

# Betriebsanleitung



<b>1 Allgemeine Angaben .....</b>	<b>2</b>
1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise .....	2
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	2
1.3 Konformität mit EU-Richtlinien .....	2
1.4 ATEX-Zulassung .....	2
<b>2 Transport und Lagerung .....</b>	<b>2</b>
<b>3 Montage / Inbetriebnahme .....</b>	<b>2</b>
3.1 Mechanische Installation .....	2
3.2 Elektrischer Anschluss .....	3
<b>4 Betrieb .....</b>	<b>4</b>
4.1 Einstellen der Kontakte .....	4
4.2 Nullpunktkorrektur .....	5
4.3 Wartung / Service .....	5
<b>5 Demontage .....</b>	<b>6</b>

## 1 Allgemeine Angaben

Diese Betriebsanleitung enthält Hinweise für die ordnungsgemäße Installation und Verwendung des Gerätes. Beachten Sie neben dieser Betriebsanleitung die gesetzlichen Vorschriften, bestehende Normen, die ergänzenden technischen Daten des zugehörigen Datenblattes (siehe [www.labom.com](http://www.labom.com)) sowie die Angaben auf dem Typenschild.

### 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Montage, Inbetriebnahme, Wartung oder Demontage des Gerätes darf nur mit geeigneter Ausrüstung durch dafür ausgebildetes Fachpersonal erfolgen, das vom Anlagenbetreiber dazu autorisiert wurde.



#### Warnung

Durch falsche Montage oder ungeeignete Geräte kann Messstoff austreten.  
Gefahr von schweren Verletzungen oder Sachschäden

- Stellen Sie sicher, dass das Messgerät für den Prozess geeignet ist und keine Beschädigungen aufweist.

### 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist geeignet zur Druckmessung von Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten wie im Datenblatt spezifiziert.

### 1.3 Konformität mit EU-Richtlinien

Die CE-Kennzeichnung der Geräte bescheinigt die Einhaltung der geltenden EU-Richtlinien für das Inverkehrbringen von Produkten innerhalb der Europäischen Union.

Die ausführliche EU-Konformitätserklärung (Dokument-Nr. KE\_001) finden Sie im Internet unter [www.labom.com](http://www.labom.com).

### 1.4 ATEX-Zulassung

Wenn Sie ein Gerät mit ATEX-Zulassung erworben haben, entnehmen Sie die relevanten Daten und Hinweise bitte dem der Lieferung beiliegenden Dokument XA\_013.

## 2 Transport und Lagerung

Lagern und transportieren Sie die Geräte unter trockenen, sauberen Bedingungen möglichst in der Originalverpackung und vermeiden Sie Stöße und übermäßige Vibrationen.

Zulässige Lagertemperatur: 0...70 °C

## 3 Montage / Inbetriebnahme

Stellen Sie vor der Montage sicher, dass das Gerät hinsichtlich Druckbereich, Überdruckfestigkeit, Messstoffverträglichkeit, Temperaturbeständigkeit und Prozessanschluss für den Anwendungsfall geeignet ist.

### 3.1 Mechanische Installation

Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme den Anschluss auf Druckdichtigkeit.

Verwenden Sie Dichtungen, die für den Prozessanschluss geeignet und gegen den Messstoff beständig sind.

Bei jeder Montage sind neue Dichtungen zu verwenden. Wir empfehlen Alu-Dichtungen (A 27 x 32 nach DIN 7603), die Sie bei uns auch als Zubehör bestellen können.

Der Einbau des Druckmesssystems erfolgt durch vier entsprechende Flanschschrauben, wie im Bohrbild dargestellt, die in wechselnder Reihenfolge (kreuzweise) in Stufen anziehen sind. Max. Anzugsmoment: 60 Nm (leicht geölt).

Beachten Sie bei der Montage des Gerätes, dass die Membran durch den Messstoff nicht beschädigt wird. Dieses gilt besonders bei erstarrenden Stoffen, die im kalten Zustand die Membrane deformieren könnten.

Der Temperaturskoppler (Rohrschaft unter dem Messgerät) darf nicht isoliert werden, da dies den Entkopplungseffekt reduzieren würde.

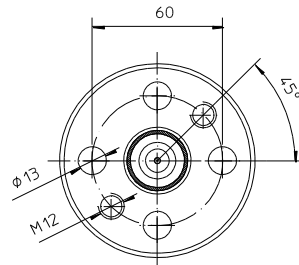


Abbildung 1: Bohrbild

Belüften Sie das Druckmessgerät nach der Montage auf den Prozess über das dafür vorgesehene Belüftungsventil (Abbildung 2).

Die Geräte werden mit geschlossenem Belüftungsventil ausgeliefert (Stellung CLOSED). Durch Umlegen des roten Hebels in die Stellung OPEN stellen Sie den atmosphärischen Druckausgleich her (Abbildung 3).



Abbildung 2: Belüftungsventil

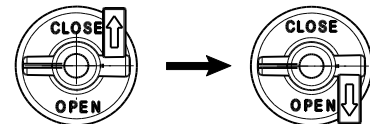


Abbildung 3: Ventil umlegen

### 3.2 Elektrischer Anschluss

Nehmen Sie die elektrische Installation erst nach dem Anbau an den Prozess vor.

Verbinden Sie die elektrischen Anschlüsse bei abgeschalteter Versorgungsspannung.

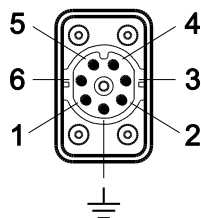


Abbildung 4: Anschlussstecker

## 4 Betrieb

Während des Betriebes sind außer den einzuhaltenden Druck- und Temperaturgrenzen keine weiteren Besonderheiten zu beachten.

Zulässige Messstofftemperatur: 10...350 °C

Zulässige Umgebungstemperatur: 10...70 °C

Beim Einsatz in explosionsgeschützten Bereichen gelten ggf. eingeschränkte Umgebungsbedingungen (siehe XA\_013).

### 4.1 Einstellen der Kontakte

Das Einstellen der Kontakte erfolgt von außen durch das Verstellschloss in der Sichtscheibe. Dazu drücken Sie den separaten oder fest montierten Schlüssel (Abbildung 5) so weit herunter, bis der Kontaktzeiger-Mitnehmer den Verstellstift des Kontaktes berührt (Abbildung 6).



Abbildung 5: Schlüssel



Abbildung 6: Einstellen der Kontakte

Die Sollwertzeiger können über den gesamten Skalenbereich verstellt werden. Es ist darauf zu achten, dass der Kontakt nur im Uhrzeigersinn eingestellt wird. Wurde der Kontakt versehentlich über den gewünschten Wert hinaus eingestellt, drehen Sie den Kontaktzeiger mindestens 5% unter den gewünschten Wert zurück und stellen diesen erneut im Uhrzeigersinn ein.

Die Funktionalität und damit die Schaltsicherheit der eingebauten Schaltkontakte wird für den gesamten Anzeigebereich garantiert. Die Datenblattangabe zur Genauigkeit wird gemäß Norm aber nur für Schaltpunkte zwischen 10 % und 90 % des Anzeigebereiches zugesichert.

Der Betrieb eines Schaltpunktes außerhalb des Anzeigebereiches ist nicht zulässig.

Weiterführende Informationen zu Kontakten finden Sie in dem Dokument TA\_039 im Internet unter [www.labom.com](http://www.labom.com).

## 4.2 Nullpunktkorrektur

Durch die Montage oder die Einbaulage können Nullpunktabweichungen entstehen. Messgeräte mit Mikroverstellzeiger korrigieren Sie im drucklosen Zustand mittels der Stellschraube auf der Zeigernabe (siehe Abbildung 7). Genauso korrigieren Sie ein-  
satz- oder alterungsbedingte Verschiebungen des Nullpunktes.



Abbildung 7: Nullpunktkorrektur

## 4.3 Wartung / Service

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist das Gerät wartungsfrei. Wir empfehlen eine jährliche Rekalibrierung.

Bei Beschädigung oder Defekt können kundenseitig keine Bauteile oder Baugruppen ausgetauscht oder instandgesetzt werden.

## 5 Demontage

Stellen Sie bei heißen Messstoffen sicher, dass das Gerät abgekühlt ist oder tragen Sie entsprechende Schutzkleidung, um Verbrennungen zu vermeiden.

Schalten Sie alle elektrischen Verbindungen vor der mechanischen Demontage stromlos und klemmen Sie erst dann das Gerät ab.

Demontieren Sie die vier Flanschschrauben.

Das Herausziehen des Druckmesssystems darf nur bei flüssigem Prozessmedium (oberhalb der Schmelztemperatur) erfolgen.

Um eine leichte Demontage zu gewährleisten verwenden Sie Zylinderschrauben (M12 x 55 nach DIN 912, Qualität A2-70) für die zwei Gewindebohrungen, wie im Bohrbild dargestellt, um das Gerät aus dem Prozess zu drücken. Diese können als Zubehör bestellt werden.



### Warnung

Gefahr durch austretenden Messstoff, wenn druckbeaufschlagte Leitung geöffnet wird.

Gefahr von schweren Verletzungen oder Sachschäden.

- Demontieren Sie das Gerät nur im drucklosen Zustand. Sperren Sie dazu alle Zuleitungen zum Gerät ab und entlasten Sie diese.



### Warnung

Offene Messstellen und ausgebaute Messgeräte können gefährliche Messstoffreste enthalten.

Gefahr von Verletzungen.

- Sichern Sie nach dem Ausbau des Messgerätes die Messstelle gegen Messstoffaustritt und kennzeichnen Sie diese entsprechend. Treffen Sie beim Transport des ausgebauten Messgerätes ggf. Sicherheitsvorkehrungen gegen das Austreten von Messstoffresten.