

Transmetteur de pression relative et différentielle type 699

Plage de pression

-1 ... 1 mbar / 0 ... 0.3 – 50 mbar



Les transmetteurs de la série 699 permettent la sélection par l'utilisateur de l'étendue de mesure. Dans la version la plus complète, de nombreuses autres sélections sont possibles par l'utilisateur. Ils sont livrables avec ou sans afficheur. Grâce à des capteurs spécialement adaptés à chaque plage de pression, une mesure physique précise et fiable est possible. L'étendue des versions permet des applications très diversifiées dans le domaine de la climatisation, de l'industrie ou du médical.

- Montage facile et rapide. L'équerre de fixation pour montage en paroi ou au plafond est intégrée au boîtier.
- Au choix avec ou sans affichage LCD
- Etendues de mesure réglables
- Signaux de sortie sélectionnables
- Courbe de sortie sélectionnable (linéaire ou extraction de racine)
- Point zéro réglable (touche reset)
- Fin d'échelle réglable par l'utilisateur
- Rapport performance / prix attractif
- Utilisation possible en surpression et dépression.

Données techniques

Plage de pression

Relative et différentielle -1 ... 1 mbar / 0 ... 0.3 – 50 mbar

Conditions d'utilisation

Fluide		Fluide / ambiante	Air et gaz neutres
Température		Stockage	0 ... +70 °C -10 ... +70 °C
		Sans condensation	
Surcharge admissible sur un côté	Utilisation en surpression Utilisation en dépression	P1 = 100 mbar P1 = -4 mbar	P2 = 4 mbar P2 = -100 mbar
Pression d'éclatement		température ambiante 70 °C	2x surcharge 1.5x surcharge

Matériaux en contact avec le fluide

Élément de mesure	Céramique Al ₂ O ₃ (96%)
Membrane	Silicone
Boîtier	Polycarbonate PC

Caractéristiques électriques

	Sortie ¹⁾	Alimentation ¹⁾	Résistance de charge < $\frac{\text{tension d'alim.} - 8 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$ [Ohm]	Courant absorbé ²⁾
Techn. 2 fils	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	8.0 ... 33 VDC 13.5 ... 33 VDC / 24 VAC ±15%	> 10 kOhm	< 20 mA < 10 mA
Techn. 3 fils	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 5 V ³⁾	13.5 ... 33 VDC / 24 VAC ±15% 13.5 ... 33 VDC / 24 VAC ±15% 6.5 ... 33 VDC / 24 VAC ±15%	< 500 Ohm < 500 Ohm > 10 kOhm	< 30 mA < 30 mA < 10 mA
Constante de temps du filtre			sélectionnable	off / 0.2s / 1s / 5s / 20s
Sécurité contre inversion de polarité			Protégé contre les courts-circuits et les inversions de polarité. Chaque borne peut être reliée avec une autre et cela avec une tension d'alimentation max.	

Comportement dynamique

Temps de réponse	< 20 ms
Cycles de pression	< 10 Hz

Indice de protection

Sans couvercle	IP 00
Avec couvercle	IP 54 IP 65

Option

Affichage LCD	2 lignes	à 8 caractères alphanumériques
Module MODBUS	Consommation supplémentaire de 30 mA lors du rétro-éclairage RTU RS-485	

Plage de réglage

Tarage du point zéro par touche reset
Fin d'échelle sélectionnable par DIP Switch et ajustable par potentiomètre turbo

Sélection

Suivant les variantes divers paramètres peuvent être configurés par l'utilisateur (voir tableau des variantes)

Connexion électrique

Bornes à vis pour fils et tresses jusqu'à 1.5 mm²
Passage de câble avec presse étoupe PG11

Raccords de pression

Embouts pour tuyau Ø 6.2 mm

Instructions de montage

Position de montage Recommandée (réglage usine) - Verticale, embouts de pression vers le bas
Montage Par équerre de fixation (intégrée au boîtier)

Test / Homologations

UL
Compatibilité électromagnétique Conformité CE selon EN 61326-2-3.

Masse

Sans affichage ~ 90 g
Avec affichage ~ 100 g

Emballage

Emballage individuel dans des cartons

Précision

Paramètres	Unité	±0.5 mbar	0 ... 1 mbar	0 ... 3 mbar	0 ... 5 mbar	0 ... 10 - 50 mbar
Tolérance du point zéro	max. % E.M.	±1.0	±1.0	±0.7	±0.7	±0.7
Tolérance de la fin d'échelle	max. % E.M.	±1.0	±1.0	±0.7	±0.7	±0.7
Résolution	% E.M.	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
Somme de linéarité, hystérésis et reproductibilité	max. % E.M.	±1.0	±1.0	±1.0	±1.0	±0.6
Stabilité à long terme selon DIN EN 60770	% E.M.	±1.0	±1.0	±1.0	±1.0	±1.0
Dérive thermique du point zéro	typ. % E.M./10K	±0.2	±0.2	±0.2	±0.1	±0.1
Dérive thermique du point zéro	max. % E.M./10K	±1.0	±1.0	±0.5	±0.4	±0.4
Dérive thermique de la sensibilité	typ. % E.M./10K	±0.3	±0.3	±0.2	±0.1	±0.1
Dérive thermique de la sensibilité	max. % E.M./10K	±0.6	±0.6	±0.5	±0.5	±0.2

- L'extraction de racine n'ajoute pas d'erreur
- Influence de la position de montage sur le point zéro ajustable par bouton de remise à zéro

Conditions d'essai: 25 °C, 45% HR, Alimentation 24 VDC
Dérives thermiques 0 ... +70 °C

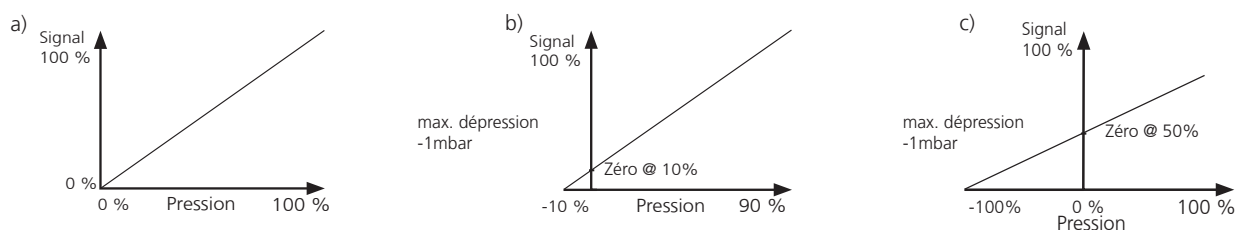
¹⁾ Sélectionnable par DIP Switch

²⁾ à pression nominale

³⁾ Sélectionnable en plus par programmation (uniquement avec afficheur LCD)

Tableau des variantes		699. X X X X X X X X X X									
Préréglage de la plage de pression	Préréglé à la plage la plus élevée		9								
	Préréglé à la plage médiane		B								
	Préréglé à la plage la plus basse		C								
Plage de sortie	Plage de pression de 0 % jusqu'à 100% E.M.		Diagramme a)		1						
	Plage de pression de -10 % jusqu'à 90% E.M.		Diagramme b)		2						
	Plage de pression de -100 % jusqu'à 100% E.M.		Diagramme c)		3						
Etendue de mesure (sélectionnable par paliers)	mbar (hPa)	Pa	mmCE	inH ₂ O							
	0 ... 0.3/0.5	30/50	3/5	0.1/0.2	¹⁾	0					
	0 ... 0.3/0.5/1	30/50/100	3/5/10	0.1/0.2/0.3	²⁾	1					
	0 ... 0.5/1/3	50/100/300	5/10/30	0.3/0.5/1	¹⁾	2					
	0 ... 1/3/5	100/300/500	10/30/50	0.5/1/2	¹⁾	3					
	0 ... 3/5/10	300/500/1000	30/50/100	1/2/3	¹⁾	4					
	0 ... 5/10/16	500/1000/1600	50/100/160	2/3/5	¹⁾	5					
	0 ... 10/16/25	1000/1600/2500	100/160/250	3/5/10	¹⁾	6					
Unité	0 ... 16/25/50		1600/2500/5000	160/250/500	5/10/20	¹⁾	7				
	mbar						0				
	hPa						4				
	Pa						2				
	kPa						5				
	mmCE						3				
Signal de sortie/ Réglage	Linéaire sans filtre							1	0		
	Linéaire avec filtre (sélectionnable)							2			
	Extraction de racine sans filtre							4	0		
	Extraction de racine avec filtre (sélectionnable)							3			
Sortie et alimentation	0 ... 10 V		13.5 ... 33 VDC / 24 VAC ± 15 %						1		
	0 ... 20 mA		13.5 ... 33 VDC / 24 VAC ± 15 %						3		
	4 ... 20 mA		13.5 ... 33 VDC / 24 VAC ± 15 %						4		
	4 ... 20 mA		8.0 ... 33 VDC						5		
Option	Pas de préréglage à la livraison				9			2	6		
	sans									0	
	Avec affichage dans l'unité de pression choisie ci-dessus									1	
	En % E.M.									2	
Raccords de pression Diaphragmes	Module MODBUS							2,3	1	3	
	Raccord Ø 6.2 mm sans diaphragme										1
	Raccord Ø 6.2 mm diaphragme dans P1										2
	Raccord Ø 6.2 mm diaphragme dans P2										3
	Raccord Ø 6.2 mm diaphragme dans P1 et P2										4
Accessoires / Kit de raccordement	IP 54 sans jeu de raccords										0
	IP 54 avec jeu de raccords, métalliques coudés à 90° et tuyau (2 m) inclus (Fig. 1)										1
	IP 54 avec jeu de raccords, plastiques droits et tuyau (2 m) inclus (Fig. 2)										2
	IP 65 sans jeu de raccords										3
	IP 65 avec jeu de raccords, métalliques coudés à 90° et tuyau (2 m) inclus (Fig. 1)										4
Plage hors standard (optionnel)	IP 65 avec jeu de raccords, plastiques droits et tuyau (2 m) inclus (Fig. 2)										5
	Insérer W et noter la plage en clair sur la commande (exemple : W0... + 8mbar/OUT1...6V)		9	1							W

Courbes de sortie



La variante choisie définit les paramètres réglables par l'utilisateur

Variante	Paramètres réglables
double DIP Switch	Etendues de mesure par paliers
DIP Switch à 10 commutateurs	Etendues de mesure par paliers; ajustage par potentiomètre turbo/Signaux de sortie Filtres (off / 1s) / courbe de sortie (linéaire / extraction de racine)
DIP Switch à 10 commutateurs; avec afficheur	Etendues de mesure par paliers; ajustage par potentiomètre turbo / Plages de sortie Unités de mesure / Signaux de sortie; option 0 ... 5 V / Filtres (off / 0.2s / 1s / 5s / 20s) / courbe de sortie (linéaire / extraction de racine) / rétro-éclairage (off / 5s / on)

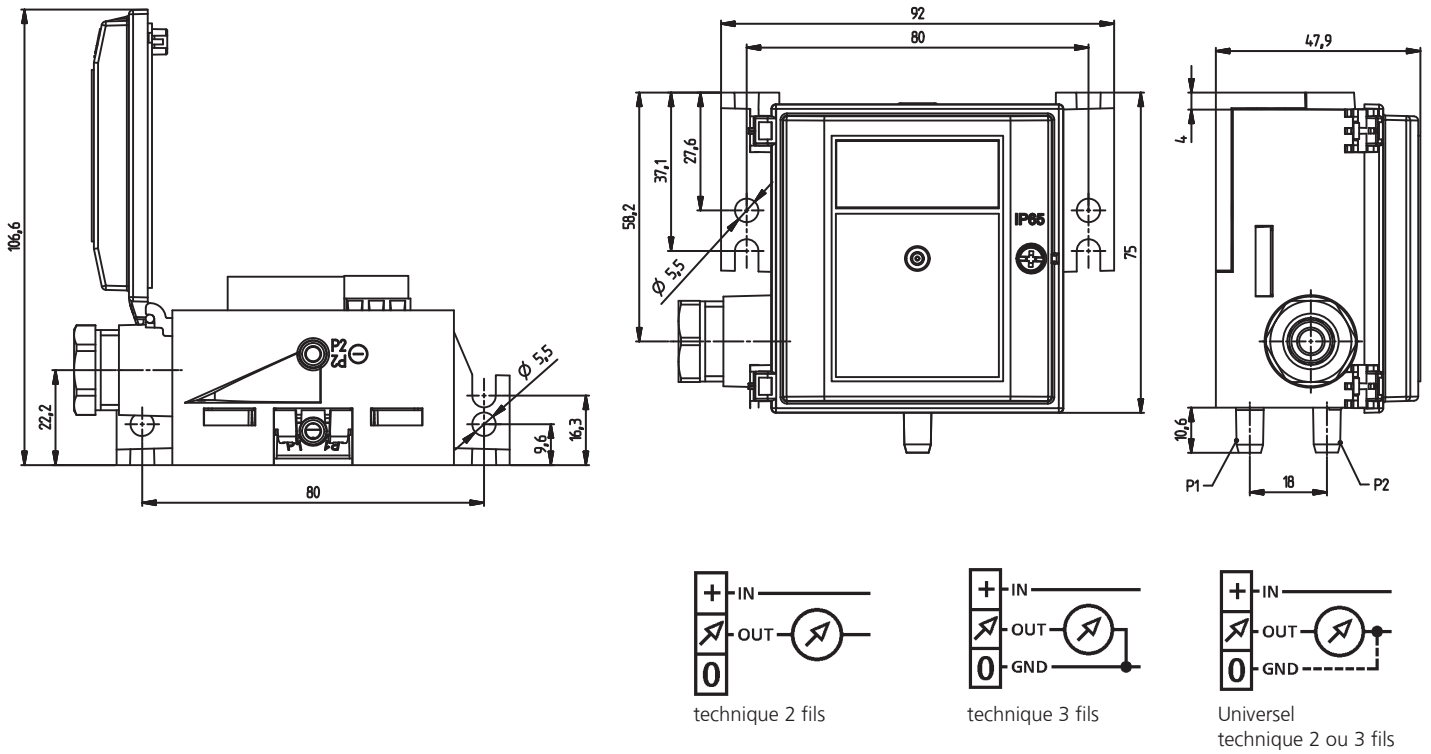
Accessoires ³⁾

	Code de commande
Jeu de raccords pour canal de ventilation, métalliques coudés à 90° et tuyau (2 m) inclus (Fig. 1)	104312
Jeu de raccords pour canal de ventilation, plastiques droits et tuyau (2 m) inclus (Fig. 2)	100064
Adaptateur pour montage sur rail DIN (Fig. 3)	112854
Certificat d'étalonnage	104551

¹⁾ Surcharge négative max. = -50 Pa

²⁾ Surcharge négative max. = -100 Pa

³⁾ Accessoires emballés séparément



Accessoires

Fig. 1

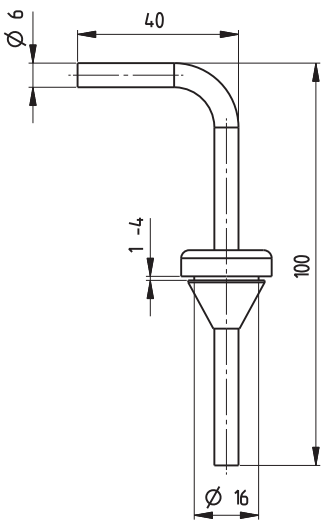


Fig. 2

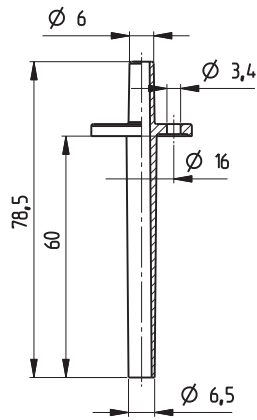
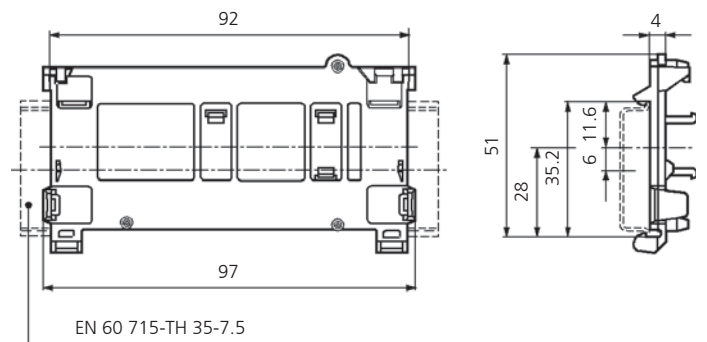


Fig. 3



Huba Control AG

Headquarters

Industriestrasse 17
5436 Würenlos
Telefon +41 (0) 56 436 82 00
Telefax +41 (0) 56 436 82 82
info.ch@hubacontrol.com

Huba Control AG

Niederlassung Deutschland

Schlattgrabenstrasse 24
72141 Walddorfhäslach
Telefon +49 (0) 7127 23 93 00
Telefax +49 (0) 7127 23 93 20
info.de@hubacontrol.com

Huba Control SA

Succursale France

Rue Lavoisier
Technopôle Forbach-Sud
57602 Forbach Cedex
Téléphone +33 (0) 387 847 300
Télécopieur +33 (0) 387 847 301
info.fr@hubacontrol.com

Huba Control AG

Vestiging Nederland

Hamseweg 20A
3828 AD Hoogland
Telefoon +31 (0) 33 433 03 66
Telefax +31 (0) 33 433 03 77
info.nl@hubacontrol.com

Huba Control AG

Branch Office United Kingdom

Unit 13 Berkshire House
County Park Business Centre
Shrivenham Road
Swindon - Wiltshire SN1 2NR
Phone +44 (0) 1993 776667
Fax +44 (0) 1993 776671
info.uk@hubacontrol.com