

# Transmetteur de pression haute qualité Pour applications industrielles générales Type S-10

Fiche technique WIKA PE 81.01



pour plus d'agréments,  
voir page 4

## Applications

- Construction de machines
- Hydraulique et pneumatique
- Pompes
- Industrie chimique

## Particularités

- Étendues de mesure de 0 ... 0,1 bar jusqu'à 0 ... 1.000 bar
- Non-linéarité 0,2 % de l'échelle (BFSL)
- Signaux de sortie : 4 ... 20 mA, 0 ... 10 VDC, 0 ... 5 VDC et autres
- Raccordements électriques : connecteur coudé forme A, connecteur circulaire M12 x 1, diverses sorties câble et autres
- Point zéro et échelle réglables par potentiomètre interne



Transmetteur de pression type S-10

## Description

Le transmetteur de pression S-10 pour les applications industrielles générales constitue la solution idéale pour les clients ayant des besoins exigeants en matière de mesure. Il possède une excellente précision, une exécution robuste et un nombre exceptionnel de variantes, ce qui en fait un produit parfaitement adapté à une multitude d'applications.

### Adapté à toutes les missions

Le type S-10 propose des étendues de mesure continues entre 0 ... 0,1 et 0 ... 1.000 bar avec toutes les principales unités de mesure.

Ces étendues de mesure peuvent être combinées à la quasi-totalité des signaux de sortie industriels standards, aux raccords process internationaux les plus courants et à un grand nombre de raccordements électriques.

De plus, il offre de nombreuses options comme différentes classes de précision, des plages de température étendues et des affectations de bornes spécifiques au client.

### Haute qualité

Sa robustesse fait du modèle S-10 un produit de très haute qualité, sur lequel même les conditions environnementales les plus extrêmes n'ont aucune influence. Qu'il s'agisse de températures extrêmement basses en cas d'utilisation en extérieur, de chocs et vibrations extrêmes dans la construction de machines ou de fluides agressifs dans l'industrie chimique, le transmetteur est capable de satisfaire à toutes les exigences.

### Disponibilité

Toutes les variantes décrites dans cette fiche technique sont disponibles dans des délais de livraison très courts. Pour les demandes particulièrement urgentes, un stock important est disponible.

## Etendues de mesure

Pression relative								
bar	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 0,1</b>	<b>0 ... 0,16</b>	<b>0 ... 0,25</b>	<b>0 ... 0,4</b>	<b>0 ... 0,6</b>	<b>0 ... 1</b>	<b>0 ... 1,6</b>
	Limite de surpression	1	1,5	2	2	4	5	10
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 2,5</b>	<b>0 ... 4</b>	<b>0 ... 6</b>	<b>0 ... 10</b>	<b>0 ... 16</b>	<b>0 ... 25</b>	<b>0 ... 40</b>
	Limite de surpression	10	17	35	35	80	50	80
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 60</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 160</b>	<b>0 ... 250</b>	<b>0 ... 400</b>	<b>0 ... 600</b>	<b>0 ... 1.000</b>
	Limite de surpression	120	200	320	500	800	1.200	1.500
psi	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 5</b>	<b>0 ... 10</b>	<b>0 ... 15</b>	<b>0 ... 20</b>	<b>0 ... 25</b>	<b>0 ... 30</b>	<b>0 ... 50</b>
	Limite de surpression	29	29	72,5	145	145	145	240
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 60</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 150</b>	<b>0 ... 160</b>	<b>0 ... 170</b>	<b>0 ... 200</b>	<b>0 ... 250</b>
	Limite de surpression	240	500	500	1.160	1.160	1.160	1.160
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 300</b>	<b>0 ... 400</b>	<b>0 ... 500</b>	<b>0 ... 600</b>	<b>0 ... 750</b>	<b>0 ... 800</b>	<b>0 ... 1.000</b>
	Limite de surpression	1.160	1.160	1.160	1.160	1.740	1.740	1.740
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 1.500</b>	<b>0 ... 1.600</b>	<b>0 ... 2.000</b>	<b>0 ... 3.000</b>	<b>0 ... 4.000</b>	<b>0 ... 5.000</b>	<b>0 ... 6.000</b>
	Limite de surpression	2.900	4.600	4.600	7.200	7.200	11.600	11.600
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 7.500</b>	<b>0 ... 8.000</b>	<b>0 ... 10.000</b>	<b>0 ... 15.000</b>			
	Limite de surpression	17.400	17.400	17.400	21.700			

Pression absolue								
bar	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 0,25</b>	<b>0 ... 0,4</b>	<b>0 ... 0,6</b>	<b>0 ... 1</b>	<b>0 ... 1,6</b>	<b>0 ... 2,5</b>	<b>0 ... 4</b>
	Limite de surpression	2	2	4	5	10	10	17
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 6</b>	<b>0 ... 10</b>	<b>0 ... 16</b>	<b>0 ... 25</b>	<b>0,8 ... 1,2</b>		
	Limite de surpression	35	35	80	80	5		
psi	<b>Etendue de mesure</b>	<b>0 ... 15</b>	<b>0 ... 25</b>	<b>0 ... 50</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 250</b>		
	Limite de surpression	72,5	145	240	500	1.160		

Vide et étendues de mesure +/-							
bar	<b>Etendue de mesure</b>	<b>-0,6 ... 0</b>	<b>-0,4 ... 0</b>	<b>-0,25 ... 0</b>	<b>-0,16 ... 0</b>	<b>-0,1 ... 0</b>	
	Limite de surpression	4	2	2	1,5	1	
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>-1 ... 0</b>	<b>-1 ... +0,6</b>	<b>-1 ... +1,5</b>	<b>-1 ... +3</b>	<b>-1 ... +5</b>	
	Limite de surpression	5	10	10	17	35	
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>-1 ... +9</b>	<b>-1 ... +15</b>	<b>-1 ... +24</b>			
	Limite de surpression	35	80	50			
psi	<b>Etendue de mesure</b>	<b>-15 inHg ... 0</b>	<b>-30 inHg ... 0</b>	<b>-30 inHg ... +15</b>	<b>-30 inHg ... +30</b>	<b>-30 inHg ... +60</b>	
	Limite de surpression	72,5	72,5	145	240	240	
	<b>Etendue de mesure</b>	<b>-30 inHg ... +100</b>	<b>-30 inHg ... +160</b>	<b>-30 inHg ... +200</b>	<b>-30 inHg ... +300</b>		
	Limite de surpression	500	1.160	1.160	1.160		

Les étendues de mesure données sont disponibles également en kg/cm<sup>2</sup> et MPa.

### Etanchéité au vide

Oui

## Signaux de sortie

Type de signal	Signal
Courant (2 fils)	4 ... 20 mA
	20 ... 4 mA
Courant (3 fils)	0 ... 20 mA
Tension (3 fils)	0 ... 10 VDC
	0 ... 5 VDC
	1 ... 5 VDC
	0,5 ... 4,5 VDC ratiométrique

Autres signaux de sortie sur demande.

### Charge en $\Omega$

- Sortie courant (2 fils) :  
 $\leq (\text{alimentation} - 10 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$
- Sortie courant (3 fils) :  
 $\leq (\text{alimentation} - 3 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$
- Sortie tension (3 fils) :  
> Signal de sortie max. / 1 mA

## Tension d'alimentation

### Alimentation

L'alimentation dépend du signal de sortie choisi

- 4 ... 20 mA : 10 ... 30 VDC
- 20 ... 4 mA : 10 ... 30 VDC
- 0 ... 20 mA : 10 ... 30 VDC
- 0 ... 5 VDC : 10 ... 30 VDC
- 1 ... 5 VDC : 10 ... 30 VDC
- 0 ... 10 VDC : 14 ... 30 VDC
- 0,5 ... 4,5 VDC ratiométrique : 4,5 ... 5,5 VDC

## Conditions de référence (selon CEI 61298-1)

### Température

15 ... 25 °C

### Pression atmosphérique

860 ... 1.060 mbar

### Humidité

45 ... 75 % h. r.

### Alimentation

24 VDC

### Position de montage

Calibré en position de montage verticale avec le raccord process vers le bas.

## Caractéristiques de précision

### Non-linéarité (selon CEI 61298-2)

$\leq \pm 0,2 \%$  de l'échelle BFSL

### Non-répétabilité

$\leq 0,1 \%$  de l'échelle

### Précision aux conditions de référence

Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, les déviations du point zéro et de valeur finale (correspond à l'erreur de mesure selon CEI 61298-2).

Précision	
Standard	$\leq \pm 0,50 \%$ de l'échelle
Option	$\leq \pm 0,25 \%$ de l'échelle <sup>1)</sup>

1) Seulement pour étendues de mesure  $\geq 0,25 \text{ bar}$

### Possibilité de réglage du point zéro et étendue

Le réglage est effectué en utilisant des potentiomètres à l'intérieur de l'instrument.

- Point zéro :  $\pm 5 \%$
- Echelle :  $\pm 5 \%$

### Erreur de température sur la plage de 0 ... 80 °C

- Coefficient de température moyen du point zéro :
  - Etendues de mesure  $\leq 0,25 \text{ bar}$  :  $\leq 0,4 \%$  de l'échelle/10 K
  - Etendues de mesure  $> 0,25 \text{ bar}$  :  $\leq 0,2 \%$  de l'échelle/10 K

- Coefficient de température moyen de l'échelle :  
 $\leq 0,2 \%$  de l'échelle/10 K

### Stabilité à long terme aux conditions de référence

$\leq \pm 0,2 \%$  de l'échelle par an

## Temps de réponse

### Temps de stabilisation

- $\leq 1 \text{ ms}$
- $\leq 2 \text{ ms}$  pour le signal de sortie 0,5 ... 4,5 VDC ratiométrique et étendues de mesure  $< 400 \text{ mbar}$ , 10 psi

## Conditions de fonctionnement

### Indice de protection (selon CEI 60529)

Indices de protection, voir "Raccordements électriques"

L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis

### Résistance aux vibrations (selon CEI 60068-2-6)

20 g

### Résistance aux chocs (selon CEI 60068-2-27)

1.000 g (mécanique)

### Plages de température admissibles

	Standard	Option
Fluide	-30 ... +100 °C	-40 ... +125 °C
Ambiante	-20 ... +80 °C	-20 ... +80 °C
Stockage	-40 ... +100 °C	-40 ... +100 °C

## Raccords process

Standard	Taille du filetage
EN 837	G ¼ B G ½ B
DIN 3852-E	G ¼ A <sup>1)</sup>
-	G ¼ femelle
ANSI/ASME B1.20.1	¼ NPT ½ NPT
SAE J514 E	7/16-20 UNF avec conicité 74°
-	M20 x 1,5
-	G ½ mâle / G ¼ femelle
ISO 7	R ¼

1) Surpression admissible maximale 600 bar

Autres raccords process sur demande

## Matériaux

### Parties en contact avec le fluide

Acier inox

### Parties sans contact avec le fluide

- Boîtier : Acier inox
- Fluide interne de transmission de pression : huile synthétique
- Ecrou de serrage : PA
- Connecteur coudé : PA
- Joints toriques sur l'écrou de serrage : NBR
- Joint d'étanchéité plat : VMQ

Les instruments ayant une étendue de mesure > 25 bar relatifs ne contiennent pas de fluide de transmission de pression (cellule de mesure sèche).

## Raccordements électriques

Raccordement électrique	Indice de protection	Section de conducteur	Diamètre de câble	Longueurs de câble
Connecteur coudé DIN 175301-803 A	IP65	max. 1,5 mm <sup>2</sup>	6 ... 8 mm	-
Connecteur coudé DIN 175301-803 avec ½ NPT	IP65	max. 1,5 mm <sup>2</sup>	-	-
Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)	IP67	-	-	-
Connecteur à baïonnette (6 plots)	IP67	-	-	-
Conduit mâle ½ NPT, avec sortie câble	IP67	3 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6,8 mm	1,5 m, 3 m, 5 m, 10 m, 5 ft, 10 ft, 20 ft, 30 ft, autres sur demande
<b>Sortie câble</b>				
■ Standard	IP67	3 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6,8 mm	1,5 m, 3 m, 5 m, 10 m, 5 ft, 10 ft, 20 ft, 30 ft, autres sur demande
■ non réglable	IP68	3 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6,8 mm	1,5 m, 3 m, 5 m, 10 m, 5 ft, 10 ft, 20 ft, 30 ft, autres sur demande
■ réglable	IP68	3 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6,8 mm	1,5 m, 3 m, 5 m, 10 m, 5 ft, 10 ft, 20 ft, 30 ft, autres sur demande

### Résistance court-circuit

S+ vs. U-

### Protection contre l'inversion de polarité

U+ vs. U-


### Protection contre la surtension

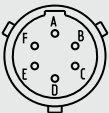
36 VDC


### Tension d'isolement

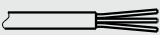
500 VDC


### Schémas de raccordement


Connecteur coudé DIN 175301-803 A			
		2 fils	3 fils
	U+	1	1
	U-	2	2
	S+	-	3









Connecteur à baïonnette (6 plots)			
		2 fils	3 fils
	U+	A	A
	U-	B	B
	S+	-	C

Connecteur coudé DIN 175301-803 A			
		2 fils	3 fils
	U+	1	1
	U-	2	2
	S+	-	3

Conduit mâle ½ NPT, avec sortie câble			
		2 fils	3 fils
	U+	rouge (RD)	rouge (RD)
	U-	noir (BK)	noir (BK)
	S+	-	marron (BN)

Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)			
		2 fils	3 fils
	U+	1	1
	U-	3	3
	S+	-	4

Sortie câble			
		2 fils	3 fils
	U+	marron (BN)	marron (BN)
	U-	vert (GN)	vert (GN)
	S+	-	blanc (WH)
	<b>Blindage</b>		gris (GY)

Logo	Description	Pays
	<b>Déclaration de conformité UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Directive CEM EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité d'interférence (application industrielle)</li> <li>■ Directive relative aux équipements sous pression</li> <li>■ Directive RoHS</li> </ul>	Union européenne
	<b>CSA</b> Sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...)	Canada
	<b>EAC</b> Directive CEM	Communauté économique eurasiatique
	<b>GOST</b> Métrologie	Russie
	<b>KazInMetr</b> Métrologie	Kazakhstan
-	<b>MTSCHS</b> Autorisation pour la mise en service	Kazakhstan
	<b>BelGIM</b> Métrologie	Belarus
	<b>UkrSEPRO</b> Métrologie	Ukraine
	<b>Uzstandard</b> Métrologie	Ouzbékistan
-	<b>CRN</b> Sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...)	Canada

## Informations et certifications du fabricant

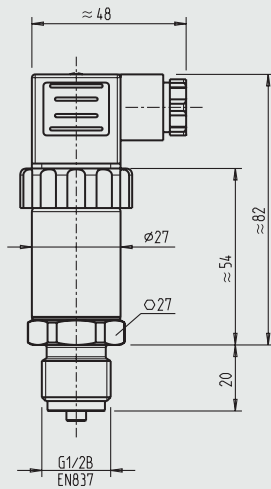
Logo	Description
-	<b>Directive RoHS Chine</b>

Agréments et certificats, voir site web

## Dimensions en mm

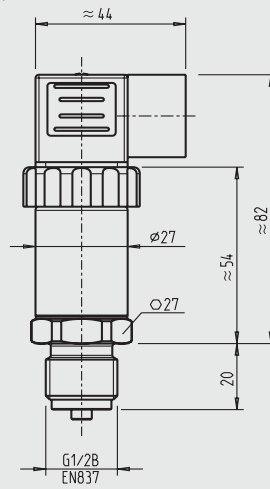
### Transmetteur de pression type S-10

avec connecteur coudé DIN 175301-803 A



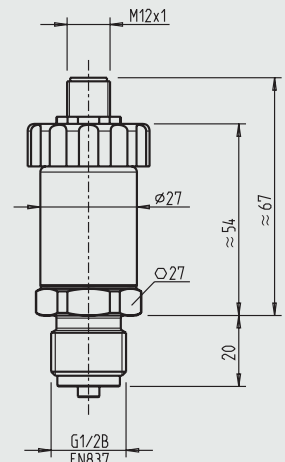
Poids : environ 0,2 kg

avec connecteur coudé DIN 175301-803 avec 1/2 NPT



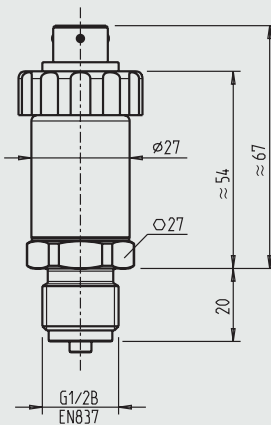
Poids : environ 0,2 kg

avec connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)



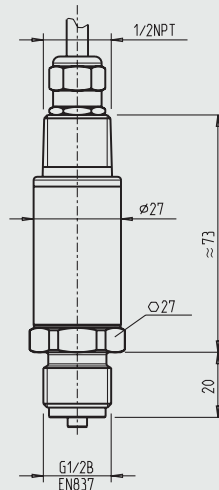
Poids : environ 0,2 kg

avec connecteur à baïonnette (6 plots)



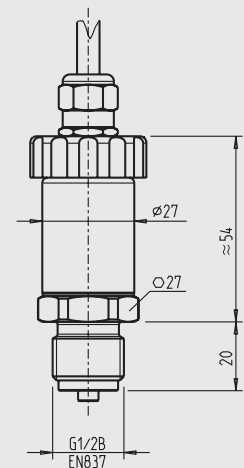
Poids : environ 0,2 kg

avec conduit mâle 1/2 NPT, avec sortie câble



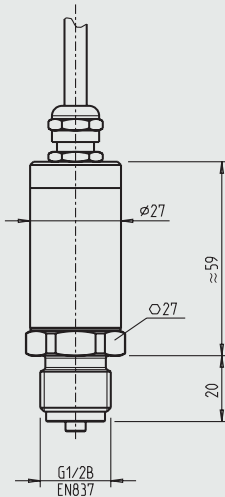
Poids : environ 0,2 kg

avec sortie câble, standard



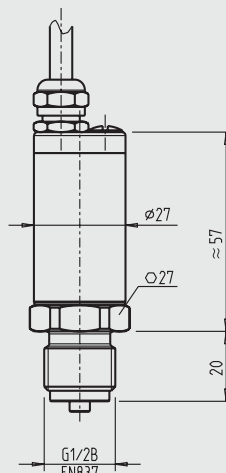
Poids : environ 0,2 kg

avec sortie câble, non réglable



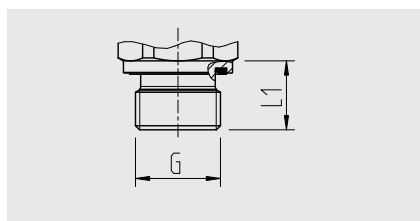
Poids : environ 0,2 kg

avec sortie câble, réglable

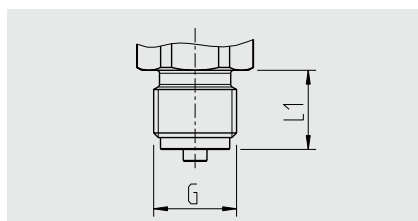


Poids : environ 0,2 kg

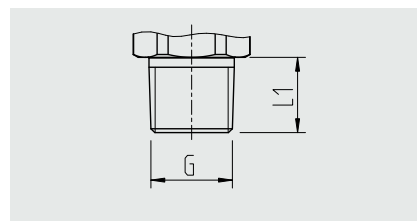
## Raccords process



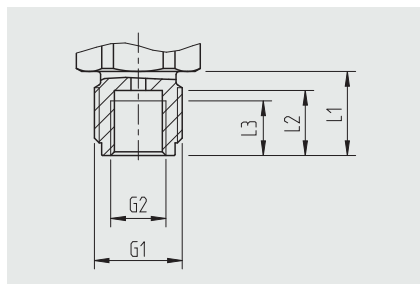
G	L1
G 1/4 A	12



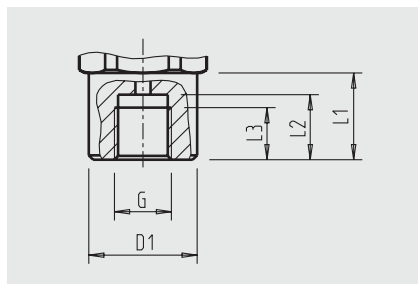
G	L1
G 1/4 B	13
G 1/2 B	20
M20 x 1,5	20



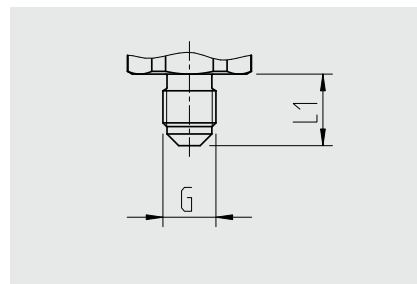
G	L1
1/4 NPT	13
1/2 NPT	19
R 1/4	13



G1	G2	L1	L2	L3
G 1/2 B	G 1/4	20	15,5	13



G	D1	L1	L2	L3
G 1/4 femelle	25	20	15	12



G	L1
7/16-20 UNF avec conicité 74°	15

Pour obtenir des informations concernant les trous taraudés et les embases à souder, voir les Informations techniques IN 00.14 sur [www.wika.fr](http://www.wika.fr).

## Accessoires et pièces de rechange

### Contre-connecteur

Description	Code article		
	sans câble	avec câble 2 m	avec câble 5 m
<b>Connecteur coudé DIN 175301-803 A</b>			
■ avec passe-câble, métrique	11427567	11225793	11250186
■ avec passe-câble, conduit	11022485	-	-
<b>Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)</b>			
■ droit	2421262	11250780	11250259
■ coudé	2421270	11250798	11250232

### Joint d'étanchéité pour les contre-connecteurs

Contre-connecteur	Code article
Connecteur coudé DIN 175301-803 A	1576240

### Joint d'étanchéité pour raccord process

Taille du filetage	Code article			
	Cu	Acier inox	NBR	FKM
G 1/4 B EN 837	11250810	11250844	-	-
G 1/2 B EN 837	11250861	11251042	-	-
G 1/4 A DIN 3852-E	-	-	1537857	1576534
M20 x 1,5	11250861	11251042	-	-



### Informations de commande

Type / Etendue de mesure / Signal de sortie / Précision / Raccordement électrique / Température du fluide / Raccord process

© 2012 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.  
Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.  
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.



**WIKA Instruments s.a.r.l.**  
95220 Herblay/France  
Tel. 0 820 951010 (0,15 €/min)  
Tel. +33 1 787049-46  
Fax 0 891 035891 (0,35 €/min)  
info@wika.fr  
www.wika.fr