

## 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 Diffusionssensor für Dräger-Transmitter. Zur Überwachung der Ozon (O<sub>3</sub>)-Konzentration in der Umgebungsluft.

### 2 Inbetriebnahme eines neuen Sensors

Der Sensor ist werkseitig mit O<sub>3</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 circa 3 Minuten oder bei stabilem Signal muss die Kalibrierung am Transmitter bestätigt werden.

### 4 Empfindlichkeit kalibrieren

#### VORSICHT

Prüfgas nicht einatmen. Gefahrenhinweise der entsprechenden Sicherheitsdatenblätter und Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger-Transmitters strikt beachten.

Beim Kalibrieren des Sensors mit Ozon aus einem O<sub>3</sub>-Generator muss ein Flow von 0,5 L/min. vorhanden sein. Nur Schlauchleitungen aus Polytetrafluorethylen (PTFE) und Fluorkautschuk (FKM) benutzen. Die Schlauchleitungen möglichst kurz halten, da Prüfgas teilweise an den Oberflächen absorbiert wird. Eine Kalibriergas-Konzentration zwischen 40 % und 100 % des eingestellten Messbereichsendwerts wird empfohlen. Bei einem stabilen Signal oder spätestens nach ca. 3 Minuten muss die Kalibrierung am Transmitter bestätigt werden.

### 5 Begasungstest mit NO<sub>2</sub>

Der DrägerSensor O<sub>3</sub> besitzt eine empirische Querempfindlichkeit auf Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>). Der Sensor kann ersatzweise mit NO<sub>2</sub> getestet 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 Dräger transmitters. For monitoring the ozone (O<sub>3</sub>) concentration in ambient air.

### 2 Commissioning a new sensor

The sensor is factory-calibrated with O<sub>3</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.

For the calibration of the sensor with ozone from an O<sub>3</sub> generator, a flow of 0,5 L/min. must be present. Only use hoses made of polytetrafluoroethylene (PTFE) and fluorocopolymer (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.

### 5 Bump test with NO<sub>2</sub>

The DrägerSensor O<sub>3</sub> has empirical cross-sensitivity to nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>). The sensor can be tested with NO<sub>2</sub> as surrogate gas.

## Notice d'utilisation

### 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 Dräger pour la surveillance de la concentration de ozone (O<sub>3</sub>) dans l'air ambiant.

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

Le capteur est calibré en usine avec du O<sub>3</sub> 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 de test. Observer scrupuleusement les indications de danger de la fiche technique de sécurité correspondante ainsi que la notice d'utilisation de l'appareil du transmetteur Dräger utilisé.

Pour l'étalonnage du capteur avec de l'ozone depuis un générateur d'ozone, il faut un débit de 0,5 L/min. 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.

### 5 Test au gaz avec NO<sub>2</sub>

Le DrägerSensor O<sub>3</sub> a une sensibilité transversale empirique au bioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>). Le capteur peut également être testé avec du NO<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 Ozon (O<sub>3</sub>)-concentratie in de omgevingslucht.

### 2 Inbedrijfstelling van een nieuwe sensor

De sensor wordt op de fabriek gekalibreerd met O<sub>3</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.

Bij kalibratie van de sensor met ozon uit een O<sub>3</sub>-generator moet een flow van 0,5 l/min. aanwezig zijn. Gebruik alleen slangen uit polytetrafluorethyleen (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 meetbereikendwaarde wordt aanbevolen. Bij een stabiel signaal of ten laatste na 3 minuten moet de kalibratie op de transmitter worden bevestigd.

### 5 Bumpstest met NO<sub>2</sub>

De DrägerSensor O<sub>3</sub> heeft een empirische kruisgevoeligheid voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). De sensor kan als alternatief met NO<sub>2</sub> worden getest.

## 6 Technische Daten

<b>Voreinstellungen</b>	
Zielgas:	Ozon
Anzeige:	O3
chem. Symbol	O <sub>3</sub>
CAS-Nummer	10028-15-6
Messbereichsendwert:	
voreingestellt	1 ppm
Einstellbereich min./max.	0,5/5 ppm
Kalibrierintervall:	
voreingestellt	18 Monate
<b>Einlaufzeit</b>	
betriebsbereit nach max.	5 Minuten
kalibrierbereit nach max.	60 Minuten
<b>Nachweisgrenze *</b>	0,02 ppm
<b>Messgenauigkeit *</b>	
Messunsicherheit (vom Messwert) oder minimal (der größere Wert gilt)	≤ ±10 % ≤ ±0,01ppm
<b>Alarmsprechzeit *</b> , bei Begasung	
mit 5-facher Alarmschwelle, t <sub>0...20</sub>	≤5 Sekunden
mit 1,6-facher Alarmschwelle, t <sub>0...63</sub>	≤15 Sekunden
<b>Empfindlichkeitsverlust</b> , pro Jahr	
Erwartete Lebensdauer, in Umgebungsluft	>12 Monate ≤ 10 %
<b>Umweltbedingungen</b>	
Temperatur, min./max.	-40/65 °C
Relative Feuchte, min./max.	20/95 %
Umgebungsdruck	±1 %
<b>Lagerbedingungen</b>	
verpackt, min./max.	0/40 °C
<b>Querempfindlichkeiten</b>	
	vorhanden. Daten auf Anforderung von Dräger
<b>Bestell-Nrn.:</b>	
DrägerSensor Ozone	68 14 005
Kalibrieradapter V	68 10 536
Kalibrierflasche für Ampullenkalibrierung	68 03 407

## 7 Weitere technische Daten

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

© DrägerSensor ist eine in Deutschland eingetragene Marke von Dräger.  
\* Die Angaben sind typische Werte, gelten für neue Sensoren und Umgebungsbedingungen von 20 °C, 50 % r. f. und 1013 mbar.

## 6 Technical Data

<b>Default settings</b>	
Measured gas:	ozone
Display:	O3
Chem. symbol	O <sub>3</sub>
CAS number	10028-15-6
Measuring range limit:	
default	1 ppm
Adjustment range min/max	0.5/5 ppm
Calibration interval:	
default	18 months
<b>Warm-up time</b>	
ready for operation after max.	5 minutes
ready for calibration after max.	60 minutes
<b>Detection limit *</b>	0.02 ppm
<b>Measurement accuracy *</b>	
measurement uncertainty (of meas. value) or minimum (whichever is the greater value)	≤ ±10 % ≤ ±0.01 ppm
<b>Alarm response time *</b> , on gas exposure	
with 5x alarm threshold, t <sub>0...20</sub>	≤5 Sekunden
with 1.6x alarm threshold, t <sub>0...63</sub>	≤15 Sekunden
<b>Loss of sensitivity</b> , per year	
Expected service life, in ambient air	>12 months ≤ 10 %
<b>Environmental conditions</b>	
Temperature, min./max.	-40/65 °C (-40/149 °F)
Rel. humidity, min./max.	20/95 %
Ambient pressure	±1 %
<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 Ozone	68 14 005
Calibration adapter V	68 10 536
Calibration cylinder for ampoule calibr.	68 03 407

## 7 Additional technical data

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

© DrägerSensor is a trademark of Dräger, registered 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.

## 6 Caractéristiques techniques

<b>Réglages préliminaires</b>	
Gaz à mesurer:	ozone
Affichage:	O3
Symbole chimique	O <sub>3</sub>
Numéro CAS	10028-15-6
Valeur finale de la plage de mesure:	
pré réglée	1 ppm
Plage de réglage min/max	0,5/5 ppm
Intervalle de calibrage:	
pré réglée	18 mois
<b>Temps de mise en fonctionnement</b>	
prêt à fonctionner après max.	5 minutes
prêt pour le calibrage après max.	60 minutes
<b>Seuil de détection *</b>	0,02 ppm
<b>Précision de mesure *</b>	
Incertitude de mesure (de la valeur mesurée) ou minimale (est applicable la valeur majeur)	≤ ±10 % ≤ ±0,01 ppm
<b>Temps de réaction l'alarme *</b> , en cas d'absorption de gaz	
avec seuil d'alarme x5, t <sub>0...20</sub>	≤5 Sekunden
avec seuil d'alarme x1,6, t <sub>0...63</sub>	≤15 Sekunden
<b>Chute de sensibilité</b> par an	
Durée de vie théorique dans l'atmosphère	≤ 10 % >12 mois
<b>Conditions ambiantes</b>	
Température, min./max.	-40/65 °C
Humidité relative, min./max.	20/95 %
Pression atmosphérique	±1 %
<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>	
DrägerSensor Ozone	68 14 005
Adaptateur de calibrage V	68 10 536
Bouteille de calibr. pour calibr. ampoule	68 03 407

## 7 Informations techniques supplémentaires

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

© DrägerSensor est une marque déposée de 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.

## 6 Technische gegevens

<b>Voorinstellingen</b>	
Meetgas:	Ozon
Indicatie:	O3
Chem. symbool	O <sub>3</sub>
CAS-nummer	10028-15-6
Eindwaarde meetbereik:	
vooringesteld	1 ppm
Instelbereik min./max.	0,5/5 ppm
Kalibratie-interval:	
vooringesteld	18 maanden
<b>Inlooptijd</b>	
bedrijfsklaar na max.	5 minuten
gereed voor kalibratie na max.	60 minuten
<b>Detectielimiet *</b>	0,02 ppm
<b>Meetnauwkeurigheid *</b>	
Meetafwijking (van de meetwaarde) of minimaal (de hoogste waarde geldt)	≤ ±1 % ≤ ±0,01 ppm
<b>Reactietijd alarm *</b> , bij gastoever	
met 5-voudige alarmdrempel, t <sub>0...20</sub>	≤5 seconden
met 1,6-voudige alarmdrempel, t <sub>0...63</sub>	≤15 seconden
<b>Geveiligheidsverlies</b> , per jaar	
Verwachte levensduur, in omgevingslucht	>12 maanden ≤ 10 %
<b>Omgevingsomstandigheden:</b>	
Temperatuur, min./max.	-40/65 °C
rel. luchtvochtigheid, min./max.	20/95 %
Omgevingsdruk	±1 %
<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 Ozone	68 14 005
Kalibratieadapter V	68 10 536
Kalibratiefles voor ampulkalibratie	68 03 407

## 7 Verdere technische gegevens

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

© DrägerSensor is een in Duitsland geregistreerd handelsmerk van Dräger.  
\* De gegevens zijn typische waarden voor nieuwe sensoren en omgevingsfactoren van 20 °C, 50 % r.l. en 1013 mbar.