Dräger

# DrägerSensor® CatEx 125 PR Gas - 68 13 080

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

**90 33 349** – GA-4634.462 me
**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 13 - Mai/y/2023
Subject to alteration

## de - Gebrauchsanweisung

### VORSICHT

Dieses Datenblatt ist eine Ergänzung zur Gebrauchsanweisung des X-am 2000/2500/5000/8000. Jede Handhabung an dem DrägerSensor CatEx 125 PR Gas setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der Gebrauchsanweisung des X-am 2000/2500/5000/8000 voraus.

### 1 Verwendungszweck

Der DrägerSensor CatEx 125 PR Gas dient zur Detektion von brennbaren Gasen in der Umgebungsluft.

| | |
|---|---|
| **Messbereich** | 0 bis 100 % UEG oder 0 bis 100 Vol% CH4 |
| **Kleinste Auflösung der Digitalanzeige** | 1,0 % UEG für den Messbereich 0 bis 100 % UEG,<br>1 Vol% für den Messbereich 0 bis 100 Vol% $CH_4$ |

### WARNUNG

Der DrägerSensor CatEx125 PR Gas (6813080) darf im X-am 2500 und X-am 5000 nur mit der Softwareversion 6.6 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 Softwareversion unter 6.6 installiert ist, den DrägerService kontaktieren oder über die PC Software CC Vision Basic ein Update der Gerätesoftware vornehmen. CC Vision Basic ist kostenlos verfügbar auf der Dräger Internetseite unter der Produktseite der X-am 2000/2500/5000/8000: www.draeger.com.

### 2 Inbetriebnahme eines neuen Sensors

Bei der Inbetriebnahme und nach dem Auswechseln des Sensors muss eine Einlaufzeit von ca. 2 Minuten bei eingeschaltetem Gerät beachtet werden.

### 3 Justierung

**Justierintervall**
Feststellung des Justierzustands durch Aufgabe von Nullgas und Prüfgas in regelmäßigen Abständen, je nach Einsatz täglich bis halbjährlich. Wenn notwendig muss das Gerät justiert werden (siehe EN 60079-29-2 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. Die Lagerung und der Betrieb bei hoher Luftfeuchte kann zu einer Abnahme der Empfindlichkeit auf Wasserstoff führen.
**Die Reihenfolge einhalten**
Zuerst den Nullpunkt justieren. Unmittelbar im Anschluss die Empfindlichkeit justieren. Die Wartezeit bis zu einem stabilen Messwert beträgt jeweils maximal 3 Minuten.

**Justierung des Nullpunkts**
Gas, frei von brennbaren Gasen und Dämpfen (z. B. synthetische Luft) verwenden. Umgebungsluft kann Kohlenwasserstoffe in unbekannter Konzentration enthalten.
**Justierung der Empfindlichkeit**
Dräger empfiehlt, Geräte mit dem Gas zu justieren, das betrieblich nachgewiesen werden muss. Diese Methode der Zielgasjustierung ist genauer als eine Ersatzgasjustierung. Nur wenn eine Zielgasjustierung nicht möglich ist, kann alternativ auf eine Ersatzgasjustierung ausgewichen werden. Eine Ersatzgasjustierung basiert auf dem Vergleich typischer stoffspezifischer Empfindlichkeiten. Typische stoffspezifische Empfindlichkeiten wurden von Dräger mit neuwertigen Sensoren ermittelt. Die individuellen stoffspezifischen Empfindlichkeiten können sich im Laufe der Sensorlebensdauer verändern. Dadurch muss bei Ersatzgasjustierungen mit einem zusätzlichen Messfehler gerechnet werden. Die zu überwachenden Gase Methan und Wasserstoff dürfen nicht mit einem Ersatzgas justiert werden.

### HINWEIS

Die Überwachung explosibler Gemische im Bereich von 0 bis 100 % LEG im Messbereich bis 100 Vol% ist nur bei den Geräten möglich, die über eine automatische Messbereichsumschaltung verfügen. Messungen im Wärmeleitung-Bereich sind bei Abwesenheit von Sauerstoff möglich, aber die im DrägerSensor & Gasmessgeräte-Handbuch genannten Genauigkeitsangaben im 0-5 Vol% Bereich sind dann nichtzutreffend.

### VORSICHT

Das Prüfgas nicht einatmen. **Gesundheitsgefährdung!**
Die Gefahrenhinweise der entsprechenden Sicherheitsdatenblätter beachten. Für Abführung in einen Abzug oder nach außen sorgen.

Handelsübliches Prüfgas verwenden (z. B. 50 % UEG in Luft). Dräger empfiehlt für die Justierung und den Funktionstest von DrägerSensoren Dräger Prüfgase zu verwenden.

### 4 Technische Daten:

| | |
|---|---|
| **Umgebungsbedingungen** | : -20 bis +55 °C/700 bis 1300 hPa/10 bis 95 % r. F. |
| **Empfohlene Lagerbedingungen** | : 0 bis +30 °C/30 bis 80 % r. F. |
| **Sensorlebensdauer** | : mindestens 3 Jahre bei Einhaltung der Lager-, Installations- und Betriebsbedingungen. |

### HINWEIS

Anteile von Katalysatorgiften im Messgas (z. B. flüchtige Silizium-, Schwefel-, Schwermetallverbindungen oder Halogenkohlenwasserstoffe) können den CatEx-Sensor schädigen. Wenn der CatEx-Sensor nicht mehr auf die Zielkonzentration kalibriert werden kann, muss der CatEx-Sensor ausgetauscht werden.

### 5 Sensormontage

Der Sensor Typ XDS 00xx muss in ein Gehäuse montiert werden, das nach IP54 klassifiziert ist und den mechanischen Schutz gewährleistet. Das Metallgehäuse des Sensors muss gemäß IEC 60079-11 so installiert werden, dass es von anderen Metallteilen isoliert ist. Die Dräger Gasmessgeräte erfüllen diese Bedingungen. Die druckfesten Spalte sind nicht zur Reparatur vorgesehen.
**Allgemeine Produktinformation:**
Der Sensor Typ XDS 00xx kann als eigensichere Komponente mit der Markierung Ex da ia I Ma und Ex da ia IIC T4 Ga unter den folgenden Bedingungen verwendet werden: Der Sensor darf nur an einen eigensicheren Stromkreis mit Schutzklasse „ia" angeschlossen werden.

| | |
|---|---|
| **Eigensicherheitsparameter** | $P_i$ ≤1,3 W @+40 °C ; 1,2 W @+55 °C; $U_i$ ≤10 V; $I_i$ ≤1,9 A<br>$C_i$: keine konzentrierten Kapazitäten vorhanden<br>$L_i$: keine konzentrierten Induktivitäten vorhanden |
| **Umgebungstemperatur am Einbauort** | -20 °C bis +40/+55 °C |
| **Sensorkennzeichnung nach 2014/34/EU** | Typ: DrägerSensor XDS 0002<br>Seriennummer:[1]<br>IECEx BVS 05.0009U<br>Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga<br>BVS 05ATEX E 096 U<br>I M1 Ex da ia I Ma, II 1G Ex da ia IIC T4 Ga<br>0158<br>Dräger Safety, D-23560 Lübeck, Germany |

1. Das Baujahr ergibt sich aus dem 3. Buchstaben der auf dem Typenschild befindlichen Fabriknummer; D = 2012, E = 2013, F = 2014, H = 2015, J = 2016, K = 2017, L = 2018, M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022, S = 2023 usw. Beispiel: Serienummer ARMH-0054, der 3. Buchstabe ist M, also Baujahr 2019.

### 6 Entsorgungshinweise

Sensoren enthalten geringfügige Mengen an Kupfersalzen. Die Sensoren müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden. Auskünfte erteilen Umwelt- und Ordnungsämter und Entsorgungsunternehmen.

### HINWEIS

Für weitere Hinweise zur Verwendung des Sensors und technische Daten, wie z. B. mögliche Messgase den folgenden Link aufrufen: www.draeger.com/sensorhandbook oder den QR Code scannen.

® DrägerSensor ist eine in Deutschland eingetragene Marke von Dräger.

## en - Instructions for Use

### CAUTION

This data sheet is a supplement to the instructions for use for the X-am 2000/2500/5000/8000. Any use of the DrägerSensor CatEx 125 PR Gas requires full understanding and strict observation of the instructions for use of the X-am 2000/2500/5000/8000.

### 1 Intended Use

The DrägerSensor CatEx 125 PR Gas is used to detect combustible gases in the ambient air.

| | |
|---|---|
| **Measuring range** | 0 to 100 % LEL or 0 to 100 Vol% CH4 |
| **Smallest resolution of the digital display** | 1.0 % LEL for the measuring range 0 to 100 % LEL,<br>1 Vol% for the measuring range 0 to 100 Vol% $CH_4$ |

### WARNING

The DrägerSensor CatEx125 PR Gas (6813080) may only be used with software version 6.6 and higher in the X-am 2500 and X-am 5000. If this requirement is not observed, the readings may be too low during and after fumigation with high concentrations above 100 % LEL, despite the presence of an explosive atmosphere. If a software version below 6.6 is installed on the gas detectors, contact DrägerService or update the device software via the PC software CC Vision Basic. CC Vision Basic is available free of charge from the Dräger website on the product page of the X-am 2000/2500/5000/8000: www.draeger.com.

### 2 Commissioning a new sensor

During commissioning and after replacing the sensor, a warm-up time of approx. 2 minutes with the device switched on must be observed.

### 3 Calibration

**Calibration interval**
Determine the calibration status by feeding zero gas and test gas at regular intervals daily or up to every 6 months, depending on usage. If necessary, calibrate the device (see EN 60079-29-2 and national regulations).
The recommended calibration interval for methane is 180 days. Calibrate at shorter intervals if catalyst poisons are present, e.g. volatile silicon, sulphur, heavy metal compounds or halogenated hydrocarbons. Storage and operation at high humidity levels can result in reduced hydrogen sensitivity.
**Comply with the sequence**
First calibrate the zero point. Then immediately adjust the sensitivity. The wait time for a stable measured value is a maximum of 3 minutes each.
**Calibrating the 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.
**Adjusting the sensitivity**
Dräger recommends calibrating devices using the gas that needs to be detected during actual operation. This method of target gas adjustment is more accurate than adjustment with a surrogate gas. Surrogate calibration 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 individual, substance-specific sensitivities may change during the sensor life time, an additional, age-dependent measuring error must be taken into account during surrogate calibration. Do not calibrate the monitored methane and hydrogen gas with a surrogate gas.

### NOTICE

Monitoring explosive mixtures in the range of 0 to 100 % LEL in the measuring range up to 100 Vol% is only possible with devices that have an automatic range switchover. Heat conduction measurements are possible with no oxygen, but the accuracy specifications in the range 0 to 5 Vol% in the DrägerSensor & Gas Detector Handbook do not apply in this case.

### CAUTION

Do not inhale the test gas. **Risk to health!**
Observe the hazard information given in the relevant safety data sheets. Make sure that the gas can be vented through an outlet or outside the building into the atmosphere.

Use commercially available test gas (e.g. 50 % LEL in air). Dräger recommends using Dräger test gases for calibrating and function testing of DrägerSensors.

### 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. |
| **Sensor life time** | : At least 3 years if proper storage, installation and operating conditions are observed. |

### NOTICE

Catalyst poison traces in the measured gas (e.g. volatile silicon, sulphur, heavy metal compounds or halogenated hydrocarbons) may damage the CatEx sensor. If the CatEx sensor can no longer be calibrated to the target concentration, the CatEx sensor must be replaced.

### 5 Sensor assembly

The sensor type XDS 00xx must be mounted in a housing that is classified according to IP54 and ensures mechanical protection. The metal housing of the sensor must be installed in accordance with IEC 60079-11 in such a way that it is insulated from other metal parts. Dräger gas detectors meet these requirements. The pressure-resistant column is not intended for repair.
**General product information:**
The sensor type XDS 00xx can be used as an intrinsically safe component with the markings Ex da ia I Ma and Ex da ia IIC T4 Ga under the following conditions: The sensor may only be connected to an intrinsically safe circuit, protection class "ia".

| | |
|---|---|
| **Intrinsic safety parameters** | $P_i$ ≤1.3 W @+40 °C; 1.2 W @+55 °C; $U_i$ ≤10 V; $I_i$ ≤1.9 A<br>$C_i$: no concentrated capacities present<br>$L_i$: no concentrated inductivities present |
| **Ambient temperature at the installation location** | -20 °C to +40/+55 °C |
| **Sensor identification conforming to 2014/34/EU** | Type: DrägerSensor XDS 0002<br>Serial number:[1]<br>IECEx BVS 05.0009U<br>Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga<br>BVS 05ATEX E 096 U<br>I M1 Ex da ia I Ma, II 1G Ex da ia IIC T4 Ga<br>0158<br>Dräger Safety, D-23560 Lübeck, Germany |

1. The year of manufacture is the 3rd letter of the serial number located on the name plate; D = 2012, E = 2013, F = 2014, H = 2015, J = 2016, K = 2017, L = 2018, M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022, S = 2023, etc. Example: Serial number ARMH-0054, the 3rd letter is M, therefore the year of manufacture is 2019.

### 6 WEEE

Sensors contain small amounts of copper salts. The sensors must be disposed of in accordance with local regulations. Information is provided by environmental and regulatory agencies and waste disposal companies.

### NOTICE

For further information on the use of the sensor and technical data, such as possible measured gases, go to the following link: www.draeger.com/sensorhandbook or scan the QR code .

® DrägerSensor is a registered Dräger trademark in Germany.

## fr - Notice d'utilisation

### ATTENTION

Cette fiche technique complète la notice d'utilisation du X-am 2000/2500/5000/8000. Toute manipulation du DrägerSensor CatEx 125 PR Gaz suppose la connaissance et l'observation exactes de la notice d'utilisation livrée avec le X-am 2000/2500/5000/8000.

### 1 Domaine d'application

Le DrägerSensor CatEx 125 PR permet de détecter les gaz combustibles dans l'air ambiant.

| | |
|---|---|
| **Plage de mesure** | de 0 à 100 % LIE ou de 0 à 100 Vol% de CH4 |
| **La plus petite résolution en affichage numérique** | 1,0 % LIE pour la plage de mesure allant de 0 à 100 % LIE,<br>1 Vol% pour la plage de mesure comprise entre 0 et 100 Vol% de $CH_4$ |

### AVERTISSEMENT

Dans les X-am 2500 et 5000, le DrägerSensor CatEx 125 PR (6813080) ne peut être utilisé qu'avec les versions logicielles 6.6 et ultérieures. Le non-respect de cette condition peut entraîner, pendant et après l'exposition au gaz dans des concentrations supérieures à 100 % LIE et malgré la présence d'une atmosphère explosive, l'affichage de mesures trop faibles. Si la version logicielle installée sur les appareils de détection de gaz est antérieure à 6.6, contacter DrägerService ou effectuer une mise à jour du logiciel avec le logiciel PC CC Vision Basic. CC Vision Basic est disponible gratuitement sur la page produit des détecteursX-am 2000/2500/5000/8000 du site Internet de Dräger : www.draeger.com.

### 2 Mise en service d'un capteur neuf

À la mise en service et après le remplacement du capteur, il convient de respecter une durée de stabilisation d'env. 2 minutes avec l'appareil en marche.

### 3 Ajustage

**Intervalle de calibrage**
Détermination de l'ajustage en appliquant du gaz neutre et du gaz étalon à intervalles réguliers, à raison d'une fois par jour ou tous les six mois suivant les applications. Calibrer l'appareil si nécessaire (voir la norme EN 60079-29-2 et les réglementations nationales). L'intervalle de calibrage recommandé pour le méthane est de 180 jours. Raccourcir les intervalles de calibrage en présence de poisons catalytiques, par ex. composés volatils de silicium, de soufre ou de métaux lourds ou hydrocarbures halogénés. Le stockage et l'utilisation de l'appareil dans un environnement à humidité ambiante élevée peut entraîner la diminution de sa sensibilité à l'hydrogène.
**Respecter l'ordre indiqué**
Commencer par calibrer le point zéro. Calibrer la sensibilité juste après. Délai avant une valeur stable : 3 minutes max.
**Calibrage du point zéro**
Utilisez du gaz exempt de substances et de vapeurs combustibles (par ex. de l'air synthétique). L'air ambiant peut contenir des hydrocarbures dans des concentrations inconnues.
**Ajustage de la sensibilité**
Dräger recommande de calibrer les appareils avec le gaz devant ensuite être détecté en service. Cette méthode de calibrage au gaz cible est plus exacte qu'un calibrage de remplacement. Ne choisissez un calibrage de remplacement que si le calibrage du gaz cible n'est pas possible. Le calibrage de remplacement se fonde sur la comparaison des sensibilités caractéristiques propres aux différentes substances. Les sensibilités typiques ont été déterminées par Dräger à l'aide de capteurs neufs. Comme les sensibilités spécifiques aux substances peuvent varier au cours de la durée de vie du capteur, Comptez avec une erreur de mesure supplémentaire lors des calibrages de remplacement. Le méthane et l'hydrogène ne doivent pas être calibrés avec un gaz de remplacement.

### REMARQUE

La surveillance des mélanges explosifs dans la plage 0 à 100 % LIE dans la plage de mesure jusqu'à 100 Vol% n'est possible que pour les appareils équipés de la compensation de plage de mesure automatique. Les mesures dans la plage de conduction thermique sont possibles en l'absence d'oxygène, mais les données de précision dans la plage 0 à 5 Vol% indiquées dans le manuel DrägerSensor & Appareils de détection de gaz ne sont alors pas applicables.

### ATTENTION

Ne pas inhaler le gaz étalon. **Risque pour la santé !**
Respecter les remarques relatives aux risques contenues dans les fiches techniques de sécurité correspondantes. Assurer une évacuation dans une hotte d'aspiration ou vers l'extérieur.

Utilisez un gaz étalon du commerce (par ex. 50 % LIE dans l'air). Dräger recommande d'utiliser des gaz étalons Dräger pour le calibrage et le test de fonctionnement des capteurs DrägerSensor.

### 4 Caractéristiques techniques:

| | |
|---|---|
| **Conditions environnantes** | : -20 à +55 °C/700 à 1300 hPa/10 à 95 % HR |
| **Conditions recommandées** | : 0 à +30 °C/30 à 80 % HR |
| **Durée de vie du capteur** | : au moins 3 ans si les conditions de stockage, d'installation et de fonctionnement sont respectées. |

### REMARQUE

La présence de poisons catalytiques dans le gaz mesuré (par ex. composés volatiles de métaux lourds, de silicium, de soufre ou d'hydrocarbures halogénés) peut endommager le capteur CatEx. Si le capteur CatEx ne peut plus être calibré sur la concentration cible, il doit être remplacé.

### 5 Montage du capteur

Le capteur de type XDS 00xx doit être monté dans un boîtier conforme à la classe de protection IP54 et garantissant une protection mécanique. Selon la norme IEC 60079-11, le boîtier métallique du capteur doit être monté de manière à rester isolé des autres composants métalliques. Les appareils de détection de gaz Dräger remplissent ces conditions. Les fissures résistantes à la pression ne sont pas censées être réparées.
**Informations générales concernant le produit :**
Le capteur de type XDS 00xx peut être utilisé comme composant à sécurité intrinsèque avec le marquage Ex da ia I Ma et Ex da ia IIC T4 Ga dans les conditions suivantes : le capteur ne doit être raccordé qu'à un circuit électrique à sécurité intrinsèque conforme à la classe de protection "ia".

| | |
|---|---|
| **Paramètres de sécurité intrinsèque** | $P_i$ ≤1,3 W à +40 °C ; 1,2 W à +55 °C ; $U_i$ ≤10 V; $I_i$ ≤1,9 A<br>$C_i$ : pas de capacités concentrées<br>$L_i$ : pas d'inductances concentrées |
| **Temp. ambiante sur le lieu d'installation** | -20 °C à +40/+55 °C |
| **Désignation du capteur selon 2014/34/CE** | Modèle : DrägerSensor XDS 0002<br>Numéro de série :[1]<br>IECEx BVS 05.0009U<br>Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga<br>BVS 05ATEX E 096 U<br>I M1 Ex da ia I Ma, II 1G Ex da ia IIC T4 Ga<br>0158<br>Dräger Safety, D-23560 Lübeck, Allemagne |

1. L'année de production résulte de la 3è lettre du numéro de fabrication indiqué sur la plaque signalétique : D = 2012, E = 2013, F = 2014, H = 2015, J = 2016, K = 2017, L = 2018, M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022, S = 2023, etc. Exemple : Numéro de série ARMH-0054, la 3è La lettre est M, donc l'année de fabrication est 2019.

### 6 Remarques relatives à l'élimination

Les capteurs contiennent de faibles quantités de sels de cuivre. Les capteurs doivent être éliminés conformément aux réglementations locales. Les autorités et entreprises de traitement des déchets vous fourniront ces renseignements.

### REMARQUE

Pour plus d'informations sur l'utilisation du capteur et sur ses caractéristiques techniques, telles que les gaz de mesure possibles, veuillez consulter la page suivante : www.draeger.com/sensorhandbook ou scanner le code QR.

® DrägerSensor est une marque déposée de Dräger en Allemagne.

## nl - Gebruiksaanwijzing

### VOORZICHTIG

Deze datasheet is een aanvulling op de gebruiksaanwijzing van de X-am 2000/2500/5000/8000. Ieder gebruik van de DrägerSensor CatEx 125 PR veronderstelt precieze kennis en opvolging van de gebruiksaanwijzing van de X-am 2000/2500/5000/8000.

### 1 Beoogd gebruik

De DrägerSensor CatEx 125 PR Gas wordt gebruikt voor de detectie van brandbare gassen in de omgevingslucht.

| | |
|---|---|
| **Meetbereik** | 0 tot 100 % OEG of 0 tot 100 Vol% CH4 |
| **Laagste resolutie van het digitale display** | 1,0 % OEG voor het meetbereik 0 tot 100 % OEG,<br>1 Vol% voor het meetbereik 0 tot 100 Vol% $CH_4$ |

### WAARSCHUWING

De DrägerSensor CatEx125 PR Gas (6813080) mag in de X-am 2500 en X-am 5000 uitsluitend met de softwareversie 6.6 en hoger worden gebruikt. Als hieraan niet wordt voldaan, kunnen tijdens en na de begassing met hoge concentraties boven de 100 % OEG, ondanks een explosieve atmosfeer te lage meetwaarden worden weergegeven. Als op de gasmeetinstrumenten een softwareversie lager dan 6.6 is geïnstalleerd, neem dan contact op met DrägerService of update via de pc-software CC Vision Basic de apparaatsoftware. CC Vision Basic is gratis beschikbaar op de website van Dräger via de productpagina van de X-am 2000/2500/5000/8000: www.draeger.com.

### 2 Inbedrijfstelling van een nieuwe sensor

Bij de inbedrijfstelling en na vervanging van de sensor dient men een inlooptijd van ca. 2 minuten in acht te nemen bij een ingeschakeld apparaat.

### 3 Kalibratie

**Kalibratie-interval**
Bepalen van de kalibratiestatus door toevoer van nulgas en testgas op regelmatige tijdstippen, afhankelijk van de inzet dagelijks tot halfjaarlijks. Indien nodig moet het apparaat worden gekalibreerd (zie EN 60079-29-2 en nationale voorschriften). Het aanbevolen kalibratie-interval voor methaan bedraagt 180 dagen. Met kortere intervallen kalibreren, wanneer katalysatorgiffen aanwezig zijn, bijv. vluchtige silicium- en zwavelverbindingen, verbindingen met zware metalen of gehalogeneerde koolwaterstoffen. Opslag en gebruik bij hoge luchtvochtigheid kunnen leiden tot een vermindering van de gevoeligheid voor waterstof.
**De juiste volgorde aanhouden**
Eerst het nulpunt instellen. Onmiddellijk daarna de gevoeligheid instellen. De wachttijd tot aan een stabiele meetwaarde bedraagt telkens maximaal 3 minuten.
**Kalibratie van het nulpunt**
Gas gebruiken dat vrij is van brandbare gassen en dampen (bijv. synthetische lucht). Omgevingslucht kan koolwaterstoffen in onbekende concentraties bevatten.
**Kalibreren van de gevoeligheid**
Dräger adviseert om de apparaten te kalibreren met het gas dat tijdens het gebruik moet worden aangetoond. Deze methode van doelgaskalibratie is exacter dan een vervangende kalibratie. Alleen wanneer een doelgaskalibratie niet mogelijk is, kan als alternatief een vervangende kalibratie worden uitgevoerd. Een vervangende kalibratie is gebaseerd op de vergelijking van typische stofspecifieke gevoeligheden. Typische stofspecifieke gevoeligheden zijn door Dräger met sensoren in nieuwe staat bepaald. De individuele stofspecifieke gevoeligheden kunnen in de loop van de sensorlevensduur veranderen. Daarom dient bij vervangende kalibraties rekening te worden gehouden met met een extra meetafwijking. De te bewaken gassen methaan en waterstof mogen niet met een reservegas worden gekalibreerd.

### AANWIJZING

De bewaking van explosieve mengsels in het bereik van 0 tot 100 % OEG in het meetbereik tot 100 Vol% is alleen mogelijk bij apparaten met een automatische meetbereikomschakeling. Metingen in het warmtegeleidingsbereik zijn bij afwezigheid van zuurstof mogelijk, maar de in de handleiding van de DrägerSensor en het gasmeetinstrument vermelde nauwkeurigheidsgegevens in het bereik van 0 tot 5 Vol% zijn dan niet van toepassing.

### VOORZICHTIG

Het testgas niet inademen. **Gevaar voor de gezondheid!**
Neem de veiligheidsaanwijzingen in de relevante veiligheidsinformatiebladen in acht. Zorg voor afvoer naar de buitenlucht of naar een afzuiging.

Gebruik een gangbaar testgas (bijv. 50 % OEG in lucht). Dräger raadt het gebruik van Dräger testgassen aan voor de kalibratie en functietest van DrägerSensoren.

### 4 Technische gegevens:

| | |
|---|---|
| **Omgevingscondities** | : -20 tot +55 °C/700 tot 1300 hPa/10 tot 95 % r.v. |
| **Aanbevolen opslagvoorwaarden** | : 0 tot +30 °C/30 tot 80 % r.v. |
| **Sensorlevensduur** | : minimaal 3 jaar bij naleving van de opslag-, installatie- en gebruiksvoorwaarden. |

**AANWIJZING**

Fracties katalysatorgif in het meetgas (bijv. vluchtige siliciumverbindingen, zwavelverbindingen, verbindingen met zware metalen of halogenkoolwaterstoffen) kunnen de CatEx-sensor beschadigen. Als de CatEx-sensor niet meer op de doelconcentratie kan worden gekalibreerd, moet de CatEx-sensor worden vervangen.

## 5 Sensormontage

De sensor van het type XDS 00xx moet worden gemonteerd in een behuizing die is geclassificeerd volgens IP54 en de mechanische bescherming garandeert. De metalen behuizing van de sensor moet conform IEC 60079-11 zodanig worden geïnstalleerd dat deze geïsoleerd is van andere metalen onderdelen. De Dräger gasmeetinstrumenten voldoen aan deze vereisten. De drukvaste behuizingen zijn niet geschikt voor reparatie.

**Algemene productinformatie:**
De sensor van type XDS 00xx kan als intrinsiek veilige component met de markering Ex da ia I Ma en Ex da ia IIC T4 Ga onder de volgende voorwaarden worden gebruikt: de sensor mag alleen worden aangesloten op een intrinsiek veilige stroomkring met beschermingsklasse "ia".

| | |
|---|---|
| **Parameters voor instrinsieke veiligheid** | $P_i$ ≤1,3 W @+40 °C ; 1,2 W @+55 °C; $U_i$ ≤10 V; $I_i$ ≤1,9 A<br>$C_i$: geen geconcentreerde capaciteiten aanwezig<br>$L_i$: geen geconcentreerde inductiviteiten aanwezig |
| **Omgevingstemperatuur op de inbouwplaats** | -20 °C tot +40/+55 °C |
| **Sensoraanduiding volgens 2014/34/EU** | Type: DrägerSensor XDS 0002<br>Serienummer:[1]<br>IECEx BVS 05.0009U<br>Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga<br>BVS 05ATEX E 096 U<br>I M1 Ex da ia I Ma, II 1G Ex da ia IIC T4 Ga<br>0158<br>Dräger Safety, D-23560 Lübeck, Germany |

1. Het bouwjaar wordt afgeleid uit de 3de letter van het fabrieksnummer op het typeplaatje: D = 2012, E = 2013, F = 2014, H = 2015, J = 2016, K = 2017, L = 2018, M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022, S = 2023 enz.
Voorbeeld: Serienummer ARMH-0054, de 3de letter is M, dus het bouwjaar is 2019.

## 6 Aanwijzingen voor afvoeren

Sensoren bevatten geringere hoeveelheden koperzouten. De sensoren moeten conform de voorschriften ter plaatse worden afgevoerd. Informatie wordt verstrekt door de milieu- en toezichthoudende instanties en door de afvalbedrijven.

**AANWIJZING**

Ga voor meer informatie over het gebruik van de sensor en technische gegevens, zoals mogelijke meetgassen, naar: www.draeger.com/sensorhandbook of scan de QR-code.

® DrägerSensor is een in Duitsland geregistreerd merk van Dräger.

# es - Instrucciones de uso

**PRECAUCIÓN**

Esta hoja de datos es un anexo a las instrucciones de uso del X-am 2000/2500/5000/8000. Cualquier utilización del DrägerSensor CatEx 125 PR Gas presupone el conocimiento exacto y el seguimiento de las instrucciones de uso del X-am 2000/2500/5000/8000.

## 1 Uso previsto

El DrägerSensor CatEx 125 PR Gas sirve para la detección de gases inflamables en el aire ambiental.

| | |
|---|---|
| **Rango de medición** | Del 0 al 100 % del LIE o del 0 al 100 Vol% CH4 |
| **Resolución mínima de la indicación digital** | 1,0 % LIE para el rango de medición de 0 hasta 100 % LIE,<br>1 Vol% para el rango de medición del 0 al 100 Vol% $CH_4$ |

**ADVERTENCIA**

El DrägerSensor CatEx125 PR Gas (6813080) solo se debe utilizar en los equipos
X-am 2500 y X-am 5000 con la versión del software 6.6 y superiores. En caso de incumplimiento, durante y tras la aplicación de gas con concentraciones elevadas por encima del 100 % del LIE (límite inferior de explosividad) pueden mostrarse valores de medición demasiado bajos a pesar de la presencia de una atmósfera potencialmente explosiva. Si en los detectores de gases hubiera instalada una versión del software inferior a la versión 6.6, ponerse en contacto con DrägerService o realizar una actualización del software del equipo mediante el software para ordenador CC Vision Basic. CC Vision Basic está disponible gratuitamente en la página web de Dräger, en la página de producto del X-am 2000/2500/5000/8000: www.draeger.com.

## 2 Puesta en marcha de un sensor nuevo

En la puesta en marcha y después de la sustitución del sensor debe tenerse en cuenta un tiempo de calentamiento de unos 2 minutos con el equipo encendido.

## 3 Ajuste

**Intervalo de calibración**
Determinación del estado de calibración por medio del suministro de gas de ajuste de cero y gas de prueba en intervalos regulares; según la aplicación, esto se debe realizar diaria hasta semestralmente. En caso necesario, se debe ajustar el dispositivo (ver EN 60079-29-2 y reglamentos nacionales).
El intervalo de calibración recomendado para metano es de 180 días.
Calibrar en intervalos más cortos cuando existan venenos para el catalizador, p. ej., compuestos volátiles de silicio, azufre o metales pesados o hidrocarburos halogenados. Almacenar o manipular el producto con una humedad elevada pueden provocar una reducción de la sensibilidad al hidrógeno.
**Respetar el orden**
Calibrar primero el punto cero. Calibrar inmediatamente después la sensibilidad. El tiempo de espera hasta un valor de medición estable es como máximo 3 minutos.
**Calibración del punto cero**
Utilizar gas libre de gases y vapores inflamables (p. ej. aire sintético). El aire ambiental puede contener hidrocarburos en una concentración desconocida.
**Calibración de la sensibilidad**
Dräger recomienda calibrar los equipos con el gas que deba comprobarse de forma operativa. Este método de la calibración del gas objetivo es más preciso que un ajuste con un gas de reserva. Solo cuando no sea posible realizar una calibración con gas objetivo, se puede recurrir alternativamente a una calibración con gas sustituto. Un ajuste con un gas de reserva se basa en la comparación de sensibilidades típicas específicas de cada sustancia. Dräger ha determinado las sensibilidades típicas específicas de cada sustancia con nuevos sensores. Las sensibilidades individuales específicas de cada sustancia pueden variar a lo largo de la vida útil del sensor. Como resultado, al realizar calibraciones con gas sustituto debe contarse con un error de medición adicional. Los gases a controlar (metano e hidrógeno) no deben ajustarse con un gas sustituto.

**AVISO**

El control de mezclas explosivas en el rango del 0 al 100 % del LIE (límite inferior de explosividad) dentro del rango de medición hasta el 100 Vol% solo es posible en equipos que dispongan de una conmutación automática del rango de medición. Las mediciones en el rango de conducción térmica son posibles en caso de ausencia de oxígeno, pero los datos de precisión indicados en el manual del detector de gases y del DrägerSensor en el rango de 0 a 5 Vol% no coincidirán.

**PRECAUCIÓN**

No inhalar el gas de prueba. **¡Peligro para la salud!**
Observar las indicaciones de peligro de las hojas de datos de seguridad correspondientes. Asegurarse de que haya una evacuación mediante una salida o hacia el exterior.

Utilizar gas de prueba convencional (p.ej. 50 % de LIE en aire).
Dräger recomienda utilizar gases de prueba Dräger para la calibración y las pruebas de funcionamiento de los sensores DrägerSensor.

## 4 Datos técnicos:

| | |
|---|---|
| **Condiciones ambientales** | : -20 a +55 °C/700 a 1300 hPa/del 10 al 95 % h. r. |
| **Condiciones de almacenamiento recomendadas** | : 0 a +30 °C/del 30 al 80 % h. r. |
| **Vida útil del sensor** | : al menos 3 años si se cumplen las condiciones de almacenamiento, instalación y funcionamiento. |

**AVISO**

La presencia de venenos para el catalizador en el gas de medición (p. ej., compuestos volátiles de silicio, azufre y metales pesados o hidrocarburos halogenados) pueden dañar el sensor CatEx. Si el sensor CatEx ya no puede calibrarse con la concentración objetivo, deberá sustituirse el sensor CatEx.

## 5 Montaje del sensor

El sensor tipo XDS 00xx tiene que montarse en una carcasa que esté clasificada según IP54 y garantice la protección mecánica. La carcasa metálica del sensor debe montarse conforme a IEC 60079-11, de modo que quede aislada de otros componentes metálicos. Los detectores de gases Dräger cumplen estas condiciones. Las ranuras resistentes a la presión no están previstas para la reparación.
**Información general del producto:**
El sensor tipo XDS 00xx puede utilizarse como componente de seguridad intrínseca con las marcas Ex da ia I Ma y Ex da ia IIC T4 Ga en las siguientes condiciones: El sensor tiene que conectarse exclusivamente a un circuito eléctrico intrínsecamente seguro con clase de protección "ia".

| | |
|---|---|
| **Parámetros de seguridad intrínseca** | $P_i$ ≤1,3 W a +40 °C; 1,2 W a +55 °C; $U_i$ ≤10 V; $I_i$ ≤1,9 A<br>$C_i$: ninguna capacidad concentrada existente<br>$L_i$:ninguna inductividad concentrada existente |
| **Temperatura ambiente en el lugar de montaje** | -20 °C a +40/+55 °C |
| **Identificación del sensor según 2014/34/CE** | Tipo: DrägerSensor XDS 0002<br>Número de serie:[1]<br>IECEx BVS 05.0009U<br>Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga<br>BVS 05ATEX E 096 U<br>I M1 Ex da ia I Ma, II 1G Ex da ia IIC T4 Ga<br>0158<br>Dräger Safety, D-23560 Lübeck, Alemania |

1. El año de fabricación está determinado por la 3.ª letra del número de serie que aparece en la placa de características: D = 2012, E = 2013, F = 2014, H = 2015, J = 2016, K = 2017, L = 2018, M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022, S = 2023 etc. Ejemplo: número de serie ARMH-0054, la 3.ª letra es M, por tanto el año de fabricación es el 2019.

## 6 Indicaciones para la eliminación

Los sensores contienen pequeñas cantidades de sales de cobre.
Los sensores deben eliminarse conforme a las normas locales. Las oficinas de medio ambiente y de orden público y las empresas de gestión de residuos, le proporcionarán la información adecuada.

**AVISO**

Para obtener más información sobre el uso del sensor y los datos técnicos, como los posibles gases de medición, acceder al siguiente enlace: www.draeger.com/sensorhandbook o escanear el código QR .

® DrägerSensor es una marca registrada de Dräger en Alemania.

# it - Istruzioni per l'uso

**ATTENZIONE**

Questa scheda tecnica rappresenta un'integrazione alle istruzioni per l'uso di X-am 2000/2500/5000/8000. Ogni tipo di impiego del DrägerSensor CatEx 125 PR Gas presuppone la precisa conoscenza e la corretta osservanza delle istruzioni per l'uso di X-am 2000/2500/5000/8000.

## 1 Utilizzo previsto

Il DrägerSensor CatEx 125 PR Gas è destinato al rilevamento di gas combustibili nell'aria ambiente.

| | |
|---|---|
| **Campo di misura** | Da 0 a 100 % LIE o da 0 a 100 Vol% CH4 |
| **Risoluzione minima del display digitale** | 1,0 % LIE per il campo di misura da 0 a 100 % LIE,<br>1 Vol% per il campo di misura da 0 a 100 Vol% $CH_4$ |

**AVVERTENZA**

Il DrägerSensor CatEx125 PR Gas (6813080) può essere utilizzato nei dispositivi X-am 2500 e X-am 5000 solamente con la versione software 6.6 o superiore. La mancata osservanza di questa indicazione può comportare, durante e dopo l'immissione di gas con concentrazioni elevate superiori al 100 % LIE, la visualizzazione di valori di misurazione troppo bassi nonostante sia presente un'atmosfera esplosiva. Se sui rilevatori gas è installata una versione software inferiore alla 6.6, occorre contattare il DrägerService oppure eseguire un aggiornamento del software dell'apparecchio mediante il software per PC CC Vision Basic. CC Vision Basic è disponibile gratuitamente sul sito Internet di Dräger nella pagina dei prodotti X-am 2000/2500/5000/8000: www.draeger.com.

## 2 Messa in funzione di un nuovo sensore

Durante la messa in funzione e in seguito alla sostituzione del sensore, considerare un tempo di riscaldamento di circa 2 minuti a dispositivo acceso.

## 3 Regolazione

**Intervallo di calibrazione**
Determinazione dello stato di regolazione tramite invio di gas di azzeramento e gas campione a intervalli regolari, una volta al giorno od ogni sei mesi a seconda dell'uso. Se necessario, il dispositivo deve essere regolato (attenersi alla normativa EN 60079-29-2 e alle disposizioni nazionali).
L'intervallo di calibrazione consigliato per il metano è di 180 giorni. Regolare a intervalli più brevi se sono presenti catalizzatori tossici, ad es. composti volatili di silicio, di zolfo o metalli pesanti oppure idrocarburi alogeni.
La conservazione e l'utilizzo con un valore elevato di umidità dell'aria può causare una riduzione della sensibilità del dispositivo all'idrogeno.
**Rispettare la sequenza**
Per prima cosa regolare il punto zero, subito dopo regolare la sensibilità. In entrambi i casi, il tempo di attesa fino al raggiungimento di un valore di misurazione stabile è al massimo di 3 minuti.
**Calibrazione del punto zero**
Utilizzare gas privo di vapori e gas combustibili (ad es. aria sintetica). L'aria ambiente può contenere idrocarburi in una concentrazione non conosciuta.
**Regolazione della sensibilità**
Dräger consiglia di regolare i dispositivi con il gas che deve essere rilevato durante il funzionamento. Questo metodo di regolazione del gas target è più preciso di una regolazione alternativa. Si può ricorrere a una regolazione alternativa solo quando non è possibile eseguire una regolazione del gas target. Una regolazione alternativa si basa sul confronto delle sensibilità tipiche specifiche della sostanza. Queste sensibilità sono state determinate da Dräger con un sensore praticamente nuovo. Le sensibilità individuali tipiche della sostanza possono modificarsi nel corso della vita del sensore. Per questo, durante le regolazioni alternative è necessario tener conto di un ulteriore possibile errore di misurazione. Per i gas da monitorare metano e idrogeno non si deve effettuare la regolazione con un gas alternativo.

**NOTA**

È possibile monitorare le miscele esplosive nell'intervallo compreso tra 0 e 100 % LIE in un campo di misura fino a 100 Vol% solo con i dispositivi con commutazione automatica del campo di misura.
È possibile effettuare misurazioni nell'intervallo della conduzione termica in assenza di ossigeno, ma in tal caso non sono applicabili i dati relativi alla precisione nell'intervallo da 0 a 5 Vol% indicati nel manuale del DrägerSensor e dei rilevatori gas.

**ATTENZIONE**

Non inalare il gas campione. **Pericolo per la salute!**
Rispettare le segnalazioni di pericolo riportate nelle relative schede dei dati di sicurezza. Provvedere affinché il gas venga asportato tramite uno scarico o all'aperto.

Utilizzare un gas di prova reperibile in commercio (per esempio 50 % LIE nell'aria), Per la calibrazione e il test di funzionamento dei DrägerSensor, Dräger consiglia di utilizzare gas campione Dräger.

## 4 Dati tecnici:

| | |
|---|---|
| **Condizioni ambientali** | : Da -20 a +55 °C/da 700 a 1300 hPa/da 10 a 95°% u. r. |
| **Condizioni di immagazzinamento consigliate** | : Da 0 a +30 °C/da 30 a 80 % u. r. |
| **Durata in servizio del sensore** | : almeno 3 anni, se vengono rispettate le condizioni previste per la conservazione, l'installazione e il funzionamento |

**NOTA**

Se nel gas rilevato sono presenti concentrazioni di catalizzatori tossici (ad es., composti volatili di silicio, di zolfo e di metalli pesanti oppure idrocarburi alogeni), il sensore CatEx può subire danni. Nel caso in cui non si possa più calibrare il sensore CatEx rispetto alla concentrazione finale, occorre sostituirlo.

## 5 Montaggio del sensore

Il tipo di sensore XDS 00xx va montato in una scatola classificata IP54 e deve essere garantita la protezione meccanica. La scatola in metallo del sensore deve essere installata secondo quanto previsto dalla norma IEC 60079-11, in modo da essere isolata da altre parti metalliche. I rilevatori gas Dräger soddisfano queste condizioni. Non è prevista la riparazione delle fessure a prova di esplosione.
**Informazioni generali sul prodotto**
Il tipo di sensore XDS 00xx può essere utilizzato come componente a sicurezza intrinseca con marcatura Ex da ia I Ma e Ex da ia IIC T4 Ga nell'osservanza delle seguenti condizioni: il sensore può essere collegato solamente a un circuito a sicurezza intrinseca con classe di protezione "ia".

| | |
|---|---|
| **Parametri di sicurezza intrinseca** | $P_i$ ≤1,3 W @+40 °C; 1,2 W @+55 °C; $U_i$ ≤10 V; $I_i$ ≤1,9 A<br>$C_i$: nessuna presenza di capacità concentrata<br>$L_i$: nessuna presenza di induttività concentrata |
| **Temperatura ambiente nel luogo di montaggio** | Da -20 °C a +40/+55 °C |
| **Contrassegno del sensore secondo la direttiva 2014/34/UE** | Modello: DrägerSensor XDS 0002<br>Numero di serie:[1]<br>IECEx BVS 05.0009U<br>Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga<br>BVS 05ATEX E 096 U<br>I M1 Ex da ia I Ma, II 1G Ex da ia IIC T4 Ga<br>0158<br>Dräger Safety, 23560 Lübeck, Germany |

1. L'anno di costruzione è indicato dalla terza lettera del numero di fabbrica riportato sulla targhetta del modello:
D = 2012, E = 2013, F = 2014, H = 2015, J = 2016, K = 2017, L = 2018, M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022,
S = 2023 ecc. Esempio: se il numero di serie è ARMH-0054, la terza lettera è M e indica quindi l'anno di costruzione 2019.

## 6 Indicazioni per lo smaltimento

I sensori contengono piccolissime quantità di sali di rame e devono essere smaltiti nel rispetto delle normative locali in vigore. Ulteriori informazioni possono essere ottenute contattando le autorità preposte e le aziende specializzate nello smaltimento dei rifiuti.

**NOTA**

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del sensore e per i dati tecnici, come ad es. eventuali gas di misurazione, visitare il seguente link: www.draeger.com/sensorhandbook oppure scansionare il codice QR.

® DrägerSensor è un marchio Dräger registrato in Germania.

# pt - Instruções de uso

## 1 Finalidade

O DrägerSensor CatEx 125 PR destina-se à detecção de gases inflamáveis no ar ambiente.

| | |
|---|---|
| **Faixa de medição** | Limite inferior de explosividade de 0 a 100 % ou 0 a 100 de CH4 |
| **Resolução mínima da indicação digital** | 1,0 % de limite inferior de explosividade para a faixa de medição de 0 a 100 % de limite inferior de explosividade,<br>1 Vol% para a faixa de medição de 0 a 100 Vol% de $CH_4$ |

**ADVERTÊNCIA**

O DrägerSensor CatEx125 PR (6813080) só deve ser usado no X-am 2500 e X-am 5000 com a versão de software 6.6 ou superior. Em caso de não cumprimento, é possível a exibição de valores muito baixos durante e depois do abastecimento com gás com altas concentrações acima de 100 % do limite inferior de explosividade, apesar da presença de uma atmosfera explosiva. Se uma versão de software inferior á versão 6.6 estiver instalada nos aparelhos de medição, contate o DrägerService ou faça uma atualização do software do aparelho através do software do computador CC Vision Basic. O CC Vision Basic é gratuito e está disponível na página de internet da Dräger, na página de produto do X-am 2000/2500/5000/8000: www.draeger.com.

## 2 Colocação em funcionamento de um novo sensor

Na colocação em funcionamento e após a substituição do sensor, é necessário observar um tempo de aquecimento de aprox. 2 minutos com o aparelho ligado.

## 3 Ajuste

**Intervalo de ajuste**
Determinação do estado de ajuste através da alimentação de gás zero e gás de teste em intervalos regulares, diária a semestralmente de acordo com a utilização. Caso necessário, o aparelho deve ser ajustado (consulte a EN 60079-29-2 e os regulamentos nacionais). O intervalo de ajuste recomendado para o metano é de 180 dias. Realizar ajustes em intervalos menores se houver venenos catalíticos, por exemplo, ligações voláteis de silício, chumbo ou metais pesados ou de hidrocarbonetos hidrogenados.
O armazenamento e operação com alta umidade do ar pode ocasionar uma diminuição na sensibilidade ao hidrogênio.
**Respeitar a sequência**
Primeiro ajustar o ponto zero. Logo em seguida, ajustar a sensibilidade.
O tempo de espera até um valor de medição estável é de no máximo 3 minutos.
**Ajuste do ponto zero**
Utilizar um gás isento de gases e vapores inflamáveis (por exemplo, ar sintético). O ar ambiente pode conter hidrocarbonetos em concentração desconhecida.
**Ajuste da sensibilidade**
A Dräger recomenda realizar o ajuste dos aparelhos com o gás que deverá ser detectado durante o funcionamento. Este método de ajuste com gás alvo é mais preciso do que um ajuste cruzado. Somente se não for possível um ajuste com gás alvo é que poderá ser realizado, como alternativa, um ajuste equivalente. Um ajuste cruzado baseia-se na comparação das sensibilidades típicas específicas da substância. Sensibilidades típicas específicas da substância foram detectadas pela Dräger com sensores novos.
As sensibilidades individuais específicas da substância podem sofrer alteração durante a vida útil do sensor. Em virtude disso, ao realizar o ajuste cruzado, é necessário levar em consideração um eventual erro de medição.
Os gases a serem monitorados, metano e hidrogênio, não devem ser ajustados com um gás substituto.

**AVISO**

O monitoramento de misturas explosivas na faixa de 0 a 100 % do limite inferior de explosividade na faixa de medição até 100 Vol% só é possível nos aparelhos que possuem uma comutação automática da faixa de medição. É possível realizar medições na faixa da condutividade térmica na ausência de oxigênio; no entanto, nesse caso, as especificações de precisão indicadas no manual do DrägerSensor e dispositivos de detecção de gás na faixa de 0 a 5 Vol% não serão relevantes.

**CUIDADO**

Não inalar o gás de teste. **Perigo para a saúde!**
Respeitar as indicações de segurança das respectivas folhas de dados de segurança. Assegurar a saída para um exaustor ou para o exterior.

Usar gás de teste normal (por exemplo, 50 % de limite inferior de explosividade no ar). Para o ajuste e o teste de funcionamento, a Dräger recomenda a utilização de gases de teste da Dräger para os sensores DrägerSensor.

## 4 Dados técnicos:

| | |
|---|---|
| **Condições ambientais** | : -20 a +55 °C/700 até 1300 hPa/10 até 95 % umidade relativa |
| **Condições de armazenagem recomendadas** | : 0 até +30 °C/30 até 80 % umidade relativa |
| **Vida útil do sensor** | : No mínimo 3 anos se as condições de operação, instalação e armazenamento forem devidamente respeitadas |

**AVISO**

Porcentagens de venenos catalíticos no gás de medição (por exemplo, ligações voláteis de silício, chumbo e metais pesados ou hidrocarbonetos halogenados) podem danificar o CatEx-Sensor. Se não for mais possível calibrar o CatEx-Sensor à concentração alvo, deve-se substituir o CatEx-Sensor.

## 5 Montagem do sensor

O tipo de sensor XDS 00xx deve ser montado em uma carcaça classificada de acordo com a IP54 e que assegure a proteção mecânica. A carcaça de metal do sensor deve ser instalada de acordo com a IEC 60079-11 de modo que ela fique isolada de outras peças de metal. Os aparelhos de medição de gases da Dräger satisfazem essas condições. A fenda resistente a pressão não foi prevista para reparos.

**Informações gerais do produto:**
O sensor do tipo XDS 00xx pode ser utilizado como componente com segurança intrínseca com a marcação Ex da ia I Ma e Ex da ia IIC T4 Ga sob as seguintes condições: O sensor só pode ser ligado a um circuito elétrico com segurança intrínseca de classe de proteção "ia".

| | |
|---|---|
| **Parâmetros de segurança intrínseca** | $P_i$ ≤1,3 W @+40 °C ; 1,2 W @+55 °C; $U_i$ ≤10 V; $I_i$ ≤1,9 A<br>$C_i$: sem capacidades concentradas<br>$L_i$: sem indutividades concentradas |
| **Temperatura ambiente no local de instalação** | -20 °C até +40/+55 °C |
| **Designação do sensor conforme 2014/34/CE** | Tipo: DrägerSensor XDS 0002<br>Número de série:[1]<br>IECEx BVS 05.0009U<br>Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga<br>BVS 05ATEX E 096 U<br>I M1 Ex da ia I Ma, II 1G Ex da ia IIC T4 Ga<br>0158<br>Dräger Safety, D-23560 Lübeck, Germany |

1. O ano de fabricação resulta da 3ª letra do número de fábrica que se encontra na plaqueta de identificação:
D = 2012, E = 2013, F = 2014, H = 2015, J = 2016, K = 2017, L = 2018, M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022,
S = 2023 etc. Exemplo: Número de série ARMH-0054, a 3ª letra é M, ou seja, ano de fabricação 2019.

## 6 Instruções de descarte

Os sensores contêm quantidades pequenas de sais de cobre. Os sensores devem ser descartados de acordo com as especificações locais. Você pode obter informações junto aos organismos ambientais e reguladores e junto às empresas de descarte.

**AVISO**

Para obter mais informações sobre o uso dos sensores e dos dados técnicos, por exemplo, possíveis gases de medição, acesse o link a seguir: www.draeger.com/sensorhandbook ou leia o QR Code .

® DrägerSensor é uma marca registrada da Dräger na Alemanha.

# ru - Руководство по эксплуатации

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Данная спецификация является дополнением к Руководству по эксплуатации прибора X-am 2000/2500/5000/8000. При любом использовании DrägerSensor CatEx 125 PR Gas необходимо полностью понимать и строго соблюдать Руководство по эксплуатации приборов X-am 2000/2500/5000/8000.

## 1 Назначение

Сенсор DrägerSensor CatEx 125 PR Gas предназначен для обнаружения горючих газов в окружающем воздухе.

| | |
|---|---|
| **Диапазон измерения** | 0 ... 100 % НПВ или 0 ... 100 об.% CH4 |
| **Наименьшее разрешение цифрового индикатора** | 1,0 % НПВ для диапазона измерения 0 ... 100 % НПВ,<br>1 об.% для диапазона измерения 0 ... 100 об.% $CH_4$ |

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Разрешается использовать сенсор DrägerSensor CatEx125 PR Gas (6813080) в приборах X-am 2500 и X-am 5000 только с версией программного обеспечения 6.6 и выше. В противном случае при наличии высоких концентраций горючих веществ, превышающих 100 % НПВ, на дисплей могут выводиться слишком низкие показания, несмотря на наличие взрывоопасной атмосферы. Если в газоизмерительных приборах установлена версия программного обеспечения ниже 6.6, обратитесь в DrägerService или обновите программное обеспечение прибора с помощью ПО для ПК CC Vision Basic. CC Vision Basic можно бесплатно скачать с сайта Dräger на странице прибора X-am 2000/2500/5000/8000: www.draeger.com.

## 2 Подготовка нового сенсора к работе

При вводе в эксплуатацию и после замены сенсора необходимо включить прибор и выждать приблизительно 2 минуты, пока сенсор не прогреется.

## 3 Калибровка

**Периодичность калибровки**
Проверяйте состояние калибровки, подавая нейтральный газ и тестовый газ через равные промежутки времени, от одного раза в день до одного раза в полгода в зависимости от интенсивности использования. При необходимости калибруйте прибор (см. требования EN 60079-29-2 и государственные нормативы). Рекомендованный интервал между калибровками для метана составляет 180 дней.
Сократите интервал между калибровками при наличии отравителей катализа, например соединений кремния, серы или тяжелых металлов или галогенизированных углеводородов.Хранение и эксплуатация при повышенной влажности может привести к снижению чувствительности к водороду.
**Соблюдайте последовательность калибровки**
Сначала откалибруйте точку нуля. Сразу после этого откалибруйте чувствительность. Время стабилизации измеренного значения составляет не более 3 минут в каждом случае.

**Калибровка точки нуля**
Используйте газ, не содержащий горючих газов и паров (например, синтетический воздух). Окружающий воздух может содержать углеводороды с неизвестной концентрацией.
**Калибровка чувствительности**
Дрёгер рекомендует калибровать газоизмерительные приборы газом, который будет контролироваться при эксплуатации. Этот метод калибровки контролируемым газом более точен, чем подменная калибровка. Прибегайте к подменной калибровке, как к альтернативе, только если калибровка контролируемым газом невозможна. Подменная калибровка основана на сравнении типичных значений чувствительности к конкретным газам. Типичные значения чувствительности к конкретным газам определяются Дрёгер для новых сенсоров. Чувствительность к конкретным газам может измениться в процессе эксплуатации сенсора. В связи с этим при подменной калибровке необходимо учитывать дополнительную погрешность измерения.При использовании сенсора для контроля содержания метана или водорода запрещается выполнять калибровку подменным газом.

**ПРИМЕЧАНИЕ**
Контроль взрывоопасных смесей в области 0 ... 100 % НПВ в диапазоне измерения до 100 об.% возможен только в приборах, имеющих функцию автоматического переключения диапазонов измерения. Измерения в режиме теплопроводности возможны при отсутствии кислорода, но в этом случае точность измерения в диапазоне от 0 до 5 об.%, указанная в руководстве по эксплуатации DrägerSensor и газоизмерительных приборов, недействительна.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**
Не вдыхайте тестовый газ. **Опасно для здоровья!** Соблюдайте указания по технике безопасности, приведенные в соответствующих паспортах безопасности. Проверьте, что газ можно выводить в вентиляцию или за пределы здания в атмосферу.

Используйте стандартный тестовый газ (например, 50 % НПВ в воздухе). Дрёгер рекомендует использовать для калибровки и функциональной проверки сенсоров DrägerSensor тестовые газы Dräger.

## 4 Технические характеристики:

| | |
|---|---|
| **Параметры окружающей среды** | : -20 ... +55 °C/700 ... 1300 гПа/10 ... 95 % отн. влажн. |
| **Рекомендованные условия хранения** | : 0 ... +30 °C/30 ... 80 % отн. влажн. |
| **Срок службы сенсора** | : не менее 3 лет при соблюдении условий хранения, установки и эксплуатации. |

**ПРИМЕЧАНИЕ**
Наличие отравителей катализа в измеряемом газе (например, летучих соединений кремния, серы и тяжелых металлов или галогенизированных углеводородов) может повредить сенсор CatEx. Если сенсор CatEx больше невозможно откалибровать до необходимой концентрации, его следует заменить.

## 5 Установка сенсора

Сенсор типа XDS 00xx необходимо устанавливать в корпус, классифицированный согласно IP54 и обеспечивающий механическую защиту.Согласно IEC 60079-11 металлический корпус сенсора следует устанавливать таким образом, чтобы он был изолирован от других металлических деталей. Газоизмерительные приборы Дрёгер соответствуют этим требованиям. Взрывонепроницаемые соединения не предназначены для ремонта.
**Общая информация об изделии:**
Сенсор типа XDS 00xx можно использовать в качестве искробезопасного компонента с маркировкой Ex da ia I Ma и Ex da ia IIC T4 Ga при соблюдении следующих условий. Разрешается подключать сенсор только к искробезопасной цепи с классом защиты "ia".

| | |
|---|---|
| **Параметры искробезопасности** | $P_i$ ≤1,3 Вт при +40 °C; 1,2 Вт при +55 °C; $U_i$ ≤10 В; $I_i$ ≤1,9 A<br>$C_i$: без сосредоточенной емкости<br>$L_i$: без локальных индуктивностей |
| **Температура окружающего воздуха в месте установки** | -20 ... +40/+55 °C |
| **Обозначение сенсора согласно 2014/34/EC** | Тип: DrägerSensor XDS 0002<br>Заводской номер:[1]<br>IECEx BVS 05.0009U<br>Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga<br>BVS 05ATEX E 096 U<br>I M1 Ex da ia I Ma, II 1G Ex da ia IIC T4 Ga<br>0158<br>Dräger Safety, D-23560 Lübeck, Germany |

1. Год изготовления закодирован в третьей букве заводского номера на паспортной табличке: D = 2012, E = 2013, F = 2014, H = 2015, J = 2016, K = 2017, L = 2018, M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022, S = 2023 и т. д. Пример: серийный номер ARMH-0054, третья буква M, что соответствует 2019 году выпуска.

## 6 Указания по утилизации

Сенсоры содержат незначительное количество солей меди. Сенсоры необходимо утилизировать в соответствии с местными правилами и нормами. Подробную информацию вы можете получить в соответствующих государственных и природоохранных учреждениях, а также в компаниях по утилизации отходов.

**ПРИМЕЧАНИЕ**
Чтобы ознакомиться с дополнительными указаниями по эксплуатации сенсора и техническими характеристиками, например допустимыми измеряемыми газами, пройдите по ссылке www.draeger.com/sensorhandbook или отсканируйте QR-код .

® DrägerSensor является торговой маркой Dräger, зарегистрированной в Германии.

# da - Brugsanvisning

**FORSIGTIG**
Dette datablad er en tilføjelse til brugsanvisningen for X-am 2000/2500/5000/8000. Enhver brug af DrägerSensor CatEx 125 PR forudsætter et nøje kendskab til og overholdelse af brugsanvisningen for X-am 2000/2500/5000/8000.

## 1 Anvendelsesformål

DrägerSensor CatEx 125 PR bruges til detektion af brændbare gasser i den omgivende luft.

| | |
|---|---|
| **Måleområde** | 0 til 100 % NEG eller 0 til 100 Vol% CH4 |
| **Mindste opløsning af digitalvisningen** | 1,0 % NEG for måleområdet 0 til 100 % NEG,<br>1 Vol% i måleområdet 0 til 100 Vol% $CH_4$ |

**ADVARSEL**
DrägerSensor CatEx125 PR (6813080) må kun anvendes i X-am 2500 og X-am 5000 med softwareversion 6.6 og højere. Overholdes dette ikke, kan der under og efter begasningen med høje koncentrationer over 100 % NEG på trods af en eksplosiv atmosfære blive vist for lave måleværdier. Hvis der er installeret en softwareversion under 6.6 på gasmåleapparaterne, skal DrägerService kontaktes, eller der skal gennemføres en opdatering af enhedssoftwaren via pc-softwaren CC Vision Basic.
CC Vision Basic kan fås gratis via Drägers website på produktsiden til X-am 2000/2500/5000/8000: www.draeger.com.

## 2 Ibrugtagning af ny sensor

Ved ibrugtagning og efter udskiftning af sensoren skal sensoren varme op i ca. 2 minutter, mens apparatet er tændt.

## 3 Justering

**Justeringsinterval**
Kalibreringstilstanden kontrolleres med jævne mellemrum ved tilførsel af nulgas og testgas. Intervallerne svinger alt efter brug mellem dagligt og halvårligt. Om nødvendigt skal apparatet justeres (se EN 60079-29-2 og nationale bestemmelser). Det anbefalede justeringsinterval for metan er 180 dage. Justér med korte mellemrum, hvis der er katalysatorgifte, f.eks. flygtige silicium-, svovl- eller tungmetalforbindelser eller halogenkulbrinte. Opbevaring og drift ved høj luftfugtighed kan medføre tab af følsomhed overfor hydrogen.
**Overhold rækkefølgen**
Juster først nulpunktet. Juster følsomheden umiddelbart bagefter. Indtil der opnås en stabil måleværdi, er ventetiden på maks. 3 minutter.
**Justering af nulpunktet**
Anvend gas, der er fri for brændbare gasser og dampe (f.eks. syntetisk luft). Den omgivende luft kan indeholde kulbrinter i ukendte koncentrationer.
**Justering af følsomheden**
Dräger anbefaler at justere apparater med den gas, som skal påvises ved driften. Denne form for målegasjustering er mere nøjagtig end en krydskalibrering. Det er kun tilladt at vælge en krydsjustering, hvis en målegasjustering ikke er mulig. En krydsjustering er baseret på en sammenligning af typiske stofspecifikke følsomheder. Typiske stofspecifikke følsomheder er blevet fundet af Dräger med sensorer, der er så godt som nye. De individuelle stofspecifikke følsomheder kan ændre sig i løbet af sensorens levetid. Derfor må der forventes en yderligere målefejl ved krydsjustering. Gasserne metan og hydrogen, der skal overvåges, må ikke justeres med en målegas.

**BEMÆRK**
Overvågningen af eksplosive blandinger i området 0 til 100 % NEG i måleområdet til 100 Vol% er kun mulig på de apparater, der har en automatisk måleområdeomskifter. Målinger i varmeledermådet er mulige, hvis der ikke er oxygen, men de præcisionsangivelser, der er nævnt i DrägerSensor & Gasmålingsapparater-håndbogen i området 0 til 5 Vol%, er i så tilfælde ikke gældende.

**FORSIGTIG**
Indånd ikke testgassen. **Sundhedsfare!** Overhold fareangivelserne i de pågældende sikkerhedsdatablade. Sørg for bortledning til en udsugning eller ud af lokalet.

Brug en gængs testgas (f.eks. 50 % NEG i luft). Dräger anbefaler at anvende Drägers testgas til justering og funktionstest af DrägerSensor.

## 4 Tekniske data:

| | |
|---|---|
| **Omgivelsesbetingelser** | : -20 til +55 °C/700 til 1300 hPa/10 til 95 % r. f. |
| **Anbefalede betingelser for opbevaring** | : 0 til +30 °C/30 til 80 % r. f. |
| **Sensorens levetid** | : mindst 3 år, hvis opbevarings-, installations- og driftsbetingelserne overholdes. |

**BEMÆRK**
Forekomster af katalysatorgifte i målegassen (f.eks. flygtige silicium-, svovl-, tungmetalforbindelser eller halogeneret kulbrinte) kan beskadige CatEx-sensoren. Skulle det ikke længere være muligt at kalibrere CatEx-sensoren til mélekoncentrationen, skal CatEx-sensoren udskiftes.

## 5 Sensormontering

Sensoren af type XDS 00xx skal monteres i et hus, som er klassificeret iht. IP54 og garanterer den mekaniske beskyttelse. Sensorens metalhus skal iht. IEC 60079-11 installeres således, at det er isoleret fra andre metaldele. Drägers gasmåleapparater opfylder disse betingelser. De stødfaste revner bør ikke repareres.
**Generel produktinformation:**
Sensoren af type XDS 00xx kan bruges som egensikker komponent med markeringen Ex da ia I Ma og Ex da ia IIC T4 Ga under følgende betingelser: Sensoren må kun tilsluttes til en egensikker strømkreds med beskyttelsesklasse "ia".

| | |
|---|---|
| **Egensikkerhedsparameter** | $P_i$ ≤1,3 W @+40 °C ; 1,2 W @+55 °C; $U_i$ ≤10 V; $I_i$ ≤1,9 A<br>$C_i$: ingen koncentrerede kapaciteter<br>$L_i$: ingen koncentrerede induktiviteter |
| **Omgivende lufttemperatur på monteringsstedet** | -20 °C til +40/+55 °C |
| **Sensormærkning iht. 2014/34/EU** | Type: DrägerSensor XDS 0002<br>Serienummer:[1]<br>IECEx BVS 05.0009U<br>Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga<br>BVS 05ATEX E 096 U<br>I M1 Ex da ia I Ma, II 1G Ex da ia IIC T4 Ga<br>0158<br>Dräger Safety, D-23560 Lübeck, Germany |

1. Fremstillingsåret ses af det 3. bogstav på fabriksnummeret på typeskiltet: D = 2012, E = 2013, F = 2014, H = 2015, J = 2016, K = 2017, L = 2018, M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022, S = 2023 osv. Eksempel: Serienummer ARMH-0054; det 3. bogstav er M, derfor er byggeåret 2019.

## 6 WEEE

Sensorer indeholder små mængder kobbersalt. Sensorerne skal bortskaffes i overensstemmelse med de lokale bestemmelser. Miljøstyrelsen og bortskaffelsesvirksomheder meddeler oplysninger herom.

**BEMÆRK**
Flere anvisninger til anvendelse af sensoren samt tekniske data som f.eks. mulige målegasser findes på følgende link: www.draeger.com/sensorhandbook eller ved at scanne QR-koden .

® DrägerSensor er et varemærke tilhørende Dräger og er registreret i Tyskland.

# no – Bruksanvisning

**FORSIGTIG**
Dette datablad er et tilleggsdokument til bruksanvisningen for X-am 2000/2500/5000/8000. All håndtering av DrägerSensor CatEx 125 PR Gas forutsetter at bruksanvisningen for X-am 2000/2500/5000/8000 er lest og følges nøye.

## 1 Bruksområde

DrägerSensor CatEx 125 PR Gas brukes til deteksjon av brennbare gasser i omgivelsesluften.

| | |
|---|---|
| **Måleområde** | 0 til 100 % LEL eller 0 til 100 Vol% CH4 |
| **Minste oppløsning for digitalvisningen** | 1,0 % LEL for måleområdet 0 til 100 % LEL,<br>1 Vol% for måleområdet 0 til 100 Vol% $CH_4$ |

**ADVARSEL**
DrägerSensor CatEx125 PR (6813080) skal kun brukes på X-am 2500 og X-am 5000 med programvareversjon 6.6 eller nyere. Hvis dette ikke følges, kan det under og etter gassforsyning med høye konsentrasjoner over 100 % LEL vises for lave verdier, til tross for at det foreligger en eksplosjonsfarlig atmosfære. Hvis en programvareversjon under 6.6 er installert på gassmåleinstrumentene, tar du kontakt med DrägerService eller foretar en oppdatering av apparatprogramvaren via PC-programvaren CC Vision Basic. CC Vision Basic er gratis tilgjengelig på Drägers internettside under produktsiden for X-am 2000/2500/5000/8000: www.draeger.com.

## 2 Ta i bruk en ny sensor

Når du tar sensoren i bruk og ved skifte av sensoren skal du ta hensyn til innkjøringstiden på ca. 2 minutter med påslått apparat.

## 3 Justering

**Justeringsintervall**
Fastsett justeringstilstand ved å avgi nullgass og testgass med regelmessige mellomrom, alt etter bruk daglig til halvårlig. Om nødvendig skal apparatet justeres (se EN 60079-29-2 og nasjonale regler). Det anbefalte justeringsintervallet for metan er 180 dager. Det må justeres med kortere mellomrom dersom det er katalysatorgifter til stede, f.eks. flyktige silisium-, svovel- eller tungmetallforbindelser eller halogenhydrokarboner. Lagring og bruk ved høy luftfuktighet kan føre til avtagende følsomhet for hydrogen.
**Overhold rekkefølgen**
Juster først nullpunktet. Juster så følsomheten umiddelbart. Ventetid til stabil måleverdi er opprådd er maksimalt 3 minutter.
**Justering av nullpunkt**
Bruk gass som er fri for brennbare gasser og damper (f.eks. syntetisk luft). Omgivelsesluften kan inneholde hydrokarboner i ukjent konsentrasjon.
**Justering av følsomheten**
Dräger anbefaler at apparatet justeres med den gassen som den skal måle ved bruk. Denne metoden med målegassjustering er mer nøyaktig enn justering med en reservegassjustering. Kun dersom justering med målegassen ikke er mulig kan det alternativt justeres med en erstatning. En justering med en reservegass baserer seg på sammenligning av typiske stoffspesifikke følsomheter. Typiske stoffspesifikke følsomheter registreres av Dräger med nye sensorer. De individuelle, stoffspesifikke følsomhetene kan endre seg i løpet av sensorens levetid. Derfor må du regne med ytterligere målefeil ved reservegassjusteringer. Ved overvåkning av metangass og hydrogen skal det ikke justeres ved hjelp av reservegass.

**MERKNAD**
Overvåking av eksplosive blandinger i området fra 0 til 100 % LEL i måleområdet inntil 100 Vol% er bare mulig på apparatene som har automatisk måleområdeomkobling. Målinger i varmeledningsområdet kan utføres ved mangel på oksygen, men de angitte nøyaktighetene i håndbøkene for DrägerSensor og gassmåleinstrumentene i området 0 til 5 Vol% er da ikke aktuelle.

**FORSIKTIG**
Ikke pust inn testgassen. **Helsefare!** Ta hensyn til fareanvisningene til de respektive sikkerhetsdatabladene. Sørg for at ut-gass ledes til avsug eller til friluft.

Bruk vanlig testgass (f.eks. 50 % LEL i luft). Dräger anbefaler å bruker Drägers testgasser for justering og funksjonskontroll av DrägerSensor.

## 4 Tekniske data:

| | |
|---|---|
| **Omgivelsesbetingelser** | : –20 til 55 °C/700 til 1300 hPa/10 til 95 % r.f. |
| **Anbefalte lagringsforhold** | : 0–30 °C/30–80 % r.f. |
| **Sensor-levetid** | : Minst 3 år ved overholdelse av betingelsene for lagring, installasjon og bruk. |

**MERKNAD**
Andel av katalysatorgifter i målegassen (f.eks. flyktige silisium-, svovel-, tungmetallforbindelser eller halogenerte hydrokarboner) kan skade CatEx-sensoren. Dersom CatEx-sensoren ikke lenger kan kalibreres mot målkonsentrasjonen, skal CatEx-sensoren skiftes.

## 5 Sensormontering

Sensortype XDS 00xx skal monteres i et hus med beskyttelsesklasse IP54 som gir mekanisk beskyttelse. Metallhuset på sensoren skal installeres i henhold til IEC 60079-11 slik at det er isolert fra andre metalldeler. Drägers gassmåleinstrumenter oppfyller disse betingelsene. Den trykkfaste kolonnen er ikke egnet for reparasjon.
**Generell produktinformasjon:**
Sensortypen XDS 00xx kan brukes som egensikker komponent med merkingen Ex da ia I Ma og Ex da ia IIC T4 Ga under følgende betingelser: Sensoren skal kun kobles til egensikker strømkrets med beskyttelsesklasse "ia".

| | |
|---|---|
| **Egensikkerhetsparameter** | $P_i$ ≤1,3 W @+40 °C ; 1,2 W @+55 °C; $U_i$ ≤10 V; $I_i$ ≤1,9 A<br>$C_i$: ingen konsentrerte kapasiteter til stede<br>$L_i$: ingen konsentrerte induktiviteter til stede |
| **Omgivelsestemperatur på monteringssted** | –20 til 40/55 °C |
| **Sensormerking iht. 2014/34/EU** | Type: DrägerSensor XDS 0002<br>Serienummer:[1]<br>IECEx BVS 05.0009U<br>Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga<br>BVS 05ATEX E 096 U<br>I M1 Ex da ia I Ma, II 1G Ex da ia IIC T4 Ga<br>0158<br>Dräger Safety, D-23560 Lübeck, Tyskland |

1. Byggeåret dannes av den 3. bokstaven på fabriksnummeret på typeskiltet: D = 2012, E = 2013, F = 2014, H = 2015, J = 2016, K = 2017, L = 2018, M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022, S = 2023 osv. Eksempel: Serienummer ARMH-0054, den 3. Bokstaven er M, altså byggeår 2019.

## 6 Avfallshåndteringsanvisning

Sensoren inneholder minimale mengder kobbersalt. Sensorene skal avfallsbehandles i henhold til gjeldende regler og forskrifter. Informasjon kan du få fra ansvarlige myndigheter og hos spesialfirmaer for avfallsbehandling.

**MERKNAD**
Hvis du vil ha mer informasjon om bruk av sensorer og tekniske data, slik som mulige målegasser, kan du gå til www.draeger.com/sensorhandbook eller skanne QR-koden .

® DrägerSensor er et varemerke registrert i Tyskland for Dräger.

# sv - Bruksanvisning

**OBSERVERA**
Detta datablad är ett tillägg till bruksanvisningen för X-am 2000/2500/5000/8000. All hantering av DrägerSensor CatEx 125 PR Gas kräver noggrann kunskap och efterlevnad av bruksanvisningen för X-am 2000/2500/5000/8000.

## 1 Användning

DrägerSensor CatEx 125 PR Gas används för detektering av brännbara gaser i omgivningsluften.

| | |
|---|---|
| **Mätområde** | 0 till 100 % UEG eller 0 till 100 Vol% CH4 |
| **Minsta upplösning för digitaldisplayen** | 1,0 % UEG för mätområdet 0 till 100 % UEG,<br>1 Vol% för mätområdet 0 till 100 Vol% $CH_4$ |

**VARNING**
DrägerSensor CatEx125 PR Gas (6813080) får endast användas med mjukvaruversion 6.6 och högre för X-am 2500 och X-am 5000. Underlåtenhet att följa denna anvisning kan leda till att det visas för låga mätvärden under och efter gasning med koncentrationer som överstiger 100 % UEG trots en explosiv atmosfär. Om en programvaruversion under 6.6 är installerad på gasmätinstrumenten, kontakta DrägerService eller uppdatera mjukvaran för instrumenten med PC-programmet CC Vision Basic. CC Vision Basic är tillgänglig gratis på Drägers webbplats under produktsidan för X-am 2000/2500/5000/8000: www.draeger.com.

## 2 Driftsättning av en ny sensor

Vid driftsättning och efter byte av sensorn måste uppvärmningstiden på ca två minuter med påslaget instrument iakttas.

## 3 Justering

**Justeringsintervall**
Kontroll av justeringstillståndet genom regelbunden tillförsel av nollgas och testgas, beroende på användning, dagligen upp till en gång per halvår. Justera instrumentet vid behov (se EN 60079-29-2 och nationella bestämmelser). Det rekommenderade justeringsintervallet för metan är 180 dagar. Justera i kortare intervall om katalysatorgifter förekommer, t.ex. flyktiga kisel-, svavel-, tungmetallsföreningar eller halogenkolväten. Lagring och drift vid hög luftfuktighet kan leda till en minskning av känsligheten för väte.
**Iakkta ordningsföljden**
Kalibrera först nollpunkten. Justera därefter känsligheten utan att vänta. Väntetiden tills ett stabilt mätvärde uppnås är maximalt 3 minuter.
**Justering av nollpunkten**
Använd gas, som är fri från brännbara gaser och ångor (t.ex. syntetisk luft). Omgivningsluften kan innehålla okända koncentrationer av kolväten.
**Justering av känslighet**
Dräger rekommenderar justering av instrumentet med den gas som faktiskt måste påvisas. Denna metod med målgasjustering är noggrannare än ersättningsjustering. Endast om en målgasjustering inte är möjlig kan en alternativ ersättningskalibrering användas. En ersättningsjustering baseras på jämförelsen av typiska ämnesspecifika känsligheter. Typiska ämnesspecifika känsligheter har fastställts av Dräger med nya sensorer. De individuella ämnesspecifika känsligheterna kan förändras under sensorlivslängden. Som ett resultat måste ett ytterligare mätfel förväntas vid ersättningskalibrering. Om gaserna metan och väte ska övervakas, får kalibrering inte ske med surrogat gas.

**NOTERING**
Övervakning av explosiva blandningar i mätområdet från 0 till 100 % UEG i mätområdet till 100 Vol% är bara möjligt med instrument som har automatisk mätområdesändring. Mätningar för värmeledningar är möjliga utan förekomst av oxygen, dock är då noggrannhetsspecifikationerna i mätområdet från 0 till 5 Vol% som ges i manualen för DrägerSensor & Gasmätinstrument inte tillämpliga.

**OBSERVERA**
Andas inte in testgasen. **Hälsorisk!** Beakta säkerhetsanvisningarna på respektive säkerhetsdatablad. Led ut gasen via en utsugsfläkt eller ut i det fria.

Använd konventionell testgas (t.ex. 50 % UEG i luft). Dräger rekommenderar användning av Dräger-testgaser för justering och funktionstest av DrägerSensor.

## 4 Tekniska data:

| | |
|---|---|
| **Omgivningsförhållanden** | : -20 till +55 °C/700 till 1 300 hPa/10 till 95 % rel. luftfukt. |
| **Rekommenderade förvaringsvillkor** | : 0 till 30 °C/30 till 80 % rel. luftfukt. |
| **Sensorlivslängd** | : minst 3 år om lagrings-, installations- och driftsförhållandena iakttas. |

**NOTERING**
Förekomst av katalysatorgifter i mätgas (t.ex. flyktiga kisel-, svavel-, tungmetallsföreningar eller halogenkolväten) kan skada CAT Ex-sensorn. Om CAT Ex-sensorn inte längre går att kalibrera för mälkoncentrationen av gas måste CAT Ex-sensorn bytas.

## 5 Montering av sensorn

Sensorn av typ XDS 00xx måste monteras i ett hus som är klassificerat enligt IP54 och garanterar det mekaniska skyddet. Sensorns metallhus måste enligt IEC 60079-11 installeras på ett sätt som isolerar det från andra metalldelar. Dräger-gasmätinstrumenten uppfyller dessa villkor. De tryckfasta spalterna är inte avsedda för reparation.
**Allmän produktinformation:**
Sensorn av typ XDS 00xx kan i egenskap av egensäker komponent med markeringen Ex da ia I Ma och Ex da ia IIC T4 Ga användas på följande villkor: Sensorn får endast anslutas till en egensäkrad strömkrets med skyddsklass "ia".

| | |
|---|---|
| **Egensäkerhetsparametrar** | $P_i$ ≤1,3 W @+40 °C ; 1,2 W @+55 °C; $U_i$ ≤10 V; $I_i$ ≤1,9 A<br>$C_i$: det finns inga concentrerade kapaciteter<br>$L_i$: inga koncentrerade induktiviteter finns |
| **Omgivningstemperatur på monteringsstället** | -20 °C till +40/+55 °C |
| **Sensormärkning enligt 2014/34/EU** | Typ: DrägerSensor XDS 0002<br>Serienummer:[1]<br>IECEx BVS 05.0009U<br>Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga<br>BVS 05ATEX E 096 U<br>I M1 Ex da ia I Ma, II 1G Ex da ia IIC T4 Ga<br>0158<br>Dräger Safety, D-23560 Lübeck, Tyskland |

1. Tillverkningsår utläses ur den 3:e bokstaven på typskyltens fabriksnummer: D = 2012, E = 2013, F = 2014, H = 2015, J = 2016, K = 2017, L = 2018, M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022, S = 2023 osv. Exempel: Serienummer ARMH-0054, den 3:e Bokstaven är M, alltså tillverkningsår 2019.

## 6 Anvisningar för avfallshantering

Sensorer innehåller ringa mängder av kopparsalter. Sensorerna måste kasseras i enlighet med lokala föreskrifter. Information kan erhållas från miljö- och tillsynsmyndigheter samt avfallshanteringsbolag.

**NOTERING**
Använd följande länk för ytterligare information om användningen av sensorn samt tekniska data, t.ex. Möjliga mätgaser: www.draeger.com/sensorhandbook eller läs QR-koden .

® DrägerSensor är ett registrerat varumärke i Tyskland som tillhör Dräger.

# fi - Käyttöohje

**HUOMIO**
Tämä tietolehtinen on täydennys X-am-kaasunmittauslaitteiden 2000/2500/5000/8000 käyttöohjeeseen. DrägerSensor CatEx 125 PR Gas -anturin käyttö edellyttää X-am 2000/2500/5000/8000:n käyttöohjeiden tarkkaa tuntemista ja noudattamista.

## 1 Käyttötarkoitus

DrägerSensor CatEx 125 PR Gas on tarkoitettu palavien kaasujen mittauksean ympäristöilmasta.

| | |
|---|---|
| **Mittausalue** | 0…100 % AR tai 0…100 Vol% CH4 |
| **Digitaalinäytön pienin tarkkuus** | 1,0 % AR mittausalueelle 0…100 % AR,<br>1 Vol% mittausalueelle 0…100 Vol% $CH_4$ |

**VAROITUS**
DrägerSensor CatEx 125 PR Gas -anturia (6813080) saa käyttää vain X-am 2500- ja X-am 5000 -kaasunmittauslaitteissa, joiden ohjelmaversio on vähintään 6.6. Muussa tapauksessa suurilla pitoisuuksilla (yli 100 % AR) tapahtuvien kaasutusten aikaiset ja jälkeiset mittaustulokset voivat olla liian alhaisia – räjähdysvaarallisesta ympäröivästä ilmasta huolimatta. Jos kaasunmittauslaitteiden ohjelmaversio on vanhempi kuin 6.6, ota yhteys DrägerServiceen tai päivitä ohjelma CC Vision Basic -tietokoneohjelmistolla. CC Vision Basic on saatavilla veloituksetta Drägerin verkkosivuilla olevalta X-am 2000/2500/5000/8000 -tuotesivulta:www.draeger.com.

## 2 Uuden anturin käyttöönotto

Anturin asennuksen tai vaihdon jälkeen on laitetta käynnistettäessä otettava huomioon anturin noin 2 minuutin lämpenemisaika.

## 3 Kalibrointi

**Kalibrointiväli**
Kalibrointi on tarkastettava nollakaasulla ja testikaasulla säännöllisin väliajoin, joka käytöstä riippuen voi vaihdella päivän ja puolen vuoden välillä. Kalibroi laite tarvittaessa (katso standardi EN 60079-29-2 ja kansalliset määräykset). Metaanille suositeltu kalibrointiväli on 180 päivää. Kalibrointivälia on lyhennettävä, jos esiintyy katalyyttimyrkkyjä — esim. höyrystyviä pii-, rikki- tai raskasmetallihydridisteitä tai halogenihiilivetyjä. Varastointi ja käyttö korkeassa ilmankosteudessa voi johtaa herkkyyden heikentymiseen vedylle.
**Noudatettava järjestys**
Kalibroi ensin nollapiste. Kalibroi välittömästi sen jälkeen herkkyys. Odotusaika vakaan mittausarvon saavuttamiseen on kulloinkin enintään 3 minuutta.
**Nollapisteen kalibrointi**
Käytä kaasua, jossa ei ole palavia kaasuja ja höyryjä (esim. synteettistä ilmaa). Ympäröivä ilma saattaa sisältää tuntemattomia määriä hiilivetyjä.
**Herkkyyden kalibrointi**
Dräger suosittelee kalibroimaan laitteen sillä kaasulla, jota on tarkoitus mitata. Kalibrointi kohdekaasulla on menetelmänä tarkempi kuin kalibrointi korvauskaasulla. Ainoastaan, jos kalibrointi kohdekaasulla ei ole mahdollista, voidaan vaihtoehtoisesti käyttää korvaavaa kaasua. Korvauskaasukalibrointi perustuu tyypillisten ainekohtaisten herkkyyksien vertailuun.

Dräger on mitannut tyypilliset ainekohtaiset herkkyydet uudenveroisilla antureilla. Yksilöilliset ainekohtaiset herkkyydet saattavat muuttua anturin käyttöiän kuluessa. Korvauskaasulla kalibroitaessa on näin ollen otettava huomioon suurentunut mittausvirhe. Valvottavia kaasuja – metaania ja vetyä – ei saa kalibroida korvauskaasulla.

**HUOMAUTUS**

Räjähtävien seosten valvonta alueella 0…100 % AR on mahdollista mittausalueen arvoon 100 Vol% asti vain laitteilla, jotka vaihtavat mittausalueltta automaattisesti. Mittaukset lämmönjohtavuusalueella ovat mahdollisia hapettomassa tilassa, mutta tällöin DrägerSensor-antureita ja kaasunmittauslaitteita käsittelevässä käsikirjassa mainitut tarkkuustiedot alueella 0…5 Vol% eivät pidä paikkaansa.

**HUOMIO**

Älä hengitä testikaasua. **Terveysvaara!**
Noudata vastaavien käyttöturvallisuustiedotteiden vaaraohjeita.
Johda ulostuleva kaasu poistoilmakanavaan tai suoraan ulos.

Käytä tavallista testikaasua (esim. 50 % AR ilmassa). Dräger suosittelee käyttämään DrägerSensor-antureiden herkkyyden kalibroinnissa ja toimintatestissä Drägerin testikaasuja.

## 4 Tekniset tiedot

**Ympäristöolosuhteet** : –20…+55 °C / 700…1300 hPa / 10…95 % suht. kosteutta
**Suositeltavat säilytysolosuhteet** : 0…30 °C / 30…80 % suht. kosteutta
**Anturin käyttöikä** : vähintään 3 vuotta noudatettaessa varastointi-, asennus- ja käyttöolosuhteille asetettuja vaatimuksia.

**HUOMAUTUS**

Mittauskaasun sisältämät katalyyttimyrkyt (esim. höyrystyvät pii-, rikki-, raskasmetalliyhdisteet tai halogeenihiilivedyt) voivat vaurioittaa CatEx-anturia. Mikäli CatEx-anturia ei voi enää kalibroida kohdepitoisuuteen, on CatEx-anturi vaihdettava.

## 5 Anturin asennus

XDS 00xx -tyyppinen anturi on asennettava IP54-luokiteltuun koteloon, jonka mekaaninen suoja on taattu. Anturin metallikotelo on asennettava standardin IEC 60079-11 mukaan siten, että se on eristetty muista metalliosista. Drägerkaasunmittauslaitteet ovat näiden vaatimusten mukaisia. Paineenkestäviä väliyksiä ei ole tarkoitettu korjattaviksi.

**Yleiset tiedot**
XDS 00xx -tyypin anturia voidaan käyttää luonnostaan vaarattomana komponenttina – merkintä "Ex da ia I Ma" ja "Ex da ia IIC T4 Ga" – seuraavin ehdoin: Anturin saa liittää ainoastaan luonnostaan vaarattomaan virtapiiriin, jonka suojauksluokka on "ia".

**Luontaisen vaarattomuuden parametrit** $P_i$ ≤1,3 W kun +40 °C; 1,2 W kun +55 °C; $U_i$ ≤10 V; $I_i$ ≤1,9 A
$C_i$: ei konsentroituja kapasiteetteja
$L_i$: ei konsentroituja induktiviteetteja

**Asennuspaikan ympäristön lämpötila** –20…+40/+55 °C

**Anturimerkinnät (2014/34/EU)** Tyyppi: DrägerSensor XDS 0002
Sarjanumero:[1]
IECEx BVS 05.0009U
Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga
BVS 05ATEX E 096 U
I M1 Ex da ia I Ma, II 1G Ex da ia IIC T4 Ga
0158
Dräger Safety, D-23560 Lübeck, Germany

1. Valmistusvuosi ilmenee arvokiveksä olevan sarjanumeron kolmannesta kirjaimesta: D = 2012, E = 2013, F = 2014, H = 2015, J = 2016, K = 2017, L = 2018, M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022, S = 2023 jne.
Esimerkki: sarjanumeron ARMH-0054 kolmas kirjain on M, joten valmistusvuosi on 2019.

## 6 Hävittämisohjeet

Anturit sisältävät vähäisiä määriä kuparisuoloja, ja ne on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti. Tietoja asianmukaisesta hävittämisestä saat ympäristöviranomaisilta ja jätehuoltoyrityksiltä.

**HUOMAUTUS**

Lisätietoja anturin käytöstä ja teknisistä tiedoista, kuten mahdollisista mittauskaasuista, on saatavilla osoitteessa www.draeger.com/sensorhandbook. Voit myös skannata QR-koodin.

® DrägerSensor on Dräger-yhtiön Saksassa rekisteröity tavaramerkki.

# ja - 取扱説明書

**注意**

このデータシートは、X-am 2000/2500/5000/8000の取扱説明書の補足です。DrägerSensor CatEx 125 PR Gasを取り扱う際は、X-am 2000/2500/5000/8000の使用・取扱いに関して十分に理解し、取扱説明書の指示に従ってください。

## 1 使用目的

DrägerSensor CatEx 125 PR Gasは、環境大気中の可燃性ガス・蒸気を検知します。

**測定範囲** 0 ~ 100 % LEL または 0 ~ 100 Vol% CH4
**デジタル表示の最小分解能** 1.0 % LEL 測定範囲 0 ~ 100 % LEL、
1 Vol% 測定範囲 0 ~ 100 Vol% $CH_4$

**警告**

DrägerSensor CatEx125 PR Gas (6813080)は、ソフトウェアバージョン6.6以降のX-am 2500またはX-am 5000以外には使用しないでください。これを守らなかった場合、100 % LEL（爆発下限界）を上回る高濃度のガス発生中および発生後に、爆発性雰囲気があるにもかかわらず低い測定値が表示される可能性があります。ガス検知警報器にソフトウェアバージョン 6.6 以前のものがインストールされている場合は、DrägerService に連絡するか、PC ソフトウェア CC Vision Basic によって警報器ソフトウェアのアップデートを実施します。CC Vision Basic は、Drägerインターネットサイトの X-am 2000/2500/5000/8000の製品ページで無料で利用できます：www.draeger.com.

## 2 新しいセンサーの試運転

センサーの試運転時および交換後は、警報器のスイッチをオンにして、約 2 分間の慣らし運転を行ってください。

## 3 調整

**調整間隔**
ゼロガスおよび較正用ガスを用いて、使用に応じて定期的に調整状態を確認します（毎日 ~ 半年）。必要に応じて、検知器を校正する必要があります(参照: EN 60079-29-2、各国の規定)。メタンの推奨調整間隔は 180 日です。揮発性のケイ素化合物、硫黄化合物や重金属化合物、もしくはハロゲン化炭化水素などの触媒毒がある場合は、より短い間隔で調整します。高濃度で保管および使用すると、水素に対する感度が低下するおそれがあります。
**手順の順守**
最初にゼロ点を調整します。続いて感度を調整します。安定した測定値が出るまでの待機時間はそれぞれ最大 3 分です。
**ゼロ点の調整**
可燃性ガスおよびスチームフリーのガス（例：合成工了）を使用します。周辺の空気に、不特定濃度の炭化水素ガスが存在する可能性があります。
**感度の調整**
Dräger では、正確に調整を実施するために、実際に検知するガス種で調整することをお勧めしています。この測定対象ガスを用いた調整は、代替ガスを用いた調整よりも正確です。検知対象ガスによる校正が不可能な場合を除いては、代替ガスによる校正を行わないでください。代替ガス校正は、代表物質固有の感度との比較になります。標準的な物質固有の感度は、Dräger が新しいセンサーで確認したものです。個々の物質固有の感度は、センサーの使用期間中に変化することがあります。これにより、代替ガスを用いた校正では追加の測定エラーが生じることを考慮しなければなりません。監視対象ガスであるメタンおよび水素は、代替ガスで校正しないこと。

**注記**

最大100 Vol%の測定範囲で、爆発性混合物を0 ~ 100 % LELで監視することは、測定範囲自動切換え機能を備えた検知器のみ可能です。熱伝導範囲内での測定は酸素のない状態でも可能ですが、この場合、DrägerSensorとガス検知警報器のハンドブックに記載されている 0 ~ 5 Vol% の精度表示は該当しません。

**注意**

較正用ガスを吸い込まないようにしてください。**健康被害の危険！**該当する安全データシートの危険に関する注意事項を確認してください。ドラフトチャンバー内もしくは屋外へ排気します。

市販の較正用ガスを使用します（例：大気中 50 % LEL）。Dräger では、Dräger 較正用ガスを使用した DrägerSensor の調整および機能テストを推奨しています。

## 4 テクニカルデータ：

**環境条件** : -20 ~ +55 °C/700 ~ 1300 hPa/10 ~ 95 % 相対湿度
**推奨保管条件** : 0 ~ +30 °C/30 ~ 80 % 相対湿度
**センサー寿命** : 保管および設置と運用条件を遵守した場合は少なくとも3年。

**注記**

**触媒毒**（揮発性のケイ素化合物、硫黄化合物、重金属化合物またはハロゲン化炭化水素など）が測定ガス中に含まれていると、CatEx センサーが損傷するおそれがあります。CatEx センサーを目標濃度まで較正できない場合は、CatEx センサーを交換しなければなりません。

## 5 センサーの取付け

センサー型式 XDS 00xx を IP54 に分類されるハウジング内に取り付け、機械的に保護してください。センサーのメタルハウジングは、IEC 60079-11 に従って、他の金属部分から絶縁した形で設置してください。Dräger ガス検知警報器はこれらの条件を満たしています。耐圧除開は修理のために設けられたものではありません。
**一般的な製品情報：**
センサー型式 XDS 00xx は、Ex da ia I Ma および Ex da ia IIC T4 Ga マークを有する本質安全コンポーネントとして、以下の条件下で使用することができます：このセンサーは、保護クラス「ia」の本質安全回路にのみ接続することができます。
**本質安全パラメータ** $P_i$ ≤1.3 W @+40 °C; 1.2 W @+55 °C; $U_i$ ≤10 V;
$I_i$ ≤1.9 A
$C_i$：集中キャパシタンスなし
$L_i$：集中インダクタンスなし
**取付け場所の大気温度** -20 °C ~ +40/+55 °C

**2014/34/EU に従ったセンサー表記** 型式： DrägerSensor XDS 0002
シリアル番号：[1]
IECEx BVS 05.0009U
Ex da ia I Ma、Ex da ia IIC T4 Ga
BVS 05ATEX E 096 U
I M1 Ex da ia I Ma、II 1G Ex da ia IIC T4 Ga
0158
Dräger Safety, D-23560 Lübeck, Germany

1. 製造年は、銘板に記載されているシリアル番号の3 番目の文字によって示されます。D = 2012、E = 2013、F = 2014、H = 2015、J = 2016、K = 2017、L = 2018、M = 2019、N = 2020、P = 2021、R = 2022、S = 2023 など。例：シリアルナンバー ARMH-0054、3 番目の文字は M であるため、製造年は 2019 年です。

## 6 廃棄に関する注意事項

センサーには微量の銅塩が含まれています。センサーの廃棄は地域の規定に従って行ってください。環境分野を管轄する公的機関および廃棄物処理業者に詳細を確認してください。

**注記**

センサーの使用に関するその他の注記およびテクニカルデータ（可能な測定ガスなど）については、www.draeger.com/sensorhandbook のリンクからご覧になるか、QR コードをスキャンしてください。

® DrägerSensor は ドイツで登録されている Dräger の商標です。

# kk - Paidalanu jönındegı nūsqaulyq

**ABAI BOLYŃYZ**

Būl tehnikalyq tölqūjat X-am 2000/2500/5000/8000 paidalanu jönındegi nūsqaulyğına arnalğan qosymşa bolyp tabylady. DrägerSensor CatEx 125 PR Gas dachigın paidalanu üşın naqty bılım jäne X-am 2000/2500/5000/8000 paidalanu jönındegi nūsqaulyqtı ūstanu talap etiledı.

## 1 Paidalanu aiasy

DrägerSensor CatEx 125 PR Gas dachigı qorşağan orta auasyndağy jañğyş gazdardy anıqtau üşın qoldanylady.
**Ölşeu diapazony** 0-100 % aralığındağy tömengi jarylys şegi nemese 0-100 köl% CH4
**Sandyq indikatordyñ eñ tömen ajyratymdylığy** 0-100 % aralığındağy tömengi jarylys şegi ölşeu diapazonyna arnalğan 1,0 % tömengi jarylys şegi, 0-100 köl% $CH_4$ ölşeu diapazonyna arnalğan 1 köl%

**ESKERTU**

DrägerSensor CatEx125 PR Gas (6813080) dachigın tek 6.6 jäne odan joğary nūsqadağy bağdarlamalyq jasaqtamasy bar X-am 2500 jäne X-am 5000 ülgilerınde paidalanuğa bolady. Būl talap saqtalmağan jağdaida 100 % tömengi jarylys şegınen joğary konsentrasiiada gaz beru kezınde jäne odan keiın jarğılğıs atmosferanyñ boluyna qaramastan tym tömen ölşeu mānderı körsetılıu boluy mümkın. Eger gaz analizatorlarynda bağdarlamalyq jasaqtamanyñ 6.6 deiıngi nūsqasy bolsa, DrägerService qyzmetınە habarlasyñyz nemese DK-ge arnalğan CC Vision Basic bağdarlamalyq jasaqtamasy arqyly paidalanyp qūrylığynyñ bağdarlamalyq jasaqtamasyn jañartyñyz. CC Vision Basic bağdarlamalyq jasaqtamasy X-am 2000/2500/5000/8000 önım betındegi Dräger internet saitynda aqysyz qoljetımdı: www.draeger.com.

## 2 Jaña dachikti qoldanysqa engızu

Qoldanysqa engızu kezınde jäne dachikti auystyrğannan keiın qūrylğy qosuly tūrğan kezde şamamen 2 minut qoslyu uaqyty saqtaluy kerek.

## 3 Kalibrleu

**Kalibrleu aralığy**
Kalibrleu kūnın nöldık gaz ben synaqtyq gazdy jüıeli aralyqpen beru arqyly anıqtau, paidalanyluyna bailanysty kūn saiyñğy kalibrleuden jarty jylda bır retke deiın. Qajet bolsa, qūrylğyny kalibrleu kerek (EN 60079-29-2 standarty men ūlttyq erejelerdı qarañyz). Metan üşın ūsynılatyn kalibrleu aralığy — 180 kūn. Mysaly, jeñıl bulanatyn kremnı, kükırt, auyr metaldy qosylystar nemese kömırsutektıñ galogendı tuyndylary sekıldı katalizator ulary bar bolsa, qysqa aralyqtarmen kalibrleñız. Joğary aua ylğaldylığında saqtau jäne paidalanu sutegı äserıne sezımtaldyqtyñ tömendeuıne äkelu mümkın.
**Rettılıktı saqtau**
Aldymen nöldık nüktenı kalibrleñız. Osydan keiın bırden sezımtaldyqty kalibrleñız. Tūraqty ölşeu mānıne deiıngı kūtu uaqyty eñ köbı 3 minutty qūraidy.
**Nöldık nüktenı retteu**
Jañğyş gazdary men bulary joq gazdy (mysaly, sintetikalyq aua) paidalanyñyz. Qorşağan orta auasynyñ qūramynda belgısız konsentrasiadağy kömırsutekter boluy mümkın.
**Sezımtaldyqty retteu**
Dräger kompaniasy qūrylğylardy paidalanu tūrğysynda däleldenu tıis gazben kalibrleudı ūsynady. Maqsatty gazben kalibrleudıñ būl ādısı qosalqy gaz kalibrleuıne qarağanda dälırek. Maqsatty gaz kalibrleu mümkın bolmağan jağdaida ğana balama retınde qosalqy gaz kalibrleuın paidalanuğa bolady. Qosalqy gaz kalibrleu ädettegı zatqa tän sezımtaldyqtardy salıstyruğa negızdelgen. Ädettegı zatqa tän sezımtaldyqtardy Dräger kompaniasy jaña dachikter arqyly anıqtady. Jeke zatqa tän sezımtaldyqtar dachiktıñ qyzmet etu merzımı barysynda özgerıu mümkın. Osynyñ nätıjesınde qosalqy gaz kalibrleuın orındau kezınde qosymşa ölşeu qatası kūtıledı. Baqylanatyn metan jäne sutek gazdaryn qosalqy gazben retteuge bolmaıdy.

**NŪSQAU**

0-100 % tömengi jarylys şegı diapazonyndağy jarylys qospalaryn 100 köl% deiıngi ölşeu diapazonyna baqylau ölşeu diapazonyn avtomatty türde auystyryp qosu funksiasy bar qūrylğylarmen ğana mümkın. Jylu ötkızu diapazonynda ölşeuler ottegı bolmağan kezde mümkın bolady, bıraq DrägerSensor dachigınıñ jäne gaz analizatory nūsqaulığında berılgen 0-5 köl% diapazonyndağy dāldık sipattamalary ol kezde qoldanylmaıdy.

**ABAI BOLYŃYZ**

Synaqtyq gazdy jūtpañyz. **Densaulyq üşın qauıptı!**
Tīıstı qauıpsızdık tölqūjatynyñ qauıp turaly nūsqaularyn oryndañyz. Sorğyşqa nemese syrtqa būryp jıberudı qarastyryñyz.

Naryqta qoljetımdı synaqtyq gazdy qoldanyñyz (mysaly, auadağy 50 % tömengi jarylys şegı). Dräger kompaniasy Dräger dachikterın kalibrleu jäne funksiany synau üşın Dräger synaqtyq gazyn paidalanudy ūsynady.

## 4 Tehnikalyq derekter:

**Qorşağan orta jağdailary** : -20 - +55 °C/700 - 1300 gPa/10-95 % sal. ylğaldylyq
**Üsynylatyn saqtau şarttary** : 0 - +30 °C/30 - 80 % sal. ylğaldylyq
**Dachiktıñ qyzmet etu merzımı** : saqtau, ornatu jäne paidalanu şarttary saqtalğan jağdaida kemınde 3 jyl.

**NŪSQAU**

Ölşenetın gazdyñ qūramyndağy katalizator ularynyñ ūlesterı (mysaly, jeñıl bulanatyn kremnı, kükırt, auyr metaldy qosylystar nemese kömırsutektıñ galogendı tuyndylary) CatEx dachigın zaqymdauy mümkın. CatEx dachigı maqsatty konsentrasiağa kalibrlenbeitın bolsa, CatEx dachigın austyru kerek.

## 5 Dachikti ornatu

XDS 00xx tıptı dachik IP54 klasifikasiasyna jatatyn jäne mehanikalyq qorğanysty qamtamasyz etetın korpusqa ornatyluy kerek. Dachiktıñ metal korpusy IEC 60079-11 standartyna säıkes basqa metal bölşekterınen oqşaulanğan etıp ornatyluy kerek. Dräger gaz analizatorlary osy şarttarğa sai keledı. Qysymğa tözımdı bağandar jöndeuge arnalmağan.
**Önım turaly jalpy aqparat:**
XDS 00xx tıptı dachikti kelesı jağdailarda Ex da ia I Ma jäne Ex da ia IIC T4 Ga dep belgılengen üşqyn qaupı joq component retınde paidalanuğa bolady: Dachikti tek «ia» qorğanys klasy bar üşqyn qaupı joq elektr tızbegıne qosuğa bolady.
**Üşqyn qauıpsızdığı parametrı** $P_i$ ≤1,3 Vt @+40 °C ; 1,2 Vt @+55 °C; $U_i$ ≤10 V; $I_i$ ≤1,9 A
$C_i$: konsentrasialanğan quattar joq
$C_i$: konsentrasialanğan induktivtılık joq
**Ornatu ornyndağy qorşağan orta temperaturasy** -20 °C - +40/+55 °C
**2014/34/EU direktivasyna säıkes dachikti tañbalau** Tūrı: DrägerSensor XDS 0002
Serialyq nömırı:[1]
IECEx BVS 05.0009U
Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga
BVS 05ATEX E 096 U
I M1 Ex da ia I Ma, II 1G Ex da ia IIC T4 Ga
0158
Dräger Safety, D-23560 Lübek, Germania

1. Qūrastyrylğan jyly aqparattyq taqtaşada ornalasqan zauytteq nömırdıñ 3-ärpınen alynady: D = 2012, E = 2013, F = 2014, H = 2015, J = 2016, K = 2017, L = 2018, M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022, S = 2023 t.b. Mysal: Serialyq nömır: ARMH-0054, 3-ärpı — M, al qūrastyrylğan jyly — 2019.

## 6 Kädege jaratu boiynşa nūsqaular

Dachikterde az mölşerde mys tūzdary bar. Dachikter jergılıktı erejelerge säıkes kädege jaratyluy tıis. Aqparatty qorşağan ortany qorğau jäne retteuşı organdar men qaldyqtardy kädege jaratu boiynşa ökıletti käsıporyndar beredı.

**NŪSQAU**

Dachiktı paidalanu turaly qosymşa nūsqaular men ölşeu gazdary siaqty tehnikalyq derekter üşın www.draeger.com/sensorhandbook sıltemesına ötıñız nemese QR-kodty skanerleñız.

® DrägerSensor — Germaniadağy Dräger kompaniasynyñ tırkelgen sauda belgısı.

# Declaration of Conformity

## EU-Konformitätserklärung
*EU-Declaration of Conformity*

**Dokument Nr.** / *Document No.* SE20416-08

**Wir** / *we* Dräger Safety AG & Co. KGaA, Revalstraße 1, 23560 Lübeck, Germany

**erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt**
*declare under our sole responsibility that the product*

**Sensor Typ XDS 00** (DrägerSensor® Baureihe CatEx 125)**
*Sensor type XDS 00** (DrägerSensor® series CatEx 125)*

**mit der EU-Baumusterprüfbescheinigung / Expertise**
*is in conformity with the EU-Type Examination Certificate / Expertise* **BVS 05 ATEX E 096 U**

**ausgestellt von der notifizierten Stelle mit der Kennr.**
*issued by the Notified Body with Identification No.*
**DEKRA Testing and Certification GmbH Handwerkstr. 15 D-70565 Stuttgart 0158**

**und mit den folgenden Richtlinien unter Anwendung der aufgeführten Normen übereinstimmt**
*and is in compliance with the following directives by application of the listed standards*

| Bestimmungen der Richtlinie *provisions of directive* | | Nummer sowie Ausgabedatum der Norm *Number and date of issue of standard* |
|---|---|---|
| 2014/34/EU | ATEX-Richtlinie *ATEX Directive* | EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012 |
| 2011/65/EU 2015/863/EU | RoHS-Richtlinie *RoHS Directive* | EN IEC 63000:2018 |

**Überwachung der Qualitätssicherung Produktion durch**
*Surveillance of Quality Assurance Production by*
**DEKRA Testing and Certification GmbH Handwerkstr. 15 D-70565 Stuttgart 0158**

Lübeck, 2021-06-11

**Ort und Datum (jjjj-mm-tt)**
*Place and date (yyyy-mm-dd)*

*Dr. Marcus Romba*
*Head of Electronic Engineering*
*Head of Product Qualification*
*Safety Products*
*Research & Development*