

Fiche technique

DE45
Pressostat différentiel /
Transmetteur de pression différentielle digital

Le DE45 est un contacteur multifonction avec sortie de transmetteur en option.

Il convient aux mesures de surpression, de dépression et de différence de pression en milieux gazeux.

Les domaines d'utilisation sont notamment :

- la technique de la climatisation
- la technique de la ventilation
- la technique de l'environnement

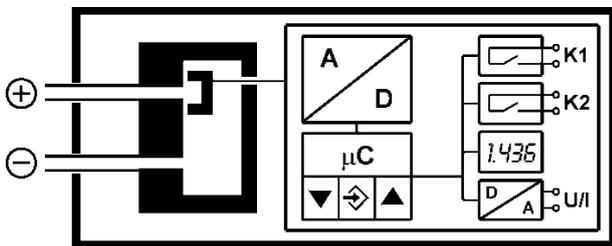
Montage et fonctionnement

La base de ce contacteur est un capteur piézorésistant servant aux mesures de surpression, dépression et différence de pression.

Les pressions à mesurer agissent directement sur une membrane en silicium munie de résistances piézo-électriques.

Des changements de pression génèrent des changements de résistance qui sont exploités par l'électronique intégrée au dispositif et transformés en affichage, contacts de commutation et signal de sortie. Le signal de sortie peut être atténué, inversé, étalé ainsi que transformé non-linéairement par l'intermédiaire d'une fonction tableau.

Schéma de fonctionnement

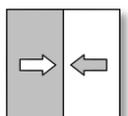


Principales caractéristiques

- solide, sécurisé contre la surpression et sans entretien
- Signal de sortie avec possibilité d'étalement et de retour des caractéristiques avec l'offset désiré.
- Transposition des caractéristiques en tableau avec max. 30 points de mesures
- Réglage complet de tous les paramètres et protocole de mesure possible grâce à l'adaptateur PC EU03 disponible en option

Utilisations typiques

- Surveillance de filtres à déroulement, de systèmes d'aspiration, etc.
- Mesure de tirage sur des cheminées
- Mesures de débits et de pressions de commande
- Systèmes de revêtement de surface



Données techniques

Plage de mesure	Plages + (0 ...)												Plages ±								
	mbar	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	
	Pa	400	600	1000	1600						250	400	600	1000	1600						
	kPa	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0	25,0	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0	6,0	10,0	
Pression statique de service	max.	mbar	50		100		250		500		1500		50			100		250		500	
Pression d'éclatement		mbar	150		300		750		1500		3000		150			300		750		1500	
Variation des caractéristiques ^{*)}	max.	% FS	1,0																		
	type	% FS	0,5																		
Fourchette du CT ^{**)}	max.	% FS/10K	1,0		0,3				0,4		1,0	0,5	0,3								
	type	% FS/10K	0,3																		
Point zéro du CT ^{**)}	max.	% FS/10K	1,0		0,4				1,0	0,5	0,4										
	type	% FS/10K	0,2																		

^{*)} : Variation des caractéristiques (non-linéarité et hystérésis) sous 25 C; plage de mesure de base (caractéristique linéaire, non étalée)

^{**)} : en fonction de la plage de mesure de base (non étalée) ; zone de compensation 0...60°C

Généralités	
Température ambiante tol.	-10 à 70 C
Température du milieu tol.	-10 à 70 C
Température de stockage tol.	-20 à 70°C
Type de protection du boîtier	IP 65 selon la norme DIN EN 60529
Données électriques	
Tension nominale	24 V CA/CC
Tension de service tol. U _b	12 à 32 V CA/CC
Type de raccordement élect.	trois conducteurs
Signal de sortie	0 à 20 mA, 4 à 20 mA CA/CC
Charge tol.	$R_L \leq (U_b - 4 V) / 0,02 A$ (pour U _b ≤ 26 V) $R_L \leq 1100 \Omega$ (pour U _b > 26 V)
Puissance absorbée	ça. 2 W / VA
Affichage	LED 3½ chiffres
	0 à 10 V CC
	$R_L \geq 2 K\Omega$ (pour U _b ≥ 15 V), $R_L \geq 10 K\Omega$ (pour U _b = 12 ...15 V)
Contacts de commutation	
Contacts relais	2 contacts relais libres de potentiel programmables comme contacts à fermeture (NO) ou à ouverture (NC) U _{max} = 32 V CA/CC, I _{max} = 2 A, P _{max} = 64 W/VA
Commutateurs à semi-conducteurs	2 commutateurs à semi-conducteurs libres de potentiel (MOSFET), SPST-NO/NC progr. U = 3 ... 32 V CA/CC, I _{max} = 0,25 A, P _{max} = 8 W/VA, R _{ON} ≤ 4 Ω
Branchements	
Branchement du processus	Raccords à vis en Al pour 6/4 mm ou 8/6 mm
Raccordement élect.	2 x connecteur circulaire M12 Fiche 1 pour l'alimentation et le signal de sortie analogique (5 pôles, mâle) Fiche 2 pour les contacts de commutation (4 pôles, mâle)
Matériaux	
Boîtier	Polyamide PA 6.6
matériaux en contact avec le fluide	silicium, PVC, aluminium, laiton
Montage	
	Ouvertures à l'arrière pour la fixation sur des panneaux de montage Kit de montage sur panneau Montage mural avec plaque de montage
Utilisation en extérieur	S'il est prévu d'utiliser l'appareil en extérieur, nous recommandons, pour protéger durablement le clavier à membrane contre les rayons UV, la pluie persistante et la neige, d'utiliser un boîtier de protection appropriée, ou du moins d'utiliser un écran de protection suffisamment grand.

Programmation

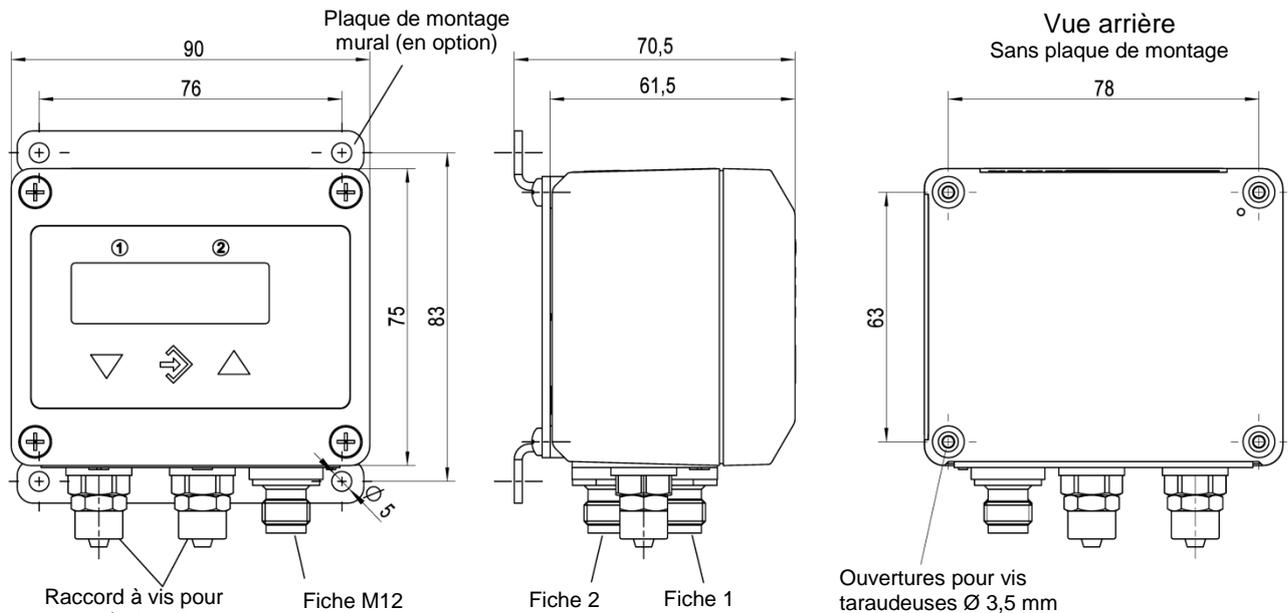
La programmation s'effectue à l'aide du clavier à membrane au travers de menus ; verrouillable par mot de passe.

	Réglages
Atténuation	0,0 à 100,0 s (temps de réponse indicielle 10 / 90 %) pour la sortie du signal, également séparée pour l'affichage
Sortie de commutation 1 / 2	Point de désactivation, point d'activation, temps de réponse (0 à 100 s), fonction (contact d'ouverture / de fermeture)
Unité de la plage de mesure	mbar / Pa / « unité au choix », valeur de départ, valeur d'arrivée et signe décimal pour « unité au choix »
Stabilisation du point zéro	0 à 1/3 de la plage de mesure de base (1)
Signal de sortie	réglable à loisir dans la plage de mesure de base (2)
Correction du point zéro	± 1/3 de la plage de mesure de base (3)
Transposition des caractéristiques	en lignes, en racines carrées, en cylindres, en tableau avec de 3 à 30 points de repère
Mot de passe	001 à 999 (000 = pas de protection par mot de passe)

Remarque :

- (1) : Les valeurs mesurées (autour de zéro) sont placées sur zéro (p.ex. pour supprimer les quantités négligeables).
- (2) : Étalement maximal opérationnel 4:1 Seul le signal de sortie est influencé. D'où la possibilité d'obtenir des caractéristiques même quand le début de la plage de mesure > la fin de la plage de mesure.
- (3) : Correction du point zéro pour l'équilibrage en cas de positions de montage différentes.

Graphiques (Toutes les mesures sont en mm sauf précision inverse)



Montage sur panneau

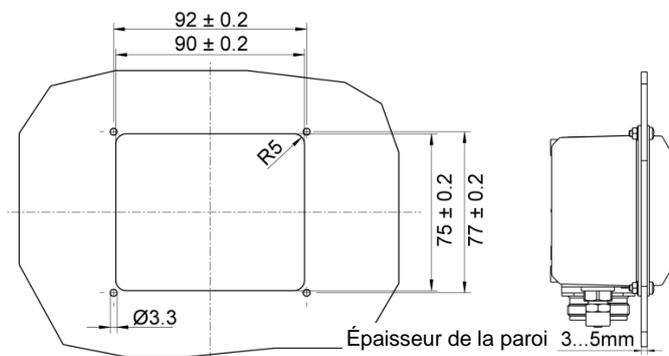
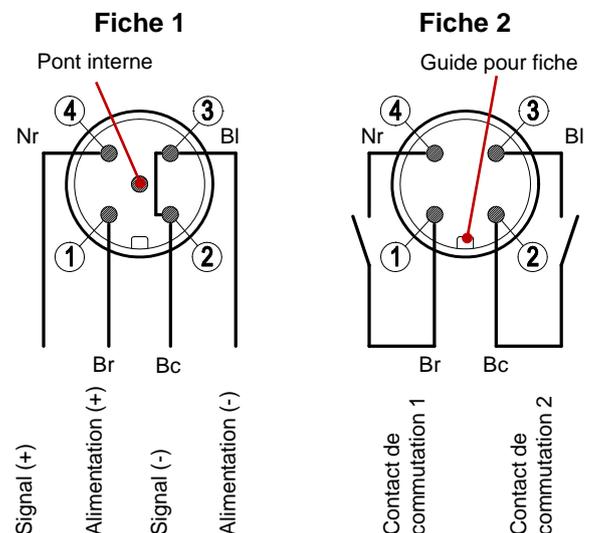


Schéma de raccordement



Références de la commande

**Pressostat différentiel / Transmetteur de pression différentielle digital,
avec affichage LED à 3 ½ chiffres**

Type DE45

		0	0			K			M	
--	--	---	---	--	--	---	--	--	---	--

Plage de mesure

0 ... 4 mbar.....>	5	2
0 ... 6 mbar.....>	5	3
0 ... 10 mbar.....>	5	4
0 ... 16 mbar.....>	5	5
0 ... 25 mbar.....>	5	6
0 ... 40 mbar.....>	5	7
0 ... 60 mbar.....>	5	8
0 ... 100 mbar.....>	5	9
0 ... 160 mbar.....>	6	0
0 ... 250 mbar.....>	8	2
-2,5 ... +2,5 mbar.....>	A	6
-4 ... +4 mbar.....>	A	7
-6 ... +6 mbar.....>	A	8
-10 ... +10 mbar.....>	A	9
-16 ... +16 mbar.....>	B	1
-25 ... +25 mbar.....>	B	2
-40 ... +40 mbar.....>	C	5
-60 ... +60 mbar.....>	B	3
-100 ... +100 mbar.....>	B	4
0 ... 400 Pa.....>	D	7
0 ... 500 Pa.....>	J	7
0 ... 600 Pa.....>	D	8
0 ... 1000 Pa.....>	D	9
0 ... 1600 Pa.....>	E	1
-250 ... +250 Pa.....>	L	6
0 ... 1 kPa.....>	N	1
0 ... 1,6 kPa.....>	N	2
0 ... 2,5 kPa.....>	N	3
0 ... 4 kPa.....>	N	4
0 ... 6 kPa.....>	N	5
0 ... 10 kPa.....>	E	5
0 ... 16 kPa.....>	E	6
0 ... 25 kPa.....>	E	7
-1 ... +1 kPa.....>	L	8
-1,6 ... +1,6 kPa.....>	L	9
-2,5 ... +2,5 kPa.....>	M	6
-4 ... +4 kPa.....>	M	7
-6 ... +6 kPa.....>	M	8

Raccord de pression

Raccords en aluminium pour tuyau de 6 / 4 mm.....>	4	0
Raccords en aluminium pour tuyau de 8 / 6 mm.....>	4	1

Signal électrique de sortie

sans signal électrique de sortie analogique.....>	0
0 - 20 mA 3 COND. (STANDARD).....>	A
0 - 10 V 3 COND. (STANDARD).....>	C
4 - 20 mA 3 COND. (STANDARD).....>	P

Tension

24 V CC/CA (12 - 32 V CC/CA).....>	K
------------------------------------	---

Unité de mesure

Unités de mesure de pression standards.....>	0
--	---

Affichage des valeurs mesurées / Commutateurs

2 contacts relais LED à 3 1/2 chiffres.....>	3
2 commutateurs à semi-conducteurs LED à 3 1/2 chiffres.....>	6

Raccordement électrique

Fiche M12

Possibilité de montage

Standard (ouvertures de fixation à l'arrière).....>	0
Montage sur rail porteur.....>	S
Kit de montage sur panneau.....>	T
Montage mural.....>	W

Accessoires

Numéro de commande	Nom	Nombre de pôles	Emploi	Longueur
06401993	Câble de raccordement avec raccord M12	4 poles	pour sorties de commutateurs	2 m
06401994	Câble de raccordement avec raccord M12	4 poles	pour sorties de commutateurs	5 m
06401995	Câble de raccordement avec raccord M12	5 poles	pour alimentation/signal	2 m
06401996	Câble de raccordement avec raccord M12	5 poles	pour alimentation/signal	5 m
EU03.F300	Adaptateur de paramétrage avec logiciel PC			