

Betriebsanleitung Operating instructions Instructions d'utilisation



**Differenzdruckmessgeräte mit Kapselfedersystem
Differential pressure gauges with capsule element
Manomètres capsule pour pression différentielle**

DK10

armatherm

Grevenmarschstraße 38, 32657 Lemgo, Germany

 www.armatherm.de



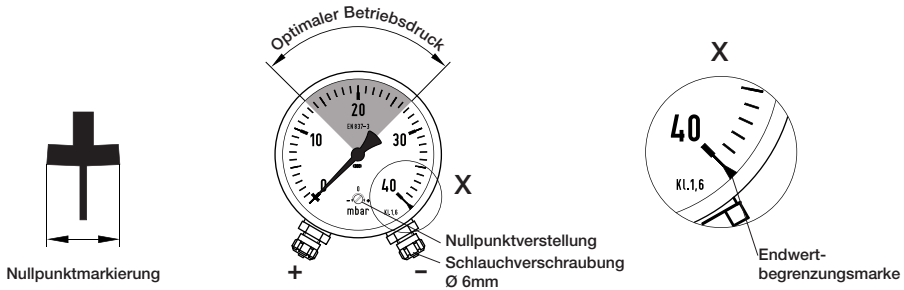
Dieses Differenzdruck-Manometer ist angelehnt an die EN 837-3

Der Anwender muss sicherstellen, dass das richtige Differenzdruckmessgerät hinsichtlich Mediumwirkung auf das verwendete Material/Messsystem, Anzeigebereich und Ausführung ausgewählt wurde.

Es dürfen nur staubfreie und trockene Gase als Medium zur Anwendung kommen.

Der Anzeigebereich des Differenzdruckmessgerätes ist optimal gewählt, wenn der Betriebsdruck im mittleren Drittel des Differenzdruckbereiches liegt.

Die Überdrucksicherheit ist über den + Anschlussstutzen im Messsystem konstruktiv gesichert.



Die Anschlüsse sind für Schläuche mit einem Aussendurchmesser von 6 mm ausgerüstet.

Der höhere Druck wird am + Anschlussstutzen, der niedrigere Druck am - Anschlussstutzen angeschlossen.

Wir empfehlen, zwischen der Druckentnahmestelle und dem Differenzdruckmessgerät Absperrvorrichtungen, die einen Austausch des Messgerätes bzw. eine Nullpunktkontrolle bei laufendem Betrieb ermöglichen. In drucklosem Zustand muss der Zeiger am Nullpunkt innerhalb der Nullpunktmarkierung stehen. Der Temperatureinfluss auf die Anzeigegenauigkeit ist zu beachten.

Die Anbringung des Differenzdruckmessgerätes ist so auszuführen, daß die zulässige Betriebstemperatur (Umgebung und Messstoff), auch unter Berücksichtigung des Einflusses von Konvektion und Wärmestrahlung, weder unter- noch überschritten wird. Dazu sind Differenzdruckmessgerät und Absperrarmatur durch ausreichend lange Messleitungen zu schützen.

Unterliegt der Messstoff schnellen Druckänderungen oder ist mit Druckstößen zu rechnen, so dürfen diese nicht direkt auf das Messglied einwirken. Die Druckstöße müssen in ihrer Wirkung gedämpft werden, z.B. durch Einbau einer Drosselstrecke (Verringerung des Querschnittes im Druckkanal) oder durch Vorschaltung einer einstellbaren Drosselvorrichtung.

In der Regel wird ein Differenzdruckmessgerät mit senkrecht stehendem Zifferblatt montiert. Bei Abweichungen ist das Lagezeichen auf dem Zifferblatt zu beachten.

Beim Abpressen bzw. Durchblasen von Rohrleitungen oder Behältern darf das Differenzdruckmessgerät nicht höher belastet werden, als es die Endwertbegrenzungs-marke auf dem Zifferblatt angibt. Ansonsten muss das Differenzdruckmeßgerät entweder abgesperrt oder ausgebaut werden. Vor dem Ausbau des Differenzdruckmeßgerätes ist das Messglied drucklos zu machen.

Um Schäden zu vermeiden wird das Differenzdruckmessgerät in der Originalverpackung gelagert.

Lagertemperatur -40 bis +70°C.

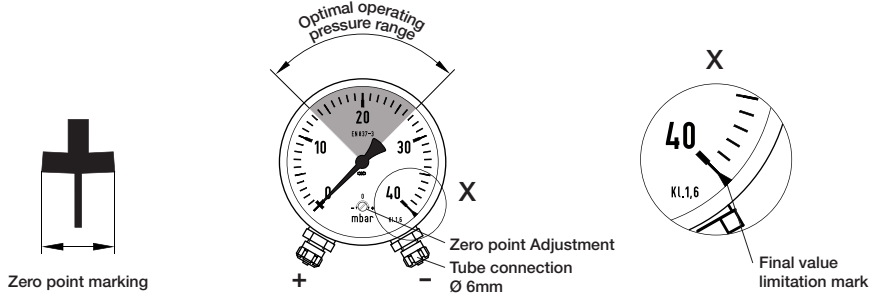
This differential pressure gauge follow the EN 837.3 .

The user must ensure that the appropriate differential pressure gauge with regard to the medium effect on the used material/measuring system, scale range and version is selected.

Only dust free and dry gases must be used as medium.

The optimum selection of the scale range of the differential pressure gauge is given, if the operating pressure is in the midscale of the scale range.

The overpressure safety is provided by means of the + connector in the measuring system.



The connections are equipped for hoses with an outer diameter of 6 mm.

The higher pressure is connected to the + connector and the lower one to the - connector.

We recommend the installation of isolation devices between pressure tapping point and differential pressure gauge facilitating replacement of the pressure gauge or a zero point control while the system is pressurised. Correct zeroing may be checked by closing the isolating device and relieving the gauge from pressure.

The pointer must fall within the thickened portion of the zero mark. The influence of temperature on the indication accuracy must be considered.

The differential pressure gauge should be installed such as to avoid that the admissible ambient temperature (ambient and medium) and possibly convection and heat radiation will not exceed the temperature span the differential pressure gauge is intended for. Suitably shaped tail pipes or syphons with water filling may be used to separate the gauge and its device from hot pressure media.

Should the measuring media be subject to rapid fluctuations in pressure, or pressure surges have to be taken into account, these must not be allowed to act on the pressure element. The pressure surges must be restricted in their effect, for example by filling integral restrictor screw (to reduce the cross-section in the canal) or by using an adjustable snubber device.

Normal gauge position will have the dial facia in its vertical position. Positions other than vertical will be indicated by a symbol on the dial.

No pressure higher than indicated by the working pressure symbol (final value) on the dial must be applied to the differential pressure gauge during hydrostatic pressure test of the system. Otherwise the differential pressure gauge must be isolated or removed during this operation.

Before removing the differential pressure gauge, the measuring element must be depressurised.

To avoid damages the differential pressure gauge is stored in its original packing.

Storage temperature -40 to +70°C.

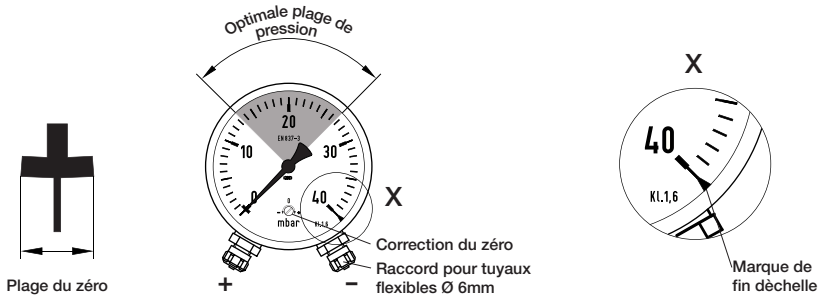


Ce manomètre pour pression différentielle correspondent aux norme 837-3.

L'utilisateur doit s'assurer que le choix du manomètres pour pression différentielle soit approprié par rapport à l'influence du fluide sur les matériaux utilisés et sur l'organe moteur, sur l'étendue de mesure et à l'exécution.

Le choix de l'étendue de mesure du manomètre pour pression différentielle est optimal quand la pression d'utilisation se trouve dans le 2ème tiers de la plage de l'affichage.

La sécurité pour surpression sur l'organe moteur est réalisée sur le raccord du côté + par des mesures constructives.



Les raccordements sont équipés pour des tuyaux souples de 6 mm de diamètre extérieur.

La pression élevée est raccordée sur le raccord + , la pression basse est raccordée sur le raccord - .

Nous recommandons d'installer, entre le point de mesure et le manomètre pour pression différentielle, une vanne de séparation permettant de remplacer l'appareil de mesure ou de faire un contrôle du zéro sans interrompre le service. En état hors pression, l'aiguille du manomètre doit se trouver au zéro dans le champ du zéro sur le cadran. Veuillez prendre en considération l'influence de la température sur la précision de l'affichage.

Le montage du manomètre pour pression différentielle est à effectuer de façon à ce que la température de service admissible (environnement et fluide), également en prenant en considération l'influence de la chaleur de convection et rayonnante, ne soit pas dépassée en valeur positive ou négative. Pour ce faire, les manomètres pour pression différentielle et éléments de séparation doivent être protégés par des conducteurs de mesure suffisamment longs.

Si le fluide est soumis à des variations de pression rapides ou s'il faut s'attendre à des coups de bélier, ces effets ne doivent pas agir directement sur l'organe moteur. Les coups de bélier doivent être atténués dans leur effet, par exemple par le montage d'un circuit amortisseur (réduction de la section du canal de pression) ou par l'introduction en amont d'un raccord amortisseur réglable.

En règle générale un manomètre pour pression différentielle est monté avec le cadran en position verticale. En cas de divergence de la règle, il faut prendre en considération le symbole de positionnement sur le cadran.

Lors de l'épreuve de pression ou d'opération de purge de tuyauteries ou récipients, la charge sur le manomètre pour pression différentielle ne doit pas dépasser la valeur du repère de fin d'échelle sur le cadran. Sinon le manomètre pour pression différentielle doit être ou mis hors circuit ou démonté.

Avant le démontage du manomètre pour pression différentielle, il faut détendre l'organe moteur.

Afin d'éviter des dommages le manomètre pour pression différentielle est à stocker dans son emballage d'origine.

Température de stockage de -40 jusqu'à +70°C.