

405-2010-003 DE40



**Betriebsanleitung**

Brandgasmelder GSME®



Brandgasmelder GSME - Betriebsanleitung  
Dokumentversion: 405-2010-003 DE40  
– Originalanleitung –

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

Support-Hotline: +49 (0)2162 / 3703-29  
E-Mail: [service@adicos.de](mailto:service@adicos.de)

© 2017 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* (kurz: ADICOS) dient der Früherkennung von Brandszenarien im industriellen Umfeld. Es umfasst verschiedene, eigenständige Meldereinheiten, die durch geeignete Anordnung und Parametrierung eine störunanfällige Erfüllung eines bei der Planung festgelegten Detektionszieles ermöglichen.

Die Meldereinheiten werden über den ADICOS M-Bus mit einer Zentraleinheit verbunden, die neben der Spannungsversorgung die Parametrierung jedes einzelnen Melders ermöglicht, sowie sämtliche Sensordaten für statistische Auswertungen speichert.

ADICOS GSME sind Brandmelder mit Halbleiter-Gassensoren und einer intelligenten Auswerteelektronik, die durch Überwachung der Konzentration typischer Brandgase offene und verdeckte Brände bereits im Schwelbrand-Stadium erkennen können und über den ADICOS M-Bus sowie über integrierte Alarmrelais an die Zentraleinheit melden.

Bei Verwendung verfügbarer Schnittstellen-Module, können GSME auch in Brandmeldeanlagen gängiger Hersteller integriert werden.



# Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Anleitung	3
1.1	Ziel der Anleitung	3
1.2	Symbolerklärung	3
1.3	Verwendete Abkürzungen	4
1.4	Aufbewahrung der Anleitung	4
2	Sicherheitshinweise	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Normen und Vorschriften	5
2.3	Qualifikation des Personals	6
2.4	Modifikation	6
2.5	Zubehör und Ersatzteile	6
2.6	Umgang mit ausgasenden Kleb-, Dicht- und Schmierstoffen	6
3	Aufbau	7
3.1	Übersicht	7
3.1.1	Melder und Anbauteile	7
3.1.2	Melderkomponenten	8
3.2	Anzeigeelemente	9
3.3	Platinenanschlüsse	9
3.4	Kabelbelegung	10
3.5	Sintermetall-Filter und Sensoren	11
3.6	Strahlwasser-Schutz	11
4	Funktion	12
4.1	Detektion	12
4.1.1	Detektionsgrößen und Querempfindlichkeiten	12
4.1.2	Konfiguration und Auswertung	13
4.2	LED-Signale	16
4.3	Melderelais	17
4.4	Melderheizung	17
4.5	ADICOS M-Bus	17
5	Installation	18
5.1	Montageort	18

5.1.1	Schutzaspekte . . . . .	18
5.1.2	Detektionsaspekte . . . . .	19
5.2	Montageausrichtung . . . . .	20
5.3	Montage . . . . .	20
5.4	Verdrahtung . . . . .	21
5.4.1	GSME mit ADICOS-Anschlusskabel verbinden . . . . .	21
5.4.2	ADICOS-Anschlusskabel mit ADICOS-AAB verbinden . . . . .	22
5.4.3	Verdrahtungsvarianten . . . . .	23
5.5	Nachrüsten von BMZ-Modulen . . . . .	26
5.6	Tauschen der Konfigurationsplatine . . . . .	27
6	Inbetriebnahme . . . . .	28
7	Betrieb . . . . .	29
7.1	Software-Zugriff . . . . .	29
7.2	Alarm . . . . .	29
7.2.1	Alarm zurücksetzen . . . . .	30
7.2.2	Alarmhaltezeit . . . . .	30
7.2.3	Alarmverzögerung . . . . .	30
7.2.4	Voralarm . . . . .	30
7.2.5	Tag-/Nachtschaltung . . . . .	30
8	Instandhaltung . . . . .	31
8.1	Kondensation und Verschmutzung . . . . .	31
8.2	Reinigung . . . . .	31
8.3	Funktionsprüfung der Melderelais . . . . .	32
8.4	Jährlicher Funktionstest . . . . .	32
8.5	Austausch von Meldern . . . . .	32
9	Störung . . . . .	33
10	Technische Daten . . . . .	34
11	Anhang . . . . .	35
11.1	ADICOS-Montageplatte . . . . .	35

# 1 Über diese Anleitung

## 1.1 Ziel der Anleitung

Diese Anleitung beschreibt Anforderungen an eine ordnungsgemäße Montage, Verdrahtung, Inbetriebnahme und Bedienung von ADICOS-Meldern des Typs „GSME“. Nach erfolgter Inbetriebnahme dient sie als Nachschlagewerk bei Störungen. 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.

### Handlungsziele

Handlungsziele beschreiben das durch die darauffolgenden Handlungsanweisungen zu erreichende Ergebnis. Handlungsziele werden im **Fettdruck** dargestellt.

### Handlungsanweisungen

Handlungsanweisungen beschreiben die zur Erreichung des davorgenannten Handlungszieles durchzuführenden Tätigkeiten. Handlungsanweisungen werden folgendermaßen dargestellt.

► Einzelne Handlungsanweisung

- 1 Erste von mehreren aufeinanderfolgenden Handlungsanweisungen
- 2 Zweite von mehreren aufeinanderfolgenden Handlungsanweisungen
- 3 usw.

### Zwischenzustände

Im Falle von beschreibbaren Zwischenzuständen oder -ereignissen, die sich nach Handlungsschritten ergeben (z. B. Displayanzeigen, interne Funktionsschritte, etc.) werden diese folgendermaßen dargestellt.

▷ Zwischenzustand

### Verwendete Warnhinweise

Diese Anleitung verwendet die folgenden Hinweistypen.



#### **HINWEIS!**

Dieser Hinweistyp gibt Informationen, die für den weiteren Betrieb der Anlage unmittelbar von Bedeutung sind.



**ACHTUNG!**

Dieser Hinweistyp signalisiert eine Gefahr, die zur Beschädigung des Melders führen kann.



**WARNUNG!**

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



**GEFAHR!**

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

### 1.3 Verwendete Abkürzungen

Diese Anleitung verwendet die folgenden Abkürzungen.

<b>Abk.</b>	<b>Bedeutung</b>
ADICOS	Advanced Discovery System
AAB	ADICOS Anschluss- und Abzweigbox
BMZ	ADICOS Brandmeldezentrale BMZ-30
GSME	Gas-Sensor-Melder-Einheit
M4	Multisensor 4-fach
M-BM	ADICOS M-Busmaster
NT	ADICOS Netzteil NT V40-A3
FDnet	Field Device Network (Brandmelde-Bus von SIEMENS Brandmeldeanlagen)
LSNi	Local Security Network (Brandmelde-Bus von BOSCH Brandmeldeanlagen)
BMZ	Brandmeldezentrale
tr	träge (Sicherung)
TF	Testfeuer
ESD	Electro Static Discharge
EF	Empfindlichkeitsfaktor
HC	Hydrocarbons (Kohlenwasserstoffe)

### 1.4 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 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.



### WARNUNG!

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

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

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

ADICOS GSME sind punktförmige Brandgasmelder für die Detektion von Brandszenarien im industriellen Umfeld. Sie sind ausschließlich für den Betrieb innerhalb von ADICOS-Anlagen bestimmt. Dabei sind die in Kap. 10, »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.



### GEFAHR!

ADICOS GSME in ihrer Standardausführung dürfen **nicht in explosionsgefährdeten Bereichen** installiert werden!

Für den Betrieb innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen sind spezielle GSME-Varianten verfügbar.

### 2.2 Normen und Vorschriften

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

Folgende Normen und Richtlinien sind für den Umgang mit Brandmeldeanlagen von besonderer Bedeutung:

Vorschrift	Beschreibung
VDE 0100	Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V
VDE 0800	Fernmeldetechnik - Allgemeine Begriffe, Anforderungen und Prüfungen für die Sicherheit der Anlagen und Geräte
VDE 0833	Gefahrenmeldeanlagen für Brand

Vorschrift	Beschreibung
VDE 0845	Schutz von Fernmeldeanlagen gegen Blitzeinwirkungen, statische Aufladungen und Überspannungen aus Starkstromanlagen - Maßnahmen gegen Überspannungen
VdS 2095	Automatische Brandmeldeanlagen, Planung und Einbau
DIN 14675	Brandmeldeanlagen - Aufbau und Betrieb
DIN EN 54-7	Brandmeldeanlagen - Teil 7: Rauchmelder – Punktförmige Melder nach dem Streulicht-, Durchlicht- oder Ionisationsprinzip

### 2.3 Qualifikation des Personals

Sämtliche Arbeiten an *ADICOS-Anlagen* dürfen ausschließlich von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Als qualifiziert gelten Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen Arbeiten an Brandmeldeanlagen durchführen und mögliche Gefahren erkennen können.



#### **WARNUNG!**

Installation, Inbetriebnahme, Parametrierung und Wartung darf nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden

### 2.4 Modifikation



#### **WARNUNG!**

Jegliche Form der eigenmächtigen Veränderung oder Erweiterung ist ausdrücklich untersagt!

- **Im Zweifelsfall Rücksprache mit dem Hersteller halten!**

### 2.5 Zubehör und Ersatzteile



#### **WARNUNG!**

Es dürfen ausschließlich Originalersatzteile und Originalzubehör des Herstellers verwendet werden!

### 2.6 Umgang mit ausgasenden Kleb-, Dicht- und Schmierstoffen



#### **ACHTUNG!**

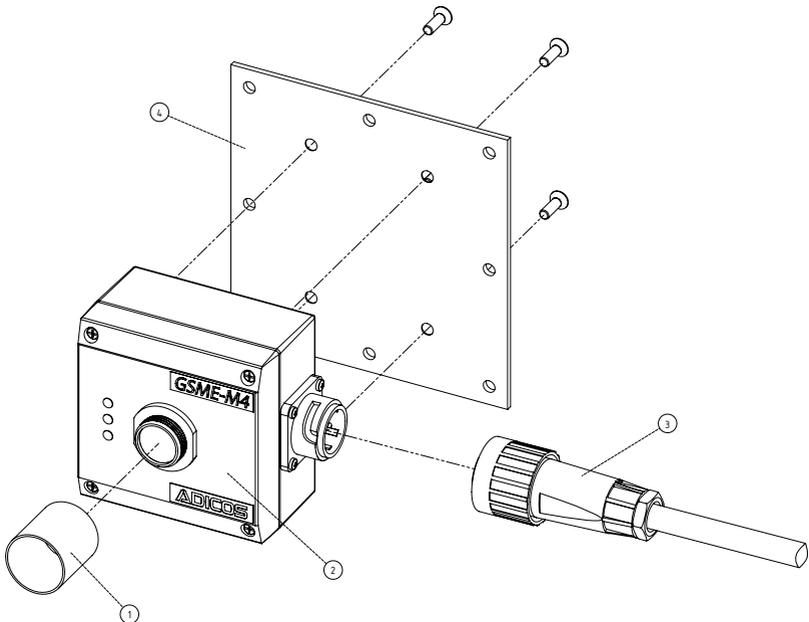
Siliziumhaltige Kohlenwasserstoffe (Siloxane) beschädigen die Oberfläche der Halbleiter-Gassensoren des ADICOS GSME.

- **Im Umfeld des Melders keine ausgasenden Kleb-, Dicht- oder Schmierstoffe (z.B. Silikon) verwenden!**

### 3 Aufbau

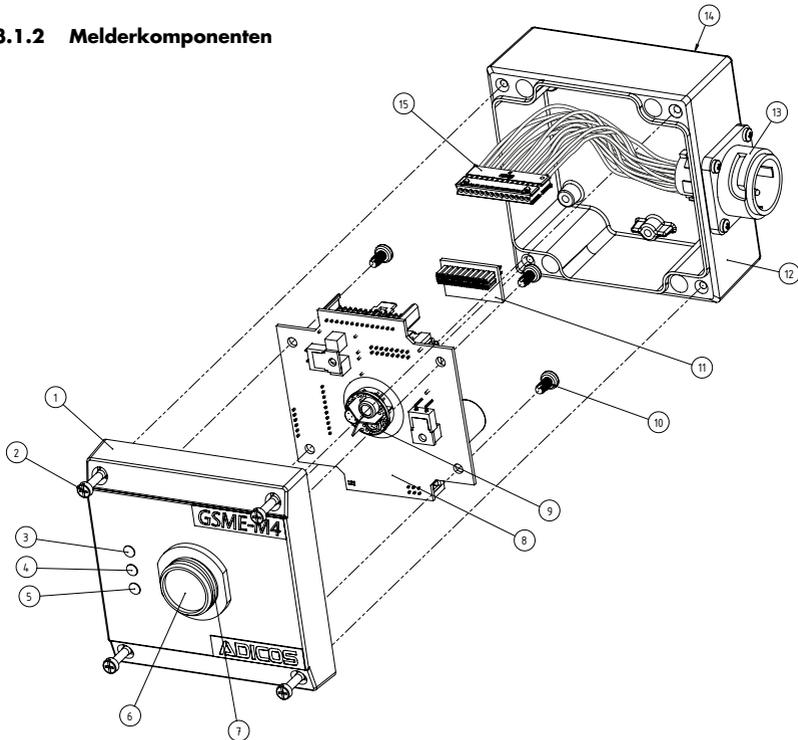
#### 3.1 Übersicht

##### 3.1.1 Melder und Anbauteile



Nr.	Beschreibung
①	GSME-Strahlwasser-Schutz ( <i>optional</i> )
②	GSME-M4
③	ADICOS-Anschlusskabel
④	ADICOS-Montageplatte ( <i>optional</i> )

### 3.1.2 Melderkomponenten



Nr.	Beschreibung
①	Gehäusedeckel
②	Gehäuseschrauben (4x)
③	Signal-LED »Alarm«
④	Signal-LED »Betrieb«
⑤	Signal-LED »Störung«
⑥	Sintermetall-Filter
⑦	Verschraubung für Strahlwasser-Schutz
⑧	Hauptplatine
⑨	Halbleiter-Gassensoren
⑩	Platinenschrauben (4x)
⑪	Konfigurationsplatine
⑫	Gehäuseunterteil
⑬	Melderanschluss
⑭	Befestigungsgewinde M5 (rückseitig, nicht im Bild) (4x)
⑮	Steckverbinder für Melderanschluss

### 3.2 Anzeigeelemente

<b>Signal-LEDs</b>	
<p>Zur Anzeige von Betriebszuständen sind in den Gehäusedeckel des Melders drei Lichtleiter eingelassen. Durch diese werden die auf der Melderplatine befindlichen Signal-LEDs sichtbar.</p> <p>Die obere Signal-LED »Alarm« ist rot, die mittlere »Betrieb« ist grün und die untere »Störung« ist gelb.</p> <p>Zur Funktion der Signal-LEDs siehe Kap. 4.2, »LED-Signale«.</p>	

### 3.3 Platinenanschlüsse

<b>Steckplatz „Melderanschluss“</b>	
<p>Der Steckplatz <i>Melderanschluss</i> ist ein kodierter, 14-poliger Wannenstecker auf der linken Seite der Melderplatine.</p> <p>Er ist ab Werk mit dem Melderanschluss (Amphenol Bajonett-Steckkupplung) im Gehäuseunterteil verbunden.</p>	

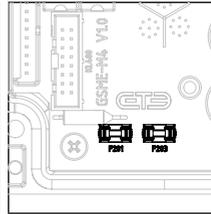
<b>Steckplatz „Konfigurationsplatine“</b>	
<p>Der Steckplatz <i>Konfigurationsplatine</i> ist ein kodierter, 16-poliger Wannenstecker und befindet sich rechts neben dem Steckplatz Melderanschluss und unterhalb der Melderrelais auf der Melderplatine.</p> <p>Er ist ab Werk mit einer Konfigurationsplatine bestückt, auf der die Widerstandsbeschaltung der Grenzwertkontakte festgelegt ist.</p>	

<b>Steckplatz „BMZ-Modul“</b>	
<p>Der Steckplatz <i>BMZ-Modul</i> ist ein kodierter, 10-poliger Wannenstecker mittig oberhalb der Gassensoren auf der Melderplatine.</p> <p>Je nach Bestellkonfiguration ist er ab Werk mit einer BMZ-Platine bestückt, die die Integration des Melders in Fremd-Brandmeldeanlagen ermöglicht.</p> <p>Alternativ kann hier das Voralarm-Modul eingesteckt werden.</p>	

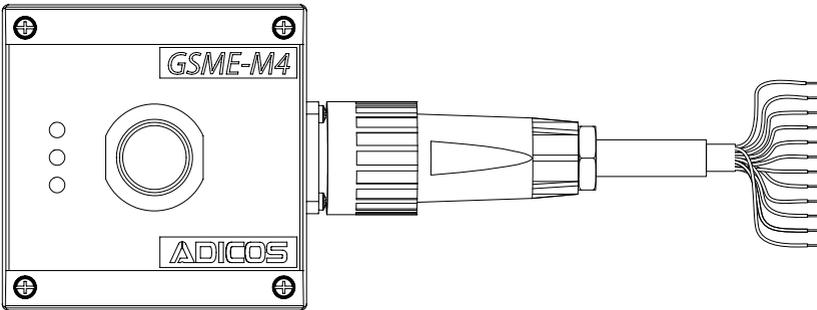
**Steckplätze „Sicherungen“**

Unten links auf der Melderplatine befinden sich zwei Steckplätze für Sicherungen. Diese sind mit der Beschriftung F201 bzw. F203 gekennzeichnet.

Die Sicherungshalter sind ab Werk mit je einer trägen 500 mA Sicherung bestückt.



**3.4 Kabelbelegung**



Farbe	Signal	Grenzwertkontakt
rot	Betriebsspannung	
schwarz	24 ... 40 V DC ungepolt	
gelb	Relaisausgang X6 e	Alarm Schließer <sup>1</sup>
weiß	Relaisausgang X6 a	Alarm Schließer <sup>1</sup>
braun	Relaisausgang X7 a	Störung Öffner <sup>1</sup>
grün	Relaisausgang X7 e	Störung Öffner <sup>1</sup>
rosa	Koppelmodul B - in	Zusatzbaugruppe (optional ab Werk)
blau	Koppelmodul A - in	
violett	Koppelmodul B - out	
grau	Koppelmodul A - out	
blau/rot	M-Bus	
grau/rosa	max. 40 V ungepolt	

<sup>1</sup> mit Vorwiderstand

### Option Koppelmodule

Farbe	Signal	Siemens FDnet	BOSCH LSNi
rosa	Koppelmodul B - in	FDnet-A (-)	LSN b1 in
blau	Koppelmodul A - in	FDnet (+)	LSN a in
violett	Koppelmodul B - out	FDnet-B (-)	LSN b2 out
grau	Koppelmodul A - out	FDnet (+)	LSN a out

### Option Analogsignal

Farbe	Signal	Analogsignal	Zusatzrelais
rosa	Analogsignal - verpolungssicher	4 ... 20 mA	
blau	Analogsignal - verpolungssicher	4 ... 20 mA	Öffner
violett	Analogsignal	0 ... 5V 0 ... 10 V	Schließer
grau	Analogsignal	0 V	Wechsler

## 3.5 Sintermetall-Filter und Sensoren

Der Sintermetall-Filter (→ Kap. 3.1.2) ist das zentrale Element auf der Melderfront. Es ist in den Gehäusedeckel eingeschraubt und beinhaltet ein durchgängiges Element aus gesinterten Metallkörnern. Durch die Poren dieses Sintermetalls können die zu detektierenden Brandgase diffundieren und zu den dahinter befindlichen Gassensoren gelangen, während Staub und Feuchtigkeit nicht in das Innere des Melders eindringen können. So sind die Sensoren vor Umgebungseinflüssen geschützt, werden aber trotzdem von Brandgasen erreicht.

## 3.6 Strahlwasser-Schutz

Der Strahlwasser-Schutz (→ Kap. 3.1.1) ist ein mechanischer Aufsatz für den ADICOS GSME. Er wird auf den Sintermetall-Filter geschraubt und verringert das Risiko für Kondensation im Bereich der Sensoren und bietet einen gewissen Schutz vor Tropf- und Strahlwasser in der Montageumgebung.

## 4 Funktion

Während des Betriebs überwacht der ADICOS GSME die Signale seiner Gassensoren und löst gemäß der eingestellten Grenzwert-Kombinationen Alarm aus. Bei Verwendung einer ADICOS Zentraleinheit (ADICOS BMZ-30, ADICOS M-Busmaster) überträgt der Melder zusätzlich seine sämtlichen Sensor- und Betriebsdaten zur Anzeige in der ADICOS-Service-Software via M-Bus (→ Kap. 4.5).

Falls der Melder mit einer Brandmelde-Zentrale (ADICOS BMZ-30 oder Fremd-BMZ) verbunden ist, wird die Alarm-Anzeige des Melders von der Brandmelde-Zentrale gesteuert.

### 4.1 Detektion

Der ADICOS GSME ist mit vier Halbleiter-Gassensoren ausgestattet, die je nach Ansteuerung und Auswertung sechs verschiedene Detektionssignale liefern können.

#### 4.1.1 Detektionsgrößen und Querempfindlichkeiten

Phys. Sensor	Index	Detektionsgröße	Querempfindlichkeit
Sensor 1	0	Phenolische Kohlenwasserstoffe (HC)	Wasserstoff, Alkohole
	4	Stickoxide (NO <sub>x</sub> )	Ozon, Phenole
Sensor 2	1	Kohlenmonoxid (CO)	Wasserstoff, Alkohole
Sensor 3	2	Wasserstoff (H <sub>2</sub> )	-/-
Sensor 4	3	Phenolische Kohlenwasserstoffe (HC)	Ozon, Amine
	5	Stickoxide (NO <sub>x</sub> )	Ozon, Ammoniak

Die angegebenen Querempfindlichkeiten sind eine beispielhafte Auswahl. Bei hohen Konzentrationen anderer Gase ist ebenfalls mit Querempfindlichkeiten zu rechnen.

#### Summensignale

Zur Verminderung von Querempfindlichkeiten berechnet der ADICOS GSME bei entsprechender Konfiguration gewichtete Summensignale für die Detektionsgrößen *Stickoxide (NO<sub>x</sub>)* bzw. *phenolische Kohlenwasserstoffe (HC)* aus den Signalen von Sensor 1 und Sensor 4.

Phys. Sensor	Index	Detektionsgröße	Berechnung
Sensor 1 + Sensor 4	9	Phenolische Kohlenwasserstoffe (HC)	Gewichtetes Summensignal aus Sensor 1 (Index 0) und Sensor 4 (Index 3)
Sensor 1 + Sensor 4	10	Stickoxide (NO <sub>x</sub> )	Gewichtetes Summensignal aus Sensor 1 (Index 4) und Sensor 4 (Index 5)

### 4.1.2 Konfiguration und Auswertung

Der ADICOS GSME zeichnet sich durch seine besondere Intelligenz und Flexibilität bei der Signaldetektion und –auswertung aus. So untersucht die Melderelektronik nicht nur die Konzentrationen einzelner Brandgase, sondern berücksichtigt die Relation der detektierten Konzentrationen. Diese Relationen werden durch Grenzwert-Kombinationen konfiguriert. Jeder Melder verfügt über zwei Sätze mit jeweils fünf Grenzwert-Kombinationen.

Ab Werk ist jeder Melder mit einer Grundkonfiguration sinnvoller Alarmparameter ausgestattet. Dabei sind beide Parametersätze zunächst identisch vorbelegt. Aus diesem Grund wird in den folgenden Abschnitten jeweils nur ein Satz an Grenzwert-Kombinationen beschrieben. Von besonderer Bedeutung ist der zweite Parametersatz z.B. bei Verwendung eines Voralarm-Moduls (→ Kap. 7.2.4) bzw. für die Tag-/Nachtschaltung mit der BMZ30 (→ Kap. 7.2.5).

Aktuell sind die Grundkonfigurationen »Standard«, »Erweitert 1«, »Erweitert 2« und »Robust« verfügbar. Je nach Applikation ist auf Anfrage auch eine individuelle Grundkonfiguration möglich. Die folgende Tabelle zeigt die Eignung der Grundkonfigurationen für typische Detektionsziele.

Typisches Detektionsziel	Grundkonfiguration			
	Standard	Erweitert 1	Erweitert 2	Robust
Schwelbrand Holz (TF2*)	✓✓✓	✓✓		☑
Glimmbrand Baumwolle (TF3*)	✓✓✓	✓✓	✓✓	☑
Flammenbrand PU (TF4*)	✓✓✓			
Flammenbrand n-Heptan (TF5*)	✓✓✓			
Glimmbrand Braunkohle	✓✓	✓✓	✓	☑
Glimmbrand Steinkohle	✓✓			☑
Schwelbrand Holz hackschnitzel				
1. Entzündungsphase		✓✓	✓	
2. Ausbreitungsphase	✓✓	✓✓	✓✓	☑
3. Vollständige Glut	✓✓	✓✓	✓	☑
Schwelender Kunststoff / Gummi				
1. Phase: Dampf				
2. Phase: Pyrolyse		✓	✓	
3. Phase: Glut	✓✓	✓✓	✓	☑

- ✓✓✓ Geignet (\*getestet gemäß EN 54-7:2000)
- ✓✓ Geignet
- ✓ Geignet mit geringerer Empfindlichkeit
- ☑ Geignet innerhalb von kompakten, nicht belüfteten Einhausungen (z.B. Silos)

**4.1.2.1 Grundkonfiguration „Standard“**

In der Grundkonfiguration „Standard“ sind ab Werk die folgenden Grenzwert-Kombinationen voreingestellt.

Index	Detektionsgröße	Grenzwert-Kombination*				
		1	2	3	4	5
2	H <sub>2</sub>	5	10	0	5	0
9	HC	–	–	25	3	–
1	CO	40	20	20	15	5
10	NO <sub>x</sub>	–	–	–	–	10

\*Die Grenzwerte entsprechen bei Wasserstoff und Kohlenmonoxid in etwa den Konzentrationen in ppm. Da die zu detektierenden Partikel jedoch häufig als Aerosole vorliegen, sind die Grenzwerte eher als dimensionlose Kenngrößen zu betrachten. Auch die Funktion zur automatischen Nullpunktnachführung führt zu einer Diskrepanz zwischen Parameter und tatsächlicher Konzentration.

**Nullpunktnachführung**

Um einer Falschanzeige durch Sensoralterung vorzubeugen, verfügt die Grundkonfiguration „Standard“ über eine gleitende Nullpunktnachführung der Sensorsignale. Durch die lange Zeitkonstante dieser Nullpunktnachführung von ≥ 6 Stunden werden jedoch auch langsam ansteigende Signalthintergründe ausgeblendet.



**WARNUNG!**

Schwelbrände, die sich über einen Zeitraum von Tagen entwickeln, können in der Grundkonfiguration „Standard“ nicht detektiert werden!

**4.1.2.2 Grundkonfiguration „Erweitert 1“**

In der Grundkonfiguration „Erweitert 1“ sind ab Werk die folgenden Grenzwert-Kombinationen voreingestellt.

Index	Detektionsgröße	Grenzwert-Kombinationen				
		1	2	3	4	5
3	HC	5	10	3	5	–
0	HC	–	–	5	3	–
1	CO	40	20	15	15	–
10	NO <sub>x</sub>	–	–	–	–	–

#### 4.1.2.3 Grundkonfiguration „Erweitert 2“

In der Grundkonfiguration „Erweitert 2“ sind ab Werk die folgenden Grenzwert-Kombinationen voreingestellt.

Index	Detektionsgröße	Grenzwert-Kombinationen				
		1	2	3	4	5
2	H <sub>2</sub>	50	20	0	3	–
9	HC	–	–	25	10	–
1	CO	20	80	20	30	–
10	NO <sub>x</sub>	–	–	–	–	–

#### 4.1.2.4 Grundkonfiguration „Robust“

In der Grundkonfiguration „Robust“ sind ab Werk die folgenden Grenzwert-Kombinationen voreingestellt.

Index	Detektionsgröße	Grenzwert-Kombinationen				
		1	2	3	4	5
2	H <sub>2</sub>	90	90	50	50	–
9	HC	–	–	10	20	–
1	CO	40	20	50	20	–
10	NO <sub>x</sub>	–	–	–	–	–



#### **WARNUNG!**

Die Grundkonfiguration „Robust“ ist ausschließlich für den Betrieb innerhalb von geschlossenen, nicht belüfteten Einhausungen (z.B. Silos oder Bunker) geeignet! **Das freie Volumen innerhalb der Einhausung sollte 10 m<sup>3</sup> nicht überschreiten!**

#### 4.1.2.5 Grundkonfiguration „Individuell“

Erfordert eine Applikationsumgebung Grenzwert-Kombinationen, die von den Grundkonfigurationen „Standard“, „Erweitert“ und „Robust“ abweichen, kann auf Anfrage ab Werk ein Satz individueller Grenzwert-Kombinationen programmiert werden. In solchen Fällen wird die Grundkonfiguration als „Individuell“ bezeichnet.

**4.1.2.6 Individuelle Konfigurationsänderungen**

Mithilfe der ADICOS-Servicesoftware können sämtliche Grenzwerte des ADICOS GSME unabhängig von der ausgelieferten Grundkonfiguration verändert werden. Werden die Grenzwerte der Grundkonfiguration durch frei gewählte Grenzwerte ersetzt, handelt es sich um eine individuelle Melderkonfiguration.



**WARNUNG!**

Fehlerhafte Grenzwert-Kombinationen können zu vollkommener Unwirksamkeit des Melders führen!

- **Die Änderung von Melder-Parametern darf ausschließlich durch erfahrenes Fachpersonal erfolgen!**
- **Im Zweifelsfall Rücksprache mit dem Hersteller halten!**

**4.2 LED-Signale**

Der aktuelle Betriebszustand des Melders wird von den drei Signal-LEDs in der Melderfront angezeigt. Die folgende Tabelle erklärt deren Leuchtzustände.

LED	Zustand	Funktion
grün	blinkend	Initialisierung / noch nicht alarmbereit
	an	Normalbetrieb
	aus	Melderanlage aus / Melder, Sicherung oder Kabel defekt
gelb	an	Melder in Störung
	aus	Normalbetrieb
<b>mit BMZ-Modul:</b>		
rot	aus	Normalbetrieb
	an	Alarm an der Brandmelde-Zentrale
	blinkend	Alarm des Melders, jedoch ohne Alarm der Brandmelde-Zentrale
<b>mit Voralarm-Modul:</b>		
rot	aus	Normalbetrieb
	an	Alarm
	blinkend	Voralarm
<b>ohne BMZ-Modul:</b>		
rot	aus	Normalbetrieb
	an	Alarm

### 4.3 Melderelais

Der ADICOS GSME ist mit zwei Melderelais ausgestattet, die die Zustände „Alarm“ und „Störung“ signalisieren. Das Melderelais „Alarm“ ist als Schließerkontakt ausgeführt; das Melderelais „Störung“ als Öffnerkontakt. Die Signalleitungen der Melderelais sind in das ADICOS-Anschlusskabel integriert (→ Kap. 3.4).

### 4.4 Melderheizung

Der ADICOS GSME ist ab Werk mit einer integrierten Heizeinheit ausgestattet. Diese erwärmt das Meldergehäuse und verhindert so die Kondensation von Umgebungsfeuchtigkeit. Je nach Bestellkonfiguration ist sie zusammen mit der Grundkonfiguration des Melders ab Werk bereits aktiviert. Im Betrieb kann die Melderheizung über die ADICOS-Servicesoftware ein- bzw. ausgeschaltet werden. Die Melderheizung hat eine Leistungsaufnahme von bis zu 10 VA.

Im Falle von Unterspannung wird die Melderheizung automatisch abgeschaltet. Ist die Unterspannung behoben, wird die Heizung erst nach einem Reset des Melders wieder aktiv.

Darüber hinaus wird die Heizfunktion durch eine Überwachung der Gehäusetemperatur begrenzt. Wird die eingestellte Höchsttemperatur (Standard: 40 °C) überschritten, schaltet sich die Heizeinheit automatisch ab, bis die Gehäusetemperatur wieder gesunken ist. Im Falle von sehr hoher Umgebungstemperatur bei gleichzeitig hoher Luftfeuchtigkeit kann es daher erforderlich sein, die eingestellte Grenztemperatur für die Heizfunktion entsprechend anzupassen.

### 4.5 ADICOS M-Bus

Der ADICOS M-Bus ist eine proprietäre Zweidraht-Datenleitung, über die sämtliche Melderparameter, sowie Betriebs- und Detektionsdaten an die verwendete Zentraleinheit (ADICOS BMZ-30 / M-Busmaster) übertragen werden. Mithilfe der ADICOS-Servicesoftware können diese Daten angezeigt und archiviert werden. Darüber hinaus lassen sich über den ADICOS M-Bus die Parameter jedes angeschlossenen Melders verändern.

Die M-Bus-Leitungen sind in das ADICOS-Anschlusskabel integriert (→ Kap. 3.4).

## 5 Installation



### **WARNUNG!**

Unsachgemäße Installation von ADICOS-Meldern kann zu Störungen und Ausfall der Melder-Anlage führen.

- **Installationsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden!** (→ Kap. 2.3, Qualifikation des Personals)

### 5.1 Montageort



### **GEFAHR!**

ADICOS GSME in ihrer Standardausführung dürfen **nicht in explosionsgefährdeten Bereichen** installiert werden!

- **Für den Betrieb innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen ausschließlich zugelassene GSME-Varianten verwenden!**



### **WARNUNG!**

Die Anordnung und Ausrichtung von ADICOS GSME ist für eine zuverlässige Detektion von kritischer Bedeutung. Eine ungünstige Platzierung kann zu vollkommener Unwirksamkeit des Melders führen!

- **Die Festlegung von Melderposition und -ausrichtung darf ausschließlich durch erfahrene Fachplaner erfolgen!**

#### 5.1.1 Schutzaspekte

Für einen störungsfreien Betrieb des ADICOS GSME sind folgende Aspekte bei der Auswahl des Montageortes zu beachten.

#### **Temperatur**

Die Umgebungstemperaturen am geplanten Montageort dürfen auch im ungünstigsten Fall den spezifizierten Temperaturbereich (→ Kap. 10) des ADICOS GSME nicht über- bzw. unterschreiten. Dabei ist besonders die Abwärme von sich erheizenden Anlagenteilen im Umfeld zu betrachten. Auch intensive Sonneneinstrahlung sollte vermieden werden.

#### **Kondensation und Verschmutzung**

Der ADICOS GSME ist grundsätzlich für den Betrieb in staubbelasteten (nicht explosionsgefährdeten) Umgebungen geeignet. Im Falle von Kondensation oder bei dauerhaftem Kontakt mit feuchten bzw. ölhaltigen Stäuben, kann sich der Sintermetall-Filter jedoch zusetzen. Dies reduziert die Detektivität des Melders und kann bis zur Unwirksamkeit führen. Im Falle von Kondensation ist die Verwendung der Melderheizung sowie eines Strahlwasser-Schutzes erforderlich. Darüber hinaus ist eine regelmäßige Prüfung auf Verkrustung des Sintermetall-Filters vorzusehen.

## **Nässe**

Ist in der geplanten Montageumgebung mit Tropf- oder Spritzwasser zu rechnen, muss verhindert werden, dass dieses unmittelbar mit dem Sintermetall-Filter in Kontakt kommen kann. Dies gilt auch im Fall von regelmäßiger Reinigung des Gebäudes mit Wasser. Bei Nässe unbedingt Strahlwasser-Schutz verwenden!

## **Vibration**

Starke Vibrationen können die Elektronik des ADICOS GSME beschädigen. Befinden sich im Umfeld des geplanten Montageortes starke Vibrationsquellen, so ist der Melder derart zum positionieren, dass er vor den Vibrationen geschützt ist.

## **Sensorgifte**

Siliziumhaltige Kohlenwasserstoffe (Siloxane) können die Oberfläche der Halbleiter-Gassensoren des ADICOS GSME oxidieren und damit beschädigen. Im Umfeld des Melders dürfen keine ausgasenden Kleb-, Dicht- und Schmierstoffe (z.B. Silikon) verwendet werden.

## **Elektromagnetische Strahlung**

Elektromagnetische Strahlung kann die Elektronik des ADICOS GSME beeinträchtigen. Den Melder nicht im unmittelbaren Umfeld von Starkstromgeräten montieren. Ausschließlich geschirmte Kabel verwenden.

### **5.1.2 Detektionsaspekte**

Für einen zuverlässigen und sensitiven Betrieb des ADICOS GSME sind folgende Aspekte bei der Auswahl des Montageortes zu beachten.

#### **Gebäudegeometrie und Luftströmung**

Die Art und Weise, in der sich Brandgase ausbreiten, ist von zahlreichen Faktoren abhängig und weit weniger intuitiv als allgemein angenommen. Besonders innerhalb von Industrieanlagen mit komplexer Gebäudegeometrie, womöglich mit Lüftungssystemen und mit Maschinen, die Abwärme erzeugen, ist es daher eine besondere Herausforderung, dass die Gasemissionen eines Schwelbrandes die Sensoren des Melders in ausreichender Konzentration erreichen.

Bei der Festlegung der Montageorte für ADICOS GSME müssen daher sämtliche Einflussfaktoren der Luftströmung innerhalb des Gebäudes berücksichtigt werden. Es kann erforderlich sein, am Ort des erwarteten Brandherdes einen Brandversuch durchzuführen, um diese Faktoren zu identifizieren.

#### **Täuschungsgrößen**

Verschiedene Täuschungsgrößen können sich negativ auf die Funktion des Melders auswirken und zu Fehlalarmen und Sensoralterung führen. Am geplanten Montageort sollten keine Abgase z.B. von Förderfahrzeugen oder Gärungsgase von biologischer oder thermischer Zersetzung vorhanden sein.

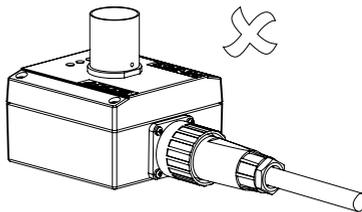
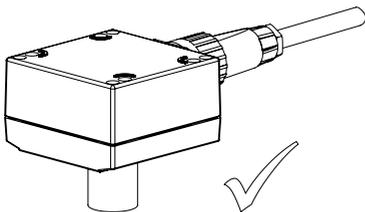
## 5.2 Montageausrichtung



### ACHTUNG!

Ein mit Staubablagerungen zugesetzter Sintermetall-Filter verringert die Detektivität des Melders und kann zur Unwirksamkeit führen! Wasseransammlungen auf dem Filter können den Melder beschädigen.

- **Melder mit nach unten gerichtetem Sintermetall-Filter montieren!**
- **Bei Anwesenheit von Feuchtigkeit Strahlwasser-Schutz verwenden!**



## 5.3 Montage

Der ADICOS GSME verfügt für die Montage über vier M5-Gewindebohrungen. Diese befinden sich auf der Rückseite des Gehäuses.

### GSME montieren

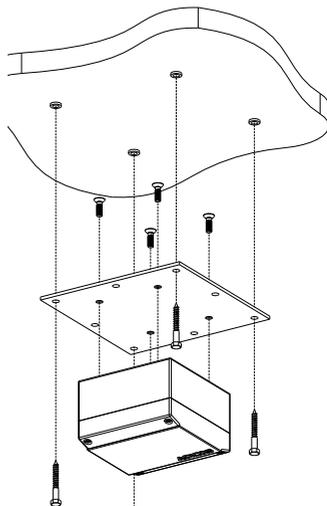
- 1 ADICOS-Montageplatte (→ Kap. 11.1) mit M5-Senkkopfschrauben (im Lieferumfang der Montageplatte enthalten) rückseitig mit dem Meldergehäuse verschrauben

Bei Deckenmontage:

- 2 Vier quadratisch angeordnete Montagelöcher im Abstand von 130 mm bohren
- 3 Dübel in Montagelöcher einpressen
- 4 Montageplatte samt Melder mit geeigneten Schrauben befestigen

Bei sonstigem Montageort (z.B. Galgenkonstruktion):

- 2 Montageplatte samt Melder mit geeigneten M6-Schrauben, Muttern und Sicherungsscheiben mit Galgenkonstruktion verschrauben



## 5.4 Verdrahtung

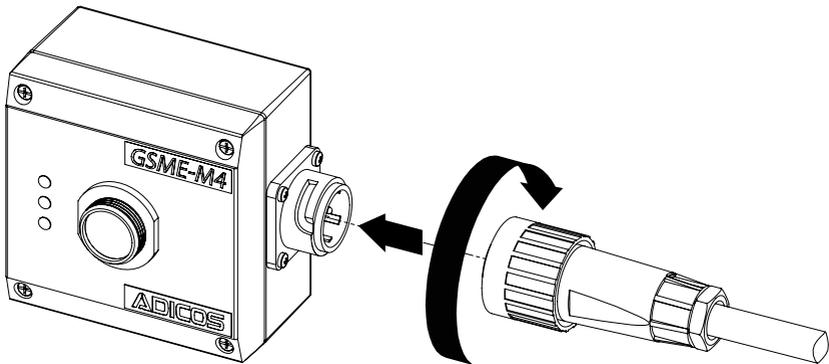


### WARNUNG!

Unsachgemäße Installation von ADICOS-Meldern kann zu Störungen und Ausfall der Melder-Anlage führen.

- **Verdrahtungsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden!** (→ Kap. 2.3, Qualifikation des Personals)
- **Für sämtliche Verdrahtungsarbeiten gesamte Melderanlage spannungsfrei schalten!**
- **Für den Melder-Anschluss ausschließlich ADICOS-Anschlusskabel sowie ADICOS Anschluss- und Abzweigboxen verwenden!**

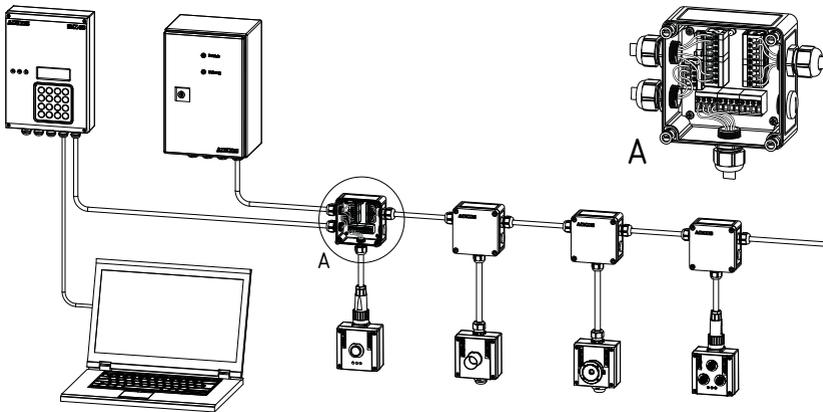
### 5.4.1 GSME mit ADICOS-Anschlusskabel verbinden



- 1 Bajonett-Steckkupplung von ADICOS-Anschlusskabel gegen den Melderanschluss drücken
- 2 Durch vorsichtiges Drehen der gesamten Bajonett-Steckkupplung korrekte Orientierung des Verdreheschutzes finden
- 3 Durch kräftiges Drehen am Bajonett-Ring der Kupplung Kabel befestigen

### 5.4.2 ADICOS-Anschlusskabel mit ADICOS-AAB verbinden

Je nach Anlagen- und Melderkonfiguration variiert die genaue Verdrahtung von ADICOS-Anschlusskabel und ADICOS Anschluss- und Abzweigbox (ADICOS-AAB). Für alle Verdrahtungsvarianten gilt das folgende Verfahren.



#### ADICOS-AAB verdrahten

- 1 Gehäusedeckel von ADICOS-AAB öffnen
- 2 Untere Kabelverschraubung von ADICOS-AAB öffnen
- 3 ADICOS-Anschlusskabel durch untere Kabelverschraubung in ADICOS-AAB führen
- 4 Adern gemäß Verdrahtungsplan mit Anschlussklemmen von ADICOS-AAB verbinden
- 5 Kabelverschraubung von ADICOS-AAB schließen
- 6 Gehäusedeckel von ADICOS-AAB schließen



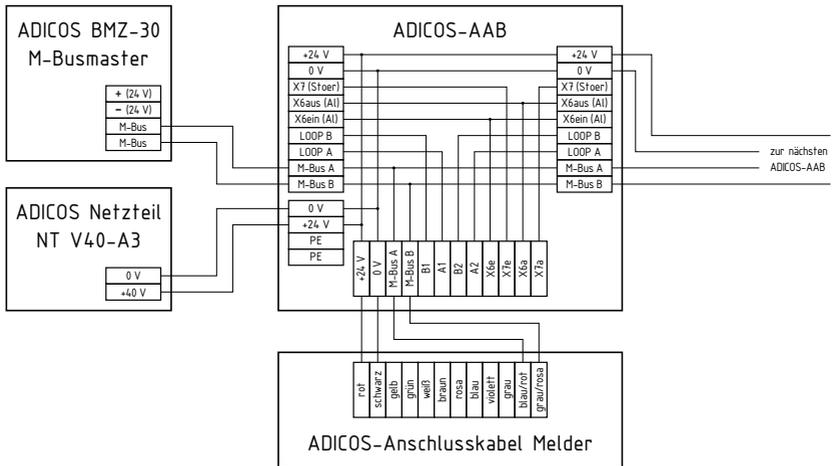
#### HINWEIS!

Weitere Informationen zur Installation der ADICOS Anschluss- und Abzweigbox sind der **GTE-Anleitung Nr. 430-2410-001** zu entnehmen!

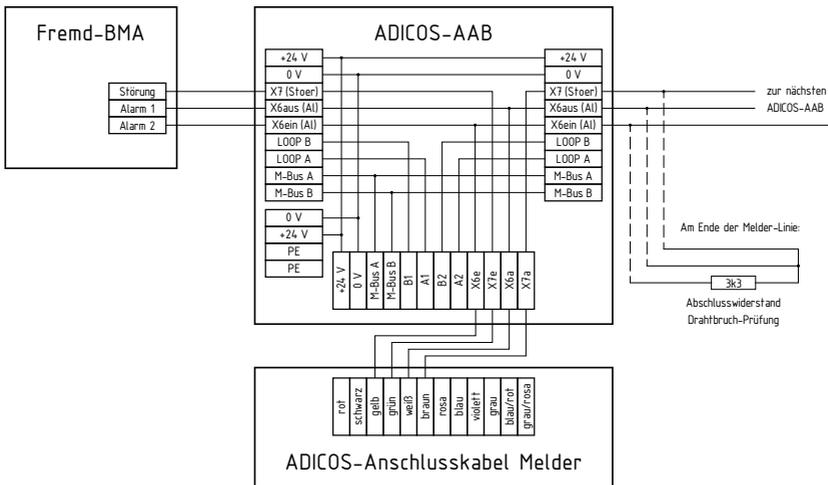
### 5.4.3 Verdrahtungsvarianten

Je nach Anlagenkonfiguration unterscheidet sich die exakte Verdrahtung der Melder mit den ADICOS Anschluss- und Abzweigboxen. Die folgenden Verdrahtungspläne skizzieren die häufigsten Anlagenkonfigurationen bzw. Verdrahtungsvarianten.

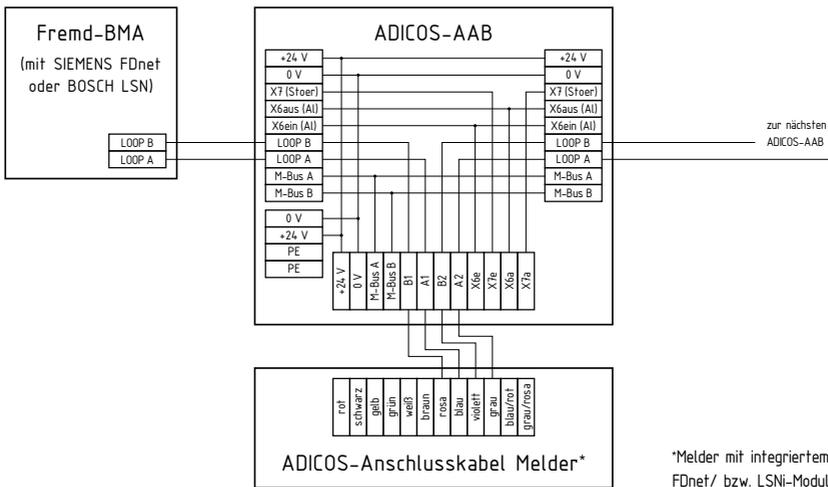
#### ADICOS BMZ / M-BM und externes NT



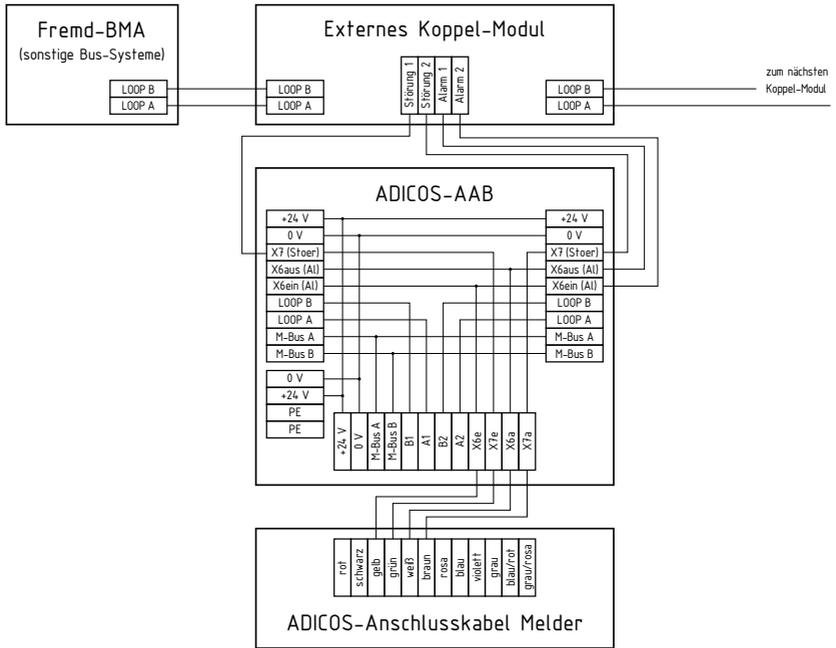
**Grenzwert-Meldelinien „Störung“ und „Alarm“**



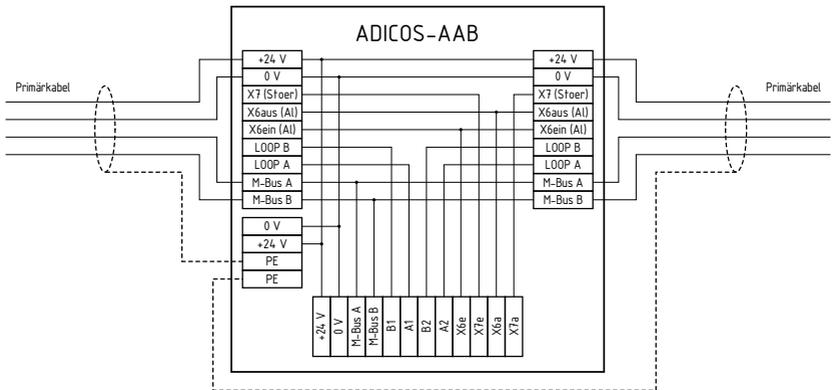
**Fremd-Brandmelde-LOOP mit LSN / FDnet (internes Koppel-Modul)**



**Fremd-Brandmelde-LOOP mit sonstigem Bus (externes Koppel-Modul)**



**Abschirmung Primärkabel**



## 5.5 Nachrüsten von BMZ-Modulen



### WARNUNG!

Für sämtliche Verdrahtungsarbeiten gesamte Melderanlage **spannungsfrei schalten und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern!**



### WARNUNG!

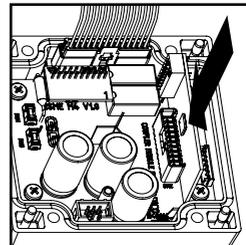
Melderelektronik und BMZ-Module sind sensible Baugruppen, die bei Berührung durch **elektrostatische Entladungen** beschädigt werden können.

- **Bei Arbeiten an der Melderelektronik ESD-Maßnahmen ergreifen!**
- **Elektronikbauteile nicht berühren!**

Die Elektronik der ADICOS GSME verfügt über einen Steckplatz für BMZ-Module. Bei entsprechender Bestellkonfiguration sind die Melderelektroniken ab Werk mit dem benötigten Modul bestückt. In Sonderfällen kann es jedoch erforderlich sein, BMZ-Module vor Ort nachzurüsten. Neben der elektrischen Montage ist zu beachten, dass in der Regel auch eine Konfigurationsänderung des Melders mithilfe der ADICOS-Servicesoftware erforderlich ist, um Modulfunktionalitäten nutzen zu können.

### BMZ-Modul nachrüsten

- 1 Mit PZZ-Schraubendreher Gehäuseschrauben im Deckel des Melders lösen  
*Schrauben verbleiben im Deckel.*
- 2 Gehäusedeckel mit Melderelektronik vorsichtig abnehmen  
*Steckverbinder für Melderanschluss bleibt verbunden.*
- 3 BMZ-Modul in Steckplatz BMZ-Modul auf Melderplatine stecken
- 4 Meldergehäuse schließen



## 5.6 Tauschen der Konfigurationsplatine



### WARNUNG!

Für sämtliche Verdrahtungsarbeiten gesamte Melderanlage **spannungsfrei schalten und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern!**



### WARNUNG!

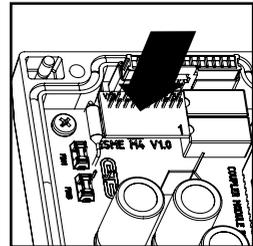
Melderelektronik und BMZ-Module sind sensible Baugruppen, die bei Berührung durch **elektrostatische Entladungen** beschädigt werden können.

- **Bei Arbeiten an der Melderelektronik ESD-Maßnahmen ergreifen!**
- **Elektronikbauteile nicht berühren!**

Die Konfigurationsplatine ist ein kompaktes Elektronikmodul, das ab Werk auf dem Steckplatz *Konfigurationsplatine* des Melders bestückt ist. Auf ihr sind die Widerstände der Grenzwertkontakte des Melders festgelegt. In Sonderfällen kann es erforderlich sein, Konfigurationsplatinen vor Ort zu tauschen.

### Konfigurationsplatine tauschen

- 1 Mit PZ2-Schraubendreher Gehäuseschrauben im Deckel des Melders lösen  
*Schrauben verbleiben im Deckel.*
- 2 Gehäusedeckel mit Melderelektronik vorsichtig abnehmen  
*Steckverbinder für Melderanschluss bleibt verbunden.*
- 3 Alte Konfigurationsplatine vorsichtig abziehen
- 4 Neue Konfigurationsplatine in korrekter Orientierung in Steckplatz Konfigurationsplatine auf Melderplatine stecken
- 5 Meldergehäuse schließen



## 6 Inbetriebnahme



### GEFAHR!

ADICOS-Anlagen arbeiten mit elektrischem Strom, der bei unsachgemäßer Installation zu Anlagenschäden und Bränden führen kann.

- **Vor dem Einschalten überprüfen, dass alle Melder ordnungsgemäß montiert und verdrahtet sind!**
- **Die Inbetriebnahme darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!**



### WARNUNG!

Die in den technischen Daten angegebene Schutzart von ADICOS-Meldern ist nur bei vollständig geschlossenem Gehäusedeckel gewährleistet. Ein nicht ordnungsgemäß geschlossener Melder kann zu Fehlalarmen und Ausfall führen.

- **Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass alle Melder der Anlage vollständig geschlossen sind!**



### HINWEIS!

ADICOS-Melder brauchen nicht einzeln in Betrieb genommen zu werden. Mit Inbetriebnahme der Zentraleinheit der ADICOS-Anlage starten auch alle Melder automatisch auf.



### HINWEIS!

Der ADICOS GSME verbleibt so lange in Störung bis der Aufstart-Vorgang abgeschlossen ist.

- ▶ Inbetriebnahme der ADICOS-Anlage gemäß Anleitung der verwendeten Zentraleinheit (ADICOS BMZ-30 / M-Busmaster) durchführen
- ▷ Der ca. fünfminütige Aufstart-Vorgang beginnt automatisch.
- ▷ Die grüne Signal-LED »Betrieb« blinkt.
- ▷ Die gelbe Signal-LED »Störung« leuchtet dauerhaft.  
Der Melder verbleibt bis zum Ende des Aufstart-Vorgangs in Störung.
- ▷ Die Melderelektronik wird initialisiert sowie sukzessive alle Sensoren auf Betriebstemperatur geheizt.
- ▷ Ist der Aufstart-Vorgang abgeschlossen, leuchtet die Signal-LED »Betrieb« konstant grün und die gelbe Signal-LED »Störung« erlischt.

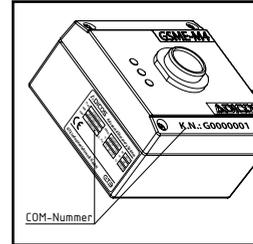
## 7 Betrieb

Während des Betriebs überwacht der Melder gemäß seiner Grundkonfiguration die von den Sensoren erfassten Brandgas-Konzentrationen und löst bei Überschreiten der eingestellten Grenzwerte Alarm aus. Das Abfrageintervall der Sensoren beträgt 30 Sekunden.

### 7.1 Software-Zugriff

Bei Verwendung einer ADICOS-Zentraleinheit (BMZ-30, M-Busmaster) können detaillierte Melderinformationen über den ADICOS M-Bus abgerufen werden. Dazu ist ein mit der ADICOS-Zentraleinheit verbundener Service-PC mit der ADICOS-Servicesoftware erforderlich.

Mithilfe der auf dem Typenschild und der Melderfront abgedruckten Kommunikationsnummer (COM, bzw. K.N.), kann in der Software eine Einzelansicht des Melders aufgerufen werden. Innerhalb dieser Einzelansicht lassen sich zum Beispiel die Konzentrationsverläufe der Gassensoren als Diagramm abrufen. Auch die Alarmschwellen des Melders können an dieser Stelle eingestellt werden.



Detaillierte Informationen zur Bedienung der ADICOS-Servicesoftware sowie zur konkreten Vorgehensweise zur Änderung von Meldereinstellungen sind auf Anfrage erhältlich.

### 7.2 Alarm

Überschreiten die von den Meldersensoren detektierten Gaskonzentrationen die eingestellten Alarmschwellen, löst der Melder einen Alarm aus. Das interne Alarmrelais wird angezogen und die rote SignalLED leuchtet (ohne BMZ-Modul). Über den ADICOS M-Bus bzw. Brandmelde-Leitungen wird das Alarmereignis an die angeschlossene Brandmelde-Zentrale weitergegeben.

Ist eine Alarmverzögerung (→ Kap. 7.2.3) eingestellt, wird der Alarmzustand erst ausgelöst, wenn die Alarmbedingung über die eingestellte Dauer hinweg erfüllt ist.



#### BMZ-Betrieb

Ist der Melder auf eine Brandmeldezentrale aufgeschaltet, wird das Alarmereignis über das Alarmereignis über das BMZ-Modul an die Brandmeldezentrale übermittelt. Die BMZ versetzt den Melder dann in den Alarmzustand und das Alarmrelais sowie die rote SignalLED des Melders werden eingeschaltet. Sollte die BMZ den ADICOS GSME trotz dessen nicht in den Alarmzustand versetzen, blinkt die rote SignalLED.

### 7.2.1 Alarm zurücksetzen

Der ADICOS GSME verbleibt so lange im Alarmzustand wie die Alarmbedingung erfüllt ist. Ob dies der Fall ist, wird mit jedem Abfragezyklus (30 Sekunden Intervall) neu ermittelt. Sobald die Alarmbedingung nicht mehr erfüllt ist, wird der Alarmzustand automatisch aufgehoben. Die Signal-LED »Alarm« wird bei eingestellter Alarmhaltezeit (→ Kap. 7.2.2) erst nach einer entsprechenden Verzögerung zurückgesetzt.

Bei Steuerung der Alarm-LED über eine Brandmeldezentrale kann der Alarmzustand über den Alarm-Rückstellkontakt der BMZ zurückgesetzt werden. Darüber hinaus ist das Zurücksetzen eines Alarms nur über einen Reset des Melders möglich, wovon ausdrücklich abgeraten wird.

### 7.2.2 Alarmhaltezeit

Die Alarmhaltezeit ist ein über die ADICOS-Servicesoftware optional einstellbarer Parameter, der bewirkt, dass die Signal-LED »Alarm« nach Abfall der Alarmbedingung erst nach einer entsprechenden Verzögerung zurückgesetzt wird. Standardmäßig beträgt die Alarmhaltezeit ca. 7,5 Minuten.

### 7.2.3 Alarmverzögerung

Die Alarmverzögerung ist ein über die ADICOS-Servicesoftware optional einstellbarer Parameter, der bewirkt, dass ein Alarmzustand erst ausgelöst wird, wenn die Alarmbedingung über den eingestellten Mindestzeitraum (in Minuten) erfüllt ist.



#### **WARNUNG!**

Fehlerhafte Parametrierung der Funktion Alarmverzögerung kann zur Unwirksamkeit des Melders führen!

- **Die Änderung von Melder-Parametern darf ausschließlich durch erfahrenes Fachpersonal erfolgen!**
- **Im Zweifelsfall Rücksprache mit dem Hersteller halten!**

### 7.2.4 Voralarm

Ist der ADICOS GSME mit einem Voralarm-Modul ausgestattet und entsprechend konfiguriert, wird Satz 2 der hinterlegten Grenzwert-Kombinationen (→ Kap. 4.1) automatisch als Auslösekriterium für den Voralarm ausgewertet. Werden die Grenzwerte aus Satz 2 überschritten, schaltet das Relais des Voralarm-Moduls und die rote SignalLED »Alarm« blinkt.

### 7.2.5 Tag-/Nachtschaltung

Wird der ADICOS GSME zusammen mit einer ADICOS BMZ30 betrieben, kann die Funktion Tag-/Nachtschaltung verwendet werden. Nach entsprechender Parametrierung über die ADICOS-Servicesoftware berücksichtigt die Alarmauswertung dann bei Tagbetrieb nur Satz 1 und bei Nachtbetrieb nur Satz 2 der hinterlegten Grenzwert-Kombinationen. So lassen sich für Tag- und Nachtbetrieb unterschiedliche Alarmschwellen überwachen. Dies macht z.B. Sinn, wenn tagsüber mit Störeinflüssen durch Fahrzeugabgase o.ä. zu rechnen ist, die nicht zu einem Alarm führen sollen.

## 8 Instandhaltung

Folgende Instandhaltungs-Maßnahmen sind im angegebenen Zyklus durchzuführen.

Maßnahme	Zyklus		
	täglich	¼-jährl.	jährlich
Prüfung auf Störungsmeldungen via BMZ bzw. Software (→ Kap. 9, Störung)	✓		
Sichtprüfung auf Kondensation am Meldergehäuse (→ Kap. , Kondensation und Verschmutzung)	✓*		
Sichtprüfung auf Beschädigung von Melder, Befestigung und Anschlusskabel		✓	
Sichtprüfung auf Verkrustung des Sintermetall-Filters (→ Kap. 8.1, Kondensation und Verschmutzung)		✓	
Funktionsprüfung der Melderelais „Alarm“ und „Störung“ (→ Kap. 8.3, Funktionsprüfung der Melderelais)		✓	
Messung der Versorgungsspannung in Anschlussboxen (Zulässiger Spannungsbereich 20 ... 40 V)		✓	
Funktionstest mit GSME-Testgerät ADICOS GTL-2 (→ Kap. 8.4, Jährlicher Funktionstest)			✓

\* Innerhalb der ersten drei Monate nach Inbetriebnahme

### 8.1 Kondensation und Verschmutzung

Kondensation am Meldergehäuse, insbesondere im Bereich des Sintermetall-Filters, kann zu verminderter Empfindlichkeit des ADICOS GSME führen. Lagern sich feuchte Stäube auf dem Melder ab, kann der Sintermetall-Filter verkrusten, was zu verminderter Detektivität oder sogar zur Unwirksamkeit des Melders führt.

Aus diesem Grund ist Kondensation unbedingt zu vermeiden. Im Falle von Kondensation Melderheizung einschalten und Strahlwasser-Schutz verwenden! Zusätzlich ist im Rahmen der vierteljährlichen VVartung sowie regelmäßig innerhalb der ersten drei Monaten nach Inbetriebnahme der Sintermetall-Filter auf etwaige Verkrustung zu prüfen.

### 8.2 Reinigung

Der ADICOS GSME arbeitet im Normalfall auch bei starker Verschmutzung. Trockener Staub kann bei Bedarf mit einem Staubsauger entfernt werden.



#### ACHTUNG!

Der Sintermetall-Filter kann sich bei Kontakt mit Wasser und Schmutz zusetzen.

- **Sintermetall-Filter ausschließlich trocken reinigen!**

### 8.3 Funktionsprüfung der Melderelais

Die Melderelais „Alarm“ und „Störung“ sind vierteljährlich auf Funktion zu prüfen. Hierzu können sie über die ADICOS-Servicesoftware testweise geschaltet werden.



**HINWEIS!**

Die Funktionsprüfung der Melderelais löst einen Alarm- bzw. Störungszustand in der angeschlossenen Brandmeldezentrale aus.

- **Vor der Funktionsprüfung BMZ in Revision schalten!**

### 8.4 Jährlicher Funktionstest



**ACHTUNG!**

Um die korrekte Funktion des Melders sicherzustellen, ist ein Test mit dem Prüfgerät ADICOS GTL-2 erforderlich.

- **Mindestens einmal jährlich Testauslösung mit GTL-2 durchführen!**
- **GTE-Anleitung Nr. 430-2410-101 beachten!**



**HINWEIS!**

Die Funktionsprüfung des Melders löst einen Alarmzustand in der angeschlossenen Brandmeldezentrale aus.

- **Vor der Funktionsprüfung BMZ in Revision schalten!**

### 8.5 Austausch von Meldern

Die maximale Lebensdauer der Sensoren des ADICOS GSME ist auf acht Jahre begrenzt. Je nach Aggressivität der Einsatzumgebung kann die Sensitivität der Sensoren auch schon früher abnehmen und einen Austausch des Melders erforderlich machen.



**ACHTUNG!**

ADICOS GSME spätestens acht Jahre nach Inbetriebnahme austauschen!

Für den Austausch von Meldern gelten dieselben Hinweise wie für die Erstinbetriebnahme (→ Kap. 5, *Installation*).

## 9 Störung

Eine Störung des ADICOS GSME wird durch das Aufleuchten der gelben SignalLED »Störung« sowie durch das Abfallen des Meldereleais »Störung« angezeigt.

Folgende Störungszustände bzw. -ursachen werden durch den Melder erkannt:

Störung	Beschreibung	Maßnahme
Unterspannung / Stromausfall	Betriebsspannung fällt (auch kurzfristig) unter 20 V	Spannungsversorgung prüfen; Verdrahtung prüfen; Stärkeres oder zusätzliches Netzteil verwenden; <i>selbstrückstellend</i>
Prüfsumme ROM / EEPROM	Nach Neustart oder Reset stimmt die Prüfsumme nicht.	<i>Meldertausch</i>
Heiztemperatur	Eine oder mehrere Heiztemperaturen erreichen den Sollwert nicht.	Melderisolation verwenden; <i>selbstrückstellend</i>
Teststörung	Es wurde mit Hilfe der ADICOS-Servicesoftware eine Teststörung ausgelöst.	Teststörung mit ADICOS-Servicesoftware aufheben
Sensorfehler	Der Leitwert eines Sensors bzw. mehrerer Sensoren wird über- bzw. unterschritten.	<i>Meldertausch</i>
Aufstartsequenz	Bis zum Ende des Aufstartens befindet sich der Melder immer in Störung.	<i>selbstrückstellend</i>

Für die genaue Analyse von Störungszuständen ist die ADICOS-Servicesoftware zu verwenden!



### ACHTUNG!

Der ADICOS GSME verfügt über keine automatische Verschmutzungserkennung des Sintermetall-Filters.

## 10 Technische Daten

<b>Allgemein</b>		
Gehäuse-Abmessungen:	mm	100 x 100 x 62 (H x B x T)
Gesamt-Abmessungen:	mm	100 x 120 x 71 (H x B x T)
Gewicht:	kg	0,63 kg
Gehäuse:		Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet
<b>Elektrische Eigenschaften</b>		
Spannungsbereich:	V	20 ... 40
Leistungsaufnahme:	VA	≤ 10
Interne Absicherung:	mA tr.	2 x 500
<b>Detektionseigenschaften</b>		
Sensorkombination:		CO — H <sub>2</sub> — HC — NO <sub>x</sub>
Reaktionszeit:	s	< 30
Detektionsszenarien:		Schwelbrände gemäß EN 54/7 Kohlenglimmbrände
Lebensdauer:	Jahre	≤ 8
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Temperaturbereich:	°C	-20 ... +50
Feuchtigkeitsbereich:	%	0 ... 99 (nicht kondensierend)
Schutzart:	IP	64

## 11 Anhang

### 11.1 ADICOS-Montageplatte

