

Gebrauchsanweisung

VORSICHT

Diese Gebrauchsanweisung ist eine Ergänzung zur Gebrauchsanweisung des jeweiligen Dräger-Transmitters. Jede Handhabung an dem Sensor setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger-Transmitters voraus.

1 Verwendungszweck

Elektrochemischer Diffusions-Sensor für Dräger-Transmitter. Zur Überwachung der Ethylenoxid (EO), Propylenoxid (PO), Methanol (MeOH), Ethanol (EtOH), Iso-Propanol (IPA), Acetylen (C2H2), Ethen (C2H4), Propen (C3H6), Butadien (BTD), Formaldehyd (FYDE), Acetaldehyd (Aald), Diethylether (Et2O), Tetrahydrofuran (THF), Vinylacetat (VAc), Vinylchlorid (VC)-Konzentration in der Umgebungsluft, insbesondere zur Detektion von Leckagen.

Der Sensor ist nicht geeignet zur Überwachung von Grenzwerten unterhalb der zweifachen Nachweisgrenze.

2 Inbetriebnahme eines neuen Sensors

Der Sensor ist werkseitig mit Ethylenoxid (EO) und Nullgas kalibriert. Kalibrierdaten und Grundeinstellungen sind im internen Datenspeicher des Sensors abgelegt. In geeigneten Dräger-Transmittern (siehe Gebrauchsanweisung des Transmitters) ist eine Kalibrierung des Sensors bei Inbetriebnahme nicht notwendig. In anderen Dräger Transmittern muss der Sensor bei der Inbetriebnahme kalibriert werden.

3 Nullpunkt kalibrieren

Nach zirka 3 Minuten oder bei stabilen Signal, ist die Kalibrierung am Transmitter zu bestätigen.

4 Empfindlichkeit kalibrieren

VORSICHT

Prüfgas nicht einatmen. Gefahrenhinweise der entsprechenden Sicherheits-Datenblätter sowie Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger-Transmitters strikt beachten.

Nur Schlauchleitungen aus Polytetrafluoroethylen (PTFE) und Fluorkautschuk (FKM) benutzen. Die Schlauchleitungen möglichst kurz halten, da Kalibriegas teilweise an den Oberflächen absorbiert wird.

Eine Kalibriegas-Konzentration zwischen 40 % und 100 % des eingestellten Messbereichsendwertes wird empfohlen.

Bei einem stabilen Signal oder spätestens nach ca. 5 Minuten ist die Kalibrierung am Transmitter zu bestätigen.

5 Ersatzkalibrierung mit CO

Der DrägerSensor OV besitzt eine empirische Querempfindlichkeit auf Kohlenmonoxid (CO). Der Sensor kann für einige Zielgase (siehe Tabelle) ersatzweise mit CO kalibriert werden. Geeignete Polytylon Transmitter unterstützen die Ersatzkalibrierung.

Ersatzkalibrierung ist nur erlaubt, wenn die permanente Exposition auf das Zielgas kleiner als die Nachweisgrenze ist. Bei Ersatzkalibrierung muss der Sensor nach 15 Monaten Betriebszeit ausgetauscht werden. Die Ersatzkalibrierung mit einem anderen Gas als dem Zielgas kann zu einem zusätzlichen Messfehler von bis zu 10 % führen.

Wir empfehlen, Geräte mit dem Gas zu kalibrieren, das betrieblich nachgewiesen werden soll. Diese Methode der Zielgaskalibrierung ist genauer als eine Ersatzkalibrierung. Nur wenn eine Zielgaskalibrierung nicht möglich ist, kann alternativ auf eine Ersatzkalibrierung ausgewichen werden. Eine Ersatzkalibrierung basiert auf dem Vergleich typischer stoffspezifischer Empfindlichkeiten. Typische stoffspezifische Empfindlichkeiten wurden von Dräger mit neuwertigen Sensoren ermittelt.

Instructions for Use

CAUTION

These Instructions for Use are a supplement to the Instructions for Use of the respective Dräger transmitter. Any use of the sensor requires full understanding and strict observation of the Instructions for Use of the respective Dräger transmitter.

1 Intended Use

Electrochemical diffusion sensor for Dräger transmitters. For monitoring the ethylene oxide (EO), propylene oxide (PO), methanol (MeOH), ethanol (EtOH), isopropanol (IPA), acetylene (C2H2), ethene (C2H4), propene (C3H6), butadiene (BTD), formaldehyde (FYDE), acetaldehyde (Aald), diethyl ether (Et2O), tetrahydrofuran (THF), vinyl acetate (VAc), vinyl chloride (VC) concentration in ambient air, especially for the detection of leaks.

The sensor is not suitable for monitoring limit values below the twofold detection limit.

2 Commissioning a new sensor

The sensor is factory-calibrated with ethylene oxide (EO) and null gas. The calibration data and basic settings are stored in the internal data memory of the sensor. In suitable Dräger transmitters (see Instructions for Use of the transmitter), sensor calibration is not required on start-up/commissioning. In other Dräger transmitters, the sensor must be calibrated on start-up/commissioning.

3 Calibrating the zero point

After approximately 3 minutes, or when the signal has stabilized, the calibration must be confirmed at the transmitter.

4 Calibrating sensitivity

CAUTION

Do not inhale the test gas. Observe the hazard warnings of the relevant Safety Data Sheets and the Instructions for Use of the Dräger transmitter in use.

Only use hoses made of polytetrafluoroethylene (PTFE) and fluororubber (FKM). The hoses must be kept as short as possible, because calibration gas is partially absorbed on the surfaces.

We recommend a calibration gas concentration between 40 % and 100 % of the set limit value for the measuring range.

When the signal is stable or at the latest after approx. 5 minutes, calibration must be confirmed at the transmitter.

5 Surrogate calibration with CO

The DrägerSensor OV has empirical cross-sensitivity to carbon monoxide (CO). For some target gases (see table), the sensor can be calibrated using CO as surrogate gas. This surrogate calibration is supported by suitable Dräger transmitters.

Cross calibration is only allowed when the permanent exposure to the target gas is less than the detection limit. In the case of surrogate calibration, the sensor must be replaced after an operating time of 15 months. Surrogate calibration, i.e. calibration using a gas other than the target gas, can lead to an additional measuring error of up to 10 %.

We recommend calibrating devices with the gas that will be detected during actual operation. This method of target gas calibration is more accurate than calibration with a surrogate gas. Surrogate calibration may only be used as an alternative if target gas calibration is not possible. Surrogate calibration is based on comparison against typical substance-specific sensitivities. These typical substance-specific sensitivities have been determined with new sensors by Dräger.

Mode d'emploi

AVERTISSEMENT

Ce mode d'emploi est un complément au mode d'emploi du transmetteur Dräger utilisé. Toute manipulation du capteur pour utilisation, service ou entretien presuppose la connaissance et le respect des instructions du mode d'emploi du transmetteur Dräger concerné.

1 Champ d'application

Capteur à diffusion électrochimique pour transmetteur Dräger. Pour la surveillance de la concentration en oxyde d'éthylène (OE), oxyde de propylène (OP), méthanol (MeOH), éthanol (EtOH), isopropanol (IPA), acétylène (C2H2), éthène (C2H4), propène (C3H6), butadiène (BTD), formaldéhyde (FYDE), acétaldéhyde (Aald), diéthylether (Et2O), tétrahydrofurane (THF), acétate de vinyle (AcV) et chlorure de vinyle (CV) dans l'air ambiant, en particulier pour la détection de fuites. Le capteur n'est pas conçu pour surveiller les valeurs limites inférieures au double de la limite de détection.

2 Mise en service d'un capteur neuf

Le capteur est calibré en usine avec de l'oxyde d'éthylène (EO) et un gaz neutre. Les données de calibrage et les réglages de base sont stockés dans la mémoire interne du capteur. Un calibrage du capteur lors de sa mise en service n'est pas nécessaire pour les transmetteurs Dräger appropriés (voir le mode d'emploi du transmetteur). Pour d'autres transmetteurs Dräger, il faut calibrer le capteur lors de sa mise en service.

3 Calibrage du point zéro

Confirmer le calibrage sur le transmetteur après environ 3 minutes ou lorsque le signal est stable.

4 Calibrage de la sensibilité

AVERTISSEMENT

Ne pas inhaller le gaz étalon. Tenir compte des indications de danger de la fiche technique de sécurité correspondante et du mode d'emploi du transmetteur Dräger utilisé.

Utiliser uniquement des tuyaux en polytétrafluoréthylène (PTFE) et en fluorélastomère (FKM). Les conduites flexibles doivent être les plus courtes possible, car le gaz de calibrage peut être absorbé au niveau des surfaces. La concentration recommandée de gaz de calibrage est de 40 % à 100 % de la valeur finale de la plage de mesure. Confirmer le calibrage sur le transmetteur lorsque le signal est stable ou au plus tard après environ 5 minutes.

5 Calibrage de substitution de CO

Le DrägerSensor OV a une sensibilité transversale empirique au monoxyde de carbone (CO). Pour certains gaz à analyser (voir le tableau), le capteur peut également être calibré au CO par substitution. Les transmetteurs Dräger appropriés soutiennent le calibrage de substitution. Un calibrage de remplacement est autorisé uniquement si l'exposition permanente au gaz cible est inférieure à la limite de détection. En cas de calibrage de substitution, le capteur doit être remplacé au bout d'une durée de fonctionnement de 15 mois. Le calibrage de substitution avec un gaz autre que le gaz voulu peut donner lieu à une erreur de mesure supplémentaire qui peut atteindre 10 %.

Nous recommandons de calibrer les appareils avec le gaz qu'ils devront détecter pendant leur utilisation. Cette méthode de calibrage au gaz voulu est plus précise qu'un calibrage de substitution. Le calibrage de substitution ne devrait être adopté que dans les cas où un calibrage au gaz voulu est impossible. Un calibrage de substitution se base sur la comparaison des sensibilités typiques spécifiques à la substance. Les sensibilités typiques spécifiques à la substance ont été déterminées par Dräger avec des capteurs neufs.

Gebruiksaanwijzing

VOORZICHTIG

Deze gebruiksaanwijzing vormt een aanvulling op de gebruiksaanwijzing van de betreffende Dräger transmitter. Elke handeling aan of met de sensor vereist dat men de gebruiksaanwijzing van de gebruikte Dräger transmitter exact kent en opvolgt.

1 Gebruiksdoel

Elektrochemische diffusiesensor voor Dräger-transmitters. Voor de bewaking van ethylenoxide (EO), propyleenoxide (PO), methanol (MeOH), ethanol (EtOH), isopropanol (IPA), acetylen (C2H2), ethene (C2H4), propene (C3H6), butadien (BTD), formaldehyde (FYDE), acetaldehyde (Aald), diethylether (Et2O), tetrahydrofuran (THF), vinylacetaat (VAc), vinylchloride (VC)-concentratie in de omgevingsslucht in het bijzonder voor de detectie van lekkages. De sensor is niet geschikt voor de bewaking van grenswaarden onder de tweevoudige detectiegrens.

2 Inbedrijfstelling van een nieuwe sensor

De sensor wordt op de fabriek gekalibreerd met ethylenoxide (EO) en nulgas. Kalibratiegegevens en basisinstellingen zijn opgeslagen in het interne datageheugen van de sensor. Bij geschikte Dräger-transmitters (zie gebruiksaanwijzing van de transmitters) is een kalibratie van de sensor bij inbedrijfstelling niet noodzakelijk. Bij andere Dräger-transmitters moet de sensor bij de inbedrijfstelling worden gekalibreerd.

3 Nulpunt kalibrieren

Na circa 3 minuten of bij een stabiel signaal dient de kalibratie op de transmitter te worden bevestigd.

4 Gevoeligheid kalibrieren

VOORZICHTIG

Testgas niet inademen. Neem de veiligheidsaanwijzingen in de relevante safety data sheets en in de gebruiksaanwijzing van de gebruikte Dräger transmitter strikt in acht!

Gebruik alleen slangen uit polytetrafluorethylen (PTFE) en fluor-rubber (FKM). Houd de slangen zo kort mogelijk, omdat kalibratiegas ten dele door oppervlakken worden geabsorbeerd.

Een kalibratiegasconcentratie tussen 40 en 100% van de ingestelde meetbereikewindwaarde wordt aanbevolen.

Bij een stabiel signaal of ten laatste na ca. 5 minuten moet de kalibratie op de transmitter worden bevestigd.

5 Vervangende kalibratie met CO

De DrägerSensor OV heeft een empirische kruisgevoeligheid voor koolmonoxide (CO). De sensor kan voor enkele doelgassen (zie tabel) als alternatief met CO worden gekalibreerd. Vervangende kalibratie is alleen toegestaan wanneer de permanente blootstelling op het doelgas kleiner is dan de detectiegrens. Vervangende kalibratie is alleen toegestaan, wanneer de permanente blootstelling aan het doelgas lager dan is. Bij vervangende kalibratie moet de sensor na 15 maanden inzetduur worden vervangen. De vervangende kalibratie met een andere gas dan het doelgas kan een additionele meetfout van max. 10% opleveren.

Wij raden aan om de toestellen te kalibreren met het gas, dat tijdens het bedrijf moet worden aangetoond. Deze methode in de vorm van een doelgaskalibratie is exacter dan een vervangende kalibratie. Alleen wanneer een doelgaskalibratie niet mogelijk is, kan als alternatief worden overgestapt op een vervangende kalibratie. Een vervangende kalibratie is gebaseerd op de vergelijking van typische stofspecifieke gevoeligheden. Typische stofspecifieke gevoeligheden worden door Dräger met sensors in nieuwstaat bepaald.

6 Empfindlichkeit mit Prüfgasampullen kalibrieren

Die Verwendung von CO-Prüfgasampullen kann zu einem zusätzlichen Kalibrierfehler von bis zu $\pm 25\%$ führen.
Gebrauchsanweisung der Kalibrierflasche sowie der verwendeten Prüfgasampullen beachten (siehe "Bestell-Nrn.").

7 Technische Daten

Messgas / Measured gas / Gaz à mesurer / Meetgas

Anzeige / Display / Affichage / Indicatie
chem. Symbol / chem. symbol / symbole chimique / Chem. Symbool
Nummer / number / Numéro / Nummer
relative Empfindlichkeit / relative sensitivity / Sensibilité relative / Relatieve gevoeligheid

Messbereichsendwert / Measuring range limit / Valeur de la plage de mesure / Eindwaarde meetbereik

voreingestellt / default / prérglée / voorinstelde
Einstellbereich / Adjustment range / Plage de réglage / Instelbereik min./max.

Nachweisgrenze* / Detection limit* / Seuil de détection* / Detectielimiet *

Alarmansprechzeit* [Sekunden] / Alarm response time* [seconds] / Temps de réaction l'alarme* [secondes] / Reactietijd alarm* [Seconden]

bei Begasung mit 5-facher Alarmschwelle / on gas exposure with 5x alarm threshold / en cas d'absorption de gaz avec seuil d'alarme x5 / bij toevor van gas met 5-voudige alarmdrempel –

bei Begasung mit 1,6-facher Alarmschwelle / on gas exposure with 1.6x alarm threshold / en cas d'absorption de gaz avec seuil d'alarme x1,6 / bij toevor van gas met 1,6-voudige alarmdrempel –

Kalibrierintervall

voreingestellt 6 Monate
Einstellbereich min./max. 1 Tag/12 Monate

Einlaufzeit

betriebsbereit nach max. 120 Minuten
kalibrierbereit nach max. 1440 Minuten
bei Benutzung von SensorReady® <5 Minuten

Messgenauigkeit *

Messunsicherheit (vom Messwert) oder $\leq \pm 5\%$
minimal (der größere Wert gilt) $\leq \pm 2\text{ ppm}$

Empfindlichkeitsverlust *, pro Jahr

$\leq -6\%$
Erwartete Lebensdauer, in Umgebungsluft >24 Monate

Umweltbedingungen

Temperatur, min./max. $-20/65^{\circ}\text{C}$
rel. Feuchte, min./max. 5/95 %
Umgebungsdruck $\pm 3\%$

Lagerbedingungen

verpackt, min./max. 0/40 °C

Querempfindlichkeiten

vorhanden. Daten auf Anforderung von Dräger

Bestell-Nrn.:

DrägerSensor OV 68 09 615
Staubfilter 68 09 595
Kalibrieradapter V 68 10 536
Kalibrierflasche für Ampullenkalibrierung 68 03 407
Prüfgasampulle 300 ppm CO 68 07 921

8 Weitere technische Daten

unter www.draeger.com oder auf Anforderung von der zuständigen Dräger Vertretung.

® DrägerSensor und SensorReady sind in Deutschland eingetragene Marken von Dräger.

* Die Angaben sind typische Werte, gelten für neue Sensoren und Umgebungsbedingungen von 20°C , 50 % r.f. und 1013 mbar.

** Für Ersatzkalibrierung zugelassen.

*** Nur für Ersatzkalibrierung.

6 Calibrating sensitivity with test gas ampoules

The use of CO-test gas ampoules can lead to calibration errors of up to $\pm 25\%$. Strictly follow the Instructions for Use of the calibration cylinder and of the test gas ampoules used (see "Order Nos.").

7 Technical Data

Messgas / Measured gas / Gaz à mesurer / Meetgas

Anzeige / Display / Affichage / Indicatie
chem. Symbol / chem. symbol / symbole chimique / Chem. Symbool
Nummer / number / Numéro / Nummer
relative Empfindlichkeit / relative sensitivity / Sensibilité relative / Relatieve gevoeligheid

Messbereichsendwert / Measuring range limit / Valeur de la plage de mesure / Eindwaarde meetbereik

voreingestellt / default / prérglée / voorinstelde
Einstellbereich / Adjustment range / Plage de réglage / Instelbereik min./max.

Nachweisgrenze* / Detection limit* / Seuil de détection* / Detectielimiet *

Alarmansprechzeit* [Sekunden] / Alarm response time* [seconds] / Temps de réaction l'alarme* [secondes] / Reactietijd alarm* [Seconden]

bei Begasung mit 5-facher Alarmschwelle / on gas exposure with 5x alarm threshold / en cas d'absorption de gaz avec seuil d'alarme x5 / bij toevor van gas met 5-voudige alarmdrempel –

bei Begasung mit 1,6-facher Alarmschwelle / on gas exposure with 1.6x alarm threshold / en cas d'absorption de gaz avec seuil d'alarme x1,6 / bij toevor van gas met 1,6-voudige alarmdrempel –

t_{0..20} 40
t_{0..63} 100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
100

40
10