

DE CE IP64

**Zusatzanleitung für GSME-X20**

Brandgasmelder

Zusatzanleitung für GSME-X20  
Artikelnummer: 408-2410-004  
Index: DE23  
Veröffentlichungsdatum: 20.03.2023  
– Originalanleitung –

Hersteller:  
GTE Industrieelektronik GmbH  
Helmholtzstr. 21, 38-40  
41747 Viersen  
GERMANY

Support-Hotline: +49 2162 3703-0  
E-Mail: [support.adicos@gte.de](mailto:support.adicos@gte.de)

© 2023 GTE Industrieelektronik GmbH – Dieses Dokument und alle darin enthaltenen Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers nicht entnommen, verändert oder verbreitet werden!

Technische Änderungen vorbehalten!

ADICOS® und GSME® sind eingetragene Marken der GTE Industrieelektronik GmbH.

## Kurzbeschreibung

Das Advanced Discovery System (ADICOS®) wird zur Früherkennung von Bränden in industriellen Umgebungen eingesetzt. Es besteht aus verschiedenen, eigenständigen Meldereinheiten. Durch Parametrierung und geeignete Anordnung der Detektoren erfüllt das System ein vorgegebenes Detektionsziel. Das ADICOS-System sorgt auch in widrigen Umgebungen für eine zuverlässige Früherkennung von Glutnestern und Glimmbränden.

ADICOS GSME-Brandgasmelder nehmen frühzeitig Gase wahr, die für entstehende Brände charakteristisch sind. Sie entdecken sowohl offene als auch verdeckte Schwelbrände. Hochempfindlich und gleichzeitig robust sind sie ideal für die Brandgas-Detektion in Industrieumgebungen – und das bereits in der Entstehungsphase.

Vier parametrierbare Halbleiter-Gassensoren überwachen den Konzentrationsverlauf dieser Gase nach Mehrkriterienteknik und werten ihn aus. Dadurch können die GSME-Melder echte Brände von Störsignalen unterscheiden. Im industriellen Umfeld kommt das unter rauen Bedingungen häufig vor, z.B. durch Fahrzeugabgase, Staub, Nebel oder Dämpfe. Mit der ADICOS-Software sind sämtliche Melderzustände und Konzentrationsverläufe grafisch darstellbar. Empfindlichkeiten sowie Alarmschwellen können für jeden Melder individuell parametrierbar werden. Die GSME-Brandgasmelder sind unter Berücksichtigung der Luftströmungsbedingungen in nahezu jedem innenliegenden Anlagenbereich einsetzbar.

ADICOS GSME-X20-Melder sind speziell für den Betrieb innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen bis ATEX-Zone 20 ausgelegt.

# Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Anleitung .....	5
1.1	Ziel der Anleitung .....	5
1.2	Symbolerklärung .....	5
1.3	Aufbewahrung der Anleitung .....	5
2	Sicherheitshinweise .....	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
2.2	Normen und Vorschriften .....	6
2.3	Qualifikation des Personals .....	7
2.4	Umgang mit elektrischer Spannung .....	7
2.5	Modifikation .....	7
2.6	Zubehör und Ersatzteile .....	7
3	Aufbau .....	8
3.1	Übersicht .....	8
3.2	Kabelbelegung .....	8
3.3	Anzeigeelemente .....	9
4	Installation .....	10
4.1	Montage .....	10
4.2	Verdrahtung .....	11
5	Inbetriebnahme .....	11
6	Betrieb .....	11
7	Wartung .....	12
7.1	Austausch von Meldern .....	12
8	Entsorgung .....	12
9	Technische Daten .....	13
9.1	Typenschild .....	14
10	Anhang .....	15
10.1	ADICOS-Montageplatte .....	15

## 1 Über diese Anleitung

### 1.1 Ziel der Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die besonderen Anforderungen an eine ordnungsgemäße Montage, Verdrahtung, Inbetriebnahme und Bedienung von ADICOS GSME-X20-Meldern für explosionsgefährdete Bereiche bis ATEX-Zone 20. Sie richtet sich ausschließlich an sachkundiges Fachpersonal (→ Kap. 2, Sicherheitshinweise).

### 1.2 Symbolerklärung

Für bestmögliche Verständlichkeit verwendet diese Anleitung eine durchgängige Struktur. Dabei kommen die folgenden Kennzeichnungen zum Einsatz.

#### Verwendete Warnhinweise

Diese Anleitung verwendet die folgenden Hinweistypen.



#### **GEFAHR!**

Dieser Hinweistyp signalisiert eine Gefahr, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



#### **WARNUNG!**

Dieser Hinweistyp signalisiert eine Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



#### **Explosionsschutz**

Dieser Hinweistyp signalisiert Maßnahmen, die für den Erhalt des Explosionsschutzes unbedingt getroffen werden müssen.



#### **Tipps und Empfehlungen**

Dieser Hinweistyp gibt Informationen, die für den weiteren Betrieb des Gerätes unmittelbar von Bedeutung sind.

### 1.3 Aufbewahrung der Anleitung

Bewahren Sie dieses Dokument griffbereit und in unmittelbarer Nähe der Melder auf, um bei Bedarf nachschlagen zu können.

## 2 Sicherheitshinweise

ADICOS GSME-X20-Melder für explosionsgefährdete Bereiche bis ATEX-Zone 20 gewährleisten bei ordnungsgemäßer Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung Betriebssicherheit. Hierfür ist es unbedingt erforderlich, diese Anleitung und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise vollständig zu lesen, zu verstehen und zu befolgen.



### **GEFAHR!** **Personenschaden und Sachschaden!**

Installations- und Bedienungsfehler können zum Tod, zu schweren Verletzungen sowie zur Beschädigung der Industrieanlage führen.

- **Diese Anleitung ist vollständig zu lesen und zu befolgen!**



### **Explosionsschutz**

Beachten Sie beim Einsatz von ADICOS-Meldern in explosionsgefährdeten Bereichen die Vorgaben der ATEX-Betriebsrichtlinie.

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

ADICOS GSME-X20-Melder sind für die Detektion von Brandszenarien in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 20, 21 und 22 bestimmt. Dabei sind die in Kap. 9, »Technische Daten« beschriebenen Betriebsparameter einzuhalten. Jede davon abweichende Verwendung bedarf der vorherigen Rücksprache mit dem Hersteller.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Beachtung dieser Anleitung sowie die Einhaltung aller geltenden länderspezifischen Bestimmungen.

### 2.2 Normen und Vorschriften

Bei Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung der Melder müssen die für den spezifischen Einsatzfall gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

Folgende Normen und Richtlinien sind in ihrer jeweils aktuellen, gültigen Fassung für den Umgang mit explosionsgefährdeten Bereichen von besonderer Bedeutung:

<b>Normen und Richtlinien</b>	<b>Beschreibung</b>
EN 60079-0	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen
EN 60079-31	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „t“
EN 60529	Schutzarten durch Gehäuse
EN 60691	Temperatursicherungen - Anforderungen und Anwendungshinweise
2014/34/EU	ATEX-Produktrichtlinie (über Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen)
1999/92/EG	ATEX-Betriebsrichtlinie (über Gesundheitsschutz und Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosionsfähige Atmosphären gefährdet werden können)

### 2.3 Qualifikation des Personals

Sämtliche Arbeiten an dem Melder dürfen ausschließlich von geschultem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Als geschult und qualifiziert gelten Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse, Erfahrungen und Schulungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen Arbeiten an elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen durchführen und mögliche Gefahren erkennen können.



**WARNUNG!**

**Personenschaden und Sachschaden!**

Unsachgemäß durchgeführte Arbeiten an und mit dem Gerät können zu Fehlfunktionen führen.

- **Installation, Inbetriebnahme, Parametrierung und Wartung dürfen nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal werden!**

### 2.4 Umgang mit elektrischer Spannung



**GEFAHR!**

**Explosionsgefahr durch elektrische Spannung in explosionsgefährdeten Bereichen**

Die Elektronik der ADICOS GSME-X20-Melder arbeitet mit elektrischer Spannung, die in explosionsgefährdeten Bereichen eine Explosion auslösen kann.

- **Gehäuse nicht öffnen!**
- **Für sämtliche Verdrahtungsarbeiten gesamte Melderanlage spannungsfrei schalten und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern!**

### 2.5 Modifikation



**WARNUNG!**

**Sachschaden oder Melderausfall durch eigenmächtige Veränderung!**

Jegliche Form der eigenmächtigen Veränderung oder Erweiterung kann zu Sachschaden oder einem Ausfall der Melder-Anlage führen. Der Garantieanspruch erlischt.

- **Nehmen Sie niemals eigenmächtig Modifikationen vor.**

### 2.6 Zubehör und Ersatzteile



**WARNUNG!**

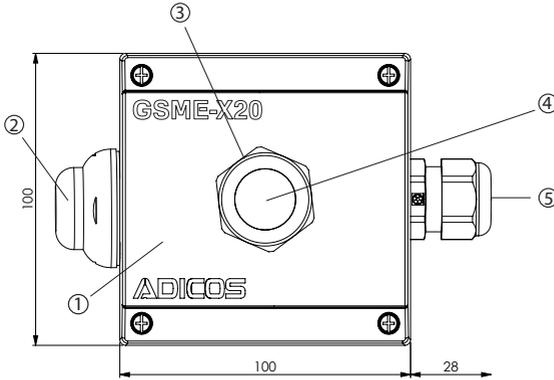
**Sachschaden durch Kurzschluss oder Melderausfall!**

Die Verwendung von anderen Teilen als den Originalersatzteilen und dem Originalzubehör des Herstellers kann durch Kurzschluss zu Sachschaden oder Melderausfall führen!

- **Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile und Originalzubehör!**
- **Originalersatzteile und das Originalzubehör dürfen nur von geschultem Fachpersonal eingebaut werden.**
- **Als qualifiziertes Personal gelten Personen wie in Kapitel 2.3 beschrieben.**

### 3 Aufbau

#### 3.1 Übersicht



Nr.	Beschreibung
①	Melder-Gehäuse
②	Signal-Kalotte
③	Strahlwasserschutz
④	Sintermetallfilter
⑤	Explosionsschutz-Kabelverschraubung

#### 3.2 Kabelbelegung

##### 3.2.1 12-poliges Kabel, LEONI KERPEN ICONBASE

Ader	Farbe	Signal	Grenzwertkontakt
1	schwarz	Betriebsspannung	
1	weiß	DC 24 ... 40 V ungepolt	
2	schwarz	Relaisausgang X6 e	Alarm Schließer <sup>1</sup>
2	weiß	Relaisausgang X6 a	Alarm Schließer <sup>1</sup>
3	schwarz	Relaisausgang X7 a	Störung Öffner
3	weiß	Relaisausgang X7 e	Störung Öffner
4	schwarz	M-Bus	
4	weiß	max. 40 V ungepolt	

<sup>1</sup> mit Vorwiderstand

**Option Zusatzrelais**

Ader	Farbe	Zusatzrelais
5	schwarz	-
5	weiß	Öffner
6	schwarz	Schließer
6	weiß	Wechsler (Mittenkontakt)

**3.2.2 12-poliges Kabel, ÖLFLEX 415CP**

Ader	Signal	Potenzialfreier Kontakt
1	Betriebsspannung DC 21,6 ... 40 V ungepolt	
2		
3	M-Bus max. 40 V ungepolt	
4		
5	Relaisausgang X6 e	Alarm Schließer <sup>1</sup>
6	Relaisausgang X6 a	Alarm Schließer <sup>1</sup>
7	Relaisausgang X7 a	Störung Öffner
8	Relaisausgang X7 e	Störung Öffner

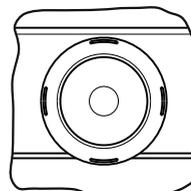
<sup>1</sup> mit Vorwiderstand**Option Zusatzrelais**

Ader	Zusatzrelais
9	Öffner
10	-
11	Wechsler (Mittenkontakt)
12	Schließer

**3.3 Anzeigeelemente****Signal-Kalotte**

Die Signal-Kalotte ist ein lichtdurchlässiges Element, durch das die im Innern des Gehäuses befindlichen Status-LEDs des GSME-X20-Melders sichtbar werden.

Die Lichtsignale der ADICOS GSME-X20-Melder sind identisch mit denen der nicht explosionsgeschützten ADICOS-Melder.



## 4 Installation

### 4.1 Montage

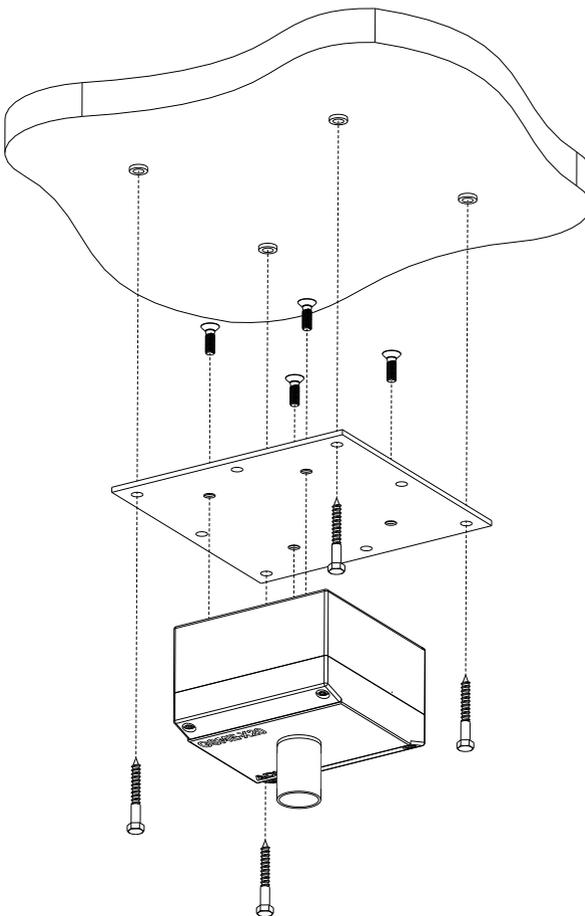


**GEFAHR!**

**Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen.**

Die Elektronik der ADICOS X20-Melder arbeitet mit elektrischer Spannung, die in explosionsgefährdeten Bereichen eine Explosion auslösen kann.

- **Gehäuse nicht öffnen! Gerät bei geschlossenem Gehäuse montieren!**
- **ADICOS-Montageplatte, wenn nötig, verwenden!**



## 4.2 Verdrahtung

Gemäß Kapitel 3.2 verdrahten.



**GEFAHR!**  
**Explosionsgefahr durch elektrische Spannung in explosionsgefährdeten Bereichen.**

Die Elektronik der ADICOS GSME-X20-Melder arbeitet mit elektrischer Spannung, die in explosionsgefährdeten Bereichen eine Explosion auslösen kann.

- **Gehäuse nicht öffnen! Gerät bei geschlossenem Gehäuse montieren!**
- **Für sämtliche Verdrahtungsarbeiten gesamte Melderanlage spannungsfrei schalten und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern!**
- **Bei Verdrahtung innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches nur explosionsgeschützte Abzweigboxen mit entsprechender Zulassung verwenden!**
- **Anschlusskabel nicht knicken! Minimalen Biegeradius beachten!** (→ Kap. 9, Technische Daten)

## 5 Inbetriebnahme



**GEFAHR!**  
**Explosionsgefahr durch elektrische Spannung in explosionsgefährdeten Bereichen.**

Die Elektronik der ADICOS GSME-X20-Melder arbeitet mit elektrischer Spannung, die in explosionsgefährdeten Bereichen eine Explosion auslösen kann.

- **Vor dem Einschalten überprüfen, dass alle Melder ordnungsgemäß montiert und verdrahtet sind!**

## 6 Betrieb



**GEFAHR!**  
**Explosionsgefahr durch elektrische Spannung in explosionsgefährdeten Bereichen.**

Die Elektronik der ADICOS GSME-X20-Melder arbeitet mit elektrischer Spannung, die in explosionsgefährdeten Bereichen eine Explosion auslösen kann.

- **Während des Betriebs niemals das Gehäuse öffnen oder die Kabelverschraubung lösen!**

## 7 Wartung

### 7.1 Austausch von Meldern



**GEFAHR!**

**Explosionsgefahr durch elektrische Spannung in explosionsgefährdeten Bereichen.**

Die Elektronik der ADICOS GSME-X20-Melder arbeitet mit elektrischer Spannung, die in explosionsgefährdeten Bereichen eine Explosion auslösen kann.

- **Gehäuse nicht öffnen!**
- **Für sämtliche Demontage-Arbeiten gesamte Melderanlage spannungsfrei schalten und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern!**
- **Geschlossenen Melder nur samt Anschlusskabel tauschen!**

## 8 Entsorgung

Gerät nach Ende der Nutzungszeit an den Hersteller zurücksenden. Dieser gewährleistet eine umweltschonende Entsorgung aller Komponenten.



## 9 Technische Daten

### Allgemein

Model		GSME-X20
Art. Nr.		408-2001-301
Gehäuse-Abmessungen	mm	150 x 100 x 100 (Länge x Breite x Tiefe) (Länge inkl. Kabelverschraubung und Leuchtmodul)
Gewicht (mit 7 Meter Kabel)	kg	2
Schutzart		IP 64
Gehäuse		Aluminium-Druckguss, pulverbeschichtet

### Elektrische Eigenschaften

Spannungsversorgungsbereich	V	DC 21,6 ... 40
Max. Leistungsaufnahme ohne Heizung	VA	4
mit Heizung	VA	14
M-Bus-Spannung (Signal)	V/mA	max. 40 V ungepolt / max. 30 mA

### Thermische, physikalische Daten

Zulässige Umgebungstemperatur	°C	-20 ... +50
Relative Feuchtigkeit	%	≤ 95 (nicht kondensierend)

### Sensordaten

Sensorkombination		CO – H <sub>2</sub> – HC – NO <sub>x</sub>
Reaktionszeit	s	> 30
Detektionsszenarien		Schwelbrände gemäß EN 54-7 Kohleglimmbrände

### Angaben zum Explosionsschutz

Explosions-Schutzart		 Ex ta IIC 105°C Da Zulassung nach ATEX und IECEx
Max. Oberflächentemperatur	°C	105
Gerätegruppe		II, Kategorie 1D
Baumusterprüfung		Prüfbescheinigung nach 2014/34/EU

### Weiteres

Biegeradius Anschlusskabel	mm	> 91,5
----------------------------	----	--------

### 9.1 Typenschild

<b>ADICOS</b> Advanced Discovery System					
MODEL	GSME-X20	SERIAL	G003106	YR	2022
ART-NR	408-2001-301	TEMP	-20°C ≤ Ta ≤ 50°C	IP	64
COM-NR	G003106	V <sub>DC</sub> / VA	21,6 ... 40 / 14	I <sub>s</sub>	2x0,5A
  II 1D Ex ta IIIC T105°C Da		DMT 03 ATEX E 050 IECEx BVS 17.0013			
GTE Industrieelektronik GmbH   D-41747 Viersen					

Model	Geräte-Modell	SERIAL	Seriennummer (variabel)	YR	Produktionsjahr (variabel)
ART-Nr.	Artikelnummer	TEMP	zulässige Umgebungstemperatur	IP	Schutzart
COM-Nr.	Kommunikationsnummer (variabel)	V <sub>DC</sub> / VA	Versorgungsspannung/ maximale Leistungsaufnahme (mit Heizung)	I <sub>0</sub>	Interne Absicherung (Kurzschlussstrom)
CE-Kennzeichnung		Angaben zum Explosionsschutz			

## 10 Anhang

### 10.1 ADICOS-Montageplatte

