

E970 Transmetteurs de pression

Séparateur industriel intégré dérivé de la famille D100/D200
Très nombreuses possibilités d'interfaçages mécaniques
Etendues de pression complètes couvertes avec
deux dimensions de séparateur
Nombreuses possibilités de matériaux en contact
avec le fluide
Conforme CE

Grâce à l'intégration du flasque supérieur du séparateur, ces transmetteurs de pression inox (corps, séparateur) permettent, avec deux dimensions (équivalentes au D100 et D200), la mesure de pression de 0 + 0,6 bar R/A à 0 + 160 bar R/A et de -1 + 0 bar R à -1 + 39 bar R. Cette intégration permet également de proposer en standard les mêmes caractéristiques métrologiques que le E910. La membrane soudée, en acier inox 1.4404 (AISI 316 L) en standard, peut être réalisée en hastelloy, tantale, revêtement PTFE... afin d'assurer la compatibilité avec la plupart des fluides industriels.

Les transmetteurs sont livrés avec une coupelle et des boulons permettant de s'intégrer à un grand nombre de montages mécaniques. Ils peuvent être également livrés montés sur les interfaces mécaniques process dérivés de la gamme D101/D201/D411/D421/D611/D621 (flasques inférieurs, brides) pour former des ensembles prêts à être montés sur le process.



Caractéristiques (20°C)

Etendues de mesure	0 ... 1 à 0 ... 160 bar -1 ... 0 à -1 ... 39 bar	D100E, D101E, D111E	Température de stockage	- 40 ... + 85°C
	0 ... 0,6 à 0 ... 40 bar -1 ... 0 à -1 ... 39 bar	D200E, D201E, D211E	Gamme de température compensée (zéro et sensibilité)	Standard : - 10 ... + 55°C. <i>Option</i> : - 10 ... + 70°C
	0 ... 1 à 0 ... 160 bar -1 ... 0 à -1 ... 39 bar	D411E, D421E (0+40 bar)	Dérive thermique du zéro	±0,025% EM/°C max (sauf P ≤ 1 bar: ±0,06% EM/°C)
	0 ... 1 à 0 ... 160 bar -1 ... 0 à -1 ... 39 bar	D611E, D621E (0+40 bar)	Variation thermique de sensibilité	typ : ±0,01%/°C - max : ±0,015%/°C
Signal de sortie	E972 : 0 - 10 Vdc E973 : 4 - 20 mA (sauf - 1 + 0 bar ou - 1 = 20 mA, 0 = 4 mA) E974 : 1 - 5 Vdc E976 : 0 - 20 mA		Matériaux en contact avec le fluide	Membrane affleurante acier inox 1.4404 (316 L) (standard)
Tension d'alimentation	E972 : 14 à 40 Vdc E973 - E974 : 11 à 40 Vdc E976 : 8 à 40 Vdc		Raccordements électriques et hydrauliques	Voir pages suivantes Liquide de remplissage LRS1 : - 15 ... 150°C (standard)
<i>Option</i>	<i>haute tension : jusqu'à 48 Vdc</i> <i>basse tension : 8 à 32 Vdc (E973, E974)</i>		Indice de protection (EN 60529)	Standard : IP65 (connecteur DIN) <i>Option</i> : IP67 ou IP68 (suivant raccordement)
Isolement	> 100 MΩ sous 250 Vdc. <i>500 Vdc en option.</i>		Temps de réponse typique	≤ 3 ms
Courant d'entrée maximum	E972 / E974 : 6 mA E976 : < 25 mA		Tenue aux vibrations (EN 60068-2-6)	1,5 mm (10 - 55 Hz), 20 g (55 Hz - 2 kHz)
Impédance de charge (+ M / - M)	E972 : ≥ 2,5 k Ω E974 : ≥ 1 k Ω E973 : $R_{\Omega} \leq (U_{\text{alim}} - 11) / 0,02$ E973 : $R_{\Omega} \leq (U_{\text{alim}} - 8) / 0,02$ (option basse tension) E976 : $R_{\Omega} \leq (U_{\text{alim}} - 6) / 0,02$		Tenue aux chocs (EN 60028-2-32)	25 chutes de 1 m sur sol béton
Conformité CE	Directive 89/336 CE (EN50082-1 et -2, EN50081-1 et -2) avec câble blindé, blindage relié aux 2 extrémités. Directive 97/23/CE : 3.3 pour PS < 200 bar et cat 1 pour PS ≥ 200 bar.			
Erreur globale par rapport à la meilleure droite (linéarité, hystérésis et répétabilité) :	Typ. ±0,2% E.M. / Max. ±0,3% E.M.			
Température d'utilisation				
Ambiante (Ta) Standard	- 25 ... + 85°C			
<i>Option</i>	<i>Haute T° : - 25 ... + 100°C (option valable uniquement pour le connecteur DIN 43650)</i>			
Du fluide	-25 ... + 100°C standard (autre sur demande)			

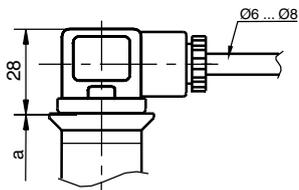


Baumer

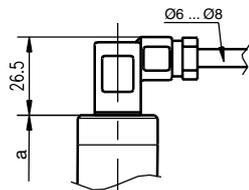
Configuration et encombrements (mm) du transmetteur

Raccordements électriques

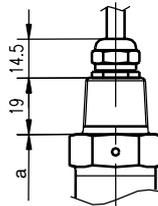
Connecteur DIN 43650 (standard)



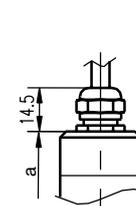
Connecteur Micro DIN 43650C (8 mm)



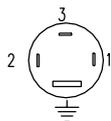
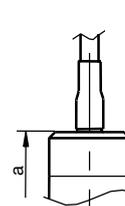
Sortie câble (1,5 m) avec raccord 1/2 NPT



Sortie câble (1,5 m) + presse étoupe PG7



Sortie câble serti (1,5m)

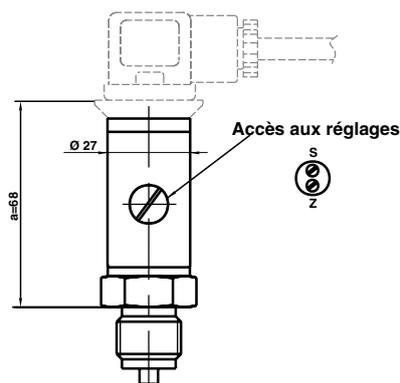


	E973	E972/4/6
1	+A	+M
2	-A	-A / -M
3		+A
⏚	Masse	

	E973	E972/4/6
Blanc	+A	
Bleu	-A	-A / -M
Rouge		+A
Jaune		+M
Tresse		⏚

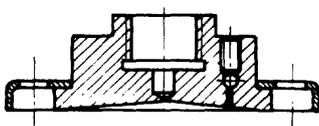
Corps transmetteur

Type A :
standard
 $P \geq 1$ bar

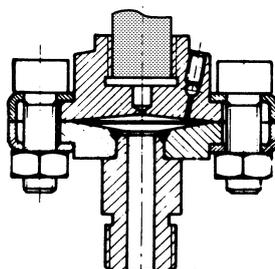


Raccordements hydrauliques

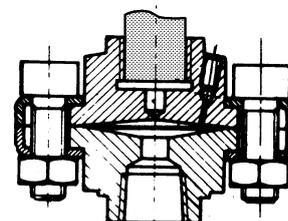
D100E, D200E



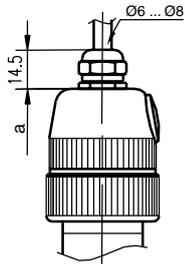
D101E, D201E



D111E, D211E



Sortie bornier + capot vissé avec PG7

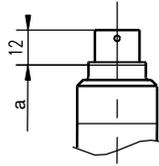


	E973	E972/4/6
1	+A	+M
2	-A	-A/-M
3		+A
	Masse	

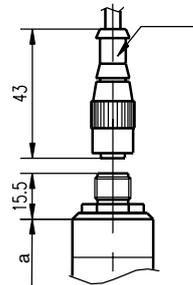


	E973	E972/4/6
A	+A	+A
B		-A/-M
C	-A	+M
D		
E	Masse	
F		

Embase HE302 6 contacts



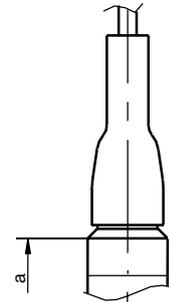
Embase M12 4 contacts



	E973	E972/4/6
1	+A	+A
2		+M
3	Masse	
4	-A	-A / -M

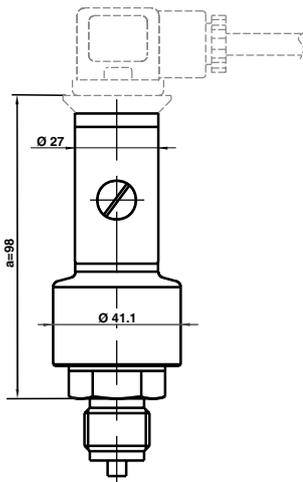


Sortie câble (longueur 1,5m) immergeable (IP 68)



	E973	E972/4/6
Blanc	+A	+M
Bleu	-A	-A / -M
Rouge		+A
Tresse		⏏

Type B :
P < 1 bar

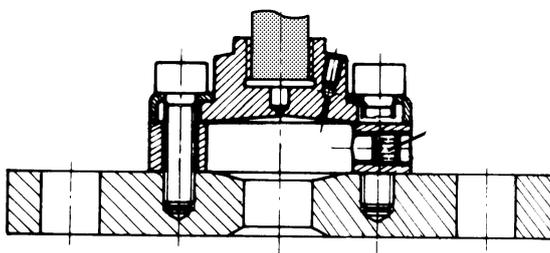


Encombrement du corps transmetteur
suivant la sortie électrique (cote **a** en mm)

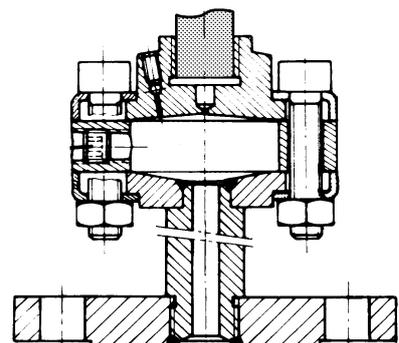
	Cote a (mm)	Type A	Type B
Connecteur DIN 43650		68	98
Connecteur Micro DIN 43650C		68	98
Sortie câble		72,5	102,5
Sortie câble + presse étoupe PG7		72,5	102,5
Sortie câble 1/2 NPT		72	102
Sortie bornier + capot inox		107	137
Connecteur HE302		77,5	107,5
Connecteur M12, 4 PIN		71	101
Sortie câble + presse étoupe, IP68 ⁽¹⁾		75,5	105,5

⁽¹⁾ version sans accès aux réglages

D411E, D421E



D611E, D621E



Options

Nettoyage spécifique (utilisation sur gaz) **Code 0829**
 Utilisation sur oxygène. (Liquide de remplissage LRS4 obligatoire). **Code 0765**
 Protection foudre. **Code 0809**
 Version marine marchande. **Code 0808**
 Tension d'alimentation (haute⁽¹⁾ - **Code 2180**) (basse⁽¹⁾ - **Code 2182**)
 Température ambiante (haute⁽¹⁾ - **Code 2221**) (basse⁽¹⁾ - **Code 2220**)
 Gamme de température compensée (de -10...+70°C). **Code 2158**
 Réglage du gain $\pm 10\%$ de l'E.M. **Code 2151**
 Réglage du gain $\pm 50\%$ de l'E.M. **Code 2152**
 Longueur de câble supplémentaire
 Autres unités de mesure : kPa (code D), MPa (code E), kg/cm² (code F),
 psi (code H), mbar (code N)

Autres raccordements électriques :

Connecteur Micro DIN 43650C (IP65⁽²⁾). **Code 2165**
 Sortie câble serti (1,5 m) (IP65). **Code 2160**
 Sortie câble (1,5 m) + presse étoupe PG7 (IP65, IP67⁽³⁾). **Code 2161**
 Sortie câble avec raccord 1/2 NPT (1,5 m) (IP65). **Code 2162**
 Sortie bornier + capot vissé avec PG7 (IP65, IP67). **Code 2166**
 Sortie bornier + capot avec presse étoupe M20x150
 (IP65, IP67). **Code 2167**
 Embase HE302 6 contacts (IP65). **Code 2163**
 Embase M12, 4 contacts (IP65). **Code 2164**
 Version IP68⁽⁴⁾: sans accès réglages, sortie électrique
 presse étoupe, câble étanche ventilé (1,5 m). **Code 2168**

⁽¹⁾ voir détails dans les caractéristiques / ⁽²⁾ IP65 : projection d'eau / ⁽³⁾ IP67 : immersion temporaire / ⁽⁴⁾ IP68 : immersion prolongée

Etendues de mesure

vide et pression	Pression en bar												
	—	-1+0	-1+0,6	-1+1,5	-1+3	-1+5	-1+9	-1+15	-1+24	-1+39	—	—	—
pression	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160
Domaine de mesure	0,7	1,1	1,75	2,75	4,4	6,6	11	17,6	27,5	44	66	110	176
Surpression admissible	1	3	3	4	8	12	20	32	50	80	120	200	320
Pression d'éclatement	2	6	6	7	12	18	30	48	75	120	180	300	480

Codification

		E97xxxxxxxxxx									
Famille	1 caractère	E									
Standard											
Type	2...3 caractère	97									
Signal de sortie	4 caractère	2									
0-10 V DC		3									
4-20 mA		4									
1-5 V DC		6									
0-20 mA											
Séparateur	5 caractère	A									
Type:		C									
D100E		D									
D101E		E									
D111E		F									
D200E		G									
D201E		H									
D211E		J									
D411E	} Pour définir la bride, consulter la notice référence A42.20	K									
D421E		L									
D611E											
D621E											
Matière flasque supérieur	6 caractère	2									
Acier inoxydable 1.4404 (316L) (standard)											
Matière de la membrane	7 caractère	2									
Acier inoxydable 1.4404 (316L) (standard)		3									
Uranus B6		5									
Hastelloy B		6									
Hastelloy C276		7									
Tantale		9									
Monel		X									
autres											
Liquide de remplissage	8 caractère	1									
LRS1 (-15 ... 150°C)		2									
LRS2 (-60 ... 150°C)		3									
LRS3 (-20 ... 300°C)		4									
LRS4 (-15 ... 150°C)											
Matière flasque inférieur (D101E, D111E, D201E, D211E uniquement)	9 caractère	2									
Acier inoxydable 1.4404 (316L) (standard)		3									
Uranus B6		4									
Nickel		5									
Hastelloy B		6									
Hastelloy C276		7									
Tantale		9									
Monel		X									
autres											
Raccordement flasque inférieur	10 caractère	3									
Filetage:		6									
G 1/2"		J									
1/2" NPT		2									
G 3/8"		X									
G 1/4"											
autres filetages		L									
Taraudage:		N									
G 1/2"											
1/2" NPT											
Etendues de mesure	11...13 caractère	xxx									
Voir tableau											
Mode de pression	14 caractère	A									
Absolute		R									
Relatif											

code	Etendue de mesure en bar			
	Vide et pression			
B59	-1	+	0	R
B72	-1	+	0,6	R
B74	-1	+	1,5	R
B76	-1	+	3	R
B77	-1	+	5	R
B79	-1	+	9	R
B81	-1	+	15	R
B82	-1	+	24	R
B1L	-1	+	39	R
B12*	0	+	0,6	A R
B15	0	+	1	A R
B16	0	+	1,6	A R
B18	0	+	2,5	A R
B19	0	+	4	A R
B20	0	+	6	A R
B22	0	+	10	A R
B24	0	+	16	A R
B26	0	+	25	A R
B27	0	+	40	A R
B29**	0	+	60	A R
B31**	0	+	100	A R
B33**	0	+	160	A R

* Uniquement pour D200-D201-D211

** Uniquement pour D100-D101-D111-D411-D611

