Datafox GmbH • Dermbacher Straße 12-14 • D-36419 Geisa • www.datafox.de

EVO-Line-2.8"
Handbuch

Flexible Datenerfassung mit Methode

© 2014 Datafox GmbH

Dieses Dokument wurde von der Datafox GmbH erstellt und ist gegenüber Dritten urheberrechtlich geschützt. Die enthaltenen Informationen, Kenntnisse und Darstellungen betrachtet die Datafox GmbH als ihr alleiniges Eigentum. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks oder der Vervielfältigung des gesamten Dokumentes oder Teile daraus, bedürfen der schriftlichen Zustimmung durch die Datafox GmbH. Die Geltendmachung aller diesbezüglichen Rechte, insbesondere für den Fall der Erteilung von Patenten, bleibt der Datafox GmbH vorbehalten. Die Übergabe der Dokumentation begründet keinerlei Anspruch auf Lizenz oder Benutzung der Soft- oder Hardware. Kopien der Disketten und CDs dürfen lediglich zum Zweck der Datensicherung angefertigt werden. Jede unerlaubte Vervielfältigung dieser Dokumentation oder der Datafox-Software wird strafrechtlich verfolgt.

Änderungen

Änderungen in diesem Dokument

Datum	Kapitel	Beschreibung
02.01.2014	Alle	Neuauflage des Handbuches auf Versionstand 04.03.01.xx Integration der Evoline
07.03.2014	ZK, Kommunikation	Ergänzung der Kapitel ZK und Kommunikation

Versionsänderungen

Mit der Gerätegeneration IV wurde ein neues Versionierungssystem eingeführt. Nach diesem System setzt sich der Dateiname für die Gerätefirmware bzw. das Setupprogramm (Datafox StudioIV) wie folgt zusammen:

Produkt-bezeichnung	XX. Geräte-generation	YY. Kompatibilität (welche Versionen können zusammen eingesetzt werden)	ZZ. Versionsnummer (Funktionserweiterung)	Build Fehlerbeseitigung (mit einer neuen Version wird die Build-Nr. auf Null gesetzt)
z. B. AE-MasterIV	04.	03.	04.	04

Die Verwendung des Handbuches richtet sich nach den verwendeten Versionen der Firmware und des DatafoxStudioIV bzw. der DFComDLL. Die Zusammengehörigkeit entnehmen Sie bitte den Hinweisen im Text**.**

Firmware, Studio und DLL Gültigkeit: 4.03.00.xx.

Das DatafoxStudioIV ist abwärtskompatibel. D.h., Sie können mit einem neueren DatafoxStudioIV auch Geräte mit einem älteren Firmwarestand konfigurieren, wobei das Gerät natürlich nur die Funktionen unterstützt, die in dem älteren Firmwarestand realisiert sind. D.h., relevant für die Funktionen, die möglich sind, ist immer der Handbuchstand, der der Firmware mit dem zugehörigen Setup entspricht. Es ist nicht möglich, eine Firmware mit einem Stand des DatafoxStudioIV zu konfigurieren, der älter ist als die Firmware.
Empfehlung:
Verwenden Sie möglichst immer das aktuellste DatafoxStudioIV.
Welche Funktionen bei welchen Softwareständen unterstützt werden, ist ersichtlich in der Datei: Datafox MasterIV, SW-Versionsliste Stand xxx.pdf.
Die Datei befindet sich auf der Datafox DVD und zum Download auf der Homepage. Bitte beachten Sie weiterhin auch die Hinweise in den einzelnen Kapiteln im Handbuch. Die Updates stehen auf unserer Internetseite www.datafox.de unter Download zur Verfügung.

Inhalt

1. Zu Ihrer Sicherheit 1

2. Einleitung 2
2.1. Aufbau des Handbuches 2
2.2. Einschränkung der Gewährleistung 2
2.3. Typografie des Handbuches 3
2.4. Wichtige allgemeine Hinweise 3

3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Umweltschutz 4
3.1. Vorschriften und Hinweise 4
3.2. Stromversorgung 4
3.3. Umwelteinflüsse 4
3.4. Wartung / Pflege / Reparatur 4
3.5. Sonstige Hinweise 5
3.6. Entsorgung 5

4. Systemvoraussetzungen / Hardware 6
4.1. Systemaufbau 6
4.2. Voraussetzungen für den Betrieb der Datafox-Geräte 6
4.3. Kompatibilität 7
4.3.1. Das Firmwaredateiarchiv (*.dfz) 7
4.3.2. Datafox-Geräte und Geräte-Firmware 7
4.3.3. Geräte-Firmware und Geräte-Setup 8
4.3.4. Geräte-Firmware und Kommunikations-DLL 8
4.3.5. Kommunikations-DLL und DatafoxStudioIV 8
4.3.6. DatafoxStudioIV und Geräte-Setup 8
4.3.7. Update / Downgrade 9

5. Gerät 10
5.1. Bedienung und Anzeigeelemente des Evo 2.8" 11
5.1.1. Aufbau und Bedienung des EVO 2.8" 11
5.1.2. Display und Bios des EVO-Line 2.8" 12
5.1.2.1. Aufbau Display Normalanzeige 12
5.1.2.2. Aufbau Display EVO 2.8" im Bios-Menü 13
5.2. Montage des Evo 2.8" Terminal 16
5.3. Anschluss EVO 2.8 17
5.3.1. Steckerbelegung EVO 2.8 17
5.3.2. Spannungsversorgung des EVO 2.8 18
5.3.3. Spannungsversorgung über POE 18
5.3.4. Modulbaugruppen für EVO 19
5.3.4.1. Anschluss der Modulbaugruppen 19
5.3.4.2. 2x digital Out 20
5.3.4.3. 1x digital Out 1x digital IN 20
5.3.4.4. 4x digital IN 21
5.3.4.5. RS 232 für Kommunikation zum PC 21
5.3.4.6. RS 485 Bus für ZK 21
5.4. Kommunikationsarten Evo-Line 22
5.4.1. Kommunikation der Evo-Line über USB 22
5.4.2. USB Treiberinstallation für die Evo-Line 23
5.4.3. Kommunikation der Evo-Line TCP/IP 27
5.4.4. TCP/IP Adresse einstellen 27
5.5. Kommunikation über Mobilfunk mit dem EVO-Line-Terminal 28
5.5.1. Statusmeldungen am Display 29
5.6. Anschluss der Zutrittskontrolle 31
5.6.1. Zutrittskontrolle II mit PHG-Modulen 31

5.6.1.1. Anschluss der PHG-Leser 32
5.6.1.2. Konfiguration 38
5.6.2. Zutrittskontrolle II mit PHG-Modulen E-Serie 40
5.6.2.1. Anschluss der PHG-Leser E-Serie 41
5.6.3. Zutrittskontrolle II mit TS-Lesern 46
5.6.3.1. Aufbau und Installationsvarianten 47
5.6.3.2. Anschluss der TS-Leser 53
5.6.4. Beschreibung der Tabellen für die Zutrittskontrolle 2 62
5.6.5. Onlinefunktionen der Zutrittskontrolle 64
5.6.5.1. Online über HTTP-Anbindung 64
5.6.5.2. Online über DLL-Anbindung 66
5.6.6. Funktionserweiterung für die Zutrittskontrolle 2 67
5.6.6.1. Allgemeine Informationen 67
5.6.6.2. Beispiele 67
5.6.6.3. Beschreibung der Tabelle „Action2“ 71
5.6.7. Statusmeldungen der Zutrittskotrolle 72
5.6.8. Statusanzeige der Zutrittsmodule über LEDs 74
5.7. Transponderleser 75

6. Technische Daten Evo 2,8’’ Terminal 76

7. FAQ 76

8. Index 77

1. Zu Ihrer Sicherheit

Sicherheitshinweise für den Umgang mit den Datafox Produkten

Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß entsprechend den Angaben im Benutzerhandbuch betrieben werden.
Führen Sie keinerlei Fremdgegenstände in Öffnungen und Anschlüsse ein.
Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Sämtliche Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Manche Geräte enthalten einen Lithium-Ionen Akku oder eine Lithium Batterie.
Nicht ins Feuer werfen!

Siehe jeweiliges Typenschild / technische Daten.
Das Gerät darf extern nur mit einer leistungsbegrenzten Stromquelle nach EN 60950-1 betrieben werden. Werden diese Hinweise nicht eingehalten, kann das zur Zerstörung des Gerätes führen.
Folgende Temperaturbereiche sind zu beachten:

In Bereichen, in welchen Handyverbot besteht, müssen GSM, WLAN und gegebenenfalls auch andere Funkmodule abgeschaltet werden.
Träger von Herzschrittmachern:
Halten Sie bei der Benutzung des Gerätes einen Sicherheitsabstand von mindestens 20 cm zum implantierten Herzschrittmacher ein, um eventuelle Störungen zu vermeiden. Schalten Sie das Gerät sofort aus, wenn Beeinträchtigungen zu vermuten sind.

Schutzklasse: Beachten Sie die technischen Daten zum jeweiligen Gerät.

Bei Lasergeräten der Klasse 2 ist das Auge bei zufälligem, kurzzeitigem Hineinschauen in die Laserstrahlung durch den Lidschlussreflex und/oder Abwendreaktionen geschützt. Diese Geräte dürfen deshalb ohne weitere Schutzmaßnahmen eingesetzt werden. Trotzdem sollte man nicht in den Laserstrahl des Laserscanners blicken.

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt die Schutzanforderungen der Europäischen Richtlinie 89/336/EWG, geändert durch 91/236/EWG, 92/31/EWG, 93/97/EWG und 93/68/EWG, erfüllt. Der Nachweis erfolgt durch die Einhaltung der folgenden Normen:

- EN 55022 : 2006 + A1:2007
- EN 55024 : 2003
- EN 61000 – 6 – 2: 2005
- IEC 61000-3-2 : 2005 + A1:2008 + A2:2009
- IEC 61000-3-3 : 2008

2. Einleitung

2.1. Aufbau des Handbuches

Das Handbuch besteht aus einer Änderungshistorie, einem allgemeinen Teil mit Sicherheitshinweisen, der Einleitung, den Systemvoraussetzungen sowie Informationen zum Systemaufbau.
Dem allgemeinen Teil folgt der Hauptteil des Handbuches. Er besteht aus dem Kapitel . Hier werden die gerätespezifischen Komponenten beschrieben. Ebenso werden die Funktionen des Gerätes beschrieben, d. h. was kann das Gerät.
Im Schlussteil des Handbuches finden Sie die technischen Daten zum Gerät sowie eine Begriffsklärung (Glossar), die dem einheitlichen Verständnis zwischen Anwender und Hersteller dienen soll.

2.2. Einschränkung der Gewährleistung

Alle Einrichter sind dafür verantwortlich, dass das Gerät und dessen Zubehör nur unter Beachtung der geltenden Gesetze, Normen und Richtlinien bestimmungsgemäß eingesetzt wird.
Alle Angaben in diesem Handbuch wurden sorgfältig geprüft. Trotzdem sind Fehler nicht auszuschließen. Es können somit weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung für Konsequenzen, die auf Fehler dieses Handbuches zurückzuführen sind, übernommen werden. Natürlich sind wir für Hinweise auf Fehler jederzeit dankbar. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts behalten wir uns vor. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

2.3. Typografie des Handbuches

SW ..... Abkürzung für Software
HW ..... Abkürzung für Hardware
GV ..... Ankürzung für Globale Variable
<Name;Sofware Version.pdf> ..... Dateinamen und Pfadangaben

Hinweis:
Hier erhalten Sie nützliche Hinweise, die Ihnen helfen bei der Installation, Konfiguration und Inbetriebnahme mögliche Fehler zu vermeiden.

Achtung:
Hier werden Hinweise gegeben, die unbedingt einzuhalten sind. Andernfalls kommt es zu Fehlfunktionen des Systems.

2.4. Wichtige allgemeine Hinweise

Achtung:
Setzen Sie die Geräte nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Montage-, Inbetriebnahme- und Bedienungsanleitung ein. Montage und Inbetriebnahme dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.

Technische Änderungen vorbehalten.

Achtung:
Aufgrund der technischen Weiterentwicklung können Abbildungen, Funktionsschritte, Abläufe und technische Daten geringfügig abweichen.

Die vielfältigen optionalen Ausstattungsmöglichkeiten der Datafox-Geräte wie z.B. Barcodeleser, Transponderleser, digitale Eingänge etc. ermöglichen den variablen Einsatz für:

PZE - Personalzeiterfassung
AZE - Auftragszeiterfassung
BDE - Betriebsdatenerfassung (I/O-Verarbeitung)
ZK - Zutrittskontrolle
FZDE - Fahrzeugdatenerfassung / Telematik

Dieses Handbuch beschreibt die Funktionalität des Evo Terminal und geht dabei auf Besonderheiten ein. Es werden dabei z.B. der Aufbau, die Bedienung und die Ausstattung des Gerätes beschrieben.

3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Umweltschutz

3.1. Vorschriften und Hinweise

Es wurde nach heutigem Stand der Technik und der Möglichkeiten sichergestellt, dass das Gerät die technischen und gesetzlichen Vorschriften und Sicherheitsstandards erfüllt. Dennoch sind Störungen auf Grund von Beeinträchtigungen durch andere Geräte möglich.
Beachten Sie bei der Nutzung des Gerätes stets die örtlichen Vorschriften und Regelungen.

3.2. Stromversorgung

Das Gerät darf extern nur mit einer Stromquelle mit begrenzter Leistung, entsprechend EN 60950-1 betrieben werden.
Anschlussspannung der MasterIV

Sofern die Geräte Akkus enthalten, beachten sie die jeweiligen Hinweise im Kapitel „Akku“.

Achtung:
Bei Nichteinhaltung können das Gerät bzw. der Akku (sofern vorhanden) beschädigt oder zerstört werden!

3.3. Umwelteinflüsse

Extreme Umwelteinflüsse können das Gerät beschädigen oder zerstören und sind daher zu vermeiden. Dazu gehören Feuer, extreme Sonneneinstrahlung, Wasser, extreme Kälte und extreme Hitze. Siehe jeweiliges Typenschild des Gerätes.

3.4. Wartung / Pflege / Reparatur

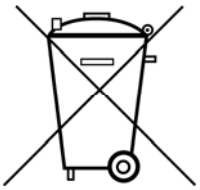
Die Datafox Geräte sind wartungsfrei und dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet werden. Kontaktieren Sie im Falle eines Defektes Ihren Fachhändler oder die Datafox Service-Hotline.

3.5. Sonstige Hinweise

Setzen Sie das Gerät keinen starken magnetischen Feldern aus, insbesondere während des Betriebes. Die Steckplätze und Anschlüsse des Gerätes sind nur mit den jeweils für sie vorgesehenen Mitteln zu betreiben.
Achten Sie beim Transport des Gerätes auf eine sichere Lagerung. Als Fahrer eines Kraftfahrzeuges benutzen Sie das Gerät zu Ihrer eigenen Sicherheit nicht selbst während der Fahrt. Achten Sie auch darauf, dass technische Einrichtungen Ihres Fahrzeuges nicht durch das Gerät beeinträchtigt werden.

3.6. Entsorgung

Beachten Sie unbedingt die örtlichen Vorschriften für die Entsorgung von Verpackungsmaterialien, verbrauchten Akkus / Batterien und ausgedienten Elektrogeräten.
Dieses Produkt stimmt mit der EG-Richtlinie 2002/95/EG, deren Anhängen und dem Beschluss des Rates der EG zur Beschränkung der Nutzung von gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten überein.
Das Gerät fällt unter das am 13. Februar 2003 in Kraft getretene und in der Bundesrepublik Deutschland am 18. August 2005 umgesetzte europäische Gesetz zur Vermeidung von Elektro- und Elektronikmüll (ElektroG).



Somit darf das Gerät nicht über den Hausmüll entsorgt werden!

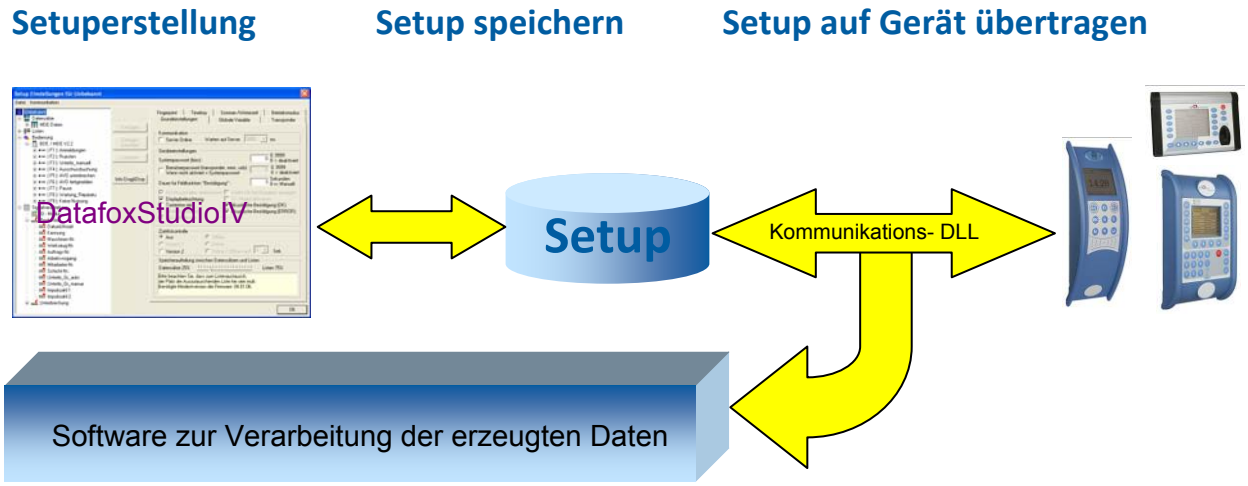
Sie als Benutzer sind dafür verantwortlich, dass jeder Elektro- oder Elektronikmüll über die entsprechenden Stellen, zum Beispiel den Werkstoffhof, entsorgt wird. Das korrekte Entsorgen von Elektro- und Elektronikmüll schützt das menschliche Leben und die Umwelt.

Für mehr Informationen über die Entsorgung von Elektro- und Elektronikmüll wenden Sie sich bitte an die lokalen Stellen, wie Rathaus oder Müllentsorgungsunternehmen.

4. Systemvoraussetzungen / Hardware

4.1. Systemaufbau

Das System setzt sich aus dem Datafox Gerät, dem DatafoxStudioIV, der Kommunikations DLL und einer Software zur Verarbeitung der erzeugten Daten zusammen.



4.2. Voraussetzungen für den Betrieb der Datafox-Geräte

Sie benötigen einen 230 V Netzanschluss für das Datafox Gerätenetzteil, um das Datafox Gerät in Betrieb zu nehmen. Je nach eingestellter Hauptkommunikation benötigen Sie ein entsprechendes Übertragungsmedium bzw. Anschlussleitung.
Hauptkommunikation:

- RS232 per Modem > ein Serielles Null-Modem-Kabel mit D-Sub 9 polig Stecker-Buchse (siehe Anschluss analog Modem).
- WLAN > einen störungsfreien Funkkanal zu einem Access Point (802.11 b/g) in Reichweite (siehe Anschluss WLAN).
- GSM/GPRS > eine störungsfreie Mobilfunkverbindung (siehe Anschluss GSM).

Hinweis:
Mit steigenden Anforderungen hinsichtlich Übertragungsrate und Störsicherheit steigen auch die Anforderungen an die Übertragungsstrecke hinsichtlich Güte (Störfestigkeit).

4.3. Kompatibilität

Die Kompatibilität ist zwingend zu beachten zwischen:

- Datafox-Gerät und der Geräte-Firmware
- Geräte-Firmware und Geräte-Setup
- Geräte-Firmware und Kommunikations-DLL
- Kommunikations-DLL und DatafoxStudioIV
- DatafoxStudioIV und Geräte-Setup

4.3.1. Das Firmwaredateiarchiv (*.dfz)

Beschreibung

Gerätedateien (*.hex) der Master – Geräte, werden in einem gemeinsamen Firmwaredateiarchiv ausgeliefert. Dieses besitzt die Endung dfz (steht für Datafox Zip). Statt wie bisher die Gerätedateien (*.hex), werden nun einfach die Firmwaredateiarchive (*.dfz) angegeben. Dies gilt für das DatafoxStudioIV und die DLL. Die Angabe der Gerätedateien (*.hex) ist weiterhin möglich.

Funktion des Archives

Auf Grundlage der im Gerät vorliegenden Hardwareoptionen sucht die Übertragungsroutine der Gerätedatei die passende Gerätedatei aus dem Firmwaredateiarchiv aus. Somit wird sichergestellt, dass auch alle im Gerät verfügbaren Hardwarekomponenten von der entsprechenden Firmware unterstützt werden.

Manuelle Auswahl einer Datei

Falls Sie im Rahmen Ihrer Installation nicht das Archiv einbinden wollen, haben Sie die Möglichkeit einzelne Gerätedateien aus dem Archiv in Ihre Installation zu übernehmen.
Das zugrunde liegende Dateiformat des Firmwaredateiarchivs ist Zip. Somit können Sie das Archiv mit jedem handelsüblichen Zip-Programm öffnen. Über das Kommando „Öffnen mit“ des Kontextmenüs, können Sie ein entsprechendes Programm zum Öffnen wählen. Ggf. können Sie durch Umbenennung der Dateiendung von dfz auf zip ein mit der Endung verknüpftes Programm aufrufen, um die Datei zu öffnen.
In dem Archiv finden Sie eine Datei mit dem Namen „Inhalt.pdf“. Aus dieser können Sie entnehmen, welche Datei (*.hex) des Archivs zu Ihrem Gerät passt. Bitte extrahieren Sie die gewünschte Gerätedatei (*.hex) und benennen diese ggf. um. Eine Umbenennung der Datei ist jederzeit möglich, da alle Informationen in der Datei selbst vorliegen.
Die zuvor extrahierte Gerätedatei können Sie im DatafoxStudioIV, sowie bei Aufruf der DLL-Funktion als Gerätedatei angeben. Vor der Übertragung wird nach wie vor geprüft, ob die Datei auch in das gewählte Gerät eingespielt werden kann.

4.3.2. Datafox-Geräte und Geräte-Firmware

Jedes Datafox-Gerät besitzt eine elektronische Flachbaugruppe. Diese wiederum besitzt eine spezifische Hardwareausstattung bzgl. der Optionen (z. B. Mobilfunk, WLAN, Fingerprint, …). Aufgrund technischer Gegebenheiten, schließen sich verschiedene Optionen gegenseitig aus. Zudem ist es durch den begrenzten Programmspeicher derzeit nicht möglich, alle Hardwareoptionen in einem Firmware File zu unterstützen. Das heißt, jedes Gerät mit spezifischen Hardwareoptionen benötigt eine passende Firmware, um die Hardwareoptionen softwaretechnisch zu unterstützen.

! **Achtung:**
Ab DatafoxStudioIV Version 04.02.00.x wird die Hardwaregeneration V 3 unterstützt. Dabei ist das DatafoxStudioIV kompatibel bis einschließlich Firmware Version 04.01.x.y. Ältere Versionen 04.00.x.y werden nicht mehr unterstützt.

4.3.3. Geräte-Firmware und Geräte-Setup

Die Firmware (Betriebssystem) des Gerätes und das Geräte-Setup (*.aes Datei = Anwendungsprogramm) bilden eine Einheit. Mit dem Geräte-Setup wird festgelegt, wie sich das Gerät (die Firmware) zur Laufzeit verhalten soll. Das heißt, wie das Gerät auf Eingabeereignisse durch den Anwender oder die Umgebung (z. B. digitale Eingänge) reagiert. Grundsätzlich werden nur die Funktionen des Gerätes ausgeführt, die von der Firmware unterstützt werden und über das Setup definiert sind. Daher sollten Sie jedes Setup vor der produktiven Inbetriebnahme mit dem zugehörigen Gerät bzw. auf einem Gerät mit gleichen Hardwareoptionen und gleicher Firmware testen.

4.3.4. Geräte-Firmware und Kommunikations-DLL

Wie wir bereits festgestellt haben, unterstützt eine Firmware bestimmte Funktionen in Abhängigkeit von den Hardwareoptionen. Die Kommunikations-DLL ist die Schnittstelle zwischen der Firmware und dem DatafoxStudioIV oder Ihrer Verarbeitungssoftware. Die Firmware muss daher immer die gleiche Versionsnummer wie die Kommunikations-DLL oder eine niedrigere Versionsnummer besitzen, also älteren Datums sein.

Hinweis:
Verwenden Sie in Ihrer Anwendung eine aktuellere Version der DLL als die Firmware, so können Sie nur Funktionen verwenden, welche die Firmware auch unterstützt. Andernfalls erhalten Sie eine Fehlermeldung (z.B. Funktion wird nicht unterstützt) und diese ist dann abzufangen bzw. auszuwerten.

4.3.5. Kommunikations-DLL und DatafoxStudioIV

Hinweis:
Das DatafoxStudioIV und die Kommunikations-DLL werden in einem Bundle entwickelt und freigegeben und müssen daher im Bundle zum Einsatz kommen. Eine neue Version des DatafoxStudioIV, arbeitet nicht mit einer älteren DLL.

4.3.6. DatafoxStudioIV und Geräte-Setup

Mit dem DatafoxStudioIV wird ein Geräte-Setup (Anwendungsprogramm) für das Datafox-Gerät erstellt. Das heißt, nur die Funktionen, die in der DatafoxStudioIV Version zum Zeitpunkt der Erstellung zur Verfügung standen, wurden auch im Setup definiert. Das DatafoxStudioIV, mit dem Sie ein Geräte-Setup öffnen wollen, darf demzufolge höchstens aktueller sein, als die DatafoxStudioIV Version mit der das Geräte-Setup erstellt wurde, jedoch nicht älter.

Hinweis:
Updates stehen immer auf unserer Homepage www.datafox.de zum Download zur Verfügung.

Achtung:
Bei Auslieferung neuer Geräte wird immer die aktuelle Firmware auf die Geräte geladen. Wenn Sie mit einer älteren Firmware-Version arbeiten wollen, führen Sie ein Downgrade durch. Beachten Sie unbedingt die Kompatibilitätshinweise aus der Release-Note der jeweiligen Firmware Version.

Welche Funktionen mit welchem Softwarestand unterstützt werden, ist aus der Datei:
<Gerätename>, Software Versionen Stand <Versionsnummer>.pdf
ersichtlich. Die Datei befindet sich auf der Produkt-DVD. Bitte beachten Sie weiterhin auch die Hinweise in den einzelnen Kapiteln im Handbuch.

4.3.7. Update / Downgrade

Ein Firmware Update bzw. Downgrade ist ein sensibler Prozess, bei dem es unter Umständen zu einem Rücksetzen der Hauptkommunikation auf RS232 kommen kann. In jedem Fall sind die Angaben zur Kompatibilität in der Softwareversionsliste zu beachten.

Firmware Update

> **!** **Achtung:**
> Bevor Sie ein Firmware-Update durchführen, prüfen Sie anhand der Softwareversionsliste, ob es Versionsabhängigkeiten gibt, die unbedingt einzuhalten sind.

Zum Beispiel muss bei einem Wechsel von der Version 04.00.xx auf die Version 04.01.xx als Mindestanforderung eine Version 04.00.23.769 oder höher vorliegen, um das Update erfolgreich auf die Version 04.01.xx durchführen zu können.

Firmware Downgrade

Eine Downgrade der Firmware ist nicht zu empfehlen.
Da wir ständig an der Verbesserung der Software/Firmware arbeiten, sind immer alle Funktionalitäten in die neuen Versionen übernommen. Neue Software bietet immer eine bessere Funktionalität und es sind evtl. Bugs behoben.

> **!** **Achtung:**
> Bei einem Firmware-Downgrade ist die Firmware aus technischen Gründen immer zweimal auf das Gerät zu übertragen. Fehler in der Displayanzeige des Gerätes nach der ersten Übertragung können ignoriert werden.

5. Gerät

Hinweis:
Da Kunststoffe generell nicht 100%ig UV-beständig sind, muss auf einen geeigneten Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung geachtet werden. Das Ausbleichen ist lediglich ein optischer Mangel, der die Funktionstüchtigkeit in keiner Weise einschränkt.

Achtung:
Bitte beachten Sie, dass in den MasterIV-Geräten ein Flash-Speicher zum Einsatz kommt. Laut Hersteller kann jeder Speicherblock (512 Byte) max. 100.000 mal beschrieben werden. Die Firmware der Geräte verteilt die Zugriffslast auf die einzelnen Speicherblöcke und markiert intern defekte Blöcke. Es ist jedoch trotz dieses Sicherheitsmechanismus von allzu häufiger Übertragung und allzu häufigem Editieren der Listendaten abzuraten. Die Applikation sollte nur bei Änderung neu übertragen werden. Auch Listen sollten nur neu übertragen werden wenn diese geändert wurden. Von einer zyklisch permanenten Übertragung ist abzuraten.

Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang den Hinweis „FlashService“ in der Displayanzeige des Gerätes, der Sie darauf aufmeksam macht, dass die laut Hersteller angegebene Lebensdauer des Flash-Speichers bald erreicht ist. Das Gerät ist dann zum Datafox Service einzusenden.

5.1. Bedienung und Anzeigeelemente des Evo 2.8"

5.1.1. Aufbau und Bedienung des EVO 2.8"

Das Terminal verfügt über einen Touch.

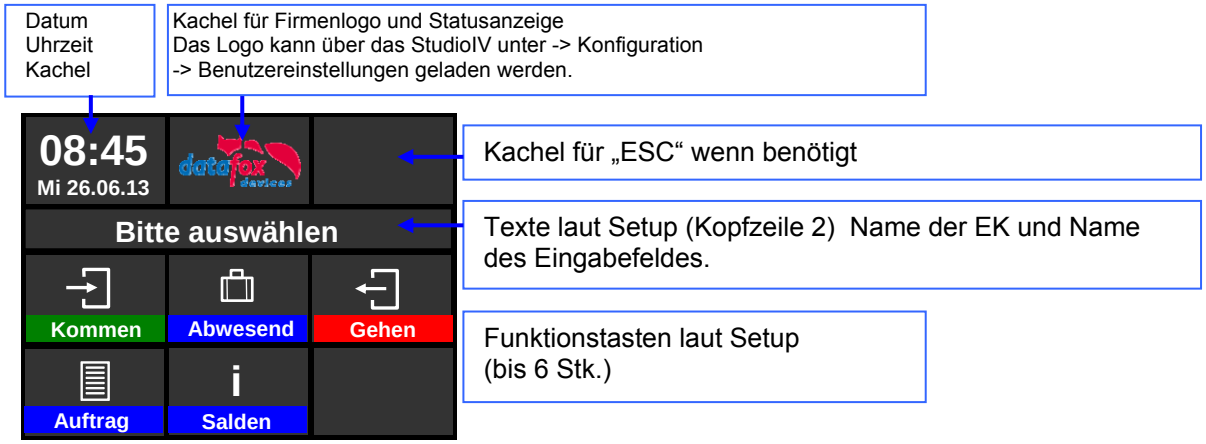
Display und Touchbereich

Lesebereich des Transponders

5.1.2. Display und Bios des EVO-Line 2.8"

5.1.2.1. Aufbau Display Normalanzeige

Die gesamte Displayfläche ist mit einem Touch versehen. Tippen Sie einfach mit dem Finger auf die jeweilige Kachel, welche Sie anwählen möchten.

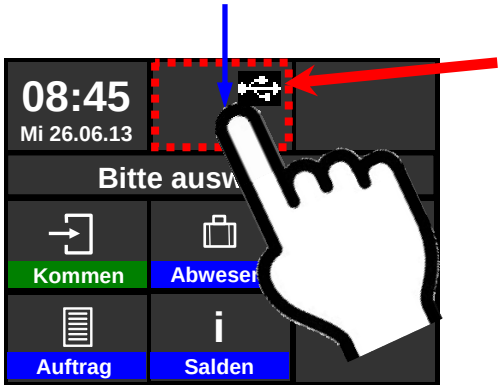


- **Datum Uhrzeit** entspricht der Systemzeit des Gerätes, die auch für die Datensätze verwendet wird.
- **Anzahl der Datensätze** im Speicher (Anzeige bis 99, danach 99+).
- **Kommunikationsfeld** mit Symbolen für:
  - TCP /IP Bei aktiver Kommunikation wird dieses Symbol eingeblendet .
  - Wlan Kommunikation
    - Wlan als Hauptkommunikation aktiviert
    - Wlan verbunden
    - Wlan Kommunikation gerade aktiv
  - USB
  - GSM mit Statusanzeige z.B.[10].
  - GPRS mit Statusanzeige z.B.[33] siehe „Statusmeldungen am Display“.
    - Mobilfunkmodem ist aus
    - Mobilfunkmodem ist ein geschaltet, aber keine Verbindung zum Provider.
    - Mobilfunkmodem ist eingeschaltet, Verbindung zum Provider besteht.

- **Anzeige im Display**
  - Im Hauptmenü wird die Kopfzeile 2 des Setups angezeigt.
  - In Menüs und Eingabeketten werden die im Setup hinterlegten Kopfzeilen 3 und 4 angezeigt.
  - Während der Übertragung eines Setups oder FW Updates, geht das Gerät in den Systemstopp und zeigt dieses Symbol „ Systemstopp“ in diesem Fenster.
  - Anzeige im linken Bereich des Fensters:
    - = Transpondereingabe (Wert von Transponder übernehmen)
    - = Kommen Buchung
    - = Geht Buchung

5.1.2.2. Aufbau Display EVO 2.8" im Bios-Menü

In das Bios-Menü gelangt man, in dem die Kachel für Firmenlogo/Status 2 Sekunden gedrückt wird.

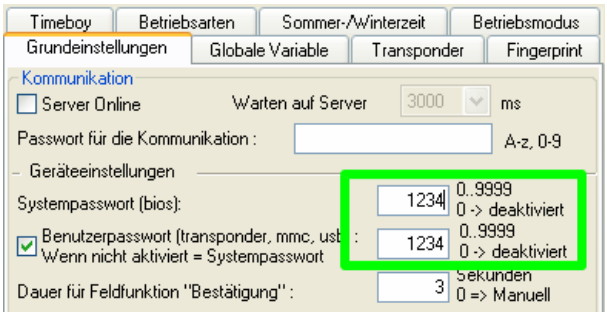


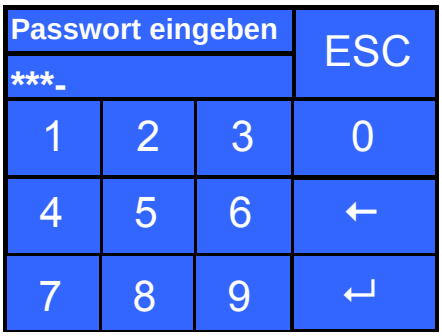
Anzeige der Status-Icons:

Tippen Sie kurz auf das Logo, um die Status-Icons anzuzeigen.
Sie können auch in den Benutzereinstellungen die Anzeige der Icons umstellen auf:

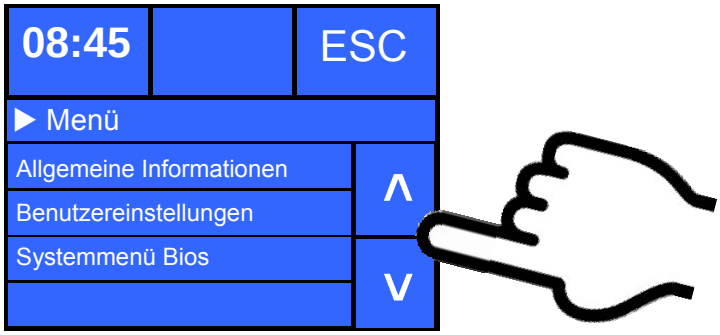
- Ständig anstatt des Logos
- Ständig in der „ESC“ Kachel
- Für 60 Sekunden anstatt des Logos
- Aus

Ist ein Bios- Passwort gesetzt, kann dies hier eingegeben werden.





1 Anzeige im Biosmenü:



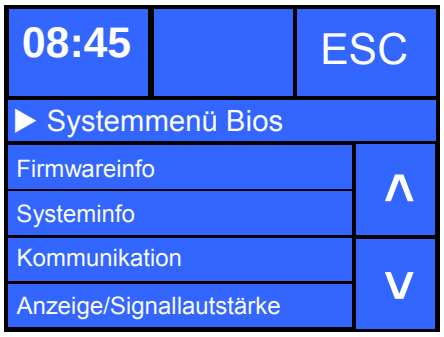
Zum Auswählen der jeweiligen Menüs, einfach mit dem Finger darauf tippen.

Allgemeine Informationen:

- Firmware Info
- Letzte Nachricht / Keine Nachricht vorhanden
- Transpondertest
- Speicherbelegung
- Signalstärke
- Provider
- Datenspeicher 3068kB
- Listenspeicher 1028kB

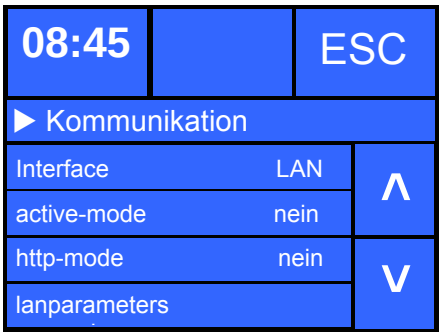
Die jeweiligen Untermenüs sollten selbsterklärend sein. Die jeweilige Anzeige richtet sich nach der Hardwareausstattung.

Systemmenü Bios:



Die jeweiligen Untermenüs sollten selbsterklärend sein. Die jeweilige Anzeige richtet sich nach der Hardwareausstattung.

Kommunikation einstellen:



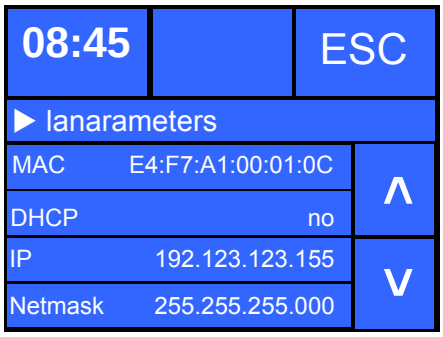
Wählen Sie hier die Schnittstelle für die Hauptkommunikation aus.

Parameter für active connection (Standard = nein)

Parameter für http (Standard = nein)

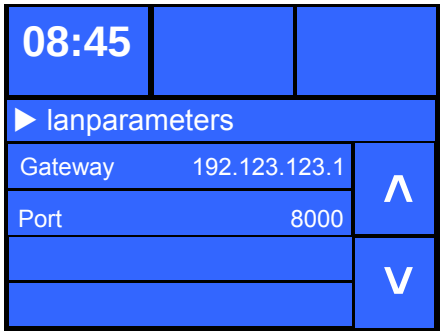
Einstellung der TCP/IP Parameter (IP-Adresse)

TCP / IP / DHCP **- Einstellungen:**

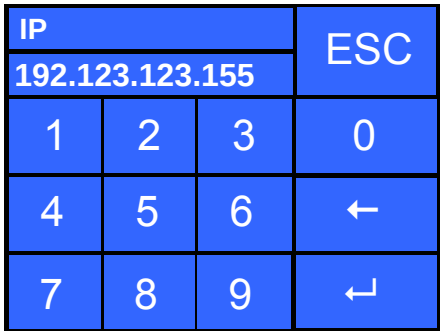


Steht das Gerät auf DHCP (yes), können Sie die IP -Adresse nicht mehr per Hand ändern.
Die vom Server zugewiesene IP wird Ihnen aber angezeigt.

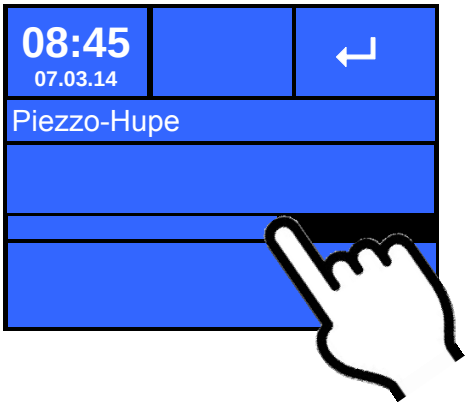
TCP / IP - Einstellungen:



IP - einstellen



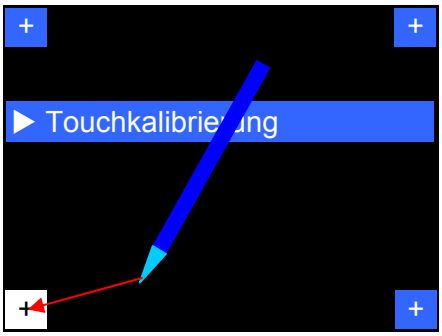
Buzzerlautstärke:



Dieses Menü finden Sie unter „Benutzereinstellungen“ -> „Anzeige/Signallautstärke“.
-> „Piezzo-Hupe“
Tippen Sie einfach auf den Balken in der Mitte, um die Lautstärke zu ändern,

Touchkalibrierung:

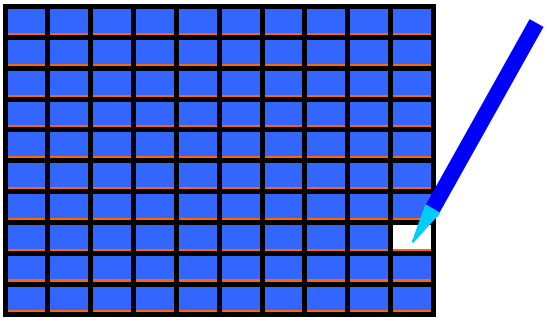
Dieses Menü finden Sie unter „Benutzereinstellungen“ -> „Anzeige/Signallautstärke“.



1.) Tippen Sie mit einem Bedienstift auf die Touchfläche
Das entsprechende Kreuz schalte die Farbe um.

2.) Fahren Sie nun mit dem Bedienstift möglichst genau auf das Kreuz.

3.)Erst beim Loslassen wird die jeweilige Ecke kalibriert

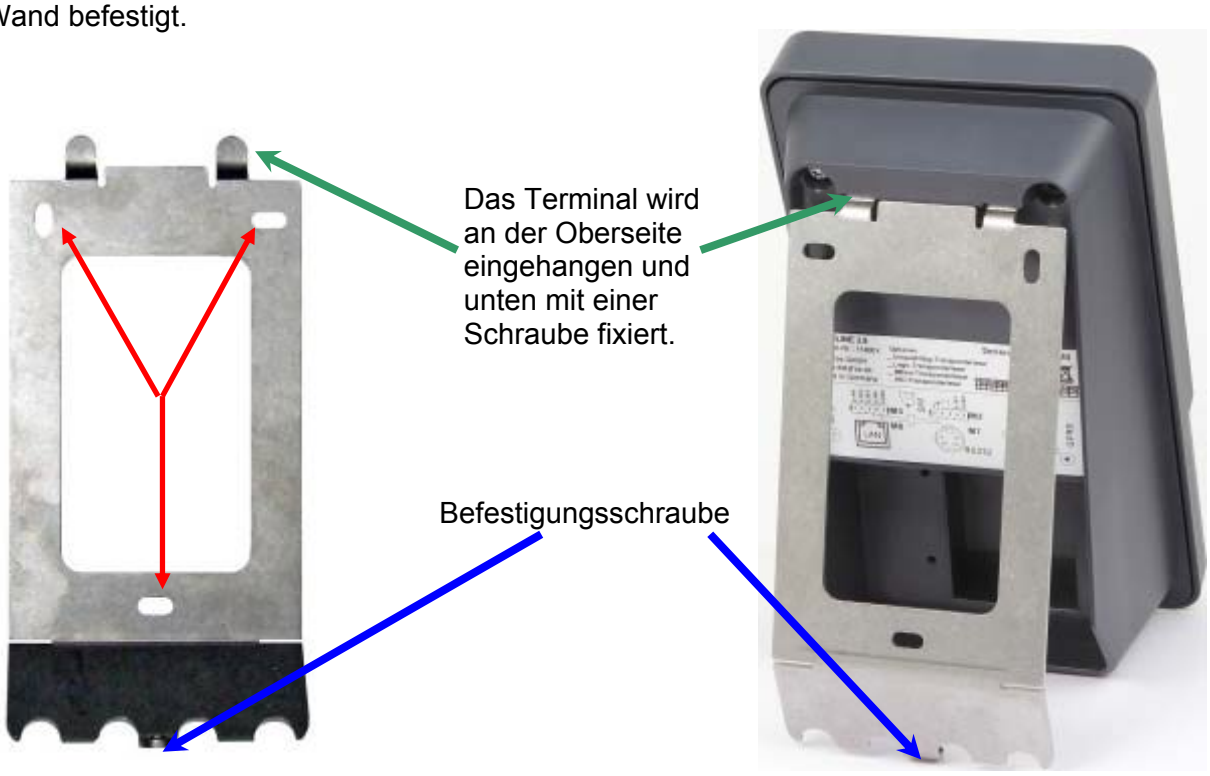


Um den Touch zu testen, fahren Sie einfach mit dem Bedienstift über das Display. Die jeweilige Kachel muss dann die Farbe zu weiß wechseln.

Wenn 7 Sekunden lang keine Bedienung erfolgt, wird der Kalibriertest automatisch beendet.

5.2. Montage des Evo 2.8'' Terminal

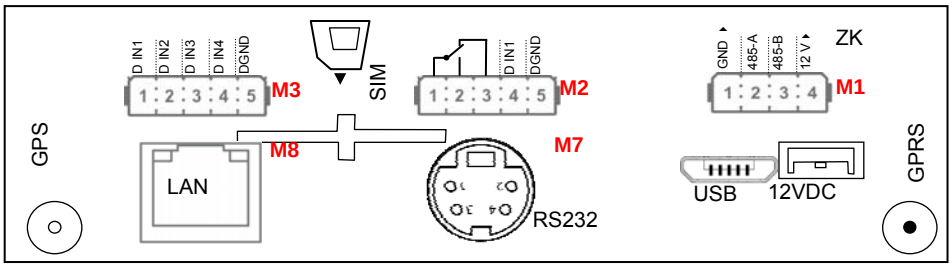
Die Wandmontage erfolgt mittels einer Wandhalterung. Diese wird über 3 Befestigungspunkte an der Wand befestigt.



5.3. Anschluss EVO 2.8

5.3.1. Steckerbelegung EVO 2.8

Das Evo 2.8'' Terminal verfügt über 5 Modulplätze.
Standardbestückung siehe Anschlussbild (nur mit optionaler Bestellung der einzelnen Module):



Steckerleiste V4.x Evo 2.8''

Bezeichnung	Modul	PIN	Beschreibung
Modulplatz 1	1	1	GND
		2	A RS 485 für Zutrittskontrolle
		3	B RS 485 für Zutrittskontrolle
		4	12 V
Modulplatz 2	2	4-5 1-3	Standard: 1 digitaler Eingang 1 digitaler Ausgang mit Wechsler -Kontakt
Modulplatz 3	3	1	1 digitaler Eingang
		2	2 digitaler Eingang
		3	3 digitaler Eingang
		4	4 digitaler Eingang
		5	GND
Modulplatz 7 RS 232 Mini-DIN M004	7	1	TXD
		2	RXD
		3	+ 5 V
		4	Ground / GND
Modulplatz 8	8		TCP/IP - LAN RJ 45

5.3.2. Spannungsversorgung des EVO 2.8

Die Versorgungsspannung geschieht mittels eines Netzteils 12V DC / 18 W.
Das Terminal selbst kann mit einer Versorgungsspannung von 24 V DC versorgt werden.
Achtung! Bei der Verwendung der ZK-Erweiterung wird die Versorgungsspannung direkt für die ZK-Module weiter gereicht. Diese darf dann 12 V nicht überschreiten.

Das Netzteil:

5.3.3. Spannungsversorgung über POE

Optional können die Geräte mit einem POE-Modul (Art. Nr: 114117) ausgestattet werden.
Es gibt 2 Standards die bei der EVO-Line unterstützt werden.

PoE-Standard		Leistung pro Port	nutzbare Leistung
PoE	IEEE 802.3af	15,4 Watt	12,95 Watt
PoE+	IEEE 802.3at	25,4 Watt	21,90 Watt

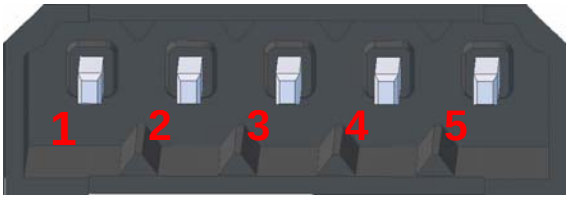
Erfolgt die Spannungsversorgung über POE, kann bei angeschlossener Zutrittskontrolle auch ein Externer Leser über den Anschluss der ZK mit versorgt werden.

5.3.4. Modulbaugruppen für EVO

5.3.4.1. Anschluss der Modulbaugruppen

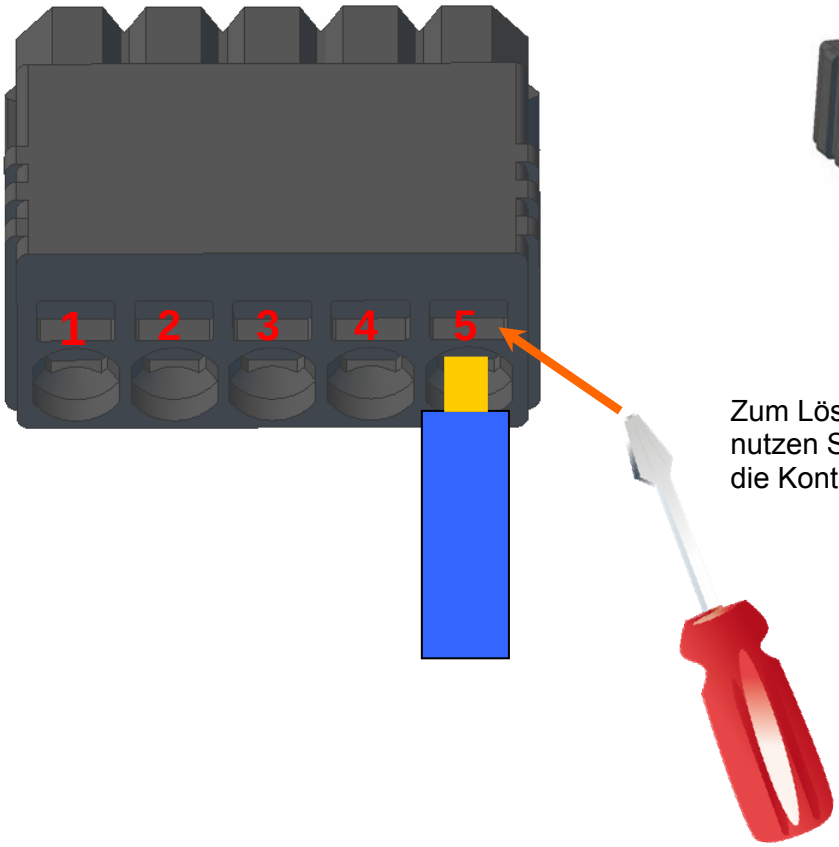
Der Anschlussstecker / Buchse für die Modulbaugruppen hat immer folgende Belegung:

Buchse am Gerät



Der Stecker kann nur in einer Richtung eingesteckt werden und ist somit verpolungssicher.

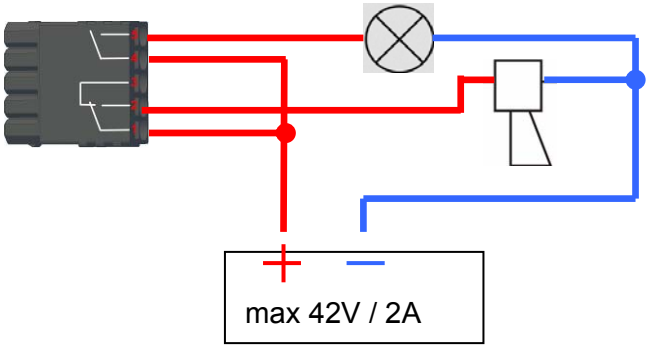
Stecker



Zum Lösen und Einstecken der Drähte nutzen Sie einen Schraubendreher um die Kontaktfeder zu lösen.

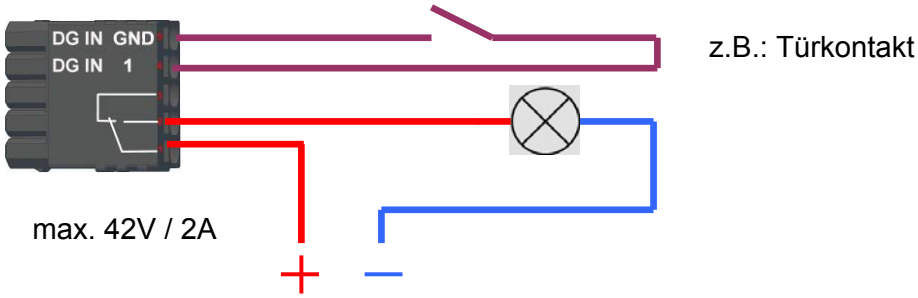
5.3.4.2. 2x digital Out

Anschlussbeispiel (Anschluss einer Signalleuchte und einer Signalhupe):



5.3.4.3. 1x digital Out 1x digital IN

Anschlussbeispiel (Anschluss einer Signalleuchte und eines Türkontakts):



5.3.4.4. 4x digital IN

Vorerst nicht verfügbar!

5.3.4.5. RS 232 für Kommunikation zum PC

Vorerst nicht verfügbar!

5.3.4.6. RS 485 Bus für ZK

Siehe Kapitel Zutrittskontrolle

5.4. Kommunikationsarten Evo-Line

Achtung:
Die Kommunikationsart des Gerätes ist abhängig von dessen Ausstattung.
Hier sind alle Kommunikationsarten aufgeführt, welche in den Geräten möglich sind.

Hinweis:
Datafox-Geräte sind in der Lage, die Daten verschlüsselt zu übertragen.
Mehr zu diesem Thema finden Sie im Handbuch „DatafoxStudioIV“.

Die Umschaltung der Kommunikation kann erfolgen:

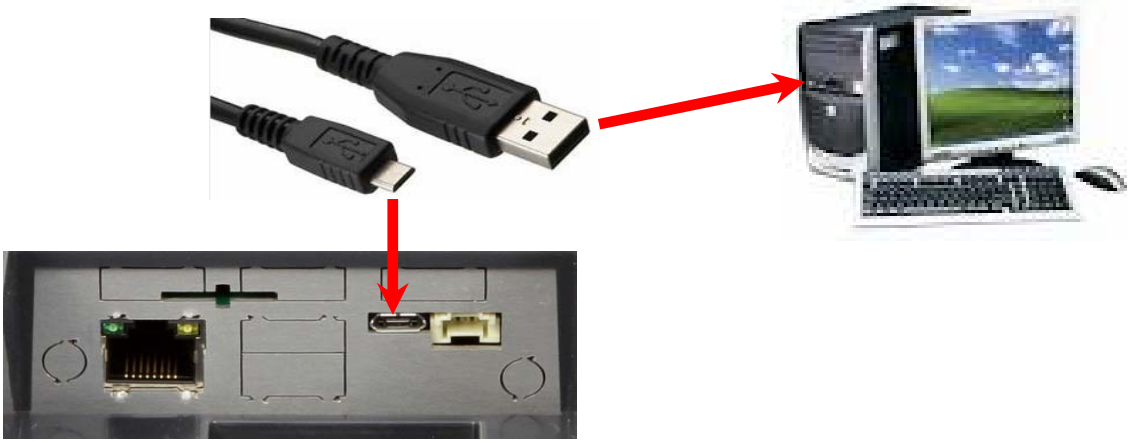
1. über Systemmenü Bios am Gerät,
2. ab Firmware 04.02.04 im Setup mit der Feldfunktion „Kommunikation umschalten“. Mehr hierzu finden Sie im Handbuch DatafoxStudioIV.

Mögliche Kommunikationsarten sind:

1. USB (an PC)
2. TCP/IP über LAN
3. TCP/IP über das Internet (per HTTP)
4. TCP/IP über WLAN
5. GPRS Verbindung über das Mobilfunknetz
6. GSM Verbindung über Modem

5.4.1. Kommunikation der Evo-Line über USB

Die Geräte der EVO-Line sind standardmäßig mit einer USB Schnittstelle ausgestattet.
Die Geräte sind mit einem Micro-USB-B Anschluss ausgestattet. Dieser kann direkt mit dem PC verbunden werden.



Einen entsprechenden USB-Treiber finden Sie auf unsere Hompage:
http://www.datafox.de/downloads-evo-line-43.html?file=tl_files/Datafox_Devices/Downloads_Geraete_Zubehoer/300_EVO-Line/2_Evo_4.3/USB%20Treiber%20EVOLine.zip

Achtung:
Für die Kommunikation mit den Evoline Terminals über USB ist zu beachten, dass es sich bei der USB-Schnittstelle des Terminals um einen Typ-B Anschluss handelt. Das heißt, dass das Terminal im Slave-Modus arbeitet und kann daher keine anderen USB-Geräte verwalten.

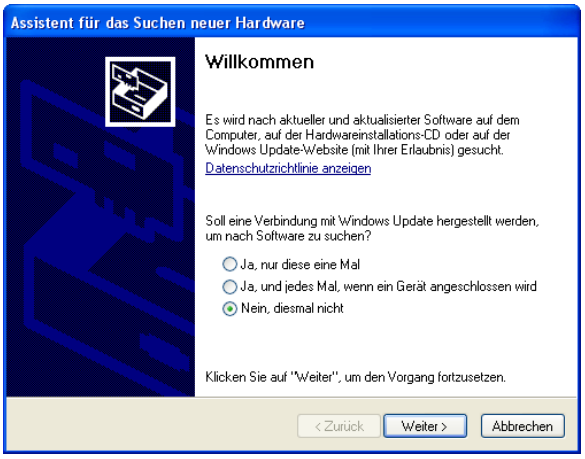
5.4.2. USB Treiberinstallation für die Evo-Line

Um die Kommunikation über USB nutzen zu können, müssen Sie die notwendigen USB-Gerätetreiber und die Treiber für den USB-Seriell-Converter installieren.

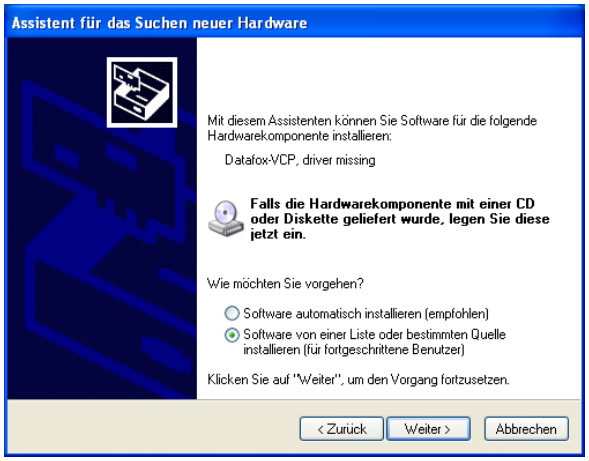
> **!** **Achtung:**
> Es sind nur die zum Gerät mitgelieferten Treiber zu verwenden.

Treiberinstallation USB mit Windows XP

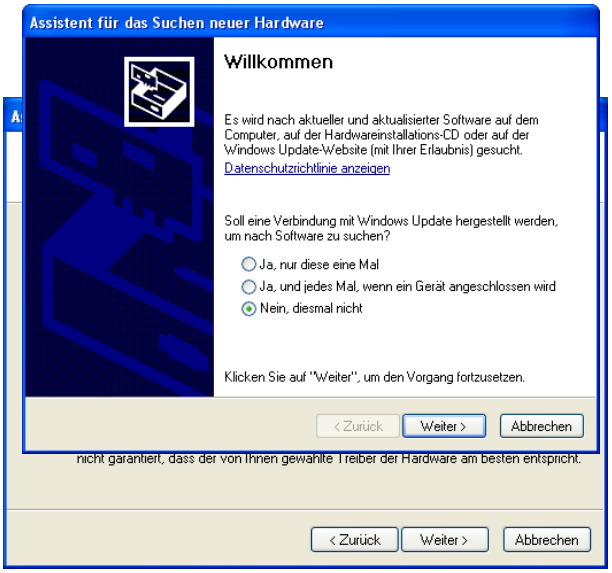
Nachdem Sie den MasterIV an den PC angeschlossen haben, wird das Terminal als neues USB-Device erkannt und es beginnt die Installation der mitgelieferten USB-Treiber.



Nachdem Sie den MasterIV an den PC angeschlossen haben, wird das Terminal als neues USB-Device erkannt und es beginnt die Installation der mitgelieferten USB-Treiber.

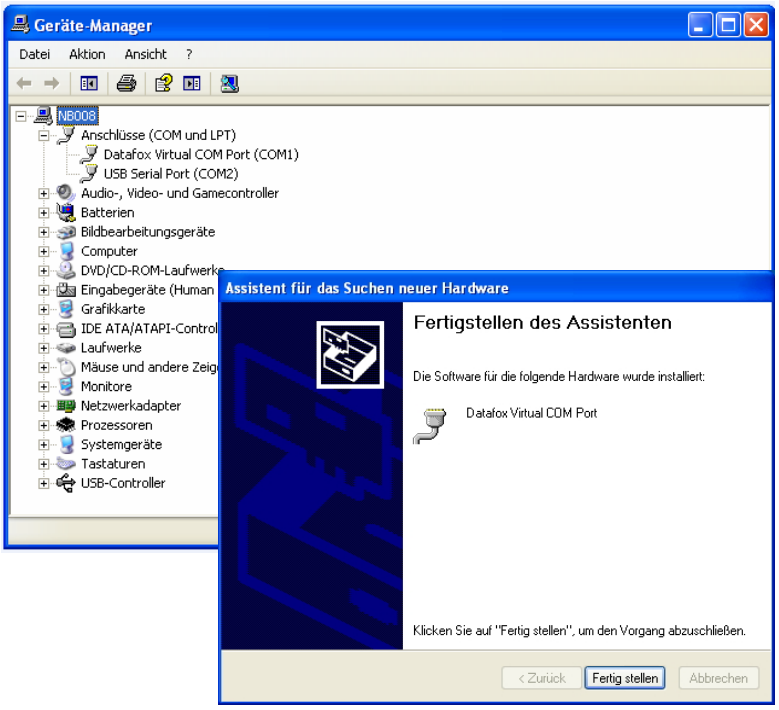


Treiberinstallation USB mit Windows XP



Wählen Sie den Ordner aus, in dem sich der mitgelieferte Treiber befindet.

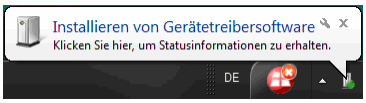
Installation der Treiber für den virtuellen COM Port. Bei diesem Installationsschritt erhalten Sie die Meldung, dass der Treiber den Microsoft Logo-Test nicht bestanden hat. Hier müssen Sie auf „Installation fortsetzen“ klicken, um den Treiber nutzen zu können.

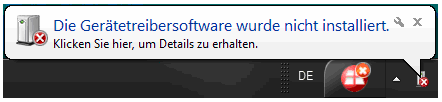


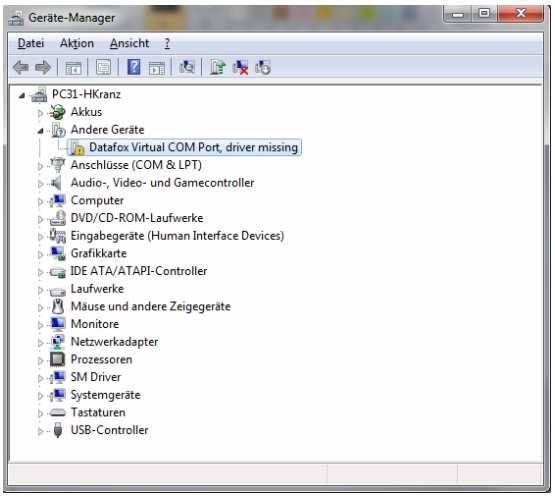
Im Geräte-Manager ist nun ein zusätzlicher COM Port vorhanden „Datafox Virtual COM Port“. Über diesen COM Port können Sie mit dem DatafoxStudioIV oder Ihrer eigenen Anwendung über die DFComDLL.dll eine Verbindung zum MasterIV Gerät aufbauen.

Treiberinstallation USB mit Windows 7

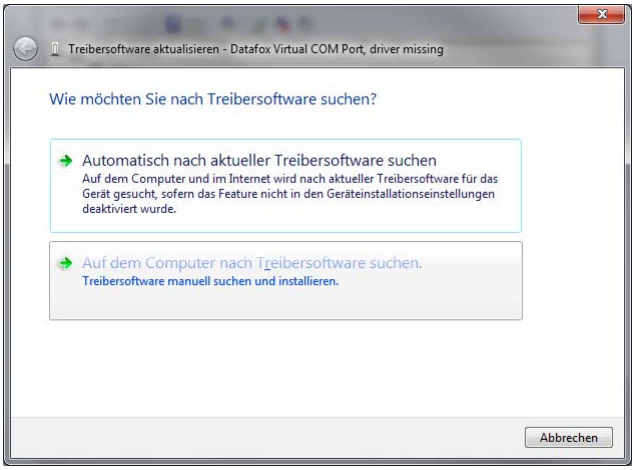
Nachdem Sie des EVO-Line Terminal an den PC angeschlossen haben, wird das Terminal als neues USB-Device erkannt und versucht einen USB-Treiber zu finden. Das Gerät wird als Datafox Virtual COM Port im Geräte-Manager erkannt.

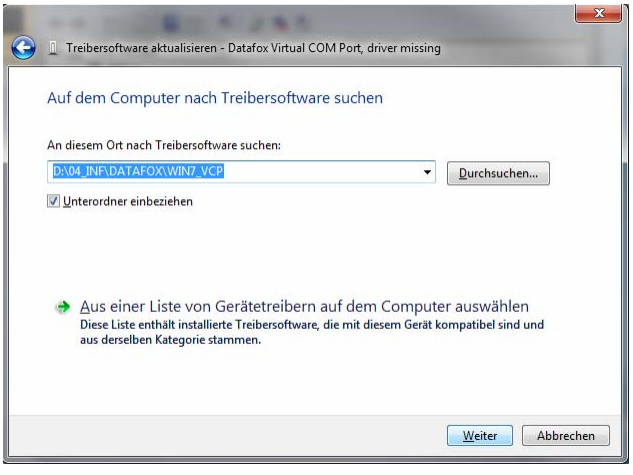




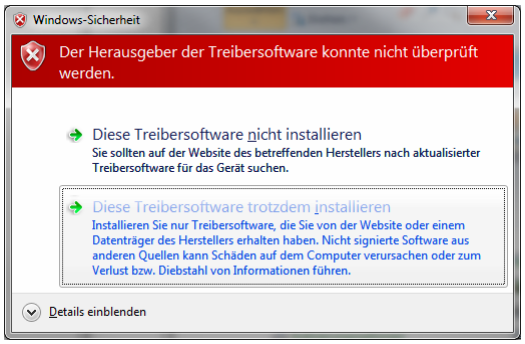


Wählen Sie Treibersoftware aktualisieren aus, und wählen Sie den mitgelieferten Treiber aus.

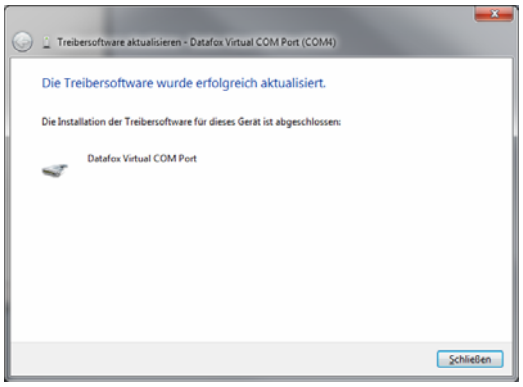


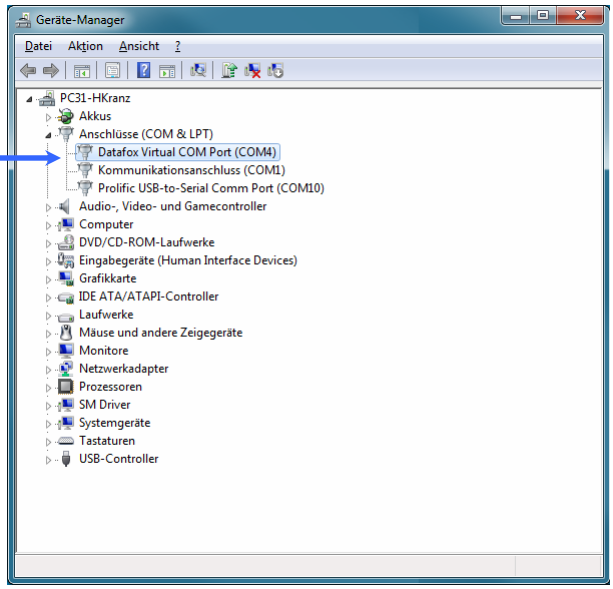


Treiberinstallation USB mit Windows 7



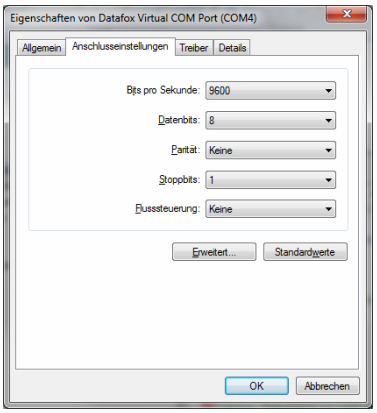
Installation der Treiber für den Datafox Virtual COM Port. Sie erhalten den Windows Sicherheitshinweis „Der Herausgeber der Treibersoftware konnte nicht überprüft werden“. Hier müssen Sie auf „Diese Treibersoftware totzdem installieren“ klicken, um den Treiber nutzen zu können.

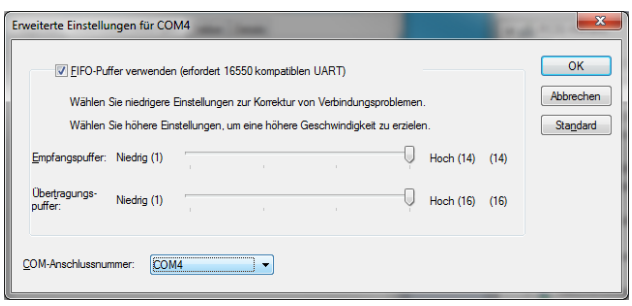




Im Gerätemanager ist der Treiber für den Datafox Virtual COM Port jetzt verfügbar. Über diesen COM-Port können Sie mit dem DatafoxStudioIV oder Ihrer eigenen Anwendung über die DFComDLL.dll eine Verbindung zum EVO-Line Gerät aufbauen.

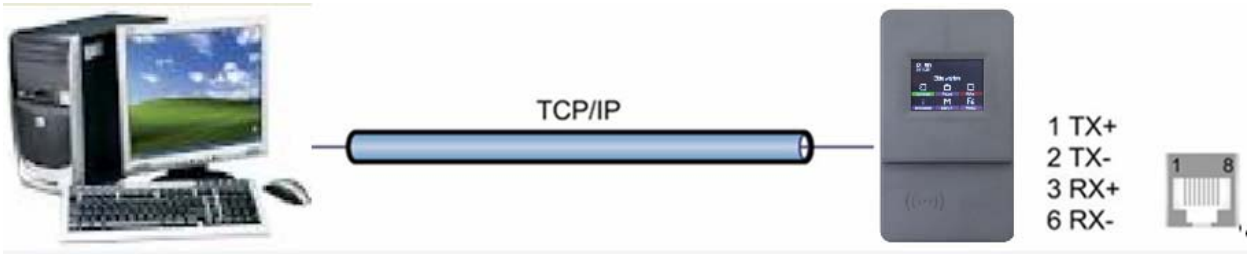
Die zu verwendende COM - Anschlussnummer können Sie im Register „Anschlusseinstellungen“ über die Schaltfläche „Erweitert...“ und die Auswahl „COM Anschlussnummer“ ändern.





5.4.3. Kommunikation der Evo-Line TCP/IP

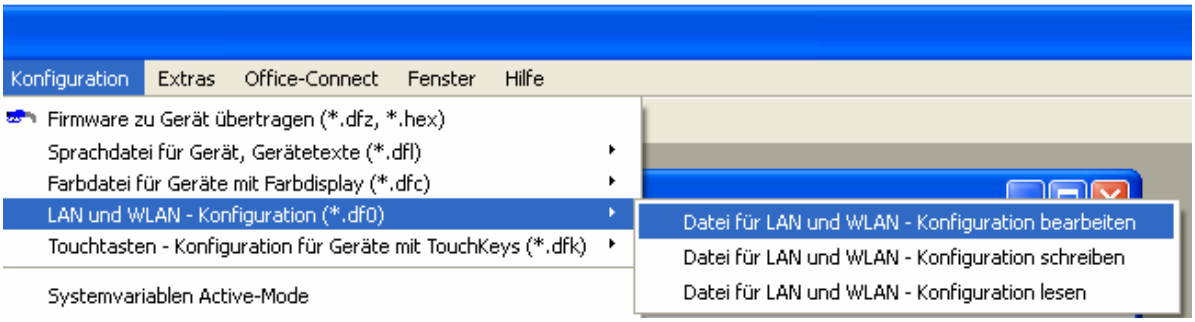
Ein Gerät mit TCP/IP-Option kann über die Ethernet Schnittstelle auf der Rückseite des Gerätes mit dem Netzwerk verbunden werden. Soll das Gerät direkt an einen PC per Ethernet angeschlossen werden, muss ein Crossover Kabel zum Einsatz kommen.



Anschluss des Evo 2.8'' Terminals per Ethernet

5.4.4. TCP/IP Adresse einstellen

IP- Adresse über StudioIV einstellen:
Die IP - Adresse kann über USB Verbindung mit dem DatafoxStudioIV eingestellt werden.
Unter Konfiguration -> LAN und WLAN - Konfiguration (*.df0) kann die IP - Adresse konfiguriert und in einer Datei gespeichert werden.



Wählen Sie hier, welche Konfiguration Sie vornehmen möchten (LAN oder WLAN).

IP- Adresse am Gerät einstellen:
Siehe Kapitel Bios-Menü:

LAN, Konfigurieren (TCP/IP Adresse)

Geben Sie hier die gewünschte IP - Adresse, Subnet und wenn benötigt ein Gateway an.

Unter „Datei speichern“, lässt sich die Konfiguration auch sichern. Die Daten werden in einer .df0 - Datei gespeichert.

Hinweis:
Sie können für WLAN und LAN die gleiche Konfigurations-Datei verwenden.

Mit „Datei schreiben“, wird die Konfiguration in das Terminal geschrieben.

5.5. Kommunikation über Mobilfunk mit dem EVO-Line-Terminal

Der Evo Terminal kann mit einem Mobilfunkmodem ausgerüstet sein. Damit ist die Kommunikation über das Mobilfunknetz möglich. Die Antenne befindet sich im Anschlussbereich des Gerätes und kann optional bei schlechtem Empfang durch eine externe Antenne ersetzt werden. Die SIM-Karte wird über den Anschlussbereich des Evo Terminals eingesteckt.

Einsetzen der SIM-Karte beim EVO 2.8

Die SIM-Karte muss in dieser Lage in das Gerät eingesteckt werden.

Achten Sie auf die abgeschrägte Kante.

Achtung:
Zum Einschieben ist ein Hilfsmittel in Form eines Stiftes oder Schraubendrehers notwendig. Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie die SIM-Karte dabei nicht beschädigen.

Zum Herausnehmen muss die Karte noch etwas weiter eingedrückt werden. Nach dem Loslassen steht sie etwas über, so dass sie entnommen werden kann.

Hinweis:
Wir empfehlen T-Mobile oder Vodafone als Provider für Mobilfunk einzusetzen! Unsere Erfahrung zeigt, dass bei anderen Anbietern mit häufigeren Einwahlen und damit auch verzögerter Datenübertragung und ggf. mit höheren Kosten gerechnet werden muss.

Informationen zu M2M:
http://www.t-mobile.de/business/machinetomachine/m2m-im-einsatz/0,23219,26762-_,00.html

5.5.1. Statusmeldungen am Display

Den Status der GPRS-/GSM-Verbindung kann man jederzeit in der Statusleiste am Display ablesen.

Pin	Bez.
0	Modem ist AUS
1	Initialisierung der Software
2, 3	Starten des Modems
4, 5	Initialisierung des Modems und SIM-Karten Prüfung
6	Falls PIN erforderlich, senden der PIN
7	Falls PUK erforderlich, senden der PUK
8	Erweiterte Initialisierung des Modems
10	Modem in Standby
11	Anruf erkannt
12	Rufannahme

14	GSM Verbindung aktiv
15, 16	GSM Verbindung beenden
20	GPRS Standby, Einwahl erst, wenn Daten vorliegen
25	Verbindungsaufbau zum Provider (Attach)
30	GPRS Standby (warte auf Daten)
31	Verbindungsaufbau zum Server (Open)
32	Verbindung besteht zum Server (warte auf Daten)
33	Sende Daten an Server (HTTP)
34	Warte auf Quittung vom Server (HTTP)
35	Paket empfangen (TCP/IP)
36	Paket senden (TCP/IP)
37	Verbindungsabbau (Close)
40	Sendepause nach Verbindungsfehler bis zu 15 Minuten
41[1)]	Sendepause nach wiederholtem Verbindungsaufbau zum Provider bis zu 15m.
42[1)]	Kontingent zum Verbindungsaufbau für diesen Tag aufgebraucht
43	Im Gerät ist die http-Verschlüsselung aktiviert, im Server nicht
44	Akkuspannung zu niedrig, Modem abgeschaltet
45	Verbindung zum Provider nicht möglich bzw. Roaming nicht möglich
50	Verbindungsabbau mit Provider
55	Abschalten des Modems

5.6. Anschluss der Zutrittskontrolle

5.6.1. Zutrittskontrolle II mit PHG-Modulen

Folgende Hardware steht für den Aufbau einer Zutrittskontrolle mit PHG-Modulen zur Verfügung. Entsprechend der Hardwareanforderung der einzelnen Geräte können diese in verschiedenen Varianten miteinander kombiniert werden.

Evo Terminal

Wird das MasterIV-Gerät für die Zutrittskontrolle, Tür- bzw. Fernüberwachung eingesetzt, können mit einem Gerät bis zu 8 / 16 Türen überwacht und gesteuert werden.

VOXIO

Unterputz: 81 x 81 x 11 mm (BxHxT)
Aufputz: 81 x 81 x 40 mm (BxHxT)

Der VOXIO kann mit Legic bzw. Mifare eingesetzt werden. Er ist als Unterputz- oder Aufputzvariante mit oder ohne Tastatur erhältlich. Jeder Leser besitzt eine Sabotageerkennung, drei Leuchtfelder zur Visualisierung des Status und einen Buzzer zur akustischen Signalisierung.

RELINO

50 x 50 x 43 mm (BxHxT)

Der RELINO Leser kann mit Legic bzw. Mifare eingesetzt werden. Er ist als reine Unterputzvariante erhältlich. Jeder Leser besitzt drei Leuchtfelder zur Visualisierung des Status sowie einen Buzzer zur akustischen Signalisierung.

IO-Box

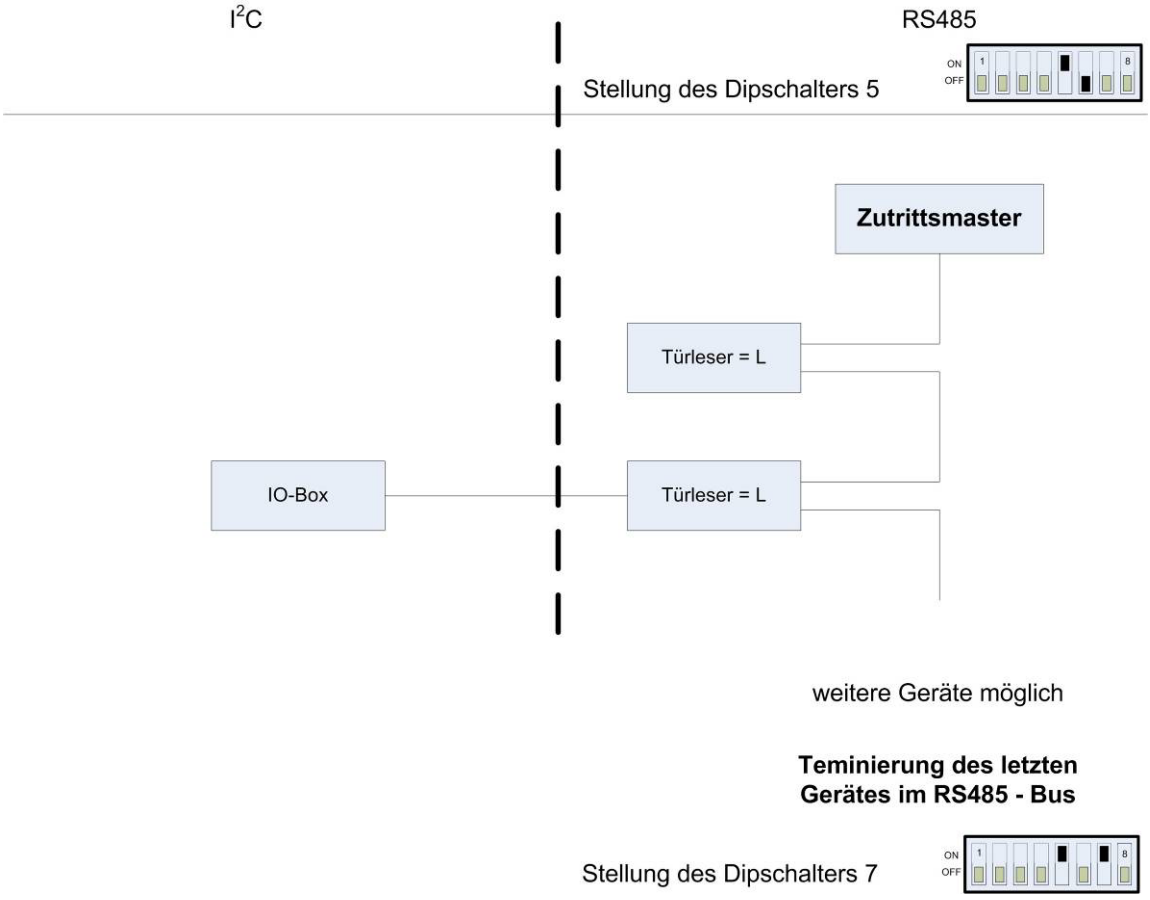
51 x 48 x 22 mm (LxBxH)
Die IO-Box als Zubehör für den RFID-Wandleser bzw. RELINO Leser besitzt zwei digitale Eingänge und zwei digitale Ausgänge. Als Schnittstelle kommt der I 2 C Bus zum Einsatz.

Ab Firmware Version 69806D der PHG Leser wird die Autologinfunktion für Mifare unterstützt. Hierfür können 5 der max. 6 im Setup einstellbaren Keys verwendet werden.

5.6.1.1. Anschluss der PHG-Leser

Für den Anschluss der PHG-Module beachten Sie bitte die PHG Dokumentationen auf der Datafox CD unter: <Datafox DVD\MasterIV-Serie u. TimeboyIV\Datafox Geräte\Datafox_Zutritt-Module>

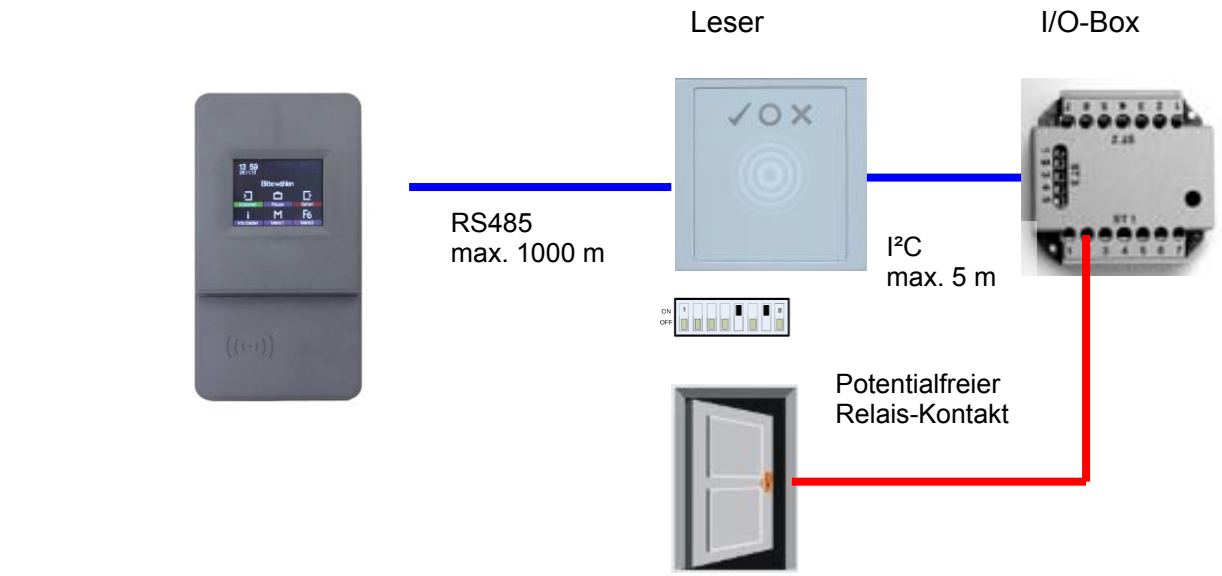
In den PHG Dokumenten zu den einzelnen Modulen, wird die Anschlussbelegung und Konfiguration über die Dip-Schalter beschrieben. Um mit dem Evo Terminal eine Zutrittskontrolle durchzuführen, muss die Option „Zutritt“ integriert sein (Datafox Artikel-Nr. 105201). Die folgende Grafik zeigt die Anschlussmöglichkeiten der PHG-Geräte an einen AE-MasterIV für die Zutrittskontrolle.

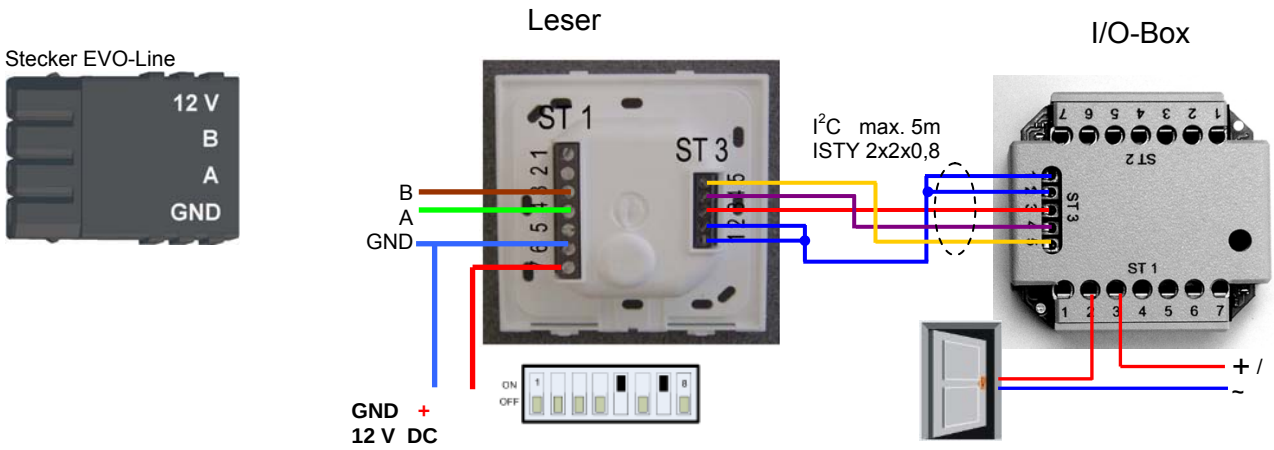


Über die Dip-Schalter 1-4 wird die Bus-Nummer des Moduls eingestellt. Der Dip-Schalter 5 muss immer auf „ON“ gesetzt werden. Die Dip-Schalter 6 und 8 müssen immer auf „OFF“ stehen. Mit dem Dip-Schalter 7 = „ON“ wird am letzten Modul der RS485-Bus terminiert (120 Ω Abschlusswider-stand), sonst immer „OFF“.

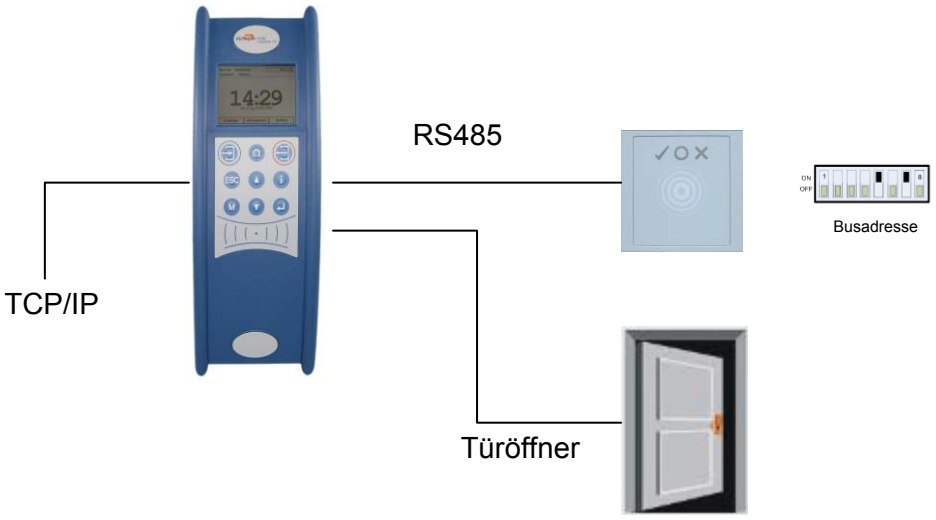
Wenn zusätzlich ein Türöffner über ein Relais gesteuert werden soll, muss eine IO-Box zum Einsatz kommen. Mit jeder IO-Box stehen zwei digitale Ausgänge in Form von Relais zur Verfügung.

Anschlussbeispiel eine Tür mit I/O-Box:

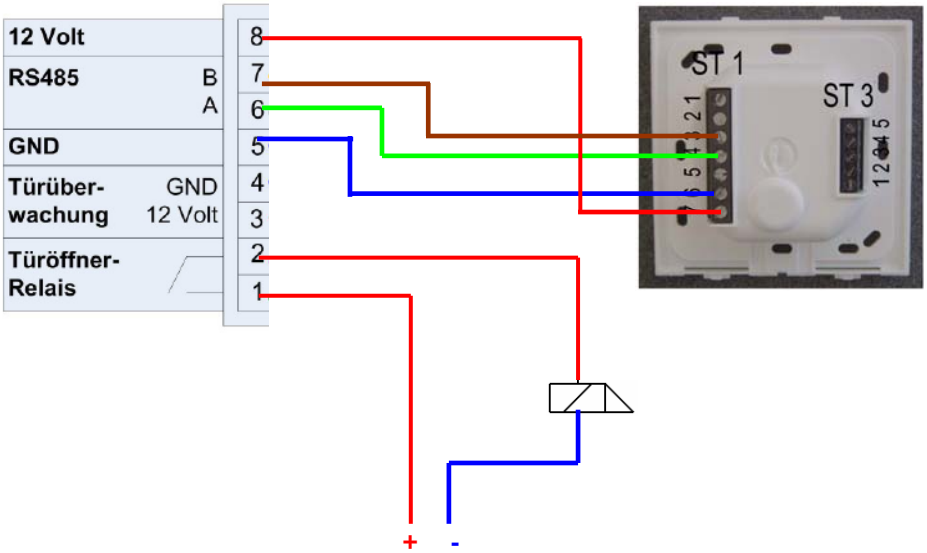




Anschlussbeispiel eine Tür ohne I/O-Box:

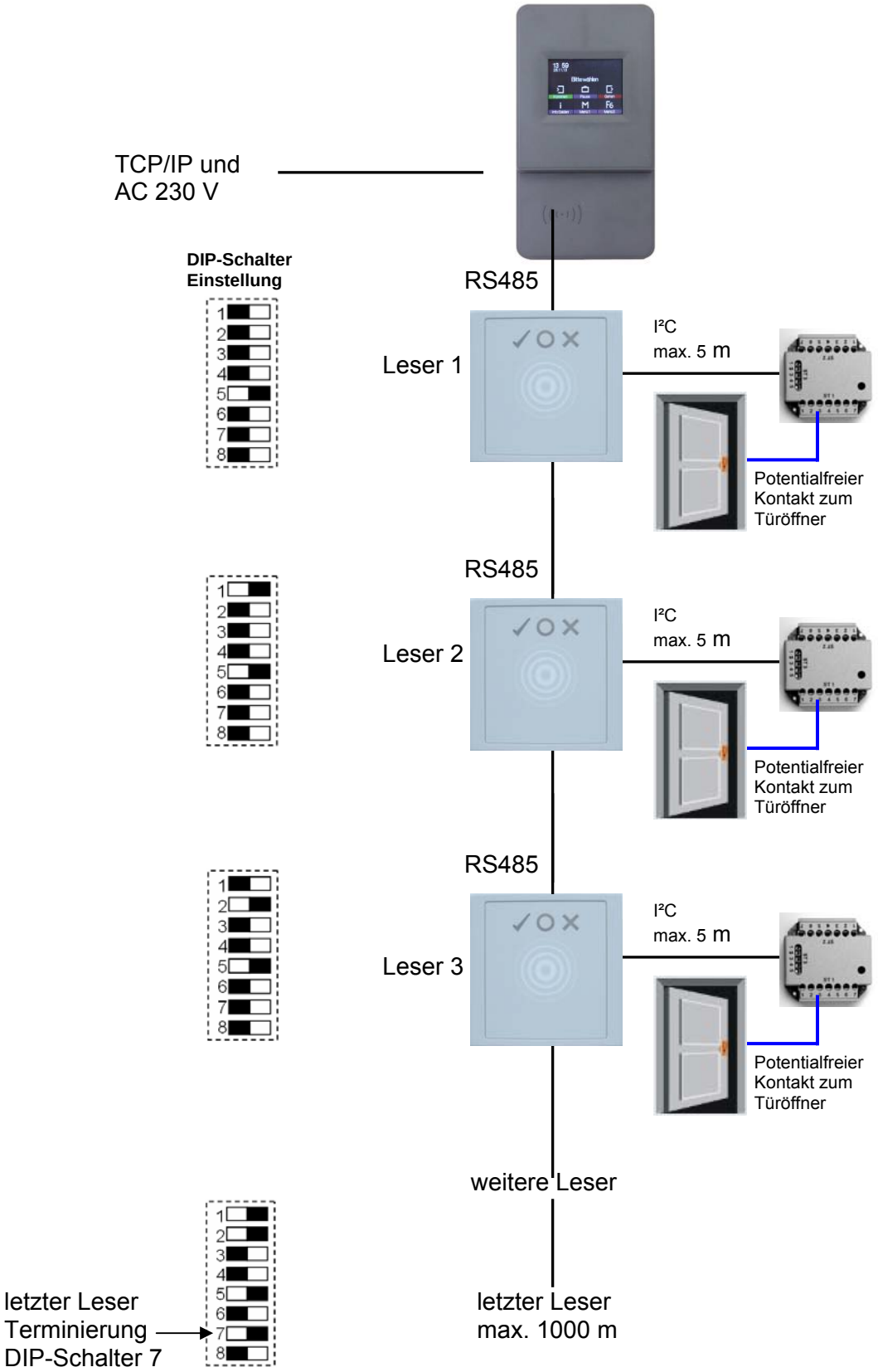


Verdrahtungsplan



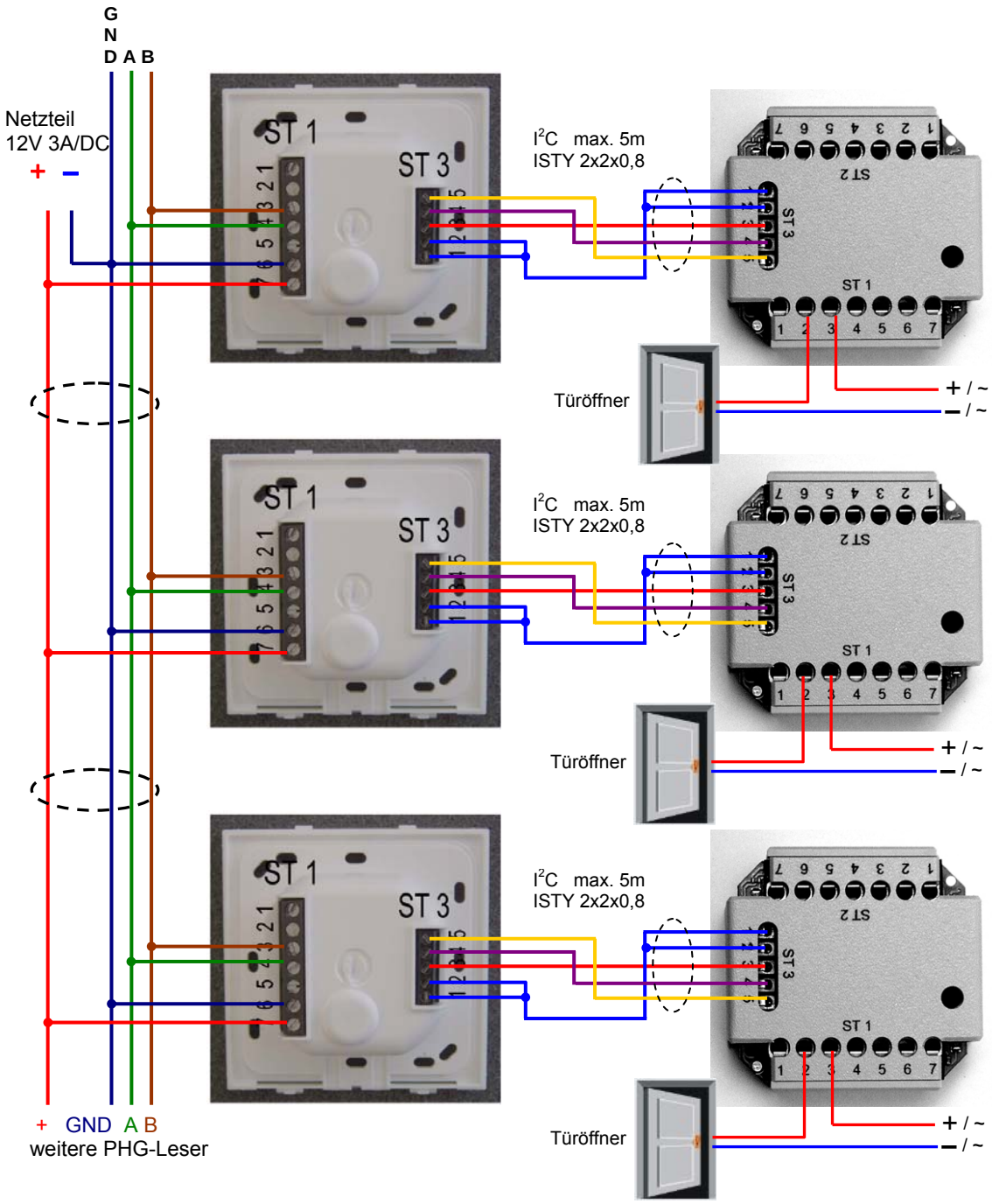
max. 42 V; 2A
Spannungsversorgung für Türöffner

Schematischer Aufbau der RS485 Busverkabelung einer Zutrittskontrolle



Verdratungsplan meherer PHG-Leser:

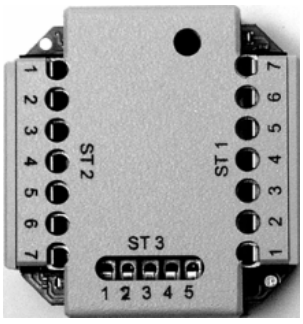
Stecker EVO-Line

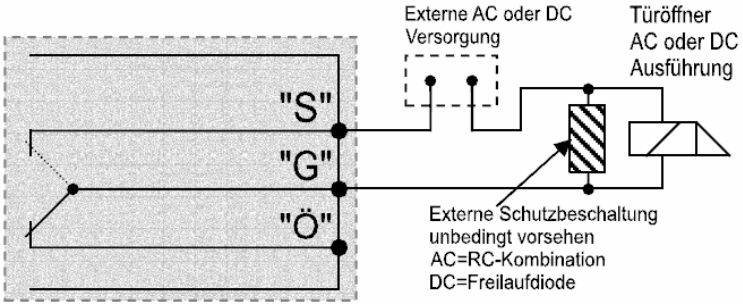


Bei dem Anschluss des Türöffners sollte unbedingt eine Schutzschaltung integriert werden.
Bei DC eine Feilaufdiode und AC ein RC-Glied.

Anschlussklemmen der IO-Box:

Anschluss (ST1,2,3)	Klemme Nr.	Beschreibung
ST1	1	Relais 1→ „Ö“ Öffner
	2	Relais 1→ „G“ Gemeinsamer
	3	Relais 1→ „S“ Schließer
	4	NC
	5	NC
	6	Eingang 2 Signal
	7	Eingang 2 GND
ST2	1	Relais 2→ „Ö“ Öffner
	2	Relais 2→ „G“ Gemeinsamer
	3	Relais 2→ „S“ Schließer
	4	NC
	5	NC
	6	Eingang 1 Signal
	7	Eingang 1 GND
ST3	1 und 2	GND
	3	U+ 8…..30V
	4	SCL
	5	SDA

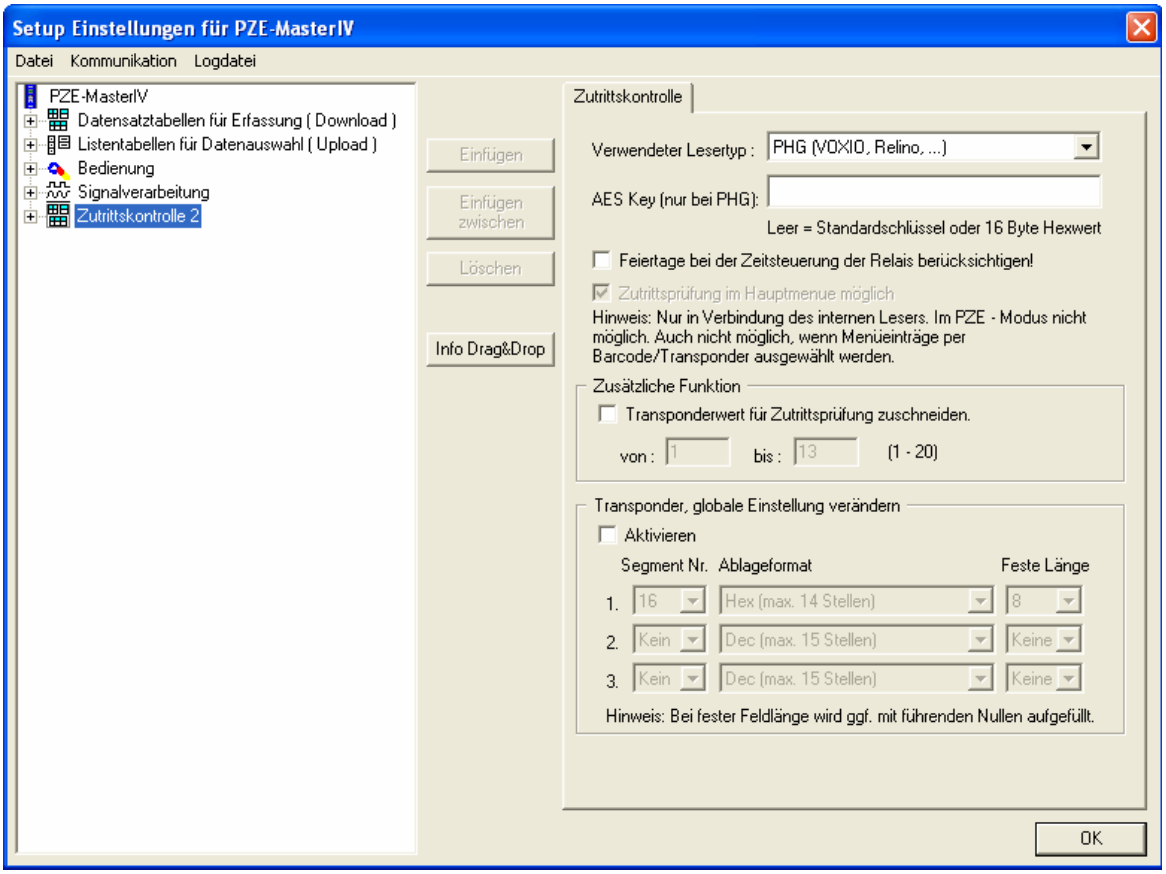




ST 1		Schaltbild
3	=	“S“
2	=	“G“
1	=	“Ö“

5.6.1.2. Konfiguration

Die Zutrittsmodule arbeiten mit einer internen Verschlüsselung. Dieser Schlüssel ist bereits im DatafoxStudioIV hinterlegt aber nicht sichtbar.



Ist unter „AES Key (nur bei PHG) kein Schlüssel eingetragen, so wird ein Standardschlüssel verwendet.

Achtung:
Ein Wechsel des Schlüssels darf nur in einer fertig eingerichteten Zutrittskontrolle durchgeführt werden. Haben Sie den Schlüssel gewechselt und vergessen, müssen die Module eingeschickt werden. Das Wiederherstellen des Standardschlüssels ist kostenpflichtig.

Alle in der Readertabelle angelegten Türmodule müssen auch tatsächlich im RS485-Netzwerk vorhanden sein um sicherzustellen, dass beim Einspielen eines neuen Setups mit einem anderen Schlüssel dieser auch in allen Modulen gewechselt werden kann. Fehlt ein Türmodul aus der Liste im Bus, erfolgt kein Wechsel des Schlüssels. Es muss wieder das alte Setup mit dem alten Schlüssel übertragen werden, sonst ist nach einem Reboot des Gerätes keine Kommunikation zu den Türmodulen mehr möglich, bis der richtige Schlüssel wieder verwendet wird.

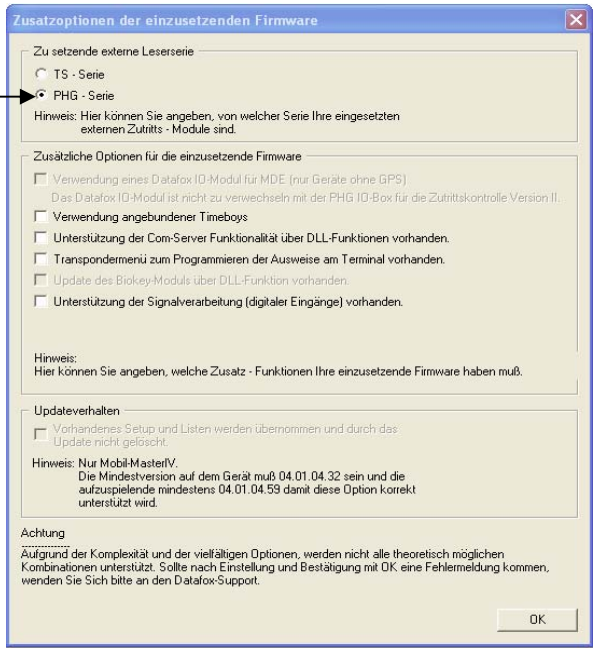
Wird ein defekter Leser gegen einen neuen bisher unbenutzten Leser getauscht, erkennt die Firmware das beim Start automatisch und richtet die Verschlüsselung ein. Der Leser kann auch im laufendem Betrieb gewechselt werden. Die Firmware bindet ihn automatisch ein.

PHG-Leser haben im Gegensatz zu den GIS-Lesern immer 2 digitale Eingänge und einen Sabotagekontakt. Die Firmware betrachtet Eingang 1 und Eingang 2 als normalen Eingang mit der Nummer 1 und 2 den Sabotagekontakt als Nr. 3. Der Sabotagekontakt ist im Leser integriert. Der PHG-Leser verfügt nicht über einen Analog-Schalter-Eingang für die Türüberwachung.

Zusätzlich kann der PHG-Leser mit einer IO-Box erweitert werden. Diese IO-Box besitzt zwei digitale Eingänge und zwei Relaisausgänge. Die IO-Box wird über die gleiche Adresse wie der Leser angesprochen. Die zwei digitalen Eingänge haben die Port-Nummer 4 und 5, die digitalen Ausgänge haben die Port- Nummer 1 und 2. Bei Leitungsunterbrechung oder Sabotage wird Port-Nr 6 benutzt.

PHG-Module und Firmware:

Wenn Sie die PHG-Module nutzen möchten, so muss dies in den Zusatzoptionen eingestellt werden.



Nach dem Umstellen auf die Zutrittsleser der Serie PHG muss die Firmware neu übertragen werden.
Das Gerät sucht sich dann die entsprechende Firmware aus der .dfz-Datei aus.

Alle Konfigurationen wie Tabellen usw. sind wie bei den Zutrittslesern der TS-Serie zu erstellen.
Einzige Ausnahme:
Die IO-Box wird nicht extra in der Readertabelle angegeben. Somit entfallen die Angaben über die Module, welche als Stich über den I^2C-Bus angeschlossen sind.

Entsprechende Readertabelle:

ID	ZM	TM	RefLocation	RefAction	PinGeneral	Beschreibungstext
1	1	320	0	1	0	Mastergerät
2	1	010	1	1	0	Leser an RS485 (PHG)
~~3~~	~~1~~	~~011~~	~~1~~	~~1~~	~~0~~	~~IO-Box an I^2C-Bus~~
4	1	020	2	2	0	Leser an RS485 (LTM)
~~5~~	~~1~~	~~021~~	~~2~~	~~2~~	~~0~~	~~IO-Box an I^2C-Bus~~

5.6.2. Zutrittskontrolle II mit PHG-Modulen E-Serie

Folgende Hardware steht für den Aufbau einer Zutrittskontrolle mit PHG-Modulen der E-Serie zur Verfügung. Entsprechend der Hardwareanforderung der einzelnen Geräte können diese in verschiedenen Varianten miteinander kombiniert werden.

Evo Terminal

Wird das MasterIV-Gerät für die Zutrittskontrolle, Tür- bzw. Fernüberwachung eingesetzt, können mit einem Gerät bis zu 8 Türen überwacht und gesteuert werden.

VOXIO-E

Unterputz: 81 x 81 x 11 mm (BxHxT)

Der VOXIO kann mit 125kHz, Legic bzw. Mifare eingesetzt werden. Er ist als Unterputz- oder Aufputzvariante mit oder ohne Tastatur erhältlich. Jeder Leser besitzt eine Sabotageerkennung, drei Leuchtfelder zur Visualisierung des Status und einen Buzzer zur akustischen Signalisierung.

Voxio-E
auf Putz

81 x 81 x 40 mm (BxHxT)

Aufputzvariante, zur Montage wenn keine Unterputz-Dose vorhanden ist. Hierzu wird der Leser in einem entsprechenden AP-Gehäuse installiert.

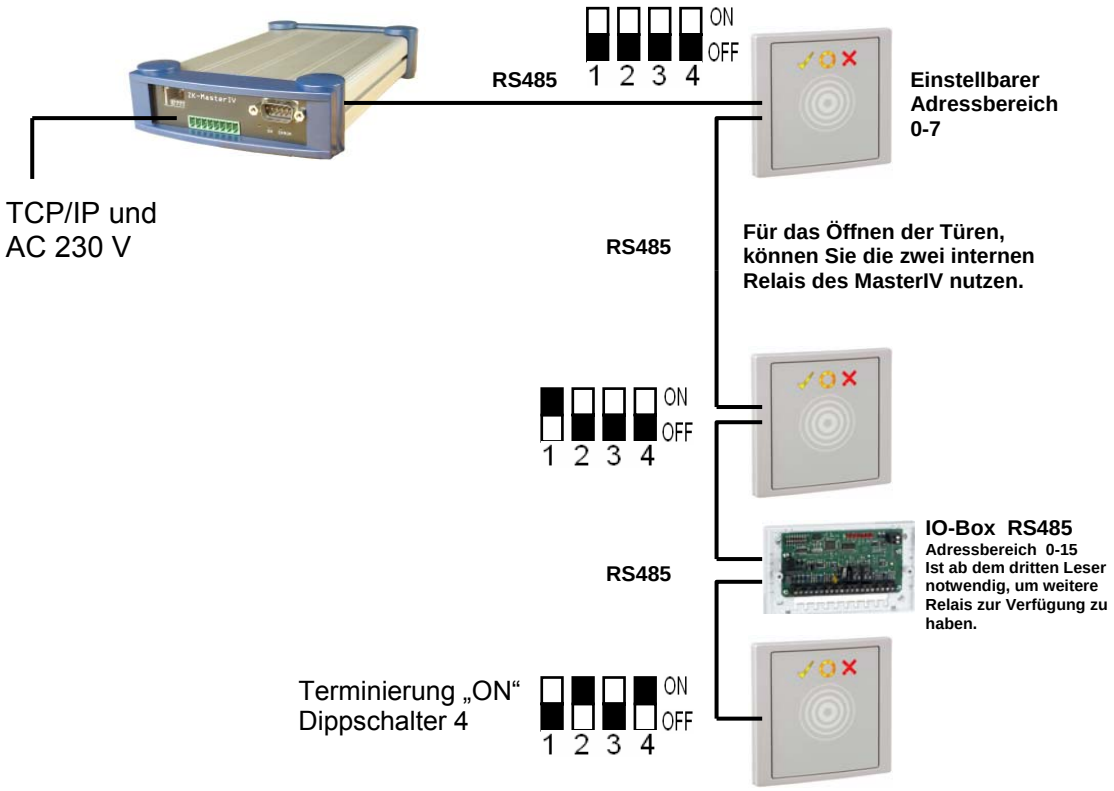
IO-Box RS485

51 x 48 x 22 mm (LxBxH)
Die IO-Box RS485 dient als Zubehör für den RFID-Wandleser.

5.6.2.1. Anschluss der PHG-Leser E-Serie

Für den Anschluss der PHG-E-Serie beachten Sie bitte die PHG Dokumentationen auf der Datafox CD unter: < Datafox DVD\MasterIV-Serie u. TimeboyIV\Datafox Geräte\Datafox_Zutritt-Module>

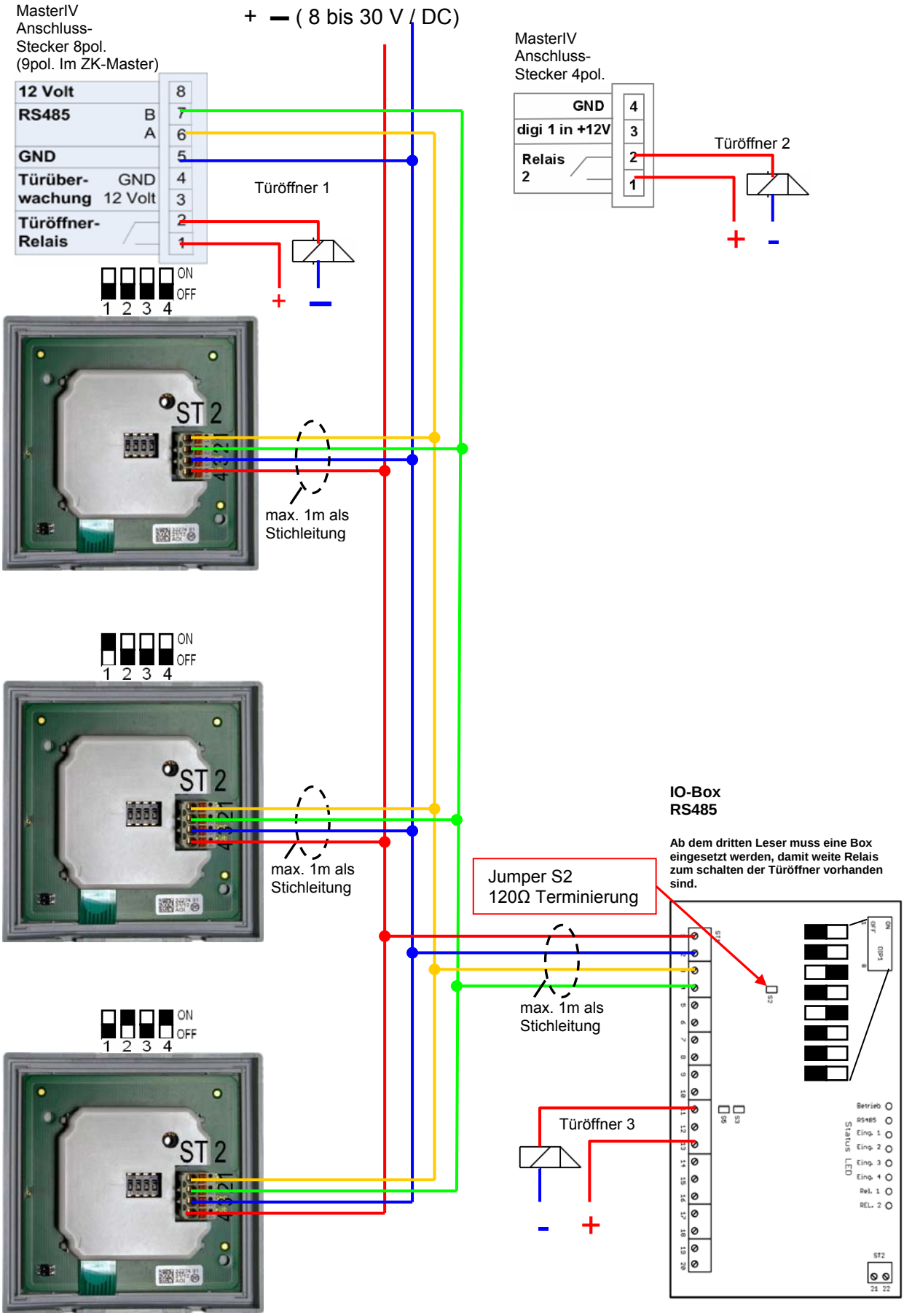
In den PHG Dokumenten zu den einzelnen Modulen, wird die Anschlussbelegung und Konfiguration über die Dip-Schalter beschrieben. Um mit dem Evo Terminal eine Zutrittskontrolle durchzuführen, muss die Option „Zutritt“ integriert sein (Datafox Artikel-Nr. 105201). Die folgende Grafik zeigt die Anschlussmöglichkeiten der PHG-Geräte an einen ZK-MasterIV für die Zutrittskontrolle.



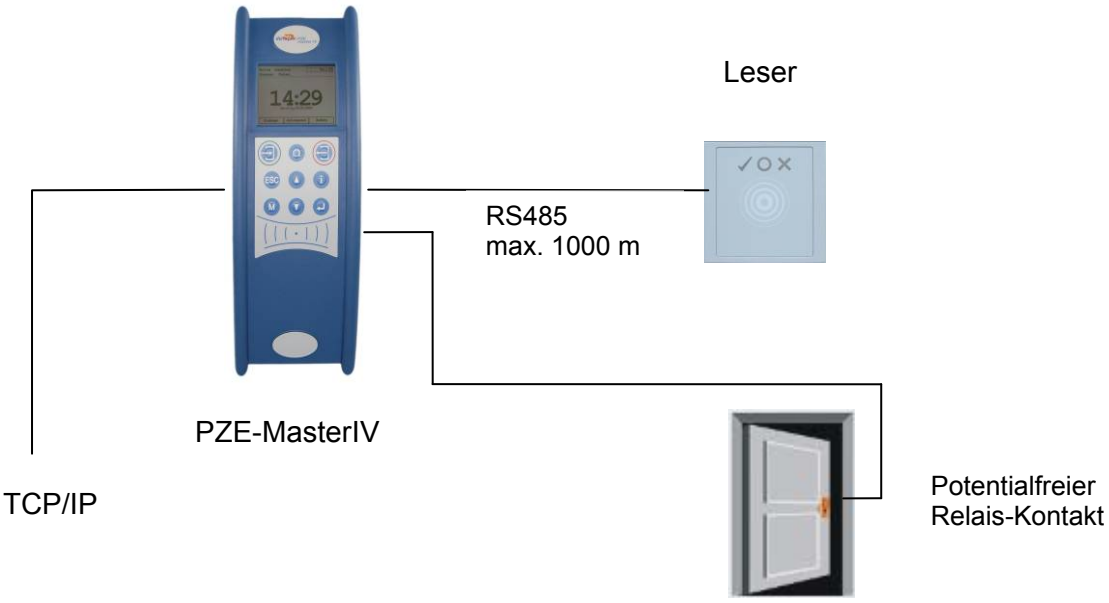
Über die Dipp-Schalter 1-3 wird die Bus-Nummer des Leser- Moduls eingestellt.
Mit dem Dip-Schalter 4 = „ON“ wird am letzten Modul der RS485-Bus terminiert (120 Ω Abschlusswiderstand), sonst immer „OFF“.

Wenn zusätzlich ein Türöffner über ein Relais gesteuert werden soll, muss eine **IO-Box RS485** zum Einsatz kommen. Mit jeder **IO-Box RS485** stehen zwei digitale Ausgänge in Form von Relais mit Öffner und Schließer zur Verfügung.

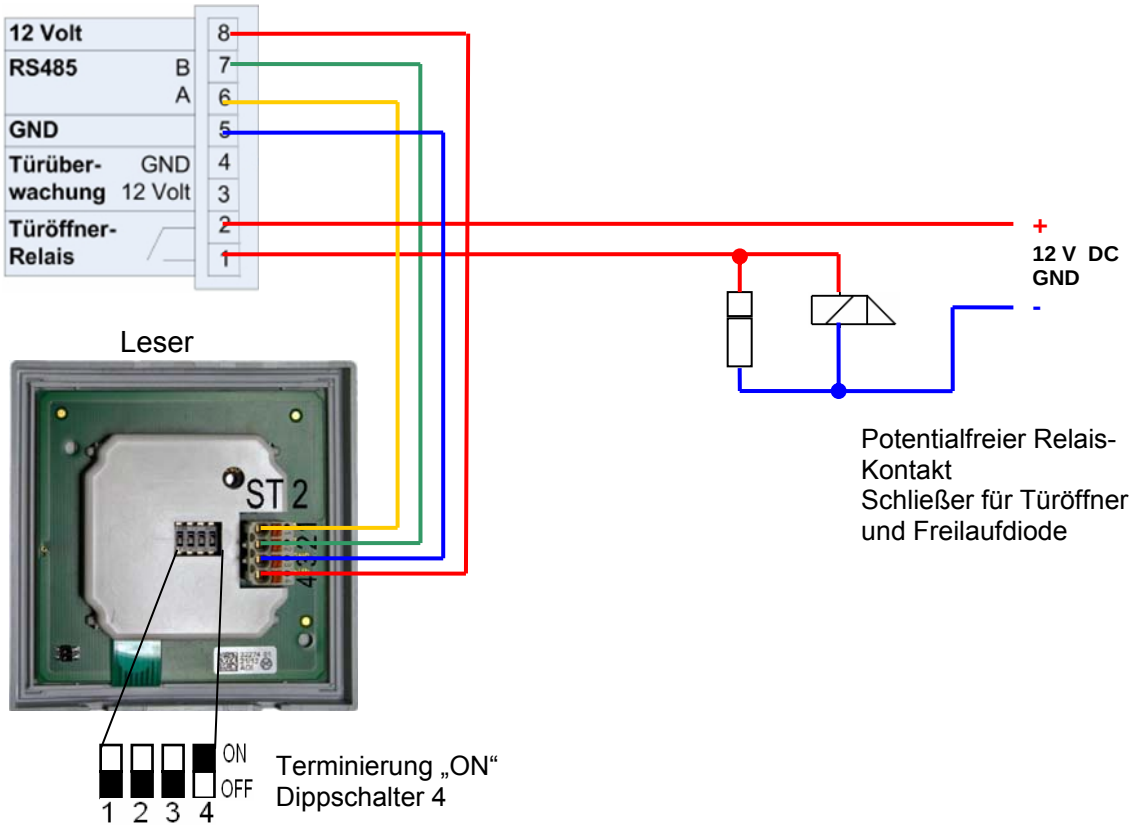
Verdrahtungsplan:



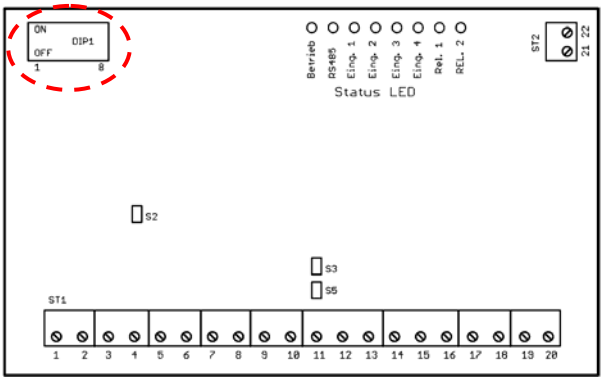
Anschlussbeispiel:

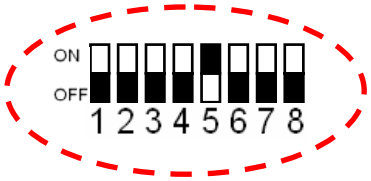


MasterIV



Anschlussklemmen der IO-Box-RS485

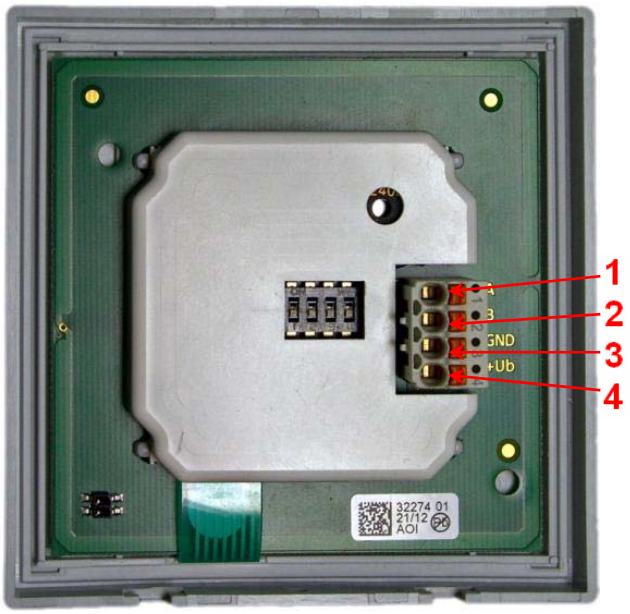




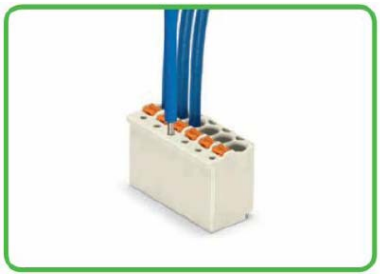
Dipp. Nr.	Beschreibung
1	Bit 1 - Busadresse
2	Bit 2 - Busadresse
3	Bit 3 - Busadresse
4	Bit 4 - Busadresse
5	Immer auf „ON“
6	Immer auf „OFF“
7	Immer auf „OFF“
8	Immer auf „OFF“

Klemme Nr.	Beschreibung	Bedeutung
1	GND	Spannungsversorgung I/O-Box Ub: +8V bis +30V
2	+Ub	
3	Daten „A“	Datenleitung RS485, nicht galvanisch getrennt.
4	Daten „B“	
5	Eingang 1	digitaler Eingang 1
6	Eingang 1 GND	
7	Eingang 2	digitaler Eingang 2
8	Eingang 2 GND	
9	+ U_{UC}	Spannungsversorgung für externe Geräte, max. 700mA, +6,6 V bis 28,6V je nach Ub
10	GND	
11	Relais 1→ „S“ Schließer	Ausgang 1, Schaltspannung: 30V DC Schaltstrom: 1A DC
12	Relais 1→ „Ö“ Öffner	
13	Relais 1→ „G“ Gemeinsamer	
14	Relais 2→ „S“ Schließer	Ausgang 2, Schaltspannung: 30V DC Schaltstrom: 1A DC
15	Relais 2→ „Ö“ Öffner	
16	Relais 2→ „G“ Gemeinsamer	
17	Eingang 3	nicht unterstützt
18	Eingang 3 GND	
17	Eingang 4	nicht unterstützt
18	Eingang 4 GND	

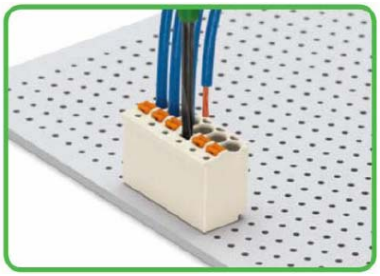
Anschluss und Kontaktbelegung des Lesers:



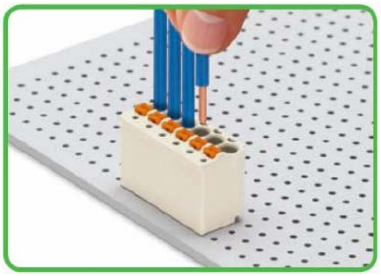
Nr.	Beschreibung
1	Daten „A“
2	Daten „B“
3	GND
4	+ Ub (8 bis 30 V) DC



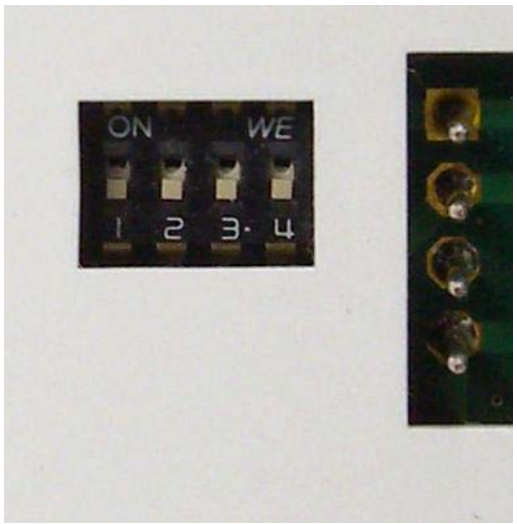
Prüfen mit Prüfstift 1mm Ø



Leiter anschließen – das Anschließen flexibler Leiter bzw. das Lösen von Leitern erfolgt durch Drückerbetätigung.



Eindrähtige Leiter und flexible Leiter mit Aderend-hülsen können direkt gesteckt werden.



Dipp. Nr.	Beschreibung
1	Bit 1 - Busadresse
2	Bit 2 - Busadresse
3	Bit 3 - Busadresse
4	Terminierung

Daraus ergibt sich ein Adressbereich von 0 bis 7

5.6.3. Zutrittskontrolle II mit TS-Lesern

Folgende Hardware steht für den Aufbau einer Zutrittskontrolle mit TS TMR33-Modulen zur Verfügung. Entsprechend der Hardwareanforderung der einzelnen Geräte können diese in verschiedenen Varianten miteinander kombiniert werden.

Evo Terminal

Das Datafox Gerät unterstützt die Türöffnung von bis zu 8 Türen.

Türmodul (TS TMR33-TM)
72 x 72 x 40 mm

Das Türmodul (**TM**) enthält Relais, um einen Türöffner anzusteuern.
Das Türmodul wird als reine elektronische Baugruppe angeboten. Es kann in eine Unterputzdose oder in einer Aufputzdose (links dargestellt) mit Sabotagekontakt montiert werden.

Leser (TS TMR33-L)
80 x 80 x 25 mm

Der Leser (**L**)(ohne Relais) kann auch separat bezogen werden, um Ihn direkt an einen PC oder an eine andere Zutrittsteuerung anzuschließen. Es werden ein Anschlussplan und eine Beschreibung der Befehle zur Ansteuerung mitgeliefert.

Kombimodul = Leser + Türöffnerfunktion (TS TMR33-LTM)
80 x 80 x 25 mm

Das Kombimodul (**LTM**) (Transponderleser und Relais) kann auch separat bezogen werden, um es direkt an einen PC oder an eine andere Zutrittsteuerung anzuschließen. Es werden ein Anschlussplan und eine Beschreibung der Befehle zur Ansteuerung mitgeliefert.

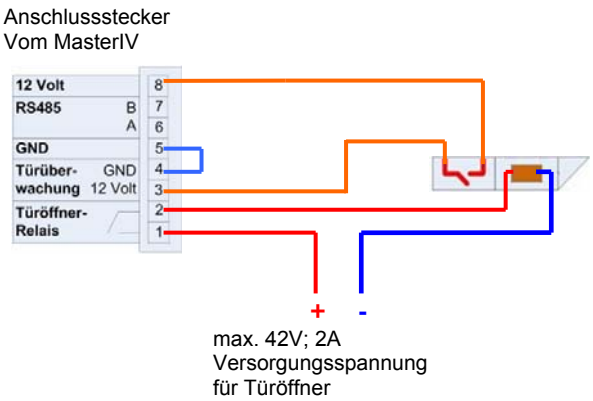
Hinweis:
Die einzelnen Module werden an einen Bus angeschlossen. Hierbei legt der Dippschalter 5 fest, ob diese über RS232 oder RS485 kommunizieren sollen.

5.6.3.1. Aufbau und Installationsvarianten

Nachfolgend werden die verschiedenen Aufbaumöglichkeiten dargestellt. Als Referenzgerät auf den Bildern wird der PZE-MasterIV verwendet. Die Varianten für den Aufbau sind für alle MasterIV Geräte gleich.

Eine Tür ohne separaten Leser

Das Zeiterfassungsterminal ist gleichzeitig Zutrittsleser, Zutritts-Master und Türöffner. Diese Lösung sollte nur im geschützten Bereich eingesetzt werden, damit das Türöffner-Relais nicht manipuliert werden kann.

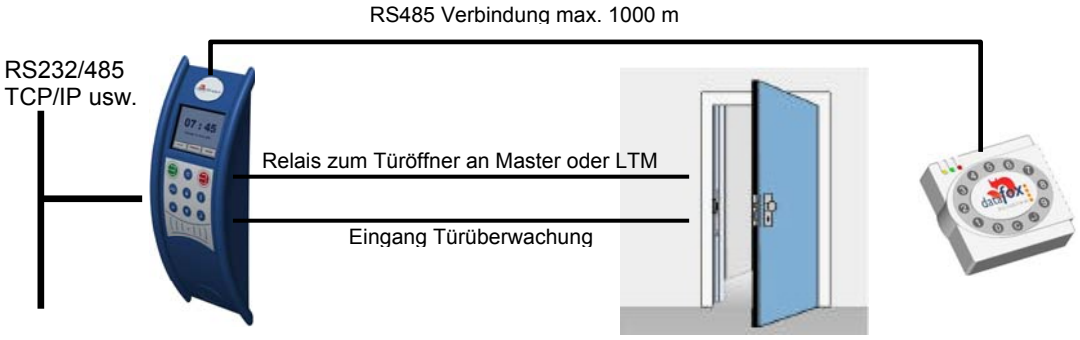


Achtung:
Die Installation und der Anschluss der TMR33-Module darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Dabei ist eine Verpolung der Anschlussklemmen zu vermeiden.

Eine Tür mit abgesetztem Leser

Der Evo Terminal wird im geschützten Bereich im Gebäude installiert, der Leser außen. Das Terminal ist gleichzeitig Zutritts-Master und Türöffner. Das Türöffner-Relais befindet sich im Evo Terminal und damit im geschützten Bereich. Die am Leser erfasste Zugangskennung wird auf den Evo Terminal übertragen und ausgewertet. Ist der Zutritt erlaubt, wird über das Relais im MasterIVEvo Terminal die Tür geöffnet.

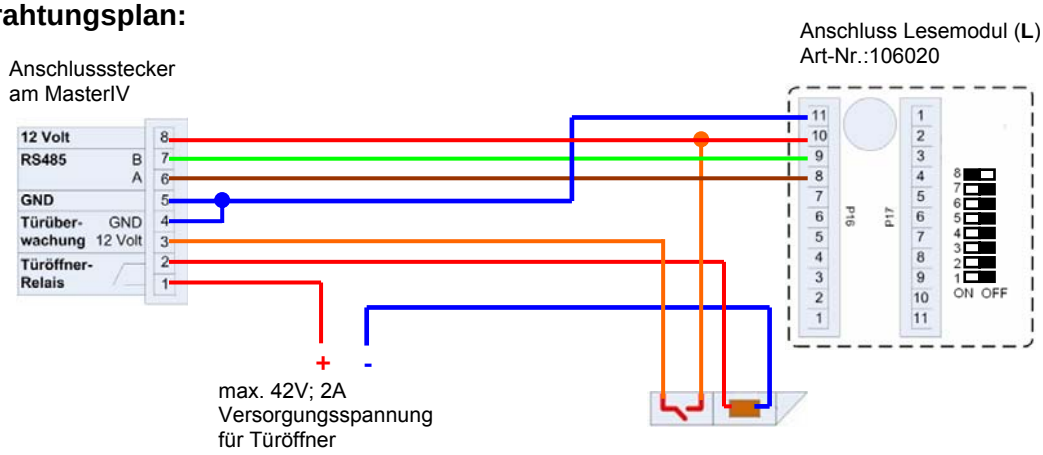
Übersichtsplan:



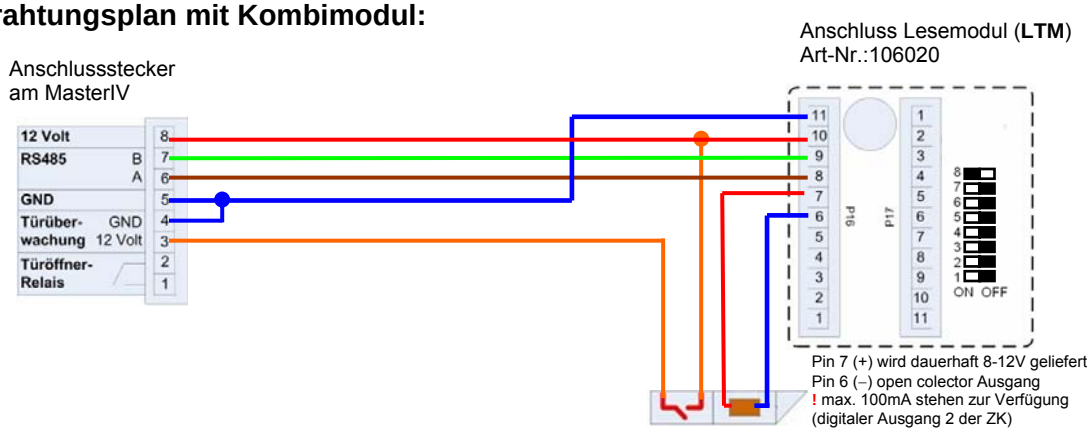
Lesemodul(**L**)
Art-Nr.:106020

Diese Variante wird in der Praxis sehr oft gefordert und kann mit der oben dargestellten Lösung sehr leicht und kostengünstig umgesetzt werden.

Verdrahtungsplan:



Verdrahtungsplan mit Kombimodul:



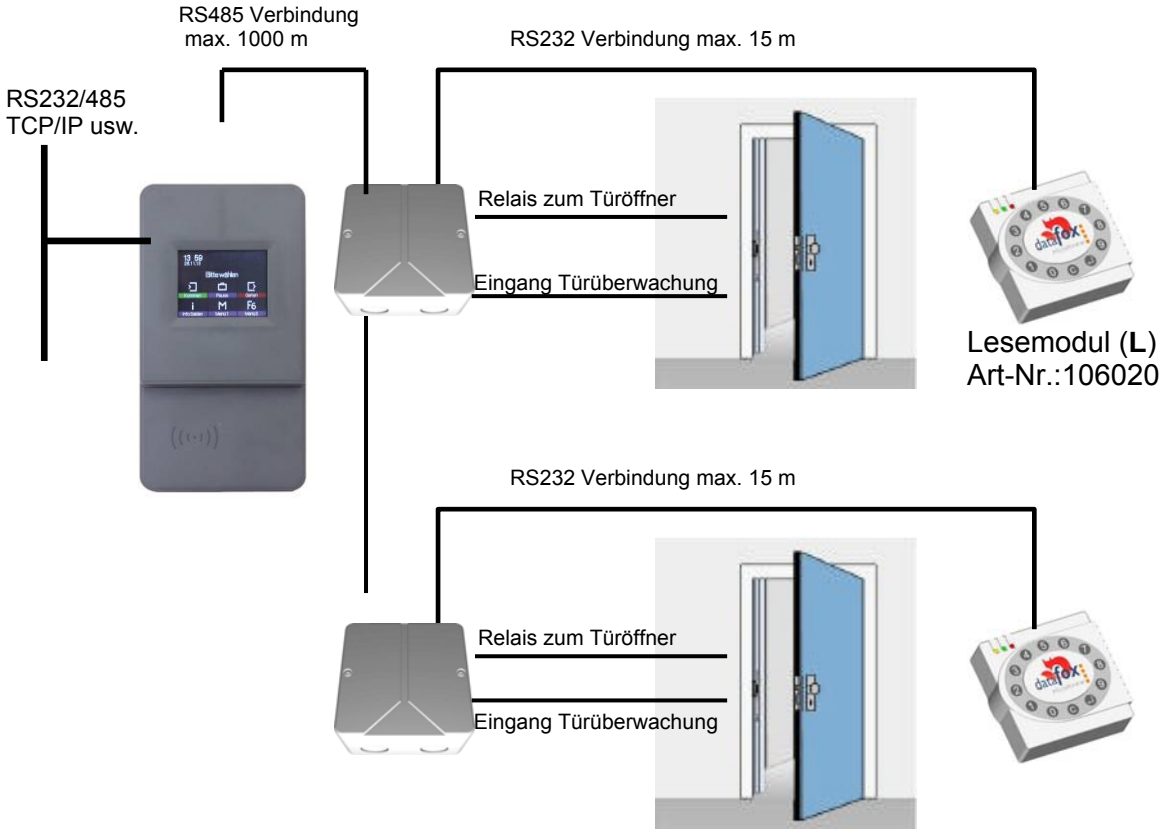
Entsprechende Reader Tabelle

ID	ZM	TM	RefLocation	RefAction	PinGeneral	Beschreibungstext
1	1	320	0	1	0	Mastergerät
2	1	010	1	1	0	Leser an RS485 (L)

Mehrere externe Türen über RS485 - Bus

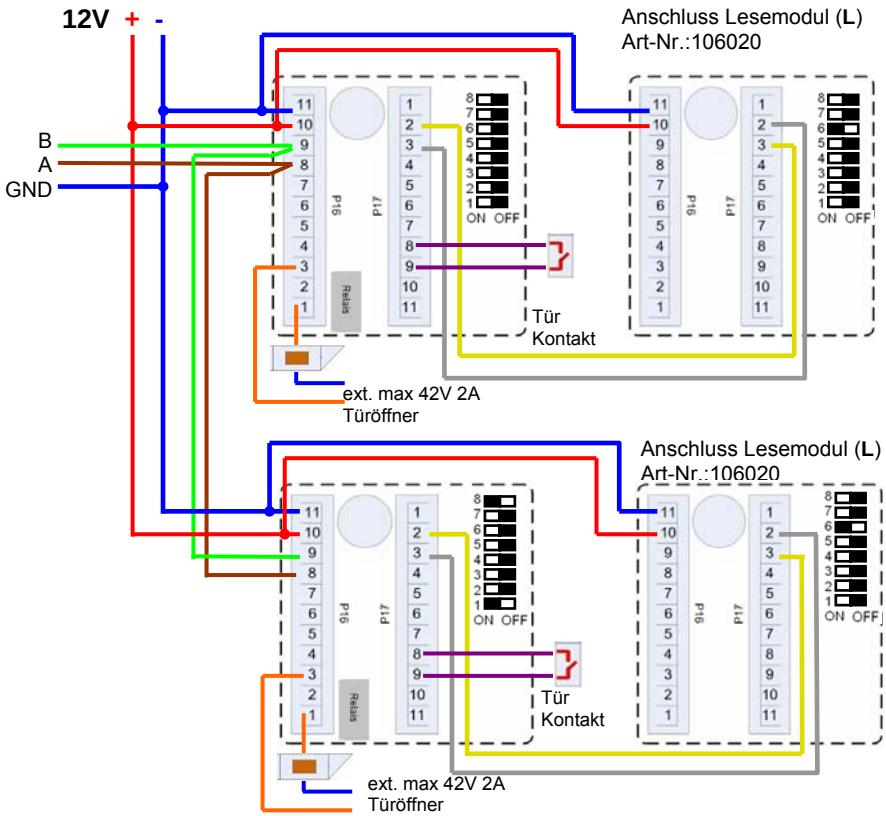
Hier muss das Türmodul zum Einsatz kommen, damit sich das Türöffner-Relais im geschützten Bereich befindet.

Übersichtsplan:



Verdrahtungsplan:

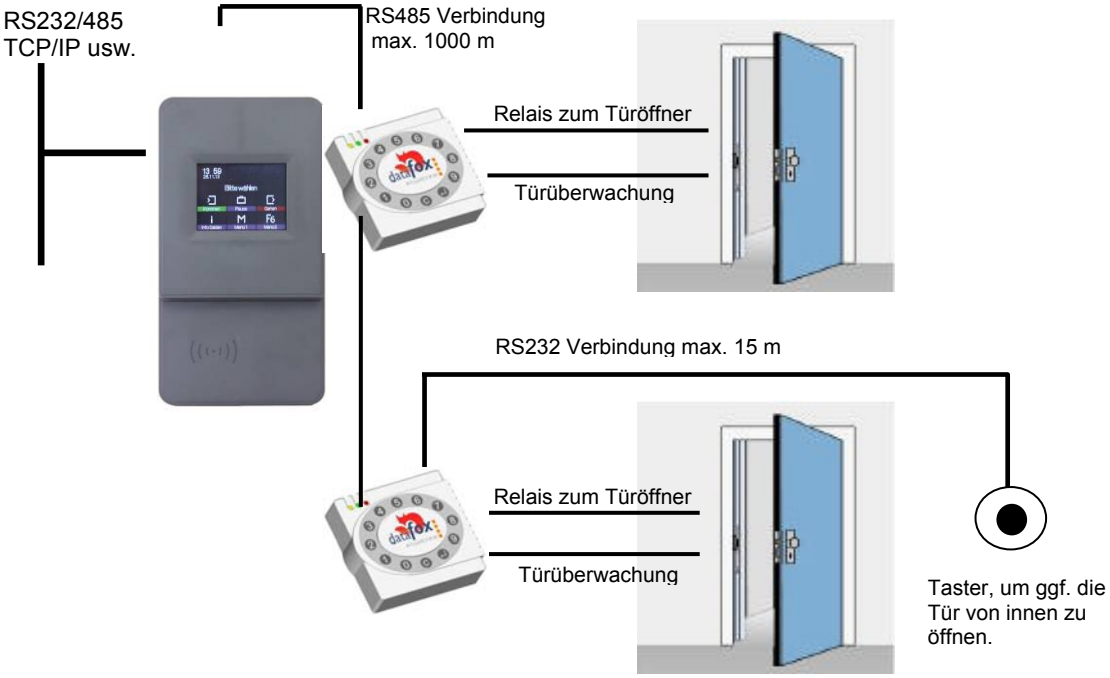
Stecker EVO-Line



Mehrere interne Türen über RS485 - Bus

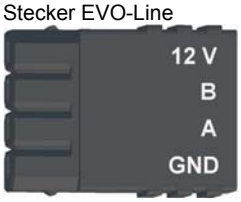
Hier kommt das kombinierte Leser + Tür-Modul zum Einsatz (**LTM**). Das Türöffnerrelais ist im Kombimodul enthalten. Achtung! Dieser Aufbau darf nicht im Außenbereich eingesetzt werden, da sich das Relais dann nicht im geschützten Bereich befindet.

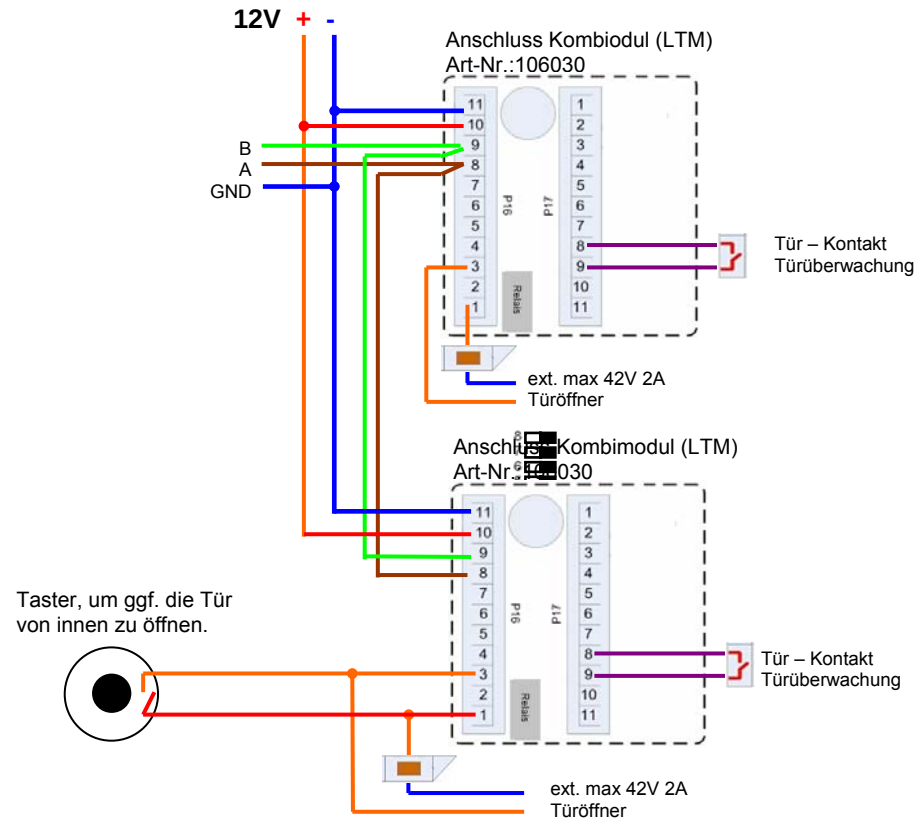
Übersichtsplan:



Verdrahtungsplan:

Stecker EVO-Line

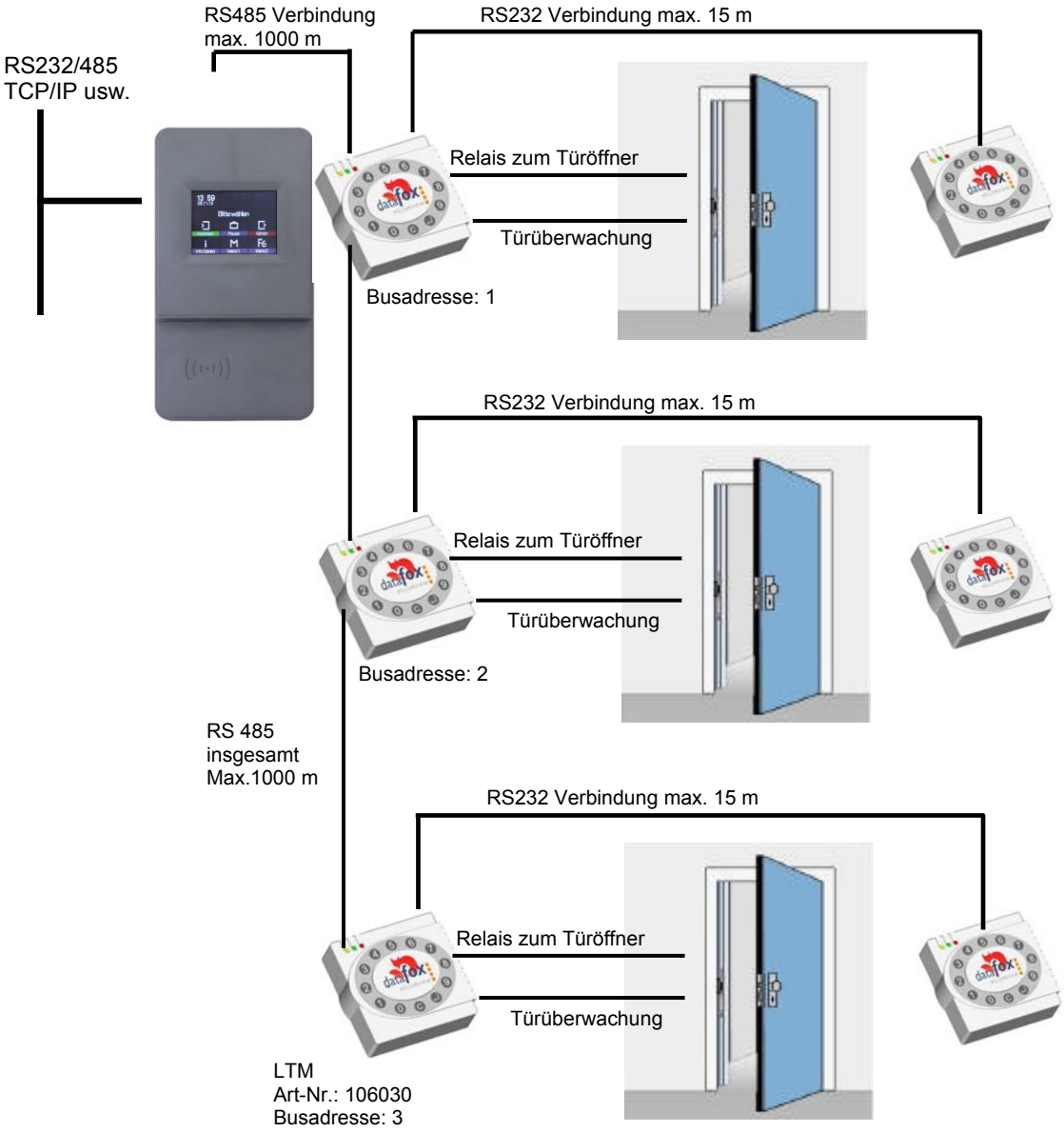




Schleusenfunktion mit RS485 - Bus

Hier kommen das kombinierte Leser+Tür-Modul und der Leser zum Einsatz.

Übersichtsplan:

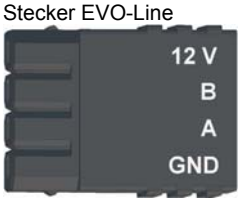


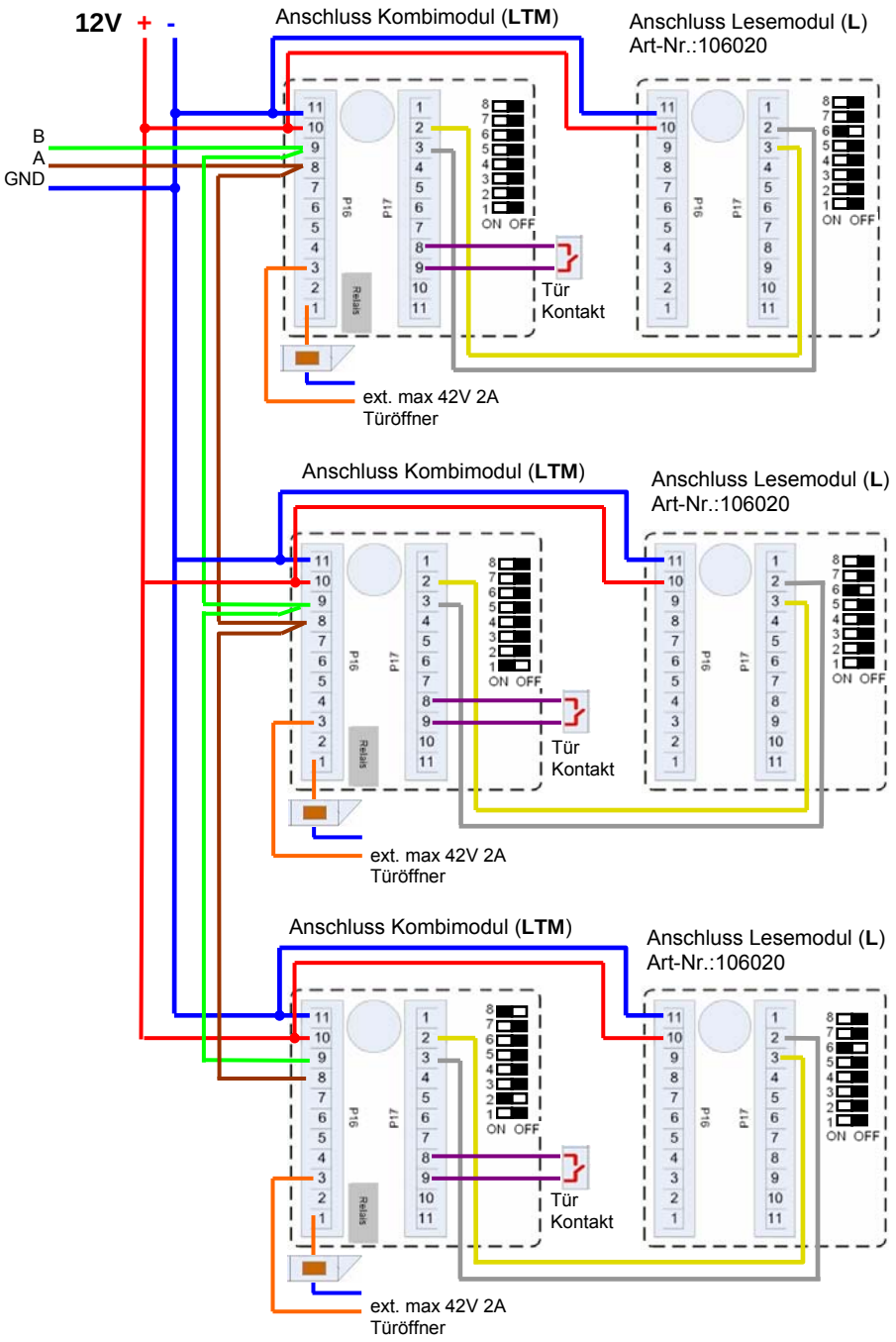
Entsprechende Readertabelle:

ID	ZM	TM	RefLocation	RefAction	PinGeneral	Beschreibungstext
1	1	320	0	1	0	Mastergerät
2	1	010	1	1	0	Leser und Türmodul an RS485 (LTM)
3	1	011	1	1	0	Leser über RS232 (L)
4	1	020	2	2	0	Leser und Türmodul an RS485 (LTM)
5	1	021	2	2	0	Leser über RS232 (L)
6	1	030	3	3	0	Leser und Türmodul an RS485 (LTM)
7	1	031	3	3	0	Leser über RS232 (L)

Verdrahtungsplan:

Stecker EVO-Line

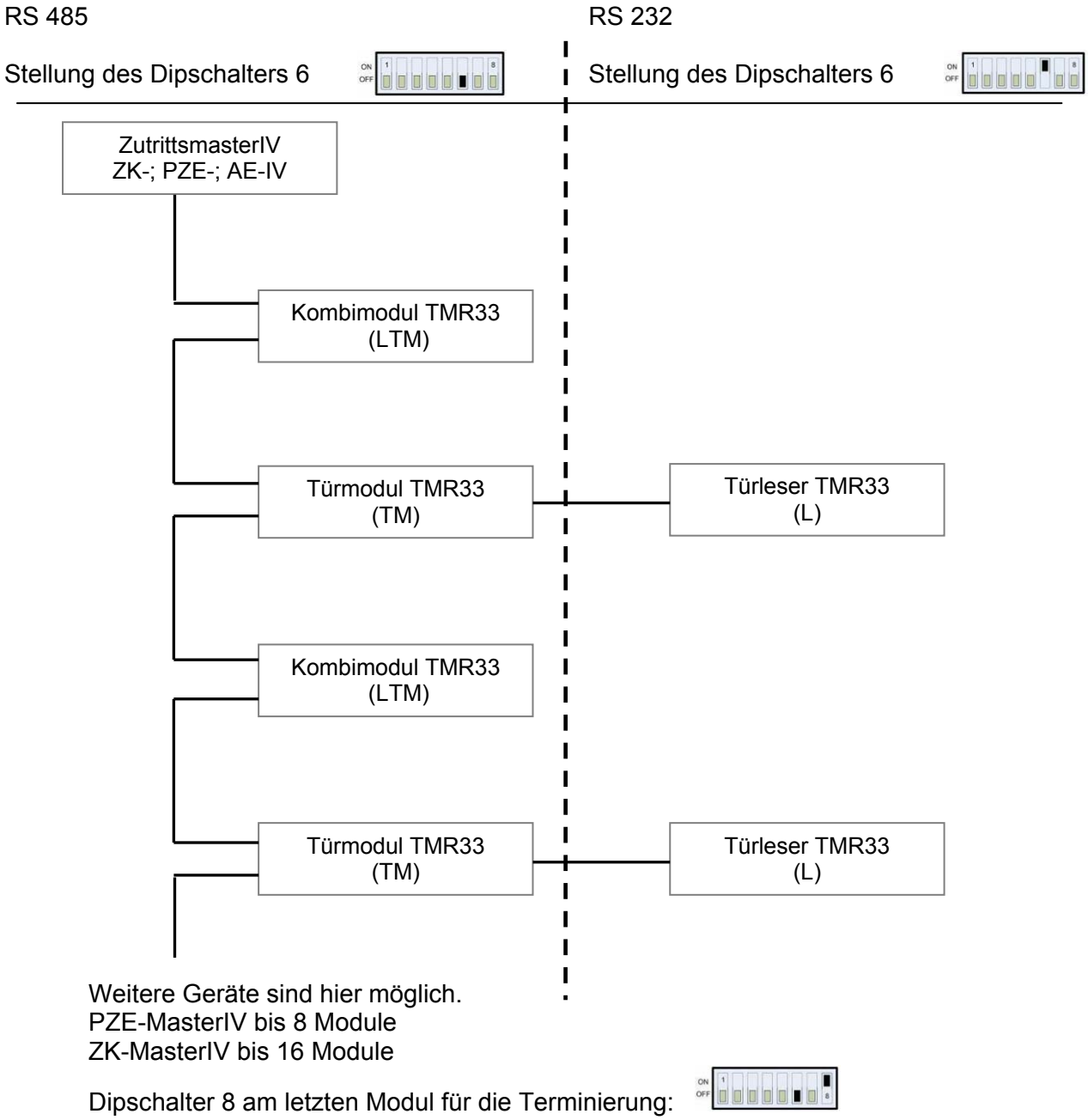




☞ Hinweis:
Anschluss für Stromversorgung über Netzteil oder Klingeltrafo. Beachten Sie die Hinweise zur Berechnung des Leitungsquerschnittes bzw. der Leitungslänge.
Bei Außentüren ist der Türöffner im geschützten Bereich zu montieren.
Bei geschlossenem Türkontakt werden ca. 15 mA bei 12 V verbraucht = 0,18 Watt. Das entspricht einem Verbrauch von ca. 1,6 kWh/Jahr.

5.6.3.2. Anschluss der TS-Leser

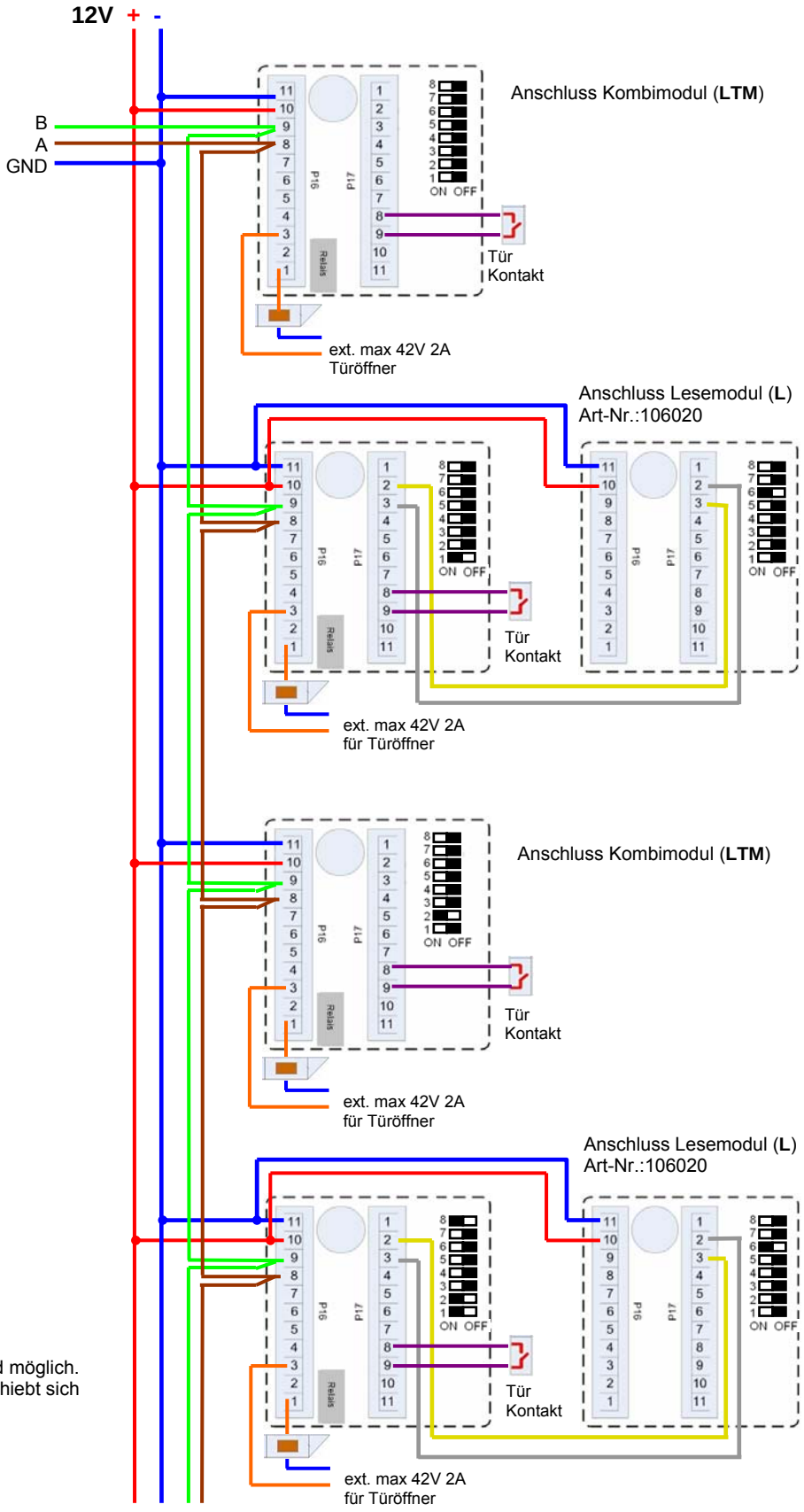
Um mit dem Evo Terminal eine Zutrittskontrolle durchzuführen, muss die Option „Zutritt“ integriert sein (Datafox Artikel-Nr. 105201). Die folgende Grafik zeigt die Anschlussmöglichkeiten der TMR33-Geräte an einen Evo Terminal für die Zutrittskontrolle. Je nach verwendeter Schnittstelle (RS232 oder RS485) müssen die TMR33-Geräte eingestellt werden.



Die Dip-Schalter 1-5 dienen der Bus-Konfiguration. Mit ihnen wird die Bus-Nr. des Gerätes eingestellt. Der Dip-Schalter 1 in der Position „ON“ und 2-5 in der Position „OFF“ entspricht der Bus-Nr „1“. Der Dip-Schalter 1 und 2 in der Position „ON“ und 3-5 in der Position „OFF“ entspricht der Bus-Nr „3“.

Verdrahtungsplan:

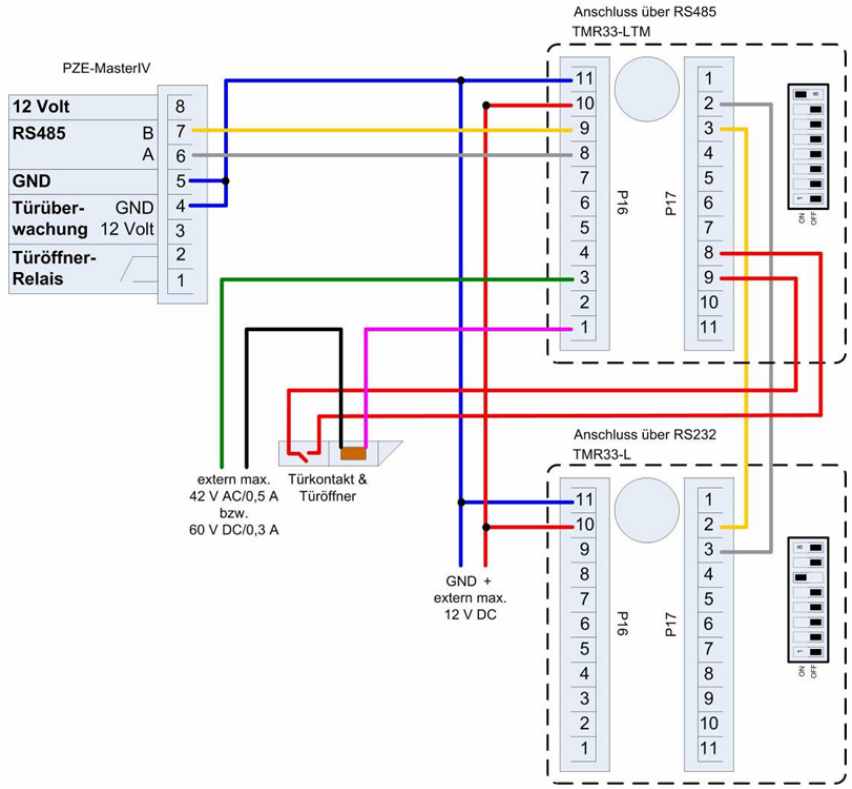
Stecker EVO-Line



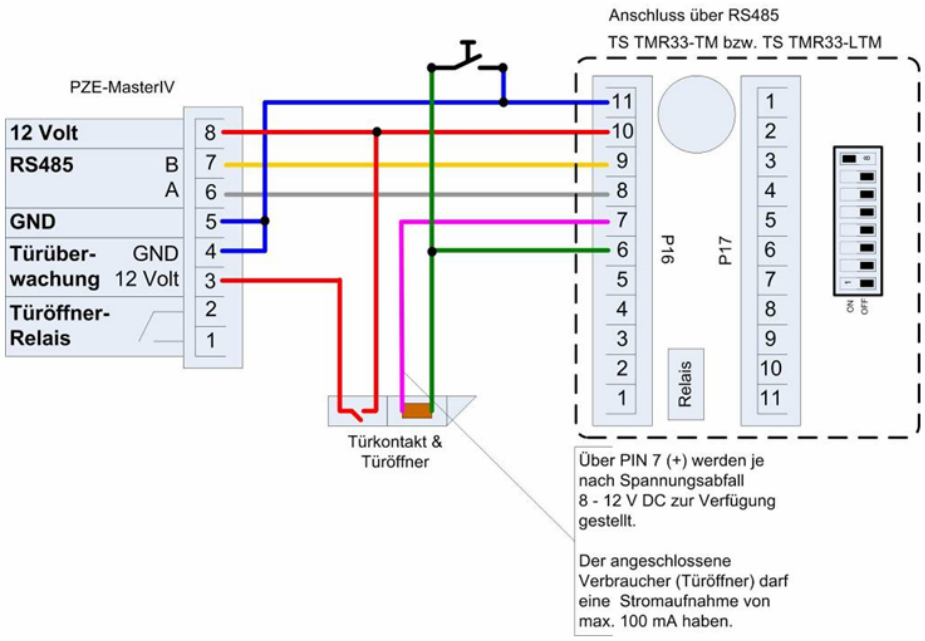
Weitere Module sind möglich. In diesem Fall verschiebt sich die Terminierung.

Beispiel: Verdrahtung für eine Schleuse

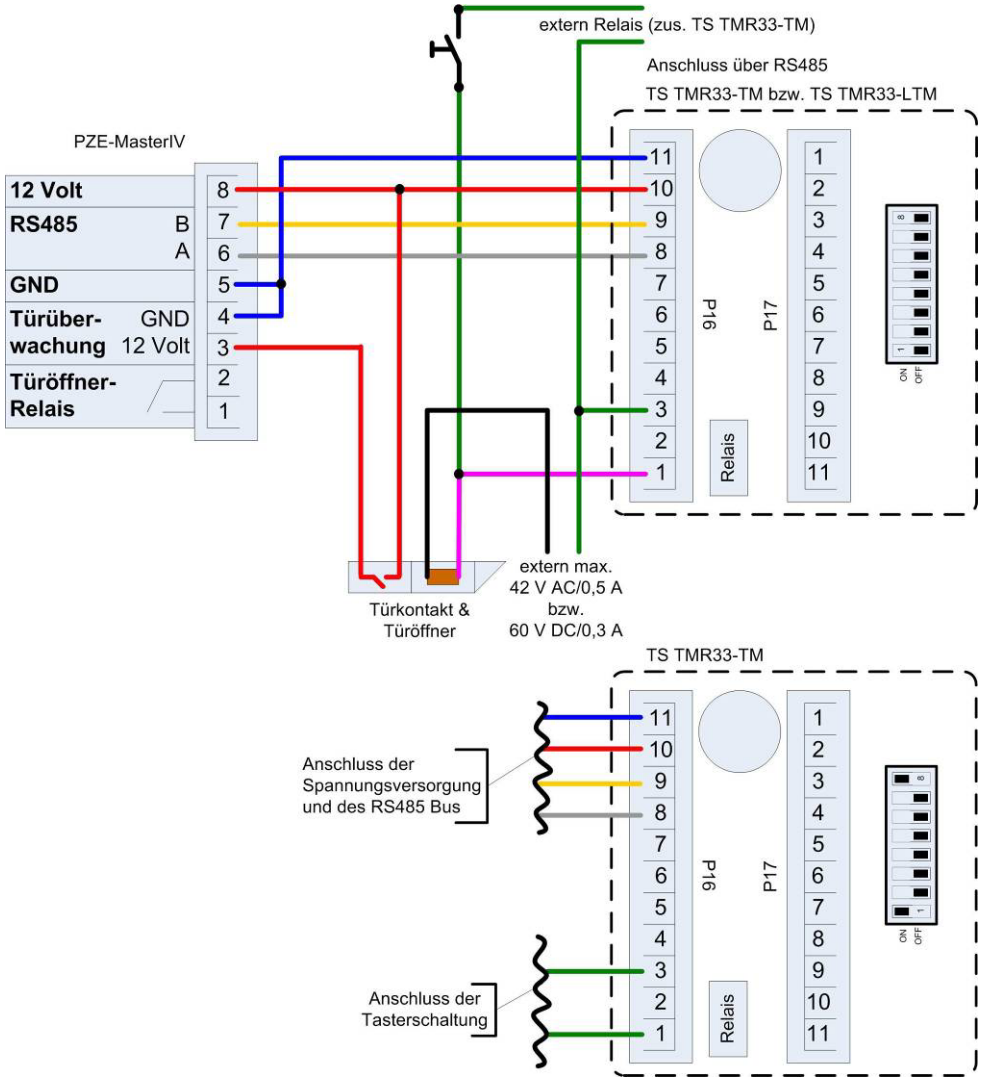
Eine Tür wird über ein internes Türmodul mit integriertem Leser TMR33-LTM und einem externen Zutrittsleser TMR33-L als Schleuse gesteuert. Dabei ist das interne Türmodul über einen RS485-Bus an den Evo Terminal angeschlossen. Der externe Zutrittsleser wird mit einem RS232 Stich an das interne Türmodul angeschlossen. Die Türöffnung wird über das im Türmodul TMR33-LTM integrierte Relais gesteuert. Bei dieser Lösung befinden sich das Türmodul mit Relais im sicheren Bereich und der externe Zutrittsleser ohne Relais im unsicheren Bereich.



Beispiel: Steuerung des Türöffners über die ZK-2 und Taster
Zusätzlich kann auch ein Taster zur Steuerung des Türöffners angeschlossen werden.



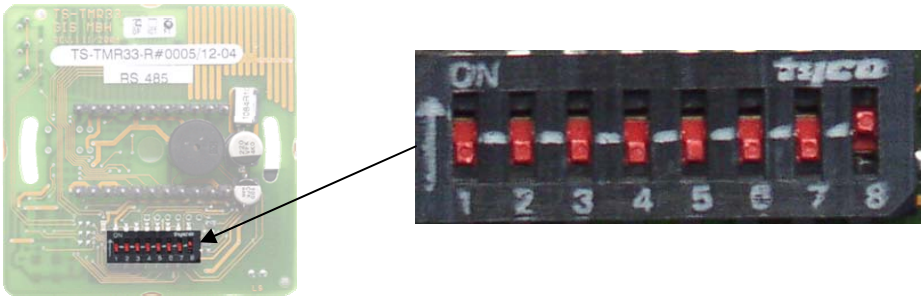
Beispiel: Steuerung des Türöffners über die ZK-2, Relais und Taster
Sie möchten den Türöffner direkt über die Zutrittskontrolle-II steuern. In einer Lobby mit Blick auf den Eingangsbereich möchten Sie die Tür ohne Transponder über einen Taster öffnen. Zusätzlich soll diese Tasterschaltung nur zu bestimmten Zeiten aktiv sein. Dieses Szenario können Sie wie folgt abbilden:



Zunächst verwenden wir eine externe Spannungsquelle für die Versorgung des Türöffners. Dieser wird über das Relais des TS TMR33-TM, Anschluss 1 und 3 der Klemmleiste P16, gesteuert. Der Schließkontakt des Relais wird mit dem Taster gebrückt. Die Aktivierung dieser Tasterschaltung wird über ein zusätzliches Relais (TS TMR33-TM) realisiert. Den Aktivierungszeitraum können Sie in den Zutrittskontrolllisten der ZK-2 konfigurieren. Hierzu müssen Sie das zusätzliche TS TMR33-TM-Modul in die Reader Tabelle aufnehmen. In der Action Tabelle geben Sie an, welcher Ausgang (Relais) auf welchem Modul aus der Reader Tabelle geschaltet wird. Den Elapse-Wert setzen Sie dabei auf 0. Über die Referenz auf ein Zeitmodell (RefTime) definieren Sie, ab wann das Relais schaltet (Tasterschaltung aktiviert) und wann das Relais wieder abfällt (Tasterschaltung deaktiviert).

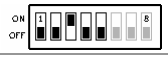
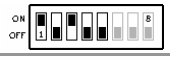
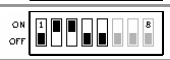
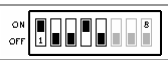
Einstellung der DIP-Schalter TS-TMR33

Die *Adressierung* der Busteilnehmer erfolgt über die *DIP-Schalter 1-5* (Bereich 0-31). Der *DIP-Schalter 6* dient der Umschaltung von *RS232* auf *RS485* Kommunikation (bei Türmodulen kann bei RS232-Kommunikation kein externer Leser mehr angeschlossen werden). Der *DIP-Schalter 7* ist unbenutzt, und muss immer auf *OFF* stehen. Mit dem *DIP-Schalter 8* wird die *Terminierung* des RS485 Bus ein/ausgeschaltet, dieser Schalter muss immer am letzten Modul des RS485-Busses eingeschaltet (ON) sein.



DIP-Schalter	Bedeutung
1	Busnummer (Bit 0)
2	Busnummer (Bit 1)
3	Busnummer (Bit 2)
4	Busnummer (Bit 3)
5	Busnummer (Bit 4)
6	Umschaltung RS232 auf RS485 (0=RS485, 1=RS232)
7	immer auf **OFF**
8	Terminierung des RS485 Bus (0=Terminierung aus, 1=Terminierung ein)

Busadressen setzen:

Adresse	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Dippschalter
0	0	0	0	0	
1	1	0	0	0	
2	0	1	0	0	
3	1	1	0	0	
4	0	0	1	0	
5	1	0	1	0	
6	0	1	1	0	
7	1	1	1	0	
8	0	0	0	1	
9	1	0	0	1	
Usw.					

Berechnungsvorschrift für die Spannungsversorgung der Module

Beim Einsatz von Datafox Zutrittslesern und Türmodulen (TS-TMR33-Module), ist vor der Errichtung eines RS485-Netzwerkes für die Zutrittskontrolle der notwendige Leitungsquerschnitt zu berechnen. Der Spannungsabfall darf im gesamten Bus nicht größer sein als 4 V. Dabei ist zu beachten, dass mit einem Datafox Gerätenetzteil als Spannungsquelle max. 16 Module (8 im RS485 Bus und 8 über RS232 Stichleitung) gespeist werden können.

Max. Stromverbrauch der einzelnen Module:

TS-TMR33-TR	56,5 mA
TS-TMR33-TM	156,0 mA
TS-TMR33-TMR	180,0 mA

Daraus ergibt sich ein max. zulässiger Stromverbrauch pro Datafox Gerätenetzteil von (8 x 180,0 mA + 8 x 56,5 mA) 1,9 Ampere. Um das zu gewährleisten, kann entweder für eine geplante Leitungslänge der notwendige Querschnitt oder zu einem gegebenen Leitungsquerschnitt die max. zulässige Leitungslänge berechnet werden.

Achtung:
In jedem Fall ist eine Berechnung vor Errichtung und Inbetriebnahme eines ZK-Netzwerks durch geschultes Fachpersonal durchzuführen.

Der Leitungsquerschnitt berechnet sich wie folgt:

$$Q = \frac{2 \bullet I \bullet l}{k \bullet U_v}$$

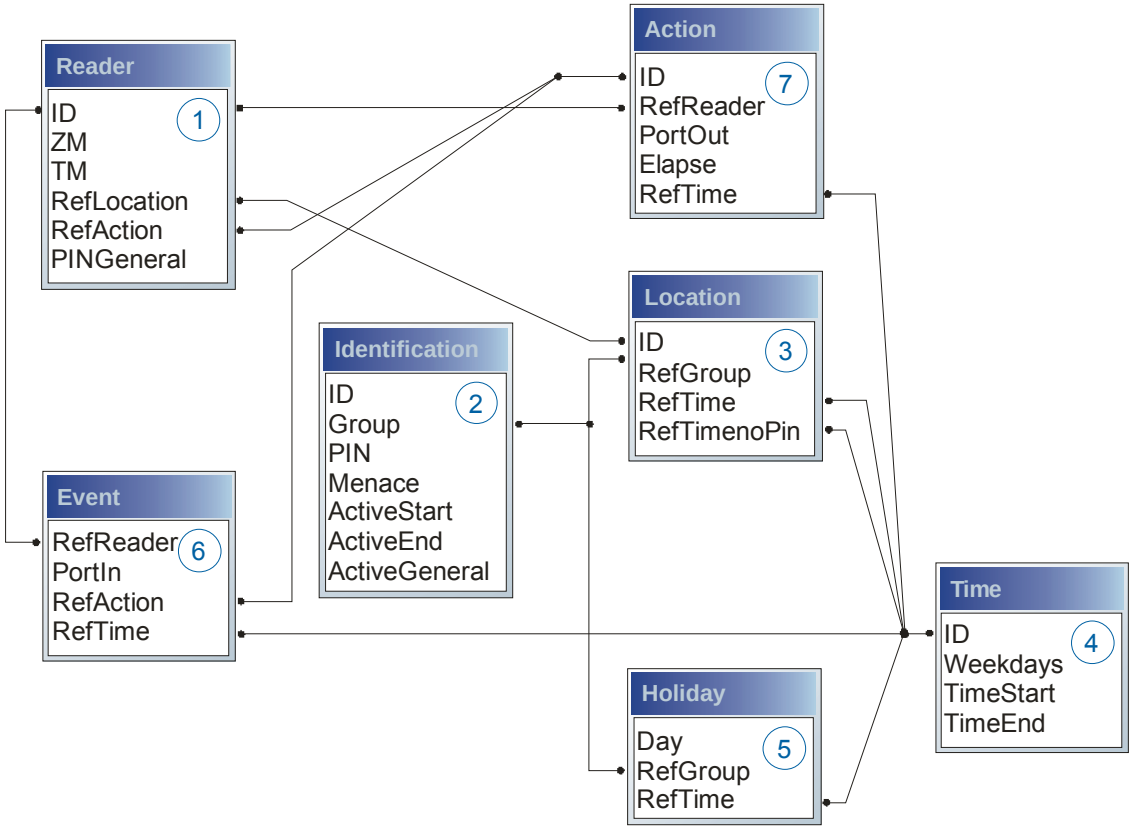
Q = Leitungsquerschnitt in mm^2
I = Stromstärke
l = Leitungslänge in m
k = Leitfähigkeit für Kupfer 56 $\frac{m}{\Omega \bullet mm^2}$
Uv = Spannungsabfall max. 4 V

Daraus abgeleitet die Formel zur Berechnung der max. Leitungslänge bei gegebenem Leitungsquerschnitt:

$$l = \frac{Q \bullet k \bullet U_v}{2 \bullet I}$$

Konfiguration

Grundlage der Zutrittskontrolle II sind Tabellen. In ihnen werden alle Informationen über die Hardwarekonfiguration des Zutrittskontrollsystem, Zutrittsberechtigung des Personals, Zeiträume (Aktivierung, Sperrzeiten, Feiertage, ...) hinterlegt. Dabei besteht folgender Zusammenhang zwischen den einzelnen Tabellen:



Die Tabellen werden in Form von Text-Dateien erstellt. Innerhalb der Dateien können Sie zur leichteren Administration Kommentare einfügen.

Beim Einsatz von Kommentaren ist zu beachten, dass innerhalb einer Kommentarzeile keine Feldwerte angegeben werden können und die Kommentarzeile mit einem Semikolon beginnen muss.

Eine Reader.txt (Reader Tabelle) könnte wie folgt aussehen:

ID	ZM	TM	RefLocation	RefAction	PinGeneral
1	1	320	0	1	0
2	1	000	1	2	0
3	1	010	2	3	0

Feiertagssteuerung

Es ist jetzt in der ZK-II möglich, Feiertage beim Schalten der Relais zu berücksichtigen. Um Kompatibilität mit den älteren Versionen zu erreichen, muss auf der Setupseite Zutrittskontrolle 2 die Funktion, „Feiertage bei der Zeitsteuerung der Relais“ berücksichtigen, aktiviert werden. Um den Tabellenaufbau der Holiday-Liste nicht ändern zu müssen, werden nun in der Spalte Group statt einer Gruppen-ID die Action-ID des geschalteten Relais-Ausgangs angegeben. In die Spalte RefTime ist das für diesen Tag geltende Zeitmodell hinterlegt. Damit das MasterIV-Terminal die Action-ID von der Gruppen-ID unterscheiden kann, muss ein Minuszeichen (-) vor die „Action-ID“ eingefügt werden, was zur Folge hat, dass diese Action-IDs nur noch 3-stellig sein dürfen.

Beispiel:

Action

ID	RefReader	PortOut	Elapse	RefTime	ID
1	10	1	25	0	1
2	11	1	25	0	2
3	12	1	0	0	3

Holiday

Day	RefGroup „Action-ID“	RefTime
2012-05-01	1	3
2012-05-01	2	4
2012-05-01	-3	5

In der o.g. Action-Liste ist dem Türmodul mit der ID 12 das Zeitmodell 2 zugeordnet, welches den Port 1 des Moduls schaltet. Ist die separate Feiertagssteuerung im Setup aktiviert worden, wird nun in diesem Beispiel am 1. Mai 2012 nicht das Zeitmodell 2 auf den Relais-Ausgang angewendet, sondern das Zeitmodell 5.

Erweiterte Parametrierung ZK-II

Der Wertebereich des Parameters ‚ActiveGeneral’ wurde um den Wert 8 erweitert. Zusätzlich zur Generalberechtigung (Wert 9) wird, falls beim Benutzer hinterlegt und beim Leser aktiviert, eine PIN-Abfrage durchgeführt. Weiterhin wird bei beiden Konfigurationen der Ausweise mit dem ActiveGeneral-Werten 8 und 9 der Gültigkeitszeitraum des Ausweises geprüft.

Für die ZK-II stehen die Betriebsarten online, offline oder online/offline nach Timeout zur Verfügung. Beim Onlinebetrieb werden, im Gerät hinterlegte Konfigurationslisten nicht berücksichtigt. Ein Datensatz wird vom Server gelesen, ausgewertet und eine Aktion ausgelöst. Beim Offlinebetrieb werden die Konfigurationslisten des Terminals verwendet, um einer Person Zutritt zu gewähren oder zu verweigern. Online/Offline nach Timeout ist eine Kombination. Ist der Server nicht erreichbar, kann das Terminal über seine Listen entscheiden, ob eine Person Zutritt erhält oder nicht.

Zeitsteuerung der digitalen Ausgänge für die MasterIV-Geräteserie

Es ist möglich die digitalen Ausgänge der MasterIV-Geräteserie zeitlich über Tabellen zu steuern. So kann beispielsweise eine Nachtabsenkung der Heizanlage, eine Hupensteuerung und vieles mehr realisiert werden.

Folgende Tabellen müssen dazu konfiguriert werden:

- ▶ Action
- ▶ Reader
- ▶ Time

> **!** **Achtung:**
> In der Tabelle „Time“ werden nur die ersten 32 Einträge bei einer Zeitsteuerung unterstützt.

Beschreibung:

Jede auszulösende Aktion muss in der Tabelle „Action“ eingetragen werden. Die Tabelle „Action“ referenziert auf die Tabellen „Reader“ und „Time“. In der Tabelle „Reader“ wird das Modul hinterlegt, auf dem das Relais oder der Open Collector geschaltet werden soll.
Die Referenz auf die Tabelle „Time“ gibt an, wann geschaltet werden soll. Werden Start und Stoppzeitpunkt eingetragen, wird das Relais beim Überschreiten der Startzeit **ein-** und bei Überschreiten der Stoppzeit **ausgeschaltet**. Der Eintrag der Dauer **Elapse** in der Tabelle Action wird hierbei ignoriert.
Soll das Relais nur ein paar Sekunden auslösen, zum Beispiel für eine Hupensteuerung, muss die Stoppzeit auf „ 00:00“ gestellt werden. Wird nun die Startzeit überschritten, wird der entsprechende Ausgang für x Sekunden (RefTime in Action-Tabelle) geschaltet. Der Eintrag **Elapse** in der Tabelle „Action“ gibt jetzt die Einschaltdauer an.

Beispiel:
Eine Hupe soll Montag bis Freitag morgens um **10.00** Uhr und nachmittags um **16.00** Uhr für **3** Sekunden auslösen. Die Hupe wird über das interne Relais des AE-MasterIV angesteuert.
Eine Heizungssteuerung soll an allen Wochentagen morgens um **07.00** Uhr in den „Tagbetrieb“ und abends um **19.00** Uhr in den „Nachtbetrieb“ geschaltet werden. Das entsprechende Relais befindet sich am Türmodul mit der Busnummer **2**.

Reader.txt

ID	ZM	TM	RefLocation	RefAction	PinGeneral
1	1	320	0	0	0
2	1	020	0	0	0

Time.txt

ID	Weekdays	TimeEnd	TimeEnd
3	12345	**10:00**	00:00
4	12345	**16:00**	00:00
5	1234567	**07:00**	**19:00**

Action.txt

ID	RefReader	PortOut	Elapse	RefTime
6	1	1	15	**3**
7	1	1	15	4
8	2	1	0	5

5.6.4. Beschreibung der Tabellen für die Zutrittskontrolle 2

Bezeichner	Datentyp	Länge	Beschreibung
ID	Nummer (int)	4	Eindeutiger Schlüssel (Wert>0) der Reader Tabelle.
ZM	Nummer (int)	4	Enthält in unserem Beispiel die Nummer 1. Existieren in einem Zutrittssystem mehrere PZE-MasterIV, können diese in einem Tabellenzusammenhang abgebildet werden und es ist nicht nötig für jeden PZE-MasterIV einen separaten Strang zu pflegen.
TM	Nummer (int)	3	Enthält zwei Informationen in einer Zahl. Die beiden linken Ziffern (010) geben die Busnummer des Türmoduls an, die rechte Ziffer (010) enthält die Information über die Anschlussart. Eine 0 an dieser Position bedeutet, Anschluss über RS485, eine 1 heißt Anschluss über RS232 als Stich.
RefLocation	Nummer (int)	4	Gibt an, welchen Raum der Leser überwacht.
RefAction	Nummer (int)	4	Gibt an welche Aktion nach erfolgreicher Prüfung abgearbeitet wird.
PinGeneral	Nummer (int)	8	Kann eine Zahlenreihe enthalten mit der eine Person ohne Ausweis Zutritt erhält.

Tabelle Reader (Liste aller im System installierten Geräte)

Bezeichner	Datentyp	Länge	Beschreibung
ID	Text (ASCII)	20	Enthält die Ausweis-Nr., welche am TMR33-Gerät oder Terminal gelesen wird. Ausweis kann mehrfach vorkommen (ist mehreren Berechtigungsgruppen zugeordnet).
Group	Nummer (int)	4	Ordnet den Ausweis einer Berechtigungsgruppe zu.
Pin	Nummer (int)	8	Aktiviert, wenn ungleich 0, eine Pin-Abfrage. Bitte beachten Sie, dass die Pin nicht mit einer 0 beginnen darf. 0815 z.B. währe ungültig!!
Menace	Nummer (int)	4	Aktiviert, wenn ungleich 0, eine an die Pin anfügbare „Bedrohungs-Pin“, Das System setzt im eingegebenen Falle einen Datensatz ab, der von einer entsprechend entwickelten Software ausgewertet werden kann und Polizeiruf oder Pförtneralarm auslöst.
ActiveStart	Text (Date)	10	Der hier eingetragene Tag gibt den Beginn der Gültigkeit für diesen Ausweis an. (z. B. 2007-07-12 = yyyy-mm-dd)
ActiveEnd	Text (Date)	10	Der hier eingetragene Tag gibt das Ende der Gültigkeit für diesen Ausweis an. (z. B. 2007-07-12 = yyyy-mm-dd)
ActiveGeneral	Nummer (int)	1	Aktiviert oder deaktiviert diesen Ausweiseintrag. 0 = Ausweis gesperrt 1 = Ausweis aktiv 2 = Virtueller Ausweis (Verwendung nur über DLL) 3 = Zutritt nur über PIN Eingabe 8 = Generelle Berechtigung (mit PIN-Abfrage) 9 = Generelle Berechtigung (keine PIN-Abfrage)

Tabelle Identification (Liste aller bekannten Ausweise)

Bezeichner	Datentyp	Länge	Beschreibung
Day	Text (Date)	10	Datum des Sperrtages. (Format: YYYY-MM-DD) Ist ein Sperrtag hinterlegt, gilt dieser erstmal immer für alle Gruppen.
RefGroup	Nummer (int)	4	Soll eine Gruppe an einem Sperrtag Zutritt erhalten, kann das hier definiert werden. Nur im Zusammenhang mit einem Zeitmodel.
RefTime	Text (Time)	4	Gibt das zugeordnete Zeitmodell an. (0 = wird nicht verwendet) Während dieser Zeit wird der Zutritt gewährt. Hierdurch können auch „halbe Feiertage“, wie Silvester realisiert werden.

Tabelle Holiday (Festlegung von Sperrtagen, Feiertage und Betriebsurlaub)

Bezeichner	Datentyp	Länge	Beschreibung
ID	Nummer (int)	4	ID des Raumes. Über diese Nummer nehmen alle anderen Tabellen bei Bedarf auf diese Datenzeile Bezug.
RefGroup	Nummer (int)	4	Verweis auf die Tabelle Identification. Kennzeichnet die zutrittsberechtigte Gruppe. Alle Ausweise dieser Gruppe haben zu diesem Raum Zutritt.
RefTime	Nummer (int)	4	Das Zeitmodell, in welchem berechtigte Personen Zutritt erhalten. (0 = wird nicht verwendet)
RefTimeNoPin	Nummer (int)	4	Das Zeitmodell, zu dem eine zusätzliche PIN nicht eingegeben werden muss (in Stosszeiten, etc.).

Tabelle Location (legt fest, welche Ausweisgruppe zu welcher Zeit in welchen Raum Zutritt erhält)

Bezeichner	Datentyp	Länge	Beschreibung
ID	Nummer (int)	4	ID des Zeitmodells. Über diese Nummer nehmen alle anderen Tabellen, bei Bedarf, auf diese Datenzeile Bezug. ! Bei automatischer Zeitsteuerung werden nur die ersten 32 Einträge genutzt.
Weekdays	Nummer (int)	7	Gibt die Wochentage an, in welchen der nachfolgende Zeitraum gelten soll. Format: Max. 7 Stellen 1-7 z.B. 134567 = Montag, Mittwoch bis Sonntag)
TimeStart	Text (Time)	5	Der Startzeitpunkt für den Zeitraum. (Format 24h HH:MM)
TimeEnd	Text (Time)	5	Der Endzeitpunkt für den Zeitraum.

Tabelle Time (legt Zeitmodelle unter einer Nummer fest mit Wochentag und Gültigkeit von - bis)

Bezeichner	Datentyp	Länge	Beschreibung
RefReader	Nummer (int)	4	Modul (Türmodul oder Master) auf dem sich der digitale Eingang befindet.
PortIn	Nummer (int)	1	Nummer des digitalen Eingangs auf dem Modul.
RefAction	Nummer (int)	4	Referenz auf die Action, die ausgeführt werden soll (z. B. ein Relais schalten).
RefTime	Nummer (int)	4	Das Zeitmodell, welches angibt, wann der digitale Eingang geprüft wird. (0 = wird nicht verwendet)

Tabelle Event (Zuordnung einer Action zu einem Signal an einem digitalen Eingang)

Bezeichner	Datentyp	Länge	Beschreibung
ID	Nummer (int)	4	Aktionsnummer, sie kann aufgrund mehrerer abzuarbeitender Aktionen mehrfach vorkommen.
RefReader	Nummer (int)	4	Modul (Türmodul oder Master) auf dem ein Ausgang (Relais) geschaltet wird.
PortOut	Nummer (int)	1	Gibt die Nummer des Ausgangs auf dem Modul an.
Elapse	Nummer (int)	3	Die Dauer, für die das Relais geschaltet wird (0 = dauerhaft). Einheit 200 ms
RefTime	Nummer (int)	4	Das Zeitmodell gibt an, wann der Ausgang geschaltet werden darf. (0 = wird nicht verwendet)

Tabelle Action (Liste aller ausführbaren Aktionen im Zutrittskontrollsystem. Eine Aktionsgruppe, alle Aktionen mit gleicher Aktionsnummer, kann mehrere Relais schalten.)

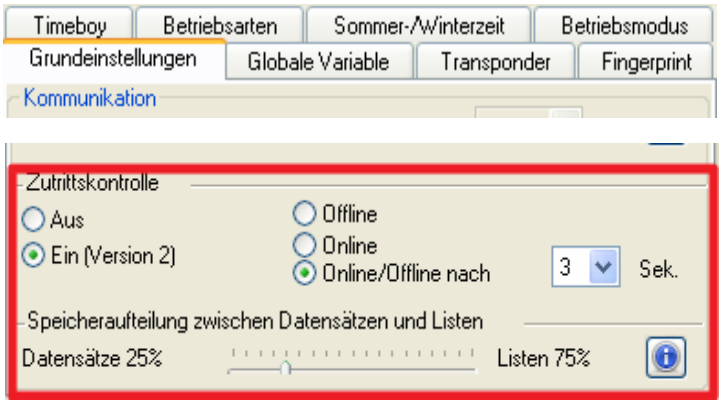
5.6.5. Onlinefunktionen der Zutrittskontrolle

Sie haben die Möglichkeit, bei der Steuerung der Zutrittskontrolle (ZK) alle Entscheidungen und Aktionen der ZK in Ihre Software zu legen.
Somit können Sie in Echtzeit auf alle Anforderungen an einer ZK reagieren.

Im Setup unter „Grundeinstellung“ wird die Onlinefunktion der ZK aktiviert.

Es gibt hier 2 Möglichkeiten:

- nur Online Modus (es wird immer auf eine Antwort / Reaktion vom Server gewartet)
- im Online/Offline wird eine eingestellte Zeit auf eine Antwort gewartet. Ist die Zeit verstrichen, werden die internen ZK-Listen zur Prüfung verwendet.



5.6.5.1. Online über HTTP-Anbindung

Die Übertragung der Daten an einen Webserver ist eine sehr schnelle und einfach einzubindende Kommunikationsmöglichkeit.
Dies ermöglicht es, über die Antwort des Webservers sehr schnell auf Ereignisse aus der ZK zu reagieren. Damit ist eine echte „Online Funktionalität“ der Zutrittskontrolle mit Datafox- Geräten gegeben.

Voraussetzung
Hardware:

- TCP/IP
- GPRS (1-2 Sekunden Verzögerung)

Software:

- aktives Skript mit Logik für die ZK und abgestimmt auf die angeschlossene Hardware (ZK-Leser)

Über die Rückantwort können Sie entsprechende Aktionen auf den Zutrittslesern durchführen:
Die nachfolgenden Beispiele geben Ihnen einen Einblick über die Funktionen / Aktionen.
Alle zu übergebenden Parameter entsprechen der Onlinefunktion über die DLL.

Beispiel 1:
Folgende Daten wurden empfangen.
table=Zutritt&Datum_Uhrzeit=2013-07-05_07%3A48%3A11&
Master_ID=1&Modul_ID=010&Ausweis_Nr=2058&Status=34&checksum=2461

Master_ID=1 Master-ID
Modul_ID=010 Busadresse des Lesers/TM
Ausweis_Nr=2058 Ausweisnummer
Status=34 Online (34)

Passende Antwort, um Zutritt zu gewähren:
status=ok&checksum=2461&access=010&mask=8&type=1&duration=1
<
access=010 Busadresse, auf der die Aktion durchgeführt werden soll
mask=8 Relais Nr.1
type=1 einschalten
duration=1 für 1 Sekunde

Passende Antwort, um Zutritt zu verweigern, rote LED Ein:
status=ok&checksum=2482&access=010&mask=5&type=1&duration=2
<
access=010 Busadresse, auf der die Aktion durchgeführt werden soll
mask=5 Rote LED + Buzzer
type=1 einschalten
duration=2 für 2 Sekunden

Parameter Übersicht:

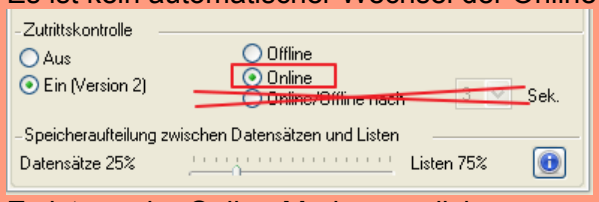
Parameter Schlüsselwort	Wert / Bit Nr.	Beschreibung
access	000 010 011 … 081 usw.	Der Wert der Zeichenfolge, muss dem Format des Feldes "TM" der "Reader" Liste folgen. Er muss demnach immer 3 Ziffern umfassen.
mask	1 / 0	Bei gesetztem Bit, wird der Buzzer angesprochen.
	2 / 1	Bei gesetztem Bit, wird die grüne LED angesprochen.
	4 / 2	Bei gesetztem Bit, wird die rote LED angesprochen.
	8 / 3	Bei gesetztem Bit, wird das erste Relais angesprochen.
	16 / 4	Bei gesetztem Bit, wird das zweite Relais angesprochen.
	…	Unbenutzt. Bitte immer auf 0 setzen.
type	0	Aus
	1	Ein
	2	Wechsel (600ms an, 600ms aus)
duration	Sekunden / 0	Ist eine Zeitdauer und nur bei type = 1 gültig. Bedeutung: 0 = ständig ein, 1 - 40 = Sekunden ein.

Achtung:
Die Reihenfolge “**access->mask->typ->duration**” muss unbedingt eingehalten werden.

status=ok&checksum=2482&access=010&mask=5&type=1&duration=2

Hinweis:
Sie können auch mehrere Aktionen für die ZK in einer Antwort ausführen. Die Gesamtlänge der Antwort darf dabei allerdings nicht 254 Zeichen überschreiten.

Achtung:
Es ist kein automatischer Wechsel der Online /Offline ZK über HTTP möglich,



Es ist nur der Online-Modus möglich.

5.6.5.2. Online über DLL-Anbindung

Die DLL bietet Funktionen, um die externen Leser der ZK direkt anzusteuern. Mit der Funktion „DFCEntrance2OnlineAction“ können der Buzzer, die LEDs oder die Relais auf einem Zutrittsmodul per DLL geschaltet werden.

Bei einer Zutrittsbuchung erzeugt der Zutrittsmaster einen Datensatz. Dieser muss sofort abgeholt und zur Anwendung auf dem Server weitergeleitet werden. Die Anwendung entscheidet dann, ob Zutritt gewährt wird und gibt einen Befehl zur Ansteuerung des Relais im Türmodul zurück oder lässt den Buzzer ertönen und gibt über die LED’s eine optische Meldung aus.

Mehr Informationen über die Funktionalitäten der DLL finden Sie in der Schnittstellenbeschreibung.
http://www.datafox.de/software-de.html?file=tl_files/Datafox_Devices/Downloads_Geraete_Zubehoer/MasterIV-Software/Datafox_SDK_Windows.zip

5.6.6. Funktionserweiterung für die Zutrittskontrolle 2

5.6.6.1. Allgemeine Informationen

Die Zutrittskontrolle wurde um einige Funktionalitäten erweitert. Dazu wurde die Tabelle „***Action2***“ eingeführt. Diese ersetzt die bisher bekannte „***Action***“-Tabelle. Eine Beschreibung zum Aufbau der Tabelle „Action2“ finden Sie am Ende dieses Kapitels. Aufgrund der zusätzlichen Referenzen sind nun sehr viele Szenarien darstellbar.
Die nachfolgenden Beispiele geben einen kurzen Überblick dazu:

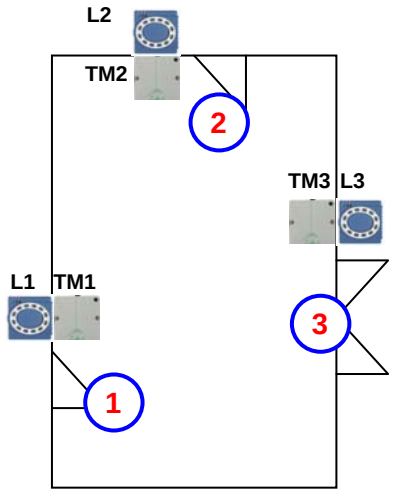
5.6.6.2. Beispiele

Beispiel Werkstatt

Der Hausmeister kommt am Morgen um 7.00 Uhr und nutzt dabei einen Eingang 1.
> mit seinem Transponder wird der Eingang 1 für 5 Sekunden geöffnet.
> weiter wird das Tor 3 für das Öffnen mit einem Taster über einen Schließerkontakt bis.16.00 Uhr freigegeben,
> und der Eingang 2 bleibt bis 16.00 Uhr für das Personal geöffnet.

Die Schließung erfolgt über:

- 1 - einen Transponder der Gruppe 40
- 2 - durch ein langes Vorhalten eines berechtigten Transponders an der jeweiligen Tür
- 3 - automatisch um 16.00 Uhr (muss im Zeitmodel hinterlegt werden siehe Nr.2 in Spalte „RefTime“)



Der Aufbau der Reader-, Location- , Action2- und Identification-Tabellen könnte wie folgt aussehen:

Tabelle *Reader*

ID	ZM	TM	RefLocation	RefAction	PinGeneral	Beschreibungstext
1	1	320	0	0	0	Mastergerät
2	1	010	100	0	0	Türmodul an RS485 (TM1) Da dies nur ein Türmodul ist, muss hier keine Action ausgeführt werden.
3	1	011	100	1000	0	Leser über RS232 (L1) Wird an diesem Leser eine Buchung getätigt, wird jede Action mit der ID 1000 ausgeführt.
4	1	020	200	0	0	Türmodul an RS485 (TM2) Da dies nur ein Türmodul ist, muss hier keine Action ausgeführt werden.
5	1	021	200	2000	0	Leser über RS232 (L2) Wird an diesem Leser eine Buchung getätigt, wird jede Action mit der ID 2000 ausgeführt.
6	1	030	300	0	0	Türmodul an RS485 (TM3) Da dies nur ein Türmodul ist, muss hier keine Action ausgeführt werden.
7	1	031	300	3000	0	Leser über RS232 (L3) Wird an diesem Leser eine Buchung getätigt, wird jede Action mit der ID 3000 ausgeführt.

Tabelle *Time*

ID	Weekdays	TimeStart	TimeEnd	Beschreibung
1	1234567	00:01	23:59	24h Buchungen möglich
2	1234567	07:00	16:00	Zeit für Daueröffnung

Tabelle *Action2*

ID	RefGroup	RefTime	RefReader Relais	PortOut	Elapse	RefReader LED	RefTime Relais	Beschreibung
Buchungen am Leser 1								
1000	10	0	2	1	5	3	0	Normales Öffnen für 5s. Gruppen (10; 20; 30) haben Zugang. (immer)
1000	20	0	2	1	5	3	0	
1000	30	0	2	1	5	3	0	
1000	30	2	4	1	32400	5	0	Tür 2 wird für 9h geöffnet.
1000	30	2	6	1	32400	7	0	Tor 3 wird für 9h freigegeben.
1000	40	0	2	1	-1	3	0	Türöffnung wird zurückgenommen.
1000	40	0	4	1	-1	5	0	Torfreigabe wird zurückgenommen.
Buchungen am Leser 2								
2000	10	0	4	1	5	5	0	Normales Öffnen für 5s. Gruppen (10; 20; 30) haben (immer)
2000	20	0	4	1	5	5	0	
2000	30	0	4	1	5	5	0	
2000	30	2	4	1	32400	5	0	Tür 2 wird bis 16Uhr geöffnet.
2000	30	2	6	1	32400	7	0	Tor 3 wird für 16Uhr freigegeben.
2000	40	0	4	1	-1	5	0	Türöffnung wird zurückgenommen.
2000	40	0	6	1	-1	7	0	Torfreigabe wird zurückgenommen.
Buchungen am Tor (Leser 3)								
3000	0	0	6	1	5	0	0	Für alle Gruppen die in der *Location* für das Tor (L3) eingetragen sind, wird diese Action ausgeführt.

Tabelle *Location*

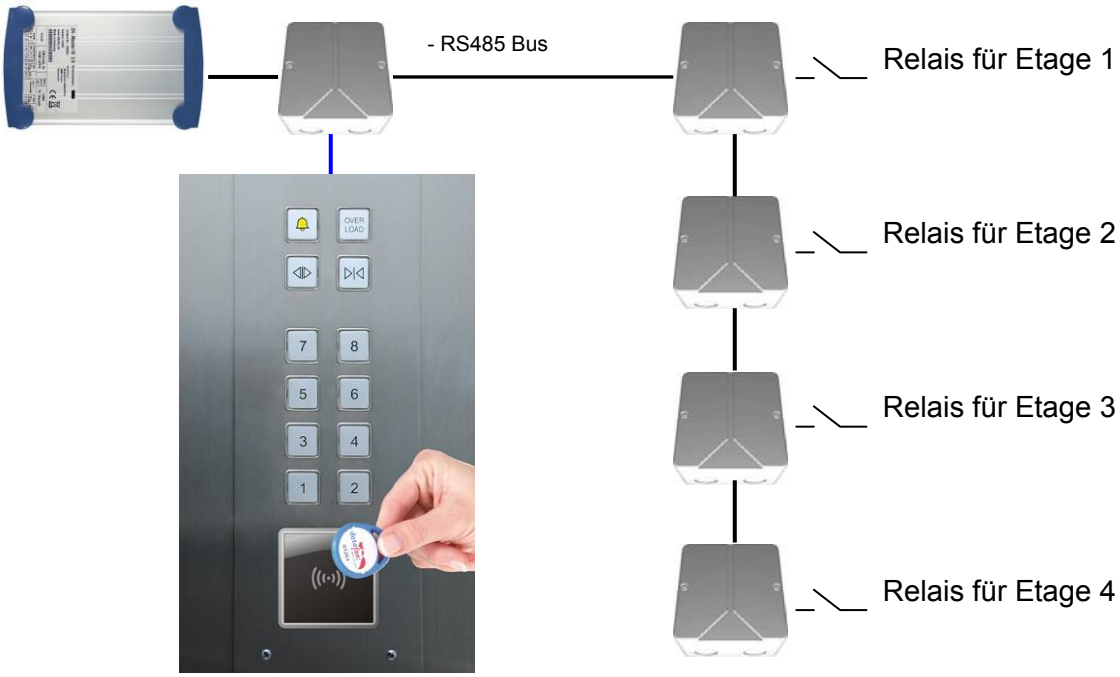
ID	refGroup	refTime	refTimeNoPin	Bemerkungen
100	10	1	0	Gruppe 10, 20, 30 und 40 haben Zutritt an diesem Leser.
100	20	1	0	
100	30	1	0	
100	40	1	0	
200	10	1	0	Gruppe 20 kann den Eingang L2 nicht benutzen.
200	30	1	0	
200	40	1	0	
300	10	1	0	Nur der Werkstattleiter und der Hausmeister können das Tor öffnen. Der Hausmeister ist aber nicht berechtigt, die Daueröffnung von hier aus zu aktivieren.
300	30	1	0	

Tabelle *Identification*

ID	Group	Pin	Menace	ActiveStart	ActiveEnd	Active	Beschreibung
1111	10	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Werkstattleiter
2222	20	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Angestellte
3333	30	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Hausmeister
4444	40	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Hausmeister 2, Transponder für Schließung

Beispiel Aufzugsteuerung
Ziel ist es, dass die jeweiligen Mieter nur in ihre Etage fahren dürfen.
Hält der Mieter seinen Transponder vor, so wird der Taster am Bedienfeld im Fahrstuhl für die Etage, in der der Mieter wohnt, für 20 Sekunden freigegeben.

In der Aufzugskabine ist ein Transponderleser angebracht und die Steuerung befindet sich auf der Kabine.



Der Aufbau der Reader-, Location- , Action2- und Identification-Tabellen könnte folgendermaßen aussehen:

Tabelle *Reader*

ID	ZM	TM	RefLocation	RefAction	PinGeneral	Beschreibungstext
1	1	010	100	0	0	Türmodul an RS485 mit Relais für die Etage 1
2	1	020	100	0	0	Türmodul an RS485 mit Relais für die Etage 2
3	1	030	100	0	0	Türmodul an RS485 mit Relais für die Etage 3
4	1	040	100	0	0	Türmodul an RS485 mit Relais für die Etage 4
5	1	320	0	0	0	Mastergerät
6	1	000	100	1000	0	Leser an RS485

Tabelle *Action2*

ID	RefGroup	RefTime	RefReader Relais	PortOut	Elapse	RefReader LED	RefTime Relais	Beschreibung
Buchungen am Leser in der Kabine								
1000	10	0	1	1	20	1	0	Gruppe 10 fährt nur in Etage 1.
1000	20	0	2	1	20	2	0	Gruppe 20 fährt nur in Etage 2.
1000	30	0	3	1	20	3	0	Gruppe 30 fährt nur in Etage 3.
1000	40	0	4	1	20	4	0	Gruppe 40 fährt nur in Etage 4.
1000	50	0	1	1	20	5	0	Gruppe 50 darf in die Etagen 1 und 2 fahren.
1000	50	0	2	1	20	5	0	
1000	60	0	1	1	20	5	0	Gruppe 60 darf in die Etagen 1,2,3 und 4 fahren.
1000	60	0	2	1	20	5	0	
1000	60	0	3	1	20	5	0	
1000	60	0	4	1	20	5	0	

Tabelle *Location*

ID	refGroup	refTime	refTimeNoPin	Bemerkungen
100	10	1	0	Die Gruppen 10, 20, 30, 40, 50 und 60 müssen am Leser zugelassen sein.
100	20	1	0	
100	30	1	0	
100	40	1	0	
100	50	1	0	
100	60	1	0	

Tabelle *Identification*

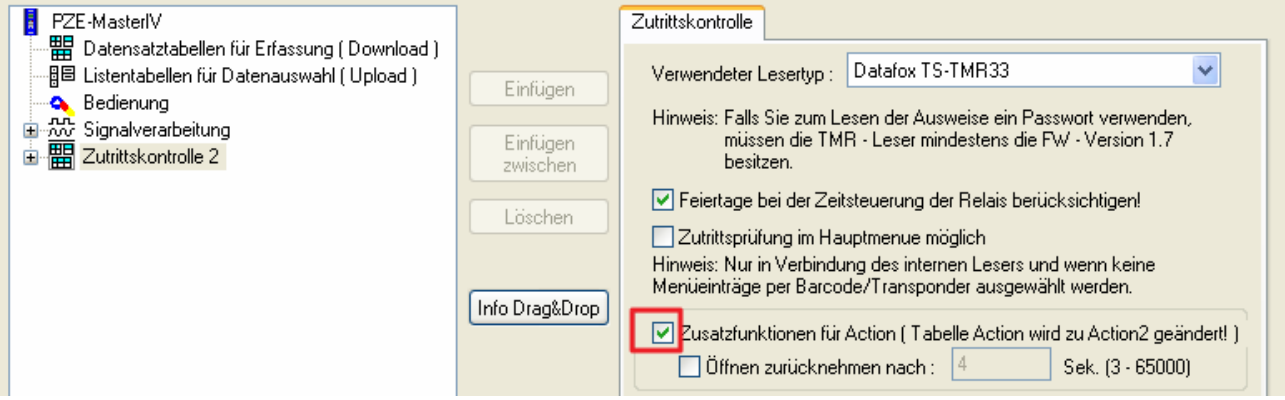
ID	Group	Pin	Menace	ActiveStart	ActiveEnd	Active	Beschreibung
1111	10	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Mieter Wohnung 1. Etage
1112	10	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	
1113	10	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	
2222	20	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Mieter Wohnung 2. Etage
3333	30	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Mieter Wohnung 3. Etage
4444	40	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Mieter Wohnung 4. Etage
5555	50	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Mieter, der in Etage 1 und 2 fahren darf.
6666	60	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Hausmeister darf in alle Etagen fahren.

Tabelle *Time*

ID	Weekdays	TimeStart	TimeEnd	Beschreibung
1	1234567	00:01	23:59	24h gültig an den in der ganzen Woche

5.6.6.3. Beschreibung der Tabelle „Action2“

Das Umschalten der Tabelle „Action“ in „Action2“ erfolgt im DatafoxStudioIV.



Bezeichner	Datentyp	Länge	Beschreibung
ID	Nummer (int)	4	Enthält eine eindeutige ID. Sind mehrere gleiche IDs vergeben, werden alle Aktionen mit ID ausgeführt.
RefGroup	Nummer (int)	4	Verweist auf die Gruppe für die diese Aktion durchgeführt werden darf. 0 = Alle Gruppen, die in der Location zugelassen sind, führen diese Action aus.
RefTime	Nummer (int)	4	Verweist auf den Zeitraum, an der die Aktion durchgeführt werden darf. (0 = immer gültig) ! Nicht mit Zeitangaben in RefTimeRelais vermischen!
RefReader Relais	Nummer (int)	4	Verweist auf die Reader Tabelle und gibt an, an welchem Türmodul das Relais geschaltet wird.
PortOut	Nummer (Byte)	1	Gibt an, welcher Relaisausgang geschaltet wird. Mögliche Angaben: 1 und 2
Elapse	Nummer (int)	6	Gibt die Zeit an, wie lange ein Relais geschaltet wird. ! Die Angabe erfolgt hier in Sekunden! Ist hier (-1) eingetragen, werden die Relaisschaltungen sofort zurückgenommen Ist hier (0) eingetragen, so werden die Relais für den unter RefTime angegebenen Zeitraum ab der Buchung geöffnet.
RefReaderLED	Nummer (int)	4	Verweist auf die Reader Tabelle und gibt an, an welchem Modul zusätzlich die grüne LED parallel zum Relais geschaltet wird.
RefTimeRelais (nur für Automatische Zeitsteuerung)	Nummer (int)	4	Das Zeitmodel gibt an, wann der Ausgang geschaltet wird. (0 = wird nicht verwendet). Wird ein Zeitmodell angegeben, so wird diese Aktion zur angegebenen Zeit durchgeführt. (Automatische Zeitsteuerung) ! Aktionen die hier ausgeführt werden, dürfen nicht mit Zutrittsaktionen gemischt werden!

Achtung:
Durch Übertragen der Tabelle „Action2“ an das Gerät, wird die Tabelle „Action“ ersetzt. Somit werden nur noch Einträge der Tabelle „Action2“ berücksichtigt.

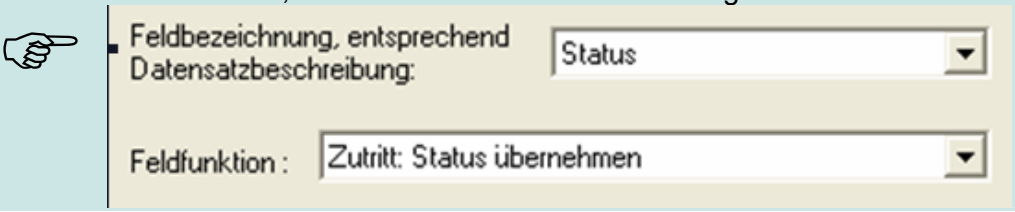
Achtung:
Möchten Sie weiterhin nur mit der „Action“ Tabelle arbeiten, so darf die Tabelle „Action2“ nicht an das Gerät übertragen werden.
Wurde bereits eine Tabelle „Action2“ an das Gerät übertragen, muss diese durch das Einspielen eines Setups gelöscht werden.

5.6.7. Statusmeldungen der Zutrittskotrolle

Anzeige	Zugeordnete Statusmeldung
0	Modul erkannt, alles OK.
3	Modul in der Liste nicht definiert, aber im Bus gefunden.
4	Modul in der Liste, aber nicht im Bus gefunden.
5	Falsches Verschlüsselungspasswort.
6	Login-Passwort falsch.
7	Lesertyp (Mifare, Legic, Unique, etc.) falsch.
8	Fehler beim Konfigurieren des Moduls.
9	Modul weder im Bus noch in der Liste gefunden.
10	Der Kommunikationsschlüssel für das PHG-Crypt-Protokoll wurde geändert.
11	Der Kommunikationsschlüssel für das PHG-Crypt-Protokoll wurde nicht geändert.
Anzeige	Zugeordnete Statusmeldung
20	Ausweis korrekt, Zutritt gestattet.
21	Ausweis nicht in der Liste.
22	ActiveGeneral passt nicht.
23	Gültigkeitszeitraum passt nicht.
24	Keinen passenden Raum gefunden.
25	Keinen passenden Zeitbereich gefunden.
26	Warte auf eine Pin-Eingabe.
27	Pin falsch.
28	Bedrohungcode wurde eingegeben.
29	Die PIN ist korrekt, Zutritt gestattet.
30	Die Master-PIN wurde eingegeben, Zutritt gestattet.
31	PIN-Timeout wurde erreicht.
32	Master-Ausweis korrekt, Zutritt gestattet.
33	NUR-PIN-Eingabe ist korrekt, Zutritt gestattet.
34	Online-TP.
35	Online-PIN.
36	Schließung durchgeführt.
Anzeige	Zugeordnete Statusmeldung
40	Digitaler Ausgang 1 ist Low (Aus).
41	Digitaler Ausgang 1 auf HIGH.(An).
42	Digitaler Ausgang 1 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.
43	Digitaler Ausgang 2 ist Low (Aus).
44	Digitaler Ausgang 2 auf HIGH.(An).
45	Digitaler Ausgang 2 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.
100	Die ZK ist deaktiviert.
101	Die ZK kann z.Zt. die Anfrage nicht bearbeiten.
102	Die ZK benötigt die Listen.
103	Der Bus-Typ (Datafox, PHG, etc.) passt nicht zu dem im Setup eingestellten.

Anzeige	Zugeordnete Statusmeldung		
	GIS	PHG	PHG IO-Box RS485
60	digitaler Eingang1 Leser Low	IO-Box geschlossen	digitaler Eingang 1 IO-Box Low
61	digitaler Eingang1 Leser High	IO-Box offen	digitaler Eingang 1 IO-Box High
62	digitaler Eingang2 Leser Low	IO-Box geschlossen	digitaler Eingang 2 IO-Box Low
63	digitaler Eingang2 Leser High	IO-Box offen	digitaler Eingang 2 IO-Box High
64	digitaler Eingang3 Leser Low	Sabotageüberwachung -> Kommunikationskanal OK	not used
65	digitaler Eingang3 Leser High	Sabotageüberwachung -> Kommunikationskanal unterbrochen	not used
66	digitaler Eingang 3 wurde unterbrochen	PHG not used	not used
67	digitaler Eingang 3 wurde kurz geschlossen	PHG not used	not used
70	not used	digitaler Eingang 1 Leser Low nicht bei der Voxio-E-Serie	digitaler Eingang 3 IO-Box Low
71	not used	digitaler Eingang 1 Leser High nicht bei der Voxio-E-Serie	digitaler Eingang 3 IO-Box High
72	not used	digitaler Eingang 2 Leser Low nicht bei der Voxio-E-Serie	digitaler Eingang 4 IO-Box Low
73	not used	digitaler Eingang 2 Leser High nicht bei der Voxio-E-Serie	digitaler Eingang 4 IO-Box High
74	not used	Sabotagekontakt → Gerätezustand OK	Sabotagekontakt → IO-Box Gerätezustand OK
75	not used	Sabotagekontakt → Gerät manipuliert	Sabotagekontakt → IO-Box manipuliert
Anzeige	Zugeordnete Statusmeldung		
80	Alarm Eingang 1		
81	Alarm Eingang 2		
83	Alarm Eingang 3		
84	Alarm Eingang 4		

Hinweis:
Um die Statusmeldungen zu erhalten, muss mit der Funktion im Setup „Zutritt Status übernehmen“, der Statuswert in den Datensatz geschrieben werden.



5.6.8. Statusanzeige der Zutrittsmodule über LEDs

Gelb	Grün	Rot	Zustand des TS TMR33-xx
aus	aus	aus	Es liegt keine Versorgungsspannung an
an	aus	aus	Es liegt eine Versorgungsspannung an, Leser vom Master erkannt und konfiguriert Zustand nach Modultest = Status „OK“
an	an (ca. 1 s)	an (ca. 1 s)	Akustisches Signal durch Summer (ca. 1s) signalisiert Modultest
an	aus	an (ca. 10 s)	Die Listen des Zutrittsmasters werden aktualisiert
an	aus	an (Dauer)	Konfigurationsfehler über die Zutrittslisten (Prüfung der Statusmeldungen notwendig.)
blinkt	aus	aus	Signalisiert lesbare Karte im Bereich, oder der Leser ist von Master nicht erkannt
an	an (ca. 1 s)	aus	Gelesene Karte ist Zutrittsberechtigt, zusätzlich akustisches Signal durch Summer (ca. 1s)
an	an	an (ca. 1 s)	Gelesene Karte ist nicht Zutrittsberechtigt
an	blinkt	aus	Es wird eine PIN Eingabe erwartet

5.7. Transponderleser

Der Transponderleser ist im Evo Terminal integriert. Dass die Option vorhanden ist, erkennen Sie am Typenschild und durch das Etikett auf der Rückseite des Gerätes. Die Freigabe des Transponderlesens erfolgt durch die Einstellung im DatafoxStudioIV.
Siehe dazu mehr im Handbuch DatafoxStudioIV.

Um einem Transponder am Gerät zu lesen, halten Sie diesen vor das Gerät. Der Lesebereich ist mit diesem Zeichen gekennzeichnet.

Folgende Transponderleser können im Evo Terminal eingebaut werden:

Evo Terminal mit 125 **kHz:**	Unique EM4102, Hitag1, Hitag2, HitagS, Hewi EM4450 LRW 8 cm R/W (LeseReichWeite mit Karte)
Evo Terminal mit Mifare:	LRW 4 cm R/W Desfire Serien-Nr lesen ab FW 4.1.7

Hinweis:
Ausführliche Anleitung zu den Einstellmöglichkeiten, finden Sie im Handbuch DatafoxStudioIV, in dem Kapitel „Transponderverfahren“.

6. Technische Daten Evo 2,8'' Terminal

Evo 2,8'' Terminal V4.X

Gehäuse	Aufbau	Kunststoffgehäuse, Display mit resistivem Touch
	Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	200mm x 108mm x 84mm
	Gewicht (ohne Netzteil)	ca. 350 g incl. Wandhelterung von 125g
System	Uhr	Echtzeituhr
Daten-Speicher	Flash	4 MB, 100.000 Schreibzyklen
	Speichererweiterung (optional)	SD-Card; max.2 GB
Display	LCD	TFT: 320 x 240 Pixel, 58 x 43 mm, LED-Backlight
Tasten	Art	Tastatur über Touch und Display
Stromversorgung	Netzteil	12 V Gleichspannung
	Leistungsaufnahme	max. 10 W
	Uhr / RAM Pufferung	Goldcap, Sicherung der Uhrzeit bis zu einer Woche
Umgebungswerte	Umgebungstemperatur	-20 °C bis +70 °C (Netzteil -10°C bis +60°C)
	Schutzart	IP 54 frontseitig
Software	Konfigurationsprogramm	Setupprogramm zum Konfigurieren ohne Programmieraufwand
	Kommunikationstools	DLL oder C-Source-Code zur Einbindung in die Anwendung
Modulerweiterungen	Für die Erweiterung um verschiedenste Funktionen wie Kommunikation, Ein- /Ausgänge, Sensoren,… stehen 5 Erweiterungsplätze für Module zur Verfügung.	
Datenübertragung	USB	Micro-USB integriert
	TCP/IP (optional)	TCP/IP-Betrieb mit integriertem TCP/IP-Stack
	WLAN (optional)	wireless LAN Modul integriert
	GSM/GPRS (optional)	online über GSM und GPRS
	RS485 (optional)	Hauptkommunikation über RS485 Bus
	USB-Host (optional)	für Datenübertragung per USB-Stick
	Bluetooth (optional)	Bluetooth Modul integriert; Reichweite bis max. 100 m
Lesegeräteanschluss	RS232 extern (optional)	Anschluss von Barcodeleser, Magnetkartenleser etc. über Mini-DIN Stecker
Zutritt-Optionen	RS485 extern	Anschluss von bis zu 8 externen Türmodulen / Zutrittslesern
	Türöffner-Relais mit Türüberwachung	1 Relais, 42 V AC, 60 V DC, 2 A, max. 60 W; 1 digitaler Eingang für Türüberwachung,…
MDE-Optionen	Modul digitale Eingänge	4 x digitaler Eingang, galv. Getrennt, max. 2 Module bis 100kHz, sonst 500Hz
	Modul Relais Ausgänge	1 x Schließer, 1 x Wechsler, 42 V AC, 60 V DC,, 2 A, max. 60 W
	Modul analoge Eingänge Spannung	4 x Eingang, Auflösung 15 Bit, Genauigkeit ±2 %, Messbereiche 0-5 V, 0-10 V, 0-20 V, 0-40 V; Funktionsisolierung 230 V auf Anfrage
	Modul analoge Eingänge Strom	4 x Eingang; Auflösung 15 Bit, Genauigkeit ±2 %, Messbereiche 0-25 mA; Funktionsisolierung 230 V auf Anfrage
Optionen	Fingerprint	Fingerprint Modul integriert; Sensor im D-Tile
	Transponderleser integriert	125kHz, z.B. Unique, Titan, Hitag, 13,56MHz, z.B. Legic, Mifare, ISO14443, ISO15693, SimonsVoss, iButton, Nedap
	GPS-Empfänger / Receiver	50 Channels, GPS L1 frequency C/A, GALILEO Open Service L1
	Säule	Säule für freies Aufstellen

7. FAQ

Eine umfangreiche Sammlung von FAQ finden Sie auf unserer Homepage:
http://www.datafox.de/faq-de.html

8. Index

B

Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Umweltschutz 4
Bios 13

D

DHCP 13
DIP-Schalter ZK 53

E

Einleitung 2
Energie 4
Entsorgung 5

F

FAQ 76
Feiertagssteuerung ZK 53
Firmware 7, 9

G

Gerät 10
GPRS 28

K

Kommunikation 22
  Umschalten 22
Konformitätserklärung 1

L

Lautstärke 13

R

Reinigung 4

S

Schleusenfunktion 47
Sicherheit 1
Status 29, 72
  GPRS 29
  Zutritt 72
Systemaufbau 6
Systemvoraussetzungen / Hardware 6

T

Technische Daten Evo 2,8'' Terminal 76
Touchkalibrierung 13

W

Wartung 4

Z

Zeitsteuerung 53
Zu Ihrer Sicherheit 1
Zutritt mit PHG 31