

430-2410-001 DE11



Betriebsanleitung

Anschluss- und Abzweigbox AAB



Anschluss- und Anzweigbox AAB
Dokumentversion: 430-2410-001 DE11
– *Originalanleitung* –

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

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

© 2016 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!

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 Anschluss- und Abzweigboxen dienen dabei als Verdichtungshilfsmittel.

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
3	Lieferumfang	6
4	Aufbau	7
4.1	Übersicht	7
4.2	Anschlüsse	8
4.3	Kabelverschraubungen	10
4.4	Anzeigelemente	10
5	Installation	11
5.1	Montageort auswählen	11
5.2	Gehäusedeckel öffnen	11
5.3	Wandmontage	12
5.4	Verdrahtung	13
6	Inbetriebnahme	20
7	Betrieb	20
8	Störung	20
9	Wartung	21
9.1	Tauschen der Sicherung	21
10	Entsorgung	21
11	Technische Daten	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.



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.

1.3 Verwendete Abkürzungen

Diese Anleitung verwendet die folgenden Abkürzungen.

Abk.	Bedeutung
ADICOS	Advanced Discovery System
AAB	ADICOS Anschluss- und Abzweigbox
BMZ	ADICOS Brandmeldezentrale BMZ-30
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 (kurz: 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.



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-AABs 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. Jede davon abweichende Verwendung bedarf der vorherigen Rücksprache mit dem Hersteller.

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

2.2 Normen und Vorschriften

Bei Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung der AABs 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
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 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!

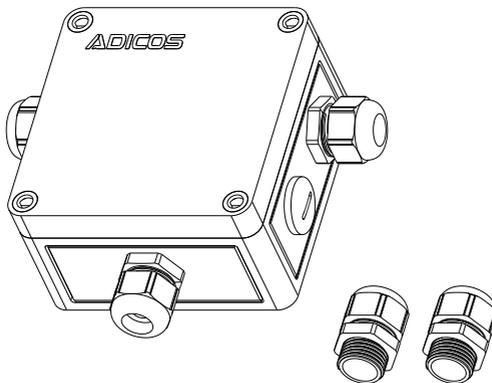
Installation, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden

2.4 Modifikation

Jegliche Form der eigenmächtigen Veränderung oder Erweiterung ist ausdrücklich untersagt! Im Zweifelsfall halten Sie Rücksprache mit dem Hersteller.

3 Lieferumfang

Folgende Komponenten sind im Lieferumfang der ADICOS-AAB enthalten:

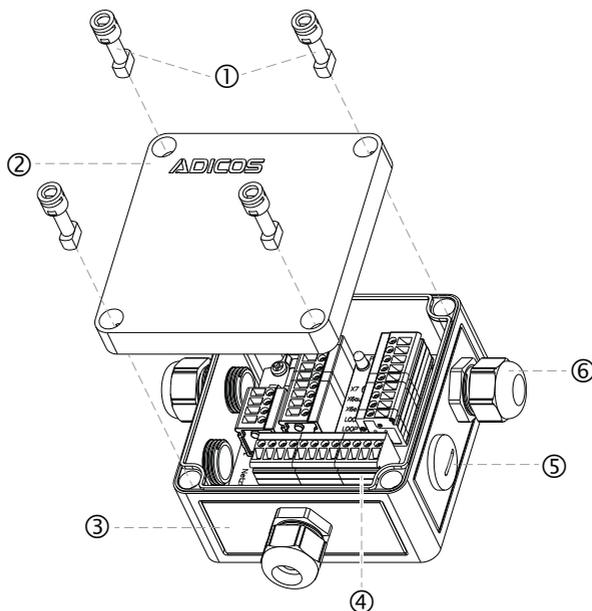


Anzahl	Beschreibung
1	ADICOS-AAB mit 3 Kabelverschraubungen und 2 Blindverschraubungen
2	Kabelverschraubungen M20*

* Befinden sich bei Auslieferung im Inneren des Gehäuses

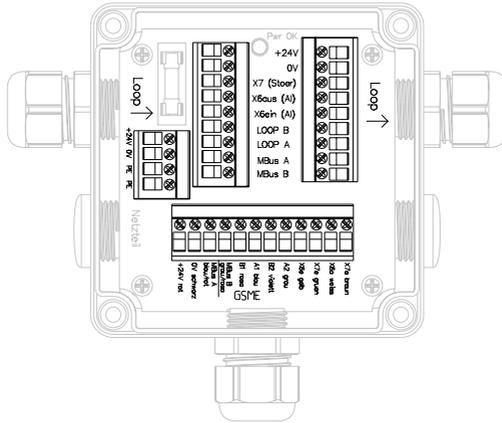
4 Aufbau

4.1 Übersicht



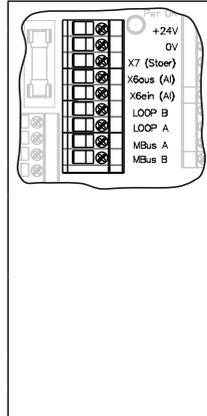
Nr.	Beschreibung
①	Gehäuseschrauben (4x)
②	Gehäusedeckel
③	Gehäuseunterteil
④	AAB-Platine mit Anschlussklemmen
⑤	Blindverschraubungen (2x)
⑥	Kabelverschraubungen (3x)

4.2 Anschlüsse

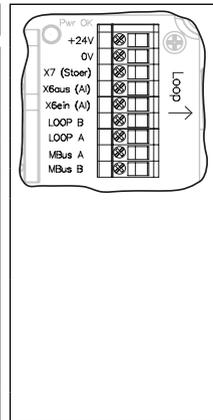


4.2.1 Anschlussklemmen

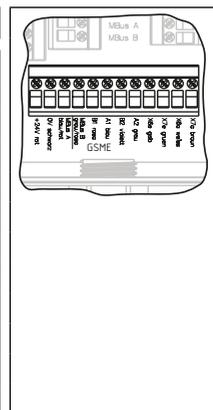
LOOP IN	Eingang für Brandmelde-Loop
+24V	Spannungsversorgung (+)
0V	Spannungsversorgung (-)
X7 (Stoer)	Öffnerkontakt Störung
X6aus (Al)	Schließerkontakt Alarm
X6ein (Al)	Schließerkontakt Alarm
LOOP B	Fremd-Brandmelde-LOOP B in SIEMENS FDnetA (-) BOSCH LSN b1 in
LOOP A	Fremd-Brandmelde-LOOP A in SIEMENS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



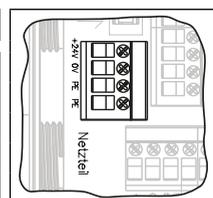
LOOP OUT	Ausgang für Brandmelde-Loop
+24V	Spannungsversorgung (+)
0V	Spannungsversorgung (-)
X7 (Stoer)	Öffnerkontakt Störung
X6aus (Al)	Schließerkontakt Alarm
X6ein (Al)	Schließerkontakt Alarm
LOOP B	Fremd-Brandmelde-LOOP B out SIEMENS FDnet+B (-) BOSCH LSN b2 out
LOOP A	Fremd-Brandmelde-LOOP A out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



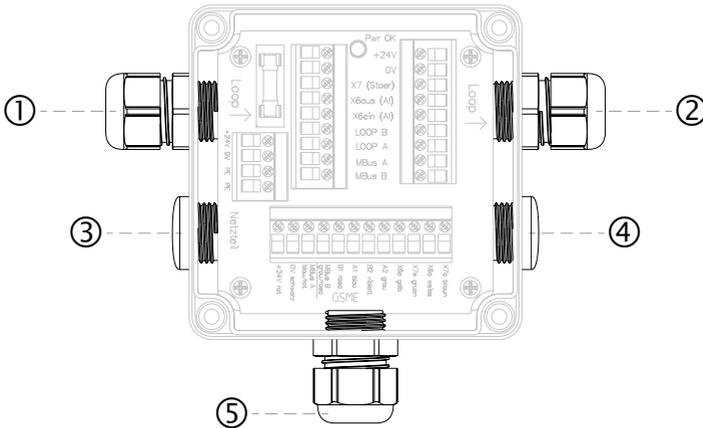
GSME	Melder-Anschluss
+24V	Spannungsversorgung +24 V DC (rot)
0V	Spannungsversorgung 0 V (schwarz)
MBus A	ADICOS M-Bus (blau/rot)
MBus B	ADICOS M-Bus (grau/rosa)
B1	Koppelmodul B - in (rosa)
A1	Koppelmodul A - in (blau)
B2	Koppelmodul B - out (violett)
A2	Koppelmodul A - out (grau)
X6e	Schließerkontakt 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.

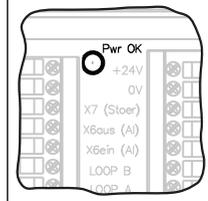
Nr.	Beschreibung	
①	ADICOS-Primärleitung (ADICOS M-Bus / Stromversorgung / Grenzwert-Meldelinie)	
②	ADICOS-Primärleitung (ADICOS M-Bus / Stromversorgung / Grenzwert-Meldelinie)	
③	BMA-Loop (Fremd-Brandmelde-LOOP) (optional)	Externes Netzteil (optional)
④	BMA-Loop (Fremd-Brandmelde-LOOP) (optional)	
⑤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

Sie leuchtet grün wenn an 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.
- ADICOS-AAB in der Nähe des angeschlossenen Melders und gut zugänglich montieren.

5.2 Gehäusedeckel öffnen

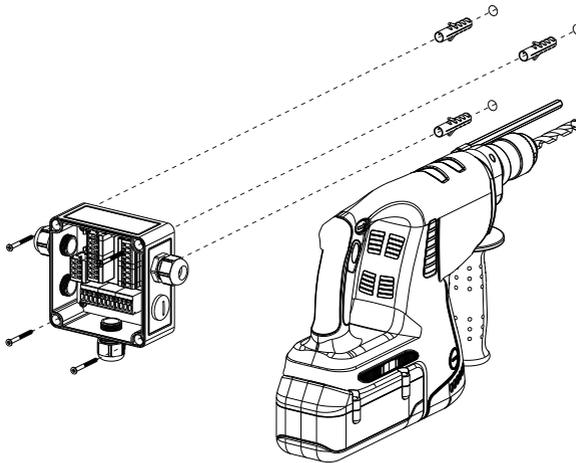
**HINWEIS!**

Die in den technischen Daten angegebene Schutzart des Gehäuses ist nur bei geschlossenem Gehäusedeckel und Kabelverschraubungen gegeben.

- **Gehäusedeckel und Kabelverschraubungen vor Inbetriebnahme schließen!**

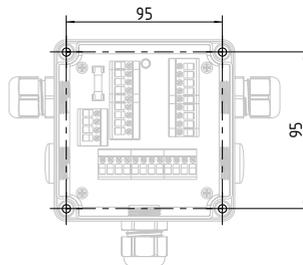
- 1 Mit ausreichend großem Schlitz-Schraubendreher Gehäuseschrauben lösen (4x)
- 2 Gehäusedeckel abheben

5.3 Wandmontage



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



5.4 Verdrahtung



WARNUNG!

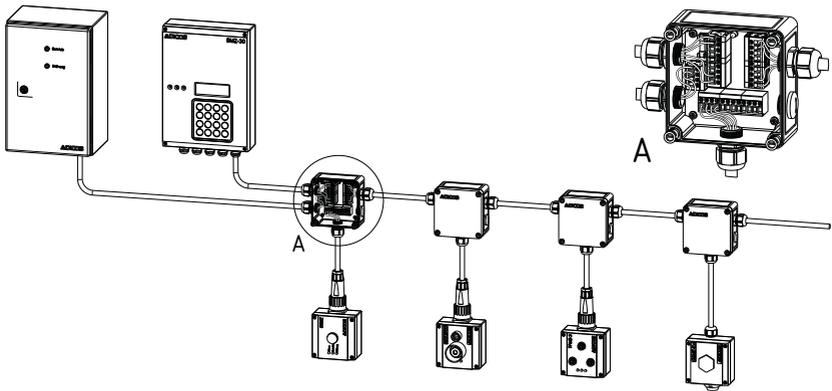
Unsachgemäße Installation der ADICOS-AABs kann zu Störungen und Ausfall der Melder-Anlage führen.

- **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!**



HINWEIS!

Die in den technischen Daten angegebene Schutzart der ADICOS-AAB ist nur gegeben wenn alle Kabel durch die Kabelverschraubungen ins Innere des Gehäuses geführt und die Verschraubungen anschließend fest angezogen werden.



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

ADICOS-AAB Verdrahten

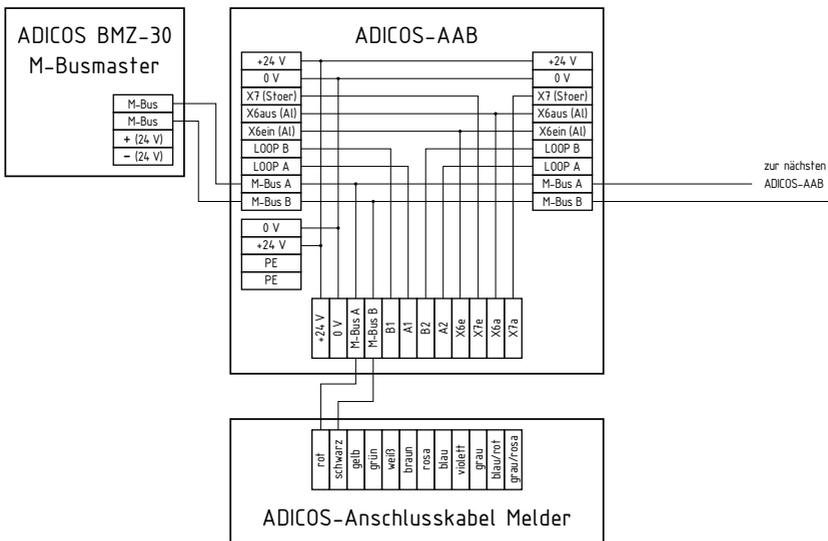
- 1 Gehäusedeckel öffnen
- 2 Kabelverschraubungen öffnen
- 3 Kabel gemäß Kap. 4.3 durch Kabelverschraubungen in Gehäuse führen
- 4 Adern gemäß Verdrahtungsplan mit Anschlussklemmen verbinden
- 5 Kabelverschraubungen schließen
- 6 Gehäusedeckel schließen

Bei Verdrahtungsvarianten mit mehr als 3 Kabeln:

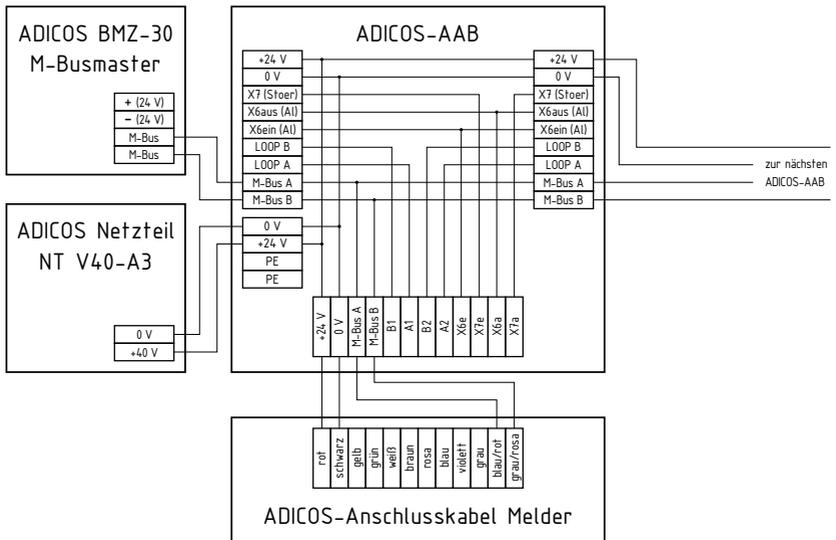
Zusatzverschraubungen montieren

- 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)

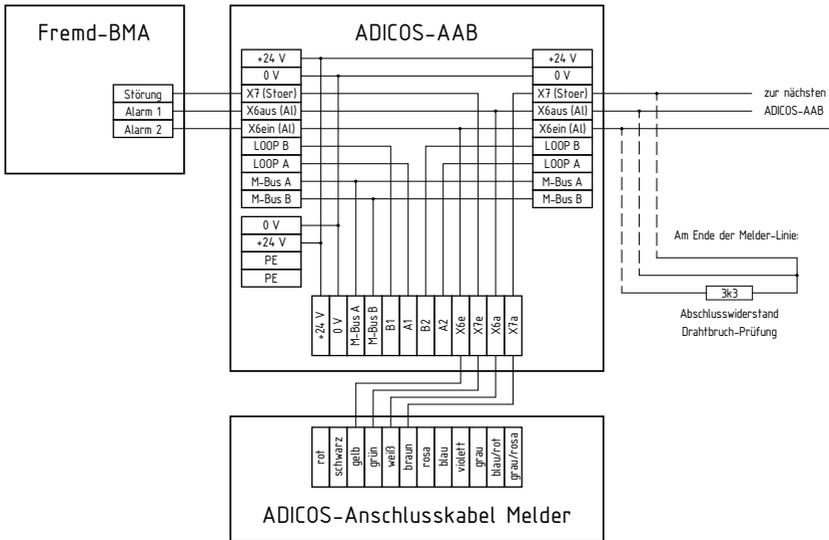
5.4.1 ADICOS BMZ / M-BM (Spannungsversorgung über M-Bus)



5.4.2 ADICOS BMZ / M-BM und externes NT



5.4.3 Grenzwert-Meldelinien „Störung“ und „Alarm“

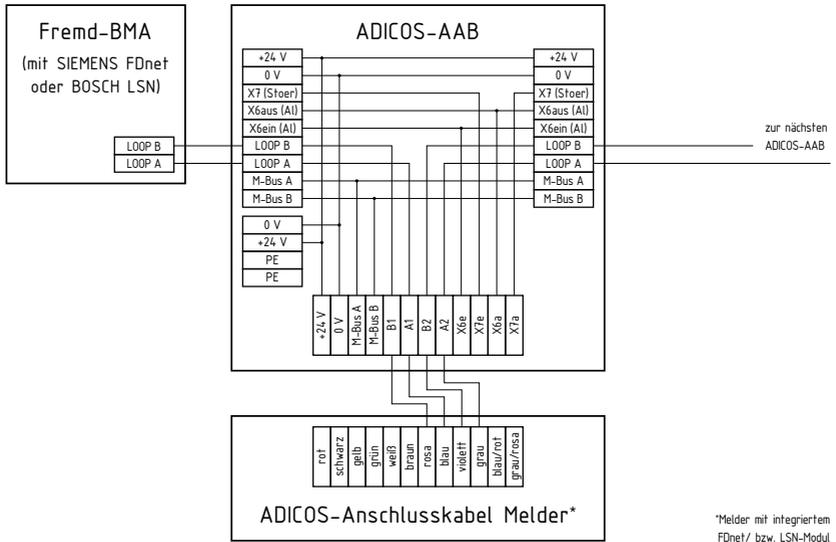


5.4.4 Fremd-Brandmelde-LOOP mit LSN / FDnet (internes Koppel-Modul)



HINWEIS!

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

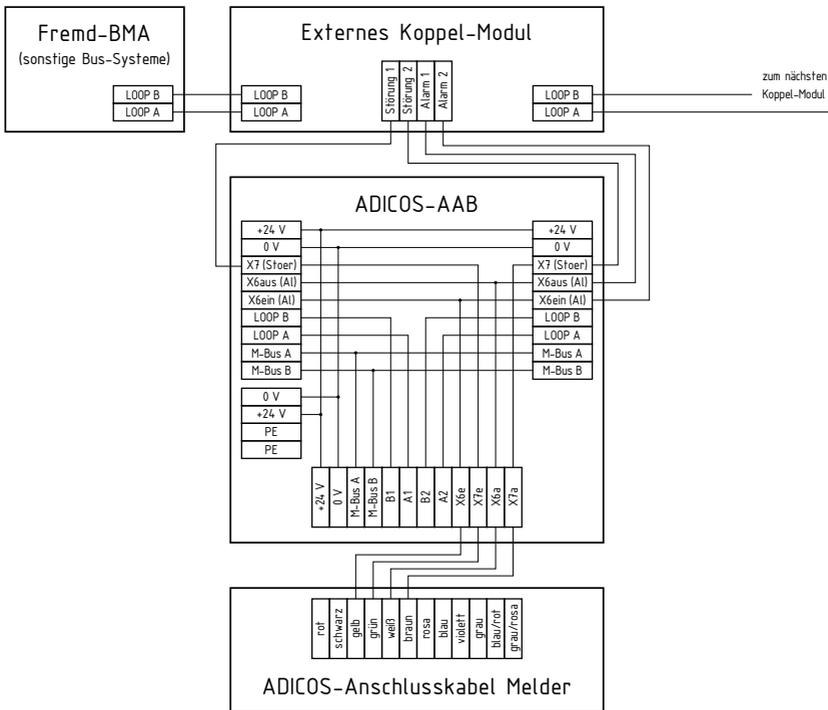


5.4.5 Fremd-Brandmelde-LOOP mit sonstigem Bus (externes Koppel-Modul)

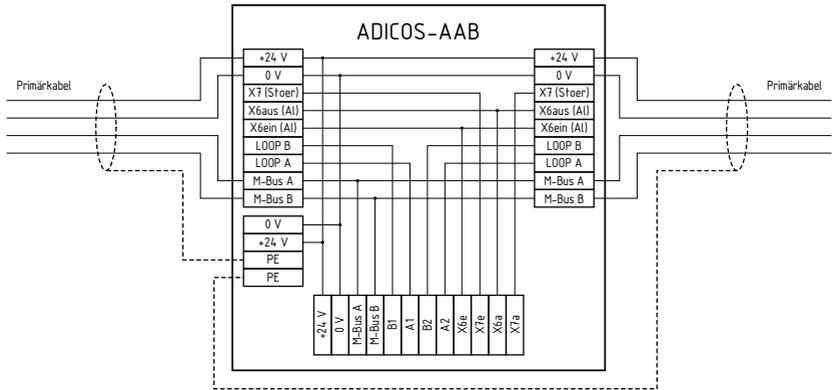


HINWEIS!

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



5.4.6 Abschirmung Primärkabel



6 Inbetriebnahme



WARNUNG!

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 Fachpersonal durchgeführt werden!**



HINWEIS!

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

- ▶ Die Inbetriebnahme der ADICOS-Anlage ist gemäß Anleitung der verwendeten Zentraleinheit (ADICOS BMZ-30 / M-Busmaster) durchzuführen.
- ▷ Mit Einschalten der ADICOS-Anlage leuchtet die grüne PowerLED (→ Kap. 4.4)

7 Betrieb



HINWEIS!

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. 5.4)
- ▶ Sicherung prüfen und ggf. tauschen (→ Kap. 9.1)

9 Wartung

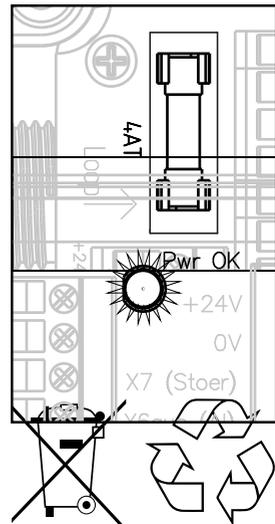
Die ADICOS-AAB benötigt im Normalfall keine besondere Wartung.

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 zurücksenden. Dieser gewährleistet eine umweltschonende Entsorgung aller Komponenten.

11 Technische Daten

Allgemein		
Abmessungen:	mm	110 x 110 x 60 (B x H x T)
Gewicht:	kg	0,38
Gehäuse:		Polystyrol (korrosionsbeständig)
Montage:		Aufputz
Anzugsmoment Kabelverschraubungen:	Nm	6,0
Elektrische Eigenschaften		
Spannungsbereich:	V	20 ... 40
Max. Verlustleistung (LED):	mW	330
interne Absicherung:	A (tr)	4
Max. Leitungsquerschnitt:	mm ²	2,5
Umgebungsbedingungen		
Temperaturbereich:	°C	-10 ... +50
Feuchtigkeitsbereich:	%	0 ... 95 (nicht kondensierend)
Montageumgebung:		vibrationsfrei
Schutzart:	IP	65

