

EDD575 Transmetteur de pression différentielle

Réduction d'échelle 1:16

Précision meilleure que 0.1%

Haute stabilité à long terme

Echelle pression diff. 3.75 mbar...20 bar

Pression en ligne jusqu'à 140 bar

HART®, Foundation Fieldbus® et Profibus PA®

Réglage du zéro

Atténuation

Conception robuste et modulaire

Sortie racine carrée

Table de linéarisation

Affichage analogique ou digital (Option)

Parafoudre (Option)



Description

Le transmetteur de pression différentielle EDD575 mesure avec précision les différences de pression et transmet en sortie un signal linéaire ou racine carrée.

Précision de 0.1% pour toutes les plages choisies couvrant des échelles différentielles allant de 3.75 mbar à 20 bar.

Le capteur silicium micro-capacitif, garantit cette précision pour toutes les mesures, échelées réduites ou amplifiées, sans réglage ultérieur.

Le Silicium possède de bonnes qualités mécaniques telles que l'absence d'hystérèse et une excellente reproductibilité.

L'unité de compensation de données est placée dans le module capteur, rendant ainsi possible le remplacement de la partie électronique, du module de communication HART et des afficheurs locaux sans avoir à recalibrer l'ensemble.

Possibilité de monter un afficheur analogique ou numérique pour des lectures directes.

Le EDD575 est disponible pour un large gamme de mesure de pression différentielle, de niveau et de débit.

Données Techniques

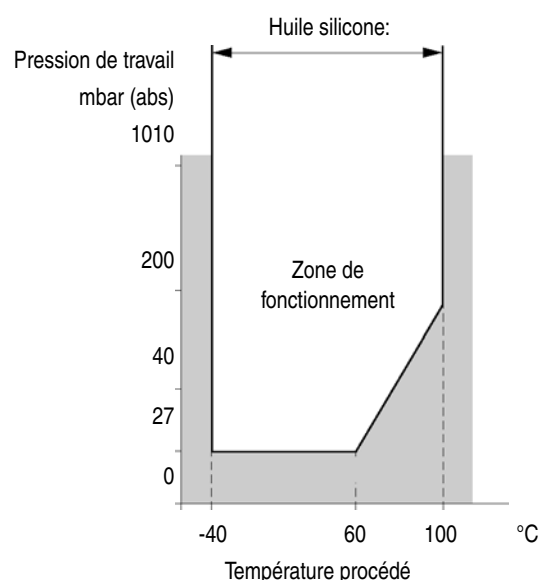
Pression statique, plages et échelles limites

Type	Pression Statique (bar)	Plages (mbar)		Limite échelle (mbar)
		Min.	Max.	
FxKx12	-1...32	3.75	60	±60
FxKx33	-1...140	20	320	±320
FxKx35	-1...140	81.25	1300	±1300
FxKx36	-1...140	312.5	5000	±5000
FxKx37	-1...140	1250	20000	±20000

Raccords côte procédé

1/4-18 NPT, DIN 19213.

Pression statique - limite inférieure



Huile fluorée:
660 mbar abs pour températures en-dessous 80°C

Pression statique - limite supérieure

Pression diff. ≤ 60 mbar: 32 bar
Pression diff. > 60 mbar: 140 bar

Procédé

Liquide, gaz ou vapeur

Unité de conversion

1MPa=10³kPa=10bar=10.19716kgf/cm²=145.0377PSI
1kPa=10mbar=101.9716mmH₂O=4.01463inH₂O

Signal de sortie

Model FKK: 4...20mA, 2-fil linéaire ou racine carrée
Model FDK: Foundation Fieldbus® et ProfibusPA® output

Sortie directe/ inversée

Réglable avec le communicateur portable

linéarisation de la sortie

Table de linéarisation à 14 points configurable par HHC

Précision pour sortie linéaire

(linéarité, hystérèse et reproductibilité)

Plage > 1:10 de URL: ±0.1% de la plage

Plage < 1:10 de URL: ± (0.05 + 0.05(0.1 x URL/Plage))% de la plage

Précision pour la sortie racine carrée

Sortie Plage ≥ 1:10 de URL

50...100% ±0.1%

20...50% ±0.25%

10...20% ±0.5%

Sortie Plage < 1:10 de URL

50...100% ±(0.05 + 0.05 x 0.1 x URL/Plage)%

20...50% ±2.5 x (0.05 + (0.05 x 0.1 x URL/Plage))%

10...20% ±5 x (0.05 + (0.05 x 0.1 x URL/Plage))%

Communication

Items	HART protocol		FUJI protocol	
	Indication	Set	Indication	Set
No de repère	x	x	x	x
No de modèle			x	x
No de série	x		x	
Unités physiques	x	x	x	x
limite d'échelle	x		x	
Echelle de mesure	x	x	x	x
Atténuation	x	x	x	x
Mode de sortie	x		x	
Sur/sous valeur	x	x	x	x
Réglage	x	x	x	x
Réglage sortie		x		x
Données	x		x	
Auto-diagnostic	x		x	
Imprimante				
Interrupteur externe	x	x	x	x
Affichage	x	x	x	x
Linéarisation			x	x
Re-réglage	x	x	x	x

Data for units with FF-bus or Profibus protocol

Transmission IEC61158-2

Power supply 9...32VDC

Base current 15 ±2 mA

Speed 31.25 kbits/sec.

ProfibusPA Version 3.0, DPV1 version 2.0

FF-bus FF-890/891

Données Techniques

Réglage du zéro et de la plage

Model FKK:

La plage et le zéro sont réglables par une vis extérieure. Cette fonction est accessible par le commutateur MODE.

MODE	Fonction
Zero	Réglage du zéro
Span	Réglage de la plage
Inhibit	Vis de réglage inactive

Span	Réglable avec le communicateur portable
Zero	Réglable avec le communicateur portable

Déclage du point zéro

-100...100% de URL

Point de basculement

Configurable par le client entre 7...20% de la sortie.

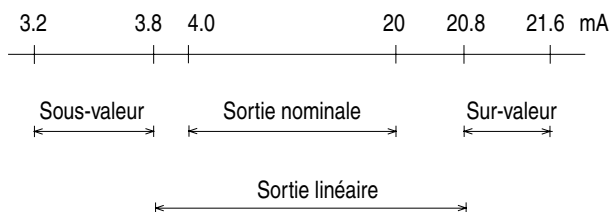
Valeurs de repli

Si la fonction auto-diagnostique détecte une erreur, le signal analogique peut être soit maintenu figé, soit se mettre en dessous ou au-dessus de la plage du signal sortie.

Sortie maintenue: Le signal de sortie est maintenu à la dernière valeur avant la détection d'erreur.

"Output Overscale": Approx. 21.6 mA (réglable 20.8...21.6 mA avec le portable HHC)

"Output Underscale": Approx. 3.8 mA (réglable 3.2...3.8 mA avec le portable HHC)



Sortie contrôle de boucle

Le transmetteur peut être configuré avec le portable HHC pour un courant constant de 3.8...21.6mA.

Indication

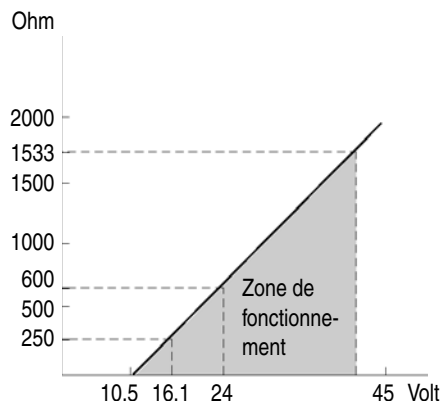
Affichage analogique ou à cristaux liquides, 4 1/2 digit.

Alimentation

Echelle de tension	10.5...45VDC
Option parafoudre	10.5...32VDC

Résistance de charge

Note: La communication avec le portable nécessite une résistance minimum de 250 Ohms.



Conditions d'environnement

Température ambiante

Modèle standard	-40...85°C
Avec affichage LCD	-20...80°C
Avec option parafoudre	-40...60°C
Avec rempliss. huile fourée	-10...60°C

Température côté procédé

Remplissage huile silicone	-40...100°C
Remplissage huile fourée	-20...80°C
Température de stockage	-40...90°C

Humidité

100% RH

Influence de la position de montage

Pour une inclinaison de 10° dans n'importe quel plan.

Plage: Aucun effet

Dérive du zero: < 1.2mbar pour huile silicone

Dérive du zero: < 2.4mbar pour huile fourée

cette dérive peut être corrigée par réglage du zéro

Influence de la température - Sortie linéaire

Par variation de 28°C côté procédé dans la plage -40...85°C:

Codes	Effet
(Digit no 6)	
„2“	Zero: $\pm(0.25 \times \text{URL}/\text{plage})\%$ Total: (effet zur zero + 0.25)%
„3, 5, 6, 7“	Zero: $\pm(0.1 \times \text{URL}/\text{plage})\%$ Total: (effet zur zero + 0.075)%

Influence de la température - Sortie racine carrée

(Model FKK)

Par variation de 28°C côté procédé dans la plage -40...85°C:

Codes	Déclage au point 20% de la sortie
(Digit no 6)	
„2“	$\pm(0.625 \times \text{URL}/\text{plage}) \%$
„3, 5, 6, 7“	$\pm(0.25 \times \text{URL}/\text{plage}) \%$

Données Techniques

Influence de la pression statique

Codes	Effet
(5' Caractère)	
„1“ (par 32 bar)	Zero: $\pm 0.4\%$ de URL Span: $\pm 0.4\%$ de la plage
„3“ (par 100 bar)	Zero: $\pm 0.2\%$ de URL Span: $-0.5...0\%$ de la plage

Influence de la surpression

Codes	Effet
(5' Caractère)	
„1“ (par 32 bar)	Zero: $\pm 0.4\%$ de URL
„3“ (par 140 bar)	Zero: $\pm 0.4\%$ de URL

Influence de la tension d'alimentation

Inférieure à 0.05% de la plage par 10V.

Influence des interférences radioélectriques

Inférieure à 0.2% de URL pour des fréquences 20...1000MHz et une puissance de 30 V/m avec les couvercles du boîtier en place.

(Classification: 2-abc: 0.2% plage selon SAMA PMC 33.1)

Stabilité

0.2% de l'échelle max (URL) pendant 36 mois

Atténuation

Constante réglable 0...32 sec.

temps de réponse

(sans atténuation électrique)

Codes	Constante	Temps mort
(6' Caractère)		
„2“	0.85 sec.	0.3 sec.
„3“	0.45 sec.	0.3 sec.
„5, 6, 7“	0.2 sec.	0.3 sec.

Données CEM

Immunité EN 50082-2

Emission EN 50081-1

Conformité Ex ia IIC T4/T5, ATEX II 2 GD

Classe de température T1...T4: $-40 < T_{amb} < 85^{\circ}C$
T5: $-40 < T_{amb} < 70^{\circ}C$

Données barrière $U \leq 30$ VDC; $I \leq 0.1$ A; $P \leq 0.75$ W

Zones Procède: 0; Boîtier: 0

Matériaux des pièces en contact procédé

Brides, corps du capteur et évent/purge

AISI 316 (W.1.4436 ou W.1.4401)

Membranes

AISI 316L (W.1.4404 ou W.1.4435)

Joints

Joints toriques FPM ou joints section carrée PTFE

Matériaux des pièces non en contact

Boîtier électronique

Alliage d'aluminium à failable teneur en cuivre (standard), avec revêtement époxy polyuréthane, 2 couches

Visserie

Alliage Cr-Mo (standard): AISI 316 (W.1.4436) ou AISI 630 (W.1.4542)

Support de montage AISI 304 (W.1.4301)

Liquide de remplissage

Huile silicone (standard) ou huile fluorée (Daifloil)

Autres données mécaniques

Classe de protection IP67 et NEMA 4X

Montage Sur tube 50mm (2") avec support, montage mural direct ou montage procédé direct.

Poids 3.4kg sans les options.
+ 0.5kg pour le support
+ 0.8kg pour affichage (option)

Connexions électriques

G1/2, 1/2-14 NPT, PG13.5 ou M20 x 1.5 conduit

Autres données électriques

Tenue diélectrique 500 VAC, 50/60 Hz, 1 min. entre circuit et terre

Résistance d'isolement > 100 Mohm à 500 VDC

Temps de démarrage 4 sec.

Résistance interne pour indicateur à distance: ≤ 12 Ohm

Options

Affichage

Un indicateur analogique enfichable (précision 1.5%) peut être monté dans le compartiment électronique ou dans le couvercle du boîtier.

Autre option: Un indicateur numérique LCD 41/2 Digit.

Parafoudre

Un parasurtenseur protège l'électronique contre les surtensions accidentelles.

Immunité pics: 4KV (1.2 x 50 μ s)

Service oxygène

Procédures spéciales sont utilisées pendant la fabrication pour éliminer toutes graisses des pièces en contact.

Le liquide de remplissage est de l'huile fluorée.

Dégraissage

Les pièces en contact sont dégraissées, mais le liquide de remplissage est de l'huile silicone.

Non utilisable pour la mesure d'oxygène ou de chlore.

Spécifications NACE

Le matériaux métal, des pièces soumises à une pression sont conformes à NACE MR0175.

Vis et écrou AISI316 acier inox, vis ASTM B7M ou vis L7M et écrou 2HM (Class II).

Diaphragme

Revêtement or sur demande.

Données Techniques

Recyclage (produit et emballage)

Selon les lois nationales en vigueur ou par retour chez Baumer

Accessories

Brides ovales

Convertit la connexion procédé en 1/2-14 NPT
Matériaux AISI 316 (W.1.4436 ou W.1.4401)

Manifold 3 valves

Livrable en acier ou en AISI 316 (W.1.4436 ou W.1.4401) acier inox et pression de 140 bar.

Communicator portable

Model Fuji FXW ou model Emerson 375

Certificat de test

Un certificat de test basé sur 5 points de mesure (montée et descente) est livré avec l'instrument.

Plaquette repère

Une plaquette inox sur laquelle sont gravées les données du client est fixée au transmetteur.

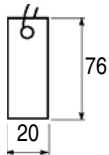
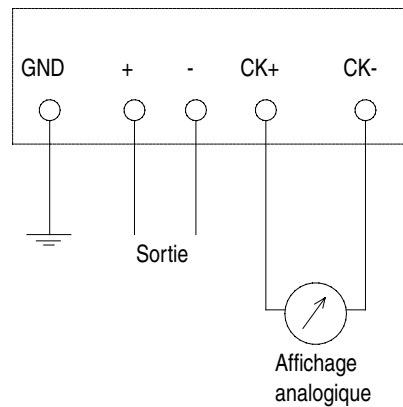


Schéma de raccordement électrique



Codes de commande - EDD575

				FxK	xxxx	xxxx	xxxx
Type				2' Caractère			
Foundation Fieldbus et ProfibusPA				D			
Sortie 4...20 mA + HART® (configurable linéaire ou racine carée)				K			
Raccord procédé	Visserie et brides	Raccord électrique	4' Caractère				
1/4 - 18 NPT	M10	M20 x 1.5	M				
1/4 - 18 NPT	M10	PG 13.5	N				
1/4 - 18 NPT	M10	1/2 - 14 NPT	P				
1/4 - 18 NPT	7/16 - 20 UNF	M20 x 1.5	R				
1/4 - 18 NPT	7/16 - 20 UNF	1/2 - 14 NPT	T				
1/4 - 18 NPT	M10 ou M12 {3}	PG13.5	V				
1/4 - 18 NPT	M10 ou M12 {3}	M20 x 1.5	W				
1/4 - 18 NPT	7/16 - 20 UNF	PG13.5	X				
Pression statique	Plage (max)	Membrane	Corps	5...6' Caractère			
-1...32 bar	-60...60 mbar {4}	AISI316L	AISI316	12			
-1...140 bar	-320...320 mbar {4}	AISI316L	AISI316	33			
-1...140 bar	-1.3...1.3 bar {4}	AISI316L	AISI316	35			
-1...140 bar	-5...5 bar {4}	AISI316L	AISI316	36			
-1...140 bar	-20...20 bar {4}	AISI316L	AISI316	37			
Revêtement				7' Caractère			
Sans				V			
Or				J			
Affichage	Parafoudre	8...9' Caractère					
Sans	Sans				4A		
Analogique, 0...100% échelle linéaire	Sans				4B		
Analogique, 0...100% échelle racine carrée	Sans				4C		
Analogique, échelle client	Sans				4D		
Analogique, échelle double à spécifier	Sans				4J		
Sans	Avec				4E		
Analogique, 0...100% échelle linéaire	Avec				4F		
Analogique, 0...100% échelle racine carrée	Avec				4G		
Analogique, échelle client	Avec				4H		
Analogique, échelle double à spécifier	Avec				4K		
Digital, 0...100%	Sans				4L		
Digital, échelle client (FKK)	Sans				4P		
Digital, 0...100%, échelle racine carrée	Sans				4M		
Digital, 0...100%	Avec				4Q		
Digital, échelle client (FKK)	Avec				4S		
Digital, 0...100%, échelle racine carrée	Avec				4N		
Sans	Avec				4R		
Digital	Avec				4T		
Sans	Avec				4V		
Digital	Avec				4W		
Conformité Ex				10' Caractère			
Sans (standard)							A
FM - Intrinsic safety, Class I, II, III. Division 2, Group A, B, C, D, F, G							H
Ex ia IIC T4/T5, ATEX II 1G/D							K
Ex nL/nAL IIC T4/T5, ATEX n II 3 G/D							P
EX d IIC T5/T6, ATEX II 2 G/D Flame Proof housing							X
Event/purge sur côté	Support de montage	11' Caractère					
Sans	Sans				A		
Sans	Avec, acier inox				C		
Avec	Sans				D		
Avec	Avec, acier inox				F		

Codes de commande - EDD575

		FxK	xxxx	xxxx	xxxx
Plaquette de repérage		12' Caractère			
Sans					Y
Avec					B
Traitement	Liquide de remplissage	13' Caractère			
Sans (standard)	Huile silicone				Y
Dégraissage	Huile silicone				G
Application oxygène	Huile fluorée				A
NACE, Note {5}	Huile silicone				N
Joint procédé dans bride acier inox		14' Caractère			
FPM					A
PTFE					C
Visserie		15' Caractère			
Cr-Mo (standard)					A
NACE (ASTM A193 B7M boulons et A194 2HM écrous)					C
NACE (ASTM A320 L7M boulons et A194 2HM écrous)					D
AISI 316 boulons et AISI 316 écrous, Note {5}					E
AISI 630 boulons et AISI 304 écrous					F

Notes

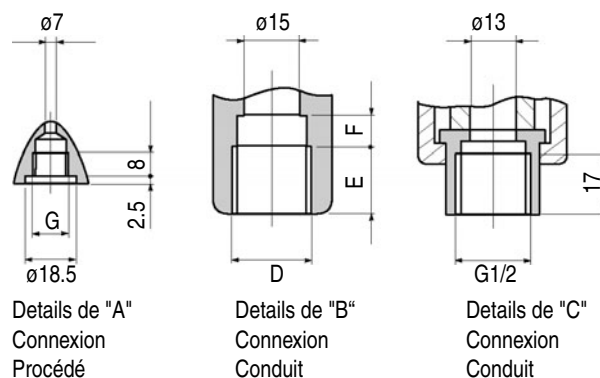
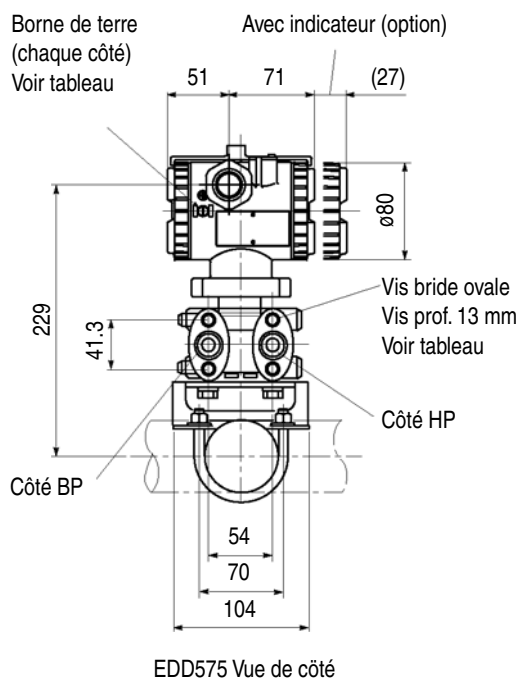
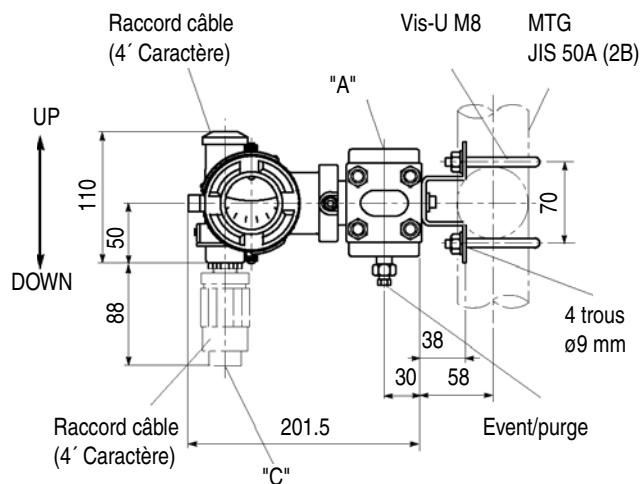
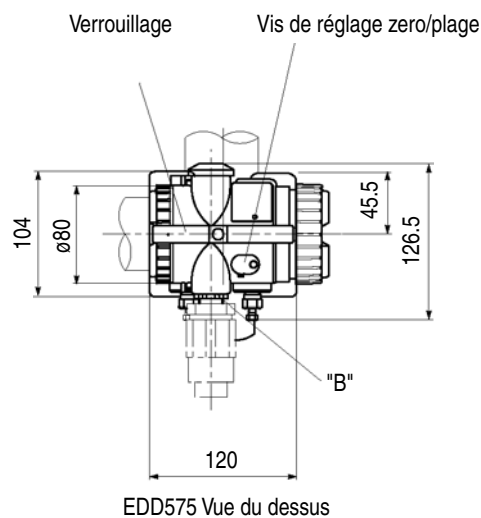
- {3} Pression statique < 100 bar: M10 vis
Pression statique 100...140 bar: M12 vis
- {4} Voir tableau page 2
- {5} Pression statique max. 100 bar

Notes

The pressure transmitter will be delivered with a manual in English language. German or French manuals upon request.

Dimensions

[mm]



4' Caractère)	Raccord électrique			Raccord procédé	Vis bride
	D	E	F	G	
M	M20 x 1.5	16	5	1/4 - 18 NPT	M10
N	PG13.5	8	4.5	1/4 - 18 NPT	M10
P	1/2 - 14 NPT	16	5	1/4 - 18 NPT	M10
T	1/2 - 14 NPT	16	5	1/4 - 18 NPT	7/16 - 20 UNF
V	PG13.5	8	4.5	1/4 - 18 NPT	M10 or M12
W	M20 x 1.5	16	5	1/4 - 18 NPT	M10 or M12
X	PG13.5	8	4.5	1/4 - 18 NPT	7/16 - 20 UNF
R	M20 x 1.5	16	5	1/4 - 18 NPT	7/16 - 20 UNF

FR/2007-07-26 Cette notice ne peut être reproduite qu'en totalité.