



IEC 61508
SIL
ISO 13849
PL



Ex II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Ex II 3D Ex tc IIIB T125°C Dc



IO-Link Modbus

CE

UK

CA

EAC

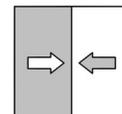
RoHS III
COMPLIANT



Fiche technique

DE90

Transmetteur de pression différentielle
PRO-LINE®



1 Description du produit et de la fonction

1.1 Caractéristiques de performance

Applications typiques

- Surveillance des salles et des salles blanches
- Installations d'arrivée et d'évacuation d'air, installations TNV
- Surveillance du filtre dynamique
- Surveillance du filtre
- Mesure du débit volumétrique
- Installations de revêtement de surface
- Surveillance du processus

Caractéristiques essentielles

- Robuste, résistant à la surpression et sans entretien
- Paramétrage simple
- Plages de mesure de
 - 25 Pa à 25 kPa
 - 1 mbar à 250 mbar
- Précision de mesure jusqu'à 0,5 %
- Turn Down 4:1
- Au choix, version à un ou deux canaux avec 2 ou 4 sorties de commutation paramétrables
- Signal de sortie analogique en option par canal
 - 0/4 ... 20 mA, 0/2 ... 10 V ou 1...5V
 - Conversion des courbes caractéristiques et adaptation au processus
- Affichage LCD à plusieurs lignes
 - Entièrement graphique, rétroéclairé en couleur pour visualiser les états de fonctionnement
 - Menu en texte clair multilingue
- Interfaces numériques
 - USB OTG
 - RS485 Modbus RTU
 - IO-Link

1.2 Utilisation prévue

Le DE90 est un transmetteur de pression différentielle avec des sorties de commutation supplémentaires. Il convient pour les mesures de surpression, de dépression et de pression différentielle dans les milieux gazeux neutres.

L'appareil doit être utilisé exclusivement pour l'usage désigné par le fabricant. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'une utilisation inappropriée ou non conforme à l'usage prévu.

1.2.1 Utilisation dans des systèmes liés à la sécurité (SIL, PL)



⚠ AVERTISSEMENT

Exceptions

Les appareils avec une interface Modbus ou IO-Link ne doivent pas être utilisés dans des systèmes liés à la sécurité.



IEC 61508 SIL
ISO 13849 PL

Toutes les autres versions peuvent être utilisées dans des systèmes liés à la sécurité.

Pour l'utilisation dans des systèmes relatifs à la sécurité selon la « sécurité fonctionnelle » (SIL) ou la « sécurité fonctionnelle pour les machines » (PL), le fonctionnement correct de la fonction de sécurité doit être prouvé. Vous trouverez les chiffres clés, les consignes de sécurité et les instructions de montage et de maintenance nécessaires dans le Manuel de sécurité (SHB).

Le manuel de sécurité peut être téléchargé en cliquant sur le lien suivant :

<https://www.fischermesstechnik.de/de/produkte/details/de90>

1.2.2 Classification de la zone Ex

Union économique eurasienne (EAC) :

L'appareil n'a pas d'homologation ATEX pour ce marché. Il ne peut y être utilisé qu'en tant qu'appareil industriel.

1.2.2.1 Protection contre les explosions de gaz



Zone 2

Les appareils avec le code de commande **DE90 ## ## ## 0 # 000 R1 # #** conviennent comme « matériel électrique destiné à être utilisé en atmosphères explosibles » zone 2 - gaz et vapeurs.

Identification selon la directive 2014/34/UE :

⊕ II 3G Ex ec IIC T4 Gc

1.2.2.2 Protection contre les explosions de poussière



Zone 22

Les appareils avec le code de commande **DE90 ## ## ## 0 # 000 R1 # #** conviennent comme « matériel électrique destiné à être utilisé en présence de poussières combustibles », zone 22 - poussières sèches.

Identification selon la directive 2014/34/UE :

⊕ II 3D Ex tc IIIB T125°C Dc

$-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq 60^{\circ}\text{C}$

1.2.3 Application extérieure

Si l'appareil est prévu pour une utilisation à l'extérieur, nous vous recommandons d'utiliser un boîtier de protection approprié, ou du moins un toit de protection suffisamment grand afin de protéger le clavier à membrane contre les rayons UV et d'assurer une mesure de protection contre les fortes pluies et la neige.

1.3 Image fonctionnelle

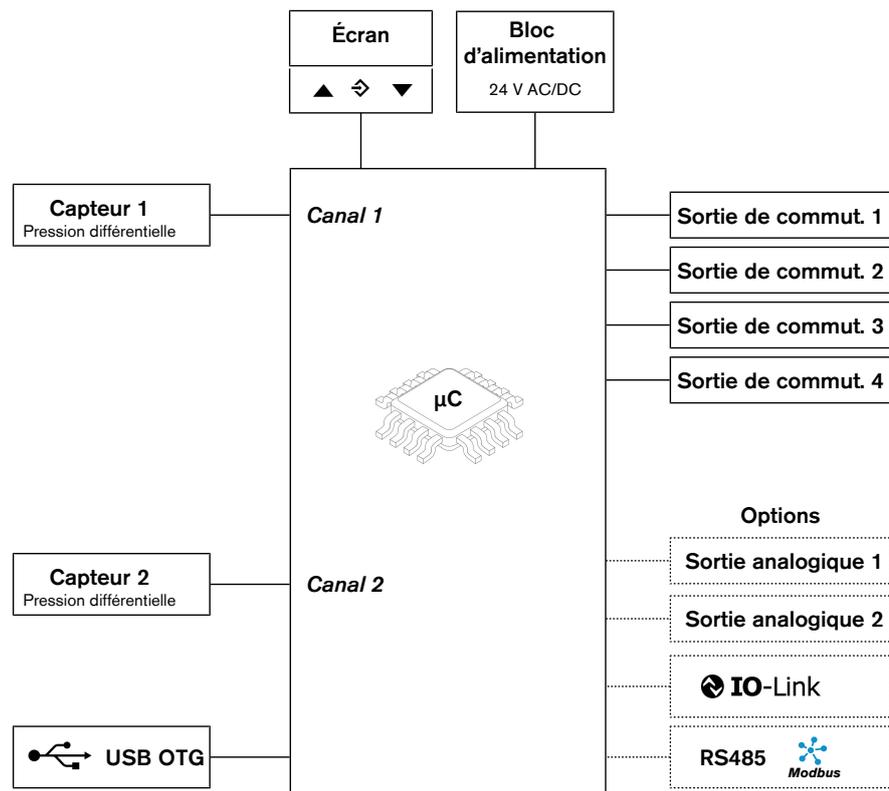


Fig. 1: Image fonctionnelle

1.4 Structure et principe d'action

La base de l'appareil est un élément de détection piézorésistif qui convient aux mesures de surpression, de dépression et de pression différentielle. Les pressions à comparer agissent directement sur une membrane en silicium équipée d'un pont de mesure.

Lorsque la pression est égale, la membrane de mesure se trouve en position de repos. Si une différence de pression se produit, la membrane est déviée, ce qui entraîne une modification de la résistance du pont de mesure appliqué. Cette modification est évaluée par l'électronique intégrée dans l'appareil et transformée en affichage et en jusqu'à quatre contacts de commutation.

Options :

L'appareil peut être équipé de deux sorties analogiques au maximum. Le signal de sortie peut être atténué, étalé, inversé et également transformé de manière non linéaire via une fonction de tableau.

L'appareil peut être équipé soit d'une interface Modbus RTU, soit, en alternative, d'une interface IO-Link.

1.4.1 Équipements

Au total, l'appareil peut être livré avec les équipements suivants.

	1 canal	2 canaux	Modbus RTU ^{*)}		IO-Link
			(Opt1)	(Opt2)	
Sortie de commut. 1	x	x		x	x
Sortie de commut. 2	x	x		x	x
Sortie de commut. 3		x		x	x
Sortie de commut. 4		x		x	x
Interface USB	x	x	x	x	x
Options :					
RS485 Modbus RTU			x	x	
IO-Link					x
Sortie analogique 1	x	x			
Sortie analogique 2		x			

^{*)} Opt1 : sans sorties de commutation ; Opt2 : avec sorties de commutation

1.4.2 Modbus RTU

Pour l'utilisation d'un appareil avec une interface Modbus-RTU, le manuel Modbus correspondant peut être téléchargé sur le site Internet de FISCHER.

1.4.3 IO-Link

Pour l'utilisation d'un appareil avec une interface IO-Link, le fichier IODD et la description de l'interface correspondante peuvent être téléchargés sur le site Internet de FISCHER.

1.5 Versions d'appareils

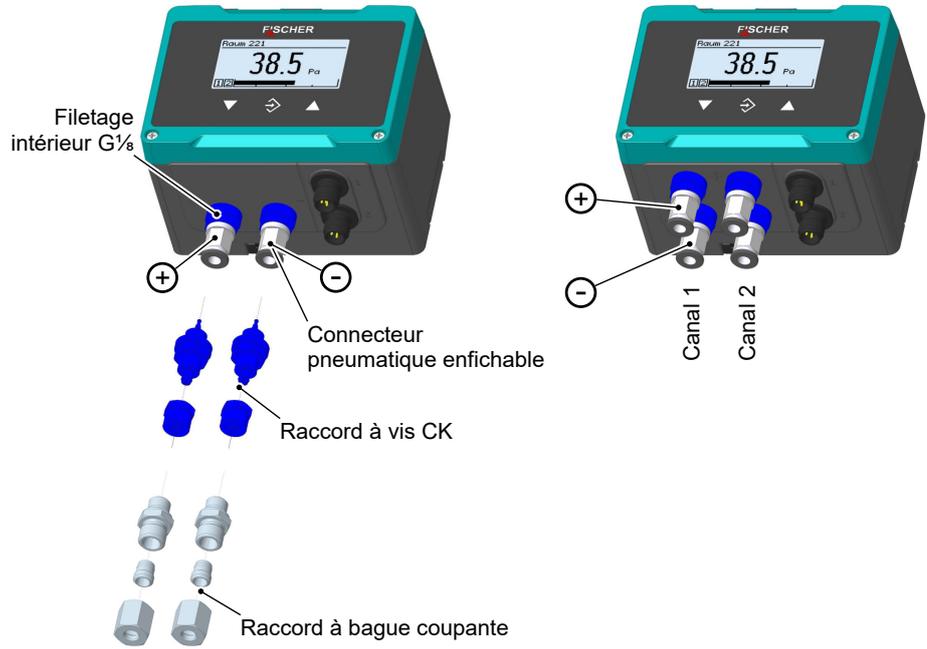
Raccords de process

Les raccords représentés sont utilisés pour toutes les versions.

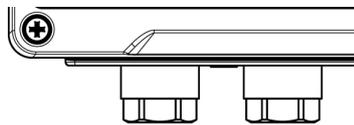
Version :

1 canal

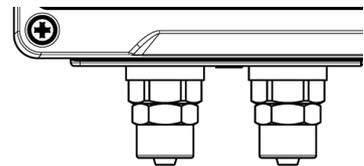
2 canaux



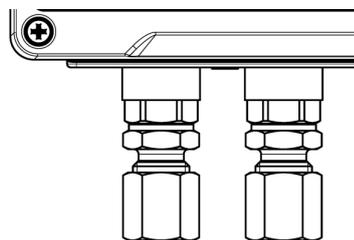
Filetage intérieur G $\frac{1}{8}$



Raccord à vis CK



Raccord à bague coupante



Connecteur pneumatique enfichab

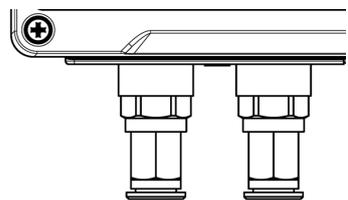


Fig. 2: Raccords de process

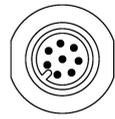
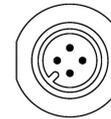
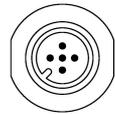
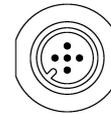
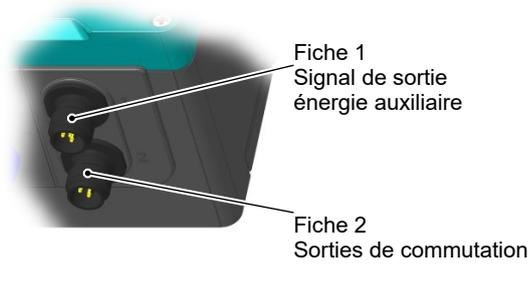
Raccords électriques

Pour le raccordement électrique, deux fiches à bride M12 sont installées.

Version : standard

1 canal

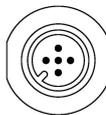
2 canaux



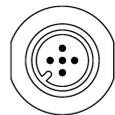
Modbus sans sorties de commutation

Modbus avec sorties de commutation

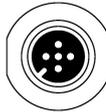
Fiche 1
Modbus IN



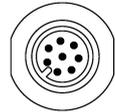
Fiche 1
Modbus



Fiche 2
Modbus OUT

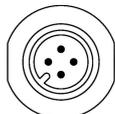


Fiche 2
Sorties de commutation



IO-Link avec sorties de commutation

Fiche 1
IO-Link



Fiche 2
Sorties de commutation

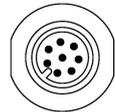


Fig. 3: Raccords électriques

Version ATEX



Fig. 4: Version ATEX

2 Caractéristiques techniques

2.1 Généralités

Désignation du type	DE90	
Type d'impression	Pression différentielle	
Principe de mesure	Piézorésistif	
Conditions de référence (selon IEC 61298-1)		
Température	+15 ... +25 °C	
Humidité relative de l'air	45 ... 75 %	
Pression de l'air	86 ... 106 kPa	860 ... 1060 mbar
Position de montage	verticale	

2.2 Grandeurs d'entrée

Plages de mesure asymétriques :

Plage de mesure (canal 1 + 2)	Surcharge	Pression d'éclatement	Type de capteur
-20 ... +80 Pa	700 mbar	1 bar	A
0 ... 25 Pa	700 mbar	1 bar	A
0 ... 40 Pa	700 mbar	1 bar	A
0 ... 60 Pa	700 mbar	1 bar	A
0 ... 1 mbar	700 mbar	1 bar	A
0 ... 1,6 mbar	700 mbar	1 bar	A
0 ... 2,5 mbar	700 mbar	1 bar	A
0 ... 4 mbar	100 mbar	200 mbar	B
0 ... 4 mbar	700 mbar	1 bar	A *
0 ... 6 mbar	100 mbar	200 mbar	B
0 ... 6 mbar	750 mbar	1 bar	A *
0 ... 10 mbar	100 mbar	200 mbar	B
0 ... 10 mbar	750 mbar	1 bar	A *
0 ... 16 mbar	310 mbar	410 mbar	B
0 ... 25 mbar	310 mbar	410 mbar	B
0 ... 40 mbar	310 mbar	410 mbar	B
0 ... 60 mbar	800 mbar	1 bar	B
0 ... 100 mbar	800 mbar	1 bar	B
0 ... 160 mbar	1,4 bar	2,5 bar	B
0 ... 250 mbar	1,4 bar	2,5 bar	B

*) Plage de mesure avec capacité accrue de surcharge et de pression d'éclatement (voir code de commande/particularités).

Plages de mesure symétriques :

Plage de mesure (canal 1 + 2)		Surcharge	Pression d'éclatement	Capteur
	-12,5 ... +12,5 Pa	700 mbar	1 bar	A
	-25 ... +25 Pa	700 mbar	1 bar	A
	-40 ... +40 Pa	700 mbar	1 bar	A
	-60 ... +60 Pa	700 mbar	1 bar	A
-1 ... +1 mbar	-100 ... +100 Pa	700 mbar	1 bar	A
-1,6 ... +1,6 mbar	-160 ... +160 Pa	700 mbar	1 bar	A
-2,5 ... +2,5 mbar	-250 ... +250 Pa	100 mbar	200 mbar	B
-2,5 ... +2,5 mbar	-250 ... +250 Pa	700 mbar	1 bar	A *
-4 ... +4 mbar	-400 ... +400 Pa	100 mbar	200 mbar	B
-4 ... +4 mbar	-400 ... +400 Pa	700 mbar	1 bar	A *
-6 ... +6 mbar	-600 ... +600 Pa	100 mbar	200 mbar	B
-6 ... +6 mbar	-600 ... +600 Pa	750 mbar	1 bar	A *
-10 ... +10 mbar	-1 ... +1 kPa	100 mbar	200 mbar	B
-10 ... +10 mbar	-1 ... +1 kPa	750 mbar	1 bar	A *
-16 ... +16 mbar	-1,6 ... +1,6 kPa	310 mbar	410 mbar	B
-25 ... +25 mbar	-2,5 ... +2,5 kPa	310 mbar	410 mbar	B
-40 ... +40 mbar	-4 ... +4 kPa	310 mbar	410 mbar	B
-60 ... +60 mbar	-6 ... +6 kPa	800 mbar	1 bar	B
-100 ... +100 mbar	-10 ... +10 kPa	800 mbar	1 bar	B
-160 ... +160 mbar	-16 ... +16 kPa	1,4 bar	2,5 bar	B
-250 ... +250 mbar	-25 ... +25 kPa	1,4 bar	2,5 bar	B

*) Plage de mesure avec capacité accrue de surcharge et de pression d'éclatement (voir code de commande/particularités).

2.3 Grandeurs de sortie

Sorties analogiques

Le nombre de sorties analogiques dépend de la version de l'appareil.

Version de l'appareil	1 canal	2 canaux
Nombre de sorties analogiques	1	2

Le signal de sortie est réglable par paramétrage. À la livraison, les deux sorties analogiques sont réglées sur le même signal (voir plaque signalétique).

Signal de sortie	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 10 V 2 ... 10 V 1 ... 5 V
Plage du signal	0,0 ... 21,5 mA	0,0 ... 10,5 V
Charge R_L	$\leq 600 \Omega$	$\geq 2 \text{ k}\Omega$
Turn down	4:1	4:1

Sorties de commutation

Le nombre de sorties de commutation dépend de la version de l'appareil. L'attribution des sorties de commutation aux canaux est librement paramétrable.

Version standard	1 canal	2 canaux
Nombre de sorties de commutation	2	4
Attribution à la livraison	SP1-> canal 1 SP2-> canal 1	SP1-> canal 1 SP2-> canal 1 SP3-> canal 2 SP4-> canal 2

Modbus (Opt1)	1 canal	2 canaux
Nombre de sorties de commutation	0	0
Attribution à la livraison	---	--

Modbus (Opt2)	1 canal	2 canaux
Nombre de sorties de commutation	4	4
Attribution à la livraison	SP1-> canal 1 SP2-> canal 1 SP3-> canal 1 SP4-> canal 1	SP1-> canal 1 SP2-> canal 1 SP3-> canal 2 SP4-> canal 2

IO-Link	1 canal	2 canaux
Nombre de sorties de commutation	4	4
Attribution à la livraison	SP1-> canal 1 SP2-> canal 1 SP3-> canal 1 SP4-> canal 1	SP1-> canal 1 SP2-> canal 1 SP3-> canal 2 SP4-> canal 2

Type	Commutateur semi-conducteur sans potentiel (MOSFET)
Fonction de commutation progr.	Contact à ferm. unipolaire (NO) Contact à ouverture unipolaire (NC)
Tension de commutation max.	3...32 V AC/DC
Courant de commutation max.	0,25 A
Puissance de commande max.	8 W / 8 VA $R_{ON} \leq 4 \Omega$

2.4 Précision de mesure

- Les données relatives à l'écart de mesure (e) incluent la linéarité et l'hystérésis.
- Toutes les indications se rapportent à l'étendue de mesure de base (voir plaque signalétique) et à une plage de compensation de -20 ... +70 °C.

Type de capteur A

Plage de mesure		Écart de mesure (e) [%]		TK Point zéro [%/10K]		TK Marge [%/10K]	
		Typ.	Max.	Typ.	Max.	Typ.	Max.
	0 ... 25 Pa	1,5	2,5	0,5	1,0	0,3	0,6
	0 ... 40 Pa	1,0	2,0	0,5	1,0	0,2	0,4
	0 ... 60 Pa	0,75	1,5	0,3	0,6	0,2	0,4
0 ... 1 mbar	0 ... 100 Pa	0,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,4
0 ... 1,6 mbar	0 ... 160 Pa	0,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,4
0 ... 2,5 mbar	0 ... 250 Pa	0,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,4
0 ... 4 mbar	0 ... 400 Pa	0,5	1,0	0,15	0,3	0,05	0,1
0 ... 6 mbar	0 ... 600 Pa	0,5	0,75	0,15	0,25	0,05	0,1
0 ... 10 mbar	0 ... 1 kPa	0,25	0,5	0,1	0,2	0,05	0,1
	-12,5 ... +12,5 Pa	1,5	2,5	0,5	1,0	0,3	0,6
	-20 ... +80 Pa	0,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,4
	-25 ... +25 Pa	1,0	2,0	0,4	0,8	0,2	0,4
	-40 ... +40 Pa	0,75	1,5	0,3	0,6	0,2	0,4
	-60 ... +60 Pa	0,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,4
-1 ... +1 mbar	-100 ... +100 Pa	0,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,4
-1,6 ... +1,6 mbar	-160 ... +160 Pa	0,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,4
-2,5 ... +2,5 mbar	-250 ... +250 Pa	0,5	1,0	0,15	0,3	0,05	0,1
-4 ... +4 mbar	-400 ... +400 Pa	0,5	1,0	0,1	0,2	0,05	0,1
-6 ... +6 mbar	-600 ... +600 Pa	0,5	0,75	0,1	0,15	0,05	0,1
-10 ... +10 mbar	-1 ... +1 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1

Type de capteur B

Plage de mesure		Écart de mesure (e) [%]		TK Point zéro [%/10K]		TK Marge [%/10K]	
		Typ.	Max.	Typ.	Max.	Typ.	Max.
0 ... 4 mbar	0 ... 400 Pa	0,5	1,0	0,15	0,3	0,05	0,1
0 ... 6 mbar	0 ... 600 Pa	0,5	0,75	0,15	0,25	0,05	0,1
0 ... 10 mbar	0 ... 1 kPa	0,25	0,5	0,1	0,2	0,05	0,1
0 ... 16 mbar	0 ... 1,6 kPa	0,25	0,5	0,15	0,3	0,05	0,1
0 ... 25 mbar	0 ... 2,5 kPa	0,25	0,5	0,15	0,25	0,05	0,1
0 ... 40 mbar	0 ... 4 kPa	0,25	0,5	0,1	0,2	0,05	0,1
0 ... 60 mbar	0 ... 6 kPa	0,25	0,5	0,1	0,2	0,05	0,1
0 ... 100 mbar	0 ... 10 kPa	0,25	0,5	0,1	0,15	0,05	0,1
0 ... 160 mbar	0 ... 16 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1
0 ... 250 mbar	0 ... 25 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1
-2,5 ... +2,5 mbar	-250 ... +250 Pa	0,5	1,0	0,15	0,3	0,05	0,1
-4 ... +4 mbar	-400 ... +400 Pa	0,5	1,0	0,1	0,2	0,05	0,1
-6 ... +6 mbar	-600 ... +600 Pa	0,5	0,75	0,1	0,15	0,05	0,1
-10 ... +10 mbar	-1 ... +1 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1
-16 ... +16 mbar	-1,6 ... +1,6 kPa	0,25	0,5	0,1	0,2	0,05	0,1
-25 ... +25 mbar	-2,5 ... +2,5 kPa	0,25	0,5	0,1	0,15	0,05	0,1
-40 ... +40 mbar	-4 ... +4 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1
-60 ... +60 mbar	-6 ... +6 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1
-100 ... +100 mbar	-10 ... +10 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1
-160 ... +160 mbar	-16 ... +16 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1
-250 ... +250 mbar	-25 ... +25 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1

2.5 Interfaces numériques

Interface USB

USB On The Go	2.0
Débit de données	12 Mbit/s (pleine vitesse)
Raccordement	Micro USB type B
Communication	Mode hôte/appareil

Interface Modbus RTU

Interface	RS 485
Protocole	Modbus RTU
Spécification Modbus	Spécification du protocole d'application V1.1b3 (26 avril 2012)
Adresse	1 ... 247
Transmission en bauds	2400 ... 115200 bauds
Parité	Pair, Impair, Aucun
Bits d'arrêt	1...2

Interface IO-Link

Raccordement	M12-4 Classe A
Spécification IO-Link	V1.1
Affectation des broches	selon IEC 60974-5-2
Alimentation électrique de l'appareil	max. 200 mA
Taux de transmission des données	COM 2 = 38,4 kBaud

2.6 Énergie auxiliaire

AVIS! Pour les appareils ATEX, seul un bloc d'alimentation conforme aux normes CE avec un fusible à action retardée de 200 mA dans le circuit d'alimentation est autorisé.

Tension nominale	24 V AC/DC	
Tension de service admissible U_b	19,2 ... 28,8 V AC/DC	Standard Modbus RTU
	18 ... 30 V DC	IO-Link
Consommation électrique	Typ. 2W (VA) Max. 3W (VA)	

2.7 Conditions d'utilisation

	Standard	ATEX
Plage de température ambiante	-20 ... +70 °C	-20 ... +60 °C
Plage de température du fluide	-20 ... +70 °C	-20 ... +60 °C
Plage de température de stockage	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
Type de protection	IP65	IP65
CEM	EN IEC 61326-1:2021 EN IEC 61326-2-3:2021	
ATEX	EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 EN 60079-31:2014	
RoHS	EN IEC 63000:2018	

2.8 Affichage

Écran	Affichage LCD entièrement graphique
Résolution	128 x 64 pixels
Rétroéclairage	RGB
Affichage val. mes.	6 caractères

2.9 Structure constructive

Raccord de process

		Ø extérieur	Ø intérieur
Raccord à vis CK en aluminium	Tuyau	6 mm	4 mm
	Tuyau	8 mm	6 mm
Raccord pneumatique enfichable en laiton nickelé	Tuyau	6 mm	4 mm
	Tuyau	8 mm	6 mm
Raccord à bague coupante en acier inoxydable	Tube	6 mm	
	Tube	8 mm	

Raccordement électrique

Version standard	1 canal	2 canaux
Fiche 1 : énergie auxiliaire, sortie	5 pôles mâle	5 pôles mâle
Fiche 2 : sorties de commutation	4 pôles mâle	8 pôles mâle

Modbus sans sorties de commutation	1 canal	2 canaux
Fiche 1 : Modbus IN	5 pôles mâle	5 pôles mâle
Fiche 2 : Modbus OUT	5 pôles femelle	5 pôles femelle

Modbus avec sorties de commutation	1 canal	2 canaux
Fiche 1 : Modbus	5 pôles mâle	5 pôles mâle
Fiche 2 : sorties de commutation	8 pôles mâle	8 pôles mâle

IO-Link avec sorties de commutation	1 canal	2 canaux
Fiche 1 : IO-Link	4 pôles mâle	4 pôles mâle
Fiche 2 : sorties de commutation	8 pôles mâle	8 pôles mâle

Généralités

Position de montage	Quelconque
Dimensions (sans raccords)	120 x 81,5 x 95 mm
Poids	max. 380 g

2.9.1 Matériaux

Matériaux des pièces en contact avec le fluide

Type de capteur A Plastique PBT, caoutchouc, verre, or, Tygon®, aluminium, titane et laiton

Type de capteur B Silicium, PVC, FKM, aluminium, laiton, acier inoxydable, PP/EPDM

Matériaux des pièces en contact avec l'environnement

Polyester, PET, polyamide 6.6, aluminium, laiton nickelé, acier inoxydable

2.9.2 Schémas dimensionnels

Toutes les dimensions sont en mm, sauf indication contraire.

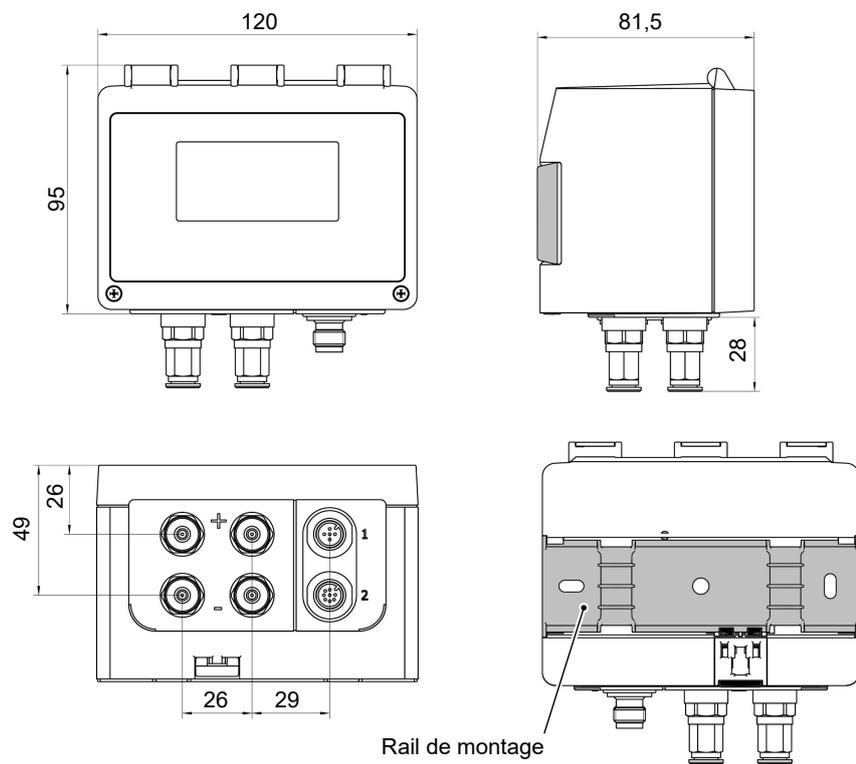


Fig. 5: Schéma dimensionnel

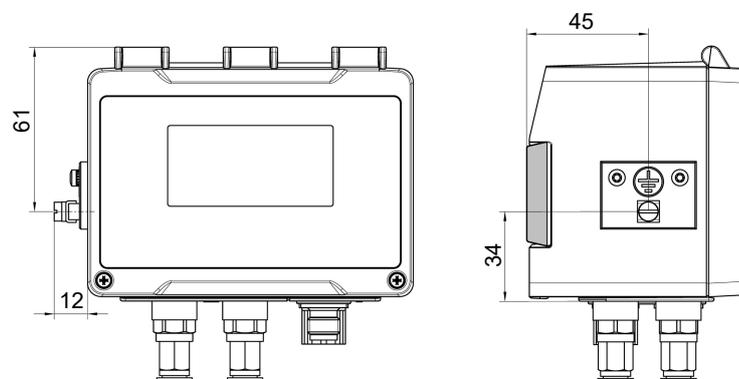


Fig. 6: Schéma dimensionnel ATEX

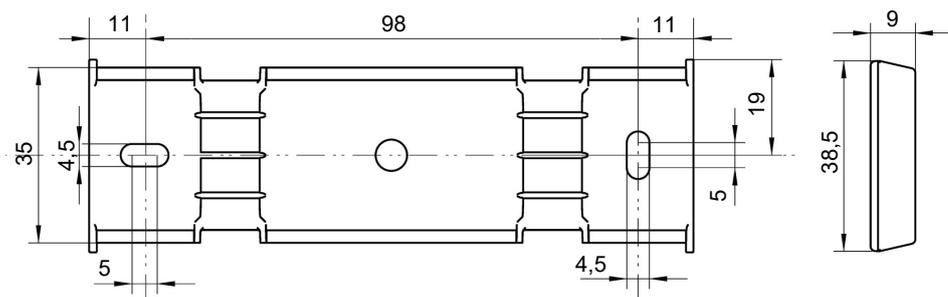


Fig. 7: Rail de montage

Raccords de process

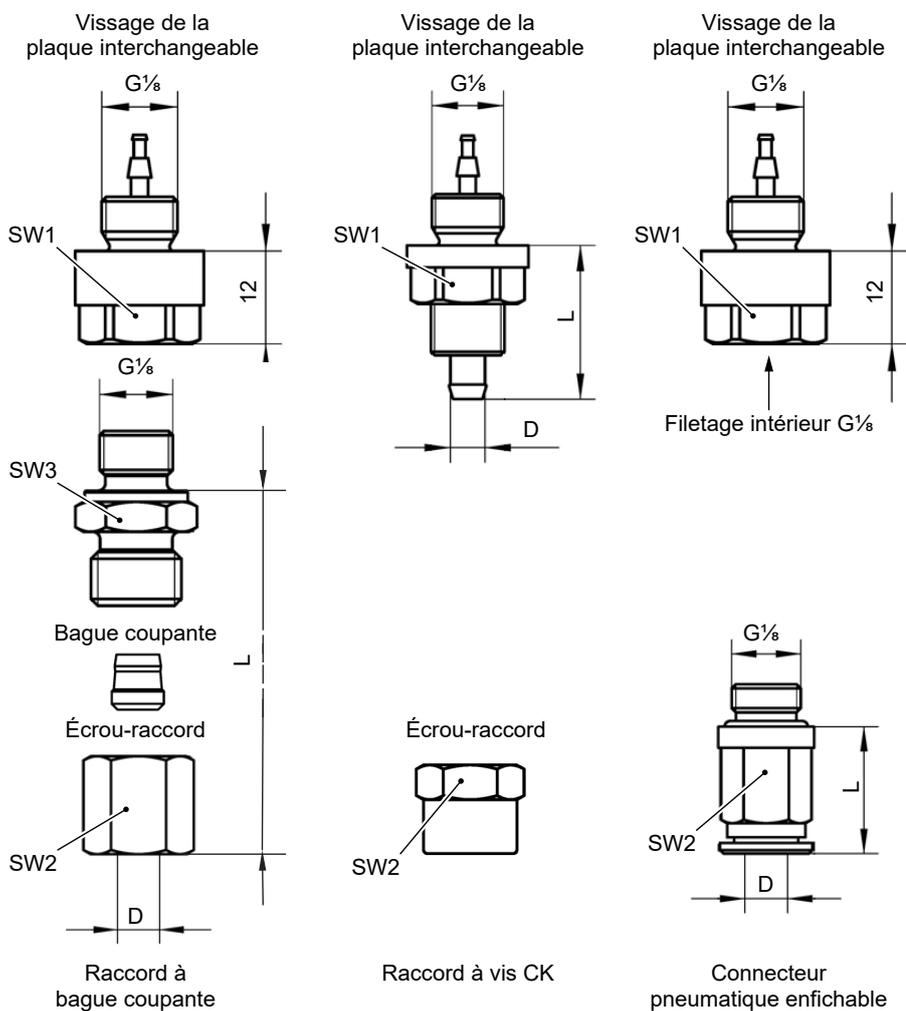
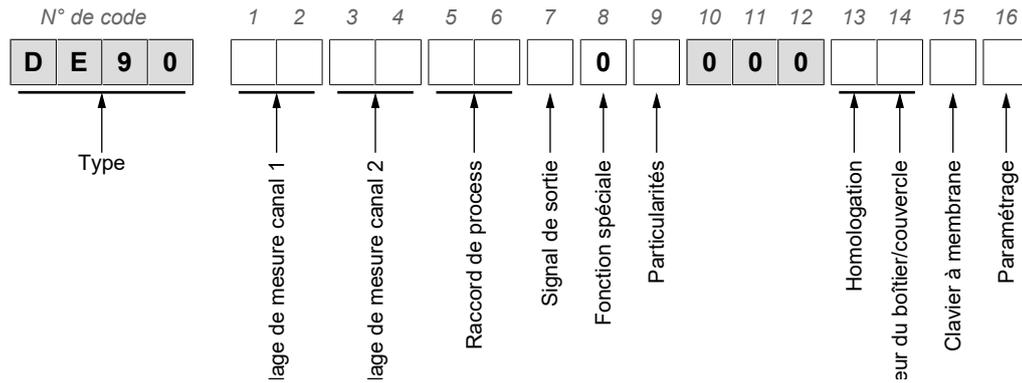


Fig. 8: Options de raccord de process

Raccord de process		D	d	L	SW1	SW2	SW3
Raccord à bague coupante	Tube	6	---	23,5	14	14	14
		8	---	24,5	14	17	14
Raccord à vis CK	Tuyau	6	4	21	14	12	---
		8	6	21	14	14	---
Connecteur pneumatique enfichable	Tuyau pneumatique	6	4	18	14	11	---
		8	6	20,5	14	13	---

D : diamètre extérieur ; d : diamètre intérieur

3 Code de commande



Plage de mesure canal 1 :

[1,2]	[1,2]	[1,2]
	D1	0 ... 25 Pa
	D2	0 ... 40 Pa
	D3	0 ... 60 Pa
51	D4	0 ... 100 Pa
97	D5	0 ... 160 Pa
98	D6	0 ... 250 Pa
52	D7	0 ... 400 Pa
53	D8	0 ... 600 Pa
54	N1	0 ... 1 kPa
55	N2	0 ... 1,6 kPa
56	N3	0 ... 2,5 kPa
57	N4	0 ... 4 kPa
58	N5	0 ... 6 kPa
59	E5	0 ... 10 kPa
60	E6	0 ... 16 kPa
82	E7	0 ... 25 kPa
	L0	-20 ... +80 Pa
	L4	-12,5 ... +12,5 Pa
	L5	-25 ... +25 Pa
	R6	-40 ... +40 Pa
	2L	-60 ... +60 Pa
A4	L7	-100 ... +100 Pa
A5	R7	-160 ... +160 Pa
A6	L6	-250 ... +250 Pa
A7	R1	-400 ... +400 Pa
A8	R2	-600 ... +600 Pa
A9	L8	-1 ... +1 kPa
B1	L9	-1,6 ... +1,6 kPa
B2	M6	-2,5 ... +2,5 kPa
C5	M7	-4 ... +4 kPa
B3	M8	-6 ... +6 kPa
B4	R8	-10 ... +10 kPa
R5	R9	-16 ... +16 kPa
B6	T1	-25 ... +25 kPa

Plage de mesure canal 2 :

[3,4]	[3,4]	[3,4]	
00	sans		
	D1	0 ... 25 Pa	
	D2	0 ... 40 Pa	
	D3	0 ... 60 Pa	
51	0 ... 1 mbar	D4 0 ... 100 Pa	
97	0 ... 1,6 mbar	D5 0 ... 160 Pa	
98	0 ... 2,5 mbar	D6 0 ... 250 Pa	
52	0 ... 4 mbar	D7 0 ... 400 Pa	
53	0 ... 6 mbar	D8 0 ... 600 Pa	
54	0 ... 10 mbar	N1 0 ... 1 kPa	D9 0 ... 1000 Pa
55	0 ... 16 mbar	N2 0 ... 1,6 kPa	E1 0 ... 1600 Pa
56	0 ... 25 mbar	N3 0 ... 2,5 kPa	E2 0 ... 2500 Pa
57	0 ... 40 mbar	N4 0 ... 4 kPa	E3 0 ... 4000 Pa
58	0 ... 60 mbar	N5 0 ... 6 kPa	E4 0 ... 6000 Pa
59	0 ... 100 mbar	E5 0 ... 10 kPa	
60	0 ... 160 mbar	E6 0 ... 16 kPa	
82	0 ... 250 mbar	E7 0 ... 25 kPa	
	L0	-20 ... +80 Pa	
	L4	-12,5 ... +12,5 Pa	
	L5	-25 ... +25 Pa	
	R6	-40 ... +40 Pa	
	2L	-60 ... +60 Pa	
A4	-1 ... +1 mbar	L7	-100 ... +100 Pa
A5	-1,6 ... +1,6 mbar	R7	-160 ... +160 Pa
A6	-2,5 ... +2,5 mbar	L6	-250 ... +250 Pa
A7	-4 ... +4 mbar	R1	-400 ... +400 Pa
A8	-6 ... +6 mbar	R2	-600 ... +600 Pa
A9	-10 ... +10 mbar	L8	-1 ... +1 kPa
B1	-16 ... +16 mbar	L9	-1,6 ... +1,6 kPa
B2	-25 ... +25 mbar	M6	-2,5 ... +2,5 kPa
C5	-40 ... +40 mbar	M7	-4 ... +4 kPa
B3	-60 ... +60 mbar	M8	-6 ... +6 kPa
B4	-100 ... +100 mbar	R8	-10 ... +10 kPa
R5	-160 ... +160 mbar	R9	-16 ... +16 kPa
B6	-250 ... +250 mbar	T1	-25 ... +25 kPa

Raccord de process :

[5,6]	
00	Filetage intérieur G $\frac{1}{8}$ (aluminium)
40	Raccord à vis CK en aluminium pour tuyau 6/4 mm
41	Raccord à vis CK en aluminium pour tuyau 8/6 mm
P6	Raccord pneumatique enfichable MS nickelé pour tuyau 6/4 mm
P8	Raccord pneumatique enfichable MS nickelé pour tuyau 8/6 mm
24	Raccord à bague coupante en acier inoxydable pour tube de 6 mm
25	Raccord à bague coupante en acier inoxydable pour tube de 8 mm

Signal de sortie :

[7]	
0	sans
<i>Commutable, préréglé en usine :</i>	
C	0 ... 10 V
A	0 ... 20 mA
P	4 ... 20 mA
<i>Interface numérique :</i>	
M	RS485 Modbus RTU (sans sorties de commutation)
N	RS485 Modbus RTU (avec 4 sorties de commutation)
I	Interface IO-Link (avec 4 sorties de commutation)

Fonctions spéciales :

[8]	
0	Aucune

Particularités :

[9]	
0	Aucune
1	Capteur avec surcharge accrue et résistance à la pression d'éclatement 1 bar uniquement pour les plages de pression :
52	0 ... 4 mbar
53	0 ... 6 mbar
54	0 ... 10 mbar
A6	-2,5 ... +2,5 mbar
A7	-4 ... +4 mbar
A8	-6 ... +6 mbar
A9	-10 ... +10 mbar
D7	0 ... 400 Pa
D8	0 ... 600 Pa
D9	0 ... 1000 Pa
N1	0 ... 1 kPa
L6	-250 ... +250 Pa
R1	-400 ... +400 Pa
R2	-600 ... +600 Pa
L8	-1 ... +1 kPa

Homologation et couleur du boîtier/couvercle :

[13,14]	Homologation	Couleur du boîtier	Couleur du couvercle
00	Aucune	Anthracite	Vert
R1	ATEX Zone 2 et 22	Noir (boîtier conducteur)	Noir

Clavier à membrane :

[15]	
0	FISCHER
1	Neutre

Paramétrage :

[16]	Préréglé en usine ^{*)}
0	Paramétrage « Standard »
1	Paramétrage « Courbe linéaire »
2	Paramétrage « Débit »
3	Paramétrage « Tableau »
4	Paramétrage « Débit volumétrique » avec facteur C
5	Paramétrage « Formule »
6	Paramétrage « Surveillance du filtre dyn. »
7	Paramétrage « Différence »
Z	Paramétrage « Spécifique au client »

^{*)} Le paramétrage peut être modifié à tout moment sur l'appareil. La clé de commande définit l'état de livraison. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans le mode d'emploi.

3.1 Accessoires**Câble de raccordement M12**

Désignation	Nombre de pôles	Longueur	N° N°
Câble de raccordement PUR avec connecteur M12	4 pôles	2 m	06401993
		5 m	06401994
		10 m	06401572
	5 pôles	2 m	06401995
		5 m	06401996
		10 m	06401573
	8 pôles	2 m	09001844
		5 m	09011146
		10 m	09011016

Interface USB

Désignation		N° N°
Câble de raccordement, USB-A vers connecteur USB Micro-B	2 m	09007340
Clé USB 2.0, USB-A/connecteur Micro-B	16 Go	09007316

Modbus

Désignation		N° N°
Résistance terminale Modbus	Prise 120 ohms	06411280
	Fiche 120 ohms	06411279

Kit de raccordement

Pour le raccordement du transmetteur de pression différentielle aux gaines de ventilation, composé de

- 2 x tuyaux PVC
- 2 x tubulures de mesure en ABS avec vis de fixation.

Désignation	Tuyau	Longueur	N° N°
Kit de raccordement en plastique	2 x 6/4 mm	1 m	04005129
		2,5 m	04005148
		5 m	04005163
		10 m	04005216
	2 x 8/6 mm	1 m	04005217
		5 m	04005218

Remarque :

pour les appareils à 2 canaux, deux kits de raccordement peuvent être nécessaires.

Kit de raccordement complet

Pour le raccordement du transmetteur de pression différentielle aux gaines de ventilation, composé de

- 2 x tuyaux PVC,
- 2 x tubulures de mesure en ABS avec vis de fixation
- 2 x connecteur M12 à confectionner
 - 1 canal : prise femelle 4 pôles/5 pôles
 - 2 canaux : prise femelle 8 pôles/5 pôles

Désignation	Tuyau	Longueur	N° N°
Kit de raccordement complet	1 canal	4/6 mm	06411560
		6/8 mm	06411561
	2 canaux	4/6 mm	06411562
		6/8 mm	06411563

Kit de raccordement de recalibrage

Pour que la mesure soit correcte à tout moment, il est nécessaire de calibrer régulièrement le capteur de pression et de le ramener aux normes nationales ou internationales.

Désignation	N° N°
Kit de raccordement de recalibrage	06411887
2x Raccord en T à filetage extérieur G1/8 Filetage intérieur G1/8 - pour tuyau Ø extérieur 6mm	
2x Douille à enficher Ø 6 mm	
2x Vanne à boisseau sphérique QH-QS-6-1/8	

Accessoires pour application extérieure

Désignation	Matériau	N° N°
Toit de protection	Acier inoxydable	02006130

Logiciel

Le logiciel de paramétrage inTouch est disponible en téléchargement sur notre site Internet (fischermesstechnik.de).

3.2 Consignes relatives au présent document

Le présent document vous fournit toutes les caractéristiques techniques de l'appareil. Les textes et illustrations ont été sélectionnés avec le plus grand soin. Toutefois, la présente notice est susceptible de contenir des indications erronées.

Toutes modifications techniques réservées.

Notes



FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH

Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzuflen

Tel. +49 5222 974-0

Fax +49 5222 7170

www.fischermesstechnik.de

info@fischermesstechnik.de