

## 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 Wasserstoffperoxid (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)-Konzentration in der Umgebungsluft.

#### 2 Inbetriebnahme eines neuen Sensors

Der Sensor ist werkseitig mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 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 stabilem 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 adsorbiert 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.

#### 5 Ersatzkalibrierung mit SO<sub>2</sub>

Der DrägerSensor H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> HC besitzt eine empirische Querempfindlichkeit auf Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>). Der Sensor kann ersatzweise mit SO<sub>2</sub> kalibriert werden. Geeignete Polytron Transmitter unterstützen die Ersatzkalibrierung. Die Ersatzkalibrierung kann zu einem zusätzlichen Messfehler 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. Da die individuellen stoffspezifischen Empfindlichkeiten sich im Laufe der Sensorlebenszeit verändern können, ist bei Ersatzkalibrierung mit einem zusätzlichen Messfehler zu rechnen. 1000 ppm SO<sub>2</sub> machen eine Anzeige von 650 ppm Wasserstoffperoxid (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>).

## 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 hydrogen peroxide (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) concentration in ambient air.

#### 2 Commissioning a new sensor

The sensor is factory-calibrated with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 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 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 fluoroelastomer (FKM). The hoses must be kept as short as possible, because calibration gas is partially adsorbed 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.

#### 5 Surrogate calibration with SO<sub>2</sub>

The DrägerSensor H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> HC has empirical cross-sensitivity to sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>). The sensor can be calibrated with SO<sub>2</sub> as surrogate gas. This surrogate calibration is supported by suitable Polytron transmitters. Surrogate calibration can lead to an additional measuring error. 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. Since the individual, substance-specific sensitivities may change during the service life of the sensors, an additional measuring error must be taken into account during surrogate calibration. 1000 ppm SO<sub>2</sub> produce a display of 650 ppm hydrogen peroxide (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>).

## Notice d'utilisation



### ATTENTION

Ce mode d'emploi est un complément au mode d'emploi du transmetteur Dräger utilisé. Toute manipulation du capteur pour utilisation, service ou entretien présuppose 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 de peroxyde d'hydrogène (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) dans l'air ambiant.

#### 2 Mise en service d'un capteur neuf

Le capteur est calibré en usine avec du H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> et gaz zéro. Les données de calibration 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 pas inhaler 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). Réduire autant que possible les longueurs de tuyaux puisque le gaz de calibrage est adsorbé partiellement sur les 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.

#### 5 Calibrage de substitution de SO<sub>2</sub>

Le DrägerSensor H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> HC a une sensibilité transversale empirique au dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>). Le capteur peut également être calibré avec du SO<sub>2</sub>. Les transmetteurs Polytron appropriés supportent le calibrage de substitution. Le calibrage du substitution peut donner lieu à une erreur de mesure supplémentaire. 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. Comme les sensibilités typiques spécifiques à la substance peuvent varier au cours de la durée de vie du capteur, il faut tenir compte d'une erreur de mesure supplémentaire lors du calibrage de substitution. 1000 ppm de SO<sub>2</sub> donnent un affichage de 650 ppm de peroxyde d'hydrogène (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>).

## 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-transmitter. Ter bewaking van de waterstofperoxide (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)-concentratie in de omgevingslucht.

#### 2 Inbedrijfstelling van een nieuwe sensor

De sensor wordt op de fabriek gekalibreerd met H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 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 safety data sheets en in de gebruiksaanwijzing van de gebruikte Dräger transmitter strikt in acht!

Gebruik alleen slangen uit polytetrafluorethyleen (PTFE) en fluor-rubber (FKM).

De slangleidingen zo kort mogelijk houden, aangezien kalibratiegas deels aan de oppervlakken wordt geadsorbeerd.

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.

#### 5 Vervangende kalibratie met SO<sub>2</sub>

De DrägerSensor H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> HC bezit een empirische kruisgevoeligheid voor zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>). De sensor kan als alternatief met SO<sub>2</sub> worden gekalibreerd. Geschikte Polytron transmitters ondersteunen de vervangende kalibratie. De vervangende kalibratie kan een additionele meetafwijking tot gevolg hebben. 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 stoffspecifieke gevoeligheden. Typische stoffspecifieke gevoeligheden werden door Dräger met sensors in nieuwstaat bepaald. Omdat de individuele stoffspecifieke gevoeligheden in de loop van de sensorlevensduur kunnen veranderen, dient bij de vervangende kalibratie met een additionele meetfout te worden gecalculeerd. 1000 ppm SO<sub>2</sub> zorgen voor een weergave van 650 ppm waterstofperoxide (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>).

## 6 Technische Daten

<b>Voreinstellungen</b>	
Messgas:	Wasserstoffperoxid
Anzeige:	H2O2
chem. Symbol	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
CAS-Nummer	7722-84-1
Messbereichsendwert:	
voreingestellt	4000 ppm
Einstellbereich min./max.	1000/7000 ppm
Kalibrierintervall:	
voreingestellt	6 Monate
Einstellbereich min./max.	1 Tag/12 Monate
<b>Einlaufzeit</b>	
betriebsbereit nach max.	30 Minuten
kalibrierbereit nach max.	720 Minuten
bei Benutzung von SensorReady®	<5 Minuten
<b>Nachweisgrenze *</b>	
	100 ppm
<b>Messgenauigkeit *</b>	
Messunsicherheit (vom Messwert) oder minimal (der größere Wert gilt)	≤ ±5 % ≤ ±10 ppm
<b>Alarmsprechzeit *, bei Begasung</b>	
mit 5-facher Alarmschwelle, t <sub>0...20</sub>	≤10 Sekunden
mit 1,6-facher Alarmschwelle, t <sub>0...63</sub>	≤20 Sekunden
<b>Empfindlichkeitsverlust, pro Jahr</b>	
	≤ -3 %
<b>Erwartete Lebensdauer, in Umgebungsluft</b>	
	>24 Monate
<b>Umweltbedingungen</b>	
Temperatur, min./max.	0/55 °C
rel. Feuchte, min./max.	10/95 %
Umgebungsdruck	±3 %
<b>Lagerbedingungen</b>	
verpackt, min./max.	0/40 °C
<b>Querempfindlichkeiten</b>	
	vorhanden, Daten auf Anforderung von Dräger
<b>Bestell-Nr.:</b>	
DrägerSensor H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> HC	68 09 675
Kalibrieradapter V	68 10 536

## 7 Weitere technische Daten

unter [www.draeger.com](http://www.draeger.com) oder auf Anforderung von der zuständigen Dräger Vertretung.

## 6 Technical data

<b>Default settings</b>	
Measured gas:	hydrogen peroxide
Display:	H2O2
Chem. symbol	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
CAS number	7722-84-1
Measuring range limit:	
default	4000 ppm
Adjustment range min/max	1000/7000 ppm
Calibration interval:	
default	6 months
Adjustment range min/max	1 day/12 months
<b>Warm-up time</b>	
ready for operation after max.	30 minutes
ready for calibration after max.	720 minutes
when using SensorReady®	<5 minutes
<b>Detection limit *</b>	
	100 ppm
<b>Measurement accuracy *</b>	
measurement uncertainty (of meas. value) or minimum (whichever is the greater value)	≤ ±5 % ≤ ±10 ppm
<b>Alarm response time *, on gas exposure</b>	
with 5x alarm threshold, t <sub>0...20</sub>	≤10 Sekunden
with 1.6x alarm threshold, t <sub>0...63</sub>	≤20 Sekunden
<b>Loss of sensitivity, per year</b>	
	≤ -3 %
<b>Expected service life, in ambient air</b>	
	>24 months
<b>Environmental conditions</b>	
Temperature, min./max.	0/55 °C (32/131 °F)
Rel. humidity, min./max.	10/95 %
Ambient pressure	±3 %
<b>Storage conditions</b>	
packed, min./max.	0/40 °C (32/104 °F)
<b>Cross-sensitivities</b>	
	existing, for information contact Dräger
<b>Order Nos.:</b>	
DrägerSensor H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> HC	68 09 675
Calibration adapter V	68 10 536

## 7 Additional technical data

Available on Internet at [www.draeger.com](http://www.draeger.com) or on request from your Dräger dealer.

## 6 Caractéristiques techniques

<b>Réglages préliminaires</b>	
Gaz à mesurer:	peroxyde d'hydrogène
Affichage:	H2O2
Symbole chimique	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
Numéro CAS	7722-84-1
Valeur finale de la plage de mesure:	
préréglée	4000 ppm
Plage de réglage min/max	1000/7000 ppm
Intervalle de calibrage:	
préréglée	6 mois
Plage de réglage min/max	1 jours/12 mois
<b>Temps de mise en fonctionnement</b>	
prêt à fonctionner après max.	30 minutes
prêt pour le calibrage après max.	720 minutes
en cas d'utilisation de SensorReady®	<5 minutes
<b>Seuil de détection *</b>	
	100 ppm
<b>Précision de mesure *</b>	
Incertitude de mesure (de la valeur mesurée) ou minimale (est applicable la valeur majeur)	≤ ±5 % ≤ ±10 ppm
<b>Temps de réaction l'alarme *, en cas d'absorption de gaz</b>	
avec seuil d'alarme x5, t <sub>0...20</sub>	≤10 Sekunden
avec seuil d'alarme x1,6, t <sub>0...63</sub>	≤20 Sekunden
<b>Chute de sensibilité par an</b>	
	≤ -3 %
<b>Durée de vie théorique dans l'atmosphère</b>	
	>24 mois
<b>Conditions ambiantes</b>	
Température, min./max.	0/55 °C
Humidité relative, min./max.	10/95 %
Pression atmosphérique	±3 %
<b>Conditions de stockage</b>	
emballé min./max.	0/40 °C
<b>Interférences</b>	
	Existantes. Informations disponibles sur demande auprès de Dräger
<b>N° de référence :</b>	
Capteur DrägerSensor H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> HC	68 09 675
Adaptateur de calibrage V	68 10 536

## 7 Informations techniques supplémentaires

disponibles sur le site [www.draeger.com](http://www.draeger.com) ou sur demande auprès de votre distributeur Dräger.

## 6 Technische gegevens

<b>Voorinstellingen</b>	
Meetgas:	Waterstofperoxide
Indicatie:	H2O2
Chem. symbool	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
CAS-nummer	7722-84-1
Eindwaarde meetbereik:	
vooringesteld	4000 ppm
Instelbereik min./max.	1000/7000 ppm
Kalibratie-interval:	
vooringesteld	6 maanden
Instelbereik min./max.	1 dag/12 maanden
<b>Inlooptijd</b>	
bedrijfsklaar na max.	30 minuten
gereed voor kalibratie na max.	720 minuten
bij gebruik van SensorReady®	<5 minuten
<b>Detectielimiet *</b>	
	100 ppm
<b>Meetnauwkeurigheid *</b>	
Meetafwijking (van de meetwaarde) of minimaal (de hoogste waarde geldt)	≤ ±5 % ≤ ±10 ppm
<b>Reactietijd alarm *, bij gastoevoer</b>	
met 5-voudige alarmdrempel, t <sub>0...20</sub>	≤10 seconden
met 1,6-voudige alarmdrempel, t <sub>0...63</sub>	≤20 seconden
<b>Geveiligheidsverlies, per jaar</b>	
	≤ -3 %
<b>Verwachte levensduur, in omgevingslucht</b>	
	>24 maanden
<b>Omgevingsomstandigheden:</b>	
Temperatuur, min./max.	0/55 °C
rel. luchtvochtigheid, min./max.	10/95 %
Omgevingsdruk	±3 %
<b>Omstandigheden voor opslag</b>	
verpakt, min./max.	0/40 °C
<b>Kruisgevoeligheden</b>	
	aanwezig, Gegevens op aanvraag verkrijgbaar bij Dräger
<b>Bestelnrs.:</b>	
DrägerSensor H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> HC	68 09 675
Kalibratieadapter V	68 10 536

## 7 Verdere technische gegevens

onder [www.draeger.com](http://www.draeger.com) of op aanvraag verkrijgbaar bij de bevoegde Dräger vertegenwoordiging.

® DrägerSensor and 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.

® 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.

® 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.

® 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.