

PRESSOSTATS & TRANSMETTEURS DIFFERENTIELS AIR



Differential pressure switch 911.81x



Applications

Adjustable differential pressure switch for monitoring overpressure, vacuum and differential pressure of air or other non-combustible, non-aggressive gases.

Possible fields of application include:

- Monitoring air filters and ventilators
- Overheating protection for fan heaters
- Monitoring flows in ventilation ducts
- Frost protection for heat exchangers

Versions

With this pressure switch without a scale the switching pressure can be adjusted very precisely with the central adjusting screw using a screwdriver and a pressure gauge. The switching differential can also be adjusted in the same way as for the Series 930.8x Climair®.

Type	Adjustment range for upper switching pressure from to	Switching differential set to	Tolerance for upper and lower switching pressure
911.811	20 100 Pa	10 Pa	± 10%
911.812	40 200 Pa	20 Pa	± 10%
911.813	100 300 Pa	25 Pa	± 10%
911.814	200 500 Pa	50 Pa	± 10%

Switching pressure specifications apply to vertical installation. If the switches are installed horizontally, the switching values are approx. 20 Pa higher.

Maximum operating pressure

100 kPa for all pressure ranges.

Temperature range

Medium and ambient temperature from -20°C to +85°C.
Storage temperature from -40°C to +85°C.

Diaphragm material

Silicone. Other materials available on request.

Pressure connections

2 pipe connection pieces (P1 and P2), external diameter 6.0 mm:
P1 for connection to higher pressure (designated +)
P2 for connection to lower pressure (designated -)

Housing materials

Switching casing and connection P2 made of PA 6.6, fitting section and connection P1 made of POM.

Weight

911.81x with/without cover 94/ 82 g

Mechanical working life

Over 10⁶ switching operations.

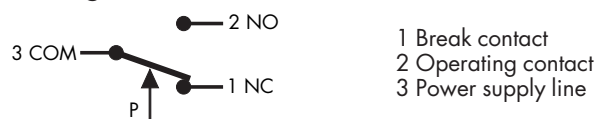
Electrical rating

Standard version max. 1.0 A (0.4 A) / 250 V AC
Low-voltage version max. 0.1 A / 24 V DC

Electrical connections

AMP flat plug 6.3 mm x 0.8 mm in accordance with DIN 46244 or push-on screw terminals.

Arrangement of contacts



Protection category

911.81x with/without cover IP 20/IP 00

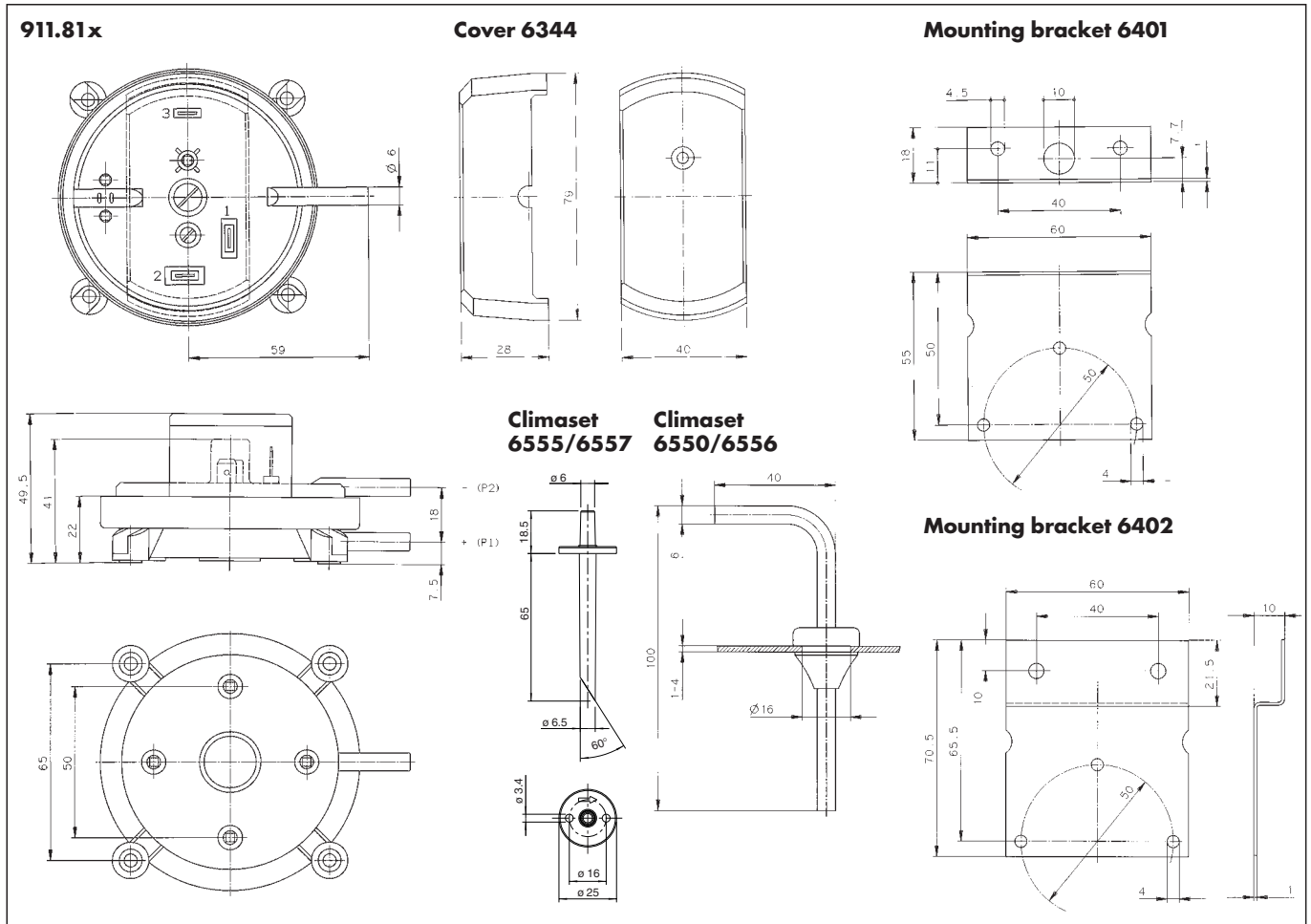
CE Conformity

each depending on technical specification: Low Voltage Directive 2006/95/EC; RoHS Directive 2002/95/EC.

Order matrix

Pressure ranges	0.2 to 1.0 mbar (20 - 100 Pa) 0.4 to 2.0 mbar (40 - 200 Pa) 1.0 to 3.0 mbar (100 - 300 Pa) 2.0 to 5.0 mbar (200 - 500 Pa)	911.81	1					
			2					
			3					
			4					
Switching contacts	for low voltages up to max. 1.0A (0.4) / 250 V AC			1				
				2				
Fitting method	mounted directly without bracket with S-shaped mounting bracket with L-shaped mounting bracket				2			
					3			
					4			
IP protection category	IP 20 with transparent cover IP 00 without cover						1	
							2	
Packaging	bulk packed, 60 pcs. per carton							1

Differential pressure switch 911.81x



Accessories

L-shaped mounting bracket	Article No. 6401
S-shaped mounting bracket	Article No. 6402
Set consisting of three push-on screw terminals	Article No. 6415
IP 20 cover for 911.81	Article No. 6344
Climaset consisting of 2m PVC piping and two angled metal pipes	Article No. 6550
Climaset consisting of 2m silicone piping and two angled metal pipes	Article No. 6556
Climaset consisting of 2m PVC piping and two plastic nipples	Article No. 6555
Climaset consisting of 2m silicone piping and two plastic nipples	Article No. 6557
0.8 mm nozzle for damping pressure surges	Article No. 6338
0.5 mm nozzle for damping pressure surges	Article No. 6334



Beck.

Les pressostats différentiels réglables.



Pressostats différentiels 930.8xClimair®

à pression de commutation réglable



Applications

Pressostat différentiel réglable pour le contrôle de la surpression, dépression ou pression différentielle de l'air ou d'autres gaz ininflammables et non agressifs.

Les domaines d'utilisation possibles sont:

- surveillance de filtres
- surveillance de circuits industriels d'air de refroidissement
- protection contre le surréchauffement de réchauffeurs d'air
- surveillance des flux dans des gaines de ventilation
- régulation de volets d'air et de volets coupe-feu
- protection contre le gel pour des échangeurs de chaleur

Exécutions

La pression peut être réglée sans manomètre, sur un bouton doté d'une échelle de valeurs de référence. Il est également possible de régler la fourchette de commutation à l'aide d'un tournevis.

Type	Plage de réglage de la pression de commutation supérieure de à	Fourchette de commutation réglée sur	Tolérance pour les pressions de commutation supérieure et inférieure
930.80	20 300 Pa	10 Pa	± 15%
930.84	30 400 Pa	15 Pa	± 15%
930.83	50 500 Pa	20 Pa	± 15%
930.85	200 1000 Pa	100 Pa	± 15%
930.86	500 2500 Pa	150 Pa	± 15%
930.87	1000 4000 Pa	250 Pa	± 15%

Les indications relatives à la pression de commutation se réfèrent à la position de montage verticale, qui est aussi recommandée avec des raccords de pression dirigés en bas. Dans la position de montage horizontale, avec des barrettes AMP dirigées en haut, les valeurs de commutation sont supérieures d'env. 20 Pa.

Suppression de service maximale

10 kPa pour toutes les plages de pression.

Milieu

Air, gaz ininflammables et non agressifs.

Plage de température

Température du milieu et température ambiante de -20°C à +85°C. Température de stockage de -40°C à +85°C.

Matière de la membrane

Silicone, étuvé à 200°, ne dégageant pas de gaz. Autres matières sur demande.

Raccords de pression

2 embouts pour flexible en matière plastique (P1 et P2) d'un diamètre extérieur de 6 mm :

P1 pour le raccordement à la pression supérieure repéré par (+).
P2 pour le raccordement à la pression inférieure repéré par (-).

Matières du boîtier

Boîtier du pressostat en PA 6.6.
Capuchon protecteur en PS.

Poids

Avec capuchon protecteur 150 g
Sans capuchon protecteur 110 g

Durée de vie

Plus de 10⁶ commutations mécaniques.

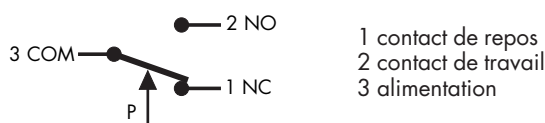
Pouvoir de coupure électrique

Exécution standard : max. 1,0 A (0,4 A) / 250 VCA
Exécution pour courant de faible intensité : max. 0,1 A / 24 VCC

Raccordements électriques

Connecteur plat AMP de 6,3 x 0,8 mm selon DIN 46244 ou bornes à vis enfichables.
Passage de câble avec décharge de traction intégrée.

Disposition des contacts



Types de protection

IP 54 avec capuchon protecteur
IP 00 sans capuchon protecteur

CE Conformité

2006/95/CEE (Directives de Basse Tension); 2002/95/CEE (RoHS); 90/396/CEE (Directives des appareils à gaz); 94/9/CEE (Directives de ATEX); dépendant de l'exécution technique respectivement.

Accessoires

Voir matrice de commande.

Code de commande

Plages de pression	20 à 300 pascals (0,2 à 3,0 mbars) 30 à 400 pascals (0,3 à 4,0 mbars) 50 à 500 pascals (0,5 à 5,0 mbars) 200 à 1000 pascals (2,0 à 10,0 mbars) 500 à 2500 pascals (5,0 à 25,0 mbars) 1000 à 4000 pascals (10 à 40 mbars)	930.8	0						
			4						
			3						
			5						
			6						
			7						
Contacts de commutation	dorés pour la basse tension, avec des bornes à vis adjointes jusqu'à 1,0 A (0,4) / 250 VCA max., avec bornes à vis adjointes jusqu'à 1,0 A (0,4) / 250 VCA, avec connecteur plat 6,3x0,8 mm dorés pour la basse tension, avec connecteur plat 6,3x0,8 mm				1				
					2				
					2				
					4				
Fixation	montage avec des œilletons de fixation					2			
Molette de réglage	échelle en mbars						1		
	échelle en pascals						2		
	échelle en pascals et in WC						3		
Type de protection IP	IP 54 avec passage de câble M16							5	
	IP 54 avec passage de câble M20x1,5							2	
	IP 54 avec passage de câble NPT1/2"							3	
	IP 00 sans capuchon							4	
Emballage	emballage collectif, 45 appareils par carton								1
	emballage collectif, boîtes pliantes adjointes								2
	emballage individuel								3
Accessoires	sans accessoires								1
	y compris équerre de fixation métallique en forme de S 6402								2
	y compris équerre de fixation métallique en forme de L 6401								3
	y compris Climaset® 6555								4
	y compris Climaset® 6550								5
	y compris équerre de fixation métallique 6402 et Climaset® 6555								6
	y compris équerre de fixation métallique 6402 et Climaset® 6550								7
	y compris équerre de fixation métallique 6401 et Climaset® 6555								8
	y compris équerre de fixation métallique 6401 et Climaset® 6550								9
	y compris équerre de fixation rapide en forme de S 6482								A
	y compris équerre de fixation rapide en forme de L 6481								B
	y compris équerre de fixation rapide 6482 et Climaset® 6555								C
	y compris équerre de fixation rapide 6482 et Climaset® 6550								D
	y compris équerre de fixation rapide 6481 et Climaset® 6555								E
	y compris équerre de fixation rapide 6481 et Climaset® 6550								F

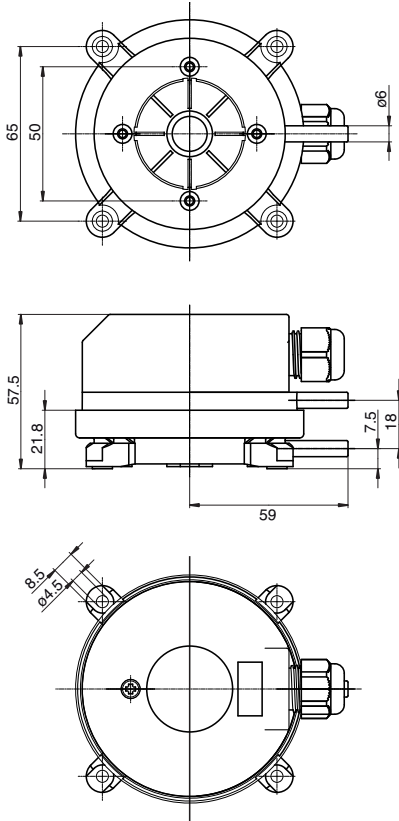
Accessoires

Equerre de fixation métallique en forme de S	N° d'article 6402
Equerre de fixation métallique en forme de L	N° d'article 6401
Equerre de fixation rapide en forme de S	N° d'article 6482
Equerre de fixation rapide en forme de L	N° d'article 6481
Climaset® constitué d'un flexible en PVC de 2 m et de 2 nipples en matière plastique	N° d'article 6555
Climaset® constitué d'un flexible en silicone de 2 m et de 2 nipples en matière plastique	N° d'article 6557
Climaset® constitué d'un flexible en PVC de 2 m et de 2 petits tubes métalliques coudés	N° d'article 6550
Climaset® constitué d'un flexible en silicone de 2 m et de 2 petits tubes métalliques coudés	N° d'article 6556
Kit avec 3 bornes à vis enfichables, en sachet	N° d'article 6415
Prise de raccordement pour Climaset® 6555	N° d'article 6551
Tube métallique coudé pour Climaset® 6550	N° d'article 6552
Joint en caoutchouc pour tube métallique sortant du Climaset® 6550	N° d'article 6553
Rouleau avec 100 m de flexible en PVC	N° d'article 6424
Passage de câble M16	N° d'article 6562
Passage de câble M20x1,5, complet avec joint et contre-vissage	N° d'article 6568
Passage de câble NPT1/2", sans garniture	N° d'article 6561
Boîte pliante pour l'emballage individuel (sans accessoires)	N° d'article 6428
Boîte pliante pour l'emballage individuel (avec accessoires)	N° d'article 6429

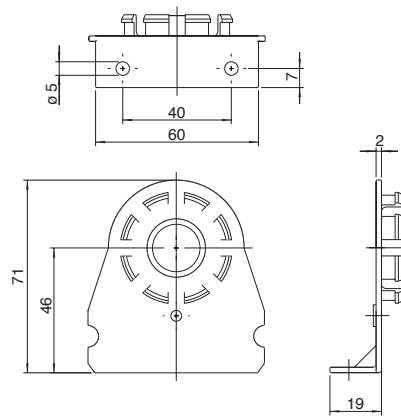
Pressostats différentiels 930.8xClimair®

à pression de commutation réglable

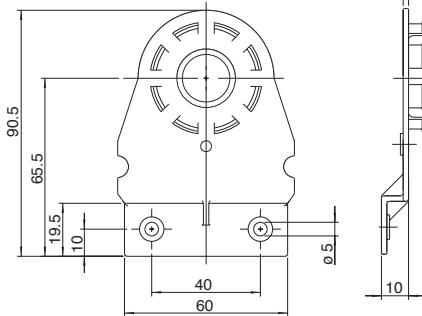
930.8x Climair®



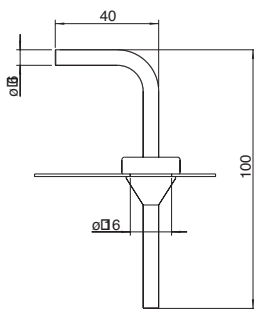
Equerre de fixation 6481



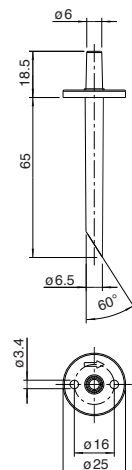
Equerre de fixation 6482



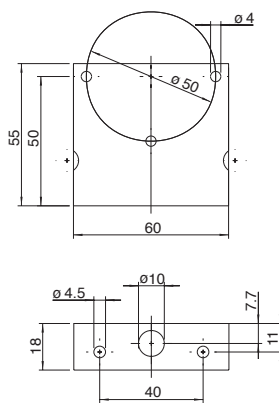
**Climaset®
6550/6556**



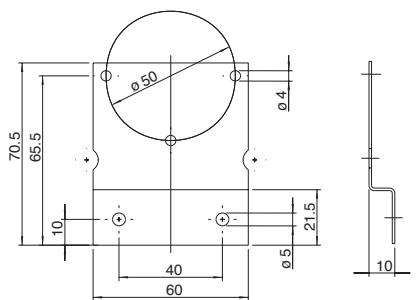
**Climaset®
6555/6557**



Equerre de fixation 6401



Equerre de fixation 6402



Sous réserve de modifications techniques.

930_data_french 9/09



Beck GmbH
Druckkontrolltechnik
B.P. 11 31
D-71140 Steinenbronn
Téléphone +49 (71 57) 52 87-0
Télécopieur +49 (71 57) 52 87-83
e-mail sales@beck-sensors.com
http://www.druckschalter.de

Beck.

Les transmetteurs de pression différentielle pour l'air



Transmetteurs de pression différentielle 984



Description générale

Les transmetteurs de pression différentielle de la série 984 sont utilisés pour la mesure de la surpression, dépression et pression différentielle.

Ils offrent deux plages de mesure de la pression qui peuvent être choisies alternativement par permutation d'un pont.

Applications

Contrôle de milieux gazeux, non agressifs. Les domaines d'utilisation possibles sont:

- climatisation et technique de salle blanche
- automatisation de bâtiments
- protection de l'environnement
- commande de ventilateurs
- commande de vannes et de clapets
- surveillance de filtres et de moteurs
- surveillance de liquides et de niveaux
- contrôle de flux d'air

Méthode de mesure

Capteur de pression piézorésistif

Commutation de la plage de pression

Pour une adaptation optimale à l'application manométrique, il est possible de commuter entre deux plages de pression différentes. La plage 1 est enclenchée par un pont sélectionnée d'usine. La plage insensible est activée par l'ouverture de ce pont.

Temps de réponse réglable

Le temps de réponse du signal de sortie peut être commuté à l'aide d'un pont enfichable. Lorsque le pont est enfiché, le temps de réponse est long (état départ usine). Ceci est judicieux pour atténuer par exemple des à-coups de pression brefs. Si l'application requiert une vitesse de réaction rapide, il suffit d'enlever le pont.

Position de montage

La position de montage est indifférente. Le défaut de position est éliminé par la cellule piézométrique à compensation automatique.

Plages de mesure de la pression

Type	Plage 1	Plage 2	Sécurité contre la surpression	Pression d'éclatement	Erreur de température
984.323	0 ... 100 Pa	0 ... 250 Pa	20 kPa	40 kPa	≤ ± 5 % de la VR
984.333	0 ... 250 Pa	0 ... 500 Pa	20 kPa	40 kPa	≤ ± 5 % de la VR
984.343	0 ... 500 Pa	0 ... 1.000 Pa	20 kPa	40 kPa	≤ ± 2,5 % de la VR
984.353	0 ... 1 kPa	0 ... 2,5 kPa	40 kPa	70 kPa	≤ ± 1 % de la VR
984.373	0 ... 5 kPa	0 ... 10 kPa	60 kPa	120 kPa	≤ ± 1 % de la VR
984.393	0 ... 25 kPa	0 ... 50 kPa	300 kPa	500 kPa	≤ ± 1 % de la VR
984.3B3	0 ... 100 kPa	0 ... 250 kPa	1,2 MPa	2 MPa	≤ ± 1 % de la VR

Sortie de commutation

(pas pour la sortie 4 ... 20 mA, 2 conducteurs)

Outre la sortie de tension analogique, le transducteur de pression différentielle est doté d'une sortie de commutation supplémentaire.

Caractéristiques techniques

Milieu sous pression	air et gaz non agressifs
Erreur due à la linéarité et à l'hystérésis	≤ ± 1 % de la VR
Température de service	0 ... 50 °C
Température de stockage	-10 ... 70 °C
Stabilité à long terme typique	≤ ± 0,5 % à ± 2,5 % de la VR/an, suivant la plage de pression
Fidélité de reproduction	≤ ± 0,2 % de la VR
Dépendance de la position	≤ ± 0,02 % de la VR/g
Humidité	0 ... 95 % relative, non condensante
Temps de réponse, commutable	100 ms ou 1 s
Raccordement au processus	embout pour flexible 6 mm
Raccordement électrique	bornes à vis pour fils cable jusqu'à 1,5 mm ²
Fixation	fixation par des vis
Particularité	affichage à LED rouge, en option
Matière du boîtier	boîtier de commutation avec raccordement au processus P2 en ABS, élément de fixation avec raccordement au processus P1 en POM
Dimensions du boîtier	env. 85 x 58 mm
Poids	env. 130 g
Type de protection selon EN 60529	IP 00 sans capuchon protection IP 54 avec capuchon (état départ usine)
Passage de câble avec presse-étoupe	vissage M20 x 1,5 en polyamide
Normes / conformité	EN 60770, EN 61326

Code de commande

Plages de mesure de la pression	0 ... 100 Pa (1,0 mbar)	0 ... 250 Pa (2,5 mbars)	984.3	2				
	0 ... 250 Pa (2,5 mbars)	0 ... 500 Pa (5,0 mbars)						3
	0 ... 500 Pa (5,0 mbars)	0 ... 1.000 Pa (10 mbars)						4
	0 ... 1 kPa (10 mbars)	0 ... 2,5 kPa (25 mbars)						5
	0 ... 5 kPa (50 mbars)	0 ... 10 kPa (100 mbars)						7
	0 ... 25 kPa (250 mbars)	0 ... 50 kPa (500 mbars)						9
	0 ... 100 kPa (1.000 mbars)	0 ... 250 kPa (2.500 mbars)						B
	Unité de pression	pascal						
Signal de sortie et alimentation	0... 10 volts, 3 conducteurs, 24 VCA / VCC, avec sortie de commutation					1		
	4... 20 mA, 2 conducteurs, sans sortie de commutation					2		
	4... 20 mA, 3 conducteurs, 24 VCA / VCC, avec sortie de commutation					3		
	0... 10 volts, 3 conducteurs, 24 VCA / VCC, sans sortie de commutation					7		
Affichage	sans affichage						0	
	avec affichage à LED, 3,5 positions (pas pour sortie 4... 20 mA, 2 conducteurs)						1	
Raccordement	par des bornes à vis						4	

Accessoires

Equerre de fixation métallique en forme de S	N° d'article 6402
Equerre de fixation métallique en forme de L	N° d'article 6401
Equerre de fixation rapide en forme de S	N° d'article 6482
Equerre de fixation rapide en forme de L	N° d'article 6481
Climaset® constitué d'un flexible en PVC de 2 m et de 2 prises en matière plastique	N° d'article 6555
Climaset® constitué d'un flexible en silicone de 2 m et de 2 prises en matière plastique	N° d'article 6557
Climaset® constitué d'un flexible en PVC de 2 m et de 2 petits tubes métalliques coudés	N° d'article 6550
Climaset® constitué d'un flexible en silicone de 2 m et de 2 petits tubes métalliques coudés	N° d'article 6556
Prise de raccordement pour Climaset® 6555	N° d'article 6551
Tube métallique coudé pour Climaset® 6550	N° d'article 6552
Joint en caoutchouc pour tube métallique sortant du Climaset® 6550	N° d'article 6553
Rouleau avec 100 m de flexible en PVC	N° d'article 6424
Passage de câble PG-11, complet avec joint et contre-vissage	N° d'article 6358
Passage de câble M20x1,5, complet avec joint et contre-vissage	N° d'article 6568
Passage de câble NPT1/2", sans garniture	N° d'article 6561
Boîte pliante pour l'emballage individuel	N° d'article 6426

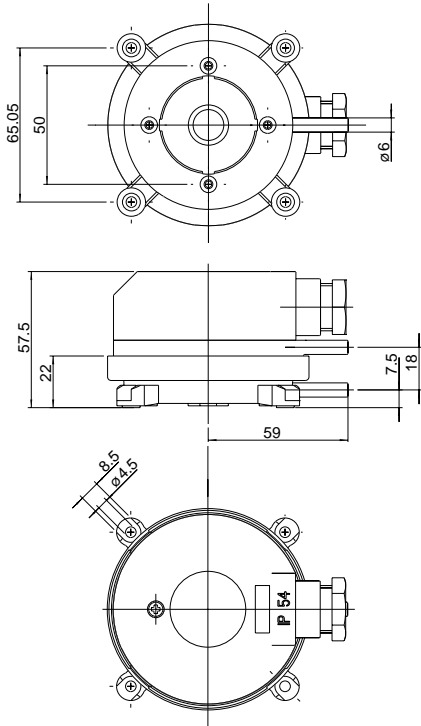
Raccordements électriques

Type	984.3x37... sans sortie de commutation	984.3x32... sans sortie de commutation	984.3x3D... sans sortie de commutation
Signal de sortie analogique, résistant aux courts-circuits contre la masse	0 ... 10 V, 3 conducteurs	4 ... 20 mA, 2 conducteurs	4 ... 20 mA, 3 conducteurs
Tension d'alimentation	18 ... 30 VCA et 16 ... 32 VCC	15 ... 30 VCC	18 ... 30 VCA et 16 ... 32 VCC
Intensité maximale du courant absorbé	30 mA pour CA 20 mA pour CC	30 mA	30 mA
Equilibrage offset	≤ ± 50 mV	≤ ± 80 µA	≤ ± 80 µA
Equilibrage de la tension	≤ ± 50 mV	≤ ± 80 µA	≤ ± 80 µA
Courant de sortie maximum	10 mA	30 mA	30 mA
Résistance apparente	—	≤ 470 W	≤ 470 W

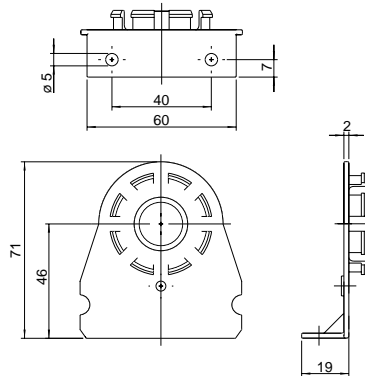
Type	984.3x31... avec sortie de commutation	984.3x33... avec sortie de commutation
Puissance de commutation	collecteur ouvert, NPN, 100 mA maximum, ≤ 35 VCC réglable par potentiomètre	— collecteur ouvert, NPN, 100 mA maximum, ≤ 35 VCC réglable par potentiomètre
Hystérésis	5 ... 10 % de la VR	— 5 ... 10 % de la VR
Temps de réponse	> 100 ms	— > 100 ms

Transmetteurs de pression différentielle 984

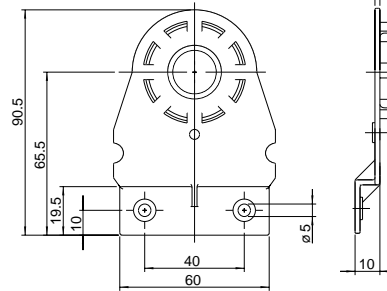
984



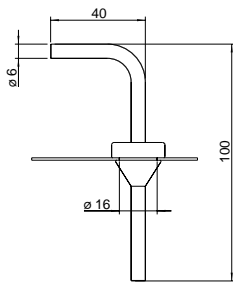
Equerre de fixation 6481



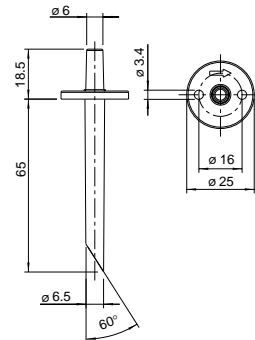
Equerre de fixation 6482



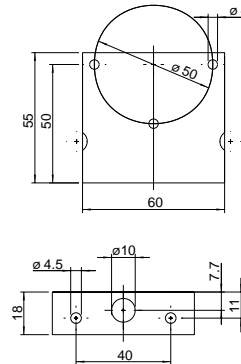
Climaset® 6550/6556



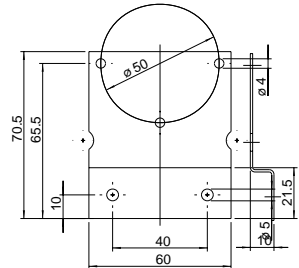
Climaset® 6555/6557



Equerre de fixation 6401



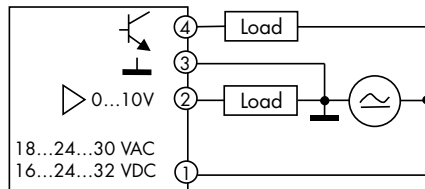
Equerre de fixation 6402



Affectation des bornes

984.3x3104 et ...704

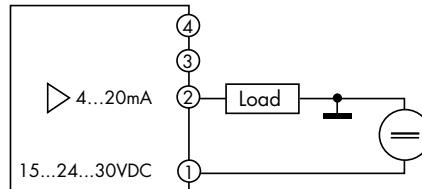
Transmetteur de pression



4	sortie de commutation, NPN
3	(GO) GND
2	(Y) Out 0 ... 10V
1	(G) In 24 VCA / VCC

984.3x3204

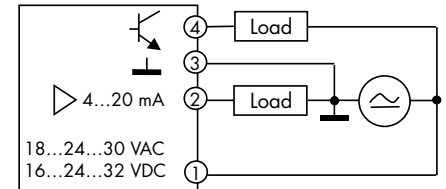
Transmetteur de pression



4	NC	non câblée
3	NC	non câblée
2	(Y)	Out 4 ... 20 mA
1	(G)	In 24 VCC

984.3x3304 et ...D04

Transmetteur de pression



4	sortie de commutation, NPN
3	(GO) GND
2	(Y) Out 4 ... 20 mA
1	(G) In 24 VCA / VCC



Beck GmbH
 Druckkontrolltechnik
 B.P. 11 31
 D-71140 Steinenbronn
 Téléphone +49 (71 57) 52 87-0
 Télécopieur +49 (71 57) 52 87-83
 e-mail sales@beck-sensors.com
 http://www.druckschalter.de

Beck.

Les transmetteurs de pression différentielle pour l'air



Transmetteurs de pression différentielle 984M



Description générale

Les transmetteurs de pression différentielle de la série 984M sont utilisés pour la mesure de la surpression, dépression et pression différentielle.

Ils offrent 2 plages de mesure de la pression qui peuvent être choisies alternativement par permutation d'un pont.

Applications

Contrôle de milieux gazeux, non agressifs. Les domaines d'utilisation possibles sont:

- automatisation de bâtiments, climatisation et technique de salle blanche
- commande de vannes et de clapets
- surveillance de filtres, ventilateurs et souffleries
- contrôle de flux d'air

Commutation de la plage de pression

Pour une adaptation optimale à l'application manométrique, il est possible de commuter entre deux plages de pression différentes. Au départ de l'usine, la plage 1 sensible est activée par l'enclenchement d'un pont. L'ouverture de ce pont active la plage insensible 2.

Temps de réponse réglable

Le temps de réponse du signal de sortie peut être commuté à l'aide d'un pont enfichable. Lorsque le pont est enfiché, le temps de réponse est long (état départ usine). Ceci est judicieux pour atténuer par exemple des à-coups de pression brefs. Si l'application requiert une vitesse de réaction rapide, il suffit d'enlever le pont.

Mesure du flux volumétrique

En option, pour la mesure du flux volumétrique via une pression différentielle, il est possible de commuter la forme du signal de sortie à l'aide d'un pont enfichable pour le faire passer du mode linéaire au mode d'extraction de racine.

Signal de sortie commutable

Le signal de sortie peut être commuté dans la version 3 conducteurs. En l'état départ usine, le signal de sortie est de 0 ... 10 volts. En enlevant le pont, il est possible de le commuter à 4 ... 20 mA. La version 2 conducteurs est disponible uniquement avec le signal de sortie 4 ... 20 mA.

Réglage simple du zéro

Le signal de sortie peut être réglé sur zéro en pressant la touche M lorsque le transducteur est exempt de pression.

Sortie de commutation (pas pour la sortie 2 conducteurs)

Outre le signal de sortie analogique, le transducteur de mesure à pression différentielle est équipé d'une sortie de commutation à transistor réglable d'une capacité de commutation maximale de 35 VDC/100 mA.

Procédé de mesure

Capteur de pression piézorésistif

Position de montage

Le transducteur peut être monté dans toutes les positions. Le défaut de position est éliminé par la cellule piézométrique à compensation automatique.

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	
• Version 3 conducteurs	24 VAC/VDC
• Version 2 conducteurs	24 VDC
Signal de sortie	
• Version 3 conducteurs	0 ... 10 V et 4 ... 20 mA
• Version 2 conducteurs	4 ... 20 mA
Charge pour sortie 4 ... 20 mA	20 ... 500 Ω
Milieu sous pression	air et gaz non corrosifs
Erreur due à la linéarité et à l'hystérésis	$\leq \pm 1\%$ de la VR
Température de service	0 ... 50 °C
Température de stockage	-10 ... 70 °C
Stabilité à long terme typique	$\leq \pm 0,5\%$ à $\pm 2,5\%$ de la VR/an, suivant la plage de pression
Fidélité de reproduction	$\leq \pm 0,2\%$ de la VR
Dépendance de la position	$\leq \pm 0,02\%$ de la VR/g
Humidité	0 ... 95 % rel., non condensante
Temps de réponse, commutable	1s ou 100 ms
Raccordement au processus	embout pour flexible 6 mm
Raccordement électrique	bornes à vis pour fils câbles jusqu'à 1,5 mm ²
Fixation	fixation par des vis
Affichage, en option	affichage à LED rouges, 3,5 chiffres
Matière du boîtier	boîtier de commutation avec raccordement au processus P2 en ABS, élément de fixation avec raccordement au processus P1 en POM
Dimensions du boîtier	env. \varnothing 85 x 58 mm
Poids	env. 130 g
Classe de protection selon EN60529	IP 54 avec capuchon de protection (état de livraison ou bien) IP 00 sans capuchon de protection
Passage de câble avec presse-étoupe	vissage M20 x 1,5 en polyamide
Normes / conformité	EN60770, EN61326 2002/95/CEE (RoHS)

Plages de mesure de pression

Type	Plage 1	Plage 2	Sécurité contre la surpression	Pression d'éclatement	Erreur de température
984M.323	0 ... 100 Pa	0 ... 250 Pa	20 kPa	40 kPa	≤ ± 5 % v. de la VR
984M.333	0 ... 250 Pa	0 ... 500 Pa	20 kPa	40 kPa	≤ ± 5 % v. de la VR
984M.343	0 ... 500 Pa	0 ... 1.000 Pa	20 kPa	40 kPa	≤ ± 2,5 % v. de la VR
984M.353	0 ... 1 kPa	0 ... 2,5 kPa	40 kPa	70 kPa	≤ ± 1 % v. de la VR
984M.373	0 ... 5 kPa	0 ... 10 kPa	60 kPa	120 kPa	≤ ± 1 % v. de la VR
984M.393	0 ... 25 kPa	0 ... 50 kPa	300 kPa	500 kPa	≤ ± 1 % v. de la VR
984M.3B3	0 ... 100 kPa	0 ... 250 kPa	1,2 MPa	2 MPa	≤ ± 1 % v. de la VR

Code de commande

Plages de mesure de la pression	0 ... 100 Pa (1,0 mbar)	0 ... 250 Pa (2,5 mbar)	984M.3	2			
	0 ... 250 Pa (2,5 mbar)	0 ... 500 Pa (5,0 mbar)		3			
	0 ... 500 Pa (5,0 mbar)	0 ... 1.000 Pa (10 mbar)		4			
	0 ... 1 kPa (10 mbar)	0 ... 2,5 kPa (25 mbar)		5			
	0 ... 5 kPa (50 mbar)	0 ... 10 kPa (100 mbar)		7			
	0 ... 25 kPa (250 mbar)	0 ... 50 kPa (500 mbar)		9			
	0 ... 100 kPa (1.000 mbar)	0 ... 250 kPa (2.500 mbar)		B			
Unité de pression	pascal			3			
Signal de sortie et alimentation	0 ... 10 volts ou 4 ... 20 mA, 3 conducteurs, 24 VAC/VDC, avec sortie de commutation				1		
	4 ... 20 mA, 2 conducteurs, 24 VDC, sans sortie de commutation				2		
	4 ... 20 mA ou 0 ... 10 volts, 3 conducteurs, 24 VAC/VDC, avec sortie de commutation				3		
	0 ... 10 volts ou 4 ... 20 mA, 3 conducteurs, 24 VAC/VDC, sans sortie de commutation				7		
Affichage	sans affichage					0	
	avec affichage à LED, 3,5 chiffres (pas pour sortie 4... 20 mA, 2 conducteurs)					1	
Raccordement électrique via bornes à vis							4

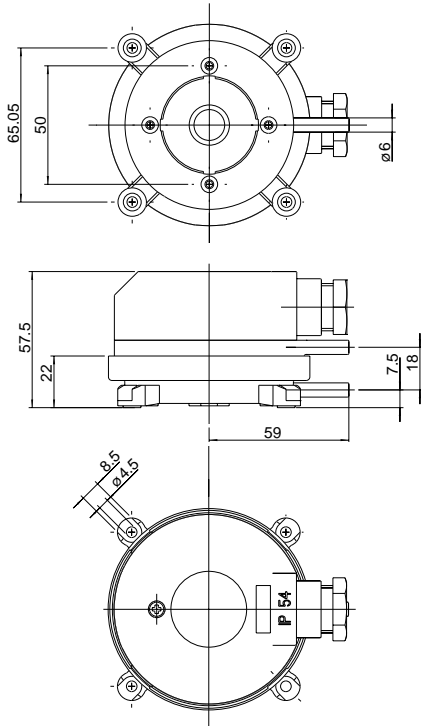
Les désignations en caractères gras sont réglées départ usine.

Accessoires

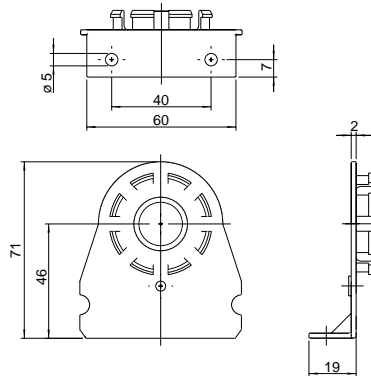
Équerre de fixation métallique en forme de S	N° d'article 6402
Équerre de fixation métallique en forme de L	N° d'article 6401
Équerre de fixation rapide en forme de S	N° d'article 6482
Équerre de fixation rapide en forme de L	N° d'article 6481
Climaset® constitué d'un flexible en PVC de 2 m et de 2 prises en matière plastique	N° d'article 6555
Climaset® constitué d'un flexible en silicone de 2 m et de 2 prises en matière plastique	N° d'article 6557
Climaset® constitué d'un flexible en PVC de 2 m et de 2 petits tubes métalliques coudés	N° d'article 6550
Climaset® constitué d'un flexible en silicone de 2 m et de 2 petits tubes métalliques coudés	N° d'article 6556
Prise de raccordement pour Climaset® 6555	N° d'article 6551
Tube métallique coudé pour Climaset® 6550	N° d'article 6552
Joint en caoutchouc pour tube métallique sortant du Climaset® 6550	N° d'article 6553
Rouleau avec 100 m de flexible en PVC	N° d'article 6424
Passage de câble PG-11, complet avec joint et contre-vissage	N° d'article 6358
Passage de câble M20x1,5, complet avec joint et contre-vissage	N° d'article 6568
Passage de câble NPT1/2", sans garniture	N° d'article 6561
Boîte pliante pour l'emballage individuel (sans accessoires)	N° d'article 6428
Boîte pliante pour l'emballage individuel (avec accessoires)	N° d'article 6429

Transmetteurs de pression différentielle 984M

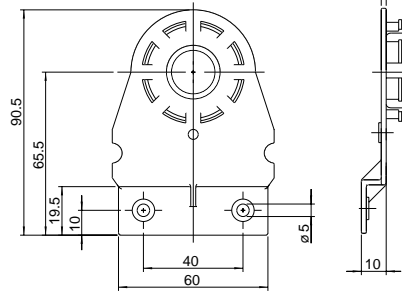
984M



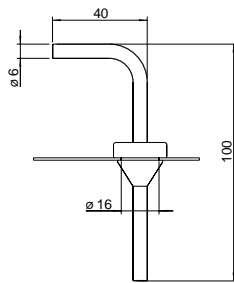
Équerre de fixation 6481



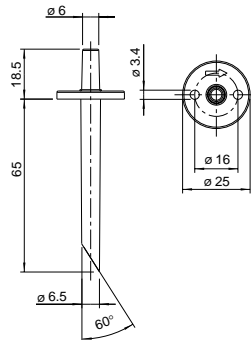
Équerre de fixation 6482



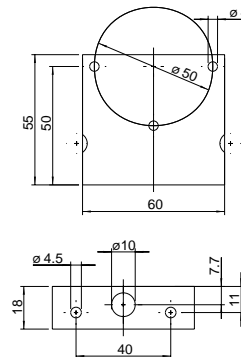
Climaset® 6550/6556



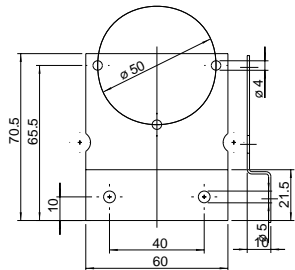
Climaset® 6555/6557



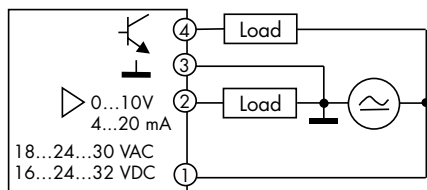
Équerre de fixation 6401



Équerre de fixation 6402

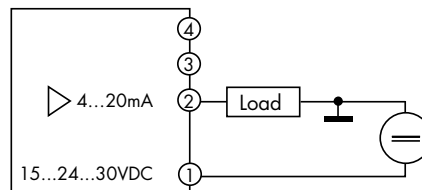


Affectation des bornes de la version 3 conducteurs



4	SA	Sortie de commutation, NPN
3	GO	Masse GND
2	Y	Signal de sortie 0 ... 10 V/4 ... 20 mA
1	G	Tension d'alimentation 24 VAC/VDC

Version 2 conducteurs



4		
3		
2	Y	Signal de sortie 4 ... 20 mA
1	G	Tension d'alimentation 24 VDC

Management de la qualité
Nous sommes certifiés

Surveillance volontaire régulière selon ISO9001:2000



Beck GmbH
Druckkontrolltechnik
B.P. 11 31
D-71140 Steinenbronn
Téléphone +49 (71 57) 52 87-0
Télécopieur +49 (71 57) 52 87-83
e-mail sales@beck-sensors.com
http://www.beck-sensors.eu

Beck.

Les transmetteurs de pression différentielle pour l'air avec IP 65



Transmetteurs de pression différentielle 985M



Description générale

Les transmetteurs de pression différentielle de la série 985M sont utilisés pour la mesure de la surpression, dépression et pression différentielle.

Ils offrent 2 plages de mesure de la pression qui peuvent être choisies alternativement par permutation d'un pont.

Applications

Contrôle de milieux gazeux, non agressifs. Les domaines d'utilisation possibles sont:

- automatisation de bâtiments, climatisation et technique de salle blanche
- commande de vannes et de clapets
- surveillance de filtres, ventilateurs et souffleries
- contrôle de flux d'air

Commutation de la plage de pression

Pour une adaptation optimale à l'application manométrique, il est possible de commuter entre deux plages de pression différentes. Au départ de l'usine, la plage 1 sensible est activée par l'enclenchement d'un pont. L'ouverture de ce pont active la plage insensible 2.

Mesure du flux volumétrique

En option, pour la mesure du flux volumétrique via une pression différentielle, il est possible de commuter la forme du signal de sortie à l'aide d'un pont enfichable pour le faire passer du mode linéaire au mode d'extraction de racine.

Signal de sortie commutable

Le signal de sortie peut être commuté dans la version 3 conducteurs. En l'état départ usine, le signal de sortie est de 0 ... 10 volts. En enlevant le pont, il est possible de le commuter à 4 ... 20 mA. La version 2 conducteurs est disponible uniquement avec le signal de sortie 4 ... 20 mA.

Réglage simple du zéro

Le signal de sortie peut être réglé sur zéro en pressant la touche M lorsque le transducteur est exempt de pression.

Sortie de commutation (pas pour la sortie 2 conducteurs)

Outre le signal de sortie analogique, le transducteur de mesure à pression différentielle est équipé d'une sortie de commutation à transistor réglable d'une capacité de commutation maximale de 35 VDC/100 mA.

Procédé de mesure

Capteur de pression piézorésistif

Position de montage

Le transducteur peut être monté dans toutes les positions. Le défaut de position est éliminé par la cellule piézométrique à compensation automatique.

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	
• Version 3 conducteurs	24 VAC/VDC
• Version 2 conducteurs	24 VDC
Signal de sortie	
• Version 3 conducteurs	0 ... 10 V et 4 ... 20 mA
• Version 2 conducteurs	4 ... 20 mA
Charge pour sortie 4 ... 20 mA	20 ... 500 Ω
Milieu sous pression	air et gaz non corrosifs
Erreur due à la linéarité et à l'hystérésis	$\leq \pm 1\%$ de la VR
Température de service	0 ... 50 °C
Température de stockage	-10 ... 70 °C
Stabilité à long terme typique	$\leq \pm 0,5\%$ à $\pm 2,5\%$ de la VR/an, suivant la plage de pression
Fidélité de reproduction	$\leq \pm 0,2\%$ de la VR
Dépendance de la position	$\leq \pm 0,02\%$ de la VR/g
Humidité	0 ... 95 % rel., non condensante
Temps de réponse, commutable	1 s ou 100 ms
Raccordement au processus	embout pour flexible 6 mm en laiton, nickelé
Raccordement électrique	bornes à vis pour fils câbles jusqu'à 1,5 mm ²
Fixation	fixation par des vis
Affichage, en option	affichage à LED rouges, 4 chiffres
Matière du boîtier	ABS
Dimensions du boîtier	env. 81 x 83 x 60 mm
Poids	env. 175 g
Classe de protection selon	IP 65
Passage de câble avec presse-étoupe	vissage M12 x 1,5 en polyamide
CE conformité	2004/108/CEE (EMC) 2002/95/CEE (RoHS)

Plages de mesure de pression

Type	Plage 1	Plage 2	Sécurité contre la surpression	Pression d'éclatement	Erreur de température
985M.323	0 ... 100 Pa	0 ... 250 Pa	20 kPa	40 kPa	≤ ± 5 % v. de la VR
985M.333	0 ... 250 Pa	0 ... 500 Pa	20 kPa	40 kPa	≤ ± 5 % v. de la VR
985M.343	0 ... 500 Pa	0 ... 1.000 Pa	20 kPa	40 kPa	≤ ± 2,5 % v. de la VR
985M.353	0 ... 1 kPa	0 ... 2,5 kPa	40 kPa	70 kPa	≤ ± 1 % v. de la VR
985M.373	0 ... 5 kPa	0 ... 10 kPa	60 kPa	120 kPa	≤ ± 1 % v. de la VR
985M.393	0 ... 25 kPa	0 ... 50 kPa	300 kPa	500 kPa	≤ ± 1 % v. de la VR
985M.3B3	0 ... 100 kPa	0 ... 250 kPa	1,2 MPa	2 MPa	≤ ± 1 % v. de la VR

Autres plages de mesure sur demande.

Code de commande

Plages de mesure de la pression	0 ... 100 Pa (1,0 mbar)	0 ... 250 Pa (2,5 mbar)	985M.3	2				
	0 ... 250 Pa (2,5 mbar)	0 ... 500 Pa (5,0 mbar)		3				
	0 ... 500 Pa (5,0 mbar)	0 ... 1.000 Pa (10 mbar)		4				
	0 ... 1 kPa (10 mbar)	0 ... 2,5 kPa (25 mbar)		5				
	0 ... 5 kPa (50 mbar)	0 ... 10 kPa (100 mbar)		7				
	0 ... 25 kPa (250 mbar)	0 ... 50 kPa (500 mbar)		9				
	0 ... 100 kPa (1.000 mbar)	0 ... 250 kPa (2.500 mbar)		B				
Unité de pression	pascal			3				
Signal de sortie et alimentation	0 ... 10 volts ou 4 ... 20 mA, 3 conducteurs, 24 VAC/VDC, avec sortie de commutation				1			
	4 ... 20 mA , 2 conducteurs, 24 VDC, sans sortie de commutation				2			
	4 ... 20 mA ou 0 ... 10 volts, 3 conducteurs, 24 VAC/VDC, avec sortie de commutation				3			
	0 ... 10 volts ou 4 ... 20 mA, 3 conducteurs, 24 VAC/VDC, sans sortie de commutation				7			
Affichage	sans affichage					0		
	avec affichage à LED, 3,5 chiffres (pas pour sortie 4... 20 mA, 2 conducteurs)					1		
Raccordement électrique via bornes à vis							4	

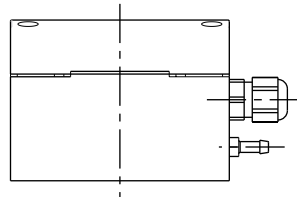
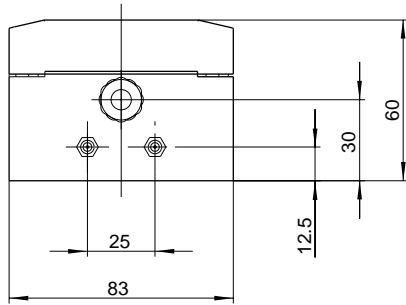
Les désignations en caractères gras sont réglées départ usine.

Accessoires

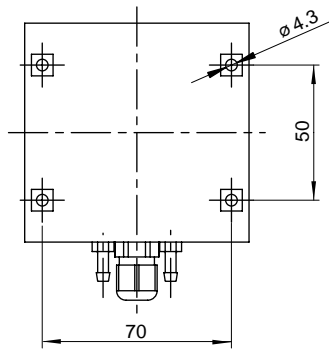
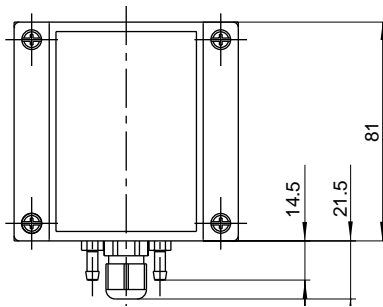
Climaset® constitué d'un flexible en PVC de 2 m et de 2 prises en matière plastique	N° d'article 6555
Climaset® constitué d'un flexible en silicone de 2 m et de 2 prises en matière plastique	N° d'article 6557
Climaset® constitué d'un flexible en PVC de 2 m et de 2 petits tubes métalliques coudés	N° d'article 6550
Climaset® constitué d'un flexible en silicone de 2 m et de 2 petits tubes métalliques coudés	N° d'article 6556
Prise de raccordement pour Climaset® 6555	N° d'article 6551
Tube métallique coudé pour Climaset® 6550	N° d'article 6552
Joint en caoutchouc pour tube métallique sortant du Climaset® 6550	N° d'article 6553
Rouleau avec 100 m de flexible en PVC	N° d'article 6424
Rouleau avec 100 m de flexible en silicone	N° d'article 6425

Transmetteurs de pression différentielle 985M

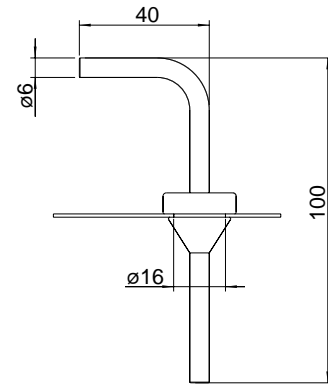
985M



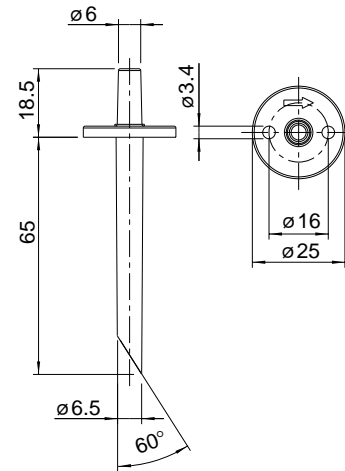
Gabarit de perçage



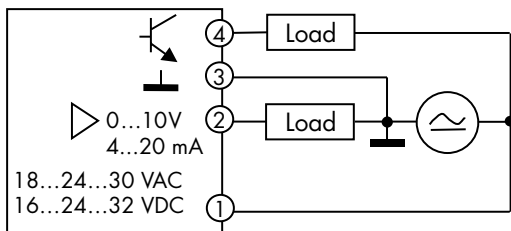
Climaset® 6550/6556



Climaset® 6555/6557

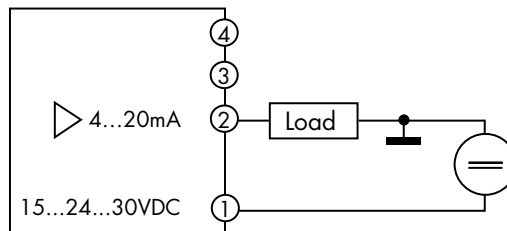


Affectation des bornes de la version 3 conducteurs



4	SA	Sortie de commutation, NPN
3	GO	Masse GND
2	Y	Signal de sortie 0 ... 10 V/4 ... 20 mA
1	G	Tension d'alimentation 24 VAC/VDC

Version 2 conducteurs



4		
3		
2	Y	Signal de sortie 4 ... 20 mA
1	G	Tension d'alimentation 24 VDC

Beck.

Les transmetteurs de pression différentielle pour l'air avec IP 65



Transmetteurs de pression différentielle 986



Description générale

Les transmetteurs de pression différentielle de la série 986 sont utilisés pour la mesure de la surpression, dépression et pression différentielle.

Ils offrent deux plages de mesure de la pression qui peuvent être choisies alternativement par permutation d'un pont. Le boîtier en aluminium IP65 protège le transmetteur même dans des conditions ambiantes difficiles.

Applications

Contrôle de milieux gazeux, non agressifs. Les domaines d'utilisation possibles sont:

- climatisation et technique de salle blanche
- automatisation de bâtiments
- protection de l'environnement
- commande de ventilateurs
- commande de vannes et de clapets
- surveillance de filtres et de moteurs
- surveillance de liquides et de niveaux
- contrôle de flux d'air

Méthode de mesure

Capteur de pression piézorésistif.

Commutation de la plage de pression

Pour une adaptation optimale à l'application manométrique, il est possible de commuter entre deux plages de pression. La plage 1 est enclenchée par un pont sélectionnée d'usine. La plage 2 est activée par l'ouverture de ce pont.

Temps de réponse réglable

Le temps de réponse du signal de sortie peut être commuté à l'aide d'un pont enfichable. Lorsque le pont est enfiché, le temps de réponse est long (état départ usine). Ceci est judicieux pour atténuer par exemple des à-coups de pression brefs. Si l'application requiert une vitesse de réaction rapide, il suffit d'enlever le pont.

Position de montage

La position de montage est indifférente. Le défaut de position est éliminé par la cellule piézométrique à compensation automatique.

Sortie de commutation

(pas pour la sortie 4 ... 20 mA, 2 conducteurs)

Outre la sortie de tension analogique, le transmetteurs de pression différentielle est doté d'une sortie de commutation supplémentaire.

Cette sortie transistorisée à collecteur ouvert est exécutée selon la technique NPN. La charge électrique admissible est de 100 mA, la tension ne devant pas dépasser 35 VCC. La sortie est protégée contre le court-circuit par une sécurité à semi-conducteur et réinitialisation automatique. Une protection contre les pics de tension est en outre intégrée.

Caractéristiques techniques

Milieu sous pression	air et gaz non agressifs
Erreur due à la linéarité et à l'hystérésis	≤ ± 1 % de la VR
Température de service	0 ... 50 °C
Température de stockage	-10 ... 70 °C
Stabilité à long terme typique	≤ ± 0,5 % à ± 2,5 % de la VR/an, suivant la plage de pression
Fidélité de reproduction	≤ ± 0,2 % de la VR
Dépendance de la position	≤ ± 0,02 % de la VR/g
Humidité	0 ... 95 % relative, non condensante
Temps de réponse, commutable	100 ms ou 1 s
Raccordement au processus	embout pour flexible 4 mm en laiton, nickelé
Raccordement électrique	bornes à vis pour câble jusqu'à 1,5 mm ²
Passage de câble avec presse-étoupe	vissage M12 en polyamide
Fixation	fixation par des vis à encoche
Matière du boîtier	aluminium moulé sous pression, revêtu par poudre
Dimensions du boîtier	env. 64 x 58 x 34 mm
Poids	env. 170 g
Type de protection selon EN 60529	IP 65
Normes / conformité	EN 60770, EN 61326

Plages de mesure de la pression

Type	Plage 1	Plage 2	Sécurité contre la surpression	Pression d'éclatement	Erreur de température
986.323	0 ... 100 Pa	0 ... 250 Pa	20 kPa	40 kPa	≤ ± 5 % de la VR
986.333	0 ... 250 Pa	0 ... 500 Pa	20 kPa	40 kPa	≤ ± 5 % de la VR
986.343	0 ... 500 Pa	0 ... 1.000 Pa	20 kPa	40 kPa	≤ ± 2,5 % de la VR
986.353	0 ... 1 kPa	0 ... 2,5 kPa	40 kPa	70 kPa	≤ ± 1 % de la VR
986.373	0 ... 5 kPa	0 ... 10 kPa	60 kPa	120 kPa	≤ ± 1 % de la VR
986.393	0 ... 25 kPa	0 ... 50 kPa	300 kPa	500 kPa	≤ ± 1 % de la VR
986.3B3	0 ... 100 kPa	0 ... 250 kPa	1,2 MPa	2 MPa	≤ ± 1 % de la VR

Code de commande

Plages sélectionnables de mesure de la pression	0 ... 100 Pa (1,0 mbar)	0 ... 250 Pa (2,5 mbars)	986.3	2									
	0 ... 250 Pa (2,5 mbars)	0 ... 500 Pa (5,0 mbars)						3					
	0 ... 500 Pa (5,0 mbars)	0 ... 1.000 Pa (10 mbars)							4				
	0 ... 1 kPa (10 mbars)	0 ... 2,5 kPa (25 mbars)								5			
	0 ... 5 kPa (50 mbars)	0 ... 10 kPa (100 mbars)									7		
	0 ... 25 kPa (250 mbars)	0 ... 50 kPa (500 mbars)										9	
	0 ... 100 kPa (1.000 mbars)	0 ... 250 kPa (2.500 mbars)											B
Unité de pression	pascal						3						
Signal de sortie et alimentation	0... 10 volts, 3 conducteurs, 24 VCA / VCC, avec sortie de commutation							1					
	4... 20 mA, 2 conducteurs, sans sortie de commutation							2					
	4... 20 mA, 3 conducteurs, 24 VCA / VCC, avec sortie de commutation							3					
	0... 10 volts, 3 conducteurs, 24 VCA / VCC, sans sortie de commutation							7					
	4... 20 mA, 3 conducteurs, 24 VCA / VCC, sans sortie de commutation							D					
Affichage	pas possible							0					
Raccordement	par des bornes à vis							4					

Accessoires

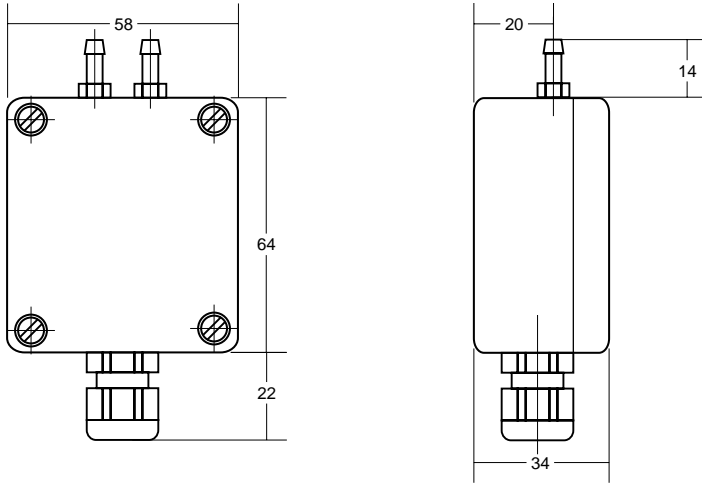
Climaset® constitué d'un flexible en PVC de 2 m et de 2 prises en matière plastique	N° d'article 6555
Climaset® constitué d'un flexible en silicone de 2 m et de 2 prises en matière plastique	N° d'article 6557
Climaset® constitué d'un flexible en PVC de 2 m et de 2 petits tubes métalliques soudés	N° d'article 6550
Climaset® constitué d'un flexible en silicone de 2 m et de 2 petits tubes métalliques soudés	N° d'article 6556
Prise de raccordement au canal pour Climaset® 6555	N° d'article 6551
Tube métallique soudé pour Climaset® 6550	N° d'article 6552
Joint en caoutchouc pour tube métallique sortant du Climaset® 6550	N° d'article 6553
Rouleau avec 100 m de flexible en PVC	N° d'article 6424

Raccordements électriques

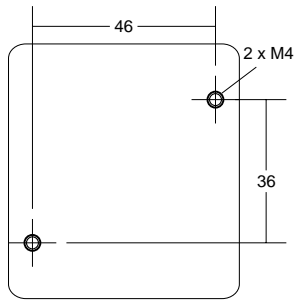
Type	986.3x37... sans sortie de commutation	986.3x32... sans sortie de commutation	986.3x3D... sans sortie de commutation
Signal de sortie analogique, résistant aux courts-circuits contre la masse	0 ... 10 V, 3 conducteurs	4 ... 20 mA, 2 conducteurs	4 ... 20 mA, 3 conducteurs
Tension d'alimentation	18 ... 30 VCA et 16 ... 32 VCC	15 ... 30 VCC	18 ... 30 VCA et 16 ... 32 VCC
Intensité maximale du courant absorbée	30 mA pour CA 20 mA pour CC	30 mA	30 mA
Équilibrage offset	≤ ± 50 mV	≤ ± 80 µA	≤ ± 80 µA
Équilibrage de la tension	≤ ± 50 mV	≤ ± 80 µA	≤ ± 80 µA
Courant de sortie maximum	10 mA	30 mA	30 mA
Résistance apparente	–	≤ 470 W	≤ 470 W
Type	986.3x31... avec sortie de commutation		986.3x33... avec sortie de commutation
Puissance de commutation	collecteur ouvert, NPN, 100 mA maximum, ≤ 35 VCC réglable avec un potentiomètre	–	collecteur ouvert, NPN, 100 mA maximum, ≤ 35 VCC réglable avec un potentiomètre
Hystérésis	5 ... 10 % de la VR	–	5 ... 10 % de la VR
Temps de réponse	> 100 ms	–	> 100 ms

Transmetteurs de pression différentielle 986

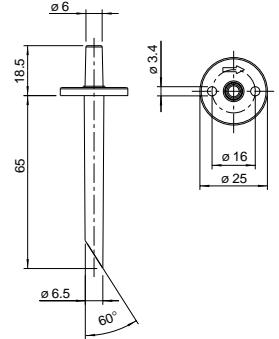
986



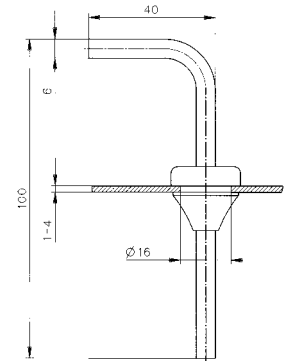
Gabarit de perçage



**Climaset®
6555/6557**



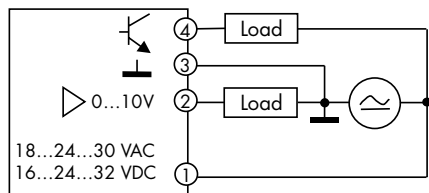
**Climaset®
6550/6556**



Affectation des bornes

986.3x3104 et ...704

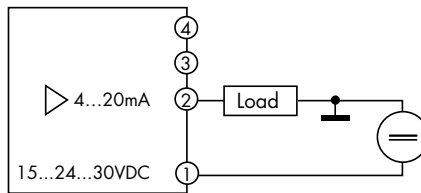
Transmetteurs de pression



4	sortie de commutation, npn
3	(GO) GND
2	(Y) Out 0 ... 10V
1	(G) In 24 VCA / VCC

986.3x3204

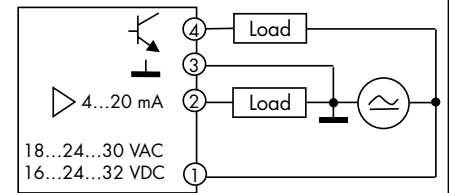
Transmetteurs de pression



4	NC	non câblée
3	NC	non câblée
2	(Y)	Out 4 ... 20 mA
1	(G)	In 24 VCC

986.3x3304 et ...D04

Transmetteurs de pression



4	sortie de commutation, npn
3	(GO) GND
2	(Y) Out 4 ... 20 mA
1	(G) In 24 VCA / VCC