



Transmetteur de pression



Plages de pression

0 ... 500 – 7000 Pa

Huba Control

Transmetteur de pression relative et différentielle

Type 699M

Le transmetteur de pression type 699M est utilisé pour la surveillance d'air et de gaz neutres. L'appareil est disponible avec un ou deux capteurs de pression différentielle, ce qui permet la surveillance de la pression différentielle ou du débit d'air à deux endroits distincts du système. Ainsi le 699M est idéalement utilisable dans une grande variété d'applications dans le domaine de la technique de ventilation.

Le 699M communique par Modbus® RTU et possède, en plus des entrées universelles, deux sorties analogiques. Le raccordement de capteurs externes ainsi que le pilotage d'actionneurs permet d'utiliser cet appareil comme un noeud décentralisé pour des contrôleurs existants, d'étendre le nombre d'entrées sorties, et de réduire les coûts d'installation.

Le capteur de mesure intégré dans l'appareil est basé sur la technologie céramique unique développée par Huba Control et éprouvée à des millions d'exemplaires.

- + Haute précision et excellente stabilité à long terme grâce à la technologie céramique éprouvée
- + Communication Modbus® RTU
- + Versions au choix avec un ou deux capteurs de pression différentielle
- + Jusqu'à 2 entrées universelles 0-10 V ou sondes passives de température
- + 2 sorties analogiques 0-10V
- + Installation facile, moins de câblage par création d'un noeud décentralisé

Données techniques

Plages de pression					
Relative et différentielle		0 ... 500 – 7000 Pa			
Unités de mesure		Pa, psi, mmHG, mmH ₂ O			
Conditions d'utilisation					
Fluide		Air et gaz neutres (sans condensation)			
Température	Fluide	0 ... +70 °C			
	Ambiante	-25 ... +50 °C			
	Stockage	-30 ... +70 °C			
	sans condensation				
Surcharge admissible sur un côté (à court terme)		P+ = 100 mbar / P- = 4 mbar			
Pression d'éclatement	Température ambiante 25°C	20 000 Pa			
	70 °C	15 000 Pa			
Matériaux en contact avec le fluide					
Élément de mesure		Céramique Al ₂ O ₃ (96%)			
Membrane		Silicone			
Boîtier		Polycarbonate PC / Polyamide (PA)			
Caractéristiques électriques					
Consommation		< 2 VA			
Alimentation		24 VAC/DC ±15%			
Sorties universelles		2x 0 ... 10 V			
Entrées universelles		2x 0 ... 10 V / PT1000 / LG-Ni1000 / NTC10K / Ni1000			
Sécurité contre l'inversion de polarité	Chaque borne avec une autre et pour la tension d'alimentation max.				
Temps de réponse		< 1 s			
Longueur du câble	Câblage du signal	max. 50 m			
	Câblage du Modbus	max. 100 m			
Indice de protection		Classe de protection			
IP 54		III			
Modbus®					
Plage d'adressage		1-247 (255 = default si DIP = 0)			
Vitesse de transmission		9600 - 57600			
Format		Modbus® RTU			
Line termination		sélectionnable par switch			
Hardware		RS485			
Configuration standard	sélectionnable par switch	9600E1 (9600 Bauds, 1 bit de stop, parité paire)			
Interface					
Bouton poussoir	Remise à zéro mesure, retour aux paramètres d'usine,				
Commutateur DIP	Modbus® adresse, baud rate, parité et fixation des délais				
LED	Affichage d'état (rouge, orange, vert)				
Raccordement électrique					
Bornes à vis pour fils et câbles jusqu'à 2.5 mm					
2 x presse-étoupe \varnothing 15 pour câble \varnothing 3 - 6 mm					
2 x presse-étoupe \varnothing 20 pour câble \varnothing 5 - 10 mm					
Sorties analogiques A01, A02					
Précision	0 ... 10 VDC	0 V	± 66 mV		
		5 V	± 95 mV		
		10 V	±124 mV		
Résolution		< 11 mV			
Courant de sortie		max. 1 mA			
Entrées analogiques AI1, AI2					
Précision	Configuré en PT1000	-50 ... +150°C	±0.5 K	0.1 K	3850 ppm/K
	Configuré en LG-Ni1000	-50 ... +150°C	±0.5 K	0.1 K	5000 ppm/K
		-50 ... -26°C	±1.0 K	0.2 K	3979 ppm/K
	Configuré en CTN 10K	-25 ... +99°C	±0.5 K	0.1 K	3979 ppm/K
		+100 ... +150 °C	±3.0 K	0.5 K	3979 ppm/K
	Configuré en Ni1000	-50 ... +150°C	±0.5 K	0.1 K	6180 ppm/K
		0 V	±5 mV	< 5 mV	-
	Configuré en 0 ... 10 VDC	5 V	±25 mV	< 5 mV	-
		10 V	±50 mV	< 5 mV	-
	Résistance d'entrée				min. 100 kΩ
Calcul du débit					
Plage de réglage du facteur K		0 ... 1500			
Formule de calcul		$Q = k \sqrt{\Delta P}$			
Unité de mesure		l/s, m ³ /h, m ³ /s			
Raccords de pression					
Embouts pour tuyau		Ø 6.2 mm (pour tube Ø intérieur 5 mm)			
Instructions de montage					
Position de montage		Verticale, embouts de pression vers le bas			
Montage		par équerre de fixation (intégrée au boîtier)			
Tests / Homologations					
UL		ANSI/UL 60730-1			
Conformité CE		suyvant 2014/30/EU Standard appliqué EN 60730-1			
EAC					
Masse					
~ 250 g					
Emballage					
Emballage individuel en carton					
Emballage multiple en carton (de 20 pièces)					

Précision

Paramètres	Unité	0 ... 500 Pa	0 ... 1250 Pa	0 ... 2500 Pa	0 ... 5500 Pa	0 ... 7000 Pa
Précision globale de +20 °C	% E.M.	< ±1.0	< ±0.5	< ±0.5	< ±0.6	< ±0.7
Précision globale de 0 ... +50 °C	% E.M.	< ±2.0	< ±1.0	< ±1.0	< ±0.8	< ±0.8
Résolution	% E.M.	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Stabilité à long terme DIN EN 60770	% E.M.	< ±1.0	< ±1.0	< ±1.0	< ±1.0	< ±1.0

Conditions d'essai : 25 °C, HR 45%, alim. 24 VDC

Tableau des variantes

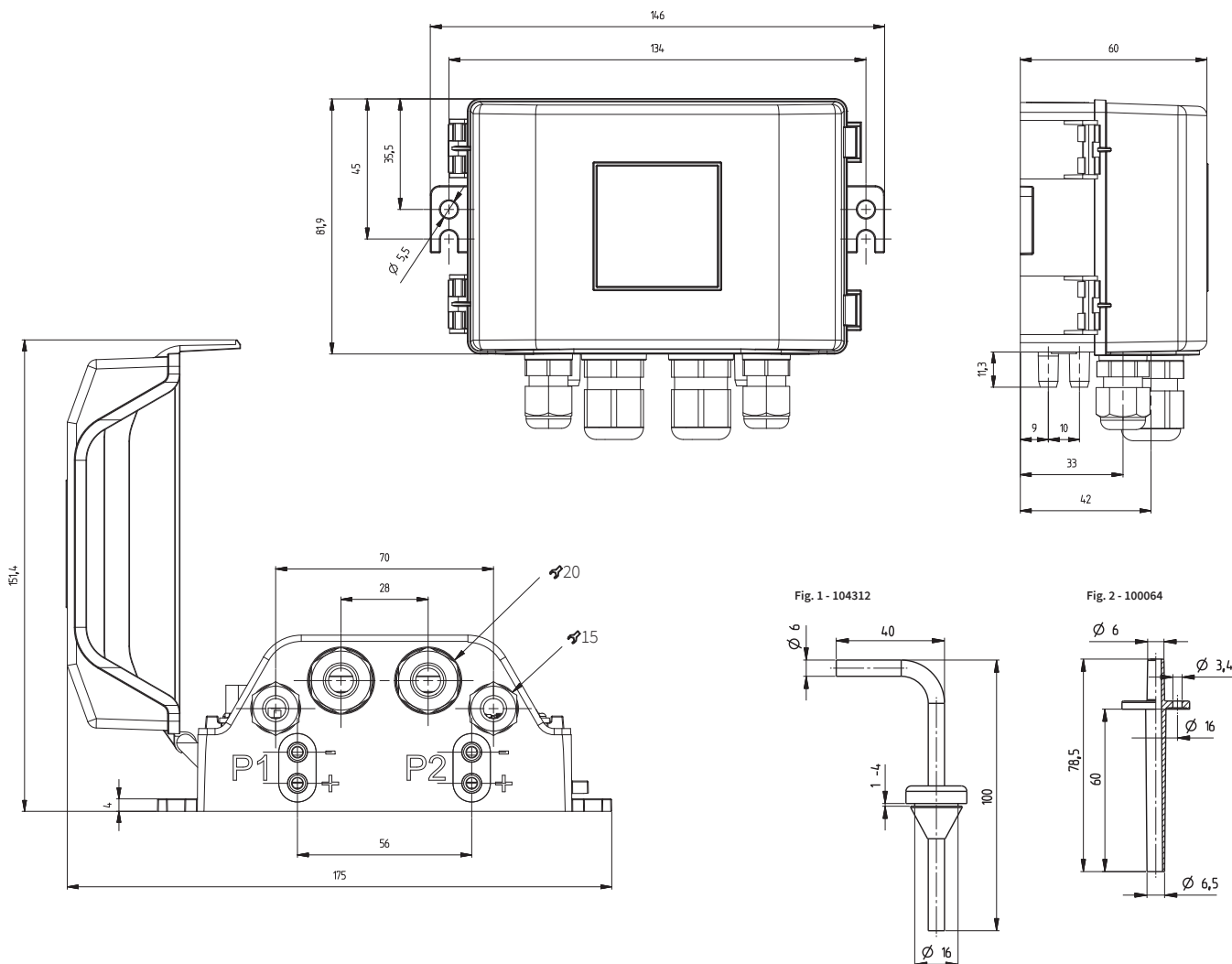
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
699M.		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Plage de pression P1 ¹⁾	0 ... 500 Pa	0	5							
	0 ... 1250 Pa	1	2							
	0 ... 2500 Pa	2	5							
	0 ... 5500 Pa	5	5							
	0 ... 7000 Pa	7	0							
Plage de pression P2 ¹⁾	Sans embout de pression P2			0	0					
	0 ... 500 Pa			0	5					
	0 ... 1250 Pa			1	2					
	0 ... 2500 Pa			2	5					
	0 ... 5500 Pa			5	5					
Communication	Modbus® RTU						M			
Entrée analogique	2 x entrées universelles 0 ... 10 VDC, Température (PT 1000/LG-Ni1000/NTC10K/Ni1000)							2		
Sortie analogique	2 x 0 ... 10 V								2	
Raccordement électrique	4 x presse-étoupes pour câble									4
Raccordement de pression	Embout de pression Ø 6.2 mm									0
	Embout de pression Ø 6.2 mm									1

Accessoires (livrés en vrac)

Code de commande

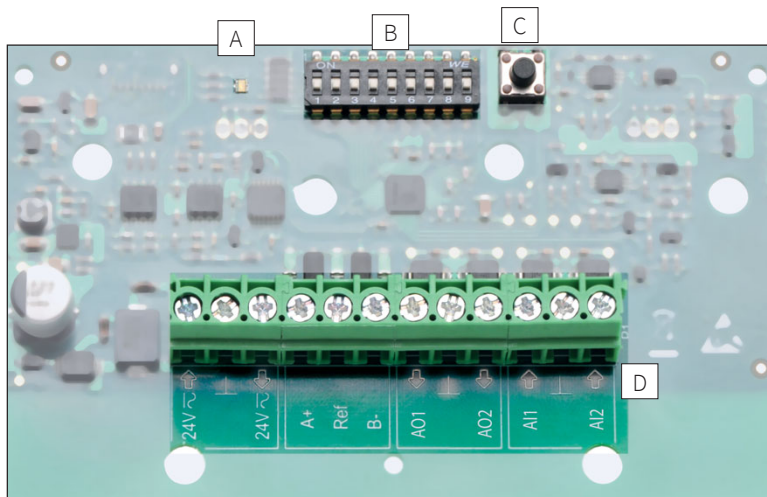
Jeu de raccords à 90° (métal) pour gaine	inclut tuyau PVC 2 m (Fig. 1)	104312
Jeu de raccords droits (plastique) pour gaine	inclut tuyau PVC 2 m (Fig. 2)	100064

Dimensions en mm / Connexions électriques



¹⁾ max. 10000 Pa (pression d'un côté)

Description de l'interface et des bornes de raccordement



A	LED de statut
B	Commutateur DIP switch
C	Bouton poussoir
24 V ~ →	Tension d'alimentation 24 VAC/DC
⊥	GND
24 V ~ ←	Tension d'alimentation appareils extérieurs 24 VAC/DC
A+	Communication Modbus® +
Ref	Commun
B-	Communication Modbus® -
AO1 ←	Sortie analogique 1
⊥	GND
AO2 ←	Sortie analogique 2
AI1 →	Entrée analogique 1
⊥	GND
AI2 →	Entrée analogique 2

Huba Control AG

Headquarters Schweiz
Industriestrasse 17
CH-5436 Würenlos
Telefon +41 56 436 82 00
Fax +41 56 436 82 82
info.ch@hubacontrol.com

Huba Control AG

Niederlassung Deutschland
Schlattgrabenstrasse 24
D-72141 Walddorfhäslach
Telefon +49 7127 2393 00
Fax +49 7127 2393 20
info.de@hubacontrol.com

Huba Control AG

Vestiging Nederland
Hamseweg 20A
NL-3828 AD-Hoogland
Telefoon +31 33 433 03 66
Telefax +31 33 433 03 77
info.nl@hubacontrol.com

Huba Control SA

Succursale France
Rue Lavoisier
Technopôle Forbach-Sud
F-57602 Forbach Cedex
Téléphone +33 3 87 84 73 00
Télécopieur +33 3 87 84 73 01
info.fr@hubacontrol.com

Huba Control AG

Branch Office United Kingdom
Unit 13 Berkshire House, County Park
Business Centre, Shivenham Road
Swindon - Wiltshire SN1 2NR
Phone +44 1993 77 66 67
Fax +44 1993 77 66 71
info.uk@hubacontrol.com

www.hubacontrol.com

