

Betriebsanleitung

HOTSPOT-X0 Interface-X1

ADICOS HOTSPOT-X0 Interface-X1 - Betriebsanleitung
Artikelnummer: 410-2410-011
Index: DE13
Veröffentlichungsdatum: 10.02.20
– Originalanleitung –

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

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

© 2020 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 zentralen Auswerte-Software verbunden, die die Parametrierung jedes einzelnen Melders ermöglicht, sowie sämtliche Sensordaten für statistische Auswertungen speichert.

Das ADICOS HOTSPOT-X0 Interface-X1 ist die Schnittstelle zwischen der ADICOS HOTSPOT-X0 Sensoreinheit und der Brandmeldezentrale innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2. Sie dient zusätzlich als Anschlussverteiler.

Das HOTSPOT-X0 Interface-X1 ist für den Gebrauch zusammen mit der HOTSPOT-X0 Sensoreinheit vorgesehen.

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	Umgang mit elektrischer Spannung	6
2.5	Modifikation	6
2.6	Zubehör und Ersatzteile	6
3	Zubehör	7
4	Aufbau	8
4.1	Übersicht	8
4.2	Anschlussklemmen	9
5	Installation	11
5.1	Montageort auswählen	11
5.2	Wandmontage	11
6	Verdrahtung	12
6.1	ADICOS HOTSPOT-X0 Sensor verdrahten	12
6.2	Melderanlage verdrahten	13
7	Inbetriebnahme	13
8	Wartung	14
9	Entsorgung	14
10	Technische Daten	15

1 Über diese Anleitung

1.1 Ziel der Anleitung

Diese Anleitung beschreibt Anforderungen an eine ordnungsgemäße Montage, Verdrahtung, Inbetriebnahme und Bedienung des ADICOS HOTSPOT-X0 Interface-X1. 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.



HINWEIS!

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



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.



GEFAHR!

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

1.3 Verwendete Abkürzungen

Diese Anleitung verwendet die folgenden Abkürzungen.

Abk.	Bedeutung
ADICOS	Advanced Discovery System
X0	Ex-Zone 0
X1	Ex-Zone 1
UZS	Uhrzeigersinn

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

Das ADICOS HOTSPOT-X0 Interface-X1 gewährleistet 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.



WARNING!

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

Das ADICOS HOTSPOT-X0 Interface-X1 ist in Kombination mit der ADICOS HOTSPOT-X0 Sensoreinheit für die Detektion von Brandszenarien in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0, 1 und 2 bestimmt. Es darf ausschließlich innerhalb von ADICOS-Anlagen betrieben werden. Dabei sind die in Kap. 8, »Technische Daten« beschriebenen Betriebsparameter einzuhalten. Jede davon abweichende Verwendung bedarf der vorherigen Rücksprache mit dem Hersteller.

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

2.2 Normen und Vorschriften

Bei Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung des ADICOS HOTSPOT-X0 Interface-X1 müssen die für den spezifischen Einsatzfall gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

Das ADICOS HOTSPOT-X0 Interface-X1 erfüllt zudem folgende Normen und Richtlinien:

Vorschrift	Beschreibung
2014/34/EU	ATEX-Produktrichtlinie
1999/92/EG	ATEX-Betriebsrichtlinie
DIN EN 60079-0:2012 IEC 60079-0:2011	Explosionsgefährdete Bereiche Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen
DIN EN 60079-1:2014 IEC 60079-1:2014	Explosionsgefährdete Bereiche Geräteschutz durch Druckfeste Kapselung
DIN EN 60079-11:2012 IEC 60079-11:2011	Explosionsgefährdete Bereiche Geräteschutz durch Eigensicherheit „i“

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 elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen 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 Umgang mit elektrischer Spannung



GEFAHR!

Die Elektronik des ADICOS HOTSPOT-X0 Interface-X1 arbeitet mit elektrischer Spannung, die in explosionsgefährdeten Bereichen eine Explosion auslösen kann.

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

2.5 Modifikation



WARNUNG!

Jegliche Form der eigenmächtigen Veränderung oder Erweiterung ist ausdrücklich untersagt!

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

2.6 Zubehör und Ersatzteile



WARNUNG!

Es dürfen ausschließlich Originalersatzteile und Originalzubehör des Herstellers verwendet werden!

3 Zubehör

**WARNUNG!**

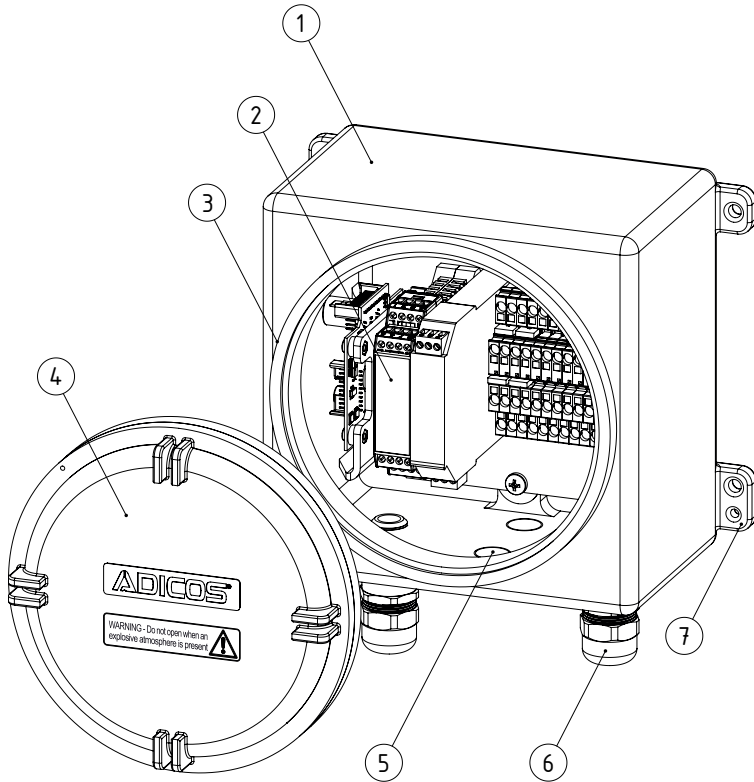
Es darf ausschließlich Originalzubehör des Herstellers verwendet werden!

Folgendes Zubehör ist für das HOTSPOT-X0 Interface-X1 verfügbar:

Art.-Nr.	Beschreibung
410-2401-3xx	HOTSPOT-X0 Sensoreinheit
83-09-06052	Kabelverschraubung für nicht-armierte und nicht-vergossene Kabel
83-09-06053	Kabelverschraubung für armierte und nicht-vergossene Kabel
83-09-06050	Kabelverschraubung für nicht-armierte und vergossene Kabel
83-09-06051	Kabelverschraubung für armierte und vergossene Kabel

4 Aufbau

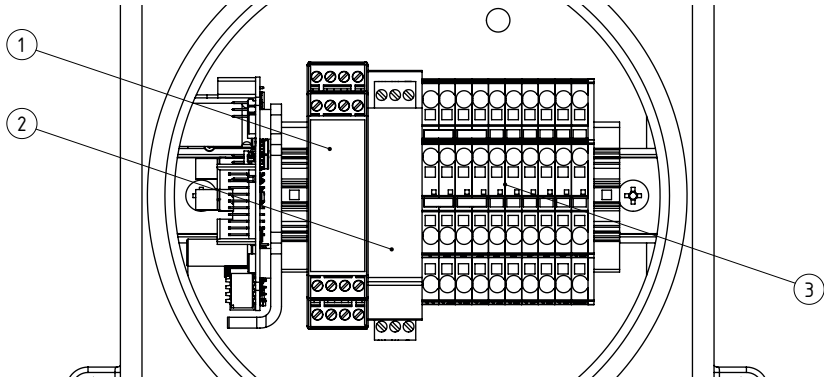
4.1 Übersicht



Nr.	Beschreibung
①	Druckfest gekapseltes Gehäuse
②	Hutschiene mit Ex-Barrieren, Anschlussklemmen und Interface-Platine
③	Gewinde für Gehäusedeckel
④	Gehäusedeckel
⑤	Montagemöglichkeit für zusätzliche Kabelverschraubungen
⑥	Kabelverschraubungen (2x)
⑦	Montagelasje (4x)

4.2 Anschlussklemmen

Die Anschlussklemmen befinden sich im Inneren des Gehäuses auf Hutschiene.



Nr.	Beschreibung
①	Ex-Barriere 1: Anschluss Sensor Kommunikation (Eigensicherer Stromkreis 1)
②	Ex-Barriere 2: Anschluss Sensor Spannungsversorgung (Eigensicherer Stromkreis 2)
③	Systemanschluss

4.2.1 Kommunikation (Eigensicherer Stromkreis 1)

Hier erfolgt der Anschluss der Kommunikationsleitungen der ADICOS HOTSPOT-X0 Sensoreinheit.

Nr.	Belegung
9	Gehäuseschirmung
10	Schirmung eigensicheres Kabel
11	-/-
12	-/-
13	Melderanschluss Kommunikation B
14	Melderanschluss Kommunikation A
15	-/-
16	-/-

4.2.2 Spannungsversorgung (Eigensicherer Stromkreis 2)

Hier erfolgt der Anschluss der Stromversorgungsleitungen für die ADICOS HOTSPOT-X0 Sensoreinheit.

Nr.	Belegung
1	Melderanschluss Spannungsversorgung +
2	Melderanschluss Spannungsversorgung -
3	-/-

4.2.3 Systemanschluss

Reihenklemmen zum Anschluss des ADICOS M-Bus, der Stromversorgung, sowie der Alarm- und Störungsausgänge.

Nr.	Belegung
1	0 V
2	0 V
3	M-Bus A
4	M-Bus A
5	Alarm A
6	Störung A
7	LOOP A ein
8	LOOP A aus
9	Schirmung
10	Schirmung
11	+24 V
12	+24 V
13	M-Bus B
14	M-Bus B
15	Alarm B
16	Störung B
17	LOOP B ein
18	LOOP B aus
19	Schirmung
20	Schirmung

5 Installation



WARNUNG!

Installationsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn der explosionsgefährdete Bereich durch eine Risikobeurteilung für Arbeiten freigegeben ist.

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

5.1 Montageort auswählen



WARNUNG!

Anders als der ADICOS HOTSPOT-X0 Sensor ist das ADICOS HOTSPOT-X0 Interface-X1 nicht für die Installation innerhalb der Ex-Zone 0 zugelassen, sondern nur für die Zonen 1 und 2.

- **Gerät ausschließlich außerhalb der Ex-Zone 0 montieren!**

Folgende Aspekte sind bei der Auswahl des Montageortes zu berücksichtigen.

- Gerät gut zugänglich und möglichst in der Nähe des angeschlossenen Sensors, jedoch außerhalb der Ex-Zone 0 montieren.
- Montageumgebung muss die in den technischen Daten angegebenen Klimabedingungen erfüllen.
- Montageuntergrund muss ausreichend fest und möglichst vibrationsfrei sein.

5.2 Wandmontage

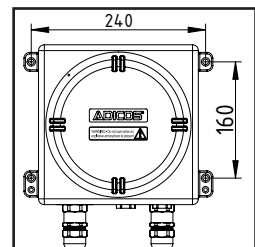


WARNUNG!

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

- **Montagearbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden!** (→ Kap. 2.3)

- 1 An Montageort im Abstand von 240 x 160 mm vier Löcher (Ø8) für Dübel in Wand bohren
- 2 Dübel einpressen
- 3 Mit vier geeigneten Schrauben und Unterlegscheiben Gerät mit Montagelaschen an der Wand befestigen



6 Verdrahtung



WARNUNG!

Installationsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn der explosions- gefährdete Bereich durch eine Risikobeurteilung für Arbeiten freigegeben ist.

- **Für sämtliche Verdrahtungsarbeiten gesamte Melderanlage spannungsfrei schalten und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern!**
- **Verdrahtungsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden!** (→ Kap. 2.3)



WARNUNG!

Das ADICOS HOTSPOT-X0 Interface-X1 fällt unter das Schutzprinzip bzw. die Zündschutzart **Geräteschutz durch druckfeste Kapselung „d“**.

- **Ausschließlich zugelassene Kabelverschraubungen verwenden!**
- **Gehäusedeckel nach der Verdrahtung handfest verschließen!**

6.1 ADICOS HOTSPOT-X0 Sensor verdrahten

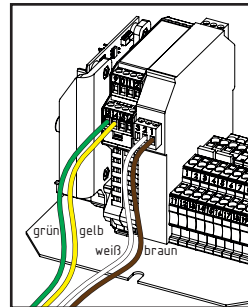


WARNUNG!

Das Sensor-Anschlusskabel muss gemäß DIN EN 60079-14 verlegt werden!

- **Ausschließlich freigegebene, eigensichere Anschlusskabel der GTE verwenden!**
- **Minimalen Biegeradius beachten!**

- 1 Gehäusedeckel durch Drehen gegen den UZS öffnen
- 2 Kabelverschraubung öffnen
- 3 Sensor-Anschlusskabel durch Kabelverschraubung führen
- 4 Grüne Ader (Kommunikation A) mit Klemme 13 von Ex-Barriere 1 (eigensicherer Stromkreis 1) verbinden
- 5 Gelbe Ader (Kommunikation B) mit Klemme 14 von Ex-Barriere 1 (eigensicherer Stromkreis 1) verbinden
- 6 Braune Ader (Spannungsversorgung +) mit Klemme 1 von Ex-Barriere 2 (eigensicherer Stromkreis 2) verbinden
- 7 Weiße Ader (Spannungsversorgung -) mit Klemme 2 von Ex-Barriere 2 (eigensicherer Stromkreis 2) verbinden
- 8 Schirm des Sensor-Anschlusskabels mit Klemme 3 von Ex-Barriere 2 (eigensicherer Stromkreis 2) verbinden
- 9 Kabelverschraubung schließen
- 10 Gehäusedeckel im Uhrzeigersinn auf Sensorgehäuse schrauben und handfest anziehen



6.2 Melderanlage verdrahten

Je nach Anlagenkonfiguration Melderanlage mit Klemmen 1 ... 20 des Systemanschlusses verbinden. Siehe hierzu **GTE-Anleitung Nr. 430-2410-001** (ADICOS AAB Betriebsanleitung) bzw. **GTE-Anleitung Nr. 430-2410-004** (ADICOS AAB-L Betriebsanleitung).

7 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!**



GEFAHR!

Das ADICOS HOTSPOT-X0 Interface-X1 fällt unter das Schutzprinzip bzw. die Zündschutzart **Geräteschutz durch druckfeste Kapselung „d“**.

- **Gehäusedeckel vor Inbetriebnahme unbedingt verschließen!**



HINWEIS!

Das ADICOS HOTSPOT-X0 Interface-X1 ist ein passives Bauteil. Eine separate Inbetriebnahme ist nicht erforderlich.

- **Die Inbetriebnahme der ADICOS-Anlage gemäß Anleitung der verwendeten M-Bus Interface (M-Busmaster XF oder S) durchzuführen!**

8 **Wartung**

Das ADICOS HOTSPOT-X0 Interface-X1 benötigt keine Wartung.

9 **Entsorgung**

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



10 Technische Daten

Allgemein		
Gehäuse-Abmessungen:	mm	220 x 220 x 172 (H x B x T)
Gesamt-Abmessungen:	mm	220 x 260 x 172 (H x B x T)
Gehäuse:		Aluminium Edelstahl
Gewicht:	kg	8 20
Biegeradius Anschlusskabel:	mm	> 38
Schutzart:	IP	66
Umgebungstemperatur:	°C	-20 ... +65
Rel. Luftfeuchtigkeit:	%	max. 95% (nicht kondensierend)
Angaben zum Explosionsschutz		
Explosions-Schutzart:		II 2(1)G Ex db [ia Ga] IIC T4 Gb
Temperaturklasse:		T4
Gerätegruppe:		II, Kategorie 2G
Baumusterprüfung:		Prüfbescheinigung nach 2014/34/EU
IECEx-Zertifikat:		IECEx KIWA 17.0007X
ATEX-Zertifikat:		KIWA 17ATEX0018 X
Elektrische Eigenschaften		
Betriebsspannung:	V	DC 20 ... 30
Max. Leistungsaufnahme:	VA	5
$U_{o[1,2]}$	V	≥ 17
$I_{o[1,2]}$	mA	≥ 271
$P_{o[1,2]}$	W	$\geq 1,152$
$U_{o[13,14]}$	V	$\geq 3,7$
$I_{o[13,14]}$	mA	≥ 225
$P_{o[13,14]}$	mW	≥ 206
$U_{i[13,14]}$	V	≤ 30
$I_{i[13,14]}$	mA	≤ 282
$C_{o[1,2]}$	μF	0,375
$L_{o[1,2]}$	mH	0,48
$L_{\sigma}/R_{o[1,2]}$	$\mu\text{H}/\Omega$	30
$C_{o[13,14]}$	μF	100
$L_{o[13,14]}$	mH	0,7
$L_{\sigma}/R_{o[13,14]}$	$\mu\text{H}/\Omega$	173

