

# Transmetteur de pression ED 711



**Conception compacte**

**Raccordement de procédé à membrane affleurante**

**Fonction de réglage de zéro**

**Précision < 0,4 % fond d'échelle**

**Temps de réponse rapide < 25 ms**

**Compensation active des dérives de température**

**Stabilité à long terme élevée**

**Excellente répétabilité**

**4 ... 20 mA, 0 ... 10 VCC, 0 ... 5 VCC output**

**OEM**



## Description

Le transmetteur de pression ED 711 est un modèle très compact qui convient pour tous types d'applications de procédé industriel. Il est disponible dans les versions à boucle de courant de 4 ... 20 mA ou à signal de sortie de tension.

Les caractéristiques principales du ED 711 sont sa conception compacte, la stabilité élevée sur une plage de températures étendue, la répétitivité excellente et la stabilité à long terme.

Le capteur en silicium à résistance piézo est lié de façon anodique à une base en verre très stable, qui est fixée à la construction en acier inoxydable. Cet assemblage garantit une excellente isolation thermique. Le capteur est isolé du médium de procédé par une membrane en acier inoxydable (1.4435 / 316L) et un liquide de remplissage.

L'électronique est une unité de traitement des signaux de pointe, équipée d'un microcontrôleur rapide, permettant une compensation des dérives du signal de capteur dues à la température, et ce dans une large plage de températures et avec temps de réponse rapide.

En outre, le système électronique est scellé dans le logement en acier inoxydable avec un composé d'enrobage, ce qui rend le ED 711 extrêmement résistant à l'humidité, aux chocs et aux vibrations.

Un zéro tage automatique du signal de sortie est possible en débranchant la connexion électrique et en appuyant sur le bouton-poussoir de zéro.



**Baumer**

## Informations pour commande

Code de commande	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Raccordement de pression</b>												
Filetage mâle G1/2 membrane affleurante DIN 3852 (CombiConnect)	L											
<b>Signal de sortie</b>												
4 ... 20 mA		2										
0 ... 10 VCC		4										
0 ... 5 VCC		5										
<b>Approbations</b>												
Conforme CE			0									
<b>Raccordement électrique</b>												
Prise DIN 43650, IP 65				4								
Prise industrielle à 4 pôles M12, IP 67				6								
<b>Précision</b>												
<b>Température du médium jusqu' à 125 °C</b>												
0,4 % fond d'échelle, plage de températures compensée -10°..+125 °C <sup>1)</sup>					1							
0,4 % fond d'échelle, plage de températures compensée 0°..+50°C <sup>2)</sup>					5							
<b>Unités de pression</b>												
Pression manométrique (de 0..1 bar jusqu' à 0..20 bar)						3						
Pression absolue (de 0..1 bar jusqu' à 0..20 bar)						4						
Dépression manométrique (de 0..-1 bar jusqu' à -1..20 bar)						5						
<b>Plages de pressions</b>												
pression manométrique, absolue et dépression manométrique												Voir le tableau de plage de pressions
<b>Parties mouillées</b>												
Toutes en acier inoxydable										1		
<b>Remplissage d'huile (voir détails en page 3)</b>												
Huile blanche approuvée FDA (Standard)												1
Huile de silicone												0

1) La température standard d'étalonnage est +25 °C. D'autres réglages de température sont disponibles avec l'option /9007/TTTT (voir Options).  
2) Le modèle ED711 est étalonné à 25 °C. L'option /9007/TTTT n'est pas disponible.

## ED 711 standard - Livraison

### Température d'étalonnage :

Les modèles ED 711 sont étalonnés à + 25 °C. Si une autre température d'étalonnage est nécessaire, l'option /9007/TTTT doit être mentionnée, avec le code de commande (voir Options).

### Raccordements électriques :

Aucun fiche de câble ne sera fournie. Les accessoires de ce type doivent être commandés séparément (voir Accessoires).

### Certificat de test:

Chaque modèle ED 711 sera fourni avec un Certificat de test à la température d'étalonnage (6 points). Si la langue n'est pas spécifiée, le Certificat sera en allemand (voir Options).

### Joint toriques :

Le raccordement de pression 4 (position 1 du code de commande) est toujours fourni avec un joint torique NBR. D'autres joints toriques sont disponibles (voir Accessoires). Les autres raccordements de pression sont fournis sans aucun joint torique.

## Options

Désignation	Code de commande
<b>Plage de pressions spécifique selon les besoins du client :</b> la plage désirée doit être indiquée explicitement. Par exemple : /SETR 500 ...2500 mbar	/SETR
<b>Température d'étalonnage spécifique (température du médium) :</b> La température maximale disponible d'étalonnage est 80 °C. Par exemple : /9007/0060. Le ED711 sera étalonné pour une température de médium de 60 °C (en usine). Cette option réduit la plage de températures compensée à ± 25 °C autour de la température d'étalonnage spécifiée.	/9007/TTTT
<b>Langue du Certificat d'utilisation et du Mode d'emploi :</b> Les deux documents sont disponibles en allemand, français et anglais. La langue souhaitée doit être spécifiée explicitement avec le code de commande. Par défaut, la langue est l'allemand.	

## Plages de pressions

Code	Plage bar	Code	Plage bar	Code	Plage mbar	Code	Plage psi
025	0...1	D85	0...-1 <sup>10)</sup>	176	0...1000	11D	0...15
035	0...1,6	315	-1...0 <sup>10)</sup>	P46	0...1250	12D	0...30
A15	0...2	H05	-1...1 <sup>10)</sup>	B56	0...1400	13D	0...60
045	0...2,5	E65	-1...1,6 <sup>10)</sup>	186	0...1600	51D	0...75
L35	0...2,8	F05	-1...2 <sup>10)</sup>	A76	0...2000	14D	0...100
055	0...4	525	-1...3 <sup>10)</sup>	196	0...2500	15D	0...150
A25	0...5	535	-1...5 <sup>10)</sup>	206	0...4000	16D	0...200
065	0...6	545	-1...9 <sup>10)</sup>	A86	0...5000	17D	0...300
L45	0...7	F15	-1...10 <sup>10)</sup>	216	0...6000	80D	-15...15 <sup>10)</sup>
L05	0...8	F25	-1...20 <sup>10)</sup>	P76	0...7300	81D	-15...30 <sup>10)</sup>
075	0...10			226	0...10000	82D	-15...60 <sup>10)</sup>
L25	1...10					83D	-15...150 <sup>10)</sup>
L15	0...12						
085	0...16						
A35	0...20						

Code	Plage mm H <sub>2</sub> O [4°C]	Code	Plage m H <sub>2</sub> O [4°C]	Code	Plage m H <sub>2</sub> O [4°C]	Code	Plage m H <sub>2</sub> O [4°C]
227	0...10000	078	0...10	L58	0...30	H38	-10...10 <sup>10)</sup>
P87	0...18300	L28	1...10	L78	0...32		
		L18	0...12	108	0...40		
		088	0...16	A48	0...50		
		A38	0...20	118	0...60		
		098	0...25	L88	0...64		
				L68	0...70		
				128	0...100		
				B08	0...150		
				138	0...160		
				A58	0...200		

Code	Plage MPa	Code	Plage KPa	Code	Plage KPa	Code	Plage KPa
013	0...0,6	122	0...100	A62	0...500	402	-100...0 <sup>10)</sup>
023	0...1	132	0...160	162	0...600	D02	0...-100 <sup>10)</sup>
033	0...1,6	A52	0...200	B42	0...700	H62	-100...100 <sup>10)</sup>
A13	0...2	142	0...250	172	0...1000	742	-100...150 <sup>10)</sup>
883	-0,1...0,9 <sup>10)</sup>	B22	0...300	B52	0...1400	G02	-100...200 <sup>10)</sup>
E03	-0,1...1 <sup>10)</sup>	B32	0...350	182	0...1600	922	-100...300 <sup>10)</sup>
E13	-0,1...2 <sup>10)</sup>	152	0...400	A72	0...2000	932	-100...500 <sup>10)</sup>

10) Plages de dépressions manométriques: uniquement disponible avec le code d'unité de pression 5 (position 6 de code de commande).

## Données techniques

### Caractéristiques de mesure

#### Plage de pression

Pression manométrique : de 0..1 bar jusqu' à 0..20 bar

Pression absolue : de 0..1 bar jusqu' à 0..20 bar

Dépresseion manométrique: de 0..-1 bar jusqu' à -1..20 bar

Les plages standard de pressions sont reprises dans le tableau de plage de pression. D'autres plages spécifiques sont disponibles avec l'option SETR.

#### Pmax. limite de surpression

En fonction de la plage de pression 0.. P

P [bar]	1,0	1,6..5	6..20
Pmax [bar]	3	15	60

**Précision** Selon la position de code de commande 5

**Hystérésis et répétitivité**  $\Omega$  0,05% fond d'échelle

**Long term stability**  $\Omega$  0,2% fond d'échelle / an

**Response time** 10...90%, 25 ms

### Influence de la température (à l'intérieure la plage compensée)

En fonction de la classe de précision :

Code de commande, Position 5 = 1 (classe 0,4 %)

Zéro : TC  $\pm$  0.20% fond d'échelle / 10K.

Etendue : TC  $\pm$  0.15% fond d'échelle / 10K.

Code de commande, Position 5 = 5 (classe 0,4 %)

Zéro : TC  $\pm$  0.25% fond d'échelle / 10K.

Etendue : TC  $\pm$  0.20% fond d'échelle / 10K.

### Température permise du médium

Code de commande, Position 11

ED711 avec huile blanche approuvée FDA (Standard) : -10°C ..+125°C

ED711 avec huile de silicone: -30°C ..+125°C

Pour des températures de milieu élevées (supérieures ou égales à 120 °C), le modèle ED711 doit absolument être monté sur un adaptateur pour température élevée. (Voir Accessoires).

### Température ambiante (boîtier)

-10 ... +80°C

### Température de stockage

-10° ... +80 °C.

### Spécification du matériau

#### Parties mouillées

Acier inoxydable 1.4435 (AISI 316L)

#### Pièces pas en contact avec le milieu

Acier inoxydable 1.4301 et 1.4305

Certificat

EN10204 3.1. disponible sur demande

### Caractéristiques électriques

**Tension d'alimentation** 10 ... 30 V CC (4 ... 20 mA)  
15 ... 30 V CC (0 ... 10 et 0 ... 5 V DC)

**Résistance d'isolation** > 1 B $\theta$ , 500 V CC

**Charge (sortie courant)** R<sub>L</sub>  $\mu$  50 x U<sub>B</sub> - 450

**Charge (sortie tension)** R<sub>L</sub> M 5 kOhm

**Protégé contre signal de polarité inversée**

### Délai de mise en MARCHE

5 secondes

### COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

**Influence de la compatibilité électromagnétique**

< 0,15% fond d'échelle

**Conformité** EN61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61326,

EN 50121-4

### Caractéristiques environnementales

**Humidité** Selon EN 60068-2-38

**Vibrations** Selon EN 60068-2-6

**Chocs** Selon EN 60068-2-31

### Classe de protection

IP 65 ou IP67 en fonction de la connexion électrique

### Montage

Position du transmetteur de pression durant l'étalonnage: verticale

### Caractéristiques physiques

**Poids** 150 g

**Dimensions** Voir dessins

### Mise au rebut du produit et de l'emballage

Selon les réglementations nationales ou par retour chez le fabricant.

## Données techniques

### Ajustement du zéro et réglage usine :

L'ajustement du zéro et le réglage usine sont directement disponibles sur le modèle ED 711 en retirant la prise électrique. Un bouton-poussoir en haut du module électronique peut être activé.

**Ajustement du zéro :** En appuyant sur le bouton-poussoir, la pression appliquée sera considérée comme le nouveau point zéro et le signal de sortie sera réinitialisé (c'est-à-dire 4 mA ou 0 VCC). Cette fonction permet certaines corrections lorsque la position de montage influence la mesure, lorsque des dérives de température ou à long terme se produisent et lorsqu'une réinitialisation d'une application de mesure de niveau est nécessaire.

**Réglage usine (zéro) :** Le réglage usine peut être rechargé à tout moment. Pour ce faire, le bouton-poussoir doit être enfoncé pendant au moins 10 secondes.

### Remplissage d'huile

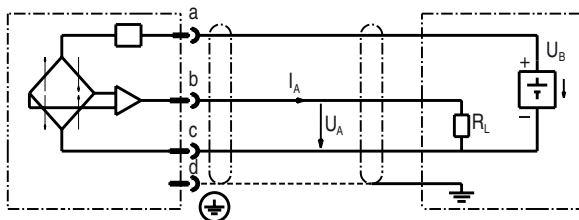
**Standard :** Le remplissage d'huile standard est l'huile blanche approuvée FDA (huile de paraffine). Il s'agit du meilleur choix pour toutes les applications dans les industries de type aliments, boissons, produits pharmaceutiques et biotechnologies. Le modèle ED 711 avec ce remplissage d'huile ne doit pas être utilisé en dessous de -10 °C et au-dessus de +125 °C, sous peine de dommages importants.

**Variante :** L'huile de silicone peut être recommandée pour toutes les applications industrielles générales. Le modèle ED 711 avec de l'huile de silicone peut être utilisé dans une plage de températures allant de -30 °C à +125 °C.

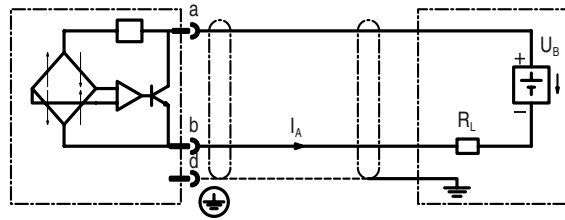
## Schéma de raccordement

### Raccordement électrique

Pour sortie de signal de tension 0 ... max. 10 V



Pour la version à boucle de courant 4..20 mA

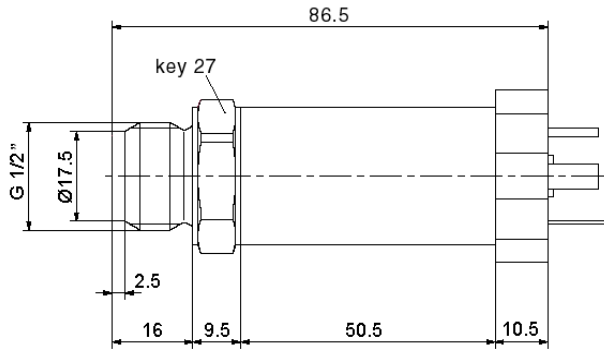


### Affectation des broches

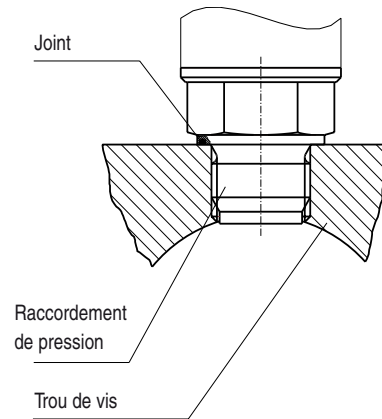
Contact	Fiche DIN 43650		Fiche industrielle M12	
	4...20 mA	0...5/10V	4...20 mA	0...5/10 V CC
a	1	1	3	3
b	2	2	1	1
c	-	3	-	4
d	GND	GND	Boîtier	Boîtier

Vue :  
côté soudure,  
prise pour câble

## Plan (toutes les dimensions en mm)

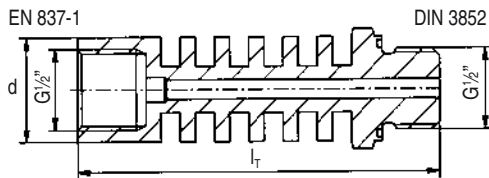


## Exemple de montage

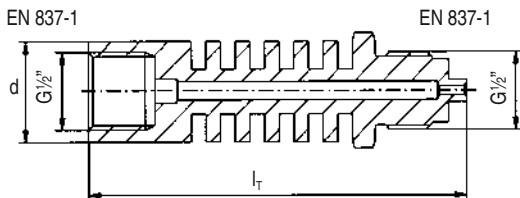


## Accessoires

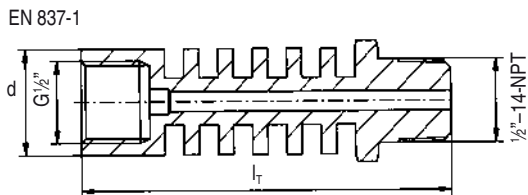
### Adaptateur pour température élevée (dispositif de refroidissement)



T <sub>méd</sub> max.	l <sub>T</sub>	d	Connexion	Matériau	Code de commande
300°C	123	40	G 1/2"	acier inoxydable 1.4435	D 12361.0
200°C	95	27	G 1/2"	acier inoxydable 1.4435	D 12361.1



T <sub>méd</sub> max.	l <sub>T</sub>	d	Connexion	Matériau	Code de commande
300°C	131	40	G 1/2"	acier inoxydable 1.4435	D 12361.2
200°C	103	27	G 1/2"	acier inoxydable 1.4435	D 12361.3

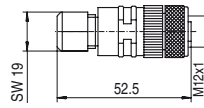
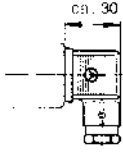


T <sub>méd</sub> max.	l <sub>T</sub>	d	Connexion	Material	Code de commande
300°C	125	40	1/2"-14-NPT	acier inoxydable 1.4435	D 12361.6
200°C	97	27	1/2"-14-NPT	acier inoxydable 1.4435	D 12361.7

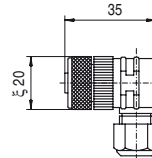
## Accessoires

### Prises électriques

Description	Code de commande	Description	Code de commande
Connecteur pour cosse de câble DIN 43650	E 6844.0	Connecteur pour cosse de câble M12	E 15560.0



Description	Code de commande
Connecteur pour cosse de câble M12	E 15560.1



### Câble

Câble		Code de commande
Câble avec connecteur pour prise M12 pour ED711		E 15543.x LLL
Type	câble blindé en PVC câble blindé en PUR	0 1
Longueur	2 mètres 5 mètres 10 mètres 20 mètres	002 005 010 020

### Joints toriques

Les joints toriques sont disponibles en NBR, Viton® et EPDM. Les joints toriques sont livrés en paquets de 5 unités.

La température de fonctionnement des joints toriques suivante est donnée à titre indicatif uniquement (air sec) :

NBR (FDA):	-25° ... + 125 °C
EPDM (FDA):	-40° ... + 160 °C
FPM / Viton® (FDA):	-20° ... + 200 °C

Code	Désignation	Matériau	Code de commande
L	Joint torique pour filetages mâles G½"	NBR	A8550.9110
L	Joint torique pour filetages mâles G½"	Viton®	A8550.9111
L	Joint torique pour filetages mâles G½"	EPDM	A8550.9112

### Accessoires pour CombiConnect

Voir fiche technique 3400-3, accessoires Flexbar HRT.

Viton® est une marque déposée de DuPont Performance Elastomers

