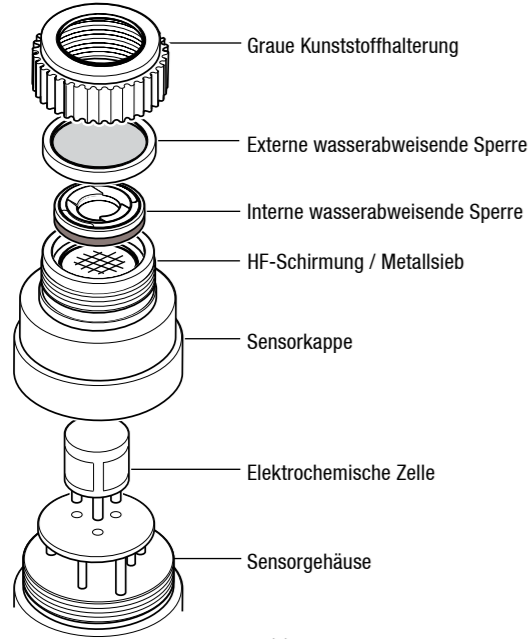


7.1 AUSTAUSCH VON ELEKTROCHEMISCHER ZELLE UND INTERNEM FILTER

1. Die graue Kunststoffkappe (bzw. das jeweils angeschraubte Zubehörteil) losschrauben und vom Sensor abnehmen.
2. Die gebrauchte, interne wasserabweisende Sperre herausnehmen; hierzu mit einem kleinen Flachkopfschraubendreher durch einen der Halteschlitz hindurch gegen den Einrastmechanismus drücken. Dabei springt die Baugruppe heraus. Die Baugruppe darf nicht herausgehoben werden, da ansonsten das Gehäuse beschädigt werden kann.



11

Betriebsanleitung



3. Den internen Metallsiebeinsatz herausnehmen.
4. Das Gehäuse durch Abschrauben der Sensorkappe vom Sensorgehäuse öffnen; dabei darf sich die elektrochemische Zelle nicht mitdrehen.
5. Die gebrauchte elektrochemische Zelle vorsichtig von der Leiterplatte abziehen. (Die Zelle gemäß den jeweils gültigen Vorschriften entsorgen.)
6. Die neue Zelle aus der Verpackung herausnehmen und die Steckbrücke an der Zellenunterseite abziehen.
7. Die neue Zelle in die Leiterplatte stecken. (Beim Signalpoint Sensor für Sauerstoff die Anschlüsse der gebrauchten Zelle losschrauben und die neue Zelle festschrauben.)
8. Die Sensorkappe wieder auf das Sensorgehäuse schrauben.
9. Den neuen, internen Metallsiebeinsatz anbringen.
10. Die neue interne, wasserabweisende Sperre anbringen.

Hinweis: Der Sensor muss nun kalibriert werden. Siehe Abschnitt 5.1.

11. Die graue Kunststoffkappe (bzw. das Zubehörteil) wieder anbringen.
12. Im Falle einer Fehlfunktion des Sensors ist dieser an Honeywell Analytics Ltd. zurückzuschicken.

7.2 AUSTAUSCH EXTERNER FILTER

Die graue Kunststoffkappe (bzw. das Zubehörteil) abnehmen. Die gebrauchte externe, wasserabweisende Sperre entfernen und durch eine neue ersetzen. Die graue Kunststoffkappe wieder anbringen.

7.3 PRÜFUNG DES ANSPRECHVERHALTENS:

Mit einem Gastestmodul die Funktionsfähigkeit des Sensors prüfen.

HINWEIS - Es handelt sich nicht um ein Kalibriergerät.

12

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



1

Bei einer Störung innerhalb der Garantiezeit das Gerät an Honeywell Analytics Ltd oder einen autorisierten Vertreter senden.

Betriebstemperaturbereich: (H₂S; CO; NH₃; Cl₂)
-20°C bis +40°C

Betriebstemperaturbereich: (O₂)
-15°C bis +40°C

Betriebsfeuchtigkeitsbereich:
20% bis 90% rel. Feuchte, kontinuierlich
10% to 99% relative Feuchte, intermittierend (nicht kondensierend)

Betriebsdruckbereich:
90 bis 110 k Pa

Aufwärmzeit:
Siehe Tabelle 1

Spannungsbereich:
18 bis 30 V

Leistungsaufnahme:
max. 0,9W

Signalausgang:
Speisung über 4 bis 20 mA Stromschleife

Kalibrierströmungsrate:
1 l/min

Erwartete Lebensdauer:
H₂S, CO: mindestens 24 Monate
NH₃, Cl₂, O₂: mindestens 12 Monate

Schutzart:
IP54 für Anwendungen im Innenbereich

13

1. EINLEITUNG & 2. ZUGEHÖRIGE DOKUMENTATION

1. EINLEITUNG

Der Signalpoint Sensor mit integrierter Anschlussbox dient zur Überwachung toxischer Gase in der Leichtindustrie und in kommerziellen Anwendungen.

Er verwendet eine gasspezifische elektrochemische Zelle, die in einen mit 4-20 mA gespeisten Messkreis integriert ist.

Die verschiedenen Sensorausführungen messen jeweils unterschiedliche Gase. Für folgende Gase sind Sensoren erhältlich: H₂S, CO, O₂, Cl₂ und NH₃. Alle Sensoren sind für den Einsatz mit der spezifizierten Zubehörreihe ausgelegt. Sollten Sie weitere Informationen benötigen, die nicht in diesem Handbuch enthalten sind, wenden Sie sich bitte an Honeywell Analytics Ltd.

Dieses Produkt ist nicht für den Einsatz in Ex-Bereichen zertifiziert. Es verfügt über die Schutzart IP54 für den Einsatz in nicht aggressiven Umgebungen im Innenbereich.

Der Sensor ist mit voreingestellten Alarmfunktionen im Form eines blinkenden Leuchtrings um den Sensor herum ausgestattet.

2. ZUGEHÖRIGE DOKUMENTATION

2106M0504 Technisches Handbuch für Signalpoint

Hinweise zum Anschluss entnehmen Sie bitte dem Handbuch für das Steuerungssystem.

2

Zertifizierung:
Dieses Produkt erfüllt die einschlägigen CE-Funktionsanforderungen: EMV gemäß EN50270.

Austausch der Sensorelemente (einschl. wasserabweisender Sperre):

Gastyp	Ersatzzelle
O ₂	2106B1545
Cl ₂	2106B1547
CO	2106B1548
H ₂ S	2106B1549
NH ₃ (1000 ppm)	2106B1595
NH ₃ (50 ppm)	2106B1596

Wetterschutz..... 02000-A-1635

Strömungsgehäuse (Standard)..... 02000-A-1645

Strömungsgehäuse (für adsorbierende Gase)..... 02000-A-3120

Gastest-Kit (in Arbeit)

Zur Nachbestellung einer kompletten neuen Einheit siehe das Etikett im Gehäuse des Signalpoint, oder wenden Sie sich an Honeywell Analytics Ltd.

14



Wenn Sie mehr erfahren möchten
www.honeywellanalytics.com

Kontakt Honeywell Analytics:

Europa, Mittlerer Osten, Afrika, Indien

Life Safety Distribution AG
Javastrasse 2
8604 Hegnau
Schweiz
Tel: +41 (0)44 943 4300
Fax: +41 (0)44 943 4398
Indien Tel: +91 124 4752700
gasdetection@honeywell.com

Amerika

Honeywell Analytics Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tel: +1 847 955 8200
Toll free: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 955 8210
detectgas@honeywell.com

Asien und Pazifik

Honeywell Analytics Asia Pacific
#508, Kolon Science Valley (I)
187-10 Guro-Dong, Guro-Gu
Seoul, 152-050
Korea
Tel: +82 (0)2 6909 0300
Fax: +82 (0)2 2025 0329
analytics.ap@honeywell.com

Technischer Service

EMEA: HAexpert@honeywell.com
US: ha.us.service@honeywell.com
AP: ha.ap.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Bitte beachten:
Obwohl alle Maßnahmen ergriffen wurden, um die Genauigkeit dieser Veröffentlichung sicherzustellen, wird keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen übernommen. Daten und die Gesetzgebung ändern sich unter Umständen, deshalb empfehlen wir Ihnen dringend, sich Kopien der aktuellsten Bestimmungen, Standards und Richtlinien zu beschaffen. Diese Veröffentlichung bildet nicht die Grundlage eines Vertrages.

We Save Lives



Signalpoint
Sensor für toxische Gase



3.1 WARNHINWEISE

- Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz in Umgebungen mit einem hohen Sauerstoffgehalt (>25 Vol.%) geeignet. Umgebungen mit Sauerstoffmangel (<6 Vol.%) können die Sensorausgabe beeinträchtigen.
- Das Bedienpersonal muss die Maßnahmen genau kennen, die zu ergreifen sind, wenn die Gaskonzentration die Alarmstufe übersteigt.

3.2 VORSICHTSHINWEISE

- Die elektrochemische Zelle enthält eine geringfügige Menge Säure.
- Wenn das Gerät Gaskonzentrationen ausgesetzt wird, die den vorgesehenen Bereich überschreiten, ist u. U. eine Neukalibrierung des Sensors erforderlich.
- Sensoren sind entsprechend den örtlichen Bestimmungen zur Abfallbeseitigung zu entsorgen. Verwendete Materialien:
Box: Nylon
Sensor: Fortron® (PPS - Polyphenylensulfid)
Zelle: MPPO (modifiziertes Polyphenylenoxid)

4.1 BEDIENELEMENTE UND ANZEIGEN

Der Leuchtring um den Sensor herum blinkt bei Normalbetrieb des Signalpoint alle 8 Sekunden.

Der lokale Alarm der Sensoren für toxische Gase ist werkseitig auf 20% FSD eingestellt. Überschreitet die Gaskonzentration diesen Wert, blinkt der Leuchtring 2 bis 3 Mal pro Sekunde.

Bei 50% FSD blinkt der Leuchtring schnell (6 Mal pro Sekunde).

Sobald die Gaskonzentration wieder unter die Alarmgrenzwerte sinkt, blinkt der Leuchtring alle 8 Sekunden und zeigt so den Normalbetrieb an.

Bei Signalpoint Sauerstoffsensoren ist das Blinksignal für Normalbetrieb des Leuchtrings auf 21 Vol.% Sauerstoff programmiert. Das schnelle Blinksignal (6 Mal pro Sekunde) setzt ein, wenn die Sauerstoffkonzentration unter 16 Vol.% fällt.

5.1 INSTALLATION

Das Gerät in ausreichender Entfernung von direkten Wärmequellen installieren. Das Gerät muss zur Aufrechterhaltung des Eindringenschutzes mit einer M20-Kabelverschraubung der Schutzart IP54 oder höher ausgestattet werden. Zur Verkabelung eine 2-adrige Leitung plus Abschirmung mit einem Leiterquerschnitt von max. 2,5 mm² verwenden. Die Installation muss auf einer flachen, festen Oberfläche erfolgen.

Das Gerät benötigt eine Spannung von 18 bis 30 V mit 30 mA Schleifenstrom.

Die Installation muss durch einen qualifizierten Installationstechniker bei unterbrochener Stromzufuhr erfolgen.

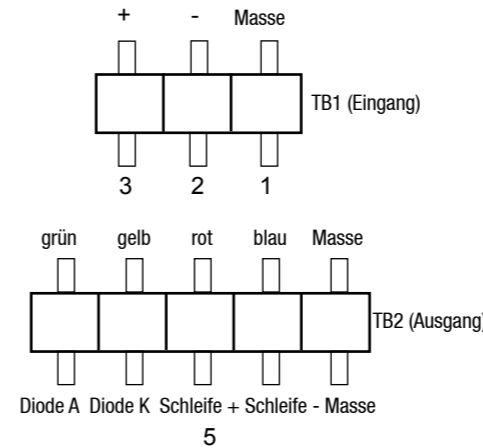
Hinweis: Die Abdeckungsbaugruppe muss zur Montage des Sensors normalerweise nicht vom Gehäuse gelöst werden. Sollte dies jedoch erforderlich sein, die Abdeckung um 180° herunterklappen, auf das Gelenk drücken und die Abdeckung seitlich vom Gehäuse abziehen (siehe Seite 6). Die Positionen

der Drahtanschlüsse notieren und die Drähte vom Klemmenblock lösen. Das Gehäuse lose in Position befestigen (siehe unten) und die Abdeckung durch Drücken des Gelenks nach innen und nach oben wieder anbringen. Vor der endgültigen Befestigung des Signalpoint prüfen, ob sich dieser Vorgang problemlos ausführen lässt. Die Drähte entsprechend den notierten Positionen wieder anschließen.

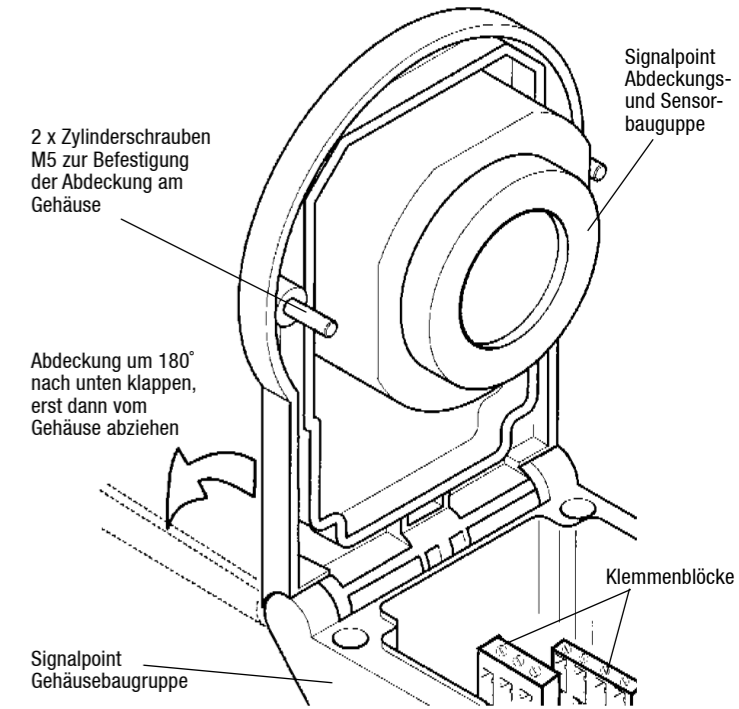
Die graue Kunststoffkappe losschrauben und die Schutzscheibe aus dem Sensor entfernen. (Bei Sauerstoff-Ausführungen den Neoprenstopfen entfernen und die HF-Abschirmung sowie die interne wasserabweisende Sperre (separat geliefert) einschnappen lassen (Seite 11).

Die graue Kunststoffkappe wieder anbringen. Das Gehäuse an einer flachen, festen Oberfläche befestigen. Hierzu M6-Holzschrauben oder M3,5-Schrauben in die Öffnungen einsetzen, wie im Schaubild auf Seite 7 gezeigt.

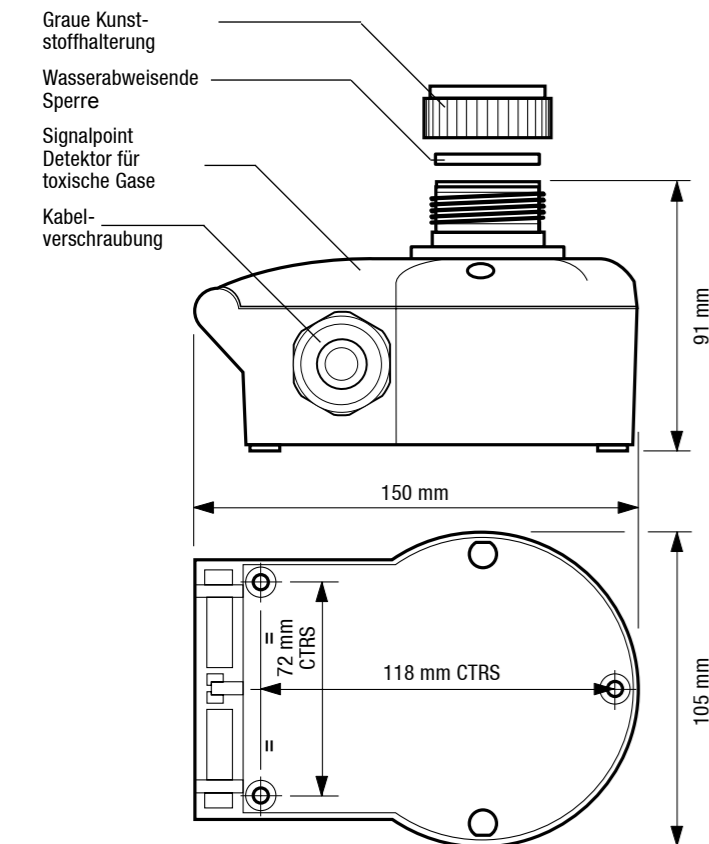
Die Drähte wie unten gezeigt an den Klemmenblock TB1 anschließen. Die Abdeckung schließen. Darauf achten, die Drähte nicht einzuklemmen. Die Abdeckung mit den beiden mitgelieferten M5-Zylinderschrauben am Gehäuse befestigen.



5.3 ABDECKUNG MIT KLAPPGELENK



5.3 MONTAGEDETAILE



Unterseite des Signalpoint Sensors mit Darstellung der Montagebohrungen

6.1 KALIBRIERUNG

Die Signalpoint Einheiten zur Überwachung toxischer Gase werden vorkalibriert geliefert. Bei bestimmten Anwendungen allerdings empfiehlt es sich, zum Zwecke einer höheren Genauigkeit eine Kalibrierung vor Ort durchzuführen.

Neukalibrierungen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Die Kalibrierung darf erst erfolgen, nachdem der Sensor installiert wurde und die Stromversorgung über einen Zeitraum hinweg eingeschaltet war, der mindestens der Aufwärmzeit (Tabelle 1) entspricht.

Zunächst den Nullpunkt des Steuerungssystems kalibrieren, während kein Gas am Sensor vorhanden ist. Wenn ein Verdacht auf Zielgas in der Umgebung des Signalpoint besteht, mithilfe eines Strömungsgehäuses saubere Luft über den Sensor leiten (siehe unten).

Ein Strömungsgehäuse montieren und eine Prüfgasflasche mit Luft (zur Nullpunktkalibrierung) oder mit bekannter Gaskonzentration in Luft (ca. 50% FSD) über einen Nylon- oder PTFE-Schlauch an das Strömungsgehäuse anschließen. Die Schlauchlängen sind möglichst kurz zu halten, um die Ansprechzeit nicht übermäßig zu erhöhen. Den Auslass des Strömungsgehäuses so anschließen, dass die Ableitung in einen sicheren Bereich erfolgt. Das Gas mit einer Strömungsrate von ca. 1 bis 1,5 Liter pro Minute durch das Strömungsgehäuse leiten. Warten, bis sich der Sensor stabilisiert hat. Bei Zuführung von Luft die Alarmkarte so einstellen, dass Null angezeigt wird. Bei Zuführung von Gas zur Kalibrierung des Messbereichs die Alarmkarte so konfigurieren, dass sie die Konzentration des zugeführten Zielgases anzeigt. Die Gaszufuhr stoppen und das Strömungsgehäuse entfernen.

Hinweis: Für Sauerstoff wird normalerweise Luft mit 20,8 Vol.% O₂ als Kalibriergas verwendet. Die Alarmkarte ist so einzustellen, dass dieser Wert angezeigt wird, wenn sich der Sensor in sauberer Umgebungsluft befindet oder eine Konzentration von 20,8 Vol.% O₂ in Stickstoff aus einer Prüfgasflasche zugeführt wird. Eine Nullpunktkalibrierung ist in der Regel nicht erforderlich. Es empfiehlt sich jedoch, die Alarmstufen unter

Verwendung einer Prüfgasflasche mit einer niedrigeren Sauerstoffkonzentration in Stickstoff zu prüfen.

Für Details zu Konzentrationen und Anwendungsdauer siehe Tabelle 1. Wenn der Messbereich der Steuerung nicht eingestellt werden kann, siehe Technisches Handbuch.

Tabelle 1:

Gas	Austausch des Sensorelements	Messbereich	Empfohlene Testkonzentration	Anwendungsdauer	Aufwärmzeit	Alarm 1	Alarm 2
H ₂ S	2106B1549	0 bis 20 ppm	10 ppm	3 Min.	3 Min.	4 ppm	10 ppm
H ₂ S	2106B1549	0 bis 50 ppm	20 ppm	3 Min.	3 Min.	10 ppm	25 ppm
H ₂ S	2106B1549	0 bis 100 ppm	50 ppm	3 Min.	3 Min.	20 ppm	50 ppm
CO	2106B1548	0 bis 100 ppm	50 ppm	3 Min.	3 Min.	20 ppm	50 ppm
CO	2106B1548	0 bis 200 ppm	100 ppm	3 Min.	3 Min.	40 ppm	100 ppm
CO	2106B1548	0 bis 500 ppm	250 ppm	3 Min.	3 Min.	100 ppm	250 ppm
Cl ₂	2106B1547	0 bis 5 ppm	3 ppm	10 Min.	5 Min.	1 ppm	2,5 ppm
*O ₂	2106B1545	8 bis 25% Vol.%	16 Vol.%	1 Min.	5 Min.	-	16 Vol.%
NH ₃	2106B1596	0 bis 50 ppm	25 ppm	10 Min.	3 Min.	10 ppm	25 ppm
NH ₃	2106B1595	0 bis 1000 ppm	500 ppm	10 Min.	3 Min.	200 ppm	500 ppm

**Hinweis: Nicht geeignet für die Überwachung niedriger Sauerstoffkonzentrationen, z. B. beim Einstieg in inerte Atmosphären.*

6.2 FEHLERSUCHE

Sensor zeigt permanent einen Wert ungleich Null an:

- Gas könnte vorhanden sein. Sicherstellen, dass kein Zielgas in der Atmosphäre vorhanden ist. Hintergrundgase oder andere flüchtige, organische Gase wie beispielsweise Lösungsmittel, können den Betrieb des Sensors beeinträchtigen.

Sensor zeigt einen Wert ungleich Null an, obwohl kein Gas vorhanden ist:

- Nullpunkt an der Alarmkarte einstellen.

Niedriger Sensormesswert beim Zuführen von Gas:

- Messbereich an der Alarmkarte einstellen.
- Bei Sauerstoff-Ausführungen prüfen, ob der Neoprenstopfen unter der Kunststoffkappe entfernt wurde.

Hoher Sensormesswert beim Zuführen von Gas:

- Messbereich an der Alarmkarte einstellen.

Sensormesswert von Null beim Zuführen von Gas:

- Verdrahtung prüfen.
- Prüfen, ob die Staubschutzkappe entfernt wurde.
- Prüfen, ob der Sensor blockiert ist.
- Bei Verdacht auf einen Fehler den Sensor austauschen.
- Bei Sauerstoff-Ausführungen prüfen, ob der Neoprenstopfen unter der Kunststoffkappe entfernt wurde.

Keine Bereichs- bzw. Nullpunktkalibrierung an der Alarmkarte möglich:

- Siehe Technisches Handbuch.