Dräger

DrägerSensor® XXS H_2

68 12 370

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

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

90 33 194 – GA 4623.655 MJL135
Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstrasse 1
D-23560 Lübeck, Germany
Tel.: +49 451 882 - 0
Fax: +49 451 882 - 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 Gasmessgerätes. Jede Handhabung an dem Sensor setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger Gasmessgerätes sowie der allgemeinen Gebrauchsanweisung 90 23 657 voraus.

Verwendungszweck
Zum Einsatz in Dräger Gasmessgeräten. Zur Überwachung der H_2 (Wasserstoff)-Konzentration in der Umgebungsluft.

Messbereich	0 bis 2000 ppm H_2
Ansprechzeit, $t_{0...90}$	≤10 Sekunden bei 20 °C
Messgenauigkeit	
Nullpunkt	≤±10 ppm
Empfindlichkeit	≤±1% des Messwertes
Langzeitdrift bei 20 °C	
Nullpunkt	≤±4 ppm/Jahr
Empfindlichkeit	≤±4 % des Messwertes/Monat
Einlaufzeit	≤1 Stunde
Umgebungsbedingungen	
Temperatur	–20 bis 50 °C
Feuchte	10 bis 90 % r.F.
Druck	700 bis 1300 hPa
Temperatureinfluss	
Nullpunkt	≤±10 ppm
Empfindlichkeit	≤±1 ppm/K
Feuchteeinfluss	
Nullpunkt	kein Einfluss
Empfindlichkeit	≤±0,15 % des Messwertes/% r.F.
Kalibriergas	H_2
Prüfgasflasche (58 l) 1000 ppm H_2, Bestell-Nr. 68 11 955	
Erwartete Sensorlebensdauer	>12 Monate

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

Selektivfilter
Interner Selektivfilter ist serienmäßig im Sensor vorhanden. Querempfindlichkeiten durch Begleitgase wie Alkohole, saure Gase (H_2S, SO_2) werden weitestgehend beseitigt.
Filterstandzeit: ca. 5000 ppm x Stunden des Begleitgases. Beispiel:
Bei Konzentrationen von 10 ppm H_2S folgt: Nutzungszeit = 5000 ppm x Stunden / 10 ppm = 500 Stunden.

Querempfindlichkeiten

Gas/Dampf	Chem. Symbol	Konzentration	Anzeige in ppm H_2
Ammoniak	NH_3	100 ppm	kein Einfluss
Chlor	Cl_2	20 ppm	kein Einfluss
Chlorwasserstoff	HCl	40 ppm	kein Einfluss
Cyanwasserstoff	HCN	50 ppm	kein Einfluss
Ethanol	C_2H_5OH	250 ppm	kein Einfluss
Ethin	C_2H_2	100 ppm	≤200
Kohlendioxid	CO_2	30 vol.-%	kein Einfluss
Kohlenmonoxid	CO	100 ppm	≤200
Methan	CH_4	5 vol.-%	kein Einfluss
Propan	C_3H_8	1 vol.-%	kein Einfluss
Schwefeldioxid	SO_2	25 ppm	kein Einfluss
Schwefelwasserstoff	H_2S	30 ppm	kein Einfluss
Stickstoffdioxid	NO_2	20 ppm	kein Einfluss
Stickstoffmonoxid	NO	30 ppm	≤5

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 H_2 aufheben. Es sollte geprüft werden, ob Gasgemische vorliegen.

HINWEIS

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. Intended for monitoring the H_2 (hydrogen) concentration in the ambient air.

Measuring range	0 to 2000 ppm H_2
Response time, $t_{0...90}$	≤10 seconds at 20 °C (68 °F)
Measurement accuracy	
Zero	≤±10 ppm
Sensitivity	≤±1 % of measured value
Long-term drift, at 20 °C (68 °F)	
Zero	≤±4 ppm/year
Sensitivity	≤±4 % of measured value/month
Warming-up time	≤1 hour
Ambient conditions	
Temperature	–20 to 50 °C (–40 to 122 °F)
Humidity	10 to 90 % r.h.
Pressure	700 to 1300 hPa
Effect of temperature	
Zero	≤±10 ppm
Sensitivity	≤±1 ppm/K
Effect of humidity	
Zero	no effect
Sensitivity	≤±0.15 % of measured value/% r.h.
Calibration gas	H_2
Test gas bottle (58 l) 1000 ppm H_2, Order No. 68 11 955	
Sensor life	>12 month

Additional information
See general instructions for use 90 23 657 and available on the Internet at www.draeger.com or on request from your Dräger dealer.

Selective filter
Internal selective filter is provided as standard. The selective filter reduces cross sensitivities caused by contaminant gases, e.g. alcohols, acid gases (H_2S, SO_2)
Service life: appr. 5000 ppm x hours of contaminant gases.
Example: Given concentration of 10 ppm H_2S will be:
Service life = 5000 ppm x hours / 10 ppm = 500 hours.

Cross sensitivities

Gas/vapor	Chem. symbol	Concentration	Display in ppm H_2
Acetylene	C_2H_2	100 ppm	≤200
Ammonia	NH_3	100 ppm	no effect
Carbon dioxide	CO_2	30 vol.-%	no effect
Carbon monoxide	CO	100 ppm	≤200
Chlorine	Cl_2	20 ppm	no effect
Ethanol	C_2H_5OH	250 ppm	no effect
Hydrogen chloride	HCl	40 ppm	no effect
Hydrogen cyanide	HCN	50 ppm	no effect
Hydrogen sulphide	H_2S	30 ppm	no effect
Methane	CH_4	5 vol.-%	no effect
Nitrogen dioxide	NO_2	20 ppm	no effect
Nitrogen monoxide	NO	30 ppm	≤5
Propane	C_3H_8	1 vol.-%	no effect
Sulphur dioxide	SO_2	25 ppm	no effect

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 H_2. A check should be carried out to see if mixtures of gases are present.

NOTICE

Do not inhale the test gas. 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 contrôler la concentration de H_2 (hydrogène) de l'airambiant.

Domaine de mesure	0 à 2000 ppm H_2
Temps de réponse, $t_{0...90}$	≤10 secondes à 20 °C
Précision de mesure	
Point zéro	≤±10 ppm
Sensibilité	≤±1 % de la valeur mesurée
Dérive à long terme à 20 °C	
Point zéro	≤±4 ppm/année
Sensibilité	≤±4 % de la valeur mesurée/ mois
Période de stabilisation	≤1 heure
Conditions environnantes	
Température	–20 à 50 °C
Humidité	10 à 90 % H.R.
Pression	700 à 1300 hPa
Influence de la température	
Point zéro	≤±10 ppm
Sensibilité	≤±1 ppm/K
Influence de l'humidité	
Point zéro	pas d'influence
Sensibilité	≤±0,15 % de la valeur mes./ % H.R.
Gaz de calibrage	H_2
Bouteille de gaz de contrôle (58 l) 1000 ppm H_2, code 68 11 955	
Durée de vie escomptée	>12 mois

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.

Filtre sélectif
Le filtre sélectif interne et interchangeable est présent d'origine dans le capteur. Le filtre sélectif réduit les interférences dues à la présence d'autres gaz (ex. Alcools, Gaz acides H_2S, SO_2.)
Capacité du filtre: env. 5000 ppm x heures du gaz interférent. Exemple: en cas de présence constante de 10 ppm d'H_2S, le filtre est efficace pendant:
5000 ppm x heures / 10 ppm = 500 heures.

Interférences

Gaz/vapeur	Formule Chimique	Concentration	Affich. en ppm H_2
Acétylène	C_2H_2	100 ppm	≤200
Acide chlorhydrique	HCl	40 ppm	aucune influence
Acide cyanhydrique	HCN	50 ppm	aucune influence
Ammoniac	NH_3	100 ppm	aucune influence
Bioxyde d'azote	NO_2	20 ppm	aucune influence
Chlore	Cl_2	20 ppm	aucune influence
Dioxyde de carbone	CO_2	30 vol.-%	aucune influence
Dioxyde de soufre	SO_2	25 ppm	aucune influence
Ethanol	C_2H_5OH	250 ppm	aucune influence
Hydrogène sulfuré	H_2S	30 ppm	aucune influence
Méthane	CH_4	5 vol.-%	aucune influence
Monoxyde d'azote	NO	30 ppm	≤5
Monoxyde de carbone	CO	100 ppm	≤200
Propane	C_3H_8	1 vol.-%	aucune influence

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 H_2. Vérifier la présence éventuelle de mélanges de gaz.

REMARQUE

Ne pas inhaler le gaz étalon. 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 bij Dräger gasmeetapparatuur. Voor bewaking van de concentratie van H_2 (waterstof) in de omgevingslucht.

Meetbereik	0 tot 2000 ppm H_2
Reactietijd, $t_{0...90}$	≤10 seconden bij 20 °C
Meetnauwkeurigheid	
Nulpunt	≤±10 ppm/jaar
Gevoeligheid	≤±1 % van de meetwaarde
Drift op lange termijn bij 20 °C	
Nulpunt	≤±4 ppm/jaar
Gevoeligheid	≤±4 % van de meetwaarde/maand
Inlooptijd	≤1 uur
Omgevingsfactoren	
Temperatuur	–20 tot 50 °C
Luchtvochtigheid	10 tot 90 % rel. vochtigh.
Druk	700 tot 1300 hPa
Temperatuurinvloed	
Nulpunt	≤±10 ppm
Gevoeligheid	≤±1 ppm/K
Vochtigheidsinvloed	
Nulpunt	geen invloed
Gevoeligheid	≤±0,15 % van de meetwaarde/% r.F.
Kalibratiegas	H_2
Testgasfles (58 l) 1000 ppm H_2, bestelnr. 68 11 955	
Verwachte sensorlevensduur	>12 Maanden

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

Selektief filter
Een intern selectief filter is standaard aanwezig in de sensor. Kruisgevoeligheden door begeleidende gassen zoals alcoholen, zure gassen (H_2S, SO_2) worden vergaand geëlimineerd.
Inzetduur filter: ca. 5000 ppm x uur van het begeleidende gas. Voorbeeld: Bij concentraties van 10 ppm H_2S resulteert dat in: Gebruiksduur = 5000 ppm x uren / 10 ppm = 500 uur.

Kruisgevoeligheden

Gas/damp	Chem. symbool	Concentratie	Indicatie in ppm H_2
Ammoniak	NH_3	100 ppm	geen invloed
Chloor	Cl_2	20 ppm	geen invloed
Chloorwaterstof	HCl	40 ppm	geen invloed
Cyaanwaterstof	HCN	50 ppm	geen invloed
Ethanol	C_2H_5OH	250 ppm	geen invloed
Ethine	C_2H_2	100 ppm	≤200
Kooldioxide	CO_2	30 vol.-%	geen invloed
Koolmonoxide	CO	100 ppm	≤200
Methaan	CH_4	5 vol.-%	geen invloed
Propaan	C_3H_8	1 vol.-%	geen invloed
Stikstofdioxide	NO_2	20 ppm	geen invloed
Stikstofmonoxide	NO	30 ppm	≤5
Zwaveldioxide	SO_2	25 ppm	geen invloed
Zwavelwaterstof	H_2S	30 ppm	geen invloed

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 H_2 opheffen. Men dient te controleren of er sprake is van gasmengsels.

AANWIJZING

Testgas niet inademen. 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.

Campo de aplicación
Para el uso en equipos de detección de gases de Dräger. Para controlar la concentración de H_2 (hidrógeno) en el aire ambiente.

Rango de medida	0 a 2000 ppm H_2
Tiempo de respuesta, $t_{0...90}$	≤10 segundos a 20 °C
Précision de medición	
Cero	≤±10 ppm
Sensibilidad	≤±1 % del valor medido
Deriva largo plazo a 20 °C	
Cero	≤±4 ppm/año
Sensibilidad	≤±4 % del valor medido/mes
Tiempo precalentamiento	≤1 hora
Condiciones ambientales	
Temperaturas	–20 a 50 °C
Humedad	10 bis 90 % h.r.
Presión	700 bis 1300 hPa
Influencia de la temperatura	
Cero	≤±10 ppm
Sensibilidad	≤±1 ppm/K
Influencia de la humedad	
Cero	sin influencia
Sensibilidad	≤±0,15 % del valor medido/% h.r.
Gas de calibración	H_2
Botella de calibración de gases (58 l), 1.000 ppm, H_2, N° de pedido 68 11 955	
Vida esperada	>12 Monate

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.

Filtro Selectivo
El filtro selectivo interno se suministra con el sensor. El Filtro selectivo reduce las interferencias por otros gases contaminantes como alcoholes, gases ácidos (H_2S, SO_2)
Vida estimada: appr. 5000 ppm x horas de gases contaminantes
Ejemplos: Concentracion de 10 ppm H_2S será:
Vida = 5000 ppm x horas / 10 ppm = 500 horas.

Sensibilidades cruzadas

Gas/vapor	Símbolo químico	Concentración	Display en ppm H_2
Ácido cianhídrico	HCN	50 ppm	sin influencia
Amoníaco	NH_3	100 ppm	sin influencia
Cloro	Cl_2	20 ppm	sin influencia
Cloruro de hidrógeno	HCl	40 ppm	sin influencia
Dióxido de azufre	SO_2	25 ppm	sin influencia
Dióxido de carbobo	CO_2	30 vol.-%	sin influencia
Dióxido de nitrógeno	NO_2	20 ppm	sin influencia
Etanol	C_2H_5OH	250 ppm	sin influencia
Etino	C_2H_2	100 ppm	≤200
Metano	CH_4	5 vol.-%	sin influencia
Monóxido de carbono	CO	100 ppm	≤200
Monóxido de nitrógeno	NO	30 ppm	≤5
Propano	C_3H_8	1 vol.-%	sin influencia
Sulfuro de hidrógeno	H_2S	30 ppm	sin influencia

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 sensibilidad negativa puede desplazar una medida de H_2. Compruebe si existen mezclas de gases en el ambiente.

NOTA

No respirar 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
Da impiegare con gli strumenti di rilevamento dei gas prodotti dalla Dräger. Per il monitoraggio della concentrazione di H_2 (idrogeno) nell'aria ambiente.

Campo di misurazione	0 - 2000 ppm H_2
Tempo di reazione, $t_{0...90}$	≤10 secondi a 20 °C
Accuratezza della misurazione	
Punto zero	≤±10 ppm
Sensibilità	≤±1 % del valore misurato
Corrente di deriva nel lungo periodo a 20 °C	
Punto zero	≤±4 ppm/anno
Sensibilità	≤±4 % del valore misurato/mese
Tempo di avviamento	≤1 ora
Condizioni ambientali	
Temperatura	da –20 a 50 °C
Umidità	10 - 90 % UR
Pressione	700 - 1300 hPa
Influenza della temperatura	
Punto zero	≤±10 ppm
Sensibilità	≤±1 ppm/K
Influenza dell' umidità	
Punto zero	nessun influsso
Sensibilità	≤±0,15 % del valore misurato/% UR
Gas di calibrazione	H_2
Bombola del gas di prova (58 l) 1000 ppm H_2, codice 68 11 955	
Durata del sensore prevista	>12 mesi

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.

Filtro selettivo
Il filtro selettivo è presente di serie nel sensore. Gli effetti di sensibilità trasversale causati dai gas vettori come alcol, gas acidi (H_2S, SO_2) vengono ampiamente eliminati.
Durata del filtro Circa 5000 ppm x ora del gas vettore.
Esempio: In caso di concentrazioni di 10 ppm di H_2S segue:Tempo di utilizzazione = 5000 ppm x ora / 10 ppm = 500 ore.

Effetti di sensibilità trasversale

Gas/vapore	Simbolo chimico	Concentrazione	Indicazione in ppm di H_2
Acido cianidrico	HCN	50 ppm	nessun influsso
Acido cloridrico	HCl	40 ppm	nessun influsso
Ammoniaca	NH_3	100 ppm	nessun influsso
Anidride carbonica	CO_2	30 % in vol.	nessun influsso
Anidride solforosa	SO_2	25 ppm	nessun influsso
Biossido d'azoto	NO_2	20 ppm	nessun influsso
Cloro	Cl_2	20 ppm	nessun influsso
Etanolo	C_2H_5OH	250 ppm	nessun influsso
Etino	C_2H_2	100 ppm	≤200
Idrogeno solforato	H_2S	30 ppm	nessun influsso
Metano	CH_4	5 % in vol.	nessun influsso
Monossido d'azoto	NO	30 ppm	≤5
Monossido di carbonio	CO	100 ppm	≤200
Propano	C_3H_8	1 % in vol.	nessun influsso

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 H_2. Occorre verificare la presenza di miscele di gas.

NOTA

Non inalare i 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 ser utilizado em aparelhos de medição Dräger. Para o controlo da concentração de H_2 (hidrogénio) no ar ambiente.

Área de medição	0 a 2000 ppm H_2
Tempo de resposta, $t_{0...90}$	≤10 segundos a 20 °C
Precisão de medição	
Ponto zero	≤±10 ppm
Sensibilidade	≤±1 % do valor de medição
Deriva de longa duração a 20 °C	
Ponto zero	≤±4 ppm/ano
Sensibilidade	≤±4 % do valor de medição/mês
Tempo de ligação	≤1 hora
Condições ambientais	
Temperatura	–20 a 50 °C
Humidade	10 a 90 % h.rel.
Pressão	700 a 1300 hPa
Influência da temperatura	
Ponto zero	≤±10 ppm
Sensibilidade	≤±1 ppm/K
Influência da humidade	
Ponto zero	sem influência
Sensibilidade	≤±0,15 % do valor de medição/% h.rel.
Gás de calibragem	H_2
Garrafa de gás de teste (58 l) 1000 ppm H_2, N.º encomenda 68 11 955	
Vida útil esperada do sensor	>12 meses

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

Filtro selectivo
O filtro selectivo interno está montado de sério no sensor. As sensibilidades transversais são eliminadas consideravelmente através dos gases associados como álcoois, gases ácidos (H_2S, SO_2).
Tempo de funcionamento do filtro: aprox. 5000 ppm x horas do gás associado.
Exemplo: no caso de concentrações de 10 ppm H_2S segue-se:um tempo de utilização = 5000 ppm x horas / 10 ppm = 500 horas.

Sensibilidades transversais

Gás/vapor	Símbolo químico	Concentração	Indicação em ppm H_2
Amoníaco	NH_3	100 ppm	sem influência
Bióxido de enxofre	SO_2	25 ppm	sem influência
Cianeto de hidrogénio	HCN	50 ppm	sem influência
Cloreto de hidrogénio	HCl	40 ppm	sem influência
Cloro	Cl_2	20 ppm	sem influência
Dióxido de carbono	CO_2	30 vol.-%	sem influência
Dióxido de nitrogénio	NO_2	20 ppm	sem influência
Etanol	C_2H_5OH	250 ppm	sem influência
Etino	C_2H_2	100 ppm	≤200
Metano	CH_4	5 vol.-%	sem influência
Monóxido de carbono	CO	100 ppm	≤200
Monóxido de nitrogénio	NO	30 ppm	≤5
Propano	C_3H_8	1 vol.-%	sem influência
Sulfureto de hidrogénio	H_2S	30 ppm	sem influência

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 H_2. Deve verificar-se se existem misturas de gases.

NOTA

Não respirar gás de ensaio. Respeitar criteriosamente as indicações de perigo das folhas de dados de segurança correspondentes, bem como as instruções de utilização 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 H_2 (водорода) в окружающем воздухе.

Диапазон измерения	0 - 2000 ppm H_2
Время отклика, $t_{0...90}$	≤10 секунд при 20 °C
Погрешность	
Точка нуля	≤±10 ppm
Чувствительность	≤±1 % показания
Долговременный дрейф при 20 °C	
Точка нуля	≤±4 ppm/год
Чувствительность	≤±4 % измеренного значения/месяц
Время разгонки	≤1 часа
Рабочие условия окружающей среды	
Температура	–20 ... 50 °C
Влажность	10 - 90 % отн.влажн.
Давление	700 - 1300 гПа
Влияние температуры	
Точка нуля	≤±10 ppm
Чувствительность	≤±1 ppm/K
Влияние влажности	
Точка нуля	не влияет
Чувствительность	≤±0,15 % измеренного значения/% отн.влажн.
Калибровочный газ	H_2
Баллон с тестовым газом (58 l) 1000 ppm H_2, Код заказа 68 11 955	
Ожидаемый срок службы сенсора	>12 месяцев

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

Селективный фильтр
В стандартную поставку сенсора входит внутренний селективный фильтр. Селективный фильтр устраняет перекрестную чувствительность к загрязняющим газам, например, алкоголю и кислым газам (H_2S, SO_2). Ожидаемый срок службы фильтра: примерно 5000 ppm x часов загрязняющего газа. Пример: При концентрации 10 ppm H_2S:срок службы 5000 ppm x часов / 10 ppm = 500 часов.

Перекрестная чувствительность

Газ/пар	Хим. формула	Концентрация	Показания в ppm H_2
Аммиак	NH_3	100 ppm	не влияет
Хлор	Cl_2	20 ppm	не влияет
Хлористый водород	HCl	40 ppm	не влияет
Синильная кислота	HCN	50 ppm	не влияет
Этанол	C_2H_5OH	250 ppm	не влияет
Ацетилен	C_2H_2	100 ppm	≤200
Диоксид углерода	CO_2	30 об. %	не влияет
Метан	CH_4	5 об. %	не влияет
Пропан	C_3H_8	1 об. %	не влияет
Диоксид серы	SO_2	25 ppm	не влияет
Сероводород	H_2S	30 ppm	не влияет
Диоксид азота	NO_2	20 ppm	не влияет
Оксид азота	NO	30 ppm	≤5
Оксид углерода	CO	100 ppm	≤200

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 H_2. Следует выполнить проверку наличия смеси газов.

УКАЗАНИЕ

Не вдыхайте тестовый 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 gasmåleinstrumenter. Til overvågning af H_2 (brint)-koncentrationen i den omgivende luft.

Måleområde	0 til 2000 ppm H_2
Reaktionstid, $t_{0...90}$	≤10 sekunder ved 20 °C
Målenøjagtighed	
Nulpunkt	≤±10 ppm
Følsomhed	≤±1 % af måleværdien
Langtidsdrift ved 20 °C	
Nulpunkt	≤±4 ppm/år
Følsomhed	≤±4 % af måleværdien/måned
Indkørselstid	≤1 time
Omgivende betingelser	
Temperatur	–20 til 50 °C
Luftfugtighed	10 til 90 % r.f.
Tryk	700 til 1300 hPa
Temperaturpåvirkning	
Nulpunkt	≤±10 ppm
Følsomhed	≤±1 ppm/K
Fugtpåvirkning	
Nulpunkt	ingen påvirkning
Følsomhed	≤±0,15 % af måleværdien/% r.f.
Kalibreringsgas	H_2
Kontrolgasflaske (58 l) 1000 ppm H_2, bestillingsnr. 68 11 955	
Sensorens forventede levetid	>12 måneder

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

Selektivfilter
Sensoren har en intern selektivfilter som standard. Tværfølsomheder på grund af følgegasser som alkoholer og sure gasser (H_2S, SO_2) fjernes i videst mulig omfang.
Filterstandtid: ca. 5000 ppm x timer af følgegassen. Eksempel: Deraf følger ved koncentrationer af 10 ppm H_2S:
Brugstid = 5000 ppm x timer/ 10 ppm = 500 timer.

Tværfølsomheder

Gas/damp	Kemisk symbol	Koncentration	Visning i ppm H_2
Ammoniak	NH_3	100 ppm	ingen påvirkning
Chlor	Cl_2	20 ppm	ingen påvirkning
Cyanbrinte	HCN	50 ppm	ingen påvirkning
Ethanol	C_2H_5OH	250 ppm	ingen påvirkning
Ethin	C_2H_2	100 ppm	≤200
Hydrogenchlorid	HCl	40 ppm	ingen påvirkning
Kuldioxid	CO_2	30 vol.-%	ingen påvirkning
Kulmonoxid	CO	100 ppm	≤200
Kvælstofdioxid	NO_2	20 ppm	ingen påvirkning
Kvælstofmonoxid	NO	30 ppm	≤5
Methan	CH_4	5 vol.-%	ingen påvirkning
Propan	C_3H_8	1 vol.-%	ingen påvirkning
Svovlbrinte	H_2S	30 ppm	ingen påvirkning
Svovldioxid	SO_2	25 ppm	ingen påvirkning

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 H_2. Det bør kontrolleres, om der foreligger gasblandinger.

BEMÆRK

Indånd ikke 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 bruksanvisningen for det anvendte Dräger gassmåleapparat kjennes og følges nøye, så vel som den generelle bruksanvisning 90 23 657.

Bruksområde
For bruk i Dräger gassmåleapparater. For overvåking av H_2 (hydrogen)-konsentrasjoner i omgivelsesluften.

Måleområde	0 til 2000 ppm H_2
Starttid, $t_{0...90}$	≤10 sekunder ved 20 °C
Målenøyaktighet	
Nullpunkt	≤±10 ppm
Sensitivitet	≤±1 % av måleverdi
Langtidsdrift ved 20 °C	
Nullpunkt	≤±4 ppm/år
Sensitivitet	≤±4 % av måleverdi/måned
Innløpstid	≤1 timme
Omgivelsesbetingelser	
Temperatur	–20 til 50 °C
Fuktighet	10 til 90 % r.l.f.
Trykk	700 til 1300 hPa
Temperaturpåvirkning	
Nullpunkt	≤±10 ppm
Sensitivitet	≤±1 ppm/K
Fuktighetspåvirkning	
Nullpunkt	ingen påvirkning
Sensitivitet	≤±0,15 % av måleverdi/% r.l.f.
Kalibreringsgass	H_2
Testgassflaske (58 l) 1000 ppm H_2, Bestillingsnr. 68 11 955	
Forventet levetid av sensor	>12 måneder

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

Selektivt filter
Intern selektivt filter er montert som standard i sensoren. Interferens fra andre gasser som alkohol, sure gasser (H_2S, SO_2) vil stort sett elimineres.
Varighet filter: ca. 5000 ppm x timer av følgegass. Eksempel: Ved konsentrasjoner på 10 ppm H_2S følger altså:Brukstid = 5000 ppm x timer / 10 ppm = 500 timer.

Interferens

Gass/damp	Kjem. symbol	Konsentrasjon	Indikasjon i ppm H_2
Ammoniakk	NH_3	100 ppm	ingen påvirkning
Etanol	C_2H_5OH	250 ppm	ingen påvirkning
Etin	C_2H_2	100 ppm	≤200
Hydrogencyanid	HCN	50 ppm	ingen påvirkning
Hydrogensulfid	H_2S	30 ppm	ingen påvirkning
Karbondioksyd	CO_2	30 vol.-%	ingen påvirkning
Karbonmonoksid	CO	100 ppm	≤200
Klor	Cl_2	20 ppm	ingen påvirkning
Metan	CH_4	5 vol.-%	ingen påvirkning
Nitrogendioksyd	NO_2	20 ppm	ingen påvirkning
Nitrogenmonoksyd	NO	30 ppm	≤5
Propan	C_3H_8	1 vol.-%	ingen påvirkning
Saltsyre (Hydrogenklorid)	HCl	40 ppm	ingen påvirkning
Svoveldioksyd	SO_2	25 ppm	ingen påvirkning

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 positiv indikasjon av H_2. Det bør kontrolleres om det forekommer gassblanding.

ANVISNING

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 gasm åtinstrument. All hantering av sensorm förutsätter ingående kännedom om och beaktande av bruksanvisningen till Dräger gasmätinstrument samt den allmänna bruksanvisningen 90 23 6577.

Användningsändamål
Avsedd att användas i Dräger gasmätinstrument. För mätning av H_2-koncentrationen (väte)-i omgivningsluften.

Mätintervall	0 till 2000 ppm H_2
Svarstid $t_{0...90}$	≤10 sekunder vid 20 °C
Mätnoggrannhet	
Nollpunkt	≤±10 ppm
Känslighet	≤±1 % av mätvärdet
Långtidsanvändning vid 20 °C	
Nollpunkt	≤±4 ppm/år
Känslighet	≤±4 % av mätvärdet/månad
Inkörningstid	≤1 timme
Omgivningsförutsättningar	
Temperatur	–20 till 50 °C
Fuktighet	10 till 90 % Relativ luftfuktighet
Tryck	700 till 1300 hPa
Temperaturpåverkan	
Nollpunkt	≤±10 ppm
Känslighet	≤±1 ppm/K
Fuktighetspåverkan	
Nollpunkt	ingen påverkan
Känslighet	≤±0,15 % av mätvärdet/ % relativ luftfuktighet
Kalibreringsgas	H_2
Testgasflaska (58 l) 1 000 ppm H_2, Best.-nr 68 11 955	
Sensorns förvantade livstid	>12 månader

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

Selektivfilter
Internt selektivfilter är monterat som standard i sensorn. Tvärkänsligheter på grund av kontaminerade gaser som alkohol, syra gaser (H_2S, SO_2) undanröjs i största möjliga mån.
Filtrets livslängd: ca 5000 ppm x timmar kontaminerade gaser. Exempel: Vid koncentrationer på 10 ppm H_2S följer: Användningstid = 5000 ppm x timmar/10 ppm = 500 timmar.

Tvärkänsligheter

Gas/ånga	Kemisk beteckning	Koncentration	Indikering i ppm H_2
Acetylen	C_2H_2	100 ppm	≤200
Ammoniak	NH_3	100 ppm	ingen påverkan
Cyanväte	HCN	50 ppm	ingen påverkan
Etanol	C_2H_5OH	250 ppm	ingen påverkan
Klor	Cl_2	20 ppm	ingen påverkan
Klorväte	HCl	40 ppm	ingen påverkan
Koldioxid	CO_2	30 vol.-%	ingen påverkan
Kolmonoxid	CO	100 ppm	≤200
Kvävedioxid	NO_2	20 ppm	ingen påverkan
Kvävemonoxid	NO	30 ppm	≤5
Metan	CH_4	5 vol.-%	ingen påverkan
Propan	C_3H_8	1 vol.-%	ingen påverkan
Svaveldioxid	SO_2	25 ppm	ingen påverkan
Svavelväte	H_2S	30 ppm	ingen påverkan

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 H_2. Det bör kontrolleras om det föreligger gasblandningar.

NOTERING

Andas inte 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
Dräger-kaasunmittauslaitteissa käytettäväksi. H_2 (vety)-pitoisuuden valvomiseksi ympäristöilmassa.

Mittausalue	0 ... 2000 ppm H_2
Vasteaika, $t_{0...90}$	≤10 sekuntia 20 °C:ssa
Mittaustarkkuus	
Nollapiste	≤±10 ppm
Herkkyys	≤±1 % mittausarvosta
Pitkäaikaiskertymä 20 °C:ssa	
Nollapiste	≤±4 ppm/vuosi
Herkkyys	≤±4 % mittausarvosta/kuukausi
Esikäyttöaika	≤1 tunti
Ympäristöolosuhteet	
Lämpötila	–20 - 50 °C
Kosteus	10 ... 90 % RH
Paine	700 ... 1300 hPa
Lämpötilan vaikutus	
Nollapiste	≤±10 ppm
Herkkyys	≤±1 ppm/pit.
Kosteuden vaikutus	
Nollapiste	ei vaikutusta
Herkkyys	≤±0,15 % mittausarvosta/% RH
Kalibrointikaasu	H_2
Testikaasupullo (58 l) 1000 ppm H_2, Tilausnro. 68 11 955	
Odotettu anturin käyttöika	>12 kuukautta

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

Selektiivisuodatin
Sisäinen selektiivisuodatin on anturissa vakiona. Sivukaasujen, kuten alkoholien, hapanten kaasujen (H_2S, SO_2), ristikkäisherkkyydet korjataan laajalti.
Suodattimen kestävyys: n. 5000 ppm x tuntia sivukaasua.
Esimerkki: Pitoisuuksilla 10 ppm H_2S seuraa:Käyttöaika = 5000 ppm x tunteja / 10 ppm = 500 tuntia.

Ristikkäisherkkyydet

Kaasu/höyry	Kem. symboli	Pitoisuus	Näyttö ppm H_2
Ammoniakki	NH_3	100 ppm	ei vaikutusta
Kloori	Cl_2	20 ppm	ei vaikutusta
Kloorivety	HCl	40 ppm	ei vaikutusta
Syaanivety	HCN	50 ppm	ei vaikutusta
Etanoli	C_2H_5OH	250 ppm	ei vaikutusta
Asetyleeni	C_2H_2	100 ppm	≤200
Hiilidioksidi	CO_2	30 til.-%	ei vaikutusta
Metaani	CH_4	5 til.-%	ei vaikutusta
Propaani	C_3H_8	1 til.-%	ei vaikutusta
Rikkidioksidi	SO_2	25 ppm	ei vaikutusta
Rikkivety	H_2S	30 ppm	ei vaikutusta
Typpidioksidi	NO_2	20 ppm	ei vaikutusta
Typpimonoksidi	NO	30 ppm	≤5
Hiilimonoksidi	CO	100 ppm	≤200

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 Itä).
Kaasuseokset voidaan näyttää summana. Kaasut, joiden herkkyys on negatiivinen, voivat korvata H_2:n positiivisen näytön. Tulee tarkastaa, esiintyykö kaasuseoksia.

OHJE

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

® DrägerSensor on Drägerin Saksassa rekisteröimä tavaramerkki.