

Betriebsanleitung

M-BUSMASTER S

ADICOS M-BUSMASTER S - Betriebsanleitung
Artikelnummer: 420-2410-002
Index: DE11
Veröffentlichungsdatum: 29.01.20
– *Originalanleitung* –

Hersteller:
GTE Industrieelektronik GmbH
Helmholzstr. 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 Zentraleinheit verbunden, die sämtliche Sensordaten für statistische Auswertungen speichert, sowie die Parametrierung jedes einzelnen Melders ermöglicht.

Der *ADICOS M-BUSMASTER S* ist ein Pegelwandler und bildet die Schnittstelle zwischen der *ADICOS-Servicesoftware* und dem *M-Bus* System. An den *M-Bus* Ausgang können bis zu 20 *ADICOS-Melder* angeschlossen werden.

Je nach Variante verfügt das Gerät über die eigenen Schnittstellen *USB*, *RS-232* bzw. *Ethernet*.

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Anleitung	3
1.1	Ziel der Anleitung	3
1.2	Symbolerklärung	3
1.3	Verwendete Abkürzungen	4
1.4	Aufbewahrung der Anleitung	4
2	Sicherheitshinweise	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Normen und Vorschriften	5
2.3	Qualifikation des Personals	6
2.4	Modifikation	6
2.5	Zubehör und Ersatzteile	6
3	Lieferumfang	6
4	Aufbau	7
4.1	Übersicht	7
4.2	Anschlüsse	8
4.3	Anzeigeelemente	10
5	Installation	11
5.1	Hutschienenmontage	11
5.2	Verdrahtung	11
6	Inbetriebnahme	13
7	Betrieb	13
8	Störung	14
9	Wartung	14
9.1	Reinigung	14
10	Entsorgung	14
11	Technische Daten	15
12	Anhang	16
12.1	ADICOS M-Busmaster und externes NT	16
12.2	Abschirmung Primärkabel	16

1 Über diese Anleitung

1.1 Ziel der Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die ordnungsgemäße Montage, Verdrahtung, Inbetriebnahme und Bedienung des ADICOS M-BUSMASTER S. 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.

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
BMA	ADICOS 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

Der ADICOS M-BUSMASTER S (kurz: M-BM S) 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.



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

Der ADICOS M-BUSMASTER S ist eine Kommunikationsschnittstelle zum Betrieb von ADICOS-Meldern für die Branddetektion im industriellen Umfeld und bildet zusätzlich die Schnittstelle zu einem Service-PC mit der ADICOS-Servicesoftware.

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 M-BM S 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



WARNUNG!

Jegliche Form der eigenmächtigen Veränderung oder Erweiterung ist ausdrücklich untersagt!

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

2.5 Zubehör und Ersatzteile



WARNUNG!

Es dürfen ausschließlich Originalersatzteile und Originalzubehör des Herstellers verwendet werden!

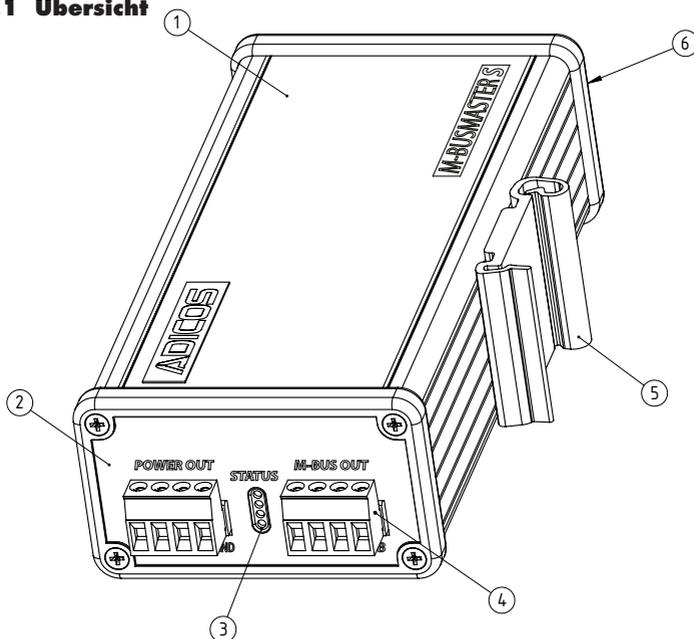
3 Lieferumfang

Folgende Komponenten sind im Lieferumfang der ADICOS M-BUSMASTER S enthalten:

Anzahl	Beschreibung
1	ADICOS M-BUSMASTER S
1	Steckernetzteil 24V DC
3	Steckbare Anschlussklemmen (Bei Variante „Repeater“ 1 zusätzliche Steckklemme)
4	Selbstklebende Gehäusefüße
1	USB-Anschlusskabel 1,8 m (nur bei Variante „USB“)
1	RS232-Anschlusskabel 2 m (nur bei Variante „RS-232“)
1	Hutschienenhalterung (optional)
1	USB-Stick M-BUSMASTER S Treibersoftware (optional auch als Download über www.adicos.de verfügbar)

4 Aufbau

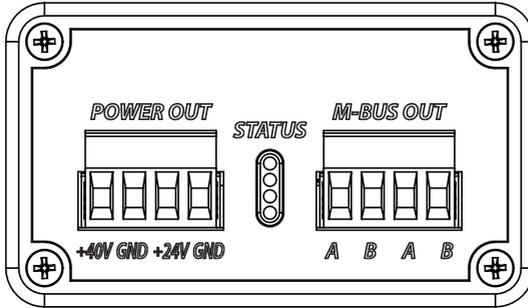
4.1 Übersicht



Nr.	Beschreibung
①	Mastergehäuse
②	Frontplatte Feldseite
③	Status-LEDs
④	Steckbare Anschlussklemmen für ADICOS M-Bus und Melderversorgung
⑤	Hutschienenhalterung (optional)
⑥	Frontplatte Schnittstellenseite (rückseitig)

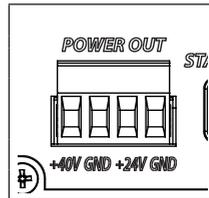
4.2 Anschlüsse

4.2.1 Feldseite



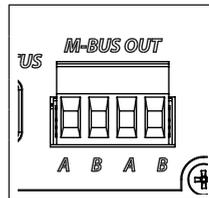
Anschlussklemme ‚Power Out‘ (steckbar)

+40V	Spannungsversorgung +40V DC
GND	Spannungsversorgung -
+24V	Spannungsversorgung +24V DC
GND	Spannungsversorgung -

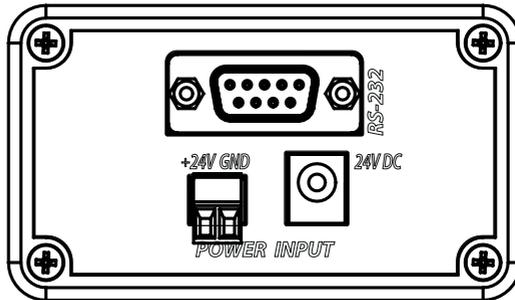


Anschlussklemme ‚M-Bus Out‘ (steckbar)

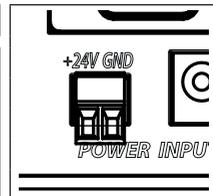
A	ADICOS M-Bus
B	ADICOS M-Bus
A	ADICOS M-Bus
B	ADICOS M-Bus



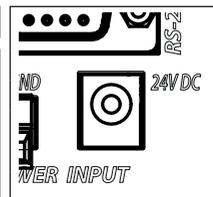
4.2.2 Schnittstellenseite



Anschlussklemme ‚Power Input‘	
+24V	Eingang externes Netzteil (+24V DC)
GND	Eingang externes Netzteil (0V)

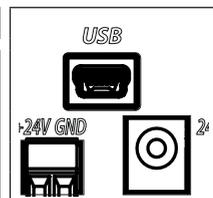


Anschlussbuchse Steckernetzteil	
Die Anschlussbuchse für den Hohlstecker des externen (mitgelieferten) 24V-Steckernetzteils befindet sich rechts neben der Anschlussklemme für das externe Netzteil auf der Schnittstellenseite des Gerätes.	



4.2.2.1 Variante „USB“

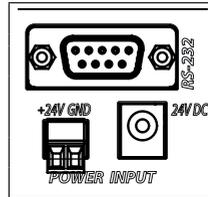
Anschlussbuchse USB	
Die Anschlussbuchse (Mini-)USB befindet sich in der entsprechenden Gerätevariante mittig über den Netzteilanschlüssen auf der Schnittstellenseite des Gerätes.	
Treiber und Hinweise zur Installation finden Sie auf beiliegendem Datenträger!	



4.2.2.2 Variante „RS-232“

Anschlussbuchse RS-232

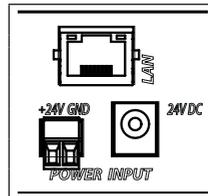
Die Anschlussbuchse RS-232 für die serielle Schnittstelle befindet sich in der entsprechenden Gerätevariante mittig über den Netzteilanschlüssen auf der Schnittstellenseite des Gerätes.



4.2.2.3 Variante „Ethernet“

Anschlussbuchse Ethernet

Die Anschlussbuchse Ethernet für das Netzwerkkabel befindet sich in der entsprechenden Gerätevariante mittig über den Netzteilanschlüssen auf der Schnittstellenseite des Gerätes.



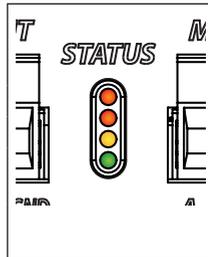
Treiber und Hinweise zur Installation finden Sie auf beiliegendem Datenträger!

4.3 Anzeigeelemente

Status-LEDs

Die Status-LEDs des ADICOS M-BUSMASTER S befinden sich mittig auf der Frontplatte Feldseite. Sie sind folgendermaßen belegt (von oben nach unten):

rot	40V Busspannung in Ordnung
rot	Überlast / Kurzschluss M-Bus
gelb	Daten vom Melder werden empfangen (RX) (Melder → PC)
grün	Daten vom Melder werden gesendet (TX) (Melder → PC)



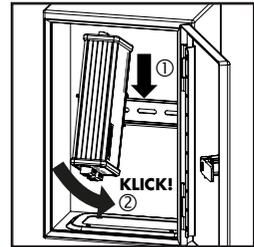
5 Installation

Der ADICOS M-BUSMASTER S ist für den Innenbereich als Tischgerät ausgelegt. Unter Verwendung einer optional verfügbaren Hutschienehalterung kann es in Schaltschränken auf Hutschiene montiert werden. Wird es als Tischgerät betrieben, empfiehlt sich das Aufkleben der mitgelieferten, selbstklebenden Gehäusefüße auf die Unterseite des Gehäuses.

5.1 Hutschiennenmontage

Ist das Gerät mit der optionalen Hutschienehalterung ausgestattet, kann es auf Hutschiene (z.B. in Schaltschränken) montiert werden.

- 1 Hutschienehalter von oben an die Hutschiene anlegen
- 2 Hutschienehalter durch Kippen des Gerätes nach unten in Hutschiene einrasten



5.2 Verdrahtung

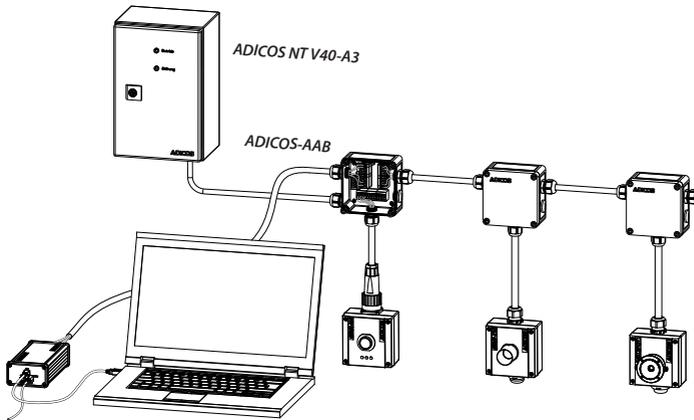


WARNUNG!

Unsachgemäße Installation des ADICOS M-BUSMASTER S kann zu Störungen und Ausfall der Melder-Anlage führen.

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

INSTALLATION



M-Bus verdrahten

Gemäß Anlagentopologie den zweipoligen ADICOS M-Bus mit der Anschlussklemme M-Bus verdrahten. Zum bequemen Verdrahten kann die Anschlussklemme abgezogen werden.

Melder-Versorgung verdrahten

► Gemäß Anlagentopologie werden die ADICOS-Melder über eine separate Stromversorgung, z.B. ADICOS-NT V40-A3, mithilfe einer zweiadrigen Anschlussleitung verbunden.

Stromversorgung anschließen

- Hohlstecker von Steckernetzteil mit Anschlussbuchse auf Schnittstellenseite verbinden
- Alternativ 24V/DC Versorgung an Anschlussklemme für externes Netzteil anschließen

Service-PC verbinden

- Je nach Gerätevariante Schnittstellenkabel mit Service-PC verbinden. Bei Variante „Ethernet“ Netzwerkkabel über entsprechende Netzwerkinfrastruktur mit Service-PC verbinden.

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!**

- ▶ Steckernetzteil mit 230V Netzsteckdose verbinden oder externe 24V/DC Stromversorgung anschalten.
- ▷ Der ADICOS M-BUSMASTER S startet.
- ▷ Die obere rote Status-LED leuchtet.
- ▷ Ist der Service-PC angeschlossen, leuchten die grüne und die gelbe Status-LED je nach Kommunikation auf.



Einrichten der Softwareverbindung

Zum Einrichten der Verbindung zwischen ADICOS-Servicesoftware und den mit dem ADICOS M-BUSMASTER S verbundenen Meldern, siehe Betriebsanleitung der ADICOS-Servicesoftware.

7 Betrieb

Der ADICOS M-BUSMASTER S verfügt über keinen Schalter und wird durch Verbinden des mitgelieferten externen Steckernetzteils mit dem 230V-Netz oder durch Verbinden mit einer 24V/DC Stromversorgung in Betrieb genommen.

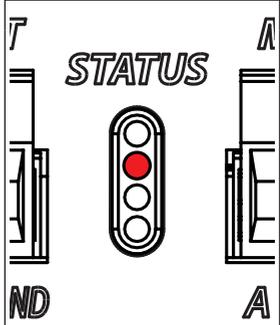
- ▷ Während des Betriebs leuchtet die obere rote Status-LED.
- ▷ Ist der Service-PC angeschlossen, leuchtet die grüne und die gelbe Status-LED je nach Kommunikation auf.

Gerät ausschalten

- ▶ Steckernetzteil von Netzsteckdose trennen.

8 Störung

Sollte die untere rote Signal-LED „Überlast / Kurzschluss“ leuchten, weist dies auf eine Störung hin:

Fehlermeldung	
<ul style="list-style-type: none">▶ Verdrahtung auf Kurzschluss prüfen!▶ Last reduzieren! Dazu teilweise einzelne Melder abklemmen.▶ Gerät durch Trennen der Netzspannung neustarten.	

9 Wartung

Der ADICOS M-BUSMASTER S benötigt bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine Wartung.

9.1 Reinigung

Bei Bedarf das Gehäuse mit einem sauberen Tuch reinigen. Dabei keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden!

10 Entsorgung

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

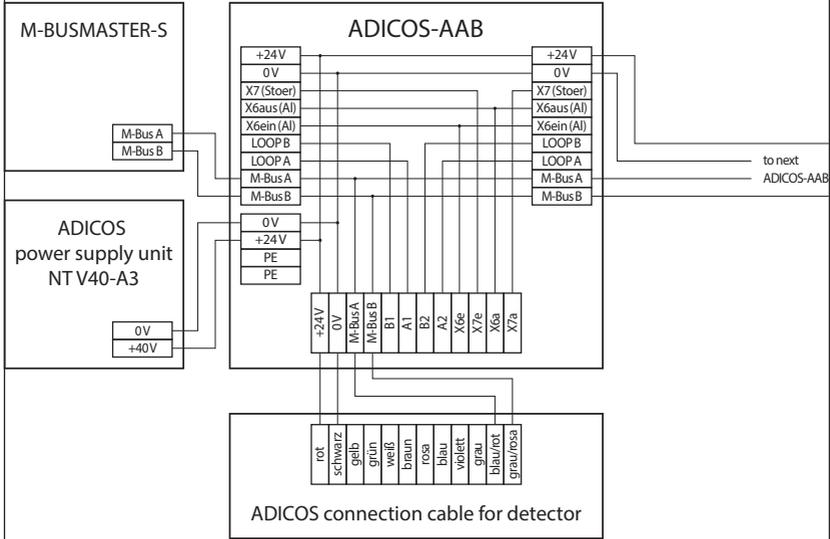


11 Technische Daten

Allgemein	
Abmessungen:	78 x 43 x 160mm (B x H x T)
Gewicht:	0,39kg
Gehäuse:	Aluminium-Stranggehäuse
Montageart:	Tischgerät <i>optional:</i> Hutschienenmontage 35mm Schienenmaterialstärke 1...2,3mm gemäß DIN EN 60715
Elektrische Eigenschaften	
Eingangsspannungsbereich:	22 ... 28,5V
Leistungsaufnahme:	max. 36W
Eingangssicherung:	1,5A (Polyfuse)
Maximalstrom ,Power Out'-Anschluss:	0,1A (Polyfuse) bei 24/40V DC
Max. Leitungsquerschnitt:	2,5mm ²
Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich:	-20 ... +50°C
Feuchtigkeitsbereich:	< 95 % (<i>nicht kondensierend</i>)
Montageumgebung:	vibrationsfrei
Schutzart:	IP20
Kommunikationseigenschaften	
Protokoll (feldseitig):	ADICOS M-Bus
Maximale Melderanzahl:	20
Interface Variante RS-232:	4800baud
Interface Variante USB:	2.0 Standard
Interface Variante Ethernet:	100MBit

12 Anhang

12.1 ADICOS M-Busmaster und externes NT



12.2 Abschirmung Primärkabel

