

Gebrauchsanweisung			
Instructions for Use	de	en	fr
Notice d'utilisation	nl	es	it
Gebrauchsanweisung	es	pt	ru
Instrucciones de uso	it	da	no
Istruzioni per l'uso	pt	sv	fi
Instruções de uso	ru	Brugsanvisning	Käyttöohjeet
Руководство по эксплуатации	Brugsanvisning	Brugsanvisning	Käyttöohjeet

90 23 918 - GA 4623620/MUL135  
Dräger Safety AG & Co. KGaA  
Revalstraße 1  
D-23560 Lübeck, Germany  
Tel. +49 451 8 82 - 20 80  
www.draeger.com  
© Dräger Safety AG & Co. KGaA  
(01 - 04/2005)  
Subject to alteration

de - Gebrauchsanweisung			
<b>⚠ VORSICHT</b>			
Diese Gebrauchsanweisung ist eine Ergänzung zur Gebrauchsanweisung des jeweiligen Dräger Gasmessgerätes. Jede Handhabung am dem Sensor setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger Gasmessgerätes sowie der allgemeinen Gebrauchsanweisung 90 23 657 voraus.			
<b>Verwendungszweck</b>	Zum Einsatz in Dräger Gasmessgeräten. Zur Überwachung der NO <sub>2</sub> (Stickstoffdioxid)-Konzentration in der Umgebungsluft.		
Messbereich	0 bis 50 ppm NO <sub>2</sub>		
Ansprechzeit, t <sub>0...90</sub>	≤15 Sekunden bei 20 °C		
Messgenauigkeit	≤±2 % des Messwertes		
Langzeitdrift bei 20 °C			
Nulpunkt	≤±1 ppm/Jahr		
Empfindlichkeit	≤±2 % des Messwertes/Monat		
Einlaufzeit	≤15 Minuten		
Umgebungsbedingungen			
Temperatur			
Feuchte			
Druck			
Temperatureinfluss			
Nulpunkt	≤±1 ppm		
Empfindlichkeit	≤±5 % des Messwertes		
Feuchteinfluss			
Nulpunkt	kein Einfluss		
Empfindlichkeit	≤±0,2 % des Messwertes/% r.F.		
Kalibriergas	NO <sub>2</sub>		
Prüfgasflasche (58 L) 10 ppm NO <sub>2</sub> , Bestell-Nr. 68 10 646			
Erwartete Sensorlebensdauer	>2 Jahre		
<b>Weitere Informationen</b>	Siehe allgemeine Gebrauchsanweisung 90 23 657 und unter <a href="http://www.draeger.com">www.draeger.com</a> oder auf Anforderung von der zuständigen Dräger Vertretung.		
<b>Querempfindlichkeiten</b>			

Gas/Dampf	Chem. Symbol	Konzentration	Anzeige in ppm NO <sub>2</sub>
Ammoniak	NH <sub>3</sub>	50 ppm	kein Einfluss
Chlor	Cl <sub>2</sub>	10 ppm	≤5
Chlorwasserstoff	HCl	20 ppm	≤10 (−)
Cyanwasserstoff	HCN	60 ppm	≤10 (−)

Gas/Dampf	Chem. Symbol	Konzentration	Anzeige in ppm NO <sub>2</sub>
Ethanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	250 ppm	kein Einfluss
Ethin	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	100 ppm	≤10 (−)
Kohlendioxid	CO <sub>2</sub>	1,5 Vol.-%	kein Einfluss
Kohlenmonoxid	CO	200 ppm	kein Einfluss
Methan	CH <sub>4</sub>	1 Vol.-%	kein Einfluss
Ozon	O <sub>3</sub>	0,5 ppm	kein Einfluss
Phosphin	PH <sub>3</sub>	1 ppm	≤4 (−)
Schwefeldioxid	SO <sub>2</sub>	20 ppm	≤20 (−)
Schwefelwasserstoff	H <sub>2</sub> S	20 ppm	≤100 (−)
Stickstoffmonoxid	NO	20 ppm	kein Einfluss
Wasserstoff	H <sub>2</sub>	1000 ppm	kein Einfluss

(−) negatives Vorzeichen der Abweichung

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 NO<sub>2</sub> aufheben. Es sollte geprüft werden, ob Gasgemische vorliegen.

**⚠ VORSICHT**

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

**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. Used to monitor the NO<sub>2</sub> (nitrogen dioxide) concentration in the ambient air.

**Measuring range**  
Response time, t<sub>0...90</sub>  
Measurement accuracy  
Long-term drift, at 20 °C (68 °F)

Zero  
Sensitivity  
Warming-up time  
Ambient conditions

Temperature  
Humidity  
Pressure

Effect of temperature  
Zero  
Sensitivity

Effect of humidity  
Zero  
Sensitivity

Calibration gas  
Test gas cylinder (58 L) 10 ppm NO<sub>2</sub>, Order no. 68 10 646  
Expected sensor life

**Additional information**  
See general Instructions for Use 90 23 657 and available on the Internet at [www.draeger.com](http://www.draeger.com) or on request from your Dräger dealer.

**Cross sensitivities**

Gas/Vapour	Chem. symbol	Concentration	Display in ppm NO <sub>2</sub>
Ammonia	NH <sub>3</sub>	50 ppm	no effect
Carbon dioxide	CO <sub>2</sub>	1,5 Vol.-%	no effect
Carbon monoxide	CO	200 ppm	no effect
Chlorine	Cl <sub>2</sub>	10 ppm	≤5
Ethene	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	100 ppm	≤10 (−)
Ethyl alcohol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	250 ppm	no effect
Hydrogen	H <sub>2</sub>	1000 ppm	no effect
Hydrogen chloride	HCl	20 ppm	≤10 (−)
Hydrogen cyanide	HCN	60 ppm	≤10 (−)
Hydrogen sulphide	H <sub>2</sub> S	20 ppm	≤100 (−)
Methane	CH <sub>4</sub>	1 Vol.-%	no effect
Nitrogen monoxide	NO	20 ppm	no effect
Ozone	O <sub>3</sub>	0,5 ppm	no effect
Phosphine	PH <sub>3</sub>	1 ppm	≤4 (−)
Sulphur dioxide	SO <sub>2</sub>	20 ppm	≤20 (−)

(−) negative preceding sign of the deviation

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 NO<sub>2</sub>. A check should be carried out to see if mixtures of gases are present.

⚠ CAUTION			
Do not inhale the test gas. Observe the hazard warnings of the relevant Safety Data Sheets and the Instructions for Use of the Dräger 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 presuppose la connaissance et l'observation exactes de la notice d'utilisation de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisée 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 en NO<sub>2</sub> (dioxyde d'azote) dans l'air ambiant.

Domaine de mesure	0 à 50 ppm NO <sub>2</sub>	0 tot 50 ppm NO <sub>2</sub>
Temps de réponse, t <sub>0...90</sub>	≤15 secondes à 20 °C	≤15 secondes à 20 °C
Précision de mesure	≤±2 % de la valeur mesurée	≤±2 % de la valeur mesurée
Dérive à long terme à 20 °C	≤±1 ppm/année	≤±1 ppm/année
Point zéro	≤±2 % de la valeur mesurée/mois	≤±2 % de la valeur mesurée/mois
Sensibilité	≤15 minutes	≤15 minutes

Période de stabilisation	≤1 ppm/année	≤1 ppm/année
Conditions environnementales	≤30 à 50 °C	≤30 à 50 °C
Température	10 à 90 % r.h.	10 à 90 % r.h.
Humidité	700 tot 1300 hPa	700 tot 1300 hPa
Pression		

Influence de la température	≤±5 % de la valeur mesurée	≤±5 % de la valeur mesurée
Point zéro	aucune influence	aucune influence
Sensibilité	≤±0,2 % de la valeur mesurée/% r.h.	≤±0,2 % de la valeur mesurée/% r.h.
Gaz de calibrage	NO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
Bouteille de gaz d'essai (58 L) 10 ppm NO <sub>2</sub> , N° de réf. 68 10 646		</td

pt - Instruções de uso	
<b>▲ CUIDADO</b>	
Estas instruções de uso servem de complemento ao respetivo 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 utilizada, bem como das instruções gerais 90 23 657.	
<b>Finalidade</b> Para a utilização em aparelhos de medição de gás Dräger. Para o controlo da concentração de NO <sub>2</sub> (dióxido de nitrogénio) no ar ambiente.	
Área de medição Tempo de resposta, t <sub>0...90</sub> Precisão de medição Deriva de longa duração a 20 °C Ponto zero Sensibilidade Tempo de ligação Condições ambientais Temperatura Humidade Pressão Influência da temperatura Ponto zero Sensibilidade Influência da humidade Ponto zero Sensibilidade Gás de calibragem Garrafa de gás de ensaio (58 l) 10 ppm NO <sub>2</sub> , N.º de encomenda 68 10 646 Vida útil esperada do sensor	0 a 50 ppm NO <sub>2</sub> ≤15 segundos a 20 °C ≤± 2 % do valor de medição ≤± 1 ppm/Ano ≤± 2 % do valor de medição/mês ≤15 minutos -30 a 50 °C 10 a 90 % h.rel. 700 a 1300 hPa ≤± 1 ppm ≤± 5 % do valor de medição sem influência ≤± 0,2 % do valor de medição/% h.rel. NO <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> > 2 anos

**Outras informações**  
Consultar as instruções de uso gerais 90 23 657 e o site [www.draeger.com](http://www.draeger.com) ou pedir ao representante competente da Dräger.

Sensibilidades transversais			
Gás/vapor	Símbolo químico	Concentração	Indicação em ppm NO <sub>2</sub>
Amoníaco	NH <sub>3</sub>	50 ppm	sem influência
Bióxido de enxofre	SO <sub>2</sub>	20 ppm	≤20 <sup>(-)</sup>
Cianeto de hidrogénio	HCN	60 ppm	≤10 <sup>(-)</sup>
Cloreto de hidrogénio	HCl	20 ppm	≤10 <sup>(-)</sup>
Cloro	Cl <sub>2</sub>	10 ppm	≤5
Dióxido de carbono	CO <sub>2</sub>	1,5 Vol.-%	sem influência
Eanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	250 ppm	sem influência
Etino	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	100 ppm	≤10 <sup>(-)</sup>
Fosfina	PH <sub>3</sub>	1 ppm	≤4 <sup>(-)</sup>
Hidrogénio	H <sub>2</sub>	1000 ppm	sem influência
Metano	CH <sub>4</sub>	1 Vol.-%	sem influência
Monóxido de carbono	CO	200 ppm	sem influência
Monóxido de nitrogénio	NO	20 ppm	sem influência
Ozono	O <sub>3</sub>	0,5 ppm	sem influência
Sulfureto de hidrogénio	H <sub>2</sub> S	20 ppm	≤100 <sup>(-)</sup>

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 a Dräger). As misturas de gases podem ser indicadas como soma de todos os componentes. Gases com uma sensibilidade negativa podem anular uma indicação positiva de NO<sub>2</sub>. Deve verificar-se se existem misturas de gases.

▲ CUIDADO	
Não respirar 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.	
<b>▲ CUIDADO</b>	
Não respirar 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 registrada na Alemanha.

ru - Руководство по эксплуатации	
<b>▲ ВНИМАНИЕ</b>	
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 NO <sub>2</sub> (диоксида азота) в окружающем воздухе.	
Диапазон измерения	0 - 50 ppm NO <sub>2</sub>
Время отклика, t <sub>0...90</sub>	≤15 секунд при 20 °C
Погрешность	≤± 2 % показания
Долговременный дрейф при 20 °C	≤±1 ppm/Ano
Чувствительность	≤± 2 % измеренного значения/месяц
Время разгона	≤15 минут
Рабочие условия окружающей среды	-30 ... 50 °C 10 - 90 % отн.влажн. 700 - 1300 гПа
Влияние температуры	≤± 1 ppm
Чувствительность	≤± 5 % измеренного значения
Влияние влажности	≤± 1 ppm
Чувствительность	≤± 0,2 % измеренного значения/% отн.влажн.
Калибровочный газ	NO <sub>2</sub>
Баллон с калибровочным газом (58 л) 10 ppm NO <sub>2</sub> , Код заказа 68 10 646	NO <sub>2</sub>
Срок службы сенсора	> 2 лет

**Дальнейшая информация**  
См. общее руководство по эксплуатации 90 23 657 и сайт [www.draeger.com](http://www.draeger.com), или запросите у вашего дилера Dräger.

Перекрестная чувствительность				
Газ/пар	Хим. формула	Концентрация	Indicação em ppm NO <sub>2</sub>	
Аммиак	NH <sub>3</sub>	50 ppm	не влияет	
Биоксид серы	SO <sub>2</sub>	20 ppm	≤20 <sup>(-)</sup>	
Кианоат натрия	HCN	60 ppm	≤10 <sup>(-)</sup>	
Хлор	HCl	20 ppm	≤10 <sup>(-)</sup>	
Диоксид серы	SO <sub>2</sub>	10 ppm	≤20 <sup>(-)</sup>	
Диоксид углерода	CO <sub>2</sub>	1,5 об. %	не влияет	
Метан	CH <sub>4</sub>	1 об. %	не влияет	
Озон	O <sub>3</sub>	0,5 ppm	не влияет	
Оксид азота	NO	20 ppm	не влияет	
Хидроген	H <sub>2</sub>	1000 ppm	не влияет	
Метан	CH <sub>4</sub>	1 Vol.-%	не влияет	
Моноксид углерода	CO	200 ppm	не влияет	
Оксид углерода	CO	200 ppm	не влияет	
Кианоат натрия	HCN	60 ppm	≤10 <sup>(-)</sup>	
Фосфин	PH <sub>3</sub>	1 ppm	≤4 <sup>(-)</sup>	
Хлор	Cl <sub>2</sub>	10 ppm	≤10 <sup>(-)</sup>	
Хлористый водород	HCl	20 ppm	≤10 <sup>(-)</sup>	
Этанол	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	250 ppm	не влияет	

(-) отрицательное отклонение

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 NO<sub>2</sub>. Следует выполнить проверку наличия смеси газов.

▲ ВНИМАНИЕ	
Не выхаживайте 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	
<b>▲ FORSIGTIG</b>	
Denne brugsanvisning er en suppler til brugsanvisningen for det pågældende Dräger gasmåleapparat. Enhver håndtering af sensoren forudsætter ingående kendskab og hensyntagen til brugsanvisningen for det anvendte Dräger-gasmåleapparat samt til den generelle brugsanvisning 90 23 657.	

Anvendelse	
Til overvågning af NO <sub>2</sub> (kvælstofdioxid)-koncentrationen i den omgivende luft.	
Måleområde	0 til 50 ppm NO <sub>2</sub>
Reaktionsid, t <sub>0...90</sub>	≤15 sekunder ved 20 °C
Målenøjagtighed	≤± 2 % af måleverdien
Langtidsdrift ved 20 °C	≤± 1 ppm/år
Nulpunkt	≤± 2 % af måleverdien/måned
Følsomhed	≤15 minutter
Indkerneleltid	
Omgivelsesbetingelser	
Temperatur	-30 til 50 °C
Luftfugtighed	10 til 90 % r.f.
Tryk	700 til 1300 hPa
Temperaturlæmpning	
Nulpunkt	≤± 1 ppm
Følsomhed	≤± 5 % af måleverdien
Fugtpåvirkning	
Nulpunkt	ingen påvirkning
Følsomhed	≤± 0,2 % af måleverdien/r.f.
Kalibreringsgas	NO <sub>2</sub>
Prøvegasflaske (58 l) 10 ppm NO <sub>2</sub> , Bestillingsnr. 68 10 646	NO <sub>2</sub>
Sensorens forventede levetid	>2 år

**Yderligere informationer**  
Se generel brugsanvisning 90 23 657 og på [www.draeger.com](http://www.draeger.com) eller kontakt din forhandler for Dräger.