

IP64

Betriebsanleitung**IR-Temperaturmelder**

ADICOS HOTSPOT Betriebsanleitung
Artikelnummer: 410-2410-001-DE-16
Veröffentlichungsdatum: 06.06.2023

– Originalanleitung –

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

Support-Hotline: +49 2162 3703-0
E-Mail: support.adicos@gte.de

© 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® ist eingetragene Marke 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.

Die Melder der Produktserie HOTSPOT sind mit Wärmebildsensoren ausgestattet und detektieren per Infrarot-Messtechnik und intelligenter Signalauswertung alle Arten von Glimmbränden und offenen Bränden, sogar schon in der Entstehungsphase. Die schnelle Ansprechgeschwindigkeit von 100 Millisekunden ermöglicht die Überwachung von Transportbändern oder anderen Förderanlagen, z. B. auf mitfahrende Glutnester.

Der ADICOS HOTSPOT-1000 ist ein IR-Brandmelder, der eine optische und ortsaufgelöste Brand- und Wärmedetektion ermöglicht. Er eignet sich für folgende Anwendungsbereiche:

- Detektion von heißen Oberflächen
- Detektion von Flammenbränden
- Detektion von bewegten Glutnestern
- Überwachung von Maschinen und Anlagenteilen

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Anleitung	6
1.1	Ziel der Anleitung	6
1.2	Symbolerklärung	6
1.3	Verwendete Abkürzungen	7
1.4	Aufbewahrung der Anleitung	7
2	Sicherheitshinweise	8
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.3	Normen und Vorschriften	8
2.4	Qualifikation des Personals	9
2.5	Modifikation	9
2.6	Zubehör und Ersatzteile	9
3	Produktbeschreibung	10
3.1	Übersicht	10
3.2	Sensorspezifikation	11
3.3	Einsatzszenarien	11
3.4	Sperrluftanschluss	11
3.5	Melderelais	13
3.6	Melderheizung	13
3.7	ADICOS M-Bus	13
4	Funktion	13
4.1	Konfiguration und Auswertung	14
4.2	LED-Signale	14
5	Installation	15
5.1	Anforderungen an den Montageort	15
5.2	Montage	18
5.3	Verdrahtung	19
5.4	Nachrüsten von Koppelmodulen für Brandmeldezentralen	26
6	Inbetriebnahme	27
7	Betrieb	28
7.1	Software-Zugriff	28
7.2	Alarm	28

8	Instandhaltung	30
8.1	Verschmutzung und Kondensation	30
8.2	Funktionsprüfung der Melderelais	31
8.3	Funktionstest	31
8.4	Austausch von Meldern	31
9	Störung	32
10	Entsorgung	32
11	Technische Daten	33
11.1	Typenschild	34
11.2	Messbereich	34
11.3	Genauigkeit ADICOS HOTSPOT-1000 in der Standardvariante	34
11.4	Anforderungen an die Sperrluft	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 „HOTSPOT-1000“. 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 davor genannten 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:



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.



VORSICHT!

Dieser Hinweistyp signalisiert eine Gefahr, die zu leichten Körperverletzungen führen kann!



HINWEIS!

Dieser Hinweistyp weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Tipps und Empfehlungen

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

1.3 Verwendete Abkürzungen

Diese Anleitung verwendet die folgenden Abkürzungen:

Abk.	Bedeutung
ADICOS	Advanced Discovery System
AAB	ADICOS Anschluss- und Abzweigbox
BMZ	Brandmeldezentrale
M-BM	ADICOS M-BUSMASTER
NT	ADICOS Netzteil NT V40-A3
FDnet	Field Device Network (Brandmelde-Bus von SIEMENS Brandmeldeanlagen)
LSN	Local Security Network (Brandmelde-Bus von BOSCH Brandmeldeanlagen)
BMA	Brandmeldeanlage

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

Bei ordnungsgemäßer Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung gewährleisten ADICOS-HOTSPOT-Geräte 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!**

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Thermokamera ADICOS HOTSPOT-1000 ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Der ADICOS HOTSPOT-1000 darf ausschließlich innerhalb der in den Betriebsbedingungen genannten Grenzen betrieben werden. Diese sind in Kap. 11, »Technische Daten« beschrieben.

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

Eine anderweitige Verwendung des ADICOS HOTSPOT-1000 ist nicht zulässig. Bei jeder anderen Verwendung sowie Veränderungen am Produkt, auch im Rahmen von Montage und Wartung, verfällt jeglicher Gewährleistungsanspruch.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Der ADICOS HOTSPOT-1000 darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden. Für den Betrieb innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen sind spezielle HOTSPOT-Varianten verfügbar.

2.3 Normen und Vorschriften

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

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
VDS 3189	IR-Kameraeinheiten zur Temperaturüberwachung im Brandschutz
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

2.4 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 elektrischen Anlagen 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 Fachpersonal durchgeführt werden.**

2.5 Modifikation



WARNUNG!

Sachschaden durch eigenmächtige Veränderung!

Jegliche Form der eigenmächtigen Veränderung oder Erweiterung kann zu 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!

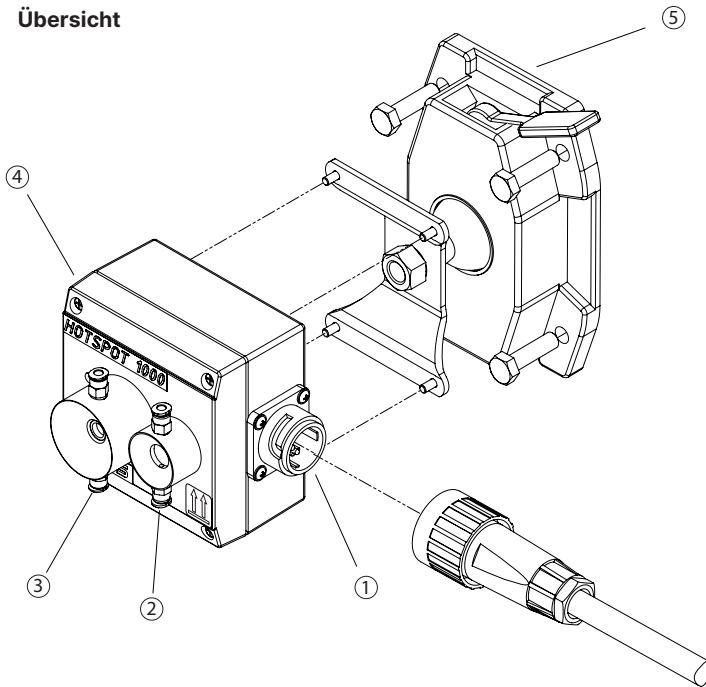
- **Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile und Originalzubehör!**
- **Originalersatzteile und das Originalzubehör dürfen nur von geschultem Fachpersonal eingebaut werden.**
- **Als qualifiziertes Personal gelten Personen wie in Kapitel 2.4 beschrieben**

3 Produktbeschreibung

Der ADICOS HOTSPOT-1000 ist ein IR-Brandmelder mit parametrierbarer und integrierter Signalauswertung, der für die frühzeitige und berührungslose Temperaturdetektion und Glutnestererkennung eingesetzt wird.

Durch die robuste Bauweise des ADICOS HOTSPOT-1000 kann dieser auch in widrigen Industrieumgebungen eingesetzt werden und ist daher hervorragend für die Überwachung im Bereich von selbstentzündlichem Schüttgut und für die Überwachung von Förderanlagen geeignet.

3.1 Übersicht



Nr.	Beschreibung
①	Vorkonfektionierte Bajonett-Steckverbindung
②	Kamera zur Installationshilfe
③	Sperrluftadapter mit IR-Sensorarray
④	Gehäuse Hotspot-1000
⑤	Verstellbarer Montagefuß

3.2 Sensorspezifikation

Typ	Pixel	Erfassungswinkel	Objektauflösung in 5 Meter Abstand
HOTSPOT-1000	32 x 31	53° x 52°	16 cm

3.3 Einsatzszenarien

3.3.1 Bewegte Objekte

Der ADICOS HOTSPOT-1000 erlaubt dank seiner schnellen Ansprechgeschwindigkeit von 100 Millisekunden die Überwachung von bewegten Objekten, z.B. bei Transport- oder Förderbändern. So können Glutnester, die sich auf dem Transport- oder Förderband befinden, frühzeitig erkannt werden.

Bei der Montage des ADICOS HOTSPOT-1000 ist zu beachten, dass der Melder so angebracht wird, dass er jederzeit freie Sicht auf das zu überwachende Transport- oder Förderband hat. Wenn es nicht möglich ist, mit einem einzigen ADICOS HOTSPOT-1000 das gesamte Ausmaß des bewegten Objektes zu erfassen und zu überwachen, können mehrere Melder benutzt werden, die so platziert sind, dass das komplette Objekt durch mehrere Melder erfasst und überwacht wird.

3.3.2 Feststehende Objekte

Neben bewegten Objekten überwacht der ADICOS HOTSPOT-1000 auch unbewegliche, feststehende Objekte und erkennt frühzeitig sich bildende Glutnester. Zudem erfasst der Melder frühzeitig auch heißlaufende Antriebe, Wellenlager und Rollen.

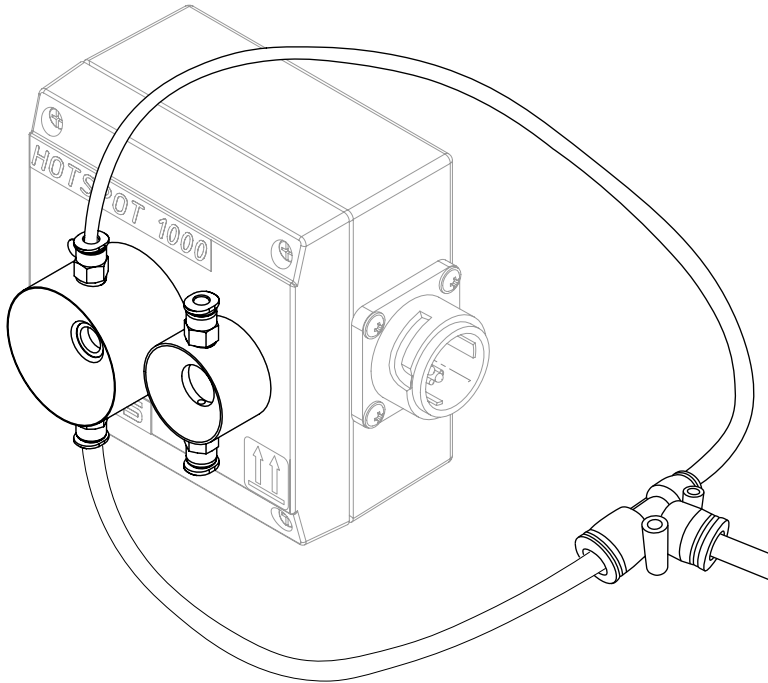
Außerdem lässt sich der ADICOS HOTSPOT-1000 ergänzend zum Brandmelder GSME benutzen, um oberhalb von Lagerstätten oder in Silos gelagertes Schüttgut zu überwachen und zu erkennen, falls sich ein Glutnest bildet.

Wie bei den sich bewegenden Objekten können auch für feststehende Objekte mehrere Melder gleichzeitig verwendet werden, wenn es nicht möglich ist, mit einem einzigen ADICOS HOTSPOT-1000 das benötigte Ausmaß zu erfassen und zu überwachen.

3.4 Sperrluftanschluss

Die Optik des ADICOS HOTSPOT-1000 befindet sich in einem Luftberuhigungsrohr. Dieses verhindert, dass die Linse bei geringen Luftgeschwindigkeiten oder bei geringer Verwirbelung durch Staubablagerungen verschmutzt wird. Bei stärkerer Luftverwirbelung oder höherer Luftgeschwindigkeit kann das Luftberuhigungsrohr jedoch nicht mehr verhindern, dass die Optik des ADICOS HOTSPOT-1000 verschmutzt wird. Für Anwendungen bei starker Luftverwirbelung und hoher Windgeschwindigkeit verfügt der ADICOS HOTSPOT-1000 über einen Sperrluftanschluss. Es ist sicherzustellen, dass Sperrluft anliegt, solange mit Staubablagerungen zu rechnen ist. Ansonsten wird die Lebensdauer des Melders gemindert. Durch Sperrluft kann eine Verlängerung der verschmutzungsbedingten Wartungsintervalle erreicht werden.

Sowohl der integrierte IR-Sensor als auch die Hilfskamera sind jeweils mit zwei 4-mm-Schnellverbindern zum Anschluss der Druckluft ausgestattet.



Sperrluftvorrichtung:

Es wird die werksseitig vorhandene öl- und staubfreie Druckluft verwendet. Die Druckluftzufuhr für den Sensor bzw. die Kamera wird über ein Drosselventil zur Sperrluftvorrichtung geleitet. Um Kondensationseffekte auf der Linse des IR-Sensors zu vermeiden, muss die Sperrluft an die Umgebungstemperatur des HOTSPOT-1000-Melders angepasst sein. Sofern die Hilfskamera nur während der Inbetriebnahmephase zur Ausrichtung des Melders genutzt wird, kann ggf. auf den Gebrauch der Kamera-Sperrluft im laufenden Betrieb verzichtet werden.

Erforderliche Reinheitsklassen der Sperrluft:

- Staub Klasse 2
- Wassergehalt Klasse 3 (-20 °C Taupunkt)
- Ölgehalt Klasse 2 (< 0,1 mg/m³)

Erforderlicher Luftdurchsatz:

- In staubbelasteter, beruhigter Luft 2 bis 3 l/min
 - In staubbelasteter, strömender Luft > 8 l/min
 - In stark verwirbelter, staubbelasteter Luft ist ein Test angeraten.
- Die Sperrluft muss ohne Unterbrechung anliegen, solange mit Staubablagerungen zu rechnen ist. Die Begrenzung des Luftdurchsatzes kann durch Drosselventile erfolgen, je eines pro Melder, z. B. aus der Festo-Reihe GR-QS4-LF, Festo Art. Nr. 193966.

3.5 Melderelais

Der ADICOS HOTSPOT-1000 hat zwei Melderelais – eines für den Zustand „Alarm“ und eines für den Zustand „Störung“. Das Relais „Alarm“ ist als Schließerkontakt ausgeführt, das Relais „Störung“ als Öffnerkontakt. Die Signalleitungen der Melderelais sind in das ADICOS-Anschlusskabel integriert.

3.6 Melderheizung

Der ADICOS HOTSPOT-1000 ist mit einer internen Melderheizung ausgestattet. Die Melderheizung erwärmt das Meldergehäuse und verhindert dadurch die Kondensation von Umgebungsfuchtigkeit. Befindet sich die Melderheizung in Betrieb, kann sie über die ADICOS-Systemsoftware aktiviert und deaktiviert werden. Die Melderheizung hat eine Leistungsaufnahme von bis zu 10 VA und ist ab Werk inaktiv.

Bei einer vorliegenden Unterspannung wird die Melderheizung automatisch abgeschaltet. Nach Behebung der Unterspannung aktiviert sich die Melderheizung erst wieder, wenn der ADICOS HOTSPOT-1000 einen Reset durchgeführt hat.

Die Heizfunktion wird durch eine Überwachung der Gehäusetemperatur begrenzt. Wird die werksseitig auf 40 °C eingestellte Höchsttemperatur überschritten, schaltet sich die Melderheizung automatisch ab, bis die Gehäusetemperatur wieder gesunken ist. Eine hohe Umgebungstemperatur, verbunden mit hoher Luftfeuchtigkeit, erfordert unter Umständen eine Anpassung der Grenztemperatur.

3.7 ADICOS M-Bus

Der ADICOS M-Bus ist eine proprietäre Zweidraht-Datenleitung, über die sämtliche Melderparameter sowie die Betriebs- und Messdaten an das verwendete M-Bus-Interface übertragen werden. Über die ADICOS-Systemsoftware können diese Daten angezeigt und archiviert werden. Außerdem lassen sich über den ADICOS M-Bus alle angeschlossenen Melder parametrieren. Die M-Bus-Leitungen sind in das ADICOS-Anschlusskabel integriert.

4 Funktion

Ist der ADICOS HOTSPOT-1000 in Betrieb, löst er, gemäß seiner eingestellten Grenzwert-Kombinationen, Alarm aus. Wird ein M-Bus-Interface (M-BUSMASTER XF oder S) verwendet, überträgt der Melder zusätzlich per M-Bus alle Sensor- und Betriebsdaten zur Anzeige in die ADICOS-Systemsoftware.

Ist der ADICOS HOTSPOT-1000 mithilfe eines internen Koppelmoduls mit einer Brandmeldezentrale verbunden, steuert die Brandmeldezentrale die Alarmanzeige des Melders.

4.1 Konfiguration und Auswertung

Der ADICOS HOTSPOT-1000 zeichnet sich durch seine besondere Flexibilität und Schnelligkeit bei der Erkennung von Glutnestern aus. Das Sichtfeld des HOTSPOT ist in 16 Segmente eingeteilt. Für jedes Segment kann eine individuelle Alarmschwelle vorgegeben werden. Jeder Melder verfügt über zwei Grenzwert-Sätze. Neben Übertemperaturen erkennen die Melder auch Flammen.

Grundkonfiguration

In der Grundkonfiguration ist der Temperaturschwellenwert des ADICOS HOTSPOT-1000 auf 60 °C konfiguriert.

Individuelle Konfigurationsänderung

Über die ADICOS-Systemsoftware kann der Grenzwert des ADICOS HOTSPOT-1000 unabhängig von der ausgelieferten Grundkonfiguration verändert werden.

4.2 LED-Signale

Der aktuelle Zustand des ADICOS HOTSPOT-1000 wird durch drei Signal-LEDs angezeigt. Die nachfolgende Tabelle erklärt die Leuchtzustände:

LED	Zustand	Funktion
grün	blinkend	Initialisierung/noch nicht alarmbereit
	an	Normalbetrieb
	aus	Melder-Anlage aus/Melder, Sicherung oder Kabel defekt
gelb	an	Störung
	aus	Normalbetrieb

mit BMZ-Modul:

rot	blinkend	Alarm des Melders, jedoch ohne Alarm der BMZ
	an	Alarm an der BMZ
	aus	Normalbetrieb

mit Voralarm-Modul:

rot	blinkend	Voralarm
	an	Alarm
	aus	Normalbetrieb

ohne BMZ-Modul:

rot	an	Alarm
	aus	Normalbetrieb

5 Installation



WARNUNG!

Gefahr von Störungen und Melderausfall

Die unsachgemäße Installation von ADICOS-Meldern kann zu Störungen und zu einem Ausfall der Melder-Anlage führen.

- **Installationsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden (→ Kap. 2.4, Qualifikation des Personals).**

5.1 Anforderungen an den Montageort



GEFAHR!

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen

ADICOS HOTSPOT-1000 Melder in ihrer Standardausführung dürfen **nicht in explosionsgefährdeten Bereichen** installiert werden!

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



HINWEIS!

Korrekte Ausrichtung

Die Anordnung und Ausrichtung der Melder ist für eine zuverlässige Detektion von kritischer Bedeutung. Eine ungünstige Platzierung kann zu vollkommener Wirkungslosigkeit des Melders führen!

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

5.1.1 Schutzaspekte

Um einen störungsfreien Betrieb des ADICOS HOTSPOT-1000 zu gewährleisten, sind die im Folgenden genannten Aspekte bei der Wahl des Montageortes zu beachten.

Temperatur

Die Umgebungstemperaturen am Montageort dürfen auch im ungünstigsten Fall den Geräte-Temperaturbereich des ADICOS HOTSPOT-1000 nicht über- oder unterschreiten (siehe Kap. 11 „Technische Daten“).

Verschmutzung und Kondensation

Der ADICOS HOTSPOT-1000 verfügt über eine Sperrluftvorrichtung, die verhindert, dass der Detektor des Melders durch staubhaltige Luft verschmutzt wird. Im Fall von Kondensation ist es erforderlich, eine Melderheizung zu verwenden.



WARNUNG!

Gefahr von Sensitivitätsverlust und Melderausfall

In Staubumgebungen mit gleichzeitig hoher Luftfeuchtigkeit kann die Funktionsfähigkeit des Melders beeinträchtigt sein.

- **Stellen Sie sicher, dass Sperrluft anliegt. Durch Sperrluft kann eine Verlängerung der nutzungsbedingten Wartungsintervalle erreicht werden (→ Kap. 3.4, Sperrluftanschluss)!**
- **Halten Sie die Melderheizung in Betrieb (→ Kap. 3.6, Melderheizung)!**

Nässe

Der ADICOS HOTSPOT-1000 muss an seinem ausgewählten Montageort vor Nässe geschützt sein. Berücksichtigen Sie hier auch eine eventuelle Reinigung mit Wasser am Montageort.

Vibration

Die Elektronik des ADICOS HOTSPOT-1000 kann durch zu starke Vibrationen beschädigt werden. Befinden sich im Umfeld des Montageortes des ADICOS HOTSPOT-1000 starke Vibrationsquellen, muss der Melder so platziert werden, dass er von den Vibrationen nicht beeinflusst wird.

Elektromagnetische Strahlung

Die Elektronik des ADICOS HOTSPOT-1000 kann durch elektromagnetische Strahlung beeinträchtigt werden. Daher darf der Melder nicht in der unmittelbaren Umgebung von Starkstromgeräten platziert werden. Zudem müssen geschirmte Kabel verwendet werden.

5.1.2 Detektionsaspekte

Um einen zuverlässigen und sensitiven Betrieb des ADICOS HOTSPOT-1000 zu gewährleisten, sind die im Folgenden genannten Aspekte bei der Wahl des Montageortes zu beachten.

Sicht

Der ADICOS HOTSPOT-1000 muss jederzeit eine freie Sicht auf das zu überwachende Material haben. Wenn das Überwachungsobjekt verdeckt wird oder außerhalb des Sichtbereiches des ADICOS HOTSPOT-1000 liegt, kann der ADICOS HOTSPOT-1000 etwaige Wärmequellen nicht erkennen und keinen Alarm auslösen.

Abstand und Überwachungsfläche

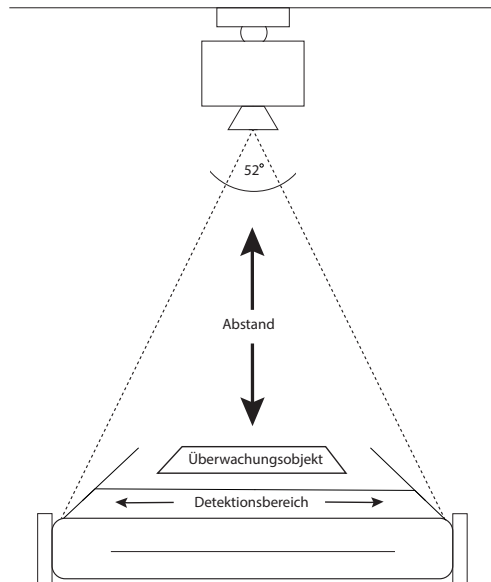
Die Überwachungsfläche ergibt sich aus dem Abstand zum Überwachungsobjekt. Demnach sollte der Abstand bzw. der Installationsort so gewählt werden, dass das Überwachungsobjekt vollständig durch das Sichtfeld des Melders abgedeckt wird. Auf diese Weise wird die maximale Empfindlichkeit erreicht.

Faustformel: Überwachungsfläche bei senkrechter Ausrichtung: $\tan(26,5) \times 2 \times \text{Höhe}$

Beispiel:

Ein Förderband von ca. 80 cm Breite soll auf transportierte Glutnester überwacht werden. Demnach sollte der HOTSPOT-Melder in einem Abstand von ca. 80 cm bis 100 cm über dem Transportband installiert werden.

Abstand [m]	Objektauflösung [cm]	Breite der Überwachungsfläche [m]
1	3	1
3	10	3
5	16	5
10	32	10
15	48	15



Mit dem Abstand steigen die Größe der Gesamt-Überwachungsfläche und demnach ebenfalls die durch einen Sensor-Pixel erfasste Fläche. Die Objektauflösung der IR-Melder ist demnach abstandsabhängig.

Täuschungsgrößen

Verschiedene Täuschungsgrößen können sich negativ auf die Funktion des ADICOS HOTSPOT-1000 auswirken und zu einem Fehlalarm führen. Berücksichtigen Sie:

- Direkte Sonneneinstrahlungen und Reflexionen durch spiegelnde Oberflächen
- Heiße Körper (z.B. Fahrzeugmotoren u. Abgasanlagen)
- Lichtbogenschweißen

5.2 Montage

- 1 Wählen Sie einen geeigneten Montageort.
- 2 Montieren Sie die ADICOS-AAB-Anschlussbox in der Nähe des ADICOS HOTSPOT-1000.
- 3 Schließen Sie gegebenenfalls den ADICOS HOTSPOT-1000 mit einem 4-mm-Schlauch an eine Sperrluftanlage an. Dies vermindert Ablagerungen auf der Optik des ADICOS HOTSPOT-1000.
- 4 Verkabeln Sie die Komponenten untereinander (siehe Kapitel 5.3).
- 5 Verkabeln Sie die Komponenten mit der Spannungsversorgung.

5.2.1 Voraussetzungen für die Montage

Die wichtigste Voraussetzung für die Detektion einer Wärmequelle ist die freie Sicht des Melders auf die zu überwachenden Anlagenteile bzw. Objekte innerhalb des Überwachungsbereiches. Bei der Wahl der Montageposition sind außerdem mögliche Täuschungsgrößen zu beachten.



HINWEIS!
Täuschungsalarme!

Einfluss von Täuschungsgrößen, z. B. Sonneneinstrahlung beachten.

- **Bei der Auswahl der Montageposition direkte oder indirekte Sonneneinstrahlung vermeiden!**

Vor der Montage wird der Überwachungsbereich eines einzelnen Melders festgelegt oder durch die Wahl des Installationsortes angepasst. Für diese Aufgabe müssen Montage- und Erfassungswinkel der Melder betrachtet werden.

5.2.2 Montage des ADICOS HOTSPOT-1000

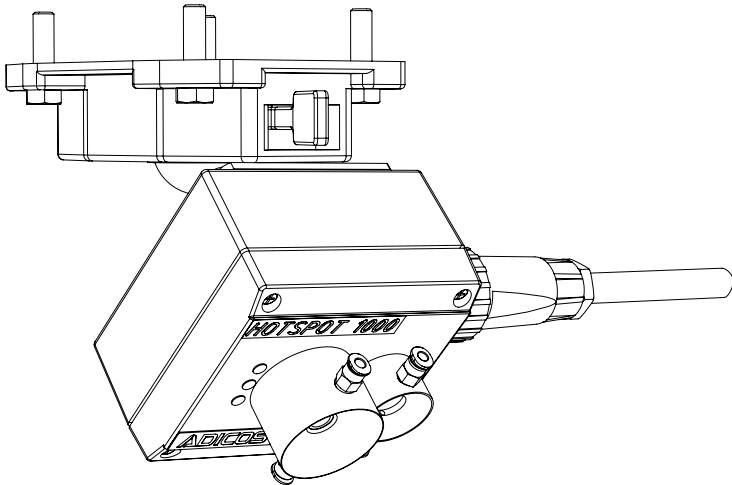
Montage auf einer Montageplatte

Das Aluminiumgehäuse des ADICOS HOTSPOT-1000 besitzt im unteren Bereich vier Montagebohrungen mit Gewindeschnitt „M5“. Mit diesen Montagebohrungen/-gewinden kann der Melder direkt montiert oder auf einer Montageplatte angebracht werden. Eine Standardmontageplatte kann als Zubehör geliefert werden.

Die montierende Fachkraft muss sicherstellen, dass die Montageplatte so angebracht wird, dass die zu überwachenden Anlagenteile im Überwachungsbereich des ADICOS HOTSPOT-1000 positioniert sind.

Montage auf einem Montagefuß

Optional wird der ADICOS HOTSPOT-1000 mit einem Montagefuß mit Kugelgelenk ausgeliefert. Das Kugelgelenk ist durch einen Montagehalter mit dem Melder verbunden. Durch einen Hebel lässt sich das Kugelgelenk lösen und so justieren, dass der Melder im richtigen Winkel auf den Überwachungsbereich blickt. Durch das Kugelgelenk hat der ADICOS HOTSPOT-1000 einen Kippbereich von +/- 50° zur Senkrechten in Richtung der schmalen Seite bzw. +/- 30° zur Senkrechten in Richtung der breiten Seite.



5.3 Verdrahtung



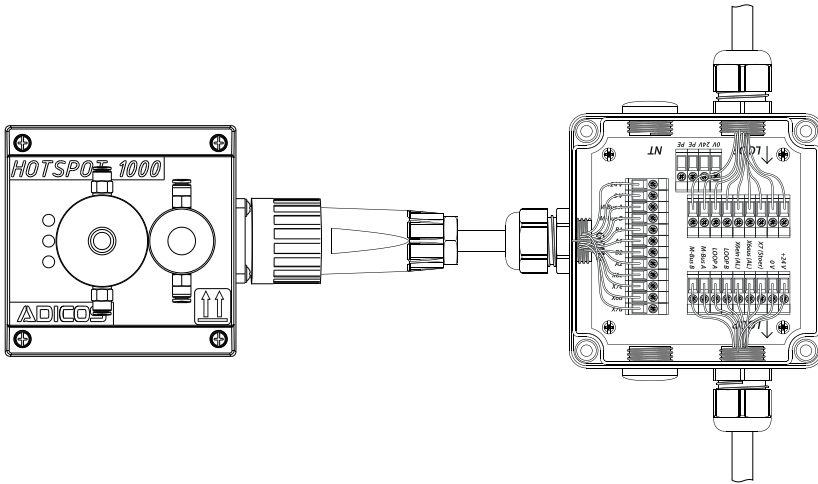
HINWEIS!

Störungen durch unsachgemäße Verdrahtung

Unsachgemäße Verdrahtung des ADICOS HOTSPOT-1000 kann zu Störungen und Ausfall der Melder-Anlage führen.

- **Verdrahtungsarbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden! (→ Kap. 2.4, Qualifikation des Personals)**
- **Für sämtliche Verdrahtungsarbeiten die gesamte Melder-Anlage spannungsfrei schalten!**
- **Für den Melder-Anschluss ausschließlich ADICOS-Anschlusskabel sowie ADICOS Anschluss- und Abzweigboxen verwenden!**

5.3.1 Kabelbelegung



Farbe	Signal	Potenzialfreier Kontakt
rot	Betriebsspannung	
schwarz	DC 21,6 ... 40 V ungepolt	
gelb	Relaisausgang X6 e	Alarm Schließer ¹
weiß	Relaisausgang X6 a	Alarm Schließer ¹
braun	Relaisausgang X7 a	Störung Öffner
grün	Relaisausgang X7 e	Störung Öffner
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	

¹ mit Vorwiderstand, Standard 680 Ω

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

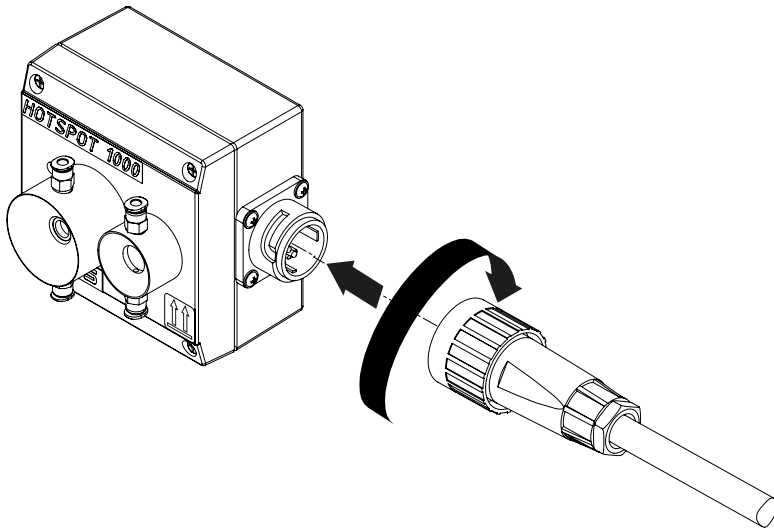
Farbe	Signal	Analogsignal
rosa	Analogsignal – verpolungssicher	4 ... 20 mA
blau	Analogsignal – verpolungssicher	4 ... 20 mA

Option Zusatz-Relais

Farbe	Voralarm-Modul
rosa	NC (Öffner-Kontakt)
blau	-
violett	M (Mittenabgriff)
grau	NO (Schließer-Kontakt)

Das Zusatz-Relais ist mit dem Satz 2 der Auslöse-Grenzwerte verknüpft. Sofern die dort programmierten Grenzwerte unempfindlicher als die Grenzwerte des Satz 1 sind, ist die Voralarm-Funktionalität gegeben.

5.3.2 ADICOS HOTSPOT-1000 mit ADICOS-Anschlusskabel verbinden



- 1 Bajonett-Steckkupplung von ADICOS-Anschlusskabel gegen den Melder-Anschluss drücken.
- 2 Durch vorsichtiges Drehen der gesamten Bajonett-Steckkupplung korrekte Orientierung des Verdrehschutzes finden.
- 3 Durch kräftiges Drehen am Bajonett-Ring der Kupplung das Kabel befestigen.

5.3.3 ADICOS-Anschlusskabel mit ADICOS-AAB verbinden

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 Kabeladern gemäß Verdrahtungsplan mit Anschlussklemmen von ADICOS-AAB verbinden
- 5 Kabelverschraubung von ADICOS-AAB schließen
- 6 Gehäusedeckel von ADICOS-AAB schließen



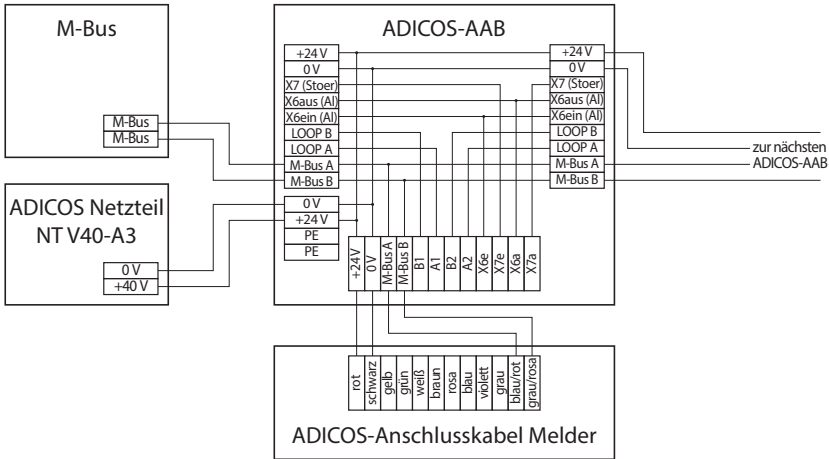
Weitere Informationen zur Installation der ADICOS-AAB-Anschluss- und Abzweigbox sind der ADICOS-Anleitung Nr. 430-2410-001 zu entnehmen!

5.3.4 Verdrahtungsvarianten

Je nach Anlagenkonfiguration unterscheidet sich die exakte Verdrahtung der Melder mit den ADICOS Anschluss- und Abzweigboxen. Die folgenden Verdrahtungspläne skizzieren die Grundverdrahtung und die weiteren Konfigurationen, die zusätzlich verdrahtet werden müssen.

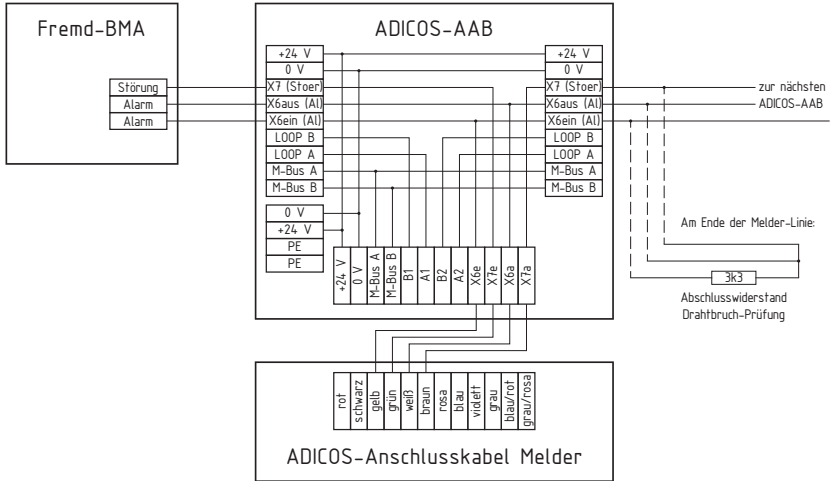
5.3.4.1 Grundverdrahtung

ADICOS M-Bus und externes NT

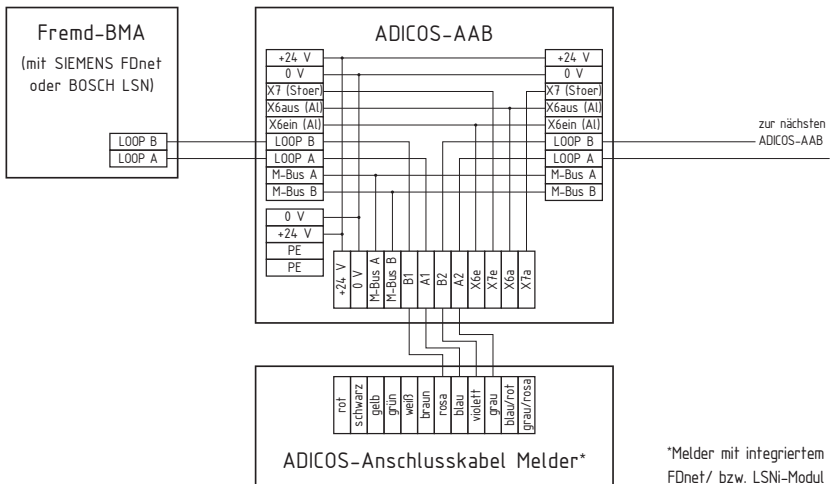


5.3.4.2. Zusätzliche Verdrahtung

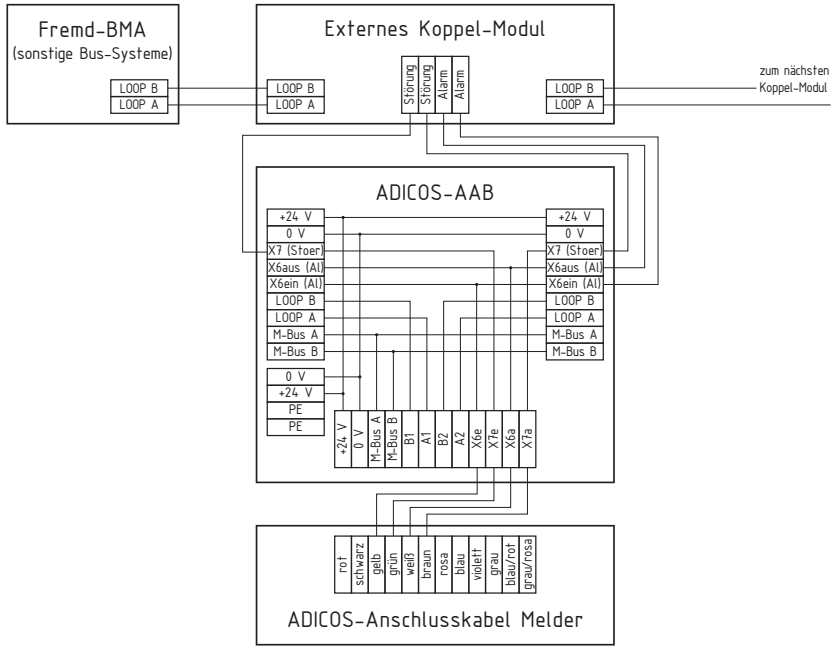
Grenzwert-Meldelinien „Störung“ und „Alarm“



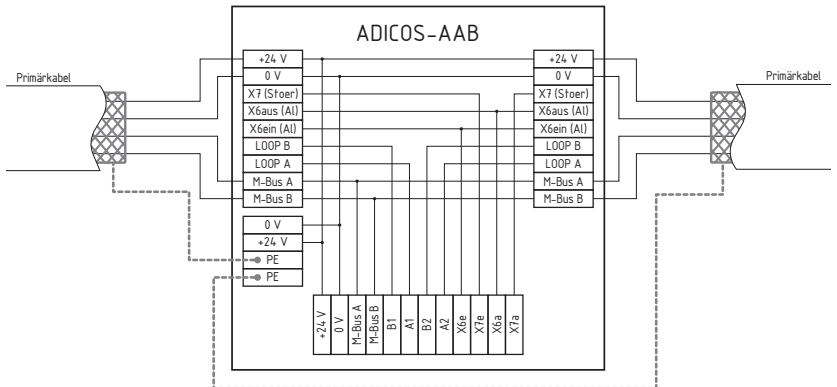
Brandmelde-LOOP mit FDnet / LSNi (internes Koppel-Modul)



Andere Brandmelde-Bussysteme (externes Koppel-Modul)



Abschirmung Primärkabel



5.4 Nachrüsten von Koppelmodulen für Brandmeldezentralen



HINWEIS!

Sachschaden durch elektrische Spannung

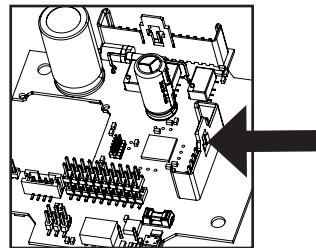
Durch elektrische Spannungen bei Verdrahtungsarbeiten kann Sachschaden entstehen.

- **Den Melder für sämtliche Verdrahtungsarbeiten spannungsfrei schalten und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern!**
- **Bei Arbeiten an der Melderelektronik ESD-Maßnahmen ergreifen!**
- **Elektronikbauteile nicht berühren!**

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

Koppelmodul nachrüsten

- 1 Mit SL/PH2-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 Koppelmodul auf Melderplatine stecken
- 4 Meldergehäuse schließen, Drehmoment 1,5 Nm



6 Inbetriebnahme



WARNUNG!

Sachschaden durch elektrische Spannung

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

- **Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob alle Melder ordnungsgemäß montiert und verdrahtet sind.**
- **Die Inbetriebnahme darf ausschließlich von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.**



WARNUNG!

Gefahr von Fehlalarm und Melderausfall

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.

- **Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass die Gehäusedeckel aller Melder vollständig geschlossen sind, da die ADICOS-Melder nur so funktionsfähig sind.**



ADICOS-Melder müssen nicht einzeln in Betrieb genommen werden. Wird die Spannungsversorgung eingeschaltet, starten alle Melder automatisch.



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

- ▶ Stellen Sie für die Inbetriebnahme des ADICOS HOTSPOT-1000 die Spannungsversorgung des Gerätes her.
- ▶ Führen Sie die Inbetriebnahme der ADICOS-Anlage gemäß der Anleitung des verwendeten M-Bus Interfaces durch.
- ▷ Der Aufstart-Vorgang beginnt automatisch und dauert ca. 10 Sekunden.
- ▷ Die grüne Signal-LED „Betrieb“ blinkt.
- ▷ Die Meldeelektronik wird initialisiert.
- ▷ Ist der Aufstart-Vorgang beendet, leuchtet die grüne Signal-LED „Betrieb“ durchgängig.

7 Betrieb

Während des Betriebs überwacht der ADICOS HOTSPOT-1000 den Bereich innerhalb seines Sichtfeldes und löst bei Überschreiten der Grenzwerte Alarm aus. Das Abfrageintervall beträgt 100 Millisekunden.

7.1 Software-Zugriff

Bei Verwendung eines ADICOS-Interfaces (M-BUSMASTER S oder XF) können detaillierte Melderinformationen über den M-Bus abgerufen werden. Damit die Melderinformationen abgerufen werden können, wird ein PC mit der ADICOS-Systemsoftware benötigt. Dieser muss mit einem ADICOS-Interface verbunden sein.

Mithilfe der auf dem Typenschild und der Melderfront gedruckten Kommunikationsnummer (COM, bzw. K.N.) können in der Software Detailinformationen des Melders abgerufen werden. In der Software können Parametrierungen am ADICOS HOTSPOT-1000 vorgenommen werden. Parametrierungen dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Weiterhin kann in der Software das aktuelle Wärmebild des Melders angezeigt werden, um potenzielle Brandquellen zu entdecken.

7.2 Alarm

Werden die im ADICOS HOTSPOT-1000 eingestellten Temperaturgrenzen überschritten, löst der ADICOS HOTSPOT-1000 einen Alarm aus. Das interne Alarmrelais wird angezogen und die rote Signal-LED leuchtet. Außerdem wird der Zustand über den M-Bus übertragen.

Ist eine Alarmverzögerung eingestellt, wird der Alarm erst ausgelöst, wenn die Alarmbedingung über die eingestellte Dauer hinweg erfüllt ist.

7.2.1 Betrieb mit internem Koppelmodul

Ist der ADICOS HOTSPOT-1000 auf eine Brandmeldezentrale aufgeschaltet, wird der Alarm über das BMA-Modul an die Brandmeldezentrale übermittelt. Die Brandmeldezentrale versetzt den ADICOS HOTSPOT-1000 in den Alarmzustand. Zudem werden das Alarmrelais und die rote Signal-LED des ADICOS HOTSPOT-1000 eingeschaltet. Wenn die Rückmeldung der Zentrale fehlt, so blinkt die rote Signal-LED.

7.2.2 Alarm zurücksetzen

Der ADICOS HOTSPOT-1000 bleibt solange im Alarmzustand bis die eingestellten Alarmpgrenzen unterschritten sind. Ob die Temperaturgrenzen überschritten sind, wird in 100-Millisekunden-Intervallen neu ermittelt. Ist die Alarmpgrenze nicht mehr überschritten und somit keine Alarmbedingung mehr erfüllt, wird der Alarmzustand automatisch aufgehoben und das Alarmrelais fällt ab. Die Signal-LED „Alarm“ wird bei eingestellter Alarmhaltezeit erst nach einer entsprechenden Verzögerung zurückgesetzt.

Wird die Alarm-LED über ein internes Koppelmodul gesteuert, kann der Alarmzustand über den Alarm-Rückstellkontakt der Brandmeldezentrale zurückgesetzt werden.

7.2.3 Alarmhaltezeit

Die Alarmhaltezeit ist ein Parameter, der optional über die ADICOS-Systemsoftware eingestellt werden kann. Die Alarmhaltezeit sorgt dafür, dass die Signal-LED „Alarm“ erst mit einer entsprechenden Verzögerung zurückgesetzt wird, nachdem eine Alarmbedingung nicht mehr gegeben ist.

7.2.4 Alarmverzögerung

Die Alarmverzögerung ist ein Parameter, der optional über die ADICOS-Systemsoftware eingestellt werden kann. Die Alarmverzögerung sorgt dafür, dass der Alarm erst ausgelöst wird, wenn die Alarmbedingung über den vorher definierten Zeitraum erfüllt wird.



HINWEIS!

Fehlerhafte Parametrierung!

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

- **Melder-Parameter dürfen ausschließlich von geschultem Fachpersonal geändert werden!**
- **Im Zweifelsfall Rücksprache mit dem Hersteller halten!**

7.2.5 Voralarm

Ist der ADICOS HOTSPOT-1000 mit einem Zusatzrelais-Modul ausgestattet und konfiguriert, wird Satz 2 der hinterlegten Grenzwert-Kombination automatisch als Auslösekriterium für den Voralarm ausgewertet. Werden die Grenzwerte aus Satz 2 überschritten, schaltet das Relais des Voralarm-Moduls und die rote Signal-LED „Alarm“ blinkt.

8 Instandhaltung

Folgende Instandhaltungsmaßnahmen sind mindestens im jeweils angegebenen Zyklus durchzuführen. Sichtprüfung der Optik auf Verschmutzung oder Kondensation ist je nach Bedarf oder abhängig zu den gegebenen Umgebungsbedingungen durchzuführen.

Maßnahme	täglich	¼-jährlich	jährlich
Prüfung auf Störungsmeldungen via BMZ bzw. Software	•		
Sichtprüfung auf Kondensation am Meldergehäuse		•	
Sichtprüfung auf Beschädigung von Melder, Befestigung und Anschlusskabel		•	
Sichtprüfung auf Verschmutzung der Optik		•	
Funktionsprüfung der Melderelais „Alarm“ und „Störung“			•
Funktionstest mit ADICOS HOTSPOT-Testgerät			•

8.1 Verschmutzung und Kondensation

Um zu verhindern, dass der Melder verschmutzt, sollte der Melder mit der Optik nach Möglichkeit nach unten zeigend montiert werden, sodass sich Staub und Schmutz nur in geringem Maße auf der Linse ablagern können. Wird die Optik in Blickorientierung senkrecht oder in fast senkrechtem Winkel nach unten montiert, reicht eine regelmäßige manuelle Reinigung oft aus. In Bereichen, in denen es häufig zu Staubverwirbelungen kommt, ist die Verwendung von Sperrluft (siehe Kap. „3.4 Sperrluftanschluss“) zu empfehlen, bei feuchten Stäuben sogar zwingend erforderlich.

Auch ein Flüssigkeitsfilm auf dem Detektor kann das Erkennen einer Wärmequelle verhindern. Daher muss vermieden werden, dass Kondenswasser auf die Optik gelangen kann. In Bereichen, in denen Fette und besonders Spritzer auftreten können, darf der Melder nicht eingesetzt werden. Zudem können Scheiben als Schutz für die Optik nicht eingesetzt werden, da die gängigen Materialien, wie z. B. Glas- oder Kunststoffscheiben, für den relevanten Wellenlängenbereich von 8 bis 12 µm vollständig undurchlässig sind. Im Fall von Kondensation, die Melderheizung einschalten.

Reinigung

Der ADICOS HOTSPOT-1000 darf mit Wasser mit Spülzusatz gereinigt werden. Nicht erlaubt sind Säuren und Laugen sowie die Reinigung mit Wasserdruck. Zudem sollte für die Reinigung ein feuchtes, glattes Tuch verwendet werden und keine rauen Materialien oder Schwämme. Durch unsachgemäße Reinigung wird der ADICOS HOTSPOT-1000 in seiner Funktion beeinträchtigt.

8.2 Funktionsprüfung der Melderelais

Die Melderelais „Alarm“ und „Störung“ sind jährlich einem Funktionstest zu unterziehen. Hierzu können sie über die ADICOS-Systemsoftware testweise geschaltet werden.



HINWEIS!

Durchschalten der Relais!

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

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

8.3 Funktionstest



HINWEIS!

Fehlfunktion des Melders!

Um die korrekte Funktion des Melders sicherzustellen, ist ein Test mit dem Prüfgerät ADICOS HTL-2 notwendig. Beachten Sie dazu die ADICOS-Anleitung Nr. 410-2410-008.

- **Führen Sie mindestens einmal pro Jahr die Testauslösung durch.**

8.4 Austausch von Meldern



ADICOS HOTSPOT-1000 spätestens acht Jahre nach Inbetriebnahme austauschen!

8.4.1 Allgemeine Hinweise

Grundsätzlich muss der ADICOS HOTSPOT-1000 nach einer Betriebsdauer von acht Jahren gegen gleichartige Melder oder den Produktnachfolger ausgetauscht werden.

8.4.2 Austausch des ADICOS HOTSPOT-1000

Der Austausch eines alten ADICOS HOTSPOT-1000 ist erforderlich, wenn

- die Lebensdauer der Melder überschritten wird
- abzusehen ist, dass die Funktionsweise vorzeitig nachlässt oder
- eine Änderung der Betriebsbedingungen die Änderung des Meldertyps erfordert.

Bei einem Austausch von ADICOS HOTSPOT-1000 kann der Parametersatz des Vorgängers übernommen werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Der Melder wird an derselben Position installiert.
- Die Datensicherung der Parametrierung ist vorhanden.
- Der Tausch wird nicht wegen einer geänderten Nutzung des Gebäudes durchgeführt.

Um den Melder auszutauschen, schalten Sie die Anlage stromlos und demontieren Sie den alten Melder. Installieren Sie den neuen Melder wie in der vorliegenden Anleitung beschrieben.

9 Störung

Eine Störung des ADICOS HOTSPOT-1000 wird durch das Aufleuchten der gelben Signal-LED sowie durch das Abfallen des Melderelais „Störung“ angezeigt.

Folgende Störzustände und -ursachen werden durch den ADICOS HOTSPOT-1000 erkannt:

Störung	Beschreibung	Maßnahme
Unterspannung/Stromausfall	Betriebsspannung fällt (auch kurzfristig) unter 20 V.	Spannungsversorgung und Verdrahtung prüfen; stärkeres oder zusätzliches Netzteil verwenden; selbstrückstellend
Prüfsumme ROM/EEPROM	Nach Neustart oder Reset stimmt die Prüfsumme nicht.	Aktualisierung mit Hilfe der Servicesoftware. Melder-tausch, sofern die Störung nicht aufgehoben werden kann.
Lebensdauerwarnung	Die Lebensdauer des Melders ist ausgeschöpft. (Lebensdauer > 8 Jahre)	Laufzeitbedingter Meldertausch
Teststörung	Es wurde mit Hilfe der ADICOS-Servicesoftware einer Teststörung ausgelöst.	Teststörung mit ADICOS Servicesoftware aufheben
Sensorfehler	Der IR-Sensor ist defekt.	Meldertausch
Untertemperatur	Unterhalb einer werksseitig eingestellten Grenztemperatur wird eine Störung ausgelöst (Gehäusein- nentemperatur: -15 °C)	Melderheizung verwenden, bzw. Gerät ausreichend isolieren

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

10 Entsorgung

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



11 Technische Daten

Allgemein

Model:		HOTSPOT-1000
Art. Nr.:		410-2001-033
Gehäuse-Abmessungen:	mm	120 x 100 x 90 (Länge x Breite x Tiefe) (Länge: inkl. Bajonett-Stecker)
Gewicht:	kg	0,9
Schutzart:		IP 64
Gehäuse:		Aluminium-Druckguss, beschichtet

Elektrische Eigenschaften

Spannungsversorgung:	V	DC 21,6 ... 40 (unter 20 V erfolgt eine Störungsmeldung)
Max. Leistungsaufnahme (ohne/mit Heizung):	VA	2/10 (Bei Aufstarten entsteht kurzzeitig eine höhere Leistungsaufnahme)
M-Bus-Spannung (Signal):	V/mA	max. 40 V ungepolt / max. 30 mA
Service-Bus:		M-Bus: 4800 baud
Aufstartzeit (Betriebsbereitschaft)		nach ca. 10 Sekunden

Thermische/physikalische Daten

Zul. Umgebungstemperatur:	°C	-10 ... +50
Relative Feuchte:	%	≤ 95 (nicht kondensierend)

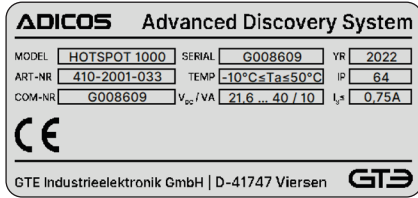
Sensordaten

Auflösung:	Pixel	32 x 31
Erfassungswinkel:	°	53 x 52
Reaktionszeit:	s	< 1
Zeitliche Auflösung:	s	0,1 oder 1 (konfigurationsabhängig)

Montage und Anschlüsse

Montage:		kopfüber/schräg/am Kugelgelenk
Elektrischer Anschluss:		ADICOS-Anschlusskabel (12-adrig) mit Bajonettkupplung
Sperrluftanschluss:		4 mm Schnellverbinder für Schlauchanschluss
Biegeradius, Anschlusskabel	mm	> 91,5

11.1 Typenschild



Model:	Geräte-Modell	SERIAL:	Seriennummer (variabel)	YR:	Produktionsjahr (variabel)
ART-Nr:	Artikelnummer	TEMP:	zulässige Umgebungstemperatur	IP:	Schutzart
COM-Nr:	Kommunikationsnummer (variabel)	V _{DC} /VA:	Versorgungsspannung/maximale Leistungsaufnahme (mit Heizung)	I ₀	Interne Absicherung (Kurzschlussstrom)
CE-Kennzeichnung					

11.2 Messbereich

Der Standardmessbereich ab Werk beträgt 0 bis 200 °C. Eine Anpassung des Messbereichs auf andere Temperaturen ist über die Software möglich.

11.3 Genauigkeit ADICOS HOTSPOT-1000 in der Standardvariante

Zur Genauigkeit der Temperaturerfassung des ADICOS HOTSPOT-1000 können folgende Voraussetzungen angegeben werden:

- Der Emissionskoeffizient der überwachten Oberflächen ist zu berücksichtigen.
- Die Umgebungstemperatur ist nahe der Gerätetemperatur.
- Das erfasste Objekt entspricht in der Ausdehnung dem Erfassungsbereich eines Pixels.

Statische Genauigkeit der Temperaturerfassung bei Gerätetemperatur zwischen 10 °C und 30 °C (Raumtemperatur):

Temperaturdifferenz [°C] Objekt-Gerät (dT)	Absolute Genauigkeit	Relative Genauigkeit [°C] (Pixel-Pixel)
0 ... 10	< 10 % oder < 2 °C	< 2
10 ... 40	< 10 % oder < 4 °C	< 3
40 ... 80	< 15 % oder < 5 °C	< 4
80 ... 180	< 20 % oder < 10 °C	< 5
180 ... 500	< 20 % oder < 30 °C	< 10

Statische Genauigkeit der Temperaturerfassung bei Gerätetemperatur unter 10 °C oder über 30 °C:

Temperaturdifferenz [°C] Objekt-Gerät (dT)	Absolute Genauigkeit	Relative Genauigkeit [°C] (Pixel-Pixel)
0 ... 10	< 15 % oder < 4 °C	< 2
10 ... 40	< 15 % oder < 5 °C	< 3
40 ... 80	< 20 % oder < 8 °C	< 4
80 ... 180	< 20 % oder < 10 °C	< 5
180 ... 500	< 20 % oder < 30 °C	< 10

Rauschen:

Art der Mittelung (je nach Melderkonfiguration)	Rauschanteil
10 x Mitteln	typisch 1 °C
10 x Maximalwerte erfassen	typisch 3 °C
Bei der Variante 0 ... 500 °C	typisch 10 °C

11.4 Anforderungen an die Sperrluft

Erforderliche Reinheitsklassen der Sperrluft

Staub	Klasse 2
Wassergehalt	Klasse 3 (-20 °C Taupunkt)
Ölgehalt	Klasse 2 (< 0,1 mg/m ³)

Erforderlicher Luftdurchsatz

In staubbelasteter, beruhigter Luft	> 2 l/min
In staubbelasteter, strömender Luft	> 8 l/min

In stark verwirbelter Luft ist ein Test angeraten.

