



DMP 331P



Betriebsanleitung

Druckmessumformer DMK / DMP, Einschraubsonde LMK / LMP und OEM-Druckmessumformer

DMK 331, DMK 331 P, DMK 351, DMK 351 P, DMP 311, DMP 320, DMP 321, DMP 331, DMP 331i, DMP 331 P, DMP 331 Pi, DMP 333, DMP 333i, DMP 334, DMP 334i, DMP 335, DMP 335P, DMP 339, DMP 343, LMK 331, LMK 351, LMP 331, LMP 331i, 17.6XX, 17.6XX G, 18.6XX, 18.6XX G, 26.6XX, 26.6XX G, 30.6XX, 30.6XX G



DMP 331

www.bdsensors.de

1. Allgemeines

1.1 Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Informationen zum sachgemäßen Umgang mit dem Gerät. Lesen Sie diese Betriebsanleitung deshalb vor Montage und Inbetriebnahme genau durch. Halten Sie sich an Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen, die in dieser Betriebsanleitung aufgeführt werden. Zusätzlich sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften, Sicherheitsbestimmungen sowie landesspezifische Installationsstandards und die anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und ist in unmittelbarer Nähe des Einsatzortes für das Personal jederzeit zugänglich aufzubewahren.

- Technische Änderungen vorbehalten -

1.2 Verwendete Symbole

- GEFAHR! - gefährliche Situation, die zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen kann
WARNUNG! - möglicherweise gefährliche Situation, die zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen kann.
VORSICHT! - möglicherweise gefährliche Situation, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann
VORSICHT! - möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann
HINWEIS - Tipps und Informationen für den Anwender, um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen

1.3 Zielgruppe

WARNUNG! Um Gefährdungen des Bedienpersonals und Schäden am Gerät auszuschließen, müssen die beschriebenen Arbeiten von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

1.4 Haftungsbeschränkung

Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung, unsachgemäßer Verwendung, Veränderung oder Beschädigung des Gerätes übernimmt der Hersteller keine Haftung.

1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Druckmessumformer DMK/DMP sowie OEM-Druckmessumformer wurden je nach Typ, für Anwendungen zur Über-, Unter- und Absolutdruckmessung entwickelt. Die Einschraubsonden LMK/LMP wurden speziell für die Füllstands- und Prozessmesstechnik konzipiert. Eine Überprüfung, ob das Gerät für den gewählten Einsatz geeignet ist, muss vom Anwender durchgeführt werden. Im Zweifelsfall setzen Sie sich bitte mit unserem Vertrieb in Verbindung, um Unklarheiten zu beseitigen. Für eine fehlerhafte Auswahl und deren Folgen übernimmt BD SENSORS keine Haftung!
Als Messmedien kommen Gase oder Flüssigkeiten in Frage, die mit den in Datenblatt beschriebenen medienberührten Werkstoffen kompatibel sind. Zudem ist für den Einsatzfall sicherzustellen, dass das Medium mit den medienberührten Teilen verträglich ist.
Die im aktuellen Datenblatt aufgeführten technischen Daten sind verbindlich. Sollte Ihnen das Datenblatt nicht vorliegen, fordern Sie es bitte an oder laden Sie es auf unserer Homepage herunter. (http://www.bdsensors.de)

WARNUNG! - Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!

1.6 Verpackungsinhalt

- Überprüfen Sie, dass alle aufgelisteten Teile im Lieferumfang unbeschadet enthalten sind und entsprechend Ihrer Bestellung geliefert wurden:
Messumformer bzw. Einschraubsonde
für mech. Anschlüsse DIN 3852: O-Ring (vormontiert)
Montageanleitung
bei Option SIL2- Ausführung: Handbuch zur Funktionalen Sicherheit, Sicherheitsdatenblatt

1.7 UL-Zulassung (für Geräte mit UL-Kennzeichnung)

Die UL-Zulassung erfolgte unter Anwendung der US-amerikanischen Normen, welche auch mit den anwendbaren kanadischen Normen zur Sicherheit übereinstimmen.

Beachten Sie folgende Punkte, damit das Gerät die Anforderungen der UL-Zulassung erfüllt:

- Der Messumformer muss über eine Versorgung mit Energiebegrenzung (nach UL 61010) oder NEC Class 2 Energieversorgung betrieben werden.
- maximale Betriebsspannung: siehe Technische Daten

2. Produktidentifikation

Zur Identifikation des Gerätes dient das Typenschild. Die wichtigsten Daten können diesem entnommen werden. Der Bestellcode dient zur eindeutigen Identifikation Ihres Produkts.



Abb. 1 Typenschild

Das Typenschild darf nicht vom Gerät entfernt werden!

3. Montage

3.1 Montage- und Sicherheitshinweise

- WARNUNG! Montieren Sie das Gerät immer im druck- und stromlosen Zustand!
WARNUNG! Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden, das die Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat!
Behandeln Sie dieses hochempfindliche elektronische Messgerät sowohl im verpackten als auch im unverpackten Zustand vorsichtig!
Am Gerät dürfen keine Veränderungen oder Umbauten vorgenommen werden.
Das Gerät darf nicht geworfen werden!
Entfernen Sie Verpackung und ggf. Schutzkappe des Gerätes erst kurz vor der Montage, um eine Beschädigung der Membrane auszuschließen! Die mitgelieferte Schutzkappe ist aufzubewahren!
Nach der Demontage ist diese Schutzkappe sofort wieder über der Membrane anzubringen.
Behandeln Sie eine ungeschützte Membrane äußerst vorsichtig; diese kann sehr leicht beschädigt werden.
Wenden Sie zum Einbau der Geräte keine Gewalt an, um Schäden am Gerät und der Anlage zu verhindern!
Bei der Montage im Freien bzw. in feuchter Umgebung sind außerdem folgende Punkte zu beachten:
- Um Sicherzustellen dass keine Feuchtigkeit in den Stecker eindringen kann sollte das Gerät nach der Montage sofort elektrisch angeschlossen werden. Andernfalls muss ein Feuchtigkeitseintritt z.B. durch eine passende Schutzkappe verhindert werden. (Die im Datenblatt angegebene Schutzart gilt für das angeschlossene Gerät.)
- Wählen Sie für die Montage nach Möglichkeit eine Einbaulage, die ein Abfließen von Spritz- und Kondenswasser erlaubt. Stehende Flüssigkeit an Dichtflächen sollte ausgeschlossen werden!
- Bei Verwendung von Geräten mit Kabelverschraubung bzw. -ausgang sollte das abgehende Kabel nach unten geführt werden. Falls die Leitung nach oben geführt werden muss, ist dies in einem nach unten gerichteten Bogen auszuführen, damit sich auf der Leitung sammelnde Feuchtigkeit nach unten abtropfen kann.
- Montieren Sie das Gerät so, dass es vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist. Direkte Sonnenbestrahlung führt im ungünstigsten Fall dazu, dass die zulässige Betriebstemperatur überschritten wird. Dadurch kann die Funktionsfähigkeit des Gerätes beeinträchtigt oder geschädigt werden. Außerdem kann es zu temporären Messfehlern kommen, wenn sich der Innendruck des Gerätes durch die Sonnenbestrahlung erhöht.
Ein Gerät mit Relativbezug im Gehäuse (kleine Bohrung neben dem elektrischen Anschluss) ist so zu montieren, dass der für die Messung erforderliche Relativbezug vor Schutz und Feuchtigkeit geschützt ist. Sollte der Messumformer einer Flüssigkeitsbeaufschlagung ausgesetzt werden, so wird der Luftdruckgleich durch den Relativbezug blockiert. Eine genaue Messung in diesem Zustand ist nicht möglich. Außerdem kann es zu Schäden am Messumformer kommen.
Beachten Sie, dass durch die Montage keine unzulässig hohen mechanischen Spannungen am Druckanschluss auftreten, da diese zu einer Verschiebung der Kennlinie, oder zur Beschädigung führen können. Dies gilt ganz besonders für sehr kleine Druckbereiche sowie für Geräte mit einem Druckanschluss aus Kunststoff.
Ordnen Sie bei hydraulischen Systemen das Gerät so an, dass der Druckanschluss nach oben zeigt (Entlüftung).
Sehen Sie beim Einsatz in Dampfleitungen eine Kühlstrecke vor.
Besteht bei der Montage im Freien die Gefahr, dass das Gerät durch Blitzeinschlag oder Überspannung beschädigt wird, empfehlen wir zwischen Speisegerät bzw. Schaltschrank und dem Gerät einen ausreichend dimensionierten Überspannungsschutz anzuordnen.

Wird das Gerät mit dem Druckanschluss nach oben eingebaut, ist sicherzustellen, dass keine Flüssigkeit am Gehäuse abläuft. Dadurch kann Feuchtigkeit und Schmutz den Relativbezug im Gehäuse blockieren und zu Fehlfunktionen führen. Staub und Schmutz sind bei Bedarf vom Rand der Verschraubung des elektrischen Anschlusses zu entfernen.

3.2 Bedingungen für Geräte, welche das 3-A Symbol tragen

- Das Gerät bzw. dessen Anschlussstutzen ist so zu installieren, dass die produktberührten Oberflächen selbstentleerend sind.
Vergewissern Sie sich, dass der Einschweißstutzen frontbündig mit der Tankinnenwand eingeschweißt sind.

Der Anwender ist verantwortlich für:

- die richtige Größe der Dichtung und die Auswahl eines elastomeren Dichtungswerkstoffes, der konform mit 3-A Standard ist
- die Festlegung angemessener Wartungsintervalle

3.3 Bedingungen für Sauerstoff-Anwendungen

GEFAHR! Explosionsgefahr bei unsachgemäßer Verwendung von Geräten mit Sauerstoffeignung! Um einen gefahrlosen Einsatz sicherzustellen, sind folgende Punkte einzuhalten:

- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Gerät für Sauerstoff-Anwendungen bestellt und entsprechend geliefert wurde. (siehe Typenschild - Bestellcode endet mit den Ziffern "007")
Gerät unmittelbar vor der Montage auspacken!
Hautkontakt beim Entpacken und bei der Installation ist zu vermeiden damit keine Fettrückstände am Gerät verbleiben! Tragen Sie Schutzhandschuhe!

Bei der Montage sind die einschlägigen Vorschriften zum Explosionsschutz zu erfüllen. Prüfen Sie ob zusätzlich zur Eignung für Sauerstoff eine Zulassung als eigensicheres Betriebsmittel erforderlich ist. (liegt für das gelieferte Gerät nicht vor!)

Die gesamte Anlage muss den Anforderungen der BAM (DIN 19247) entsprechen!

Für Sauerstoffanwendungen > 25 bar werden Messumformer in Ausführungen ohne Dichtung empfohlen.

Messumformer mit Dichtungen aus FKM (Vi 567): zulässigen Höchstwerte: 25 bar / 150° C (BAM-Zulassung).

3.4 Montageschritte allgemein

- Entnehmen Sie das Gerät vorsichtig der Verpackung und entsorgen Sie diese sachgerecht.
- Gehen Sie des Weiteren so vor, wie dies in den nachfolgenden Montageschritten beschrieben ist.

3.5 Montageschritte für Anschlüsse nach DIN 3852

- VERWENDEN SIE KEIN ZUSÄTZLICHES DICHTMATERIAL WIE WERG, HANF ODER TEFLON-BAND!
Vergewissern Sie sich, dass der O-Ring unbeschadet in der vorgesehenen Nut sitzt.
Achten Sie darauf, dass die Dichtfläche des aufzunehmenden Teils eine einwandfreie Oberfläche besitzt. (Rz 3,2)
Schrauben Sie das Gerät mit der Hand in das Aufnahmegehäuse.
Besitzen Sie ein Gerät mit einem Kordelring, so muss dieses nur von Hand fest eingeschraubt werden.
Geräte mit einer Schlüsselrille müssen mit dem Maulschlüssel festgezogen werden (mit Schlüsselweite aus Stahl: G1/4": ca. 5 Nm; G1/2": ca. 10 Nm; G3/4": ca. 15 Nm; G1": ca. 20 Nm; G1 1/2": ca. 25 Nm; mit Schlüsselweite aus Kunststoff: max. 3 Nm).
Die angegebenen Anzugsmomente dürfen nicht überschritten werden!

3.6 Montageschritte für Anschlüsse nach EN 837

- Verwenden Sie zur Abdichtung eine geeignete Dichtung, entsprechend dem Messstoff und dem zu messenden Druck (z. B. eine Kupferdichtung).
Achten Sie darauf, dass die Dichtfläche des aufzunehmenden Teils eine einwandfreie Oberfläche besitzt. (Rz 6,3)
Schrauben Sie das Gerät mit der Hand in das Aufnahmegehäuse.
Ziehen Sie ihn anschließend mit dem Maulschlüssel fest (für G1/4": ca. 20 Nm; für G1/2": ca. 50 Nm).
Die angegebenen Anzugsmomente dürfen nicht überschritten werden!
Beachten Sie die zulässigen Drücke nach EN 837! für G1/4" und G1/2" nach EN837 gelten folgende Regeln.

Table with 2 columns: Connection size (G1/4", G1/2") and Pressure (PN ≤ 600 bar, PN ≤ 1000 bar). It specifies the required material for the mating part (Stahl) and the required surface roughness (Ra) for the mating part.

3.7 Montageschritte für NPT-Anschlüsse

- Zur Abdichtung kann ein zusätzliches Dichtmittel z. B. PTFE-Band verwendet werden.
Schrauben Sie das Gerät mit der Hand in das Aufnahmegehäuse.
Ziehen Sie es anschließend mit dem Maulschlüssel fest (für 1/4" NPT: ca. 30 Nm; für 1/2" NPT: ca. 70 Nm).
Die angegebenen Anzugsmomente dürfen nicht überschritten werden!

3.8 Montageschritte für Bördel-Anschlüsse

- Schneiden Sie das Rohr rechtwinklig ab und entfernen Sie alle inneren und äußeren Grate.
- Stelle Sie den Bördel her; je nach Einsatzfall ist das Gerät mit max. 10 Nm anzuziehen.
- Die angegebenen Anzugsmomente dürfen nicht überschritten werden!

3.9 Montageschritte für Innengewinde M20x1,5 und 9/16" UNF (bei Höchstdruck-Geräten)

- Schrauben Sie Ihre Hochdruckverschraubung in das Innengewinde.
- Ziehen Sie diese anschließend mit dem Gabelschlüssel fest. Der erforderliche Anzugsmoment richtet sich nach den Herstellervorgaben, für das von Ihnen verwendete Hochdruckrohr. (zul. Anzugsmoment für Druckmessumformer max. 120 Nm)

⚠ GEFÄHR: Das Hochdruckrohr dichtet metallisch in der Fase am Druckanschluss ab. Es ist keine weitere Dichtung zulässig, da es sich hierbei um eine Hochdruckverschraubung handelt, von der bei falscher Montage erhebliche Gefahren ausgehen können!

3.10 Montageschritte für Milchrohr-Anschlüsse

- Vergewissern Sie sich, dass der O-Ring unbeschädigt in der vorgesehenen Nut in der Aufnahmemarmatur sitzt.
- Zentrieren Sie den Milchrohr-Anschluss in der entsprechenden Aufnahmemarmatur.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter auf die Aufnahmemarmatur.
- Ziehen Sie diese anschließend mit einem Hakenschlüssel fest.

3.11 Montageschritte für Clamp- und Varivent®-Anschlüsse

Beachten Sie Kapitel „3.2 Bedingungen für Geräte, welche das 3-A Symbol tragen“

- Verwenden Sie zur Abdichtung eine geeignete Dichtung entsprechend dem Messstoff und dem zu messenden Druck.
- Legen Sie die Dichtung auf die entsprechende Aufnahmemarmatur.
- Zentrieren Sie den Clamp- bzw. Varivent® Anschluss über der entsprechenden Aufnahmemarmatur mit Dichtung.
- Befestigen Sie das Gerät anschließend durch ein geeignetes Verbindungselement (z. B. Halb- oder Klappringverbindung) gemäß den vom Hersteller angegebenen Vorschriften.

3.12 Montageschritte für Flansch-Anschlüsse

- Verwenden Sie zur Abdichtung eine geeignete Dichtung entsprechend dem Messstoff und dem zu messenden Druck (z. B. eine Fiber-Dichtung).
- Legen Sie die Dichtung zwischen Anschlussflansch und Gegenflansch.
- Befestigen Sie das Gerät anschließend mit 4 bzw. 8 Schrauben (je nach Flanschausführung) am Gegenflansch.

4. Elektrische Installation

⚠ WARNUNG! Installieren Sie das Gerät im druck- und stromlosen Zustand!

Schließen Sie das Gerät entsprechend, der auf dem Typenschild stehenden Angaben, der nachfolgenden Tabelle und dem Anschlusschaltbild elektrisch an.

Die Kommunikationsschnittstelle RS232 darf nicht direkt mit dem PC verbunden werden (passender Adapter ist als Zubehör erhältlich).

Anschlussbelegungstabelle:

Elektrische Anschlüsse	ISO 4400	Binder 723 (5-polig)	Binder 723 (7-polig)
Versorgung +	1	3	3
Versorgung -	2	4	1
Signal + (nur für 3-Leiter)	3	1	6
Schirm	Masse	5	2
Kommunikations-schnittstelle	RxD	-	4
	TxD	-	5
	GND	-	7

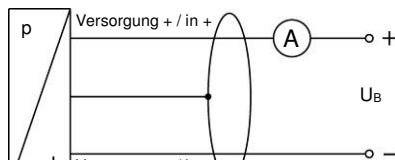
Elektrische Anschlüsse	M12x1 Metall (4-polig)	Feldgehäuse	Kabel-farben (DIN47100)
Versorgung +	1	IN +	wh (weiß)
Versorgung -	2	IN -	bn (braun)
Signal + (nur für 3-Leiter)	3	OUT +	gn (grün)
Schirm	4	I	gnye (grün-gelb)

Elektrische Anschlüsse	Buccaneer (4-pin)	TRIM TRIO® (4-pin)
Versorgung +	1	1
Versorgung -	2	2
Signal + (nur für 3-Leiter)	3	3
Schirm	4	4

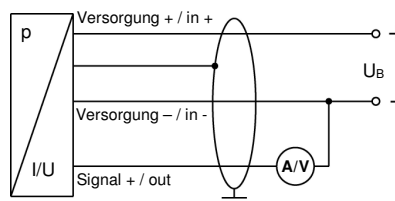
Elektrische Anschlüsse	Bajonett MIL-C-26482 (10-6)	
	2-Leiter	3-Leiter
Versorgung +	A	A
Versorgung -	B	D
Signal + (nur für 3-Leiter)	-	B
Schirm	Druckanschluss	

Anschlusschaltbilder:

2-Leiter-System (Strom)



3-Leiter-System (Strom/Spannung)



Bei Geräten mit Kabelverschraubung sowie Kabel Dosen ist darauf zu achten, dass der Außendurchmesser der verwendeten Leitung innerhalb des zulässigen Klemmbereiches liegen muss. Außerdem ist sicherzustellen, dass diese fest und spaltfrei in der Kabelverschraubung sitzt!

Bei Geräten mit Kabelausgang sind bei der Verlegung des Kabels folgender Mindestbiegeradien einzuhalten:

- Kabel ohne Luftschlauch: feste Verlegung: 5-facher Kabeldurchmesser; flexibler Einsatz: 10-facher Kabeldurchmesser
- Kabel mit Luftschlauch: feste Verlegung: 10-facher Kabeldurchmesser; flexibler Einsatz: 20-facher Kabeldurchmesser

Beachten Sie bei Geräten mit ISO 4400- bzw. Buccaneer-Stecker, dass die Kabeldose ordnungsgemäß montiert sein muss, damit die im Datenblatt angegebene Schutzart gewährleistet wird! Stellen Sie sicher, dass die mitgelieferte Dichtung zwischen Stecker und Kabeldose angebracht ist. Befestigen Sie die Kabeldose, nach Anschluss des Kabels, mit der Schraube am Gerät.

Bei einem Gerät mit Feldgehäuse befinden sich die Anschlussklemmen unter dem Gehäusedeckel. Um das Gerät elektrisch anzuschließen, muss der Deckel abgeschraubt werden. Vor dem Wiederaufschrauben des Deckels sind O-Ring und Dichtfläche am Gehäuse auf Beschädigungen zu überprüfen und ggf. auszutauschen! Schrauben Sie anschließend den Deckel von Hand auf und vergewissern Sie sich, dass das Feldgehäuse wieder fest verschlossen ist.

Beachten Sie, dass bei Geräten mit Kabelausgang und integriertem Belüftungsschlauch der am Kabelende befindliche PTFE-Filter auf dem Relativschlauch weder beschädigt noch entfernt werden darf.

Verwenden Sie für den elektrischen Anschluss vorzugsweise eine abgeschirmte und verdrehte Mehraderleitung.

Soll von einem Kabel mit Relativschlauch auf ein Kabel ohne Relativschlauch übergegangen werden, empfehlen wir unsere Klemmgehäuse KL 1 bzw. KL 2.

5. Erstinbetriebnahme

⚠ WARNUNG! Vor der Inbetriebnahme ist zu überprüfen, ob das Gerät ordnungsgemäß installiert wurde und sicherzustellen, dass es keine sichtbaren Mängel aufweist.

⚠ WARNUNG! Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal in Betrieb genommen werden, welches die Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat!

⚠ WARNUNG! Das Gerät darf nur innerhalb der Spezifikation betrieben werden! (Vergleichen Sie hierzu die technischen Daten im Datenblatt.)

Der Messumformer muss über eine Versorgung mit Energiebegrenzung (nach UL 61010) oder NEC Class 2 Energieversorgung betrieben werden.

Bei hochpräzisen Geräten mit der Genauigkeit von 0,1 % FSO wird zur Signalverarbeitung eine mikrocontrollergesteuerte Elektronik eingesetzt. Diese Elektronik dient der Signalverbesserung. Prinzipbedingt benötigt die Messwertaufbereitung länger als bei rein analogen Sensoren, welche nur eine Verstärkungsschaltung beinhalten. Durch die längere Verarbeitungszeit folgt das Ausgangssignal nicht stetig dem Messwert, sondern sprunghaft. Bei relativ stabilen und sich langsam ändernden Messwerten spielt diese Eigenschaft des Gerätes eine untergeordnete Rolle. Bitte vergleichen Sie dazu im Datenblatt die Angaben zur Einstellzeit.

Bei i-Geräten mit optionaler Kommunikationsschnittstelle kann anhand dieser Elektronik ebenfalls Offset, Spanne und Dämpfung innerhalb der im Datenblatt angegebenen Grenzen verstellt werden. Zur Konfiguration ist das Programmierkit CIS 510, bestehend aus Adapt 1, Windows® kompatibler Programmiersoftware P-Scale 510, Netzteil und Anschlusskabel erforderlich. Dieses kann bei BD SENSORS als Zubehör bestellt werden.

6. Außerbetriebnahme

⚠ WARNUNG! Demontieren Sie das Gerät immer im druck- und stromlosen Zustand. Prüfen Sie vor der Demontage, ob ggf. das Ablassen des Mediums erforderlich ist!

⚠ WARNUNG! Je nach Messmedium kann von diesem eine Gefahr für den Bediener ausgehen. Ergreifen Sie deshalb geeignete Schutzmaßnahmen.

7. Wartung

Säubern Sie das Gehäuse des Gerätes, bei Bedarf, mit einem feuchten Tuch und einer nichtaggressiven Reinigungslösung.

Als Reinigungsmedium für die medienberührenden Teile (Druckanschlüsse/Membrane/Dichtung) kommen Gase oder Flüssigkeiten in Frage, die mit den ausgewählten Werkstoffen kompatibel sind.

Zulässige Reinigungstemperatur für frontbündige 3A-/ EHEDG-zertifizierte Druckanschlüsse:

Säuren/Laugen: max. 70 °C
Dampf: max. 150 °C / 60 min

Bei bestimmten Medien kann es zu Ablagerungen oder Verschmutzungen auf Membrane/Druckanschluss kommen. Abhängig von der Qualität des Prozesses sind geeignete Wartungsintervalle durch den Betreiber festzulegen. In deren Rahmen müssen regelmäßige Kontrollen bezüglich Korrosion, Beschädigung der Membrane sowie Signalverschiebung durchgeführt werden.

Falls die Membrane verkalkt ist, wird empfohlen die Entkalkung von BDISENSORS durchführen zu lassen. Beachten Sie diesbezüglich das Kapitel Service/Reparatur.

Eine falsche Reinigung oder unsachgemäße Berührung kann zu irreparablen Schäden an der Messzelle führen. Benutzen Sie deshalb niemals spitze Gegenstände oder Druckluft zum Reinigen der Membrane.

8. Service/Reparatur

8.1 Nachkalibrierung

Während der Lebensdauer des Gerätes kann es vorkommen, dass sich der Offset- oder Spannenwert verschiebt. Dabei ist festzustellen, dass ein abweichender Signalwert bezogen auf den eingestellten Messbereichsanfang bzw. -endwert ausgegeben wird. Sollte nach längerem Gebrauch eines dieser beiden Phänomene auftreten, so ist eine Nachkalibrierung zu empfehlen, um weiterhin eine hohe Genauigkeit sicherzustellen.

8.2 Rücksendung

Bei jeder Rücksendung, egal ob zur Nachkalibrierung, Entkalkung, zum Umbau oder zur Reparatur, ist das Gerät sorgfältig zu reinigen und bruchsicher zu verpacken. Dem defekten Gerät ist eine Rücksendeerklärung mit detaillierter Fehlerbeschreibung beizufügen. Falls Ihr Gerät mit Schadstoffen in Berührung gekommen ist, wird außerdem eine Dekontaminierungserklärung benötigt. Entsprechende Vorlagen finden Sie auf unserer Homepage unter www.bdsensors.de. Sollten Sie Ihr Gerät ohne Dekontaminierungserklärung einsenden und es treten in unserer Serviceabteilung Zweifel bezüglich des verwendeten Mediums auf, wird erst mit der Reparatur begonnen, sobald eine entsprechende Erklärung vorliegt.

⚠ Ist das Gerät mit Schadstoffen in Berührung gekommen, sind bei der Reinigung entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen!

9. Entsorgung

Das Gerät ist gemäß der Europäischen Richtlinien 2012/19/EU (WEEE - Elektro- und Elektronik-Altgeräte) zu entsorgen. Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen!



⚠ WARNUNG! Je nach verwendetem Medium können Rückstände am Gerät eine Gefährdung von Bediener und Umwelt verursachen. Ergreifen Sie deshalb ggf. geeignete Schutzmaßnahmen und entsorgen Sie das Gerät sachgerecht.

10. Gewährleistungsbedingungen

Die Gewährleistungsbedingungen unterliegen der gesetzlichen Gewährleistungsfrist von 24 Monaten, gültig ab Auslieferdatum. Bei unsachgemäßer Verwendung, Veränderung oder Beschädigung des Gerätes schließen wir jegliche Gewährleistungsansprüche aus. Beschädigte Membranen werden nicht als Gewährleistungsfall anerkannt. Ebenso besteht kein Anspruch auf Gewährleistung, wenn die Mängel aufgrund des normalen Verschleißes entstanden sind.

11. Konformitätserklärung / CE

Das gelieferte Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen. Die angewandten Richtlinien, harmonisierten Normen und Dokumente sind in der für das Produkt gültigen EG-Konformitätserklärung aufgeführt. Diese finden Sie unter <http://www.bdsensors.de>. Zudem wird die Betriebssicherheit des Gerätes durch das CE-Zeichen auf dem Typenschild bestätigt.