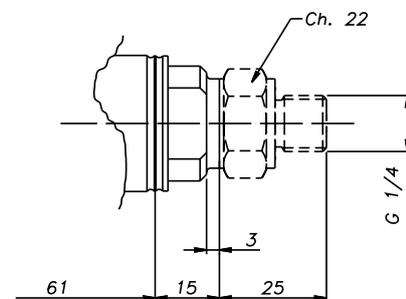
Raccord  
1/2" G mâle  
(code 3)



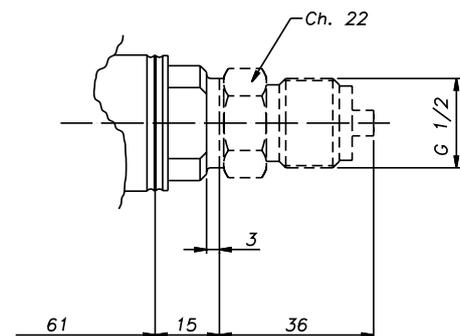
Pressions au-delà de 60 bars



Raccord  
1/4" G mâle  
(code 1)



Raccord  
1/2" G mâle  
(code 3)



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

## ADAPTATEURS DISPONIBLES SUR DEMANDE

De 1/4G femelle à 1/4G mâle  
De 1/4G femelle à 1/8-27 NPT mâle  
De 1/4G femelle à 1/8-27 NPT femelle  
De 1/4G femelle à M14x1,5 mâle  
De 1/4G femelle à 1/4-18 NPT mâle

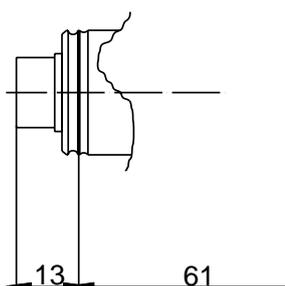
**PKIT101**  
**PKIT102**  
**PKIT103**  
**PKIT104**  
**PKIT105**

De 1/4G femelle à M12x1,5 mâle  
De 1/4G femelle à 7/16-20 UNF mâle  
De 1/4G femelle à 1/2G mâle  
De 1/4G femelle à 1/4-18 NPT femelle  
De 1/4G femelle à 7/16-20 UNF femelle

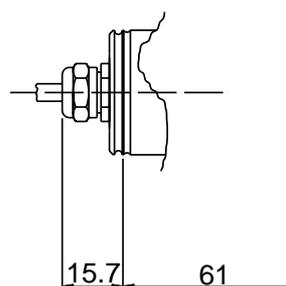
**PKIT106**  
**PKIT107**  
**PKIT108**  
**PKIT109**  
**PKIT111**

## DIMENSIONS MÉCANIQUES - Connecteurs

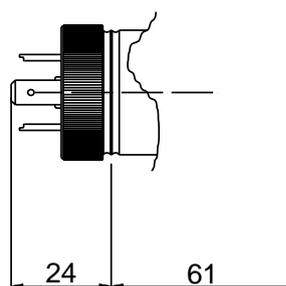
**P** - Connecteur 7 pôles



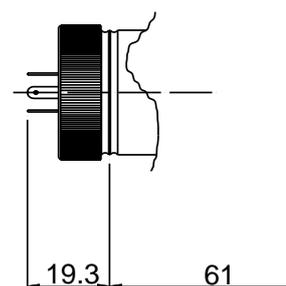
**F** - Câble 4-6 pôles



**E** - Connecteur 4 pôles électrovanne

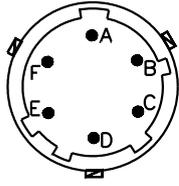


**M** - Conn. 4 pôles micro-électrovanne



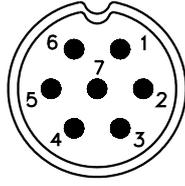
## CONNEXIONS ÉLECTRIQUES - Connecteurs

V - Connecteur 6 pôles



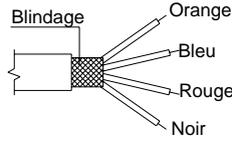
Conn. mâle  
VPT02A10-6PT2

P - Connecteur 7 pôles

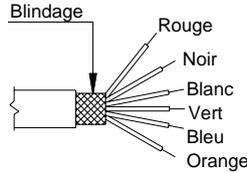


Conn. mâle  
09-0127-09-07

F - Câble 4-6 pôles

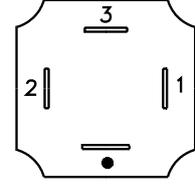


F - Câble blindé 4 x 0,25 - 1m  
(pour sortie code E)



F - Câble blindé 6 x 0,25 - 1m.

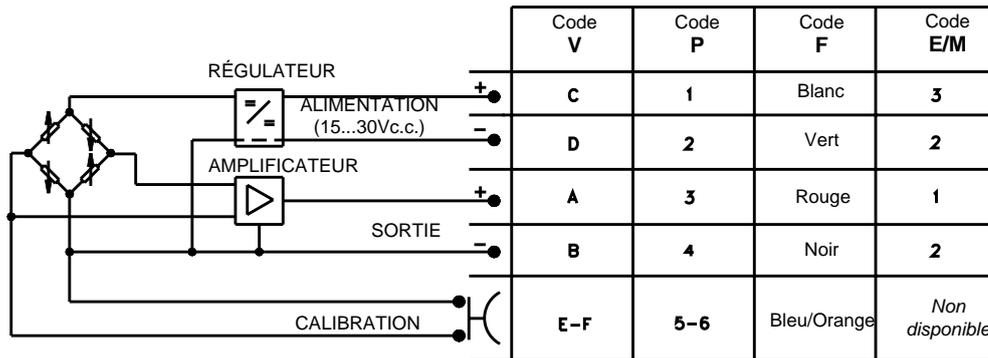
E - Conn. 4 pôles électrovanne  
M - Conn. 4 pôles micro-électrov.



E - Électrovanne 400DIN  
46350A-ISO 4400  
M - Micro-électrovanne 400 DIN  
46350B-ISO 4400

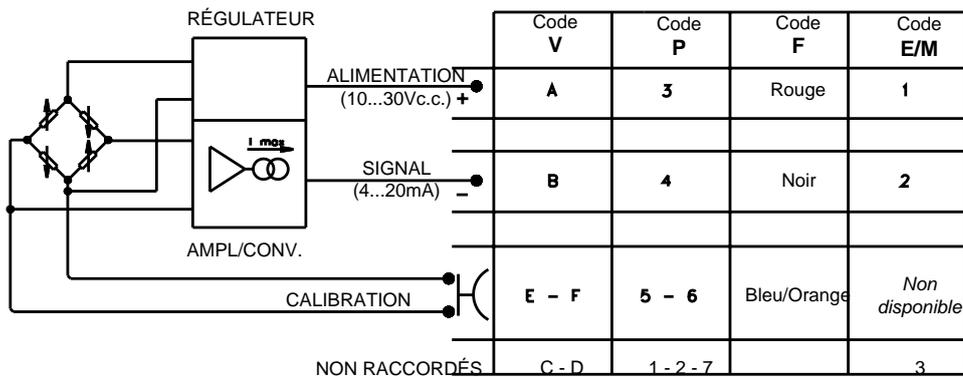
## CONNEXIONS ÉLECTRIQUES - schémas de raccordement

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



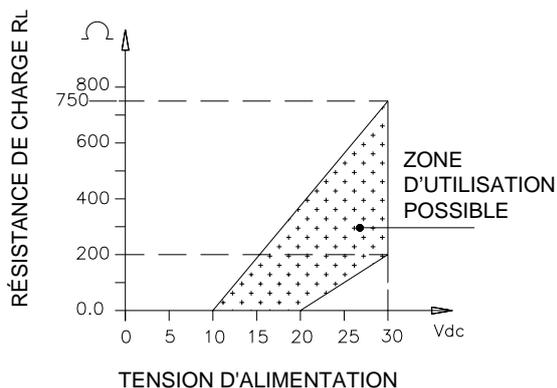
Le blindage du câble est raccordé au corps du transmetteur.

### SORTIE AMPLIFIÉE EN COURANT - mod. E

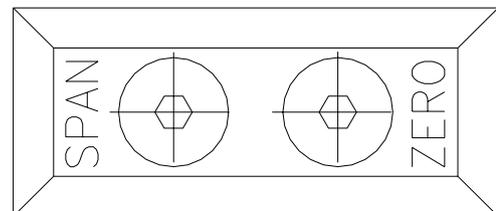


Le blindage du câble est raccordé au corps du transmetteur.

## DIAGRAMME DE CHARGE (sortie courant)



## RÉGLAGES



Le réglage du signal à la pression ambiante (ZÉRO) et celui à la pression nominale (GAIN) peut être effectué à l'aide des trimmers correspondants, accessibles à l'intérieur du transmetteur après enlèvement des deux vis de fixation.

**Le réglage de GAIN est effectué en phase de production et ne doit pas être modifié.**

## ACCESSOIRES SUR DEMANDE

### Connecteurs

#### Connexion V

Connecteur femelle Prot. IP66

**CON 300**

#### Connexion P

Connecteur femelle Prot. IP40

**CON 320**

Connecteur femelle 90° Prot. IP40

**CON 322**

Connecteur femelle Prot. IP67

**CON 321**

#### Connexion E

Connecteur 3 pôles + terre DIN43650A ISO4400 **CON 006**

Prot. IP65

#### Connexion M

Connecteur 3 pôles + terre DIN43650B ISO4400 **CON 008**

Prot. IP65

## RÉFÉRENCE DE COMMANDE

Transmetteur de pression

**TPA**



### SIGNAL DE SORTIE

Standard	
0.1 .. 10.1 Vc.c.	<b>C</b>
4 .. 20 mA	<b>E</b>
0 .. 10 Vc.c.	<b>N</b>
Sur demande	
0.1 .. 5.1 Vc.c.	<b>B</b>
0 .. 5 Vc.c.	<b>M</b>
1 .. 5 Vc.c.	<b>P</b>
1 .. 10 Vc.c.	<b>Q</b>
1 .. 6 Vc.c.	<b>R</b>

Sur demande, on peut convenir la réalisation de caractéristiques mécaniques et/ou électriques non mentionnées dans la version standard.

### TEMPS DE RÉPONSE

<b>L</b>	Standard
<b>V</b>	Rapide

### CLASSE DE PRÉCISION

<b>H</b>	0.3% P.E. (0.6% plages ≤ 50 bar)
<b>T</b>	0.15% P.E. (plages ≥ 200 bar / 3000 psi)

### RACCORDEMENTS AU PROCESS

Standard	
G 1/4 mâle	<b>1</b>
G 1/2 A (DIN 16288)	<b>3</b>
G 1/4 femelle	<b>4</b>
Sur demande	
1/4" SAE (7/16-20UNF)	<b>2</b>
1/8-27 NPT femelle	<b>5</b>
1/4-18 NPT femelle	<b>6</b>
1/4-18 NPT mâle	<b>7</b>
M14x1,5 mâle	<b>8</b>
1/8-27 NPT mâle	<b>9</b>
M12x1,5 mâle	<b>R</b>
7/16-20UNF femelle	<b>S</b>

### GAMME DE PRESSION

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

### CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Standard	
Connecteur 6 pôles	<b>V</b>
Sur demande	
Connecteur 7 pôles	<b>P</b>
Câble blindé 4/6 pôles	<b>F</b>
Conn. 4 pôles Électrovanne	<b>E</b>
Conn. 4 pôles micro-électrovanne	<b>M</b>

Ex.: **TPA - E - 4 - V - B02C - H - L**

Transmetteur: signal de sortie 4-20mA deux fils, raccord press. G1/4" femelle, 200 bars, connecteur 6 pôles Veam, classe de précision 0.3%; temps de réponse standard (8 msec)

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



**GEFRAN**

AUDIN Siège social: 7 bis rue de Tinquex 51100 Reims

Tel. 03 26 04 20 21 - fax 03 26 04 28 20 - Internet: <http://www.audin.fr>



cod. 85913 -11/01