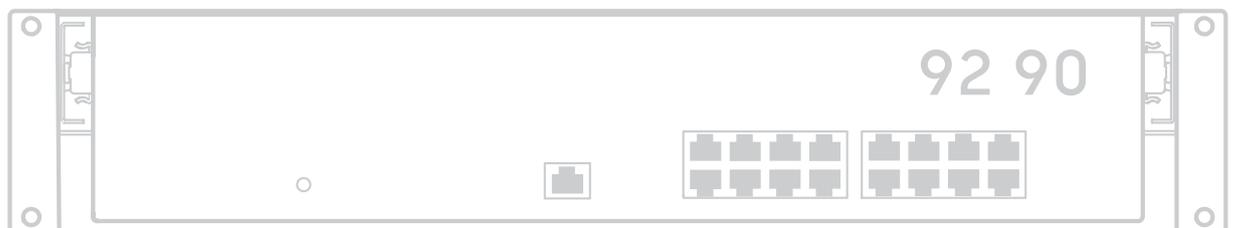


Zutrittsmanager 92 90 Rack

Technisches Handbuch
9290-K7, MATRIX – TP4-Client



Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	4
1.1	Gültigkeit	4
1.2	Zielgruppe	4
1.3	Inhalt und Zweck	4
1.4	Ergänzende Dokumentation	5
1.5	Verfügbarkeit Ergänzende Dokumentation	6
1.6	Orientierung im Dokument	6
1.7	Handlungsanweisungen	6
1.8	Abkürzungen/Begriffsdefinitionen	7
1.9	Warnhinweise	8
	1.9.1 Gefahrenkategorien	8
	1.9.2 Symbole	8
1.10	Hinweise	8
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	9
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.2	Montage und Installation	9
2.3	Service und Wartung	9
2.4	Zubehör und Ersatzteile	9
2.5	Elektrische Gefahren	10
2.6	ESD-Schutzmaßnahmen	10
2.7	Umgang mit Lithium-Batterien	10
2.8	Umweltschutz	11
2.9	Datenschutz und IT-Sicherheit	11
3	Produktbeschreibung	12
3.1	Übersicht	12
3.2	Gerätevarianten	12
3.3	Leistungsbeschreibung	13
3.4	Technische Daten	14
	3.4.1 Stromversorgung	14
	3.4.2 Datenerhalt bei Stromausfall	14
	3.4.3 Ausgangsspannungen	14
	3.4.4 Schnittstellen	14
	3.4.5 Eingänge	15
	3.4.6 Ausgänge	15
	3.4.7 Anschlussklemmen für Kleinsspannung	15
	3.4.8 Kabeleinführung	15
	3.4.9 Umgebungsbedingungen	15
	3.4.10 Abmessungen	15
	3.4.11 Gewicht	15
3.5	Konformität	16
3.6	Open-Source-Information	17
3.7	Kennzeichnung	18
3.8	Lieferumfang	18
3.9	Zubehör	18
	3.9.1 microSD-Karte	18
4	Aufbau und Funktion	19
4.1	Geräteaufbau außen	19
4.2	Gehäuse öffnen	20
4.3	Geräteaufbau innen	21
	4.3.1 CPU-Baugruppe	22
	4.3.2 RS-485-Schnittstellen	23
	4.3.3 Sicherungen und Ausgangsspannungen (Variante 115/230 V)	25
	4.3.4 Sicherungen und Ausgangsspannungen (Variante 24 V)	26
	4.3.5 Leuchtdioden	27

4.4	Zutrittskontrolle mit MATRIX	30
4.4.1	Prinzip	30
4.4.2	Mobile Access Systemübersicht	31
4.4.3	Systemvoraussetzungen	32
5	Installation	33
5.1	Installationsbedingungen	33
5.1.1	Allgemein	33
5.1.2	Installationsort	33
5.1.3	Anschlüsse	33
5.2	Installationsschema	34
5.3	Installationsleitungen	35
5.3.1	Allgemeine Anforderungen	35
5.3.2	Stromversorgung	35
5.3.3	Ethernet	35
5.3.4	Leitung zu Türöffner, Türöffnertaste und Türkontakten	35
5.3.5	Leitungen zu RS-485 Geräten	36
5.4	Einbau in 19-Zoll-Schranksysteme	38
5.5	Anschlüsse	39
5.5.1	Netzspannungsanschluss	39
5.5.2	Kleinspannungsanschluss (Variante 24 V)	40
5.5.3	Einführung der Daten- und Kleinspannungsleitungen	41
5.5.4	Basisplatine	42
5.5.5	Anschluss RS-485 Geräte	43
5.5.6	Eingänge	46
5.5.7	Ausgänge	47
6	Inbetriebnahme	48
6.1	Netzwerkparameter	48
6.1.1	MAC-Adresse des Geräts	49
6.1.2	Netzwerkparameter mit MATRIX Device Scanner ändern	50
7	Wartung	51
7.1	Gerät neu starten	51
7.2	Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen	52
7.3	Batterie ersetzen	53
7.4	microSD-Karte einsetzen	54
7.4.1	microSD-Karte im TP4-Umfeld	54
8	Außerbetriebnahme	55
8.1	Demontage	55
9	Verpackung/Rücksendung	56
9.1	Komplettgeräte	56
9.2	Elektronische Baugruppen	56
9.3	Beschriftung	57
10	Entsorgung	58
10.1	Batterie	58
	Stichwortverzeichnis	59

1 Zu diesem Dokument

1.1 Gültigkeit

Dieses Dokument beschreibt das Produkt:

Produktbezeichnung:	dormakaba access manager 92 90 Rack
Produktkennung:	9290-K7
Artikelnummer:	04079291
Firmware:	TP4 ab V4.05

Dieses Dokument beschreibt alle Produktvarianten und alle optionalen Ausstattungen und Funktionen. Optionen sind kostenpflichtig und daher nur verfügbar, wenn sie erworben wurden. Zusatz-Ausstattungen und -Funktionen können zum Zeitpunkt der Dokumentausgabe noch nicht verfügbar sein und möglicherweise erst zu einem späteren Zeitpunkt erworben werden.

1.2 Zielgruppe

Diese Dokumentation richtet sich ausschließlich an Fachkräfte.

Die Beschreibungen setzen durch den Hersteller geschulte Fachkräfte voraus. Die Beschreibungen ersetzen keine Produktschulung.

Aus Gründen der Gerätesicherheit dürfen die in dieser Dokumentation beschriebenen Handlungen der Installation, Wartung und Instandhaltung nur durch Fachkräfte gemäß EN 62368-1 (Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik - Teil 1: Sicherheitsanforderungen) ausgeführt werden.

Fachkraft ist die Bezeichnung für Personen, die eine geeignete technische Ausbildung besitzen und Erfahrung mit der Technik der Einrichtung haben. Es wird erwartet, dass Fachkräfte ihre Schulung und Erfahrung anwenden, um Gefahren bei Ausführung der Handlungen für sich selbst und andere zu erkennen und möglichst gering zu halten. Es liegt in der Verantwortung der Fachkraft, dass die vom Hersteller genannten Bedingungen sowie geltende Vorschriften und Normen bei Ausführung dieser Handlungen eingehalten werden.

Diese Dokumentation dient auch zur Information für Personen mit folgenden Aufgaben:

- Projektplanung und Projektrealisierung
- Inbetriebnahme des Produktes innerhalb des Netzwerkes
- Anbindung des Produktes an die Anwendersoftware durch Programmierung von Kunden-Applikationen
- Kundenspezifische Anpassung durch Parametrierung des Produktes

1.3 Inhalt und Zweck

Der Inhalt beschränkt sich auf die Montage, Installation, Inbetriebnahme und die grundsätzliche Bedienung des Produktes.

1.4 Ergänzende Dokumentation

MATRIX Systemumfeld

Planung	Planungsrichtlinie <ul style="list-style-type: none"> • Mobile Access • Wireless
Systemsoftware	Benutzer Handbuch/Online Hilfe <ul style="list-style-type: none"> • MATRIX Professional • MATRIX One
Zutrittsmanager Funktionstyp: MATRIX – TP4-Client	Technisches Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • Zutrittsmanager 92 00 [9200-K5] • Zutrittsmanager 92 00 [9200-K7] • Zutrittsmanager 92 30 [9230-K5] • Zutrittsmanager 92 30 [9230-K7] • Zutrittsmanager 92 90 Rack [9290-K5] • Zutrittsmanager 92 90 Rack [9290-K7] • Zutrittsmanager 92 90 Wall [9290-K5] • Zutrittsmanager 92 90 Wall [9290-K7]
Kompaktleser Funktionstyp: Access Manager	Technisches Handbuch, MATRIX – TP4-Client <ul style="list-style-type: none"> • Kompaktleser 91 04 • Kompaktleser 91 10 • Kompaktleser 91 12
Remoteleser Funktionstyp: Access Manager	Technisches Handbuch, MATRIX – TP4-Client <ul style="list-style-type: none"> • Remoteleser 91 15 • Remoteleser 91 25
S6-R-Leser	Technisches Handbuch
Interface 90 10 Funktionstyp Access Manager MRD	Technisches Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • Interface 90 10
Reader Interface	Technisches Handbuch
Programmer 1460	Technisches Handbuch
Wireless Gateway 90 40	Technisches Handbuch
Terminals	Technisches Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • 96 00 • 97 00
Elektronische Beschlüge	Technisches Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • c-lever (compact/pro/air) • XS-Beschlag Pro
Elektronische Zylinder	Technisches Handbuch <ul style="list-style-type: none"> • Digitalzylinder • XS-Zylinder Pro

1.5 Verfügbarkeit Ergänzende Dokumentation

Ergänzende Dokumentationen sind im dormakaba Extranet verfügbar.

Für den Zugriff auf das Extranet wird ein Benutzerkonto benötigt. Ein Benutzerkonto kann direkt angelegt werden. Auf der Startseite stehen weitere Informationen.

dormakaba Extranet

<http://www.dormakaba.com/extranet-emea-de>



1.6 Orientierung im Dokument

Um das Auffinden bestimmter Themen zu erleichtern, enthält dieses Dokument folgende Orientierungshilfen:

- Das Inhaltsverzeichnis am Anfang des Dokuments gibt einen Überblick über alle Themen.
- Die Kopfzeile enthält außen jeweils das zugehörige Hauptkapitel.
- Querverweise zeigen jeweils auf die Nummer des Kapitels, in dem sich ergänzende Information befindet. Beispiel [▶ 5.7].
- Am Ende des Dokuments befindet sich ein alphabetisch sortiertes Stichwortverzeichnis (Index).

1.7 Handlungsanweisungen

Der Aufbau und die Symbolik der Handlungsanweisungen ist in folgendem Beispiel verdeutlicht:

- ✓ Voraussetzung
- 1. Handlungsschritt 1
 - ⇒ Zwischenergebnis
- 2. Handlungsschritt 2
 - ⇒ Ergebnis

1.8 Abkürzungen/Begriffsdefinitionen

Abkürzung	Benennung	Erklärung
AoC	Access on Card	Bei Access on Card werden die Berechtigungen auf RFID Medien gespeichert.
APIPA	automatic private IP addressing	Geräte/Rechner erhalten automatisch eine IP-Adresse, wenn kein DHCP-Server vorhanden ist.
-	Bluetooth®	Ein auf der Funk-Technik basierender internationaler Übertragungsstandard zum kontaktlosen Austausch von Daten.
DoC	Data on Card	Bei Data on Card werden Daten von Geräten auf RFID Medien geschrieben. Beispiel: Kapazität von Batterien
DP1	Device Protocol 1	Protokoll für die Datenübertragung via RS-485 Bus.
KCP	Kaba Communication Protocol	Protokoll für die Datenübertragung via RS-485 Bus.
MRD	Multi RFID Device	MRD-Geräte unterstützen LEGIC und MIFARE Technologien.
NFC	Near Field Communication	Ein auf der RFID-Technik basierender internationaler Übertragungsstandard zum kontaktlosen Austausch von Daten.
RFID	Radio-Frequency Identification	Technologie für Sender-Empfänger-Systeme zum automatischen und berührungslosen Identifizieren von Objekten mit Radiowellen.
TP4	Terminal Protocol 4	Protokoll für die Datenübertragung via RS-485 Bus oder Ethernet.
VCP	Versatile Configuration Package	Konfigurationspaket für Mobile Access

1.9 Warnhinweise

Warnhinweise mit Angaben bzw. Ge- und Verboten zur Verhütung von Personen- und Sachschäden sind besonders gekennzeichnet.

Warnhinweise bitte beachten! Sie sollen helfen, Unfälle zu verhüten und Schäden zu vermeiden.

1.9.1 Gefahrenkategorien

Warnhinweise sind in folgende Kategorien eingeteilt:



GEFAHR

Hohes Risiko

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.



WARNUNG

Mittleres Risiko

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.



VORSICHT

Geringes Risiko

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen kann.



ACHTUNG

Hinweise für den sachgerechten Umgang mit dem Produkt.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Fehlfunktionen führen. Das Produkt kann beschädigt werden.

1.9.2 Symbole

Je nach Gefahrenquelle werden für Warnhinweise Symbole mit folgender Bedeutung verwendet.



Gefahr allgemein



Gefahr durch elektrischen Strom



Explosionsgefahr



Gefahr für elektronische Komponenten durch elektrostatische Entladung

1.10 Hinweise

Hinweise sind mit einem Info-Symbol gekennzeichnet.



Anwendungstipps, nützliche Informationen.
Sie helfen das Produkt und dessen Funktionen optimal zu nutzen.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

Dieses Produkt ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln aufgebaut. Dennoch können im Umgang mit diesem Produkt Gefahren für Personen und Sachwerte ausgehen.



Die folgenden Sicherheitshinweise lesen und beachten, bevor das Produkt verwendet wird.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt ist ausschließlich zu der im Kapitel Produktbeschreibung erläuterten Verwendung bestimmt. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer/Betreiber.

2.2 Montage und Installation

Das Gerät auf sichtbare Schäden durch den Transport oder durch falsche Lagerung überprüfen. Kein beschädigtes Gerät in Betrieb nehmen!

Die Montage und Installation des Produktes dürfen nur durch Fachkräfte erfolgen (siehe Kapitel 1 Zielgruppe).

Installationen an der Netzspannung dürfen nur durch zugelassene Fachbetriebe oder autorisierte Elektro-Fachkräfte ausgeführt werden.

Bei Einbau/Integration des Produktes in die Endanwendung müssen alle Anforderungen der genannten Prüfnormen erfüllt werden.

Die Installation darf nur an Orten erfolgen, welche die vom Hersteller genannten klimatischen und technischen Bedingungen erfüllen.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder fehlerhafte Installation entstehen.

2.3 Service und Wartung

Umbauten und Veränderungen am Produkt sind ausschließlich durch Fachkräfte auszuführen (siehe Kapitel 1 Zielgruppe). Alle durch andere Personen durchgeführten Umbauten und Veränderungen führen zum vollständigen Haftungsausschluss.

Die Beseitigung von Störungen und Wartungsarbeiten sind ausschließlich durch Fachkräfte durchzuführen (siehe Kapitel 1 Zielgruppe).

2.4 Zubehör und Ersatzteile

Zubehör und Ersatzteile müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen. Dies ist bei dormakaba Original-Zubehör und Ersatzteilen gewährleistet.

2.5 Elektrische Gefahren



⚠️ WARNUNG

Spannungsführende Anschlüsse im Gehäuseinneren

Unachtsamkeit kann zu einem Stromschlag führen.

Vor Wartungstätigkeiten am offenen Gerät folgende Maßnahmen ergreifen:

- Gerät spannungsfrei schalten.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsfreiheit kontrollieren.

2.6 ESD-Schutzmaßnahmen



⚠️ ACHTUNG

Gefahr für elektronische Komponenten durch elektrostatische Entladung.

Durch unsachgemäßen Umgang mit elektronischen Leiterplatten oder Komponenten können Schäden entstehen, die zum völligen Ausfall oder zu sporadischen Fehlern führen.

- Bei Installation und Reparatur des Produkts sind die allgemeinen ESD-Schutzmaßnahmen zu beachten.
- ESD-Erdungsarmband beim Umgang mit elektronischen Komponenten tragen. Das Armband mit einem Erdungskontaktpunkt verbinden. Dadurch werden statische Ladungen sicher und wirksam von Ihrem Körper abgeleitet.
- Leiterplatten nur an den Rändern anfassen. Leiterplatte und Verbindungsstecker nicht berühren.
- Ausgebaute Komponenten auf eine antistatische Oberfläche oder in einen antistatischen Abschirmbehälter legen.
- Kontakt zwischen Leiterplatten und Kleidungsstücken vermeiden. Das Armband schützt die Leiterplatten nur vor elektrostatischer Entladungsspannung am Körper. Es kann trotzdem noch Schaden durch elektrostatische Entladungsspannung an der Kleidung entstehen.
- Ausgebaute Module ausschließlich in elektrostatisch abschirmenden, leitfähigen Schutzbeuteln transportieren und versenden.

2.7 Umgang mit Lithium-Batterien



⚠️ VORSICHT

Lithium-Batterien können explodieren oder explosionsartig bersten.

Unsachgemäßer Umgang mit Lithium-Batterien kann zu Bränden und Explosionen führen.

- Lithium-Batterien nur durch Batterien des gleichen Typs ersetzen.
- Lithium-Batterien nicht öffnen, durchbohren oder zerquetschen.
- Lithium-Batterien nicht verbrennen oder hohen Temperaturen aussetzen.
- Lithium-Batterien nicht kurzschließen.
- Lithium-Batterien nicht aufladen.

2.8 Umweltschutz

Das Gerät auf keinen Fall über den Hausmüll entsorgen.

Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten. Altgeräte sachgerecht entsorgen.

Verbrauchte Batterien entsprechend der staatlichen und lokalen Bestimmungen entsorgen.

Die zu entsorgenden Batterien vorsichtig aufbewahren, um Kurzschlüsse, Zusammendrücken oder Zerstörung des Batteriegehäuses zu vermeiden.

2.9 Datenschutz und IT-Sicherheit

Die Systemsoftware und das Gerät müssen für einen sicheren Betrieb konfiguriert werden.

Ohne weitere Sicherheitseinstellungen kann unbefugt auf das Gerät und das System zugegriffen werden.

Sicherheitsrisiken

- Verletzung des Datenschutzes durch unberechtigten Zugriff auf personenbezogene Daten.
- Unberechtigter Zutritt
- Sabotage/Systemausfall

Empfohlene Maßnahmen

- Gerät:
 - Die Firmware aktuell halten.
 - Vor Außerbetriebnahme: Gerät auf Werkeinstellung zurücksetzen.
- Systemsoftware:
 - Verschlüsselte Kommunikation aktivieren.
 - Nicht benötigte Netzwerk-Ports abschalten.
 - dormakaba MATRIX Härtingsguide Security befolgen
 - Aktuelle Patches einspielen



Die empfohlenen Maßnahmen beziehen sich nur auf die Anbindung der dormakaba Zutrittsmanager an die Systemsoftware MATRIX, ohne Anspruch auf Vollständigkeit und Aktualität.

Der Betreiber des Systems muss durch geeignete Maßnahmen den Schutz von personenbezogener Daten und der IT-Sicherheit in seiner gesamten Organisation sicherstellen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Übersicht

Das Gerät wird als Zutrittskontrollzentrale in einem Zutrittskontrollsystem eingesetzt.

Das Zutrittskontrollsystem wird mit der Systemsoftware verwaltet. In der Systemsoftware werden die Zutrittsrechte vergeben und die angeschlossenen Geräte konfiguriert. Die Zutrittsrechte werden im Gerät gespeichert.

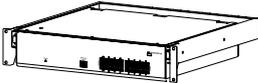
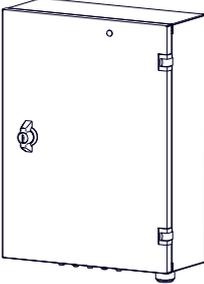
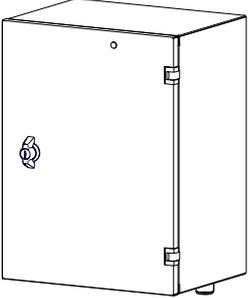
An das Gerät werden weitere Geräte angeschlossen. Die angeschlossenen Erfassungseinheiten/Leser lesen Daten von Medien. Das Gerät prüft die Berechtigung der Medien.

Das Gerät unterstützt Mobile Access. Bei Mobile Access werden Smartphones mit dormakaba mobile access App zu Medien.

Wenn ein Medium berechtigt ist, gibt das Gerät den Zugang frei.

Die Türzustände werden über die digitalen Eingänge des Geräts erkannt und ausgewertet.

3.2 Gerätevarianten

	Gehäuse		
	Rack	Wand	Wand XL
			
Stromversorgung			
• 230 V AC (EU)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• 24 V DC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• 115 V AC (US)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RS-485 (1. Bus)			
• aktiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• passiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unterschied			
• Montage	Einbau in IT-Schrank. (19")	Wandmontage	Wandmontage
• Netzspannungsanschluss	Netzstecker	Festanschluss	Festanschluss

• standard ○ optional – nein

3.3 Leistungsbeschreibung

Systemumfeld

- Systemsoftware: MATRIX Professional/MATRIX ONE
- Zutrittsmanager: TP4-Client

Speicherkapazität

- Standard: max. 50 000 Personalsätze
- Mit zusätzlicher Speicherkarte: max. 400 000 Personalsätze

Montage

Das Gerät wird in einem IT-Schrank (19") eingebaut.

Besonderheit

- Das Gerät ist für eine zentrale Verkabelung vorgesehen.
- Das Gerät liefert 3 Ausgangsspannungen zur Stromversorgung weitere Geräte.
Beispiel:
 - 24 V DC für Leser
 - 24 V DC für Türöffner
 - 12 V AC für Türöffner

Anschlüsse für Leser/Geräte

- 2 RS-485-Schnittstellen
In der Systemsoftware wird das Protokoll je Schnittstelle festgelegt. Abhängig von dem Protokoll können folgende Geräte angeschlossen werden.
 - KCP: bis zu 15 Geräte
Kompaktleser 91 xx, Remoteleser 91 xx, Interface 90 10
Unterstützt werden nur Leser mit Funktionstyp 'Access Manager'.
 - DP1: bis zu 16 Leser und 15 weitere Geräte
S6-R-Leser, Türmodul, weitere
 - phgCrypt: bis zu 16 Leser von Fremdhersteller
- 1 RS-232-Schnittstelle
 - Leser mit ASCII-Zeichenübertragung (9600 Baud, 8N1)
z.B. Barcodescanner

Eingänge/Ausgänge

- 18 Digitale Eingänge
 - Zum Anschluss potentialfreier Kontakte
 - Spannungsversorgung integriert
- 16 Ausgänge
 - Die Funktion der Ausgänge ist via Jumper einstellbar.
(Potentialfreier Umschaltkontakt oder Stromversorgung mit 24 V DC)

Angriffsicherheit

- Die Kommunikation mit der Systemsoftware kann verschlüsselt werden.
- Das Gerät hat 1 Sabotagekontakt. Der Kontakt erfasst den Zustand der Gehäusetür.

Verwendung

- Türmanagement bis zu 16 Türen
- Personenschleusen
- Aufzugssteuerung

3.4 Technische Daten

3.4.1 Stromversorgung

- **Variante 230 V AC**
 - Nennspannung: 230 V AC
 - Frequenz: 50/60 Hz
 - Leistungsaufnahme: max. 150 VA
- **Variante 115 V AC**
 - Nennspannung: 115 V AC
 - Frequenz: 50/60 Hz
 - Leistungsaufnahme: max. 150 VA
- **Variante 24 V DC**
 - Nennspannung: 24 V DC $\pm 10\%$
 - Leistungsaufnahme: max. 100 W

3.4.2 Datenerhalt bei Stromausfall

Die Uhrzeit, Daten und die Konfiguration bleiben ohne Stromversorgung erhalten.

- Batteriegepufferte Echtzeituhr
Batterietyp: CR2032

3.4.3 Ausgangsspannungen

- **Stromversorgung für RS-485-Geräte (1-8)**
 - 24 V DC / max. 40 W
- **Zuschaltbare Stromversorgung an den Ausgänge (BO1-BO16)**
 - 24 V DC / max. 40 W
- **Wechselspannung**
 - 12 V AC / max. 20 VA

3.4.4 Schnittstellen

- **Ethernet**
 - 10/100 Mbit/s
IEEE802.3 kompatibel, Auto sensing, Auto MDIX
 - Signalisierung der Zustände via LEDs
- **2 RS-485**
 - KCP Protokoll
Übertragungsparameter: 19 200 Baud, 8 Datenbit, gerade (Even) Parität, 1 Stoppbit
 - DP1 Protokoll
Übertragungsparameter: 2 400/4 800/9 600/19 200/38 400 Baud, 8 Datenbit, gerade (Even) Parität, 1 Stoppbit
 - phgCrypt Protokoll
Übertragungsparameter: 9 600/19 200 Baud 8 Datenbit, keine Parität, 1 Stoppbit
- **1 RS-232**
 - Übertragungsparameter (standard): 9600 Baud, 8 Datenbit, gerade (Even) Parität, 1 Stoppbit

3.4.5 Eingänge

IN 1 - IN 18

- Zum Anschluss potentialfreier Kontakte
- Integrierte Spannungsversorgung: 5 V DC
- Galvanische Trennung
- Signalisierung der Zustände via LEDs

3.4.6 Ausgänge

BO 1 - BO 16

- 16 Relais
- Kontaktbelastbarkeit: 30 V AC/DC; max. 1 A
Netzteile müssen folgende Anforderungen erfüllen!
LPS und SELV entsprechend IEC/EN/UL/CSA 60950-1 oder ES1 und PS2 entsprechend IEC/EN/UL/CSA 62368-1.
- Die Funktion der Ausgänge ist via Jumper einstellbar.
(Potentialfreier Umschaltkontakt oder Stromversorgung mit 24 V DC)
- Signalisierung der Zustände via LEDs

3.4.7 Anschlussklemmen für Kleinsspannung

- Leitertyp: eindrätig/mehrdrätig
- Leiterquerschnitt: 0,08–1,5 mm², AWG 28–16
- Abisolierlänge: 5 mm

3.4.8 Kabeleinführung

- Kabeleinführung Daten- und Kleinspannungsleitungen
 - Kabeldurchmesser: 7–10 mm
- Kabeleinführung Netzspannungsleitung
 - Gerätstecker gemäß IEC/EN 60320-1/C14

3.4.9 Umgebungsbedingungen

- Schutzart nach IEC 60529: IP20
- Relative Feuchtigkeit: 5% - 85%, nicht kondensierend
- Umgebungstemperatur: 0°C - 40°C
- Einsatz: In Innenräumen

3.4.10 Abmessungen

- Breite: 482 mm
- Höhe: 88,4 mm (2HE)
- Tiefe: 430 mm

3.4.11 Gewicht

- 9,6 kg

3.5 Konformität



Dieses Produkt entspricht den Normen

EN 55032:2015

EN 55024:2016

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 62368-1:2014-08 + A11:2017

gemäß den Bestimmungen der Richtlinien

2014/30/EU - Electro Magnetic Compatibility (EMC)

2014/35/EU - Low Voltage Directive (LVD)

RoHS Dieses Gerät erfüllt die Vorschriften der Richtlinie **2011/65/EU** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Zusätzlich entspricht das Produkt auch folgenden Normen

UL 294:2013

UL62368-1:2014

CAN/CSA-22.2 No. 62368-1:2014



This product complies with the standards

EN 55024:2016

EN 55032:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 62368-1:2014 + A11:2017

according to the provisions of the UK statutory requirements

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

Restriction of the use of certain hazardous substances Regulations 2012

Original Konformitätserklärung:

<https://techdoc.dormakaba.com/cds/go/9290doc>

3.6 Open-Source-Information

Die Firmware enthält Pakete, die Open-Source-Lizenzen unterworfen sind.

dormakaba hinterlegt für jede Version der Firmware folgende rechtliche Informationen:

- Liste der Open-Source-Pakete
 - Name und Version der Pakete
 - Name und Version der Lizenzen
- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Paketen
 - Ausführliche Lizenztexte
 - Informationen zum Copyright

Die rechtlichen Informationen sind über folgende Wege abrufbar:

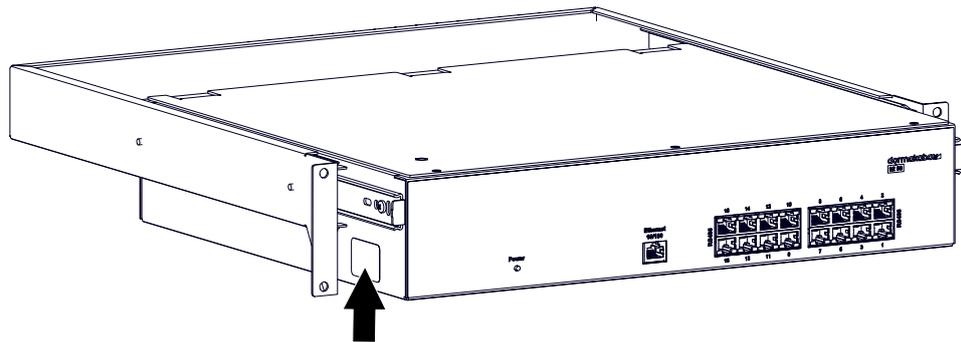
- dormakaba Extranet
 - Die Firmware und die rechtlichen Informationen sind in einer ZIP-Datei verpackt.
- Zugriff auf das Gerät via Browser/Konsolenprogramm

Haftungsausschluss

Gemäß den Bedingungen der Open-Source-Lizenzen weist dormakaba daraufhin, dass die Entwickler der Pakete jede Haftung und Gewährleistung für die Pakete und ihre Eigenschaften ausgeschlossen haben. Die Einzelheiten stehen in den jeweiligen Lizenzbedingungen.

Mit dem Hinweis auf diesen Haftungsausschluss erfüllt dormakaba ausschließlich die Lizenzbedingungen von den Paketen. Gesetzliche und vertragliche Ansprüche gegenüber dormakaba sind von diesem Haftungsausschluss nicht berührt.

3.7 Kennzeichnung



Typenschild

Auf dem Typenschild befindet sich:

- Herstelleradresse
- Produktkennung, Funktionstyp
- Anschlussdaten der Stromversorgung
- Artikelnummer
- Hardwarestand
- Fertigungsdatum
- Schutzart
- CE-Kennzeichnung, optional weitere Konformität-Zeichen
- Hinweis: Entsorgung über Hausmüll verboten

3.8 Lieferumfang

- Zutrittsmanager 92 90
- Technisches Handbuch
- Kabelbinder (3 Stück) für die Zugentlastung der Leitungen
- Entstör-Set für den Anschluss bis zu 8 Türöffner
- Netzkabel
 - Halteplatte + Kabelbinder
Für die Zugentlastung des Netzkabels.

3.9 Zubehör

3.9.1 microSD-Karte

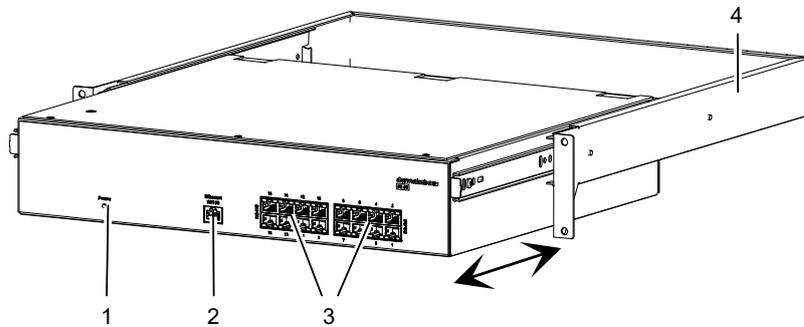
Mit der microSD-Karte kann die Speicherkapazität der Zutrittsmanager 92 90 (K7-Hardware) erhöht werden.

Bestellnummer: 04049280

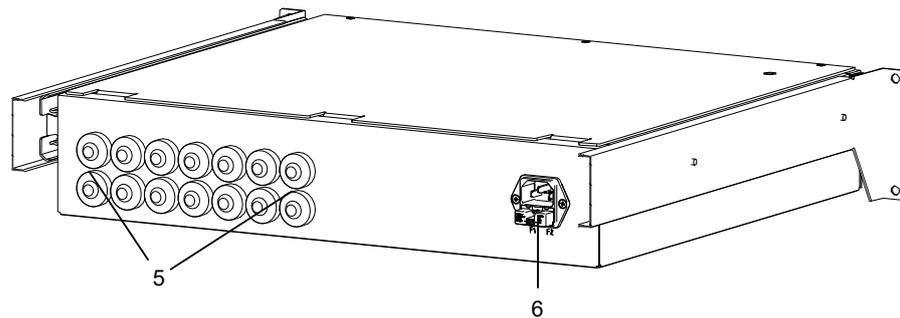
4 Aufbau und Funktion

4.1 Geräteaufbau außen

Ansicht von Vorne



Ansicht von Hinten



- 1 Power LED
- 2 Ethernet-Anschluss
- 3 RS-485 Schnittstelle außen
- 4 Einschubrahmen
- 5 Kabeleinführung Daten- und Kleinspannungsleitungen
- 6 Netzbuchse

4.2 Gehäuse öffnen



⚠️ WARNUNG

Gefährliche Spannung im Gehäuseinneren!

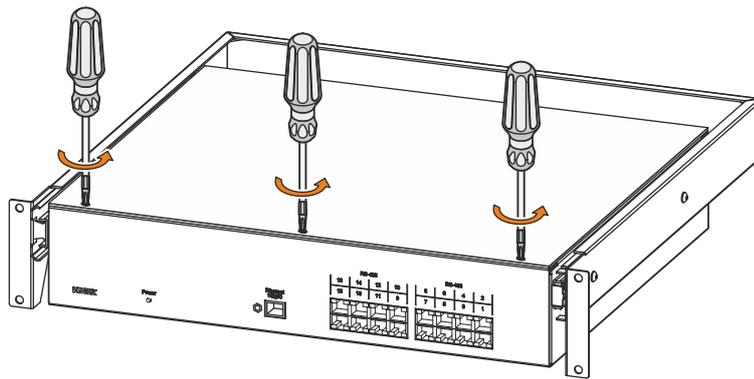
Unachtsamkeit kann zu einem Stromschlag führen.

- Das Gehäuse darf nur durch Fachkräfte geöffnet werden.
- Vor dem Hantieren im Geräteinneren ist das Gerät spannungsfrei zu schalten (Netzstecker ziehen).

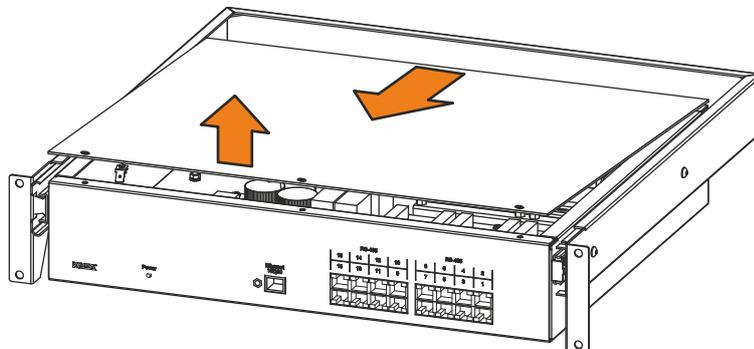
Die Gehäuseabdeckung ist hinten eingehängt und vorne durch 3 Schrauben befestigt.

Gehäuseabdeckung entfernen

1. Die 3 Schrauben (TORX 10) entfernen

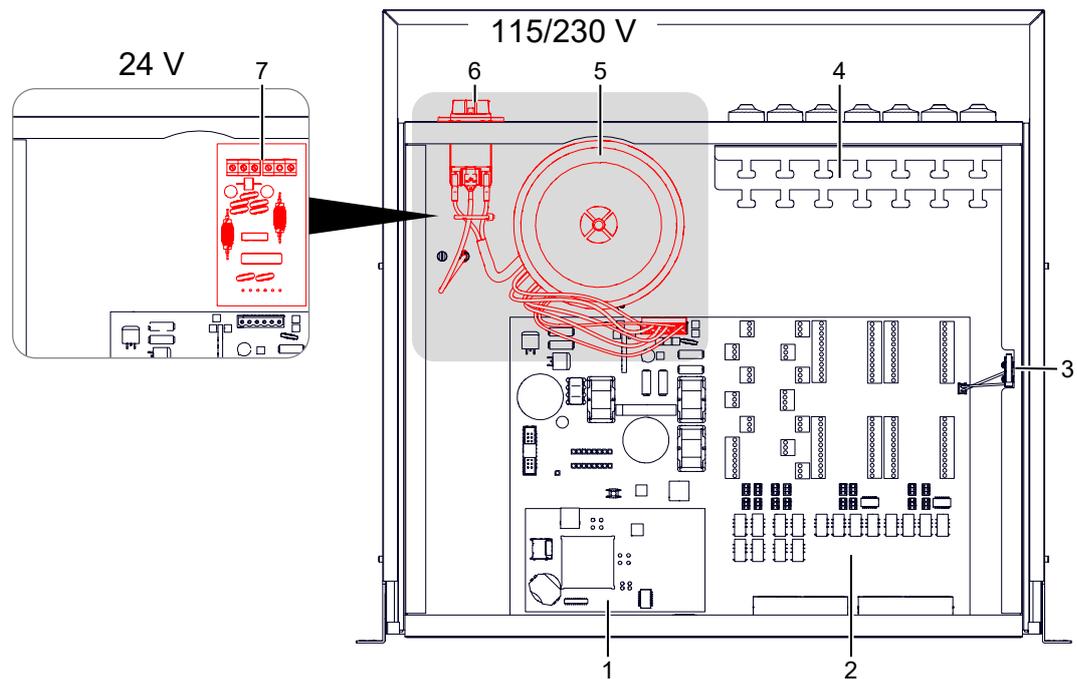


2. Die Gehäuseabdeckung ca. 1 cm nach vorne, in Richtung Frontpanel schieben.
⇒ Der hintere Teil der Abdeckung ist entriegelt.
3. Die Gehäuseabdeckung vorsichtig anheben.



4. Die Steckverbindung des Erdungskabels, welches die Gehäuseabdeckung noch mit dem Gerät verbindet, lösen.
5. Die Gehäuseabdeckung entfernen.

4.3 Geräteaufbau innen



Variante

Legende

Alle

- 1 CPU-Baugruppe
- 2 Basis-Baugruppe
- 3 Sabotagekontakt
Der Sabotagekontakt erfasst den Zustand der Gehäusetür.
- 4 Zugentlastung für Daten- und Niederspannungsleitungen

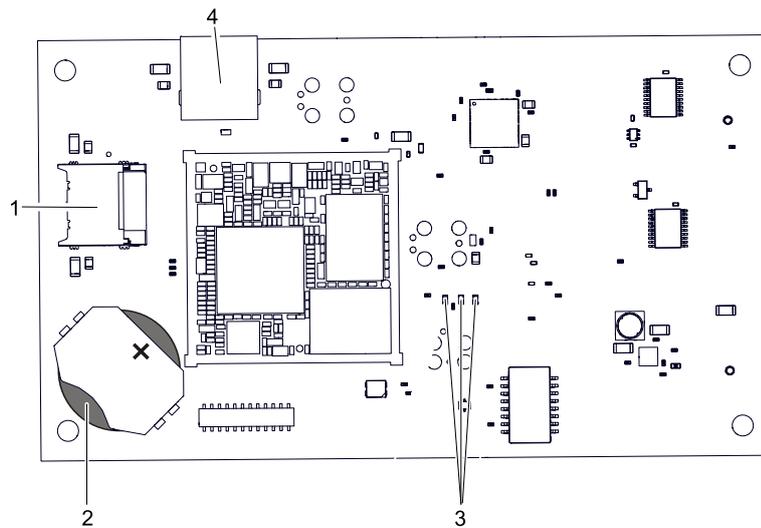
115/230 V

- 5 Transformator
- 6 Kaltgerätebuchse

24 V

- 7 BEX502-Baugruppe

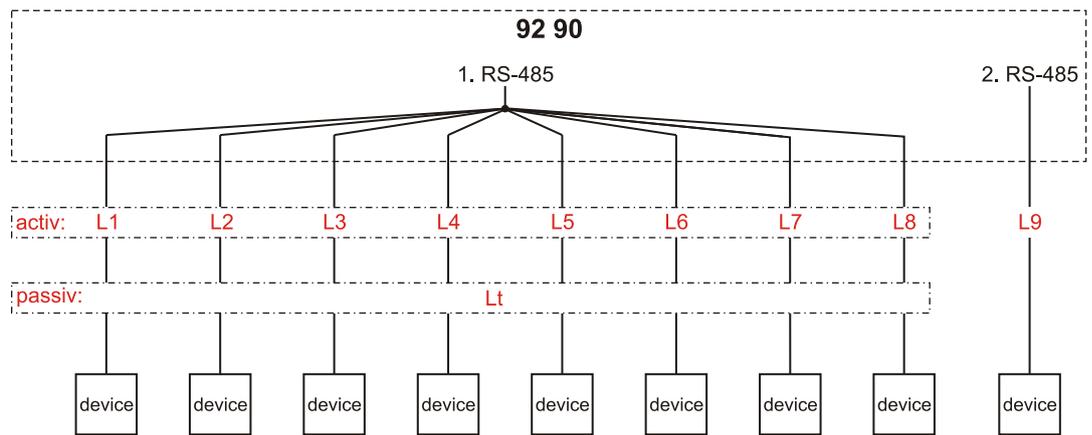
4.3.1 CPU-Baugruppe



- 1 Speichererweiterung (optional)
- 2 Batterie für die Pufferung der Echtzeituhr
- 3 LEDs (siehe CPU-Baugruppe [▶ 4.3.5.7](#))
- 4 USB-Schnittstelle (ohne Funktion)

4.3.2 RS-485-Schnittstellen

Das Gerät hat 2 RS-485-Schnittstellen.



Die 1. Schnittstelle ist auf 8 Anschlussklemmen verteilt. Die 2. Schnittstelle hat 1 Anschlussklemme.

Varianten der 1. Schnittstelle

Die Schnittstelle hat 2 Varianten.

- **Passive RS-485**

Die RS-485 Schnittstelle ist als Bus ausgeführt, alle Anschlüsse sind parallel auf einen Treiber geführt.

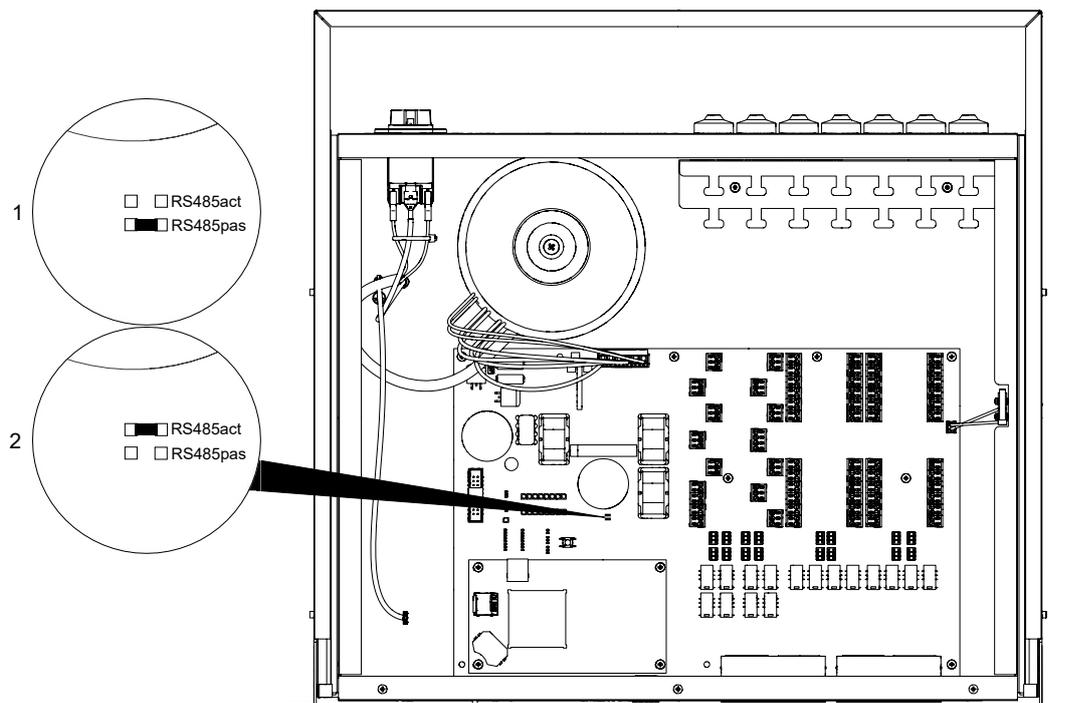
Ermöglicht eine maximale Länge von 1200 m für die gesamte Busverbindung (Summe aus Stamm- und Stichleitungen).

- **Aktive RS-485**

Jeder der 8 Anschlüsse besitzt einen eigenen RS-485 Treiber.

Die maximale Länge einer Busverbindung pro Anschluss beträgt 1200 m.

Die Variante "aktiv" oder "passiv" ist an der Bestückungskennung (RS485act oder RS485pas) auf der Basisplatine erkennbar.



4.3.2.1 Verfügbare Protokolle an RS-485-Schnittstellen

Wird 1 Protokoll verwendet, ist nur der 1. RS-485-Bus verfügbar.

Werden 2 Protokolle verwendet, ist die Belegung der Busse vorgegeben.

- **KCP-** und **DP1**-Protokoll
 - 1. Bus: KCP-Protokoll
 - 2. Bus: DP1-Protokoll
- **phgCrypt-** und **DP1**-Protokoll
 - 1. Bus: phgCrypt-Protokoll
 - 2. Bus: DP1-Protokoll

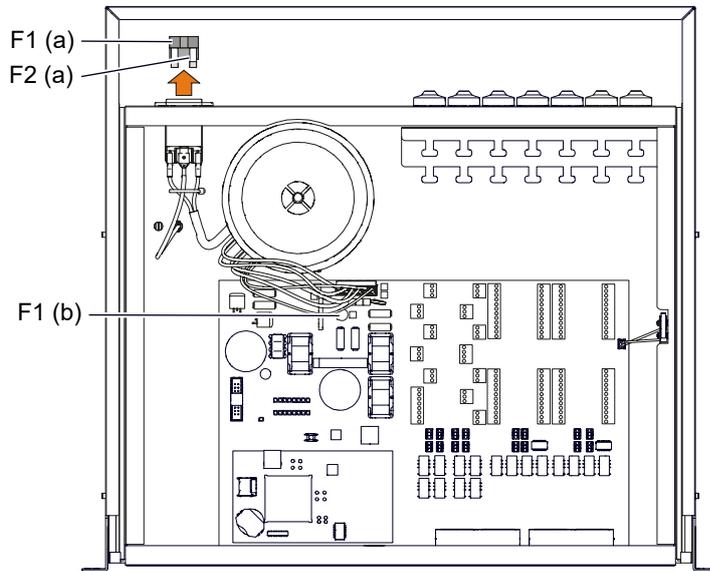


Die gleichzeitige Verwendung von **KCP-** und **phgCrypt-**Protokoll an einem Zutrittsmanager ist nicht möglich.

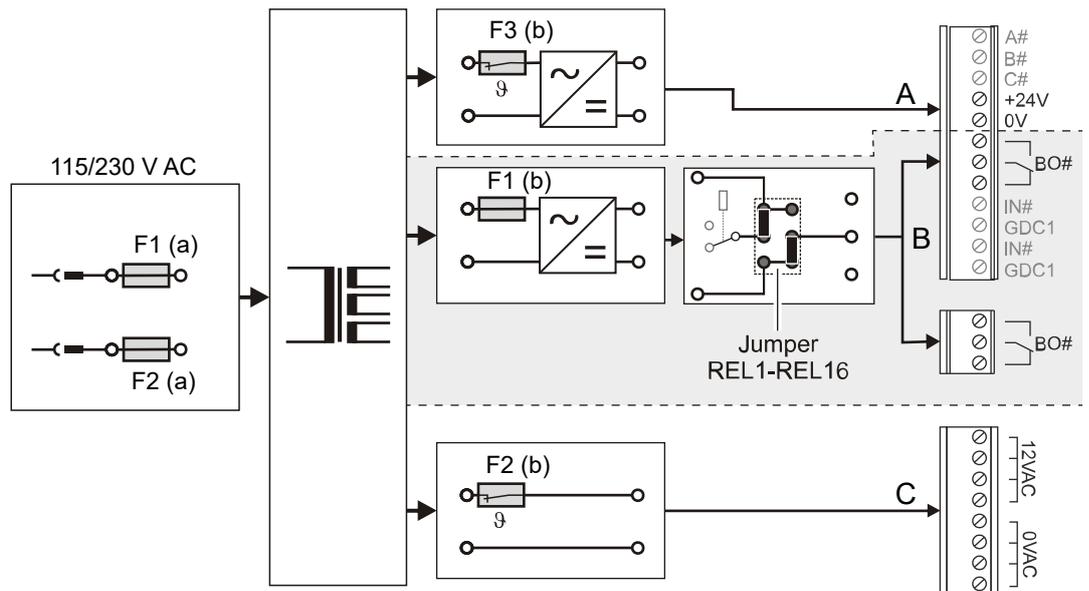
4.3.3 Sicherungen und Ausgangsspannungen (Variante 115/230 V)



Die Sicherungen dürfen nur durch eine Sicherung des gleichen Typs ersetzt werden.



Blockschaltbild

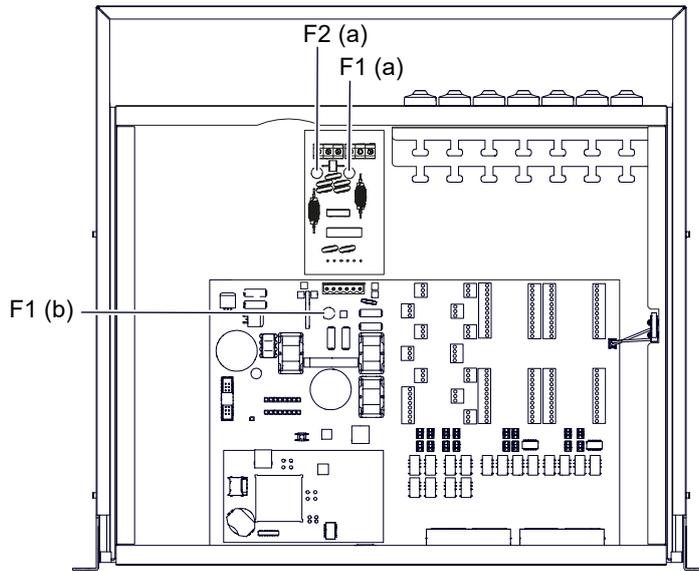


Sicherungen	
F1 (a)	Netzsicherung
F2 (a)	<ul style="list-style-type: none"> Handelsübliche Feinsicherung 5 x 20 mm Sicherungswert Variante 230 V AC (EU): T 2 A Sicherungswert Variante 115 V AC (US): T 2 A
F1 (b)	Sicherung für Ausgangsspannung BO1-BO16 [B] <ul style="list-style-type: none"> Bestellnummer: 04107713
F2 (b)	Sicherung für Ausgangsspannung 12 V AC [C]
F3 (b)	Sicherung für Ausgangsspannung RS-485-Geräte [A] <ul style="list-style-type: none"> Selbstrückstellende Sicherungen

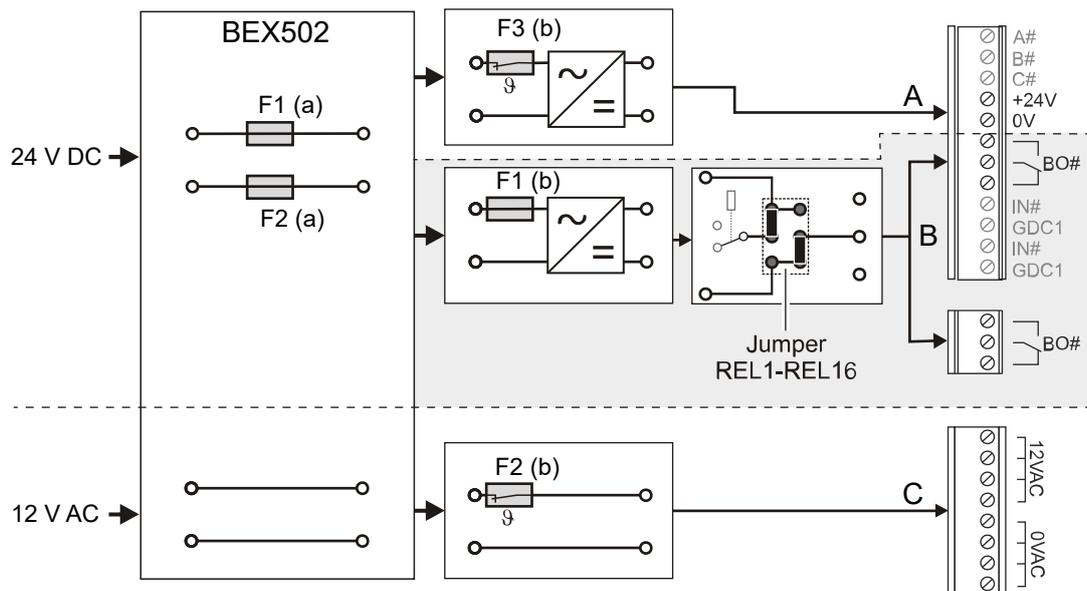
4.3.4 Sicherungen und Ausgangsspannungen (Variante 24 V)



Die Sicherungen dürfen nur durch eine Sicherung des gleichen Typs ersetzt werden.

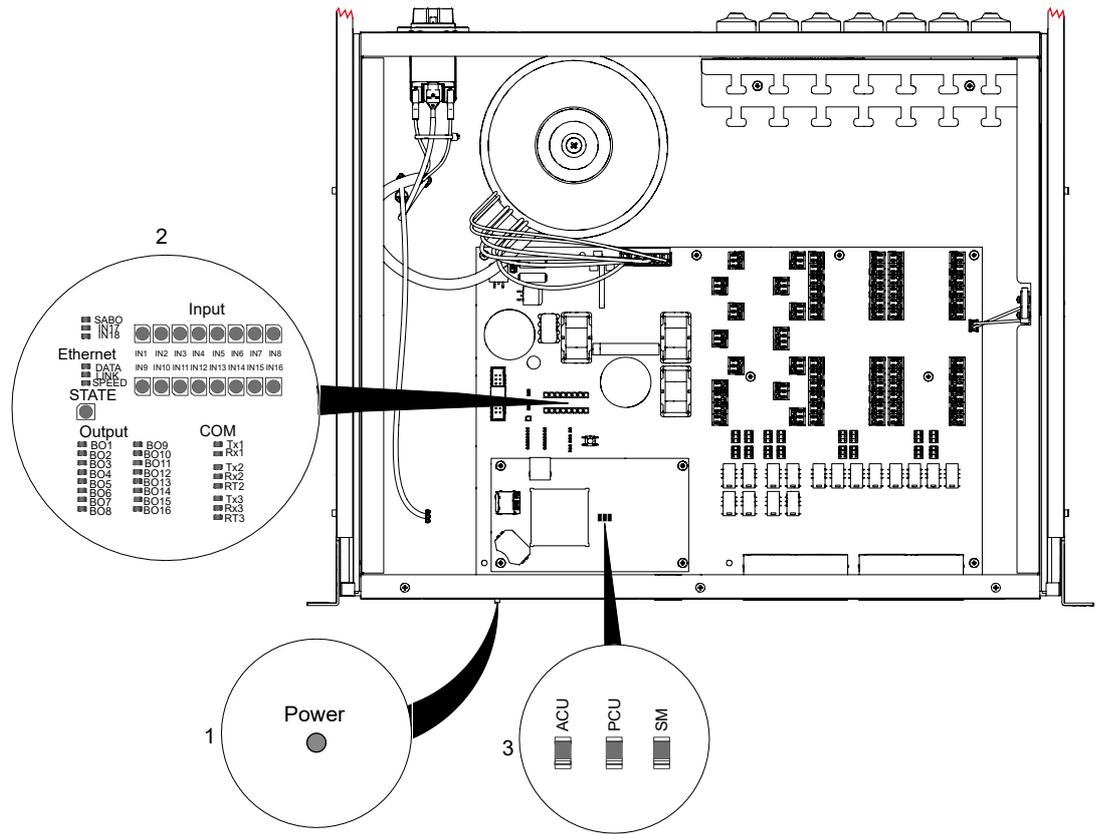


Blockschaltbild



Sicherungen	
F1 (a)	Sicherung für Eingangsspannung 24 V DC
F2 (a)	<ul style="list-style-type: none"> Sicherungswert: T 3,15 A Kleinstsicherung radial verdrahtet, rund, RM 5.08 mm
F1 (b)	Sicherung für Ausgangsspannung BO1-BO16 [B] <ul style="list-style-type: none"> Bestellnummer: 04107713
F2 (b)	Sicherung für Ausgangsspannung 12 V AC [C]
F3 (b)	Sicherung für Ausgangsspannung RS-485-Geräte [A] <ul style="list-style-type: none"> Selbstrückstellende Sicherungen

4.3.5 Leuchtdioden



	Signalisierung
1	Stromversorgung
2	Gerätstatus
	Ethernet
	Serielle Schnittstellen
	Eingänge
	Ausgänge
3	CPU

4.3.5.1 Stromversorgung

Die Power-LED signalisiert den Zustand der Stromversorgung.

Power-LED	Bedeutung
aus	Keine Stromversorgung
leuchtet grün	Die Stromversorgung ist ok.

4.3.5.2 Gerätestatus

Die State-LED signalisiert den Zustand des Geräts.

State-LED	Bedeutung
aus	Keine Stromversorgung
blinkt grün	Das Gerät ist betriebsbereit. Die Blinkfrequenz zeigt die Auslastung der CPU des Geräts an. Je langsamer die LED blinkt, desto mehr ist die CPU ausgelastet.
leuchtet grün	Das Gerät ist betriebsbereit. Die CPU des Geräts ist voll ausgelastet.
blinkt rot	Das Gerät kann den DHCP-Server nicht erreichen und hat sich über Auto-IP (nach RFC 3927) eine IP aus dem Bereich 169.254.x.x zugewiesen. Ist der DHCP-Server wieder erreichbar, erkennt das Gerät den DHCP-Server erst nach einigen Sekunden.
leuchtet rot	Das Gerät ist nicht betriebsbereit.

4.3.5.3 Ethernet

Die gelben Leuchtdioden unter der Bezeichnung **Ethernet** signalisieren den Zustand der Ethernet-Schnittstelle.

Bezeichnung	Status	Bedeutung
SPEED	aus	Übertragungsgeschwindigkeit = 10 MBit/s
	leuchtet	Übertragungsgeschwindigkeit = 100 MBit/s
LINK	aus	keine Verbindung
	leuchtet	Physikalische Verbindung zum Netzwerk besteht
DATA	aus	keine Daten
	leuchtet/blinkt	Daten werden übertragen

4.3.5.4 Serielle Schnittstellen

Die gelben Leuchtdioden unter der Bezeichnung **COM** signalisieren den Zustand der seriellen Schnittstellen.

RS-232 Schnittstellen für spezifische Anwendungen

Bezeichnung	Status	Bedeutung
Tx1	aus	keine Daten
	leuchtet/blinkt	Daten werden gesendet
Rx1	aus	keine Daten
	leuchtet/blinkt	Daten werden empfangen
Tx2	aus	keine Daten
	leuchtet/blinkt	Daten werden gesendet
Rx2	aus	keine Daten
	leuchtet/blinkt	Daten werden empfangen
RT2	-	derzeit nicht verwendet

RS-485 Datenschnittstelle zu den Lesern/Subterminals

Bezeichnung	Status	Bedeutung
Tx3	aus	keine Daten
	leuchtet/blinkt	Daten werden gesendet
Rx3	aus	keine Daten

Bezeichnung	Status	Bedeutung
	leuchtet/blinkt	Daten werden empfangen
RT3	leuchtet	Senderichtung, keine Empfangsbereitschaft
	aus	Empfangsbereitschaft

4.3.5.5 Eingänge

Die Leuchtdioden unter der Bezeichnung **Input** signalisieren den Zustand Eingänge.

Bezeichnung	Status	Bedeutung
IN1 - IN16	aus	Eingang ist nicht aktiv (offen)
	leuchtet grün	Eingang ist aktiv (geschlossen)
IN16 - IN18	aus	Eingang ist nicht aktiv (offen)
	leuchtet rot	Eingang ist aktiv (geschlossen)
SABO	aus	Gerät offen (Sabotage)
	leuchtet rot	Gerät geschlossen

4.3.5.6 Ausgänge

Die grünen Leuchtdioden unter der Bezeichnung **Output** signalisieren den Zustand der Ausgänge.

Bezeichnung	Status	Bedeutung
BO1 - BO16	aus	Ausgang ist nicht aktiv
	leuchtet	Ausgang ist aktiv (Relais ist angezogen)

4.3.5.7 CPU-Baugruppe

Bezeichnung	Status	Bedeutung
ACU	aus	Hauptprozessor betriebsbereit
	leuchtet rot	Hauptprozessor nicht verfügbar
PCU	aus	Peripherie betriebsbereit
	leuchtet rot	Peripherie nicht verfügbar
SM	aus	Security Modul betriebsbereit
	leuchtet rot	Security Modul nicht verfügbar

4.4 Zutrittskontrolle mit MATRIX

4.4.1 Prinzip

Das Gerät wird als Zutrittskontrollzentrale in einem Zutrittskontrollsystem eingesetzt.

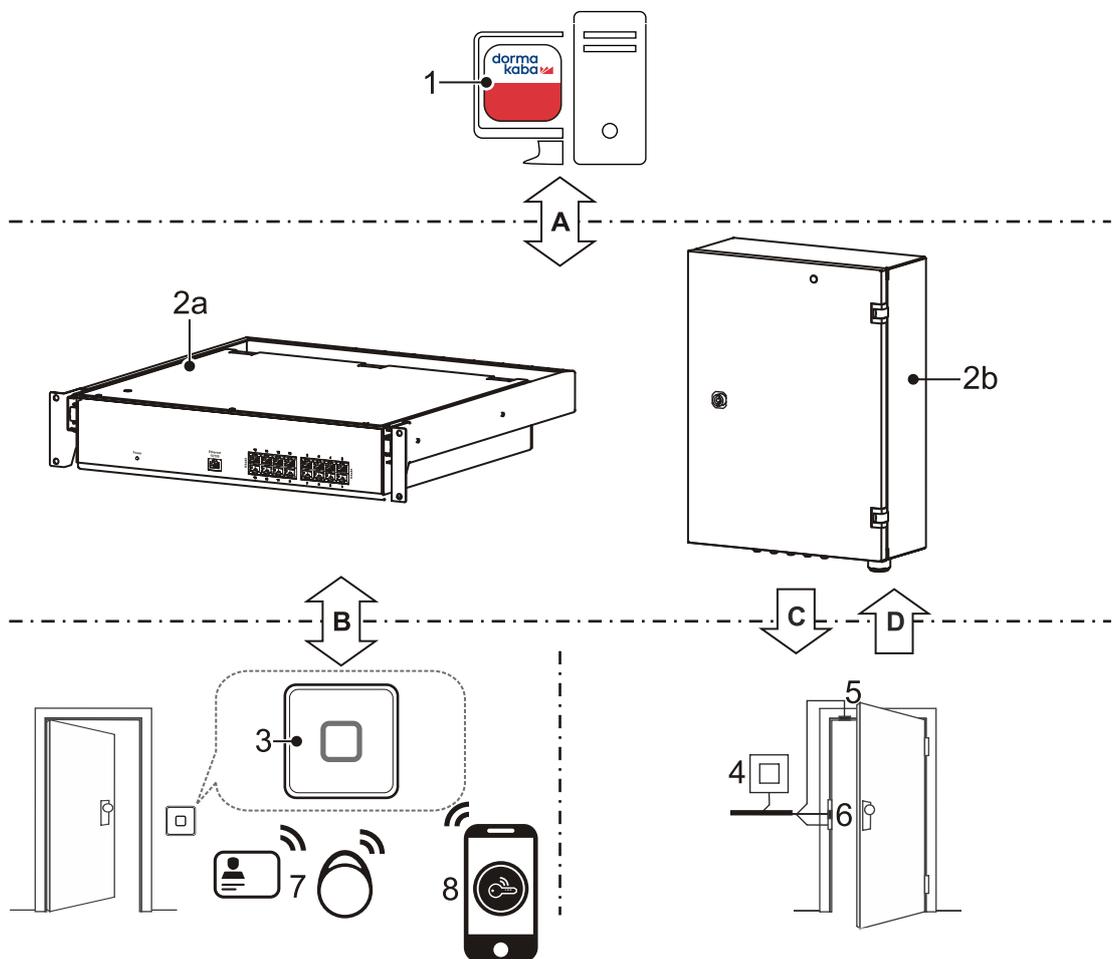
Das Zutrittskontrollsystem wird mit der Systemsoftware verwaltet. In der Systemsoftware werden die Zutrittsrechte vergeben und die angeschlossenen Geräte konfiguriert. Die Zutrittsrechte werden im Gerät gespeichert.

An das Gerät werden weitere Geräte angeschlossen. Die angeschlossenen Erfassungseinheiten/Leser lesen Daten von Medien. Das Gerät prüft die Berechtigung der Medien.

Das Gerät unterstützt Mobile Access. Bei Mobile Access werden Smartphones mit dormakaba mobile access App zu Medien.

Wenn ein Medium berechtigt ist, gibt das Gerät den Zugang frei.

Die Türzustände werden über die digitalen Eingänge des Geräts erkannt und ausgewertet.

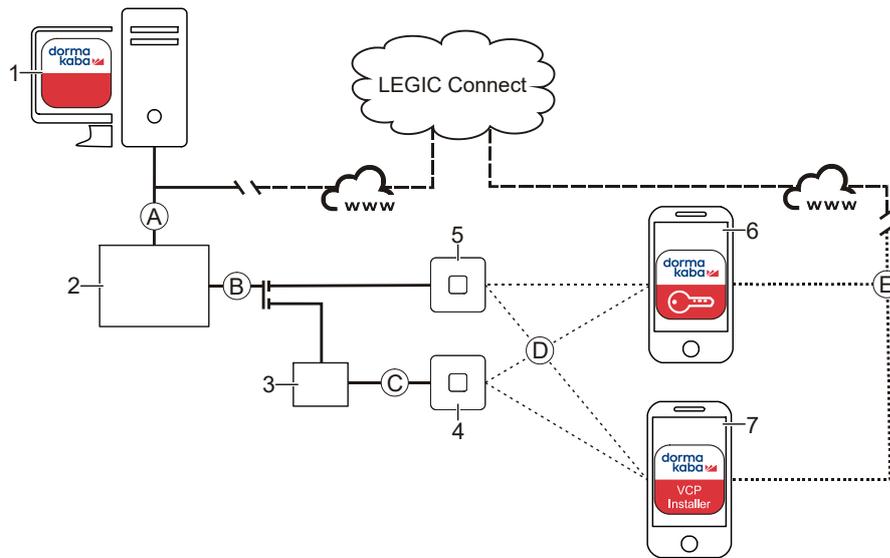


1	Systemsoftware	5	Türrahmenkontakt
2a	Zutrittsmanager 92 90 Rack	6	Türöffner
2b	Zutrittsmanager 92 90 Wand	Medien	
3	Leser/Erfassungseinheit	7	Ausweis/Schlüsselanhänger
4	Türöffnertaster	8	Smartphone

- A Zutrittsrechte, Buchungen, Meldungen, Konfiguration
- B Daten von Medien, Signalisierung, Konfiguration
- C Ansteuerung Türöffner und weiteren Aktoren
- D Signale von Kontakten

4.4.2 Mobile Access Systemübersicht

Die Systemsoftware verteilt die Zutrittsrechte über **LEGIC Connect** an die Smartphones.



A	Ethernet	D	NFC oder Bluetooth
B	RS-485	E	WLAN/Mobile Daten
C	Koaxialkabel / HF RFID		

1	Systemsoftware	
2	Zutrittsmanager	

		NFC	Bluetooth		NFC	Bluetooth	
3	Remoteleser			5	Kompaktleser		
	91 15 -K5	•	-		91 04 -K5	•	-
	91 25 -K5	•	-		91 04 -K6	•	•
4	Erfassungseinheit				91 10 -K5	•	-
	90 00 -K5	•	-		91 12 -K6	•	•
	90 01 -K5	•	-				
	90 01 -K6	•	•				
	90 02 -K5	•	-				
	90 03 -K5	•	-				
	90 04 -K5	•	-				

		Betriebssystem	NFC	Bluetooth
6	Smartphone mit dormakaba mobile access App Die Mobile Access Buchungen werden hiermit getätigt.	Android	•	•
		iOS	-	•
7	Smartphone mit VCP Installer App Der VCP Installer initialisiert die Funktion Mobile Access.	Android	•	•
		iOS	-	-

- ja
- nein

4.4.3 Systemvoraussetzungen

Funktion	Firmware Zutrittsmanager	Systemsoftware
	<ul style="list-style-type: none"> • TP4-Client 	<ul style="list-style-type: none"> • MATRIX Professional • MATRIX ONE
Allgemein	≥ Version 4.02	≥ Version 3.2.x
Mobile Access	≥ Version 4.02	≥ Version 3.2.x <ul style="list-style-type: none"> • MATRIX Professional <ul style="list-style-type: none"> – mit Option Mobile Access
IPv6 microSD-Karte	≥ Version 4.05	≥ Version 3.8.x

4.4.3.1 Systemvoraussetzung Mobile Access

- | | |
|----------------|---|
| Allgemein | <ul style="list-style-type: none"> • Die Zutrittskontrollanlage ist von domakaba bei Legic Connect eingerichtet |
| Systemsoftware | <ul style="list-style-type: none"> • Siehe Kapitel Systemvoraussetzungen • Eine Verbindung zu Legic Connect ist eingerichtet. |
| Lesegerät | <ul style="list-style-type: none"> • Das Lesegerät unterstützt Mobile Access. • Das Lesegerät ist in der Systemsoftware für Mobile Access konfiguriert. • Die Konfiguration ist übertragen. • Das Lesegerät ist installiert und betriebsbereit. |

Siehe auch

- Kapitel Systemübersicht Mobile Access
- Planungsrichtlinie Mobile Access

5 Installation

5.1 Installationsbedingungen

5.1.1 Allgemein

Eine sorgfältige Installation aller Komponenten ist Grundvoraussetzung für die einwandfreie Funktion des Gerätes. Die folgenden Installationsanweisungen sind daher unbedingt einzuhalten.

5.1.2 Installationsort

Der Zutrittsmanager im 19 Zoll Rack Gehäuse, ist für die Integration in abschließbare 19" IT-Schranksysteme (84TE, 2 HE) vorgesehen.

Der Zutrittsmanager sollte innerhalb des zu sichernden Bereiches installiert werden.

Der Zutrittsmanager darf ausschließlich in Innenräumen installiert werden.

Das Produkt ist für eine ortsfeste Installation in Gebäuden ausgelegt. Das Produkt ist nicht geeignet für den Einsatz in Fahrzeugen.

Das Gerät ist nur zur Montage in Höhen bis max. 2 m geeignet.

Elektromagnetische Felder

Das Gerät darf nicht im Bereich starker elektromagnetischer Felder, verursacht z.B. durch Schaltnetzteile, Starkstromleitungen, Phasenanschnittsteuerung etc. installiert werden!

5.1.3 Anschlüsse

Am Installationsort des Gerätes müssen folgende Anschlüsse vorbereitet sein:

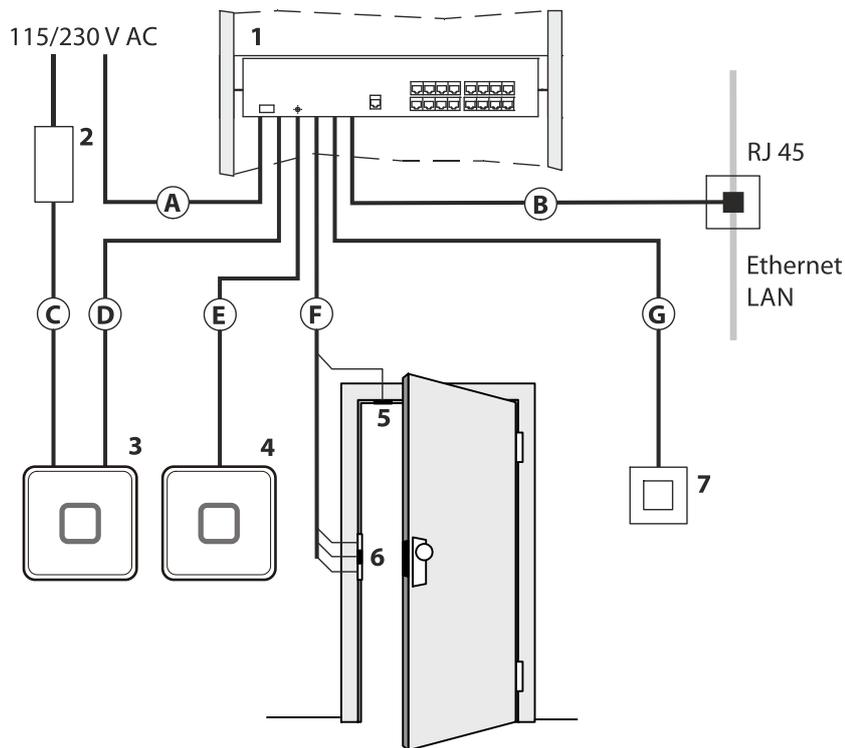
- Die Netzspannungsversorgung wird als trennbare Verbindung ausgeführt. Hierfür ist eine Netzsteckdose in unmittelbarer Nähe des Gerätes vorzusehen.

Gerät nicht an eine Steckdose mit Schalter anschließen!

- Ethernet-Netzwerkanschluss
- Zuleitungen zu den Lesern/Subterminals
- Leitungen zur Türsensorik

5.2 Installationschema

Beispiel:



- 1 Zutrittsmanager
- 2 Externe Stromversorgung für Leser/Subterminal
- 3/4 Leser/Subterminal
- 5 Türrahmenkontakt
- 6 Klinkenkontakt, Türöffner, Riegelkontakt
- 7 Türöffnertaste

Installationsleitungen

- A Stromversorgung für den Zutrittsmanager
- B Host-Anbindung, Ethernet-Netzwerkleitung
- C Leser/Subterminal-Stromversorgung extern
- D Datenleitung zum Leser/Subterminal
- E Datenleitung zum Leser/Subterminal und Stromversorgung für Leser/Subterminal, bei Leitungslängen bis 20 m
- F Leitung zu Türöffner und Türkontakten
- G Leitung zur Türöffnertaste



Das übergeordnete System bestimmt die Funktion und Belegung der Ein- und Ausgänge.

5.3 Installationsleitungen

5.3.1 Allgemeine Anforderungen

Die Installation der Leitungen muss den aktuellen nationalen und örtlichen Vorschriften entsprechen. Allgemein sind folgende Anforderungen gültig.

- Schutz gegen Manipulation
 - Leitungen innerhalb der Sicherungsbereiche installieren.
 - Leitungen verdeckt oder schwer zugänglich installieren.
- Vermeidung von Störungen
 - Die Kabelwege kurz halten
 - Kleinspannungs- und Datenleitungen fern von Störquellen verlegen

5.3.2 Stromversorgung

Die Anschlussklemme zur Stromversorgung des Zutrittsmanagers ist für folgende Drahtstärken ausgelegt: 0,75 – 2,5 mm² / AWG 20 - 12

5.3.3 Ethernet

Verbindungskabel vom Zutrittsmanager zur RJ45-Dose des Ethernet.
Der Anschluss erfolgt per Patchkabel 1:1.

5.3.4 Leitung zu Türöffner, Türöffnertaste und Türkontakten

Leitungsanforderung:

Es können Kabel mit Drahtstärken von 0,25 mm² bis 1 mm² verwendet werden.

Empfohlene Leitung:

CAT.5 S-UTP 4 x 2 AWG 24 oder AWG 22 (nach EIA/TIA568) oder höher.

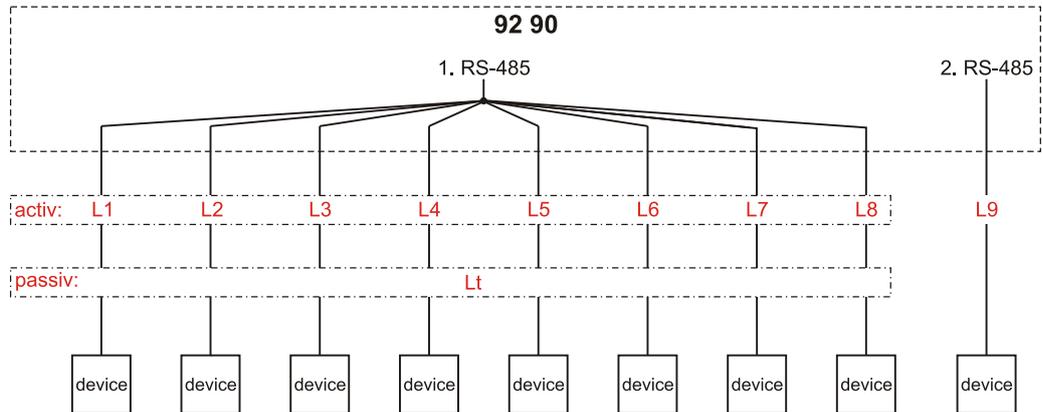
5.3.5 Leitungen zu RS-485 Geräten

Die RS-485 Geräte werden über einen Bus in 2-Draht-Technik angeschlossen.

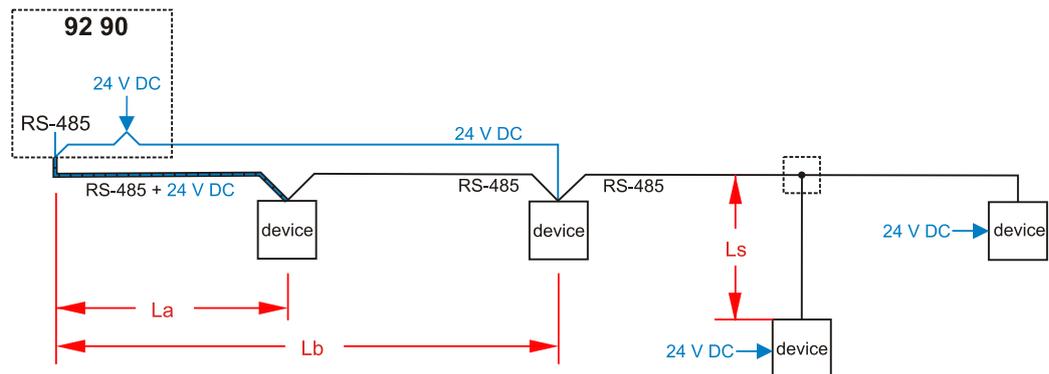
Leitungsanforderungen

- Geschirmte Leitung mit paarweise verdrehten Adernpaare.
- In der Leitung dürfen keine weiteren Signale mitgeführt werden, außer Kleinspannung für die Stromversorgung der RS-485 Geräte.
- Leitungslängen

Übersicht:



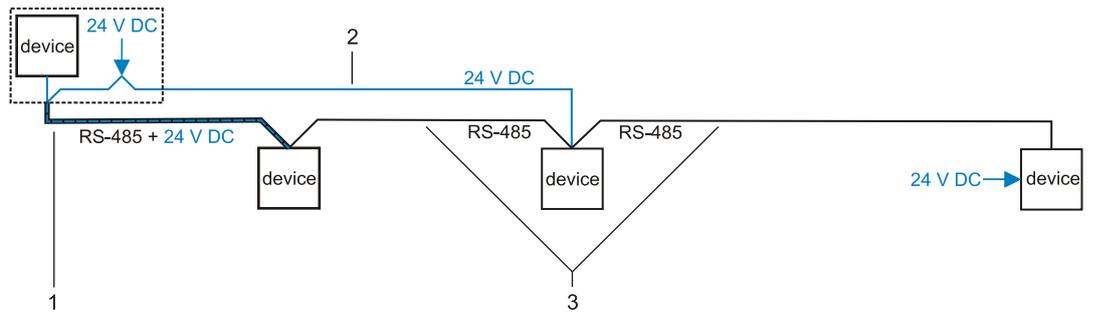
Detail:



L1-L9	Die zulässige Länge einer Busverbindung (Stamm- und Stichleitungen) pro Anschluss beträgt max. 1200 m.
Lt	RS-485 passiv (L1-L8) Die zulässige Länge insgesamt (Stamm- und Stichleitungen) beträgt max. 1200 m.
La	Wird der RS-485 Bus und die Kleinspannung in einer Leitung geführt, beträgt die zulässige Länge max. 20 m. <ul style="list-style-type: none"> • Bei größerer Entfernung eine separate Leitung für die Stromversorgung verlegen.
Lb	Kleinspannung in einer separaten Leitung <ul style="list-style-type: none"> • Die Länge ist vom Spannungsabfall der Leitung abhängig. Die Spannung muss der Anforderung des RS-485 Geräts entsprechen. • Bei größerer Entfernung eine lokale Stromversorgung verwenden.
Ls	Die zulässige Länge je Stichleitung beträgt max. 100 m. <ul style="list-style-type: none"> • Nicht empfohlen, da Stichleitungen Störungen verursachen können.

Empfohlene Leitung

Für den RS-485 Bus nur Leitungen des gleichen Typs verwenden!



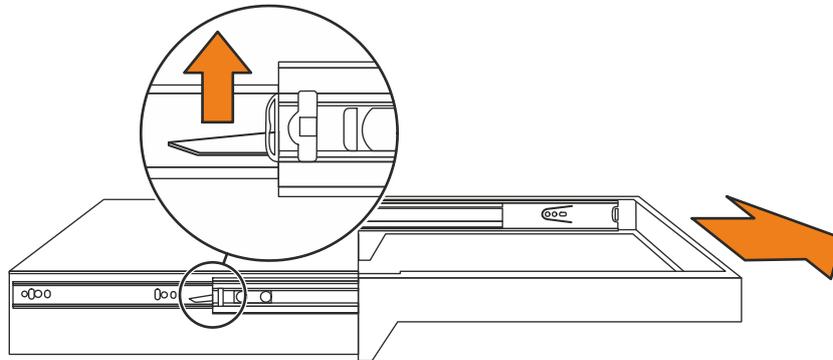
1	CAT.5 S/UTP 4x2 AWG 22 oder J-Y(ST)Y 2x2x0,6
2	J-Y(ST)Y 2x1x0,8
3	CAT.5 S/UTP 4x2 AWG 24 oder J-Y(ST)Y 2x1x0,6

5.4 Einbau in 19-Zoll-Schranksysteme

Wie folgt vorgehen, um das Gerät in einem 19-Zoll-Schrank zu installieren:

Einschubrahmen vom Gehäuse trennen

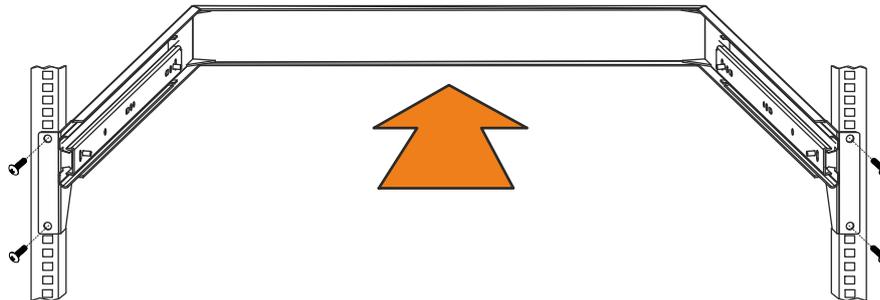
1. Einschubrahmen bis zum Anschlag heraus ziehen.
2. Entriegelungshebel seitlich betätigen. Der Entriegelungshebel auf der rechten Seite des Gerätes muss nach oben, der Entriegelungshebel auf der linken Seite nach unten gedrückt werden.



3. Einschubrahmen entfernen.

Einschubrahmen im 19-Zoll-Schrank befestigen

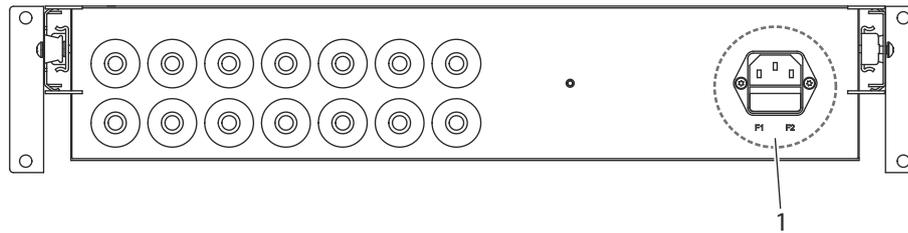
1. Einschubrahmen im 19-Zoll-Schrank befestigen, indem die Laschen mit den Längsprofilen des Schrankes verschraubt werden. Die Befestigungsschrauben sind dem Schrankzubehör zu entnehmen.



2. Gehäuse wieder in den Rahmen schieben.

5.5 Anschlüsse

5.5.1 Netzspannungsanschluss

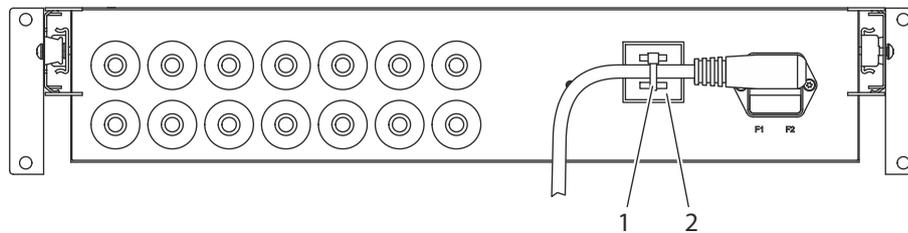


- 1 Kaltgerätestecker mit integrierter Netzsicherung

Der Anschluss erfolgt über das im Lieferumfang enthaltene Netzkabel (1,5 m)

Netzanschluss sichern

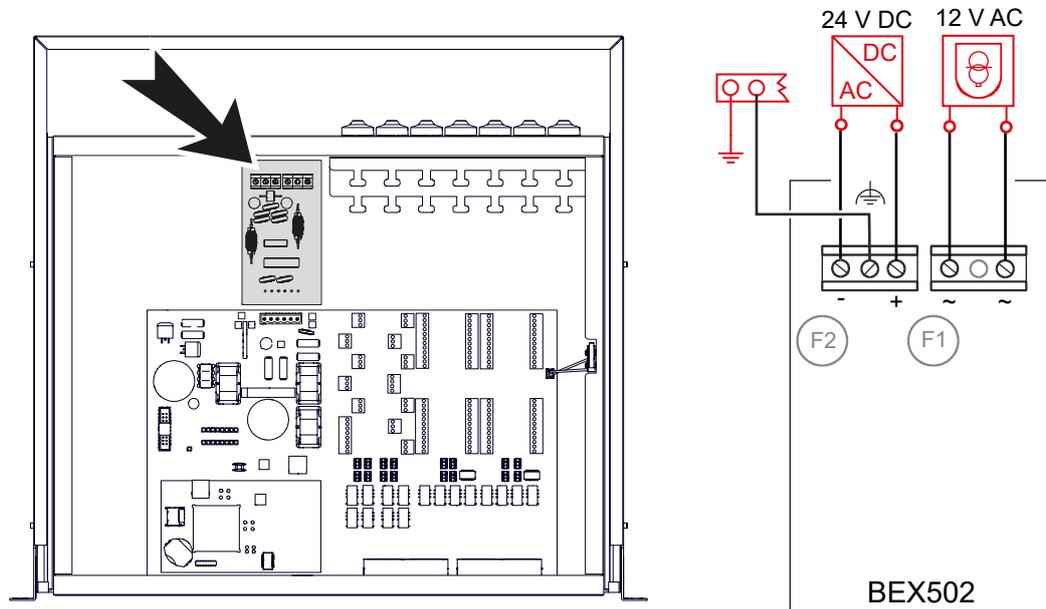
Das Netzkabel wird mit einem Kabelbinder links neben der Netzbuchse gesichert. Damit das Stromversorgungskabel beim Herausziehen des Einschubes nicht herausrutschen kann. Ein Kabelbinder (1) und eine selbstklebende Halteplatte (2) liegen dem Gerät zu diesem Zweck lose bei.



5.5.2 Kleinspannungsanschluss (Variante 24 V)



Zur Stromversorgung dürfen nur Netzteile verwendet werden, welche folgende Anforderungen erfüllen: LPS (Limited Power Source) und SELV (Safety Extra Low Voltage) entsprechend IEC/EN/UL/CSA 60950-1 oder ES1 und PS2 entsprechend IEC/EN/UL/CSA 62368-1.



Die Anschlüsse für die Kleinspannungen sind auf der Baugruppe **BEX502**.

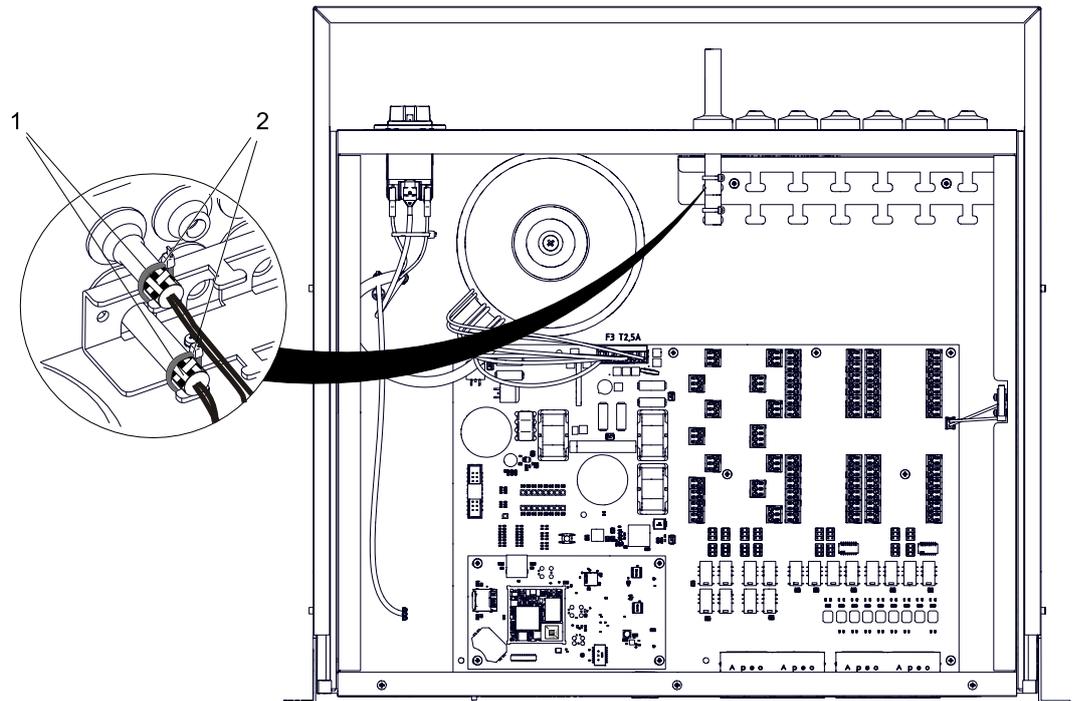
24 V DC Spannungsversorgung

Klemme	Anschluss
24V	+
0V	-
	Funktionserde

Optional 12 V AC für Türöffner

Klemme	Anschluss
12V	~
0V	~

5.5.3 Einführung der Daten- und Kleinspannungsleitungen



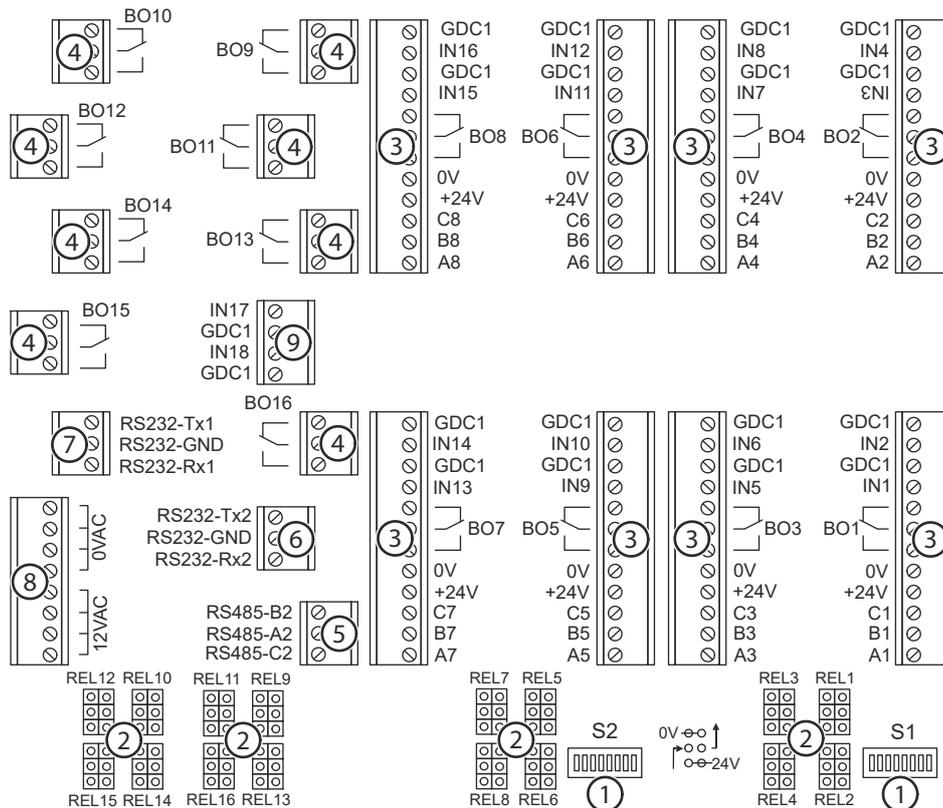
- 1 Leitungsschirm
- 2 Kabelbinder

Vorgehen

- Daten- und Niederspannungsleitungen durch die Kabeltüllen in das Gerät führen.
- Leitungen abmanteln
- Schirm der Leitungen ca. 1 cm auf Isolation zurücklegen.
- Leitung mit Kabelbinder an der Zugentlastung befestigen.

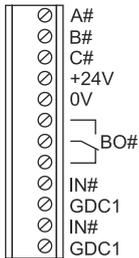
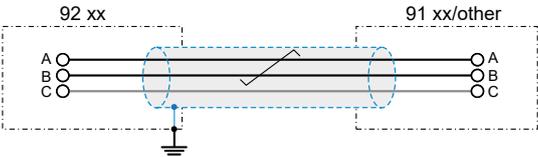
5.5.4 Basisplatine

Auf der Basisplatine befinden sich folgende Anschlussklemmen, Jumper und Schalter.

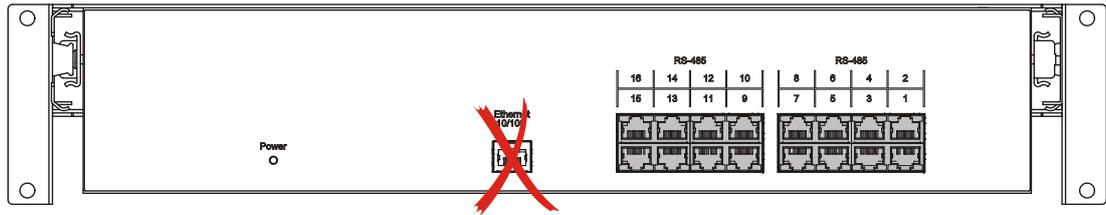


1	Schalterbänke S1-S2	Ohne Funktion Um Fehlfunktionen zu verhindern, alle Schalter auf OFF stehen lassen.
2	Jumper REL1-REL16	Funktion Ausgänge BO1-IN16 <ul style="list-style-type: none"> Potentialfreier Kontakt Stromversorgung 24 V DC
3	Anschlussklemmen 1-8	<ul style="list-style-type: none"> 1. RS-485-Schnittstelle Ausgangsspannung: 24V DC (1-8) Ausgänge BO1-BO8 Eingänge IN01-IN16
4	Ausgänge BO9-BO16	Zutrittskontrollstellglieder/Signalgeber Beispiel: Türöffner, Motorschloss, Drehkreuzantrieb, weitere ...
5	2. RS-485-Schnittstelle	Optionale Verwendung
6	2. RS-232-Schnittstelle	ohne Funktion
7	1. RS-232-Schnittstelle	Leser mit ASCII-Schnittstelle
8	Ausgangsspannung 12V AC	Stromversorgung für weitere Geräte
9	Eingänge 17-18	Zutrittskontrollstellglieder/Signalgeber Beispiel: Türöffner, Motorschloss, Drehkreuzantrieb, weitere ...

5.5.5 Anschluss RS-485 Geräte

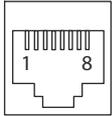
	<p style="text-align: center;">1. RS-485-Schnittstelle</p> <p>1 Intern (8 Anschlussklemmen)</p>  <p>2 Patchfeld (16 RJ45-Buchsen)</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Buchsen 1 und 9-16 sind 1 Anschluss. - Die internen Anschlussklemmen 1-8 und die Buchsen 1-8 auf dem Patchfeld nicht gleichzeitig verwenden. 	<p style="text-align: center;">2. RS-485-Schnittstelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intern (1 Anschlussklemme) 
<p>Stromversorgung</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> • Versorgung über Klemmen +24V und 0V möglich. • Die angeschlossene Leistung darf insgesamt max. 40 W betragen. (Klemmen 1-8) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Externes Netzteil wird benötigt.
<p>RS-485 Bus</p>		
<p>Leitungslängen</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Leitungslängen sind abhängig von der Variante des RS-485-Bus. (aktiv/passiv) 	<ul style="list-style-type: none"> • Standard- Leitungslängen
<p>Anschlussschema</p>		
 <ul style="list-style-type: none"> • A ↔ A; B ↔ B • Optional C ↔ C Der C-Leiter dient als zusätzlicher Potentialausgleich bei Potentialunterschied. Der Potentialunterschied kann durch die Leitungslänge oder unterschiedliche Einspeisepunkte des Energieversorgers entstehen. • Wenn mit starken Störungen der Leitung zu rechnen ist (z.B. Kabeltrasse, industrielles Umfeld), den Leitungsschirm einseitig auf der Seite des Zutrittsmanagers erden. Der Leitungsschirm wird über die Zugentlastung geerdet. 		
<p>Abschlusswiderstand</p>		
<p>Der Abschlusswiderstand ist auf 120 Ω fest eingestellt.</p>		

5.5.5.1 RS-485 Patchfeld

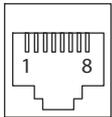


Belegung der RJ45-Buchsen 1-16:

EIA/TIA 568A

RJ45-Buchse	PIN	Farbcodierung und Paarzuordnung gem. EIA/TIA 568A	Signal	
 Frontansicht	1	weiß/grün	Paar 3	A
	2	grün		B
	3	weiß/orange	Paar 2	nicht verwendet
	6	orange		
	4	blau	Paar 1	+24 V (24VDC1)
	5	weiß/blau		0 V (0VDC1)
	7	weiß/braun	Paar 4	C (Sub C)
	8	braun		C (Sub C)

EIA/TIA 568B

RJ45-Buchse	PIN	Farbcodierung und Paarzuordnung gem. EIA/TIA 568B	Signal	
 Frontansicht	1	weiß/orange	Paar 2	A
	2	orange		B
	3	weiß/grün	Paar 3	nicht verwendet
	4	blau	Paar 1	+24 V (24VDC1)
	5	weiß/blau		0 V (0VDC1)
	6	grün	Paar 3	nicht verwendet
	7	weiß/braun	Paar 4	C (Sub C)
	8	braun		C (Sub C)

5.5.5.2 Austausch von B6L 19" (MUXD)

Wird ein **B6L 19" (MUXD)** gegen ein **Zutrittsmanager 92 90 Rack** ausgetauscht, folgendes beachten.



ACHTUNG

RS-485 Patchfelder: Die PIN-Belegung der RJ45-Buchsen ist nicht kompatibel.

Angeschlossene Geräte können beschädigt werden.

Vor Inbetriebnahme des Zutrittsmanagers 92 90 die Kabelbelegung ändern.

Kabelbelegung ändern

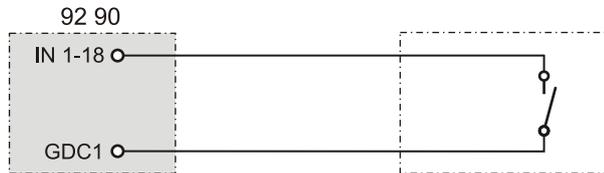
B6L 19" (MUXD)		Änderungen →	Zutrittsmanager 92 90	
PIN-Belegung	PIN		PIN	PIN-Belegung
+24 V	(1)	entfällt	-	-
+24 V	(2)	entfällt	-	-
+24 V	3	wechseln zu	4	+24 V
0 V	6	wechseln zu	5	0 V
A	4	wechseln zu	1	A
B	5	wechseln zu	2	B
0 V	(7)	entfällt	-	-
0 V	(8)	entfällt	-	-

5.5.6 Eingänge



Die Funktion ist von Einstellungen in der Systemsoftware abhängig.

Jeder Eingang hat zwei Kontakte (IN#, GDC1). Ein Eingang wird durch Schliessen der beiden Kontakte aktiviert.



Einstellung

Den Eingängen 1 bis 16 sind Schalter auf den Schalterbänken S1 und S2 zugeordnet.



Die Schalter haben keine Funktion. Um Fehlfunktionen zu verhindern, alle Schalter auf **off** stellen.

5.5.7 Ausgänge

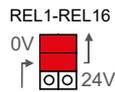
Die Ausgänge sind von BO1 bis BO16 beschriftet.

Technische Daten

- Kontaktbelastbarkeit: 30 V AC/DC; max. 1 A
 Netzteile müssen folgende Anforderungen erfüllen!
 LPS und SELV entsprechend IEC/EN/UL/CSA 60950-1 oder ES1 und PS2 entsprechend IEC/EN/UL/CSA 62368-1.

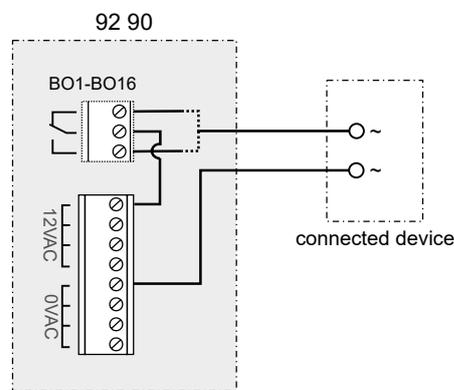
Jedem Ausgang (BO1 bis BO16) ist ein Jumperfeld (REL1 bis REL16) zugeordnet. Mit den Jumpern werden folgende Funktionen eingestellt:

- **Potentialfreier Kontakt**

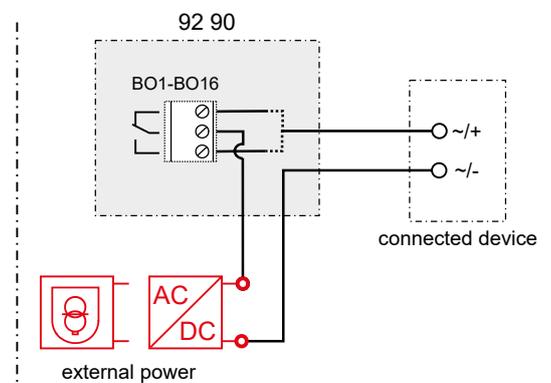


Die Ausgangsspannung wird durch eine entsprechende Verdrahtung zugeführt.

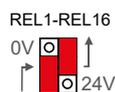
Interne 12 V AC



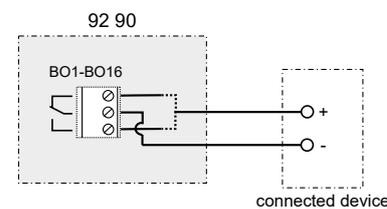
Externe Netzteile



- **Ausgangsspannung 24 V DC**



Die Ausgangsspannung 24 V DC liegt an den Klemmen an.



Die Jumper müssen auf eine gültige Position gesteckt sein.

Verfügt ein induktiver Verbraucher (Relais, Türöffner, ...) über keine eigene Entstörmaßnahme, muss am Verbraucher folgende Entstörmaßnahme angebracht werden:

- Gleichspannung (DC): Eine Diode [D] parallel in Sperrrichtung anschliessen.
- Wechselfspannung (AC): Ein Varistor [V] parallel anschliessen.



6 Inbetriebnahme

6.1 Netzwerkparameter

Die Netzwerkparameter des Netzwerks, des Geräts und der Systemsoftware abstimmen und einstellen.

Übersicht der Ports		Einstellung		
Bezeichnung	Nummer			
<ul style="list-style-type: none"> • Server-Kommando (TCP) für die Datenübertragung von dem Gerät zur Systemsoftware 	Werkseinstellung: 3000 Bereich: 1 - 32.767	●	■	
<ul style="list-style-type: none"> • Terminal-Kommando (TCP) für die Datenübertragung von der Systemsoftware zum Gerät 	Werkseinstellung: 3001 Bereich: 1000 - 32.765	●	■	
<ul style="list-style-type: none"> • ITM (TCP) Interterminalkommunikation 	= <i>Terminal-Kommando</i> +1	○	■	
<ul style="list-style-type: none"> • Netzüberwachung (TCP) Netzüberwachung der Geräte untereinander 	= <i>Terminal-Kommando</i> +2	○	■	-
<ul style="list-style-type: none"> • Telnet (TCP) Zugriff auf Servicefunktionen über Telnet. 	Werkseinstellung: 23 Bereich: 1 - 32.767	●	■	
<ul style="list-style-type: none"> • mDNS (UDP) multicast DNS 	5353 (fix)	●	■	-
<ul style="list-style-type: none"> • DNS (TCP/UDP) Hostnamensauflösung durch DNS-Server 	53 (fix)	○	-	-
<ul style="list-style-type: none"> • HTTP / HTTPS (TCP) Über den Webserver kann mit einem Browser eine konfigurierbare Buchungsseite aufgerufen werden 	Werkseinstellung: 80 / 443 Bereich: 1 - 32.767	○	-	
<ul style="list-style-type: none"> • SNMP (UDP) Zur Überwachung des LAN-Interface mit SNMP 	Werkseinstellung: 161 Bereich: 1 - 161	○	-	-

In der Systemsoftware können folgende Ports aktiviert/deaktiviert werden.

- Telnet
- HTTP / HTTPS
- SNMP

Weitere Werkseinstellungen:

- DHCP-Betrieb: ein
- Host-Name = '<MAC-Adresse>.local'. Die MAC-Adresse wird ohne ':' eingegeben.

Einstellung



Netzwerk: Firewall

Die benötigten Ports müssen freigeschaltet sein.

- benötigt
- benötigt für MATRIX Device Scanner, sonst optional
- optional



Gerät: Werkseinstellung

- ein
- aus



Systemsoftware

- optional verschlüsselte Kommunikation aktivierbar
- Verschlüsselung nicht möglich

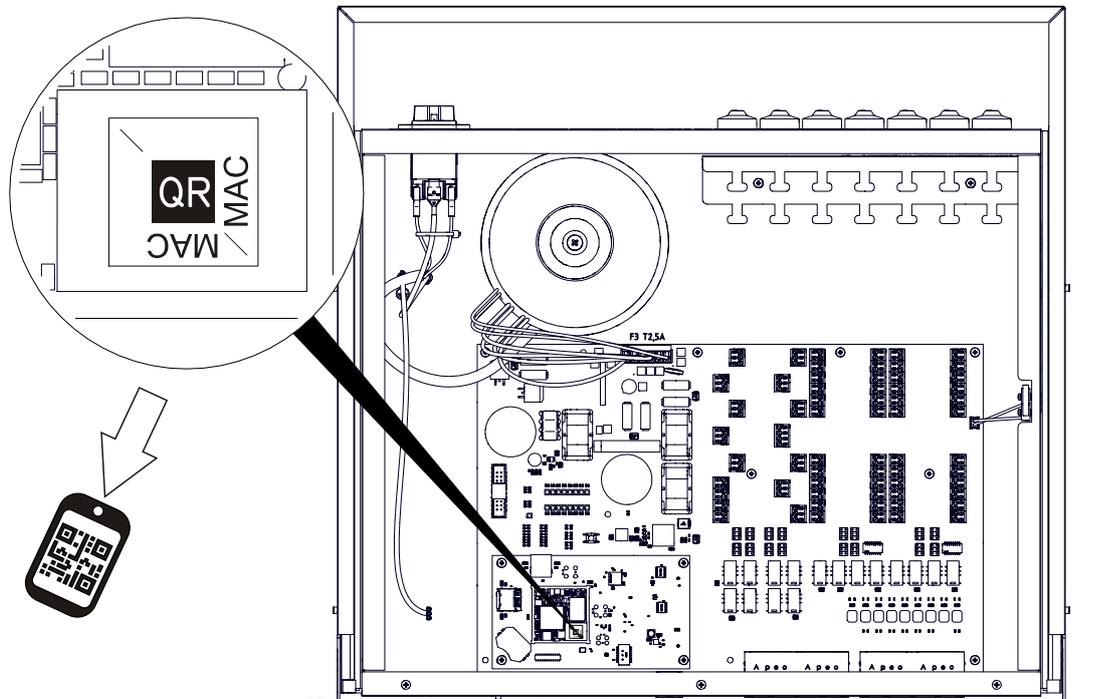
Die IP-Adresse oder der Hostname müssen in der Systemsoftware eingegeben werden.

6.1.1 MAC-Adresse des Geräts



Empfehlung:

Die MAC-Adresse des Geräts notieren. Das Gerät kann im Netzwerk anhand der MAC-Adresse eindeutig identifiziert werden.



Die MAC-Adresse des Geräts steht auf einem Etikett. Die MAC-Adresse kann via QR-Code gescannt werden.

6.1.2 Netzwerkparameter mit MATRIX Device Scanner ändern

Der **MATRIX Device Scanner** hat folgende Funktionen.

- Auflistung der im Netzwerk verfügbaren dormakaba Geräte
- Ändern der Netzwerkparameter von dormakaba Geräte für die Inbetriebnahme



Der **MATRIX Device Scanner** muss auf einen Windows-Rechner installiert werden. Das Installationsprogramm wird mit der MATRIX-ISO-Datei bereitgestellt und befindet sich im Ordner MATRIX Device Scanner.

- ✓ Das Gerät ist installiert und betriebsbereit.
 - ✓ Das Gerät und der Rechner befinden sich im gleichen lokalen Netzwerk.
 - ✓ Das Gerät ist nicht von MATRIX konfiguriert.
Alternativ: Das Gerät auf die Werkeinstellungen zurücksetzen.
 - ✓ Die MAC-Adresse des Geräts ist bekannt.
1. **MATRIX Device Scanner** starten.
Befindet sich das Gerät in einem anderen Sub-Netz als der Rechner, muss unter **Suche** → **Suche im Subnetz** die Subnetzmaske eingegeben werden.
⇒ Die gefundenen Geräte werden aufgelistet.

Spalten					
Typ	MAC-Adresse	IPv4-Adresse	IPv6-Adresse	Aktion	Bemerkung
Spalte	Beschreibung				
Typ	Der Typ der Geräte				
MAC-Adresse	Die MAC Adresse der Geräte Hinweis: Die MAC-Adresse steht auf einem Etikett an den Geräten.				
IPv#-Adresse	Die aktuelle IP-Adresse der Geräte				
Aktion	<ul style="list-style-type: none"> • leeres Feld Die Netzwerkparameter sind eingestellt. • Netzwerk Einstellung ändern... Die Netzwerkparameter müssen eingestellt werden. 				
Bemerkung	<ul style="list-style-type: none"> • leeres Feld Die Netzwerkparameter müssen eingestellt werden. • Gerät wird bereits verwendet (...) Die Netzwerkparameter sind eingestellt. <ul style="list-style-type: none"> – (Gerätenummer ##) MATRIX-Gerätenummer – (Telnet nicht verfügbar) – (Passwort geändert) nur Wireless Gateway 				

2. Das Gerät in der Liste suchen. (MAC-Adresse, Typ)
3. Auf **Netzwerk Einstellungen ändern...** klicken.
⇒ Ein neues Fenster wird geöffnet.
4. Die Netzwerkparameter einstellen.
5. Auf **Einstellungen ändern** klicken.
⇒ Das Fenster wird geschlossen.
⇒ Die Netzwerkparameter des Geräts sind geändert.

7 Wartung

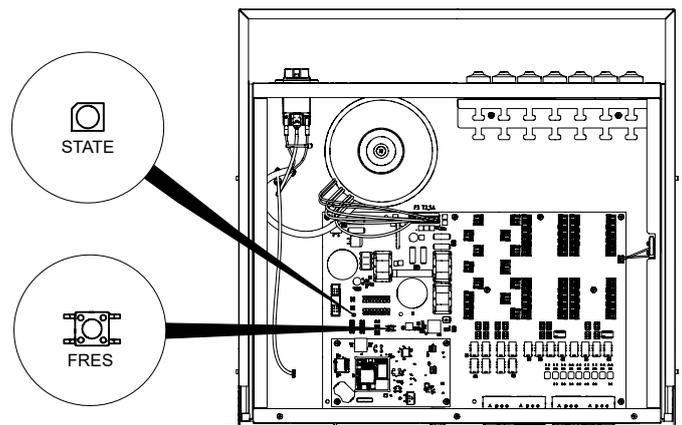
7.1 Gerät neu starten

Anwendung

Das Gerät reagiert nicht mehr.

Auswirkung

- Das Betriebssystem und die Applikation werden erneut geladen.
- Die Durchgänge bleiben während dem Neustart gesperrt.
- Die Daten und die Konfiguration bleiben erhalten.



Bezeichnung der Reset-Taste: 'FRES'.

Vorgehen	~ Zeit (s)	State-LED
-	-	blinkt grün
<ul style="list-style-type: none"> • Die Reset-Taste drücken und gedrückt halten. 	1	leuchtet gelb
	2	-
<p>! Signalisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Reset-Taste los lassen. 	3	leuchtet kurz rot
→ Das Gerät startet neu.	-	-
→ Das Gerät ist betriebsbereit.	-	blinkt grün

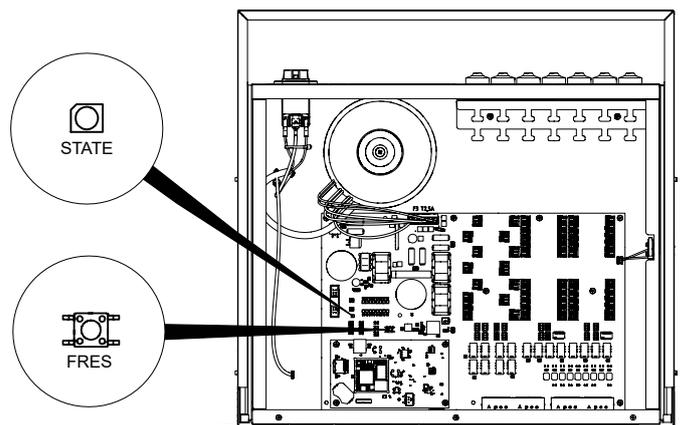
7.2 Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen

Anwendung

- Das Gerät wird außer Betrieb genommen. (Datenschutz und IT-Sicherheit)
- Wesentliche Änderung am System.

Auswirkung

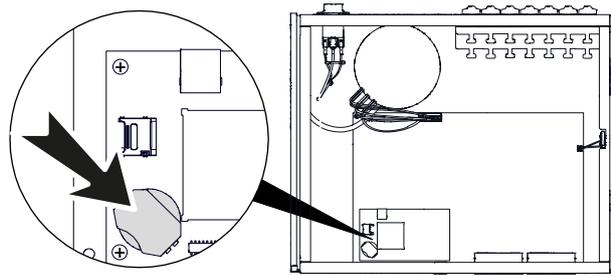
- Die Datenbank wird gelöscht. (Zutrittsdaten, Ereignisse,...)
- Die Netzwerkeinstellungen werden zurückgesetzt.
- Die Konfiguration wird gelöscht.



Bezeichnung der Reset-Taste: 'FRES'.

Vorgehen	~ Zeit (s)	State-LED
✓ Die Spannungsversorgung ist abgeschaltet. 1. Die Reset-Taste drücken.	-	aus
• Die Reset-Taste gedrückt halten und die Spannungsversorgung einschalten.	1	leuchtet gelb
	2	leuchtet rot
	3	leuchtet gelb
	4	leuchtet rot
	5	leuchtet gelb
	6	
	7	
• Die Reset-Taste gedrückt halten und die Spannungsversorgung einschalten.	8	
	9	
	10	blinkt rot
! Signalisierung • Die Reset-Taste los lassen.		
→ Das Gerät wird auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.	-	-

7.3 Batterie ersetzen

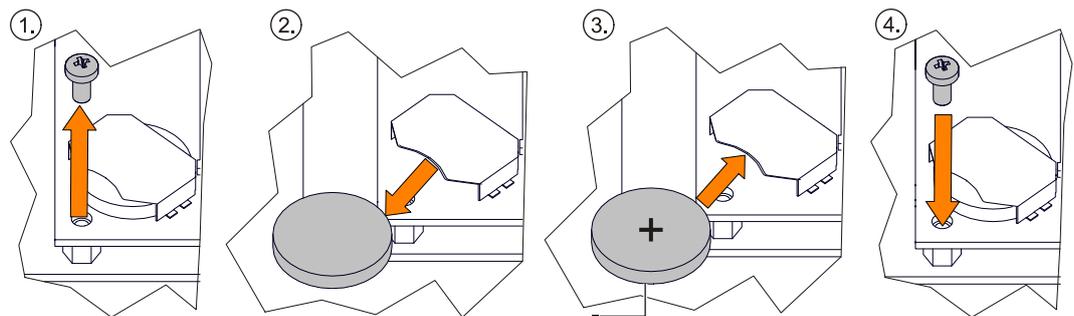


Die Batterien in folgenden Abständen ersetzen:

- 2 Jahre, wenn das Gerät nicht in Betrieb war.
- 10 Jahre, wenn das Gerät in Betrieb ist.

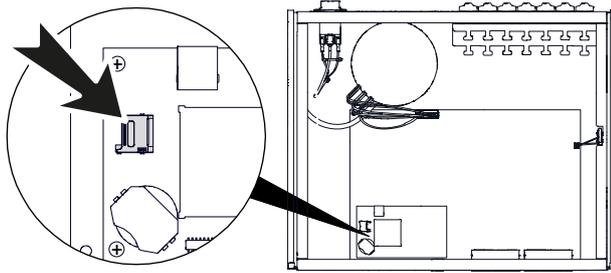


Wird die Batterie entfernt und das Gerät ist ausgeschaltet, muss die Uhrzeit neu eingestellt werden.



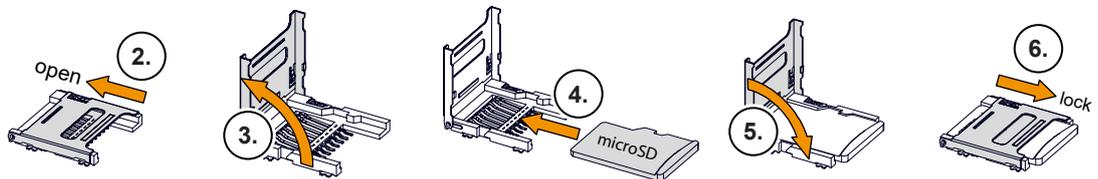
1. Die Schraube entfernen.
2. **ACHTUNG Keine stromleitenden Gegenstände benutzen um die Batterie zu entfernen!**
Alte Batterie herausnehmen.
3. **ACHTUNG Auf korrekte Polarität achten!**
Die neue Batterie vom Typ CR2032 in den Halter schieben.
4. Die Schraube festdrehen.
5. Die alte Batterie entsorgen.

7.4 microSD-Karte einsetzen



Nur eine von dormakaba freigegebene microSD-Karte verwenden. Nicht freigegebene microSD-Karten führen zu Fehlfunktionen.

1. Das Gerät ausschalten.



2. Die Abdeckung in Richtung **open** schieben.
3. Die Abdeckung aufklappen.
4. **ACHTUNG Auf korrekte Position der microSD-Karte achten.**
Die microSD-Karte in den Steckplatz schieben.
5. Die Abdeckung zuklappen.
6. Die Abdeckung in Richtung **lock** schieben.
7. Das Gerät einschalten.

7.4.1 microSD-Karte im TP4-Umfeld

Eine microSD-Karte wird bei Geräten mit K7-Hardware und TP4-Firmware ab Version 4.05 unterstützt.

Verfügt das Gerät über eine microSD-Karte, wird im Servicemenü von TP4 unter dem Menü **6 - SD card** folgende Optionen bereitgestellt.

- 1 SD card device info
Zeigt Kenngrößen und Weare-Leveling-Daten der microSD-Karte an.
- 2 SD card filesystem check and repair
Die Option prüft das Dateisystem der microSD-Karte und korrigiert gefundene Fehler. Optional können ungültige Blöcke im Dateisystem gesucht werden. Während des Tests ist die Datenbank gesperrt.
- 3 DB check
Die Option prüft den Zustand der Datenbank.

8 Außerbetriebnahme

Anwendung

- Das Gerät wird durch ein anderes Gerät ersetzt.
- Das Gerät wird an einem anderen Ort installiert.
- Das Gerät wird entsorgt.

Vorgehen

- Die personenbezogenen Daten löschen.
 - Das Gerät auf die Werkseinstellung zurücksetzen.
- Im übergeordneten System das Gerät inaktiv setzen oder löschen.
- Die Änderungen in der Systemsoftware pflegen.
- Die Spannungsversorgung abschalten.

8.1 Demontage

- ✓ Das Gerät wurde außer Betrieb genommen.
- 1. Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- 2. Das Gehäuse öffnen. Siehe Gehäuse öffnen [▶ 4.2](#)
- 3. Die Kabelbinder an der Zugentlastung entfernen.
- 4. Die Relaisausgänge vom Gerät trennen.
- 5. Die Eingänge vom Gerät trennen.
- 6. Die Datenleitungen vom Gerät trennen.
- 7. Die Daten- und Kleinspannungsleitungen aus dem Gerät ziehen.
- 8. Das Gerät aus dem 19-Zoll-Schrank ausbauen.

9 Verpackung/Rücksendung

Nicht ordnungsgemäß verpackte Baugruppen und Geräte können durch Beschädigungen während des Transports Kosten verursachen.

Bitte folgende Hinweise beachten, wenn dormakaba Produkte versendet werden.

dormakaba haftet nicht für Schäden an Produkten, die auf eine unzureichende Verpackung zurückzuführen sind.

9.1 Kompletogeräte

Die Originalverpackung ist speziell an das Gerät angepasst. Sie bietet größtmöglichen Schutz vor Transportschäden.



Zur Rücksendung immer die Originalverpackung verwenden!

Sollte dies nicht möglich sein, so ist für eine Verpackung zu sorgen, welche eine Beschädigung des Gerätes ausschließt.

- Eine stabile, dickwandige Transportkiste oder einen Karton verwenden. Die Transportkiste sollte so groß sein, dass zwischen Gerät und Behälterwand 8-10 cm Platz bleibt.
- Gerät mit einer geeigneten Folie umhüllen oder in einen Beutel geben.
- Gerät rundherum großzügig polstern, z. B. mit Schaumpolstern oder Luftkissen. Ein Wandern des Gerätes innerhalb der Verpackung muss ausgeschlossen sein.
- Ausschließlich staubfreies und umweltverträgliches Füllmaterial verwenden.

9.2 Elektronische Baugruppen



ESD empfindliche elektronische Baugruppen wie Leiterplatten, Leser etc. in geeigneter ESD-Schutzverpackung lagern, transportieren und versenden. Das Verpacken elektronischer Baugruppen darf nur an ESD gesicherten Arbeitsplätzen erfolgen und von Personen ausgeführt werden, welche mit den allgemeinen ESD Schutzvorschriften vertraut sind und diese anwenden.

Die Rücklieferung elektronischer Baugruppen in Verpackung mit ausreichendem ESD-Schutz ist Bedingung für

- die Geltendmachung von Garantieansprüchen bei Funktionsausfällen jeglicher Art.
- Ersatzlieferung von elektronischen Leiterplatten und Komponenten im Austauschverfahren.

In Verpackungen ohne ausreichenden ESD-Schutz gelieferte elektronische Komponenten werden zur Wahrung eines hohen Qualitätsstandards weder analysiert noch repariert, sondern direkt der Entsorgung zugeführt.

9.3 Beschriftung

Komplette Rücksendungspapiere und eine korrekte Beschriftung ermöglichen uns eine schnelle Abwicklung. Bitte sicherstellen, dass jedem Packstück ein Lieferschein beigelegt ist. Der Lieferschein sollte folgende Informationen beinhalten:

- Anzahl der Geräte oder Komponenten pro Packstück.
- Artikelnummern, Seriennummern, Bezeichnungen, Bestellnummer.
- Adresse Ihres Unternehmens/Ansprechpartners.
- Grund der Rücksendung, z. B. Reparaturaustausch.
- Aussagekräftige Fehlerbeschreibung.

Bei Rücksendungen aus Ländern außerhalb der EU ist zusätzlich eine Zollrechnung mit reellem Zollwert und Zollltarifnummer erforderlich.

10 Entsorgung



Das Gerät ist mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist.

Die Bestandteile des Gerätes müssen getrennt der Wiederverwertung oder Entsorgung zugeführt werden. Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden müssen. Giftige und gefährliche Bestandteile können bei unsachgemäßer Entsorgung die Umwelt nachhaltig schädigen.

Der Betreiber ist verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer an den Hersteller, die Verkaufsstelle oder an dafür eingerichtete, öffentliche Sammelstellen kostenlos zurückzugeben.

Entsorgung in Deutschland:

Die dormakaba EAD GmbH übernimmt nach Nutzungsbeendigung die ordnungsgemäße Entsorgung der gelieferten Ware entsprechend den gesetzlichen Regelungen (ElektroG-Gesetz in Deutschland). Anfallende Transportkosten ins Herstellerwerk sind vom Besitzer des Elektroaltgerätes zu tragen.

Entsorgung in der Schweiz:

Das Gerät ist einer Elektrogeräte-Rücknahmestelle entsprechend VREG zuzuführen.

In der EU sind Elektrogeräte nach den landesüblichen Entsorgungs- und Umweltrichtlinien zu entsorgen.

Löschung personenbezogener Daten

Für die Löschung personenbezogener Daten ist eigenverantwortlich Sorge zu tragen.



Verpackung umweltgerecht entsorgen.

Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte die Verpackungen nicht in den Hausmüll werfen, sondern einer Wiederverwertung zuführen.

10.1 Batterie

Zur Verhinderung von Kurzschlüssen und damit einhergehender Erwärmung dürfen Lithium-Batterien nicht ungeschützt gelagert oder transportiert werden. Geeignete Maßnahmen gegen Kurzschlüsse sind zum Beispiel:

- Die Lithium-Batterie in original Verpackung oder Kunststofftüte legen.
- Die Pole der Lithium-Batterie abkleben.



Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Batterien/Akkus können für Umwelt und Mensch schädliche Stoffe enthalten. Die korrekte Entsorgung schützt Umwelt und Menschen vor negativen Folgen.

Der Besitzer ist gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien/Akkus zurückzugeben. Batterien/Akkus können kostenfrei an den dafür eingerichteten, öffentlichen Sammelstellen oder an die Verkaufsstelle zurückgegeben werden. Einzelheiten sind im jeweiligen nationalen Recht geregelt.

Stichwortverzeichnis

Numerisch

19-Zoll-Schrank 38

A

Abschlusswiderstand 43

Access on Card 7

Aktive RS-485 23

Anschlussklemmen 42

AoC 7

APIPA 7

Ausgang 42

Ausgangsspannung 42

B

Basis-Baugruppe 21

Basisplatine 42

Batterie 22, 53

Bestimmungsgemäße Verwendung 9

Bluetooth 7, 31

C

CE-Konformität 16

CPU-Baugruppe 21

D

Data on Card 7

Datenschutz und IT-Sicherheit 13, 52, 55

DoC 7

dormakaba mobile access App 31

DP1 7, 13, 24

E

Einbau in 19-Zoll-Schranksysteme 38

Eingang 46

Einschubrahmen 38

Electro Magnetic Compatibility (EMC) 16

Elektromagnetische Felder 33

Entsorgung 58

Entstörmaßnahme 47

ESD-Schutzmaßnahmen 10

Ethernet-LEDs 28

F

Firmware 32

Funktionstyp 18

G

Gehäuse öffnen 20

Grundlegende Sicherheitshinweise 9

H

Hersteller 18

I

induktiver Verbraucher 47

Input-LEDs 29

Instalationsleitungen 35

Installationschema 34

Installationsort 33

iOS 31

J

Jumper 42

K

Kabeleinführung 15, 19

KCP 7, 13, 24

Konformität 16

L

Legic Connect 32

LEGIC Connect 31

Leitungsanforderungen 35

Low Voltage Directive (LVD) 16

M

MAC-Adresse 49, 50

microSD-Karte 18, 32, 54

MRD 7

N

Netzanschluss 39

Netzwerkparameter 48

NFC 7, 31

O

Öffnen des Gehäuses 20

Output-LEDs 29

P

Passive RS-485 23

phgCrypt 13, 24

Produktkennung 18

R

Relative Feuchtigkeit	15
Reset-Taste	51, 52
RFID	7
RoHS	16
RS-232	42
RS-232 LEDs	28
RS-485	42
RS-485 LEDs	28
Echtzeituhr	22, 53
Rücksendung	56

S

Sabotagekontakt	21
Schutzart nach IEC 60529	15
Sicherheit	9
Sicherheitshinweise	9
Sicherungen	25, 26
Smartphone	31
Speichererweiterung	22
Systemsoftware	13, 31, 32

T

TP4	7, 54
Typenschild	18

U

UKCA	16
Umgebungsbedingungen	15
Umgebungstemperatur	15

V

VCP	7
VCP Installer	31
Verpackung	56

W

WEEE-Richtlinie	58
Werkseinstellung	48, 49

Z

Zugentlastung	21
Zutrittsmanager	31

04047897 - 05/2023
Copyright © dormakaba 2023



www.dormakaba.com

dormakaba Deutschland GmbH
Albertstraße 3
78056 Villingen-Schwenningen
Deutschland
T: +49 7720 603-0
www.dormakaba.com
Sitz der Gesellschaft: Ennepetal