

Vakuum- und Differenzvakuumdruckschalter Bedienungsanleitung

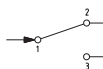
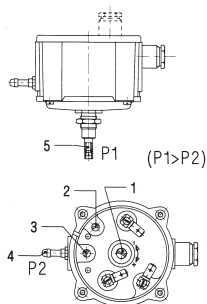
Vacuum- and Differential vacuum pressure switch Operating instructions

Pressostat de dépression et dépression différentielle Mode d'emploi

Huba Control



100423 / EDITION 08/2015



- 1 Zuleitung
Supply cable
Conduite d'alimentation

- 2 Ruhekontakt
NC contact
Contact de repos

- 3 Arbeitskontakt
NO contact
Contact de travail

- 1 Schaltdifferenz-Einstellung
Adjustment of switching difference
Réglage du différentiel de commutation

- 2 Schalterpunkt-Einstellung
Adjustment of switching points
Réglage du seuil de commutation

- 3 Anschluss für Differenzdruck
Connection for differential pressure
Raccord pour pression différentielle

- 4 Membrane
Diaphragm
Membrane

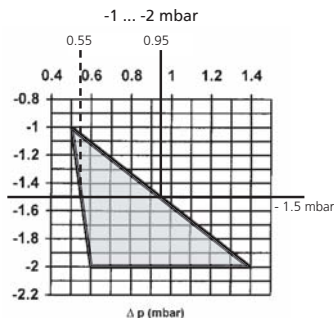
- 5 Schnappelement mit Umschaltkontakt
Switchover contact element
Élément de contact avec contact de commutation

- 6 Druckfeder
Compression spring
Ressort de compression

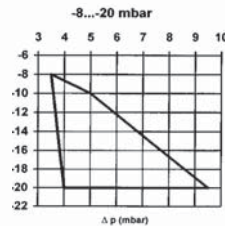
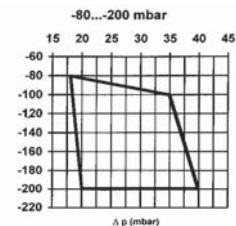
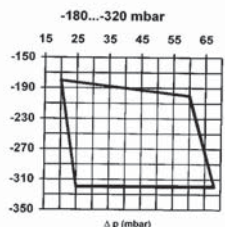
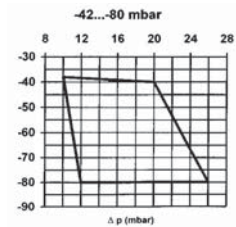
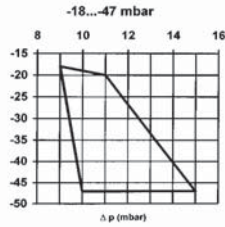
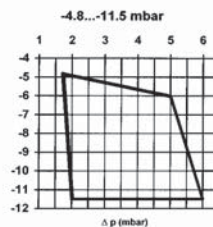
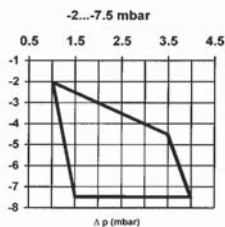
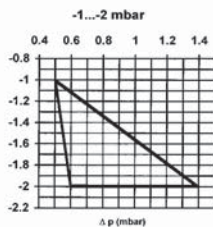
- 7 Druckanschluss
Pressure or vacuum connection
Raccord de pression ou vide

Ablesebeispiel

Example of reading measurement values
Exemple de lecture



- 1 Oberen Schalterpunkt z.B. -1.5 mbar einzeichnen.
Enter upper switching point, e.g. -1.5 mbar.
Définir le point de contact supérieur, par exemple -1.5 mbar.
- 2 Mögliche, einstellbare Schaltdifferenz (im Beispiel 0.55 – 0.95 mbar) ablesen.
Read the available, adjustable switching difference
(in the example 0.55 – 0.95 mbar).
Lire le différentiel de commutation pouvant être utilisé (dans l'exemple 0.55 – 0.95 mbar).



Deutsch

Sicherheitshinweise

Bevor Sie den Druckschalter in Betrieb nehmen, lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung, bei unsachgemässer Behandlung oder Zweckentfremdung entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung. Ein-, Ausbau und Bedienung des Gerätes darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden! Es sind die geltenden länderspezifischen, harmonisierten Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb von Druckmessgeräten einzuhalten. Im eingebauten Zustand müssen die jeweiligen gerätespezifischen Anforderungen an die Schutzart sichergestellt sein. Sofern es die Sicherheitsbestimmungen oder gerätespezifischen Anforderungen vorschreiben, muss bei metallischen Druckgehäusen am Schalter, dieses mit geeigneten Massnahmen geerdet werden!

⚠ Achtung

- Werkseitig eingestellte Schalter nicht verstellen.
- Grösste und kleinste Einstellendifferenz zwischen oberem und unterem Schalterpunkt entnehmen Sie den Diagrammen. Bei Einstellungen ausserhalb der vorgeschriebenen Δp -Werte (Diagramme) können die Anschlüsse (3-2) kurzgeschlossen werden, was einen unzulässigen Betriebszustand erzeugt.
- Verstellerschraube (5) nicht verstellen.
- Mit der Hauptverstellerschraube (1) wird der obere und untere Schalterpunkt verstellt. Bei Differenzvakuum: Anschluss (4) = P2
P1 = grösseres Vakuum
- Nach Entfernen, oder Schalter ohne Schutzhaube besteht Lebensgefahr beim Berühren der Klemmen 1, 2 und 3 (Netzspannung)

Montage

Einbaulage beliebig. Schalterpunkteinstellungen in Montagelage. Bei werkseitig eingestellten Schalterpunkten die Vorgabe der Einbaulage einhalten. Bevor Sie den Druckwächter in Betrieb nehmen, lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung, bei unsachgemässer Behandlung oder Zweckentfremdung entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung. Ein- und Ausbau des Gerätes ist nur von Fachpersonal vorzunehmen! Es sind die geltenden länderspezifischen, harmonisierten Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb von Druckmessgeräten einzuhalten! Im eingebauten Zustand müssen die jeweiligen gerätespezifischen Anforderungen an die Schutzart sichergestellt sein! Bei Überwachen von elektrisch leitenden Medien, sollte der Druckanschluss an welchem der Druckwächter angeschlossen ist geerdet sein.

Einstellen der Schalterpunkte

Hauptverstellerschraube (1):
Für unteren Schalterpunkt (tieferes Vakuum) Drehrichtung minus $\ominus$ für höhere Schalterpunkte! Druck langsam ansteigen lassen, bis der obere Schalterpunkt schaltet. Druck langsam senken, bis der untere Schalterpunkt schaltet. Diesen Zyklus wiederholen und dabei die Hauptverstellerschraube (1) verstellen bis der untere Schalterpunkt eingestellt ist.

Verstellerschraube (2):

Schaltendifferenz einstellen
(Zuerst mit Hauptverstellerschraube (1) den unteren Schalterpunkt einstellen!) Für den unteren Schalterpunkt (höheres Vakuum beziehungsweise Schaltendifferenz) Zyklus wie oben, Drehrichtung im Uhrzeigersinn. Die Schaltendifferenz wird grösser. (oberer Schalterpunkt wird grösser)

Verstellerschraube (3): nicht verstellen!

(Wenn nötig ganzes Einstellen mit Hauptverstellerschraube (1) dann Verstellerschraube (2) wiederholen.)

Nach dem Einstellen!

Verstellerschrauben (1) + (2) verlacken
Hauptverstellerschraube (1) bei Differenzdruckschalter luftdicht verlacken.
(Bei Druckschalter muss nicht unbedingt luftdicht verlackt werden.)

English

Safety information

Before you take the pressure switch into operation, make sure to read these operating instructions thoroughly. In the event of damages due to the nonobservance of these instructions, improper operation or use of the switch for purposes for which it is not intended, the warranty becomes null and void. We shall not be held liable for resultant consequential damages. The switch is to be installed and removed by technicians only. The applicable certified national safety regulations for the operation of pressure measuring devices shall be observed. In the installed condition the respective device-specific requirements on the type of protection must be fulfilled. Use the corresponding earthing for metallic pressure housing on switches if the safety regulation or system specific requirements demand for it.

⚠ Attention

- Do not change adjustment of switches adjusted in the factory.
- Obtain largest and smallest adjustment differences between upper and lower switching points from the diagram. For settings beyond the prescribed Δp -values (diagram) the connections (3-2) can be short-circuited which will create an inadmissible operating condition.
- Do not change adjustment of adjustment screw (5).
- Adjust upper and lower switching points with the main adjusting screw (1).
- With differential pressure: Connection (4) = P2.
P1 = higher vacuum.
- There is a danger to life touching terminal 1, 2 and 3 (supply voltage) after removing the protection cap or a switch without protection cap!

Installation

Can be installed in any position. Adjust switching points in installed position. With switching points adjusted in the factory observe specified installation position.

Before initial operation read the instruction manual carefully. In case of damages due to neglecting the manual, incorrect treatment or misappropriation there is no claim for guarantee. For subsequent damages hereof we assume no liability. The mounting and demounting of the product has to be executed by the specialist! Observe the corresponding harmonized protection rules for the operation of pressure measuring products! Once installed ensure the compliance of the corresponding device-specific protection requirements. For the control of electrical conducting media ground the pressure connection on which the pressure control device is fitted.

Adjustment of switching points

Screw 1:
For the lower switching point (lower vacuum) turn in direction minus $\ominus$ for higher switching points! Allow vacuum to increase slowly until the higher switching point switches. Decrease vacuum slowly until the lower switching point switches. Repeat this cycle by adjusting screw 1 until the lower switching point is set.

Adjusting screw (2):

Setting of switching difference (Set first the lower switching point with screw 1!) For the higher switching point (higher vacuum respectively switching difference) cycle as above, turn clockwise. The switching difference gets larger (higher switching point gets higher).

Screw 3: do not adjust!

(If necessary repeat adjustment with main adjusting screw (1) and then adjusting screw (2))

After setting!

Varnish adjusting screw (1) and (2)
For differential pressure switch varnish main adjusting screw (1) air-tight (Pressure switches do not necessarily have to be varnish air-tight)

Français

Consignes de sécurité

Avant de mettre le manostat pour pression en service, veuillez lire soigneusement ce mode d'emploi. En cas de dommages dus au non respect des instructions de ce mode d'emploi, traitement inapproprié ou usage autre que celui prévu, la garantie tombe. Nous déclinons toute responsabilité concernant les dégâts susceptibles d'en résulter. Le montage et démontage de l'appareil ne doit être exclusivement fait que par un spécialiste. Les prescriptions de sécurité en vigueur dans le pays doivent être respectées lors de l'utilisation d'appareils de mesure de pression. A l'installation, il est impératif de respecter les exigences de degré de protection spécifiques aux appareils.

Dans le cas où les dispositions de sécurité ou les exigences spécifiques de l'appareil l'imposent, et pour les versions à boîtier de pression métallique, ce dernier doit être raccordé à la terre par des moyens appropriés.

⚠ Attention!

- Le manostat ajusté en usine ne doit pas être dérégulé.
- Les plages minimales et maximales entre les points de commutation maximum et minimum sont indiquées dans les diagrammes. Dans le cas où les réglages sont effectués en dehors des valeurs de Δp autorisées (diagramme), les bornes (3) et (2) peuvent se mettre en court-circuit, ce qui correspond à un état de fonctionnement non toléré.
- La vis (5) ne doit pas être dérégulée.
- La vis principale (1) permet de régler les points de commutation inférieur et supérieur.
- Pour un fonctionnement avec pression différentielle: connexion (4) = P2.
P1 = vide plus élevé
- Après dépose du capot, ou lorsque le pressostat ne dispose pas de capot, il y a danger de mort si l'on touche aux bornes 1, 2 et 3 (tension réseau)!

Montage

Position de montage sans importance. Le réglage des points de commutation doit s'effectuer avec le manostat en position montée. Dans le cas de points de commutation réglés en usine, respecter la position de montage prévue. Avant de mettre en service le pressostat, veuillez lire soigneusement la notice d'utilisation. En cas de dégâts qui pourraient être causés par un non respect de cette notice, ou par une utilisation inadéquate ou déviée, la garantie n'est pas accordée. Nous ne prenons pas en charge les dégâts collatéraux qui en résulteraient. Le montage et le démontage de l'appareil doivent être effectués par du personnel spécialisé! Les règles nationales harmonisées de sécurité pour l'utilisation d'appareils de mesure de pression doivent être respectées! Dans l'état monté, l'indice de protection correspondant aux appareils de mesure de pression concernés doit être respecté! En cas de surveillance de fluides conducteurs électriques, le raccord de pression auquel le pressostat est raccordé doit être relié à la terre.

Réglage des points de commutation

Vis principale (1):
Pour le point de commutation inférieur (vide le moins poussé), tourner dans le sens moins $\ominus$ pour régler un seuil plus élevé. Laisser augmenter lentement la pression jusqu'à ce que le point de commutation supérieur commute. Diminuer lentement la pression jusqu'à ce que le point de commutation inférieur commute. Reproduire ce cycle et retoucher le réglage de la vis 1 jusqu'à ce que le point de commutation inférieur soit réglé à la valeur souhaitée.

Vis 2:

Réglage du différentiel de commutation (au préalable, régler le point de commutation supérieur avec la vis 1!) Pour le point de commutation supérieur (vide le plus poussé), reproduire le cycle ci-dessus. Dans le sens des aiguilles d'une montre, le différentiel augmente (le point de commutation supérieur augmente).

Vis (3): Ne pas dérégler!

(Si nécessaire recommencer la procédure de réglage avec vis principale (1) puis vis (2))

Après le réglage!

Sceller les visser (1) + (2) avec de la laque.
Dans le cas des pressostats différentiels, sceller la vis principale (1) de manière étanche à l'air. (Pour les pressostats relatifs il n'est pas nécessaire de sceller de manière étanche)