

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 geeignete Polytron-Transmitter. Zur Überwachung der Chlor (Cl₂), Fluor (F₂), Brom (Br₂) und Chlordioxid (ClO₂)-Konzentration in der Umgebungsluft.

2 Inbetriebnahme eines neuen Sensors

Der Sensor ist werkseitig mit Cl₂ 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 Polytetrafluorethylen (PTFE) und Fluorkautschuk (FKM) benutzen. Die Schlauchleitungen möglichst kurz halten, da Kalibriergas teilweise an den Oberflächen absorbiert wird. Eine Kalibriergas-Konzentration zwischen 40 % und 100 % des eingestellten Messbereichsendwertes wird empfohlen. Bei einem stabilen Signal oder spätestens nach ca. 3 Minuten ist die Kalibrierung am Transmitter zu bestätigen. Um die 3% Messgenauigkeit zu erreichen, muss die Kalibriergaskonzentration mindestens 0,35 ppm betragen.

5 Empfindlichkeit mit Prüfgasampullen kalibrieren

Die Verwendung von Prüfgasampullen kann zu einem zusätzlichen Kalibrierfehler von bis zu ±30 % führen. Gebrauchsanweisung der Kalibrierflasche sowie der verwendeten Prüfgasampulle beachten (siehe "Bestell-Nr.").

6 Ersatzkalibrierung

Dräger empfiehlt, Geräte mit dem Gas zu kalibrieren, dass betrieblich nachgewiesen werden muss. Diese Methode der Zielgaskalibrierung ist genauer als eine Ersatzkalibrierung. Wenn eine Zielgaskalibrierung nicht möglich ist, kann alternativ auf eine Ersatzkalibrierung ausgewichen werden. Bei ersatzkalibrierten Sensoren muss die Empfindlichkeit auf das Zielgas regelmäßig durch einen Begasungstest verifiziert werden. Die Nutzungsdauer darf die im Datenblatt empfohlene erwartete Nutzungsdauer nicht überschreiten.

Eine Ersatzkalibrierung basiert auf dem Vergleich typischer stoffspezifischer Empfindlichkeiten. Stoffspezifische Empfindlichkeiten wurden von Dräger mit neuwertigen Sensoren ermittelt. Die angegebenen Werte haben eine statistische Streuung von ±10%. Die individuellen stoffspezifischen Empfindlichkeiten können sich im Laufe der Sensorlebensdauer verändern, deshalb muss bei der Ersatzkalibrierung mit einem zeitlich zunehmenden Messfehler gerechnet werden.

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 suitable Polytron transmitters. For monitoring the chlorine (Cl₂), fluorine (F₂), bromine (Br₂) and chlorine dioxide (ClO₂) concentration in the ambient air.

2 Commissioning a new sensor

The sensor is factory-calibrated with Cl₂ and zero 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 stabilised, the calibration must be confirmed at the transmitter.

4 Calibrating sensitivity



CAUTION

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

Only use hoses made of polytetrafluoroethylene (PTFE) and fluorocastomer (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. 3 minutes, calibration must be confirmed at the transmitter. To reach the 3% accuracy the calibration gas concentration must amount to at least 0.35 ppm.

5 Calibrating sensitivity with test gas ampoules

These Instructions for Use provide specific instructions for the sensor and supplement the use of test gas ampoules can lead to calibration errors of up to ±30 %. Strictly follow the Instructions for Use of the calibration cylinder and of the test gas ampoules used (see "Order Nos.").

6 Cross calibration

Dräger recommends that gas detection instruments should be calibrated with the gas which has to be detected during operation. This method of target gas calibration is more accurate than calibrating with a surrogate gas. Cross calibration may only be used as an alternative if target gas calibration is not possible. If the sensors were cross calibrated the sensitivity for the target gas must be verified periodically by a bump test. The operational life cycle must not exceed the expected operational life cycle recommended in the data sheet. Cross calibration is based on the comparison against typical substance-specific sensitivities. Substance-specific sensitivities have been determined with new sensors by Dräger. The specified values have a statistical variance of ±10%. Individual substance-specific sensitivities may change during the service life of the sensor. Therefore a measuring error which increases over time must be expected during cross calibration.

Mode d'emploi



ATTENTION

La présente notice d'utilisation est un complément à la notice d'utilisation du transmetteur Dräger utilisé. Toute manipulation du capteur suppose la connaissance et l'observation exactes de la notice d'utilisation du transmetteur Dräger utilisé.

1 Champ d'application

Capteur à diffusion électrochimique pour transmetteur Polytron adéquat. Pour la surveillance de la concentration de chlore (Cl₂), fluor (F₂), brome (Br₂) et dioxyde de chlore (ClO₂) dans l'air ambiant.

2 Mise en service d'un capteur neuf

Le capteur est calibré en usine avec du Cl₂ et gaz zéro. 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 dans les transmetteurs Dräger appropriés (voir le mode d'emploi du transmetteur). Dans 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



ATTENTION

Ne jamais inhaler le gaz étalon. Observer scrupuleusement les indications de danger de la fiche technique de sécurité correspondante ainsi que le mode d'emploi de l'appareil 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 3 minutes. Pour obtenir la précision de mesure de 3 %, la concentration en gaz de calibrage doit être au moins de 0,35 ppm.

5 Calibrage de la sensibilité avec des ampoules de gaz

L'utilisation d'ampoules de gaz de contrôle peut donner lieu à une erreur de calibrage supplémentaire qui peut atteindre ±30 %. Observer le mode d'emploi de la bouteille de calibrage ainsi que celui de l'ampoule de gaz de contrôle utilisée (voir « N° de réf. »).

6 Calibrage de remplacement

Dräger recommande de calibrer les appareils avec le gaz devant ensuite être détecté. Cette méthode de calibrage au gaz cible est plus exacte qu'un calibrage de remplacement. Si un calibrage du gaz cible n'est pas possible, il est possible de recourir à un calibrage de remplacement. Pour les capteurs de calibrage de remplacement, la sensibilité au gaz cible doit être vérifiée régulièrement à l'aide d'un test au gaz. La durée d'utilisation ne doit pas être supérieure à la durée de vie théorique recommandée dans la fiche technique.

Un calibrage de remplacement est basé sur la comparaison des sensibilités des substances typiquement utilisées. Les sensibilités des substances ont été déterminées par Dräger à l'aide de capteurs neufs. Les valeurs indiquées ont une dispersion statistique de ±10%. Étant donné que les sensibilités individuelles des substances peuvent varier pendant la durée de vie du capteur, le calibrage de remplacement peut donner lieu à une erreur de mesure se multipliant dans le temps.

Gebruiksaanwijzing



VOORZICHTIG

Deze gebruiksaanwijzing is een aanvulling op de gebruiksaanwijzing van de betreffende Dräger-transmitter. Elke handling aan of met de sensor vereist de exacte kennis en opvolging van de gebruiksaanwijzing van de gebruikte Dräger-transmitter.

1 Gebruiksdoel

Elektrochemische diffusiesensor voor passende Polytron-transmitter. Ter bewaking van de chloor (Cl₂), fluor (F₂), broom (Br₂) en chloordioxide (ClO₂)-concentratie in de omgevinglucht.

2 Inbedrijfstelling van een nieuwe sensor

De sensor wordt op de fabriek gekalibreerd met Cl₂ 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 kalibreren

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

4 Gevoeligheid kalibreren



VOORZICHTIG

Testgas niet inademen. Neem de veiligheidsaanwijzingen in de relevante veiligheidsgegevensbladen 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 de oppervlakken worden geabsorbeerd. Een kalibratiegasconcentratie tussen 40 en 100% van de ingestelde meetbereikswaarde wordt aanbevolen.

Bij een stabiel signaal of ten laatste na 3 minuten moet de kalibratie op de transmitter worden bevestigd. Om de 3% meetnauwkeurigheid te kunnen realiseren, moet de kalibratiegasconcentratie minstens 0,35 ppm bedragen.

5 Gevoeligheid kalibreren met testgasampullen

Het gebruik van testgasampullen kan tot een additionele kalibratieafwijking van max. ±30 % leiden. Neem de gebruiksaanwijzing van de kalibratieflaes en van de gebruikte testgasampul in acht (zie "bestelnr.").

6 Vervangende kalibratie

Dräger adviseert om apparaten met het gas te kalibreren dat tijdens de inzet moet worden gedetecteerd. Deze methode van doelgaskalibratie is nauwkeuriger dan vervangende kalibratie. Alleen wanneer een doelgaskalibratie niet mogelijk is, kan bij wijze van alternatief naar een vervangende kalibratie worden uitgeweken. Bij sensoren die aan vervangende kalibratie zijn onderworpen dient de gevoeligheid voor het doelgas geregeld door middel van een begassingstest worden geverifieerd. De gebruiksduur mag de op het gegevensblad aangegeven verwachte gebruikslevensduur niet overschrijden.

Een vervangende kalibratie is gebaseerd op de vergelijking van typische gasspecifieke gevoeligheden. Stofspecifieke gevoeligheden zijn door Dräger met nieuwe sensoren bepaald. De gespecificeerde waarden hebben een statistische spreiding van ±10%. De individuele stofspecifieke gevoeligheden kunnen gedurende het gebruik van de sensor veranderen, daarom dient bij vervangende kalibratie rekening te worden gehouden met een met de tijd toenemende meetafwijking.

7 Technische Daten

Messgas / Measured gas / Gaz à mesurer / Meetgas Anzeige / Display / Affichage / Indication chem. Symbol / chem. symbol / symbole chimique / Chem. Symbol Nummer / number / Numéro / Nummer relative Empfindlichkeit / relative sensitivity / Sensibilité relative / Relatieve gevoeligheid	CAS	Cl ₂ Cl ₂ 7782-50-5 1,0	F ₂ F ₂ 7782-41-4 1,0	Br ₂ Br ₂ 7726-95-6 1,0	ClO ₂ ClO ₂ 10049-04-4 0,45**
Messbereichsendwert / Measuring range limit / Valeur de la plage de mesure / Eindwaarde meetbereik voreingestellt / default / préréglée / vooringesteld [ppm] Einstellbereich / Adjustment range / Plage de réglage / Instelbereik min./max. [ppm]		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Nachweisgrenze * / Detection limit * / Seuil de détection * / Detectielimiet *	ppm	0,05	0,05	0,05	0,05
Alarmsprechzeit * [Sekunden] / Alarm response time * [seconds] / Temps de réaction l'alarme * [secondes] / Reactietijd alarm * [Seconden]	t ₀ →20 t ₀ →63	10 30	10 30	10 30	10 45

7 Technical Data

Kalibrierintervall voreingestellt 6 Monate Einstellbereich min./max. 1 Tag/12 Monate		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Einlaufzeit betriebsbereit nach max. 15 Minuten kalibrierbereit nach max. 45 Minuten		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Messgenauigkeit * Messunsicherheit (vom Messwert) oder minimal (der größere Wert gilt) ≤ ±3 % ≤ ±0,02 ppm		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Empfindlichkeitsverlust, pro Jahr ≤ -3 %		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Erwartete Nutzungsdauer, in Umgebungsluft >36 Monate		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Umweltbedingungen Temperatur, min./max. -40/65 °C rel. Feuchte, min./max. 10/95 % Umgebungsdruck ±3 %		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Lagerbedingungen verpackt, min./max. 0/40 °C		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Querempfindlichkeiten vorhanden. Daten auf Anforderung von Dräger		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Bestell-Nrn.: DrägerSensor Cl ₂ 68 09 665 Kalibrieradapter V 68 10 536 Kalibrierflasche für Ampullenkalibrierung 68 03 407 Prüfgasampulle 8 ppm Cl ₂ 68 07 928		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100

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.

** Die Toleranz der relativen Empfindlichkeit beträgt ±20 %

Warm-up time ready for operation after max. 15 minutes ready for calibration after max. 45 minutes		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Measurement accuracy * measurement uncertainty (of meas. value) or minimum (whichever is the greater value) ≤ ±3 % ≤ ±0,02 ppm		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Loss of sensitivity, per year ≤ -3 %		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Expected operational life cycle, in ambient air >36 months		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Environmental conditions Temperature, min./max. -40/65 °C (-40/149 °F) Rel. humidity, min./max. 10/95 % Ambient pressure ±3 %		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Storage conditions packed, min./max. 0/40 °C (32/104 °F)		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Cross-sensitivities existing, for information contact Dräger		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Order Nos.: DrägerSensor Cl ₂ 68 09 665 Calibration adapter V 68 10 536 Calibration cylinder for ampoule calibr. 68 03 407 Test gas ampoule 8 ppm Cl ₂ 68 07 928		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100

8 Additional technical data

Available on Internet at www.draeger.com or on request from your Dräger dealer.

© DrägerSensor and SensorReady are registered trade marks of Dräger in Germany.

* All data represents typical values, apply to new sensors and ambient conditions of 20 °C (68 °F), 50 % r.h. and 1013 mbar.

** The relative sensitivity has a tolerance of ±20 %

7 Caractéristiques techniques

Intervalle de calibration préréglée 6 mois Plage de réglage min/max 1 jours/12 mois		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Temps de mise en fonctionnement prêt à fonctionner après max. 15 minutes prêt pour le calibrage après max. 45 minutes		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Précision de mesure * Incertitude de mesure (de la valeur mesurée) ou minimale (est applicable la valeur majeur) ≤ ±3 % ≤ ±0,02 ppm		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Chute de sensibilité par an ≤ -3 %		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Durée d'utilisation théorique, dans l'atmosphère >36 mois		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Conditions ambiantes Température, min./max. -40/65 °C Humidité relative, min./max. 10/95 % Pression atmosphérique ±3 %		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Conditions de stockage emballé min./max. 0/40 °C		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Interférences Existantes. Informations disponibles sur demande auprès de Dräger		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
N° de référence : Capteur DrägerSensor Cl ₂ 68 09 665 Adaptateur de calibrage V 68 10 536 Bouteille de calibr. pour calibr. ampoule 68 03 407 Ampoule de gaz étalon 8 ppm Cl ₂ 68 07 928		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100

Omgevingsomstandigheden: Temperatuur, min./max. -40/65 °C rel. luchtvochtigheid, min./max. 10/95 % Omgebingsdruk ±3 %		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Omstandigheden voor opslag verpakt, min./max. 0/40 °C		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Kruisgevoeligheden aanwezig. Gegevens op aanvraag verkrijgbaar bij Dräger		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Bestelnrs.: DrägerSensor Cl ₂ 68 09 665 Kalibratieadapter V 68 10 536 Kalibratieflaskes voor ampulkalibratie 68 03 407 Testgasampul 8 ppm Cl ₂ 68 07 928		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100

8 Informations techniques supplémentaires

disponibles sur le site www.draeger.com ou sur demande auprès de votre distributeur Dräger.

© DrägerSensor et SensorReady sont des marques déposées par Dräger en Allemagne.

* Les valeurs indiquées sont des valeurs typiques, valables pour des capteurs neufs et des conditions ambiantes de 20 °C, 50 % d'humidité relative et 1013 mbar.

** La tolérance de la sensibilité relative est de ±20 %

7 Technische gegevens

Kalibratie-interval vooringesteld 6 maanden Instelbereik min./max. 1 dag/12 maanden		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Inlooptijd bedrijfsklaar na max. 15 minuten gereed voor kalibratie na max. 45 minuten		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Meetnauwkeurigheid * Meetafwijking (van de meetwaarde) of minimaal (de hoogste waarde geldt) ≤ ±3 % ≤ ±0,02 ppm		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Gevoeligheidsverlies, per jaar ≤ -3 %		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Verwachte gebruikslevensduur, in omgevingslucht >36 maanden		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Umweltbedingungen Temperatuur, min./max. -40/65 °C rel. luchtvochtigheid, min./max. 10/95 % Omgebingsdruk ±3 %		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Lagerbedingungen verpakt, min./max. 0/40 °C		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Querempfindlichkeiten aanwezig. Gegevens op aanvraag verkrijgbaar bij Dräger		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Bestelnrs.: DrägerSensor Cl ₂ 68 09 665 Kalibratieadapter V 68 10 536 Kalibratieflaskes voor ampulkalibratie 68 03 407 Testgasampul 8 ppm Cl ₂ 68 07 928		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100

Omgevingsomstandigheden: Temperatuur, min./max. -40/65 °C rel. luchtvochtigheid, min./max. 10/95 % Omgebingsdruk ±3 %		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Omstandigheden voor opslag verpakt, min./max. 0/40 °C		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Kruisgevoeligheden aanwezig. Gegevens op aanvraag verkrijgbaar bij Dräger		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100
Bestelnrs.: DrägerSensor Cl ₂ 68 09 665 Kalibratieadapter V 68 10 536 Kalibratieflaskes voor ampulkalibratie 68 03 407 Testgasampul 8 ppm Cl ₂ 68 07 928		10 1/100	10 1/100	10 1/100	10 1/100

8 Verdere technische gegevens

onder www.draeger.com of op aanvraag verkrijgbaar bij de bevoegde Dräger vertegenwoordiging.

© DrägerSensor en SensorReady zijn in Duitsland geregistreerde merken van Dräger.

* De gegevens zijn typische waarden voor nieuwe sensoren en omgevingsfactoren van 20 °C, 50 % r.l. en 1013 mbar.

** De tolerantie op de relatieve gevoeligheid bedraagt ±20 %

© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Subject to alteration

Edition 10 – 01/2017