

Sécurité

Instructions destinées au personnel de montage, d'entretien et de service

Le dispositif doit être installé et entretenu exclusivement par du personnel qualifié et des électriciens spécialisés.

Chaque personne de votre société concernée par l'installation, la mise en service, l'utilisation, la maintenance et les réparations de ce dispositif doit avoir lu et compris les instructions, en particulier les chapitres « Sécurité » et « Utilisation ».

L'exploitant doit s'assurer par des mesures internes

- ⇒ que les utilisateurs du dispositif ont été dûment formés,
- ⇒ qu'ils ont lu et compris les instructions d'utilisation et
- ⇒ que les consignes d'utilisation leur sont accessibles à tout moment.

Les compétences du personnel doivent être clairement déterminées et respectées.

Aucune ambiguïté concernant l'organisation du travail ne doit survenir.

Exigences s'appliquant au lieu d'implantation

Le dispositif ne doit pas être exploité dans des locaux présentant un risque d'explosion.

La température de l'air ambiant ne doit pas dépasser 50 °C.

Le dispositif doit être branché à l'alimentation en courant de l'installation utilisée.

Il est donc mis sous et hors tension à l'aide de l'interrupteur principal de l'installation.

Utilisation conforme

Le dispositif sert à surveiller le vide de service.

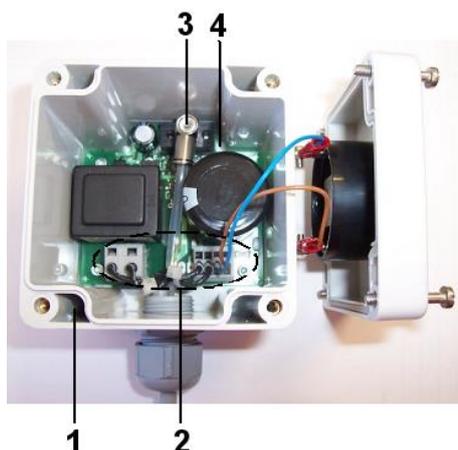
- ⇒ Pour des raisons de sécurité, les modifications et transformations arbitraires du dispositif sont interdites.
- ⇒ Les conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance prescrites dans ce manuel doivent être impérativement respectées.
- ⇒ Éliminez les défauts avant d'utiliser de dispositif. Si des défauts apparaissent pendant l'utilisation, mettez l'appareil hors tension et éliminez-les immédiatement.



Pendant le travail, le manomètre monté sur l'appareil de levage doit toujours être à portée de vue, afin de pouvoir identifier une chute de vide en même temps que le dispositif d'avertissement !

Description

Le dispositif d'avertissement surveille le vide de service. Il produit un signal acoustique quand la sous-pression baisse au dessous de la valeur de vide prédéfinie. Lorsque le commutateur de commande est sous tension, un avertissement est également envoyé en cas de panne de la tension d'alimentation. Deux options d'avertissement sont disponibles : L'option A sert d'avertisseur sonore avec signal acoustique (conformément aux directives de prévention des accidents). Cette option fonctionne directement à partir du réseau (230 V AC, par exemple). L'option B dispose d'une sortie pour la régulation indirecte d'une pompe à vide par contacteur par exemple. Elle est alimentée par 24 V DC.



N°	Désignation
1	Perçages de fixation (4)
2	Connexion électrique
3	Raccord du vide
4	Réglage du seuil d'alarme

Schéma de perçage



Installation

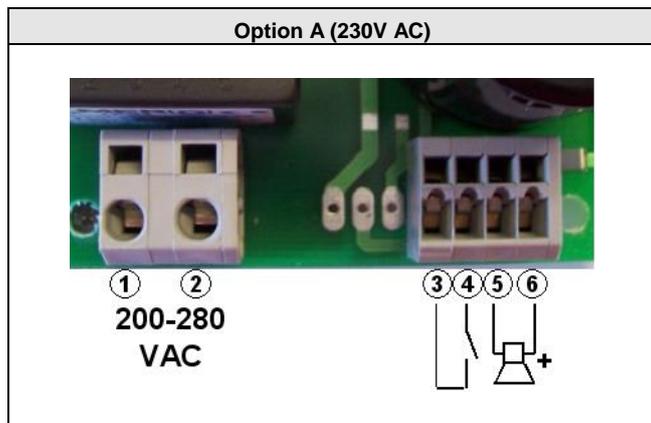
Remarques générales

Seuls des électriciens qualifiés sont habilités à effectuer des travaux sur l'équipement électrique en respectant les directives en vigueur. L'orifice de sortie du son ne doit pas être recouvert par des pièces ou des parties de la machine.

Installation mécanique

Vissez le boîtier du dispositif d'avertissement à l'appareil concerné à travers les perçages de montage prévus à cet effet (voir schéma de perçage)

Branchement électrique



Bornes n°	Brin n° ¹⁾	Désignation
1	1	Tension d'alimentation 230V AC (200-280 V AC)
2	2	
3	3	Interrogation du commutateur de commande
4	4	
5	-	Dispositif d'alarme pôle négatif
6	-	Dispositif d'alarme pôle positif

¹⁾ Numérotation des différents brins du câble d'usine

A respecter pour l'option A (230 V AC) :



Attention

Les fils du câble de la tension d'alimentation doivent rassemblés à l'aide de serre-câbles à proximité des bornes de connexion !

Les fils du câble de la tension de commande doivent rassemblés à l'aide de serre-câbles à proximité des bornes de connexion !

Vous éviterez ainsi que les différents potentiels de tension (tension de service et tension de commande) ne puissent entrer en contact !

A respecter pour l'option B (24 V CC) :



Attention

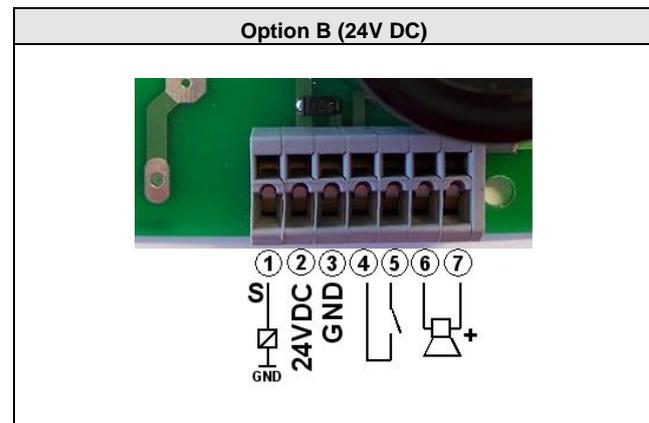
Respectez impérativement la bonne polarité lors du branchement de l'alimentation !

Les connexions ne sont pas protégées contre une inversion de la polarité !



Attention

Le dispositif d'interrogation du commutateur de commande ne doit pas être alimenté en tension mais utilisé uniquement comme contact sans potentiel.



Bornes n°	Brin n° ¹⁾	Désignation
1	-	Sortie de commutation régulation 24 V DC
2	1	Tension d'alimentation 24 V DC
3	2	Tension d'alimentation masse
4	3	Interrogation du commutateur de commande
5	4	
6	-	Dispositif d'alarme pôle négatif
7	-	Dispositif d'alarme pôle positif

Interrogation du commutateur de commande

Cette connexion permet d'interrompre l'alimentation du dispositif d'alarme. Vous évitez ainsi un klaxon intempestif lorsque l'appareil de levage est hors tension ou lorsqu'aucune pièce n'est aspirée. Un contact de fermeture sans potentiel du contacteur-disjoncteur du moteur/commutateur de commande ou d'un dispositif d'interrogation de pièce est connecté.

Les raccords doivent être connectés à l'aide d'un cavalier de pontage lorsque cette option n'est pas utilisée.



Attention

La surveillance de panne de courant provenant du réseau est active uniquement lorsque le contacteur-disjoncteur du moteur/du commutateur de commande est sous tension.



Attention

Le dispositif d'interrogation du commutateur de commande ne doit pas être alimenté en tension mais utilisé uniquement comme contact sans potentiel.

Connexion du dispositif d'alarme

Seul un dispositif d'alarme fourni par l'entreprise Schmalz peut être connecté !

Respectez impérativement la bonne polarité lors de la connexion du dispositif d'alarme !

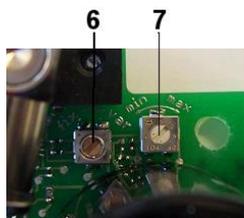
Fonctionnement d'une régulation (option B)

L'option B (24 V DC) dispose d'une sortie de commutation « S » supplémentaire pour assurer la régulation du vide. Un contacteur 24 V DC commandant une pompe à vide peut être installé sur la sortie. La pompe est mise hors tension à un point de mise hors tension prédéfini d'env. -750 mbar et est remise sous tension à env. -650 mbar. Ce type de fonctionnement permet d'utiliser la pompe uniquement en cas de besoin.

Le seuil d'alarme devrait être fixé au dessous du domaine de réglage lorsqu'une régulation est utilisée.

De manière standard, cette connexion n'est pas dirigée vers l'extérieur.

Réglage du seuil d'alarme



N°	Désignation
6	Commutateur de rotation « FIX / VAR »
7	Potentiomètre de réglage « MIN / MAX »

Le commutateur de rotation FIX / VAR permet de commuter entre une valeur de vide fixe d'env. -600 mbar et une valeur de commutation à réglage variable. Le potentiomètre de réglage MIN / MAX permet de régler n'importe quel seuil d'alarme. Le signal sonore du dispositif d'alarme retentit en cas de dépassement par le bas d'un seuil d'alarme défini.

La valeur fixe est la valeur-seuil optimale pour la plupart des applications.



Attention

Par mesure de sécurité, le seuil d'alarme prédéfini d'appareils de levage (VacuMaster, par exemple) ne doit pas être modifié !

Contrôle du fonctionnement du dispositif d'avertissement

Effectuez un contrôle de fonctionnement au moins une fois par trimestre.

Test de la chute de la puissance de vide

- Enclenchez l'alimentation électrique.
- Etablissez le vide de service
- Laissez tomber le vide au dessous du seuil d'alarme (en provoquant par exemple une fuite). Le dispositif d'alarme émet un signal sonore dès que le point de commutation est dépassé vers le bas.

Dispositif d'alarme électronique

Instruction de service

30.30.01.00014

page 4/4

état 08/2017/ index 01

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
D - 72293 Glatten
Tel +49 +7443 / 2403 - 0
Fax +49 +7443 / 2403 - 259
www.schmalz.com
e-mail: schmalz@schmalz.de



Test de panne de courant

Le dispositif d'alarme émet un signal sonore dès que l'alimentation électrique est interrompue.

Éliminez les défauts avant d'utiliser le dispositif.

Si des défauts apparaissent pendant l'utilisation, mettez le dispositif hors tension et éliminez-les.

Caractéristiques techniques

Fonctionnalité	Option A	Option B
Tension d'alimentation	200–280 V AC	24 V DC \pm 10%
Fréquence du réseau	50 / 60 Hz	–
Température de service	0 – 50 °C	
Position d'installation	l'orifice de sortie du bruit doit être dirigé vers le bas	
Classe de protection	IP53 (IP 40 pour une autre position de montage)	
Raccord du vide	tuyau de 4/2 mm	
Plage de fréquence du dispositif d'alarme	env. 3000 Hz	
Niveau sonore du dispositif d'alarme	> 95 dB (A)	
Seuil d'alarme FIX	env. –600 mbar	
Seuil d'alarme VAR valeur minimale	ca. –100 mbar	
Seuil d'alarme VAR valeur maximale	< – 950 mbar	
Réglage maximal du courant de la sortie de commutation pour 24 V DC (option B)	–	1 A
Plage de réglage (option B)	–	de –800 à –700 mbar

Recherche des pannes / dépannage

Erreur	Cause de la panne	Solution
Le dispositif d'alarme ne retentit pas lors d'une chute du vide	Conduite de vide défectueuse	Remplacer la conduite
	Le pont de commutation du dispositif d'avertissement est dérégulé	Ajustez le réglage du point de commutation
	Système électronique défectueux	Remplacer le dispositif d'avertissement complet
Un signal retenti soudain, alors que la pièce est aspirée ou que le système de vide n'est pas en service	Fuite dans le système de vide	Test d'étanchéité -> éliminer la fuite
Le réglage ne fonctionne pas (option B)	Le contacteur n'est pas raccordé correctement ou sa tension est erronée	Rectifier la tension
	Système électronique défectueux	Remplacer le dispositif d'avertissement complet