

## PFMN

Capteur de pression avec membrane affleurante et écran tactile

PFMN-##.####.#####.#####.####

### Vue d'ensemble

- Programmable par écran tactile
- Raccord process sans zone morte
- Résistant à tous les agents de nettoyage CIP usuels
- Montage compact à partir de G 1/2 A
- En option avec sortie de relais
- Mesure de pression absolue, de pression relative et de vide
- Programmation complète et facile avec FlexProgrammer 9701



### Caractéristiques techniques

Caractéristiques		Conditions de process	
Type de pression	Absolu (par rapport au vide) Relatif (par rapport à l'environnement)	Température du process	-40 ... 125 °C , sans col de refroidissement -40 ... 200 °C , avec col de refroidissement
Plage de température compensée	-40 ... 85 °C	Pression du process	Voir paragraphe "Conditions de process"
Stabilité à long terme	≤ 0,1 % EM/an , IEC 770 6.3.2	NEP/SEP-compatibilité	< 60 min, sans col de refroidissement @ température du milieu jusqu'à 150 °C Permanent, avec col de refroidissement @ température du milieu jusqu'à 200 °C
Écart de mesure max.	± 0,1 % EM , jusqu'à 2:1 turn down ratio ± 0,25 % EM , jusqu'à 4:1 turn down ratio Comprend le point zéro, les écarts de linéarité et de valeur finale (selon le réglage du point limite) ainsi que l'hystérésis et la non-répétabilité (EN 61298-2) Pour la Turn down, multipliez cette valeur par le taux de marge appliqué	<b>Raccord de process</b>	
Étendue de mesure max.	401 bar	Variante connexions	Voir paragraphe "Dimensions"
Taux maximal de marge de réglage	10 : 1	Matériaux des pièces en contact, raccord process	AISI 316L (1.4404)
Plage de mesure	-1 ... 400 bar	Matériaux des pièces en contact, membrane	AISI 316L (1.4435)
Écart de mesure (BFSL)	0,04 % EM , jusqu'à 2:1 turn down ratio 0,1 % EM , jusqu'à 4:1 turn down ratio Contient l'écart de linéarité (après le réglage de la valeur minimale, BFSL) ainsi que l'hystérésis et la non-répétabilité Pour la Turn down, multipliez cette valeur par le taux de marge appliqué	Matériaux des pièces en contact, joint d'étanchéité	NBR, en option FKM, en option, les joints nécessitent une température ambiante d'au moins -20 °C et une température de fluide d'au moins -25 °C
Étendue de mesure min.	0,05 bar	<b>Conditions ambiantes</b>	
Temps de mise sous tension	< 10 s	Plage de température de fonctionnement	-30 ... 80 °C , avec écran tactile DFON -40 ... 85 °C , sans écran tactile DFON
Temps de montée (10 ... 90 %)	≤ 0,3 s	Plage de température de stockage	-30 ... 80 °C , avec écran tactile DFON -40 ... 85 °C , sans écran tactile DFON
Temps d'échantillonnage	≤ 0,3 s	Degré de protection (EN 60529)	IP67 , avec presse-étoupe IP69K , avec connecteur M12
Coefficient de température	≤ 0,05 % EM/10 K , étendue de mesure ≤ 0,05 % EM/10 K , point zéro	Humidité	< 98 % RH , condensation
		Vibration	DNV haute résistance aux vibrations, classe B
		Vibrations (sinusoïdales) (EN 60068-2-6)	1,6 mm p-p (2 à 25 Hz), 4 g (25 à 100 Hz), 1 octave / minute

## PFMN

Capteur de pression avec membrane affleurante et écran tactile

PFMN-##.####.#####.#####.####

### Caractéristiques techniques

#### Signal de sortie

Sortie de courant	4 ... 20 mA 4 ... 20 mA , + HART® 20 ... 4 mA , programmable
Résistance de charge	$R_Q = (U_{supply} - 10 \text{ V})/20 \text{ mA}$
Résistance d'isolement	> 100 MΩ , 500 V DC
Rupture du capteur	20 ... 23 mA , programmable 3,6 ... 4 mA , programmable

#### Boîtier

Type	Raccord process en bas Raccord process arrière
Dimensions	Voir paragraphe "Schémas Dimensions"
Matériau	AISI 304 (1.4301)

#### Raccord électrique

Connecteur	M12-A, 5 pôles, acier inoxydable M12-A, 8 pôles, acier inoxydable
Presse-étoupe	M16x1.5, plastique M16x1.5, acier inoxydable M20x1.5, plastique M20x1.5, acier inoxydable

#### Alimentation

Plage de tension d'alimentation	10 ... 35 V DC
---------------------------------	----------------

#### Réglage d'usine

Limite de sortie inférieure	3,7 mA
Sortie limite de supérieure	23 mA
Amortissement	0 s
Sortie sur erreur de détecteur	3,5 mA

#### ATEX II 1G Ex ia IIC T5

Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Ui	30 V DC , max.
--	----------------

#### ATEX II 1G Ex ia IIC T5

Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Ii	100 mA
Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Pi	750 mW
Capacité interne, Ci	< 15 nF
Inductance interne, Li	< 10 µH
Classe de température, T1 ... T5	-20 < Tamb < 60 Zone 0 et 20 -40 < Tamb < 65 Zone 1/2 et 21/22

#### ATEX II 1D Ex ia IIIC T100 °C Da

Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Ui	30 V DC , max.
Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Ii	100 mA
Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Pi	750 mW
Capacité interne, Ci	< 15 nF
Inductance interne, Li	< 10 µH
Classe de température T100 °C	-20 < Tamb < 60 °C Zone 0 et 20 -40 < Tamb < 65 °C Zone 1/2 et 21/22

#### ATEX II 3G Ex ec IIC T5

Plage de tension d'alimentation	10 ... 35 V DC
Courant de charge, In	100 mA
Classe de température, T1 ... T5	-30 < Tamb < 65 °C

#### Conformité et approbations

CEM	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
Sécurité	cULus listed, E527512
Protection contre les explosions	ATEX II 1G Ex ia IIC T5 ATEX II 3 G Ex ec IIC T5 ATEX II 1D Ex ia IIIC T100 °C Da

### Afficheur

#### Remarques générales

Type de panneau	LCD graphique FSTN
Plage d'affichage	-9999 ... 99999
Max. hauteur des digits	22 mm
Matériaux	Polycarbonate

#### Conditions ambiantes

Plage de température lisibilité optimale	-10 ... 70 °C
Plage de température de fonctionnement	-30 ... 80 °C
Degré de protection (EN 60529)	IP67 IP69K

#### Signaux d'entrée

Signaux d'entrée du transmetteur	Numérique, 2 voies pour communication entre transmetteur et afficheur
Temps d'échantillonnage	1 s , max. 0,3 s , typ.

#### Données configurables par l'utilisateur

Indication d'erreur/avertissement	Affichage configurable individuellement et indication de rétroéclairage en blanc, vert ou rouge, lumière permanente ou clignotante. Limites configurables sur la plage
Unité de mesure	bar mbar psi kPa MPa atm kg/cm2 mH2O mmH2O "H2O "H2O mmHg "Hg
Unité définie par l'utilisateur	Matrice 8 x 20 pixels

# PFMN

Capteur de pression avec membrane affleurante et écran tactile

PFMN-##.####.#####.#####.####

## Afficheur

### Relais

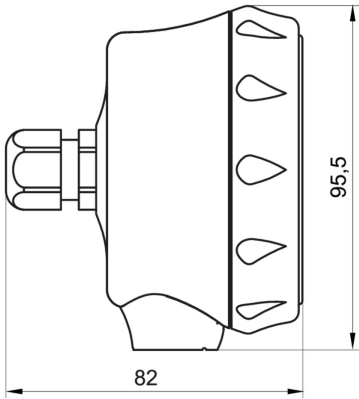
Contacts	2 x relais statiques
Max. courant de charge	75 mA
Max. tension de commutation	60 V

## Conditions de process

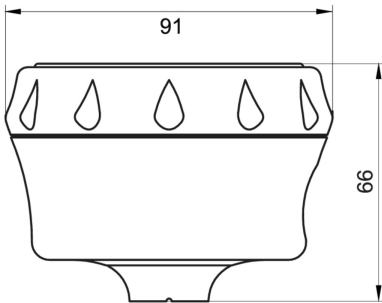
Plage de mesure (bar)	Seuil de surcharge (bar)	Pression d'éclatement (bar)
0 ... 0.345	1	2
-1 ... 1	3	6
-1 ... 5	15	30
-1 ... 20	60	120
-1 ... 34	70	140
-1 ... 68	135	270
-1 ... 400	690	1350

## Dimensions (mm)

### Boîtier



FlexHousing with bottom process connection  
Raccord process en bas

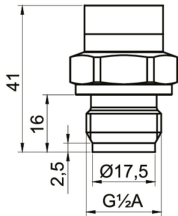


FlexHousing with rear process connection  
Raccord process arrière

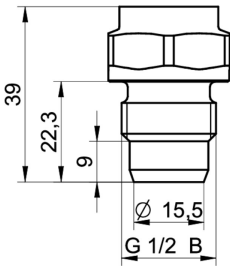


Vue de face FlexHousing

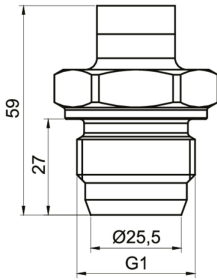
## Raccord process



G 1/2 A DIN 3852-E (BCID: G51)



G 1/2 A ISO 228-1 avec cône (BCID: G08)



G 1 A hygienique (BCID: A04)

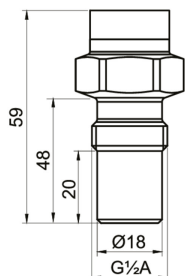
## PFMN

Capteur de pression avec membrane affleurante et écran tactile

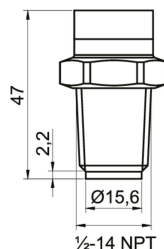
PFMN-##.####.#####.#####.####

### Dimensions (mm)

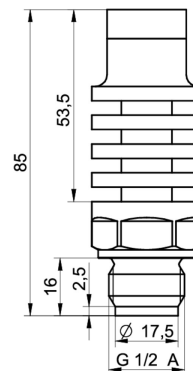
#### Raccord process



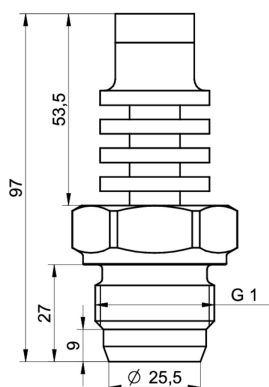
G 1/2 A hygiénique (BCID: A03)



1/2-14 NPT (BCID: N02)



G 1/2 A DIN 3852-E avec col de refroidissement (BCID: G51)



G 1 A hygiénique avec col de refroidissement (BCID: A04)

## PFMN

Capteur de pression avec membrane affleurante et écran tactile

PFMN-##.####.#####.#####.####

### Raccordements électriques

Schéma équivalent	Connexion électrique	Fonction	Affectation des bornes
		+Vs Iout	+ -
		+Vs Iout R1 R2 R1 + R2	1 3 5 4 2
		+Vs Iout R1 R2 n.c.	2 7 5, 6 3, 4 1, 8
		+Vs Iout R1 R2 n.c.	+ - 5, 6 3, 4 1, 2

### Référence

Clé de commande - Possibilités de configuration voir website

Produit	PFMN	-	#	.	###	#	.	##	##	#	.	##	2	#	#	.	#	#	0	#	####
	PFMN																				
Boîtier																					
Acier inoxydable 1.4301 / AISI304			5																		
Raccordement inférieur																					
Acier inoxydable 1.4301 / AISI304			6																		
Raccordement arrière																					
Précision																					
±0.25 % FS			4																		
±0.10 % FS			5																		
Plage de pression et unité																					
Min. 0.0 / Max 0.345 bar (pas vide ou absolue)						BC1															
Min. -1.0 / Max 1.0 Bar(0...1 bar abs)						BC2															
Min. -1.0 / Max 5.0 Bar (0...5 bar abs)						BC3															
Min. -1.0 / Max 20.0 Bar (0...20 bar abs)						BC4															
Min. -1.0 / Max 34.0 Bar (0...34 bar abs)						BC5															
Min. -1.0 / Max 68.0 Bar (0...68 bar abs)						BC6															
Min. -1.0 / Max 400.0 Bar (0...400 bar abs)						BC7															
Type de pression																					
Relatif (par rapport à l'environnement)						R															
Absolu (par rapport au vide)						A															
Signal de sortie																					
4...20 mA						A1															
4...20 mA + HART®						C1															

## PFMN

Capteur de pression avec membrane affleurante et écran tactile

PFMN-##.####.#####.#####.####

### Référence

Clé de commande - Possibilités de configuration voir website

	PFMN	-	#	#	.	###	#	.	##	##	#	.	##	2	#	#	.	#	#	0	#	####
<b>Raccordement de sortie</b>																						
M12-A, 5 pôles														15								
M12-A, 8 pôles														18								
Presse-étoupe, M16x1.5														55								
Presse-étoupe, M20x1.5														57								
<b>Matér. pour raccord. électr.</b>																						
Plastique														1								
Acier inoxydable, AISI 304 (1.4301)														3								
<b>Connexions de processus</b>																						
G 1/2 A DIN 3852-E (G51)														41								
G 1/2 A ISO 228-1 avec cône (G08)														42								
G 1 A hygiénique (A04)														44								
G 1/2 A hygiénique (A03)														48								
1/2-14 NPT (N02)														49								
G 1/2 A DIN 3852-E avec refroidisseur (G51)														71								
G 1 A hygiénique avec refroidisseur (A04)														74								
<b>Matér. en contact avec fluide</b>																						
Acier inoxydable 1.4404 / AISI 316L														2								
<b>Joint</b>																						
Non fourni														0								
NBR standard														1								
EPDM														2								
FKM														3								
<b>Huile de remplissage</b>																						
Huile standard														1								
NSF H1 (Approuvé FDA)														2								
<b>Affichage</b>																						
Sans affichage																				1		
Avec aff. aucun relais activé																				2		
Avec affichage avec relais activés																				4		
<b>ATEX</b>																						
Standard																				0		
Ex ec IIC T5 (Gaz)																				3		
Ex ia IIC T5 Ga or Ex ia IIIC T100°C Da (Gaz or poussière)																				5		
<b>Approbations</b>																						
Standard Approbations																				0		
<b>Configuration</b>																						
Pas de configuration																					0	
Configuration de plage																					1	
Configuration de plage + affichage																					2	
Configuration de plage + affichage y comp. 2 x relais																					3	
<b>Rugosité de surface</b>																						
Surface Ra ≤ 0,4 µm																					9059	
Surface électropolie																					9060	
Non sélectionné																					&	