

Stattox 501 PID Messkopf



Statox 501 PID Messkopf

Bedienungsanleitung

1	SICHERHEITSHINWEISE	3
2	EINFÜHRUNG	4
2.1	Messprinzip	4
2.2	Betriebsarten	4
2.3	Varianten	4
3	BOHRPLAN, DIMENSIONEN, AUFBAU UND LIEFERUMFANG	5
4	MONTAGE UND ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	6
4.1	Hinweise	6
4.2	Installation	6
4.3	Elektrischer Anschluss	6
5	INBETRIEBNAHME UND MESSBETRIEB	7
6	JUSTIERUNG MIT PRÜFGAS	8
7	FEHLERBEHEBUNG	9
8	WARTUNG / KOMPONENTENWECHSEL / SENSORWECHSEL	9
8.1	Polieren der Lampe / Komponentenwechsel	10
8.1.1	Ausbau und Demontage des Sensors	10
8.1.2	Polieren der Lampe	11
8.1.3	Austausch von Elektrodenpack und Lampe	11
8.1.4	Montage und Einbau des Sensors	11
8.2	Sensorwechsel	12
8.3	Austausch der Filtermembran in der Sensorschutzkappe	12
8.4	Wartung und Reinigung des Messkopfgehäuses	12
9	ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE	13
10	TECHNISCHE DATEN	14
11	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	15

1 Sicherheitshinweise

Bei diesem Betriebsmittel handelt es sich um ein explosionsgeschützt ausgeführtes Interface der Gruppe II Kategorie 2 zum Betrieb eines Photoionisationssensors zur Messung flüchtiger organischer Komponenten (VOC). Es weist zusammen mit dem Sensor ein hohes Sicherheitsmaß auf und ist für den Einsatz in den Zonen 1 und 2 geeignet.

Nachstehende Warn- und Sicherheitshinweise sind besonders zu beachten:

- Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!
- Beachten Sie beim Hantieren mit dem Sensor die Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen!
- Überwurfmutter und Sensorschutzkappe müssen immer korrekt montiert sein, um Fehlfunktionen bzw. Fehlmessungen zu vermeiden. Eine Demontage ist nur bei Wartungsarbeiten angezeigt. Ein Betrieb ohne diese Komponenten ist nicht zulässig.
- Das Interface dient nur zum Betrieb eines teilbescheinigten Sensors MiniPID (Baseefa 07ATEX0060U) mit offener Lötbrücke (Details siehe Abschnitt 10: Technische Daten). Andere Sensoren dürfen nicht verwendet werden.
- Der Anschluß und die Installation des Interfaces haben unter Beachtung der angegebenen Zündschutzart Ex e [ib] mb IIC T4 Gb gemäß den vorgeschriebenen, einschlägigen Errichtungsvorschriften von einem unterwiesenen Fachmann zu erfolgen.
- Beim Anschluß von Leitungen im Klemmenraum des Messgerätegehäuses müssen die Leitungen spannungsfrei geschaltet sein.
- Das Interface ist für den Anbau an Gehäuse der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ verwendbar. Nach dem Anbau des Sensors an ein Gehäuse der Zündschutzart „e“ müssen die Luft- und Kriechstrecken den Anforderungen der EN 60079-7 entsprechen. Die Verlegung und der Anschluß der Aderleitungen des Sensors muß mechanisch geschützt und entsprechend der Temperaturbeständigkeit (80°C) der Leitung erfolgen.
- Das Interface darf zusammen mit dem Sensor nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Widrige Umgebungsbedingungen können zur Beschädigung des Interfaces und /oder des Sensors und damit zu einer Beeinträchtigung der Funktion sowie zu einer evtl. Gefährdung des Benutzers führen. Widrige Umgebungsbedingungen können sein:
 - zu hohe Umgebungstemperaturen (> +60 °C)
 - zu niedrige Umgebungstemperaturen (<-30°C)
 - Nässe und Stäube (die Schutzart IP54 im eingebauten Zustand ist einzuhalten).
- Der angegebene Umgebungstemperaturbereich darf während des Betriebes weder unter- noch überschritten werden. Dieser Temperaturbereich gilt auch für das Messgerätegehäuse am Einbauort des Sensors.
- Die vorgeschriebenen Betriebsbedingungen sind einzuhalten.
- Bei Nichtbeachtung der vorgenannten Punkte ist die Funktion und der Explosionsschutz des Sensors nicht mehr gegeben. Er stellt dann eine Gefahr für Menschen und Sachwerte dar.

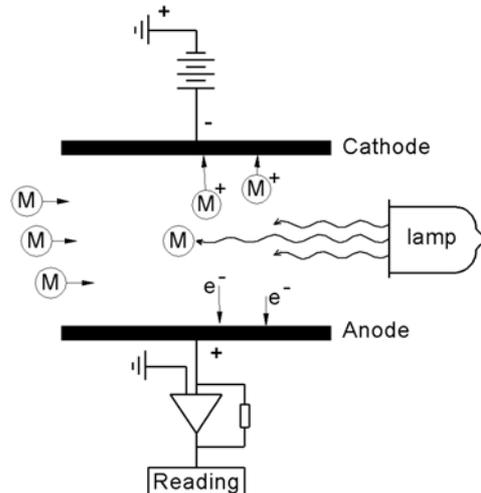
Wird das Interface in ein Gehäuse der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ eingebaut sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Interface ist zusammen mit dem Gehäuse so zu montieren, daß es gegen mechanische Beschädigungen und widrige Umgebungsbedingungen geschützt ist.
- Angeschlossene Leitungen müssen zur Montage oder Demontage spannungsfrei geschaltet sein.
- Abgehende Kabel und Leitungen sollen nach Möglichkeit so installiert sein, daß sie gegen mechanische Beschädigung und Korrosion sowie chemische Einwirkungen und Beeinträchtigungen durch Wärme geschützt sind. Wo Einwirkungen dieser Art unvermeidbar sind, müssen Maßnahmen zum Schutz der Anlage getroffen werden, z.B. Installation im Rohr oder Auswahl geeigneter Leitungen (siehe auch DIN EN 60079-14) .
- Die Schutzart IP54 muß nach dem Einbau des Interfaces in ein Gehäuse der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ sichergestellt sein. Hierzu ist eine Dichtung (z.B. Viton- O-Ring 20x2,5) zwischen Interface und Gehäuse vorzusehen. Das Interface ist soweit festzuschrauben bis dieses bündig auf dem Gehäuse aufliegt.

2 Einführung

2.1 Messprinzip

Das zu messende Gas diffundiert durch eine Membran in die Messkammer, wo es durch eine UV-Lampe ionisiert wird. Die erzeugten Ionen werden in einem elektrischen Feld getrennt und erzeugen bei der Entladung an den Elektroden einen Strom, der proportional zur Gaskonzentration ist.



Detektiert werden können die meisten flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) mit einem Ionisierungspotential $<10,6$ eV. Nicht detektierbar, aber auch nicht störend, sind O_2 , N_2 , CO , CO_2 und CH_4 . Hohe Luftfeuchtwerte können aber das Messsignal verringern. Die Justierung erfolgt mit dem Ersatzprüfgas Isobuten und einem komponentenspezifischen Responsefaktor (siehe Kapitel 6).

2.2 Betriebsarten

Der Statox 501 PID Messkopf wird normalerweise im Diffusionsbetrieb betrieben.

Ein Durchflussbetrieb ist prinzipiell möglich. Dazu kann der Kalibrieradapter mittels einer Schraube dauerhaft an der Sensorschutzkappe befestigt werden.

Eine falsch geplante Durchflussmessung kann erhebliche Messfehler zur Folge haben. Lassen Sie sich vor einer Verwendung des Statox 501 PID im Durchfluss von den Compur Monitors Experten beraten.

2.3 Varianten

Das vorliegende Statox 501 PID Interface wird ab Werk für Ihre spezielle Anwendung parametrierd. Dazu gehören Messkomponente, Messbereich und Sensortyp.

Messkomponente und Messbereich sind auf dem Interface vermerkt.

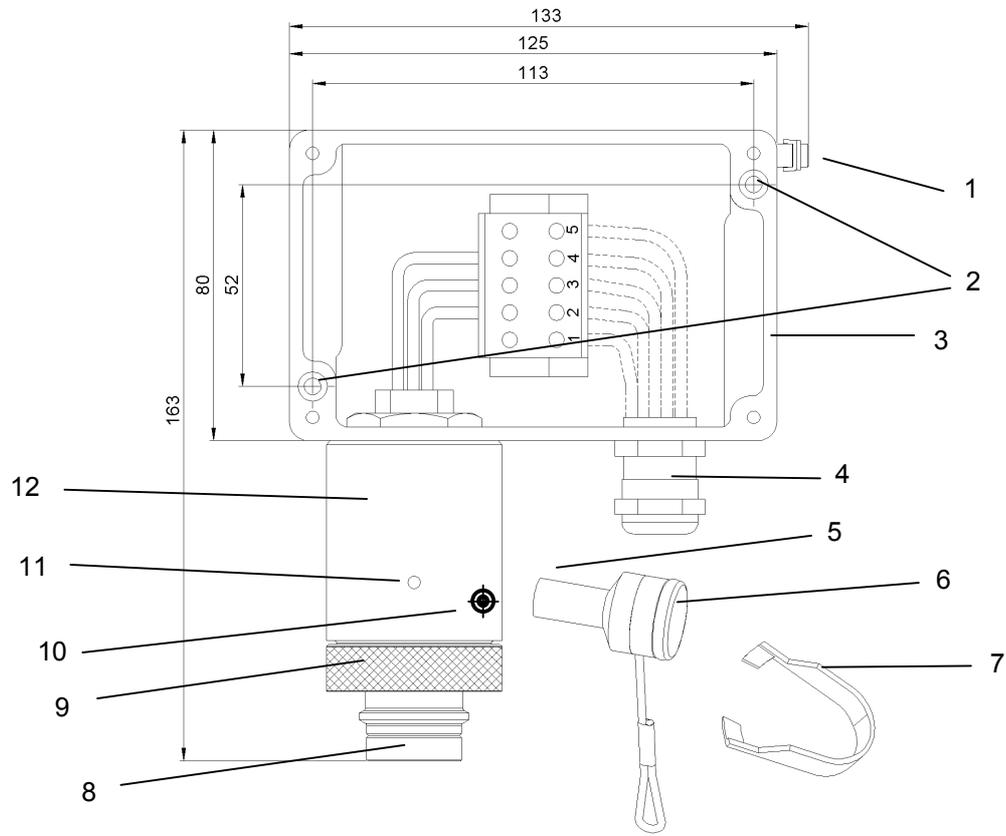
Der Sensortyp ist auf dem Sensoretikett angegeben:

PID-A1 oder MP3SM6FC = ppm Sensor,

PID-AH oder MP3SB6FC = ppb Sensor.

Die benötigten Ersatzteile (siehe Kapitel 9) hängen vom verwendeten Sensortyp ab.

3 Bohrplan, Dimensionen, Aufbau und Lieferumfang



- 1 Erdungsklemme
- 2 Befestigungsbohrungen für Schrauben Φ 4 mm
- 3 Aluminiumgehäuse
- 4 Kabelverschraubung für Kabel Φ 6-11 mm
- 5 Blindstopfen, Magnetstiftseite
- 6 Blindstopfen, Verschlussseite
- 7 Kunststoffzange zum Öffnen der Sensoren
- 8 Sensorschutzkappe mit Gaszutrittsöffnung und Filtermembran
- 9 Überwurfmutter zum Entfernen der Sensorschutzkappe
- 10 Hallschalter, Schaltpunkt für Magnetstift
- 11 Leuchtdiode
- 12 Interface

Der mitgelieferte Blindstopfen hat 2 Funktionen:

- Das dünne Ende beinhaltet einen Magnetstift, mit dem der Hallschalter im Interface bedient werden kann. Dazu das Ende des Blindstopfens in die Nähe des Schaltpunktes halten.
- Das dicke Ende dient zum staubdichten Verschließen der Sensorschutzkappe, wenn der Sensor zu Wartungszwecken entnommen wurde.

4 Montage und elektrischer Anschluss

4.1 Hinweise

Der Messkopf sollte so montiert werden, dass er gegen mechanische Beschädigung und widrige Umgebungsbedingungen geschützt ist. Er sollte für Wartungsarbeiten frei zugänglich sein. Montieren Sie den Messkopf in der Nähe der potentiellen Gasquelle unter Berücksichtigung des spezifischen Gewichtes des Messgases.

Der Messkopf wird an der Wand befestigt und zur Vermeidung von EMV-Einflüssen über ein abgeschirmtes Kabel mit dem Statox 501 Control Modul verbunden. Der Messkopf sollte zusätzlich geerdet werden.

Bei der Verkabelung sind die einschlägigen VDE-Vorschriften zu beachten!

Einbaulage: Gaseintrittsöffnung nach unten (+ / - 15°).

4.2 Installation

Zur Wandmontage muss das Klemmgehäuse geöffnet werden. Es werden 2 Schrauben Ø 4mm benötigt.

4.3 Elektrischer Anschluss

Benötigte Anschlusskabel: 3 x bzw. 5 x $\geq 0,75 \text{ mm}^2$, engmaschig geschirmt, Aussendurchmesser ca. 6 mm (z.B. Typ Ölflex 415 CP3 X 0,75).

Der Statox 501 PID Messkopf kann im 3-Draht- oder im 5-Draht-Anschluss betrieben werden.

Drei-Drahtanschluss: wenn der Leitungswiderstand für Hin- und Rückleitung $< 5 \Omega$ ist.

Fünf-Drahtanschluss: wenn der Leitungswiderstand für Hin- und Rückleitung $\geq 5 \Omega$ ist. Mit den beiden zusätzlichen Senseleitungen kompensiert das Control Modul alle leitungs- und temperaturbedingten Schwankungen der Messkopfversorgung selbständig.

Für den Betrieb des Statox 501 PID ist ein Statox 501 Control Modul (ab software 2.1) nötig. Vor dem Anschluss an das Control Modul muss zuerst das richtige Betriebsprogramm gewählt werden (Programme 80 - 83). Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung des Control Moduls. Ein falsches Betriebsprogramm kann zur Zerstörung des Sensors oder zu Fehlfunktionen führen!

Bei großen Potentialdifferenzen zwischen einzelnen Anlagenteilen sollte der Schirm nur einseitig am Control Modul aufgelegt werden.

Nach der Inbetriebnahme sollte eine Aufwärmzeit von mindestens 30 min eingehalten werden. Danach muss eine Justierung durchgeführt werden.

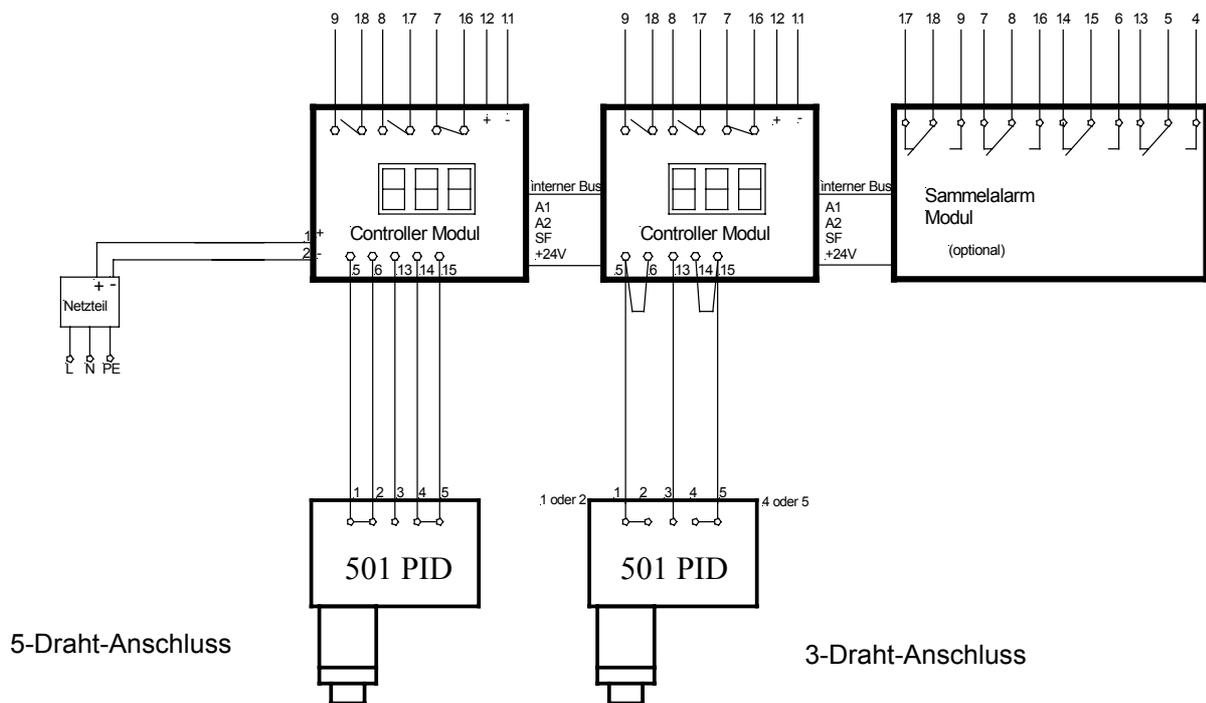
Die Justierung kann entfallen, wenn eine werksseitige Linienkalibrierung von PID Messkopf und Control Modul bestellt wurde. Die Komponenten sind dann entsprechend gekennzeichnet.

Nach einem Programmwechsel muss zwingend eine Justierung durchgeführt werden!

Zur gleichzeitigen Überwachung der Alarmausgänge mehrerer Control Module ist ein Sammelalarmmodul (Artikelnummer 557387) verfügbar.

Anschluss des Interface im Klemmgehäuse:

Klemme	Anschlussdraht	Belegung
4 oder 5	blau	Versorgungsspannung -
3	schwarz	Signal
1 oder 2	rot	Versorgungsspannung +



**Elektrisches Anschlussschema für Statox 501 PID Messköpfe.
Ein falscher Anschluss führt zur Zerstörung der Interface-Elektronik!**

5 Inbetriebnahme und Messbetrieb

- Nach Anlegen der Versorgungsspannung durchläuft der Messkopf eine etwa 1 minütige Initialisierungsphase. Während dieser Zeit blinkt die LED abwechselnd rot und grün.
- Dauergrün zeigt den Messbetrieb an.
- Wechseln Sie zwischen Messbetrieb und Justiermodus (LED blinkt grün) indem Sie den Magnetstift im Blindstopfen an den Schaltpunkt auf dem Typenschild halten.

Übersicht der Betriebszustände:

LED	Betriebszustand	Anzeige Control Modul	Maßnahmen
LED blinkt abwechselnd rot und grün	Initialisierungsphase	zuerst ----, dann 0	---
grün	Messbetrieb	aktuelle Konzentration	---
blinkt grün	Justiermodus	siehe Bedienungsanleitung des Control Moduls	justieren oder in den Messbetrieb zurückkehren
kurzzeitiges rotes Aufleuchten, dann aus	Fehler: Sensor defekt oder Sensor fehlt	Er 5	siehe Kapitel 7
aus	Fehler: fehlende oder zu geringe Betriebsspannung	Er 5	siehe Kapitel 7
rot	Fehler: falsches Betriebsprogramm	0	richtiges Betriebsprogramm wählen

6 Justierung mit Prüfgas

Eine Justierung ist nach der Inbetriebnahme, nach einem Sensorwechsel und in regelmäßigen Abständen gemäß Merkblatt T 021 der BG Chemie durchzuführen. Vor einer Justierung sollte der Sensor 30 min in Betrieb gewesen sein.

Eine Justierung mit schwer flüchtigen Substanzen ist aufwändig und fehleranfällig. Mit den von Compur Monitors übermittelten Responsefaktoren kann die Justierung mit dem Ersatzprüfgas Isobuten durchgeführt werden.

Zur Justierung benötigen Sie einen Kalibrieradapter mit Gasschlauch, eine Prüfgasflasche Isobuten mit geeigneter Konzentration sowie ein Durchflussventil.

Justiert werden kann bei 10 - 100 % des Messbereichsendwertes. Um den Fehler klein zu halten, sollte eine Justierung immer in der Nähe des Alarmpunktes durchgeführt werden. Die benötigte Justiergaskonzentration an Isobuten errechnet sich dann wie folgt:

$$C_{\text{Isobuten}} = \frac{\text{Alarmpunkt}}{\text{Responsefaktor}}$$

Beispielrechnung: Messbereich 0 - 1000 ppm Methylmethacrylat, Responsefaktor = 1,6

minimale Isobutenkonzentration: $100 \text{ ppm} / 1,6 = 62,5 \text{ ppm Isobuten}$

maximale Isobutenkonzentration : $1000 \text{ ppm} / 1,6 = 625 \text{ ppm Isobuten}$

Vorgehensweise:

- Bringen Sie den Messkopf in den Justiermodus, indem Sie mit dem dünnen Ende des Blindstopfens in die Nähe des Schaltpunkts auf dem Typenschild gehen. Die LED beginnt grün zu blinken. Beachten Sie, dass der Justiermodus nach 30 min automatisch wieder verlassen wird.
- Gehen Sie beim Control Modul ins Justiermenu (Menupunkt 11). Führen Sie einen Nullabgleich durch wie in der Bedienungsanleitung des Control Moduls beschrieben.
- Schließen Sie den Gasschlauch an das Ventil der Gasflasche und an eine beliebige Schlauchverschraubung des Kalibrieradapters an. An die andere Schlauchverschraubung kann bei Bedarf ein Aktivkohlefilter (Artikelnr. 806488) angeschlossen werden um eine Freisetzung des Gases zu verhindern. Achten Sie darauf, dass vor und nach dem Sensor kein Staudruck entsteht (z.B. Knick im Schlauch), damit der Messwert nicht verfälscht wird.
- Zeigt das Control Modul „GAS“ dann schieben Sie den Kalibrieradapter auf die Sensorschutzkappe und öffnen Sie das Gasventil. Der Durchfluss soll etwa 20 l/h (300 ml/min) betragen. Drücken Sie die Entertaste am Control Modul. Wenn die Anzeige „CAL“ blinkt drücken Sie die Entertaste erneut.
- Geben Sie das Produkt aus Gaskonzentration und Responsefaktor als Prüfgaskonzentration ein.

Beispiel: Justierung auf Methylmethacrylat mit Ersatzgas 100 ppm Isobuten.
Die einzugebende Gaskonzentration ist $100 \text{ ppm} \times \text{Responsefaktor } 1,6 = 160 \text{ ppm}$.

Ist das Messsignal des Sensors zu gering (Anzeige SenS am Control Modul) dann verfahren Sie wie in Kapitel 7 beschrieben.

- Entfernen Sie den Kalibrieradapter und schließen Sie das Gasventil.
- Verlassen Sie den Justiermodus des Control Moduls.
- Verlassen Sie den Justiermodus des Statox 501 PID indem Sie mit dem dünnen Ende des Blindstopfens erneut in die Nähe des Schaltpunkts auf dem Typenschild gehen. Die LED zeigt dann durch Dauergrün Messbetrieb an.

7 Fehlerbehebung

Wenn die LED nicht leuchtet und das Control Modul Er 5 zeigt sind folgende Fehler möglich:

- es steckt kein Sensor im Interface
- die Verkabelung ist nicht korrekt
- am PID Klemmenblock (Klemmen 1/2 und 4/5) liegt eine Versorgungsspannung $< 4,6$ V an
- der Sensor ist defekt
- das Interface ist defekt.

Ist eine Justierung nicht möglich (Anzeige SenS am Control Modul nach Eingabe der Gaskonzentration), **gehen Sie in folgender Reihenfolge vor:**

- Prüfen Sie die Gasflasche auf Inhalt und das Reduzierventil sowie den Schlauch auf Durchgang.
- Prüfen Sie die Gaseintrittsöffnung und die Filtermembran auf Verunreinigungen.
- Polieren Sie die Sensorlampe (siehe Kapitel 8.1).
- Wechseln Sie die Lampe (siehe Kapitel 8.1).
- Wechseln Sie den Elektrodenpack (siehe Kapitel 8.1).
- Prüfen Sie die Versorgungsspannung am Klemmenblock an den Klemmen 1/2 und 4/5. Sie muss mindestens $4,6$ V betragen.
- Wechseln Sie den Sensor (siehe Kapitel 8.2).

Bleiben alle Maßnahmen ohne Erfolg wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von Compur Monitors.

8 Wartung / Komponentenwechsel / Sensorwechsel

Beim Betrieb eines PID Sensors kommt es systembedingt zu einem allmählichen Empfindlichkeitsverlust. Dieser hängt u.a. von den Umgebungsbedingungen und den zu detektierenden Gasen und Dämpfen ab. Eine regelmäßige Reinigung der Lampenoberfläche bzw. ein Austausch von Komponenten ist daher erforderlich um die Genauigkeit der Messungen zu garantieren. Es empfiehlt sich, die notwendigen Ersatzteile vorrätig zu halten.

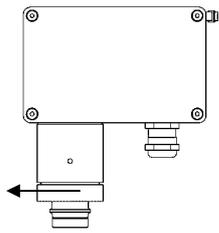
Die Garantiefrist für PID Sensoren (Gehäuse und Elektronik) beträgt 1 Jahr ab Lieferdatum. Das Lieferdatum ist auf dem Sensoretikett angegeben als Quality Control (QC) Woche / Jahr. Ausgenommen von der Garantie sind die Verbrauchsteile wie Lampe und Elektrodenpack.

Beachten Sie beim Hantieren mit dem Sensor die allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen!

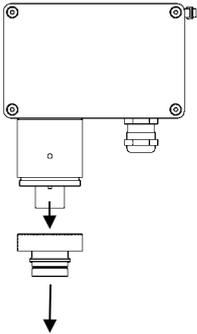
Der Sensor kann während des laufenden Betriebs gezogen bzw. eingesteckt werden.

8.1 Polieren der Lampe / Komponentenwechsel

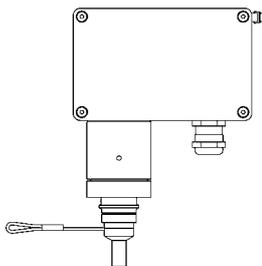
8.1.1 Ausbau und Demontage des Sensors



Drehen Sie die Überwurfmutter im Gegenuhrzeigersinn auf, bis Überwurfmutter und Sensorschutzkappe nach unten abnehmbar sind.



Ziehen Sie den Sensor nach unten heraus. Die Wartungsarbeiten am Sensor sollen an einem sauberen Arbeitsplatz durchgeführt werden.



Um den Sensorsteckplatz während der Wartungsarbeiten vor Verschmutzung zu schützen, montieren Sie die Sensorschutzkappe wieder (siehe Kapitel 8.1.4). Zusätzlich kann die Gaseintrittsöffnung mit dem Blindstopfen verschlossen werden.



Stellen Sie den Sensor mit den Pins nach oben auf ein sauberes, weiches Tuch.

Führen Sie die Kunststoffzange in die beiden Schlitze am Sensor ein und drücken Sie vorsichtig zusammen bis ein leises Klicken hörbar ist.



Heben Sie den Sensor vorsichtig an. Sollten Elektrodenpack und Lampe nicht von selbst herausrutschen, dann führen Sie die Kunststoffzange nochmal in die Schlitze ein und drücken Sie vorsichtig nach.

8.1.2 Polieren der Lampe



Die Lampe vorsichtig aus dem Elektrodenstapel ziehen, dabei niemals an der glatten Stirnfläche berühren.

Mit einem Wattestäbchen und etwas Polierpulver die Stirnfläche der Lampe mit wenig Druck polieren, bis ein leises Quietschen zu hören ist. Restliches Pulver mit einem sauberen Wattestäbchen rückstandsfrei entfernen.

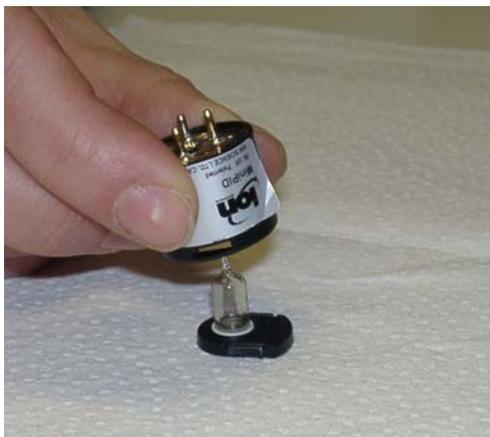
8.1.3 Austausch von Elektrodenpack und Lampe

- Achten Sie darauf, die richtigen Ersatzteilverionen zu verwenden (ppm- oder ppb-Version)! Der ppb-Elektrodenstapel ist weiß, der ppm-Elektrodenstapel schwarz.
- Fassen Sie die Lampe niemals an der glatten Stirnfläche an. Berühren Sie den Elektrodenstapel nicht an den Metallflächen.

8.1.4 Montage und Einbau des Sensors



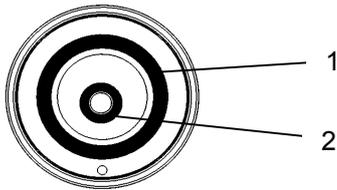
Drücken Sie die Lampe mit drehender Bewegung bis zum Anschlag in den O-Ring des Elektrodenstapels. Die Lampe muss plan auf der Elektrode aufliegen.



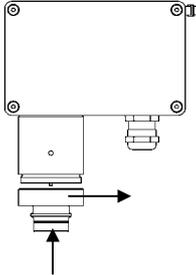
Legen Sie den Elektrodenstapel mit Lampe auf den Tisch und setzen Sie den Sensor lagerichtig von oben auf.

Drücken Sie den Sensor vorsichtig nach unten, bis die Federn einrasten. Sensor anheben und festen und bündigen Sitz des Elektrodenstapels prüfen.

Stecken Sie den Sensor wieder in das Interface.



Montage der Sensorschutzkappe: Achten Sie darauf, dass die beiden O-Ringe (1+2) sauber in den Nuten der Sensorschutzkappe liegen.



Nehmen Sie die Sensorschutzkappe in eine Hand, platzieren Sie den Positionierstift am Interface in die kleine Bohrung der Sensorschutzkappe, drücken Sie die Sensorschutzkappe ans Interface und drehen Sie mit der anderen Hand die Überwurfmutter handfest an. Wenn der Positionierstift nicht korrekt in der Bohrung sitzt, dann wackelt die Sensorschutzkappe und der Sensor ist nicht vor Feuchtigkeit und Verschmutzung geschützt!

- Drücken Sie die Enter Taste am Control Modul um die Initialisierung zu starten.
- Nach jedem Öffnen des Sensors muss anschließend eine Kalibrierung bzw. Neujustierung durchgeführt werden.

8.2 Sensorwechsel

Beachten Sie beim Hantieren mit dem Sensor die allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit elektrostatisch gefährdeten Bauteilen!

- Achten Sie darauf die richtige Sensorversion zu verwenden. Der Sensortyp ist auf dem Sensoretikett angegeben: PID-A1 oder MP3SM6FC = ppm Sensor, PID-AH oder MP3SB6FC = ppb Sensor.
- Zur Demontage bzw. Montage der Sensorschutzkappe beachten Sie die jeweiligen Abschnitte in den Kapiteln 8.1.1 und 8.1.4.

8.3 Austausch der Filtermembran in der Sensorschutzkappe

- Vor der Gaseintrittsöffnung in der Sensorschutzkappe sitzt eine wasserabweisende Teflonmembran zum Schutz vor Staub und Nässe. Bei Beschädigung oder Verschmutzung sollte diese Membran ausgetauscht werden (Artikelnummer 511206).
- Lösen Sie dazu den Klemmring mit einem kleinen Schraubendreher. Befestigen Sie eine neue Membran mit einem neuen Klemmring durch Andrücken.

8.4 Wartung und Reinigung des Messkopfgehäuses

- Reinigen Sie den Statox 501 PID nur mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie keine scharfen Reinigungsmittel, keine Lösemittel und keinen Hochdruckreiniger.
- Führen Sie regelmäßig optische Kontrollen auf Beschädigungen des Gehäuses und auf Verschmutzungen durch, vor allem im Bereich der Gaseintrittsöffnung.

9 Zubehör und Ersatzteile

Bezeichnung	Artikelnummer
STATOX 501 Messkopf PID Kalibrieradapter	511101
STATOX 501 Ersatzsensor PID ppm	511214
STATOX 501 Ersatzsensor PID ppb	511215
STATOX 501 Messkopf PID Interface (Atex)	511201
STATOX 501 Messkopf PID Blindstopfen	511205
STATOX 501 Messkopf PID Filterset	511206
STATOX 501 Sensor PID Ersatzlampe ppm	511218
STATOX 501 Sensor PID Ersatzlampe ppb	511219
STATOX 501 Sensor PID Ersatzelektroden ppm	511223
STATOX 501 Sensor PID Ersatzelektroden ppb	511224
STATOX 501 Sensor PID Polierset	511207
Statox 501 Control Modul	556959
Statox 501 Sammelalarm Modul	557387
Kalgas 58l Isobuten 10 ppm in Luft	556508
Kalgas 58l Isobuten 100 ppm in Luft	569406
Kalgas 58l Ventil 715 Fluss = 300ml/min	556637
Gasschlauch 1 m	556710
Aktivkohlefilter	806488

10 Technische Daten

- Gerät: Statox 501 PID Messkopf
- Typ: 5366
- Hersteller: COMPUR Monitors, München
- Betriebstemperatur: -30° bis +60°C
- Schutzart: mindestens IP54
- rel. Luftfeuchte: 0-95 %, nicht kondensierend
- Genauigkeit am Justierwert: $\pm 10 \%$ (bei gleichbleibender Temperatur und Luftfeuchte)

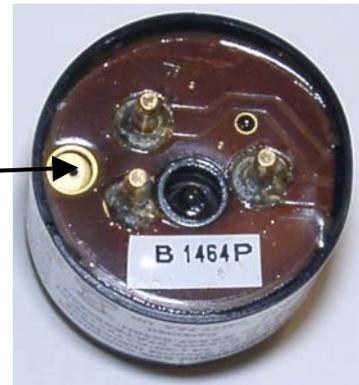
Kennwerte für den Explosionsschutz

- Zündschutzart Ex e [ib] mb IIC T4 Gb
- Einsatzbereich II 2 G
- Baumusterprüfbescheinigung BVS 12 ATEX E 014
- Un 5,2 VDC
- In 50 mA
- Um 29 Vs

Es dürfen nur folgende teilbescheinigte (Baseefa 07 ATEX 0060U + Nachträge) Sensoren verwendet werden:

- MiniPID Reg. MP3SM6FC
- MiniPID Reg. MP3SB6FC
- MiniPID-A1
- MiniPID-AH

Die Lötbrücke muss in jedem Fall offen sein (frei von Lötzinn):



Abhängigkeiten des Messsignals

- **vom Luftdruck:** normale Luftdruckschwankungen können vernachlässigt werden. Beim Durchflussbetrieb sollte eine Justierung immer beim in der Anwendung vorherrschenden Luftdruck erfolgen.
- **von der Temperatur:** kann im zugelassenen Bereich vernachlässigt werden.
- **von der absoluten Luftfeuchte:** Wasser wird selbst nicht detektiert, stört aber die Ionisierung detektierbarer Gase und reduziert somit das Messsignal (Quencheffekt).
- **von der Gaskonzentration:** sehr hohe Konzentrationen führen zu unvollständiger Ionisierung der Gasmoleküle im Reaktionsraum und damit zu einem verminderten Messsignal. Um den Fehler klein zu halten, sollte eine Justierung deshalb immer in der Nähe des Alarmpunktes durchgeführt werden.

11 Konformitätserklärung

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

COMPUR
Monitors

Compur Monitors GmbH & Co.KG
Weißenseestraße 101
D 81539 München

erklärt als Hersteller, daß der

Messkopf Stattox 501 PID Typ 5366

den Schutzziele folgender Richtlinien sowie den aufgeführten Normen entspricht :

1. der EMV-Richtlinie **2004/108/EG** ¹⁾

EN 50270: 2006 (Typ 2 Gerät)

¹⁾ in Verbindung mit dem Stattox 501 Kontrollmodul (Art. Nr. 556959)

2. der Explosionsschutzrichtlinie **94/9/EG**

EN 60079-0 :2009

EN 60079-7 :2007

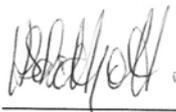
EN 60079-11 :2007

EN 60079-18 :2009

Baumusterprüfbescheinigung: BVS 12 ATEX E014

Benannte Stelle: 0158 / DEKRA EXAM Bochum

München, 20. Februar 2012



Dr. H. Schmidt, Geschäftsführer

COMPUR Monitors GmbH & Co.KG
Postfach 900147
D-81501 München
DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert

Tel. Nr. ++49 89 62038-268
Internet <http://www.compur.com>
E-mail: compur@compur.de

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Bernd Rist
Dr. Hermann Schmidt

Die vorliegenden Informationen erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter.

Die vorangegangenen technischen Daten und Anwendungshinweise befreien den Anwender nicht von einer eingehenden Prüfung unserer Produkte und Anwendungsvorschläge im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke.

Die Anwendung der Produkte erfolgt außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegt daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des Kunden.

Der Verkauf der Produkte erfolgt nach der Maßgabe der allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der Compur Monitors GmbH & Co. KG, München.

COMPUR
Monitors

Compur Monitors GmbH & Co. KG
Weißenseestraße 101
D-81539 München
Tel.: ++49/89/ 6 20 38 268
Fax : ++49/89/ 6 20 38 184
<http://www.compur.com>
E-Mail: compur@compur.de