

SAFETY INFORMATION FOR Ex DEVICES

1 About this document

- This document is valid for the following devices of the SICK Analyzer Division: MCS300P Ex and PGK Ex.
- See the Declaration of Conformity of the device concerned for the ATEX Directive used.
- This document contains a summary of safety information and warning notices for the respective device.
- If you do not understand a safety notice: Refer to the applicable Section in the Operating Instructions of the device concerned.
- ▶ Only put your device into operation after having read this document.

WARNING:

- ▶ This document is only valid in connection with the Operating Instructions of the device concerned.
- ▶ You must have read and understood the respective Operating Instructions.

- ▶ Observe all safety information and additional information in the Operating Instructions for the device concerned.
- ▶ If you do not understand something: Do not put the device into operation and contact SICK Customer Service.
- ▶ Keep this document, together with the Operating Instructions, available for reference and pass these on to a new owner.

2 Safety information for MCS300P Ex

2.1 Main safety information

WARNING: Risk of explosion in potentially explosive atmospheres

- ▶ Wait 15 minutes after switching off the main power supply before opening the enclosure.

CAUTION: Risk of explosion in potentially explosive atmospheres

- ▶ Do not open when an explosive atmosphere is present. (The enclosure contains batteries).
- ▶ Wait 15 minutes after switching off the main power supply before opening the enclosure.

CAUTION: Risk of suffocation when opening the enclosure

- Protective gas escapes when the enclosure is opened.
Risk of suffocation when using inert protective gas.
- ▶ Do not inhale the escaping gas when opening the enclosure.

2.2 Intended use

2.2.1 Purpose of the device

The measuring equipment MCS300P serves for process monitoring of gases and liquids as well as for raw gas monitoring in combustion plants. The measured medium is extracted at a sampling point and led through the cell of the MCS300P Ex (extractive measurement).

2.2.2 Installation location

MCS300P Ex is intended for indoor operation.

2.2.3 Operation in potentially explosive atmospheres

The MCS300P Ex corresponds to the ATEX category (according to ATEX 2014/34/EU):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb or
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
or
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc or
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

IECEx category

The MCS300P Ex corresponds to the IECEx category (according to IEC Directive 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb or
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
or
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc or
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

2.2.4 Combustible sample gas

When using an appropriate SICK Ex cell, the MCS300P Ex is capable of measuring combustible and occasionally ignitable gases (corresponding to Zone 1).

2.3 Product Description

- The MCS300P Ex corresponds to the ATEX category (according to ATEX 2014/34/EU):
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb or
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
or
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc or
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
 - The MCS300P Ex corresponds to the IECEx category (according to IEC Directive 60079):
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb or
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
or
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc or
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- ▶ Observe the Ex marking.
The Ex marking is on the type plate. Example:
SICK
MCS300P-EXxxx (xxx=internal type number)
SN: yyyy yyyyy (serial number)
II 2G
Ex px IIC T4 Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C

2.4 Installation

- ▶ Do not remove, add or modify any components to or on the device unless described and specified in the official manufacturer information.
- ▶ Otherwise the approval for use in potentially explosive atmospheres becomes void.
- ▶ Adhere to the maintenance intervals.
- ▶ When using the MCS300P Ex in potentially explosive atmospheres: Only use a SICK Ex cell with suitable ATEX category and suitable temperature class.
- ▶ Do not open when an explosive atmosphere is present. (The enclosure contains batteries).
- ▶ After switching off the main power supply: Wait 15 minutes before opening the enclosure.

2.4.1 Safety functions

For MCS300P Ex category 3G

An alarm will sound on Ex control unit F840 to alert the operator and must be evaluated (operator responsibility, → Pressurized enclosure system F840 Manual) when the pressurized enclosure is not in the correct operating state (malfunction).

For MCS300P Ex category 2G

- The enclosure is pre-purged automatically before commissioning. The main power supply for the gas analyzer is switched on automatically after pre-purging has completed.
- The main power supply of the gas analyzer is switched off automatically when the pressurized enclosure is not in the correct operating state (malfunction).

WARNING: For a MCS300P Ex used in potentially explosive atmospheres:

- ▶ Installation, commissioning, maintenance and testing may be performed only by experienced persons who have knowledge of the rules and regulations for potentially explosive atmospheres, particularly: Ignition protection types, installation regulations and range classification
- ▶ Operate MCS300P Ex only with a residual current and/or insulation monitoring system. Use a residual current device with a rated operating residual current of 30mA (supply of connected heaters).
- ▶ Standards to be applied (examples):
 - IEC 60079-14, Annex F: Knowledge, skills and competence of responsible persons, operatives and designers.
 - IEC 60079-17: Electrical installations inspection and maintenance
 - IEC 60079-19: Equipment repair, overhaul and reclamation

WARNING: Risk of explosion with a cell not suitable for Ex zones

- ▶ When using the MCS300P Ex in potentially explosive atmospheres:
- ▶ Only use a SICK Ex cell with suitable ATEX/IECEx category and suitable temperature class.

NOTE: Screw cable glands gas-tight

- ▶ Only use lines (according to EN60079-14) with suitable outer diameters.
- ▶ Close off cable inlets "vapor-proof" (virtually gas-tight).
- ▶ Only open those cable inlets to be used for installing cables.
- ▶ Keep the plugs. Refit the original plug when a cable inlet must be closed again afterwards.

Ex Cable inlets and plugs belong to the certification.

- ▶ Do not replace cable inlets or plugs with other types.

Ex All electrical connections must be connected using Ex approved relays.

2.5 Decommissioning

WARNING: Risk of explosion through residual gases.

When using combustible and ignitable gases:

- ▶ Before switching off the device, purge the connected cell and tubes for a sufficient period with an inert medium.

2.6 Maintenance

WARNING: Risk of explosion through residual voltages and hot surfaces

- ▶ Separate the MCS300P Ex from all external voltages (e.g., signal lines). Exception: Connections to intrinsically safe power circuits can remain connected.
- ▶ Do not open when an explosive atmosphere is present. (The enclosure contains batteries).
- ▶ In Ex zones: Wait 15 minutes after switching the main power supply off before opening the enclosure.

2.7 Specifications

2.7.1 Pressurized enclosure system Gönheimer F840/F850S

WARNING: Risk of explosion with incorrect parameters

- ▶ Do not change the parameters of F840 and purge valve setting. (The parameter password is specific for SICK and only available for SICK Customer Service)

3 Safety information for cell PGK Ex

3.1 Main hazards

WARNING: Risk of explosions by severe mechanical stress

- The cell can become leaky when the mechanical stress is too severe.
- ▶ Do not subject the PGK Ex to severe mechanical stress (e.g. dropping, jolts).

3.2 Intended use

3.2.1 Product identification

Manufacturer	SICK AG Erwin-Sick-Str. 1 · D-79183 Waldkirch · Germany
--------------	--

Cell	Material
PGK10-Ex (10 cm)	Stainless steel
PGK20-Ex (20 cm)	Stainless steel
PGK50-Ex (50 cm)	Stainless steel
PGK75-Ex (75 cm)	Stainless steel
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Table 1: The type plate is located on the connection box.

3.2.2 Purpose of the cell

The PGK Ex cell is part of a measuring system for analyzing gas mixtures.

3.2.3 Limitations

- When used in potentially explosive atmospheres: The PGK Ex may only be used on a MCS300P Ex.
- ▶ Check whether the cell is suitable for the sample gas composition planned.
 - ▶ List of materials used in the cell: Refer to the Data Sheet delivered with the cell.
 - ▶ In case of doubt, contact your local SICK Sales Office.

3.3 Potentially explosive atmospheres and sample gases

- The PGK Ex corresponds to the ATEX category (according to ATEX Directive 2014/34/EU):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex corresponds to the IECEx category (according to IEC Directive 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- The PGK Ex is suitable for measuring combustible and occasionally ignitable gases (in accordance with Zone 1)

3.4 Product Description

- The PGK Ex corresponds, according to ATEX 2014/34/EU to category:
Ex II 2G Ex e IIC Gb
- PGK Ex corresponds to the IECEx category (according to IEC Directive 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- The Ex marking is on the type plate:
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
- ▶ Only use the PGK Ex on an MCS300P Ex.
- ▶ Only use the PGK Ex with a fault current or isolation monitoring system.
- ▶ Do not remove, add or modify and components on or in the PGK Ex. Otherwise the approval for use in potentially explosive atmospheres becomes void.
- ▶ Adhere to the maintenance intervals.
- ▶ The maximum surface temperature is 150 °C (300 °F)
- ▶ Cell temperature must not be set higher than 140 °C (285 °F) (external temperature limiter).
- ▶ An inert purge gas must be used when feeding combustible or occasionally ignitable sample gas (in accordance with zone 1).

3.5 Installation

- For PGK Ex used in potentially explosive atmospheres or used with combustible or occasionally ignitable sample gases (in accordance with Zone 1):
 - ▶ Check that the Ex identification is on the cell type plate.
 - ▶ Installation, commissioning, maintenance and testing may be performed only by experienced persons who have knowledge of the rules and regulations for potentially explosive atmospheres, particularly:
 - Ignition protection types
 - Installation regulations
 - Zone classification
 - ▶ Only use the PGK Ex with a fault current or isolation monitoring system.
 - ▶ Applicable standards (examples):
 - IEC 60079-14, Annex F: Knowledge, skills and competence of responsible persons, operatives and designers.
 - IEC 60079-17: Electrical installations inspection and maintenance
 - IEC 60079-19: Equipment repair, overhaul and reclamation

WARNING: Risk of explosions when the sample gas throughput is too high

When using combustible or occasionally ignitable sample gas (in accordance with Zone 1):

- ▶ Operator to limit sample gas throughput to 100 l/h.

Ex Maximum surface temperature is 150 °C (300 °F).

- ▶ Cell temperature must not be set higher than 140 °C (285 °F) (external temperature limiter).

3.6 Electrical installation

NOTICE: Pay attention to jumpers

- ▶ Jumpers and insulation plate depend on the mains voltage available. These are preconfigured.
- ▶ Changes to the mains voltage setting (jumpers) may only be carried out by a qualified skilled person with knowledge of electrical circuits in Ex areas.

WARNING: Risk of explosions. Check seal

- ▶ Make sure the cover seal is in perfect condition.
- ▶ Do not use the connection box anymore when the seal shows signs of damage. Contact SICK Customer Service.

WARNING: Hazard when the temperature is too high
The cell heating must be switched off definitely should the temperature limiter trigger (the cell must not restart automatically).

3.7 Commissioning

WARNING: Risk of explosions by severe mechanical stress
The cell can become leaky when the mechanical stress is too severe.
▶ Check the PGK Ex visually for perfect condition.
▶ In case of doubt, carry out a leak test.

▶ Check that the temperature controller and limiter are not set higher than the allowable temperatures (→ Data Sheet) and observe the maximum temperature of 150 °C (300 °F).

▶ When measuring combustible or occasionally ignitable gases (in accordance with ATEX zone 1): Limit sample gas flowrate to max. 100 l/h.

3.8 Maintenance

For cells used in potentially explosive atmospheres:
▶ Use original SICK spare parts only.
▶ Maintenance and inspection should only be carried out by experienced personnel with knowledge of the rules and regulations for potentially explosive atmospheres, especially:
– Ignition protection types
– Installation regulations
– Zone classification
▶ Applicable standards (examples):
– IEC 60079-14, Annex F: Knowledge, skills and competence of responsible persons, operatives and designers.
– IEC 60079-17: Electrical installations inspection and maintenance
– IEC 60079-19: Equipment repair, overhaul and reclamation

SICHERHEITSMITTEILUNGEN Ex-GERÄTE

1 Über dieses Dokument

- Dieses Dokument gilt für folgende Geräte der Division Analyzers von SICK: MCS300P Ex und PGK Ex.
- Entnehmen Sie die angewendete ATEX-Richtlinie der Konformitätserklärung des betroffenen Gerätes.
- Dieses Dokument enthält eine Zusammenfassung von Sicherheitsinformationen und Warnhinweisen zum jeweiligen Gerät.
- Wenn Sie einen Sicherheitshinweis nicht verstehen: Berücksichtigen Sie das entsprechende Kapitel in der Betriebsanleitung des betreffenden Gerätes.
- ▶ Nehmen Sie Ihr Gerät nur in Betrieb, wenn Sie dieses Dokument gelesen haben.

! WARNUNG:

- ▶ Dieses Dokument ist nur gültig im Zusammenhang mit der Betriebsanleitung des jeweiligen Gerätes.
- ▶ Sie müssen die jeweilige Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

- ▶ Beachten Sie alle Sicherheitshinweise und zusätzlichen Informationen in der Betriebsanleitung zum jeweiligen Gerät.
- ▶ Wenn Sie etwas nicht verstehen: Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und kontaktieren Sie den SICK-Kundendienst.
- ▶ Dieses Dokument zusammen mit der Betriebsanleitung zum Nachschlagen bereit halten und an neue Besitzer weitergeben.

2 Sicherheitshinweise für MCS300P Ex

2.1 Wichtigster Hinweis

! WARNUNG: Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen

- ▶ Nach dem Abschalten der Netzversorgung 15 Minuten vor dem Öffnen des Gehäuses warten.

! VORSICHT: Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen

- ▶ Nicht öffnen, wenn eine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist. (Gehäuse enthält Batterien).
- ▶ Nach dem Abschalten der Netzversorgung 15 Minuten vor dem Öffnen des Gehäuses warten.

! VORSICHT: Erstickungsgefahr beim Öffnen des Gehäuses

- Beim Öffnen des Gehäuses tritt Zündschutzgas aus.
Erstickungsgefahr bei der Verwendung von inerten Zündschutzgasen.
- ▶ Beim Öffnen des Gehäuses das austretende Gas nicht einatmen.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

2.2.1 Zweck des Gerätes

Die Messeinrichtung MCS300P Ex dient der Prozessüberwachung von Gasen und Flüssigkeiten sowie zur Rohgasüberwachung in Verbrennungsanlagen. Das Messmedium wird an einer Messstelle entnommen und durch die Küvette des MCS300P Ex geleitet (extraktive Messung).

2.2.2 Einsatzort

MCS300P Ex ist zum Betrieb in Räumen bestimmt.

2.2.3 Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen

Das MCS300P Ex entspricht der ATEX-Kategorie (nach ATEX 2014/34/EU):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb bzw.
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
oder
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc bzw.
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

IECEx-Kategorie


Das MCS300P Ex entspricht der IECEx-Kategorie (nach IEC-Richtlinie 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb bzw.
Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
oder
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc bzw.
Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc


2.2.4 Brennbares Messgas

Bei Verwendung einer geeigneten SICK-Küvette ist das MCS300P Ex zur Messung brennbarer und gelegentlich zündfähiger Gase (entsprechend Zone 1) geeignet.

2.3 Produktbeschreibung

-  MCS300P Ex entspricht nach ATEX 2014/34/EU der Kategorie:
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb bzw. EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb oder
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc bzw. EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- Das MCS300P Ex entspricht der IECEx-Kategorie (nach IEC-Richtlinie 60079):
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb bzw. Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb oder
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc bzw. Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- ▶ Beachten Sie die Ex-Kennzeichnung. Die Ex-Kennzeichnung befindet sich auf dem Typenschild. Beispiel:
SICK
MCS300P-EXxxx (xxx = interne Typennummer)
SN: yyyy yyyyy (Seriennummer)
II 2G
Ex px IIC T4 Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C

2.4 Installation

-  ▶ Am und im Gerät keine Bauteile entfernen, hinzufügen oder verändern, sofern dies nicht in offiziellen Informationen des Herstellers beschrieben und spezifiziert ist.
- ▶ Andernfalls erlischt die Zulassung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.
- ▶ Die Wartungsintervalle einhalten.
- ▶ Bei Einsatz des MCS300P Ex in explosionsgefährdeten Bereichen: Ausschließlich eine SICK-Ex-Küvette mit geeigneter ATEX-Kategorie und geeigneter Temperaturklasse verwenden.
- ▶ Nicht öffnen, wenn eine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist. (Gehäuse enthält Batterien).
- ▶ Nach dem Abschalten der Netzversorgung: Vor dem Öffnen des Gehäuses 15 Minuten warten.


2.4.1 Sicherheitsfunktionen

Bei MCS300P Ex Kategorie 3G

Wenn die Überdruckkapselung nicht im korrekten Betriebszustand ist (Störfall), liegt am Ex-Steuergerät F840 ein Alarmsignal an, welches ausgewertet werden muss (Verantwortung des Betreibers, → Handbuch Überdruckkapselung F840).

Bei MCS300P Ex Kategorie 2G

- Bei Inbetriebnahme läuft automatisch eine Vorspülung des Gehäuses ab. Erst danach wird die Netzversorgung des Gasanalysators automatisch eingeschaltet.
- Wenn die Überdruckkapselung nicht im korrekten Betriebszustand ist (Störfall), wird die Netzversorgung des Gasanalysators automatisch ausgeschaltet.

-  Bei MCS300P Ex die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden:
 - ▶ Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung darf nur von erfahrener Personal ausgeführt werden, das Kenntnisse über die Regeln und Vorschriften für explosionsgefährdete Bereiche hat, insbesondere: Zündschutzarten, Installationsregeln und Bereichseinteilung
 - ▶ MCS300P Ex nur mit Fehlerstrom- bzw. Isolations-Überwachungssystem betreiben. Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit einem Bemessungs-Ansprech-Fehlerstrom von 30 mA verwenden (Versorgung von angeschlossenen Heizungen).
 - ▶ Anzuwendende Normen (Beispiele):
 - IEC 60079-14, Anhang F: Kenntnisse, Fachkunde und Kompetenz der verantwortlichen Personen, Handwerker und Planer.
 - IEC 60079-17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen
 - IEC 60079-19: Gerätereparatur, Überholung und Regenerierung

WARNUNG: Explosionsgefahr bei nicht Ex-geeigneter Küvette

- ▶ Bei Einsatz des MCS300P Ex in explosionsgefährdeten Bereichen:
- ▶ Ausschließlich eine SICK-Ex-Küvette mit geeigneter ATEX/IECEx-Kategorie und geeigneter Temperaturklasse verwenden.

HINWEIS: Kabelverschraubungen gasdicht verschrauben

- ▶ Nur geeignete Leitungen (nach EN 60079-14) mit passendem Außendurchmesser verwenden.
- ▶ Kabeleinführungen „schwadendicht“ (nahezu gasdicht) verschließen.
- ▶ Nur diejenigen Kabeleinführungen öffnen, die für die Kabelinstallation verwendet werden.
- ▶ Die Verschlüsse aufbewahren. Falls eine Kabeleinführung nachträglich wieder verschlossen werden muss, den ursprünglichen Verschluss wieder einbauen.

Die Kabeleinführungen und Verschlüsse sind Gegenstand der Zulassung.

- ▶ Die Kabeleinführungen und Verschlüsse nicht durch andere Typen ersetzen.

Alle elektrischen Anschlüsse müssen über Ex-zugelassene Relais angeschlossen werden.

2.5 Außerbetriebnahme

WARNUNG: Explosionsgefahr durch Restgase

Bei Verwendung brennbarer und zündfähiger Gase:

- ▶ Vor Abschalten des Gerätes angeschlossene Küvette und Rohre ausreichend lange mit Inertmedium spülen.

2.6 Instandhaltung

WARNUNG: Explosionsgefahr durch Restspannungen und heiße Oberflächen

- ▶ Den MCS300P von allen externen Spannungen trennen (z. B. Signalleitungen). Ausnahme: Verbindungen mit eigensicheren Stromkreisen können bestehen bleiben.
- ▶ Nicht öffnen, wenn eine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist. (Gehäuse enthält Batterien).
- ▶ In Ex-Zonen: Nach dem Abschalten der Netzversorgung vor dem Öffnen des Gehäuses 15 Minuten warten.

2.7 Spezifikationen

2.7.1 Überdruckkapselungssystem Gönninger F840/F850S

WARNUNG: Explosionsgefahr bei falschen Parametern

- ▶ Die Parameter des F840 und die Einstellung am Spülventil nicht verändern. (Das Parameter-Passwort ist SICK-spezifisch und nur für SICK-Kundenservice verfügbar)

3 Sicherheitshinweise für Küvette PGK Ex

3.1 Die wichtigsten Gefahren

WARNUNG: Explosionsgefahr durch harte mechanische Beanspruchung

Bei zu harter mechanischer Beanspruchung kann die Küvette undicht werden.

- ▶ PGK Ex nicht harten mechanischen Beanspruchungen (z. B.: Fallen lassen, Schlägen) aussetzen.

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

3.2.1 Produktidentifikation

Hersteller	Sick AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Deutschland
------------	--

Küvette	Werkstoff
PGK10-Ex (10 cm)	Edelstahl
PGK20-Ex (20 cm)	Edelstahl
PGK50-Ex (50 cm)	Edelstahl
PGK75-Ex (75 cm)	Edelstahl
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Tabelle 1: Das Typenschild befindet sich am Anschlusskasten.

3.2.2 Zweck der Küvette

Die Küvette PGK Ex ist Teil eines Messsystems zur Analyse von Gasgemischen.

3.2.3 Einschränkungen

- Bei Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen: Die PGK Ex darf ausschließlich am MCS300P Ex betrieben werden.
- ▶ Prüfen, ob die Küvette für die vorgesehene Messgaszusammensetzung geeignet ist.
 - ▶ Liste mit den in der Küvette verwendeten Materialien: Siehe der Küvette beiliegendes Datenblatt.
 - ▶ Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihre lokale SICK-Vertriebsorganisation.

3.3 Explosionsgefährdete Bereiche und Messgase

- PGK Ex entspricht der ATEX-Kategorie (nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex entspricht der IECEx-Kategorie (nach IEC-Richtlinie 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex ist zur Messung brennbarer und gelegentlich zündfähiger Gase (entsprechend Zone 1) geeignet

3.4 Produktbeschreibung

- PGK Ex entspricht nach ATEX 2014/34/EU der Kategorie:
EX II 2G Ex e IIC Gb
- PGK Ex entspricht der IECEx-Kategorie (nach IEC-Richtlinie 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- Die Ex-Kennzeichnung befindet sich auf dem Typenschild:
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
- ▶ PGK Ex ausschließlich am MCS300P Ex betreiben.
- ▶ PGK Ex nur mit Fehlerstrom- bzw. Isolations-Überwachungssystem betreiben.
- ▶ An und in PGK Ex keine Bauteile entfernen, hinzufügen oder verändern. Andernfalls erlischt die Zulassung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.
- ▶ Die Wartungsintervalle einhalten.
- ▶ Die maximale Oberflächentemperatur beträgt 150 °C
- ▶ Die Küvettemperatur darf nicht über 140 °C (285 °F) eingestellt werden (externer Temperaturbegrenzer).
- ▶ Bei Aufgabe von brennbarem oder gelegentlich zündfähigem Messgas (entsprechend Zone 1) muss ein inertes Spülgas eingesetzt werden.

3.5 Installation

- Bei PGK Ex, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt wird oder die mit brennbarem oder gelegentlich zündfähigem Messgas (entsprechend Zone 1) beaufschlagt wird:
 - ▶ Prüfen, dass sich die Ex-Kennzeichnung auf dem Typenschild der Küvette befindet.
 - ▶ Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung darf nur von erfahrener Personal ausgeführt werden, das Kenntnisse über die Regeln und Vorschriften für explosionsgefährdete Bereiche hat, insbesondere:
 - Zündschutzarten
 - Installationsregeln
 - Bereichseinteilung
 - ▶ PGK Ex nur mit Fehlerstrom- bzw. Isolations-Überwachungssystem betreiben.
 - ▶ Anzuwendende Normen (Beispiele):
 - IEC 60079-14, Anhang F: Kenntnisse, Fachkunde und Kompetenz der verantwortlichen Personen, Handwerker und Planer.
 - IEC 60079-17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen
 - IEC 60079-19: Gerätereparatur, Überholung und Regenerierung

- **WARNUNG: Explosionsgefahr bei zu hohem Messgasdurchsatz**
Bei Verwendung von brennbarem oder gelegentlich zündfähigem Messgas (entsprechend Zone 1):
 - ▶ Messgasdurchsatz betreiberseitig auf 100 L/h begrenzen.

- Die maximale Oberflächentemperatur beträgt 150 °C (300 °F).
 - ▶ Die Küvettemperatur darf nicht über 140 °C (285 °F) eingestellt werden (externer Temperaturbegrenzer).

3.6 Elektroinstallation

- **WICHTIG:** Brücken beachten
 - ▶ Die Brücken und die Trennscheibe hängen von der vorhandenen Netzspannung ab. Sie sind vorkonfiguriert.
 - ▶ Die Änderung der Netzspannungseinstellung (Brücken) darf nur durch eine befähigte Fachkraft durchgeführt werden, die sich um elektrischen Schaltungen in Ex-Bereichen auskennen.

- **WARNUNG: Explosionsgefahr. Dichtung prüfen**
 - ▶ Prüfen Sie die Deckel-Dichtung auf einwandfreien Zustand.
 - ▶ Wenn die Dichtung Schäden aufweist, den Anschlusskasten nicht mehr verwenden. Bitte wenden Sie sich an den SICK-Kundendienst.

- **WARNUNG: Gefahr durch zu hohe Temperatur**
Wenn der Temperaturbegrenzer auslöst, muss die Küvettenheizung endgültig abgeschaltet werden (Die Küvette darf sich nicht automatisch wieder einschalten).

3.7 Inbetriebnahme

- **WARNUNG: Explosionsgefahr durch harte mechanische Beanspruchung**
Bei zu harter mechanischer Beanspruchung kann die Küvette undicht werden.
 - ▶ PGK Ex optisch auf einwandfreien Zustand überprüfen.
 - ▶ Im Zweifelsfall einen Dichtheitstest durchführen.

- Prüfen, dass Temperaturregler und -begrenzer nicht höher als die zulässigen Temperaturen (→ Datenblatt), max. aber 150 °C (300 °F), eingestellt sind.

- Bei der Messung von brennbarem oder gelegentlich zündfähigem Messgas (entsprechend ATEX-Zone 1): Messgasdurchfluss auf max. 100 L/h begrenzen.

3.8 Instandhaltung

- Bei Küvetten, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden:
 - ▶ Verwenden Sie ausschließlich original SICK-Ersatzteile.
 - ▶ Wartung und Prüfung dürfen nur von erfahrener Personal ausgeführt werden, das Kenntnisse über die Regeln und Vorschriften für explosionsgefährdete Bereiche hat, insbesondere:
 - Zündschutzarten
 - Installationsregeln
 - Bereichseinteilung
 - ▶ Anzuwendende Normen (Beispiele):
 - IEC 60079-14, Anhang F: Kenntnisse, Fachkunde und Kompetenz der verantwortlichen Personen, Handwerker und Planer.
 - IEC 60079-17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen.
 - IEC 60079-19: Gerätereparatur, Überholung und Regenerierung.

1 За този документ

- Този документ важи за следните уреди на Division Analyzers от SICK: MCS300P Ex и PGK Ex.
- Вземете приложената ATEX-директива от декларацията за съответствие на съответния уред.
- Този документ съдържа резюме на информацията за безопасност и предупредителните указания за съответния уред.
- Ако не разбирате дадено указание за безопасност: Вземете под внимание съответната глава на инструкцията за експлоатация на съответния уред.
- ▶ Пуснете в действие Вашия уред само, ако сте прочели този документ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- ▶ Този документ е валиден само заедно с инструкцията за експлоатация на съответния уред.
- ▶ Вие трябва да сте прочели и разбрали инструкцията за експлоатацията.

- ▶ Съблюдавайте всички указания за безопасност и допълнителни информации от инструкцията за експлоатация на съответния уред.
- ▶ Ако не разбирате някоя от информацията: Не пускайте уреда в действие и се обърнете към службата за обслужване на клиенти на SICK.
- ▶ Дръжте този документ заедно с инструкцията за експлоатация в готовност за справка и предавайте на нов собственик.

2 Указания за безопасност за MCS300P Ex

2.1 Най-важно указание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от експлозия в застрашени от експлозия зони

- ▶ След изключване на мрежовото захранване изчакайте 15 минути преди отварянето на корпуса.

ВНИМАНИЕ: Опасност от експлозия в застрашени от експлозия зони

- ▶ Не отваряйте, ако е налична експлозивна атмосфера. (Корпусът съдържа батерии).
- ▶ След изключване на мрежовото захранване изчакайте 15 минути преди отварянето на корпуса.

ВНИМАНИЕ: Опасност от задушване при отваряне на корпуса

- При отваряне на корпуса изтича взривозащитен газ. Опасност от задушване при използване на инертни взривозащитни газове.
- ▶ При отваряне на корпуса не вдишвайте изтичащия газ.

2.2 Използване по предназначение

2.2.1 Цел на уреда

Измервателното устройство MCS300P Ex служи за технологичен контрол на газове и течности, както и за контрол на непречистения газ в съоръжения за изгаряне.

Измерваната среда се взема от място за измерване и преминава през кюветата на MCS300P Ex (екстрактивно измерване).

2.2.2 Място на приложение

MCS300P Ex е предвиден за работа в помещения.

2.2.3 Експлоатация в застрашени от експлозия зони

MCS300P Ex съответства на ATEX категория (съгласно ATEX 2014/34/EC):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb съотв.
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
или
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc съотв.
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

IECEx категория


MCS300P Ex съответства на IECEx категория (съгласно IEC-директива 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb съотв.
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
или
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc съотв.
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

2.2.4 Запалим измерван газ

При употреба на подходяща SICK кювета MCS300P Ex е подходящ за измерване на запалими и понякога възпламеняващи се газове (съответно на зона 1).

2.3 Описание на продукта

-  MCS300P Ex съответства съгласно ATEX 2014/34/EO на категорията:
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb съотв.
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
или
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc съотв.
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- MCS300P Ex съответства на IECEx категория (съгласно IEC-директива 60079):
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb съотв.
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
или
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc съотв.
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

▶ Съблюдавайте Ex-обозначението.

Ex-обозначението се намира на фирмената табелка. Пример: SICK

MCS300P-EXxxx (xxx=вътрешен номер на типа)

SN: уууу уууу (сериен номер)

II 2G

Ex px IIC T4 Gb


BVS 10 ATEX

BVS 17 IEC

+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C



2.4 Инсталиране

-  Не отстранявайте, добавяйте или променяйте конструктивни части на и в уреда, ако това не е описано и специфицирано в официалната информация на производителя.
- ▶ В противен случай удостоверението за допускане до експлоатация в застрашени от експлозия зони става невалидно.
- ▶ Спазвайте интервалите за поддръжка.
- ▶ При използване на MCS300P Ex в застрашени от експлозия зони: Използвайте само SICK Ex кювета с подходяща ATEX категория и подходящ температурен клас.
- ▶ Не отваряйте, ако е налична експлозивна атмосфера. (Корпусът съдържа батерии).
- ▶ След изключване на мрежовото захранване: Изчакайте 15 минути преди отварянето на корпуса.

2.4.1 Функции за безопасност

При MCS300P Ex категория 3G

Ако херметизацията чрез свръхналягане не е в коректно експлоатационно състояние (в случай на неизправност), на Ex-управляващото устройство F840 има наличен алармен сигнал, който трябва да се анализира (отговорност на потребителя, → Инструкция за херметизация чрез свръхналягане F840).

При MCS300P Ex категория 2G

- При пускането в действие се извършва автоматично продухване на корпуса. Едва след това се включва автоматично мрежовото захранване на газовия анализатор.
- Ако херметизацията чрез свръхналягане не е в правилно експлоатационно състояние (в случай на неизправност), мрежовото захранване на газовия анализатор се изключва автоматично.

При MCS300P Ex, които се използват в застрашени от експлозия зони:

- ▶ Инсталирането, пускането в действие, поддръжката и проверката трябва да се извършват само от опитен персонал, който е запознат с правилата и разпоредбите за застрашени от експлозия зони, най-вече с: Видове защита от запалване, правила за инсталиране и разделяне на зони
- ▶ Използвайте MCS300P Ex само със система за контрол на утечните токове, съотв. на изолацията. Използвайте защита срещу утечен ток със задействащ ток на утечка от 30 mA (захранване на затворени отоплителни системи).
- ▶ Предвидени за използване норми (примери):
 - IEC 60079-14, приложение F: Знания, теоретични основи и компетентност на отговорните лица, механиците и планистите.
 - IEC 60079-17: Проверка и поддръжане в изправност на електрически уредби
 - IEC 60079-19: Ремонт на уреди, периодични прегледи и регениране

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от експлозия при кювета, неподходяща за работа във взривоопасни зони

- ▶ При използване на MCS300P Ex в застрашени от експлозия зони:
- ▶ Използвайте само SICK Ex кювета с подходяща ATEX/IECEx категория и подходящ температурен клас.

УКАЗАНИЕ: Завинтвайте газонепроницаемо винтовите съединения за кабели

- ▶ Използвайте само подходящи проводници (съгласно EN 60079-14) с подходящ външен диаметър.
- ▶ Затваряйте кабелните входове „паронепроницаемо“ (почти газонепроницаемо).
- ▶ Отваряйте само тези кабелни входове, които се използват за инсталирането на кабели.
- ▶ Съхранявайте затварящите приспособления. Ако някой кабелен вход трябва да се затвори допълнително отново, монтирайте отново първоначалното затварящо приспособление.

Ex Кабелните входове и затварящите приспособления са предмет на удостоверението за допускане в експлоатация.

- ▶ Не сменяйте кабелните входове и затварящите приспособления с други видове.

Ex Всички електрически връзки трябва да се свържат чрез релета, разрешени за експлоатация във взривоопасни зони.

2.5 Изваждане от употреба

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от експлозия поради остатъчни газове

При употреба на запалими и възпламеняващи се газове:

- ▶ Преди изключване на уреда продухвайте свързаната кювета и тръбите достатъчно дълго с инертна среда.

2.6 Поддържане в изправност

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от експлозия поради остатъчни напрежения и горещи повърхности

- ▶ Разделете MCS300P от всички външни напрежения (напр. сигнални проводници). Изключение: Връзки с искробезопасни токови вериги могат да не се разделят.
- ▶ Не отваряйте, ако е налична експлозивна атмосфера. (Корпусът съдържа батерии).
- ▶ Във взривоопасни зони: След изключването на мрежовото захранване изчакайте 15 минути преди отварянето на корпуса.

2.7 Спецификации

2.7.1 Системата за херметизиране чрез свръхналягане Gönneheimer F840/F850S

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от експлозия при грешни параметри

- ▶ Не променяйте параметрите на F840 и настройките на промиващия клапан.
(Паролата за параметрите е специфична за SICK и е на разположение само за обслужването на клиенти на SICK)

3 Указания за безопасност за кювета PGK Ex

3.1 Най-важните опасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от експлозия поради силно механично натоварване

При много силно механично натоварване уплътняването на кюветата може да се увреди.

- ▶ Не излагайте PGK Ex на силни механични натоварвания (напр.: изпускане, удари).

3.2 Използване по предназначение

3.2.1 Идентификация на продукта

Производител	Sick AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Германия
--------------	---

Кювета	Материал
PGK10-Ex (10 cm)	инструментална стомана
PGK20-Ex (20 cm)	инструментална стомана
PGK50-Ex (50 cm)	инструментална стомана
PGK75-Ex (75 cm)	инструментална стомана
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Таблица 1: Фирмената табелка се намира на съединителната кутия.

3.2.2 Цел на кюветата

Кюветата PGK Ex е част от система за измерване за анализ на газови смеси.

3.2.3 Ограничения

- При използване в застрашени от експлозия зони: PGK Ex трябва да се използва само с MCS300P Ex.
- ▶ Проверете дали кюветата е подходяща за предвидения състав на измервания газ.
 - ▶ Списък с използваните в кюветата материали: Виж приложената към кюветата таблица на параметрите.
 - ▶ В случай на съмнение се обърнете към Вашата местна дистрибуторска организация на SICK.

3.3 Застрашени от експлозия зони и измервани газове

Ex ● PGK Ex съответства на ATEX категория (съгласно ATEX директива 2014/34/EC):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb

● PGK Ex съответства на IECEx категория (съгласно IEC-директива 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb

● PGK Ex е подходяща за измерване на запалими и понякога възпламеняващи се газове (в съответствие с зона 1)

3.4 Описание на продукта

Ex ● PGK Ex съответства съгласно ATEX 2014/34/EC на категория: Ex II 2G Ex e IIC Gb

● PGK Ex съответства на IECEx категория (съгласно IEC-директива 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb

● Ex-обозначението се намира на фирмената табелка:

SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC

- ▶ Използвайте PGK Ex само с MCS300P Ex.
- ▶ Използвайте PGK Ex само със система за контрол на утечните токове, съотв. на изоляцията.
- ▶ Не отстранявайте, добавяйте или променяйте конструктивни части на и в PGK Ex. В противен случай удостоверението за допускане до експлоатация в застрашени от експлозия зони става невалидно.
- ▶ Спазвайте интервалите за поддръжка.
- ▶ Максималната температура на повърхността е 150 °C
- ▶ Температурата на кюветата не трябва да се настройва над 140 °C (285 °F) (външен ограничител на температурата).
- ▶ При подаване на запалим или понякога възпламеняващ се измерван газ (в съответствие с зона 1) трябва да се използва инертен продухващ газ.

3.5 Инсталиране

Ex При PGK Ex, която се използва за застрашени от експлозия зони или се зарежда със запалим или понякога възпламеняващ се измерван газ (в съответствие с зона 1):

- ▶ Проверете дали Ex-обозначението се намира на фирмената табелка на кюветата.
- ▶ Инсталирането, пускането в действие, поддръжката и проверката трябва да се извършват само от опитен персонал, който е запознат с правилата и разпоредбите за застрашени от експлозия зони, най-вече с:
 - Видове защита от запалване
 - Правила за инсталиране
 - Разделяне на зони
- ▶ Използвайте PGK Ex само със система за контрол на утечните токове, съотв. на изоляцията.
- ▶ Предвидени за използване норми (примери):
 - IEC 60079-14, приложение F: Знания, теоретични основи и компетентност на отговорните лица, механиците и плановиците.
 - IEC 60079-17: Проверка и поддържане в изправност на електрически уредби
 - IEC 60079-19: Ремонт на уреди, периодични прегледи и регенериране

Ex **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от експлозия при много висок разход на измервания газ**

При употреба на запалим или понякога възпламеняващ се измерван газ (в съответствие с зона 1):

- ▶ Разходът на измервания газ да се ограничи от страна на потребителя до 100 L/h.

- Ex** Максималната температура на повърхността е 150 °C (300 °F).
▶ Температурата на кюветата не трябва да се настройва над 140 °C (285 °F) (външен ограничител на температурата).

3.6 Електрическа инсталация

ВАЖНО: Съблюдавайте мостовете

- ▶ Мостовете и разделителната шайба зависят от наличното мрежово напрежение. Те са предварително конфигурирани.
- ▶ Промяната на настройката на мрежовото напрежение (мостове) трябва да се извършва само от квалифициран специалист, който е запознат с електрическите схеми във взривоопасни зони.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от експлозия. Проверка на уплътнението

- ▶ Проверете уплътнението на капака за изправно състояние.
- ▶ Ако уплътнението е увредено, не използвайте повече съединителната кутия. Моля обърнете се към службата за обслужване на клиенти на SICK.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от много висока температура

- ▶ Ако ограничителят на температурата сработи, отоплението на кюветата трябва да се изключи окончателно (Кюветата не трябва да се включва автоматично отново).

3.7 Пускане в действие

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от експлозия поради силно механично натоварване

- ▶ При много силно механично натоварване уплътняването на кюветата може да се увреди.
- ▶ Проверете визуално PGK Ex за изправно състояние.
- ▶ В случай на съмнение извършете тест за уплътняването.

- ▶ Проверете дали регулаторът и ограничителят на температурата не са настроени на по-високи от допустимите температури (→ Таблица на параметрите), но макс. на 150 °C (300 °F).

- ▶ При измерване на запалим или понякога възпламеняващ се измерван газ (в съответствие с ATEX зона 1): Разходът на измервания газ да се ограничи до 100 L/h.

3.8 Поддържане в изправност

- ▶ При кювети, които се използват в застрашени от експлозия зони:
 - ▶ Употребявайте само оригинални резервни части на SICK.
 - ▶ Поддържката и проверката трябва да се извършват само от опитен персонал, който е запознат с правилата и разпоредбите за застрашени от експлозия зони, най-вече с:
 - Видове защита от запалване
 - Правила за инсталиране
 - Разделяне на зони
 - ▶ Предвидени за използване норми (примери):
 - IEC 60079-14, приложение F: Знания, теоретични основи и компетентност на отговорните лица, механиците и планистите.
 - IEC 60079-17: Проверка и поддържане в изправност на електрически уредби.
 - IEC 60079-19: Ремонт на уреди, периодични прегледи и регенериране.

BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE PRO PŘÍSTROJE Ex

1 O tomto dokumentu

- Tento dokument platí pro následující přístroje divize Analyzers společnosti SICK: MCS300P Ex a PGK Ex.
- Přečtěte si aplikovanou směrnici ATEX prohlášení o shodě příslušného přístroje.
- Tento dokument obsahuje souhrn bezpečnostních informací a výstražných pokynů k příslušnému přístroji.
- Pokud nerozumíte bezpečnostnímu pokynu: Zohledněte příslušnou kapitolu v návodu k obsluze příslušného přístroje.
- ▶ Přístroj uvádějte do provozu jen po přečtení tohoto dokumentu.

VAROVÁNÍ:

- ▶ Tento dokument je platný jen v souvislosti s návodem k obsluze příslušného přístroje.
- ▶ Musíte se přečíst příslušný návod k obsluze a porozumět mu.

- ▶ Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny a dodatečné informace v návodu k obsluze příslušného přístroje.
- ▶ Pokud něčemu neporozumíte: Přístroj neuvádějte do provozu a kontaktujte zákaznický servis společnosti SICK.
- ▶ Tento dokument společně s návodem k obsluze uschovejte k pozdějšímu použití a předejte jej novému majiteli přístroje.

2 Bezpečnostní pokyny pro MCS300P Ex

2.1 Nejdůležitější pokyny

VAROVÁNÍ: Nebezpečí výbuchu v oblastech ohrožených výbuchem

- ▶ Po vypnutí napájení vyčkejte 15 minut před otevřením pouzdra.

POZOR: Nebezpečí výbuchu v oblastech ohrožených výbuchem

- ▶ Neotevírat, jestliže se v okolí vyskytuje výbušná atmosféra. (pouzdro obsahuje baterie).
- ▶ Po vypnutí napájení vyčkejte 15 minut před otevřením pouzdra.

POZOR: Nebezpečí udušení při otevření pouzdra

- ▶ Při otevření pouzdra uniká inertní plyn.
- ▶ Nebezpečí udušení při použití inertních plynů.
- ▶ Při otevření pouzdra nevedejte unikající plyn.

2.2 Používání v souladu s určením

2.2.1 Účel přístroje

Měřicí zařízení MCS300P Ex slouží k procesní kontrole plynů a kapalin i ke kontrole surového plynu ve spalovacích zařízeních.

Měřené médium se odebere na místě měření a zavede se k yvetou MCS300P Ex (extrakční měření).

2.2.2 Místo použití

MCS300P Ex je určen k provozu v interiéru.

2.2.3 Provoz v oblastech ohrožených výbuchem

MCS300P Ex odpovídá kategorii ATEX (dle ATEX 2014/34/EU):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb, popř.
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
nebo
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc, popř.
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

Kategorie IECEx



MCS300P Ex odpovídá kategorii IECEx (dle směrnice IEC 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb, popř.
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
nebo
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc, popř.
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc


2.2.4 Hořlavý měřený plyn

Při použití vhodné kyvety SICK je MCS300P Ex vhodný k měření hořlavých a náhodně zápalných plynů (podle zóny 1).

2.3 Popis výrobku

-  • MCS300P Ex dle ATEX 2014/34/EU odpovídá kategorii:
- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb, popř.
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
nebo
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc, popř.
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- MCS300P Ex odpovídá kategorii IECEx (dle směrnice IEC-60079):
- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb, popř.
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
nebo
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc, popř.
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- Respektujte označení Ex.
- Označení Ex se nachází na typovém štítku. Příklad:
SICK
MCS300P-EXxxx (xxx = interní typové číslo)
SN: yyyy yyyy (sériové číslo)
II 2G
Ex px IIC T4 Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C
- 

2.4 Instalace

-  ► Na přístroji a z přístroje neodstraňujte, nekládejte nebo neměňte konstrukční díly, jestliže to není popsáno a specifikováno v oficiálních informacích výrobce.
- V opačném případě zaniká schválení pro použití v oblastech ohrožených výbuchem.
 - Dodržujte intervaly údržby.
 - Při použití MCS300P Ex v oblastech ohrožených výbuchem: Používejte výhradně jen Ex kyvetu SICK s vhodnou kategorií ATEX a vhodnou teplotní třídou.
 - Neotevírat, jestliže se v okolí vyskytuje výbušná atmosféra. (pouzdru obsahuje baterie).
 - Po vypnutí napájení: Před otevřením pouzdra vyčkejte 15 minut.


2.4.1 Bezpečnostní funkce

U MCS300P Ex kategorie 3G


Nenachází-li se přetlakové zapouzdření ve správném provozním stavu (porucha), je na řídicí jednotce Ex F840 signalizován alarm, který musí být vyhodnocen (odpovědnost provozovatele, → příručka Přetlakové zapouzdření F840).

U MCS300P Ex kategorie 2G


- Při uvádění do provozu automaticky proběhne předběžný proplach pouzdra. Teprve poté bude automaticky vypnuto napájení analyzátoru plynu.
- Není-li přetlakové zapouzdření ve správném provozním stavu (porucha), bude napájení analyzátoru plynu automaticky vypnuto.

 U MCS300P Ex, které budou použity v oblastech ohrožených výbuchem:


- Instalace, uvedení do provozu, údržba a zkoušky mohou být prováděny pouze zkušeným personálem, který zná pravidla a předpisy pro oblasti ohrožené výbuchem, zejména: druhy ochrany proti zapálení, pravidla instalace a rozdělení oblastí
- MCS300P Ex používejte jen s kontrolním systémem pro chybný proud, popř. izolaci. Ochranné zařízení proti chybnému proudu používejte s domezovacím vybavovacím chybným proudem 30 mA (napájení připojených topení).
- Aplikované normy (příklady):
 - IEC 60079-14, příloha F: Znalosti, odbornost a kompetence odpovědných osob, řemeslníků a konstruktérů.
 - IEC 60079-17: Kontrola a údržba elektrických instalací
 - IEC 60079-19: Opravy, generální prohlídky a renovování zařízení

 **VAROVÁNÍ: Nebezpečí výbuchu u kyvetu neschválené do výbušného prostředí (Ex)**


- Při použití MCS300P Ex v oblastech ohrožených výbuchem:
- Používejte výhradně jen Ex kyvetu SICK s vhodnou kategorií ATEX/IECEx a vhodnou teplotní třídou.

 **UPOZORNĚNÍ:** Kabelová šroubení plynotěsně zašroubujte

- Používejte jen vhodná vedení (dle EN 60079-14) s vhodným vnějším průměrem.
- Kabelové příводы uzavřete jako „zabezpečené proti plynným zplodinám“ (téměř plynotěsně).
- Otevřete jen ty kabelové přívery, které budou použity pro instalaci kabelů.
- Uzávěry uschovejte. Musí-li být kabelový přívod opět dodatečně uzavřen, pak zase namontujte původní uzávěr.

 Kabelové přívery a uzávěry jsou součástí předmětu schválení.

- Kabelové přívery a uzávěry nenahrazujte jinými typy.

 Všechny elektrické přípojky musí být připojeny prostřednictvím relé se schválením Ex.

2.5 Vyřazení z provozu

 **VAROVÁNÍ: Nebezpečí výbuchu v důsledku zbytkových plynů**

Při použití hořlavých a zápalných plynů:

- Před vypnutím přístroje dostatečně dlouhou dobu oplachujte připojenou kyvetu a trubky inertním médiem.


2.6 Údržba

 **VAROVÁNÍ: Nebezpečí výbuchu kvůli zbytkovému napětí a horkým povrchům**

- MCS300P odpojte od všech externích zdrojů napětí (např. signálních vedení). Výjimka: Mohou zůstat spojení s proudovými okruhy zabezpečeními proti poruchám.
- Neotevírat, jestliže se v okolí vyskytuje výbušná atmosféra. (pouzdru obsahuje baterie).
- V zónách Ex: Po vypnutí napájení vyčkejte 15 minut před otevřením pouzdra.

2.7 Specifikace


2.7.1 Přetlakový závěrný systém Gönnheimer F840/F850S

 **VAROVÁNÍ: Nebezpečí výbuchu u nesprávných parametrů**

- Neměňte parametry F840 a nastavení vyplachovacího ventilu. (heslo pro parametry je specifické heslo společnosti SICK a je k dispozici jen pro zákaznický servis SICK)

3 Bezpečnostní pokyny pro kyvetu PGK Ex

3.1 Nejvýznamnější nebezpečí

 **VAROVÁNÍ: Nebezpečí výbuchu kvůli tvrdému mechanickému namáhání**

U příliš tvrdého namáhání může být kyveta netěsná.

- PGK Ex nevystavujte tvrdému mechanickému namáhání (např.: pád, nárazy).

3.2 Používání v souladu s určením

3.2.1 Identifikace výrobku

Výrobce	SICK AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Německo
---------	--

Kyveta	Materiál
PGK10-Ex (10 cm)	Nerezová ocel
PGK20-Ex (20 cm)	Nerezová ocel
PGK50-Ex (50 cm)	Nerezová ocel
PGK75-Ex (75 cm)	Nerezová ocel
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Tabulka 1: Typový štítek se nachází na připojovací skříni.

3.2.2 Účel kyvetu

Kyveta PGK Ex je součástí měřicího systému k analýze směsí plynů.

3.2.3 Omezení

- Při použití v oblastech ohrožených výbuchem: PGK Ex může být používán výhradně jen na MCS300P Ex.
- Zkontrolujte, zda je kyveta vhodná pro předpokládané složení měřeného plynu.

- ▶ Seznam s materiály použitými v kyvetě: Viz technický list přiložený ke kyvetě.
- ▶ V případě pochybností se obraťte na vaši místní prodejní organizaci SICK.

3.3 Oblasti ohrožené výbuchem a měřené plyny

- PGK Ex odpovídá kategorii ATEX (dle směrnice ATEX 2014/34/EU): EX II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex odpovídá kategorii IECEx (dle směrnice IEC 60079): EX II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex je vhodný k měření hořlavých a náhodně zápalných plynů (podle zóny 1).

3.4 Popis výrobku

- PGK Ex dle ATEX 2014/34/EU odpovídá kategorii: EX II 2G Ex e IIC Gb
- PGK Ex odpovídá kategorii IECEx (dle směrnice IEC 60079): Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- Označení Ex se nachází na typovém štítku: SICK AG PGK10 Ex II 2G Ex e IIC Gb BVS 10 ATEX BVS 17 IEC
- ▶ PGK Ex používejte výhradně jen na MCS300P Ex.
- ▶ PGK Ex používejte jen s kontrolním systémem pro chybný proud, popř. izolaci.
- ▶ Na a z PGK Ex neodstraňujte, nepřidávejte nebo neměňte žádné konstrukční díly. V opačném případě zaniká schválení pro použití v oblastech ohrožených výbuchem.
- ▶ Dodržujte intervaly údržby.
- ▶ Maximální povrchová teplota činí 150 °C
- ▶ Teplota kyvety nesmí být nastavena nad 140 °C (285 °F) (externí omezení teploty).
- ▶ Při použití hořlavého nebo náhodně zápalného měřeného plynu (podle zóny 1) musí být použit inertní vyplachovací plyn.

3.5 Instalace

- ▶ U PGK Ex, který je používán v oblastech ohrožených výbuchem nebo zatížen hořlavým nebo náhodně zápalným měřeným plynem (podle zóny 1):
 - ▶ Zkontrolujte, zda se označení Ex nachází na typovém štítku kyvety.
 - ▶ Instalace, uvedení do provozu, údržba a zkoušky mohou být prováděny pouze zkušeným personálem, který zná pravidla a předpisy pro oblasti ohrožené výbuchem, zejména:
 - druhy ochrany proti zapálení
 - pravidla instalace
 - rozdělení oblasti
 - ▶ PGK Ex používejte jen s kontrolním systémem pro chybný proud, popř. izolaci.
 - ▶ Aplikované normy (příklady):
 - IEC 60079-14, příloha F: Znalosti, odbornost a kompetence odpovědných osob, řemeslníků a konstruktérů.
 - IEC 60079-17: Kontrola a údržba elektrických instalací
 - IEC 60079-19: Opravy, generální prohlídky a renovování zařízení

VAROVÁNÍ: Nebezpečí výbuchu u příliš vysokého průtoku měřeného plynu

- Při použití hořlavého nebo náhodně zápalného měřeného plynu (dle ATEX zóny 1):
- ▶ Průtok měřeného plynu ze strany provozovatele omezit na 100 l/h.

- Maximální povrchová teplota činí 150 °C (300 °F)
- ▶ Teplota kyvety nesmí být nastavena nad 140 °C (285 °F) (externí omezení teploty).

3.6 Elektroinstalace

- ▶ **DŮLEŽITÉ:** Respektujte můstky
 - ▶ Můstky a dělicí kotouč závisí na stávajícím síťovém napětí. Jsou předběžně nakonfigurované.
 - ▶ Změnu nastavení síťového napětí (můstků) smí provádět pouze způsobilý odborník, který se vyzná v elektrickém spínání v oblastech Ex.

VAROVÁNÍ: Nebezpečí výbuchu. Kontrola těsnění

- ▶ Zkontrolujte perfektní stav těsnění víka.
- ▶ Je-li těsnění poškozené, pak již nepoužívejte připojovací skříň. Obraťte se na zákaznický servis společnosti SICK.

VAROVÁNÍ: Nebezpečí vyvolané příliš vysokou teplotou

Po inicializaci omezení teploty musí být ohřev kyvety s konečnou platností vypnut (kyveta se nesmí automaticky zase zapnout).

3.7 Uvedení do provozu

VAROVÁNÍ: Nebezpečí výbuchu kvůli tvrdému mechanickému namáhání

- ▶ U příliš tvrdého namáhání může být kyveta netěsná.
- ▶ Vizually zkontrolujte perfektní stav PGK Ex.
- ▶ V případě pochybností proveďte zkoušku těsnosti.

- ▶ Zkontrolujte, zda regulátor a omezovač teploty nejsou nastaveny výše než přípustné teploty (→ technický list), max. ale 150 °C (300 °F).

- ▶ Při měření hořlavého nebo náhodně zápalného měřeného plynu (dle ATEX zóny 1): Omezte průtok měřeného plynu na max. 100 l/h.

3.8 Údržba

- ▶ U kyvet, které budou použity v oblastech ohrožených výbuchem:
 - ▶ Používejte výhradně jen originální náhradní díly SICK.
 - ▶ Údržba a zkoušky mohou být prováděny pouze zkušeným personálem, který zná pravidla a předpisy pro oblasti ohrožené výbuchem, zejména:
 - druhy ochrany proti zapálení
 - pravidla instalace
 - rozdělení oblasti
 - ▶ Aplikované normy (příklady):
 - IEC 60079-14, příloha F: Znalosti, odbornost a kompetence odpovědných osob, řemeslníků a konstruktérů.
 - IEC 60079-17: Kontrola a údržba elektrických instalací.
 - IEC 60079-19: Opravy, generální prohlídky a renovování zařízení

1 Om dette dokument

- Dette dokument gælder for følgende apparater fra Division Analyzers hos SICK: MCS300P Ex og PGK Ex.
- Det anvendte ATEX-direktiv fremgår af overensstemmelseserklæringen for det pågældende apparat.
- Dette dokument indeholder et sammendrag af sikkerhedsinformationer og advarsler til det enkelte apparat.
- Hvis du ikke forstår en advarsel: Læs og overhold det pågældende kapitel i driftsvejledningen, der hører til det pågældende apparat.
- ▶ Tag kun apparatet i brug, hvis du har læst dette dokument.

⚠ ADVARSEL:

- ▶ Dette dokument gælder kun i sammenhæng med driftsvejledningen, der hører til det pågældende apparat.
 - ▶ Du skal have læst og forstået den pågældende driftsvejledning.
-
- ▶ Overhold alle sikkerhedsoplysninger og ekstra informationer i driftsvejledningen, der hører til det pågældende apparat.
 - ▶ Hvis der er noget, du ikke forstår: Tag ikke apparatet i brug og kontakt SICK-kundeservicen.
 - ▶ Sørg for at have dette dokument samt driftsvejledningen inden for rækkevidde og giv dem videre til nye ejere.

2 Sikkerhedsoplysninger til MCS300P Ex

2.1 Vigtigste henvisning

⚠ ADVARSEL: Eksplosionsfare i eksplosionsfarlige områder

- ▶ Når netforsyningen er frakoblet, skal du vente i 15 minutter, før du åbner huset.

⚠ FORSIGTIG: Eksplosionsfare i eksplosionsfarlige områder

- ▶ Må ikke åbnes, hvis en eksplosiv atmosfære er til stede. (hus indeholder batterier).
- ▶ Når netforsyningen er frakoblet, skal du vente i 15 minutter, før du åbner huset.

⚠ FORSIGTIG: Fare for kvælning, når huset åbnes

- Tændbeskyttelsesgas siver ud, når huset åbnes.
Fare for kvælning, når der bruges inerte tændbeskyttelsesgasser.
- ▶ Indånd ikke den udsivende gas, når huset åbnes.

2.2 Brugsbetingelser

2.2.1 Formålet med apparatet

Måleanordningen MCS300P Ex bruges til at overvåge processer med gasser og væsker samt til at overvåge rågas i forbrændingsanlæg.

Målemediet aftappes på et målested og ledes gennem kuvetten på CS300P Ex (ekstraktiv måling).

2.2.2 Brugssted

MCS300P Ex er beregnet til at blive brugt i rum.

2.2.3 Brug i eksplosionsfarlig atmosfære

MCS300P Ex svarer til ATEX-kategorien (iht. ATEX 2014/34/EU):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb resp.
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
eller
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc resp.
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

IECEx-kategori

MCS300P Ex svarer til IECEx-kategorien (iht. IEC-direktiv 60079):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb resp.
- EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
eller
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc resp.
- EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

2.2.4 Brændbart målegas

Bruges en egnet SICK-kuvette, er MCS300P Ex egnet til at måle brændbare og lejlighedsvist antændelige gasser (iht. zone 1).

2.3 Produktbeskrivelse

- MCS300P Ex svarer til ATEX 2014/34/EU til kategorien:
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb resp.
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
eller
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc resp.
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
 - MCS300P Ex svarer til IECEx-kategorien (iht. IEC-direktiv 60079):
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb resp.
 - EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
eller
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc resp.
 - EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- ▶ Overhold Ex-mærkningen.
Ex-mærkningen findes på typeskiltet. Eksempel:
SICK
MCS300P-EXxxx (xxx = internt typenummer)
SN: yyyy yyyy (serienummer)
II 2G
Ex px IIC T4 Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C



2.4 Installation

- Dele må hverken fjernes, tilføjes eller ændres på og i apparatet, medmindre dette er beskrevet og specificeret i producentens officielle informationer.
- ▶ Ellers bortfalder godkendelsen til at bruge produktet i eksplosionsfarlige områder.
- ▶ Overhold vedligeholdelsesintervallerne.
- ▶ Hvis MCS300P Ex bruges i eksplosionsfarlige områder: Brug udelukkende en SICK-Ex-kuvette med egnet ATEX-kategori og egnet temperaturklasse.
- ▶ Må ikke åbnes, hvis en eksplosiv atmosfære er til stede. (hus indeholder batterier).
- ▶ Når netforsyningen er frakoblet: Skal du vente i 15 minutter, før du åbner huset.

2.4.1 Sikkerhedsfunktioner

Ved MCS300P Ex kategori 3G

Er overtrykkapslingen ikke i korrekt driftstilstand (står på fejl), er et alarmsignal aktivt på Ex-styreenheden F840, der skal vurderes (det er den driftsansvarliges ansvarsområde, → manual overtrykkapsling F840).

Ved MCS300P Ex kategori 2G

- Huset forskyldes automatisk i forbindelse med ibrugtagningen. Først herefter tændes gasanalytorens netforsyning automatisk.
- Er overtrykkapslingen ikke i korrekt driftstilstand (står på fejl), frakobles gasanalytorens netforsyning automatisk.

- På MCS300P Ex, der bruges i eksplosionsfarlige områder:
 - ▶ Installation, ibrugtagning, vedligehold og inspektion må kun udføres af erfarent personale, der råder over kendskab til reglerne og forskrifterne til eksplosionsfarlige områder, især: Beskyttelsestyper, installationsregler og områdeinddeling
 - ▶ Brug kun MCS300P Ex med hhv. fejlstrøm- og isolations-overvågningssystem. Brug en fejlstrøm-beskyttelsesanordning med en dimensions-reaktion-fejlstrøm på 30 mA (forsyning af tilsluttede varmenheder).
 - ▶ Standarder, der skal anvendes (eksempler):
 - IEC 60079-14, bilag F: Kendskab, faglig viden og kompetence, som de ansvarlige personer, håndværkere og planlæggere skal råde over.
 - IEC 60079-17: Inspektion og vedligeholdelse af elektriske installationer
 - IEC 60079-19: Reparation, eftersyn og regenerering af udstyr

⚠ ADVARSEL: Eksplosionsfare hvis der bruges en kuvette, der ikke er Ex-egnet

- ▶ Hvis MCS300P Ex bruges i eksplosionsfarlige områder:
- ▶ Brug udelukkende en SICK-Ex-kuvette med egnet ATEX/IECEx-kategori og egnet temperaturklasse.

- BEMÆRK:** Skru kabelskruerforbindelser gastæt
- ▶ Brug kun egnede ledninger (iht. EN 60079-14) med passende udvendig diameter.
 - ▶ Luk og lås kabelindføringer "dampstæt" (næsten gastæt).
 - ▶ Åbn kun de kabelindføringer, der bruges til kabelinstallationen.
 - ▶ Opbevar lukkeanordningerne. Skal en kabelindføring lukkes igen på et senere tidspunkt, indbygges den oprindelige lukkeanordning igen.

Ex Kabelindføringerne og lukkeanordningerne er genstand for godkendelsen.

- ▶ Erstat ikke kabelindføringerne og lukkeanordningerne af andre typer.

Ex Alle elektriske tilslutninger skal tilsluttes via Ex-godkendte relæer.

2.5 Nedlukning

ADVARSEL: Eksplosionsfare som følge af restgasser

- Hvis der bruges brændbare og antændelige gasser:
- ▶ Skyl tilsluttet kuvette og tilsluttede rør med inert medium i tilstrækkelig lang tid, før apparatet frakobles.

2.6 Vedligehold

ADVARSEL: Eksplosionsfare som følge af restspændinger og varme overflader

- ▶ Afbryd MCS300P fra alle eksterne spændinger (f.eks. signalledning). Undtagelse: Forbindelser til egensikre strømkredse kan blive.
- ▶ Må ikke åbnes, hvis en eksplosiv atmosfære er til stede. (hus indeholder batterier).
- ▶ I Ex-zoner: Når netforsyningen er frakoblet, skal du vente i 15 minutter, før du åbner huset.

2.7 Specifikationer

2.7.1 Overtrykscapslingsystem Gönheimer F840/F850S

ADVARSEL: Eksplosionsfare som følge af forkerte parametre

- ▶ Ændr ikke parametrene til F840 og indstillingen på skylleventilen. (parameter-passwordet er SICK-specifikt og står kun til rådighed for SICK-kundeservicen)

3 Sikkerhedsoplysninger til kuvette PGK Ex

3.1 De vigtigste farer

ADVARSEL: Eksplosionsfare som følge af hård mekanisk belastning

- Er den mekaniske belastning for hård, kan kuvetten blive utæt.
- ▶ Udsæt ikke PGK Ex for hårde mekaniske belastning (f.eks.: tabes på jorden, slag).

3.2 Brugsbetingelser

3.2.1 Produktidentifikation

Producent	Sick AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Deutschland
-----------	--

Kuvette	Materiale
PGK10-Ex (10 cm)	Rustfrit stål
PGK20-Ex (20 cm)	Rustfrit stål
PGK50-Ex (50 cm)	Rustfrit stål
PGK75-Ex (75 cm)	Rustfrit stål
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Tabel 1: Typeskiltet findes på tilslutningskassen.

3.2.2 Formålet med kuvetten

Kuvetten PGK Ex er en integreret del af et målesystem, der bruges til at analysere gasblandinger.

3.2.3 Indskrænkninger

- Ved brug i eksplosionsfarlige områder: PGK Ex må udelukkende bruges på MCS300P Ex.
- ▶ Kontrollér, om kuvetten er egnet til den beregnede målegassammensætning.
 - ▶ Liste over materialerne, der bruges i kuvetten: Se datablad, der følger med kuvette.

- ▶ Kontakt den lokale SICK-salgs-/distributionsorganisation, hvis du er i tvivl.

3.3 Eksplosionsfarlige områder og målegasser

- Ex** ● PGK Ex svarer til ATEX-kategorien (iht. ATEX-direktiv 2014/34/EU): Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex svarer til IECEx-kategori (iht. IEC-direktiv 60079): Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex er egnet til at måle brændbare og lejlighedsvist antændelige gasser (svarende til zone 1).

3.4 Produktbeskrivelse

- Ex** ● PGK Ex svarer iht. ATEX 2014/34/EU til kategorien: Ex II 2G Ex e IIC Gb
- PGK Ex svarer til IECEx-kategori (iht. IEC-direktiv 60079): Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- Ex-mærkningen findes på typeskiltet:
 - SICK AG
 - PGK10 Ex
 - II 2G Ex e IIC Gb
 - BVS 10 ATEX
 - BVS 17 IEC
- ▶ Brug udelukkende PGK Ex på MCS300P Ex.
- ▶ Brug kun PGK Ex med hhv. fejlstrøm- og isolations-overvågnings-system.
- ▶ Fjern, tilføj eller ændr ikke dele på og i PGK Ex. Ellers bortfalder godkendelsen til at bruge produktet i eksplosionsfarlige områder.
- ▶ Overhold vedligeholdelsesintervallerne.
- ▶ Den maks. overfladetemperatur er 150 °C
- ▶ Kuvettetemperaturen må ikke indstilles over 140 °C (285 °F) (ekstern temperaturbegrænsning).
- ▶ Tilførsel brændbare eller lejlighedsvist antændeligt målegas (svarende til zone 1), skal der bruges inert skyllegas.

3.5 Installation

- Ex** ▶ På PGK Ex, der bruges i eksplosionsfarlige områder, eller der udsættes for brændbart eller lejlighedsvist antændeligt målegas (svarende til zone 1):
 - ▶ Kontrollér, at Ex-mærkningen findes på kuvettens typeskilt.
 - ▶ Installation, ibrugtagning, vedligehold og inspektion må kun udføres af erfarent personale, der råder over kendskab til reglerne og forskrifterne til eksplosionsfarlige områder, især:
 - Beskyttelsestyper
 - Installationsregler
 - Områdeinddeling
 - ▶ Brug kun PGK Ex med hhv. fejlstrøm- og isolations-overvågnings-system.
 - ▶ Standarder, der skal anvendes (eksempler):
 - IEC 60079-14, bilag F: Kendskab, faglig viden og kompetence, som de ansvarlige personer, håndværkere og planlæggere skal råde over.
 - IEC 60079-17: Inspektion og vedligeholdelse af elektriske installationer
 - IEC 60079-19: Reparation, eftersyn og regenerering af udstyr

ADVARSEL: Eksplosionsfare som følge af for stort forbrug af målegas

- Hvis der bruges brændbart eller lejlighedsvist antændelig målegas (svarende til zone 1):
- ▶ Begræns forbrug af målegas til 100 l/h på brugsstedet.

Ex Den maksimale overfladetemperatur er 150 °C (300 °F).

- ▶ Kuvettetemperaturen må ikke indstilles over 140 °C (285 °F) (ekstern temperaturbegrænsning).

3.6 Elektroinstallation

ADVARSEL: VIGTIGT: Overhold broer

- ▶ Broerne og afbrydeskiven afhænger af den eksisterende netspænding. De er forkonfigurerede.
- ▶ Netspændingsindstillingen (broer) må kun ændres af en fagmand, der har kendskab til elektriske koblinger i Ex-områder.

ADVARSEL: Eksplosionsfare. Pakning kontrolleres

- ▶ Kontrollér, at lågets pakning er i korrekt tilstand.
- ▶ Er pakningen beskadiget, må tilslutningskassen ikke mere bruges. Kontakt venligst SICK-kundeservicen.

ADVARSEL: Fare som følge af for høj temperatur


- ▶ Udløser temperaturbegrænsningen, skal kuvettens varme frakobles endeligt (kuvetten må ikke tilkobles sig igen automatisk).


3.7 Ibrugtagning

ADVARSEL: Eksplosionsfare som følge af hård mekanisk belastning


Er den mekaniske belastning for hård, kan kuvetten blive utæt.

- ▶ Kontrollér PGK Ex optisk for korrekt tilstand.
- ▶ Gennemfør en tæthedstest, hvis du er i tvivl.

 ▶ Kontrollér, at temperaturregulator og -begrænser ikke er indstillet højere end de tilladte temperaturer (→ datablad), dog maks. 150 °C (300 °F).

 ▶ Hvis der måles brændbart eller lejlighedsvist antændelig målegas (svarende til ATEX-zone 1): Begræns målegasflowet til maks. 100 l/h.

3.8 Vedligehold

-  På kuvetter, der bruges i eksplosionsfarlige områder:
- ▶ Brug udelukkende originale SICK-reservedele.
 - ▶ Vedligehold og inspektion må kun udføres af erfarent personale, der råder over kendskab til reglerne og forskrifterne til eksplosionsfarlige områder.
 - Beskyttelsestyper
 - Installationsregler
 - Områdeinddeling
 - ▶ Standarder, der skal anvendes (eksempler):
 - IEC 60079-14, bilag F: Kendskab, faglig viden og kompetence, som de ansvarlige personer, håndværkere og planlæggere skal råde over.
 - IEC 60079-17: Inspektion og vedligeholdelse af elektriske installationer
 - IEC 60079-19: Reparation, eftersyn og regenerering af udstyr.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΑΝΤΙΕΚΡΗΚΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

1 Σχετικά με αυτό το έγγραφο

- Το παρόν έγγραφο ισχύει για τις ακόλουθες συσκευές των «Division Analyzers» της SICK: MCS300P Ex και PGK Ex.
- Την εφαρμοζόμενη οδηγία ATEX θα τη βρείτε στη δήλωση συμβατότητας για τη σχετική συσκευή.
- Το παρόν έγγραφο περιέχει μία σύνοψη πληροφοριών ασφαλείας και προειδοποιητικών υποδείξεων για την εκάστοτε συσκευή.
- Εάν δεν κατανοείτε μία υπόδειξη ασφαλείας: Συμβουλευτείτε το αντίστοιχο κεφάλαιο στις οδηγίες χρήσης της εκάστοτε συσκευής.
- ▶ Θέστε τη συσκευή σε λειτουργία, μόνο εάν έχετε διαβάσει το παρόν έγγραφο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- ▶ Το παρόν έγγραφο ισχύει σε συνδυασμό με τις οδηγίες χρήσης της εκάστοτε συσκευής.
- ▶ Πρέπει να έχετε διαβάσει και κατανοήσει τις εκάστοτε οδηγίες χρήσης.
- ▶ Προσέξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις πρόσθετες πληροφορίες στις οδηγίες χρήσης της εκάστοτε συσκευής.
- ▶ Εάν δεν κατανοείτε κάτι: Μην θέσετε τη συσκευή σε λειτουργία και επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της SICK.
- ▶ Έχετε το παρόν έγγραφο διαθέσιμο για να το συμβουλευτείτε μαζί με τις οδηγίες χρήσης και παραδώστε το σε νέους ιδιοκτήτες της εκάστοτε συσκευής.

2 Υποδείξεις ασφαλείας για το MCS300P Ex

2.1 Σημαντικότερη υπόδειξη

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος έκρηξης σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες

- ▶ Μετά από τη διακοπή της τροφοδοσίας από το δίκτυο, περιμένετε 15 λεπτά, πριν ανοίξετε το περίβλημα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος έκρηξης σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες

- ▶ Μην το ανοίξετε, εάν υπάρχει εκρηκτική ατμόσφαιρα. (Στο περίβλημα περιέχονται μπαταρίες).
- ▶ Μετά από τη διακοπή της τροφοδοσίας από το δίκτυο, περιμένετε 15 λεπτά, πριν ανοίξετε το περίβλημα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος ασφυξίας κατά το άνοιγμα της συσκευής

- Κατά το άνοιγμα της συσκευής εξέρχεται αέριο προστασίας από ανάφλεξη.
- Κίνδυνος ασφυξίας κατά τη χρήση αδρανών αερίων προστασίας από ανάφλεξη.
- ▶ Κατά το άνοιγμα του περιβλήματος μην αναπνέετε το εξερχόμενο αέριο.

2.2 Ενδεδειγμένη χρήση

2.2.1 Σκοπός της συσκευής

Η διάταξη μετρήσεων MCS300P Ex χρησιμεύει για την παρακολούθηση διεργασιών αερίων και υγρών καθώς και για την παρακολούθηση ακάθαρτων αερίων σε εγκαταστάσεις καύσης.

Το μετρούμενο μέσο λαμβάνεται από ένα σημείο μέτρησης και περνάει μέσα από την κυψελίδα του MCS300P Ex (εξαγωγική μέτρηση).

2.2.2 Τόπος χρήσης

Το MCS300P Ex προορίζεται για λειτουργία σε εσωτερικούς χώρους.

2.2.3 Λειτουργία σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες

Η συσκευή MCS300P Ex αντιστοιχεί στην κατηγορία ATEX (σύμφωνα με την οδηγία ATEX 2014/34/EE):

- EX II 2G Ex rxb IIC T4 Gb ή EX II 2G Ex rxb IIC T3 Gb ή
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc ή EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

Κατηγορία IECEx

Η συσκευή MCS300P Ex αντιστοιχεί στην κατηγορία IECEx (σύμφωνα με την οδηγία IEC- 60079):

- Ex II 2G Ex rxb IIC T4 Gb ή
- Ex II 2G Ex rxb IIC T3 Gb ή
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc ή
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

2.2.4 Καύσιμο αέριο μετρήσεων

Με την χρήση μιας κατάλληλης κυψελίδας SICK, η συσκευή MCS300P Ex είναι κατάλληλη για την μέτρηση καυσίμων και περιστασιακά αναφλέξιμων αερίων (σύμφωνα με την ζώνη 1).

2.3 Περιγραφή προϊόντος

- Ex**
- Η MCS300P Ex αντιστοιχεί σύμφωνα με την οδηγία ATEX 2014/34/EE στην κατηγορία:
 - EX II 2G Ex rxb IIC T4 Gb ή EX II 2G Ex rxb IIC T3 Gb ή
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc ή EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
 - Η συσκευή MCS300P Ex αντιστοιχεί στην κατηγορία IECEx (σύμφ. με την οδηγία IEC-60079):
 - Ex II 2G Ex rxb IIC T4 Gb ή
 - Ex II 2G Ex rxb IIC T3 Gb ή
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc ή
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- Προσέξτε τη σήμανση Ex.
- Η σήμανση Ex βρίσκεται στην πινακίδα τύπου. Παράδειγμα:
SICK
MCS300P EXxxx (xxx=εσωτερικός αριθμός τύπου)
SN: yyyy yyyyy (αριθμός σειράς)
II 2G
Ex rx IIC T4 Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C
- Ex**

2.4 Εγκατάσταση

- Ex**
- Μην αφαιρέσετε, μην προσθέσετε και μην τροποποιήσετε κανένα εξάρτημα της συσκευής ή επί της συσκευής, εφόσον αυτό δεν περιγράφεται και προσδιορίζεται στις επίσημες πληροφορίες του κατασκευαστή.
 - Σε διαφορετική περίπτωση παύει η άδεια για χρήση σε εκρηξιμικές ατμόσφαιρες.
 - Τηρείτε τα διαστήματα συντήρησης.
 - Σε περίπτωση χρήσης του MCS300P Ex σε εκρηξιμικές ατμόσφαιρες: Χρησιμοποιήστε αποκλειστικά μία κυψελίδα αντεκρηκτικής προστασίας της SICK κατάλληλης κατηγορίας ATEX και κατάλληλης κατηγορίας θερμοκρασίας.
 - Μην ανοίξετε εάν υπάρχει εκρηκτική ατμόσφαιρα. (Στο περίβλημα περιέχονται μπαταρίες).
 - Μετά από διακοπή της τροφοδοσίας από το δίκτυο: Περιμένετε 15 λεπτά, πριν ανοίξετε το περίβλημα.

2.4.1 Λειτουργίες ασφαλείας

Για το MCS300P Ex κατηγορίας 3G

Όταν το περίβλημα υπό πίεση δεν βρίσκεται σε σωστή λειτουργική κατάσταση (περίπτωση βλάβης), παράγεται στην συσκευή ελέγχου Ex-F840 σήμα συναγερμού, το οποίο πρέπει να εκτιμηθεί (ευθύνη του διαχειριστή, → Εγχειρίδιο περιβλήματος υπό πίεση F840).

Για το MCS300P Ex κατηγορίας 2G

- Κατά τη θέση σε λειτουργία ξεκινά αυτόματα μία προκαταρκτική πλύση του περιβλήματος. Η τροφοδοσία του αναλυτή αερίων από το δίκτυο δεν ενεργοποιείται παρά μόνο μετά από αυτήν.
- Εάν το περίβλημα υπό πίεση δεν βρίσκεται στη σωστή κατάσταση λειτουργίας (περίπτωση διαταραχής), η τροφοδοσία του αναλυτή αερίων από το δίκτυο απενεργοποιείται.

Ex Για τα MCS300P Ex, τα οποία χρησιμοποιούνται σε εκρηξιμικές ατμόσφαιρες:

- Η εγκατάσταση, η θέση σε λειτουργία, η συντήρηση και ο έλεγχος επιτρέπονται μόνο σε έμπειρο προσωπικό, το οποίο διαθέτει γνώσεις σχετικά με τους κανόνες και τις προδιαγραφές για εκρηξιμικές ατμόσφαιρες και ειδικότερα: για τρόπους προστασίας από ανάφλεξη, κανόνες εγκατάστασης και καταμερισμό περιοχών
- Λειτουργείτε την MCS300P Ex μόνο με σύστημα παρακολούθησης ρεύματος διαρροής ή μόνωσης. Χρησιμοποιήστε διάταξη προστασίας από ρεύμα διαρροής με όριο ενεργοποίησης 30 mA (τροφοδοσία συνδεδεμένων θερμάνσεων).
- Εφαρμοστέα πρότυπα (παράδειγματα):
 - IEC 60079-14, παράρτημα F: Γνώσεις, εμπειρογνωμοσύνη και ικανότητες των υπεύθυνων προσώπων, τεχνικών και σχεδιαστών.
 - IEC 60079-17: Έλεγχος και συντήρηση ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
 - IEC 60079-19: Επισκευή συσκευών, γενική επισκευή και ανακαίνιση

PROEIDOPHSH: Kίνδυνος έκρηξης από κυψελίδα ακατάλληλη για εκρηξιμικές ατμόσφαιρες

- Σε περίπτωση χρήσης του MCS300P Ex σε εκρηξιμικές ατμόσφαιρες:
- Χρησιμοποιήστε αποκλειστικά μία κυψελίδα αντεκρηκτικής προστασίας της SICK κατάλληλης κατηγορίας ATEX και κατάλληλης κατηγορίας θερμοκρασίας.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Βιδώστε αεροστεγώς τις κοχλιωτές συνδέσεις των καλωδίων:

- Χρησιμοποιήστε μόνο κατάλληλους αγωγούς (κατά το πρότυπο EN 60079-14) με την κατάλληλη εξωτερική διάμετρο.
- Κλείστε τις διατάξεις εισαγωγής καλωδίων «ατμοστεγώς» (σχεδόν αεροστεγώς).
- Ανοίξτε μόνο τις διατάξεις εισαγωγής καλωδίων που χρησιμοποιούνται για την εγκατάσταση καλωδίων.
- Φυλάξτε τα πώματα. Σε περίπτωση που μία διάταξη εισαγωγής καλωδίου πρέπει να κλειστεί και πάλι εκ των υστέρων, τοποθετήστε ξανά το αρχικό πώμα.

Ex Οι διατάξεις εισαγωγής καλωδίων και τα πώματα αποτελούν αντικείμενο της άδειας λειτουργίας.

- Μην αντικαταστήσετε τις διατάξεις εισαγωγής καλωδίων και τα πώματα με άλλους τύπους.

Ex Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να συνδεθούν μέσω ρελέ με άδεια για χρήση σε εκρηξιμικές ατμόσφαιρες.

2.5 Θέση εκτός λειτουργίας

PROEIDOPHSH: Kίνδυνος έκρηξης από υπολειπόμενα αέρια

- Σε περίπτωση χρήσης καύσιμων και αναφλέξιμων αερίων:
 - Ξεπλύνετε τη συνδεδεμένη κυψελίδα και τους σωλήνες για επαρκές χρονικό διάστημα με ένα αδρανές μέσο πριν από την αποσύνδεση της συσκευής.

2.6 Συντήρηση

PROEIDOPHSH: Kίνδυνος έκρηξης από υπόλοιπες τάσεις και καυτές επιφάνειες

- Αποσυνδέστε το MCS300P από όλες τις εξωτερικές τάσεις (π.χ. αγωγούς σήματος). Εξαιρέση: Συνδέσεις με εγγενώς ασφαλή ηλεκτρικά κυκλώματα μπορούν να παραμείνουν ως έχουν.
- Μην ανοίξετε εάν υπάρχει εκρηκτική ατμόσφαιρα. (Στο περίβλημα περιέχονται μπαταρίες).
- Σε εκρηξιμικές ζώνες: Μετά από τη διακοπή της τροφοδοσίας από το δίκτυο, περιμένετε 15 λεπτά, πριν ανοίξετε το περίβλημα.

2.7 Χαρακτηριστικά

2.7.1 Σύστημα περιβλήματος υπό πίεση Gõnnheimer F840/F850S

PROEIDOPHSH: Kίνδυνος έκρηξης λόγω εσφαλμένων παραμέτρων

- Μην αλλάξετε τις παραμέτρους της F840 και τη ρύθμιση στην βαλβίδα πλύσης.
(Ο κωδικός πρόσβασης στις παραμέτρους είναι ειδικός για τη SICK και διατίθεται μόνο στην υπηρεσία εξυπηρέτησης της SICK.)

3 Υποδείξεις ασφαλείας για την κυψελίδα PGK Ex

3.1 Οι σημαντικότεροι κίνδυνοι

PROEIDOPHSH: Kίνδυνος έκρηξης λόγω έντονης μηχανικής καταπόνησης

- Σε περίπτωση πολύ έντονης καταπόνησης, η κυψελίδα μπορεί να χάσει τη στεγανότητά της.
- Μην εκθέσετε την κυψελίδα PGK Ex σε έντονες μηχανικές καταπονήσεις (π.χ.: πτώσεις, χτυπήματα).

3.2 Ενδεδειγμένη χρήση

3.2.1 Ταυτοποίηση προϊόντος

Κατασκευαστής	Sick AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Γερμανία
---------------	---

Κυψελίδα	Υλικό
PGK10-Ex (10 cm)	Ανοξειδωτος χάλυβας
PGK20-Ex (20 cm)	Ανοξειδωτος χάλυβας
PGK50-Ex (50 cm)	Ανοξειδωτος χάλυβας
PGK75-Ex (75 cm)	Ανοξειδωτος χάλυβας
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Πίνακας 1: Η πινακίδα τύπου βρίσκεται στο κιβώτιο σύνδεσης.

3.2.2 Σκοπός της κυψελίδας

Η κυψελίδα PGK Ex αποτελεί τμήμα ενός συστήματος μετρήσεων για την ανάλυση μειγμάτων αερίων.

3.2.3 Περιορισμοί

- Σε περίπτωση χρήσης σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες: Η κυψελίδα PGK Ex επιτρέπεται να λειτουργεί αποκλειστικά με το MCS300P Ex.
- ▶ Ελέγξτε εάν η κυψελίδα είναι κατάλληλη για την προβλεπόμενη σύσταση του αερίου μετρήσεων.
 - ▶ Λίστα με τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για την κυψελίδα: Βλ. το παρεχόμενο με την κυψελίδα φύλλο στοιχείων.
 - ▶ Σε περίπτωση αμφιβολίας, απευθυνθείτε στην τοπική σας αντιπροσωπεία της SIC.

3.3 Εκρήξιμες ατμόσφαιρες και αέρια μετρήσεων

- ⊠ Η PGK Ex αντιστοιχεί στην κατηγορία ATEX (σύμφωνα με την οδηγία ATEX- 2014/34/EE):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- Η PGK Ex αντιστοιχεί στην κατηγορία IECEx (σύμφωνα με την οδηγία IEC60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- Η PGK Ex είναι κατάλληλη για την μέτρηση καύσιμων και περιστασιακά αναφλέξιμων αερίων (αντίστοιχα στη ζώνη 1).

3.4 Περιγραφή προϊόντος

- ⊠ Η PGK Ex αντιστοιχεί σύμφωνα με την οδηγία ATEX 2014/34/EE στην κατηγορία:
Ex II 2G Ex e IIC Gb
- Η PGK Ex αντιστοιχεί στην κατηγορία IECEx (σύμφωνα με την οδηγία IEC 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- Η σήμανση Ex βρίσκεται στην πινακίδα τύπου.
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
- ▶ Χρησιμοποιήστε την κυψελίδα PGK Ex αποκλειστικά για λειτουργία με το MCS300P Ex.
- ▶ Χρησιμοποιήστε την κυψελίδα PGK Ex μόνο με ένα σύστημα παρακολούθησης ρεύματος διαρροής και μόνωσης.
- ▶ Μην αφαιρέσετε, προσθέσετε ή τροποποιήσετε εσωτερικά ή εξωτερικά στοιχεία της κυψελίδας PGK Ex. Σε διαφορετική περίπτωση παύει η άδεια για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες.
- ▶ Τηρείτε τα διαστήματα συντήρησης.
- ▶ Η μέγιστη θερμοκρασία επιφάνειας ανέρχεται σε 150 °C.
- ▶ Η θερμοκρασία της κυψελίδας δεν επιτρέπεται να ρυθμιστεί σε πάνω από 140 °C (285 °F) (εξωτερικός περιοριστής θερμοκρασίας).
- ▶ Σε περίπτωση προσθήκης καύσιμου ή περιστασιακά αναφλέξιμου αερίου μέτρησης (αντίστοιχα στη ζώνη 1), πρέπει να χρησιμοποιηθεί αδρανές αέριο πλύσης.

3.5 Εγκατάσταση

- ⚠ Στην κυψελίδα PGK Ex, που χρησιμοποιείται σε εκρήξιμες περιοχές ή που υποβάλλεται σε καύσιμο ή περιστασιακά αναφλέξιμο αέριο μέτρησης (αντίστοιχα στη ζώνη 1):
 - ▶ Επιβεβαιώστε πως η πινακίδα τύπου της κυψελίδας έχει σήμανση Ex.
 - ▶ Η εγκατάσταση, η θέση σε λειτουργία, η συντήρηση και ο έλεγχος επιτρέπονται μόνο σε έμπειρο προσωπικό, το οποίο διαθέτει γνώσεις σχετικά με τους κανόνες και τις προδιαγραφές για εκρήξιμες ατμόσφαιρες και ειδικότερα:
 - Τρόποι προστασίας από ανάφλεξη
 - Κανόνες εγκατάστασης
 - Καταμερισμός περιοχών
 - ▶ Χρησιμοποιήστε την κυψελίδα PGK Ex μόνο με ένα σύστημα παρακολούθησης ρεύματος διαρροής και μόνωσης.
 - ▶ Εφαρμοστέα πρότυπα (παραδείγματα):
 - IEC 60079-14, παράρτημα F: Γνώσεις, εμπειρογνωμοσύνη και ικανότητες των υπεύθυνων προσώπων, τεχνιτών και σχεδιαστών.
 - IEC 60079-17: Έλεγχος και συντήρηση ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
 - IEC 60079-19: Επισκευή συσκευών, γενική επισκευή και ανακαίνιση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος έκρηξης λόγω υπερβολικά υψηλής ροής αερίου μετρήσεων

- Σε περίπτωση χρήσης καύσιμου ή περιστασιακά αναφλέξιμου αερίου μετρήσεων (σύμφωνα με τη ζώνη 1):
- ▶ Περιορίστε τη ροή του αερίου μετρήσεων στα 100 L/h.

- ⊠ Η μέγιστη θερμοκρασία επιφάνειας ανέρχεται σε 150 °C (300 °F).
- ▶ Η θερμοκρασία της κυψελίδας δεν επιτρέπεται να ρυθμιστεί σε πάνω από 140 °C (285 °F) (εξωτερικός περιοριστής θερμοκρασίας).

3.6 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση

- ⚠ **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Προσέξτε τις γεφυρώσεις.
 - ▶ Οι γεφυρώσεις και ο διαχωριστικός δίσκος εξαρτώνται από την υφιστάμενη τάση του δικτύου. Οι παράμετροί τους έχουν ρυθμιστεί προκαταρκτικά.
 - ▶ Η αλλαγή της ρύθμισης της ονομαστικής τάσης (γεφυρώσεις) επιτρέπεται μόνο σε εξουσιοδοτημένο ειδικό προσωπικό, το οποίο διαθέτει εμπειρογνωμοσύνη σχετικά με ηλεκτρικά κυκλώματα σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος έκρηξης. Έλεγχος στεγανοποιητικού παρεμβάσματος

- ▶ Ελέγξτε το στεγανοποιητικό παρέμβαμα του καπακιού ως προς την άπαιστη κατάσταση του.
- ▶ Εάν το στεγανοποιητικό παρέμβαμα εμφανίζει ζημιές, μην χρησιμοποιήσετε πλέον το κιβώτιο σύνδεσης. Παρακαλούμε απευθυνθείτε στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της SIC.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος από υπερβολικά υψηλή θερμοκρασία

- Εάν ενεργοποιηθεί ο περιοριστής θερμοκρασίας, πρέπει να αποσυνδεθεί οριστικά η θέρμανση της κυψελίδας. (Η κυψελίδα δεν επιτρέπεται να μπορεί να επανενεργοποιηθεί αυτόματα.)

3.7 Θέση σε λειτουργία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος έκρηξης λόγω έντονης μηχανικής καταπόνησης

- Σε περίπτωση πολύ έντονης καταπόνησης, η κυψελίδα μπορεί να χάσει τη στεγανότητά της.
- ▶ Ελέγξτε την κυψελίδα PGK Ex οπτικά ως προς την άπαιστη κατάσταση της.
 - ▶ Σε περίπτωση αμφιβολίας, πραγματοποιήστε μία δοκιμή στεγανότητας.

- ⚠ Ελέγξτε αν ο ρυθμιστής και περιοριστής θερμοκρασίας δεν έχουν ρυθμιστεί υψηλότερα από τις επιτρεπόμενες τιμές θερμοκρασίας (→ δελτίο δεδομένων), με μέγιστη τιμή 150 °C (300 °F).

- ⚠ Σε περίπτωση μέτρησης καύσιμου ή περιστασιακά αναφλέξιμου αερίου μετρήσεων (σύμφωνα με τη ζώνη 1 κατά ATEX): Περιορίστε τη ροή του αερίου μετρήσεων στα 100 L/h το πολύ.

3.8 Συντήρηση

- ⚠ Για κυψελίδες, οι οποίες χρησιμοποιούνται σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες:
 - ▶ Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά αυθεντικά ανταλλακτικά της SIC.
 - ▶ Η συντήρηση και ο έλεγχος επιτρέπονται μόνο σε έμπειρο προσωπικό, το οποίο διαθέτει γνώσεις σχετικά με τους κανόνες και τις προδιαγραφές για εκρήξιμες ατμόσφαιρες και ειδικότερα για:
 - Τρόποι προστασίας από ανάφλεξη
 - Κανόνες εγκατάστασης
 - Καταμερισμός περιοχών
 - ▶ Εφαρμοστέα πρότυπα (παραδείγματα):
 - IEC 60079-14, παράρτημα F: Γνώσεις, εμπειρογνωμοσύνη και ικανότητες των υπεύθυνων προσώπων, τεχνιτών και σχεδιαστών.
 - IEC 60079-17: Έλεγχος και συντήρηση ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.
 - IEC 60079-19: Επισκευή συσκευών, γενική επισκευή και ανακαίνιση.

1 Acerca de este documento

- El presente documento se aplica a los dispositivos siguientes de la división de analizadores de SICK: MCS300P Ex y PGK Ex.
- Para la directiva ATEX aplicadas deberá consultarse la declaración de conformidad del dispositivo afectado.
- El presente documento contiene un resumen de la información de seguridad y de las advertencias de cada uno de los dispositivos.
- En caso de que no se entienda una información de seguridad: Consultar el capítulo correspondiente en las instrucciones de servicio del dispositivo en cuestión.
- ▶ No poner en marcha el dispositivo sin antes haber leído el presente documento.

⚠ ADVERTENCIA:

- ▶ El presente documento solo es válido en combinación con las instrucciones de servicio del dispositivo correspondiente.
- ▶ Las instrucciones de servicio correspondientes se deben haber leído y comprendido.

- ▶ Tener en cuenta todas las instrucciones de seguridad y la información adicional en las instrucciones de servicio del dispositivo correspondiente.
- ▶ En caso de que haya algo que no se entiende: No poner en marcha el dispositivo y ponerse en contacto con el Servicio al cliente de SICK.
- ▶ Tener a mano el presente documento junto con las instrucciones de servicio para consultarlas y entregarlos al nuevo propietario.

2 Información de seguridad para MCS300P Ex

2.1 Nota más importante

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de explosión en atmósferas potencialmente explosivas

- ▶ Una vez desconectada la alimentación de red, esperar 15 minutos antes de abrir la envolvente.

⚠ ATENCIÓN: Peligro de explosión en atmósferas potencialmente explosivas

- ▶ No abrir si hay una atmósfera potencialmente explosiva. (La envolvente contiene baterías).
- ▶ Una vez desconectada la alimentación de red, esperar 15 minutos antes de abrir la envolvente.

⚠ ATENCIÓN: Peligro de asfixia al abrir la envolvente

- Al abrir la envolvente se escapa gas de protección.
Peligro de asfixia al utilizar gases de protección inertes.
- ▶ Al abrir la envolvente, no aspirar el gas que se escapa.

2.2 Uso previsto

2.2.1 Finalidad del dispositivo

El dispositivo de medición MCS300P Ex sirve para la monitorización de procesos de gases y líquidos así como para la monitorización del gas bruto en incineradoras.

El medio de muestra se extrae en un punto de muestreo y se conduce por la cubeta del MCS300P Ex (medición extractiva).

2.2.2 Lugar de empleo

El MCS300P Ex se opera dentro de edificios.

2.2.3 Operación en atmósferas potencialmente explosivas

El MCS300P Ex corresponde a la categoría ATEX (según ATEX 2014/34/UE):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb, o
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
o
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc, o
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

Categoría IECEx

El MCS300P Ex corresponde a la categoría IECEx (según la directiva IEC 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb, o
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
o
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc, o
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

2.2.4 Gas de muestra combustible

Al utilizar una cubeta apropiada de SICK, el MCS300P Ex es apropiado para la medición de gases combustibles y ocasionalmente, para la medición de gases inflamables (según zona 1).

2.3 Descripción del producto

- ⚠ El MCS300P Ex corresponde según ATEX 2014/34/UE a la categoría:
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb, o
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
o
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc, o
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- El MCS300P Ex corresponde a la categoría IECEx (según la directiva IEC 60079):
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb, o
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
o
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc, o
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

- ▶ Observar el marcado "Ex".

El marcado "Ex" se encuentra en la placa de características. Ejemplo: SICK

MCS300P-EXxxx (xxx = número de tipo interno)

SN: yyyy yyyy (número de serie)

II 2G

Ex px IIC T4 Gb

BVS 10 ATEX

BVS 17 IEC

+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C



2.4 Instalación

- ⚠ No retirar, agregar ni modificar ningún componente en el dispositivo si no está descrito ni especificado en la información oficial del fabricante.
- ▶ De lo contrario se anulará la certificación para el uso en atmósferas potencialmente explosivas.
- ▶ Cumplir los intervalos de mantenimiento.
- ▶ En el caso de usar el MCS300P Ex en atmósferas potencialmente explosivas: utilizar únicamente una cubeta de SICK para el uso en atmósferas potencialmente explosivas con categoría ATEX y clase de temperatura apropiadas.
- ▶ No abrir si hay una atmósfera potencialmente explosiva. (La envolvente contiene baterías).
- ▶ Una vez desconectada la alimentación de red: esperar 15 minutos antes de abrir la envolvente.

2.4.1 Funciones de seguridad

Para el MCS300P Ex categoría 3G

Si la envolvente presurizada no está en un estado de operación correcto (caso de fallo), en el dispositivo de control para el uso en atmósferas potencialmente explosivas F840 se produce una señal de alarma que deberá ser analizada (responsabilidad de la empresa operadora, → Manual de la envolvente presurizada F840).

Para el MCS300P Ex categoría 2G

- Durante la puesta en marcha se realiza automáticamente una purga previa de la envolvente. Solo después se conecta automáticamente la alimentación de red del analizador de gas.
- Si la envolvente presurizada no se encuentra en un estado de operación correcto (caso de fallo), se desconecta automáticamente la alimentación de red del analizador de gas.

⚠ Para el MCS300P Ex que se utiliza en atmósferas potencialmente explosivas:

- ▶ la instalación, puesta en marcha, el mantenimiento y ensayo solo pueden realizar un personal con experiencia, que tiene conocimiento de los reglamentos y de las normativas para atmósferas potencialmente explosivas, en particular: modos de protección de ignición, normas de instalación y división de zonas
- ▶ Hacer funcionar el MCS300P Ex solamente con un sistema de monitorización de corriente residual o de aislamiento. Utilizar un dispositivo de protección contra corriente residual con una corriente nominal residual de funcionamiento de 30mA (alimentación de las calefacciones conectadas).
- ▶ Normas que deberán ser aplicadas (ejemplos):
 - IEC 60079-14, anexo F: Conocimientos, pericia y competencia de las personas, los operadores y planificadores responsables.
 - IEC 60079-17: Verificación y mantenimiento de instalaciones eléctricas
 - IEC 60079-19: Reparación, revisión y reconstrucción de material

⚠️ ADVERTENCIA: Peligro de explosión al utilizar una cubeta no apropiada para el uso en atmósferas potencialmente explosivas

- ▶ En el caso de usar el MCS300P Ex en atmósferas potencialmente explosivas:
- ▶ utilizar únicamente una cubeta de SICK para el uso en atmósferas potencialmente explosivas con categoría ATEX/IECEX y clase de temperatura apropiadas.

⚠️ NOTA: Enroscar los racores atornillados para cables estancos al gas

- ▶ Solo utilizar líneas (según EN 60079-14) que tienen un diámetro exterior adecuado.
- ▶ Obturar las entradas de cables "e respiración restringida" (casi estancas al gas).
- ▶ Solo abrir aquellas entradas de cables que se utilizan para la instalación de los cables.
- ▶ Guardar los tapones. Si más tarde haga falta cerrar nuevamente una entrada de cable, volver a utilizar el tapón original.

⚠️ Ex Las entradas de cables y los tapones son el objeto de la certificación.

- ▶ No se deberán sustituir las entradas de cables y los tapones por unos de otro tipo.

⚠️ Ex Todas las conexiones eléctricas deberán conectarse a través de relés autorizados para el uso en atmósferas potencialmente explosivas.

2.5 Puesta fuera de servicio

⚠️ ADVERTENCIA: Peligro de explosión a causa de gases residuales

- Al utilizar gases combustibles e inflamables:
- ▶ antes de desconectar el equipo, purgar el tiempo suficiente la cubeta conectada y los tubos con un medio inerte.

2.6 Mantenimiento

⚠️ ADVERTENCIA: Peligro de explosión a causa de tensiones residuales y superficies calientes

- ▶ Separar el MCS300P de todas las tensiones externas (p. ej. líneas de señales). Excepción: las conexiones con circuitos de corriente de seguridad intrínseca pueden seguir conectadas.
- ▶ No abrir si hay una atmósfera potencialmente explosiva. (La envolvente contiene baterías).
- ▶ En atmósferas potencialmente explosivas: una vez desconectada la alimentación de red, esperar 15 minutos antes de abrir la envolvente.

2.7 Especificaciones

2.7.1 Sistema de envolvente presurizada Gönnheimer F840/F850S

⚠️ ADVERTENCIA: Peligro de explosión en caso de parámetros incorrectos

- ▶ No modificar los parámetros de F840 y el ajuste en la válvula de purga. (La contraseña para cambiar los parámetros es específico de SICK y solo está disponible al Servicio al cliente de SICK)

3 Información de seguridad para la cubeta PGK Ex

3.1 Los peligros más importantes

⚠️ ADVERTENCIA: Peligro de explosión a causa de una sollicitación mecánica dura

- En caso de una sollicitación mecánica demasiado dura, la cubeta puede tener fugas.
- ▶ No exponer la PGK Ex a sollicitaciones mecánicas duras (p. ej.: dejar caer, golpes).

3.2 Uso previsto

3.2.1 Identificación del producto

Fabricante	Sick AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Alemania
------------	---

Cubeta	Material
PGK10-Ex (10 cm)	Acero inoxidable
PGK20-Ex (20 cm)	Acero inoxidable
PGK50-Ex (50 cm)	Acero inoxidable
PGK75-Ex (75 cm)	Acero inoxidable
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy

Tabla 1: La placa de características se encuentra en la caja de conexión.

PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Tabla 1: La placa de características se encuentra en la caja de conexión.

3.2.2 Finalidad de la cubeta

La cubeta PGK Ex es parte de un sistema de medición para el análisis de mezclas de gases.

3.2.3 Restricciones

- En el caso de uso en atmósferas potencialmente explosivas: la PGK Ex puede operarse únicamente en el MCS300P Ex.
- ▶ Controlar si la cubeta es apropiada para la composición del gas de muestra prevista.
 - ▶ Lista de los materiales utilizados en la cubeta: véase la hoja de datos adjunta a la cubeta.
 - ▶ En caso de dudas, dirigirse al distribuidor local de SICK.

3.3 Atmósferas potencialmente explosivas y gases de muestra

- ⚠️ Ex ● PGK Ex equivale a la categoría ATEX (según directiva ATEX 2014/34/UE):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex equivale a la categoría IECEx (según la directiva IEC 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex se usa para la medición de gases combustibles y ocasionalmente inflamables (de acuerdo con la zona 1).

3.4 Descripción del producto

- ⚠️ Ex ● Según ATEX 2014/34/UE, PGK Ex equivale a la categoría:
Ex II 2G Ex e IIC Gb
- PGK Ex equivale a la categoría IECEx (según la directiva IEC 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- El marcado "Ex" se encuentra en la placa de características:
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
- ▶ Utilizar la PGK Ex únicamente en el MCS300P Ex.
- ▶ Hacer funcionar la PGK Ex solamente con un sistema de monitorización de corriente de error o de aislamiento.
- ▶ No retirar, agregar ni modificar componentes en y de la PGK Ex. De lo contrario se anulará la certificación para el uso en atmósferas potencialmente explosivas.
- ▶ Cumplir los intervalos de mantenimiento.
- ▶ La temperatura máxima en la superficie es de 150 °C
- ▶ La temperatura de la cubeta no debe ajustarse por encima de los 140 °C (285 °F) (limitador de temperatura externo).
- ▶ En caso de alimentación de gas de muestra combustible u ocasionalmente inflamable (según la zona 1) debe utilizarse un gas de purga inerte.


3.5 Instalación

⚠️ Ex Si se utiliza la PGK Ex en atmósferas potencialmente explosivas o si se la alimenta con un gas de muestra combustible u ocasionalmente inflamable (según zona 1):


- ▶ controlar si está puesto el marcado "Ex" en la placa de características de la cubeta.
- ▶ La instalación, puesta en marcha, el mantenimiento y ensayo solo pueden realizar un personal con experiencia, que tiene conocimiento de los reglamentos y de las normativas para atmósferas potencialmente explosivas, en particular:
 - tipos de protección de ignición
 - Reglamentos de instalación
 - Especificación de zonas
- ▶ Hacer funcionar la PGK Ex solamente con un sistema de monitorización de corriente de error o de aislamiento.
- ▶ Normas que deberán ser aplicadas (ejemplos):
 - IEC 60079-14, anexo F: Conocimientos, pericia y competencia de las personas, los operadores y planificadores responsables.
 - IEC 60079-17: Verificación y mantenimiento de instalaciones eléctricas
 - IEC 60079-19: Reparación, revisión y reconstrucción de material


⚠️ ADVERTENCIA: Peligro de explosión en caso de un caudal demasiado alto del gas de muestra


- Al utilizar gas de muestra combustible u ocasionalmente inflamable (según zona 1):
- ▶ limitar el caudal del gas de muestra a 100 l/h.

-  La temperatura máxima en la superficie es de 150 °C (300 °F).
- ▶ La temperatura de la cubeta no debe ajustarse por encima de los 140 °C (285 °F) (limitador de temperatura externo).


3.6 Instalación eléctrica


-  **IMPORTANTE:** Observar los puentes
- ▶ Los puentes y el disco separador dependen de la tensión de alimentación existente. Están pre-configurados.
 - ▶ Solo los electricistas capacitados en conexiones eléctricas en zonas con atmósfera explosiva están autorizados para cambiar el ajuste de la alimentación eléctrica (puentes).


-  **ADVERTENCIA: Peligro de explosión. Controlar la junta**
- ▶ Controlar la junta de la tapa si tiene un perfecto estado.
 - ▶ Si la junta presenta daños, no utilizar la caja de conexión. Rogamos dirijase al Servicio al cliente de SICK.

-  **ADVERTENCIA: Riesgo debido a una temperatura demasiado alta**
- Si reacciona el limitador de temperatura debe apagarse definitivamente la calefacción de la cubeta. (La cubeta no debe poder encenderse de nuevo automáticamente).


3.7 Puesta en marcha

-  **ADVERTENCIA: Peligro de explosión a causa de una solicitud mecánica dura**
- En caso de una solicitud mecánica demasiado dura, la cubeta puede tener fugas.
- ▶ Controlar visualmente la PGK Ex si está en perfecto estado.
 - ▶ En caso de duda realizar una prueba de estanqueidad.

-  ▶ Comprobar que el controlador y el limitador de temperatura estén ajustados a temperaturas que no sean superiores a las admisibles (→ hoja de datos), sin embargo 150 °C (300 °F) como máximo.

-  ▶ Al medir el gas de muestra combustible u ocasionalmente inflamable (según zona ATEX 1): limitar el caudal del gas de muestra a 100 l/h como máximo.


3.8 Mantenimiento

-  Para cubetas que se utilizan en atmósferas potencialmente explosivas:
- ▶ se deberán utilizar únicamente piezas de recambio originales de SICK.
 - ▶ El mantenimiento e inspección solo puede realizar un personal con experiencia que tiene conocimiento de los reglamentos y de las normativas para atmósferas potencialmente explosivas, en particular:
 - tipos de protección de ignición
 - reglamentos de instalación
 - especificación de zonas
 - ▶ Normas que deberán ser aplicadas (ejemplos):
 - IEC 60079-14, anexo F: Conocimientos, pericia y competencia de las personas, los operadores y planificadores responsables.
 - IEC 60079-17: Verificación y mantenimiento de instalaciones eléctricas
 - IEC 60079-19: Reparación, revisión y reconstrucción de material

Ex-SEADMETE OHUTUSTEAVE

1 Sellest dokumendist


- See dokument kehtib SICKi alljärgnevat analüsaatorite kohta: MCS300P Ex ja PGK Ex.
- Kohaldatud ATEX-direktiivi leiate vastava seadme vastavusdeklaratsioonist.
- See dokument sisaldab kokkuvõtet vastava seadme ohutusteabest ja hoiatustest.
- Kui te ei saa mõnest ohutusalasest märkusest aru: järgige vastava seadme kasutusjuhendi vastavat peatükki.
- ▶ Seadet tohib kasutama hakata alles pärast selle dokumendi lugemist.


-  **HOIATUS!**
- ▶ See dokument kehtib üksnes koos vastava seadme kasutusjuhendiga.
 - ▶ Peate vastava kasutusjuhendi läbi lugema ja sellest aru saama.


- ▶ Järgige kõiki vastava seadme kasutusjuhendis olevaid ohutusjuhiseid ja lisateavet.
- ▶ Kui te millestki aru ei saa: ärge kasutage seadet ning pöörduge SICKi klienditeenindusse.
- ▶ See dokument peab olema koos kasutusjuhendiga kättesaadav ja tuleb anda järgmisele omanikule edasi.

2 Seadme MCS300P Ex ohutusjuhised

2.1 Olulisim märkus

-  **HOIATUS! Plahvatusoht plahvatusohtlikes piirkondades**
- ▶ Pärast toitepinge väljalülitamist oodake 15 minutit, enne kui korpuse avate.

-  **ETTEVAATUST! Plahvatusoht plahvatusohtlikes piirkondades**
- ▶ Plahvatusohtliku atmosfääri korral ärge avage korpust. (Korpus sisaldab akusid.)
 - ▶ Pärast toitepinge väljalülitamist oodake 15 minutit, enne kui korpuse avate.

-  **ETTEVAATUST! Lämmisoht korpuse avamisel**
- Korpuse avamisel lekitab kaitsegaasi.
- Lämmisoht inertsete kaitsegaaside kasutamisel.
- ▶ Korpuse avamisel lekkivat gaasi ei tohi sisse hingata.

2.2 Otstarbekohane kasutamine

2.2.1 Seadme otstarve

Mõõteseadis MCS300P Ex on mõeldud gaaside ja vedelike protsessi jälgimiseks ning põletussüsteemide toorgaasi jälgimiseks.

Mõõteaine võetakse mõõtepunktist ja juhitakse läbi seadme MCS300P Ex küveti (ekstraktiivne mõõtmine).

2.2.2 Kasutuskoht

MCS300P Ex on ette nähtud kasutamiseks siseruumides.

2.2.3 Kasutamine plahvatusohtlikes piirkondades

MCS300P Ex vastab ATEX-i kategooriale (ATEX-direktiivi 2014/34/EL järgi):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb või EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb või
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc või EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

IECEx-i kategooria



MCS300P Ex vastab IECEx-i kategooriale (IEC direktiivi 60079 järgi):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb või
- EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb või
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc või
- EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc


2.2.4 Tuleohtlik mõõtegaas

Sobiva SICKi küveti kasutamisel sobib MCS300P Ex tuleohtlike ja juhtu süttivate gaaside (1. tsoon) mõõtmiseks.

2.3 Toote kirjeldus

-  MCS300P Ex vastab ATEX 2014/34/EÜ järgi alljärgnevale kategooriale:
- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb või
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
või
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc või
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- MCS300P Ex vastab IECEx-i kategooriale (IEC standardi 60079 järgi):
- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb või
 - EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
või
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc või
 - EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- Järgige Ex-märgistust.
Ex-märgistus asub tüübisildil. Näide:
SICK
MCS300P Ex-EXxxx (xxx = sisemine tüübinumber)
SN: yyyy yyyyy (seerianumber)
II 2G
Ex px IIC T4 Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C
- 

2.4 Paigaldamine

-  ► Ärge eemaldage, lisage ega modifitseerige seadme komponente, kui seda pole tootja ametlikus infos ette nähtud.
- Vastasel juhul kaotab plahvatusohtlikus piirkonnas kasutamise heakskiit kehtivuse.
 - Järgige hooldusintervalle.
 - Seadme MCS300P Ex kasutamine plahvatusohtlikus piirkonnas: Kasutage üksnes SICKi Ex-küveti, millel on sobiv ATEX-i kategooria ja temperatuuriklass.
 - Plahvatusohtliku atmosfääri korral ärge avage korpust. (Korpus sisaldab akusid.)
 - Pärast toitevarustuse väljalülitamist: oodake enne korpuse avamist 15 minutit.


2.4.1 Kaitsefunktsioonid

Küveti MCS300P Ex-kategooria 3G

Kui survestatud ümbris ei ole töökorras (riike), annab Ex-juhtseade F840 alarmsignaali, mida tuleb hinnata (käitaja kohustus, → survestatud ümbris F840 käsiraamat).


Küveti MCS300P Ex-kategooria 2G


- Kasutuselevõtul toimub automaatselt korpuse eelloputus. Alles seejärel lülitub gaasianalüsaatori toitevarustus automaatselt välja.
- Kui survestatud ümbris ei ole töökorras (riike), lülitub gaasianalüsaatori toitevarustus automaatselt välja.


-  Seade MCS300P Ex, mida kasutatakse plahvatusohtlikus piirkonnas:
- Paigalduse, kasutuselevõtu, hoolduse ja kontrollimisega seotud töid tohivad teha üksnes kogunud töötajad, kellel on teadmised plahvatusohtlikes piirkondades kehtivatest reeglitest ja eeskirjadest, eelkõige alljärgnevast: süttimiskaitseliigid, paigaldusreeglid ja piirkondade jaotus
 - Kasutage küveti MCS300P Ex ainult koos rikkevoolu või isolatsiooni jälgimise süsteemiga. Kasutage rikkevoolu kaitseesadist, mille nominaalne rakendumisvool on 30 mA (ühendatud kütteseadmete varustamine).
 - Kohalduvad normid (näited):
 - IEC 60079-14, F-lisa: vastutatavate isikute, töötajate ja projektiteerijate teadmised, eriala ja pädevus.
 - IEC 60079-17: elektripaigaldiste kontroll ja korrashoid
 - IEC 60079-19: seadmete remont, kordaseadmine ja taastamine

HOIATUS! Plahvatusoht mitte-Ex-küveti korral

- Seadme MCS300P Ex kasutamine plahvatusohtlikus piirkonnas:
- Kasutage üksnes SICKi Ex-küveti, millel on sobiv ATEX-i/IECEx-i kategooria ja temperatuuriklass.

-  **MÄRKUS.** Keerake kaablikeermed gaasikindlalt kinni
- Kasutage üksnes sobiva välisläbimõõduga sobivaid juhtmeid (standardi EN 60079-14 järgi).
 - Sulgege kaablisendid „aurukindlalt“ (peaaegu gaasikindel).
 - Avage üksnes selliseid kaablisendeid, mida kasutatakse kaablipaigalduseks.
 - Hoidke sulgurid alles. Kui kaablisend tuleb hiljem uuesti sulgeda, tuleb algne sulgur tagasi paigaldada.

-  Kaablisendid ja sulgurid on heakskiiduga hõlmatud.
- Ärge asendage kaablisendeid ja sulgureid teiste tüüpidega.

-  Kõik elektriühendused tuleb ühendada Ex-heakskiiduga relee abil.

2.5 Kasutuselt kõrvaldamine

HOIATUS! Jääkgaaside plahvatamise oht

Tuleohtlike või süttivate gaaside kasutamine:

- Enne seadme väljalülitamist tuleb ühendatud küveti ja toru piisavalt kaua inertse ainega loputada.

2.6 Korrashoid

HOIATUS! Plahvatusoht jääkpinge ja kuumade pindade tõttu

- Lahutage MCS300P kõigist välisest pingeallikatest (nt signaaljuhtmed). Erand: ühendus põhimõtteliselt ohutute vooluahelatega võib alles jääda.
- Plahvatusohtliku atmosfääri korral ärge avage korpust. (Korpus sisaldab akusid.)
- Ex-piirkondades: pärast toitepinge väljalülitamist oodake 15 minutit, enne kui korpuse avate.

2.7 Tehnilised andmed

2.7.1 Survestatud ümbrise süsteem Gönneheimer F840/F850S

HOIATUS! Plahvatusoht valede parameetrite korral

- Ärge muutke F840 parameetreid ja loputusventiili seadistust. (Parameetrite parool on SICKi-spetsiifiline ja kasutatav ainult SICKi klienditeeninduse poolt)

3 Küveti PGK Ex ohutusjuhised

3.1 Olulisimad ohud

HOIATUS! Plahvatusoht tugeva mehaanilise koormuse korral

- Liiga tugeva mehaanilise koormuse korral võib küvett lekkima hakata.
- Ärge kasutage küveti PGK Ex tugeva mehaanilise koormusega (nt: kukkumine, löögid).

3.2 Otstarbekohane kasutamine

3.2.1 Toote identifitseerimine

Tootja	SICK AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Saksamaa
--------	---

Küvett	Materjal
PGK10-Ex (10 cm)	Roostevaba teras
PGK20-Ex (20 cm)	Roostevaba teras
PGK50-Ex (50 cm)	Roostevaba teras
PGK75-Ex (75 cm)	Roostevaba teras
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloi
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloi
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloi
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloi

Tabel 1: Tüübisilt asub ühenduskarbil.

3.2.2 Küveti otstarve

Küvett PGK Ex on gaasisegude analüüsamiseks kasutatava mõõtesüsteemi osa.

3.2.3 Piirangud

- Plahvatusohtlikes piirkondades kasutamise korral: küveti PGK Ex tohib kasutada üksnes seadmega MCS300P Ex.
- Kontrollige, kas küvett sobib ettenähtud mõõtegaasi koostisele.
 - Küvetis kasutatavate materjalide loend: vt küvetiga kaasas olevat andmelehte.
 - Kahtluse korral pöörduge SICKi kohaliku edasimüüja poole.

3.3 Plahvatusohtlikud piirkonnad ja mõõtegaasid

- PGK Ex vastab ATEX-i kategooriale (ATEX-direktiivi 2014/34/EL järgi):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex vastab IECEx-i kategooriale (IEC standardi 60079 järgi):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex sobib tuleohtlike ja juhuti süttivate gaaside (1. tsoon) mõõtmiseks.

3.4 Toote kirjeldus

- PGK Ex vastab ATEX 2014/34/EÜ järgi alljärgnevale kategooriale: EX II 2G Ex e IIC Gb
- PGK Ex vastab IECEx-i kategooriale (IEC standardi 60079 järgi): EX II 2G Ex eb IIC Gb
- Ex-märgistus asub tüübisildil:
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
- Kasutage küveti PGK Ex ainult seadmega MCS300P Ex.
- Kasutage küveti PGK Ex ainult rikkevoolu- või isolatsioonikontrollisüsteemiga.
- PGK Ex küljest ei tohi komponente eemaldada ega neid lisada või muuta. Vastasel juhul kaotab plahvatusohtlikus piirkonnas kasutamise heakskiit kehtivuse.
- Järgige hooldusintervalle.
- Maksimaalne pinnatemperatuur on 150 °C
- Küveti temperatuuriks ei tohi seada üle 140 °C (285 °F) (väline temperatuuripiiraja).
- Tuleohtliku või juhuti süttiva mõõtegaasi (1. tsoon) lisamisel tuleb kasutada inertset loputusgaasi.

3.5 Paigaldamine

- PGK Ex puhul, mida kasutatakse plahvatusohtlikus piirkonnas või millega kasutatakse tuleohtlikku või juhuti süttivat mõõtegaasi (1. tsoon):
 - Kontrollige, kas küveti tüübisildil on Ex-märgistus.
 - Paigalduse, kasutuselevõtu, hoolduse ja kontrollimisega seotud töid tohivad teha üksnes kogunud töötajad, kellel on teadmised plahvatusohtlikes piirkondades kehtivatest reeglitest ja eeskirjadest, eelkõige alljärgnevast:
 - süttimiskaitseliigid
 - paigaldusreeglid
 - piirkondade jaotus
 - Kasutage küveti PGK Ex ainult koos rikkevoolu või isolatsiooni jälgimise süsteemiga.
 - Kohalduvad normid (näited):
 - IEC 60079-14, F-lisa: vastutatavate isikute, töötajate ja projektiteerijate teadmised, eriala ja pädevus.
 - IEC 60079-17: elektripaigaldiste kontroll ja korrashoid
 - IEC 60079-19: seadmete remont, kordaseadmine ja taastamine

HOIATUS! Liiga suure mõõtegaasi läbivoolu korral on plahvatusoht

- Tuleohtliku või juhuti süttiva mõõtegaasi kasutamisel (1. tsoon):
 - piirake mõõtegaasi läbivool käitaja poolt väärtusele 100 l/h.

EX Maksimaalne pinnatemperatuur on 150 °C (300 °F).

- Küveti temperatuuriks ei tohi seada üle 140 °C (285 °F) (väline temperatuuripiiraja).

3.6 Elektripaigaldustööd

- TÄHTIS!** Jälgige sildu
 - Sillad ja eraldusketas sõltuvad olemasolevast toitepingest. Need on eelkonfigureeritud.
 - Toitepinge seadistust (sillad) tohib muuta üksnes kvalifitseeritud spetsialist, kes tunneb Ex-piirkondade elektrisüsteeme.

HOIATUS! Plahvatusoht. Kontrollige tihendit

- Kontrollige, kas kaane tihend on laitmatu seisukorras.
- Kui tihendil on kahjustusi, ärge enam kasutage ühenduskarpi. Pöörduge SICKi klienditeeninduse poole.

HOIATUS! Oht liiga kõrge temperatuuri tõttu

- Kui temperatuuripiiraja rakendub, tuleb küveti soojendus lõplikult välja lülitada (küvett ei tohi automaatselt sisse lülituda).

3.7 Kasutuselevõtt

HOIATUS! Plahvatusoht tugeva mehaanilise koormuse korral

- Liiga tugeva mehaanilise koormuse korral võib küvett lekkima hakata.
 - Kontrollige visuaalselt küveti PGK Ex laitmatu seisukorda.
 - Kahtluse korral viige läbi lekketüübise kontroll.

- Kontrollige, ega temperatuuriregulaator ja -piiraja ei ole reguleeritud lubatavatest temperatuuridest (→ andmekaart) kõrgemaks, max väärtus võib olla 150 °C (300 °F).

- Tuleohtliku või juhuti süttiva mõõtegaasi mõõtmisel (vastavalt ATEX-i 1. tsoonile): Piirake mõõtegaasi läbivool väärtusele max 100 l/h.

3.8 Korrashoid

- Küvetid, mida kasutatakse plahvatusohtlikus piirkonnas:
 - Kasutage üksnes SICKi originaalvaruosi.
 - Paigalduse ja kontrollimisega seotud töid tohivad teha üksnes kogunud töötajad, kellel on teadmised plahvatusohtlikes piirkondades kehtivatest reeglitest ja eeskirjadest, eelkõige alljärgnevast:
 - süttimiskaitseliigid
 - paigaldusreeglid
 - piirkondade jaotus
 - Kohalduvad normid (näited):
 - IEC 60079-14, F-lisa: vastutatavate isikute, töötajate ja projektiteerijate teadmised, eriala ja pädevus.
 - IEC 60079-17: elektripaigaldiste kontroll ja korrashoid.
 - IEC 60079-19: seadmete remont, kordaseadmine ja taastamine

1 Tämä dokumentti

- Tämä dokumentti koskee seuraavia SICK Division Analyzers -laitteita: MCS300P Ex ja PGK Ex.
- Sovelletun ATEX-direktiivin näet kyseisen laitteen vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta.
- Dokumentti sisältää yhteenvedon laitteen turvallisuutta koskevista tiedoista ja varoituksista.
- Jos et ymmärrä jotain turvallisuusohjetta: Noudata laitteen käyttöohjeen vastaavassa luvussa annettuja ohjeita.
- Ota laite käyttöön vasta, kun olet lukenut tämän dokumentin.

VAROITUS:

- Dokumentti on voimassa ainoastaan yhdessä laitteen varsinaisen käyttöohjeen kanssa.
- Sinun on luettava kyseinen käyttöohje ja ymmärrettävä se.
- Noudata kaikkia laitteen käyttöohjeessa annettuja turvallisuusohjeita ja lisätietoja.
- Jos et ymmärrä jotain ohjetta: Älä käytä laitetta. Ota yhteys SICK-asiakaspalveluun.
- Säilytä tämä dokumentti yhdessä käyttöohjeen kanssa myöhempää tarvetta varten ja anna se myös laitteen mahdolliselle uudelle omistajalle.

2 Turvallisuusohjeet MCS300P Ex

2.1 Tärkein ohje

VAROITUS: Räjähdyksivaara räjähdysvaarallisissa tiloissa

- Kun verkkovirta on katkaistu, odota 15 minuuttia, ennen kuin avaat kotelon.

VARO: Räjähdyksivaara räjähdysvaarallisissa tiloissa

- Älä avaa, jos tilassa on räjähdysvaarallinen ilmaseos. (Kotelo sisältää paristoja).
- Kun verkkovirta on katkaistu, odota 15 minuuttia, ennen kuin avaat kotelon.

VARO: Tukehtumisvaara avattaessa kotelo

- Kun kotelo avataan, suojakaasua pääsee ulos. Tukehtumisvaara käytettäessä inerttejä suojakaasuja.
- Kun avaat kotelon, älä hengitä ulostulevaa kaasua.

2.2 Käyttötarkoitusta vastaava käyttö

2.2.1 Laitteen käyttötarkoitus

MCS300P Ex -mittauslaite on tarkoitettu kaasujen ja nesteiden prosessivaltavirtaan sekä puhdistamattoman kaasun valvontaan polttolaitteistoissa.

Mittattava aines otetaan mittauskohdasta ja ohjataan MCS300P Ex -laitteen kyvetin kautta (näytteitä otava mittaustapa).

2.2.2 Käyttöpaikka

MCS300P Ex on tarkoitettu käytettäväksi sisätiloissa.

2.2.3 Käyttö räjähdysvaarallisissa tiloissa

MCS300P Ex vastaa seuraavaa ATEX-luokkaa (ATEX-direktiivin 2014/34/EY mukaan):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb tai EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb tai
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc tai EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

IECEX-luokka

MCS300P Ex vastaa seuraavaa IECEX-luokkaa (IEC-direktiivin 60079 mukaan):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb tai
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb tai
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc tai
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

2.2.4 Palava savukaasu

MCS300P Ex soveltuu sopivaa SICK-kyvettiä käytettäessä palavien ja satunnaisesti syttyvien kaasujen mittaukseen (tilaluokan 1 mukaan).

2.3 Tuotteen kuvaus

- MCS300P Ex vastaa ATEX-direktiivin 2014/34/EY mukaan luokkaa:
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb tai EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb tai
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc tai EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
 - MCS300P Ex vastaa seuraavaa IECEX-luokkaa (IEC-direktiivin 60079 mukaan):
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb tai
 - EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb tai
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc tai
 - EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- Ota huomioon Ex-merkintä. Ex-merkintä löytyy tyyppikilvestä. Esimerkki: SICK MCS300P-EXxxx (xxx = tyyppinumero) SN: yyyy yyyyy (sarjanumero) II 2G Ex px IIC T4 Gb BVS 10 ATEX BVS 17 IEC +5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C

2.4 Sähköasennus

- Laitteesta ei saa poistaa osia, siihen ei saa lisätä osia eikä sen osia saa muuttaa, mikäli näitä toimenpiteitä ei ole erikseen mainittu ja selostettu valmistajan virallisissa ohjeissa.
- Muussa tapauksessa hyväksyntä käyttöön räjähdysvaarallisissa tiloissa ei ole voimassa.
- Noudata huoltovälejä.
- MCS300P Ex:n käyttö räjähdysvaarallisissa tiloissa: Käytä ainoastaan SICK-Ex-kyvettiä, jonka ATEX-luokka ja lämpötilaluokka on sopiva.
- Älä avaa, jos tilassa on räjähdysvaarallinen ilmaseos. (Kotelo sisältää paristoja).
- Kun verkkovirta on katkaistu: Odota 15 minuuttia, ennen kuin avaat kotelon.

2.4.1 Turvatoiminnot

MCS300P Ex, tilaluokka 3G

Jos paineistus ei ole oikeassa käyttötilassa (häiriö), Ex-ohjauslaite F840 saa hälytysignaalin, joka on analysoitava (laitteiston haltijan vastuulla, → paineistuksen käsikirja F840).

MCS300P Ex, tilaluokka 2G

- Käyttöönoton yhteydessä suoritetaan automaattisesti kotelon espursutus. Kaasuanalysointin verkkovirta kytkeytyy automaattisesti päälle vasta tämän jälkeen.
- Jos paineistus ei ole oikeassa käyttötilassa (häiriö), kaasuanalysointin verkkovirta katkaistaan automaattisesti.

VAROITUS: Räjähdyksivaarallisissa tiloissa käytettävät MCS300P Ex -laitteet:

- Asennuksen, käyttöönoton, huollon ja tarkastukset saa suorittaa vain kokenut henkilöstö, joka tuntee räjähdysvaarallisia tiloja koskevat säännöt ja määräykset, erityisesti: räjähdysvaarallisuustyyppit, asennusta koskevat säännöt ja aluejaon.
- Käytä MCS300P Ex -laitetta vain vikavirta- tai eristysvalvontajärjestelmän yhteydessä. Käytä vikavirtasuojalaitetta, jonka mitoitettu laukaisuvirta on 30 mA (järjestelmään kytkettyjen lämmittimien virransyöttö).
- Sovellettavat standardit (esimerkkejä):
 - IEC 60079-14, liite F: Vastuuhenkilöiden, asentajan ja suunnittelijan tiedot, asiantuntemus ja pätevyys
 - IEC 60079-17: Sähköasennusten tarkastus ja kunnossapito
 - IEC 60079-19: Laitteiden korjaus, huolto ja paikkaus

VAROITUS: Räjähdyksivaara, jos kyvetti ei ole Ex-tiloihin soveltuva

- MCS300P Ex:n käyttö räjähdysvaarallisissa tiloissa:
- Käytä ainoastaan SICK-Ex-kyvettiä, jonka ATEX/IECEX-luokka ja lämpötilaluokka on sopiva.

- OHJE:** Kierrelähtimet on suljettava kaasuviitivistä
- ▶ Käytä vain soveltuvia johtoja (standardin EN 60079-14 mukaan), joiden ulkohalkaisija on sopiva.
 - ▶ Sulje kaapeliin läpiviennit niin, että kotelo on rajoitetusti hengittävä (lähies kaasu tiivis).
 - ▶ Avaa vain ne läpiviennit, joita käytetään johtojen asennukseen.
 - ▶ Säilytä sulkimet. Jos jokin läpivienti on myöhemmin suljettava, käytä tähän alkuperäistä suljinta.

- Ex** Kaapeliin läpiviennit ja sulkimet kuuluvat hyväksynnän piiriin.
- ▶ Kaapeliin läpivientien ja sulkimien tilalle ei saa vaihtaa toisentyypisiä osia.

- Ex** Kaikki sähköliitännät on liitettävä Ex-tiloihin hyväksytyjä releitä käyttäen.

2.5 Käytöstä poistaminen

VAROITUS: Jäljellä oleva kaasu aiheuttaa räjähdysvaaran

- Palavia ja syttyviä kaasuja käytettäessä:
- ▶ Ennen kuin laite kytketään pois päältä, siihen liitetyt putkia ja kyvettiä on pursutettava riittävän pitkään inertillä aineella.

2.6 Kunnossapito

VAROITUS: Jäljellä oleva jännite ja kuumat pinnat aiheuttavat räjähdysvaaran

- ▶ Erotta MCS300P kaikista ulkoisista jännitteistä (esim. signaalijohdot). Poikkeus: Yhteydet luonnostaan vaarattomiin virtapiireihin voivat jäädä voimaan.
- ▶ Älä avaa, jos tilassa on räjähdysvaarallinen ilmaseos. (Kotelo sisältää paristoja).
- ▶ Ex-tiloissa: Kun verkkovirta on katkaistu, odota 15 minuuttia, ennen kuin avaat kotelon.

2.7 Spesifikaatiot

2.7.1 Paineistusjärjestelmä Gönnheimer F840/F850S

VAROITUS: Väärät parametrit aiheuttavat räjähdysvaaran

- ▶ Älä muuta F840:n parametreja eikä pursutusventtiilin säätöä. (Parametrien salasana on vain SICK-asiakaspalvelun käytettävissä)

3 Tuvallisuusohjeet kyvetti PGK Ex

3.1 Tärkeimmät vaarat

VAROITUS: Voimakas mekaaninen kuormitus aiheuttaa räjähdysvaaran

- Jos mekaaninen kuormitus on liian voimakasta, kyvetti voi alkaa vuotaa.
- ▶ Kyvettiä PGK Ex ei saa altistaa kovalle mekaaniselle kuormitukselle (esim.: putoaminen, iskut).

3.2 Käyttötarkoitusta vastaava käyttö

3.2.1 Tuotteen tunnistus

Valmistaja	Sick AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Saksa
------------	--

Kyvetti	Materiaali
PGK10-Ex (10 cm)	Ruostumaton teräs
PGK20-Ex (20 cm)	Ruostumaton teräs
PGK50-Ex (50 cm)	Ruostumaton teräs
PGK75-Ex (75 cm)	Ruostumaton teräs
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Taulukko 1: Tyypikkilpi on liitännäsiassa.

3.2.2 Kyvetin käyttötarkoitus

Kyvetti PGK Ex on osa kaasuseoksien analysointiin käytettävää mittaussäätöjärjestelmää.

3.2.3 Rajoitukset

- Käyttö räjähdysvaarallisissa tiloissa: Kyvettiä PGK Ex saa käyttää vain MCS300P Ex -laitteessa.
- ▶ Tarkista, soveltuuko kyvetti suunnitellulle savukaasun koostumukselle.

- ▶ Lista kyvetissä käytettävistä materiaaleista: Katso kyvetin mukana toimitettu tietolehti.
- ▶ Käännä epäselvissä tapauksissa paikallisen SICK-myyntiorganisaation puoleen.

3.3 Räjähdysvaaralliset tilat ja savukaasut

- Ex**
- PGK Ex vastaa seuraavaa ATEX-luokkaa (ATEX-direktiivin 2014/34/EY mukaan):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
 - PGK Ex vastaa seuraavaa IECEx-luokkaa (IEC-direktiivin 60079 mukaan):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
 - PGK Ex soveltuu palavien ja satunnaisesti syttyvien kaasujen mittaukseen (vastaa tilaluokkaa 1).

3.4 Tuotteen kuvaus

- Ex**
- PGK Ex vastaa ATEX-direktiivin 2014/34/EY mukaan luokkaa:
EX II 2G Ex e IIC Gb
 - PGK Ex vastaa seuraavaa IECEx-luokkaa (IEC-direktiivin 60079 mukaan):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
 - Ex-merkintä löytyy tyypikkilvestä:
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
 - ▶ Kyvettiä PGK Ex saa käyttää ainoastaan MCS300P Ex -laitteessa.
 - ▶ Käytä kyvettiä PGK Ex vain vikavirta- tai eristysvalvontajärjestelmän yhteydessä.
 - ▶ Kyvetistä PGK Ex ei saa poistaa osia, siihen ei saa lisätä osia eikä sen osia saa muuttaa. Muussa tapauksessa hyväksyntä käyttöön räjähdysvaarallisissa tiloissa ei ole voimassa.
 - ▶ Noudata huoltovälejä.
 - ▶ Maksimaalinen pintalämpötila on 150 °C
 - ▶ Kyvetin lämpötilaa ei saa säätää yli 140 °C:seen (285 °F) (ulkoinen lämpötilanrajoitin).
 - ▶ Jos syötetään palavaa tai satunnaisesti syttyvää savukaasua (vastaa tilaluokkaa 1), on käytettävä inerttiä pursutuskaasua.

3.5 Sähköasennus

- Ex**
- ▶ Jos kyvettiä PGK Ex käytetään räjähdysvaarallisissa tiloissa tai siihen syötetään palavaa tai satunnaisesti syttyvää savukaasua (vastaa tilaluokkaa 1):
 - ▶ Tarkista, että kyvetin tyypikkilvestä on Ex-merkintä.
 - ▶ Asennuksen, käyttöönoton, huollon ja tarkastukset saa suorittaa vain kokenut henkilöstö, joka tuntee räjähdysvaarallisia tiloja koskevat säännöt ja määräykset, erityisesti:
 - Räjähdysuonjaustyyppit
 - Asennussäännöt
 - Aluejako
 - ▶ Käytä kyvettiä PGK Ex vain vikavirta- tai eristysvalvontajärjestelmän yhteydessä.
 - ▶ Sovellettavat standardit (esimerkkejä):
 - IEC 60079-14, liite F: Vastuuhenkilöiden, asentajan ja suunnittelijan tiedot, asiantuntemus ja pätevyys
 - IEC 60079-17: Sähköasennusten tarkastus ja kunnossapito
 - IEC 60079-19: Laitteiden korjaus, huolto ja paikkaus

VAROITUS: Liian korkea savukaasuvirtaus aiheuttaa räjähdysvaaran

- Jos käytetään palavaa tai satunnaisesti syttyvää savukaasua (vastaa tilaluokkaa 1):
- ▶ Käyttäjän on rajoitettava savukaasun virtaus arvoon 100 l/h.

- Ex**
- ▶ Maksimaalinen pintalämpötila on 150 °C (300 °F).
 - ▶ Kyvetin lämpötilaa ei saa säätää yli 140 °C:seen (285 °F) (ulkoinen lämpötilanrajoitin).

3.6 Sähköasennus

TÄRKEÄÄ: Huomioi sillat

- ▶ Sillat ja erotin riippuvat verkkojännitteestä. Ne on esikonfiguroitu.
- ▶ Verkkojännitteen säätöä (silloja) saa muuttaa vain pätevä ammattilainen, joka tuntee Ex-tilojen sähkökytkennät.

VAROITUS: Räjähdysvaara. Tarkista tiiviste

- ▶ Tarkista, että kannen tiiviste on moitteettomassa kunnossa.
- ▶ Jos tiivisteessä on vaurioita, liitännäsiassa ei saa enää käyttää. Käännä SICK-huollon puoleen.

VAROITUS: Liian korkean lämpötilan aiheuttama vaara

Jos lämpötilanrajoitin laukeaa, kyvetin lämmitys on kytkettävä pysyvästi pois päältä (kyvetti ei saa kytkeytyä automaattisesti uudelleen päälle).

3.7 Käyttöönotto

VAROITUS: Voimakas mekaaninen kuormitus aiheuttaa räjähdysvaaran

Jos mekaaninen kuormitus on liian voimakasta, kyvetti voi alkaa vuotaa.

- ▶ Tarkista, että PGK Ex on ulkoisesti moitteettomassa kunnossa.
- ▶ Epäselvissä tapauksissa on tehtävä tiivistystä.

▶ Tarkista, että lämpötilansäädintä ja -rajoitinta ei ole säädetty sallittuja lämpötiloja suurempiin arvoihin (→ tietolehti), enintään 150 °C (300 °F).

▶ Jos mitataan palavaa tai satunnaisesti syttyvää savukaasua (vastaa ATEX-tilaluokkaa 1): savukaasun virtaus on rajoitettava arvoon 100 l/h.

3.8 Kunnossapito

Räjähdyksivaarallisissa tiloissa käytettävät kyvetit:

- ▶ Käytä ainoastaan SICK-yhtiön alkuperäisiä varaosia.
- ▶ Huollon ja tarkastukset saa suorittaa vain kokenut henkilöstö, joka tuntee räjähdysvaarallisia tiloja koskevat säännöt ja määräykset, erityisesti:
 - Räjähdyssuojaustyytit
 - Asennussäännöt
 - Aluejako
- ▶ Sovellettavat standardit (esimerkkejä):
 - IEC 60079-14, liite F: Vastuuhenkilöiden, asentajan ja suunnittelijan tiedot, asiantuntemus ja pätevyys
 - IEC 60079-17: Sähköasennusten tarkastus ja kunnossapito.
 - IEC 60079-19: Laitteiden korjaus, huolto ja paikkaus.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ POUR APPAREILS Ex

1 A propos de ce document

- Ce document concerne les appareils suivants de la division analyseurs de SICK : MCS300P Ex et PGK Ex.
- La directive ATEX utilisée se trouve dans la déclaration de conformité de l'appareil concerné.
- Ce document contient un récapitulatif des informations de sécurité et des avertissements pour chacun des appareils.
- Si vous ne comprenez pas une information de sécurité : reportez vous au chapitre correspondant du manuel d'utilisation de l'appareil concerné.
- ▶ Ne mettez en service votre appareil que lorsque vous avez lu ce document.

AVERTISSEMENT :

- ▶ Ce document n'est valable que dans le cadre du manuel d'utilisation de l'appareil concerné.
- ▶ Vous devez avoir lu et compris le manuel d'utilisation correspondant.

- ▶ Prenez en compte toutes les informations de sécurité et autres informations supplémentaires du manuel d'utilisation de chaque appareil.
- ▶ Si vous ne comprenez pas quelque chose : ne mettez pas l'appareil en service et contactez le SAV de SICK.
- ▶ Gardez ce document ainsi que le manuel d'utilisation prêts à être consultés et les transmettre à un nouveau propriétaire.

2 Informations de sécurité du MCS300P Ex

2.1 Informations importantes

AVERTISSEMENT : risque d'explosion dans les zones explosives

- ▶ Attendre 15 minutes après la coupure de l'alimentation avant d'ouvrir le boîtier.

ATTENTION : risque d'explosion dans les zones explosives

- ▶ Ne pas ouvrir en présence d'atmosphère explosive (le boîtier contient des batteries).
- ▶ Attendre 15 minutes après la coupure de l'alimentation avant d'ouvrir le boîtier.

ATTENTION : risque de suffocation lors de l'ouverture du boîtier

- A l'ouverture du boîtier, du gaz de protection (gaz inerte) s'échappe. Danger de suffocation lors de l'utilisation de gaz inertes.
- ▶ Lors de l'ouverture du boîtier, ne pas respirer le gaz qui s'échappe.

2.2 Utilisation conforme

2.2.1 But de l'appareil

Le dispositif de mesure MCS300P Ex sert au contrôle des gaz et fluides dans les procédés ainsi qu'à la surveillance des fumées dans les incinérateurs.

Le gaz à mesurer est prélevé au point de mesure et conduit à travers la cellule de mesure du MCS300P Ex (mesure extractive).

2.2.2 Lieu d'installation

Le MCS300P Ex a été conçu pour fonctionner en salle.

2.2.3 Fonctionnement en zone explosive

Le MCS300P Ex correspond à la catégorie ATEX (selon ATEX 2014/34/EU) :

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb ou
Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
ou
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc ou
Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

Catégorie IECEX



Le MCS300P Ex correspond à la catégorie IECEX (selon la directive CEI 60079) :

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb ou
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
ou
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc ou
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc


2.2.4 Gaz à mesurer inflammable

En utilisant une cellule SICK adaptée, le MCS300P Ex peut mesurer des gaz inflammables et parfois explosifs (correspondants à la zone 1).

2.3 Description du produit

- 
 - Le MCS300P Ex correspond selon ATEX 2014/34/EU à la catégorie :
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb ou Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
 - ou
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc ou Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
 - Le MCS300P Ex correspond à la catégorie IECEx (selon la directive CEI 60079) :
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb ou Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
 - ou
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc ou Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
 - ▶ Observer le marquage Ex.
- Le marquage Ex se trouve sur l'étiquette signalétique. Exemple :
 SICK
 MCS300P-EXxxx (xxx = numéro de type interne)
 SN : yyyy yyyyy (numéro de série)
 II 2G
 Ex px IIC T4 Gb
 BVS 10 ATEX
 BVS 17 IEC
 +5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C
- 

2.4 Installation

- 
 - ▶ N'ôter, ne rajouter ou ne modifier aucune pièce sur et dans l'appareil, dans la mesure où il ne s'agit pas d'une information officielle décrite et spécifiée par le constructeur.
 - ▶ Sinon, l'homologation pour une utilisation en zone déflagrante est annulée.
 - ▶ Respecter l'intervalle de maintenance.
 - ▶ En cas d'installation du MCS300P Ex dans des zones explosives : utiliser exclusivement une cellule Ex de SICK avec catégorie ATEX et classe de température adaptées.
 - ▶ Ne pas ouvrir en présence d'atmosphère explosive (le boîtier contient des batteries).
 - ▶ Après la coupure de l'alimentation : attendre 15 minutes avant d'ouvrir le boîtier.


2.4.1 Fonctions de sécurité

Avec le MCS300P Ex catégorie 3G :

Lorsque le dispositif de mise en surpression est en panne, un signal d'alarme apparaît sur l'appareil de commande Ex F840, qui doit être géré (responsabilité de l'exploitant, → Manuel d'utilisation du dispositif de mise en surpression F840).


Avec le MCS300P Ex catégorie 2G :


- Lors de la mise en service, une pré-ventilation du boîtier démarre automatiquement. Ce n'est qu'ensuite que l'alimentation électrique de l'analyseur de gaz est automatiquement enclenchée.
- Lorsque le dispositif de mise en surpression ne fonctionne pas correctement (panne), l'alimentation de l'analyseur de gaz est automatiquement coupée.


- 
 - Sur les MCS300P Ex qui doivent être installés en zone explosive :
 - ▶ Installation, mise en service, maintenance et contrôles ne doivent être exécutés que par un personnel expérimenté connaissant les règlements et dispositions concernant les zones explosives et en particulier : les types de protection antidéflagrante, les règles d'installation et de séparation des zones
 - ▶ Ne faire fonctionner le MCS300P Ex qu'avec un dispositif de surveillance d'isolement ou de détection de courant de défaut. Utiliser un dispositif de protection à courant différentiel résiduel d'une valeur nominale de 30 mA (alimentation des chauffages raccordés).
 - ▶ Normes utilisées (exemples) :
 - IEC 60079-14, annexe F : connaissance, expertise et compétences des personnes responsables, techniciens et concepteurs.
 - IEC 60079-17 : contrôle et maintenance des installations électriques
 - IEC 60079-19 : réparation, révision et remise en état de l'appareil

AVERTISSEMENT : danger d'explosion en cas de cellule non adaptée Ex

- ▶ En cas d'installation du MCS300P Ex dans des zones explosives :
- ▶ Utiliser exclusivement une cellule Ex de SICK avec une catégorie ATEX/IECEx adaptée et une classe de température adaptée.

- 
 - INFORMATION** : visser les presse-étoupes de manière étanche au gaz
 - ▶ N'utiliser que des câbles adaptés (selon 60079-14) et ayant un diamètre extérieur correspondant.
 - ▶ Obturer les passages de câbles (presse étoupes) de manière étanche à la vapeur (presque étanche au gaz).
 - ▶ N'ouvrir que les passages de câbles qui seront nécessaires à l'installation des câbles.
 - ▶ Conserver les bouchons des presse étoupes. Si un presse étoupe doit être à nouveau obturé ultérieurement, remettre le bouchon original.


- 
 - Les presse étoupes et les bouchons d'obturation font partie de l'homologation.
 - ▶ Ne pas remplacer les presse étoupes et les bouchons d'obturation par d'autres types.

- 
 - Toutes les connexions électriques doivent passer par des relais homologués Ex.

2.5 Mise hors service


- 
 - AVERTISSEMENT : danger d'explosion dû à des gaz résiduels**
 - En cas d'utilisation de gaz inflammables et explosifs :
 - ▶ Avant de couper l'alimentation de l'appareil, ventiler la cellule et les tuyaux raccordés suffisamment longtemps avec un gaz inerte.

2.6 Maintenance

- 
 - AVERTISSEMENT : danger d'explosion en raison de tensions résiduelles et de surfaces chaudes**
 - ▶ Couper l'arrivée de toutes les tensions externes au MCS300P (par ex. câbles signaux). Exception : les liaisons avec des circuits à sécurité intrinsèque peuvent rester établies.
 - ▶ Ne pas ouvrir en présence d'atmosphère explosive (le boîtier contient des batteries).
 - ▶ En zones Ex : attendre 15 minutes après la coupure de l'alimentation avant d'ouvrir le boîtier.


2.7 Spécifications

2.7.1 Dispositif de mise en surpression Gönheimer F840/F850S

- 
 - AVERTISSEMENT : risque d'explosion en cas de mauvais paramétrage**
 - ▶ Ne pas modifier les paramètres du F840 et le réglage de la vanne de ventilation. (Le mot de passe du paramétrage est spécifique à SICK et utilisable uniquement par le SAV de SICK)

3 Informations de sécurité pour la cellule PGK Ex

3.1 Les risques les plus importants

- 
 - AVERTISSEMENT : danger d'explosion en cas de forte sollicitation mécanique**
 - En cas de sollicitation mécanique trop forte, la cellule peut perdre son étanchéité.
 - ▶ Ne pas exposer les PGK Ex à de fortes contraintes mécaniques (par ex. : chute, coups).

3.2 Utilisation conforme

3.2.1 Identification du produit

Fabricant	SICK AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Allemagne
Cellule	Matériau
PGK10-Ex (10 cm)	Acier inox
PGK20-Ex (20 cm)	Acier inox
PGK50-Ex (50 cm)	Acier inox
PGK75-Ex (75 cm)	Acier inox
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Tableau 1: l'étiquette signalétique se trouve sur le boîtier de raccordement.

3.2.2 But de la cellule

La cellule PGK Ex est une partie d'un système d'analyse de mélanges gazeux.

3.2.3 Limitations

- En cas d'implantation dans des zones explosives : la cellule PGK Ex doit exclusivement fonctionner avec le MCS300P Ex.
- ▶ Vérifier si la cellule est adaptée au mélange gazeux à mesurer.
 - ▶ Liste des matériaux utilisés dans la cellule : voir la fiche technique fournie avec la cellule.
 - ▶ En cas de doute, adressez vous au représentant local de SICK.

3.3 Zones déflagrantes et gaz à mesurer

- ⊕ La cellule PGK Ex correspond à la catégorie ATEX (selon la directive ATEX 2014/34/EU) :
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- La cellule PGK Ex correspond à la catégorie IECEx (selon la directive CEI 60079) :
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- La cellule PGK Ex est adaptée à la mesure de gaz inflammables et occasionnellement explosifs (correspondant à la zone 1).

3.4 Description du produit

- ⊕ La cellule PGK Ex correspond selon ATEX 2014/34/EU à la catégorie :
Ex II 2G Ex e IIC Gb
- La cellule PGK Ex correspond à la catégorie IECEx (selon la directive CEI 60079) :
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- Le marquage Ex se trouve sur l'étiquette signalétique :
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
- ▶ Faire fonctionner exclusivement la PGK Ex avec le MCS300P Ex.
- ▶ Ne faire fonctionner la PGK Ex qu'avec un système de surveillance de l'isolement ou un dispositif de protection à courant différentiel.
- ▶ N'ôter, n'ajouter ou ne modifier aucune pièce dans et sur la cellule PGK Ex. Sinon, l'homologation pour une utilisation en zone déflagrante est annulée.
- ▶ Respecter l'intervalle de maintenance.
- ▶ La température maximale de la surface atteint 150 °C.
- ▶ La température de la cellule ne doit pas être réglée au-dessus de 140 °C (285 °F) (limiteur externe de température).
- ▶ En cas d'utilisation avec des gaz inflammables ou occasionnellement explosifs (selon zone 1), il faut utiliser un gaz de ventilation inerte.

3.5 Installation

- ⚠ Pour les cellules PGK Ex, qui sont installées en zone explosive ou qui sont soumises à des gaz inflammables ou occasionnellement explosifs (selon zone 1) :
 - ▶ Vérifier que le marquage Ex se trouve sur l'étiquette signalétique.
 - ▶ Installation, mise en service, maintenance et contrôles ne doivent être exécutés que par un personnel expérimenté connaissant les règlements et dispositions concernant les zones explosives et en particulier :
 - les types de protections antidéflagrantes
 - les règles d'installation
 - la séparation des zones
 - ▶ Ne faire fonctionner la PGK Ex qu'avec un dispositif de protection à courant différentiel ou un système de surveillance de l'isolement.
 - ▶ Normes utilisées (exemples) :
 - IEC 60079-14, annexe F : connaissance, expertise et compétences des personnes responsables, techniciens et concepteurs.
 - IEC 60079-17 : contrôle et maintenance des installations électriques
 - IEC 60079-19 : réparation, révision et remise en état de l'appareil

⚠ AVERTISSEMENT : danger d'explosion en cas de débit trop important du gaz à mesurer

En cas de gaz inflammables ou occasionnellement explosifs (correspondant à la zone 1) :

- ▶ Limiter le débit de gaz à mesurer côté exploitant à 100 L/h.

- ⊕ La température maximale de la surface atteint 150 °C (300 °F).
- ▶ La température de la cellule ne doit pas être réglée au-dessus de 140 °C (285 °F) (limiteur externe de température).

3.6 Installation électrique

⚠ IMPORTANT : respecter les ponts

- ▶ Les ponts et la vitre de séparation dépendent de la tension utilisée. Ils sont préconfigurés.
- ▶ Une modification du réglage de la tension (ponts) ne doit être exécutée que par un personnel compétent et ayant des connaissances sur les circuits électriques en milieu Ex.

⚠ AVERTISSEMENT : risque d'explosion. Vérifier le joint

- ▶ Vérifier l'état du joint de couvercle.
- ▶ Si le joint apparaît endommagé, ne pas utiliser le boîtier de raccordement. Veuillez vous adresser au SAV de SICK.

⚠ AVERTISSEMENT : danger dû à une température trop élevée

- ▶ Lorsque le limiteur de température déclenche, le chauffage de la cellule doit être coupé définitivement (la cellule ne doit pas se remettre en route automatiquement).

3.7 Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT : danger d'explosion en cas de forte sollicitation mécanique

En cas de sollicitation mécanique trop forte, la cellule peut perdre son étanchéité.

- ▶ Vérifier visuellement l'intégrité de la PGK Ex.
- ▶ En cas de doute, effectuer un test d'étanchéité.

- ⚠ ▶ Vérifier que les limiteur et régulateur de température ne sont pas réglés au-dessus des températures autorisées (→ fiche technique), et, dans tous les cas, pas au-dessus de 150 °C (300 °F).

- ⚠ ▶ En cas de mesure de gaz inflammables ou occasionnellement détonants (selon zone 1 ATEX) : limiter le débit de gaz à 100 L/h maximum.

3.8 Maintenance

- ⚠ Sur les cellules qui doivent être installés en zone explosive :
 - ▶ utiliser exclusivement les pièces de rechange originales de SICK.
 - ▶ la maintenance et les tests ne doivent être exécutés que par un personnel expérimenté ayant connaissance des règlements et directives sur les zones déflagrantes, et en particulier sur :
 - les types de protections antidéflagrantes
 - les règles d'installation
 - la séparation des zones
 - ▶ Normes utilisées (exemples) :
 - IEC 60079-14, annexe F : connaissance, expertise et compétences des personnes responsables, techniciens et concepteurs.
 - IEC 60079-17 : contrôle et maintenance des installations électriques
 - IEC 60079-19 : réparation, révision et remise en état de l'appareil.

1 O ovom dokumentu

- Dokument vrijedi za sljedeće SICK uređaje iz sektora analizatora: MCS300P Ex i PGK Ex.
- Pogledajte primijenjenu ATEX direktivu u izjavi o sukladnosti odgovarajućeg uređaja.
- Dokument sadrži sažetak sigurnosnih informacija i upozoravajućih napomena za svaki uređaj.
- Ako ne razumijete neku sigurnosnu napomenu: pogledajte odgovarajuće poglavlje u uputama za rad tog uređaja.
- ▶ Stavite uređaj u pogon samo ako ste pročitali ovaj dokument.

⚠ UPOZORENJE:

- ▶ Dokument je valjan samo uz upute za rad pojedinog uređaja.
- ▶ Morate pročitati i razumjeti pojedinu uputu za rad.

- ▶ Poštujte sve sigurnosne napomene i dodatne informacije u uputama za rad za pojedini uređaj.
- ▶ Ako nešto ne razumijete: ne stavlajte uređaj u pogon i kontaktirajte SICK službu za korisnike.
- ▶ Držite u pripravnosti ovaj dokument te upute za rad kako biste mogli pretraživati te ih prosljedite novim vlasnicima.

2 Sigurnosne napomene MCS300P Ex

2.1 Najvažnija napomena:

⚠ UPOZORENJE: Opasnost od eksplozije na područjima gdje postoji rizik od eksplozije

- ▶ Nakon prekida opskrbe mrežom pričekajte 15 minuta prije otvaranja kućišta.

⚠ OPREZ: Opasnost od eksplozije na područjima gdje postoji rizik od eksplozije

- ▶ Ne otvarajte ako je prisutna atmosfera u kojoj može doći do eksplozije. (Kućište sadrži baterije).
- ▶ Nakon prekida opskrbe mrežom pričekajte 15 minuta prije otvaranja kućišta.

⚠ OPREZ: Opasnost od gušenja kod otvaranja kućišta

- Kod otvaranja kućišta istupa zaštitni plin paljenja.
- Opasnost od gušenja kod primjene inertnih zaštitnih plinova paljenja.
- ▶ Kod otvaranja kućište ne udišite istupajući plin.

2.2 Uporaba u skladu s odredbama

2.2.1 Svrha uređaja

Uređaj za mjerenje MCS300P Ex služi nadziranju procesa plinova i tekućina kao i nadziranju sirovih plinova u uređaju za spaljivanje.

Mjerna tvar uzima se s mjernog mjesta te se kivetom vodi do MCS300P Ex (ekstraktivno mjerenje).

2.2.2 Područje primjene

MCS300P Ex predviđen je za rad u prostorijama.

2.2.3 Rad na područjima na kojima postoji opasnost od eksplozije

MCS300P Ex odgovara ATEX kategoriji (prema ATEX 2014/34/EU):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb odnosno EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
- ili
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc odnosno EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

IECEX kategorija

MCS300P Ex odgovara IECEX kategoriji (prema IEC direktivi 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb *odnosno*
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
- ili
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc *odnosno*
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

2.2.4 Gorivi mjerni plinovi

Pri upotrebi prikladne SICK kivete uređaj MCS300P Ex prikladan je za mjerenje gorivih i povremeno zapaljivih plinova (u skladu sa zonom 1).

2.3 Opis proizvoda

- ⚠ MCS300P Ex prema ATEX 2014/34/EU odgovara kategoriji:
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb odnosno EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
 - ili
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc odnosno EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
 - MCS300P Ex odgovara IECEX kategoriji (prema IEC–direktivi 60079):
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb *odnosno*
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
 - ili
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc *odnosno*
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- ▶ Pazite na Ex oznaku.
- Ex oznaka nalazi se na označnoj pločici. Primjer:
SICK
MCS300P-EXxxx (xxx = unutarnji broj tipa)
SN: yyyy yyyy (serijski broj)
II 2G
Ex px IIC T4 Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C

2.4 Instalacija

- ⚠ Ne odstranjujte, ne dodavajte i ne mijenjajte sastavne dijelove na uređaju i u uređaju, osim ako to nije opisano i specificirano u službenim informacijama proizvođača.
- ▶ U suprotnom se ukida odobrenje za uporabu na područjima gdje postoji opasnost od eksplozije.
- ▶ Pridržavajte se intervala za održavanje.
- ▶ Tijekom rada uređaja MCS300P Ex na područjima gdje postoji rizik od eksplozije. Upotrebljavajte isključivo SICK Ex kivetu s prikladnom ATEX kategorijom i prikladnom temperaturnom klasom.
- ▶ Ne otvarajte ako je prisutna atmosfera u kojoj može doći do eksplozije. (Kućište sadrži baterije).
- ▶ Nakon prekidanja opskrbe mrežom: pričekajte 15 minuta prije otvaranja kućišta.

2.4.1 Sigurnosne funkcije

Kod MCS300P Ex kategorija 3G

Ako pretlačno kućište nije u ispravnom stanju za rad (slučaj smetnje), na Ex upravljačkoj napravi F840 nalazi se alarmni signal koji mora imati izračunanu vrijednost (odgovornost korisnika, → priručnik pretlačno kućište F840).

Kod MCS300P Ex kategorija 2G

- Pri stavljanju u pogon automatski se provodi ispiranje kućišta. Tek se poslije toga automatski uključuje plinski analizator.
- Ako pretlačno kućište nije u ispravnom stanju za rad (slučaj smetnje) automatski se isključuje opskrba mrežom plinskog analizatora.

⚠ Kod MCS300P Ex koji se upotrebljavaju na područjima gdje postoji opasnost od eksplozije:

- ▶ Instalaciju, stavljanje u pogon, održavanje i provjeru smiju provoditi samo iskusne osobe koje posjeduju znanja o pravilima i propisima za područja gdje postoji opasnost od eksplozije, osobito: načini zaštite od paljenja, pravila instalacije i raspored područja.
- ▶ MCS300P Ex upotrebljavajte samo sa nadzornim sustavom za struju kvara odnosno izolaciju. Koristite zaštitne uređaje struje kvara s nazivnom diferencijalnom strujom odziva od 30 mA (opskrba priključenih grijača).
- ▶ Norme kojih se treba pridržavati (primjeri):
 - IEC 60079-14, prilog F: Znanje, stručno znanje i kompetencija odgovornih osoba, obrtnika i sastavljača plana.
 - IEC 60079-17: Provjera i održavanje električnih postrojenja
 - IEC 60079-19: Popravak uređaja, servisiranje i obnavljanje

⚠ UPOZORENJE: Opasnost od eksplozije zbog neprikladnih kiveta

- ▶ Tijekom rada uređaja MCS300P Ex na područjima gdje postoji rizik od eksplozije.
- ▶ Upotrebljavajte isključivo SICK Ex kivetu s prikladnom ATEX/IECEX kategorijom i prikladnom temperaturnom klasom.

- NAPOMENA:** Vijčane spojeve kabela spojite plinonepropusno
- ▶ Upotrebljavajte samo prikladne vodove (prema EN 60079-14) s odgovarajućim vanjskim promjerom.
 - ▶ Kabelske uvode zatvarajte „paronepropusno“ (gotovo plinonepropusno).
 - ▶ Otvarajte samo one kabelske uvode koji se upotrebljavaju za instalaciju kabla.
 - ▶ Pohranite zapore. Ako se neki kabelski uvod naknadno treba zatvoriti, treba staviti izvorni zapor.

- Ex** Kabelski uvodi i zapori predmeti su odobrenja.
- ▶ Ne zamjenjujte kabelske uvode i zapore drugim tipovima.

- Ex** Svi električni priključci moraju biti uključeni preko releja s Ex odobrenjem.

2.5 Stavljanje izvan pogona

UPOZORENJE: Opasnost od eksplozije zbog preostalih plinova

- Pri uporabi gorivih i zapaljivih plinova:
- ▶ Prije gašenja uređaja dovoljno dugo ispirite priključenu kivetu i cijevi inertnom tvari.

2.6 Održavanje

UPOZORENJE: Opasnost od eksplozije zbog preostalog napona i vrućih površina

- ▶ MCS300P odvojite od svih vanjskih napona (npr. signalni vodovi). Iznimka: spojevi sa samozaštitnim strujnim krugom mogu ostati.
- ▶ Ne otvarajte ako je prisutna atmosfera u kojoj može doći do eksplozije. (Kućišta sadrži baterije).
- ▶ U Ex zonama: nakon prekida opskrbe mrežom pričekajte 15 minuta prije otvaranja kućišta.

2.7 Specifikacije

2.7.1 Sustav pretlačnog kućišta Gönheimer F840/F850S

UPOZORENJE: Opasnost od eksplozije zbog pogrešnih parametara

- ▶ Ne mijenjajte parametre uređaja F840 ni postavku na ventilu za ispiranje. (Lozinka za parametar specifična je za SICK te je dostupna samo SICK službi za korisnike)

3 Sigurnosne napomene za kivetu PGK Ex

3.1 Najvažnije opasnosti

UPOZORENJE: Opasnost od eksplozije zbog velikog mehaničkog opterećenja

- Pri velikom mehaničkom opterećenju kiveta može postati propusna.
- ▶ Ne izlažite PGK Ex velikim mehaničkim opterećenjima (npr.: padovima, udarcima).

3.2 Uporaba u skladu s odredbama

3.2.1 Identifikacija proizvoda

Proizvođač	SICK AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Njemačka
------------	---

Kiveta	Materijal
PGK10-Ex (10 cm)	nehrđajući čelik
PGK20-Ex (20 cm)	nehrđajući čelik
PGK50-Ex (50 cm)	nehrđajući čelik
PGK75-Ex (75 cm)	nehrđajući čelik
PGK10-Ex (10 cm)	hastelaj
PGK20-Ex (20 cm)	hastelaj
PGK50-Ex (50 cm)	hastelaj
PGK75-Ex (75 cm)	hastelaj

Tablica 1: Označna pločica nalazi se na priključnom ormariću.

3.2.2 Svrha kivete

Kiveta PGK Ex dio je mjernog sustava za analizu spojeva plinova.

3.2.3 Ograničenja

- Pri radu na područjima gdje postoji opasnost od eksplozije: PGK Ex smije se isključivo upotrebljavati na MCS300P Ex.
- ▶ Provjerite je li kiveta prikladna za predviđenu strukturu mjernog plina.
 - ▶ Popis materijala upotrijebljenih u kiveti: vidi priloženu listu podataka uz kivetu.

- ▶ U slučaju nedoumice obratite se svojoj lokalnoj SICK poslovnicu prodavača.

3.3 Područja na kojima postoji opasnost od eksplozije i mjerni plinovi

- Ex**
- PGK Ex odgovara ATEX kategoriji (prema ATEX-direktivi 2014/34/EU):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
 - PGK Ex odgovara IECEx kategoriji (prema IEC-direktivi 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
 - PGK Ex prikladan je za mjerenje gorivih i povremeno zapaljivih plinova (u skladu sa zonom 1)

3.4 Opis proizvoda

- Ex**
- PGK Ex prema ATEX 2014/34/EU odgovara kategoriji:
EX II 2G Ex e IIC Gb
 - PGK Ex odgovara IECEx kategoriji (prema IEC-direktivi 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
 - Ex oznaka nalazi se na označnoj pločici.
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
 - ▶ PGK Ex upotrebljavajte isključivo na MCS300P Ex.
 - ▶ PGK Ex upotrebljavajte samo sa nadzornim sustavom za struju kvara odnosno izolaciju.
 - ▶ Ne odstranjujte, ne dodavajte i ne mijenjajte sastavne dijelove na i u uređaju PGK Ex. U suprotnom se ukida odobrenje za uporabu na područjima gdje postoji opasnost od eksplozije.
 - ▶ Pridržavajte se intervala za održavanje.
 - ▶ Maksimalna površinska temperatura iznosi 150 °C
 - ▶ Temperatura kivete ne smije biti namještena iznad 140 °C (285 °F) (vanjski ograničivač temperature).
 - ▶ Pri prekidanju gorivog ili povremeno zapaljivog mjernog plina (u skladu sa zonom 1) mora se upotrijebiti inertni plin za ispiranje.

3.5 Instalacija

- Ex**
- ▶ Kod PGK Ex koji se upotrebljava na područjima na kojima postoji opasnost od eksplozije ili je opterećen gorivim ili povremeno zapaljivim mjernim plinom (u skladu sa zonom 1):
 - ▶ Provjerite nalazi li se Ex oznaka na označnoj pločici kivete.
 - ▶ Instalaciju, stavljanje u pogon, održavanje i provjeru smiju provoditi samo iskusne osobe koje posjeduju znanja o pravilima i propisima za područja gdje postoji opasnost od eksplozije, osobito:
 - Načini zaštite od paljenja
 - Pravila instalacije
 - Raspored područja
 - ▶ PGK Ex upotrebljavajte samo sa nadzornim sustavom za struju kvara odnosno izolaciju.
 - ▶ Norme kojih se treba pridržavati (primjeri):
 - IEC 60079-14, prilog F: Znanje, stručno znanje i kompetencija odgovornih osoba, obrtnika i sastavljača plana.
 - IEC 60079-17: Provjera i održavanje električnih postrojenja
 - IEC 60079-19: Popravak uređaja, servisiranje i obnavljanje

UPOZORENJE: Opasnost od eksplozije zbog propusnosti mjernog plina

- Kod uporabe gorivog ili povremeno zapaljivog mjernog plina (u skladu sa zonom 1):
- ▶ Propusnost mjernog plina ograničite na 100 L/h.

- Ex**
- ▶ Maksimalna površinska temperatura iznosi 150 °C (300 °F).
 - ▶ Temperatura kivete ne smije biti namještena iznad 140 °C (285 °F) (vanjski ograničivač temperature).

3.6 Električna instalacija

VAŽNO: Pazite na mostove

- ▶ Mostovi i rezne ploče ovise o postojećem mrežnom naponu. Predkonfigurirani su.
- ▶ Izmjene u postavkama mrežnog napona (mostova) smije provoditi obučena stručna osoba koja se razumije u električne sklopove na Ex područjima.

UPOZORENJE: Opasnost od eksplozije. Provjerite brtvila

- ▶ Provjerite jesu li brtvila poklopca u ispravnom stanju.
- ▶ Ako na brtvilu ima oštećenja, ne upotrebljavajte više priključni ormarić. Javite se SICK službi za korisnike.


UPOZORENJE: Opasnost zbog previsoke temperature


Ako se ograničivač temperature odvoji, grijanje kivete mora se konačno isključiti (kiveta se ne smije više automatski uključivati).

3.7 Stavljanje u pogon


UPOZORENJE: Opasnost od eksplozije zbog velikog mehaničkog opterećenja

- ▶ Pri velikom mehaničkom opterećenju kiveta može postati propusna.
- ▶ Optički provjerite je li PGK Ex u ispravnom stanju.
- ▶ U slučaju nedoumice provedite provjeru nepropusnosti.

 ▶ Provjerite da termostati i ograničivači temperature nisu namješteni na više vrijednosti od dopuštenih temperatura (→ lista podataka), maksimalno na 150 °C (300 °F).

 ▶ Pri mjerenju gorivog ili povremeno zapaljivog mjernog plina (prema ATEX zoni 1): propusnost mjernog plina ograničite na maksimalno 100 L/h.

3.8 Održavanje

 Za kivete koje se upotrebljavaju na područjima gdje postoji opasnost od eksplozije:

- ▶ Upotrebljavajte isključivo originalne SICK zamjenske dijelove.
- ▶ Održavanje i provjeru smiju provoditi samo iskusne osobe koje posjeduju znanja o pravilima i propisima za područja gdje postoji opasnost od eksplozije, osobito:
 - Načini zaštite od paljenja
 - Pravila instalacije
 - Raspored područja
- ▶ Norme kojih se treba pridržavati (primjeri):
 - IEC 60079-14, prilog F: Znanje, stručno znanje i kompetencija odgovornih osoba, obrtnika i sastavljača plana.
 - IEC 60079-17: Provjera i održavanje električnih postrojenja
 - IEC 60079-19: Popravak uređaja, servisiranje i obnavljanje

BIZTONSÁGI TÁJÉKOZTATÓ AZ EX JELZÉSSEL ELLÁTOTT KÉSZÜLÉKEKHEZ

1 Erről a dokumentumról

- Ez a dokumentum a SICK Division Analyzer következő készülékeire vonatkozik: MCS300P Ex és PGK Ex.
- Az alkalmazásra kerülő ATEX-irányelv az érintett készülék Megfelelőségi Nyilatkozatában található.
- Ezen dokumentum a mindenkori készülékre vonatkozó biztonsági tájékoztatók és figyelmeztetések összefoglalását tartalmazza.
- Ha egy biztonsági előírást nem ért meg: Vegye figyelembe az érintett készülék használati utasításában a megfelelő fejezetet.
- ▶ Csak akkor helyezze üzembe ezt a készüléket, ha elolvasta ezt a dokumentumot.

FIGYELMEZTETÉS:

- ▶ Ez a dokumentum csak a mindenkori készülék használati utasításával összefüggésben érvényes.
- ▶ Önnek el kell olvasnia és meg kell értenie a mindenkori használati utasítást.

- ▶ Tartsa be a biztonsági előírásokat és vegye tekintetbe a kiegészítő információkat, amelyek a mindenkori készülék használati utasításában találhatóak.
- ▶ Ha valamit nem ért: Ne helyezze üzembe a készüléket és lépjen kapcsolatba a SICK-Vevőszolgálattal.
- ▶ Tartsa kéznél az Üzemeltetési útmutatóval együtt ezt a dokumentumot, hogy szükség esetén beleolvashasson. Ha a készüléket továbbadja, adja át az új tulajdonosnak is ezt a dokumentumot.

2 Biztonsági előírások az MCS300P Ex számára

2.1 A legfontosabb megjegyzés

FIGYELMEZTETÉS: Robbanásveszély robbanásveszélyes helyeken

- ▶ A hálózati tápfeszültség kikapcsolása után várjon 15 percet, mielőtt felnyitja a házat.

VIGYÁZAT: Robbanásveszély robbanásveszélyes helyeken

- ▶ Ne nyissa fel, ha robbanékony atmoszféra áll fenn. (A ház akkumulátorokat tartalmaz).
- ▶ A hálózati tápfeszültség kikapcsolása után várjon 15 percet, mielőtt felnyitja a házat.

VIGYÁZAT: A ház felnyitása esetén fulladási veszély lép fel

- A ház felnyitásakor védőgáz lép ki.
- Az inert védőgázak alkalmazásakor fulladásveszély lép fel.
- ▶ A ház felnyitásakor ne lélegezze be a kilépő védőgázt.

2.2 Rendeltetésszerű használat

2.2.1 A készülék rendeltetése

A MCS300P Ex mérőműszer gázok és folyadékok folyamatfelügyeletére, valamint égetőberendezésekben a nyersgáz felügyeletére szolgál.

A mért közeg egy mérési pontban kivezetésre kerül, majd az MCS300P Ex küvetájába jut (extrakciós mérés).

2.2.2 Alkalmazás helye

Az MCS300P Ex helyiségeken belüli üzemeltetésre szolgál.

2.2.3 Üzemeltetés robbanásveszélyes helyeken

Az MCS300P Ex a következő ATEX-kategóriának felel meg (az ATEX 2014/34/EG szerint):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb, illetve
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
vagy
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc, illetve
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

IECEx-kategória

Az MCS300P Ex a következő IECEx-kategóriának felel meg (a 60079 IEC-irányelv szerint):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb *ill.*
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
vagy
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc *ill.*
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

2.2.4 Éghető mérőgáz

Egy megfelelő SICK-küvetta alkalmazása esetén a MCS300P Ex éghető és időnként gyúlékony gázok (1-es zóna) mérésére is alkalmas.

2.3 Termékleírás

- Ex**
- Az MCS300P a következő kategóriának felel meg az ATEX 2014/34/EU szerint:
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb ill. EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb vagy
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc ill. EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
 - Az MCS300P Ex a következő IECEx-kategóriának felel meg (a 61179 IEC-irányelv szerint):
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb ill.
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb vagy
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc ill.
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- ▶ Vegye figyelembe az Ex-jelölést.
- Az Ex-jelölés a típusábrán található. Példa:
SICK
MCS300P-EXxxx (xxx = belső típusjelző szám)
SN: yyyy yyyyy (gyári szám)
II 2G
Ex px IIC T4 Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C
- Ex**

2.4 Felszerelés

- Ex**
- A berendezésben és a berendezésen ne távolítsa el, ne építsen be és ne változtasson meg semmiféle alkatrészt sem, amennyiben ez a gyártó hivatalos információiban kifejezetten nincs megadva és leírva.
 - Ellenkező esetben a robbanásveszélyes helyeken való alkalmazásra vonatkozó engedély érvényét veszti.
 - Tartsa be a karbantartási időközöket.
 - A MCS300P Ex berendezés robbanásveszélyes helyeken való alkalmazása esetén: Kizárólag alkalmas ATEX-kategóriájú és hőmérsékleti osztályú SICK-Ex-küvetta használjon.
 - Ne nyissa fel, ha robbanékony atmoszféra áll fenn. (A ház akkumulátorokat tartalmaz).
 - A hálózati tápfeszültség kikapcsolása után: A ház felnyitása előtt várjon 15 percet.

2.4.1 Biztonsági funkciók

A 3G kategóriájú MCS300P Ex esetén

Ha a túlnyomásos tokozás nincs helyes üzemállapotban (üzemzavar áll fenn), az F840 Ex-vezérlőkészüléken egy riasztó jelzés áll fenn, amelyet ki kell értékelni (ezért az üzemeltető felelős, lásd → az F840 túlnyomásos tokozás kézikönyvét).

A 2G kategóriájú MCS300P Ex esetén

- Az üzembe helyezés során automatikusan végrehajtásra kerül a ház előöblítése. A gázanalizátor hálózati tápfeszültség ellátása csak ezután kerül automatikusan bekapcsolásra.
- Ha a túlnyomásos tokozás nincs helyes üzemállapotban (üzemzavar áll fenn), a gázanalizátor hálózati tápfeszültség ellátása automatikusan kikapcsolásra kerül.

- Ex**
- Ha az MCS300P Ex berendezés robbanásveszélyes helyeken kerül alkalmazásra:
- A készülék felállítását, felszerelését, üzembe helyezését, karbantartását és ellenőrzését olyan szakembereknek kell végrehajtaniuk, akik a robbanásveszélyes területekkel kapcsolatos rendelkezésekről és előírásokról, mindenek előtt: a tűzvédelmi osztályokról, a felszerelési előírásokról és az egyes területekre való felosztásról megfelelő ismeretekkel rendelkeznek
 - Az MCS300P Ex berendezést csak egy hibaáram-, ill. szigetelés-felügyelő rendszerrel szabad üzemeltetni. Hibaáram védőberendezés 30 mA méretezett megszólalási árammal (a csatlakoztatott fűtések ellátására).
 - Alkalmazandó szabványok (példák):
 - IEC 60079-14, F függelék: A felelős személyek, mesterek és tervezők ismeretei, szakismerete és kompetenciája.
 - IEC 60079-17: Elektromos berendezések vizsgálata és fenntartása
 - IEC 60079-19: Készülékek javítása, felújítása és regenerálása

- Ex**
- FIGYELMEZTETÉS: Nem Ex-besorolású küvetta használata esetén robbanásveszély**
- A MCS300P Ex berendezés robbanásveszélyes helyeken való alkalmazása esetén:
 - Kizárólag alkalmas ATEX/IECEx-kategóriájú és hőmérsékleti osztályú SICK-Ex-küvetta használjon.

- Ex**
- MEGJEGYZÉS: A kábelbevezetéseket gáztömör módon kell csatlakoztatni**
- Csak megfelelő külső átmérőjű, alkalmas vezetékeket (az EN 60079-14 szerint) használjon.
 - A kábelbevezetéseket „füstbiztos“ (majdnem gáztömör) módon zárja le.
 - Csak azokat a kábelbevezetéseket nyissa fel, amelyeket a kábelek felszerelésére fel fog használni.
 - A lezáró elemeket őrizze meg. Ha egy kábelbevezetést utólag ismét le kell zárni, akkor szerelje be az eredeti lezáró elemet.

- Ex**
- A kábelbevezetések és lezáró fedelek az engedély tárgyai.
 - A kábelbevezetéseket és lezáró elemeket nem szabad más típusúval helyettesíteni.

- Ex**
- Minden elektromos csatlakozást Ex-engedéllyel rendelkező reléken keresztül szabad csak csatlakoztatni.

2.5 Üzemen kívül helyezés

- Ex**
- FIGYELMEZTETÉS: A maradék gázok robbanásveszélyhez vezetnek**
- Éghető és gyúlékony gázok használata esetén:
- A készülék kikapcsolása előtt a készülékhez csatlakoztatott küvetta és csöveket elegendő ideig öblítse át egy inert közeggel.

2.6 Fenntartás

- Ex**
- FIGYELMEZTETÉS: A maradék feszültségek és forró felületek robbanásveszélyt jelentenek**
- Válassza el minden külső feszültségtől (pl. jelvezetékek) a MCS300P-t. Kivétel: A gyújtószikramentes áramkörökkel való összeköttetések továbbra is fentmaradhatnak.
 - Ne nyissa fel, ha robbanékony atmoszféra áll fenn. (A ház akkumulátorokat tartalmaz).
 - Ex-zónákban: A hálózati tápfeszültség kikapcsolása után várjon 15 percet, mielőtt felnyitja a házat.

2.7 Specifikációk

2.7.1 Gönnheimer F840/F850S túlnyomásos tokozás rendszer

- Ex**
- FIGYELMEZTETÉS: Hibás paraméterek robbanásveszélyhez vezethetnek**
- Ne változtassa meg az F840 paramétereit és az öblítőselepek beállítását. (A paraméter-jelző egy SICK-specifikus jelző és csak a SICK-ügyfélszolgálatnak áll a rendelkezésére)

3 Biztonsági előírások a PGK Ex küvetta számára

3.1 A legfontosabb veszélyek

- Ex**
- FIGYELMEZTETÉS: A túl erős mechanikai terhelés okozta robbanásveszély**
- A küvetta egy túl erős mechanikai terhelés esetén elveszítheti a tömítettségét.
- Ne tegye ki a PGK Ex-et túl erős mechanikai igénybevételeknek (például: leejtés, ütések).

3.2 Rendeltetésszerű használat

3.2.1 A termék azonosítása

Gyártó	Sick AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Németország
--------	--

Küvetta	Anyaga
PGK10-Ex (10 cm)	Rozsdamentes acél
PGK20-Ex (20 cm)	Rozsdamentes acél
PGK50-Ex (50 cm)	Rozsdamentes acél
PGK75-Ex (75 cm)	Rozsdamentes acél
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy

1. táblázat: A típusábra a csatlakozódobozon található.

PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

1. táblázat: A típus tábla a csatlakozódobozon található.

3.2.2 A küvetta rendeltetése

A PGK Ex küvetta egy a gázkeverékek analizálására szolgáló mérőrendszer része.

3.2.3 Korlátozások

- Robbanásveszélyes helyeken való alkalmazás esetén: A PGK Ex-et kizárólag az MCS300P Ex-szel szabad csak üzemeltetni.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a küvetta alkalmas-e a mérőgáz előírt irányított összetételéhez.
 - ▶ A küvettaban használt anyagok jegyzéke: Lásd a küvettahoz mellékelt adatlapot.
 - ▶ Kétféleképpen felmerülése esetén forduljon a helyi SICK értékesítési szervezethez.

3.3 Robbanásveszélyes területek és mérőgázok

- ⚠ A PGK Ex a következő ATEX-kategóriának felel meg (a 2014/34/EU ATEX-irányelv szerint):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
- A PGK Ex a következő IECEx-kategóriának felel meg (a 60079 IEC-irányelv szerint): EX II 2G Ex eb IIC Gb
- A PGK Ex éghető és alkalmilag gyúlékony gázok (ez az 1-es zónának felel meg) mérésére alkalmas.

3.4 Termékleírás

- ⚠ A PGK Ex a következő kategóriának felel meg az ATEX 2014/34/EU szerint:
EX II 2G Ex e IIC Gb
- A PGK Ex a következő IECEx-kategóriának felel meg (a 60079 IEC-irányelv szerint):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
- Az Ex-jelölés a típus táblán található:
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
- ▶ A PGK Ex-et kizárólag az MCS300P Ex-szel szabad csak üzemeltetni.
- ▶ A PGK Ex-et csak egy hibaáram-, ill. szigetelés-felügyelő rendszerrel szabad üzemeltetni.
- ▶ A PGK Ex-en és a PGK Ex-ben ne távolítsa el, ne építsen be és ne változtasson meg semmilyen alkatrészt sem. Ellenkező esetben a robbanásveszélyes helyeken való alkalmazásra vonatkozó engedély érvényét veszti.
- ▶ Tartsa be a karbantartási időközöket.
- ▶ A maximális felületi hőmérséklet 150 °C
- ▶ A küvetta hőmérsékletét nem szabad 140 °C-ot (285 °F) meghaladó értékre beállítani (külső hőmérséklet korlátozó).
- ▶ Éghető, vagy alkalmilag gyúlékony mérőgáz bevezetése esetén (ez az 1-es zónának felel meg) egy inert öblítőgázt kell használni.

3.5 Felszerelés

- ⚠ Azoknál a PGK Ex-eknél, amelyeket robbanásveszélyes helyeken akar használni, vagy amelybe éghető vagy alkalmilag gyúlékony mérőgázt (ez az 1-es zónának felel meg) akar bevezetni:
 - ▶ Ellenőrizze, hogy a küvetta típus tábláján van-e Ex-jelölés.
 - ▶ A készülék felállítását, felszerelését, üzembe helyezését, karbantartását és ellenőrzését olyan szakembereknek kell végrehajtaniuk, akik a robbanásveszélyes területekkel kapcsolatos rendelkezésekről és előírásokról, mindenek előtt:
 - Tűzvédelmi osztályok
 - Felszerelési előírások
 - Az egyes területekre való felosztás
 - ▶ A PGK Ex-et csak egy hibaáram-, ill. szigetelés-felügyelő rendszerrel szabad üzemeltetni.
 - ▶ Alkalmazandó szabványok (példák):
 - IEC 60079-14, F függelék: A felelős személyek, mesterek és tervezők ismeretei, szakismerete és kompetenciája.
 - IEC 60079-17: Elektromos berendezések vizsgálata és fenntartása
 - IEC 60079-19: Készülékek javítása, felújítása és regenerálása

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Túl nagy mérőgáz-átfolyás esetén robbanásveszély áll fenn

Éghető vagy alkalmilag gyúlékony mérőgáz (ez az 1-es zónának felel meg):

- ▶ Az üzemeltető korlátozza a mérőgáz-átfolyást 100 l/óra értékre.

- ⚠ A maximális felületi hőmérséklet 150 °C (300 °F).
- ▶ A küvetta hőmérsékletét nem szabad 140 °C-ot (285 °F) meghaladó értékre beállítani (külső hőmérséklet korlátozó).

3.6 Villamos berendezések felszerelése

- ⚠ **FONTOS:** Ügyeljen a hidakra
 - ▶ A hidak és az elválasztó tárcsa helyzete a rendelkezésre álló hálózati feszültségtől függenek. Ezek az elemek előre konfigurálva vannak.
 - ▶ A hálózati feszültség beállítását (hidak) csak egy megfelelően kiképzett szakember változtathatja meg, aki kiismeri magát a robbanásveszélyes helyeken alkalmazható elektromos áramkörök területén.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Robbanásveszély. Ellenőrizze a tömitést

- ▶ Ellenőrizze a fedél-tömités kifogástalan állapotát.
- ▶ Ha a tömités megrongálódott, a csatlakozódobozt ne használja tovább. Kérjük forduljon a SICK-vevőszolgálatához.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A túl magas hőmérséklet okozta veszély

Ha a hőmérséklet korlátozó kiold, a küvetta fűtésének véglegesen ki kell kapcsolnia (a küvetta nem szabad automatikusan ismét bekapcsolódnia).

3.7 Üzembe helyezés

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A túl erős mechanikai terhelés okozta robbanásveszély

- A küvetta egy túl erős mechanikai terhelés esetén elveszítheti a tömitettségét.
- ▶ Vizsgálja meg szemrevételezéssel a PGK Ex kifogástalan állapotát.
 - ▶ Kétféleképpen felmerülése esetén hajtson végre egy tömitettségi vizsgálatot.

- ⚠ Ellenőrizze, hogy a hőmérséklet szabályozó és -korlátozó nincs-e magasabb értékre beállítva, mint a megengedett hőmérsékletek (→ adatlap), de legfeljebb 150 °C (300 °F).

- ⚠ Éghető vagy alkalmilag gyúlékony mérőgáz (ez az 1-es ATEX-zónának felel meg) mérése esetén: Korlátozza a mérőgáz-átfolyást egy legfeljebb 100 l/ó értékre.

3.8 Fenntartás

- ⚠ A robbanásveszélyes helyeken használt küvetta esetén:
 - ▶ Kizárólag eredeti SICK-pótalkatrészeket használjon.
 - ▶ A készülék karbantartását és ellenőrzését olyan, tapasztalt szakembereknek kell végrehajtaniuk, akik a robbanásveszélyes területekkel kapcsolatos rendelkezésekről és előírásokról, mindenek előtt a következő pontokról megfelelő ismeretekkel rendelkeznek:
 - Tűzvédelmi osztályok
 - Felszerelési előírások
 - Az egyes területekre való felosztás
 - ▶ Alkalmazandó szabványok (példák):
 - IEC 60079-14, F függelék: A felelős személyek, mesterek és tervezők ismeretei, szakismerete és kompetenciája.
 - IEC 60079-17: Elektromos berendezések vizsgálata és fenntartása.
 - IEC 60079-19: Készülékek javítása, felújítása és regenerálása.

1 Informazioni sul documento

- Questo documento si applica ai dispositivi seguenti della divisione analizzatori di SICK: MCS300P Ex e PGK Ex.
- Per informazioni sulla direttiva ATEX utilizzata, vedere la dichiarazione di conformità del dispositivo.
- Questo documento è una sintesi delle norme di sicurezza e delle avvertenze relative al dispositivo in oggetto.
- Nel caso in cui un avviso di sicurezza non risulti chiaro, fare riferimento alla sezione specifica del manuale d'uso del dispositivo.
- ▶ Prima di mettere in funzione il dispositivo, leggere il presente documento.

⚠ AVVERTENZA

- ▶ Questo documento deve essere utilizzato esclusivamente con il manuale d'uso del dispositivo.
- ▶ Leggere il rispettivo manuale d'uso e assicurarsi di averne compreso le informazioni.

- ▶ Attenersi alle norme di sicurezza e alle informazioni aggiuntive del manuale d'uso del dispositivo.
- ▶ In caso di dubbi, non mettere in funzione il dispositivo e rivolgersi al servizio di assistenza SICK.
- ▶ Conservare il presente documento insieme al manuale d'uso per consultazioni future e consegnarlo a eventuali nuovi proprietari.

2 Norme di sicurezza per l'MCS300P Ex

2.1 Informazioni generali sulla sicurezza

⚠ AVVERTENZA - Rischio di esplosione in atmosfere potenzialmente esplosive

- ▶ Dopo aver disattivato l'alimentazione elettrica, attendere 15 minuti prima di aprire la custodia.

⚠ ATTENZIONE - Rischio di esplosione in atmosfere potenzialmente esplosive

- ▶ Non aprire in presenza di atmosfere esplosive (nella custodia sono alloggiati le batterie).
- ▶ Dopo aver disattivato l'alimentazione elettrica, attendere 15 minuti prima di aprire la custodia.

⚠ ATTENZIONE - Rischio di soffocamento all'apertura della custodia

- Quando si apre la custodia fuoriesce il gas di protezione. Rischio di soffocamento in caso di utilizzo di gas di protezione inerte.
- ▶ Quando si apre la custodia, non inalare il gas che fuoriesce.

2.2 Uso previsto

2.2.1 Campo di applicazione del dispositivo

L'apparecchiatura di misura MCS300P si utilizza per il monitoraggio di gas e liquidi di processo nonché per i gas non trattati degli impianti di combustione.

Il mezzo di misura viene estratto in corrispondenza di un punto di campionamento e convogliato alla cella dell'MCS300P Ex (misura estrattiva).

2.2.2 Posizione di installazione

L'MCS300P Ex è un'apparecchiatura per impieghi in locali chiusi.

2.2.3 Impiego in atmosfere potenzialmente esplosive

L'MCS300P Ex rientra nelle categorie ATEX seguenti (conformemente alla direttiva ATEX 2014/34/UE):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb o
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb o
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc o
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

Categoria IECEx

L'MCS300P Ex rientra nelle categorie IECEx seguenti (conformemente alla direttiva CEI 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb o
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb o
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc o
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

2.2.4 Gas campionato combustibile

Un'apposita cella SICK Ex consente di utilizzare l'MCS300P Ex per la misura di gas combustibili e occasionalmente anche infiammabili (corrispondenti alla zona 1).

2.3 Descrizione del prodotto

- L'MCS300P Ex rientra nelle categorie ATEX seguenti (conformemente alla direttiva ATEX 2014/34/UE):
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb o
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb o
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc o
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- L'MCS300P Ex rientra nelle categorie IECEx seguenti (conformemente alla direttiva CEI 60079):
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb o
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb o
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc o
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

▶ Rispettare i requisiti del marchio Ex.

Il marchio Ex è stampigliato sulla targa identificativa. Esempio:

SICK
MCS300P-EXxxx (xxx=codice interno del tipo)
SN: yyyy yyyy (numero di serie)
II 2G
Ex px IIC T4 Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C



2.4 Installazione

- Non rimuovere, aggiungere o modificare componenti all'interno o all'esterno del dispositivo, salvo quando specificato e descritto nelle informazioni fornite dal produttore.
- ▶ In caso di modifiche non autorizzate l'omologazione per l'impiego in atmosfere potenzialmente esplosive viene invalidata.
- ▶ Eseguire gli interventi di manutenzione secondo gli intervalli specificati.
- ▶ Quando si utilizza il dispositivo MCS300P Ex in atmosfere potenzialmente esplosive:
Utilizzare la cella Ex di SICK conformemente alla categoria ATEX e alla classe di temperatura appropriate.
- ▶ Non aprire in presenza di atmosfere esplosive (nella custodia sono alloggiati le batterie).
- ▶ Dopo aver interrotto l'alimentazione elettrica principale, attendere 15 minuti prima di aprire la custodia.

2.4.1 Funzioni di sicurezza

Per l'MCS300P Ex categoria 3G

L'unità di controllo Ex F840 genera un allarme per avvisare l'operatore (responsabilità dell'operatore → manuale della custodia a sovrappressione interna F840) della necessità di verificare le condizioni operative della custodia (malfunzionamento).

Per l'MCS300P Ex categoria 2G

- La custodia viene pre-spurgata automaticamente prima della messa in esercizio. Al termine di questa operazione, l'alimentazione elettrica dell'analizzatore viene attivata automaticamente.
- Quando la custodia a sovrappressione interna non è nello stato operativo corretto (malfunzionamento), l'alimentazione elettrica dell'analizzatore viene disattivata automaticamente.

⚠ In caso di utilizzo dell'MCS300P Ex in atmosfere potenzialmente esplosive:

- ▶ Le operazioni di installazione, messa in esercizio, manutenzione e test devono essere eseguite solo da personale esperto che sia a conoscenza delle regole e delle norme applicabili relative alle atmosfere potenzialmente esplosive, in particolare: tipi di protezione da innesco, disposizioni per l'installazione e classificazione.
- ▶ Utilizzare l'MCS300P Ex solo con un sistema di controllo della corrente residua e/o d'isolamento. Scegliere un dispositivo di corrente residua con un valore di targa di 30 mA (alimentazione dei riscaldatori collegati).
- ▶ Normative applicabili (esempi):
 - CEI 60079-14, allegato F: conoscenze, abilità e competenze del personale responsabile, operativo e di progettazione
 - CEI 60079-17: ispezione e manutenzione degli impianti elettrici
 - CEI 60079-19: riparazione, revisione e ripristino delle apparecchiature

⚠ AVVERTENZA - Rischio di esplosione in caso di cella non adeguata per le zone Ex

- ▶ Quando si utilizza il dispositivo MCS300P Ex in atmosfere potenzialmente esplosive:
- ▶ Utilizzare la cella Ex di SICK conformemente alla categoria ATEX/IECEx e alla classe di temperatura appropriate.

- NOTA** - Serrare a fondo i pressacavi.
- ▶ Utilizzare solo cavi con diametro esterno idoneo (conformemente alla norma EN 60079-14).
 - ▶ Tappare gli ingressi dei cavi in modo da impedire la penetrazione di vapori (virtualmente a tenuta di gas).
 - ▶ Aprire soltanto gli ingressi necessari per l'installazione dei cavi.
 - ▶ Conservare i tappi. Quando è necessario richiudere l'ingresso di un cavo, utilizzare il tappo originale.

Ex Gli ingressi dei cavi e i tappi sono parte integrante della certificazione.

- ▶ Non sostituire gli ingressi dei cavi o i tappi con attacchi e tappi di diverso tipo.

Ex Tutti i collegamenti elettrici devono essere realizzati con relè omologati Ex.

2.5 Messa fuori servizio

- AVVERTENZA - Rischio di esplosione causato da gas residui**
- Quando si utilizzano gas combustibili e infiammabili:
- ▶ Prima di spegnere il dispositivo spurgare la cella e i tubi collegati con un mezzo inerte per un intervallo di tempo sufficiente.

2.6 Manutenzione

- AVVERTENZA - Rischio di esplosione a causa di tensioni residue e superfici calde**
- ▶ Scollegare l'MCS300P Ex da tutte le altre tensioni esterne (ad esempio cavi di segnale). Eccezione: non è necessario scollegare i circuiti di alimentazione intrinsecamente sicuri.
 - ▶ Non aprire in presenza di atmosfere esplosive (nella custodia sono alloggiato le batterie).
 - ▶ Nelle zone Ex, dopo aver disattivato l'alimentazione elettrica attendere 15 minuti prima di aprire la custodia.

2.7 Specifiche

2.7.1 Custodia a sovrappressione interna Gönzheimer F840/F850S

- AVVERTENZA - Rischio di esplosione in caso di parametri errati**
- ▶ Non modificare i parametri dell'F840 e la regolazione della valvola di spurgo. La password dei parametri viene impostata da SICK e fornita solo al servizio di assistenza SICK.

3 Norme di sicurezza per la cella PGK Ex

3.1 Pericoli principali

- AVVERTENZA - Rischio di esplosione in caso di sollecitazioni meccaniche intense**
- Se le sollecitazioni meccaniche sono particolarmente intense, si potrebbero verificare delle perdite dalla cella.
- ▶ Non sottoporre la cella PGK Ex a sollecitazioni meccaniche intense (ad es. urti e vibrazioni).

3.2 Uso previsto

3.2.1 Identificazione del prodotto

Produttore	SICK AG Erwin-Sick-Str. 1 · D-79183 Waldkirch · Germania
------------	---

Cella	Materiale
PGK10-Ex (10 cm)	Acciaio inox
PGK20-Ex (20 cm)	Acciaio inox
PGK50-Ex (50 cm)	Acciaio inox
PGK75-Ex (75 cm)	Acciaio inox
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Tabella 1 - La targa identificativa si trova sulla scatola di collegamento.

3.2.2 Funzione della cella

La cella PGK Ex è parte integrante del sistema di misura per l'analisi delle miscele di gas.

3.2.3 Limitazioni

- In caso di impiego in atmosfere potenzialmente esplosive, la cella PGK Ex può essere utilizzata solo con un dispositivo MCS300P Ex.
- ▶ Verificare se la cella è idonea per la composizione del gas campionato che si intende misurare.
 - ▶ Per l'elenco dei materiali utilizzati per la cella, consultare le schede tecniche fornite con la cella stessa.
 - ▶ In caso di dubbi rivolgersi all'ufficio vendite SICK locale.

3.3 Atmosfere potenzialmente esplosive e gas campionati

- Ex**
- La cella PGK Ex rientra nella categoria ATEX seguente (conformemente alla direttiva ATEX 2014/34/UE):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
 - La cella PGK Ex rientra nella categoria IECEx seguente (conformemente alla direttiva CEI 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
 - La cella PGK Ex consente di misurare gas combustibili e, occasionalmente, infiammabili (come stabilito per la zona 1)

3.4 Descrizione del prodotto

- Ex**
- Secondo la direttiva ATEX 2014/34/UE, la cella PGK Ex rientra nella categoria:
EX II 2G Ex e IIC Gb
 - La cella PGK Ex rientra nella categoria IECEx seguente (conformemente alla direttiva CEI 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
 - Il marchio Ex è stampigliato sulla targa identificativa:
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
 - ▶ Utilizzare la cella PGK Ex solo con un dispositivo MCS300P Ex.
 - ▶ Utilizzare la cella PGK Ex solo con un sistema di controllo della corrente di guasto o d'isolamento.
 - ▶ Non rimuovere, aggiungere o modificare componenti all'interno o all'esterno della cella PGK Ex. In caso di modifiche non autorizzate l'omologazione per l'impiego in atmosfere potenzialmente esplosive viene invalidata.
 - ▶ Eseguire gli interventi di manutenzione secondo gli intervalli specificati.
 - ▶ La temperatura superficiale massima è di 150 °C (300 °F).
 - ▶ Non impostare la temperatura della cella a un valore superiore a 140 °C (285 °F, limitatore di temperatura esterno).
 - ▶ Se si utilizzano gas campionati combustibili oppure occasionalmente infiammabili è necessario usare un gas di purga inerte (come previsto per la zona 1).

3.5 Installazione

- Ex**
- In caso di uso della cella PGK Ex in atmosfere potenzialmente esplosive oppure con gas combustibili oppure occasionalmente infiammabili (come previsto per la zona 1):
- ▶ Verificare che sulla targa identificativa sia stampigliato il marchio Ex.
 - ▶ Le operazioni di installazione, messa in esercizio, manutenzione e test devono essere eseguite solo da personale esperto che sia a conoscenza delle regole e delle norme applicabili relative alle atmosfere potenzialmente esplosive, in particolare:
 - tipi di protezione da innesco
 - disposizioni per l'installazione
 - classificazione delle zone
 - ▶ Utilizzare la cella PGK Ex solo con un sistema di controllo della corrente di guasto o d'isolamento.
 - ▶ Norme applicabili (esempi):
 - CEI 60079-14, allegato F: conoscenze, abilità e competenze del personale responsabile, operativo e di progettazione
 - CEI 60079-17: ispezione e manutenzione degli impianti elettrici
 - CEI 60079-19: riparazione, revisione e ripristino delle apparecchiature

AVVERTENZA - Rischio di esplosione in caso di portate del gas campionato troppo elevate

Se si utilizzano gas campionati combustibili oppure occasionalmente infiammabili (come previsto per la zona 1):

- ▶ L'operatore ha la responsabilità di limitare la portata del gas a 100 l/h.

- Ex**
- ▶ La temperatura superficiale massima è di 150 °C (300 °F).
 - ▶ Non impostare la temperatura della cella a un valore superiore a 140 °C (285 °F, limitatore di temperatura esterno).

3.6 Installazione elettrica

EX IMPORTANTE - Attenzione ai ponticelli

- ▶ I ponticelli e la piastra di isolamento variano a seconda della tensione di rete disponibile e sono preconfigurati.
- ▶ Le modifiche dell'impostazione della tensione di rete (ponticelli) possono essere effettuate solo da personale qualificato ed esperto che conosca i circuiti elettrici per le aree Ex.

AVVERTENZA - Rischio di esplosioni. Controllare le tenute

- ▶ Verificare che la tenuta del coperchio sia in condizioni perfette.
- ▶ Se la tenuta presenta segni di danni, non utilizzare la scatola di collegamento. Rivolgersi al servizio di assistenza SICK.

AVVERTENZA - Pericolo in caso di temperature eccessive

Nel caso in cui si attivi il limitatore di temperatura, spegnere definitivamente il riscaldamento della cella e bloccare il riavvio automatico della cella.

3.7 Messa in esercizio

AVVERTENZA - Rischio di esplosione in caso di sollecitazioni meccaniche intense

Se le sollecitazioni meccaniche sono particolarmente intense, si potrebbero verificare delle perdite dalla cella.

- ▶ Eseguire un controllo visivo della cella PGK Ex per accertarsi che sia in perfette condizioni.
- ▶ In caso di dubbi eseguire una prova di tenuta.

- EX** ▶ Verificare che il termostato e il limitatore di temperatura non siano impostati su valori superiori alle temperature consentite (→ scheda tecnica) e rispettare la temperatura massima di 150 °C (300 °F).

- EX** ▶ Per la misura di gas campionati combustibili oppure occasionalmente infiammabili (come previsto per la zona 1), limitare la portata del gas campionato a 100 l/h.

3.8 Manutenzione

EX Per le celle utilizzate in atmosfere potenzialmente esplosive:

- ▶ Utilizzare soltanto ricambi originali SICK.
- ▶ Le operazioni di manutenzione e ispezione devono essere eseguite solo da personale esperto che sia a conoscenza delle regole e delle norme applicabili relative alle atmosfere potenzialmente esplosive, in particolare:
 - tipi di protezione da innesco
 - disposizioni per l'installazione
 - classificazione delle zone
- ▶ Norme applicabili (esempi):
 - CEI 60079-14, allegato F: conoscenze, abilità e competenze del personale responsabile, operativo e di progettazione
 - CEI 60079-17: ispezione e manutenzione degli impianti elettrici
 - CEI 60079-19: riparazione, revisione e ripristino delle apparecchiature

POTENCIALIAI SPROGIOSE ATMOSFEROSE NAUDOJAMŲ PRIETAISŲ SAUGOS INFORMACIJA

1 Apie šį dokumentą

- Šis dokumentas galioja toliau nurodytiems SICK analizatorių srities prietaisams: „MCS300P Ex“ ir „PGK Ex“.
- Taikyta ATEX direktyva nurodyta susijusio prietaiso atitikties deklaracijoje.
- Šiame dokumente pateikta atitinkamam prietaisui skirta saugos informacijos ir įspėjimų nurodymų santrauka.
- Jei saugos nurodymo nesuprantate: atkreipkite dėmesį į susijusio prietaiso eksploataavimo instrukcijoje pateiktą atitinkamą skyrių.
- ▶ Savo prietaisą pradėkite eksploatuoti tik perskaitę šį dokumentą.

AVERTENNA ISPĖJIMAS:

- ▶ Šis dokumentas galioja tik kartu su atitinkamo prietaiso eksploataavimo instrukcija.
- ▶ Jūs turite būti perskaitę ir supratę atitinkamą eksploataavimo instrukciją.

- ▶ Atkreipkite dėmesį į visus saugos nurodymus ir atitinkamo prietaiso eksploataavimo instrukcijoje pateiktą papildomą informaciją.
- ▶ Jei ko nors nesuprantate: nepradėkite eksploatuoti prietaiso ir susisiekite su SICK klientų aptarnavimo tarnyba.
- ▶ Šį dokumentą laikykite kartu su eksploataavimo instrukcija ir perduokite kitam savininkui.

2 „MCS300P Ex“ saugos nurodymai

2.1 Svarbiausias nurodymas

AVERTENNA ISPĖJIMAS: sprogių pavojus potencialiai sprogiose atmosferose

- ▶ Išjungę maitinimą iš tinklo palaukite 15 minučių ir tik paskui atidarykite korpusą.

AVERTENNA ATSARGIAI: sprogių pavojus potencialiai sprogiose atmosferose

- ▶ Neatidarykite, jei yra potencialiai sprogi atmosfera. (Korpuse yra akumuliatoriai).
- ▶ Išjungę maitinimą iš tinklo palaukite 15 minučių ir tik paskui atidarykite korpusą.

AVERTENNA ATSARGIAI: pavojus uždusti atsidarant korpusą

- Atidarant korpusą išsiveržia apsaugos nuo uždegimo dujų.
- Pavojus uždusti naudojant inertines apsaugos nuo uždegimo dujas.
- ▶ Neįkvėpkite atidarant korpusą išsiveržiančių dujų.

2.2 Naudojimas pagal paskirtį

2.2.1 Prietaiso paskirtis

Matavimo įtaisas „MCS300P Ex“ naudojamas dujų ir skysčių procesams kontroliuoti bei neišvalytoms dujoms kontroliuoti deginimo įrenginiuose. Matavimo terpės paaimama iš vienos matavimo vietos ir ji išleidžiama per „MCS300P Ex“ kiuvetę (ištraukiamasis matavimas).

2.2.2 Naudojimo vieta

„MCS300P Ex“ yra pritaikytas naudoti patalpose.

2.2.3 Eksploatavimas potencialiai sprogiose atmosferose

„MCS300P Ex“ atitinka tokias ATEX kategorijas (pagal ATEX 2014/34/ES):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb arba EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
Arba
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc arba EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

IECEx kategorija

„MCS300P Ex“ atitinka tokias „IECEx“ kategorijas (pagal IEC direktyvą 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb arba
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
Arba
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc arba
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

2.2.4 Degios matavimo dujos

Naudojant tinkamą SICK kiuvetę, „MCS300P Ex“ galima naudoti degioms ir galimai užsiliepsnojančioms dujoms (tinka 1 zonai) matuoti.

2.3 Gaminio aprašymas

- Ex**
- „MCS300P Ex“ pagal ATEX 2014/34/ES atitinka tokias kategorijas:
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb arba EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb Arba
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc arba EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
 - „MCS300P Ex“ atitinka tokias „IECEx“ kategorijas (pagal IEC direktyvą 60079):
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb arba
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb Arba
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc arba
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- ▶ Atkreipkite dėmesį į apsaugos nuo sproginimo ženklimą. Apsaugos nuo sproginimo ženklimas yra specifikacijų lentelėje. Pavyzdys:
- SICK
 „MCS300P-EXxxx“ (xxx = vidinis tipo numeris)
 SN: yyyy yyyyy (serijos numeris)
 II 2G
 Ex px IIC T4 Gb
 BVS 10 ATEX
 BVS 17 IEC
 +5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C
- Ex**

2.4 Įrengimas

- Ex**
- ▶ Nepašalinkite jokių prie prietaiso ir jame esančių konstrukcinių dalių, jų nepridėkite ir nekeiskite, jei tai neaprašyta ir nenurodyta oficialioje gamintojo informacijoje.
 - ▶ Kitaip leidimas naudoti potencialiai sprogiuose atmosferose neteks galios.
 - ▶ Laikykitės techninės priežiūros intervalų.
 - ▶ „MCS300P Ex“ naudojant potencialiai sprogiuose atmosferose: naudokite tik SICK įmonės nuo sproginimo apsaugotą, tinkamos ATEX kategorijos kiuvetę ir parinkite tinkamą temperatūros klasę.
 - ▶ Neatidarykite, jei yra potencialiai sprogi atmosfera. (Korpuse yra akumulatoriai).
 - ▶ Išjungę maitinimą iš tinklo: palaukite 15 minučių ir tik tada atidarykite korpasą.

2.4.1 Saugos funkcijos

„MCS300P Ex“ kategorijos 3G naudojimas

Jei slėginis gaubtas yra netinkamas eksploatuoti būsenos (įvykus sutrikimui), apsaugos nuo sproginimo valdiklis „F840“ perduoda išpėjimą signalą, kuris turi būti įvertintas (už tai atsako eksploatuotojas, → žinynas „F840“ apsauginis gaubtas“).

„MCS300P Ex“ kategorijos 2G naudojimas

- Pradedant eksploatuoti automatiškai vyksta korpuso pirminis prapūtimas. Tik paskui automatiškai įjungiamas dujų analizatoriaus maitinimas iš tinklo.
- Jei slėginis gaubtas yra netinkamas eksploatuoti būsenos (sutrikimas), automatiškai išjungiamas dujų analizatoriaus maitinimas iš tinklo.

- Ex**
- „MCS300P Ex“, kurie naudojami potencialiai sprogiuose atmosferose
- ▶ Įrengimo, eksploatavimo pradžios, techninės priežiūros ir patikros darbus gali atlikti tik patyręs personalas, žinantis potencialiai sprogioms atmosferoms taikomas taisykles ir potvarkius, ypač toliau nurodytuosius: apsaugos tipai, įrengimo taisyklės ir atmosferų paskirstymas.
 - ▶ „MCS300P Ex“ naudokite tik kartu su nuotėkio srovės arba izoliacijos kontrolės sistema. Naudokite nuotėkio srovės apsauginį įtaisą, kuris suveikia esant 30 mA skaičiuotinei suveikimo nuotėkio srovei (maitinimas iš prijungtų šildytuvų).
 - ▶ Taikyti standartai (pavyzdžiai):
 - IEC 60079-14, F priedas: atsakingųjų asmenų, darbuotojų ir projektuotojų žinios, profesiniai pagrindai ir kompetencija.
 - IEC 60079-17: elektrinių įrenginių tikrinimas ir techninė priežiūra.
 - IEC 60079-19: įrangos remontas, kapitalinis remontas ir atnaujinimas.

ISPĖJIMAS: sproginimo pavojus jei naudojama nuo sproginimo neapsaugota kiuvetė

- ▶ „MCS300P Ex“ naudojant potencialiai sprogiuose atmosferose:
- ▶ naudokite tik SICK įmonės nuo sproginimo apsaugotą, tinkamos ATEX / „IECEx“ kategorijos kiuvetę ir parinkite tinkamą temperatūros klasę.

- NURODYMAS:** kabelių varžtinių jungčių sandarus prisukimas
- ▶ Naudokite tik tinkamas, reikiamo išorinio skersmens linijas (pagal EN 60079-14).
 - ▶ Kabelių įvadus uždarykite taip, kad nebūtų prasiskverbimo vietų (beveik neprasiskverbtų dujos).
 - ▶ Atjunkite tik tuos kabelių įvadus, kurie bus naudojami kabeliams įrengti.
 - ▶ Išsaugokite dangtelius. Jei vėliau reikėtų vėl uždaryti kabelių įvadus, uždėkite anksčiau naudotus dangtelius.

- Ex**
- Kabelių įvadai ir dangteliai yra leidimo objektas.
 - ▶ Kabelių įvadų ir dangtelių nekeiskite kito tipo dalimis.

- Ex**
- Visas elektros jungtis reikia prijungti naudojant apsaugos nuo sproginimo srityje leistiną naudoti relę.

2.5 Eksploatavimo nutraukimas

- ISPĖJIMAS: sproginimo pavojus dėl liekamųjų dujų**
- Naudojant degias ir galinčias užsiliepsnoti dujas:
- ▶ prieš išjungiant prietaisą reikia pakankamai ilgai inertine terpe pūsti prijungtą kiuvetę ir vamzdžius.

2.6 Profilaktinė priežiūra

- ISPĖJIMAS: sproginimo pavojus dėl liekamosios įtampos ir karštų paviršių**
- ▶ „MCS300P“ reikia atjungti nuo visų išorinių įtampos tiekimo šaltinių (pvz., signalinių linijų). Išimtis: nereikia atjungti nuo saugiųjų grandinių.
 - ▶ Neatidarykite, jei yra potencialiai sprogi atmosfera. (Korpuse yra akumulatoriai).
 - ▶ Potencialiai sprogiuose zonose: išjungę maitinimą iš tinklo palaukite 15 minučių ir tik tada atidarykite korpasą.

2.7 Specifikacijos

2.7.1 Slėginis gaubto sistema „Gönnheimer F840“ / F850S“

- ISPĖJIMAS: sproginimo pavojus naudojant netinkamus parametrus**
- ▶ Nekeiskite „F840“ parametrų ir prapūtimo vožtuvo nustatymo. (Parametrų slaptąžodį nurodo SICK ir jį turi tik SICK klientų aptarnavimo skyrius).

3 Kiuvetės „PGK Ex“ saugos nurodymai

3.1 Svarbiausi pavojai

- ISPĖJIMAS: sproginimo pavojus dėl didelės mechaninės apkrovos**
- Esant per didelei mechaninei apkrovai kiuvetė gali tapti nesandari.
- ▶ „PGK Ex“ negali patirti didelės mechaninės apkrovos (pvz.: jos negalima numesti, daužyti).

3.2 Naudojimas pagal paskirtį

3.2.1 Gaminio identifikavimas

Gamintojas	„Sick AG“ Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Deutschland
------------	--

Kiuvetė	Medžiaga
„PGK10-Ex“ (10 cm)	Nerūdijantis plienas
„PGK20-Ex“ (20 cm)	Nerūdijantis plienas
„PGK50-Ex“ (50 cm)	Nerūdijantis plienas
„PGK75-Ex“ (75 cm)	Nerūdijantis plienas
„PGK10-Ex“ (10 cm)	„Hastelloy“
„PGK20-Ex“ (20 cm)	„Hastelloy“
„PGK50-Ex“ (50 cm)	„Hastelloy“
„PGK75-Ex“ (75 cm)	„Hastelloy“

Lentelė 1: Ši specifikacijų lentelė yra ant laidų prijungimo dėžės.

3.2.2 Kiuvetės paskirtis

Kiuvetė „PGK Ex“ yra matavimo sistemos, skirtos analizuoti dujų mišinys, dalis.

3.2.3 Apribojimai

- Naudojimas potencialiai sprogiuose atmosferose: „PGK Ex“ leidžiama naudoti tik su „MCS300P Ex“.
- ▶ Patikrinkite, ar kiuvetė yra tinkama numatytai matavimo dujų sudėčiai.
 - ▶ Kiuvetėje naudojamų medžiagų sąrašas: žr. prie kiuvetės pridėtą duomenų lapą.

- ▶ Jei abejojate, kreipkitės į vietinę SICK platinimo bendrovę.

3.3 Potencialiai sprogios atmosferos ir matavimo dujos

- ⚠ „PGK Ex“ atitinka toliau nurodytą ATEX kategoriją (pagal ATEX direktyvą 2014/34/ES):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
- „PGK Ex“ atitinka toliau nurodytą „IECEX“ kategoriją (pagal IEC direktyvą 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- „PGK Ex“ naudojama matuoti degias ir galimai užsiliepsnojančias dujas (pagal 1 zoną).

3.4 Gaminio aprašymas

- ⚠ „PGK Ex“ pagal ATEX 2014/34/ES atitinka tokią kategoriją:
EX II 2G Ex e IIC Gb
- „PGK Ex“ atitinka toliau nurodytą „IECEX“ kategoriją (pagal IEC direktyvą 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- Apsaugos nuo sprogių ženklinimas yra specifikacijų lentelėje:
„SICK AG“
„PGK10 Ex“
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
- ▶ „PGK Ex“ naudokite tik su „MCS300P Ex“.
- ▶ „PGK Ex“ naudokite tik kartu su nuotėkio srovės arba izoliacijos kontrolės sistema.
- ▶ Nepašalinkite prie ir „PGK Ex“ esančių konstrukcinių dalių, jų nepriėkite ir nekeiskite. Kitaip leidimas naudoti potencialiai sprogiuose atmosferose neteks galios.
- ▶ Laikykitės techninės priežiūros intervalų.
- ▶ Didžiausia galima paviršiaus temperatūra yra 150 °C.
- ▶ Negalima nustatyti aukštesnės nei 140 °C (285 °F) kiuvetės temperatūros (išorinis temperatūros ribotuvai).
- ▶ Tiekiant degias arba galimai užsiliepsnojančias matavimo dujas (pagal 1 zoną) reikia naudoti inertines prapūtimo dujas.

3.5 Įrengimas

- ⚠ Jei „PGK Ex“ naudojamas potencialiai sprogiuose atmosferose arba degioms ar galimai užsiliepsnojančioms matavimo dujoms (pagal 1 zoną):
 - ▶ patikrinkite, ar kiuvetės specifikacijų lentelėje yra apsaugos nuo sprogių ženklinimas.
 - ▶ Įrengimo, eksploatavimo pradžios, techninės priežiūros ir patikros darbus gali atlikti tik patyręs personalas, žinantis potencialiai sprogioms atmosferoms taikomas taisykles ir potvarkius, ypač toliau nurodytuosius:
 - Apsaugos tipai
 - Įrengimo taisyklės
 - Atmosferų paskirstymas
 - ▶ „PGK Ex“ naudokite tik kartu su nuotėkio srovės arba izoliacijos kontrolės sistema.
 - ▶ Taikyti standartai (pavyzdžiai):
 - IEC 60079-14, F priedas: atsakingųjų asmenų, darbuotojų ir projektuotojų žinios, profesiniai pagrindai ir kompetencija.
 - IEC 60079-17: elektrinių įrenginių tikrinimas ir techninė priežiūra.
 - IEC 60079-19: įrangos remontas, kapitalinis remontas ir atnaujinimas.

⚠ ĮSPĖJIMAS: sprogių pavojus nustačius didelį matavimo dujų pralaidumą

- Naudojant degias arba galimai užsiliepsnojančias matavimo dujas (pagal 1 zoną):
- ▶ eksploatuotojas privalo matavimo dujų pralaidumą apriboti iki 100 l/val.

- ⚠ Didžiausia galima paviršiaus temperatūra yra 150 °C (300 °F).
- ▶ Negalima nustatyti aukštesnės nei 140 °C (285 °F) kiuvetės temperatūros (išorinis temperatūros ribotuvai).

3.6 Elektros instaliacija

- ⚠ **SVARBU:** tiltelių paisymas
 - ▶ Tilteliai ir atskyrimo diskai priklauso nuo esamos tinklo įtampos. Jie yra sukonfigūruoti iš anksto.
 - ▶ Tinklo įtampos nustatymą (tiltelius) gali keisti tik įgalioti kvalifikuoti specialistai, kurie išmano apie potencialiai sprogiuose atmosferose naudojamas elektros schemas.

⚠ ĮSPĖJIMAS: gali sprogti. Sandariklio tikrinimas

- ▶ Patikrinkite, ar dangtelio sandariklis yra tinkamos būsenos.
- ▶ Jei sandariklis yra pažeistas, laidų prijungimo dėžės daugiau naudoti negalima. Kreipkitės į SICK klientų aptarnavimo tarnybą.

⚠ ĮSPĖJIMAS: pavojus dėl per aukštos temperatūros

- Suveikus temperatūros ribotuvui reikia visiškai išjungti kiuvetės šildymo sistemą (kiuvetė negali automatiškai išjungti iš naujo).

3.7 Eksploatavimo pradžia

⚠ ĮSPĖJIMAS: sprogių pavojus dėl didelės mechaninės apkrovos

- Esant per didelei mechaninei apkrovai kiuvetė gali tapti nesandari.
- ▶ Apžiūrėdami patikrinkite, ar „PGK Ex“ yra nepriekaištingos būsenos.
 - ▶ Jei abejojate, patikrinkite sandarumą.

- ⚠ Patikrinkite, ar temperatūros reguliatoriuje ir ribotuve nėra nustatyta didesnė nei leistina temperatūra (→ duomenų lapas), kuri negali viršyti daug. 150 °C (300 °F).

- ⚠ Matuojant degias arba galimai užsiliepsnojančias matavimo dujas (pagal ATEX 1 zoną): matavimo dujų srautą apribokite iki daug. 100 l/val.

3.8 Profilaktinė priežiūra

- ⚠ Potencialiai sprogiuose atmosferose naudojamos kiuvetės
 - ▶ Naudokite tik originalias SICK atsargines dalis.
 - ▶ Techninės priežiūros ir patikros darbus gali atlikti tik patyręs personalas, žinantis potencialiai sprogioms atmosferoms taikomas taisykles ir potvarkius, ypač toliau nurodytuosius:
 - Apsaugos tipai
 - Įrengimo taisyklės
 - Atmosferų paskirstymas
 - ▶ Taikyti standartai (pavyzdžiai):
 - IEC 60079-14, F priedas: atsakingųjų asmenų, darbuotojų ir projektuotojų žinios, profesiniai pagrindai ir kompetencija.
 - IEC 60079-17: elektrinių įrenginių tikrinimas ir techninė priežiūra.
 - IEC 60079-19: įrangos remontas, kapitalinis remontas ir atnaujinimas.

1 Par šo dokumentu

- Šis dokuments attiecas uz šādām SICK analizatoru struktūrvienības ierīcēm: MCS300P Ex un PGK Ex.
- Pielietotā ATEX direktīva ir norādīta attiecīgās ierīces atbilstības deklarācijā.
- Šajā dokumentā ir sniegta drošības informācija un brīdinājumu norādījumu apkopojums attiecīgajai ierīcei.
- Ja kāds no drošības norādījumiem nav saprotams, ņemiet vērā atbilstošu nodaļu attiecīgās ierīces lietošanas instrukcijā.
- Ierīces ekspluatāciju sāciet tikai tad, kad šis dokuments ir izlasīts.

BRĪDINĀJUMS:

- Šis dokuments ir spēkā tikai kopā ar attiecīgās ierīces lietošanas instrukciju.
- Attiecīgā lietošanas instrukcija jāizlasa un jāizprot.
- Ievērojiet visus drošības norādījumus un papildu informāciju attiecīgās ierīces lietošanas instrukcijā.
- Ja kaut kas nav saprotams, nesāciet ierīces ekspluatāciju un sazinieties ar SICK klientu apkalpošanas centru.
- Šo dokumentu uzglabāt kopā ar lietošanas instrukciju turpmākai lietošanai un nodot nākamajam ierīces īpašniekam.

2 Drošības norādījumi ierīcei MCS300P Ex

2.1 Svarīgs norādījums

BRĪDINĀJUMS: Sprādzienbīstamība sprādzienbīstamās zonās

- Pēc elektroapgādes izslēgšanas pagaidīt 15 minūtes, pirms atvērt korpusu.

IEVĒROT PIESARDZĪBU: Sprādzienbīstamība sprādzienbīstamās zonās

- Neatvērt, ja ir konstatēta sprādzienbīstama atmosfēra. (Korpusā atrodas baterijas).
- Pēc elektroapgādes izslēgšanas pagaidīt 15 minūtes, pirms atvērt korpusu.

IEVĒROT PIESARDZĪBU: Nosmakšanas risks, atverot korpusu

- Atverot korpusu, izplūst aizsarggāze.
- Nosmakšanas risks, izmantojot inertas aizsarggāzes.
- Atverot korpusu, neieelpot izplūstošo gāzi.

2.2 Noteikumiem atbilstoša lietošana

2.2.1 Ierīces pielietojuma mērķis

Mērīšanas ierīce MCS300P Ex ir paredzēta gāzu un šķidrumu procesu kontrolei, kā arī jēlgāzes kontrolei sadedzināšanas iekārtās.

Mērāmā viela tiek ņemta vienā mērīšanas vietā un vadīta caur MCS300P Ex kivetī (ekstraktīvā mērīšana).

2.2.2 Izmantošanas vieta

Ierīce MCS300P Ex ir paredzēta lietošanai telpās.

2.2.3 Darbība sprādzienbīstamā vidē

MCS300P Ex atbilst ATEX kategorijai (saskaņā ar ATEX 2014/34/ES):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb vai
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
vai
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc vai
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

IECEX kategorija

MCS300P Ex atbilst IECEX kategorijai (saskaņā ar IEC direktīvu 60079):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb vai
- EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
vai
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc vai
- EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

2.2.4 Degoša analizējamā gāze

Izmantojot piemērotu SICK kivetī, ierīce MCS300P Ex ir piemērota degošu un dažkārt uzliesmojošu gāzu (atbilstoši 1. zonai) analizēšanai.

2.3 Izstrādājuma apraksts

- MCS300P Ex saskaņā ar ATEX 2014/34/ES atbilst kategorijai:
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb vai
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
vai
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc vai
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- MCS300P Ex atbilst IECEX kategorijai (saskaņā ar IEC direktīvu 60079):
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb vai
 - EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
vai
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc vai
 - EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

► Nemiet vērā marķējumu par sprādzienaizsardzību.

Marķējums par sprādzienaizsardzību atrodas uz datu plāksnītes. Piemērs:

SICK

MCS300P-EXxxx (xxx = iekšējais modeļa numurs)

SN: yyyy yyyy (sērijas numurs)

II 2G

Ex px IIC T4 Gb

BVS 10 ATEX

BVS 17 IEC

+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C



2.4 Uzstādīšana

- No ierīces, kā arī tās iekšpusē nenonemt, nepievienot un nepārveidot nevienu komponentu, ja vien tas nav aprakstīts un noteikts ražotāja oficiālajā informācijā.
- Pretējā gadījumā atļauja lietošanai sprādzienbīstamā vidē zaudē spēku.
- Ievērot tehniskās apkopes intervālus.
- Izmantojot MCS300P Ex sprādzienbīstamā vidē: izmantot SICK-Ex kivetī ar piemērotu ATEX kategoriju un piemērotu temperatūras klasi.
- Neatvērt, ja ir konstatēta sprādzienbīstama atmosfēra. (Korpusā atrodas baterijas).
- Pēc elektroapgādes atslēgšanas: pirms korpusa atvēršanas pagaidīt 15 minūtes.

2.4.1 Drošības funkcijas

Ierīcei MCS300P Ex, kategorija 3G

Ja spiedienhermetizētais apvalks neatrodas pareizā darba stāvoklī (traucējums), sprādzienaizsardzības vadības ierīce F840 raida traucsmes signālu, kurš jāizvērtē (ekspluatētāja atbildība, → spiedienhermetizētā apvalka rokasgrāmata F840).

Ierīcei MCS300P Ex, kategorija 2G

- Sākot ekspluatāciju, automātiski notiek korpusa iepriekšēja skalošana. Tikai pēc tam automātiski tiek ieslēgta gāzes analizatora elektroapgāde.
- Ja spiedienhermetizētais apvalks neatrodas pareizā darba stāvoklī (traucējums), gāzes analizatora elektroapgāde tiek izslēgta automātiski.

IEVĒROT PIESARDZĪBU: Ierīcei MCS300P Ex, kura tiek izmantota sprādzienbīstamā vidē:

- Uzstādīšanu, ekspluatācijas sākšanu, tehnisko apkopi un pārbaudes drīkst veikt tikai pieredzējis personāls, kuram ir zināšanas par likumdošanas normām un noteikumiem, kas attiecas uz ekspluatāciju sprādzienbīstamā vidē, it īpaši par sprādzienaizsardzības veidiem, instalēšanas noteikumiem un zonu iedalījumu.
- MCS300P Ex lietot tikai savienojumā ar noplūdes strāvas vai izolācijas kontroles sistēmu. Izmantot noplūdestrāvas aizsargierīci ar 30 mA nominālo nostrādes noplūdestrāvu (pieslēgto apsildes ierīču barošana).
- Pielietojamie standarti (piemēri):
 - IEC 60079-14, F pielikums: atbildīgo personu, meistarū un plānotāju zināšanas, lietpratība un kompetence
 - IEC 60079-17: elektroietaišu tehniskās apskates un apkopes
 - IEC 60079-19: iekārtu tekošais remonts, kapitālremonts un neplānotais remonts

BRĪDINĀJUMS: Sprādzienbīstamība sprādzienaizsardzībai nepiemērotas kivetes gadījumā

- Izmantojot MCS300P Ex sprādzienbīstamā vidē:
- izmantot SICK-Ex kivetī ar piemērotu ATEX/IECEX kategoriju un piemērotu temperatūras klasi.

- IEVĒRĪBAI:** Kabeļu skrūvsavienojumus saskrūvēt gāzniecaurīdīgi.
- ▶ Izmantot tikai piemērotus vadus (saskaņā ar EN 60079-14) ar atbilstošu ārējo diametru.
 - ▶ Kabeļu ieejas noslēgt „tvaiknecaurīdīgi” (gandrīz gāzniecaurīdīgi).
 - ▶ Atvērt tikai tās kabeļu ieejas, kuras tiek izmantotas kabeļu instalācijai.
 - ▶ Vāciņus uzglabāt. Ja kādu no kabeļu ieejām atkal nepieciešams noslēgt, uzmontēt atpakaļ sākotnējo vāciņu.

- Ex** Kabeļu ieejas un vāciņi ir sertifikāta priekšmeti.
- ▶ Kabeļu ieejas un vāciņus neaizstāt ar citiem modeļiem.

- Ex** Visi elektriskie pieslēgumi jāpieslēdz, izmantojot relejus ar sprādzienaisardzības sertifikātu.

2.5 Eksploatācijas pārtraukšana

BRĪDINĀJUMS: Gāzu atlieku izraisīta sprādzienbīstamība

- Izmantojot degošas un uzliesmojošas gāzes:
- ▶ pirms ierīces atslēgšanas pieslēgto kivetī un caurules pietiekami ilgi skalot ar inerto vielu.

2.6 Uzturēšana darba kārtībā

BRĪDINĀJUMS: Atlikušā sprieguma un karstu virsmu izraisīta sprādzienbīstamība

- ▶ Atvienot MCS300P no visiem bīstamajiem spriegumiem (piemēram, signālvadiem). Izņēmums: savienojumi ar iekšēji drošām elektriskajām ķēdēm var tikt saglabāti.
- ▶ Neatvērt, ja ir konstatēta sprādzienbīstama atmosfēra. (Korpusā atrodas baterijas).
- ▶ Sprādzienbīstamības zonās: pēc elektroapgādes izslēgšanas pagaidīt 15 minūtes, pirms atvērt korpusu.

2.7 Specifikācijas

2.7.1 Spiedienhermetizētā apvalka sistēma Gönheimer F840/F850S

BRĪDINĀJUMS: Sprādzienbīstamība nepareizu parametru gadījumā

- ▶ Nemainīt F840 parametrus un iestatījumu pie skalošanas vārsta. (Parametru parole ir SICK specifiska un pieejama tikai SICK klientu apkalpošanas centra darbiniekiem.)

3 Drošības norādījumi kivetī PGK Ex

3.1 Svarīgākie apdraudējumi

BRĪDINĀJUMS: Liela mehāniskā noslogojuma izraisīta sprādzienbīstamība

- Pārāk liela mehāniskā noslogojuma dēļ kivete var kļūt nehermētiska.
- ▶ PGK Ex nepakļaut lielam mehāniskam noslogojumam (piemēram, nokrišana, sitieni).

3.2 Noteikumiem atbilstoša lietošana

3.2.1 Produkta identifikācija

Ražotājs	Sick AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Deutschland (Vācija)
----------	--

Kivete	Materiāls
PGK10-Ex (10 cm)	Nerūsējošais tērauds
PGK20-Ex (20 cm)	Nerūsējošais tērauds
PGK50-Ex (50 cm)	Nerūsējošais tērauds
PGK75-Ex (75 cm)	Nerūsējošais tērauds
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelojs
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelojs
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelojs
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelojs

1. tabula: Datu plāksnīte atrodas uz pieslēgumu kārbas.

3.2.2 Kivetes pielietojuma mērķis

Kivete PGK Ex ir mērīšanas sistēmas sastāvdaļa gāzes maisījumu analizēšanai.

3.2.3 Ierobežojumi

- Izmantojot sprādzienbīstamā vidē PGK Ex drīkst izmantot vienīgi ierīcē MCS300P Ex.
- ▶ Pārbaudīt, vai kivete ir piemērota paredzētajam materiālu salikumam.

- ▶ Saraksts ar kivetē izmantojamajiem materiāliem. Skatīt kivetī pievienoto datu lapu.
- ▶ Šaubu gadījumā vērsieties pie vietējā SICK izplatītāja.

3.3 Sprādzienbīstama vide un analizējamās gāzes

- Ex**
- PGK Ex atbilst ATEX kategorijai (saskaņā ar ATEX direktīvu 2014/34/ES):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
 - PGK Ex atbilst IECEx kategorijai (saskaņā ar IEC direktīvu 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
 - PGK Ex ir piemērots degošu un dažkārt uzliesmojošu gāzu mērīšanai (atbilstoši 1. zonai).

3.4 Izstrādājuma apraksts

- Ex**
- PGK Ex saskaņā ar ATEX 2014/34/EU atbilst kategorijai:
EX II 2G Ex e IIC Gb
 - PGK Ex atbilst IECEx kategorijai (saskaņā ar IEC direktīvu 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
 - Markējums par sprādzienbīstamību atrodas uz datu plāksnītes:
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
 - ▶ PGK Ex izmantot vienīgi ierīcē MCS300P Ex.
 - ▶ PGK Ex lietot tikai savienojumā ar noplūdes strāvas vai izolācijas kontroles sistēmu.
 - ▶ No PGK nenonemt, neizņemt, nepievienot, nepārveidot nevienu komponentu. Pretējā gadījumā atļauja lietošanai sprādzienbīstamā vidē zaudē spēku.
 - ▶ Ievērot tehniskās apkopes intervālus.
 - ▶ Maksimālā virsmas temperatūra ir 150 °C.
 - ▶ Kivetes temperatūru nedrīkst iestatīt augstāk par 140 °C (285 °F) (ārējais temperatūras ierobežotājs).
 - ▶ Strādājot ar degošu vai dažkārt uzliesmojošu gāzi (atbilstoši 1. zonai), jāizmanto inerta skalošanas gāze.

3.5 Uzstādīšana

- Ex**
- ▶ PGK Ex, kas tiek izmantota sprādzienbīstamā vidē vai uzpildīta ar degošu vai dažkārt uzliesmojošu analizējamo gāzi (atbilstoši 1. zonai):
 - ▶ Pārbaudīt, vai uz kivetes datu plāksnītes atrodas marķējums par sprādzienbīstamību.
 - ▶ Uzstādīšanu, eksploatācijas sākšanu, tehnisko apkopi un pārbaudes drīkst veikt tikai pieredzējis personāls, kuram ir zināšanas par likumdošanas normām un noteikumiem, kas attiecas uz eksploatāciju sprādzienbīstamā vidē, it īpaši par:
 - sprādzienaizsardzības veidiem;
 - uzstādīšanas noteikumiem;
 - zonu iedalījumu.
 - ▶ PGK Ex lietot tikai savienojumā ar noplūdstrāvas vai izolācijas kontroles sistēmu.
 - ▶ Pielietojamie standarti (piemēri):
 - IEC 60079-14, F pielikums: atbildīgo personu, meistarū plānotāju zināšanas, lietpratība un kompetence.
 - IEC 60079-17: elektroietaišu tehniskās apskates un apkopes
 - IEC 60079-19: iekārtu tekošais remonts, kapitālremonts un neplānotais remonts

BRĪDINĀJUMS: Sprādzienbīstamība pārāk lielam analizējamās gāzes caurplūdes gadījumā

- Izmantojot degošu vai dažkārt uzliesmojošu gāzi (atbilstoši 1. zonai):
- ▶ ekspluatētajam analizējamās gāzes caurplūde jāsamazina līdz 100 l/h.

- Ex**
- Maksimālā virsmas temperatūra ir 150 °C (300 °F).
 - ▶ Kivetes temperatūru nedrīkst iestatīt augstāk par 140 °C (285 °F) (ārējais temperatūras ierobežotājs).

3.6 Elektroinstalācija

- Ex**
- ▶ **SVARĪGI:** Ņemt vērā pārvienojumus.
 - ▶ Pārvienojumu un atdalošās plāksnītes lietošana ir atkarīga no izmantotā tīkla sprieguma. Tie ir iepriekš konfigurēti.
 - ▶ Tīkla sprieguma (pārvienojumu) iestatījuma izmaiņas drīkst veikt tikai spējīgi kvalificēti speciālisti, kuri pārzina elektriskos slēgumus sprādzienbīstamā vidē.

BRĪDINĀJUMS: Sprādzienbīstamība. Blīvējumu pārbaude

- ▶ Pārbaudiet, vai vāka blīvējums ir pilnīgā darba kārtībā.
- ▶ Ja blīvējums ir bojāts, pieslēgumu kārbu vairs neizmantojiet. Lūdzu, vērsieties SICK klientu apkalpošanas centrā.


BRĪDINĀJUMS: Augstas temperatūras izraisīts apdraudējums


Ja aktivizējas temperatūras ierobežotājs, kivetes apsilde pilnībā jāizslēdz (kivete nedrīkst atkal automātiski ieslēgties).

3.7 Eksploatācijas sākšana


BRĪDINĀJUMS: Liela mehāniskā noslogojuma izraisīta sprādzienbīstamība

- ▶ Pārāk liela mehāniskā noslogojuma dēļ kivete var kļūt nehermētiska.
- ▶ Visuāli pārbaudīt, vai PGK Ex ir pilnīgā darba kārtībā.
- ▶ Šaubu gadījumā veikt hermētiskuma pārbaudi.

 ▶ Pārbaudīt, vai temperatūras regulators un ierobežotājs nav iestatīti uz augstāku temperatūru nekā atļauts (→ datu lapa), maks. 150 °C (300 °F).

 ▶ Analizējot degošu vai dažkārt uzliesmojošu gāzi (atbilstoši ATEX 1. zonai): analizējamās gāzes caurplūdi samazināt līdz 100 l/h.

3.8 Uzturēšana darba kārtībā

 Kivetēm, kuras tiek izmantotas sprādzienbīstamā vidē:

- ▶ Izmantojiet vienīgi oriģinālās SICK rezerves daļas.
- ▶ Tehnisko apkopi un pārbaudes drīkst veikt tikai pieredzējis personāls, kuram ir zināšanas par likumdošanas normām un noteikumiem attiecībā uz eksploatāciju sprādzienbīstamā vidē, it īpaši par:
 - sprādzienaizsardzības veidiem;
 - uzstādīšanas noteikumiem;
 - zonu iedalījumu.
- ▶ Pielietojamie standarti (piemēri):
 - IEC 60079-14, F pielikums: atbildīgo personu, meistarū un plānotāju zināšanas, lietpratība un kompetence
 - IEC 60079-17: elektrotīstaišu tehniskās apskates un apkopes
 - IEC 60079-19: iekārtu tekošais remonts, kapitālremonts un neplānotais remonts

VEILIGHEIDSINFORMATIE Ex-APPARATEN

1 Over dit document

- Dit document geldt voor de volgende apparaten van de divisie analyse-systemen van SICK: MCS300P Ex en PGK Ex.
- Raadpleeg voor de toegepaste ATEX-richtlijn de conformiteitsverklaring van het betreffende apparaat.
- Dit document bevat een samenvatting van veiligheidsinformatie en waarschuwingen over het betreffende apparaat.
- Als u een veiligheidsinstructie niet begrijpt: neem het overeenkomstige hoofdstuk in de gebruiksaanwijzing van het betreffende apparaat in acht.
- ▶ Stel uw apparaat alleen in bedrijf als u dit document hebt gelezen.

WAARSCHUWING:

- ▶ Dit document geldt alleen in samenhang met de gebruiksaanwijzing van het desbetreffende apparaat.
- ▶ U dient de desbetreffende gebruiksaanwijzing te hebben gelezen en de inhoud ervan te hebben begrepen.

- ▶ Neem alle veiligheidsinstructies en aanvullende informatie in de gebruiksaanwijzing van het betreffende apparaat in acht.
- ▶ Als u iets niet begrijpt: neem het apparaat niet in gebruik en neem contact op met de SICK-serviceafdeling.
- ▶ Zorg ervoor dat dit document samen met de gebruiksaanwijzing binnen handbereik is, voor het geval er iets moet worden opgezocht en geef alles door aan de nieuwe eigenaar.

2 Veiligheidsinstructies voor MCS300P Ex

2.1 Belangrijke aanwijzing

WAARSCHUWING: Explosiegevaar in explosiegevaarlijke omgevingen

- ▶ Wacht na het uitschakelen van de netvoeding 15 minuten voordat de behuizing wordt geopend.

VOORZICHTIG: Explosiegevaar in explosiegevaarlijke omgevingen

- ▶ Open niet als er sprake is van een explosieve atmosfeer. (de behuizing bevat batterijen).
- ▶ Wacht na het uitschakelen van de netvoeding 15 minuten voordat de behuizing wordt geopend.

VOORZICHTIG: Verstikkingsgevaar bij het openen van de behuizing

- Bij het openen van de behuizing ontsnapt er beschermgas. Verstikkingsgevaar bij het gebruik van inerte beschermgassen.
- ▶ Zorg ervoor dat u bij het openen van de behuizing het vrijkomende gas niet inademt.

2.2 Reglementair gebruik

2.2.1 Doel van het apparaat

Het meetsysteem MCS300P Ex is bedoeld voor de procesbewaking van gasen en vloeistoffen evenals voor de controle van ruw gas in verbrandingsinstallaties.

Het meetmedium wordt bij een meetpunt afgetapt en door de cuvette van het MCS300P Ex geleid (extractieve meting).

2.2.2 Plaats van gebruik

MCS300P Ex is bestemd voor het gebruik in ruimtes.

2.2.3 Gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen

De MCS300P Ex voldoet aan de ATEX-categorie (volgens ATEX 2014/34/EU):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb resp.
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
of
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc resp.
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

IECEx-categorie



De MCS300P Ex voldoet aan de IECEx-categorie (conform IEC-richtlijn 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb resp.
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
of
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc resp.
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc


2.2.4 Brandbaar meetgas

Bij gebruik van een geschikte SICK-cuvette is MCS300P Ex geschikt voor de meting van brandbare en occasioneel ontstekingsgevoelige gassen (overeenkomstig zone 1).

2.3 Productbeschrijving

-  • MCS300P Ex voldoet conform ATEX 2014/34/EU aan de categorie:
- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb resp.
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
of
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc resp.
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- De MCS300P Ex voldoet aan de IECEx-categorie (conform IEC-richtlijn 60079):
- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb resp.
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
of
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc resp.
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- ▶ Neem de Ex-markering in acht.
- De Ex-markering bevindt zich op het typeplaatje. Voorbeeld:
- SICK
MCS300P-EXxxx (xxx = intern typenummer)
SN: yyyy yyyyy (serienummer)
II 2G
Ex px IIC T4 Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C
- 

2.4 Installatie

-  ▶ Op en in het apparaat mogen geen onderdelen worden verwijderd, toegevoegd of veranderd, tenzij dit in officiële informatie van de fabrikant staat beschreven en gespecificeerd.
- ▶ Anders vervalt de goedkeuring voor het gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen.
- ▶ Neem de onderhoudsintervallen in acht.
- ▶ Bij gebruik van MCS300P Ex in explosiegevaarlijke omgevingen: Gebruik uitsluitend een SICK-Ex-cuvette met geschikte ATEX-categorie en geschikte temperatuurklasse.
- ▶ Open niet als er sprake is van een explosieve atmosfeer. (de behuizing bevat batterijen).
- ▶ Na het uitschakelen van de netvoeding: wacht 15 minuten voordat de behuizing wordt geopend.


2.4.1 Veiligheidsfuncties

Bij MCS300P Ex categorie 3G

Als de overdrukkast zich niet in de correcte bedrijfstoestand bevindt (storing), is er bij de Ex-besturingseenheid F840 sprake van een alarmsignaal dat moet worden geanalyseerd (verantwoordelijkheid van de exploitant, → handboek overdrukkast F840).

Bij MCS300P Ex categorie 2G

- Bij de inbedrijfstelling vindt er een automatische voorspoeling van de behuizing plaats. Pas daarna wordt de netvoeding van de gasanalysator automatisch ingeschakeld.
- Als de overdrukkast zich niet in de correcte bedrijfstoestand bevindt (storing), wordt de netvoeding van de gasanalysator automatisch uitgeschakeld.

 Bij MCS300P Ex die in explosiegevaarlijke omgevingen worden gebruikt:


- ▶ De installatie, de inbedrijfstelling, het onderhoud en de controle mag alleen worden uitgevoerd door ervaren personeel dat de regels en voorschriften ten aanzien van explosiegevaarlijke omgevingen kent, in het bijzonder: ontstekingsbeschermingsklassen, installatieregels en zone-indeling.
- ▶ Gebruik MCS300P Ex alleen met lekstroom- resp. isolatie-monitorsysteem. Gebruik de lekstroom-veiligheidsvoorziening met een toegekende aanspreekstroom van 30 mA (voeding van aangesloten verwarming).
- ▶ Toe te passen normen (voorbeelden):
 - IEC 60079-14, aanhangsel F: Kennis, vakbekwaamheid van verantwoordelijke uitvoerende personen en ontwerpers
 - IEC 60079-17: Inspectie en onderhoud van elektrische installaties
 - IEC 60079-19: Reparatie, revisie en renovatie van materieel

 **WAARSCHUWING: Explosiegevaar bij niet-Ex-geschikte cuvette**


- ▶ Bij gebruik van MCS300P Ex in explosiegevaarlijke omgevingen:
- ▶ Gebruik uitsluitend een SICK-Ex-cuvette met geschikte ATEX/IECEx-categorie en geschikte temperatuurklasse.

 **AANWIJZING: Kabelwartels gasdicht vastschroeven**

- ▶ Gebruik alleen geschikte leidingen (volgens EN 60079-14) met de juiste uitwendige diameter.
- ▶ Sluit kabelinvoeren "dampveilig" (vrijwel gasdicht) af.
- ▶ Alleen de kabelinvoeren openen die worden gebruikt voor het installeren van kabels.
- ▶ Bewaar de sluitingen. Moet een kabelinvoer later weer worden afgesloten, bouw dan de oorspronkelijke sluiting weer in.

 De kabelinvoeren en sluitingen zijn een bestanddeel van de goedkeuring.

- ▶ De kabelinvoeren en sluitingen mogen niet door andere typen worden vervangen.

 Alle elektrische aansluitingen moeten via Ex-goedgekeurde relais tot stand worden gebracht.


2.5 Buiten werking stellen

 **WAARSCHUWING: Explosiegevaar door restgassen**

Bij gebruik van brandbare en ontstekingsgevoelige gassen:

- ▶ Spoel, vóór het uitschakelen van het apparaat de cuvette en buizen lang genoeg met inert medium.


2.6 Instandhouding

 **WAARSCHUWING: Explosiegevaar door restspanningen en hete oppervlakken**

- ▶ Scheid MCS300P van alle externe spanningen (bijv. signaalleidingen). Uitzondering: verbindingen met intrinsiek veilige stroomkringen kunnen blijven bestaan.
- ▶ Open niet als er sprake is van een explosieve atmosfeer. (de behuizing bevat batterijen).
- ▶ In Ex-zones: wacht na het uitschakelen van de netvoeding 15 minuten voordat de behuizing wordt geopend.

2.7 Specificaties

2.7.1 Overdruksysteem Gönheimer F840/F850S

 **WAARSCHUWING: Explosiegevaar bij onjuiste parameters**

- ▶ Wijzig niet de parameters van de F840 en de instelling van de spoelklep.
(Het parameterwachtwoord is specifiek voor SICK en alleen beschikbaar voor de klantenservice van SICK)

3 Veiligheidsinstructies voor cuvette PGK Ex

3.1 De belangrijkste gevaren

 **WAARSCHUWING: Explosiegevaar door zware mechanische belasting**

Bij te zware mechanische belasting kan de cuvette beginnen te lekken.

- ▶ Stel PGK Ex niet bloot aan zware mechanische belastingen (bijv.: laten vallen, schokken).

3.2 Reglementair gebruik

3.2.1 Productidentificatie

Fabrikant	Sick AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Duitsland
-----------	--

Cuvette	Materiaal
PGK10-Ex (10 cm)	Roestvrij staal
PGK20-Ex (20 cm)	Roestvrij staal
PGK50-Ex (50 cm)	Roestvrij staal
PGK75-Ex (75 cm)	Roestvrij staal
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Tabel 1: Het typeplaatje bevindt zich op de aansluitkast.

3.2.2 Doel van de cuvette


De cuvette PGK Ex is een onderdeel van een meetsysteem voor de analyse van gasmengsels.

3.2.3 Restricties


- Bij gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen: PGK Ex mag uitsluitend aan het MCS300P Ex worden gebruikt.

- ▶ Controleer of de cuvette geschikt is voor de geplande meetgassenstelling.
- ▶ Lijst met de in de cuvette gebruikte materialen: zie het bij de cuvette ingesloten gegevensblad.
- ▶ Neem in geval van twijfel contact op met uw lokale SICK-verkooporganisatie.


3.3 Explosiegevaarlijke omgevingen en meetgassen

-  PGK Ex voldoet aan de ATEX-categorie (conform ATEX-richtlijn 2014/34/EU):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex voldoet aan de IECEx-categorie (conform IEC-richtlijn 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex is geschikt voor de meting van brandbare en occasioneel ontstekingsgevoelige gassen (overeenkomstig zone 1)

3.4 Productbeschrijving


-  PGK Ex voldoet conform ATEX 2014/34/EU aan de categorie:
Ex II 2G Ex e IIC Gb
- PGK Ex voldoet aan de IECEx-categorie (conform IEC-richtlijn 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- De Ex-markering bevindt zich op het typeplaatje:
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
- ▶ Gebruik PGK Ex uitsluitend aan MCS300P Ex.
- ▶ Gebruik PGK Ex alleen met lekstroom- resp. isolatie-monitor-systeem.
- ▶ Aan en in PGK Ex mogen geen componenten worden verwijderd, toegevoegd of gewijzigd. Anders vervalt de goedkeuring voor het gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen.
- ▶ Neem de onderhoudsintervallen in acht.
- ▶ De maximale oppervlaktetemperatuur bedraagt 150 °C
- ▶ De cuvette temperatuur mag niet hoger worden ingesteld dan 140 °C (285 °F) (externe temperatuurregelaar).
- ▶ Bij de toevoer van brandbaar of occasioneel ontstekingsgevoelig meetgas (overeenkomstig zone 1) moet er een inert spoelgas worden gebruikt.

3.5 Installatie

-  Bij PGK Ex die in explosiegevaarlijke omgevingen wordt ingezet of die met brandbaar of occasioneel ontstekingsgevoelig meetgas (overeenkomstig zone 1) wordt belast:
 - ▶ Controleer of de Ex-markering zich op het typeplaatje van de cuvette bevindt.
 - ▶ De installatie, de inbedrijfstelling, het onderhoud en de controle mag alleen worden uitgevoerd door ervaren personeel dat de regels en voorschriften ten aanzien van explosiegevaarlijke omgevingen kent, in het bijzonder:
 - ontstekingsbeschermingsklassen
 - installatieregels
 - zone-indeling
 - ▶ Gebruik PGK Ex alleen met lekstroom- resp. isolatie-monitor-systeem.
 - ▶ Toe te passen normen (voorbeelden):
 - IEC 60079-14, aanhangsel F: Kennis, vakbekwaamheid van verantwoordelijke uitvoerende personen en ontwerpers
 - IEC 60079-17: Inspectie en onderhoud van elektrische installaties
 - IEC 60079-19: Reparatie, revisie en renovatie van materieel

WAARSCHUWING: Explosiegevaar bij te hoog meetgasdebiet

- Bij gebruik van brandbaar of occasioneel ontstekingsgevoelig meetgas (overeenkomstig zone 1):
- ▶ het meetgas moet door de exploitant tot 100 l/h worden begrensd.

-  De maximale oppervlaktetemperatuur bedraagt 150 °C (300 °F).
- ▶ De cuvette temperatuur mag niet hoger dan 140 °C (285 °F) worden ingesteld (externe temperatuurregelaar).

3.6 Elektrische installatie

BELANGRIJK: Op bruggen letten

- ▶ De bruggen en discusschijf zijn afhankelijk van de aanwezige netspanning. Zij zijn vooraf geconfigureerd.
- ▶ De netspanningsinstelling (bruggen) mag alleen door een bevoegde vakman worden uitgevoerd die vertrouwd is met elektrische schakelingen in Ex-omgevingen.

WAARSCHUWING: Explosiegevaar. Pakking controleren

- ▶ Controleer de deksel-pakking op vlekkeloze toestand.
- ▶ Als de pakking beschadigingen vertoont, mag de aansluitkast niet meer worden gebruikt. Neem contact op met de klantenservice van SICK.


WAARSCHUWING: Gevaar door te hoge temperatuur


- Als de temperatuurregelaar in werking wordt gezet, moet de cuvette-verwarming definitief worden uitgeschakeld (de cuvette mag niet automatisch weer aangaan).

3.7 Inbedrijfstelling


WAARSCHUWING: Explosiegevaar door zware mechanische belasting

- Bij te zware mechanische belasting kan de cuvette beginnen te lekken.
- ▶ Controleer PGK Ex optisch op correcte toestand.
 - ▶ Voer in geval van twijfel een lekttest uit.

-  ▶ Controleer of de temperatuurregelaars- en begrenzers niet hoger zijn ingesteld dan de toegestane temperaturen (→ gegevensblad), echter max. 150 °C (300 °F).

-  ▶ Bij de meting van brandbaar of occasioneel ontstekingsgevoelig meetgas (overeenkomstig ATEX-zone 1): begrens het meetgasdebiet op max. 100 l/h.

3.8 Instandhouding

-  Bij cuvette die in explosiegevaarlijke omgevingen wordt gebruikt:
 - ▶ Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen van SICK.
 - ▶ Onderhouds- en controlewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door ervaren personeel dat de regels en voorschriften ten aanzien van explosiegevaarlijke omgevingen kent, in het bijzonder:
 - ontstekingsbeschermingsklassen
 - installatieregels
 - zone-indeling
 - ▶ Toe te passen normen (voorbeelden):
 - IEC 60079-14, aanhangsel F: Kennis, vakbekwaamheid van verantwoordelijke uitvoerende personen en ontwerpers
 - IEC 60079-17: Inspectie en onderhoud van elektrische installaties.
 - IEC 60079-19: Reparatie, revisie en renovatie van materieel.

1 Om dette dokumentet

- Dette dokumentet gjelder for følgende apparater fra Division Analyzers hos SICK: MCS300P Ex og PGK Ex.
- Det anvendte ATEX-direktivet er oppført i samsvarserklæringen for det respektive apparatet.
- Dette dokumentet inneholder et sammendrag av sikkerhetsinformasjon og advarsler for det respektive apparatet.
- Hvis du ikke forstår en sikkerhetsanvisning: Se det tilsvarende kapitlet i driftsveiledningen for det respektive apparatet.
- ▶ Ikke sett apparatet i drift før du har lest dette dokumentet.

⚠ ADVARSEL:

- ▶ Dette dokumentet gjelder kun i sammenheng med driftsveiledningen for det respektive apparatet.
 - ▶ Du må ha lest og forstått den tilsvarende driftsveiledningen.
-
- ▶ Følg alle sikkerhetsanvisninger og ytterligere opplysninger i driftsveiledningen for det respektive apparatet.
 - ▶ Hvis det er noe du ikke forstår: Ikke sett apparatet i drift, og ta kontakt med SICK-kundeservice.
 - ▶ Hold dette dokumentet sammen med driftsveiledningen klare for konsultasjon, og gi dem videre til en ny eier.

2 Sikkerhetsanvisninger for MCS300P Ex

2.1 Viktigste henvisning

⚠ ADVARSEL: Eksplosjonsfare i eksplosjonsfarlige områder

- ▶ Vent i 15 minutter etter at strømforsyningen er koblet ut før huset åpnes.

⚠ FORSIKTIG: Eksplosjonsfare i eksplosjonsfarlige områder

- ▶ Må ikke åpnes hvis atmosfæren er eksplosjonsfarlig. (Huset inneholder batterier).
- ▶ Vent i 15 minutter etter at strømforsyningen er koblet ut før huset åpnes.

⚠ FORSIKTIG: Fare for kvelning under åpning av huset

- Under åpning av huset slipper helsefarlig tennbeskyttelsesgass ut. Fare for kvelning ved bruk av inerte tennbeskyttelsesgasser.
- ▶ Ikke pust inn gass som slipper ut når huset åpnes.

2.2 Formålmessig bruk

2.2.1 Apparatets formål

Måleinnretningen MCS300P Ex tjener til prosessovervåking av gass og væsker og til rågassovervåking i forbrenningsanlegg.

Målemediet blir tatt ut på et målepunkt og ledet gjennom kyvetten for MCS300P Ex (ekstraktiv måling).

2.2.2 Sted for bruk

MCS300P Ex er bestemt for drift i rom.

2.2.3 Drift i eksplosjonsfarlige områder

MCS300P Ex tilsvarer ATEX-kategori (i henhold til ATEX 2014/34/EU):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb hhv.
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
eller
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc hhv.
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

IECEX-kategori

MCS300P Ex er i henhold til IECEX-kategori (i henhold til IEC-retningslinje 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb hhv.
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
eller
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc hhv.
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

2.2.4 Brennbar målegass

Ved bruk av en egnet SICK-kyvette er MCS300P Ex egnet for måling av brennbare og sporadisk antennelige gasser (tilsvarende sone 1).

2.3 Produktbeskrivelse

- MCS300P Ex tilsvarer i henhold til ATEX 2014/34/EU kategorien:
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb hhv.
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
eller
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc hhv.
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
 - MCS300P Ex er i henhold til IECEX-kategori (i henhold til IEC-retningslinje 60079):
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb hhv.
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
eller
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc hhv.
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- ▶ Vær oppmerksom på Ex-merkingen. Ex-merkingen befinner seg på typeskiltet. Eksempel: SICK
MCS300P-EXxxx (xxx = internt typenummer)
SN: yyyy yyyyy (serienummer)
II 2G
Ex px IIC T4 Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C



2.4 Installasjon

- Ikke fjern, føy til eller endre komponenter på og i apparatet, hvis ikke dette er beskrevet og spesifisert i produsentens offisielle opplysninger.
- ▶ Ellers opphører tillatelsen for bruk i eksplosjonsfarlige områder.
- ▶ Overhold vedlikeholdsintervallene.
- ▶ Ved bruk av MCS300P Ex i eksplosjonsfarlige områder: Bruk utelukkende en SICK-Ex-kyvette med egnet ATEX-kategori og egnet temperaturklasse.
- ▶ Må ikke åpnes hvis atmosfæren er eksplosjonsfarlig. (Huset inneholder batterier).
- ▶ Etter avstengning av strømforsyningen: Vent i 15 minutter før du åpner huset.

2.4.1 Sikkerhetsfunksjoner

Ved MCS300P Ex kategori 3G

Når overtrykkapslingen ikke er i korrekt driftstilstand (feiltilfelle), har Ex-styreenhet F840 et alarmsignal som må vurderes (brukerens ansvar, → Håndbok overtrykkapsling F840).

Ved MCS300P Ex kategori 2G

- Ved oppstart forløper en automatisk forspyling av huset. Først deretter blir strømforsyningen til gassanalysatoren koblet automatisk inn.
- Når overtrykkapslingen ikke er i en korrekt driftstilstand (feiltilfelle), blir strømforsyningen til gassanalysatoren koblet automatisk ut.

- Ved MCS300P Ex som brukes i eksplosjonsfarlige områder:
 - ▶ Installasjon, oppstart, vedlikehold og kontroller må kun utføres av erfarne fagfolk som har kjennskap til regler og forskrifter om eksplosjonsfarlige områder, særlig: Tennbeskyttelsesgrad, installasjonsregler og områdeinndeling.
 - ▶ Bruk MCS300P Ex kun med overvåkingssystem for jordfeilstrom eller isolering. Jordfeilbryter med en jordfeilstrom på 30 mA (forsyning av tilkoblede oppvarminger).
 - ▶ Standarder som skal anvendes (eksempler):
 - IEC 60079-14, vedlegg F: Kjennskap, fagkunnskap og kompetanse for ansvarlige personer, håndverkere og planleggere.
 - IEC 60079-17: Kontroll og vedlikehold av elektriske systemer
 - IEC 60079-19: Reparasjon, overhaling og regenerering

⚠ ADVARSEL: Eksplosjonsfare ved ikke Ex-egnet kyvette

- ▶ Ved bruk av MCS300P Ex i eksplosjonsfarlige områder:
- ▶ Bruk utelukkende en SICK-Ex-kyvette med egnet ATEX/IECEX-kategori og egnet temperaturklasse.

⚠ HENVISNING: Kabelskruforbindelser skal skrues til gasstett

- ▶ Bruk kun egnede ledninger (etter EN 60079-14) med passende ytre diameter.
- ▶ Lukk kabelinnføringer "damptett" (nesten gasstett).
- ▶ Kun de kabelinnføringene som brukes for kabelinstallasjon skal åpnes.
- ▶ Oppbevar lukkingene. Hvis en kabelinnføring må lukkes senere, monterer du den opprinnelige lukkingen igjen.

- ⚠ Kabelinnføringene og lukkingene er gjenstand for godkjenning.
- ▶ Kabelinnføringene og lukkingene må ikke skiftes ut med andre typer.

- ⚠ Alle elektriske tilkoblinger må kobles til over Ex-godkjente reléer.

2.5 Sette ut av drift

⚠ ADVARSEL: Eksplosjonsfare fra restgass

Ved bruk av brennbare og tennfarlige gasser:

- ▶ Før apparatet kobles ut skal tilkoblet kyvette og rør spyles tilstrekkelig lenge med inert medium.

2.6 Vedlikehold

⚠ ADVARSEL: Eksplosjonsfare fra restspenninger og varme overflater

- ▶ Skill MCS300P fra alle eksterne spenninger (f.eks. signalledninger). Unntak: Forbindelser med egensikre strømkretser kan bli stående.
- ▶ Må ikke åpnes hvis atmosfæren er eksplosjonsfarlig. (Huset inneholder batterier).
- ▶ I Ex-soner: Vent i 15 minutter etter at strømforsyningen er koblet ut før huset åpnes.

2.7 Spesifikasjoner

2.7.1 Overtrykkspåslingsystem Gönheimer F840/F850S

⚠ ADVARSEL: Eksplosjonsfare ved feil parameter

- ▶ Parameterne til F840 og innstillingen på spyleventilen må ikke endres. (Parameterpassordet er spesifikt for SICK og kun til rådighet for SICK-kundeservice)

3 Sikkerhetsanvisninger for kyvette PGK Ex

3.1 De viktigste farene

⚠ ADVARSEL: Eksplosjonsfare fra harde mekaniske belastninger

Kyvetten kan bli utett fra for harde mekaniske belastninger.

- ▶ Ikke utsett PGK Ex for harde mekaniske belastninger (f.eks. Falle ned, slag).

3.2 Formålmessig bruk

3.2.1 Produktidentifikasjon

Produsent	SICK AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Tyskland
-----------	---

Kyvette	Materiale
PGK10-Ex (10 cm)	Rustfritt stål
PGK20-Ex (20 cm)	Rustfritt stål
PGK50-Ex (50 cm)	Rustfritt stål
PGK75-Ex (75 cm)	Rustfritt stål
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Tabell 1: Typeskiltet befinner seg på koblingsboksen.

3.2.2 Kyvettens formål

Kyvetten PGK Ex er en del av målesystemet til analyse av gassblandinger.

3.2.3 Innskrenkninger

- Ved bruk i eksplosjonsfarlige områder: PGK Ex må utelukkende brukes på MCS300P.
- ▶ Kontroller om kyvetten er egnet for den fastlagte sammensetningen av målegass.
 - ▶ Liste av materialene som brukes i kyvetten: Se datablad som er vedlagt kyvetten.
 - ▶ Henvend deg i tvilstilfelle til den lokale SICK-forhandleren.

3.3 Eksplosjonsfarlige områder og målegass

- ⚠ ● PGK er i henhold til ATEX-kategori (i henhold til ATEX-retningslinje 2014/34/EU):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK tilsvarende IECEx-kategori (i henhold til IEC-retningslinje 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex egnet for måling av brennbare og sporadisk antenkelige gasser (tilsvarende sone 1)

3.4 Produktbeskrivelse

- ⚠ ● PGK Ex tilsvarende i henhold til ATEX 2014/34/EU kategorien:
EX II 2G Ex e IIC Gb
- PGK tilsvarende IECEx-kategori (i henhold til IEC-retningslinje 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- Ex-merkingen befinner seg på typeskiltet:
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
- ▶ Bruk PGK Ex utelukkende på MCS300P Ex.
- ▶ Bruk PGK Ex kun med overvåkningssystem for jordfeilstrom eller isolering.
- ▶ Ikke fjern, føy til eller endre komponenter på og i PGK Ex. Ellers opphører tillatelsen for bruk i eksplosjonsfarlige områder.
- ▶ Overhold vedlikeholdsintervallene.
- ▶ Maksimal overflatetemperatur er 150 °C
- ▶ Kyvettetemperatur må ikke innstilles over 140 °C (285 °F) (ekstern temperaturbegrenser).
- ▶ Ved opptak av brennbare eller sporadisk antenkelige målegasser (tilsvarende sone 1) må det brukes en inert spylegass.

3.5 Installasjon

- ⚠ Ved PGK Ex som brukes i eksplosjonsfarlige områder eller som blir fylt med brennbar eller sporadisk antenkelig målegass (tilsvarende sone 1):
- ▶ Kontroller at Ex-merkingen befinner seg på kyvettens typeskilt.
- ▶ Installasjon, oppstart, vedlikehold og kontroller må kun utføres av erfarne fagfolk som har kjennskap til regler og forskrifter om eksplosjonsfarlige områder, særlig:
 - Tennbeskyttelsesgrad
 - Installasjonsregler
 - Områdeinndeling
- ▶ Bruk PGK Ex kun med overvåkningssystem for jordfeilstrom eller isolering.
- ▶ Standarder som skal anvendes (eksempler):
 - IEC 60079-14, vedlegg F: Kjennskap, fagkunnskap og kompetanse for ansvarlige personer, håndverkere og planleggere.
 - IEC 60079-17: Kontroll og vedlikehold av elektriske systemer
 - IEC 60079-19: Reparasjon, overhaling og regenerering

⚠ ADVARSEL: Eksplosjonsfare ved for stor gjennomstrømning av målegass

Ved bruk av brennbar eller sporadisk antenkelig målegass (tilsvarende sone 1):

- ▶ Begrens gjennomstrømningen av målegass på brukersiden til 100 l/h.

- ⚠ ● Maksimal overflatetemperatur er 150 °C (300 °F).

- ▶ Kyvettetemperatur må ikke innstilles over 140 °C (285 °F) (ekstern temperaturbegrenser).

3.6 Elektrisk installasjon

⚠ VIKTIG: Pass på broer

- ▶ Broene og skilleplaten er avhengig av den nettspenningen som foreligger. De er forhånds konfigurert.
- ▶ Endringer av innstillingen av nettspenning (broer) må kun gjennomføres av kompetente fagfolk som er kjent med elektriske koblinger i Ex-områder.

⚠ ADVARSEL: Eksplosjonsfare. Kontroll av tetning

- ▶ Kontroller at dekseltetningen er i en feilfri tilstand.
- ▶ Hvis tetningen har skader, skal koblingsboksen ikke lenger brukes. Henvend deg til SICK-kundeservice.

⚠ ADVARSEL: Fare fra høy temperatur

Når temperaturbegrenseren reagerer, må oppvarmingen av kyvetten kobles endelig ut (kyvetten må ikke koble seg inn igjen automatisk).


3.7 Oppstart

⚠ ADVARSEL: Eksplosjonsfare fra harde mekaniske belastninger


Kyvetten kan bli utett fra for harde mekaniske belastninger.

- ▶ Foreta en visuell kontroll av PGK Ex for feilfri tilstand.
- ▶ Gjennomfør en tetthetskontroll hvis det er tvil.

- ⚠ ▶ Kontroller at temperaturregulatoren og -begrenseren ikke er innstilt høyere enn de tillatte temperatuene (→ datablad), men maks. 150 °C (300 °F).

-  ▶ Ved måling av brennbar eller sporadisk antennelig målegass (tilsvarende ATEX-sone 1): Målegassgjennomstrømningen begrenses til maks. 100 l/h.

3.8 Vedlikehold

-  Ved kyvetter som brukes i eksplosjonsfarlige områder:
- ▶ Bruk utelukkende originale SICK-reservedeler.
 - ▶ Vedlikehold og kontroller må kun utføres av erfarne fagfolk som har kjennskap til regler og forskrifter om eksplosjonsfarlige områder, særlig:
 - Tennbeskyttelsesgrad
 - Installasjonsregler
 - Områdeinndeling
 - ▶ Standarder som skal anvendes (eksempler):
 - IEC 60079-14, vedlegg F: Kjennskap, fagkunnskap og kompetanse for ansvarlige personer, håndverkere og planleggere.
 - IEC 60079-17: Kontroll og vedlikehold av elektriske systemer.
 - IEC 60079-19: Reparasjon, overhaling og regenerering.

INFORMACJE DOT. BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZEŃ PRZE-CIWWYBUCHOWYCH

1 Informacje dot. niniejszego dokumentu

- Niniejszy dokument obowiązuje dla następujących urządzeń działu analizatorów firmy SICK: MCS300P Ex i PGK Ex.
- Zastosowana dyrektywa ATEX została podana w deklaracji zgodności danego urządzenia.
- Niniejszy dokument zawiera zestawienie informacji na temat bezpieczeństwa i wskazówki ostrzegawcze dot. każdego urządzenia.
- Jeżeli jakaś wskazówka bezpieczeństwa jest niezrozumiała: Należy przeczytać odpowiedni rozdział w instrukcji eksploatacji danego urządzenia.
- ▶ Urządzenie uruchamiać wyłącznie po przeczytaniu niniejszego dokumentu.

OSTRZEŻENIE:

- ▶ Niniejszy dokument jest ważny tylko wraz z instrukcją eksploatacji danego urządzenia.
- ▶ Instrukcję eksploatacji należy przeczytać ze zrozumieniem.

- ▶ Należy stosować się do wszystkich wskazówek bezpieczeństwa i dodatkowych informacji zawartych w instrukcji eksploatacji danego urządzenia.
- ▶ Jeżeli coś jest niezrozumiałe: Nie uruchamiać urządzenia i skontaktować się z działem obsługi klienta firmy SICK.
- ▶ Niniejszy dokument należy zachować wraz z instrukcją eksploatacji do wglądu i przekazać go nowym właścicielom.

2 Wskazówki bezpieczeństwa dla MCS300P Ex

2.1 Najważniejsza wskazówka

OSTRZEŻENIE: Zagrożenie wybuchem w przestrzeniach zagrożonych wybuchem

- ▶ Po wyłączeniu od zasilania i przed otwarciem obudowy odczekać 15 minut.

OSTROŻNIE: Zagrożenie wybuchem w przestrzeniach zagrożonych wybuchem

- ▶ Nie otwierać, jeżeli istnieje atmosfera wybuchowa. (W obudowie znajdują się baterie).
- ▶ Po wyłączeniu od zasilania i przed otwarciem obudowy odczekać 15 minut.

OSTROŻNIE: Zagrożenie uduszeniem w wypadku otworzenia obudowy

W wypadku otworzenia obudowy dochodzi do ulatniania się gazu chroniącego przed zapłonem.

Zagrożenie uduszeniem w wypadku stosowania obojętnych gazów chroniących przed zapłonem.

- ▶ W czasie otwierania pokrywy nie wdychać ulatniającego się gazu.

2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

2.2.1 Przeznaczenie urządzenia

Urządzenie pomiarowe MCS300P Ex służy do monitorowania procesów dot. gazu i cieczy, jak również gazów surowych w instalacjach spalinowych.

Medium pomiarowe pobierane jest w punkcie pomiaru i kierowane przez kuwetę MCS300P Ex (pomiar metodą ekstrakcyjną).

2.2.2 Miejsce eksploatacji

MCS300P Ex przeznaczone jest do eksploatacji w pomieszczeniach.

2.2.3 Eksploatacja w przestrzeniach zagrożonych wybuchem

MCS300P Ex odpowiada kategorii ATEX (zgodnie z ATEX 2014/34/EU):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb lub
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
lub
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc lub
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

Kategoria IECEX



MCS300P Ex odpowiada kategorii IECEX (zgodnie z wytyczną IEC 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb lub
- EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
lub
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc lub
- EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc


2.2.4 Palny gaz pomiarowy

Jeżeli stosuje się odpowiednią kuwetę firmy SICK MCS300P Ex można stosować do pomiaru gazów palnych i potencjalnie zdolnych do zapłonu (zgodnie ze strefą 1).

2.3 Opis produktów

-  • MCS300P Ex odpowiada zgodnie z ATEX 2014/34/EU kategorii:
- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb lub EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb lub
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc lub EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- MCS300P Ex odpowiada kategorii IECEx (zgodnie z wytyczną IEC 60079):
- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb lub
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb lub
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc lub
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- ▶ Stosować się do oznaczenia Ex.
- Oznaczenie Ex znajduje się na tabliczce znamionowej. Przykład:
 SICK
 MCS300P-EXxxx (xxx = wewnętrzny numer typu)
 SN: yyyy yyyyy (numer seryjny)
 II 2G
 Ex px IIC T4 Gb
 BVS 10 ATEX
 BVS 17 IEC
 $+5\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 

2.4 Instalacja

-  ▶ W urządzeniu nie usuwać, nie dodawać i nie zmieniać żadnych komponentów - chyba że takie czynności zostały opisane i wymienione w oficjalnych informacjach podanych przez producenta.
- ▶ W przeciwnym razie wygasa aprobaty dot. zastosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.
- ▶ Stosować się do podanej częstości przeprowadzania prac konserwacyjnych.
- ▶ Jeżeli MCS300P Ex stosowane jest w przestrzeniach zagrożonych wybuchem: Stosować wyłącznie kuwetę Ex firmy SICK o odpowiedniej kategorii i odpowiedniej klasie temperatury zgodnie z ATEX.
- ▶ Nie otwierać, jeżeli istnieje atmosfera wybuchowa. (W obudowie znajdują się baterie).
- ▶ Po odłączeniu zasilania sieciowego: Przed otwarciem obudowy odczekać 15 minut.


2.4.1 Funkcje bezpieczeństwa

Dla MCS300P Ex kategoria 3G

Jeżeli zabezpieczenie urządzenia za pomocą osłon gazowych z nadciśnieniem nie znajduje się w wymaganym prawidłowym stanie roboczym (zakłócenie), urządzenie sterujące Ex F840 podaje sygnał alarmowy, który należy ocenić (odpowiada za to użytkownik, → Instrukcja dot. zabezpieczenia urządzenia za pomocą osłon gazowych z nadciśnieniem F840).

Dla MCS300P Ex kategoria 2G

- W czasie uruchomienia następuje automatyczne wstępne płukanie obudowy. Dopiero potem włączane jest automatycznie zasilanie sieciowe analizatora gazu.
- Jeżeli zabezpieczenie za pomocą osłon gazowych z nadciśnieniem nie znajduje się w odpowiednim stanie roboczym (zakłócenie), to automatycznie następuje wyłączenie zasilania sieciowego analizatora.

 Dla MCS300P Ex, które stosowane są w przestrzeniach zagrożonych wybuchem:


- ▶ Prace instalacyjne, uruchomienie, prace konserwacyjne i kontrolne wolno przeprowadzać wyłącznie doświadczonemu personelowi, posiadającemu wiedzę na temat wytycznych i przepisów dotyczących przestrzeni zagrożonych wybuchem, w szczególności wiedzę na następujące tematy: rodzaje ochrony przeciwybuchowej, przepisy dotyczące instalacji i podział na strefy.
- ▶ MCS300P Ex stosować wyłącznie z modułem monitorowania prądu uszkodzeniowego lub izolacji. Stosować różnicowoprądowe urządzenie ochronne o prądzie znamionowym i zadziałania równym 30 mA (zasilanie podłączonych ogrzewaczy).
- ▶ Stosowane normy (przykłady):
 - IEC 60079-14, załącznik F: Wiedza, wiedza fachowa i kompetencje osób odpowiedzialnych, rzemieślników i planistów.
 - IEC 60079-17: Kontrola i konserwacja instalacji elektrycznych
 - IEC 60079-19: Naprawa urządzeń, remonty, regeneracja

OSTRZEŻENIE: Zagrożenie wybuchem wskutek zastosowania nieodpowiedniej kuwety


- ▶ Jeżeli MCS300P Ex stosowane jest w przestrzeniach zagrożonych wybuchem:
- ▶ Stosować wyłącznie kuwetę Ex firmy SICK o odpowiedniej kategorii ATEX/IECEx i odpowiedniej klasie temperatury.

WSKAZÓWKA: Skręcić gazoszczelnie złącza śrubowe kabla

- ▶ Stosować wyłącznie odpowiednie przewody (zgodnie z EN 60079-14) z wymaganą średnicą zewnętrzną.
- ▶ Przepusty kablowe zamykać w sposób zabezpieczający przed wyciekami gazów (prawie gazoszczelnie).
- ▶ Otwierać tylko te przepusty kablowe, które są stosowane do instalacji kabli.
- ▶ Zachować zamknięcia. Jeżeli przepust kablowy ma być później zamknięty, to należy zastosować oryginalne zamknięcie.

 Przepusty kablowe i zamknięcia są przedmiotem aprobaty.

- ▶ Nie wymieniać przepustów kablowych i zamknięć na inne typy.

 Wszystkie przyłącza elektryczne muszą być podłączone przy pomocy przełączników dopuszczonych do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem.

2.5 Wyłączenie urządzenia

OSTRZEŻENIE: Zagrożenie wybuchem wskutek gazów resztkowych

W wypadku zastosowania gazów palnych i zdolnych do zapłonu:

- ▶ Przed wyłączeniem urządzenia podłączoną kuwetę i rury dobrze przepłukać obojętnym medium.

2.6 Utrzymanie dobrego stanu technicznego

OSTRZEŻENIE: Zagrożenie wybuchem wskutek napięcia resztkowego i gorących powierzchni

- ▶ MCS300P odłączyć od wszystkich zewnętrznych źródeł napięcia (np. przewody sygnałowe). Wyjątek: Połączenia z samobezpiecznymi obwodami elektrycznymi mogą pozostać.
- ▶ Nie otwierać, jeżeli istnieje atmosfera wybuchowa. (W obudowie znajdują się baterie).
- ▶ W strefach zagrożenia wybuchem: Po wyłączeniu od zasilania i przed otwarciem obudowy odczekać 15 minut.

2.7 Specyfikacja

2.7.1 Układ zabezpieczenia urządzenia za pomocą osłon gazowych z nadciśnieniem Gönzheimer F840/F850S

OSTRZEŻENIE: Zagrożenie wybuchem wskutek nieprawidłowych parametrów

- ▶ Nie zmieniać parametrów F840 i ustawienia zaworu płuczącego. (Hasło dostępu do parametrów jest hasłem specyficznym dla firmy SICK i dostępnym wyłącznie dla Działu obsługi klienta)

3 Wskazówki bezpieczeństwa dla kuwety PGK Ex

3.1 Najważniejsze zagrożenia

OSTRZEŻENIE: Zagrożenie wybuchem wskutek silnego działania sił mechanicznych

Silne działanie sił mechanicznych może spowodować nieszczelność kuwety.

- ▶ PGK Ex nie poddawać silnemu działaniu sił mechanicznych (np: upadek, uderzenia).

3.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

3.2.1 Identyfikacja produktu

Producent	SICK AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Niemcy
-----------	---

Kuweta	Materiał
PGK10-Ex (10 cm)	Stal szlachetna
PGK20-Ex (20 cm)	Stal szlachetna
PGK50-Ex (50 cm)	Stal szlachetna
PGK75-Ex (75 cm)	Stal szlachetna
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

tabela :1 Tabliczka znamionowa znajduje się w skrzynce przyłączowej.

3.2.2 Przeznaczenie kuwety

Kuweta PGK Ex jest częścią układu pomiarowego służącego do analizy mieszanin gazów.

3.2.3 Ograniczenia

- W wypadku zastosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem: Kuwetę PGK Ex wolno stosować wyłącznie w MCS300P Ex.
- ▶ Sprawdzić, czy kuweta nadaje się do przewidzianego składu gazu pomiarowego.
 - ▶ Lista materiałów zastosowanych w kuwecie: Patrz karta informacyjna dołączona do kuwety.
 - ▶ W wypadku wątpliwości należy zwrócić się do lokalnego przedstawicielstwa handlowego firmy SICK.

3.3 Przestrzeń zagrożona wybuchem i gazy pomiarowe

- ⚠ PGK Ex odpowiada kategorii ATEX (zgodnie z dyrektywą ATEX 2014/34/EU):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex odpowiada kategorii IECEx (zgodnie z wytyczną IEC 60079):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex nadaje się do pomiaru gazów palnych i potencjalnie zdolnych do zapłonu (zgodnie ze strefą 1)

3.4 Opis produktów

- ⚠ PGK Ex odpowiada zgodnie z ATEX 2014/34/EU kategorii:
EX II 2G Ex e IIC Gb
- PGK Ex odpowiada kategorii IECEx (zgodnie z wytyczną IEC 60079):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
- Oznaczenie znajduje się na tabliczce znamionowej:
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
- ▶ PGK Ex stosować wyłącznie z MCS300P Ex.
- ▶ PGK Ex stosować wyłącznie z modułem monitorowania prądu uszkodzeniowego lub izolacji.
- ▶ Z PGK Ex nie usuwać, nie dodawać i nie zmieniać żadnych komponentów. W przeciwnym razie wygasa aprobatę dot. zastosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.
- ▶ Stosować się do podanej częstości przeprowadzania prac konserwacyjnych.
- ▶ Maksymalna temperatura powierzchniowa wynosi 150 °C
- ▶ Temperatury kuwety nie wolno ustawić na ponad 140 °C (285 °F) (zewnątrzny ogranicznik temperatury).
- ▶ W wypadku zastosowania gazu pomiarowego palnego lub potencjalnie zdolnego do zapłonu (zgodnie ze strefą 1) należy użyć obojętnego gazu płuczącego.

3.5 Instalacja

- ⚠ Jeżeli PGK Ex stosowane jest w przestrzeniach zagrożonych wybuchem lub zasilane jest gazem pomiarowym palnym lub potencjalnie zdolnym do zapłonu (zgodnie ze strefą 1):
 - ▶ Sprawdzić, czy ma tabliczce znamionowej kuwety znajduje się oznaczenie EX.
 - ▶ Prace instalacyjne, uruchomienie, prace konserwacyjne i kontrolne wolno przeprowadzać wyłącznie doświadczonemu personelowi, posiadającemu wiedzę na temat wytycznych i przepisów dotyczących przestrzeni zagrożonych wybuchem, w szczególności wiedzę na następujące tematy:
 - Rodzaj ochrony przeciwybuchowej
 - Przepisy dotyczące instalacji
 - Podział na strefy
 - ▶ PGK Ex stosować wyłącznie z modułem monitorowania prądu uszkodzeniowego i izolacji.
 - ▶ Stosowane normy (przykłady):
 - IEC 60079-14, załącznik F: Wiedza, wiedza fachowa i kompetencje osób odpowiedzialnych, rzemieślników i planistów.
 - IEC 60079-17: Kontrola i konserwacja instalacji elektrycznych
 - IEC 60079-19: Naprawa urządzeń, remonty, regeneracja

⚠ OSTRZEŻENIE: Zagrożenie wybuchem wskutek za wysokiej przepustowości gazu pomiarowego

Jeżeli stosowany jest gaz pomiarowy palny lub potencjalnie zdolny do zapłonu (zgodnie ze strefą 1):

- ▶ Ograniczyć obustronnie przepustowość gazu pomiarowego do 100 l/h.

- ⚠ Maksymalna temperatura powierzchniowa wynosi 150 °C (300 °F).
 - ▶ Temperatury kuwety nie wolno ustawić na ponad 140 °C (285 °F) (zewnątrzny ogranicznik temperatury).

3.6 Instalacja elektryczna

⚠ WAŻNE: Uwzględnić mostki

- ▶ Mostki i płytki oddzielające zależne są od istniejącego napięcia sieciowego. Są one wstępnie skonfigurowane.
- ▶ Zmiany ustawienia napięcia sieciowego (mostki) mogą dokonywać wyłącznie przeszkoleni i wykwalifikowani pracownicy posiadający wiedzę i doświadczenie w zakresie elektrycznych układów połączeń w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.

⚠ OSTRZEŻENIE: Zagrożenie wybuchem. Sprawdzić uszczelkę

- ▶ Sprawdzić uszczelkę pokrywy na prawidłowy stan.
- ▶ Jeżeli uszczelka jest uszkodzona, nie używać skrzynki przyłączonej. Należy zwrócić się do działu obsługi klienta firmy SICK.

⚠ OSTRZEŻENIE: Zagrożenie wskutek za wysokich temperatur

Jeżeli dochodzi do wyzwolenia ogranicznika temperatury, to ogrzewanie kuwety musi być ostatecznie wyłączone (nie może dojść do automatycznego ponownego włączenia się kuwety).

3.7 Uruchomienie

⚠ OSTRZEŻENIE: Zagrożenie wybuchem wskutek silnego działania sił mechanicznych

Silne działanie sił mechanicznych może spowodować nieszczelność kuwety.

- ▶ Przeprowadzić kontrolę prawidłowego stanu PGK Ex.
- ▶ W razie wątpliwości przeprowadzić test szczelności.

- ⚠ ▶ Sprawdzić, czy regulator i ogranicznik temperatury nie są ustawione na temperatury wyższe niż dopuszczalne (→ karta informacyjna), jednakże maks. na 150 °C (300 °F).

- ⚠ ▶ Jeżeli stosowany jest gaz palny i potencjalnie zdolny do zapłonu (zgodnie ze strefą 1 wg ATEX): Ograniczyć przepływ gazu pomiarowego do maks. 100 l/h.

3.8 Utrzymanie dobrego stanu technicznego

- ⚠ Do kuwet stosowanych w przestrzeniach zagrożonych wybuchem:
 - ▶ Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy SICK.
 - ▶ Prace konserwacyjne i kontrolne wolno przeprowadzać wyłącznie doświadczonemu personelowi, posiadającemu wiedzę na temat wytycznych i przepisów dotyczących przestrzeni zagrożonych wybuchem, w szczególności wiedzę na następujące tematy:
 - Rodzaj ochrony przeciwybuchowej
 - Przepisy dotyczące instalacji
 - Podział na strefy
 - ▶ Stosowane normy (przykłady):
 - IEC 60079-14, załącznik F: Wiedza, wiedza fachowa i kompetencje osób odpowiedzialnych, rzemieślników i planistów.
 - IEC 60079-17: Kontrola i konserwacja instalacji elektrycznych.
 - IEC 60079-19: Naprawa urządzeń, remonty i regeneracja.

1 Sobre este documento

- Este documento vale para os seguintes dispositivos da Divisão Analisadores da SICK: MCS300P Ex e PGK Ex.
- Favor consultar a diretiva ATEX aplicável da declaração de conformidade do dispositivo correspondente.
- Este documento contém uma síntese das informações sobre a segurança, os avisos e alertas relativos ao respectivo dispositivo.
- Caso não entenda alguma instrução ou informação de segurança: Consulte o capítulo correspondente no manual de operação do dispositivo em questão.
- O dispositivo só deve ser colocado em operação após a leitura deste documento.

⚠ CUIDADO:

- Este documento vale apenas em combinação com o manual de operação do dispositivo correspondente.
- O respectivo manual de operação deve ter sido lido e entendido.
- Observe todas as informações de segurança bem como as informações adicionais no manual de operação do respectivo dispositivo.
- Caso não entenda alguma instrução ou informação: Não coloque o dispositivo em operação e entre em contato com a assistência técnica da SICK.
- Mantenha este documento e o manual de operação sempre à mão na fábrica, de modo que esteja disponível para consulta. A documentação deve acompanhar a máquina e ser entregue a novos proprietários.

2 Informações sobre a segurança do MCS300P Ex

2.1 Principais informações

⚠ CUIDADO: Risco de explosão em atmosferas potencialmente explosivas

- Esperar 15 minutos antes de abrir a caixa depois de desligar a alimentação de rede.

⚠ ATENÇÃO: Risco de explosão em atmosferas potencialmente explosivas

- Não abra em caso de atmosfera potencialmente explosiva. (Caixa contém baterias).
- Esperar 15 minutos antes de abrir a caixa depois de desligar a alimentação de rede.

⚠ ATENÇÃO: Risco de asfixia ao abrir a caixa

- O gás de proteção contra ignição escapa na abertura da caixa. Há risco de asfixia ao usar gás inerte de proteção contra ignição.
- Não inalar o gás da caixa ao abri-la.

2.2 Uso pretendido

2.2.1 Finalidade do dispositivo

O dispositivo de medição MCS300P Ex serve para o controle de processo de gases e líquidos bem como monitoramento de gás bruto em incineradores. O meio de medição é retirado em um ponto de medição e passado pela cubeta do MCS300P Ex (medição método extrativo).

2.2.2 Local de instalação

O MCS300P Ex destina-se à operação em ambientes fechados.

2.2.3 Operação em atmosferas potencialmente explosivas

O MCS300P Ex corresponde à categoria ATEX (segundo ATEX 2014/34/UE):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb ou EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb ou
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc ou EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

Categoria IECEx



O MCS300P Ex corresponde à categoria IECEx (segundo a norma IEC 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb ou
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb ou
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc ou
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc


2.2.4 Gás de medição combustível

Com uso de uma cubeta SICK apropriada, o MCS300P Ex é indicado para a medição de gases combustíveis e ocasionalmente inflamáveis (conforme zona 1).

2.3 Descrição do produto

-  O MCS300P Ex corresponde à seguinte categoria segundo ATEX 2014/34/UE:
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb ou EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb ou
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc ou EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
 -  O MCS300P Ex corresponde à categoria IECEx (segundo à norma IEC 60079):
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb ou
 - EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb ou
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc ou
 - EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- Observar a identificação Ex.
- A identificação Ex encontra-se na placa de identificação. Exemplo: SICK MCS300P-EXxxx (xxx = número de tipo interno) SN: yyyy yyyy (número de série) II 2G Ex px IIC T4 Gb BVS 10 ATEX BVS 17 IEC +5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C

2.4 Instalação

-  Não se deve retirar, adicionar ou modificar qualquer componente dentro e fora do dispositivo, a não ser que este procedimento tenha sido descrito e especificado em informações oficiais do fabricante.
 - Caso contrário, a aprovação para uso em atmosferas potencialmente explosivas caduca.
 - Respeitar os intervalos de manutenção.
 - Em caso de uso do MCS300P Ex em atmosferas potencialmente explosivas: Usar única e exclusivamente uma cubeta Ex da SICK com categoria ATEX adequada e classe de temperatura apropriada.
 - Não abra em caso de atmosfera potencialmente explosiva. (Caixa contém baterias).
 - Depois de desligar a alimentação de rede: Esperar 15 minutos antes de abrir a caixa.

2.4.1 Funções de segurança

Com MCS300P Ex categoria 3G

Se o encapsulamento com pressurização não estiver em um estado operacional correto (mau funcionamento), haverá um sinal de alerta na unidade de controle Ex F840, o qual precisa ser avaliado (responsabilidade do proprietário do sistema, → manual do encapsulamento com pressurização F840).

Com MCS300P Ex categoria 2G

- Há uma pré-purga automática da caixa no start-up. Somente depois, a alimentação de rede do analisador de gás será ligada automaticamente.
- Se a pressurização do encapsulamento não estiver em um estado operacional correto (mau funcionamento), a alimentação de rede do analisador de gás será desligada automaticamente.

⚠ Observar o seguinte nos MCS300P Ex usados em atmosferas potencialmente explosivas:

- A instalação, o start-up, a manutenção e inspeção apenas devem ser executados por pessoal experiente que conheça as regras e normas aplicáveis em atmosferas potencialmente explosivas, sobretudo, os tipos de proteção contra ignição, as regras de instalação e classificação das zonas.
- O MCS300P Ex só deve ser operado com sistema de monitoramento de corrente de fuga ou sistema de monitoramento de isolamento. Usar um disjuntor de corrente de fuga com sensibilidade de 30 mA (alimentação de aquecedores conectados).
- Normas aplicáveis (exemplos):
 - IEC 60079-14, Anexo F: Conhecimentos, habilidades e competências de pessoas responsáveis, executantes e projetistas.
 - IEC 60079-17: Inspeção e manutenção de instalações elétricas
 - IEC 60079-19: Reparo, revisão e recuperação de equipamentos

⚠ CUIDADO: Risco de explosão em caso de cubeta não indicada para Ex

- Em caso de uso do MCS300P Ex em atmosferas potencialmente explosivas:
- Utilizar única e exclusivamente uma cubeta Ex da SICK com categoria ATEX/IECEx adequada e classe de temperatura apropriada.

- NOTA:** Aparafusar os prensa cabos de forma que sejam impermeáveis a gás
- ▶ Usar apenas linhas apropriadas (conforme EN 60079-14) com diâmetro externo certo.
 - ▶ Fechar as entradas de cabos “à prova de vapor” (praticamente impermeáveis a gás).
 - ▶ Abrir apenas as entradas de cabos que serão usadas na instalação de cabos.
 - ▶ Guardar fechos e tampões. Reinstalar o tampão original se uma entrada de cabos tiver de ser fechada posteriormente.

- Ex** As entradas e os tampões fazem parte da aprovação.
- ▶ Nunca usar tipos de entradas de cabos, fechos e tampões diferentes em caso de substituição.

- Ex** Todas as conexões elétricas devem ser conectadas a relés com aprovação Ex.

2.5 Colocar fora de serviço

⚠ CUIDADO: Risco de explosão por causa de gás residual

Ao usar gases combustíveis e inflamáveis:

- ▶ Purgar bem a cubeta conectada e a tubulação com meio inerte antes de desligar o dispositivo.

2.6 Manutenção

⚠ CUIDADO: Risco de explosão por causa de tensões residuais e superfícies quentes no dispositivo

- ▶ Desconectar o MCS300P de todas as tensões externas (p. ex., linhas de sinais). Exceção: As conexões com circuitos elétricos de segurança intrínseca podem ser mantidas.
- ▶ Não abra em caso de atmosfera potencialmente explosiva. (Caixa contém baterias).
- ▶ Em zonas Ex: Esperar 15 minutos antes de abrir a caixa depois de desligar a alimentação de rede.

2.7 Especificações

- 2.7.1 Sistema de encapsulamento com pressurização Gönheimer F840/F850S

⚠ CUIDADO: Risco de explosão em caso de parâmetros errados

- ▶ Não altere os parâmetros do F840 nem o ajuste na válvula de purga. (A senha dos parâmetros é específica da SICK e apenas está disponível ao serviço de assistência técnica da SICK)

3 Informações sobre a segurança da cubeta PGK Ex

3.1 Principais riscos e perigos

⚠ CUIDADO: Risco de explosão por causa de estresse mecânico

Em caso de estresse mecânico excessivo, a cubeta poderá perder a sua estanqueidade.

- ▶ Não expor a cubeta PGK Ex a forte estresse mecânico (p. ex.: quedas, golpes).

3.2 Uso pretendido

3.2.1 Identificação do produto

Fabricante	Sick AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Alemanha
------------	---

Cubeta	Material
PGK10-Ex (10 cm)	Aço inoxidável
PGK20-Ex (20 cm)	Aço inoxidável
PGK50-Ex (50 cm)	Aço inoxidável
PGK75-Ex (75 cm)	Aço inoxidável
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Tabela 1: A placa de identificação encontra-se na caixa de terminais.

3.2.2 Finalidade da cubeta

A cubeta PGK Ex faz parte de um sistema de medição para analisar misturas gasosas.

3.2.3 Restrições

- Em caso de uso em atmosferas potencialmente explosivas: A PGK Ex só deve ser operada no MCS300P Ex.

- ▶ Controlar se a cubeta é apropriada para a composição de gás de medição pretendida.

- ▶ Lista dos materiais usados na cubeta: Ver ficha de dados que acompanha a cubeta.
- ▶ Em caso de dúvida, dirija-se à sua representação local da SICK.

3.3 Atmosferas potencialmente explosivas e gases de medição

- Ex** ● A cubeta PGK Ex corresponde à categoria ATEX (segundo a diretiva ATEX 2014/34/UE):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- A cubeta PGK Ex corresponde à categoria IECEx (segundo à norma IEC 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- A cubeta PGK Ex é indicada para a medição de gases combustíveis e ocasionalmente inflamáveis (conforme zona 1).

3.4 Descrição do produto

- Ex** ● A PGK Ex corresponde à seguinte categoria segundo ATEX 2014/34/UE:
Ex II 2G Ex e IIC Gb
- A PGK Ex corresponde à seguinte categoria IECEx (segundo à norma IEC 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- A identificação Ex encontra-se na placa de identificação.
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
- ▶ Operar a PGK Ex apenas no MCS300P Ex.
- ▶ Operar a PGK Ex apenas com sistema de monitoramento de corrente de fuga ou sistema de monitoramento de isolamento.
- ▶ Não retirar, adicionar ou alterar componentes na PGK Ex. Caso contrário, a aprovação para uso em atmosferas potencialmente explosivas caduca.
- ▶ Respeitar os intervalos de manutenção.
- ▶ A temperatura máxima na superfície é igual a 150 °C.
- ▶ O ajuste da temperatura da cubeta não deve exceder 140 °C (285 °F) (limitador de temperatura externo).
- ▶ Em caso de alimentação de gás de medição combustível ou ocasionalmente inflamável (conforme zona 1) deve-se usar gás de purga inerte.

3.5 Instalação

- ⚠** Nas cubetas PGK Ex usadas em atmosferas potencialmente explosivas ou alimentadas com gás de medição combustível ou ocasionalmente inflamável (conforme zona 1):
- ▶ Certificar-se de que a identificação Ex está na placa de identificação da cubeta.
- ▶ A instalação, o start-up, a manutenção e inspeção apenas devem ser executados por pessoal experiente que conheça as regras e normas aplicáveis em atmosferas potencialmente explosivas, sobretudo,
 - Tipos de proteção de ignição
 - Regras de instalação
 - Especificações de faixas
- ▶ Operar a PGK Ex apenas com sistema de monitoramento de corrente de fuga ou sistema de monitoramento de isolamento.
- ▶ Normas aplicáveis (exemplos):
 - IEC 60079-14, Anexo F: Conhecimentos, habilidades e competências de pessoas responsáveis, executantes e projetistas.
 - IEC 60079-17: Inspeção e manutenção de instalações elétricas
 - IEC 60079-19: Reparo, revisão e recuperação de equipamentos

⚠ CUIDADO: Risco de explosão em caso de vazão excessiva de gás de medição

Ao usar gás de medição combustível ou ocasionalmente inflamável (conforme zona 1):

- ▶ Cabe ao proprietário limitar a vazão de gás de medição para 100 L/h.

- Ex** ● A temperatura máxima na superfície é igual a 150 °C (300 °F).
- ▶ O ajuste da temperatura da cubeta não deve exceder 140 °C (285 °F) (limitador de temperatura externo).

3.6 Instalação elétrica

EX NOTA: Observar os jumpers

- ▶ Os jumpers e a placa de separação dependem da tensão de rede existente. Eles já estão pré-configurados.
- ▶ Qualquer alteração do ajuste da tensão de rede (jumpers) só deve ser realizada por técnicos competentes e com experiência em circuitos elétricos em zonas Ex.

EX CUIDADO: Risco de explosão. Controlar a vedação

- ▶ Controle a vedação da tampa, seu estado deve ser perfeito.
- ▶ Se a vedação apresentar danos, não se deve mais usar a caixa de terminais. Favor contactar o serviço de assistência técnica da SICK.

EX CUIDADO: Risco por causa de temperatura alta demais

Se o limitador de temperatura disparar, o aquecimento da cubeta precisa ser desligado definitivamente (não deve haver ligamento automático da cubeta).

3.7 Start-up

EX CUIDADO: Risco de explosão por causa de estresse mecânico

Em caso de estresse mecânico excessivo, a cubeta poderá perder a sua estanqueidade.

- ▶ Controle visual do estado perfeito da PGK Ex.
- ▶ Em caso de dúvida, fazer um teste de estanqueidade.

EX ▶ Certifique-se de que o ajuste do controlador de temperatura e do limitador de temperatura não exceda as temperaturas admissíveis (→ ficha de dados), porém no máx. 150 °C (300 °F).

EX ▶ Ao usar gás de medição combustível ou ocasionalmente inflamável (conforme ATEX zona 1): Limitar o fluxo de gás de medição para no máx. 100 L/h.

3.8 Manutenção

EX Em caso de cubetas usadas em atmosferas potencialmente explosivas:

- ▶ Usar única e exclusivamente peças de reposição originais da SICK.
- ▶ A manutenção e a inspeção só devem ser realizados por pessoal experiente e treinado que conheça as regras e normas relativas a atmosferas potencialmente explosivas, em especial:
 - Tipos de proteção de ignição
 - Regras de instalação
 - Especificações de faixas
- ▶ Normas aplicáveis (exemplos):
 - IEC 60079-14, Anexo F: Conhecimentos, habilidades e competências de pessoas responsáveis, executantes e projetistas.
 - IEC 60079-17: Inspeção e manutenção de instalações elétricas
 - IEC 60079-19: Reparo, revisão e recuperação de equipamentos

INDICAÇÕES DE SIGURANȚĂ PENTRU APARATE Ex

1 Despre acest document

- Acest document este valabil pentru următoarele aparate ale diviziei Division Analyzers ale firmei SICK: MCS300P Ex și PGK Ex.
- Urmați prevederile ATEX aplicate din declarația de conformitate ale fiecărui aparat.
- Acest document conține un rezumat cu informațiile de siguranță și indicațiile de avertizare ale fiecărui aparat.
- Când una dintre indicațiile de siguranță nu este înțeleasă: consultați capitolul respectiv din manualul de exploatare al aparatului respectiv.
- ▶ Puneți aparatul în funcțiune numai după ce ați citit acest document.

EX AVERTIZARE:

- ▶ Acest document este valabil numai împreună cu manualul de exploatare al fiecărui aparat.
- ▶ Manualul de exploatare al fiecărui aparat trebuie să fie deja citit și înțeles.

- ▶ Respectați toate indicațiile de siguranță și informațiile suplimentare din manualul de exploatare al fiecărui aparat.
- ▶ Când una dintre indicații sau informații nu este înțeleasă: nu puneți aparatul în funcțiune și contactați serviciul de asistență SICK.
- ▶ Păstrați acest document împreună cu manualul de exploatare pentru referințe ulterioare și pentru a putea fi date în continuare următorului proprietar.

2 Indicații de siguranță pentru MCS300P Ex

2.1 Indicație foarte importantă

EX AVERTIZARE: Pericol de explozie în atmosfere potențial explozive

- ▶ După oprirea alimentării de la rețea așteptați 15 minute înainte de deschiderea carcasei.

EX PRECAUȚIE: Pericol de explozie în atmosfere potențial explozive

- ▶ Nu deschideți dacă există o atmosferă potențial explozivă. (Carcasa conține baterii).
- ▶ După oprirea alimentării de la rețea așteptați 15 de minute înainte de deschiderea carcasei.

EX PRECAUȚIE: Pericol de asfixiere la deschiderea carcasei

- La deschiderea carcasei se eliberează gaz de protecție a igniției. La folosirea gazelor de protecție a igniției inerte apare pericolul de asfixiere.
- ▶ Nu inspirați gazul eliberat la deschiderea carcasei.

2.2 Utilizare conform destinației

2.2.1 Scopul aparatului

Dispozitivul de măsurare MCS300P Ex se folosește la monitorizarea proceselor gazelor și lichidelor precum și monitorizarea gazului brut în dispozitive de ardere.

Mediul de măsurare se extrage de la un punct de măsurare și este condus prin cuva dispozitivului MCS300P Ex (măsurare extractivă).

2.2.2 Locul de exploatare

MCS300P Ex este adecvat folosirii în încăperi.

2.2.3 Folosirea în atmosfere potențial explozive

Aparatul MCS300P Ex corespunde categoriei ATEX (conform ATEX 2014/34/UE):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb respectiv
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
sau
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc respectiv
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

Categorie IECEX



Aparatul MCS300P Ex corespunde categoriei IECEX (conform directivei IEC 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb respectiv
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
sau
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc respectiv
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc


2.2.4 Gaz eșantion inflamabil

Dacă se folosește o cuvă SICK corespunzătoare, dispozitivul MCS300P Ex este adecvat măsurării gazelor inflamabile și potențial explozive (respectiv zona 1).

2.3 Descrierea produsului

-  • Aparatul MCS300P Ex corespunde regulamentului ATEX 2014/34/UE din categoria:
- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb respectiv
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
sau
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc respectiv
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- Aparatul MCS300P Ex corespunde categoriei IECEx (conform directivei IEC 60079):
- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb *respectiv*
 - EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
sau
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc *respectiv*
 - EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- Controlați marcatura Ex.
- Marcatura Ex se află pe placa de identificare. Exemplu:
SICK
MCS300P-EXxxx (xxx= număr model intern)
SN: yyyy yyyyy (număr serie)
II 2G
Ex px IIC T4 Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C
- 

2.4 Instalare

-  ► Nu înlăturați, introduceți sau schimbați nicio piesă de la și din aparat dacă acest lucru nu este descris și specificat de producător în informațiile oficiale.
- Astfel se pierde certificarea de folosire în atmosfere potențial explozive.
 - Respectați perioadele de întreținere.
 - La folosirea aparatului MCS300P Ex în atmosfere potențial explozive: Folosiți exclusiv o cuvă SICK-Ex din categoria corespunzătoare ATEX și o clasă de temperatură adecvată.
 - Nu deschideți dacă există o atmosferă potențial explozivă. (Carcasa conține baterii).
 - După oprirea alimentării de la rețea: Înainte de deschiderea carcasei așteptați 15 minute.


2.4.1 Funcții de siguranță

Pentru MCS300P Ex categoria 3G

Dacă carcasa presurizată nu se află într-o stare de funcționare corectă (situație de defecțiune), apare un semnal de alarmă la unitatea de control Ex F840, care trebuie evaluat (Responsabilitatea personalului de exploatare, → Manual carcase presurizate F840).


Pentru MCS300P Ex categoria 2G


- La punerea în funcțiune are loc o purjare automată a carcasei. Doar apoi se pornește automat alimentarea de la rețea a analizorului de gaze.
- Dacă carcasa presurizată nu se află într-o stare de funcționare corectă (situație de defecțiune), alimentarea de la rețea a analizorului de gaze se întrerupe automat.


-  În cazul aparatelor MCS300P Ex care se folosesc în atmosfere potențial explozive:
- Instalarea, punerea în funcțiune, întreținerea și controalele trebuie efectuate doar de un personal corespunzător autorizat cu cunoștințe asupra reglementărilor și prescripțiilor referitoare la atmosferele potențial explozive: Tipuri de protecție aprindere, reguli de instalare și clasificarea zonelor
 - Operați MCS300P Ex doar cu un sistem de monitorizare pentru curent rezidual și izolări. Folosiți un dispozitiv de curenți diferențiali reziduali cu un curent rezidual de răspuns de dimensionare de 30 mA (alimentare de la încălziri conectate).
 - Normele de aplicat (exemple):
 - IEC 60079-14, anexa F: cunoștințe, experiență și competențe ale persoanelor responsabile, operatorilor și planificatorilor.
 - IEC 60079-17: controlarea și întreținerea instalațiilor electrice
 - IEC 60079-19: repararea aparatelor, revizie și regenerare

AVERTIZARE: Pericol de explozie dacă nu se folosește o cuvă Ex corespunzătoare

- La folosirea aparatului MCS300P Ex în atmosfere potențial explozive:
- Folosiți exclusiv o cuvă SICK-Ex din categoria corespunzătoare ATEXIECEx și o clasă de temperatură adecvată.

-  **INDICAȚIE:** Înșurubați cu îmbinări pentru racorduri etanșe la gaz
- Folosiți doar cabluri corespunzătoare (conform EN 60079-14) cu diametru exterior corespunzător.
 - Sigilați intrările de cablu cu protecție împotriva eliberării de vapori (în plus etanș la gaze).
 - Deschideți numai intrările de cablu care se vor folosi pentru instalarea cablurilor.
 - Păstrați sigiliile. Dacă una dintre intrările de cablu trebuie ulterior din nou sigilată, folosiți sigiliile originale în acest scop.

-  Intrările de cablu și sigiliile sunt parte integrantă a certificării.
- Nu înlocuiți intrările de cablu și sigiliile cu alte tipuri.

-  Toate racordurile electrice trebuie conectate printr-un releu Ex certificat.

2.5 Scoaterea din funcțiune

AVERTIZARE: Pericol de explozie prin gaze reziduale

- La folosirea gazelor inflamabile și potențial explozive:
- Înainte de oprirea aparatului purjați îndelungat și abundent cu un mediu inert cuva conectată și țevile conectate.

2.6 Întreținere

AVERTIZARE: Pericol de explozie prin tensiuni reziduale și suprafețe fierbinți

- Deconectați MCS300P de la toate tensiunile externe (de ex. linii de semnalizare). Excepție: Circuitele intrinsec sigure pot rămâne.
- Nu deschideți dacă există o atmosferă potențial explozivă. (Carcasa conține baterii).
- În zone Ex: După oprirea alimentării de la rețea așteptați 15 înainte de deschiderea carcasei.

2.7 Specificații

2.7.1 Sistemul de carcase presurizate Gönheimer F840/F850S

AVERTIZARE: Pericol de explozie prin parametri falși

- Nu modificați parametrii pentru F840 și nici setarea la ventilul de clătire. (Parola parametru este specifică SICK și disponibilă doar pentru serviciul clienți SICK)

3 Indicații de siguranță pentru cuva PGK Ex

3.1 Pericolele cele mai grave

AVERTIZARE: Pericol de explozie prin solicitare mecanică puternică

- Prin solicitare mecanică puternică cuva poate deveni neetanșă.
- Nu supuneți cuva PGK Ex la solicitări mecanice puternice (de ex: scăpare, lovire).

3.2 Utilizare conform destinației

3.2.1 Identificare produs

Producător	Sick AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Germania
------------	---

Cuvă	Material
PGK10-Ex (10 cm)	Oțel inoxidabil
PGK20-Ex (20 cm)	Oțel inoxidabil
PGK50-Ex (50 cm)	Oțel inoxidabil
PGK75-Ex (75 cm)	Oțel inoxidabil
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Tabel 1: placa de identificare se află pe cutiile de racordare.

3.2.2 Scopul cuvei


Cuva PGK Ex este parte a unui sistem de măsurare pentru analiza amestecurilor de gaz.

3.2.3 Limitări


- La folosirea în atmosfere potențial explozive: PGK Ex trebuie operată exclusiv la MCS300P Ex.
- Controlați dacă cuva este adecvată pentru compoziția de gaze eșantion prevăzute.

- ▶ Lista cu materialele folosite în cuvă: A se vedea fișa tehnică inclusă a cuvei.
- ▶ În caz de dubiu adresați-vă organizației comerciale locale SICK.


3.3 Atmosfere potențial explozive și gaze eșantion

-  Aparatul PGK corespunde categoriei ATEX (conform directivei ATEX 2014/34/UE):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- Aparatul PGK corespunde categoriei IECEx (conform directivei IEC 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex este adecvat măsurării gazelor inflamabile și potențial explozive (conform zonei 1).

3.4 Descrierea produsului

-  PGK Ex este conform categoriei ATEX 2014/34/UE:
Ex II 2G Ex e IIC Gb
- Aparatul PGK corespunde categoriei IECEx (conform directivei IEC 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- Marcatura Ex se află pe placa de identificare:
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
- ▶ Folosiți cuva PGK Ex exclusiv pentru MCS300P Ex.
- ▶ Operați PGK Ex doar cu un sistem de monitorizare pentru curent rezidual și izolări.
- ▶ Nu înlăturați, introduceți sau schimbați nicio piesă de la și din cuva PGK Ex. Astfel se pierde certificarea de folosire în atmosfere potențial explozive.
- ▶ Respectați perioadele de întreținere.
- ▶ Temperatura la suprafață maximă este de 150 °C
- ▶ Temperatura cuvei nu poate fi setată peste 140 °C (285 °F) (limita temperaturii externe).
- ▶ La sarcina unui gaz eșantion inflamabil și potențial exploziv (conform zonei 1) trebuie folosit un gaz de purjare inert.


3.5 Instalare

-  În cazul în care cuva PGK Ex se folosește în atmosfere potențial explozive sau este supusă la un gaz eșantion inflamabil și potențial exploziv (conform zonei 1):
- ▶ Verificați ca marcatura Ex să se afle pe placa de identificare a cuvei.
- ▶ Instalarea, punerea în funcțiune, întreținerea și controalele trebuie efectuate doar de un personal corespunzător autorizat cu cunoștințe asupra reglementărilor și prescripțiilor referitoare la atmosferele potențial explozive:
 - Protecțiile aprinderii
 - Regulile de instalare
 - Procesul de zonă
- ▶ Operați PGK Ex doar cu un sistem de monitorizare pentru curent rezidual și izolări.
- ▶ Normele de aplicat (exemple):
 - IEC 60079-14, anexa F: cunoștințe, experiență și competențe ale persoanelor responsabile, operatorilor și planificatorilor.
 - IEC 60079-17: controlarea și întreținerea instalațiilor electrice
 - IEC 60079-19: repararea aparatelor, revizie și regenerare


AVERTIZARE: Pericol de explozie printr-o valoare prea ridicată a gazului eșantion

La folosirea unui eșantion de gaz eșantion inflamabil și potențial exploziv (conform zonei 1):

- ▶ Capacitatea gazului eșantion trebuie limitată la 100 L/h de către operator.

-  Temperatura la suprafață maximă este de 150 °C (300 °F).
- ▶ Temperatura cuvei nu poate fi setată peste 140 °C (285 °F) (limita temperaturii externe).

3.6 Instalații electrice

-  **IMPORTANT:** Respectați cablurile de legătură
- ▶ Cablurile de legătură și discul de izolare depind de tensiunea de alimentare. Acestea sunt preconfigurate.
- ▶ Modificările la setările tensiunii de alimentare (cabluri de legătură) pot fi efectuate doar de personal competent și autorizat cu experiență în circuitele electrice în atmosferele Ex potențial explozive.

AVERTIZARE: Pericol de explozie. Control etanșeitate

- ▶ Controlați etanșeitatea capacului pentru o condiție perfectă.
- ▶ Dacă etanșeitatea nu este bună, nu mai folosiți cutiile de racordare. Vă rugăm să vă adresați serviciului de clienți SICK.


AVERTIZARE: Pericol prin temperatură ridicată


Dacă limita temperaturii este depășită, trebuie oprită imediat și definitiv încălzirea cuvei (Cuva nu trebuie să se repornească automat).

3.7 Punerea în funcțiune


AVERTIZARE: Pericol de explozie prin solicitare mecanică puternică

- ▶ Prin solicitare mecanică puternică cuva poate deveni neetanșă.
- ▶ Controlați vizual cuva PGK Ex pentru o condiție perfectă.
- ▶ În caz de dubiu efectuați un test de etanșeitate.

-  ▶ Controlați ca regulatorul și limitatorul de temperatură să nu fie setat mai mult decât temperaturile permise (→ fișa tehnică), însă max. de 150 °C (300 °F).

-  ▶ La măsurarea unui gaz eșantion inflamabil și potențial exploziv (conform zonei 1 ATEX): Limitați rata fluxului gazului eșantion la max. 100 L/h.

3.8 Întreținere

-  La cuvele care se folosesc în atmosfere potențial explozive:
 - ▶ Folosiți exclusiv piese de schimb SICK originale.
 - ▶ Întreținerea și controalele trebuie efectuate doar de un personal corespunzător autorizat cu cunoștințe asupra reglementărilor și prescripțiilor referitoare la atmosferele potențial explozive:
 - Tipuri de protecție aprindere
 - Regulile de instalare
 - Procesul de zonă
 - ▶ Normele de aplicat (exemple):
 - IEC 60079-14, anexa F: cunoștințe, experiență și competențe ale persoanelor responsabile, operatorilor și planificatorilor.
 - IEC 60079-17: controlarea și întreținerea instalațiilor electrice.
 - IEC 60079-19: repararea aparatelor, revizie și regenerare.

1 Об этом документе

- Данный документ предусмотрен для следующих приборов отдела анализаторов фирмы SICK: MCS300P Ex и PGK Ex.
- Применяемая директива ATEX указана в свидетельстве соответствия соответствующего прибора.
- Данный документ содержит обзор указаний по технике безопасности и предупредительных указаний для соответствующего прибора.
- В случае, если вы не понимаете указание по технике безопасности: Учитывайте соответствующую главу в руководстве по эксплуатации соответствующего прибора.
- ▶ Ввод в эксплуатацию прибора разрешается производить только, прочитав предварительно данный документ.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- ▶ Данный документ действителен только совместно с руководством по эксплуатации соответствующего прибора.
 - ▶ Вы должны прочитать и понять соответствующее руководство по эксплуатации.
-
- ▶ Соблюдайте указания по технике безопасности и дополнительную информацию в руководстве по эксплуатации соответствующего прибора.
 - ▶ В случае сомнений: Не вводите прибор в эксплуатацию и обратитесь в сервисную службу фирмы SICK.
 - ▶ Сохраняйте данный документ вместе с руководством по эксплуатации в доступном месте для пользования и передавайте его новому собственнику.

2 Указания по технике безопасности для MCS300P Ex

2.1 Самое важное указание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность взрыва во взрывоопасных зонах

- ▶ После отключения электропитания подождать 15 минут перед тем, как открывать корпус.

⚠ ОСТОРОЖНО: Опасность взрыва во взрывоопасных зонах

- ▶ Не открывать в случае наличия взрывоопасной атмосферы. (корпус содержит батареи).
- ▶ После отключения электропитания подождать 15 минут перед тем, как открывать корпус.

⚠ ОСТОРОЖНО: Опасность удушья при открытии корпуса

- ▶ При открытии корпуса выходит взрывобезопасный газ. Опасность удушья в случае применения инертных защитных газов.
- ▶ Не вдыхать при открытии корпуса выходящий газ.

2.2 Применение по назначению

2.2.1 Назначение прибора

Измерительное устройство MCS300P Ex предназначено для контроля газов и жидкостей, а также для контроля сырого газа в установках для сжигания отходов.

Отбор измеряемой среды производится в точке измерения и подается через измерительную кювету прибора MCS300P Ex (экстрактивное измерение).

2.2.2 Место применения

MCS300P Ex предназначен для эксплуатации в помещениях.

2.2.3 Применение во взрывоопасных зонах

MCS300P Ex соответствует категории ATEX (по ATEX 2014/34/EU):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb и Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb или
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc и Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

Категория IECEx

MCS300P Ex соответствует категории IECEx (по директиве IEC 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb и
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb или
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc и
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

2.2.4 Горючий измеряемый газ

При применении подходящей измерительной кюветы фирмы SICK MCS300P Ex пригоден для измерения горючих и порою воспламеняющихся газов (в соответствии с зоной 1).

2.3 Описание изделия

- MCS300P Ex соответствует по ATEX 2014/34/EU следующей категории:
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb и Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb или
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc и Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
 - MCS300P Ex соответствует категории IECEx (по директиве IEC 60079):
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb и
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb или
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc и
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- ▶ Обращайте внимание на маркировку взрывозащиты. Маркировка взрывозащиты находится на фирменном шильдике. Пример:
SICK
MCS300P-EXxxx (xxx = внутренний типовой номер)
SN: уууу уууу (серийный номер)
II 2G
Ex pxb IIC T4 Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C

2.4 Установка

- ▶ Запрещено удалять, добавлять в прибор или модифицировать любые компоненты прибора, если это не описано и не указано в официальных документах изготовителя.
- ▶ В противном случае допуск для применения во взрывоопасных зонах теряет свою силу.
- ▶ Соблюдайте интервалы по техническому обслуживанию.
- ▶ В случае применения MCS300P Ex во взрывоопасных зонах: Применяйте только измерительную Ex-кювету фирмы SICK с подходящей ATEX-категорией и подходящим температурным классом.
- ▶ Не открывать в случае наличия взрывоопасной атмосферы. (корпус содержит аккумуляторы).
- ▶ После отключения электропитания: подождать 15 минут перед тем как открывать корпус.

2.4.1 Защитные функции

Для MCS300P Ex категория 3G

Если герметизация избыточным давлением не срабатывает надлежащим образом (неисправность), то на блоке управления F840 выдается сигнал, который необходимо анализировать (ответственность оператора, → Руководство по герметизации избыточным давлением F840).

Для MCS300P Ex категория 2G

- При вводе в эксплуатацию производится автоматическая предварительная продувка корпуса. Только после этого автоматически включается электропитание газоанализатора.
- Если герметизация избыточным давлением не находится в надлежащем рабочем состоянии (неисправность), то производится автоматическое отключение электропитания газоанализатора.

⚠ Для MCS300P Ex, которые эксплуатируются во взрывоопасных зонах:

- ▶ Электромонтаж, ввод в эксплуатацию, техобслуживание и контроль разрешается производить только опытному персоналу, которому известны действующие правила и предписания для взрывоопасных зон, в частности: виды взрывозащиты, правила монтажа и подразделения на зоны
- ▶ Эксплуатируйте MCS300P Ex исключительно с системой контроля ошибки по току или изоляции. Применяйте защитное устройство для контроля ошибки по току с расчетным током срабатывания 30 мА (питание подключенных нагревателей).
- ▶ Применяемые стандарты (примеры):
 - IEC 60079-14, Приложение F: Знания, специализация и компетентность ответственных лиц, квалифицированных рабочих и проектировщиков.
 - IEC 60079-17: Контроль и содержание в исправности электрических установок
 - IEC 60079-19: Ремонт приборов, периодический осмотр и содержание в исправности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность взрыва в случае применения измерительной кюветы, непригодной для взрывоопасных зон

- ▶ В случае применения MCS300P Ex во взрывоопасных зонах:
- ▶ Применяйте только измерительную Ex-кювету фирмы SICK с подходящей категорией ATEX/IECEx и подходящим температурным классом.

⚠ УКАЗАНИЕ: Завинчивайте кабельные резьбовые соединения газо-непроницаемо.

- ▶ Применяйте только подходящие провода (по 60079-14) с подходящим наружным диаметром.
- ▶ Закрывать кабельные вводы «паронепроницаемо» (почти газонепроницаемо).
- ▶ Открывайте только те кабельные вводы, которые используются для прокладки кабелей.
- ▶ Сохранить заглушки. Если кабельный ввод необходимо опять закрыть, то установите опять оригинальную заглушку.

Ex Кабельные вводы и заглушки являются предметом допуска.

- ▶ Не заменять кабельные вводы и заглушки другими типами.

Ex Все электрические соединения должны подключаться через реле с Ex-допуском.

2.5 Вывод из эксплуатации

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность взрыва, вызванная остаточными газами

В случае применения горючих и воспламеняющихся газов:

- ▶ Перед тем, как выключать прибор, подключенную измерительную кювету и трубки необходимо достаточно долго продуть инертной средой.

2.6 Техническое обслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность взрыва, вызванная остаточным напряжением и горячими поверхностями

- ▶ Отсоединить MCS300P от всех внешних источников напряжения (например, сигнальные линии). Исключение: Соединения с искробезопасными электрическими цепями можно не отключать.
- ▶ Не открывать в случае наличия взрывоопасной атмосферы. (корпус содержит аккумуляторы).
- ▶ Во взрывоопасных зонах: После отключения электропитания подождать 15 минут перед тем, как открывать корпус.

2.7 Спецификации

2.7.1 Система герметизации избыточным давлением Gönheimer F840/F850S

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность взрыва при неправильных параметрах

- ▶ Не изменяйте параметры F840 и настройки продувочного клапана. (Пароль для параметров является специфическим паролем фирмы SICK и предоставляется в распоряжение только сервисной службе фирмы SICK)

3 Указания по технике безопасности для измерительной кюветы PGK Ex

3.1 Основные факторы риска

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность, вызванная сильной механической нагрузкой

В случае слишком сильной механической нагрузки измерительная кювета может стать негерметичной.

- ▶ Не подвергать PGK Ex сильным механическим нагрузкам (например: падение, удары).

3.2 Применение по назначению

3.2.1 Идентификация изделия

Изготовитель	SICK AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Deutschland
--------------	--

Измерительная кювета	Материал
PGK10-Ex (10 см)	Нержавеющая сталь
PGK20-Ex (20 см)	Нержавеющая сталь
PGK50-Ex (50 см)	Нержавеющая сталь

Таблица 1: Фирменный шильдик находится на клеммной коробке.

PGK75-Ex (75 см)	Нержавеющая сталь
PGK10-Ex (10 см)	Хастеллой
PGK20-Ex (20 см)	Хастеллой
PGK50-Ex (50 см)	Хастеллой
PGK75-Ex (75 см)	Хастеллой

Таблица 1: Фирменный шильдик находится на клеммной коробке.

3.2.2 Назначение измерительной кюветы

Измерительная кювета PGK Ex является частью измерительной системы для анализа газовых смесей.

3.2.3 Ограничения

- В случае применения во взрывоопасных зонах: PGK Ex разрешается эксплуатировать исключительно с MCS300P Ex.
- ▶ Необходимо проверить, пригодна ли измерительная кювета для конкретного состава измерительного газа.
 - ▶ Перечень материалов, которые применяются в измерительной кювете: См. паспорт, приложенный к измерительной кювете.
 - ▶ В случае сомнений, обратитесь в местное представительство фирмы SICK.

3.3 Взрывоопасные зоны и измеряемые газы

- Ex** ● PGK Ex соответствует категории ATEX (по ATEX 2014/34/EU): EX II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex соответствует категории IECEx (по директиве IEC 60079): EX II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex пригодна для измерения горючих и иногда воспламеняющихся газов (в соответствии с зоной 1).

3.4 Описание изделия

- Ex** ● PGK Ex соответствует по ATEX 2014/34/EU следующей категории: EX II 2G Ex e IIC Gb
- PGK Ex соответствует категории IECEx (по директиве IEC 60079): EX II 2G Ex eb IIC Gb
- Маркировка взрывозащиты находится на фирменном шильдике: SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC

- ▶ Эксплуатируйте PGK Ex исключительно с MCS300P Ex.
- ▶ Эксплуатируйте PGK Ex исключительно с системой контроля ошибки по току или изоляции.
- ▶ Не удаляйте, не добавляйте или изменяйте на PGK Ex конструктивные детали. В противном случае допуск для применения во взрывоопасных зонах теряет свою силу.
- ▶ Соблюдайте интервалы по техническому обслуживанию.
- ▶ Максимальная температура поверхности составляет 150 °C
- ▶ Температуру измерительной кюветы запрещено устанавливать выше 140 °C (285 °F) (внешнее тепловое реле).
- ▶ При подаче горючего или иногда воспламеняющегося газа (в соответствии с зоной 1), необходимо применять инертный продувочный газ.

3.5 Установка

⚠ Ex Для PGK Ex, которая применяется во взрывоопасных зонах или в которую подают горючий, или иногда воспламеняющийся измеряемый газ (в соответствии с зоной 1):

- ▶ Проверьте, чтобы маркировка взрывозащиты находилась на фирменном шильдике измерительной кюветы.
- ▶ Электромонтаж, ввод в эксплуатацию, техобслуживание и контроль разрешается производить только опытному персоналу, которому известны действующие правила и предписания для взрывоопасных зон, в частности:
 - Виды взрывозащиты
 - Правила электромонтажа
 - Подразделение на зоны
- ▶ Эксплуатируйте PGK Ex исключительно с системой контроля ошибки по току или изоляции.
- ▶ Применяемые стандарты (примеры):
 - IEC 60079-14, Приложение F: Знания, специализация и компетентность ответственных лиц, квалифицированных рабочих и проектировщиков.
 - IEC 60079-17: Контроль и содержание в исправности электрических установок
 - IEC 60079-19: Ремонт приборов, периодический осмотр и содержание в исправности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность взрыва при слишком большом расходе измеряемого газа

В случае применения горючего или иногда воспламеняющегося измеряемого газа (в соответствии с зоной 1):

- ▶ Пользователь обязан ограничить расход измеряемого газа до 100 л/ч.

⚠ Максимальная температура поверхности + 150 °C (300 °F).

- ▶ Температуру измерительной кюветы запрещено устанавливать выше 140 °C (285 °F) (внешнее тепловое реле).

3.6 Электромонтаж

⚠ ВАЖНО: Учитывайте переключки

- ▶ Переключки и разделительная шайба зависят от напряжения сети. Они предварительно установлены.
- ▶ Изменение настройки сетевого напряжения (переключки) разрешается производить только специалисту, который обладает необходимыми знаниями в области электрических схем во взрывоопасных зонах.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность взрыва. Проверить уплотнение

- ▶ Проверьте уплотнение крышки на исправное состояние.
- ▶ Не применяйте клеммную коробку если уплотнение повреждено. Обратитесь в сервисную службу фирмы SICK.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность, вызванная слишком высокой температурой

Если тепловое реле срабатывает, то нагреватель измерительной кюветы должен окончательно выключиться (измерительная кювета не должна опять автоматически включаться).

3.7 Ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность, вызванная сильной механической нагрузкой

В случае слишком сильной механической нагрузки измерительная кювета может стать негерметичной.

- ▶ Произвести визуальный контроль PGK Ex на исправное состояние.
- ▶ В случае сомнений, произвести испытание на герметичность.

- ▶ Проверить, чтобы регулятор температуры и ограничитель были установлены на температуру не выше допустимой температуры (→ технический паспорт), однако, макс. 150 °C (300 °F).

- ▶ В случае измерения горючего или иногда воспламеняющегося измеряемого газа (в соответствии с АTEX-зоной 1): Ограничить расход измеряемого газа до, макс., 100 л/ч.

3.8 Содержание в исправности

⚠ Для измерительных кювет, которые применяются во взрывоопасных зонах:

- ▶ Применяйте только фирменные запасные части фирмы SICK.
- ▶ Техобслуживание и контроль разрешается производить только опытному персоналу, которому известны правила и предписания для взрывоопасных зон, в частности:
 - Виды взрывозащиты
 - Правила электромонтажа
 - Подразделение на зоны
- ▶ Применяемые стандарты (примеры):
 - IEC 60079-14, Приложение F: Знания, специализация и компетентность ответственных лиц, квалифицированных рабочих и проектировщиков.
 - IEC 60079-17: Контроль и содержание в исправности электрооборудования.
 - IEC 60079-19: Ремонт приборов, капитальный ремонт и восстановление.

BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE PRE Ex ZARIADENIA

1 O tomto dokumente

- Tento dokument platí pre nasledujúce zariadenia Divízie Analyzáto­ry SICK: MCS300P Ex a PGK Ex.
- Použitú smernicu ATEX nájdete vo vyhlásení o zhode príslušného zariadenia.
- Tento dokument obsahuje súhrn bezpečnostných informácií a výstražných pokynov pre toto zariadenie.
- Ak niektorému bezpečnostnému pokynu nerozumi­ete: Zohľadnite príslušnú kapitolu v návode na obsluhu daného zariadenia.
- ▶ Zariadenie uvádzajte do prevádzky iba po prečítaní tohto dokumentu.

⚠ VÝSTRAHA:

- ▶ Tento dokument je platný iba v spojení s návodom na obsluhu daného zariadenia.
- ▶ Musíte si prečítať a pochopiť príslušný návod na obsluhu.

- ▶ Dodržujte všetky bezpečnostné pokyny a doplňujúce informácie v návode na obsluhu pre dané zariadenie.
- ▶ Ak niečomu nerozumi­ete: Neuvádzajte zariadenie do prevádzky a kontak­tu­jte zákaz­nícky servis SICK.
- ▶ Tento dokument spolu s návodom na obsluhu majte pripravený na nahľadnutie a odovzdajte ho novému majiteľovi.

2 Bezpečnostné pokyny pre MCS300P Ex

2.1 Najdôležitejšie upozornenie

⚠ VÝSTRAHA: Nebezpečenstvo explózie v oblastiach s rizikom explózie

- ▶ Po vypnutí napájania zo siete vyčkajte pred otvorením krytu 15 minút.

⚠ POZOR: Nebezpečenstvo explózie v oblastiach s rizikom explózie

- ▶ Neotvárajte, ak sa nachádzate vo výbušnej atmosfére. (Kryt obsahuje batérie).
- ▶ Po vypnutí napájania zo siete vyčkajte pred otvorením krytu 15 minút.

⚠ POZOR: Nebezpečenstvo zadusen­ia pri otvorení krytu

- Pri otvorení krytu uniká ochranný nevybušný plyn. Nebezpečenstvo zadusen­ia pri použití inertných ochranných nevybušných plynov.
- ▶ Pri otvorení krytu nevdy­chujte unikajúci plyn.

2.2 Použitie v súlade s určením

2.2.1 Účel zariadenia

Meracie zariadenie MCS300P Ex slúži na sledovanie procesov plynov a kvapalín a takisto na sledovanie surového plynu v spaľovniach.

Meraná vzorka sa odoberie na meranom mieste a vedie sa kvyetou MCS300P Ex (extraktívne meranie).

2.2.2 Miesto použitia

MCS300P Ex je určené na prevádzku vo vnútorných priestoroch.

2.2.3 Prevádzka v oblastiach s rizikom explózie

MCS300P Ex zodpovedá kategórii ATEX (podľa ATEX 2014/34/EÚ):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb alebo EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb alebo
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc alebo EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

Kategória IECEx



MCS300P Ex zodpovedá kategórii IECEx (podľa smernice IEC 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb alebo
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb alebo
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc alebo
- EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc


2.2.4 Horľavý meraný plyn

Pri použití vhodnej kvyety SICK je MCS300P Ex vhod­né na meranie horľavých a príležitostne výbušných plynov (podľa zóny 1).

2.3 Popis produktu

-  • MCS300P Ex zodpovedá podľa ATEX 2014/34/EÚ kategórii:
- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb alebo Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb alebo
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc alebo Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- MCS300P Ex zodpovedá kategórii IECEx (podľa smernice IEC 60079):
- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb alebo Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb alebo
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc alebo Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- Rešpektujte označenie Ex.
- Označenie Ex sa nachádza na typovom štítku. Príklad:
SICK
MCS300P-EXxxx (xxx = interné typové číslo)
SN: yyyy yyyyy (sériové číslo)
II 2G
Ex px IIC T4 Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C
- 

2.4 Inštalácia

-  ► Na zariadení a v zariadení neodstraňujte, nepridávajte ani neupravujte žiadne súčiastky, pokiaľ to nie je opísané a špecifikované v oficiálnej dokumentácii výrobcu.
- V opačnom prípade zlikvidujte schválenie na použitie v oblastiach s nebezpečenstvom explózie.
 - Dodržiavajte údržbové intervaly.
 - Pri použití MCS300P Ex v oblastiach s nebezpečenstvom explózie: Použite výlučne kyvetu Ex SICK vhodnej kategórie ATEX a s vhodnou teplotnou triedou.
 - Neotvárajte, ak sa nachádzate vo výbušnej atmosfére. (Kryt obsahuje batérie).
 - Po vypnutí napájania zo siete: Pred otvorením krytu vyčkejte 15 minút.


2.4.1 Bezpečnostné funkcie

Pri MCS300P Ex kategórie 2G


Ak pretlakový uzáver nie je v správnom prevádzkovom stave (porucha), na Ex riadiacej jednotke F840 je poplašný signál, ktorý je nutné vyhodnotiť (zodpovednosť prevádzkovateľa, → Príručka pretlakového uzáveru F840).

Pri MCS300P Ex kategórie 2G


- Pri uvedení do prevádzky automaticky prebehne predbežné prepláchnutie krytu. Až potom sa zapne sieťové napájanie plynového analyzátoru.
- Ak pretlakový uzáver nie je v správnom prevádzkovom stave (porucha), sieťové napájanie plynového analyzátoru sa automaticky vypne.

 Pri MCS300P Ex, ktoré sú používané v oblastiach s nebezpečenstvom explózie:


- Inštaláciu, uvedenie do prevádzky, údržbu a kontroly smie vykonávať iba skúsený personál, ktorý pozná pravidlá a predpisy pre oblasti s nebezpečenstvom explózie, predovšetkým: typy ochrany proti vznieteniu, inštaláčne pravidlá a rozdelenie oblastí
- MCS300P Ex prevádzkujte iba s monitorovacím systémom unikajúceho prúdu alebo izolácie. Používajte ochranné zariadenie unikajúceho prúdu s menovitou odozvou unikajúceho prúdu 30 mA (napájanie pripojených vyhrievaní).
- Použiteľné normy (príklady):
 - IEC 60079-14, Príloha F: Odborné vedomosti, schopnosti a oprávnenia zodpovedných osôb, prevádzkových pracovníkov a konštruktérov.
 - IEC 60079-17: Prehliadka a údržba elektrických inštalácií
 - IEC 60079-19: Opravy, revízie a regenerácia zariadenia

 **VÝSTRAHA: Nebezpečenstvo explózie pri kyvete nevhodnej pre Ex**


- Pri použití MCS300P Ex v oblastiach s nebezpečenstvom explózie:
- Použite výlučne kyvetu Ex SICK vhodnej kategórie ATEX/IECEx s vhodnou teplotnou triedou.

 **UPOZORNENIE:** Káblové priechodky zaskrutkujte plynutesne

- Používajte iba vhodné vedenia (podľa EN 60079-14) s vhodným vonkajším priemerom.
- Káblové prírody uzatvorte „dymotesne“ (takmer plynutesne).
- Otvárajte iba tie káblové prírody, ktoré sa používajú na inštaláciu káblov.
- Uzávěry uschovajte. Ak by bolo potrebné káblový prívod znova uzavrieť opäť namontujte pôvodný uzáver.

 Káblové prírody a uzávěry sú predmetom schválenia.

- Káblové prírody a uzávěry nevymieňajte za iné typy.

 Všetky elektrické prípojky musia byť pripojené cez relé s Ex schválením.


2.5 Vyradenie z prevádzky

 **VÝSTRAHA: Nebezpečenstvo explózie pri zvyškových plynoch**

Pri použití horľavých a výbušných plynov:

- Pred vypnutím zariadenia pripojené kyvety a potrubia dostatočne dlho preplachujte inertným médiom.


2.6 Údržba

 **VÝSTRAHA: Nebezpečenstvo explózie pri zvyškovom napätí a horúcich povrchoch**

- MCS300P odpojte od všetkých externých napätí (napr. signálne vedenia). Výnimka: Pripojenia s iskrovo bezpečnými elektrickými obvody môžu zostať pripojené.
- Neotvárajte, ak sa nachádzate vo výbušnej atmosfére. (Kryt obsahuje batérie).
- V Ex zónach: Po vypnutí napájania zo siete vyčkejte pred otvorením krytu 15 minút.

2.7 Špecifikácie

2.7.1 Systém pretlakového uzáveru Gönnheimer F840/F850S

 **VÝSTRAHA: Nebezpečenstvo explózie pri nesprávnom nastavení parametrov**

- Nemeňte parametre F840 a nastavenie na vyplachovacom ventile. (Heslo pre parametre je špeciálne pre SICK a je dostupné iba pre zákaznícky servis SICK)

3 Bezpečnostné pokyny pre kyvetu PGK Ex

3.1 Najdôležitejšie nebezpečenstvá

 **VÝSTRAHA: Nebezpečenstvo explózie z dôvodu veľkého mechanického namáhania**

- Pri príliš veľkom mechanickom namáhaní môže kyveta stratiť tesnosť.
- PGK Ex nevystavujte veľkému mechanickému namáhaniu (napr.: pád, úder).

3.2 Použitie v súlade s určením

3.2.1 Identifikácia produktu

Výrobca	Sick AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Nemecko
---------	--

Kyveta	Materiál
PGK10-Ex (10 cm)	Ušľachtilá oceľ
PGK20-Ex (20 cm)	Ušľachtilá oceľ
PGK50-Ex (50 cm)	Ušľachtilá oceľ
PGK75-Ex (75 cm)	Ušľachtilá oceľ
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Tabuľka 1: Typový štítok sa nachádza na pripojovacej skrini.

3.2.2 Účel kyvety


Kyveta PGK Ex je súčasťou meracieho systému na analýzu plynných zmesí.

3.2.3 Obmedzenia


- Pri použití v oblastiach s rizikom explózie: PGK Ex sa smú prevádzkovať výlučne na MCS300P Ex.
- Skontrolujte, či je kyveta vhodná pre plánovanú zostavu na meranie plynov.
 - Zoznam s materiálmi použitými v kyvete: Pozri priložený technický list kyvety.

- ▶ V prípade pochybností sa obráťte na miestneho zástupcu SICK.


3.3 Oblasť s nebezpečenstvom explózie a merané plyny

-  PGK Ex zodpovedá kategórii ATEX (podľa smernice ATEX 2014/34/EÚ):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex zodpovedá kategórii IECEx (podľa smernice IEC 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex je vhodné na meranie horľavých a príležitostne výbušných plynov (podľa zóny 1).

3.4 Popis produktu


-  PGK Ex zodpovedá podľa ATEX 2014/34/EÚ kategórii:
EX II 2G Ex e IIC Gb
- PGK Ex zodpovedá kategórii IECEx (podľa smernice IEC 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- Označenie Ex sa nachádza na typovom štítku:
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
- ▶ PGK Ex prevádzkujte výlučne na MCS300P Ex.
- ▶ PGK Ex prevádzkujte s monitorovacím systémom unikajúceho prúdu alebo izolácie.
- ▶ Na zariadení a v zariadení neodstraňujte, nepridávajte ani neupravujte žiadne súčiastky. V opačnom prípade zanikne schválenie na použitie v oblastiach s nebezpečenstvom explózie.
- ▶ Dodržiavajte údržbové intervaly.
- ▶ Maximálna povrchová teplota je 150 °C
- ▶ Teplota kvety nesmie byť nastavená nad 140 °C (285 °F) (externý teplotný obmedzovač).
- ▶ Pri čerpaní horľavého alebo príležitostne výbušného meraného plynu (podľa zóny 1) sa musí použiť inertný preplachovací plyn.

3.5 Inštalácia


-  Pri PGK Ex, ktoré sa používa v oblastiach s nebezpečenstvom explózie alebo ktoré je plnené horľavým alebo príležitostne výbušným meraným plynom (podľa zóny 1):
 - ▶ Skontrolujte či sa označenie Ex nachádza na typovom štítku kvety.
 - ▶ Inštaláciu, uvedenie do prevádzky, údržbu a kontroly smie vykonávať iba skúsený personál, ktorý pozná pravidlá a predpisy pre oblasti s nebezpečenstvom explózie, predovšetkým:
 - typy ochrany proti vznieteniu
 - inštaláčne pravidlá
 - rozdelenie oblastí
 - ▶ PGK Ex prevádzkujte s monitorovacím systémom unikajúceho prúdu alebo izolácie.
 - ▶ Použiteľné normy (príklady):
 - IEC 60079-14, Príloha F: Odborné vedomosti, schopnosti a oprávnenia zodpovedných osôb, prevádzkových pracovníkov a konštruktérov.
 - IEC 60079-17: Prehliadka a údržba elektrických inštalácií
 - IEC 60079-19: Opravy, revízie a regenerácia zariadenia

VÝSTRAHA: Nebezpečenstvo explózie pri príliš vysokom prietoku meraného plynu

- Pri použití horľavého alebo príležitostne výbušného meraného plynu (podľa zóny 1):
- ▶ Obmedzte prietok na strane prevádzkovateľa na 100 l/h.

-  Maximálna povrchová teplota je 150 °C (300 °F).
 - ▶ Teplota kvety nesmie byť nastavená nad 140 °C (285 °F) (externý teplotný obmedzovač).

3.6 Elektrická inštalácia

-  **DÔLEŽITÉ:** Rešpektujte mostíky
 - ▶ Mostíky a oddeľovacie dosky závisia od dostupného sieťového napätia. Sú vopred nakonfigurované.
 - ▶ Zmenu nastavenia sieťového napätia (mostíky) smie vykonávať iba spôsobilý odborný personál, ktorý sa vyzná v elektrickom zapájaní v Ex oblastiach.

VÝSTRAHA: Nebezpečenstvo explózie. Skontrolujte tesnenie

- ▶ Skontrolujte bezchybný stav tesnenia veka.
- ▶ Ak je tesnenie poškodené, pripojovaciu skriňu nepoužívajte. Kontaktujte zákaznícky servis SICK.


VÝSTRAHA: Nebezpečenstvo pri príliš vysokej teplote


Ak teplotný obmedzovač zareaguje, musí sa vyhrievanie kvety definitívne vypnúť (kveta sa nesmie automaticky znova zapnúť).

3.7 Uvedenie do prevádzky


VÝSTRAHA: Nebezpečenstvo explózie z dôvodu veľkého mechanického namáhania

- Pri príliš veľkom mechanickom namáhaní môže kveta stratiť tesnosť.
- ▶ Vizualne skontrolujte bezchybný stav PGK Ex.
 - ▶ V prípade pochybností vykonajte test tesnosti.

-  ▶ Skontrolujte, či teplotný regulátor a obmedzovač nie sú nastavené na vyššiu teplotu, ako sú povolené teploty (→ technický list), avšak max. 150 °C (300 °F).

-  ▶ Pri meraní horľavého alebo príležitostne výbušného meraného plynu (podľa ATEX zóna 1): Obmedzte prietok meraného plynu na max. 100 l/h.

3.8 Údržba

-  Pri kvetách, ktoré sú používané v oblastiach s nebezpečenstvom explózie:
 - ▶ Používajte výlučne originálne náhradné diely SICK.
 - ▶ Údržbu a kontroly smie vykonávať iba skúsený personál, ktorý pozná pravidlá a predpisy pre oblasti s nebezpečenstvom explózie, predovšetkým:
 - typy ochrany proti vznieteniu
 - inštaláčne pravidlá
 - rozdelenie oblastí
 - ▶ Použiteľné normy (príklady):
 - IEC 60079-14, Príloha F: Odborné vedomosti, schopnosti a oprávnenia zodpovedných osôb, prevádzkových pracovníkov a konštruktérov.
 - IEC 60079-17: Prehliadka a údržba elektrických inštalácií.
 - IEC 60079-19: Opravy, revízie a regenerácia zariadenia.

1 O tem dokumentu

- Ta dokument velja za naslednji napravi iz skupine analizatorjev podjetja SICK: MCS300P Ex in PGK Ex.
- Uporabljene direktive ATEX so navedene v izjavi o skladnosti zadevne naprave.
- Ta dokument vsebuje povzetek varnostnih informacij in opozorilnih napotkov k zadevni napravi.
- Če katerega od varnostnih navodil ne razumete: Upoštevajte ustrezno poglavje v navodilih za uporabo zadevne naprave.
- ▶ Svojo napravo začnite uporabljati šele potem, ko ste ta dokument prebrali.

⚠ OPOZORILO:

- ▶ Ta dokument je veljaven samo skupaj z navodili za uporabo zadevne naprave.
- ▶ Zadevna navodila za uporabo je treba prebrati in jih razumeti.
- ▶ Upoštevajte vsa varnostna navodila in dodatne informacije v navodilih za uporabo k zadevni napravi.
- ▶ Če česar ne razumete: Naprave ne poganjajte, temveč obvestite servisno službo podjetja SICK.
- ▶ Ta dokument imejte skupaj z navodili za uporabo vedno v bližini - morda boste potrebovali dodatne informacije - in ga posredujte naprej novemu lastniku.

2 Varnostna navodila za MCS300P Ex

2.1 Pomembno opozorilo

⚠ OPOZORILO: Nevarnost eksplozije v potencialno eksplozivnih atmosferah

- ▶ Po izklopu napajanja iz omrežja počakajte 15 minut, preden boste okrov odprli.

⚠ PREVIDNO: Nevarnost eksplozije v potencialno eksplozivnih atmosferah

- ▶ Ne odpirajte, če so prisotne potencialno eksplozivne atmosfere. (V okrovu so baterije.)
- ▶ Po izklopu napajanja iz omrežja počakajte 15 minut, preden boste okrov odprli.

⚠ PREVIDNO: Nevarnost zadušitve pri odpiranju okrova

- Pri odpiranju okrova izstopa plin, ki ščiti pred vžigom. Nevarnost zadušitve pri uporabi inertnega plina, ki ščiti pred vžigom.
- ▶ Plina, ki pri odpiranju okrova izstopa, ne vdihavajte.

2.2 Namenska uporaba

2.2.1 Namen naprave

Merilnik MCS300P Ex je predviden za nadzorovanje plinov in tekočin v procesih ter za nadzorovanje neočiščenega plina v sežigalnicah.

Merilni medij se na merilnem mestu odvzame in vodi skozi kiveto naprave MCS300P Ex (ekstraktivna meritev).

2.2.2 Mesto uporabe

Naprava MCS300P Ex je določena za delovanje v prostorih.

2.2.3 Delovanje v potencialno eksplozivnih atmosferah

MCS300P Ex ustreza ATEX-kategoriji (po ATEX 2014/34/EU):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb oz.
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
ali
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc oz.
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

IECEx-kategorija

MCS300P Ex ustreza IECEx-kategoriji (po direktivi IEC 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb oz.
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
ali
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc oz.
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

2.2.4 Gorljivi merilni plin

Pri uporabi primerne SICK-kivete je naprava MCS300P Ex primerna za merjenje gorljivih in občasno vnetljivih plinov (ustrezno con1).

2.3 Opis izdelka



- MCS300P Ex ustreza po ATEX 2014/34/EU kategoriji:
 - EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb oz.
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
ali
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc oz.
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- MCS300P Ex ustreza IECEx-kategoriji (po direktivi IEC 60079):
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb oz.
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
ali
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc oz.
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

▶ Upoštevajte eksplozijsko oznako.

Eksplozijska oznaka se nahaja na tipski tablici. Primer:
SICK

MCS300P-EXxxx (xxx = interna številka tipa)

SN: yyyy yyyy (serijska številka)

II 2G

Ex px IIC T4 Gb

BVS 10 ATEX

BVS 17 IEC

+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C



2.4 Inštalacija



- ▶ Z naprave in iz nje ne odstranjujte nobenih delov in ničesar ne dodajte ali spreminjajte, če to ni zahtevano ali določeno v uradni dokumentaciji proizvajalca.
- ▶ Sicer bo dovoljenje za uporabo v potencialno eksplozivnih atmosferah izgubilo veljavnost.
- ▶ Upoštevajte intervale vzdrževanja.
- ▶ Pri uporabi naprave MCS300P Ex v potencialno eksplozivnih atmosferah:
Uporabljajte samo SICK-Ex-kiveto s primerno ATEX-kategorijo in primernim temperaturnim razredom.
- ▶ Ne odpirajte, če so prisotne potencialno eksplozivne atmosfere. (V okrovu so baterije.)
- ▶ Po izklopu napajanja iz omrežja: Preden boste ohišje odprli, počakajte 15 minut.

2.4.1 Varnostne funkcije

Pri MCS300P Ex Kategorija 3G

Če nadtladni okrov ni v pravilnem obratovalnem stanju (v primeru motnje), javlja Ex-krmilnik F840 alarm, ki ga je treba izvednotiti (za to odgovarja lastnik, → glejte Priročnik k nadtladnemu okrovu F840).

Pri MCS300P Ex Kategorija 2G

- Pri zagonu se samodejno požene predhodno izpiranje okrova. Šele nato se napajanje iz omrežja za plinski analizator samodejno vklopi.
- Če nadtladni okrov ni v pravilnem obratovalnem stanju (v primeru motnje), se napajanje iz omrežja za plinski analizator samodejno izklopi.



▶ Pri napravah MCS300P Ex, ki se uporabljajo v potencialno eksplozivnih atmosferah:

- ▶ Inštalacijo, zagon, vzdrževanje in preizkuse smejo opraviti samo izkušene osebe, ki poznajo pravila in predpise, veljavne za potencialno eksplozivne atmosfere, še posebej: vrste zaščite pri vžigu, inštalacijska pravila ter porazdelitev atmosfer.
- ▶ MCS300P Ex uporabljajte samo s sistemom za nadzorovanje okvarnega toka oz. izolacije. Uporabite napravo za zaščito pred okvarnim tokom z naznačenim-nazivnim-diferenčnim tokom 30 mA (napajanje priključenih gretij).
- ▶ Uporabni standardi (primeri):
 - IEC 60079-14, dodatek F: Znanje, strokovna usposobljenost in kompetentnost odgovornih oseb, obrtnikov ter rokodelcev in načrtovalcev
 - IEC 60079-17: Preizkušanje in vzdrževanje električnih naprav
 - IEC 60079-19: Izvajanje popravil, obnavljanje in regeneriranje naprav



⚠ OPOZORILO: Nevarnost eksplozije pri merilni sulci, ki ni primerna za potencialno eksplozivne atmosfere

- ▶ Pri uporabi naprave MCS300P Ex v potencialno eksplozivnih atmosferah:
- ▶ Uporabljajte samo SICK-Ex-kiveto s primerno ATEX/IECEx-kategorijo in primernim temperaturnim razredom.

- NAPOTEK:** Kabelske vijačne zveze plinotesno privijačite.
- ▶ Uporabljajte samo primerne vode (po EN 60079-14) z ustreznim zunanjim premerom.
 - ▶ Kabelske uvodnice zaprite "parotesno" (skorajda plinotesno).
 - ▶ Odprite samo tiste kabelske uvodnice, ki jih boste potrebovali za polaganje kablov.
 - ▶ Zapirke skrbno shranite. Če boste katero od kabelskih uvodnic spet zaprli, to storite s prvotno zapirko.

- Ex** Kabelske uvodnice in zapirke so predmet dovoljenja.
- ▶ Ne uporabljajte nadomestnih kabelskih uvodnic in zapirk drugih tipov.

- Ex** Vse električne priključke je treba priključiti prek Ex-relejev, atestiranih za potencialno eksplozijsko atmosfero.

2.5 Dokončna zaustavitev obratovanja

- OPOZORILO: Nevarnost eksplozije zaradi preostalih plinov**
- Pri uporabi gorljivih in vnetljivih plinov:
- ▶ Pred izklopom naprave je treba priključeno kiveto in cevi dovolj dolgo izpirati z internim medijem.

2.6 Vzdrževanje

- OPOZORILO: Nevarnost eksplozije zaradi preostalih napetosti in vročih površin**
- ▶ MCS300P ločite od vseh zunanjih napetosti (npr. signalni vodi). Izjema: Zveze s samostojno varnimi tokokrogi lahko obstajajo še naprej.
 - ▶ Ne odpirajte, če so prisotne potencialno eksplozivne atmosfere. (V okrovu so baterije.)
 - ▶ V Ex-conah (potencialne eksplozivne cone): Po izklopu električnega napajanja iz omrežja počakajte 15 minut, preden boste okrov odprli.

2.7 Specifikacije

2.7.1 Nadtlačni okrovni sistem Gönheimer F840/F850S

- OPOZORILO: Nevarnost eksplozije pri napačnih parametrih**
- ▶ Ne spreminjajte parametrov za F840 in nastavitve na izpiralnem ventilu. (Geslo za parametre je SICK-specifično in je na voljo samo servisni službi podjetja SICK.)

3 Varnostna navodila za kiveto PGK Ex

3.1 Najpomembnejše nevarnosti

- OPOZORILO: Nevarnost eksplozije zaradi večjih nenadnih mehanskih obremenitev**
- Pri preveliki nenadni mehanski obremenitvi lahko kiveta postane netesna.
- ▶ PGK Ex ne izpostavlja močnim mehanskim obremenitvam (npr.: padcu na tla, udarcem).

3.2 Namenska uporaba

3.2.1 Identifikacija izdelka

Proizvajalec	Sick AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Nemčija
--------------	--

Kiveta	Material
PGK10-Ex (10 cm)	Plemenito jeklo
PGK20-Ex (20 cm)	Plemenito jeklo
PGK50-Ex (50 cm)	Plemenito jeklo
PGK75-Ex (75 cm)	Plemenito jeklo
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Tabela 1: Tipska tablica je nameščena na priključni omarici.

3.2.2 Namen kivete

Kiveta PGK Ex je del merilnega sistema za analiziranje plinskih mešaníc.

3.2.3 Omejitve

- Pri uporabi v potencialno eksplozivnih atmosferah: PGK Ex je dopustno poganjati samo v kombinaciji z MCS300P Ex.
- ▶ Preverite, ali je kiveta primerna za predvideno sestavo merilnega plina.

- ▶ Seznam z materiali, iz katerih je izdelana kiveta: Glejte podatkovni list k kiveti.
- ▶ Če dvomite, se obrnite na vašo bližnjo SICK-prodajalno.

3.3 Potencialno eksplozivne atmosfere in merilni plini

- Ex**
- PGK Ex ustreza ATEX-kategoriji (po ATEX 2014/34/EU): Ex II 2G Ex eb IIC Gb
 - PGK Ex ustreza IECEx-kategoriji (po direktivi IEC 60079): Ex II 2G Ex eb IIC Gb
 - Naprava PGK Ex je primerna za merjenje gorljivih in občasno vnetljivih plinov (ustreza con 1).

3.4 Opis izdelka

- Ex**
- PGK Ex ustreza po ATEX 2014/34/EU kategoriji: Ex II 2G Ex e IIC Gb
 - PGK Ex ustreza IECEx-kategoriji (po direktivi IEC 60079): Ex II 2G Ex eb IIC Gb
 - Eksplozijska oznaka se nahaja na tipski tablici: SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
 - ▶ PGK Ex uporabljajte samo v kombinaciji z MCS300P Ex.
 - ▶ PGK Ex uporabljajte samo s sistemom za nadzorovanje okvarnega toka in izolacije.
 - ▶ Z naprave PGK Ex in iz nje ne odstranjujte nobenih sestavnih delov, ničesar ne spreminjajte in ničesar ne dodajajte. Sicer bo dovoljenje za uporabo v potencialno eksplozivnih atmosferah izgubilo veljavnost.
 - ▶ Upoštevajte intervale vzdrževanja.
 - ▶ Maksimalna temperatura površine je 150 °C.
 - ▶ Temperatura kivete ne sme biti nastavljena na vrednost višjo od 140 °C (285 °F) (eksterni omejevalnik temperature).
 - ▶ Pri dovajanju gorljivega ali občasno vnetljivega merilnega plina (ustrezno con 1) je treba uporabiti inertni plin za izpiranje.

3.5 Inštalacija

- Ex**
- Pri napravi PGK Ex, ki se uporablja v potencialno eksplozivnih atmosferah ali ki se ji dovaja gorljiv ali občasno vnetljiv merilni plin (ustrezno con 1):
- ▶ Preverite, ali se na tipski tablici kivete nahaja Ex-oznaka.
 - ▶ Inštalacijo, zagon, vzdrževanje in preizkuse smejo opraviti samo izkušene osebe, ki poznajo pravila in predpise, veljavne za potencialno eksplozivne atmosfere, še posebej:
 - vrste zaščite pri vžigu
 - inštalacijska pravila
 - porazdelitev atmosfer.
 - ▶ PGK Ex uporabljajte samo s sistemom za nadzorovanje okvarnega toka in izolacije.
 - ▶ Uporabni standardi (primeri):
 - IEC 60079-14, dodatek F: Znanje, strokovna usposobljenost in kompetentnost odgovornih oseb, obrtnikov ter rokodelcev in načrtovalcev
 - IEC 60079-17: Preizkušanje in vzdrževanje električnih naprav
 - IEC 60079-19: Izvajanje popravil, obnavljanje in regeneriranje naprav

- OPOZORILO: Nevarnost eksplozije pri prevelikem pretoku merilnega plina**
- Pri uporabi gorljivega in občasno vnetljivega merilnega plina (ustrezno ATEX-con 1):
- ▶ Omejite pretok merilnega plina na mestu postavitve na 100 l/h.

- Ex**
- Maksimalna temperatura površine je 150 °C (300 °F).
 - ▶ Temperatura kivete ne sme biti nastavljena na vrednost višjo od 140 °C (285 °F) (eksterni omejevalnik temperature).

3.6 Električna inštalacija

- Ex**
- POMEMBNO:** Upoštevanje mostičnih vezi
- ▶ Mostične vezi in ločilne ploščice so odvisne od obstoječe omrežne napetosti. So že predkonfigurirane.
 - ▶ Nastavljeno omrežno napetost sme spremeniti (izvedba mostične vezi) samo ustrezno usposobljen električar, ki ima izkušnje na področju električnih vezij v potencialno eksplozivnih atmosferah (Ex-atmosferah).

OPOZORILO: Nevarnost eksplozije Kontrola tesnil

- ▶ Preverite tesnilo pokrova, ali je poškodovano.
- ▶ Če je tesnilo poškodovano, priključne omarice ne uporabljajte več. V tem primeru se obrnite na SICK-servisno službo.

OPOZORILO: Nevarnost zaradi previsoke temperature


Če se omejevalnik temperature vklopi, je treba gretje kivetu dokončno izklopiti (kiveta se ne sme več samodejno vklopiti).

3.7 Zagon

OPOZORILO: Nevarnost eksplozije zaradi večjih nenadnih mehanskih obremenitev


Pri preveliki nenadni mehanski obremenitvi lahko kiveta postane netesna.

- ▶ Napravo PGK Ex preverite optično, ali je poškodovana.
- ▶ Če niste prepričani, opravite preizkus tesnosti.

 ▶ Preverite in zagotovite, da regulator in omejevalnik temperature nista nastavljena na vrednost, višjo od dopustne temperature (→ glejte podatkovni list), oz. največ na 150 °C (300 °F).

 ▶ Pri uporabi gorljivega in občasno vnetljivega merilnega plina (ustrezno ATEX-coni 1): Omejite pretok merilnega plina na največ 100 l/h.

3.8 Vzdrževanje

 Pri kivetah, ki se uporabljajo v potencialno eksplozivnih atmosferah:

- ▶ Uporabljajte samo originalne SICK-nadomestne dele.
- ▶ Vzdrževanje in preizkuse smejo opraviti samo izkušene osebe, ki poznajo pravila in predpise, veljavne za potencialno eksplozivne atmosfere, še posebej:
 - vrste zaščite pri vžigu
 - inštalacijska pravila
 - porazdelitev atmosfer.
- ▶ Uporabni standardi (primeri):
 - IEC 60079-14, dodatek F: Znanje, strokovna usposobljenost in kompetentnost odgovornih oseb, obrtnikov ter rokodelcev in načrtovalcev
 - IEC 60079-17: Preizkušanje in vzdrževanje električnih naprav
 - IEC 60079-19: Izvajanje popravil, obnavljanje in regeneriranje naprav

SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR EX-UTRUSTNINGAR

1 OOm detta dokument

- Detta dokument gäller för följande utrustningar från SICK-divisionen Analyzers: MCS300P Ex och PGK Ex.
- Vilket ATEX-direktiv som har tillämpats framgår av den aktuella utrustningens försäkran om överensstämmelse.
- Detta dokument innehåller en sammanfattning av säkerhets- och varningsanvisningarna för respektive utrustning.
- Om någon säkerhetsanvisning är oklar: Beakta motsvarande kapitel i bruksanvisningen för den aktuella utrustningen.
- ▶ Ta inte utrustningen i bruk förrän du har läst detta dokument.

VARNING:

- ▶ Detta dokument gäller endast tillsammans med bruksanvisningen för den aktuella utrustningen.
- ▶ Du måste ha läst och förstått den tillhörande bruksanvisningen.

- ▶ Beakta alla säkerhetsanvisningar och övrig information i bruksanvisningen för den aktuella utrustningen.
- ▶ Om något är oklart: Ta inte utrustningen i bruk utan kontakta SICKs kundtjänst.
- ▶ Detta dokument ska finnas tillgängligt för referensändamål tillsammans med bruksanvisningen och överlämnas till eventuella nya ägare.

2 Säkerhetsanvisningar för MCS300P Ex

2.1 Det viktigaste

VARNING: Explosionsrisk i explosionsfarliga områden

- ▶ Vänta i 15 minuter efter fränslagning av nätspänningen innan du öppnar höljet.

FÖRSIKTIGT: Explosionsrisk i explosionsfarliga områden

- ▶ Öppna inte höljet om atmosfären är explosiv. (höljet innehåller batterier).
- ▶ Vänta i 15 minuter efter fränslagning av nätspänningen innan du öppnar höljet.

FÖRSIKTIGT: Kvävningrisk när höljet öppnas

- När höljet öppnas släpps tändskyddsgas ut.
- Det finns risk för kvävning vid användning av inerta tändskyddsgaser.
- ▶ Andas inte in den utströmmande gasen när du öppnar höljet.

2.2 Avsedd användning

2.2.1 Utrustningens användningsändamål

Mätutrustningen MCS300P Ex är avsedd för processövervakning av gaser och vätskor samt för rågasövervakning i förbränningsanläggningar.

Mätmediumet tas ut på ett mätställe och leds genom kyvetten på MCS300P Ex (extraktiv mätning).

2.2.2 Användningsplats

MCS300P Ex är avsedd för användning inomhus.

2.2.3 Användning i explosionsfarliga områden

MCS300P Ex motsvarar följande ATEX-kategori (enligt ATEX 2014/34/EU):

- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb resp.
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
eller
- EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc resp.
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc

IECEx-kategori



MCS300P Ex motsvarar IECEx-kategorin (enligt IEC-direktivet 60079):

- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb resp.
- Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
eller
- Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc resp.
- Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc


2.2.4 Brännbar mätgas

När en lämplig SICK-kyvett används kan MCS300P Ex användas för mätning av brännbara och tillfälligt antändningsbara gaser (motsvarande zon 1).

2.3 Produktbeskrivning

-  Enligt ATEX 2014/34/EU motsvarar MCS300P Ex följande kategori:
- EX II 2G Ex pxb IIC T4 Gb resp.
EX II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
eller
 - EX II 3G Ex pzc IIC T4 Gc resp.
EX II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- MCS300P Ex motsvarar IECEx-kategorin (enligt IEC-direktivet 60079):
- Ex II 2G Ex pxb IIC T4 Gb resp.
 - Ex II 2G Ex pxb IIC T3 Gb
eller
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T4 Gc resp.
 - Ex II 3G Ex pzc IIC T3 Gc
- ▶ Beakta ex-märkningen.
Ex-märkningen finns på märkskylten. Exempel:
SICK
MCS300P-EXxxx (xxx = internt typnummer)
SN: yyyy yyyyy (serienummer)
II 2G
Ex px IIC T4 Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
+5 °C ≤ Ta ≤ 40 °C
- 

2.4 Installation

-  ▶ Inga komponenter på och i utrustningen får tas bort, tillfogas eller förändras om detta inte beskrivs och specificeras i tillverkarens officiella dokumentation.
- ▶ Annars upphör godkännandet för explosionsfarliga områden att gälla.
 - ▶ Iaktta underhållsintervallen.
 - ▶ Vid användning av MCS300P Ex i explosionsfarliga områden: Använd alltid en SICK ex-kyvett med lämplig ATEX-kategori och temperaturklass.
 - ▶ Öppna inte höljet om atmosfären är explosiv. (höljet innehåller batterier).
 - ▶ Efter fränslagning av nätspänningen: Vänta i 15 minuter innan du öppnar höljet.


2.4.1 Säkerhetsfunktioner

För MCS300P Ex kategori 3G

Om övertryckskapslingen inte är korrekt skick för drift (fel föreligger) är en alarmsignal aktiv på ex-styrenheten F840 och måste utvärderas (ägarens ansvar, → manual övertryckskapsling F840).


För MCS300P Ex kategori 2G


- Vid driftsättning förspolas höljet automatiskt. Därefter slås strömförsörjningen till gasanalysatorn automatiskt på.
- Om övertryckskapslingen inte är i korrekt skick för drift (fel föreligger) stängs strömförsörjningen till gasanalysatorn automatiskt av.

-  För MCS300P Ex som används i explosionsfarliga områden:
- ▶ Installation, driftsättning, underhåll och kontroll får endast utföras av personal med motsvarande erfarenhet och kännedom om reglerna och föreskrifterna för explosionsfarliga områden, i synnerhet: tändskyddsklasser, installationsregler och principerna för områdesindelning
 - ▶ MCS300P Ex får endast användas med ett övervakningssystem för jordfel och isolering. Använd en jordfelsbrytare med en dimensionerande tillslagsström på 30 mA (matning av anslutna värmare).
 - ▶ Tillämpliga standarder (exempel):
 - IEC 60079-14, bilaga F: Ansvariga personers, hantverkarens och planerarens kunskaper, yrkesskicklighet och kompetens.
 - IEC 60079-17: Kontroll och underhåll av elektriska anläggningar
 - IEC 60079-19: Reparation av utrustningar, översyn och regenerering

VARNING: Explosionsrisk om en kyvett används som inte är lämplig för ex-områden

- ▶ Vid användning av MCS300P Ex i explosionsfarliga områden:
- ▶ Använd alltid en SICK ex-kyvett med lämplig ATEX/IECEx-kategori och temperaturklass.

-  **HÄNVISNING:** Skruva igen kabelförskruvningar så att de är gastäta
- ▶ Använd endast lämpliga ledningar (enligt EN 60079-14) med passande ytterdiameter.
 - ▶ Stäng kabelinföringarna så att ventilationen är begränsad (i det näraste gastätt).
 - ▶ Öppna endast de kabelinföringar som används för kabelinstallation.
 - ▶ Förvara tätningsanordningarna. Om en kabelinföring senare behöver stängas igen ska den ursprungliga tätningsanordningen användas igen.

-  Kabelinföringarna och tätningsanordningarna omfattas av godkännandet.
- ▶ Kabelinföringarna och tätningsanordningarna får inte bytas ut mot andra typer.

-  Alla elektriska anslutningar ska anslutas via ex-godkända reläer.

2.5 Udrifftagande

VARNING: Explosionsrisk på grund av resterande gaser

Om brännbara eller antändningsbara gaser används:

- ▶ Spola den anslutna kyvetten och de anslutna rören tillräckligt länge med inertmedium innan du stänger av utrustningen.

2.6 Underhåll

VARNING: Explosionsrisk på grund av resterande spänningar och heta ytor

- ▶ Skilj MCS300P från alla externa spänningar (t ex signalkablar). Undantag: Förbindelser till egensäkra strömkretsar kan lämnas kvar.
- ▶ Öppna inte höljet om atmosfären är explosiv. (höljet innehåller batterier).
- ▶ I ex-zoner: Vänta i 15 minuter efter fränslagning av nätspänningen innan du öppnar höljet.

2.7 Specifikationer

2.7.1 Övertryckskapslingssystem Gönneheimer F840/F850S

VARNING: Explosionsrisk när felaktiga parametrar ställts in

- ▶ Ändra inte F840:ans parametrarna och spolventilens inställning. (Parametrarnas lösenord är SICKs eget lösenord och är endast tillgängligt för SICKs kundtjänst)

3 Säkerhetsanvisningar för kyvetten PGK Ex

3.1 De främsta riskerna

VARNING: Explosionsrisk på grund av hård mekanisk påfrestning

- Om kyvetten är utsatt för hård mekanisk påfrestning kan den bli otät.
- ▶ Utsätt inte PGK Ex för hård mekanisk påfrestning (t ex: tappas i golvet, slag).

3.2 Avsedd användning

3.2.1 Produktidentifikation

Tillverkare	SICK AG Erwin-Sick-Str. 1 · 79183 Waldkirch · Tyskland
-------------	---

Kyvett	Material
PGK10-Ex (10 cm)	Rostfritt stål
PGK20-Ex (20 cm)	Rostfritt stål
PGK50-Ex (50 cm)	Rostfritt stål
PGK75-Ex (75 cm)	Rostfritt stål
PGK10-Ex (10 cm)	Hastelloy
PGK20-Ex (20 cm)	Hastelloy
PGK50-Ex (50 cm)	Hastelloy
PGK75-Ex (75 cm)	Hastelloy

Tabell 1: Märkskylten finns på anslutningslådan.

3.2.2 Kyvettens användningsändamål


Kyvetten PGK Ex är en del av mätsystemet för analys av gasblandningar.

3.2.3 Restriktioner


- Användning i explosionsfarliga områden: PGK Ex får endast användas på MCS300P Ex.
- ▶ Kontrollera om kyvetten är lämplig för mätgasens planerade sammansättning.

- ▶ Lista över material som ingår i kyvetten: Se kyvetten medföljande datablad.
- ▶ Kontakta din lokala SICK-återförsäljare om något är oklart.


3.3 Explosionsfarliga områden och mätgaser


-  PGK Ex motsvarar följande ATEX-kategori (enligt ATEX-direktivet 2014/34/EU):
EX II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex motsvarar IECEx-kategorin (enligt IEC-direktivet 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- PGK Ex lämpar sig för mätning av brännbara och tillfälligt antändningsbara gaser (motsvarande zon 1).


3.4 Produktbeskrivning

-  Enligt ATEX 2014/34/EU motsvarar PGK Ex följande kategori: EX II 2G Ex e IIC Gb
- PGK Ex motsvarar IECEx-kategorin (enligt IEC-direktivet 60079):
Ex II 2G Ex eb IIC Gb
- Ex-märkningen finns på märkskylten:
SICK AG
PGK10 Ex
II 2G Ex e IIC Gb
BVS 10 ATEX
BVS 17 IEC
- ▶ PGK Ex får endast användas på MCS300P Ex.
- ▶ PGK Ex får endast användas med ett övervakningssystem för jordfel och isolering.
- ▶ Inga komponenter får tas bort, tillfogas eller ändras på eller i PGK Ex. Annars upphör godkännandet för explosionsfarliga områden att gälla.
- ▶ Iaktta underhållsintervallen.
- ▶ Den maximala yttemperaturen är 150 °C
- ▶ Kyvetttemperaturen får inte ställas in på ett högre värde än 140 °C (285 °F) (extern temperaturbegränsare).
- ▶ Om brännbar eller tillfälligt antändningsbar mätgas matas in (motsvarande zon 1) ska inert spolgas användas.


3.5 Installation


-  För PGK Ex som används i explosionsfarliga områden eller med brännbar eller tillfälligt antändningsbar mätgas (motsvarande zon 1):
 - ▶ Kontrollera att ex-märkningen finns på kyvetten märkskylt.
 - ▶ Installation, driftsättning, underhåll och kontroll får endast utföras av personal med motsvarande erfarenhet och kännedom om reglerna och föreskrifterna för explosionsfarliga områden, i synnerhet:
 - Tändskyddsklasser
 - Installationsregler
 - Indelning i områden
 - ▶ PGK Ex får endast användas med ett övervakningssystem för jordfel och isolering.
 - ▶ Tillämpliga standarder (exempel):
 - IEC 60079-14, bilaga F: Ansvariga personers, hantverkares och planerares kunskaper, yrkesskicklighet och kompetens.
 - IEC 60079-17: Kontroll och underhåll av elektriska anläggningar
 - IEC 60079-19: Reparation av utrustningar, översyn och regenerering


-  **WARNING: Explosionsrisk om mätgasflödet är för högt**
Om brännbar eller tillfälligt antändningsbar mätgas används (motsvarande zon 1):
 - ▶ Begränsa mätgasflödet till 100 l/h (ägarens ansvar).

-  Den maximala yttemperaturen är 150 °C (300 °F).
 - ▶ Kyvetttemperaturen får inte ställas in på ett högre värde än 140 °C (285 °F) (extern temperaturbegränsare).


3.6 Elektrisk installation


-  **VIKTIGT:** Beakta byglingar
 - ▶ Byglingarna och kapskivan är beroende av den aktuella nätspänningen. De är förkonfigurerade.
 - ▶ Nätspänningsinställningen (byglingar) får endast ändras av en behörig expert med kunskaper beträffande elektriska kopplingar i ex-områden.


-  **WARNING: Explosionsrisk. Kontrollera tätningarna**
 - ▶ Kontrollera att lockets tätning är i felfritt skick.
 - ▶ Om tätningen är skadad får anslutningslådan inte användas längre. Kontakta SICK-kundtjänst.

-  **WARNING: Risk på grund av för hög temperatur**
Om temperaturbegränsaren löser ut måste kyvettvärmen stängas av så att kyvetten inte automatiskt kan slås på igen.


3.7 Driftsättning

-  **WARNING: Explosionsrisk på grund av hård mekanisk påfrestning**
Om kyvetten är utsatt för hård mekanisk påfrestning kan den bli otät.
 - ▶ Kontrollera visuellt att PGK Ex är i felfritt skick.
 - ▶ Utför täthetstest i oklara fall.

-  ▶ Kontrollera att temperaturregulatorn och -begränsaren inte är inställda på en högre temperatur än vad som är tillåtet enligt → databladet och aldrig över den maximala temperaturen på 150 °C (300 °F).

-  ▶ Om brännbar eller tillfälligt antändningsbar mätgas mäts (motsvarande ATEX-zon 1): Begränsa mätgasflödet till max 100 l/h.

3.8 Underhåll

-  För kyvetter som används i explosionsfarliga områden:
 - ▶ Använd alltid originalreservdelar från SICK.
 - ▶ Underhåll och kontroll får endast utföras av personal med motsvarande erfarenhet och kännedom om reglerna och föreskrifterna för explosionsfarliga områden, i synnerhet:
 - Tändskyddsklasser
 - Installationsregler
 - Indelning i områden
 - ▶ Tillämpliga standarder (exempel):
 - IEC 60079-14, bilaga F: Ansvariga personers, hantverkares och planerares kunskaper, yrkesskicklighet och kompetens.
 - IEC 60079-17: Kontroll och underhåll av elektriska anläggningar.
 - IEC 60079-19: Reparation av utrustningar, översyn och regenerering.