



Notice d'utilisation

Vacuostat / pressostat VS-V/P-W-D K 3C-D

Remarque

La Notice d'utilisation a été rédigée en allemand, puis traduite en français. À conserver pour toute utilisation ultérieure. Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs ou de fautes d'impression.

Éditeur

© J. Schmalz GmbH, 06/25

Cet ouvrage est protégé par la propriété intellectuelle. Tous les droits relatifs appartiennent à la société J. Schmalz GmbH. Toute reproduction de l'ouvrage, même partielle, n'est autorisée que dans les limites légales prévues par le droit de la propriété intellectuelle. Toute modification ou abréviation de l'ouvrage doit faire l'objet d'un accord écrit préalable de la société J. Schmalz GmbH.

Contact

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten, Allemagne
Tél. : +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de
www.schmalz.com

Vous trouverez les informations permettant de contacter les sociétés Schmalz et leurs partenaires commerciaux à travers le monde sur :

<https://www.schmalz.com/fr/services/conseil/selectionnez-votre-contact/interlocuteurs-internationaux/>

Sommaire

1 Informations importantes	5
1.1 Remarque concernant l'utilisation du présent document	5
1.2 La documentation technique fait partie du produit	5
1.3 Symboles.....	5
2 Consignes de sécurité fondamentales	6
2.1 Utilisation conforme.....	6
2.2 Utilisation non conforme	6
2.3 Qualification du personnel	6
2.4 Avertissements dans le présent document.....	6
2.5 Modifications du produit	6
3 Description du produit.....	7
3.1 Variantes et codes types.....	7
3.2 Composition du vacuostat / pressostat.....	7
3.3 Élément d'affichage et poignée de commande en détail.....	8
4 Données techniques.....	9
4.1 Paramètres généraux.....	9
4.2 Dimensions	10
5 Installation	11
5.1 Montage.....	11
5.2 Raccordement pneumatique du dispositif	11
5.3 Raccord électrique	12
6 Fonctionnement.....	14
6.1 Consignes de sécurité	14
6.2 Configuration des fonctions principales	14
6.3 Fonctions du menu de base	15
6.4 Fonctions du menu des fonctions avancées.....	16
6.5 Fonction d'économie d'énergie	16
6.6 Réglage du point zéro.....	17
6.7 Réglage de l'unité de vide ou de pression	17
6.8 Réglage du point de commutation	17
6.9 Verrouillage des touches.....	20
6.10 Afficher la valeur maximale / minimale des valeurs mesurées	21
6.11 Réglage de précision des valeurs affichées	21
6.12 Logique de commutation.....	22
6.13 Courbes de tension de la sortie analogique	23
7 Dépannage.....	24
8 Accessoires.....	25
8.1 Articles accessoires.....	25
8.2 Accessoires de montage	25
9 Déclarations de conformité	27

9.1	Déclaration de conformité	27
9.2	Conformité UKCA	28

1 Informations importantes

1.1 Remarque concernant l'utilisation du présent document

La société J. Schmalz GmbH est généralement mentionnée sous le nom « Schmalz » dans le présent document.

Le document contient des consignes et des informations importantes au sujet des différentes phases de fonctionnement du produit :

- le transport, le stockage, la mise en service et la mise hors service
- le fonctionnement fiable, les travaux d'entretien requis, la réparation d'éventuels dysfonctionnements

Le document décrit le produit au moment de la livraison réalisée par Schmalz et s'adresse à :

- Installateurs formés à l'utilisation du produit et capables de l'installer et de l'utiliser.
- Personnel technique professionnel et spécialisé chargé des travaux d'entretien.
- Personnel professionnel et spécialisé chargé des travaux sur les équipements électriques.

1.2 La documentation technique fait partie du produit

1. Veuillez respecter les consignes mentionnées dans les documents afin de garantir la sécurité de l'installation et d'éviter tout dysfonctionnement.
 2. Veuillez conserver la documentation technique à proximité du produit. Elle doit toujours être à la disposition du personnel.
 3. Veuillez transmettre la documentation technique aux utilisateurs ultérieurs.
- ⇒ Schmalz n'assume aucune responsabilité en cas de dommages et de pannes résultant du non-respect des consignes de la documentation.

Si, après avoir lu la documentation technique, vous avez encore des questions, veuillez contacter le service de Schmalz à l'adresse suivante :

www.schmalz.com/services

1.3 Symboles



Ce symbole indique des informations utiles et importantes.

- ✓ Ce symbole indique une condition devant être remplie avant toute manipulation.
- ▶ Ce symbole indique une manipulation à effectuer.
- ⇒ Ce symbole indique le résultat d'une manipulation.

Les manipulations qui comprennent plusieurs étapes sont numérotées :

1. Première manipulation à effectuer.
2. Seconde manipulation à effectuer.

2 Consignes de sécurité fondamentales

2.1 Utilisation conforme

Le Vacuostat / pressostat sert à mesurer et à afficher le vide ou/et la pression.

Ce dispositif a été développé, conçu et construit exclusivement pour une utilisation industrielle et commerciale. Tout usage privé est exclu.

Le Vacuostat / pressostat est construit conformément à l'état de la technique et est livré dans l'état garantissant la sécurité de son utilisation ; néanmoins, des dangers peuvent survenir pendant son utilisation.

Le respect des données techniques ainsi que des consignes de montage et de service mentionnées dans la présente notice fait partie de l'utilisation conforme.

2.2 Utilisation non conforme

Schmalz n'assume aucune responsabilité pour des dommages causés par l'utilisation du produit à d'autres fins que celles décrites dans l'utilisation conforme.

Sont considérées comme utilisations non conformes :

- Utilisation dans des environnements soumis à des risques d'explosion

2.3 Qualification du personnel

Du personnel non qualifié n'est pas en mesure de reconnaître des risques et est de fait exposé à des dangers accrus !

1. Les tâches décrites dans la présente notice d'utilisation doivent être confiées uniquement à un personnel qualifié.
2. Le produit doit être utilisé uniquement par un personnel ayant reçu une formation prévue à cet effet.
3. Seuls les électriciens qualifiés sont habilités à effectuer des travaux sur l'équipement électrique et les installations.
4. Seuls des spécialistes dans le domaine sont autorisés à procéder à des travaux de montage et d'entretien.

2.4 Avertissements dans le présent document

Les avertissements mettent en garde contre des dangers qui peuvent survenir lors de l'utilisation du produit. Le mot-clé indique le degré du danger.

Mot-clé	Signification
REMARQUE	Signale un danger entraînant des dommages matériels.

2.5 Modifications du produit

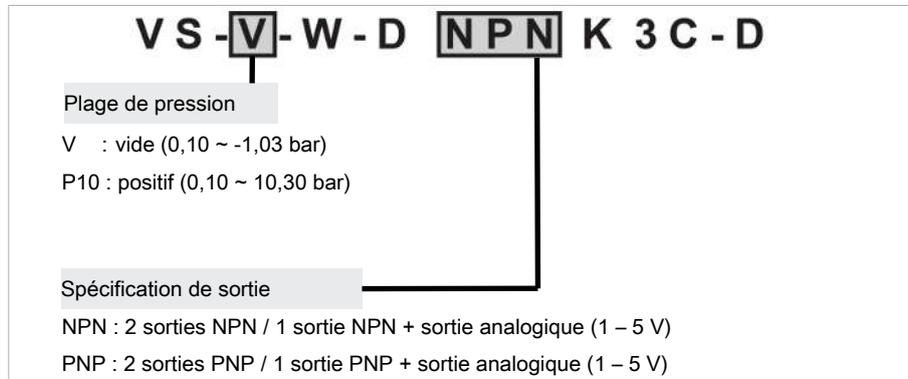
Schmalz décline toute responsabilité en cas de conséquences d'une modification dont elle n'a pas le contrôle :

1. Utiliser le produit uniquement dans l'état original dans lequel il vous a été livré.
2. Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine de Schmalz.
3. Utiliser le produit uniquement lorsqu'il est en parfait état.

3 Description du produit

3.1 Variantes et codes types

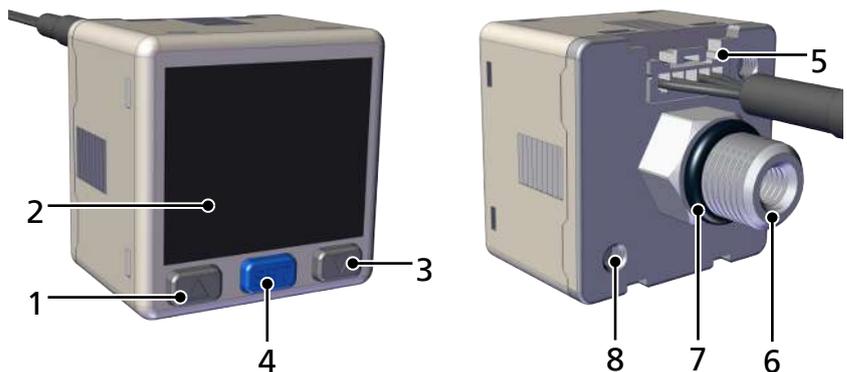
La désignation d'article du Vacuostat / pressostat résulte du code type suivant :



Réf. d'article	Code type	Plage de pression	Sorties
10.06.02.00678	VS-V-W-D PNP K 3C-D	Vide (de -1,03 à 0,10 bar)	2 PNP
10.06.02.00679	VS-V-W-D NPN K 3C-D	Vide (de -1,03 à 0,10 bar)	2 NPN
10.06.02.00680	VS-P10-W-D PNP K 3C-D	Pression (de 0,10 à 10,30 bar)	2 PNP
10.06.02.00681	VS-P10-W-D NPN K 3C-D	Pression (de 0,10 à 10,30 bar)	2 NPN
10.06.02.00719	VS-V-W-D PNP K 3C-D	Vide (de -1,03 à 0,10 bar)	PNP / 1...5 V
10.06.02.00720	VS-V-W-D NPN K 3C-D	Vide (de -1,03 à 0,10 bar)	NPN / 1...5 V
10.06.02.00721	VS-P10-W-D PNP K 3C-D	Pression (de 0,10 à 10,30 bar)	PNP / 1...5 V
10.06.02.00722	VS-P10-W-D NPN K 3C-D	Pression (de 0,10 à 10,30 bar)	NPN / 1...5 V

3.2 Composition du vacuostat / pressostat

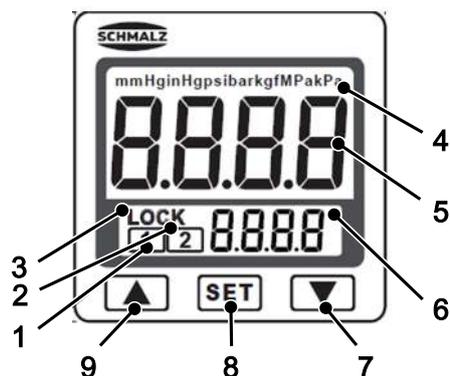
1	TOUCHE UP
2	Écran
3	TOUCHE DOWN
4	TOUCHE SET
5	Raccord électrique / câble de raccordement
6	Médium mesuré
7	Joint torique
8	Filetage de fixation 2xM3



3.3 Élément d'affichage et poignée de commande en détail

L'élément d'affichage et de commande du Vacuostat / pressostat se distingue par 3 touches et deux zones d'affichage.

1	Affichage pour sortie 1
2	Affichage pour sortie 2
3	Affichage du verrouillage
4	Unité de l'affichage de la pression
5	Zone principale d'affichage, deux couleurs
6	Mode de réglage de la zone d'affichage inférieure
7	TOUCHE DOWN
8	TOUCHE SET
9	TOUCHE UP



Résolution d'impression avec unité d'affichage sélectionnée en fonction de la variante du vacuostat :

Unité sélectionnée	Résolution de l'affichage avec variante VS-V...	Résolution de l'affichage avec variante VS-P10...
kPa	0,1	—
MPa	—	0,001
kgf/cm ²	0,001	0,01
bar	0,001	0,01
psi	0,01	0,1
inHg	0,1	—
mmHg	1	—

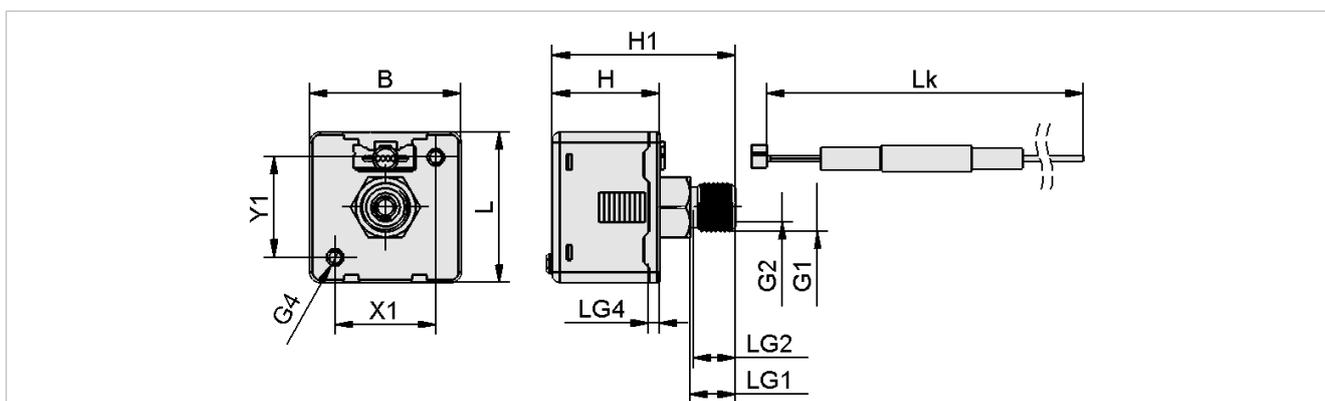
4 Données techniques

4.1 Paramètres généraux

Paramètre	Unité	Valeur pour VS-V...	Valeur pour VS-P10...
Médium mesuré	—	Gaz non agressifs et non inflammables, air sec exempt d'huile	
Plage de mesure	bar	-1,03...0,00	0,00...10,3
Plage réglable	bar	-1,03...0,10	0,10...10,3
Protection contre la surpression max.	bar	5	15
Réglage d'usine	bar	H1 : -0,75 L1 : -0,60 H2 : -0,55 L2 : -0,50 Mode NO	H1 : 5,50 L1 : 5,00 H2 : 5,00 L2 : 4,50 Mode NO
Tension d'alimentation	—	de 12 à 24 V CC ± 10 %, ondulation résiduelle (P-P) 10 % ou moins	
Consommation électrique	mA	≤ 30 (sans charge)	
Sortie de commutation, type	—	capteur ouvert avec 2 sorties (NPN ou PNP)	
Sortie de commutation, électricité	mA	max. 100	
Sortie de commutation, tension résiduelle	U	≤ 1	
Résistance, sortie	k Ω	1	
Tension, sortie	U	1 ~ 5 $\pm 2,5$ % F.S.	
Linéarité, sortie	—	—	
Sortie de commutation, temps de réponse	ms	$\leq 2,5$ (25, 100, 250, 500, 1 000 et 1 500, réglable)	
Écran	—	écran principal 2 couleurs (rouge/vert) ; écran supplémentaire monochrome (orange), fréquence d'échantillonnage : 0,2 / 0,5 / 1 seconde / temps réglable	
Précision d'affichage	—	± 1 % F.S. ± 1 chiffre (température ambiante : 25 ± 3 °C)	
Précision de reproduction (sortie de commutation)	—	$\pm 0,3$ % F.S. ± 1 chiffre	
Affichage Vacuostat / pressostat activé	—	Affichage orange DÉACTIVÉ	
Type de protection IP	—	IP40	
Température de travail	°C	0 ... 50	
Caractéristique de température	°C	± 2 % F.S. de la pression enregistrée (25°C) avec plage de temp. 0 ... 50	
Température de stockage	°C	-10 ... 60 (pas de condensation, ne pas congeler)	

Paramètre	Unité	Valeur pour VS-V...	Valeur pour VS-P10...
Humidité de l'air autorisée	% d'humid. relative	35 ... 85 (pas de condensation)	
Rigidité diélectrique	—	1 000 V CA en 1 minute (entre carter et câble de raccordement)	
Résistance d'isolement	—	50 M Ω (avec 500 V CC, entre carter et câble de raccordement)	
Vibration	—	Amplitude totale 1,5 mm, 10 Hz ~ 150 Hz ~ 10 Hz pour 1 minute, deux heures dans chaque direction des axes X, Y et Z	
Résistance aux chocs	—	100 m/s ² (10G), respectivement 3 fois dans les directions X, Y et Z	
Raccord du médium mesuré	—	G1/8" mâle	
Raccord électrique	—	Câble résistant à l'huile (0,15 mm ²), 4 pôles	
Poids	g	env. 67 (câble de 2 m incl.)	

4.2 Dimensions



B	G1	G2	G4	H	H1	L	LG1	LG2	LG4	Lk	X1	Y1
30	G1/8" mâle	M5 femelle	M3 femelle	21,3	36,3	30	9	10	4,5	2 000	20	20

Toutes les spécifications techniques sont en mm.

5 Installation

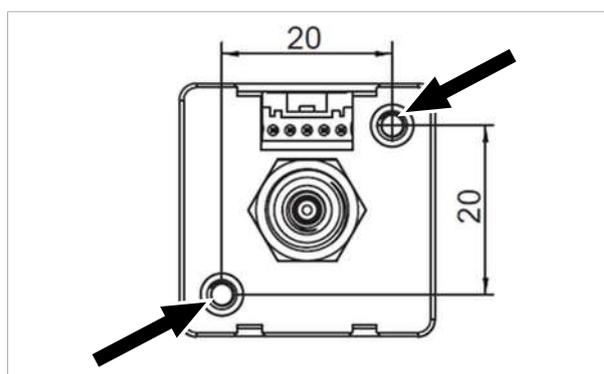
5.1 Montage

La position de montage du capteur n'a pas d'importance.

Pour assurer un fonctionnement correct et éviter des dysfonctionnements au niveau du capteur, il convient de respecter les consignes de montage suivantes :

Ne faites pas tomber le vacuostat / pressostat et ne l'exposez pas à des chocs excessifs. Même si son carter ne présente aucun dommage, il est possible que des composants internes soient endommagés et que cela entraîne un dysfonctionnement.

- ✓ Deux vis de fixation M3 sont mises à disposition par le client.



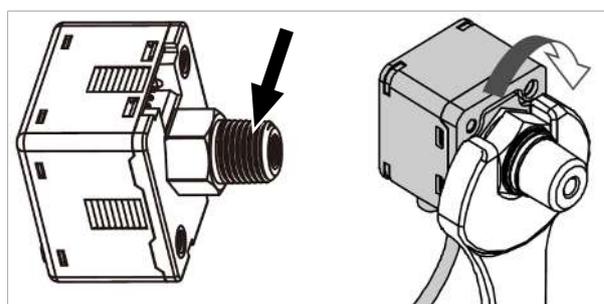
- ▶ Utiliser les deux filetages M3 pour la fixation du vacuostat / pressostat.



La longueur des vis doit être limitée à 5 mm. N'utilisez pas de vis standard !

5.2 Raccordement pneumatique du dispositif

- ▶ Le raccordement pneumatique a lieu par le biais de filetages G1 ou G2. Raccordez les conduites appropriées au raccord adéquat. Afin de raccorder la fiche à six pans creux ou l'embout de raccordement, maintenez et fixez la partie à six pans creux de la connexion pneumatique. Utilisez un couple de serrage de 13 Nm ou inférieur.



5.3 Raccord électrique



REMARQUE

Alimentation électrique inadaptée

Destruction du système électronique intégré

- ▶ Utiliser le produit à l'aide d'un bloc d'alimentation avec très basse tension de protection (TBTP/PELV).
- ▶ Assurer une isolation électrique fiable de la tension d'alimentation conformément à EN60204.
- ▶ Ne pas brancher ni débrancher les connecteurs en les soumettant à une contrainte de traction et/ou lorsqu'ils sont sous tension électrique.



REMARQUE

Raccordement avec alimentation électrique activée

Endommagement du système électronique et / ou dysfonctionnements

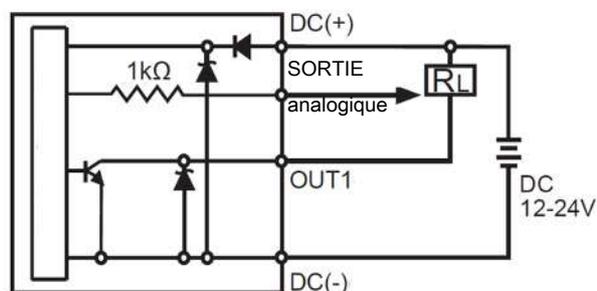
- ▶ Couper l'électricité avant de raccorder le câble !

Le vacuostat / pressostat est livré avec un câble de raccordement à 4 brins aux extrémités ouvertes.

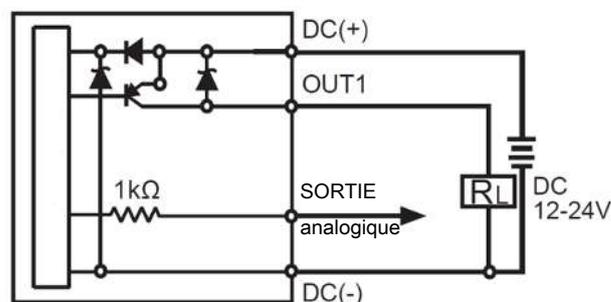
Intégrer le vacuostat / pressostat dans votre application conformément au schéma électrique.

Schémas électriques

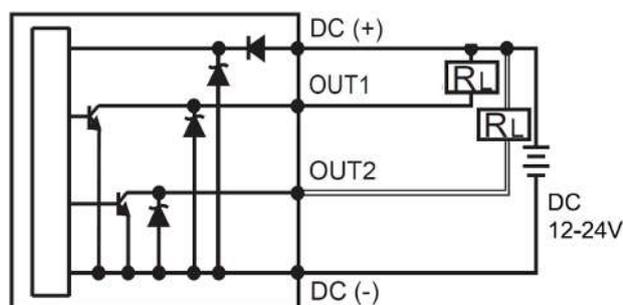
VS-□-W-D **NPN** K 3C-D (1 NPN+sortie analogique (1-5 V))



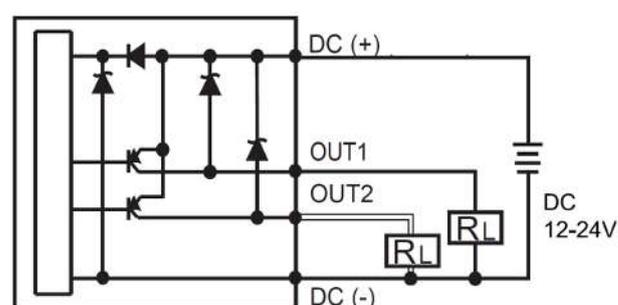
VS-□-W-D **PNP** K 3C-D (1 PNP+sortie analogique (1-5 V))



VS-□-W-D **NPN** K 3C-D (2 sorties NPN)



VS-□-W-D **PNP** K 3C-D (2 sorties PNP)



Affectation des couleurs des câbles

Ligne	Couleur des câbles
CC (+)	marron
OUT1	noir
OUT2 / OUT analogique	blanc
CC (-)	bleu

Posez les câbles de raccordement du pressostat séparément. Des dysfonctionnements dus à des perturbations électriques peuvent survenir lorsque la ligne est installée à proximité de câbles de raccordement au secteur ou de haute tension.

Effectuez le raccord à la terre lorsque vous utilisez un câble standard.

Lors du raccord du régulateur de commutation au pressostat, les signaux de commutation sont superposés et la spécification du produit n'est plus remplie. Cela peut être empêché par l'utilisation d'un filtre de protection contre les perturbations (filtre de protection contre les perturbations du secteur, élément en ferrite) placé entre le régulateur de commutation et le pressostat ou par l'utilisation d'une alimentation électrique en série au lieu d'un régulateur de commutation.

6 Fonctionnement

6.1 Consignes de sécurité



REMARQUE

Pression de service supérieure à la pression maximale recommandée

Endommagement du dispositif

- ▶ Utiliser le Vacuostat / pressostat uniquement sur la plage de pression nominale.

Ne pas faire tomber ou exposer le vacuostat à des chocs.

Même si le carter ne présente aucun dommage, il est possible que des composants internes soient endommagés et que cela entraîne un dysfonctionnement.

6.2 Configuration des fonctions principales

Trois touches permettent de commander le Vacuostat / pressostat :

	TOUCHE SET
	TOUCHE UP
	TOUCHE DOWN

Les réglages s'effectuent par le biais des menus du logiciel.

Les menus disponibles sont les suivants :

- Menu de base : pour les applications standard
- Menu des fonctions avancées : pour les applications avec des exigences particulières

Activer le menu de base et sélectionner des paramètres

- ✓ Le Vacuostat / pressostat se trouve en mode de mesure.
1. Appuyer sur la touche  pendant plus de 3 secondes.
 - ⇒ Le premier paramètre du menu de base est sélectionné. Ceci est affiché dans l'affichage inférieur par  l.
 2. Appuyer sur la touche  ou  pour sélectionner le mode de fonctionnement souhaité de la sortie OUT1.
 3. En appuyant sur la touche , le paramètre suivant est sélectionné et la valeur sélectionnée ou réglée est appliquée.

6.3 Fonctions du menu de base

Le tableau suivant fournit un aperçu des codes d'affichage et des paramètres du menu de base :

Paramètre	Code d'affichage de l'affichage inférieur	Code d'affichage de l'affichage principal	Explication
Sortie OUT1 Mode de fonctionnement	oEt 1	oPS	Mode One point set
		HYS	Mode hystérèse
		$\frac{U}{in}$	Mode comparateur de fenêtre
Sortie OUT1 Logique de commutation		no	Mode NO, « normaly open »
		nc	Mode NC, « normaly closed »
Sortie OUT2 Mode de fonctionnement Cette sélection s'affiche uniquement lorsque seule une sortie est disponible.	oEt 2	oFF	Sortie 2 inactive
		oPS	Mode One point set
		$\frac{U}{in}$	Mode comparateur de fenêtre
Sortie OUT2 Logique de commutation Cette sélection est uniquement affichée lorsque seule une sortie est disponible ou lorsque la sortie 2 est inactive (oFF).		no	Mode NO, « normaly open »
		nc	Mode NC, « normaly closed »
Temps de réaction	rES	2,5 25 100 250 500 1000 1500	2,5 ms 25 ms 100 ms 250 ms 500 ms 1 000 ms 1 500 ms
Couleur d'affichage	col	SoR SoG rEd Grn	ON : rouge, OFF : vert ON : vert, OFF : rouge ON/OFF : rouge ON/OFF : vert
Unité d'affichage	un 1	bAr GF PA PS 1 inH nnH	Unité bar Unité kgf/cm ² Unité kPa / MPa Unité psi Unité inHg ¹⁾ Unité mmHg ¹⁾

¹⁾ Uniquement disponible avec les variantes Vide et Pression/Vide.

6.4 Fonctions du menu des fonctions avancées

Activer le menu des fonctions avancées et sélectionner des paramètres

- ✓ Le Vacuostat / pressostat se trouve en mode de mesure.
- 1. Appuyer sur la touche **SET** pendant au moins 5 secondes.
 - ⇒ Le premier paramètre HYS est sélectionné. Ceci est affiché dans l'affichage inférieur.
- 2. Appuyer sur la touche **▲** ou **▼** pour sélectionner la valeur d'hystérèse souhaitée.
- 3. En appuyant sur la touche **SET**, le paramètre suivant est sélectionné et la valeur sélectionnée ou réglée est appliquée.

Le tableau suivant fournit un aperçu des codes d'affichage et des paramètres du menu des fonctions avancées :

Paramètre	Code d'affichage de l'affichage inférieur	Code d'affichage de l'affichage principal	Explication
Valeur d'hystérèse	HYS	3, ▲ -> 4, ... ,8, 1, 2	Réglage de l'hystérèse fixe
Couleur de l'écran OUT2 n'est pas affiché lorsque la spécification de la sortie est réglée sur 1 sortie.	dSP	oE1 oE2	Sélection de la couleur de l'écran pour sortie 1 Sélection de la couleur de l'écran pour sortie 2
Durée de mise à jour	rEF	200 500 1000	La durée de mise à jour est réglable sur 200, 500 ou 1 000 ms
Fonction d'économie d'énergie	oFF oN	SLP	Activer (oN) ou désactiver (oFF) la fonction d'économie d'énergie (> Voir chap. 6.5 Fonction d'économie d'énergie, P. 16)
Réglage d'usine	oFF oN	rSE	Réinitialiser les réglages d'usine du Vacuostat / pressostat (oN)
Écran du mode de réglage de précision	oFF oN	F in	Activer (oN) ou désactiver (oFF) la fonction d'économie d'énergie (> Voir chap. 6.11 Réglage de précision des valeurs affichées, P. 21)

6.5 Fonction d'économie d'énergie

Le Vacuostat / pressostat permet d'éteindre l'écran dans un souci d'économie d'énergie.

L'activation et la désactivation de la fonction d'économie d'énergie sont possibles dans le menu des fonctions avancées à l'aide du paramètre SLP.

Le réglage sélectionné est visible dans l'affichage inférieur.

- Fonction d'économie d'énergie activée, SLP = oN, l'affichage principal s'éteint 30 secondes après le dernier actionnement de touche et SLP apparaît dans l'affichage inférieur. En mode d'économie d'énergie, l'écran à cristaux liquides de la sortie ne sera éventuellement pas synchronisé avec la sortie. Ceci est normal et n'influence pas le fonctionnement de la sortie.
- Fonction d'économie d'énergie désactivée, SLP = oFF, l'affichage principal est allumé en permanence.

Pressez une touche au choix pour allumer provisoirement l'affichage principal.

6.6 Réglage du point zéro

Il est recommandé de calibrer le capteur une fois celui-ci monté, car le capteur de vide interne est sujet à des variations liées au type de construction. Pour le calibrage du capteur de vide, le circuit de vide du système doit être ouvert vers l'atmosphère.

Calibrer le Vacuostat / pressostat, point zéro = pression ambiante

1. Appuyez sur les touches  +  jusqu'à ce que '00' apparaisse.



⇒  est alors visible sur l'affichage inférieur.

2. Relâcher les touches.

⇒ Le Vacuostat / pressostat est maintenant réglé sur zéro.

6.7 Réglage de l'unité de vide ou de pression

L'unité physique utilisée pour la représentation des valeurs mesurées ainsi que des valeurs limites et des hystérèses sur l'affichage principal est réglable dans le menu de base sous le point de menu  :

Unité	Code d'affichage, paramètre de réglage	Unité d'affichage
Pascal	PA	kPa/MPa
Kilogramme-force par cm ²	GF	kgf/cm ²
bar	bAR	mbar
pound-force per square inch (livre par pouce carré)	PSI	psi
Pouce de colonne de mercure	inH	inHg
Millimètre de colonne de mercure	mmH	mmHg

6.8 Réglage du point de commutation



Ne débranchez pas le dispositif de l'alimentation électrique lorsque l'affichage inférieur et la valeur de réglage clignotent en alternance. Dans le cas contraire, le système ne peut pas enregistrer les valeurs.

6.8.1 Réglage des points de commutation pour une sortie

Condition de réglage 1 :

- Mode OUT1 = « $\square P5$ » (mode One point set)
- ✓ Le mode de mesure, P-1 et la valeur réglée actuelle sont affichés en alternance.
- ▶ $P-1$: saisissez la valeur du point de commutation avec les touches  ou .

Condition de réglage 2 :

- Mode OUT1 = « HYS » (mode hystérèse) ; mode comparateur de fenêtre
« $\frac{U}{in}$ »
- ✓ Le mode de mesure, H-1 et la valeur réglée actuelle sont affichés en alternance.
- 1. $H-1$: saisissez la valeur du point de commutation avec les touches  ou .
- 2. Utilisez la touche  pour accéder au point de commutation $L-1$.
- 3. $L-1$: saisissez la valeur du point de commutation avec les touches  ou .

6.8.2 Réglage des points de commutation pour deux sorties

Condition de réglage 1 :

- Mode OUT1 = « $\square P5$ » (mode One point set)
- Mode OUT2 = « $\square FF$ » (inutilisé)
- ✓ Le mode de mesure, P-1 et la valeur réglée actuelle sont affichés en alternance.
- ▶ $P-1$: saisissez la valeur du point de commutation avec les touches  ou .

Condition de réglage 2 :

- Mode OUT1 = « $\square P5$ » (mode One point set)
- Mode OUT2 = « $\square P5$ » (mode One point set)
- ✓ Le mode de mesure, P-1 et la valeur réglée actuelle sont affichés en alternance.
- 1. $P-1$: saisissez la valeur du point de commutation avec les touches  ou .
- 2. Utilisez la touche  pour accéder au point de commutation $P-2$.
- 3. $P-2$: saisissez la valeur du point de commutation avec les touches  ou .

Condition de réglage 3 :

- Mode OUT1 = « $\square PS$ » (mode One point set)
 - Mode OUT2 = « HYS » (mode hystérèse) ; mode comparateur de fenêtre
« $\frac{U}{in}$ »
- ✓ Le mode de mesure, P-1 et la valeur réglée actuelle sont affichés en alternance.
1. P-1 : saisissez la valeur du point de commutation avec les touches \blacktriangle ou \blacktriangledown .
 2. Utilisez la touche **SET** pour accéder au paramètre L-2.
 3. L-2 : saisissez la valeur du point de commutation avec les touches \blacktriangle ou \blacktriangledown .
 4. Utilisez la touche **SET** pour accéder au point de commutation H-2.
 5. H-2 : saisissez la valeur du point de commutation avec les touches \blacktriangle ou \blacktriangledown .
 6. Utilisez la touche **SET** pour accéder au paramètre P-1.

Condition de réglage 4 :

- Mode OUT1 = « HYS » (mode hystérèse) ; mode comparateur de fenêtre
« $\frac{U}{in}$ »
 - Mode OUT2 = « $\square FF$ » (inutilisé)
- ✓ Le mode de mesure, L-1 et la valeur réglée actuelle sont affichés en alternance.
1. L-1 : saisissez la valeur du point de commutation avec les touches \blacktriangle ou \blacktriangledown .
 2. Utilisez la touche **SET** pour accéder au point de commutation H-1.
 3. H-1 : saisissez la valeur du point de commutation avec les touches \blacktriangle ou \blacktriangledown .

Condition de réglage 5 :

- Mode OUT1 = « HYS » (mode hystérèse) ; mode comparateur de fenêtre
« $\frac{U}{in}$ »
 - Mode OUT2 = « $\square PS$ » (mode One point set)
- ✓ Le mode de mesure, L-1 et la valeur réglée actuelle sont affichés en alternance.
1. L-1 : saisissez la valeur du point de commutation avec les touches \blacktriangle ou \blacktriangledown .
 2. Utilisez la touche **SET** pour accéder au point de commutation H-1.
 3. H-1 : saisissez la valeur du point de commutation avec les touches \blacktriangle ou \blacktriangledown .
 4. Utilisez la touche **SET** pour accéder au point de commutation P-2.
 5. P-2 : saisissez la valeur du point de commutation avec les touches \blacktriangle ou \blacktriangledown .
 6. Utilisez la touche **SET** pour accéder au paramètre L-1.

Condition de réglage 6 :

- Mode OUT1 = « HYS » (mode hystérèse) ; mode comparateur de fenêtre « $\frac{U}{-in}$ »
 - Mode OUT2 = « HYS » (mode hystérèse) ; mode comparateur de fenêtre « $\frac{U}{-in}$ »
- ✓ Le mode de mesure, L-1 et la valeur réglée actuelle sont affichés en alternance.
1. L-1 : saisissez la valeur du point de commutation avec les touches  ou .
 2. Utilisez la touche **SET** pour accéder au point de commutation H-1.
 3. H-1 : saisissez la valeur du point de commutation avec les touches  ou .
 4. Utilisez la touche **SET** pour accéder au point de commutation L-2.
 5. L-2 : saisissez la valeur du point de commutation avec les touches  ou .
 6. Utilisez la touche **SET** pour accéder au paramètre H-2.
 7. H-2 : saisissez la valeur du point de commutation avec les touches  ou .
 8. Utilisez la touche **SET** pour accéder au paramètre L-2.

6.9 Verrouillage des touches

Utilisez la fonction de verrouillage des touches afin d'empêcher une modification non autorisée ou par mégarde de la position du dispositif.

- ✓ Le Vacuostat / pressostat se trouve en mode de mesure.
1. Appuyer sur les touches  + **SET** pendant au moins 2 secondes.
 - ⇒ Le Vacuostat / pressostat accède à la fonction de protection en écriture. Ceci est affiché dans l'affichage principal par L_{OC} .
 2. Appuyer sur la touche  ou  afin de sélectionner le réglage souhaité (OFF ou ON). Ceci est affiché dans l'affichage inférieur.
 3. Enregistrer le réglage sélectionné en appuyant sur la touche **SET** et accéder au mode de mesure.

Si le mode verrouillé ($L_{OC} = ON$) est sélectionné, le message **LOCK** est visible dans l'affichage inférieur.

6.10 Afficher la valeur maximale / minimale des valeurs mesurées

En fonctionnement normal, la mémoire intégrée enregistre la valeur mesurée la plus élevée et la plus basse déterminée depuis la mise sous tension.

Valeur mesurée	Code d'affichage
Valeur minimale	b0-
Valeur maximale	PE-

- ✓ Le Vacuostat / pressostat se trouve en mode de mesure.
- ▶ Appuyer sur les touches **SET** + **▼** pendant au moins 2 secondes.
- ⇒ PE- est alors visible dans l'affichage principal,
- ⇒ et b0- est affiché dans l'affichage inférieur.
- ⇒ L'affichage affiche en alternance soit les valeurs minimales et maximales mesurées, soit les codes d'affichage.

Accéder au mode de mesure.

- ▶ Appuyer sur la touche **SET**.

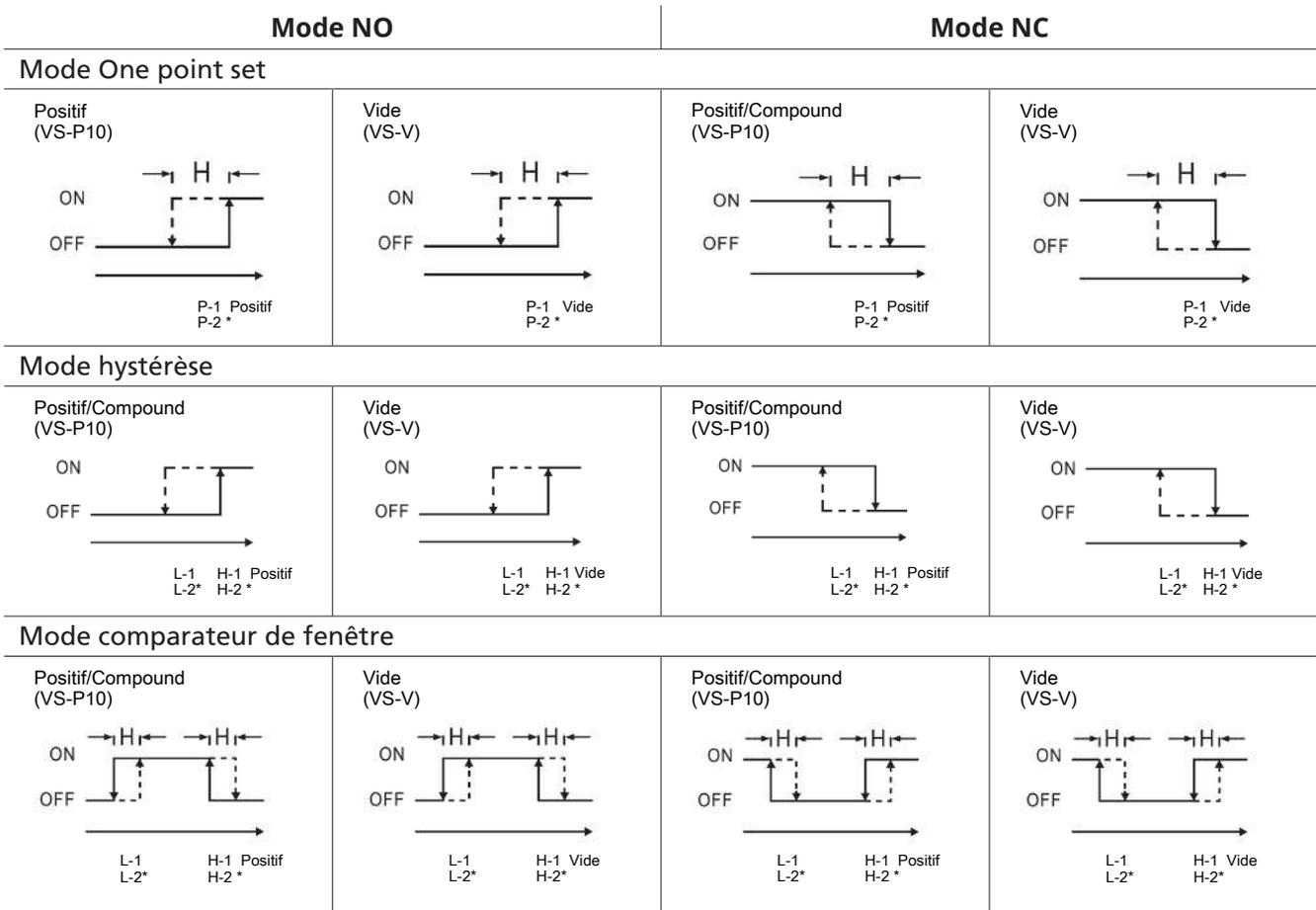
6.11 Réglage de précision des valeurs affichées

Cette fonction élimine des différences minimales dans les valeurs de sortie. En cas de plusieurs dispositifs, cela permet un affichage cohérent à l'écran. Il est possible de régler les valeurs d'affichage du dispositif dans une plage de $\pm 2,5\%$.

L'activation et la désactivation de cette fonction sont possibles dans le menu des fonctions avancées à l'aide du paramètre F10.

- ✓ Le Vacuostat / pressostat se trouve en mode de mesure.
- 1. Appuyer sur la touche **SET** pendant au moins 5 secondes.
 - ⇒ Le Vacuostat / pressostat accède au menu des fonctions avancées.
- 2. Appuyer sur la touche **SET** jusqu'à ce que le paramètre F10 apparaisse dans l'affichage principal.
- 3. Appuyer sur les touches **▲** ou **▼** afin d'activer la fonction (00) ou de la désactiver (0FF). Le réglage sélectionné est alors visible dans l'affichage inférieur.
 - ⇒ La fonction est désactivée 0FF. Enregistrer le réglage sélectionné en appuyant sur la touche **SET** et accéder au mode de mesure.
 - ⇒ La fonction est activée 00, poursuivez avec les étapes de manipulation suivantes.
- 4. Appuyer sur la touche **SET** pour accéder au mode de réglage de la fonction F10.
 - ⇒ L'écran affiche en alternance les paramètres et les valeurs.
- 5. Appuyer sur les touches **▲** ou **▼** afin de régler la valeur du paramètre F50. La valeur F50 est réglable dans une plage entre 0 et 2,5 % par pas de 0,1. Le réglage sélectionné est alors visible dans l'affichage inférieur.
- 6. Enregistrer le réglage sélectionné en appuyant sur la touche **SET** et accéder au mode de mesure.

6.12 Logique de commutation

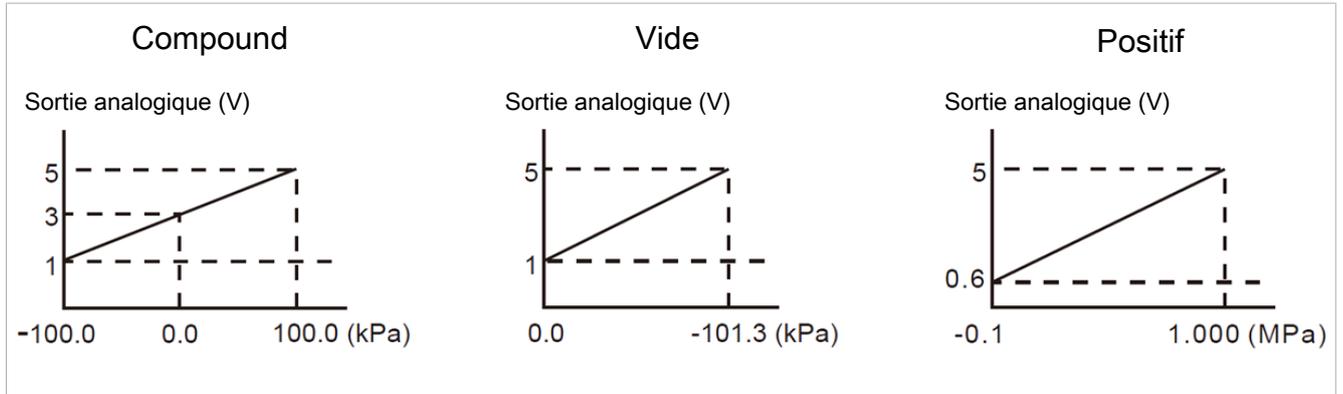


Remarques importantes :

1. La valeur de réglage de la pression de P-2, L-2 ou H-2 ne s'affiche pas lorsque la spécification de sortie est réglée sur une sortie (1 OUT).
2. Si l'hystérèse est réglée sur 2 positions ou moins, la sortie de commutation peut éventuellement « vibrer » lorsque la pression d'entrée varie à proximité de la valeur de consigne.
3. Si le mode comparateur de fenêtre est utilisé, la différence entre deux valeurs de consigne doit être supérieure à l'hystérèse fixe. Dans le cas contraire, un dysfonctionnement de la sortie de commutation pourrait survenir.

6.13 Courbes de tension de la sortie analogique

Selon le modèle, la sortie analogique fournit une tension entre 1 et 5 volts, de manière proportionnelle à la plage de pression.



7 Dépannage

Type d'erreur		Code d'erreur	Description de l'erreur	Élimination de l'erreur
Courant de surcharge	OUT1	Er1	Le courant de charge au niveau de la sortie 1 est supérieur à 100 mA	<ol style="list-style-type: none"> Débrancher l'alimentation électrique et déterminer la cause du courant de surcharge, ou réduire l'ampérage sous 100 mA. Redémarrer ensuite.
	OUT2	Er2	Le courant de charge au niveau de la sortie 2 est supérieur à 100 mA	
Erreur de pression résiduelle		Er3	La pression ambiante se trouve au-dessus de ± 3 % F.S. pendant le calibrage.	<ul style="list-style-type: none"> Modifier la pression d'entrée conformément à la pression ambiante et procéder de nouveau au calibrage.
Erreur de pression		HHH	La limite de pression supérieure a été dépassée.	<ul style="list-style-type: none"> Régler la pression dans la plage de pression de service.
		LLL	La limite de pression inférieure a été dépassée.	
Erreur système		Er4	Erreur système interne	<ul style="list-style-type: none"> Débrancher l'alimentation électrique et redémarrer. Si l'erreur survient de nouveau, renvoyer le produit afin qu'il soit contrôlé.
		Er5	Erreur système interne	
		Er6	Erreur de données interne	
		Er7	Erreur de données interne	

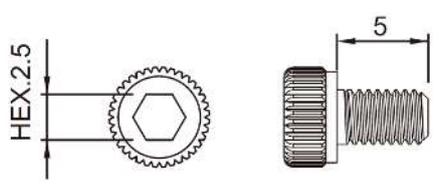
8 Accessoires

8.1 Articles accessoires

Désignation	Réf. art.
Équerre de fixation horizontale ; BEF-WIN 20x43,5x29,5 1,5	10.06.02.00685
Équerre de fixation frontale ; BEF-WIN 30x43,5x29,5 1,5	10.06.02.00686
Cadre d'installation pour le montage d'un panneau de commande ; EINB-RAx8,5x30 VS, kit de montage, 3 pièces, avec verre protecteur	10.06.02.00427
Connecteur (à confectionner) ; ASS S-M12-5 SK	21.04.05.00251

8.2 Accessoires de montage

Les deux vis de fixation requises (M3*0,5P) lors de la commande des supports sont comprises dans la livraison :



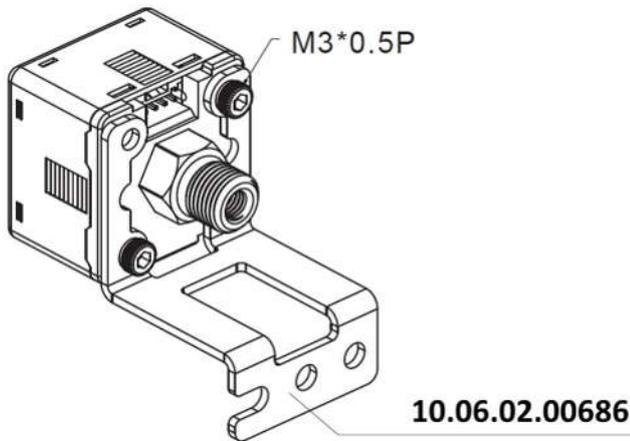
- Taille de la clé à six pans 2,5 mm
- La longueur des vis doit être limitée à 5 mm. N'utilisez pas de vis standard !

Support 10.06.02.00685

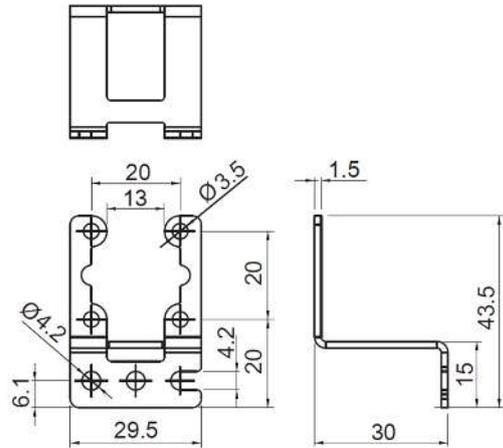
Montage	Dimensions

Support 10.06.02.00686

Montage

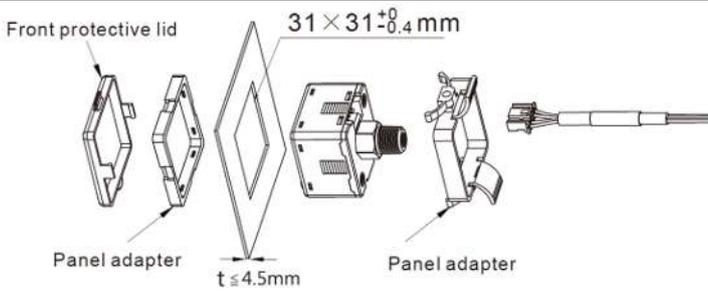


Dimensions

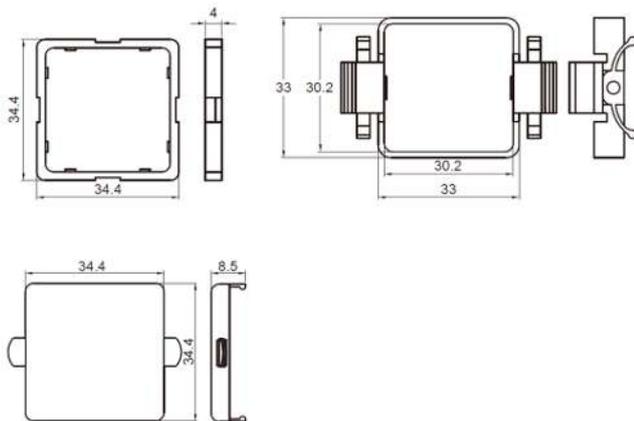


Adaptateur pour montage de panneau de commande 10.06.02.00427

Montage



Dimensions



9 Déclarations de conformité

9.1 Déclaration de conformité

Déclaration de conformité CE

Le fabricant Schmalz confirme que le produit Vacuostat / pressostat décrit dans la présente notice d'utilisation répond aux directives CE en vigueur suivantes :

2014/30/CE	Compatibilité électromagnétique
2014/35/CE	Directive basse tension
2011/65/CE	Directive pour la restriction de l'utilisation de matériaux dangereux spécifiques dans des appareils électriques et électroniques

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

EN 61000-6-2+AC	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-2 : normes génériques – Résistance aux interférences pour les environnements industriels
EN 61000-6-4+A1	Compatibilité électromagnétique – Partie 6-4 : normes génériques – Émission parasite pour les environnements industriels
EN CEI 63000	Documentation technique pour l'évaluation de dispositifs électriques et électroniques en ce qui concerne la restriction de substances dangereuses

D'autres normes et spécifications techniques ont été appliquées :

EN 61000-4-2	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-2 : procédures de contrôle et de mesure
EN 61000-4-3	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-3 : procédures de contrôle et de mesure
EN 61000-4-4	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-4 : procédures de contrôle et de mesure
EN 61000-4-6	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-6 : procédures de contrôle et de mesure
EN 61000-4-8	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-8 : procédures de contrôle et de mesure



La déclaration de conformité UE valable au moment de la livraison du produit est fournie avec le produit ou mise à disposition en ligne. Les normes et directives citées ici reflètent le statut au moment de la publication de la notice d'assemblage et de la notice d'utilisation.

9.2 Conformité UKCA

Le fabricant Schmalz confirme que le produit décrit dans la présente notice d'utilisation répond aux réglementations légales britanniques en vigueur suivantes :

2016	Electromagnetic Compatibility Regulations
2016	Electrical Equipment (Safety) Regulations
2012	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations

Les normes désignées suivantes ont été appliquées :

EN 61000-6-2+AC	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-2 : normes génériques – Résistance aux interférences pour les environnements industriels
EN 61000-6-4+A1	Compatibilité électromagnétique – Partie 6-4 : normes génériques – Émission parasite pour les environnements industriels
EN CEI 63000	Documentation technique pour l'évaluation de dispositifs électriques et électroniques en ce qui concerne la restriction de substances dangereuses

D'autres normes et spécifications techniques ont été appliquées :

EN 61000-4-2	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-2 : procédures de contrôle et de mesure
EN 61000-4-3	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-3 : procédures de contrôle et de mesure
EN 61000-4-4	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-4 : procédures de contrôle et de mesure
EN 61000-4-6	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-6 : procédures de contrôle et de mesure
EN 61000-4-8	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-8 : procédures de contrôle et de mesure



La déclaration de conformité (UKCA) valable au moment de la livraison du produit est fournie avec le produit ou mise à disposition en ligne. Les normes et directives citées ici reflètent le statut au moment de la publication de la notice d'assemblage et de la notice d'utilisation.

À votre service dans le monde entier



Automation par le vide

WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMATION

Manipulation

WWW.SCHMALZ.COM/fr/systemes-de-manuten-tion

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten, Allemagne
Tél. : +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de
WWW.SCHMALZ.COM