

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.

Haftung für Funktion bzw. Schäden

Die Haftung für die Funktion des Sensors geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über, wenn der Sensor von Personen, die nicht Dräger Safety angehören, unsachgemäß gewartet oder instand-gesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht. Für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet Dräger Safety nicht. Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen von Dräger Safety werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Verwendungszweck

Elektrochemischer Diffusions-Sensor für Dräger-Transmitter. Zur Überwachung der Phosphin (PH₃) und Arsenwasserstoff (AsH₃)-Konzentration in der Umgebungsluft.

Inbetriebnahme eines neuen Sensors

Der Sensor ist werkseitig mit PH₃ 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

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

Nur Schlauchleitungen aus Teflon oder Viton 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.

Selektivfilter (serienmäßig)

Dieser Sensor ist serienmäßig mit einem internen, austauschbaren Selektivfilter ausgestattet, das Querempfindlichkeiten durch Begleitgase weitestgehend beseitigt. Nach einem Filterwechsel ist eine Kalibrierung durchzuführen.

Ersatzkalibrierung

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.

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.

Liability for proper function or damage

The liability for the proper function of the sensor is irrevocably transferred to the owner or operator to the extent that the sensor is improperly serviced or repaired by personnel not employed or authorised by Dräger Safety or if the sensor is used in a manner not conforming to its intended use. Dräger Safety cannot be held responsible for damage caused by non-compliance with the recommendations given above. The warranty and liability provisions of the terms of sale and delivery of Dräger Safety are likewise not modified by the recommendations given above.

Intended Use

Electrochemical diffusion sensor for Dräger transmitters. For monitoring the phosphine (PH₃) and arsine (AsH₃) concentration in the ambient air.

Commissioning a new sensor

The sensor is factory-calibrated with PH₃ 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.

Calibrating the zero point

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

Calibrating sensitivity

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.

Use only Teflon or Viton hoses. 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.

Selective filter (standard)

This sensor is standard-fitted with an internal, replaceable selective filter that extensively eliminates cross-sensitivities by accompanying gases. Calibration must be performed after each filter change.

Surrogate calibration

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 a 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.

Mode d'emploi

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.

Responsabilité du fonctionnement ou des dommages

La responsabilité du fonctionnement de l'appareil incombe dans tous les cas au propriétaire ou à l'utilisateur dans la mesure où la maintenance et l'entretien de l'appareil sont assurés de manière incorrecte par des personnes n'appartenant pas à l'Assistance Technique Dräger Safety ou lorsque l'appareil a subi une manipulation non conforme à sa destination. Dräger Safety décline toute responsabilité pour les dommages résultant du non respect des consignes énumérées ci-dessus. Les conditions générales de garantie et de responsabilité concernant les conditions de vente et de livraison de Dräger Safety ne sont pas étendues par les remarques ci-dessus.

Champ d'application

Capteur à diffusion électrochimique pour transmetteur Dräger. Pour la surveillance de la concentration de hydrogène phosphoré (PH₃) et hydrogène arsénie (AsH₃) dans l'air ambiant.

Mise en service d'un capteur neuf

Le capteur est calibré en usine avec du PH₃ 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.

Calibrage du point zéro

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

Calibrage de la sensibilité

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.

N'utiliser que des conduites flexibles en téflon ou en viton. 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.

Filtre sélectif (de série)

Ce capteur est équipé de série d'un filtre sélectif interne interchangeable qui élimine la grande majorité des interférences provoquées par les gaz secondaires. Il faut effectuer un calibrage après un changement de filtre. La capacité du filtre est d'environ 2000 [ppm x heures] du gaz secondaire.

Calibrage de substitution

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.

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.

Aansprakelijkheid voor werking of schade

De aansprakelijkheid voor het functioneren van de sensor gaat in elk geval op de eigenaar of gebruiker over, in zoverre de sensor door personen die niet behoren tot Dräger Safety, ondeskundig onderhouden of gerepareerd wordt of als een toepassing plaatsvindt die niet in overeenstemming is met het beoogde gebruiksdoel. Voor schade die het gevolg is van het niet opvolgen van de hier vermelde instructies kan Dräger Safety niet aansprakelijk worden gesteld. Garantie- en aansprakelijkheidscondities die in de Verkoopvoorwaarden en Algemene Voorwaarden van Dräger Safety opgenomen zijn, worden door de hier vermelde instructies niet verruimd.

Gebruiksdoel

Elektrochemische diffusiesensor voor Dräger-transmitter. Ter bewaking van de fosfine- (PH₃) en arseenwaterstof (AsH₃)-concentratie in de omgevingslucht.

Inbedrijfstelling van een nieuwe sensor

De sensor wordt op de fabriek gekalibreerd met PH₃ 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

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 Teflon of Viton. 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.

Selectief filter (seriematig)

Deze sensor is seriematig voorzien van een intern, verwisselbaar selectief filter dat kruisgevoeligheden door begeleidende gassen vergaand elimineert. Na een filtervervangning moet een kalibratie worden verricht.

Vervangende kalibratie

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 stoffspectifieke gevoeligheden. Typische stoffspectifieke gevoeligheden werden door Dräger met sensors in nieuwstaat bepaald. Omdat de individuele stoffspectifieke gevoeligheden in de loop van de sensorlebensduur kunnen veranderen, dient bij de vervangende kalibratie met een additionele meetfout te worden gecalculeerd.

Technische Daten	Technical Data	Caractéristiques techniques	Technische gegevens
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	CAS	PH ₃ PH ₃ 7803-51-2 1,0	AsH ₃ AsH ₃ 7784-42-1 0,5
Messbereichsendwert / Measuring range limit / Valeur de la plage de mesure / Eindwaarde meetbereik voreingestellt / default / préréglée / pvooringesteld / [ppm] Einstellbereich / Adjustment range / Plage de réglage / Instelbereik / min./max. [ppm]		1 0,3/20 0,02	1 0,3/20 0,02
Nachweisgrenze * / Detection limit * / Seuil de détection * / Detectielimiet *	ppm		
Alarmsprechzeit * [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 toevoer 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 toevoer van gas met 1,6-voudige alarmdrempel -	t _{0...20} t _{0...63}	5 15	5 15

Kalibrierintervall voreingestellt Einstellbereich min./max.	6 Monate 1 Tag/12 Monate
Einlaufzeit betriebsbereit nach max. kalibrierbereit nach max. bei Benutzung von SensorReady®	15 Minuten 30 Minuten <5 Minuten
Messgenauigkeit * Messunsicherheit (vom Messwert) oder minimal (der größere Wert gilt) Empfindlichkeitsverlust, pro Jahr	≤ ±5 % ≤ ±0,01 ppm ≤ -10 %
Erwartete Lebensdauer , in Umgebungsluft	>36 Monate
Umweltbedingungen Temperatur, min./max. rel. Feuchte, min./max. Umgebungsdruck	-40/65 °C 5/95 % ±3 %
Lagerbedingungen verpackt, min./max.	0/40 °C
Querempfindlichkeiten	vorhanden. Daten auf Anforderung von Dräger Safety
Bestell-Nrn.: DrägerSensor PH ₃ / AsH ₃ Selektivfilter MF Kalibrieradapter V	68 09 695 68 09 862 68 10 536

Weitere technische Daten
unter www.draeger.com oder auf Anforderung von der zuständigen Dräger Safety 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.

© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Änderungen vorbehalten

Ausgabe 07 – 03/2007

Calibration interval default Adjustment range min/max	6 months 1 day/12 months
Warm-up time ready for operation after max. ready for calibration after max. when using SensorReady®	15 minutes 30 minutes <5 minutes
Measurement accuracy * measurement uncertainty (of meas. value) or minimum (whichever is the greater value)	≤ ±5 % ≤ ±0.01 ppm
Loss of sensitivity , per year	≤ -10 %
Expected service life , in ambient air	>36 months
Environmental conditions Temperature, min./max. Rel. humidity, min./max. Ambient pressure	-40/65 °C (-40/149 °F) 5/95 % ±3 %
Storage conditions packed, min./max.	0/40 °C (32/104 °F)
Cross-sensitivities	existing, for information contact Dräger Safety
Order Nos.: DrägerSensor PH ₃ / AsH ₃ Selective filter MF Calibration adapter V	68 09 695 68 09 862 68 10 536

Additional technical data
Available on Internet at www.draeger.com or on request from your Dräger Safety 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.

© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Subject to alteration

Edition 07 – 03/2007

Intervalle de calibrage préréglée Plage de réglage min/max	6 mois 1 jours/12 mois
Temps de mise en fonctionnement prêt à fonctionner après max. prêt pour le calibrage après max. en cas d'utilisation de SensorReady®	15 minutes 30 minutes <5 minutes
Précision de mesure * Incertitude de mesure (de la valeur mesurée) ou minimale (est applicable la valeur majeure)	≤ ±5 % ≤ ±0,01 ppm
Chute de sensibilité par an	≤ -10 %
Durée de vie théorique , dans l'atmosphère	>36 mois
Conditions ambiantes Température, min./max. Humidité relative, min./max. Pression atmosphérique	-40/65 °C 5/95 % ±3 %
Conditions de stockage emballé min./max.	0/40 °C
Interférences	Existantes. Informations disponibles sur demande auprès de Dräger Safety
N° de référence : Capteur DrägerSensor PH ₃ / AsH ₃ Filtre sélectif MF Adaptateur de calibrage V	68 09 695 68 09 862 68 10 536

Informations techniques supplémentaires
disponibles sur le site www.draeger.com ou sur demande auprès de votre distributeur Dräger Safety.

- ® 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.

© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Sous réserve de modifications

Edition 07 – 03/2007

Kalibratie-interval vooringesteld Instelbereik min./max.	6 maanden 1 dag/12 maanden
Inlooptijd bedrijfsklaar na max. gereed voor kalibratie na max. bij gebruik van SensorReady®	15 minuten 30 minuten <5 minuten
Meetnauwkeurigheid * Meetafwijking (van de meetwaarde) of minimaal (de hoogste waarde geldt) Geveelighedsverlies, per jaar	≤ ±5 % ≤ ±0,01 ppm ≤ -10 %
Verwachte levensduur , in omgevingslucht	>36 maanden
Omgevingsomstandigheden: Temperatuur, min./max. rel. luchtvochtigheid, min./max. Omgevingsdruk	-40/65 °C 5/95 % ±3 %
Omstandigheden voor opslag verpakt, min./max.	0/40 °C
Kruisgevoeligheden	aanwezig. Gegevens op aanvraag verkrijgbaar bij Dräger Safety
Bestelnrs.: DrägerSensor PH ₃ / AsH ₃ Selektief filter MF Kalibratieadapter V	68 09 695 68 09 862 68 10 536

Verdere technische gegevens
onder www.draeger.com of op aanvraag verkrijgbaar bij de bevoegde Dräger Safety 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..

© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Wijzigingen voorbehouden

Editie 07 – 03/2007