

## DrägerSensor® CatEx 125 PR Gas – 68 13 080, Datenblatt



### VORSICHT

Dieses Datenblatt ist eine Ergänzung zur Gebrauchsanweisung des X-am 2500 und X-am 5000. Jede Handhabung an dem DrägerSensor CatEx 125 PR Gas setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der Gebrauchsanweisung des X-am 2500 und X-am 5000 voraus!

### 1 Verwendungszweck

Der DrägerSensor® CatEx 125 PR Gas dient zur Detektion von brennbaren Gasen in der Umgebungsluft. Die Messfunktion gemäß Anhang II, Abs. 1.5.5 der Richtlinie 94/9/EG ist nicht Teil der ATEX-Komponentenbescheinigung.

**Messbereich** 0 bis 100 % UEG oder 0 bis 100 Vol.-% CH<sub>4</sub>

**Kleinste Auflösung** 1,0 % UEG für den Messbereich 0 bis 100 % UEG, der Digitalanzeige 1 Vol.-% für den Messbereich 0 bis 100 Vol.-% CH<sub>4</sub>



### WARNUNG

Der DrägerSensor CatEx125 PR Gas (6813080) darf im X-am 2500 und X-am 5000 nur mit der Software-Version 6.5 und höher verwendet werden. Bei Nichtbeachtung können während und nach der Begasung mit hohen Konzentrationen über 100 % UEG, trotz Vorliegen einer explosionsfähigen Atmosphäre, zu niedrige Messwerte angezeigt werden. Wenn auf den Gasmessgeräten eine Software-Version unter 6.5 installiert ist, den DrägerService kontaktieren oder über die PC Software CC Vision Basic ein Update der Geräte Software vornehmen. CC Vision Basic ist kostenlos verfügbar auf der Dräger Internetseite unter der Produktseite der X-am 2500/5000: [www.draeger.com](http://www.draeger.com).

### 2 Inbetriebnahme eines neuen Sensors

Bei der Inbetriebnahme und nach dem Auswechseln des Sensors beträgt die Einlaufzeit ca. 5 Minuten bei eingeschaltetem Gerät.

### 3 Sensorjustierung

#### Justierintervall:

Feststellung des Justierzustandes durch Aufgabe von Nullgas und Prüfgas in regelmäßigen Abständen, je nach Einsatz täglich bis halbjährlich. Wenn notwendig muss das Gerät justiert werden (siehe EN 50073 und nationale Regelungen). Das empfohlene Justierintervall für Methan ist 180 Tage. In kürzeren Abständen justieren, wenn Katalysatorgifte vorhanden sind – z. B. flüchtige Silizium-, Schwefel- oder Schwermetallverbindungen oder Halogenkohlenwasserstoffe oder wenn Stoffe vorhanden sind, die polymerisieren – z. B. Acrylnitril, Butadien und Styrol.

Beim Verlust von mehr als 50 % der Empfindlichkeit gegenüber dem Neuzustand muss der Sensor ausgetauscht werden.

#### Reihenfolge einhalten:

zuerst Nullpunkt justieren und danach Empfindlichkeit justieren.

#### Justierung des Nullpunkts:

Gas, frei von brennbaren Gasen und Dämpfen (z. B. synthetische Luft) verwenden. Umgebungsluft kann Kohlenwasserstoffe in unbekannter Konzentration enthalten! Wartezeit bis zu einem stabilen Messwert: maximal 3 Minuten.

#### Justierung der Empfindlichkeit:

Dräger empfiehlt, Geräte mit dem Gas zu justieren, das betrieblich nachgewiesen werden soll. Diese Methode der Zielgasjustierung ist genauer als eine Ersatzjustierung. Nur wenn eine Zielgasjustierung nicht möglich ist, kann alternativ auf eine Ersatzjustierung ausgewichen werden.

Eine Ersatzjustierung 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 Ersatzjustierungen mit einem zusätzlichen Messfehler zu rechnen.



### VORSICHT

Prüfgas niemals einatmen. Gefahrenhinweise der Sicherheitsdatenblätter beachten. Für eine Abführung in einen Abzug oder nach außen sorgen. Gesundheitsgefährdung!

Handelsübliches Justiergas verwenden (z. B. 40 % UEG in Luft). Zu beziehen vom Gaselieferanten.

Verfallsdatum und Lieferzeit von 6 bis 8 Wochen beachten.

Wartezeit bis zu einem stabilen Messwert: maximal 3 Minuten.

## DrägerSensor® CatEx 125 PR Gas – 68 13 080, Data Sheet



### CAUTION

This data sheet is a supplement to the "Instructions for Use" of the X-am 2500 and X-am 5000. Any use of the DrägerSensor CatEx 125 PR Gas requires full understanding and strict observation of the "Instructions for Use" of the X-am 2500 and X-am 5000.

### 1 Intended use

The DrägerSensor® CatEx 125 PR Gas is designed to detect combustible gases in the ambient air. The measuring function according to annex II, chapter 1.5.5 of the directive 94/9/EC is not included in the ATEX component certificate.

**Measuring range** 0 to 100 % LEL or 0 to 100 vol. % CH<sub>4</sub>

**Lowest resolution** 1.0 % LEL for the measuring range 0 to 100 % LEL, of digital display 1 vol. % for the measuring range 0 to 100 vol. % CH<sub>4</sub>



### WARNING

The DrägerSensor CatEx125 PR Gas (6813080) may only be used in the X-am 2500 and X-am 5000 with software version 6.5 and above. Failure to observe this point may result in measured values being displayed that are too low during and after fumigation with high concentrations above 100 % LEL, despite the atmosphere being explosive. If a software version earlier than 6.5 is installed on the gas detection instruments, please contact DrägerService or update the device software via the PC software CC Vision Basic. You can download CC Vision Basic for free from the Dräger website on the product page for the X-am 2500/5000: [www.draeger.com](http://www.draeger.com).

### 2 Readiness for operation of new sensor

When first placing into operation and after replacing the sensor, observe a warm-up time of about 5 minutes with the instrument switched on.

### 3 Sensor adjustment

#### Adjustment interval:

Determine the adjustment status by feeding zero gas and test gas at regular intervals, either daily or up to every six months depending on usage. If necessary, adjust the device (see EN 50073 and national regulations). The recommended adjustment interval for methane is 180 days. Adjust at shorter intervals if catalytic poisons are present – e.g., volatile silicon, sulphur or heavy metal compounds, or halogenated hydrocarbons – or if substances are present which polymerise – e.g., acrylonitrile, butadiene and styrene.

If the sensitivity declines by more than 50 % in relation to the condition when new, the sensor must be replaced.

#### Adhere to the adjustment sequence:

First adjust the zero point then the sensitivity.

#### Adjustment of zero point:

Use a gas which is free of combustible gases and vapours (e.g., synthetic air). Ambient air may contain hydrocarbons in unknown concentrations! Waiting time for measured value to stabilise: up to 3 minutes.

#### Adjustment of sensitivity:

Dräger recommends that gas detection instruments should be adjusted with the gas which has to be detected during operation. This method of target gas adjustment is more accurate than adjustment with a surrogate gas. Surrogate adjustment may only be used as an alternative if target gas adjustment is not possible.

Surrogate adjustment is based on the 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 substitute gas adjustment.



### CAUTION

Never inhale test gas. Observe the hazard instructions of the appropriate safety data sheets. Make sure that the gas can be vented through an outlet or outside the building into the atmosphere. Risk to health!

Use commercially available calibration gas (e.g. 40 % LEL in air). Such gas is available from gas suppliers.

Observe the expiration date and note that there is a delivery period of 6 to 8 weeks.

Waiting time for measured value to stabilise: up to 3 minutes.

## 4 Technische Daten

Umweltbedingungen	-20 bis 55 °C 700 bis 1300 hPa 10 bis 95 % r. F.
Empfohlene Lagerbedingungen	0 bis 30 °C 30 bis 80 % r. F.
Erwartete Sensorlebensdauer	>36 Monate
Einstellbare Messbereichsendwerte für Methan	95 bis 114 % UEG
Empfohlene Justiergaskonzentrationen:	
Messbereich 0 bis 100 % UEG Methan	zwischen 35 und 114 % UEG
Messbereich 0 bis 5 Vol.-% Methan	zwischen 1,54 und 5 Vol.-%
Messbereich 0 bis 100 Vol.-% Methan	zwischen 40 und 60 Vol.-%

### Für den Messbereich 0 bis 100 % UEG bei Justierung mit Methan in Luft:

Temperatureinfluss, -20 bis 40 °C	
Nullpunkt	≤ ±0,1 % UEG/K
Empfindlichkeit	≤ ±0,2 % des Messwerts/K
Langzeitdrift	
Nullpunkt	≤ ±3 % UEG/Monat
Empfindlichkeit	≤ ±3 % UEG/Monat
Messwerteinstellzeit	
t <sub>0...50</sub> bei 20 °C	≤7 Sekunden
t <sub>0...90</sub> bei 20 °C	≤10 Sekunden
Einfluss von Sensorgiften:	
Schwefelwasserstoff H <sub>2</sub> S 10 ppm	≤ ±10 % des Messwerts/8 h
Halogenkohlenwasserstoffe, Schwermetalle, silikonhaltige, schwefelhaltige oder polymerisationsfähige Stoffe	Vergiftung möglich
Feuchteinfluss bei Justierung bei 0% relativer Feuchte im Bereich von 10 - 90 % bei 40 °C	
Nullpunkt	≤ ±1 % UEG
Prüfgas 50 % UEG	≤ ±2 % UEG
Einfluss von Sensorgiften:	
Schwefelwasserstoff H <sub>2</sub> S 1000 ppmh	≤ ±2 % des Messwertes
Hexamethyldisiloxan HMDS 10 ppmh	≤ ±5 % des Messwertes
Hexamethyldisiloxan HMDS 30 ppmh	≤ ±20 % des Messwertes
Nach einer Exposition von 10 ppm HMDS über 5 Stunden beträgt der Empfindlichkeitsverlust weniger als 50 %.	
Halogenkohlenwasserstoffe, flüchtige schwefel-, schwermetall- und siliziumhaltige Stoffe oder polymerisationfähige Stoffe	Vergiftung möglich

### Für den Messbereich 0 bis 100 Vol.-% CH<sub>4</sub>:



#### VORSICHT

Diese Einstellung ist nicht geeignet für die Überwachung explosibler Gemische im Messbereich von 0 bis 100% UEG.

Linearitätsfehler <sup>1)</sup>	
0 bis 50 Vol.-%	≤ ±5 Vol.-%
50 bis 100 Vol.-%	≤ ±10 % des Messwerts
Temperatureinfluss, -20 bis 40 °C	
0 bis 50 Vol.-%	≤ ±0,15 Vol.-%/K
50 bis 100 Vol.-%	≤ ±0,3 % des Messwerts/K
Druckeinfluss	
0 bis 50 Vol.-%	≤ ±0,1 Vol.-%/hPa
50 bis 100 Vol.-%	≤ ±0,2 % des Messwerts/hPa
Feuchteinfluss, bei 40 °C	
0 bis 50 Vol.-%	≤ ±0,1 Vol.-%/r. F.
50 bis 100 Vol.-%	≤ ±0,2 % des Messwerts/% r. F.
Lageeinfluss, ±180°	
0 bis 50 Vol.-%	≤ ±5 Vol.-%
50 bis 100 Vol.-%	≤ ±10 % des Messwerts
Langzeitdrift	
Nullpunkt	≤ ±3 Vol.-%/Monat
Empfindlichkeit	≤ ±3 Vol.-%/Monat
Messwerteinstellzeit	
t <sub>0...90</sub> bei 20 °C	
0 bis 100 Vol.-%	≤35 Sekunden

1) Gilt bei einer Kalibrierung mit Konzentrationen zwischen 40 und 60 Vol.-% Methan

## 4 Technical data

Ambient conditions	-20 to 55 °C 700 to 1300 hPa 10 to 95 % r. h.
Recommended storage conditions	0 to 30 °C 30 to 80 % r. h.
Expected sensor life	>36 months
Adjustable measuring range limit for methane	95 to 114 % LEL
Recommended calibration gas concentrations:	
measuring range 0 to 100 % LEL methane	between 35 and 114 % LEL
measuring range 0 to 5 vol. % methane	between 1.54 and 5 vol. %
measuring range 0 to 100 vol. % methane	between 40 and 60 vol. %

### For the measuring range 0 to 100 % LEL for adjustment with methane in air:

Effect of temperature, -20 to 40 °C	
Zero point	≤ ±0.1 % LEL/K
Sensitivity	≤ ±0.2 % of measured value/K
Long-term drift	
Zero point	≤ ±3 % LEL/month
Sensitivity	≤ ±3 % LEL/month
Response time	
t <sub>0...50</sub> at 20 °C	≤7 seconds
t <sub>0...90</sub> at 20 °C	≤10 seconds
Effect of sensor poisons:	
Hydrogen sulphide H <sub>2</sub> S 10 ppm	≤ ±10 % of measured value/8 h
Halogenated hydrocarbons, heavy metals, substances containing silicone, sulphur or polymerisable substances	poisoning possible
Effect of humidity when calibrating at 0% relative humidity in the range of 10 - 90 % at 40 °C	
Zero point	≤ ±1 % LEL
Test gas 50% LEL	≤ ±2 % LEL
Effect of sensor poisons:	
Hydrogen sulphide H <sub>2</sub> S, 1000 ppmh	≤ ±2% of the measured value
Hexamethyldisiloxane HMDS 10 ppmh	≤ ±5 % of the measured value
Hexamethyldisiloxane HMDS 30 ppmh	≤ ±20 % of the measured value
After an exposure to HMDS of 10 ppm for 5 hours, the loss of sensitivity is less than 50%.	
Halogenated hydrocarbons, volatile substances containing sulphur, heavy metals and silicon, or substances capable of polymerisation	poisoning possible

### For the measuring range 0 to 100 vol. % CH<sub>4</sub>:



#### CAUTION

This setting is not suitable for monitoring explosive mixtures within the measuring range of 0 to 100% LEL.

Error of linearity <sup>1)</sup>	
0 to 50 vol. %	≤ ±5 vol. %
50 to 100 vol. %	≤ ±10 % of measured value
Effect of temperature, -20 to 40 °C	
0 to 50 vol. %	≤ ±0.15 vol. %/K
50 to 100 vol. %	≤ ±0.3 % of measured value/K
Effect of pressure	
0 to 50 vol. %	≤ ±0.1 vol. %/hPa
50 to 100 vol. %	≤ ±0.2 % of measured value/hPa
Effect of humidity, at 40 °C	
0 to 50 vol. %	≤ ±0.1 vol. %/r. h.
50 to 100 vol. %	≤ ±0.2 % of measured value/% r. h.
Effect of position, ±180°	
0 to 50 vol. %	≤ ±5 vol. %
50 to 100 vol. %	≤ ±10 % of measured value
Long-term drift	
Zero point	≤ ±3 vol. %/month
Sensitivity	≤ ±3 vol. %/month
Response time	
t <sub>0...90</sub> at 20 °C	
0 to 100 vol. %	≤35 seconds

1) Applies for a calibration with concentrations between 40 and 60 vol.-% methane

## 5 Detektion weiterer Gase

### Durch messtechnisch verwertbare Querempfindlichkeiten für den Messbereich 0 bis 100% UEG

Die angegebenen Werte sind typische Werte bei Justierung mit Methan (CH<sub>4</sub>) und gelten für neue Sensoren ohne zusätzliche Diffusionsbarrieren. Dabei wurde für Methan die UEG von 4,4 Vol.-% verwendet. Bei der Verwendung der UEG von 5,0 Vol.-% müssen die in der Tabelle angegebenen Werte mit dem Faktor 0,88 multipliziert werden.



#### HINWEIS

Die angegebenen Werte können um ±30 % abweichen.

Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Sensor kann auch gegen andere Gase und Dämpfe empfindlich sein. Vergiftungen durch Katalysatorgifte können auch die relativen Empfindlichkeiten für verschiedene Gase und Dämpfe verändern. Nach Messbereichsüberschreitung kann es zu erhöhten Anzeigewerten im Bereich 0 bis 100 % UEG kommen. Gegebenenfalls ist der Sensor zu justieren. Die angegebenen Testgaskonzentrationen entsprechen 50% der unteren Explosionsgrenze des jeweiligen Prüfgases. Datenbank GESTIS-Stoffdatenbank, Informationen für den sicheren Umgang mit chemischen Stoffen am Arbeitsplatz. Wichtige physikalisch-chemische Daten zu etwa 8 000 Stoffen. Die Pflege der Daten erfolgt zeitnah nach Veröffentlichung im Vorschriften- und Regelwerk oder nach Vorliegen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse:  
www.dguv.de → Medien/Datenbanken → Datenbanken.

Gas / Dampf Gas / Vapour	Chemische Formel Formula	CAS-Nr. / CAS no.	Testgaskonzentration in Vol.-% Test gas concentration in vol.-%	Anzeige des Messwertes in %UEG Display of measured value in %LEL
Methan / Methane	CH <sub>4</sub>	74-82-8	2,20	50
Ethan / Ethane	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	74-84-0	1,20	35
Ethen / Ethene	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	74-85-1	1,20	30
Ethin / Ethine	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	74-86-2	1,15	31
Propan / Propane	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	74-98-6	0,85	35
Propen / Propene	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	115-07-1	1,00	33
Butan / Butane	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	106-97-8	0,70	30
Buten / Butene	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	106-98-9	0,75	30
Wasserstoff / Hydrogen	H <sub>2</sub>	1333-74-0	2,00	51

## 6 Messprinzip

Der DrägerSensor CatEx 125 PR Gas ist ein Messwandler zur Messung des Partialdrucks brennbarer Gase oder Dämpfe in der Atmosphäre. Er arbeitet nach dem Wärmetönungsprinzip.

Die zu überwachende Umgebungsluft diffundiert durch eine Sintermetallscheibe in den Sensor. Dort werden die brennbaren Gase oder Dämpfe an einem aufgeheizten Detektorelement (Pellistor) katalytisch verbrannt.

Der für die Verbrennung notwendige Sauerstoff wird der Umgebungsluft entnommen. Durch die dabei entstehende Verbrennungswärme wird das Detektorelement zusätzlich erwärmt. Diese Erwärmung hat eine Widerstandsänderung des Detektorelements zur Folge. Sie ist proportional zum Partialdruck der explosiblen Gase oder Dämpfe. Im Sensor befindet sich außer dem katalytisch aktiven Detektorelement ein ebenfalls aufgeheiztes inaktives Kompensatorelement. Beide Elemente sind Teil einer Wheatstoneschen Brücke. Umwelteinflüsse wie Temperatur, Luftfeuchte oder Wärmeleitung der zu überwachenden Umgebungsluft wirken auf beide Elemente in gleichem Maße ein. Dadurch werden die Einflüsse auf das Messsignal fast vollständig kompensiert werden. Aus der Brückenspannung des Sensors wird die Gaskonzentration in % UEG oder Vol.-% bestimmt.

## 5 Detecting other gases and vapours

### Measurement by cross-sensitivities for the measuring range 0 to 100 % LEL

The given values are typical values for adjustment with methane (CH<sub>4</sub>) and apply to new sensors without additional filter materials. The LEL of 4.4 vol. % is used for methane. By using the LEL of 5.0 vol. %, the given values in the table must be multiplied by a factor of 0.88.



#### NOTICE

The given values may deviate by ±30 %.

The table does not claim to be complete. The sensor may also be sensitive to other gases and vapours. Poisoning of the sensor may also alter the relative sensitivities for certain gases and vapours. After exceeding the measuring range there could be increased readings in the measuring range 0 to 100 % LEL. If necessary the sensor should be adjusted. The specified test gas concentrations correspond to 50 % of the lower explosion limit of each test gas. Database GESTIS material database contains information for the safe handling of chemical substances at work. Important physico-chemical data on approx. 8,000 substances. The data is maintained in close temporal proximity to the publication of regulations and rules or when new scientific evidence has come to light:

www.dguv.de → Medien/Datenbanken → Datenbanken.

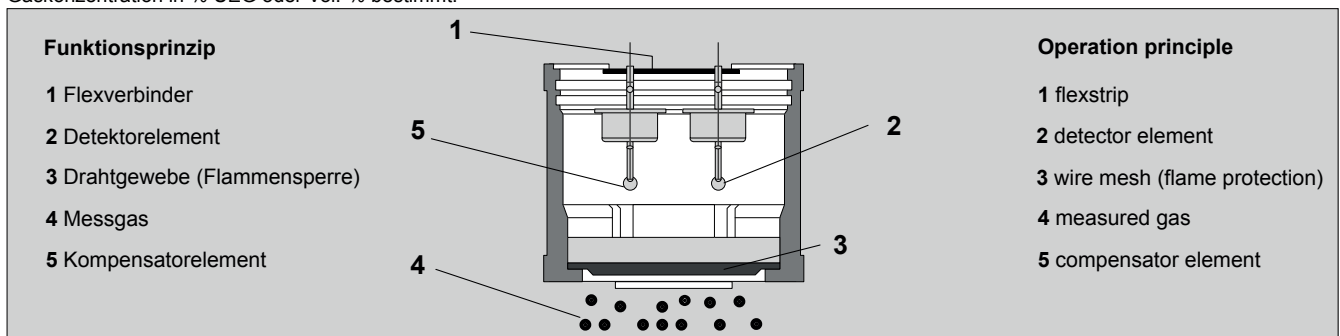
## 6 Measurement principle

The DrägerSensor CatEx 125 PR Gas is a transducer for measuring the partial pressure of combustible gases or vapours in the atmosphere. It functions according to the heat-of-reaction principle.

The ambient air to be monitored diffuses through a sintered metal disc into the sensor where the combustible gases or vapours are burned catalytically at a heated detector element (pellistor).

The oxygen required for combustion is taken from the ambient air. The combustion heat generated heats the detector element up further. This heat of reaction results in a change in the resistance of the detector element which is proportional to the partial pressure of the explosive gases or vapours.

Apart from the catalytically-active detector element, the sensor also contains a heated inactive compensator element. Both elements are part of a Wheatstone bridge. Environmental influences, such as temperature, air humidity or thermal conductivity of the ambient air to be monitored, affect both elements in the same way, so that these influences have no significant effect on the measuring signal. The gas concentration determined by the bridge voltage of the sensor is given in % LEL or vol. %.



Bei Gaskonzentrationen weit oberhalb der UEG (oberhalb des stöchiometrischen Mischungsverhältnisses) nimmt die Empfindlichkeit des Detektorelements ab, da der zur Verbrennung notwendige Luftsauerstoff verdrängt wird. Das kann zu zweideutigen Messergebnissen führen. Deshalb wird im DrägerSensor CatEx 125 PR Gas mit dem Kompensatorelement zusätzlich die Wärmeleitung der zu überwachenden Umgebungsluft gemessen, die sich bei einer Reihe von Gasen von der Wärmeleitung von Luft unterscheidet.

Aus dieser Größe ermittelt das Gerät für den Messbereich 0 bis 100% UEG einen eindeutigen Messwert für folgende Gase: Methan CH<sub>4</sub>, Wasserstoff H<sub>2</sub>, Propan C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, Butan C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>. Aus dem Wärmeleitungssignal wird bei entsprechender Geräteeinstellung und Justierung auch die Gaskonzentration für den Messbereich 0 bis 100 Vol.-% CH<sub>4</sub> ermittelt.

In the case of gas concentrations far above the LEL (above the stoichiometric mixture ratio) the sensitivity of the detector element decreases as the atmospheric oxygen required for combustion is displaced. This may lead to ambiguous measurement results. Therefore, the compensator element in the DrägerSensor CatEx 125 PR Gas also measures the thermal conductivity of the ambient air to be monitored, which in a number of gases is different from the thermal conductivity of air. Based on these measurements, the instrument determines an unambiguous measured value for the measurement range 0 to 100% LEL for the following gases: methane CH<sub>4</sub>, hydrogen H<sub>2</sub>, propane C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, butane C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>. With the device appropriately set and adjusted, the gas concentration for the measuring range 0 to 100 vol. % CH<sub>4</sub> will also be determined from the thermal conductivity signal.

00133349\_de\_en.eps

## 7 Sensormontage

Der mechanische Schutz wird durch das Gerätegehäuse sichergestellt. Wenn ein Potentialausgleich erforderlich ist, muss der Sensor einbezogen werden. Der Sensor Typ XDS 00xx muss in ein Gehäuse montiert werden, das nach IP54 klassifiziert ist. Umgebungstemperaturbereich oder Temperatur, wo der Sensor eingebaut ist: -20 °C bis +55 °C. Hinweis zur Installation: Der Sensor entspricht den Anforderungen von Tabelle 5 der IEC 60079-11:2006. Das Metallgehäuse des Sensors muss gemäß IEC 60079-11:2006 so installiert werden, dass es von anderen Metallteilen isoliert ist.

### Allgemeine Produktinformation:

Der Sensor Typ XDS 00x2 kann als eigensicherer Bestandteil mit der Markierung Zone 0 Ex ia IIC T4 und Ex ia I unter den folgenden Bedingungen verwendet werden: Der Sensor darf nur an einen eigensicheren Stromkreis mit Schutzklasse „ia“ angeschlossen werden.

$P_i \leq 1,2 \text{ W}$   
 $U_i \leq 10 \text{ V}$   
 $I_i \leq 1,9 \text{ A}$   
 $C_i \leq 1 \text{ nF}$   
 $L_i$ : keine konzentrierten Induktivitäten vorhanden


### Sensorkennzeichnung nach 94/9/EG

Typ: DrägerSensor XDS 00x2  
 Seriennummer:<sup>1)</sup>

IECEx BVS 05.0009U

Ex d ia I Mb  
 Ex d ia IIC Gb  
 Ex ia I Ma  
 Ex ia IIC T4 Ga

BVS 05 ATEX E 096 U

 I M2 Ex d ia I Mb  
 II 2G Ex d ia IIC Gb  
 I M1 Ex ia I Ma  
 II 1G Ex ia IIC T4 Ga

0158

Dräger Safety, D-23560 Lübeck, Germany

- 1) Das Baujahr ergibt sich aus dem 3. Buchstaben der auf dem Typenschild befindlichen Fabriknummer: S = 2002, T = 2003, U = 2004, W = 2005, X = 2006, Y = 2007, Z = 2008, A = 2009, B = 2010, C = 2011, D = 2012, usw. Beispiel: Seriennummer ARSH-0054, der 3. Buchstabe ist S, also Baujahr 2002.

## 8 Entsorgungshinweise

Sensoren sind schwermetallhaltig und entsprechend den örtlichen Vorschriften zu entsorgen. Auskünfte erteilen Umwelt- und Ordnungsämter sowie Entsorgungsunternehmen.

## 9 Bestellliste

Benennung und Beschreibung	Bestellnummer
DrägerSensor CatEx 125 PR Gas	68 13 080
<b>Justierzubehör</b>	
Prüfgasflasche Methan 103 L, ca. 45 % UEG (2 Vol.-%) Methan, 69 bar	68 10 389

## 7 Sensor assembly

Mechanical protection is provided by the device housing. If equipotential bonding is required, the sensor must be included. The sensor type XDS 00xx must be installed in a housing that is rated as IP54. Ambient temperature range or temperature where installed: -20 °C to +55 °C. Installation note: The sensor meets the requirements of Table 5 of IEC 60079-11:2006. The metal sensor housing has to be mounted insulated from other metallic parts in accordance with IEC 60079-11:2006.

### General product information:

The sensor type XDS 00x2 can be used as an intrinsically safe component with the marking Zone 0 Ex ia IIC T4 and Ex ia I under the following conditions. The sensor may only be connected to an intrinsically safe circuit, protection class "ia".

$P_i \leq 1,2 \text{ W}$   
 $U_i \leq 10 \text{ V}$   
 $I_i \leq 1,9 \text{ A}$   
 $C_i \leq 1 \text{ nF}$   
 $L_i$ : no concentrated inductivities


### Sensor designation conforming to 94/9/EC

Type: DrägerSensor XDS 00x2  
 Serial no.:<sup>1)</sup>

IECEx BVS 05.0009U

Ex d ia I Mb  
 Ex d ia IIC Gb  
 Ex ia I Ma  
 Ex ia IIC T4 Ga

BVS 05 ATEX E 096 U

 I M2 Ex d ia I Mb  
 II 2G Ex d ia IIC Gb  
 I M1 Ex ia I Ma  
 II 1G Ex ia IIC T4 Ga

0158

Dräger Safety, D-23560 Lübeck, Germany

- 1) The year of construction is given by the 3rd letter in the factory number located on the nameplate: S = 2002, T = 2003, U = 2004, W = 2005, X = 2006, Y = 2007, Z = 2008, A = 2009, B = 2010, C = 2011, D = 2012, etc. Example: Serial number ARSH-0054, the 3rd letter is S, so the year of construction is 2002.

## 8 WEEE

Sensors contain heavy metals and must be disposed of in accordance with local regulations. Further information can be obtained from the relevant local authority and from waste disposal companies.

## 9 Order list

Designation and description	Order number
DrägerSensor CatEx 125 PR Gas	68 13 080
<b>Adjustment accessories</b>	
Methane test gas cylinder 103 L, approx. 45 % LEL (2 vol. %) methane, 69 bar	68 10 389