**Betriebsanleitung****Anschluss- und Abzweigbox**

Anschluss- und Anzweigbox AAB
Artikelnummer: 430-2410-001-DE-13

Veröffentlichungsdatum: 10.03.2023

– Originalanleitung –

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

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

© 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 430-2410-001-DE-13!

Technische Änderungen vorbehalten!

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

Kurzbeschreibung

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

ADICOS-AAB-Anschluss- und Abzweigboxen dienen als Verdrahtungshilfsmittel. Sie sind Aufputz-Verteilerdosen mit einer intern verschalteten Anschlussplatine und ermöglichen die elektrische Verbindung von ADICOS-Meldern aller Modelle mit der Sonderbrandmeldeanlage auf sehr einfache Weise. Dank ihrer robusten mechanischen Ausführung sind sie gegen das Eindringen von Stäuben und Feuchtigkeit geschützt und können in rauen Industrieumgebungen im Umfeld der ADICOS-Melder installiert und eingesetzt werden.

- Kompakte Bauform
- Robustes ABS-Gehäuse
- Einfache Montage
- Hohe Feuchtigkeits- und Staubresistenz
- Kontrollleuchte für Versorgungsspannung
- Überlastschutz durch integrierte Sicherung
- Geringer Verdrahtungsaufwand
- Verbindung von Versorgungsspannung, M-Bus, Fremd-Brandmelde-LOOP sowie Alarm- und Störungskontakt
- Einspeisungsklemme für externes Netzteil
- Bis zu fünf Kabelverschraubungen

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Anleitung	5
1.1	Ziel der Anleitung	5
1.2	Symbolerklärung	5
1.3	Verwendete Abkürzungen	6
1.4	Aufbewahrung der Anleitung	6
2	Sicherheitshinweise	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2	Normen und Vorschriften	7
2.3	Qualifikation des Personals	7
2.4	Modifikation	7
3	Lieferumfang	8
4	Aufbau	9
4.1	Übersicht	9
4.2	Anschlüsse	10
4.3	Kabelverschraubungen	12
4.4	Anzeigeelemente	13
5	Installation	13
5.1	Montageort auswählen	13
5.2	Montage	13
5.3	Verdrahtung	15
6	Inbetriebnahme	19
7	Betrieb	20
8	Störung	20
9	Wartung	20
9.1	Tauschen der Sicherung	20
10	Entsorgung	20
11	Technische Daten	21
11.1	Typenschild	22

1 Über diese Anleitung

1.1 Ziel der Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die ordnungsgemäße Montage, Verdrahtung, Inbetriebnahme und Bedienung von ADICOS Anschluss- und Abzweigboxen. 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.



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.



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
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 Anlage auf, um bei Bedarf nachschlagen zu können.

2 Sicherheitshinweise

ADICOS-Anschluss- und -Abzweigboxen AAB gewährleisten bei ordnungsgemäßer Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung Betriebssicherheit. Hierfür ist es unbedingt erforderlich, diese Anleitung und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise vollständig zu lesen, zu verstehen und zu befolgen.



GEFAHR!

Personenschaden und Sachschaden!

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

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

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

ADICOS AAB sind Verteilerdosen für die elektrische Verbindung von ADICOS-Meldern mit dem Brandmeldekabel von ADICOS-Anlagen. Zusätzlich ermöglichen sie die Einspeisung einer externen Spannungsversorgung mit dem ADICOS Netzteil NT V40-A3. Dabei sind die in Kap. 11, »Technische Daten« beschriebenen Betriebsparameter einzuhalten.

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

2.2 Normen und Vorschriften

Bei Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung der AAB müssen die für den spezifischen Einsatzfall gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden. Folgende Normen und Richtlinien sind in ihrer jeweils aktuellen, gültigen Fassung 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
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

2.3 Qualifikation des Personals

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



WARNUNG!

Personenschaden und Sachschaden!

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

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

2.4 Modifikation



WARNUNG!

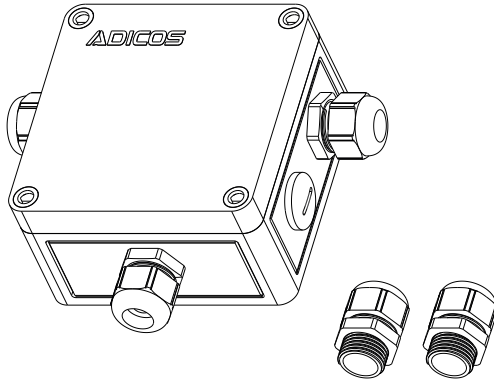
Sachschaden oder Melderausfall durch eigenmächtige Veränderung!

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

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

3 Lieferumfang

Folgende Komponenten sind im Lieferumfang der ADICOS-AAB enthalten:

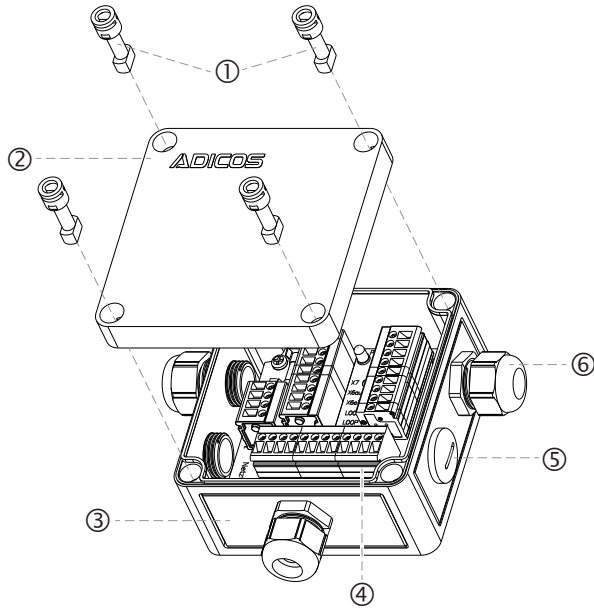


Anzahl	Beschreibung
1	ADICOS-AAB mit 3 Kabelverschraubungen und 2 Blindverschraubungen
2	Kabelverschraubungen M20*

* Befinden sich bei Auslieferung im Inneren des Gehäuses

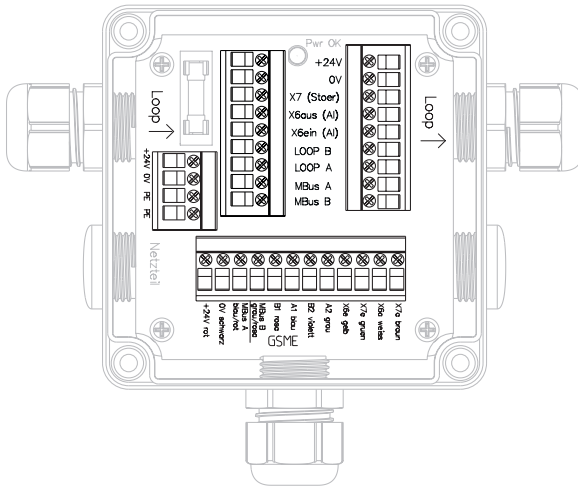
4 Aufbau

4.1 Übersicht



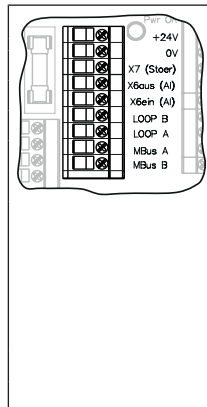
Nr.	Beschreibung
①	Gehäuseschrauben (4x)
②	Gehäusedeckel
③	Gehäuseunterteil
④	AAB-Platine mit Anschlussklemmen
⑤	Blindverschraubungen (2x)
⑥	Kabelverschraubungen (3x)

4.2 Anschlüsse

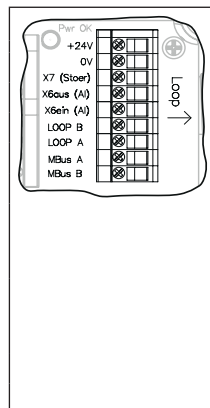


Anschlussklemmen

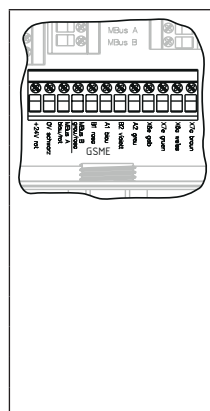
LOOP IN	Eingang für Brandmelde-Loop
+24V	Spannungsversorgung (+)
0V	Spannungsversorgung (-)
X7 (Stoer)	Öffnerkontakt Störung
X6aus (AI)	Schließerkontakt Alarm
X6ein (AI)	Schließerkontakt Alarm
LOOP B	Fremd-Brandmelde-LOOP B in SIEMENS FDnet-A (-) BOSCH LSN b1 in
LOOP A	Fremd-Brandmelde-LOOP A in SIEMENS FDnet + BOSCH LSN a in
MBus A	ADICOS M-Bus
MBus B	ADICOS M-Bus



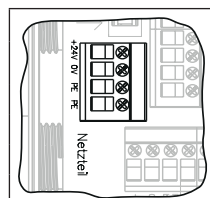
LOOP OUT	Ausgang für Brandmelde-Loop
+24V	Spannungsversorgung (+)
0V	Spannungsversorgung (-)
X7 (Stoer)	Öffnerkontakt Störung
X6aus (AI)	Schließerkontakt Alarm
X6ein (AI)	Schließerkontakt Alarm
LOOP B	Fremd-Brandmelde-LOOP B out SIEMENS FDnet-B (-) BOSCH LSN b2 out
LOOP A	Fremd-Brandmelde-LOOP A out SIEMENS FDnet + BOSCH LSN a out
MBus A	ADICOS M-Bus
MBus B	ADICOS M-Bus



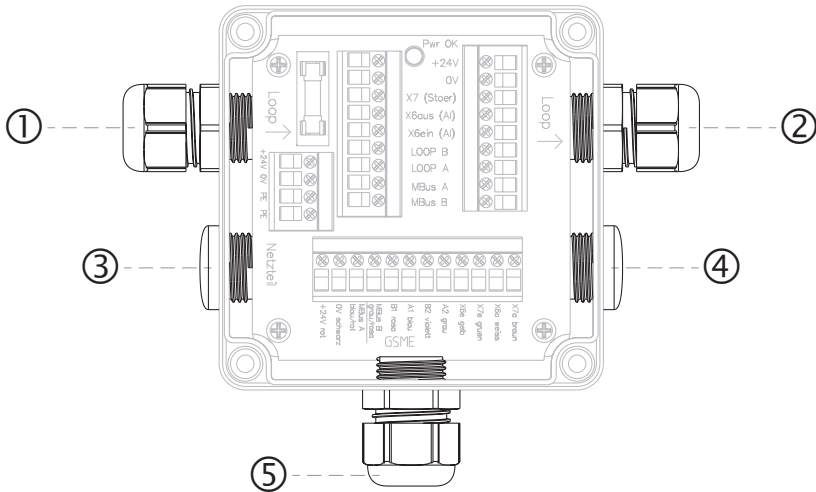
GSME	Melder-Anschluss
+24V	Spannungsversorgung +24 V DC (rot)
0V	Spannungsversorgung 0 V (schwarz)
MBus A	ADICOS M-Bus (blau/rot)
MBus B	ADICOS M-Bus (grau/rosa)
B1	Koppelmodul B - in (rosa)
A1	Koppelmodul A - in (blau)
B2	Koppelmodul B - out (violett)
A2	Koppelmodul A - out (grau)
X6e	Schließerkontakt Alarm (gelb)
X7e	Öffnerkontakt Störung (grün)
X6a	Schließerkontakt Alarm (weiß)
X7a	Öffnerkontakt Störung (braun)



Netzteil	Einkopplung externes Netzteil
0V	Externe Spannungsversorgung 0 V
24V	Externe Spannungsversorgung +24 V DC
PE	Schutzleiter
PE	Schutzleiter



4.3 Kabelverschraubungen



Die folgende Belegung ist exemplarisch, und variiert je nach Anlagenkonfiguration.

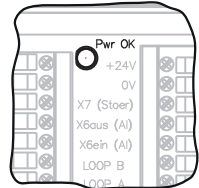
Nr.	Beschreibung	
①	ADICOS-Primärleitung (ADICOS M-Bus / Stromversorgung / Grenzwert-Meldelinie)	
②	ADICOS-Primärleitung (ADICOS M-Bus / Stromversorgung / Grenzwert-Meldelinie)	
③	BMA-Loop (Fremd-Brandmelde-LOOP) (optional)	Externes Netzteil (optional)
④	BMA-Loop (Fremd-Brandmelde-LOOP) (optional)	
⑤	ADICOS-Anschlusskabel für ADICOS-Melder	

4.4 Anzeigelemente

Power-LED

Die Power-LED befindet sich an der oberen Kante der AAB-Platine mittig zwischen den Anschlussklemmen für die Brandmelde-Loops.

Sie leuchtet grün, wenn die ADICOS-AAB mit einer Spannungsversorgung verbunden ist.



5 Installation

5.1 Montageort auswählen

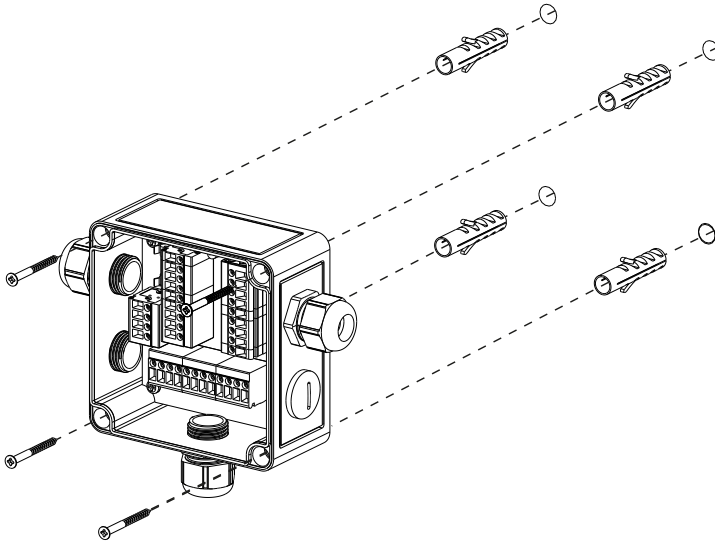
Folgende Aspekte sind bei der Auswahl des Montageortes zu berücksichtigen.

- Montageuntergrund muss ausreichend fest und möglichst vibrationsfrei sein.
- Montageumgebung muss die in den technischen Daten angegebenen Klimabedingungen erfüllen.
- AAB in der Nähe des angeschlossenen Melders und gut zugänglich montieren.

5.2 Montage

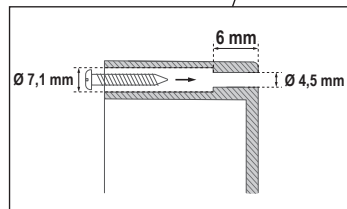
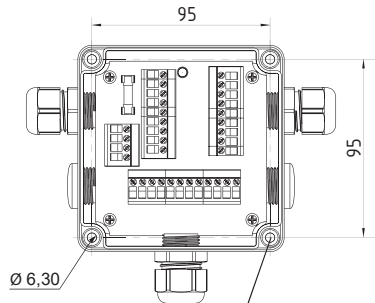
► Gehäusedeckel öffnen

- 1 Mit ausreichend großem Schlitz-Schraubendreher Gehäuseschrauben lösen (4x)
- 2 Gehäusedeckel abheben



ADICOS-AAB an Wand montieren

- 1 Je nach Untergrund Befestigungslöcher für ausreichend dimensionierte Schrauben bzw. Dübel bohren (4x) (siehe Bohrplan)
- 2 Dübel einpressen
- 3 Gehäusedeckel öffnen
- 4 Ausreichend dimensionierte Befestigungsschrauben durch Anschraubkanäle der Gehäuseschrauben im Gehäuseunterteil führen, so dass die Schrauben an der Hinterseite des Gehäuses herausragen (4x)
- 5 Gehäuseunterteil mit den Schrauben passgenau auf die Befestigungslöcher mit den Dübeln platzieren
- 6 Schrauben anziehen (4x)
- 7 Falls Verdrahtung nicht unmittelbar erfolgt, Gehäusedeckel schließen



Demontage

- Demontage in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

5.3 Verdrahtung

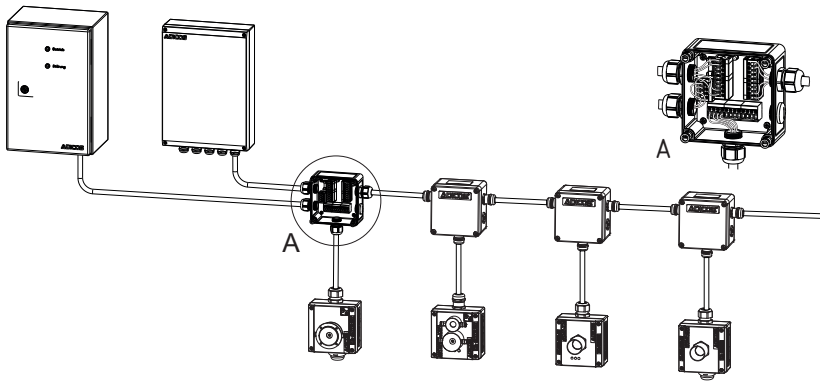


WARNUNG!

Störungen und Ausfall der Melderanlage!

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

- **Verdrahtungsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden!** (→ Kap. 2.3, Qualifikation des Personals)
- **Für den Melder-Anschluss nur ADICOS-Anschlusskabel verwenden!**
- **Für ADICOS-Primärleitung und BMA-LOOP nur geeignete Brandmeldekabel verwenden!**



Je nach Anlagenkonfiguration und -topologie unterscheiden sich die Verdrahtungsvarianten der ADICOS-AAB. Für alle Verdrahtungsvarianten gilt das folgende Verfahren.

ADICOS-AAB Verdrahten

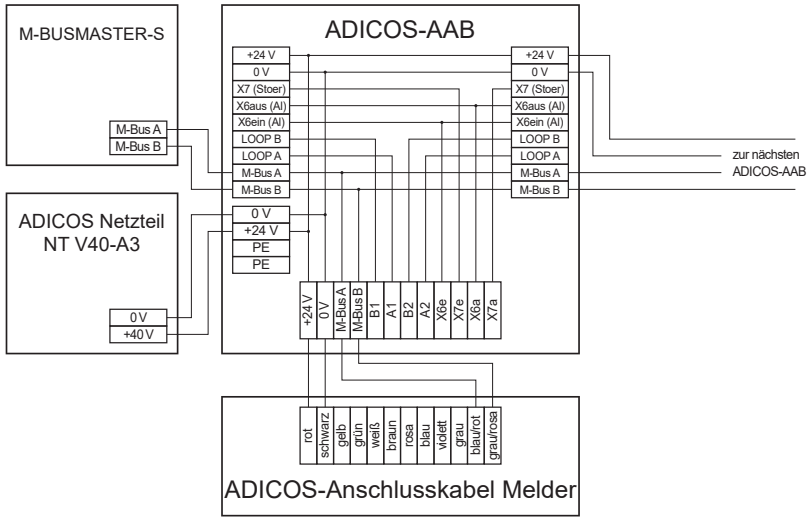
- 1 Gehäusedeckel öffnen
- 2 Kabelverschraubungen öffnen
- 3 Kabel gemäß Kap. 4.3 durch Kabelverschraubungen in Gehäuse führen
- 4 Adern gemäß Verdrahtungsplan mit Anschlussklemmen verbinden
- 5 Kabelverschraubungen schließen
- 6 Gehäusedeckel schließen

Bei Verdrahtungsvarianten mit mehr als drei Kabeln:

Zusatzverschraubungen montieren

- 1 Gehäusedeckel öffnen
- 2 Im Gehäuse befindliche Zusatzverschraubungen entnehmen
- 3 Blindstopfen ④ und ⑤ (→ Kap. 4.3) mit großem Schlitzschraubendreher abschrauben
- 4 Zusatzverschraubungen in M20-Gewinde anschrauben und mit 25 mm Maulschlüssel wasserdicht anziehen (Anzugsmoment 6,0 Nm)

M-BUSMASTER und externes Netzteil

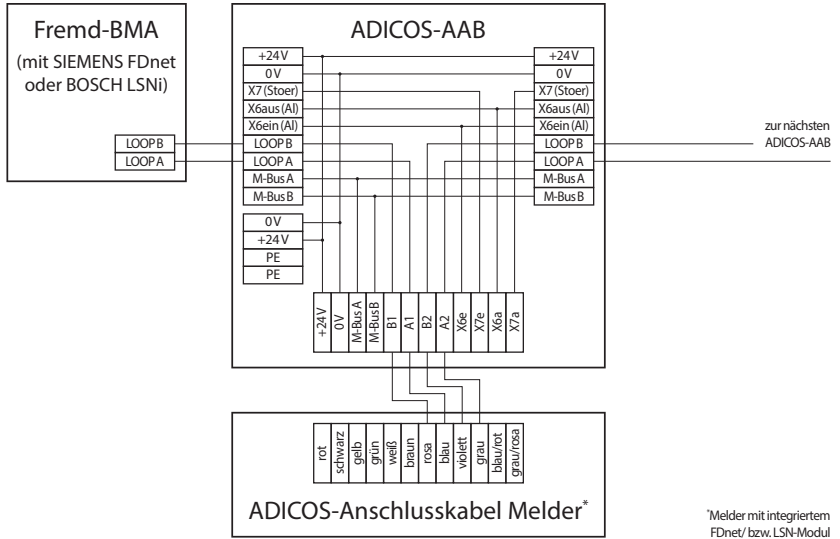


Brandmelde-Loop mit FDnet/LSNi (internes Koppel-Modul)



Tipps und Empfehlungen

Für die Integration in BOSCH- bzw. SIEMENS-Brandmeldeanlagen müssen die ADICOS-Melder ab Werk mit einem Koppel-Modul ausgestattet sein!

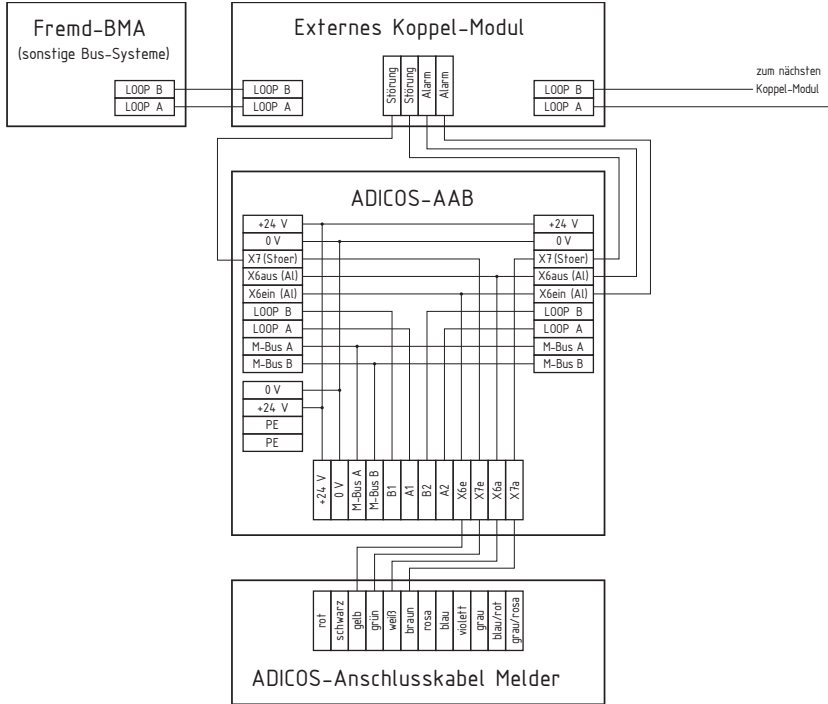


Andere Brandmelde-Bussysteme (externes Koppel-Modul)

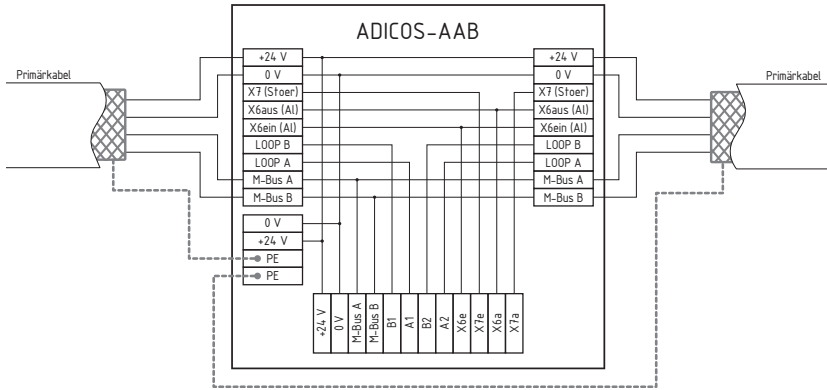


Tipps und Empfehlungen

Für die Integration in Fremd-Brandmeldeanlagen sind entsprechende externe Koppel-Module erforderlich!



Abschirmung Primärkabel



6 Inbetriebnahme



**WARNUNG!
Beschädigung der Anlage!**

Das Advanced Discovery System arbeitet mit elektrischem Strom, der bei unsachgemäßer Installation zur Beschädigung der Anlage führen kann.

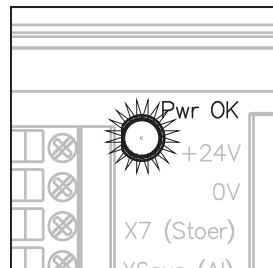
- **Vor Inbetriebnahme der Anlage sicherstellen, dass alle ADICOS-Komponenten ordnungsgemäß montiert und verdrahtet sind!**
- **Die Inbetriebnahme darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.**



Tipps und Empfehlungen

Die ADICOS-AAB ist ein passives Bauteil. Eine separate Inbetriebnahme ist nicht erforderlich.

- ▶ Die Inbetriebnahme der ADICOS-Anlage ist gemäß Anleitung der verwendeten Zentraleinheit (M-BUSMASTER) durchzuführen.
- ▷ Mit Einschalten der ADICOS-Anlage leuchtet die grüne Power-LED (→ Kap. 4.4)



7 Betrieb



Tipps und Empfehlungen

Die ADICOS-AAB ist ein passives Bauteil. Ihr Betriebszustand hängt von der übergeordneten Zentraleinheit ab.

Im Betrieb leuchtet die grüne Power-LED (→ Kap. 4.4).

8 Störung

Sollte die grüne Power-LED trotz eingeschalteter Anlage nicht leuchten:

- ▶ Verdrahtung prüfen (→ Kap. 5.3)
- ▶ Sicherung prüfen und ggf. tauschen (→ Kap. 9.1)

9 Wartung

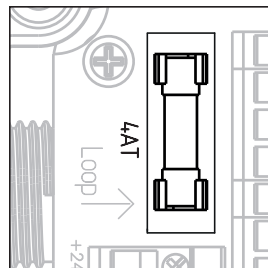
Die ADICOS-AAB benötigt im Normalfall keine besondere Wartung.

9.1 Tauschen der Sicherung

Um im Falle von elektrischen Kurzschlüssen eine Zerstörung der Anlage sowie ein Entzünden durch zu hohe Ströme auszuschließen, verfügt die ADICOS-AAB über eine interne Sicherung. Diese befinden sich im oberen, linken Bereich der Platine.

Sicherung tauschen

- 1 ADICOS-Anlage spannungsfrei schalten
- 2 Gehäusedeckel öffnen
- 3 Sicherung senkrecht aus Halter zieher
- 4 Neue Sicherung (4 A träge) in Halter einsetzen
- 5 Gehäusedeckel schließen
- 6 ADICOS-Anlage einschalten



10 Entsorgung

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



11 Technische Daten

Allgemein		
Model		AAB
Art. Nr.		430-2002-037
Abmessungen (B x H x T)	mm	165 x 135 x 65
Gewicht	kg	0,38
Schutzart		IP65
Gehäuse		Polystyrol (korrosionsbeständig)
Montage		Aufputz
Anzugsmoment Kabelverschraubung	Nm	6,0
Elektrische Eigenschaften		
Spannungsbereich	V	20 ... 40
Max. Verlustleistung	mW	330
Interne Absicherung	A (tr)	4
Max. Leitungsquerschnitt	mm ²	2,5
Umgebungsbedingungen		
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	-10 ... +50
Relative Feuchte	%	≤ 95 (nicht kondensierend)
Montageumgebung		vibrationsfrei

11.1 Typenschild

ADICOS Advanced Discovery System

MODEL	AAB	SERIAL	5561861	YR	2022
ART-NR	430-2002-037	TEMP	-10°C ≤ T _a ≤ 50°C	IP	65
COM-NR	-	V _{dc} / VA	20 ... 40 / -	I _s	4A

CE

GTE Industrieelektronik GmbH | D-41747 Viersen **GTE**

Model	AAB	SERIAL	Seriennummer (variabel)	YR	Produktionsjahr (variabel)
ART-Nr.	Artikelnummer	TEMP	zulässige Umgebungstemperatur	IP	Schutzart
COM-Nr.	Kommunikationsnummer (-)	V _{dc} /VA	Versorgungsspannung/maximale Leistungsaufnahme	I _s	Interne Absicherung (Kurzschlussstrom)
CE-Kennzeichnung					

