

## Gebrauchsanweisung

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

### Verwendungszweck

Elektrochemischer Diffusions-Sensor für Dräger-Transmitter. Zur Überwachung der Kohlenmonoxid (CO)-Konzentration in der Umgebungsluft.

### Inbetriebnahme eines neuen Sensors

Der Sensor ist werkseitig mit Kohlenmonoxid (CO) 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.

### Nullpunkt kalibrieren

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

### Empfindlichkeit kalibrieren

<b>HINWEIS</b>
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 10 % und 100 % des eingestellten Messbereichsendwertes wird empfohlen.

Bei einem stabilen Signal oder spätestens nach ca. 3 Minuten ist die Kalibrierung am Transmitter zu bestätigen.

### Empfindlichkeit mit Prüfgasampullen kalibrieren

Die Verwendung von CO-Prüfgasampullen kann zu einem zusätzlichen Kalibrierfehler von bis zu ±15 % führen. Gebrauchsanweisung der Kalibrierflasche sowie der verwendeten Prüfgasampulle beachten (siehe "Bestell-Nrn.").

## Instructions for Use

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 these Instructions for Use as well as the Instructions for Use of the used Dräger transmitter.

### Intended Use

Electrochemical diffusion sensor for Dräger transmitters. For monitoring the carbon monoxide (CO) concentration in the ambient air.

### Commissioning a new sensor

The sensor is factory-calibrated with carbon monoxide (CO) 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.

### Calibrating the zero point

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

### Calibrating sensitivity

<b>NOTICE</b>
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 absorbed on the surfaces.

We recommend a calibration gas concentration between 10 % 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.

### Calibrating sensitivity with test gas ampoules

The use of CO-test gas ampoules can lead to calibration errors of up to ±15 %. Strictly follow the Instructions for Use of the calibration cylinder and of the test gas ampoules used (see "Order Nos.").

## Mode d'emploi

Ce mode d'emploi est en complément au mode d'emploi du transmetteur Dräger respectif. Toute manipulation du capteur nécessite la parfaite connaissance et le respect du mode d'emploi du transmetteur Dräger utilisé.

### Champ d'application

Capteur à diffusion électrochimique pour transmetteur Dräger. Pour la surveillance de la concentration d'monoxyde de carbone (CO) dans l'air ambiant.

### Mise en service d'un capteur neuf

Le capteur est calibré en usine avec de l'monoxyde de carbone (CO) 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.

### Calibrage du point zéro

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

### Calibrage de la sensibilité

<b>REMARQUE</b>
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). 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 10 % 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.

### Calibrage de la sensibilité avec des ampoules de gaz

L'utilisation d'ampoules de gaz CO de contrôle peut donner lieu à une erreur de calibrage supplémentaire qui peut atteindre ±15 %. 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. »).

## Gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing vormt een aanvulling op de gebruiksaanwijzing van de gebruikte Dräger-transmitter. Voor elke vorm van omgang met de sensor is nauwkeurige kennis en naleving van deze gebruiksaanwijzing alsmede van de gebruiksaanwijzing van de gebruikte Dräger-transmitter vereist.

### Gebruiksdoel

Elektrochemische diffusiesensor voor Dräger-transmitter. Ter bewaking van de koolmonoxide (CO)-concentratie in de omgevingslucht.

### Inbedrijfstelling van een nieuwe sensor

De sensor wordt op de fabriek gekalibreerd met koolmonoxide (CO) 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.

### Nulpunt kalibreren

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

### Gevoeligheid kalibreren

<b>AANWIJZING</b>
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). Houd de slangen zo kort mogelijk, omdat kalibratiegas ten dele door de oppervlakken worden geabsorbeerd.

Een kalibratiegasconcentratie tussen 10 % 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.

### Gevoeligheid kalibreren met testgasampullen

Het gebruik van CO-testgasampullen kan tot een additionele kalibratieafwijking van max. ±15 % leiden. Neem de gebruiksaanwijzing van de kalibratiefles en van de gebruikte testgasampul in acht (zie "bestelnrns.").

## Technische Daten

<b>Voreinstellungen</b>	
Messgas:	Kohlenstoffmonoxid
Anzeige	CO
chem. Symbol	CO
CAS-Nummer	630-08-0
Messbereichsendwert:	
voreingestellt	300 ppm
Einstellbereich min./max.	50/1000 ppm
Kalibrierintervall:	
voreingestellt	6 Monate
Einstellbereich min./max.	1 Tag/12 Monate
<b>Einlaufzeit</b>	
betriebsbereit nach max.	30 Minuten
kalibrierbereit nach max.	600 Minuten
bei Benutzung von SensorReady®	< 5 Minuten
<b>Nachweisgrenze *</b>	
	5 ppm
<b>Messgenauigkeit *</b>	
Messunsicherheit (vom Messwert) oder minimal (der größere Wert gilt)	≤±1 % ≤±2 ppm
<b>Alarmsprechzeit *</b> , bei Begasung	
mit 5-facher Alarmschwelle, $t_{0...20}$	≤5 Sekunden
mit 1,6-facher Alarmschwelle, $t_{0...63}$	≤15 Sekunden
<b>Empfindlichkeitsverlust</b> , pro Jahr	
	≤-6 %
<b>Erwartete Lebensdauer</b> , in Umgebungsluft	
	>24 Monate
<b>Umweltbedingungen</b>	
Temperatur, min./max.	-40/50 °C
rel. Feuchte, min./max.	10/90 %
Umgebungsdruck	±3 %
<b>Lagerbedingungen</b>	
verpackt, min./max.	0/40 °C
<b>Querempfindlichkeiten</b>	
	vorhanden. Daten auf Anforderung von Dräger
<b>Bestell-Nrn.:</b>	
DrägerSensor MEC CO	68 12 730
Kalibrieradapter V	68 10 536
Kalibrierflasche für Ampullenkalibrierung	68 03 407
Prüfgasampulle 100 ppm CO	68 07 920
Prüfgasampulle 300 ppm CO	68 07 921
MEC key	68 12 695

## Weitere technische Daten

unter [www.draeger.com](http://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.

## Technical Data

<b>Default settings</b>	
Measured gas:	carbon monoxide
Display	CO
Chem. symbol	CO
CAS number	630-08-0
Measuring range limit:	
default	300 ppm
Adjustment range min/max	50/1000 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.	600 minutes
when using SensorReady®	< 5 minutes
<b>Detection limit *</b>	
	5 ppm
<b>Measurement accuracy *</b>	
measurement uncertainty (of meas. value) or minimum (whichever is the greater value)	≤±1 % ≤±2 ppm
<b>Alarm response time *</b> , on gas exposure	
with 5x alarm threshold, $t_{0...20}$	≤5 seconds
with 1.6x alarm threshold, $t_{0...63}$	≤15 seconds
<b>Loss of sensitivity</b> , per year	
	≤-6 %
<b>Expected service life</b> , in ambient air	
	>24 months
<b>Environmental conditions</b>	
Temperature, min./max.	-40/50 °C (-40/122 °F)
Rel. humidity, min./max.	10/90 %
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 MEC CO	68 12 730
Calibration adapter V	68 10 536
Calibration cylinder for ampoule calibr.	68 03 407
Test gas ampoule 100 ppm CO	68 07 920
Test gas ampoule 300 ppm CO	68 07 921
MEC key	68 12 695

## Additional technical data

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

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

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

## Caractéristiques techniques

<b>Réglages préliminaires</b>	
Gaz à mesurer:	monoxyde de carbone
Affichage	CO
Symbole chimique	CO
Numéro CAS	630-08-0
Valeur finale de la plage de mesure:	
préréglée	300 ppm
Plage de réglage min/max	50/1000 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.	600 minutes
en cas d'utilisation de SensorReady®	<5 minutes
<b>Seuil de détection *</b>	
	5 ppm
<b>Précision de mesure *</b>	
Incertitude de mesure (de la valeur mesurée) ou minimale (est applicable la valeur majeur)	≤±1 % ≤±2 ppm
<b>Temps de réaction l'alarme *</b> en cas d'absorption de gaz	
avec seuil d'alarme x5, $t_{0...20}$	≤5 secondes
avec seuil d'alarme x1,6, $t_{0...63}$	≤15 secondes
<b>Chute de sensibilité</b> par an	
	≤-6 %
<b>Durée de vie théorique</b> dans l'atmosphère	
	>24 mois
<b>Conditions ambiantes</b>	
Température, min./max.	-40/50 °C
Humidité relative, min./max.	10/90 %
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>	
Captur DrägerSensor MEC CO	68 12 730
Adaptateur de calibrage V	68 10 536
Bouteille de calibr. pour calibr. ampoule	68 03 407
Ampoule de gaz étalon 100 ppm CO	68 07 920
Ampoule de gaz étalon 300 ppm CO	68 07 921
MEC key	68 12 695

## Informations techniques supplémentaires

disponibles sur le site [www.draeger.com](http://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.

## Technische gegevens

<b>Voorinstellingen</b>	
Meetgas:	Koolstofmonoxide
Indicatie	CO
Chem. symbool	CO
CAS-nummer	630-08-0
Eindwaarde meetbereik:	
vooringesteld	300 ppm
Instelbereik min./max.	50/1000 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.	600 minuten
bij gebruik van SensorReady®	<5 minuten
<b>Detectielimiet *</b>	
	5 ppm
<b>Meetnauwkeurigheid *</b>	
Meetafwijking (van de meetwaarde) of minimaal (de hoogste waarde geldt)	≤±1 % ≤±2 ppm
<b>Reactietijd alarm *</b> , bij gastoevoer	
met 5-voudige alarmprempe, $t_{0...20}$	≤5 seconden
met 1,6-voudige alarmprempe, $t_{0...63}$	≤15 seconden
<b>Geveiligheidsverlies</b> , per jaar	
	≤-6 %
<b>Verwachte levensduur</b> , in omgevingslucht	
	>24 maanden
<b>Omgevingsomstandigheden:</b>	
Temperatuur, min./max.	-40/50 °C
rel. luchtvochtigheid, min./max.	10/90 %
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 MEC CO	68 12 730
Kalibratieadapter V	68 10 536
Kalibratiefles voor ampulkalibratie	68 03 407
Testgasampul 100 ppm CO	68 07 920
Testgasampul 300 ppm CO	68 07 921
MEC key	68 12 695

## Verdere technische gegevens

onder [www.draeger.com](http://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 omgevingsfactoren van 20 °C, 50 % r.l. en 1013 mbar.

© Dräger Safety AG & Co. KGaA Edition 03 – 12/2013  
Subject to alteration