



**Einbau- und Betriebsanleitung
für vielseitig einsetzbare
Digitalmanometer Modell DG25**



Software-Version 1.00.00

Ashcroft Inc. 250 East Main Street, Stratford, CT 06614 USA
Tel.: 203-378-8281, Fax: 203-385-0402 www.ashcroft.com
Sämtliche Verkäufe sind Gegenstand der üblichen Verkaufsbedingungen.
© 2012 Ashcroft Inc. I&M006-10197 DG25



ACHTUNG! BITTE VOR DEM EINBAU DURCHLESEN



1. ALLGEMEINES:

Wenn Sie sich nicht an diese Betriebsanleitung halten, kann es gegebenenfalls zu Verletzungen oder Beschädigungen des Geräts kommen. Dies ist z. B. der Fall bei einem übermäßigen Überdruck, zu starken Erschütterungen, einer zu hohen Temperatur des Instruments, bei einer Korrosion der dem Druck ausgesetzten Teile, oder auch einer anderen unsachgemäßen Verwendung. Setzen Sie sich bitte mit Ashcroft Instruments GmbH Baesweiler, DE in Verbindung, bevor Sie den Einbau vornehmen und noch etwaige Fragen oder Bedenken hegen sollten.

2. ÜBERDRUCK:

Druckspitzen, bei denen die erwartete Fähigkeit des Geräts, Überdruck standhalten zu können, überschritten wird, können zu irreversiblen elektrischen und/oder mechanischen Beschädigungen an den Elementen führen, die der Druckmessung dienen, bzw. solchen Teilen, die derartige Elemente beinhalten. Durch Wasserhämmer und Druckstöße können Druckmessumformer zerstört werden. Aus diesem Grund müssen sie stets vermieden werden. Zudem sollte ein Druckstoßdämpfer mit eingebaut werden, sodass Beschädigungen durch etwaige Druckstoßeffekte vorgebeugt werden kann. Wasserhämmer entstehen, wenn ein Flüssigkeitsstrom plötzlich stoppt, z. B. wenn Magnetventile zu schnell geschlossen werden. Druckstöße treten auf, wenn eine Flüssigkeit plötzlich zu fließen beginnt, z. B. wenn eine Pumpe mit voller Leistung angeschaltet wird, oder wenn ein Ventil plötzlich geöffnet wird.

DRUCKSTÖSSE:

Druckstöße haben eine besonders schädigende Wirkung gegenüber Druckmessgeräten, wenn die Leitung ursprünglich leer ist. Um Druckstöße zu

vermeiden, sollten die Flüssigkeitsleitungen stets voll bleiben (sofern dies möglich ist). Zudem sollten die Pumpen auf eine niedrige Leistung eingestellt, und die Ventile langsam geöffnet werden. Um etwaige Beschädigungen sowohl durch Wasserhämmer als auch durch Druckstöße zu vermeiden, sollte ein Wasserschloss mit eingebaut werden.

Folgende Symptome sprechen für schädigende Effekte durch Wasserhämmer und Druckstöße:

- Das Digitalmanometer weist eine große Nullpunktverschiebung auf.
- Die Anzeige des Digitalmanometers bleibt konstant, egal ob er unter Druck steht oder nicht.
- Auf dem Display wird ein Fehler-Code angezeigt.

EINFRIEREN:

Das Medium im Druckstutzen darf niemals einfrieren. Das Wasser aus dem Gerät sollte stets abgelassen werden. (Richten Sie es in vertikaler Richtung aus, um Beschädigungen durch Überdruck aufgrund des eingefrorenen Mediums zu verhindern.)

3. EINBAU:

Für diesen Vorgang ist ein Maulschlüssel mit SW 1 1/16“ (27 mm) erforderlich, mit dem das Instrument am Prozessanschluss festgedreht wird. Verwenden Sie dazu bitte ein Teflonband oder ein geeignetes Dichtungsmaterial, um die NPT-Gewinde am Messgerät zu befestigen. Nehmen Sie dazu den Maulschlüssel zur Hand, drehen Sie ihn einmal über die handfeste Position hinaus bzw. so weit, bis eine leckdichte Abdichtung erreicht worden ist.



Achtung: Wenn Sie das Gerät befestigen, indem Sie es zu fest anpacken oder ein entsprechendes Werkzeug auf dem Kunststoffgehäuse ansetzen, kann dies zu einer dauerhaften Beschädigung des Produktes führen.

4. ALLGEMEINE INFORMATIONEN:

Tastatur:

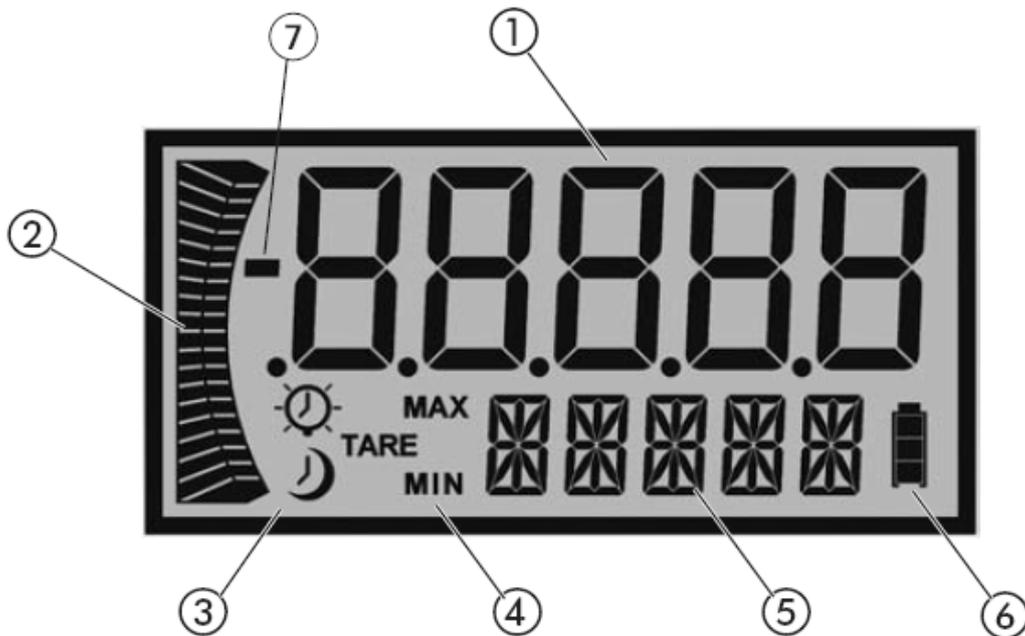
- ① Messgerät an bzw. aus / Enter 
- ② Null / Pfeil hoch / Tara  Tare
- ③ Auswahl aus dem Menü / Pfeil nach unten / Hintergrundbeleuchtung 
- ④ Tastenbetätigungen sind **kurz**, wenn sie weniger als 0,5 Sekunden dauern, bzw. **lang**, wenn sie mehr als 0,5 Sekunden dauern.  



LCD-DISPLAY:

LCD-Funktionen:

- ① Fünf Ziffern für die Druckanzeige.
- ② Zwanzig Segmente im Anzeigebereich für den Druckwert – jedes Segment entspricht 5 % des Bereichs.
- ③ Symbole für Sleep Timer und Hintergrundbeleuchtung.
- ④ Symbole für den maximalen / minimalen Druck und die Funktion Tara.
- ⑤ Alphanumerisches digitales Display mit fünf Stellen.
- ⑥ Anzeige für die Batterielebensdauer mit vier Segmenten.
- ⑦ Anzeige für den Negativdruck.



Hinweis: Tastenbetätigungen, die als kurz bezeichnet werden (weniger als 0,5 Sekunden), werden mit dem SYMBOL „kurzer Pfeil nach rechts“ angezeigt.

Tastenbetätigungen, die als lang bezeichnet werden (mehr als 0,5 Sekunden), werden mit dem SYMBOL „langer Pfeil nach rechts“ angezeigt.

An- bzw. Ausschalten des Druckmessgerätes

Drücken Sie auf die Taste   „Enter, langer Pfeil nach rechts“, um das Instrument an- bzw. auszuschalten. Wenn das Gerät eingeschaltet wird, werden auf dem Display vorübergehend alle LCD-Segmente aufleuchten; zudem werden die Produktversion und der gesamte Skalenbereich angezeigt. Das Gerät wird dann automatisch auf den Modus Messung umschalten.



Funktion Nullpunktjustage:

Drücken Sie auf die Taste   „Zero“ (Null), langer Pfeil nach rechts“. Wenn Sie die Taste wieder loslassen, erscheint vorübergehend die numerische Anzeige; zudem wird auf dem Alpha-Display „ZERO“ angezeigt. Anschließend kehrt das Gerät wieder zum Modus Messung zurück. Der Druck sollte nun bei 0 liegen. Der Wert null wird im Speicher registriert.

Hinweis 1: Wenn auf dem Display die Anzeige „RLOCK“ erscheint, deutet dies darauf hin, dass der Wert null mehr als $\pm 5\%$ von der Werkseinstellung abweicht. Es ist nicht möglich, ihn auf null zu setzen.

Hinweis 2: Wenn die Anzeige „ZLOCK“ erscheint, weist dies darauf hin, dass die Funktion der Nullpunktjustagesperre aktiviert worden ist.



Funktion Tara:

Bei dieser Funktion wird der derzeitige Druckwert von dem Wert abgezogen, der im Modus Messung angezeigt wird.

Stellen Sie im Modus Messung den gewünschten Druck ein, indem Sie auf die Taste **ZERO** („ZERO, kurzer Pfeil nach rechts“) drücken, um die Tara-Funktion zu aktivieren. Auf dem Display wird nun kurz die Anzeige „TARE“ (Tara) erscheinen; anschließend wird das Symbol „TARE“ erscheinen, und die Druckanzeige wird aufblincken. Das Gerät sollte sich nun auf 0 eingestellt haben.

Drücken Sie noch einmal auf das Symbol **ZERO** („ZERO, kurzer Pfeil nach rechts“) der Tara-Taste, um die Funktion zu deaktivieren. Auf dem Display wird nun kurz die Anzeige „T OFF“ erscheinen; dann wird das Symbol „TARE“ wieder verschwinden, und die Druckanzeige wird nicht mehr länger blinken. Das Gerät wird nun wieder zum Modus Messung zurückkehren.



Programmierung:

Folgendermaßen gelangen Sie in den Menü-Modus:

1. Drücken Sie auf die Taste **MENU** („MENÜ, langer Pfeil nach rechts“) und lassen Sie sie dann wieder los, um zum Modus Programmierung zu kommen.
2. Drücken Sie auf die Tasten **▲**, **▼** („Pfeil nach unten“ und „Pfeil nach oben, kurzer Pfeil nach rechts“), um durch die einzelnen programmierbaren Menüpunkte zu navigieren.
3. Wenn Sie die gewünschte Option gefunden haben, drücken Sie auf die Taste **ENTER** („Enter, kurzer Pfeil nach rechts“), um zu diesem Parameter zu gelangen.
4. Sollten Sie zu irgendeinem Zeitpunkt den Menü-Modus (oder den Modus Untermenü) wieder verlassen möchten (EXIT), halten Sie die Taste „MENU, **MENU** („MENÜ, langer Pfeil nach rechts“) gedrückt. Ihre Einstellungen werden dann jedoch nicht gespeichert.

Programmierbare Parameter:

Maßeinheiten:

1. Drücken Sie im Menü-Modus auf die Tasten **▲**, **▼** („Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“), um durch die „UNITS“ (Masse, Länge, Fläche) zu navigieren, drücken Sie auf die Taste „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“.
2. Wählen Sie nun die gewünschten physikalischen Maßeinheiten aus, indem Sie mit **▲**, **▼** („Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“) durch das Menü navigieren, bis die gewünschte Maßeinheit angezeigt wird: „PSI, BAR, kg/cm, kPa, mPa, FtH₂O, InHg, cmHG, mmHg sowie vom Anwender festgelegte Messgrößen (CUSTU).“
3. Drücken Sie auf die Taste **ENTER** („Enter, kurzer Pfeil nach rechts“), um die entsprechenden Maßeinheiten auszuwählen, und kehren Sie dann wieder zum Modus Messung zurück.

Hinweis: Für nähere Informationen zur Programmierung der vom Anwender festgelegten Maßeinheit, siehe Seite 8.



Vom Anwender festgelegte Maßeinheit

Anhand dieser Funktion ist es möglich, eine anwenderspezifische Maßeinheit einzustellen. Dafür muss der Anwender den Wert des gesamten Skalenbereichs der gewünschten Druckanzeige eingeben, was folgendermaßen gemacht werden kann:

1. Drücken Sie im Menü-Modus auf die Tasten , , „Pfeil nach unten“ und „Pfeil nach oben, kurzer Pfeil nach rechts“, wählen Sie „CUSTU“ aus und drücken Sie auf  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“.

2. Wählen Sie nun die Stelle des Dezimalpunkts aus:

Auf dem alphanumerischen Display sollte nun „SELDP“ erscheinen.

Auf dem ersten Display, das angezeigt wird, werden alle auf aufgeleuchteten Ziffern als „5“ erscheinen, und der Dezimalpunkt ganz rechts wird aufblinken (5 5 5 5.5), es sei denn, die Funktion der anwenderspezifischen Maßeinheit wurde vorher bereits schon einmal verwendet. Wenn dies der Fall gewesen ist, sollte sowohl die Position der Ziffern als auch die des Dezimalpunkts den letzten eingestellten Werten entsprechen. Verwenden Sie die Tasten , , „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, um den Dezimalpunkt nach links oder nach rechts zu verschieben. Sobald der Dezimalpunkt an der gewünschten Stelle steht, drücken Sie auf  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, um diese Einstellung zu speichern. Wenn die Taste wieder losgelassen wird, erscheint auf dem Display die Anzeige „DIGIT“.

3. Wählen Sie den Wert des gesamten Skalenbereichs aus:

Auf dem alphanumerischen Display wird nun „DIGIT“ angezeigt.

Auf dem nächsten Display werden dann alle Ziffern als „5“ erscheinen, wobei die Ziffer ganz links blinken wird und der Dezimalpunkt fest an der zuvor ausgewählten Position steht. Wenn die Funktion der anwenderspezifischen Maßeinheit allerdings zuvor schon einmal verwendet worden ist, dann sollten die Ziffern mit dem letzten Wert übereinstimmen. Der Dezimalpunkt bleibt an der in Schritt 1 gewählten Stelle. Drücken Sie auf die Tasten , , „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, um die Ziffer auf einen Wert zwischen 0 und 9 einzustellen.

Sobald der gewünschte Wert angezeigt wird, drücken Sie auf den Knopf  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, um diese Einstellung zu speichern. Nun wird die nächste Ziffer rechts daneben zu blinken beginnen. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle fünf Ziffern. Wenn die Taste  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“ gedrückt und dann wieder losgelassen wird, sobald die fünfte Ziffer aufleuchtet, so wird auf dem Druckmesser kurz „DONE“ (fertig) angezeigt; anschließend kehrt das Gerät wieder zum Modus Messung zurück und zeigt auf dem Display „CUSTU“ zusammen mit dem numerischen Messwert an, was bedeutet, dass die Funktion aktiviert worden ist.

Der Anwender kann das Menü nach Wunsch an jeder Stelle verlassen, bevor die Enter-Taste gedrückt wird, indem er auf  „MENU, langer Pfeil nach rechts“ drückt. Wenn der Anwender das Menü über  „MENU, langer Pfeil nach rechts“ verlässt, bevor der Schritt 2 abgeschlossen worden ist oder die Zeit im Menü überschritten worden ist, so gehen alle Einstellungen verloren, die der Anwender gegebenenfalls vorgenommen hat.

Hinweis: Die Funktion der anwenderspezifischen Maßeinheit steht bei $\{ \text{ } \}$ Druckbereichen nicht zur Verfügung.

Hinweis: Im Balkendiagramm werden die standardmäßigen Werkzeugeinstellungen angezeigt, wenn die anwenderspezifische Maßeinheit verwendet werden.

Hinweis: Durch die Größenordnung des Werts, der eingegeben wird, wenn die Funktion der anwenderspezifischen Maßeinheit zum Einsatz kommt, kann das Ergebnis erheblich erhöht werden, was sich wiederum auf den Funktionen des Nullwerts und der Tara-Einstellung sowie auf die Stabilität der aufgeführten Druckanzeige auswirken kann. Bei Bedarf sollten Sie sich an den Hersteller wenden, der Ihnen sicherlich die empfohlenen Grenzwerte bei einer Eingabe des gesamten Skalenbereichs mitteilen kann.

Maximum / Minimum:

Diese Funktion dient der Anzeige der maximalen bzw. minimalen Druckwerte. Sie wird gestartet, wenn das Gerät eingeschaltet wird, oder nachdem die Werte gelöscht worden sind.

1. Wenn Sie sich im Menü-Modus befinden, drücken Sie auf die Tasten ,  „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, um zu ‚Max‘ zu gelangen (maximale Anzeige). Dies wird in kleiner Schrift links von der Maßeinheit auf dem Display angezeigt.
2. Um sowohl die Werte Min als auch Max zu löschen, drücken Sie auf die Taste  „ZERO langer Pfeil nach rechts“ und halten Sie sie gedrückt.
3. Wenn Sie diese Taste wieder loslassen, bleiben Sie im Menü-Modus. Verwenden Sie die Tasten ,  „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, um durch die Menü-Optionen zu navigieren, ODER halten Sie  „MENU, langer Pfeil nach rechts“ gedrückt, um wieder zum Modus Messung zurückzukehren.

Hinweis: Werden die Werte Minimum / Maximum gelöscht, wird sich dies anhand einer leeren  : ^ā ^Á bemerkbar machen. Ausgenommen davon sind die damit zusammenhängenden Tasten Min. / Max. und die Batterieanzeige.

Hinweis: Mit Hilfe der folgenden Schritte können die Werte Min / Max ebenfalls gelöscht werden: Abschalten, Funktion Nullpunktjustage Messgerät, Funktion Tara, Funktion Feldkalibrierung, Einstellung der Maßeinheit, Anzeige aktualisieren, oder Reset (Einstellungen zurücksetzen).



Timer:

Mit Hilfe dieser Funktion wird gesteuert, wie lange der Druckmessgerät angeschaltet bleiben wird, sobald die Ein- und Austaste  „Enter“ gedrückt wird.

1. Wenn Sie sich im Menü-Modus befinden, drücken Sie auf die Tasten ,  „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, um durch die Optionen zu navigieren, bis die Anzeige „TIMER“ erscheint.
2. Drücken Sie auf die Taste  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“.
3. Drücken ,  Sie dann auf die Tasten „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, um durch die Werte zu navigieren. Wird „NONE“ (nichts) angezeigt, heißt das, dass der Druckmessgerät solange AN bleiben wird, bis die Ein- und Austaste  „Enter“ eine Sekunde lang gedrückt wird. Mit einem anderen Wert (1 Min. [Standard] / 5 Min. / 20 Min.) als „NONE“ wird dann die gewünschte Zeitdauer dieser Funktion festgelegt.
4. Drücken Sie auf die Taste  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, um den gewünschten Wert auszuwählen. Nun wird das Timer-Symbol auf dem Display aufgeführt, und das Gerät wird das Symbol „DONE“ (fertig) anzeigen. Anschließend kehren Sie wieder zum Modus Messung zurück.

Besonderheit: Das Timer-Symbol wird zehn Sekunden lang aufleuchten, bevor das Druckmessgerät heruntergefahren wird.



Beleuchtung:

Mit dieser Funktion wird festgelegt, wie lange die Hintergrundbeleuchtung AN bleiben wird, nachdem im Modus Messung oder im Menü-Modus eine Taste gedrückt worden ist (Hinweis: Der Timer wird jedes Mal auf null zurückgesetzt, wenn eine Taste gedrückt wird.).

1. Wenn Sie sich im Menü-Modus befinden, drücken Sie auf die Tasten ,  \Rightarrow „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, bis die Anzeige „LIGHT“ (Beleuchtung) erscheint.
2. Drücken Sie auf die Taste  \Rightarrow „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, damit der Timer-Wert erscheint. „ON“ (an) bedeutet, dass die Hintergrundbeleuchtung die gesamte Zeit hindurch angeschaltet bleiben wird, wenn das Gerät an ist; „PRESS“ (drücken) bedeutet, dass die Hintergrundbeleuchtung an- bzw. ausgeschaltet wird, wenn man kurz auf das Symbol für die Hintergrundbeleuchtung „MENU, kurzer Pfeil nach rechts“ drückt,  \Rightarrow während „OFF“ (aus) angibt, dass die Hintergrundbeleuchtung niemals angeschaltet sein wird. Durch die Auswahl der entsprechenden Zeitwerte, „1 MIN“ (Standard), „5 MIN“ oder „20 MIN“ wird das Symbol für die Hintergrundbeleuchtung auf dem LCD-Display für die jeweils eingestellte Dauer aktiviert.
3. Drücken Sie auf die Taste  \Rightarrow „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, um die Zeit der Hintergrundbeleuchtung auszuwählen (auf dem Display wird kurz „DONE“ (fertig) angezeigt), und kehren Sie dann wieder zum Modus Messung zurück.

Hinweis: Im Modus „PRESS“ wurde werksseitig der Timer auf 1 Stunde eingestellt, um die Batterie zu schonen.

Besonderheit: Die Anzeige für die Hintergrundbeleuchtung wird zehn Sekunden lang blinken, bevor die Beleuchtung ausgeschaltet wird.



Aktualisierung:

Die Funktion „Aktualisierung“ wird verwendet, um den Bereich auszuwählen, in dem der angezeigte Druckwert auf dem Bildschirm aktualisiert wird. Diese Funktion kommt zum Einsatz, wenn rasche Veränderungen des Drucks zu „Schwankungen“ bei den angezeigten Werten führen; durch längere Intervalle wird der Aktualisierungsbereich sowie der „Durchschnittswert“ der Messwerte bei solchen Anwendungen verringert.

1. Wenn Sie sich im Menü-Modus befinden, drücken Sie auf die Tasten ,  \Rightarrow „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, bis die Anzeige „UPDAT“ (Aktualisierung) erscheint.
2. Drücken Sie auf die Taste  \Rightarrow „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, um eine Auswahl zu treffen.
3. Drücken Sie auf die Tasten ,  \Rightarrow „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, um den jeweiligen Wert aus „1 SEC“ (Standard), „500 MSEC“ oder „250 MSEC“ auszuwählen.
4. Drücken Sie auf die Taste  \Rightarrow „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, um den gewünschten Wert auszuwählen (auf dem Display wird kurz „DONE“ (fertig) erscheinen), und kehren Sie anschließend wieder zum Modus Messung zurück.

Hinweis: Wenn Sie den Wert auf einen anderen als den Standardwert 1 Sek. ändern, kann dies zu einer leichten Nullpunktverschiebung führen. Aus diesem Grund wird empfohlen, das Druckmessgerät vollständig zu entlüften und den Wert wieder auf null zu stellen, bevor die genauen Messwerte abgelesen werden sollten. Darüber hinaus wird auch die Lebensdauer der Batterie verringert, wenn ein Aktualisierungswert von weniger als 1 SEK eingestellt wird.



Z-Lock:

Diese Funktion wird verwendet, um eine versehentliche erneute Einstellung des Instruments auf null zu verhindern.

1. Drücken Sie im Menü-Modus auf die Tasten „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“   bis „ZLOCK“ erscheint.
2. Drücken Sie auf  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, um eine Auswahl zu treffen.
3. Drücken Sie erneut auf die Tasten   „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, um „L ON“ oder „L OFF“ (Standard) auszuwählen.
4. Drücken Sie auf  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, um einen Wert auszuwählen (auf dem Display wird kurz „DONE“ (fertig) angezeigt), und kehren Sie anschließend wieder zum Modus Messung zurück.

Hinweis: Wenn die Funktion Z-Lock aktiviert ist, wird auf dem Display des Druckmess*^!êç• „ZLOCK“ angezeigt, sobald versucht wird, das Gerät auf null zu stellen.



Neukalibrierung:

Diese Funktion bietet dem Anwender die Möglichkeit, eine Feldkalibrierung des Produkts vorzunehmen. Die ursprüngliche werksseitige Kalibrierung ist ständig im Speicher hinterlegt und kann zu jeder Zeit wieder abgerufen werden.

1. Drücken Sie im Menü-Modus auf die Tasten   „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, bis „RECAL“ (Neukalibrierung) erscheint; um fortzufahren, drücken Sie dann auf „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“ .
2. Auf dem Display wird nun „FACT“ (Werkseinstellung), „FIELD“ (Feld) oder „NEW“ (neu) erscheinen. Drücken Sie auf die Tasten   „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, um durch die Auswahl zu navigieren.
3. Durch das Drücken auf  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“ während „FACT“ (Werkseinstellung) angezeigt wird, werden alle Werte der Werkskalibrierung wieder hergestellt.
4. Durch das Drücken auf  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“ während „FIELD“ angezeigt wird, werden die Werte aus der letzten Feldkalibrierung wieder hergestellt.
5. Durch das Drücken auf die „Enter“-Taste  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“ während „NEW“ angezeigt wird, gelangen Sie in den Modus Neukalibrierung.
6. Wenn „NEW“ angezeigt wird, drücken Sie auf  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“. Beim Loslassen wird auf dem Display „OK / APPLY / REF / PSI / THEN / PRESS / ENTER / TO / START / OR / OTHER / TO / ABORT“ (OK / ref oder psi auswählen, dann Enter drücken, um Messung zu beginnen oder um abzubrechen) angezeigt. Auf dem numerischen Display wird der Wert .0000 zu lesen sein. Entlüften Sie das Öl auf den atmosphärischen Druck, drücken Sie auf die Taste  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“. Nun wird „WAIT“(warten) angezeigt, und es wird von sechs Sekunden herunter gezählt. Anschließend erscheint kurz CAL (Kalibrierung). Dann gelangen Sie automatisch zum nächsten Schritt.
7. Auf dem Display wird wieder „APPLY / REF / PSI / THEN / PRESS / ENTER / TO / START / OR / OTHER / TO / ABORT“ angezeigt. Ziehen Sie den gesamten Skalenbereich des Drucks bei Messgrößen in psi heran, die auf dem numerischen Display angezeigt werden, um die Messung vorzunehmen. Drücken Sie auf  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, wird „WAIT“ angezeigt, und es wird von sechs Sekunden herunter gezählt. Anschließend erscheint kurz CAL (Kalibrierung). Dann gelangen Sie automatisch zum nächsten Schritt.

8. Auf dem Display erscheint „APPLY / REF / PSI / THEN / PRESS / ENTER / TO / START / OR / OTHER / TO / ABORT“. Stellen Sie den Druckwert der auf dem numerischen Display angezeigt wird, um die Messung vorzunehmen. Drücken Sie auf  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, wird „WAIT“ angezeigt, und es wird von sechs Sekunden herunter gezählt. Anschließend erscheint kurz GOOD (gut). Dann verlassen Sie den Modus Messung wieder; oder
9. MESSUNGEN MIT SUT  DRUCKBEREICHEN MACHEN NUR EINEN ZUSÄTZLICHEN KALIBRIERUNGSPUNKT NAHE DEM VAKUUM ERFORDERLICH.
10. Auf dem Display erscheint „APPLY / REF / PSI / THEN / PRESS / ENTER / TO / START / OR / OTHER / TO / ABORT“. Stellen Sie den Wert nahe dem Vakuum von -14  ein, wie auf dem numerischen Display angezeigt, um die Messung vorzunehmen. Drücken Sie auf  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, wird „WAIT“ angezeigt, und es wird von sechs Sekunden herunter gezählt. Anschließend erscheint kurz GOOD (gut). Dann verlassen Sie den Modus Messung wieder.

Hinweis: Eine Neukalibrierung ist nur dann möglich, wenn sich die Testparameter innerhalb eines Bereichs von $\pm 7\%$ befinden. Liegen sie außerhalb dieses Fensters, wird auf dem Display „CAL FAIL / INPUT PRES TOO LOW (HIGH) / PRESS ENTER TO RETRY / PRESS OTHER TO ABORT“ (Kalibrierung fehlgeschlagen / Eingangsdruck zu niedrig (hoch) / drücken Sie Enter, um es erneut zu versuchen / drücken Sie eine andere Taste, um abzubrechen) angezeigt.

Hinweis: Die Option „FIELD“ wird nur dann angezeigt, wenn die Feldkalibrierung des Druckmess*  erfolgreich durchgeführt werden konnte.

BARGRAPH (Diagramm):

Mit Hilfe dieser Funktion hat der Anwender die Möglichkeit, die Druckwerte zu ändern, anhand derer die Angaben Minimum / Maximum über das Balkendiagramm mit zwanzig Segmenten vorgegeben werden.

1. Drücken Sie im Menü-Modus auf die Tasten ,  „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, bis „GRAPH“ (Diagramm) angezeigt wird; drücken Sie dann auf die Taste „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“. 
2. Auf dem Display erscheint nun „CGOFF“ (anwenderspezifisches Diagramm aus [Standard], „CG ON“ (anwenderspezifisches Diagramm an) oder „NEWCG“ (neues anwenderspezifisches Diagramm). Drücken Sie auf ,  „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten“, um durch die Optionen zu navigieren.
3. Um das letzte anwenderspezifische Diagramm aufzurufen, das eingegeben worden ist, als auf dem Display „CG ON“ angezeigt wurde, drücken Sie auf  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“. Auf dem Display wird nun kurz „DONE“ (fertig) angezeigt, und Sie kehren wieder zum Modus Messung zurück.
4. Um das Balkendiagramm zurück auf den vollständigen Wertebereich zu stellen, wenn „CGOFF“ angezeigt wird, drücken Sie auf  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“. Auf dem Display wird nun kurz „DONE“ (fertig) angezeigt, und Sie kehren wieder zum Modus Messung zurück.
5. Um ein neues anwenderspezifisches Balkendiagramm einzugeben, wenn „NEWCG“ angezeigt wird, drücken Sie auf  „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“.



6. Um einen minimalen Prozentwert des Diagramms zu programmieren, wird auf dem Display 0 0 angezeigt, wobei die rechte Ziffer blinkt. Das unterste Segment des Balkendiagramms wird aufleuchten, und auf dem Display wird „PCTFS“ (Prozent gesamte Skala) zu lesen sein. Drücken Sie auf die Tasten , , „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, um durch die Ziffern 0 bis 9 zu navigieren. Drücken Sie auf , „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, um die gewünschte Zahl auszuwählen. Die linke Ziffer wird nun anfangen zu blinken. Drücken Sie auf , , „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, um durch die Ziffern 0 bis 9 zu navigieren. Drücken Sie auf , „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, um die gewünschte Zahl auszuwählen. Die eingegebene zweiziffrige Zahl stellt den Prozentsatz des gesamten Skalenbereichs dar, der als das untere Ende des Diagramms heranzuziehen ist (0-99 %).
7. Um den maximalen Prozentsatz der gesamten Skala zu programmieren, wird auf dem Display 1 0 0 angezeigt, wobei die rechte Ziffer aufleuchtet. Das oberste Segment des Diagramms wird aufleuchten, und auf dem Display wird PCTFS (Prozent gesamte Skala) zu lesen sein. Drücken Sie auf , , „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, um durch die Ziffern 0 bis 9 zu navigieren. Drücken Sie auf , Sie auf „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, um die gewünschte Zahl auszuwählen. Die linke Ziffer wird nun anfangen zu blinken. Drücken Sie auf , , „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, um durch die Ziffern 0 bis 10 zu navigieren. Drücken Sie auf , „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“, um die gewünschte Zahl auszuwählen. Die eingegebene Zahl stellt den Prozentsatz des gesamten Skalenbereichs dar, der als das obere Ende des Diagramms heranzuziehen ist. Hinweis: 100 ist die höchste und einzig möglich dreistellige Zahl. Wenn die untere Zahl gleich oder größer der oberen Zahl ist, so wird auf dem Gerät „REJECT“ (zurückgewiesen) aufleuchten und es wird diese Funktion beenden und zurück zum Untermenü "GRAPH" gehen.

Hinweis: Die Funktion des anwenderspezifischen Diagramms steht bei Vakuum- und $\{ \{ \grave{a} \grave{a} \grave{a} \} \}$ Druckbereichen nicht zur Verfügung.

Hinweis: Die Nachricht „ULOCK“ auf dem Display zeigt an, dass $\grave{a} \grave{a}$ Anwenderspezifische $\text{M} \grave{a} \wedge \grave{a}$ verwendet wärd und $\grave{a} \wedge$ minimale und maximale Wert des Balkendiagramms auf die standardmäßigen Werkseinstellungen gesetzt werden.

Reset (Zurücksetzen)

Mit dieser Funktion gelangt das Produkt wieder auf die standardmäßig ab Werk eingestellten Werte zurück. Die Feldkalibrierung wird jedoch beibehalten. Die Werkskalibrierung kann im Menü „RECAL“ (Neukalibrierung) wieder hergestellt werden.

1. Drücken Sie im Menü-Modus auf die Tasten , , „Pfeil nach oben“ und „Pfeil nach unten, kurzer Pfeil nach rechts“, bis „RESET“ auf der unteren Zeile des Displays erscheint. Drücken Sie auf , „Enter, kurzer Pfeil nach rechts“.

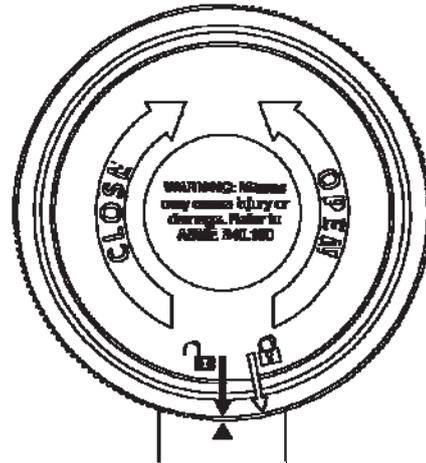
Zu den Werkseinstellungen gehören die Messgrößen, der Timer, die Hintergrundbeleuchtung, der Aktualisierungsbereich sowie die Nullverriegelung.

Auf dem Display wird „DONE“ (fertig) angezeigt. Führen Sie dann die Messung durch. Stellen Sie anschließend das Gerät auf „Off“ (aus).

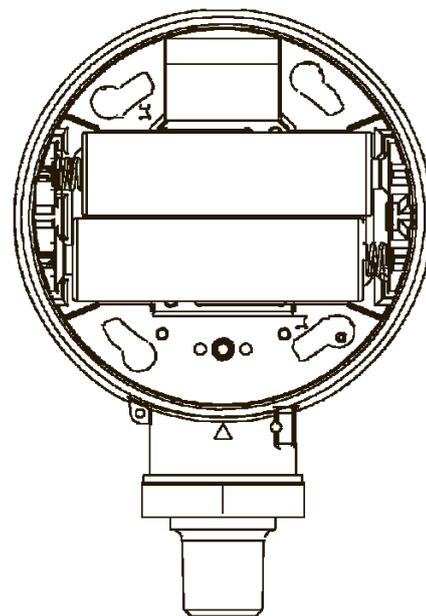


Austausch der Batterien:

Nehmen Sie die gerändelte Rückseite und drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn, bis das Symbol ‚unlock‘ (entriegeln) in einer Reihe mit dem Pfeil ausgerichtet ist – dieser befindet sich auf dem Gehäuse an der Unterseite des Druckanschlusses.



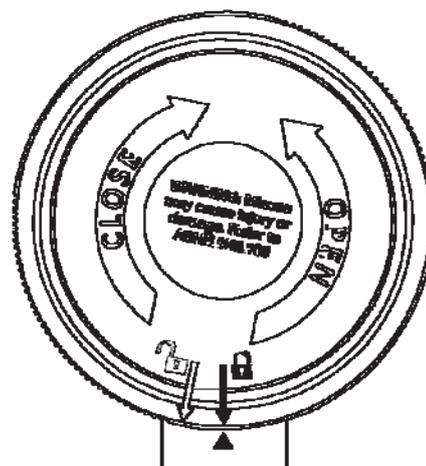
Entfernen Sie die Abdeckung, indem Sie sie gerade nach hinten ziehen, und tauschen Sie die AA-Alkali-Batterien dementsprechend aus. Stellen Sie dabei bitte sicher, dass sie die Batterien richtig herum gepolt einsetzen.



Um die Abdeckung wieder anzubringen, richten Sie das Symbol ‚unlock‘ in einer Reihe mit dem Pfeil aus, und drehen Sie dann die Abdeckung direkt in Richtung Uhrzeigersinn, bis sich der Pfeil in einer Reihe mit dem Symbol ‚unlock‘ befindet.

Hinweis: Ein erneutes Öffnen der Rückseite kann dazu führen, dass durch das Gerät ein negativer Druckwert angezeigt wird.

Hierbei handelt es sich jedoch nur um ein vorübergehendes Problem, da der interne Gehäusedruck beim Entlüften des Gehäuses wieder hergestellt werden wird und dann den Wert den atmosphärischen Drucks aufweist (90 % des Unterschieds werden innerhalb von einer Minute ausgeglichen; die noch verbleibenden 10 % können bis zu 5 Minuten Zeit in Anspruch nehmen).



Druckbereich:

Prüfdruck:	Vak. – 2.000 psi	200 %
% des Bereichs	3.000 – 5.000 psi	150 %
	7.500 – 25.000 psi	120 %

Berstdruck:	Vak. – 2.000 psi	800 %
% des Bereichs	3.000 – 5.000 psi	500 %
	7.500 – 25.000 psi	300 %

Umweltspezifikationen:**Lagerungstemperatur:**

Batterien entfernt:

-20 °C bis 80 °C (-4 °F bis 176 °F)

Batterien eingebaut:

-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)

Umgebungstemperatur beim Betrieb:

-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)

Messstofftemperatur:

-20 °C bis 80 °C (-4 °F bis 176 °F)

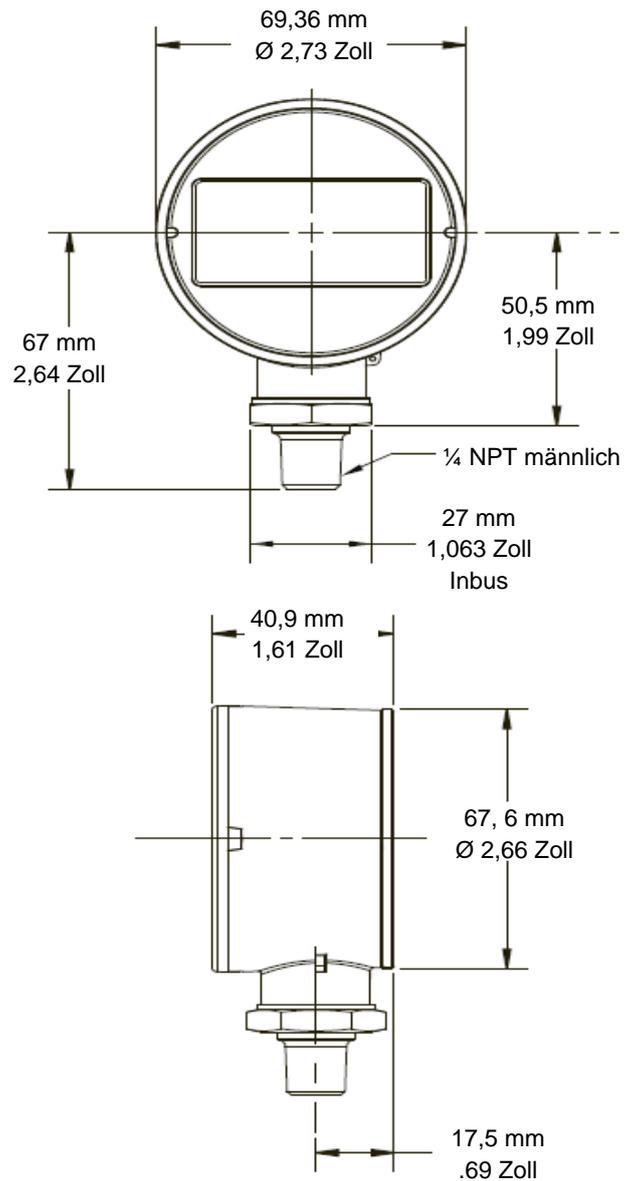
Zulassungen und Prüfkennzeichen:

CE EN 61326 (1998); CE EN 61326

Anhang A (Schwerindustrie)

UL / cUL – 61010-1 (beantragt)

Konform zur RoHS-Richtlinie

Maße:

Ashcroft Instruments GmbH
Max-Planck-Straße 1, 52499 Baesweiler, Deutschland
Tel.: +49-2401-808-0, Fax: +49-2401-808-125, www.ashcroft.eu
Sämtliche Verkäufe sind Gegenstand der allgemeinen Verkaufsbedingungen.
© 2012 Ashcroft Inc. I&M006-10197 DG25 DE