

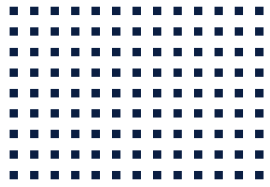


CETONI

CE EXTERNER DRUCKSENSOR Handbuch Hardware



ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG 1.01- JULI 2019



CETONI GmbH
Wiesenring 6
07554 Korbussen
Germany

T +49 (0) 36602 338-0

F +49 (0) 36602 338-11

E info@cetoni.de

www.cetoni.de

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die CETONI GmbH arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller Produkte. Dadurch können sich Änderungen in Form, Ausstattung und Technik ergeben. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Anleitung können daher keine Ansprüche hergeleitet werden. Die Beschreibung der Produktspezifikation in diesem Handbuch stellt keinen Vertragsbestandteil dar.

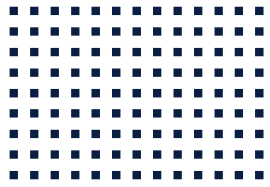
Wenn Sie die Produkte mit einer Software der CETONI GmbH steuern, erklären Sie sich mit der geltenden Lizenzvereinbarung einverstanden, welche Sie im entsprechenden zugehörigen Software-Handbuch nachlesen können. Dieses sowie alle weiteren aktuellen Produkthandbücher finden Sie unter <https://www.cetoni.de/downloads/anleitungen>.

Die CETONI GmbH räumt ihren Kunden das Recht der Vervielfältigung des vorliegenden Handbuchs zum Zwecke der technischen Information möglicher Nutzer von CETONI-Produkten ein. Auszüge dieser Unterlagen dürfen nur mit genauer Quellenangabe und Verweis auf die Urheberschaft der CETONI GmbH vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln – elektronisch oder mechanisch – dies geschieht. Eine Vervielfältigung bzw. die Nutzung von Auszügen zu anderen Zwecken bedarf einer schriftlichen Genehmigung der CETONI GmbH.

Für Hinweise, Korrekturen oder Änderungswünsche sind wir jederzeit offen und laden jeden Nutzer ein, uns diese zukommen zu lassen. Bitte senden Sie Ihre Kommentare an info@cetoni.de.

Es gelten die AGB der CETONI GmbH. Hiervon abweichende Vereinbarungen bedürfen der Schriftform.

Copyright © CETONI GmbH – Automatisierung und Mikrosysteme. Alle Rechte vorbehalten.



1 Übersichten & Verzeichnisse

1.1 Inhaltsverzeichnis

1	Übersichten & Verzeichnisse	5
1.1	Inhaltsverzeichnis	5
1.2	Revisionsgeschichte	7
2	Einführung	8
2.1	Vorwort	8
2.2	Verwendete Symbole und Signalwörter	8
2.3	Normen und Richtlinien	9
2.4	Verwendungszweck	9
2.4.1	Allgemeine Beschreibung der Maschine	9
2.4.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.4.3	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	9
2.4.4	Sicherheitsmaßnahmen	9
2.4.5	Maßnahmen zum sicheren Betrieb	10
2.5	Gewährleistung und Haftung	11
2.6	Lieferumfang	12
3	Technische Daten	13
3.1	Umgebung	13
3.2	Schnittstellen	13
3.3	Materialien mit Medienkontakt	14
4	Transport und Lagerung	15
5	Bedienung	16
5.1	Druckbereich/Konfiguration	16
5.2	Elektrischer Anschluss	17
5.2.1	Anschluss an neMESYS I/O-Schnittstelle	17

5.2.2	Anschluss an neMESYS OEM I/O-Schnittstelle	18
5.2.3	Anschluss an Qmix I/O-B Modul	19
5.3	Fluidischer Anschluss	21
5.3.1	Druckbereich bis 50 bar	21
5.3.2	Druckbereich 100-200 bar	22
6	Wartung und Pflege	26
6.1	Demontage/Montage	27
7	Entsorgung	28

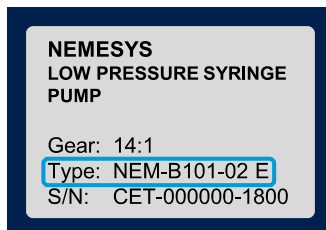
1.2 Revisionsgeschichte

REV	DATUM	ÄNDERUNG	GÜLTIG FÜR
1.00	28.05.2019	Erstellung des Handbuchs	Type: NEM-B070-01 A Type: NEM-B070-02 A
1.01	11.07.2019	Anschlusschema für QmixIO-B hinzugefügt	Type: NEM-B070-01 A Type: NEM-B070-02 A



WICHTIG. Dieses Handbuch gilt in seiner vorliegenden aktuellen Revision nur für die hier in der letzten Zeile benannten Produkttypen. Sollten Sie ein Handbuch einer vorangegangenen Revision benötigen, können Sie uns gern kontaktieren. Teilen Sie uns ihren Gerätetyp sowie ihre Email-Adresse mit und wir senden Ihnen umgehend das passende Handbuch als pdf-Datei zu.

Den Typ ihres Produktes finden Sie bei Geräten auf dem Typenschild hinter „Type:“, entsprechend der markierten Nummer in der nachfolgenden Beispieldarstellung:



2 Einführung

2.1 Vorwort

Danke, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause CETONI entschieden haben. Mit diesem Benutzerhandbuch möchten wir Sie so gut wie möglich beim Umgang mit dem Gerät unterstützen. Sollten Sie noch Fragen oder Anregungen haben, stehen wir Ihnen auch gern direkt zur Verfügung.

2.2 Verwendete Symbole und Signalwörter

Die folgenden Symbole werden in diesem Handbuch verwendet und sollen Sie bei der Navigation durch dieses Dokument unterstützen:



TIPP. Bezeichnet Anwendungstipps und nützliche Hinweise die den Umgang mit der Software erleichtern.



WICHTIG. Bezeichnet wichtige Hinweise und andere besonders nützliche Informationen, wobei keine gefährlichen oder schädlichen Situationen auftreten.



ACHTUNG. Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.



VORSICHT. Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

2.3 Normen und Richtlinien



Die CETONI GmbH erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass der externe Drucksensor den Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der relevanten europäischen Richtlinien entspricht.

2.4 Verwendungszweck

2.4.1 Allgemeine Beschreibung der Maschine

Der externe Drucksensor ist ein kleiner, tottraumarm, chemisch beständiger Drucksensor zum Anschluss an die I/O-Schnittstellen anderer CETONI-Geräte.

2.4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der externe Drucksensor dient dazu, den Druck in einem mit neMESYS Spritzenpumpen betriebenen fluidischen System zu überwachen oder darauf zu regeln.

Der Einsatz erfolgt bestimmungsgemäß in einem Labor.

2.4.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Der Gebrauch für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen und ist zu unterlassen.



VORSICHT. Die Geräte dürfen nicht als Medizinprodukte oder für medizinische Zwecke verwendet werden.

2.4.4 Sicherheitsmaßnahmen

Die Sicherheit für den Bedienenden und ein störungsfreier Betrieb der Geräte sind nur bei der Verwendung von Originalgeräteteilen gewährleistet. Es darf ausschließlich Originalzubehör verwendet werden. Bei Schäden, die durch Verwendung von Fremdzubehör oder Fremdverbrauchsmaterial entstehen, bestehen keine Gewährleistungsansprüche.

Die Geräte wurden so entwickelt und konstruiert, dass Gefährdungen bei bestimmungsgemäßer Anwendung weitgehend ausgeschlossen sind. Dennoch sind die folgenden Sicherheitsmaßnahmen zu beachten, um Restgefährdungen auszuschließen.

- Die CETONI GmbH weist für den Betrieb der Geräte auf die Betreiberverantwortung hin. Beim Betrieb der Geräte sind die gültigen Gesetze und Vorschriften am Einsatzort zu beachten! Im Interesse eines sicheren Arbeitsablaufes sind Betreiber und Anwender für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich.
- Die Geräte dürfen nicht als Medizinprodukt oder für medizinische Zwecke verwendet werden.
- Der neMESYS Drucksensor ist für den Betrieb in Systemen ausgelegt und zugelassen, die ein maximales Volumen von 1 Liter und einen maximalen Druck von 200 bar nicht überschreiten. Die CETONI GmbH haftet nicht für Auswirkungen, die entstehen können, wenn der Anwender das System durch Peripheriegeräte derart erweitert, dass einer der Werte oder beide Werte überschritten werden.

Es wird ausdrücklich auf die Gültigkeit der Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU verwiesen. Besonders zu beachten ist Artikel 4 "Technische Anforderungen".

Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, sich mit der genannten Druckgeräterichtlinie vertraut zu machen und die geltenden Festlegungen zu beachten.

- Der Anwender hat sich vor jeder Verwendung des Gerätes von dessen Funktionssicherheit und ordnungsgemäßem Zustand zu überzeugen.
- Der Anwender muss mit der Bedienung des Gerätes und der Software vertraut sein.
- Vor der Inbetriebnahme sind Gerät und Leitungen auf Beschädigung zu überprüfen. Beschädigte Leitungen und Steckvorrichtungen müssen sofort ersetzt werden.
- Die Verlegung aller Kabel und Schläuche ist so durchzuführen, dass keine Stolpergefahr besteht!
- Der Betrieb des Gerätes in explosiver Atmosphäre oder mit explosionsgefährlichen Stoffen ist verboten!
- Tragen Sie bei Montagearbeiten am Gerät eine Schutzbrille, wenn Sie mit ätzenden, heißen oder anderweitig gefährlichen Substanzen arbeiten.
- Transport, Lagerung oder Betrieb des Gerätes unter 0°C mit Wasser in den Fluidkanälen kann Schäden am Geräte verursachen.

2.4.5 Maßnahmen zum sicheren Betrieb

2.4.5.1 ELEKTROMAGNETISCHE AUSSENDUNGEN

Der neMESYS Drucksensor ist für den Betrieb mit einem neMESYS System bestimmt, welches unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen ist, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.

2.4.5.2 ESD-ENTLADUNGEN

Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30% betragen.

2.4.5.3 ELEKTRISCHE STÖRGRÖSSEN

Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.

2.4.5.4 MAGNETISCHE STÖRGRÖSSEN

Netzleitungen anderer Geräte sollten nicht in der Nähe der Geräte und ihrer Kabel verlegt werden. Mobile Funkgeräte dürfen in keinem geringeren Abstand zu den Geräten einschließlich ihrer Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand!

2.5 Gewährleistung und Haftung

Die vorliegenden Geräte haben unser Haus in einwandfreiem Zustand verlassen. Das Öffnen der Geräte ist nur dem Hersteller gestattet. Erfolgt eine Öffnung durch nicht autorisierte Personen, so erlöschen damit sämtliche Gewährleistungs- und Haftungsansprüche, insbesondere Schadensersatzansprüche durch eventuelle Personenschäden.

Die Dauer der Gewährleistung beträgt 1 Jahr auf Gerätetechnik (ausgenommen Verschleißteile), gerechnet vom Tag der Lieferung. Sie wird durch ausgeführte Gewährleistungsarbeiten weder verlängert noch erneuert.

Die CETONI GmbH betrachtet sich für die Geräte im Hinblick auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion nur verantwortlich, wenn Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen durch die CETONI GmbH oder durch eine dazu ermächtigte Stelle ausgeführt und die Geräte in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet werden.

Das Produkt entspricht den zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Normen. Für angegebene Schaltungen, Verfahren, Namen, Softwareprogramme und Geräte sind alle Schutzrechte vorbehalten.

2.6 Lieferumfang

Im Lieferumfang sollten folgende Gegenstände enthalten sein:

EXTERNER DRUCKSENSOR

- Druckbereich, Anschlüsse und Materialien entsprechend Bestellung



3 Technische Daten

3.1 Umgebung

BETRIEBSTEMPERATUR	0°C bis 50°C
LAGERTEMPERATUR	-20°C bis 75°C
LUFTFEUCHTIGKEIT BETRIEB UND LAGERUNG	20% bis 90%, nicht kondensierend

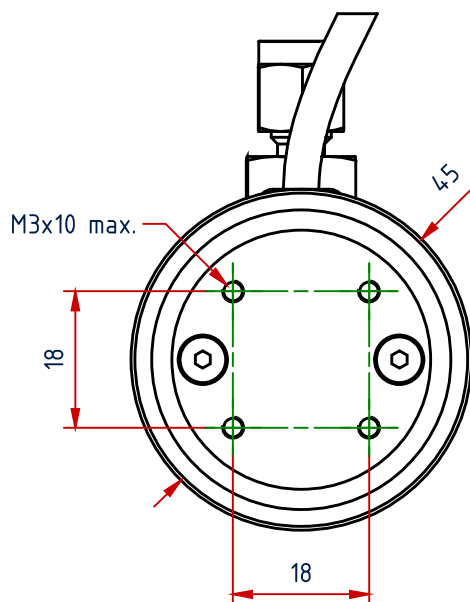


ACHTUNG. Transport, Lagerung oder Betrieb der Module unter 0°C mit Wasser in den Fluidkanälen kann Schäden am Gerät verursachen.

3.2 Schnittstellen

HIROSE KABELSTECKER 12p rund	Anschluss an neMESYS I/O-Schnittstelle
JST KABELBUCHSE 12p flach	Anschluss an neMESYS OEM I/O-Schnittstelle
LITZEN MIT ADERENDHÜLSEN	Anschluss an Qmix I/O-B Modul

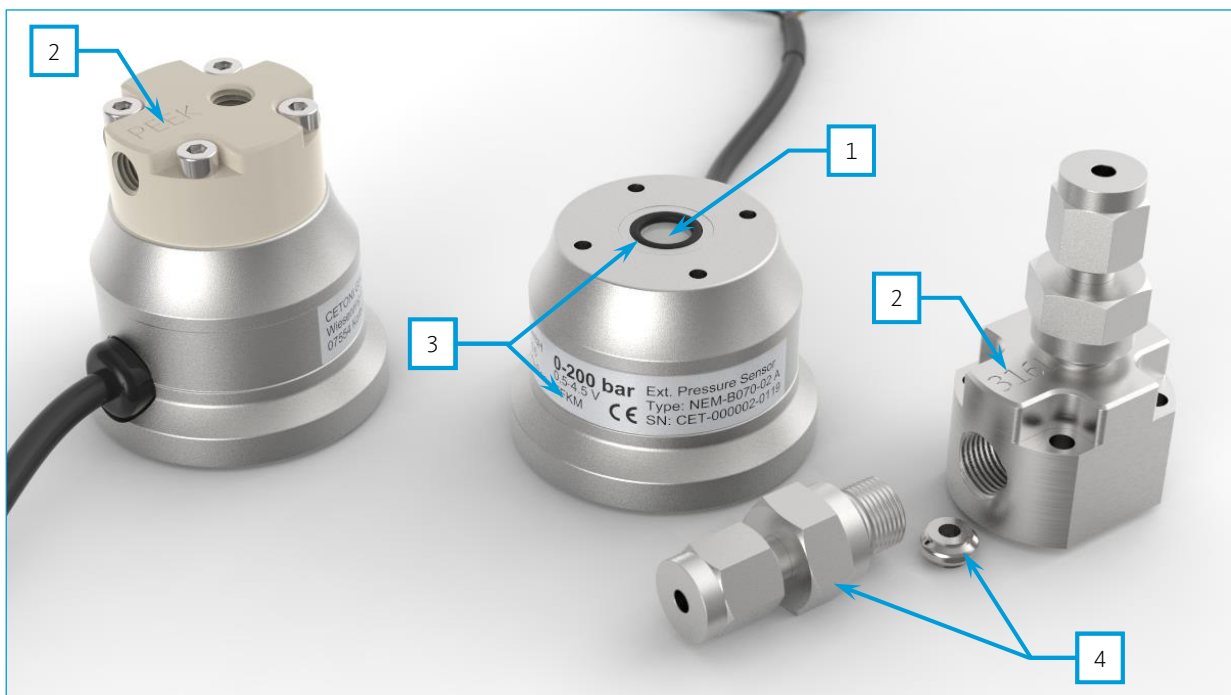
BEFESTIGUNGSMÖGLICHKEITEN



3.3 Materialien mit Medienkontakt

Auf dem folgenden Bild sind die Bauteile gekennzeichnet, die im Betrieb Medienkontakt haben.

1. Der Drucksensor besteht aus Al_2O_3 (Aluminiumoxidkeramik)
2. Das Material des Gehäuseoberteils ist auf dessen Oberseite eingraviert.
3. Das Material der Dichtung ist auf dem Typenschild vermerkt.
4. Das Material der Fittings und Dichtscheiben bei der 100 und 200 bar Variante entspricht Ihrer Bestellung und korrespondiert in den meisten Fällen mit dem des Gehäuseoberteils.



ACHTUNG. Prüfen Sie vor der Benutzung des neMESYS Drucksensors die chemische Beständigkeit der medienberührten Materialien gegen das zu dosierende Fluid.

4 Transport und Lagerung

Es wird empfohlen, für etwaige Rücksendungen die Originalverpackung zu verwenden, da diese den optimalen Schutz der Geräte auf dem Versandweg gewährleistet. Sollte diese nicht mehr vorhanden sein, achten Sie bitte auf eine hohe Stabilität des Versandkartons sowie ausreichende Polsterung der einzelnen Geräte sowie Zubehörteile.

Beachten Sie für die Lagerung die Angaben aus dem Kapitel „Technische Daten“.

5 Bedienung

5.1 Druckbereich/Konfiguration

Vor der Verwendung muss der Drucksensor in der Software konfiguriert werden. Das Vorgehen ist im Software-Handbuch beschrieben. Bei der Konfiguration müssen Sie Druckbereich und Ausgangssignal angeben. Diese Werte finden Sie auf dem Typenschild.



WICHTIG. Im Betrieb darf der Nenndruck des Sensors nicht dauerhaft überschritten werden. Der Sensor ist jedoch in der Lage, im Störfall für maximal eine Sekunde einem Überlastdruck standzuhalten, der dem Doppelten des Nenndrucks entspricht.

5.2 Elektrischer Anschluss



WICHTIG. Bitte lesen und befolgen Sie den entsprechenden Abschnitt im zugehörigen Software-Handbuch, bevor Sie das Gerät anschließen.



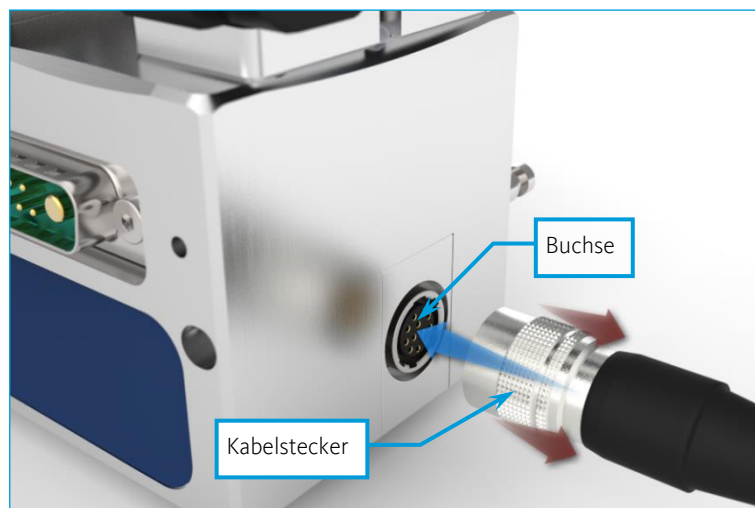
VORSICHT. Stolpergefahr durch Anschluss- und Verbindungskabel! Verlegen Sie die Kabel und Schläuche so, dass keinerlei Stolpergefahr besteht!

5.2.1 Anschluss an neMESYS I/O-Schnittstelle

Der Drucksensor mit dem 12-poligen Hirose Kabelstecker kann mit allen neMESYS-Geräten verbunden werden, die mit der entsprechenden 12-poligen Anschlussbuchse Hirose ausgestattet sind.

Stecken Sie den Kabelstecker des Drucksensors dazu in die Buchse des Moduls bis er einrastet (blauer Pfeil). Beachten Sie dabei, dass sich der Stecker nur in einer Ausrichtung montieren lässt!

Zum Entfernen ziehen Sie an der metallischen Hülse des Steckers. Dadurch wird die Verriegelung aufgehoben und der Stecker kann einfach abgezogen werden. (rote Pfeile)

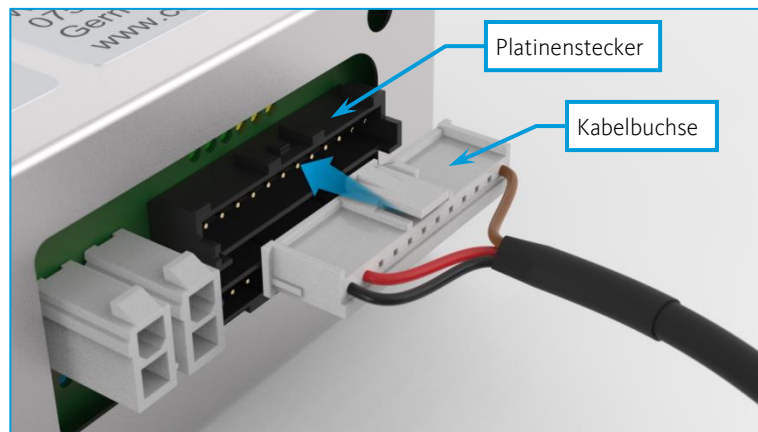


5.2.2 Anschluss an neMESYS OEM I/O-Schnittstelle

Der Drucksensor mit der 12-poligen JST Kabelbuchse kann mit allen neMESYS-OEM-Geräten verbunden werden, die mit dem entsprechenden 12-poligen Platinenstecker JST ausgestattet sind.

Stecken Sie dazu die Kabelbuchse des Drucksensors auf den Stecker des Moduls, bis diese spürbar einrastet. Beachten Sie dabei, dass sich die Steckverbindung nur in einer Ausrichtung montieren lässt!

Zum Entfernen drücken Sie auf die Rastwippe an der Kabelbuchse. Dadurch wird die Verriegelung gelöst und das Kabel kann einfach abgezogen werden.

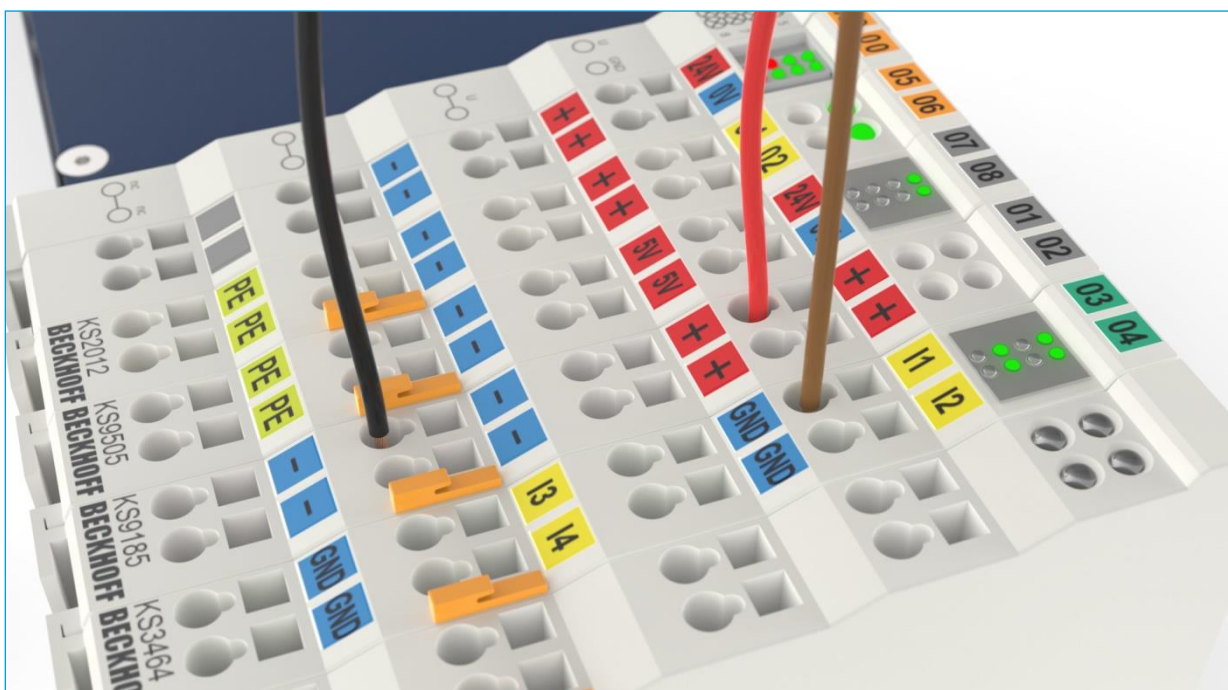


5.2.3 Anschluss an Qmix I/O-B Modul

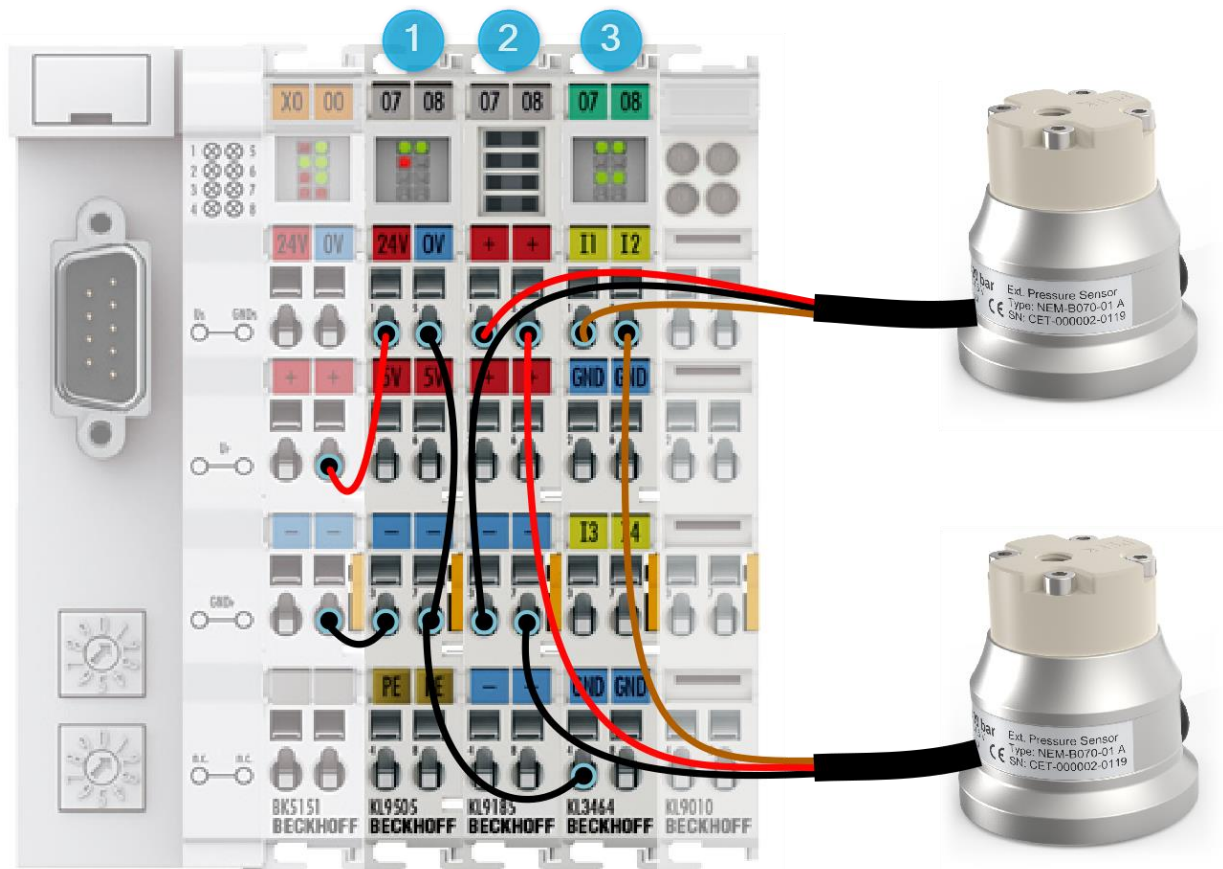
Der Drucksensor mit freien Litzen kann mit dem Qmix I/O-B Modul oder anderen geeigneten Auswertesystemen verbunden werden. Der folgenden Tabelle können Sie die Belegung der Adern entsprechend ihrer Farbe entnehmen:

ADERNFARBE	BELEGUNG
SCHWARZ	Masse
ROT	Versorgungsspannung $5 \pm 0,5$ VDC
BRAUN	Signal 0,5 ... 4,5 V

Die empfohlene Anschlussvariante für das Qmix I/O-B Modul ist die Verwendung der analogen [Eingangsklemme KL3464](#) (4-Kanal-Analog-Eingangsklemme 0...10 V) zusammen mit der [Potentialverteilklemme KL9185](#) und der 5V [Netzteilklemme KL9505](#).



Im folgenden Anschlussschema sehen Sie, wie die Drucksensoren an die Klemmen angeschlossen werden. Über die Netzteilklemme KL9505 ① werden die 5V zur Spannungsversorgung der Drucksensoren erzeugt. Über die Potentialverteilklemme KL9185 ② werden diese 5V und die Masse für den Anschluss von bis zu 4 Drucksensoren zur Verfügung gestellt. An die 4 Eingänge (I1 – I4) der analogen Eingangsklemme KL3464 ③ können die braunen Signalleitungen der Drucksensoren direkt angeschlossen werden.



Mit dieser Klemmenkonfiguration können bis zu 4 Drucksensoren angeschlossen werden. Wenn Sie weitere Drucksensoren anschließen möchten, erweitern Sie das System einfach um eine weitere Potentialverteilklemme KL9185 und eine zusätzliche analoge Eingangsklemme KL3464.



WICHTIG. Abhängig von den verwendeten Klemmen kann die tatsächlich benötigte Verkabelung von der Abbildung abweichen.

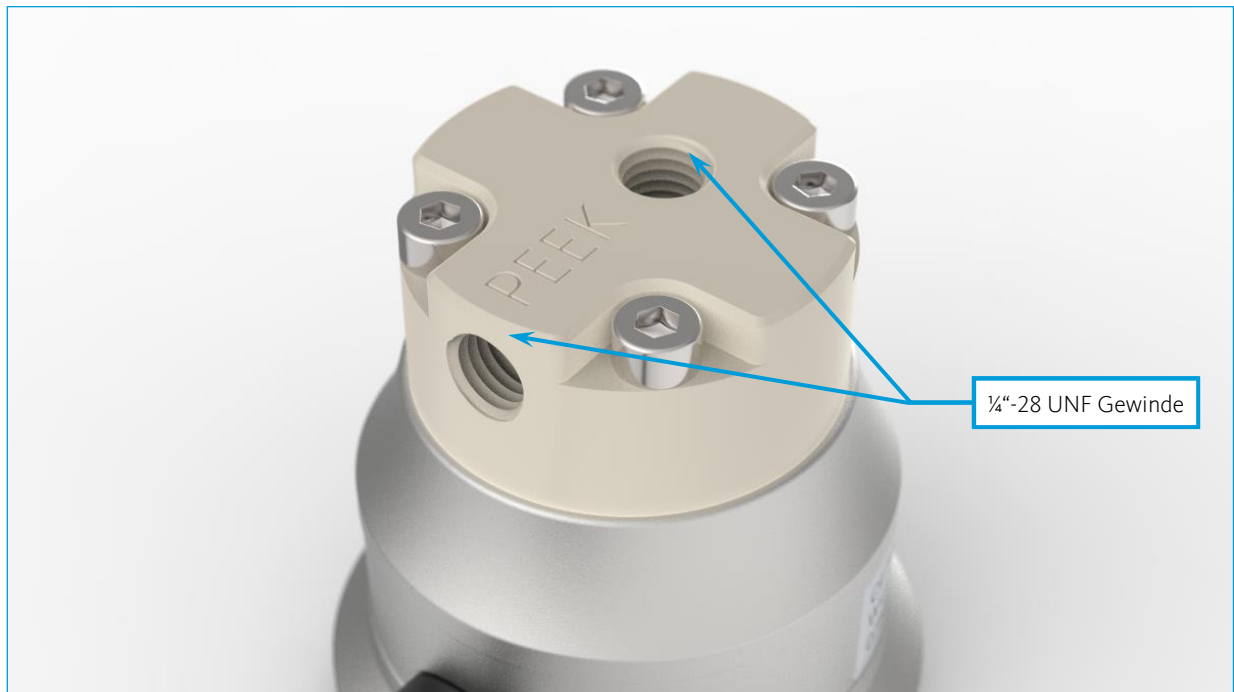
5.3 Fluidischer Anschluss

5.3.1 Druckbereich bis 50 bar

Bei Drucksensoren bis inklusive 50 bar erfolgt der fluidische Anschluss über Fittings mit ¼"-28 UNF Gewinde. Achten Sie bei der Auswahl der Fittings und Schläuche darauf, dass diese dem zu erwartenden Druck standhalten.



TIPP. Die Drucksensoren können in beliebiger Richtung durchströmt werden. Zur besseren Entlüftung ist es jedoch ratsam, den seitlichen Anschluss als Einlass und den oberen als Auslass zu verwenden.



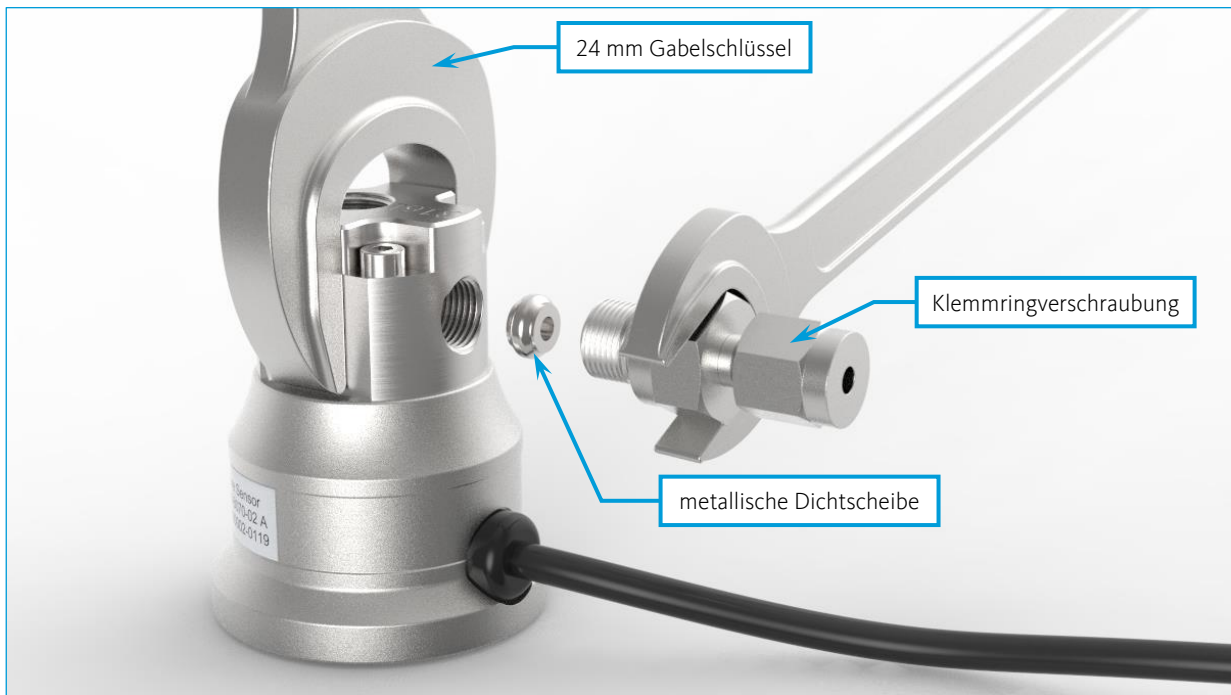
ACHTUNG. Verwenden Sie ausschließlich Fittings und Schläuche, die für den zu erwartenden Druck zugelassen sind und prüfen Sie nach dem Anschließen und in regelmäßigen Abständen die Dichtheit aller fluidischen Anschlüsse.

5.3.2 Druckbereich 100-200 bar

Drucksensoren für 100 und 200 bar verfügen über G1/8" Anschlussbohrungen, in die Klemmringverschraubungen eingeschraubt werden können. Für eine dichte Verbindung wird vor dem Einschrauben der Klemmringverschraubung eine metallische Dichtscheibe in die Bohrung eingelegt. Die von Ihnen bestellten Klemmringverschraubungen sind bereits montiert.

Wenn Sie die Verschraubungen austauschen möchten, halten Sie das Gehäuse mit einem 24 mm Gabelschlüssel fest und lösen beziehungsweise befestigen Sie die Klemmringverschraubung mit einem der Gabelschlüssel folgender Größe. Das benötigte Anziehdrehmoment beträgt 45 Nm.

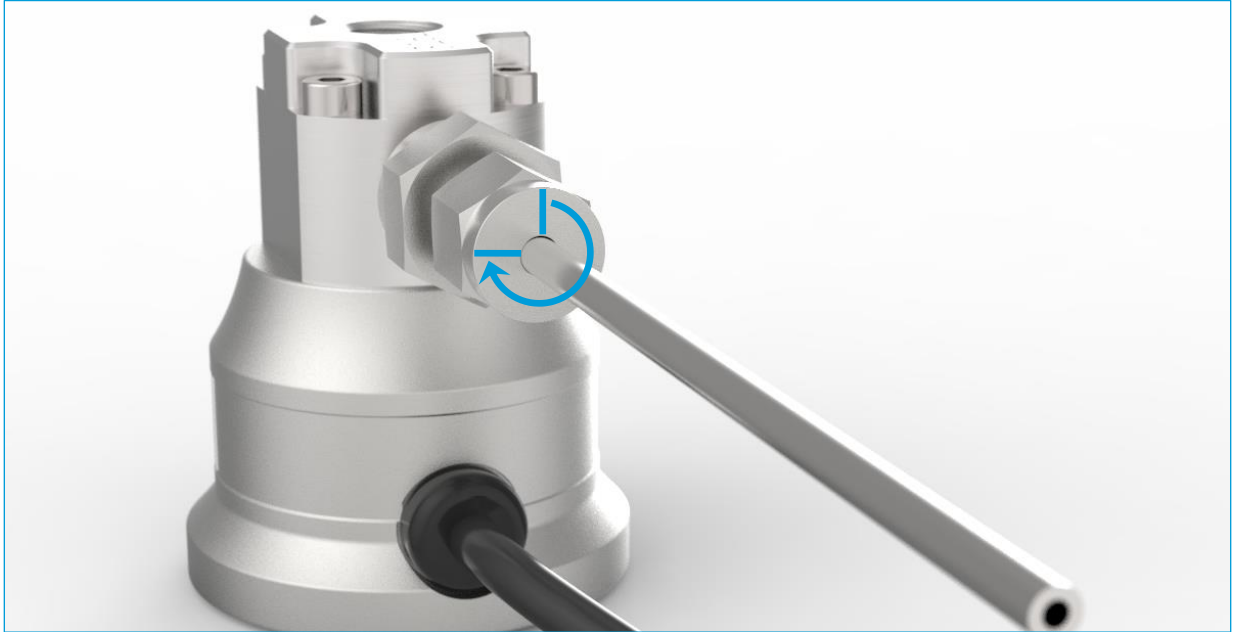
- 9/16" bei Klemmringverschraubungen für 1/16" und 1/8" Rohre
- 14 mm bei Klemmringverschraubungen für 2, 3 und 4 mm Rohre



TIPP. Die Drucksensoren können in beliebiger Richtung durchströmt werden. Zur besseren Entlüftung ist es jedoch ratsam, den seitlichen Anschluss als Einlass und den oberen als Auslass zu verwenden.

5.3.2.1 ROHR-ERSTMONTAGE

- (1) Stecken Sie das Rohr bis zum Anschlag in die Klemmringverschraubung und ziehen Sie die Überwurfmutter fingerfest an.
- (2) Markieren Sie die 12 Uhr-Position an der Überwurfmutter
- (3) Ziehen Sie die Überwurfmutter anschließend eine $\frac{3}{4}$ Umdrehung mit einem Gabelschlüssel fest.



TIPP. Zum Betätigen der Überwurfmutter benötigen Sie folgende Schlüsselweiten:

- 5/16“ bei Klemmringverschraubungen für 1/16“ Rohre
- 7/16“ bei Klemmringverschraubungen für 1/8“ Rohre
- 12 mm bei Klemmringverschraubungen für 2, 3 und 4 mm Rohre



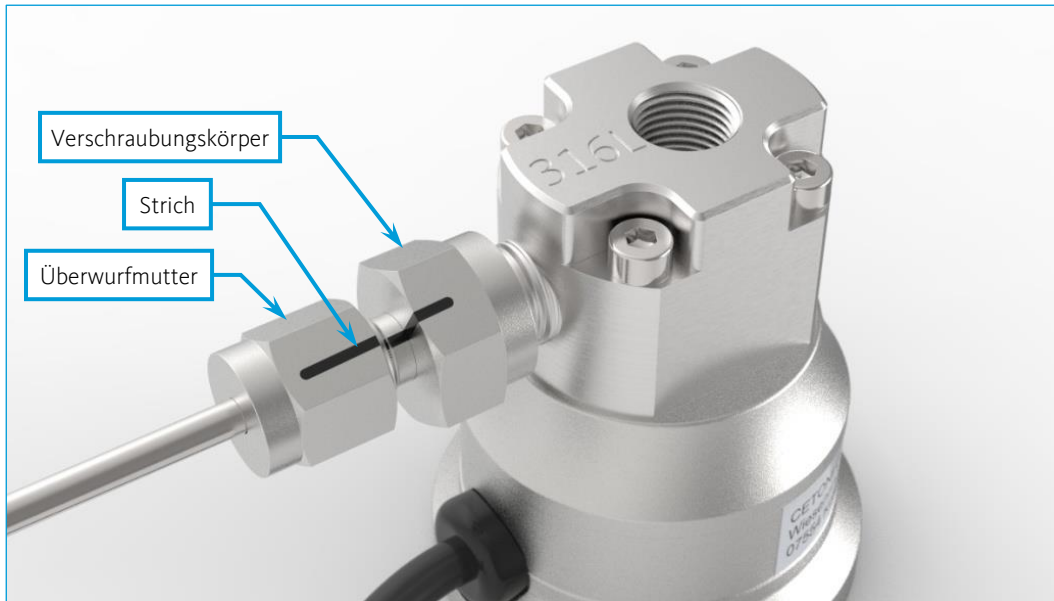
ACHTUNG. Verwenden Sie ausschließlich Fittings und Schläuche, die für den zu erwartenden Druck zugelassen sind und prüfen Sie nach dem Anschließen und in regelmäßigen Abständen die Dichtheit aller fluidischen Anschlüsse.

5.3.2.2 ROHR-DEMONTAGE

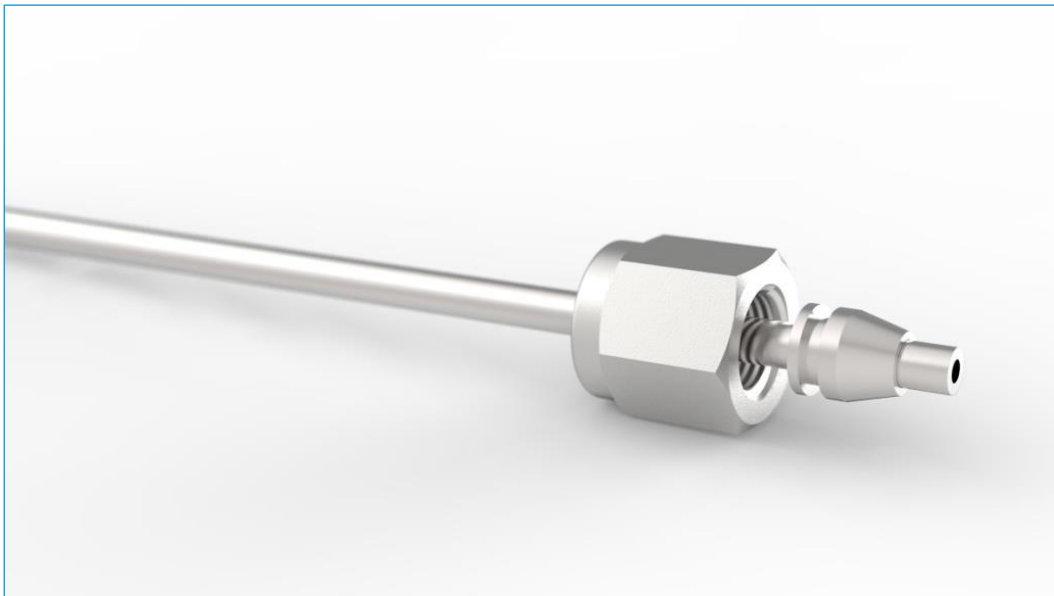


ACHTUNG. Bauen Sie den Druck im System ab, bevor Sie die Fittings lösen.

- (1)** Vor der Demontage ziehen Sie einen Strich über die Überwurfmutter und den Verschraubungskörper. So können Sie bei der Wiedermontage sicherstellen, dass Sie die Überwurfmutter wieder genauso fest anziehen.



- (2)** Ziehen Sie das Rohr heraus. Die Überwurfmutter und die Klemmringe verbleiben auf dem Rohr.



5.3.2.3 ROHR-WIEDERMONTAGE

- (1)** Stecken Sie das Rohr mit den Klemmrings in den Verschraubungskörper, bis der vordere Klemmring in der Verschraubung aufsitzt.
- (2)** Ziehen Sie die Mutter mit dem Gabelschlüssel an, bis die mit dem Strich markierte, ursprüngliche Montagestellung erreicht ist. Sie sollten einen merklichen Widerstand spüren.
- (3)** Ziehen Sie die Mutter noch leicht nach.

6 Wartung und Pflege

Das Gerät ist bei bestimmungsgemäßem Gebrauch wartungsfrei. Sollte es trotzdem zu Problemen kommen, die Sie nicht selbst beheben können, oder die ein Öffnen des Gerätes erfordern, das über das im Folgenden beschriebene hinausgeht, wenden Sie sich bitte an die CETONI GmbH, um das weitere Vorgehen zu klären. Das Gerät darf nur durch die CETONI GmbH oder durch sie autorisiertes Servicepersonal geöffnet werden. Andernfalls erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Auf Störungen im Zusammenhang mit der Bediensoftware wird im Softwarehandbuch näher eingegangen.

Wischen Sie das Gerät mit einem feuchten, nicht nassen Tuch ab, so dass keine Flüssigkeit ins Gerät tropfen kann. Bei stärkeren Verschmutzungen können Sie auch etwas Spülmittel oder Alkohol verwenden.

Zum Wechsel der Dichtung, der möglicherweise aufgrund der Medienbeständigkeit erforderlich ist, ist es nötig, das Gehäuseoberteil zu entfernen. Gehen Sie dafür wie folgt vor:

6.1 Demontage/Montage

Entfernen Sie die vier Innensechskantschrauben mit einem 2,5mm Innensechskantschlüssel und nehmen Sie das Gehäuseoberteil ab. Nun können Sie die Sensoroberfläche und die Innenseite des Gehäuseoberteils vorsichtig abwischen, oder auch die Dichtung austauschen.

Bis inklusive 50 bar ist die Dichtung ein O-Ring mit 10 mm Innendurchmesser und 1,5 mm Schnurstärke, ab 100 bar ist es ein O-Ring mit 7 mm Innendurchmesser und 1,5 mm Schnurstärke. Zusätzlich zum O-Ring liegt bei der 100 und 200 bar Variante der im folgenden Bild blau hervorgehobene Reduzerring in der Vertiefung. Diesen können Sie zu Reinigungszwecken ebenfalls herausnehmen.



Beachten Sie bei der Wiedermontage den richtigen Sitz der O-Ring-Dichtung und des Reduzierings (sofern vorhanden) in der Vertiefung und ziehen Sie die vier Schrauben zur Befestigung des Gehäuseoberteils gleichmäßig über Kreuz an.



ACHTUNG. Wischen Sie insbesondere Drucksensoren mit Nenndruck unter 10 bar nur sehr vorsichtig ab, um die Keramikmembran nicht zu beschädigen.



TIPP. Die Ausrichtung des Gehäuseoberteils relativ zum Anschlusskabel ist nicht von Bedeutung. Sie können das Gehäuseoberteil in 90° Schritten beliebig drehen, wenn die Verschlauchung dies erfordert.

7 Entsorgung

Schicken Sie Ihre Altgeräte bitte an die CETONI GmbH zurück. Diese wird sich um die fachgerechte Entsorgung kümmern.

Bitte dekontaminieren Sie das Gerät vor der Rücksendung, falls nötig, und legen die ausgefüllte Dekontaminationserklärung bei.