Dräger

DrägerSensor® XXS PH_3 HC 68 12 020

Gebrauchsanweisung
Instructions for Use
Notice d'utilisation
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de uso
Istruzioni per l'uso
Instruções de uso
Руководство по эксплуатации

de en fr nl es it pt ru da no sv fi

Brugsanvisning
Bruksanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet

90 33 077 – GA 4638.453MUL135
Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstrasse 1
D-23560 Lübeck, Germany
Tel. +49 451 8 82 - 0
Fax +49 451 8 82 - 20 80
www.draeger.com

© Dräger Safety AG & Co. KGaA

Edition 03 - June 2010
(01 - 04/2005)
Subject to alteration

de - Gebrauchsanweisung

⚠ VORSICHT

Diese Gebrauchsanweisung ist eine Ergänzung zur Gebrauchsanweisung des jeweiligen Dräger Gasmessgeräts. Jede Handhabung an dem Sensor setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger Gasmessgeräts sowie der allgemeinen Gebrauchsanweisung 90 23 657 voraus.

Verwendungszweck

Zum Einsatz in Dräger Gasmessgeräten. Zur Überwachung der PH_3 (Phosphin) Konzentration in der Umgebungsluft.

Messbereich [ppm]	0...2000 PH_3
Ansprechzeit, $t_{0...90}$	≤10 Sekunden bei 20 °C
Messgenauigkeit	≤±2 % des Messwertes
Langzeitdrift bei 20 °C	
Nullpunkt	2 ppm/Jahr
Empfindlichkeit	≤±2 % des Messwertes/Monat
Einlaufzeit	≤15 Minuten
Umgebungsbedingungen	
Temperatur	–20 bis 50 °C
Feuchte	10 bis 90 % r.F.
Druck	700 bis 1300 hPa
Temperatureinfluss	
Nullpunkt	kein Einfluss
Empfindlichkeit	≤±5 % des Messwertes
Feuchteeinfluss	
Nullpunkt	kein Einfluss
Empfindlichkeit	≤±0,05 % des Messwertes/% r.F.
Kalibriergas	PH_3
Prüfgasflasche (60 L) 20 ppm PH_3, Bestell-Nr. 68 12 379	
Erwartete Sensorlebensdauer	>2 Jahre

Weitere Informationen

Siehe allgemeine Gebrauchsanweisung 90 23 657 und unter www.draeger.com oder auf Anforderung von der zuständigen Dräger Vertretung.

Querempfindlichkeiten

Gas/Dampf	Chem. Symbol	Konzen-tration	Anzeige in ppm PH_3
Ammoniak	NH_3	50 ppm	kein Einfluss
Arsenwasserstoff	AsH_3	5 ppm	≤5 ppm
Chlor	Cl_2	10 ppm	kein Einfluss
Chlorwasserstoff	HCl	20 ppm	kein Einfluss
Cyanwasserstoff	HCN	60 ppm	≤5
Diboran	B_2H_6	5 ppm	≤3 ppm
Ethanol	C_2H_5OH	250 ppm	kein Einfluss
Ethin	C_2H_2	100 ppm	kein Einfluss
Kohlendioxid	CO_2	10 vol.-%	kein Einfluss
Kohlenmonoxid	CO	200 ppm	kein Einfluss
Methan	CH_4	0,9 vol.-%	kein Einfluss
Ozon	O_3	0,5 ppm	kein Einfluss
Schwefeldioxid	SO_2	10 ppm	kein Einfluss
Schwefelwasserstoff	H_2S	20 ppm	≤20
Siliziumwasserstoff	SiH_4	5 ppm	≤5 ppm
Stickstoffdioxid	NO_2	20 ppm	≤5 (–)
Stickstoffmonoxid	NO	20 ppm	kein Einfluss
Wasserstoff	H_2	1000 ppm	kein Einfluss

(–) negative Anzeige

Die in der Tabelle angegebenen Werte sind Richtgrößen und gelten für neue Sensoren. Die angegebenen Werte können um ±30 % schwanken. Der Sensor kann auch auf andere Gase empfindlich sein (Daten auf Anforderung von Dräger). Gasgemische können als Summe angezeigt werden. Gase mit negativer Empfindlichkeit können eine positive Anzeige von PH_3 aufheben. Es sollte geprüft werden, ob Gasgemische vorliegen.

⚠ VORSICHT

Gesundheitsgefahr. Prüfgas nicht einatmen. Gefahrenhinweise der entsprechenden Sicherheits-Datenblätter sowie Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger Gasmessgerätes strikt beachten! Für die Festlegung der Kalibrierintervalle länderspezifische Bestimmungen beachten.

® DrägerSensor ist eine in Deutschland eingetragene Marke von Dräger.

en - Instructions for Use

⚠ CAUTION

These Instructions for Use are a supplement to the Instructions for Use of the respective Dräger gas monitor. Any use of the sensor requires full understanding and strict observation of the Instructions for Use of the respective Dräger gas monitor and the general Instructions for Use 90 23 657.

Intended use

For use in Dräger gas monitors. To monitor the PH_3 (phosphine) concentration in the ambient air.

Measuring range [ppm]	0 ... 2000 PH_3
Response time, $t_{0...90}$	≤10 seconds at 20 °C (68 °F)
Measurement accuracy	≤±2 % of measured value
Long-term drift, at 20 °C (68 °F)	
Zero	2 ppm/year
Sensitivity	≤±2 % of measured value/month
Warming-up time	≤15 minutes
Ambient conditions	
Temperature	–20 to 50 °C/-4 to 122 °F
Humidity	10 to 90 % r.h.
Pressure	700 to 1300 hPa
Effect of temperature	
Zero	no effect
Sensitivity	≤±5 % of measured value
Effect of humidity	
Zero	no effect
Sensitivity	≤±0.05 % of measured value/% r.h.
Calibration gas	PH_3
Test gas cylinder (60 l) 20 ppm PH_3, Order No. 68 12 379	
Expected sensor life	>2 years

Additional information

See general Instructions for Use 90 23 657 or Internet at www.draeger.com or on request from your Dräger dealer.

Cross sensitivities

Gas/vapour	Chem. symbol	Concentration	Display in ppm PH_3
Ammonia	NH_3	50 ppm	no effect
Arsine	AsH_3	5 ppm	≤5 ppm
Carbon dioxide	CO_2	10 vol.-%	no effect
Carbon monoxide	CO	200 ppm	no effect
Chlorine	Cl_2	10 ppm	no effect
Diborane	B_2H_6	5 ppm	≤3 ppm
Ehine	C_2H_2	100 ppm	no effect
Ethyl alcohol	C_2H_5OH	250 ppm	no effect
Hydrogen	H_2	1000 ppm	no effect
Hydrogen chloride	HCl	20 ppm	no effect
Hydrogen cyanide	HCN	60 ppm	≤5
Hydrogen sulphide	H_2S	20 ppm	≤20
Methane	CH_4	0.9 vol.-%	no effect
Nitrogen dioxide	NO_2	20 ppm	≤5 (–)
Nitrogen monoxide	NO	20 ppm	no effect
Ozone	O_3	0.5 ppm	no effect
Silane	SiH_4	5 ppm	≤5 ppm
Sulphur dioxide	SO_2	10 ppm	no effect

(–) negative reading

The values given in the table are standard and apply to new sensors. The values may fluctuate by ±30 %. The sensor may also be sensitive to other gases (for information contact Dräger). Gas mixtures can be displayed as the sum of all components. Gases with negative sensitivity may displace a positive display of PH_3. A check should be carried out to see if mixtures of gases are present.

⚠ CAUTION

Risk to health. Test gas must not be inhaled. Observe the hazard warnings of the relevant Safety Data Sheets and the Instructions for Use of the Dräger gas monitor in use. Observe the national regulations for the required calibration intervals.

® DrägerSensor is a trademark of Dräger, registered in Germany.

fr - Notice d'utilisation

⚠ ATTENTION

La présente notice d'utilisation est un complément à la notice d'utilisation de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé. Toute manipulation du capteur présuppose la connaissance et l'observation exactes de la notice d'utilisation de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé et de la notice d'utilisation générale 90 23 657.

Champ d'application

Pour une utilisation avec les appareils de mesure de gaz Dräger. Pour le contrôle de la concentration de PH_3 (Phosphine) dans l'air ambiant.

Domaine de mesure [ppm]	0...2000 PH_3
Temps de réponse, $t_{0...90}$	≤10 secondes à 20 °C
Précision de mesure	≤±2 % de la valeur mesurée
Dérive à long terme à 20 °C	
Point zéro	2 ppm/année
Sensibilité	≤±2 % de la valeur mesurée/ mois
Période de stabilisation	≤15 minutes
Conditions environnantes	
Température	–20 à 50 °C
Humidité	10 à 90 % H.R.
Pression	700 à 1300 hPa
Influence de la température	
Point zéro	aucune influence
Sensibilité	≤±5 % de la valeur mesurée
Influence de l'humidité	
Point zéro	aucune influence
Sensibilité	≤±0,05 % de la valeur mes./ % H.R.
Gaz de calibrage	PH_3
Bouteille de gaz d'essai (60 l) 20 ppm PH_3, N° de réf. 68 12 379	
Durée de vie escomptée	>2 années

Pour des informations supplémentaires

Voir la notice d'utilisation générale 90 23 657 et la page Web www.draeger.com. Ces informations vous seront également adressées sur demande par la représentation Dräger compétente.

Interférences

Gaz/vapeur	Formule Chimique	Concentration	Indication en ppm PH_3
Ammoniac	NH_3	50 ppm	aucune influence
Bioxyde de soufre	SO_2	10 ppm	aucune influence
Chlore	Cl_2	10 ppm	aucune influence
Chlorure d'hydrogène	HCl	20 ppm	aucune influence
Cyanure d'hydrogène	HCN	60 ppm	≤5
Diborane	B_2H_6	5 ppm	≤3 ppm
Dioxyde d'azote	NO_2	20 ppm	≤5 (–)
Éthanol	C_2H_5OH	250 ppm	aucune influence
Ethyne	C_2H_2	100 ppm	aucune influence
Gaz carbonique	CO_2	10 vol.-%	aucune influence
Hydrogène	H_2	1000 ppm	aucune influence
Hydrogène arséné	AsH_3	5 ppm	≤5 ppm
Méthane	CH_4	0,9 vol.-%	aucune influence
Monoxyde de carbone	CO	200 ppm	aucune influence
Monoxyde d'azote	NO	20 ppm	aucune influence
Ozone	O_3	0,5 ppm	aucune influence
Silicium hydrogéné	SiH_4	5 ppm	≤5 ppm
Sulfure d'hydrogène	H_2S	20 ppm	≤20

(–) déviation négative

Les valeurs mentionnées dans le tableau sont indicatives et sont valables pour des capteurs neufs. Ces valeurs sont susceptibles de varier de ±30 %. Le capteur peut également être sensible à d'autres gaz (ces informations vous seront adressées sur demande par Dräger). Les mélanges de gaz peuvent cumuler leurs influences respectives. Les gaz à sensibilité négative peuvent influencer une indication positive de PH_3. Vérifier la présence éventuelle de mélanges de gaz.

⚠ ATTENTION

Risque sanitaire. Ne jamais inhaler le gaz de contrôle. Observer scrupuleusement les indications de danger de la fiche technique de sécurité correspondante ainsi que la notice d'utilisation de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé ! Pour la détermination des intervalles de calibrage, respecter les directives nationales en vigueur.

® DrägerSensor est une marque de Dräger déposée en Allemagne.

nl - Gebruiksaanwijzing

⚠ VOORZICHTIG

Deze gebruiksaanwijzing vormt een aanvulling op de gebruiksaanwijzing van het betreffende Dräger gasmeetapparaat. Elke handeling met of aan de sensor vereist exacte kennis en opvolging van de gebruiksaanwijzing van de gebruikte Dräger gasmeter en van de algemene gebruiksaanwijzing 90 23 657.

Gebruiksdoel

Voor gebruik in Dräger toestellen voor gasmeting. Ter bewaking van de PH_3 (fosfine) concentratie in de omgevingslucht.

Meetbereik [ppm]	0 ... 2000 PH_3
Reactietijd, $t_{0...90}$	≤10 seconden bij 20 °C
Meetnauwkeurigheid	≤±2 % van de meetwaarde
Drift op lange termijn bij 20 °C	
Nulpunt	2 ppm/jaar
Gevoeligheid	≤±2 % van de meetwaarde/maand
Inlooptijd	≤15 minuten
Omgevingsfactoren	
Temperatuur	–20 tot 50 °C
Luchtvochtigheid	10 tot 90 % rel. vochtigh.
Druk	700 tot 1300 hPa
Temperatuurinvloed	
Nulpunt	geen invloed
Gevoeligheid	≤±5 % van de meetwaarde
Vochtigheidsinvloed	
Nulpunt	geen invloed
Gevoeligheid	≤±0,05 % van de meetwaarde/% r.l.
Kalibratiegas	PH_3
Testgasfles (60 l) 20 ppm PH_3, bestelnr. 68 12 379	
Verwachte sensorlevensduur	>2 jaar

Verdere informatie

Zie algemene gebruiksaanwijzing 90 23 657 en www.draeger.com of op aanvraag bij de bevoegde Dräger Vertegenwoordiging.

Kruisgevoeligheden

Gas/damp	Chem. symbool	Concentratie	Indicatie in ppm PH_3
Ammoniak	NH_3	50 ppm	geen invloed
Arsine	AsH_3	5 ppm	≤5 ppm
Chloor	Cl_2	10 ppm	geen invloed
Chloorwaterstof	HCl	20 ppm	geen invloed
Cyaanwaterstof	HCN	60 ppm	≤5
Diboraan	B_2H_6	5 ppm	≤3 ppm
Ethanol	C_2H_5OH	250 ppm	geen invloed
Ethine	C_2H_2	100 ppm	geen invloed
Kooldioxide	CO_2	10 Vol.-%	geen invloed
Koolmonoxide	CO	200 ppm	geen invloed
Methaan	CH_4	0,9 Vol.-%	geen invloed
Ozon	O_3	0,5 ppm	geen invloed
Siliciumwaterstof	SiH_4	5 ppm	≤5 ppm
Stikstofdioxide	NO_2	20 ppm	≤5 (–)
Stikstofmonoxide	NO	20 ppm	geen invloed
Waterstof	H_2	1000 ppm	geen invloed
Zwaveldioxide	SO_2	10 ppm	geen invloed
Zwavelwaterstof	H_2S	20 ppm	≤20

(–) negatieve indicatie

De in de tabel aangegeven waarden zijn streefwaarden en gelden voor nieuwe sensoren. De aangegeven waarden kunnen ±30 % variëren. De sensor kan ook voor andere gassen gevoelig zijn (gegevens op aanvraag bij Dräger). Gasmegsels kunnen als som worden weergegeven. Gassen met een negatieve gevoeligheid kunnen een positieve indicatie van PH_3 opheffen. Men dient te controleren of er sprake is van gasmengsels.

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor uw gezondheid. Adem het testgas nooit in. Neem de veiligheidsaanwijzingen in de relevante safety data sheets en in de gebruiksaanwijzing van het gebruikte Dräger gasmeettoestel strikt in acht! Neem voor de vastlegging van de kalibratie-intervallen de landspecifieke voorschriften in acht.

® DrägerSensor is een in Duitsland geregistreerd merk van Dräger.

es - Instrucciones de uso

⚠ ATENCIÓN

Estas instrucciones de uso son un suplemento a las instrucciones de uso del aparato de medición Dräger correspondiente. Toda manipulación del sensor presupone el conocimiento exacto y la observación de las instrucciones de uso del aparato de medición Dräger correspondiente y de las instrucciones de uso general 90 23 657.

Uso previsto

Para su utilización en aparatos de medición Dräger. Para el control de la concentración de PH_3 en el aire ambiental.

Rango de medición [ppm]	0...2000 PH_3
Tiempo de respuesta, $t_{0...90}$	≤10 segundos a 20 °C
Precisión de medición	≤±2 % del valor medido
Deriva a largo plazo a 20 °C	
Cero	2 ppm/año
Sensibilidad	≤±2 % del valor medido/mes
Tiempo de precalentamiento	≤15 minutos
Condiciones ambientales	
Temperaturas	–20 a 50 °C
Humedad	10 a 90 % h.r.
Presión	700 a 1300 hPa
Influencia de la temperatura	
Cero	sin influencia
Sensibilidad	≤±5 % del valor medido
Influencia de la humedad	
Cero	sin influencia
Sensibilidad	≤±0,05 % del valor medido/% h.r.
Gas de calibración	PH_3
Botella de gas de prueba (60 l) 20 ppm PH_3, N° de pedido 68 12 379	
Vida esperada	>2 años

Para otros datos técnicos

Consulte las instrucciones de uso general 90 23 657 disponibles en la dirección de Internet www.draeger.com o solicitándolas al distribuidor de Dräger.

Sensibilidades cruzadas

Gas/vapor	Símbolo químico	Concentración	Indicación en ppm PH_3
Acetileno	C_2H_2	100 ppm	sin influencia
Ácido sulfhídrico	H_2S	20 ppm	≤20
Amoniaco	NH_3	50 ppm	sin influencia
Anhídrido carbónico	CO_2	10 vol.-%	sin influencia
Arsina	AsH_3	5 ppm	≤5 ppm
Cianuro de hidrógeno	HCN	60 ppm	≤5
Cloro	Cl_2	10 ppm	sin influencia
Cloruro de hidrógeno	HCl	20 ppm	sin influencia
Diborano	B_2H_6	5 ppm	≤3 ppm
Dióxido de azufre	SO_2	10 ppm	sin influencia
Dióxido de nitrógeno	NO_2	20 ppm	≤5 (–)
Etanol	C_2H_5OH	250 ppm	sin influencia
Hidrógeno	H_2	1000 ppm	sin influencia
Metano	CH_4	0,9 vol.-%	sin influencia
Monóxido carbónico	CO	200 ppm	sin influencia
Monóxido de nitrógeno	NO	20 ppm	sin influencia
Ozono	O_3	0,5 ppm	sin influencia
Silano	SiH_4	5 ppm	≤5 ppm

(–) indicación negativa

Los valores dados en la tabla son los estándares para nuevos sensores. Estos pueden variar ±30 %. El sensor también puede ser sensible a otros gases (esta información se puede solicitar a Dräger). Las mezclas de gases pueden ser indicadas como la suma de ellas. Los gases con una sensibilidad negativa pueden anular la indicación positiva de PH_3. Compruebe si existen mezclas de gases en el ambiente.

⚠ ATENCIÓN

Peligro para la salud. Nunca inspirar el gas de prueba. Observar estrictamente las indicaciones de peligro expuestas en las hojas de datos de seguridad correspondientes, así como las instrucciones de uso del aparato de medición Dräger correspondiente. Para establecer los intervalos de calibración observar la normativa específica del país.

® DrägerSensor es una marca registrada por Dräger en Alemania.

it - Istruzioni per l'uso

⚠ ATTENZIONE

Queste istruzioni per l'uso sono un completamento delle istruzioni per l'uso dell'apparecchio Dräger per la misurazione del gas. L'impiego del sensore presuppone la perfetta conoscenza e l'osservanza delle istruzioni per l'uso dell'apparecchio Dräger per la misurazione del gas, nonché delle istruzioni per l'uso generali 90 23 657.

Impiego previsto

Si usa negli apparecchi Dräger per la misurazione del gas, per monitorare la concentrazione di PH_3 (fosfina) nell'aria dell'ambiente da monitorare.

Campo di misurazione [ppm]	0 ... 2000 PH_3
Tempo di reazione, $t_{0...90}$	≤10 secondi a 20 °C
Accuratezza della misurazione	≤±2 % del valore misurato
Corrente di deriva nel lungo periodo a 20 °C	
Punto zero	2 ppm/anno
Sensibilità	≤±2 % del valore misurato/mese
Tempo di avviamento	≤15 minuti
Condizioni ambientali	
Temperatura	–20 - 50 °C
Umidità	10 - 90 % UR
Pressione	700 - 1300 hPa
Influenza della temperatura	
Punto zero	nessun influsso
Sensibilità	≤±5 % del valore misurato
Influenza dell' umidità	
Punto zero	nessun influsso
Sensibilità	≤±0,05 % del valore misurato/% UR
Gas di calibrazione	PH_3
Bombola del gas di prova (60 l) 20 ppm di PH_3, Cod. d'ordine 68 12 379	
Durata del sensore prevista	>2 anni

Informazioni addizionali

Vedere le istruzioni per l'uso generali 90 23 657 e all'indirizzo www.draeger.com o su richiesta presso la rappresentanza competente della Dräger.

Effetti di sensibilità trasversale

Gas / Vapore	Simbolo chimico	Concentrazione	Indicazione in ppm di PH_3
Acido cloridrico	HCl	20 ppm	nessun influsso
Acido cianidrico	HCN	60 ppm	≤5
Ammoniaca	NH_3	50 ppm	nessun influsso
Anidride carbonica	CO_2	10 % in vol.	nessun influsso
Anidride solforosa	SO_2	10 ppm	nessun influsso
Arsina	AsH_3	5 ppm	≤5 ppm
Biossido d'azoto	NO_2	20 ppm	≤5 (–)
Cloro	Cl_2	10 ppm	nessun influsso
Diboran	B_2H_6	5 ppm	≤3 ppm
Etanolo	C_2H_5OH	250 ppm	nessun influsso
Etino	C_2H_2	100 ppm	nessun influsso
Idrogeno	H_2	1000 ppm	nessun influsso
Idrogeno solforato	H_2S	20 ppm	≤20
Monossido d'azoto	NO	20 ppm	nessun influsso
Monossido di carbonio	CO	200 ppm	nessun influsso
Metano	CH_4	0,9 % in vol.	nessun influsso
Ozono	O_3	0,5 ppm	nessun influsso
Silano	SiH_4	5 ppm	≤5 ppm

(–) Indicazione negativa

I valori riportati nella tabella sono indicativi e si riferiscono a sensori nuovi. I valori indicati possono subire variazioni pari a ±30 %. Il sensore può essere sensibile anche ad altri gas (i dati sono disponibili su richiesta presso la Dräger). Le miscele di gas possono essere indicate come somma. I gas con sensibilità negativa possono evitare un'indicazione positiva di PH_3. Occorre verificare la presenza di miscele di gas.

⚠ ATTENZIONE

Effetti nocivi per la salute. Non respirare mai il gas di prova. Attenersi strettamente alle segnalazioni di pericolo delle relative schede tecniche sulla sicurezza nonché alle istruzioni per l'uso dell'apparecchio Dräger utilizzato per la misurazione del gas! Per determinare gli intervalli di calibrazione osservare le determinazioni specifiche del paese.

® DrägerSensor è un marchio Dräger registrato in Germania.

pt - Instruções de uso

⚠ CUIDADO

Estas instruções de uso servem de complemento ao respectivo aparelho de medição de gás Dräger. Qualquer utilização do sensor pressupõe o conhecimento preciso e o respeito das instruções de uso do aparelho de medição de gás da Dräger utilizado, bem como das instruções gerais 90 23 657.

Finalidade

Para a utilização em aparelhos de medição de gás Dräger. Para o controlo da concentração de PH_3 (fosfina) no ar ambiente.

Área de medição [ppm]	0 ... 2000 PH_3
Tempo de resposta, $t_{0...90}$	≤10 segundos a 20 °C
Precisão de medição	≤±2 % do valor de medição
Deriva de longa duração a 20 °C	
Ponto zero	2 ppm/Ano
Sensibilidade	≤±2 % do valor de medição/mês
Tempo de ligação	≤15 minutos
Condições ambientais	
Temperatura	–20 a 50 °C
Humidade	10 a 90 % h.rel.
Pressão	700 a 1300 hPa
Influência da temperatura	
Ponto zero	sem influência
Sensibilidade	≤±5 % do valor de medição
Influência da humidade	
Ponto zero	sem influência
Sensibilidade	≤±0,05 % do valor de medição/% h.rel.
Gás de calibragem	PH_3
Garrafa de gás de ensaio (60 l) 20 ppm PH_3, N.º de encomenda 68 12 379	
Vida útil esperada do sensor	>2 anos

Outras informações

Consultar as instruções de uso gerais 90 23 657 e o site www.draeger.com ou pedir ao representante competente da Dräger.

Sensibilidades transversais

Gás/vapor	Símbolo químico	Concentração	Indicação em ppm PH_3
Amoníaco	NH_3	50 ppm	sem influência
Bióxido de enxofre	SO_2	10 ppm	sem influência
Cianeto de hidrogénio	HCN	60 ppm	≤5
Cloreto de hidrogénio	HCl	20 ppm	sem influência
Cloro	Cl_2	10 ppm	sem influência
Dióxido de carbono	CO_2	10 vol.-%	sem influência
Dióxido de nitrogénio	NO_2	20 ppm	≤5 (–)
Etanol	C_2H_5OH	250 ppm	sem influência
Etino	C_2H_2	100 ppm	sem influência
Hidreto de boro	B_2H_6	5 ppm	≤3 ppm
Hidrogénio	H_2	1000 ppm	sem influência
Metano	CH_4	0,9 vol.-%	sem influência
Monóxido de carbono	CO	200 ppm	sem influência
Monóxido de nitrogénio	NO	20 ppm	sem influência
Ozono	O_3	0,5 ppm	sem influência
Silano	SiH_4	5 ppm	≤5 ppm
Sulfureto de hidrogénio	H_2S	20 ppm	≤20
Trihidreto de arsénio	AsH_3	5 ppm	≤5 ppm

(–) indicação negativa

Os valores indicados na tabela são valores de referência e aplicam-se a sensores novos. Os valores indicados podem oscilar em cerca de ±30 %. O sensor também pode ser sensível a outros gases (pedir dados à Dräger). As misturas de gases podem ser indicadas como soma de todos os componentes. Os gases com uma sensibilidade negativa podem anular uma indicação positiva de PH_3. Deve verificar-se se existem misturas de gases.

⚠ CUIDADO

Perigo para a saúde. Não inspirar o gás de ensaio. Respeitar criteriosamente as indicações de perigo das folhas de dados de segurança correspondentes, bem como as instruções de uso do aparelho de medição de gás Dräger! Respeitar as determinações nacionais para o estabelecimento de intervalos de calibragem.

® DrägerSensor é uma marca da Dräger registada na Alemanha.

ru - Руководство по эксплуатации

⚠ ВНИМАНИЕ

Данные инструкции по эксплуатации являются дополнением к Руководству по эксплуатации соответствующего газоизмерительного прибора фирмы Dräger. При любом использовании сенсора необходимо полностью понимать и строго соблюдать Руководство по эксплуатации соответствующего газоизмерительного прибора фирмы Dräger, а также общего Руководства по эксплуатации 90 23 657.

Назначение

Для использования в газоизмерительных приборах фирмы Dräger. Для контроля концентрации PH 3 (фосфина) в окружающем воздухе.

Диапазон измерения [ppm]	0 ... 2000 PH_3
Время отклика, $t_{0...90}$	≤10 секунд при 20 °C
Погрешность	≤±2 % показания
Долговременный дрейф при 20 °C	
Точка нуля	2 ppm/год
Чувствительность	≤±2 % измеренногозначения/месяц
Время разгонки	≤15 минут
Рабочие условия окружающей среды	
Температура	–20 ... 50 °C
Влажность	10 - 90 % отн.влажн.
Давление	700 - 1300 гПа
Влияние температуры	
Точка нуля	не влияет
Чувствительность	≤±5 % измеренногозначения
Влияние влажности	
Точка нуля	не влияет
Чувствительность	≤±0,05 % измеренногозначения/% отн.влажн.
Калибровочный газ	PH_3
Баллон с калибровочным газом (60 л) 20 ppm PH_3, Код заказа 68 12 379	
Ожидаемый срок службы сенсора	>2 лет

Дальнейшая информация

см. общее руководство по эксплуатации 90 23 657 и сайт www.draeger.com, или запросите у вашего дилера Dräger.

Перекрестная чувствительность

Газ/пар	Хим. формула	Концентрация	Показания в ppm PH 3
Аммиак	NH_3	50 ppm	не влияет
Хлор	Cl_2	10 ppm	не влияет
Хлористый водород	HCl	20 ppm	не влияет
Синильная кислота	HCN	60 ppm	≤5
Этанол	C_2H_5OH	250 ppm	не влияет
Ацетилен	C_2H_2	100 ppm	не влияет
Диоксид углерода	CO_2	10 об. %	не влияет
Оксид углерода	CO	200 ppm	не влияет
Метан	CH_4	0,9 об. %	не влияет
Озон	O_3	0,5 ppm	не влияет
Диоксид серы	SO_2	10 ppm	не влияет
Сероводород	H_2S	20 ppm	≤20
Диоксид азота	NO_2	20 ppm	≤5 (–)
Оксид азота	NO	20 ppm	не влияет
Водород	H_2	1000 ppm	не влияет
Силан	SiH_4	5 ppm	≤5 ppm
Арсин	AsH_3	5 ppm	≤5 ppm
Диборан	B_2H_6	5 ppm	≤3 ppm

(–) отрицательные показания

В таблице приведены стандартные значения, которые справедливы для новых сенсоров. Указанные значения могут изменяться в пределах ±30 %. Сенсор может обладать чувствительностью и к другим газам (Информация по запросу в Dräger). Газовые смеси можно рассматривать как сумму всех компонент. Газы с отрицательной перекрестной чувствительностью могут уменьшать показания сенсора PH_3. Следует выполнить проверку наличия смеси газов.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не вдыхайте используемый для проверки газ. Соблюдайте инструкции по технике безопасности и требования Руководства по эксплуатации используемого газоизмерительного прибора фирмы Dräger! Соблюдайте государственные нормативы по интервалам между калибровками.

® Dräger Sensor - торговая марка Dräger, зарегистрированная в Германии.

da - Brugsanvisning

⚠ FORSIGTIG

Denne brugsanvisning er en supplering til brugsanvisningen for det pågældende Dräger gasmåleapparat. Enhver håndtering af sensoren forudsætter et nøje kendskab og hensyntagen til brugsanvisningen for det anvendte Dräger-gasmåleapparat samt til den generelle brugsanvisning 90 23 657.

Anvendelse

Til brug i Dräger gasmåleapparater. Til overvågning af koncentrationen af PH_3 (phosphin), i den omgivende luft.

Måleområde [ppm]	0 ... 2000 PH_3
Reaktionstid, $t_{0...90}$	≤10 sekunder ved 20 °C
Målenøjagtighed	≤±2 % af måleværdien
Langtidsdrift ved 20 °C	
Nullpunkt	2 ppm/år
Følsomhed	≤±2 % af måleværdien/måned
Indkørselstid	≤15 minutter
Omgivende betingelser	
Temperatur	–20 til 50 °C
Luftfugtighed	10 til 90 % r.f.
Tryk	700 til 1300 hPa
Temperaturpåvirkning	
Nullpunkt	ingen påvirkning
Følsomhed	≤±5 % af måleværdien
Fugtpåvirkning	
Nulpunkt	ingen påvirkning
Følsomhed	≤±0,05 % af måleværdien/% r.f.
Kalibreringsgas	PH_3
Prøvegasflaske (60 l) 20 ppm PH_3, bestillingsnr. 68 12 379	
Sensorens forventede levetid	>2 år

Yderligere informationer

Se generel brugsanvisning 90 23 657 og på www.draeger.com eller kontakt den lokale Dräger importør.

Tværfølsomheder

Gas/damp	Kemisk symbol	Koncentration	Visning i ppm PH_3
Ammoniak	NH_3	50 ppm	ingen påvirkning
Arsentrihydrid	AsH_3	5 ppm	≤5 ppm
Brint	H_2	1000 ppm	ingen påvirkning
Chlor	Cl_2	10 ppm	ingen påvirkning
Cyanbrinte	HCN	60 ppm	≤5
Diboran	B_2H_6	5 ppm	≤3 ppm
Ethanol	C_2H_5OH	250 ppm	ingen påvirkning
Ethin	C_2H_2	100 ppm	ingen påvirkning
Hydrogenchlorid	HCl	20 ppm	ingen påvirkning
Kuldioxid	CO_2	10 vol.-%	ingen påvirkning
Kulmonoxid	CO	200 ppm	ingen påvirkning
Kvælstofdioxid	NO_2	20 ppm	≤5 (–)
Kvælstofmonoxid	NO	20 ppm	ingen påvirkning
Methan	CH_4	0,9 vol.-%	ingen påvirkning
Ozon	O_3	0,5 ppm	ingen påvirkning
Silan	SiH_4	5 ppm	≤5 ppm
Svovlbrinte	H_2S	20 ppm	≤20
Svovldioxid	SO_2	10 ppm	ingen påvirkning

(–) negativ visning

Værdierne, der er opført i tabellen er standardværdier og gælder kun for nye sensorer. De angivne værdier kan variere med ±30 %. Sensoren kan også være følsom over for andre gasser (kontakt Dräger for data).
Gasblandinger vises evt. som sum. Gasser med negativ følsomhed kan ophæve en positiv visning af PH_3. Det bør kontrolleres, om der foreligger gasblandinger.

⚠ FORSIGTIG

Sundhedsfare. Indånd aldrig prøvegas. Følg de tilsvarende sikkerhedsdatablade samt brugsanvisningerne af det anvendte gasmåleapparat nøje! Vær opmærksom på regionale bestemmelser ved fastsættelsen af kalibreringsintervallerne.

® DrägerSensor er et i Tyskland registreret mærke af Dräger.

no - Bruksanvisning

⚠ FORSIKTIG

Denne bruksanvisningen er en utvidelse til bruksanvisningen for det respektive Dräger gassmåleapparatet. Enhver håndtering av sensoren forutsetter at bruksanvsningen for det anvendte Dräger gassmåleapparat kjennes og følges nøye, så vel som den generelle bruksanvisning 90 23 657.

Bruksområde

For bruk med Dräger gassmåleapparater. For overvåkning av PH_3 (fosfin) i omgivelsesluft.

Måleområde [ppm]	0 ... 2000 PH_3
Starttid, $t_{0...90}$	≤20 sekunder ved 20 °C
Målenøyaktighet	≤±2 % av måleverdi
Langtidsdrift ved 20 °C	
Nullpunkt	2 ppm/år
Sensitivitet	≤±2 % av måleverdi/måned
Innløpstid	≤15 minutter
Omgivelsesbetingelser	
Temperatur	–20 til 50 °C
Fuktighet	10 til 90 % r.l.f.
Trykk	700 til 1300 hPa
Temperaturpåvirkning	
Nullpunkt	ingen påvirkning
Sensitivitet	≤±5 % av måleverdi
Fuktighetspåvirkning	
Nullpunkt	ingen påvirkning
Sensitivitet	≤±0,05 % av måleverdi/% r.l.f.
Kalibreringsgass	PH_3
Testgassflaske (60 l) 20 ppm PH_3, Bestillingsnr. 68 12 379	
FOrventet levetid av sensor	>2 år

Mer informasjon

Se generell bruksanvisning 90 23 657 og under www.draeger.com eller kontakt din forhandler for Dräger.

Interferens

Gass/damp	Kjem. symbol	Konsentrasjon	Indikasjon i ppm PH_3
Ammoniakk	NH_3	50 ppm	ingen påvirkning
Arsenhydrid	AsH_3	5 ppm	≤5 ppm
Diboran	B_2H_6	5 ppm	≤3 ppm
Etanol	C_2H_5OH	250 ppm	ingen påvirkning
Etin	C_2H_2	100 ppm	ingen påvirkning
Hydrogen	H_2	1000 ppm	ingen påvirkning
Hydrogencyanid	HCN	60 ppm	≤5
Hydrogensulfid	H_2S	20 ppm	≤20
Karbondioksyd	CO_2	10 vol.-%	ingen påvirkning
Karbonmonoksyd	CO	200 ppm	ingen påvirkning
Klor	Cl_2	10 ppm	ingen påvirkning
Metan	CH_4	0,9 vol.-%	ingen påvirkning
Nitrogendioksyd	NO_2	20 ppm	≤5 (–)
Nitrogenmonoksyd	NO	20 ppm	ingen påvirkning
Ozon	O_3	0,5 ppm	ingen påvirkning
Saltsyre (Hydrogenklorid)	HCl	20 ppm	ingen påvirkning
Silisiumhydrid	SiH_4	5 ppm	≤5 ppm
Svoveldioksyd	SO_2	10 ppm	ingen påvirkning

(–) negativ indikasjon

Verdiene angitt i tabellen er retningsgivende verdier og gjelder for nye sensorer. De angitte verdiene kan variere med ±30 %. Sensoren kan også være sensitiv for andre gasser (data kan fås fra Dräger).
Gassblandinger kan bli angitt som en sum. Gasser med negativ sensitivitet kan oppheve en posistiv indikasjon av PH_3. Det bør kontrolleres om det forekommer gassblanding.

⚠ FORSIKTIG

Helsefarlig. Ikke pust inn testgassen. Se fareanvisninger på respektive HMS-datablad så vel som bruksanvisning for det anvendte Dräger gassmåleapparatet, følges nøye! For bestemmelse av kalibreringsintervall se landsspesifikke bestemmelser.

® DrägerSensor er et varemerke registrert i Tyskland for Dräger.

sv - Bruksanvisning

⚠ OBSERVERA

Denna bruksanvisning är ett tillägg till bruksanvisningen till aktuellt Dräger gasmätinstrument. All hantering av sensorm förutsätter ingående kännedom om och beaktande av bruksanvisningen till Dräger gasmätinstrument samt den allmänna bruksanvisningen 90 23 657.

Användningsändamål

För användning i Dräger gasmätinstrument. För mätning av PH_3 (fosfin) koncentrationen i omgivningsluften.

Mätområde [ppm]	0 till 2000 PH_3
Svarstid $t_{0 - 90}$	≤10 sekunder vid 20 °C
Mätnoggrannhet	≤±2 % av mätvärdet
Långtidsanvändning vid 20 °C	
Nollpunkt	2 ppm/år
Känslighet	≤±2 % av mätvärdet/månad
Inkörningstid	≤15 minuter
Omgivningsförutsättningar	
Temperatur	–20 till 50 °C
Fuktighet	10 till 90 % relativ luftfuktighet
Tryck	700 till 1300 hPa
Temperaturpåverkan	
Nollpunkt	ingen påverkan
Känslighet	≤±5 % av mätvärdet
Fuktighetspåverkan	
Nollpunkt	ingen påverkan
Känslighet	≤±0,05 % av mätvärdet/% relativ luftfuktighet
Kalibreringsgas	PH_3
Testgasflaska (60 l) 20 ppm PH_3, best.-nr 68 12 379	
Sensorns förväntade livstid	>2 år

Ytterligare informationer

Se den allmänna bruksanvisningen 90 23 657 och på www.draeger.com eller beställ från aktuell Dräger representant.

Tvärkänsligheter

Gas/ånga	Kemisk beteckning	Koncentration	Indikering i ppm PH_3
Acetylen	C_2H_2	100 ppm	ingen påverkan
Ammoniak	NH_3	50 ppm	ingen påverkan
Arsin	AsH_3	5 ppm	≤5 ppm
Cyanväte	HCN	60 ppm	≤5
Diboran	B_2H_6	5 ppm	≤3 ppm
Etanol	C_2H_5OH	250 ppm	ingen påverkan
Kiselväte	SiH_4	5 ppm	≤5 ppm
Klor	Cl_2	10 ppm	ingen påverkan
Klorväte	HCl	20 ppm	ingen påverkan
Koldioxid	CO_2	10 vol.-%	ingen påverkan
Kolmonoxid	CO	200 ppm	ingen påverkan
Kvävedioxid	NO_2	20 ppm	≤5 (–)
Kvävemonoxid	NO	20 ppm	ingen påverkan
Metan	CH_4	0,9 vol.-%	ingen påverkan
Ozon	O_3	0,5 ppm	ingen påverkan
Svaveldioxid	SO_2	10 ppm	ingen påverkan
Svavelväte	H_2S	20 ppm	≤20
Väte	H_2	1000 ppm	ingen påverkan

(–) negativ indikering

De i tabellen angivna värdena är riktvärden och gäller för nya sensorer. De angivna värdena kan variera med ±30 %. Sensorn kan även vara känslig för andra gaser (erhåll data på begäran från Dräger).
Gasblandningar kan visas som en summa av alla komponenter. Gaser med negativ känslighet kan upphäva en positiv indikering av PH_3. Det bör kontrolleras om det föreligger gasblandningar.

⚠ OBSERVERA

Hälsofara. Andas aldrig in testgas. Följ strikt riskanvisningar i respektive säkerhetsdatablad samt bruksanvisningen för använt Dräger gasmätinstrument! Beakta de landsspecifika bestämmelserna för att fastställa kalibreringsintervallet.

® DrägerSensor är ett varumärke som tillhör Dräger och har registrerats i Tyskland.

fi - Käyttöohje

⚠ HUOMIO

Tämä käyttöohje on täydennys kulloisenkin Dräger-kaasunmittauslaitteen käyttöohjeeseen. Jokainen anturin käyttö edellyttää käytettävän Dräger-kaasunmittauslaitteen ja yleisen käyttöohjeen 90 23 657 tarkkaa tuntemista ja noudattamista.

Käyttötarkoitus

Käytettäväksi Dräger-kaasunmittauslaitteissa. PH_3 (fosfiini) pitoisuuden valvontaan ympäristöilmasta.

Mittausalue [ppm]	0 ... 2000 PH_3
Vasteaika, $t_{0...90}$	≤10 sekuntia 20 °C:ssa
Mittaustarkkuus	≤±2 % mittausarvosta
Pitkäaikaisker mä 20 °C:ssa	
Nollapiste	2 ppm/vuosi
Herkkyys	≤±2 % mittausarvosta/kuukausi
Esikäyttöaika	≤15 minuuttia
Ympäristöolosuhteet	
Lämpötila	–20 ... 50 °C
Kosteus	10 ... 90 % RH
Paine	700 ... 1300 hPa
Lämpötilan vaikutus	
Nollapiste	ei vaikutusta
Herkkyys	≤±5 % mittausarvosta
Kosteuden vaikutus	
Nollapiste	ei vaikutusta
Herkkyys	≤±0,05 % mittausarvosta/% RH
Kalibrointikaasu	PH_3
Koekaasupullo (60 l) 20 ppm PH_3, tilausnro 68 12 379	
Odotettu anturin käyttöika	>2 vuotta

Lisätietoja

Katso yleinen käyttöohje 90 23 657 ja Internet www.draeger.com tai pyynnöstä vastaavalta Dräger -edustajalta.

Ristikkäisherkkyydet

Kaasu/Höyry	Kem. symboli	Pitoisuus	Näyttö ppm PH_3
Ammoniakki	NH_3	50 ppm	ei vaikutusta
Arsiini	AsH_3	5 ppm	≤5 ppm
Asetyleeni	C_2H_2	100 ppm	ei vaikutusta
Diboraani	B_2H_6	5 ppm	≤3 ppm
Etanoli	C_2H_5OH	250 ppm	ei vaikutusta
Hiilidioksidi	CO_2	10 til.-%	ei vaikutusta
Hiilimonoksidi	CO	200 ppm	ei vaikutusta
Kloori	Cl_2	10 ppm	ei vaikutusta
Kloorivety	HCl	20 ppm	ei vaikutusta
Metaani	CH_4	0,9 til.-%	ei vaikutusta
Otsooni	O_3	0,5 ppm	ei vaikutusta
Rikkidioksidi	SO_2	10 ppm	ei vaikutusta
Rikkivety	H_2S	20 ppm	≤20
Silaani	SiH_4	5 ppm	≤5 ppm
Syaanivety	HCN	60 ppm	≤5
Typpidioksidi	NO_2	20 ppm	≤5 (–)
Typpimonoksidi	NO	20 ppm	ei vaikutusta
Vetyä	H_2	1000 ppm	ei vaikutusta

(–) negatiivinen näyttö

Taulukossa ilmoitetut arvot ovat suuntaa antavia ja ne koskevat uusia antureita. Annetut arvot voivat vaihdella ±30 %. Anturi voi olla herkkä myös muille kaasuille (tiedot pyydettäessä Dräger).
Kaasuseokset voidaan näyttää summana. Kaasut, joiden herkkyys on negatiivinen, voivat korvata PH_3:n positiivisen näytön. Tulee tarkastaa, esiintyykö kaasuseoksia.

⚠ HUOMIO

Älä koskaan hengitä koekaasua. Noudata tarkoin vastaavien turvatietolehtisten vaaraohjeita ja käytetyn Dräger-kaasunmittauslaitteen käyttöohjetta! Noudata maakohtaisia määräyksiä kalibrointivälejä määriteltäessä.

® DrägerSensor on Drägerin Saksassa rekisteröimä tavaramerkki.