

Betriebsanleitung

M-BUSMASTER S

ADICOS M-BUSMASTER S - Betriebsanleitung
Artikelnummer: 420-2410-002-DE-13
Veröffentlichungsdatum: 05.03.2024

– Originalanleitung –

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

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

© 2024 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 (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.

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	5
1.1	Ziel der Anleitung	5
1.2	Symbolerklärung	5
1.3	Verwendete Abkürzungen	6
1.4	Aufbewahrung der Anleitung	6
2	Sicherheitshinweise	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2	Normen und Vorschriften	7
2.3	Qualifikation des Personals	7
2.4	Modifikation	8
2.5	Zubehör und Ersatzteile	8
3	Lieferumfang	8
4	Aufbau	9
4.1	Übersicht	9
4.2	Anschlüsse	10
4.3	Anzeigeelemente	12
5	Installation	13
5.1	Hutschienenmontage	13
5.2	Verdrahtung	13
6	Inbetriebnahme	15
6.1	Widerstandsmessung	15
6.2	Spannungsmessung	15
6.3	M-BUSMASTER S in ein Netzwerk einbinden	15
6.4	Überprüfung der Buskommunikation	19
7	Betrieb	20
8	Störung	20
9	Wartung	20
9.1	Reinigung	20
10	Entsorgung	20
11	Technische Daten	21
11.1	Typenschild	22
12	Anhang	23
12.1	ADICOS M-BUSMASTER und externes NT	23
12.2	Abschirmung Primärkabel	23

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.

**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
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.



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

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 in ihrer jeweils aktuellen, gültigen Fassung 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!****Gefahr von Störungen und Melderausfall!**

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

- **Installationsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden!**

2.4 Modifikation

**WARNUNG!****Sachschaden durch Kurzschluss oder Melderausfall!**

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

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

2.5 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 2.3 beschrieben.**

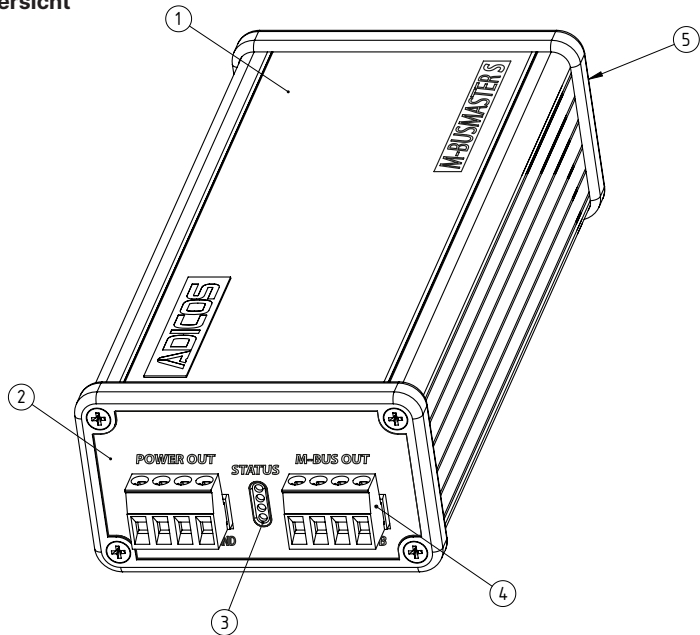
3 Lieferumfang

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
4	Selbstklebende Gehäusefüße
1	USB-Anschlusskabel 1,8 m (nur bei Variante „USB“)
1	RS232-Anschlusskabel 2 m (nur bei Variante „RS-232“)
1	Hutschienehalterung
1	USB-Stick M-BUSMASTER S Treibersoftware

4 Aufbau

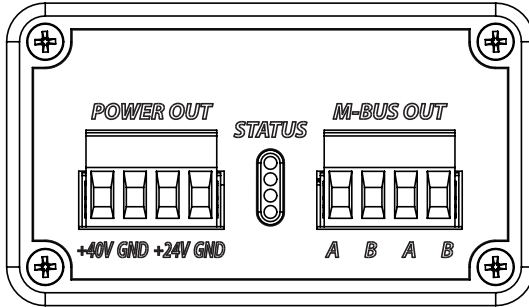
4.1 Übersicht



Nr.	Beschreibung
①	Gehäuse
②	Frontplatte Feldseite
③	Status-LEDs
④	Steckbare Anschlussklemmen für ADICOS M-Bus und Melderversorgung
⑤	Frontplatte Schnittstellenseite (rückseitig)
⑥	Bohrungen zur Montage einer Hutschienenhalterung (unterseitig, nicht sichtbar, siehe Kap. „5.1 Hutschienenmontage“)

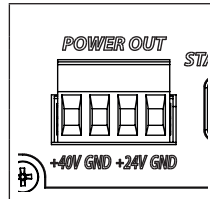
4.2 Anschlüsse

4.2.1 Feldseite



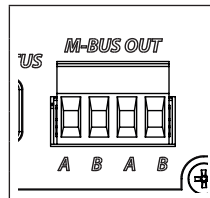
Anschlussklemme ‚Power Out‘ (steckbar)

+40 V	DC +40 V
GND	0 V
+24 V	DC +24 V
GND	0 V

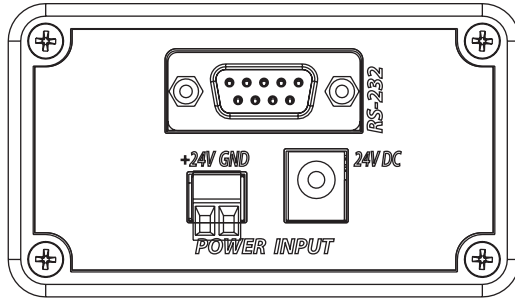


Anschlussklemme ‚M-Bus Out‘ (steckbar)

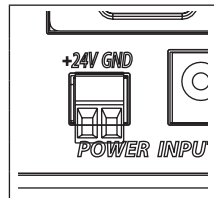
A	ADICOS M-Bus A
B	ADICOS M-Bus B
A	ADICOS M-Bus A
B	ADICOS M-Bus B



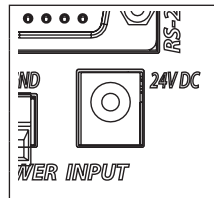
4.2.2 Schnittstellenseite



Anschlussklemme „Power Input“	
+24 V	Eingang externes Netzteil (DC +24 V)
GND	Eingang externes Netzteil (0 V)

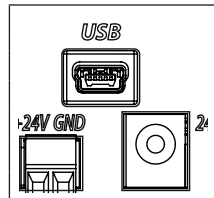


Anschlussbuchse Steckernetzteil	
Die Anschlussbuchse für den Hohlstecker des externen (mitgelieferten) 24V-Steckernetzteils befindet sich rechts neben der Anschlussklemme für das externe Netzteil auf der Schnittstellenseite des Gerätes.	



4.2.2.1 Variante „USB“

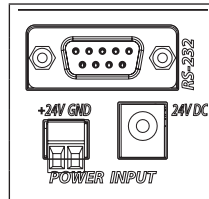
Anschlussbuchse USB	
Die Anschlussbuchse (Mini-)USB befindet sich in der entsprechenden Gerätevariante mittig über den Netzteilanschlüssen auf der Schnittstellenseite des Gerätes.	
Treiber und Hinweise zur Installation finden Sie auf beiliegendem Datenträger!	



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.

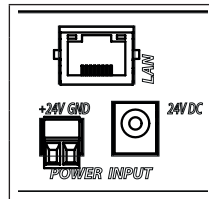


4.2.2.3 Variante „Ethernet“

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!

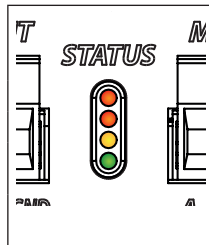


4.3 Anzeigeelemente

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	40 V Bussspannung 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)



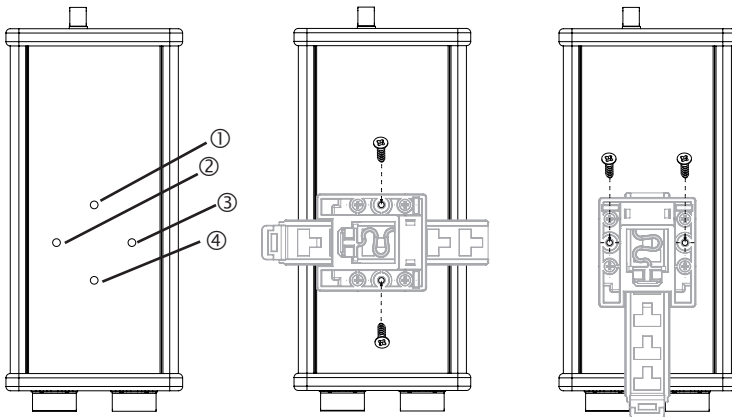
5 Installation

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

5.1 Hutschienenmontage

Das Gerät kann auf einer Hutschiene (z.B. in Schaltschränken) montiert werden.

- 1 Montieren Sie die mitgelieferte Hutschienenhalterung auf der Rückseite des Geräts und benutzen Sie die dafür vorgesehenen Bohrungen.
- 2 Die Halterung kann je nach Bedarf waagrecht oder senkrecht montiert werden. Nutzen Sie dazu jeweils die Bohrungen ① und ④ oder ② und ③.



5.2 Verdrahtung

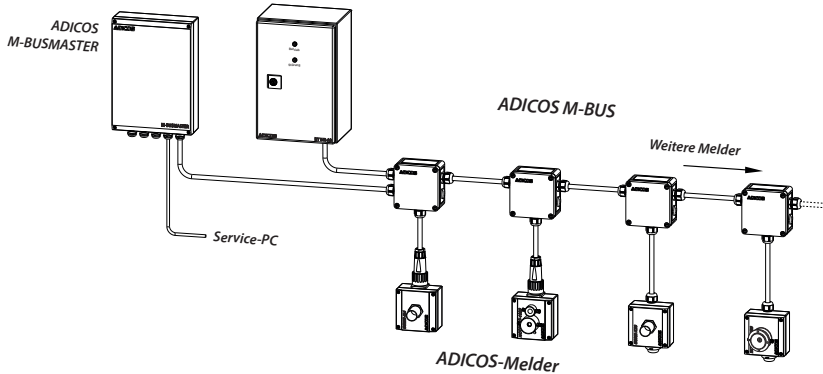


WARNUNG!

Störungen und Ausfall der Melderanlage!

Die unsachgemäße Verdrahtung von ADICOS M-BUSMASTER S kann zu Störungen und zu einem Ausfall der Melderanlage führen.

- **Verdrahtungsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden (siehe Kap. „2.3 Qualifikation des Personals).**
- **Für Verdrahtungsarbeiten gesamte Melderanlage spannungsfrei schalten.**



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 DC-24-V-Versorgung an Anschlussklemme für externes Netzteil anschließen

Service-PC verbinden

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

6 Inbetriebnahme



WARNUNG!

Beschädigung der Anlage!

ADICOS-Anlagen arbeiten 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!**

► Stellen Sie für die Inbetriebnahme des ADICOS M-BUSMASTER S die Spannungsversorgung des Gerätes her.

Ist die Verkabelung entsprechend der Anforderungen erfolgt, können Sie die Gesamtverdrahtung folgendermaßen überprüfen:

6.1 Widerstandsmessung

Sie können am Installationsort des ADICOS M-BUSMASTER S mithilfe eines Widerstandsmessgerätes den Widerstand der gesamten Busverdrahtung überprüfen, solange noch kein Melder oder Repeater an die Busverdrahtung angeschlossen ist. Der gemessene Widerstand ist ∞ . Die einzelnen parallel verdrahteten Stichleitungen können Sie nun einzeln und nacheinander am jeweiligen Ende kurzschließen. Dies muss am Widerstandsmessgerät am Ende der Bus-Stammleitung angezeigt werden. Dadurch ist sichergestellt, dass keine Unterbrechungen und Kurzschlüsse in der Busleitung vorliegen.

6.2 Spannungsmessung

Nach erfolgreicher Überprüfung der Bus-Verdrahtung können Sie die Spannungsversorgung des ADICOS M-BUSMASTER S einschalten. Die grüne LED (Normal) sollte leuchten und die Betriebsbereitschaft des Gerätes anzeigen.

An den Ausgangsklemmen des ADICOS M-BUSMASTER S muss eine Spannung von ca. 40 V anliegen. Die Spannungsmessung können Sie mit einem Multimeter durchführen.

Bei den Meldern des Typs ADICOS sollten Sie diese Messung an den Klemmen der Anschlussbaugruppe bzw. an den entsprechenden Kontakten der Anschlusskabel durchführen.

6.3 M-BUSMASTER S in ein Netzwerk einbinden

Schließen Sie zuerst einen Service-PC an die ADICOS-Zentraleinheit an und installieren Sie auf diesem Service-PC die ADICOS Systemsoftware.

6.3.1 M-BUSMASTER S über RS-232/USB Schnittstelle einbinden

Voraussetzung

Es ist kundenseitig ein Service-PC mit installierter ADICOS-Systemsoftware vorhanden.

Der ADICOS M-BUSMASTER S verfügt im Standard über eine RS-232-/USB-Schnittstelle. Verbinden Sie den Service-PC über das mitgelieferte Schnittstellenkabel mit dem Port des Service PC und starten Sie die GSME-Systemsoftware.

- 1 Nehmen Sie in der Software zunächst die korrekte Einstellung der Schnittstellenparameter vor. Wählen Sie dabei den verwendeten COM-Port und eine Baudrate von 4800 Baud aus.

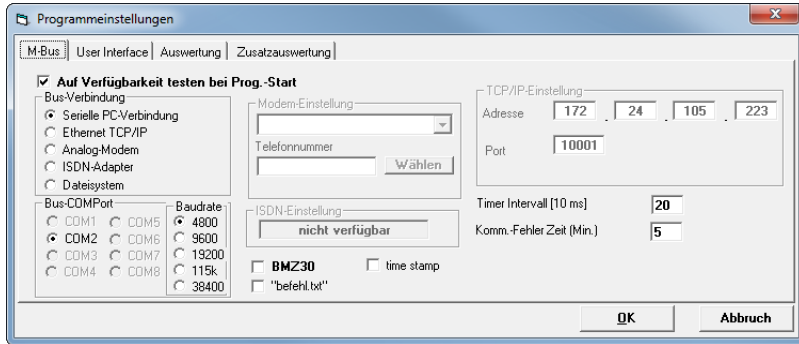


Abb. 8

- 2 Fügen Sie nun einen oder mehrere ADICOS-Melder zur Abfrage hinzu, z. B. unter Verwendung der Autoscan-Funktion.
 - ▷ Während der Kommunikation des Service-PC mit den im Feld angeschlossenen Meldern sollten sowohl die grüne (Antwort), als auch die gelbe (Anfrage) LED abwechselnd aufblinken.

6.3.2 M-BUSMASTER S über die den LAN-Anschluss / Ethernet

Optional kann der ADICOS M-BUSMASTER S mit einem Ethernet-Anschluss ausgestattet werden. Die Netzwerkkarte basiert auf einem Baustein XPort der Firma Lantronix.

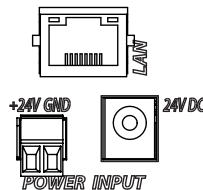


Abb. 9

Das Ethernet-Modul bezieht seine IP Adresse automatisch vom DHCP-Server des Netzwerks. Mit Hilfe des „Lantronix Deviceinstaller“ (<https://www.lantronix.com/products/deviceinstaller/>), ein Softwaretool des Herstellers der XPort, lässt sich die zugehörige IP-Adresse des ADICOS M-BUSMASTER S finden bzw. auf Wunsch anpassen.

Angeschlossene Geräte finden

- 1 Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten korrekt angeschlossen sind und mit Spannung versorgt werden.
 - 2 Starten Sie den Lantronix Deviceinstaller auf einem Rechner, der sich im gleichen Netzwerk befindet.
- ▷ Die Software listet automatisch alle Ethernet-Module innerhalb des Netzwerkes als „XPort Direct“ oder „XPort Direct+“ auf.

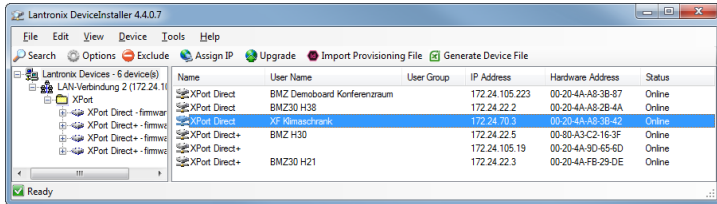


Abb. 10

IP-Adresse ändern

- 1 Wählen Sie das zu ändernde Gerät in der Liste aus.
 - 2 Klicken dann auf „Assign IP“.
- ▷ Der Assistent zur Anpassung der IP Adresse wird gestartet.

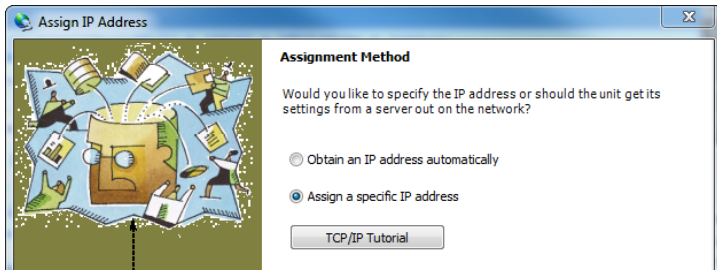


Abb. 11

- 3 Wählen Sie „Assign a specific IP adress“ aus und klicken auf „Next“.

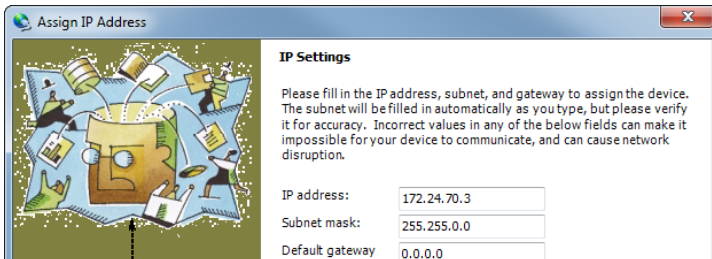


Abb. 12

- 4 Geben Sie die gewünschte IP-Adresse und die Sub-Netz-Maske ein und klicken „Next“.

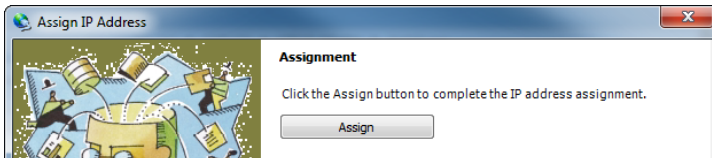


Abb. 13

- 5 Klicken Sie auf „Assign“.
- ▷ Die neue IP-Adresse wird programmiert.

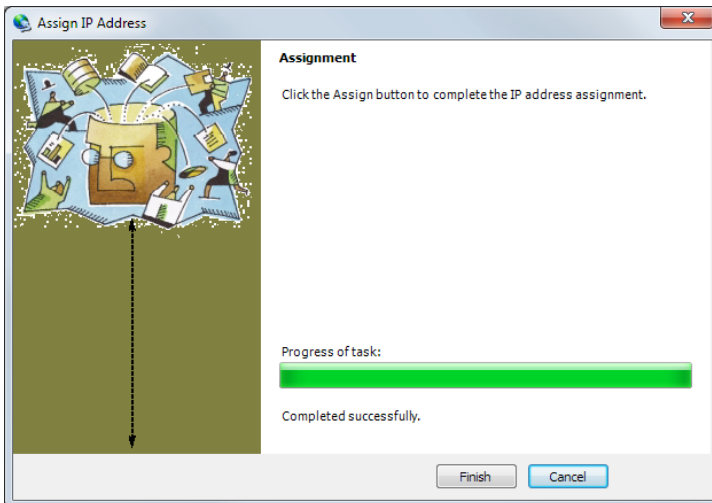


Abb. 14

- 6 Klicken Sie auf „Finish“ und schließen den Deviceinstaller.

Einrichtung des M-Bus Masters in der ADICOS-Systemsoftware

- 1 Passen Sie in der Software die Einstellung der Schnittstellenparameter wie folgt an:

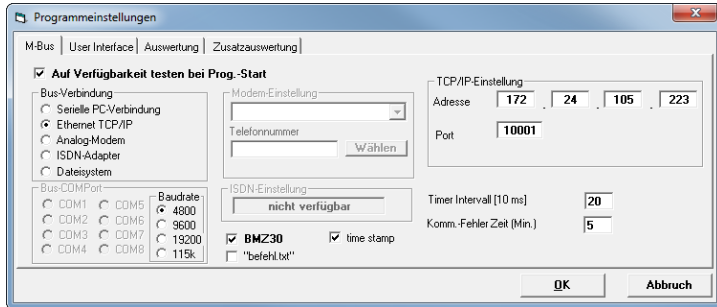


Abb. 15

Bus-Verbindung: Ethernet TCP/IP

TCP/IP-Einstellung: die voreingestellte oder programmierte IP-Adresse

Port: 10001

- 2 Bestätigen Sie die Einstellungen mit der Schaltfläche „OK“.
- 3 Fügen Sie nun ADICOS-Melder zur Abfrage hinzu z. B. unter Verwendung der Autoscanner-Funktion.
 - ▷ Während der Kommunikation des Service-PC mit den im Feld angeschlossenen Meldern sollten sowohl die grüne (Antwort), als auch die gelbe (Anfrage) LED abwechselnd aufblinken.

6.4 Überprüfung der Buskommunikation

Haben Sie alle Geräte in Betrieb genommen und den Zentralrechner inkl. ADICOS M-BUSMASTER S eingeschaltet, können Sie die ADICOS-Systemsoftware aufrufen.

In der Software können Sie jedes einzelne Gerät vom Zentralrechner aus einbinden und überprüfen. Während der Kommunikation des Service-PCs mit den im Feld angeschlossenen Meldern sollten sowohl die rote (Antwort), als auch die gelbe (Anfrage) LED abwechselnd leuchten.

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 Spannungsversorgung mit DC 24 V in Betrieb genommen.

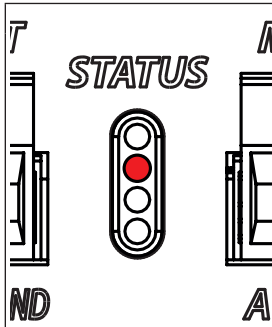
- ▷ Während des Betriebs leuchtet die obere rote Status-LED.
- ▷ Ist der Service-PC angeschlossen, leuchtet die grüne und die gelbe Status-LED je nach Kommunikation auf.

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 testweise einzelne Melder abklemmen. ▶ Gerät durch Trennen der Netzspannung neustarten. 	

9 Wartung

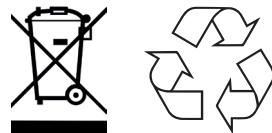
Der ADICOS M-BUSMASTER S benötigt bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine Wartung.

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 mm x 43 mm x 108mm (B x H x T)
Gewicht:	0,39 kg
Gehäuse:	Aluminium-Stranggussgehäuse
Montageart:	Tischgerät Hutschienenmontage 35 mm Schienenmaterialdicke 1...2,3 mm gemäß DIN EN 60715
Elektrische Eigenschaften	
Eingangsspannungsbereich:	22 ... 28,5V
Leistungsaufnahme:	max. 36 W
Eingangssicherung:	1,5A (Polyfuse)
Maximalstrom ,Power Out'-Anschluss:	0,1A (Polyfuse) bei DC 24/40V
Max. Leitungsquerschnitt:	2,5mm ²
Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich:	-20 ... +50°C
Feuchtigkeitsbereich:	≤ 95 % (nicht kondensierend)
Montageumgebung:	vibrationsfrei
Schutzart:	IP20
Kommunikationseigenschaften	
Protokoll (feldseitig):	ADICOS M-Bus
Maximale Melderanzahl:	20
Interface Variante RS-232:	4800 baud
Interface Variante USB:	2.0 Standard
Intrrerface Variante Ethernet:	100MBit

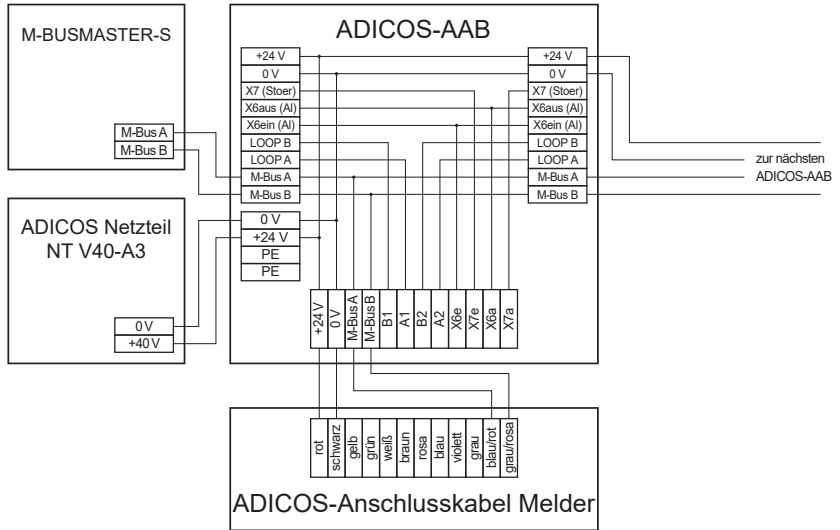
11.1 Typenschild

ADICOS Advanced Discovery System			
MODEL	M-Bus Master S	SERIAL	500000
ART-NR	420-2001-045	TEMP	-20°C ≤ T _a ≤ 50°C
VAR	RS232	V _{DC} / VA	24 DC / 36
		I _s	1,5A
			
GTE Industrieelektronik GmbH D-41747 Viersen			

Model:	Geräte-Modell	SERIAL:	Seriennummer (variabel)	YR:	Produktionsjahr (variabel)
ART-Nr:	Artikelnummer	TEMP:	zulässige Umgebungstemperatur	IP:	Schutzart
VAR:	Schnittstelle	V _{DC} / VA:	Betriebsspannung / max. Leistungsaufnahme	I _s :	Eingangssicherung
CE-Kennzeichnung					

12 Anhang

12.1 ADICOS M-BUSMASTER und externes NT



12.2 Abschirmung Primärkabel

