



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

EVO-Line-2.8" Handbuch

Flexible Datenerfassung mit Methode



© 2015 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.

Änderungen

Änderungen in diesem Dokument

Datum	Kapitel	Beschreibung
02.01.2014	Alle	Neuaufgabe des Handbuches auf Versionstand 04.03.01.xx Integration der Evoline
07.03.2014	ZK, Kommunikation	Ergänzung der Kapitel ZK und Kommunikation
06.06.2015	Alle notwendigen	Anpassung an die FW 04.03.04
27.11.2015	Alle Kap. 4.3	Anapassung an die FW 04.03.05 Neues Befestigungsblech Hinweise IP54 und Montage

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 (wel- che Versionen können zusammen einge- setzt werden)	ZZ. Versionsnummer (Funktionser- weiterung)	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.	Montage im Außenbereich.....	5
3.4.1.	Schutzart.....	5
3.4.2.	Temperatur.....	5
3.5.	Wartung / Pflege / Reparatur.....	5
3.6.	Sonstige Hinweise.....	6
3.7.	Entsorgung.....	6
4.	Systemvoraussetzungen / Hardware	7
4.1.	Systemaufbau.....	7
4.2.	Voraussetzungen für den Betrieb der Datafox-Geräte.....	7
4.3.	Kompatibilität.....	8
4.3.1.	Das Firmwaredateiarchiv (*.dfz).....	8
4.3.2.	Datafox-Geräte und Geräte-Firmware.....	8
4.3.3.	Geräte-Firmware und Geräte-Setup.....	9
4.3.4.	Geräte-Firmware und Kommunikations-DLL.....	9
4.3.5.	Kommunikations-DLL und DatafoxStudioIV.....	9
4.3.6.	DatafoxStudioIV und Geräte-Setup.....	9
4.3.7.	Update / Downgrade.....	10
5.	Gerät	11
5.1.	Bedienung und Anzeigeelemente des Evo 2.8"	12
5.1.1.	Aufbau und Bedienung des EVO 2.8".....	12
5.1.2.	Display und Bios des EVO-Line 2.8".....	13
5.1.2.1.	Aufbau Display Normalanzeige.....	13
5.1.2.2.	Aufbau Display EVO 2.8" im Bios-Menü.....	14
5.2.	Montage des Evo 2.8" Terminal	17
5.3.	Anschluss EVO 2.8	18
5.3.1.	Steckerbelegung EVO 2.8.....	18
5.3.2.	Spannungsversorgung des EVO 2.8.....	19
5.3.3.	Spannungsversorgung über POE.....	19
5.3.4.	Modulbaugruppen für EVO.....	20
5.3.4.1.	Beschreibung der Erweiterungsmodule.....	20
5.3.4.2.	Bestückung der Module aus Gerät lesen.....	20
5.3.4.3.	Wichtige Modulinformationen auslesen.....	22
5.3.4.4.	Anschluss der Modulbaugruppen.....	23
5.3.4.5.	Analogeingänge, 4x analog IN.....	23
5.3.4.6.	2x digital Out.....	24
5.3.4.7.	1x digital Out 1x digital IN.....	24
5.3.4.8.	4x digital IN.....	24
5.3.4.9.	RS 485 Bus für ZK.....	25
5.4.	Kommunikationsarten Evo-Line	26
5.4.1.	Kommunikation der Evo-Line über USB.....	26
5.4.2.	USB Treiberinstallation für die Evo-Line.....	27

5.4.3.	Kommunikation über USB-Stick (Host)	31
5.4.3.1.	Fehlermeldungen bei USB-Stick (Host)	32
5.4.4.	Kommunikation über TCP / IP	33
5.4.4.1.	Kommunikation TCP / IP über LAN	34
5.4.4.2.	Kommunikation TCP / IP über WLAN	35
5.4.4.3.	Einstellen der WLAN Parameter	36
5.4.4.4.	Standortauswahl im Bios-Menü-WLAN	37
5.4.4.5.	Empfohlene Einstellung	37
5.4.4.6.	Ad-hoc Mode	38
5.4.5.	Kommunikation EVO-Terminals über RS485	39
5.4.5.1.	Anschluss RS485 zum PC	39
5.4.5.2.	Anschluss EVO Terminal an RS485 über Comserver Lantronix	39
5.4.5.3.	Einrichtung des Comserver Lantronix UDS 11	40
5.5.	Kommunikation über Mobilfunk mit dem EVO-Line-Terminal	42
5.5.1.1.	Statusmeldungen für Mobilfunk am Display	43
5.6.	Anschluss der Zutrittskontrolle	44
5.6.1.	Zutrittskontrolle II mit PHG-Modulen	44
5.6.1.1.	Anschluss der PHG-Leser	45
5.6.1.2.	Konfiguration	51
5.6.2.	Zutrittskontrolle II mit EVO-ZK-Modulen	53
5.6.2.1.	Anschluss der EVO-ZK-Leser	55
5.6.3.	Zutrittskontrolle II mit TS-Lesern	56
5.6.3.1.	Aufbau und Installationsvarianten	57
5.6.3.2.	Anschluss der TS-Leser	63
5.6.4.	Beschreibung der Tabellen für die Zutrittskontrolle 2	70
5.6.5.	Onlinefunktionen der Zutrittskontrolle	72
5.6.5.1.	Online über HTTP-Anbindung	72
5.6.5.2.	Online über DLL-Anbindung	75
5.6.6.	Funktionserweiterung für die Zutrittskontrolle 2	76
5.6.6.1.	Allgemeine Informationen	76
5.6.6.2.	Beispiele	76
5.6.6.3.	Beschreibung der Tabelle „Action2“	80
5.6.7.	Statusmeldungen der Zutrittskontrolle	81
5.6.8.	Statusanzeige der Zutrittsmodule über LEDs	84
5.6.9.	Funktionen für ZK und U&Z	85
5.6.9.1.	Aufbaubeispiel	85
5.6.9.2.	Inbetriebnahme der Schließzylinder	87
5.6.9.3.	Montage und Demontage der Zylinder	87
5.6.9.4.	Einrichten des Funknetzwerkes:	88
5.6.9.5.	Batteriewechsel / Status / Lebensdauer	89
5.6.9.6.	Wechseln der ZK-Master ID / Knob Active Time	90
5.6.9.7.	Optische und akustische Signale des U&Z Schließzylinders	91
5.7.	Transponderleser	92
5.8.	Barcode Leser für EVO Terminals	93
5.9.	Bedienung Fingerscanner	95
5.9.1.	Allgemeine Informationen	96
5.9.2.	Einlernen	98
5.9.3.	Verfahren	99
5.9.4.	Ablaufvarianten	100
5.9.5.	Technische Daten Fingerprint-Modul	101
6.	Technische Daten Evo 2,8" Terminal	102
7.	FAQ	102
8.	Index	103

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 Abkürzung für Globale Variable
 <Name;Software 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. Montage im Außenbereich

3.4.1. Schutzart

Das Terminal EVO 2.8 hat frontseitig IP54.

Rückseitig ist in Bezug auf die IP-Klasse nur die Kabelzuführung bzw. der Anschlussbereich eine Einschränkung.

Der Anschlussbereich ist zur Geräterückwand nach oben gesetzt, so dass kein Wasser, das von oben kommt (z.B. Regen), eindringen könnte.

Lediglich Strahlwasser von unten wäre ein Problem.

Sollten Zusatzbedingungen über die normale Witterung hinaus dazu führen, dass Strahlwasser von unten kommen kann, können die Terminals bei der Montage zur Wand hin abgedichtet werden.

Bei den EVO-Terminals bietet sich an, die Geräte auf dem Absatz der Frontschale zu montieren.

Damit wäre das komplette Geräte-Rückteil mit den Anschlüssen versenkt und im nicht zugänglichen Bereich.

Um eine solche Montage zu ermöglichen, muss bauseits eine Montageebene zur Verfügung gestellt werden.

Hier bieten sich z.B. Unterputzkästen mit Frontplatte an.

Bei Klingelanlagen/Briefkastenanlagen/Schranken sind in der Regel bereits Montageplatten vorhanden, die dafür genutzt werden können.



Ansicht versenkter Einbau in einer Frontplatte / Montageplatte.

3.4.2. Temperatur

Das Terminal EVO 2.8 hat einen zugelassenen Temperaturbereich von -20°C bis $+70^{\circ}\text{C}$.

Eine Heizung ist bei uns nicht notwendig.

Durch die Eigenwärme von Elektronik und Netzteil sind auch bei Außentemperaturen kleiner -20°C die Temperaturen im Gerät höher.

Schwitzwasser tritt nur auf, wenn ein kalter Gegenstand ins Warme kommt und wäre damit nur bei Geräten ein Thema, die mobil betrieben werden.

Sowohl in Bezug auf das Thema Temperatur, als auch Schwitzwasser ist es zu empfehlen, Geräte die im Außenbereich genutzt werden, immer durchlaufen zulassen.

3.5. 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.

3.6. 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.

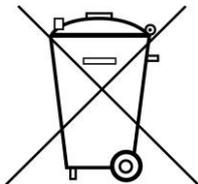
Achten Sie beim Transport des Gerätes auf eine sichere Lagerung. Als Fahrer eines Kraftfahrzeuges benutzen Sie das Gerät zu Ihrer eigenen Sicherheit nicht selbst während der Fahrt. Achten Sie auch darauf, dass technische Einrichtungen Ihres Fahrzeuges nicht durch das Gerät beeinträchtigt werden.

3.7. 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

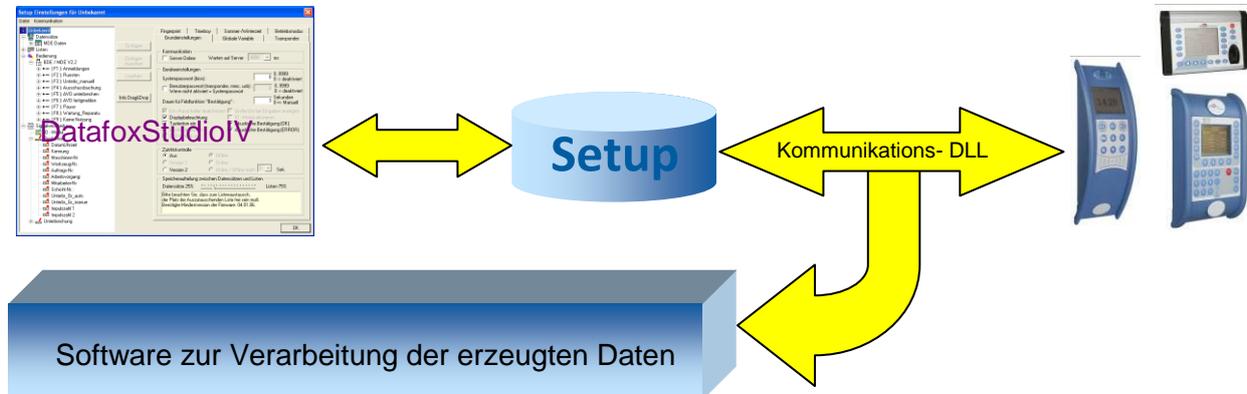
4.1. Systemaufbau

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

Setuperstellung

Setup speichern

Setup auf Gerät übertragen



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 Übertragungsrates und Störsicherheit steigen auch die Anforderungen an die Übertragungstrecke 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 Dateiergung 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:**

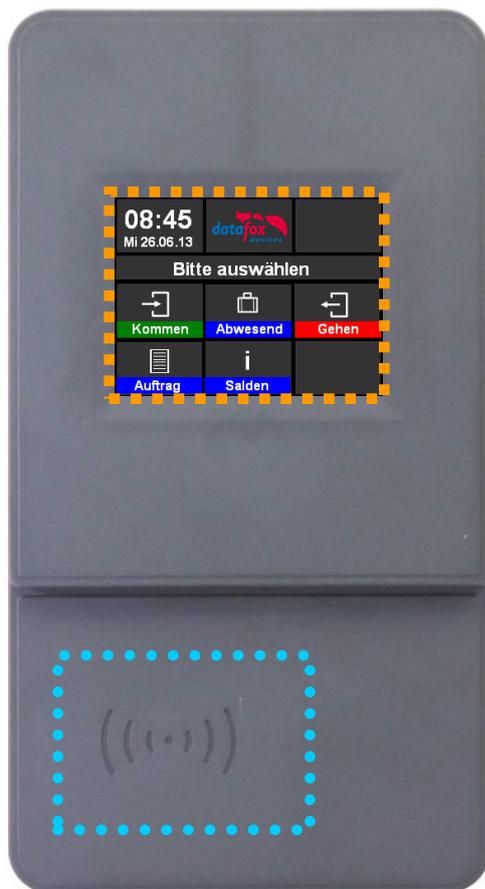
Bitte beachten Sie, dass in den MasterIV-Geräten ein Flash-Speicher zum Einsatz kommt. Laut Hersteller kann jeder Speicherblock (512 Byte) max. 100.000 mal beschrieben werden. Die Firmware der Geräte verteilt die Zugriffslast auf die einzelnen Speicherblöcke und markiert intern defekte Blöcke. Es ist 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 aufmerksam 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 resitiven Touch.



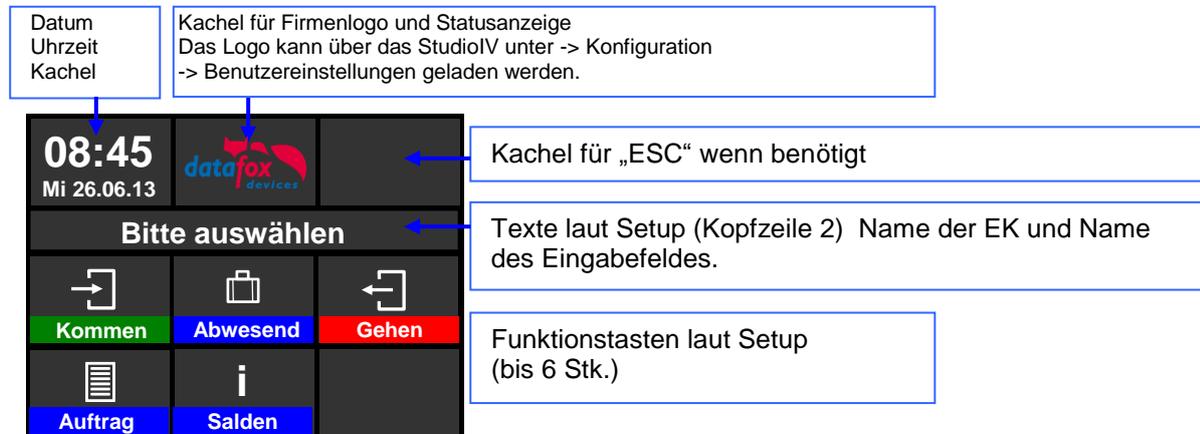
Display und
Touchbereich

Lesebereich des
Transponders

5.1.2. Display und Bios des EVO-Line 2.8"

5.1.2.1. Aufbau Display Normalanzeige

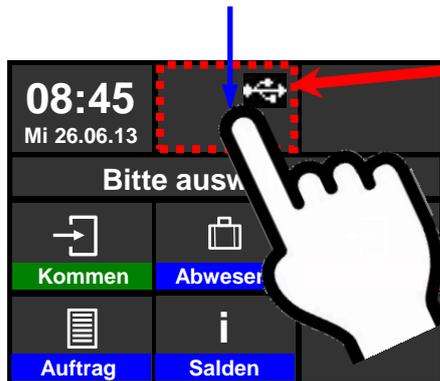
Die gesamte Displayfläche ist mit einem Touch versehen. Tippen Sie einfach mit dem Finger auf die jeweilige Kachel, welche Sie anwählen möchten.



- **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** 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.



Passwort eingeben			ESC
***_			
1	2	3	0
4	5	6	←
7	8	9	↵

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:

08:45		ESC
▶ Systemmenü Bios		
Firmwareinfo		^
Systeminfo		
Kommunikation		v
Anzeige/Signallautstärke		

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

Kommunikation einstellen:

08:45		ESC
▶ Kommunikation		
Interface	LAN	^
active-mode	nein	
http-mode	nein	v
lanparameters		

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:

08:45		ESC
▶ lanparameters		
MAC	E4:F7:A1:00:01:0C	^
DHCP	no	
IP	192.123.123.155	v
Netmask	255.255.255.000	

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.

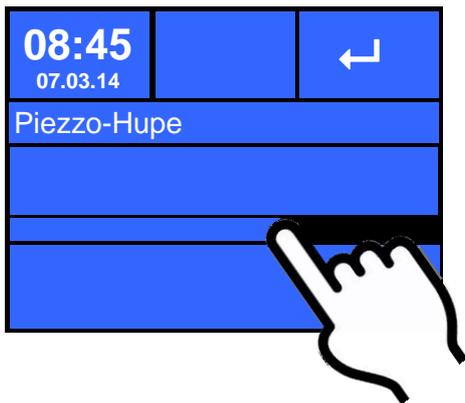
TCP / IP - Einstellungen:

08:45		
▶ lanparameters		
Gateway	192.123.123.1	^
Port	8000	
		v

IP - einstellen

IP			ESC
192.123.123.155			
1	2	3	0
4	5	6	←
7	8	9	↵

Buzzerlautstärke:

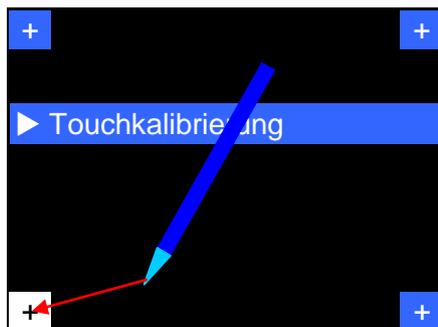


Dieses Menü finden Sie unter „Benutzereinstellungen“ -> „Anzeige/Signallautstärke“.
-> „Piezzo-Hupe“
Tippen Sie einfach auf den Balken in der Mitte, um die Lautstärke zu ändern,

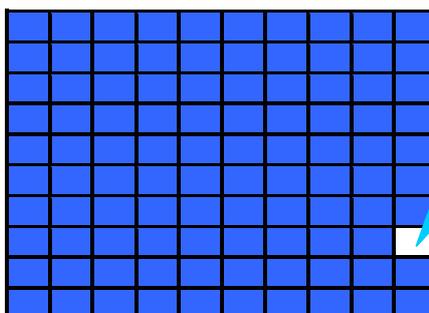
Touchkalibrierung:



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.

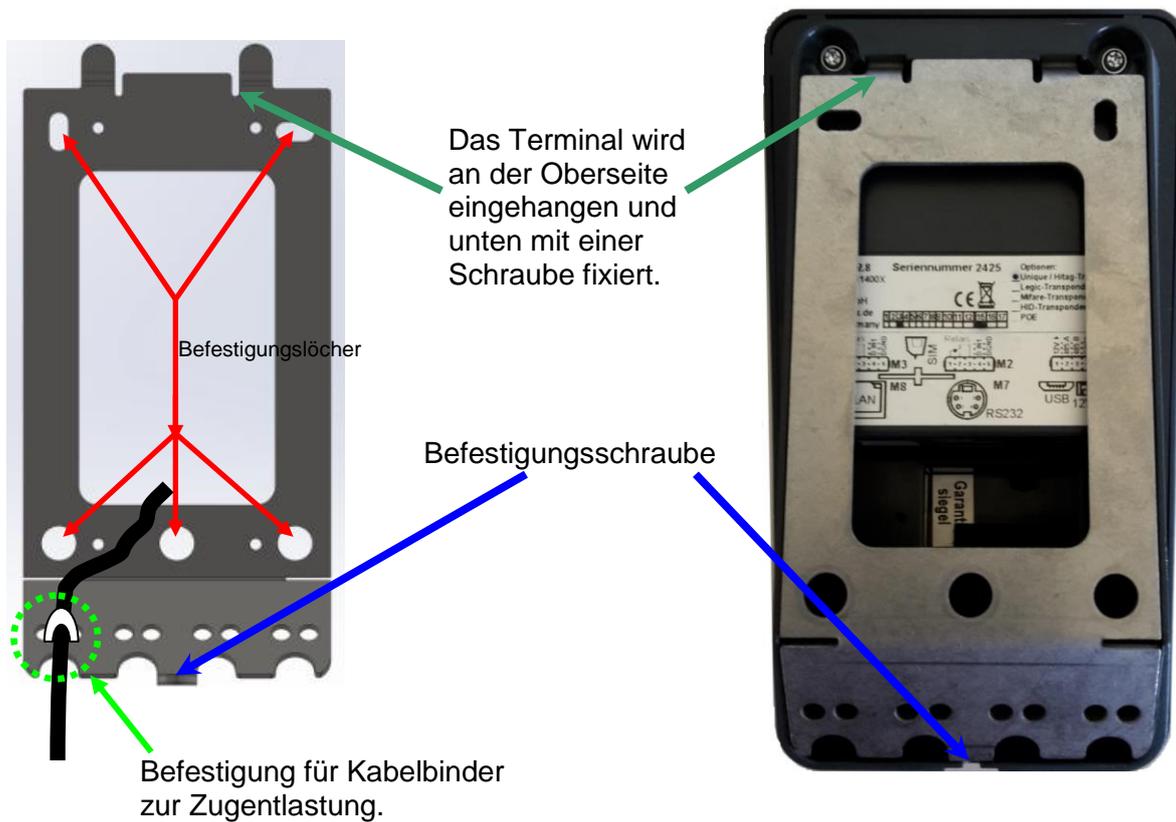


Um den Touch zu testen, fahren Sie einfach mit dem Bedienstift über das Display. Die jeweilige Kachel muss dann die Farbe zu weiß wechseln.

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.

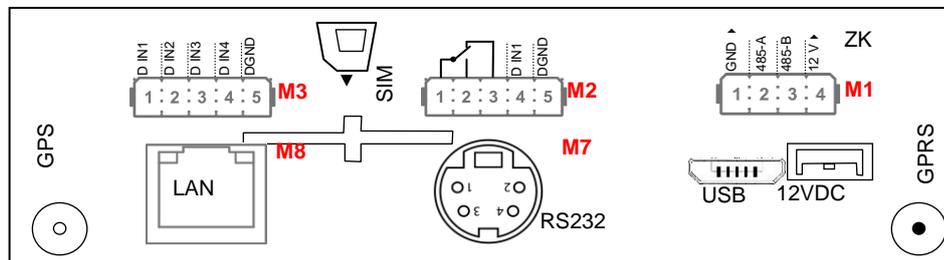


5.3. Anschluss EVO 2.8

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	Standard: 1 digitaler Eingang
		1-3	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. Beschreibung der Erweiterungsmodule

Die Datafox Geräte der Gerätegeneration V4 zeichnen sich besonders durch die variable Bestückung von einzelnen Modulen aus.

Je nach Gerät steht eine bestimmte Anzahl aus von Modulplätzen zur Verfügung.

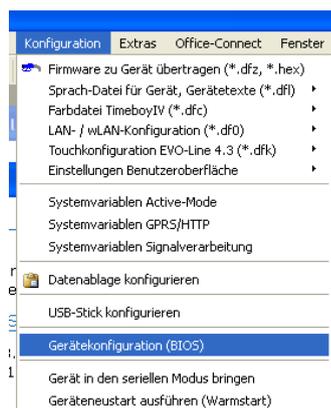
Diese können nun individuell mit den einzelnen zur Verfügung stehenden Modulen bestückt werden. Abhängig von der Größe des Moduls belegen die einzelnen Module ein oder zwei Modulplätze. So benötigt z.B. das GPRS (Mobilfunk) 2 Modulplätze und ein Relais-Modul nur einen Modulplatz.

Übersicht über die Modulbaugruppen:

Modul Bezeichnung	Anzahl der benötigten Modulplätze	Beschreibung im Bios Modul_Nr.:	Max. mögliche Anzahl des Moduls
RS 232 - mini DIN Barcode	1	032 Serial Port mini DIN	1
RS 485 Zutritt	1	014 RS485 + 12V Supply	3
RS 485 Hauptkommunikation	1	035 RS 485 Com Port	1
GPRS Mobilfunk	2	Mobile MC 55i	1
TCP/ IP	1	011 Ethernet Port	1
WLAN	1	001 WLAN Red Pine	1
2x digital Out	1	005 Relais Output	8
1x digital In + 1x digital Out	1	012 Digital In-/Output	8
4x digital In	1	006 Digital Input	8
4x analog In	1	008 Analog Input	8

Wie viele Modulplätze in dem jeweiligen Datafox Gerät zur Verfügung stehen, finden Sie im Gerätehandbuch unter dem Kapitel „[Geräte-Anschluss](#)“.

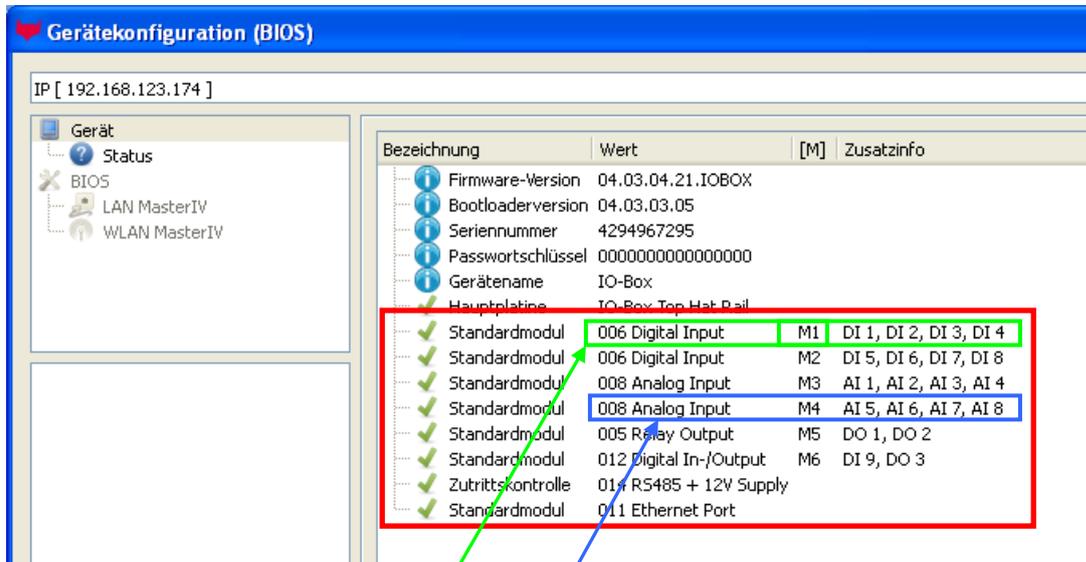
5.3.4.2. Bestückung der Module aus Gerät lesen



Klicken Sie auf:
„Konfiguration -> Gerätekonfiguration Bios“
dann
Klicken Sie auf „Lesen“.

Anzeige im Bios:

Hier werden Ihnen alle Module angezeigt, die im Gerät eingebaut sind. Gleichzeitig erhalten Sie die Information, an welchem Modulplatz was bestückt ist und wo sich welcher Ein- Ausgang befindet.



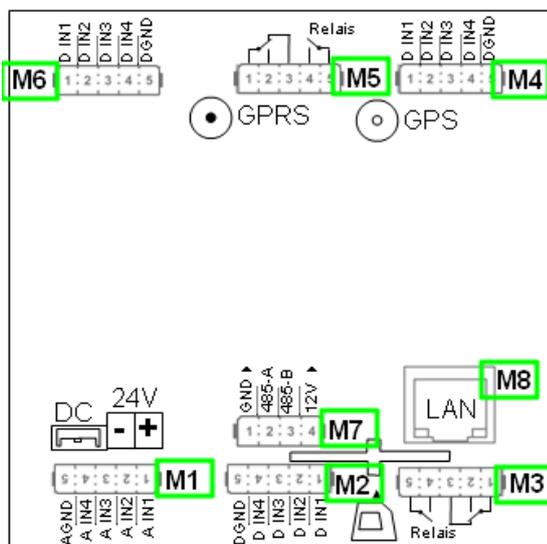
Beispiel 1:

- Modulplatz = M1
- digitaler Eingang 1 bis 4
- Modul_Nr.: = 006

Beispiel 2:

- Modulplatz = M4
- analoger Eingang 5 bis 8 (für das Setup)
- Modul_Nr.: = 008 Analog Input

Beispiel Typenschild einer IO-Box V4:

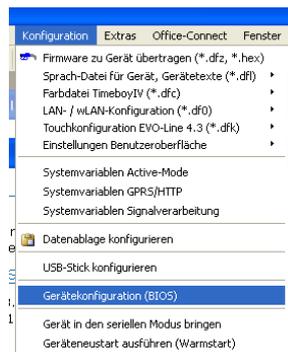


Hier sehen Sie, dass die IO.Box V4 über **8** Modulplätze verfügt. Diese können nun individuell bestückt werden.

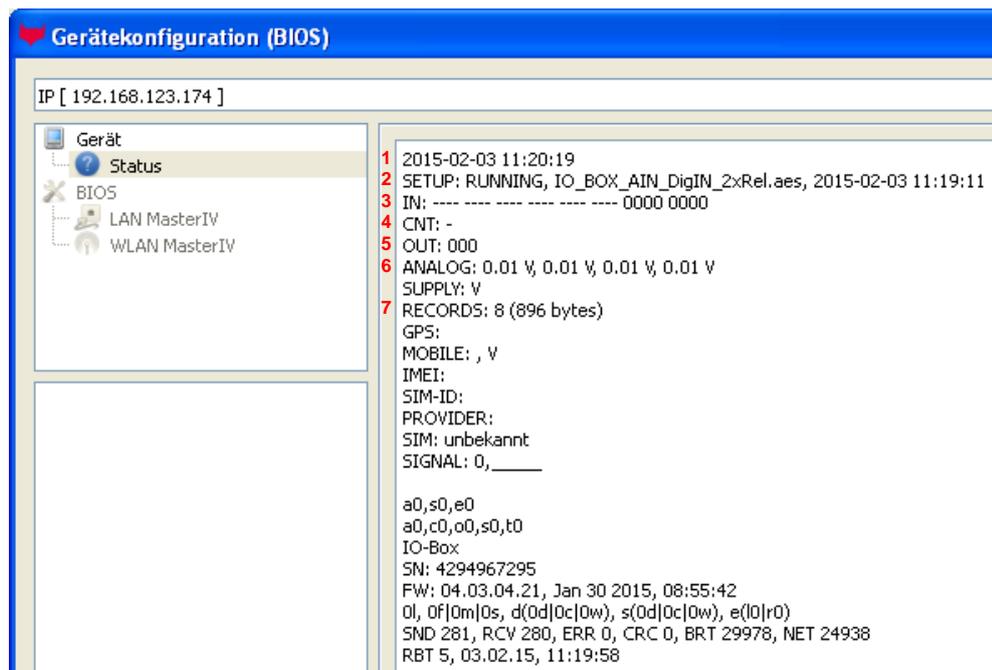
Ausnahmen:

- Modulplatz 8, nur an diesem geht TCP/IP
- Wird auf TCP/IP verzichtet, kann hier auch ein anderes Modul bestückt werden.
- RS 485 für Zutritt können max. 3 Module bestückt werden.

5.3.4.3. Wichtige Modulinformationen auslesen



Klicken Sie auf:
„Konfiguration -> Gerätekonfiguration Bios“
dann auf „Status“ danach
klicken Sie auf „Lesen“.



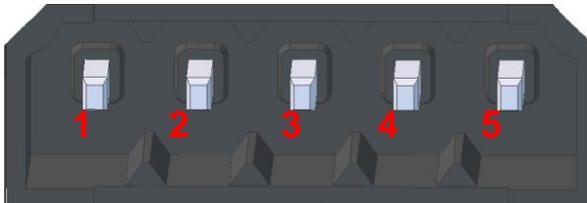
Hier werden Ihnen eine ganze Reihe wichtiger Informationen zum Terminal ausgegeben.
Hier einige Erläuterungen zu den einzelnen Zeilen:

- 1) Datum, an dem das Setup in das Gerät eingespielt wurde
- 2) Name des Setup, diesen erhalten Sie auch beim Auslesen wieder.
- 3) Zustand der digitalen Eingänge, Modulplatz 1 rechts und nach links fortlaufende Nummerierung der Modulplätze.
 - a. ---- = keine digitalen Eingänge auf diesem Modulplatz oder nicht im Setup definiert
 - b. 0 = Eingang auf low (logisch 0)
 - c. 1 = Eingang auf hi (logisch 1)
 - d. - = Eingang nicht im Setup verwaltet bzw. nicht vorhanden
 - e. ---- 0000 ---- Bsp.: Modulplatz 2 belegt und definiert, die Eingänge werden von rechts nach links gezählt. (hier 4 digitale Eingänge Nr.: 1-4)
 - f. ---- 1001 ---- 0001 ---- Bsp.: Modulplatz 2 und 5 belegt; digitaler Eingang 1 befindet sich ganz rechts und steht auf logisch „1“
- 4) noch nicht definiert
- 5) Zustand der digitalen Ausgänge: Ausgang 1 ist hier links nach rechts fortlaufend.
- 6) Analogeingänge von links nach rechts mit jeweilig aktuell anliegender Spannung.
- 7) Anzahl der gespeicherten Datensätze im Gerät.

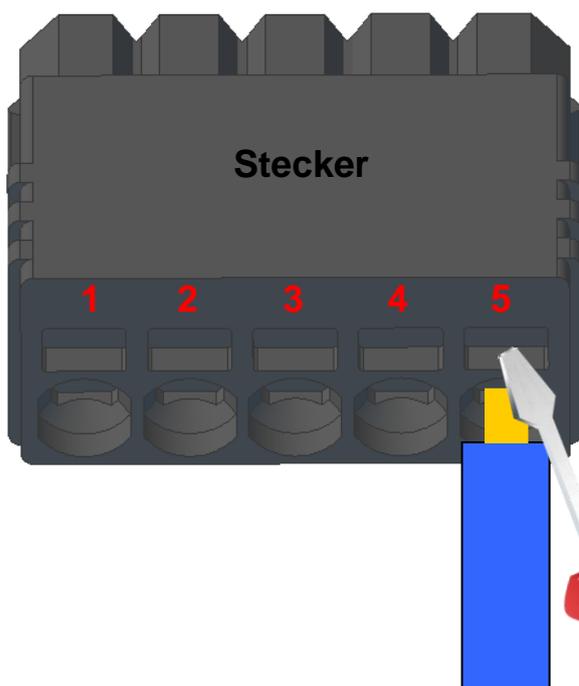
5.3.4.4. Anschluss der Modulbaugruppen

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

Buchse am Gerät

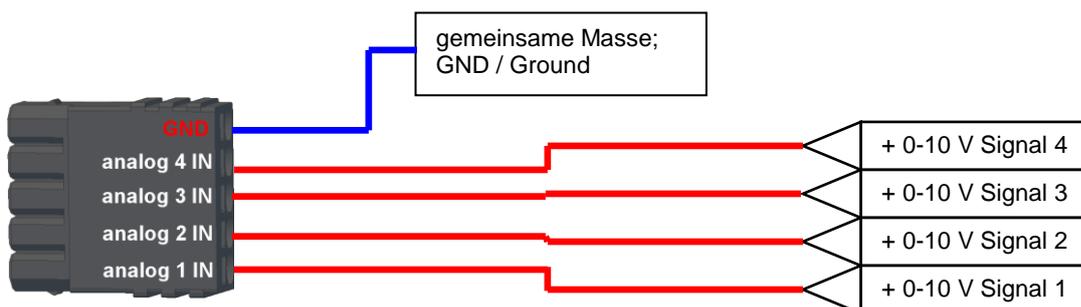


Der Stecker kann nur in einer Richtung eingesteckt werden und ist somit verpolungssicher.



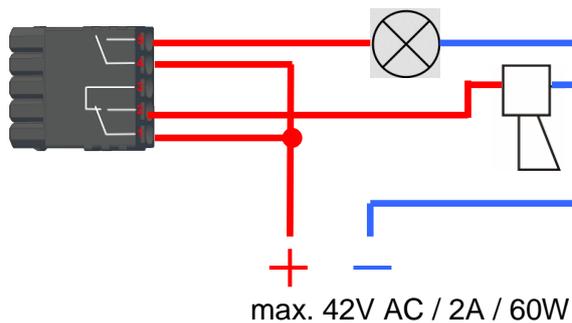
Zum Lösen der Leitung nutzen Sie bitte einen kleinen Schraubendreher. Massive Drähte können durch leichtes Hin und Her drehen am Draht und Stecker gelöst werden.

5.3.4.5. Analogeingänge, 4x analog IN



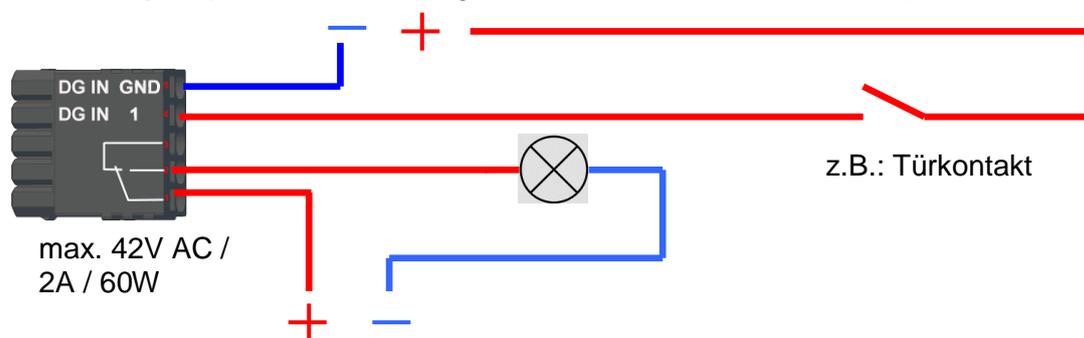
5.3.4.6. 2x digital Out

Anschlussbeispiel (Anschluss einer Signalleuchte und einer Signalleuchte):



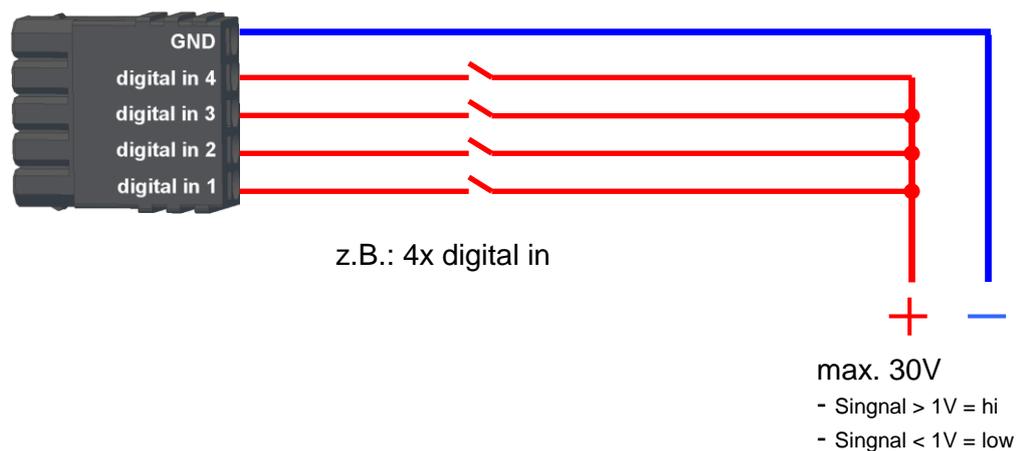
5.3.4.7. 1x digital Out 1x digital IN

Anschlussbeispiel (Anschluss einer Signalleuchte und eines Türkontakts):



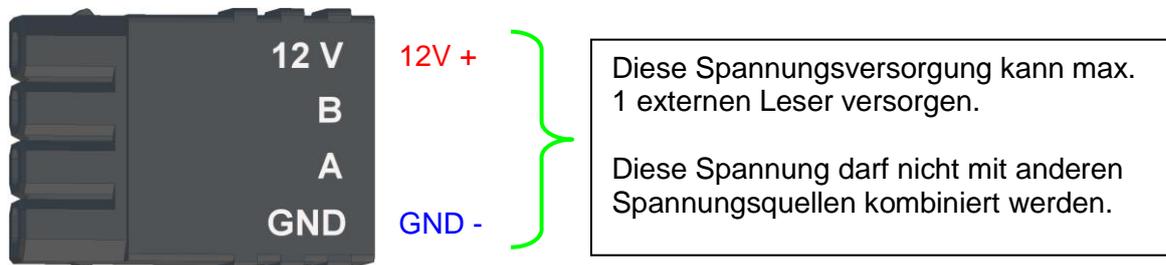
5.3.4.8. 4x digital IN

Anschlussbeispiel (Anschluss einer Signalleuchte und eines Türkontakts):



5.3.4.9. RS 485 Bus für ZK

Mit der Option Zutrittskontrolle ist der Anschluss für Externe Leser am Gerät vorhanden.
Die Belegung des Steckers sieht wie folgt aus:



Weiterhin ist der Anschluss für einen digitalen Ein- und Ausgang vorhanden.
Die Belegung des Steckers sieht wie folgt aus:



Wie die einzelnen Zutrittskomponenten angeschlossen bzw. verdrahtet werden, finden Sie im 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:

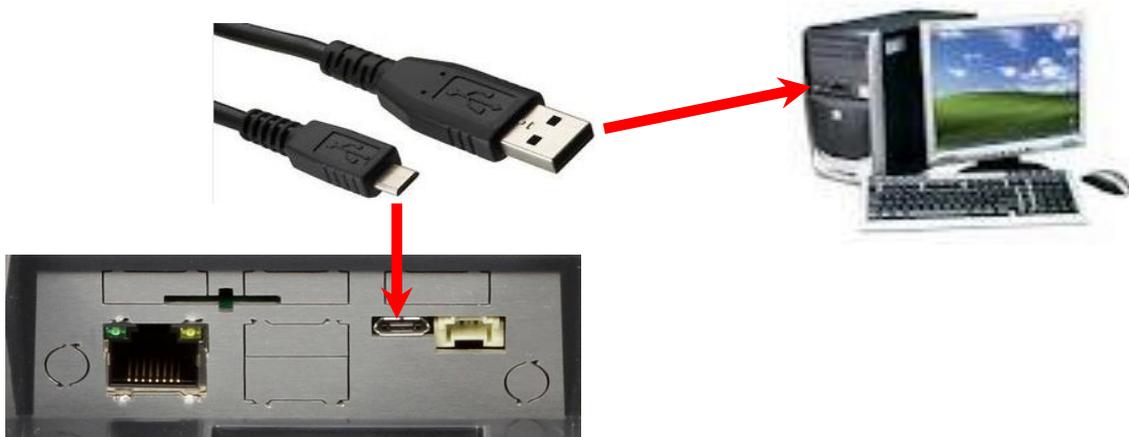
1. über Systemmenü Bios am Gerät
2. ab Firmware 04.02.04 im Setup mit der Feldfunktion „Kommunikation umschalten“. Mehr hierzu finden Sie im Handbuch [DatafoxStudioIV](#).

Mögliche Kommunikationsarten sind:

1. USB (an PC)
2. USB Host, Daten auf USB-Stick speichern
3. TCP/IP über LAN
4. TCP/IP über das Internet (per HTTP)
5. TCP/IP über WLAN
6. GPRS Verbindung über das Mobilfunknetz
7. 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 Homepage:

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.

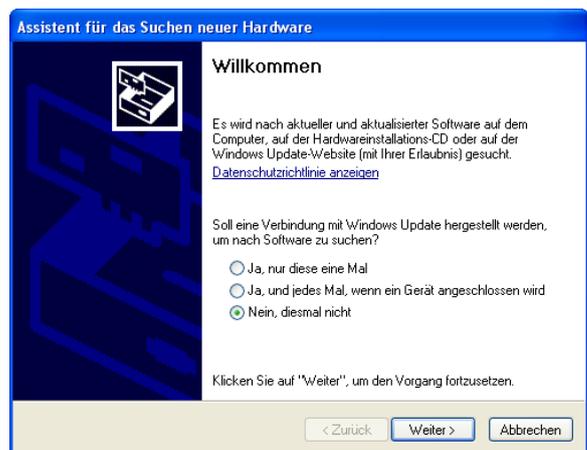


Achtung:

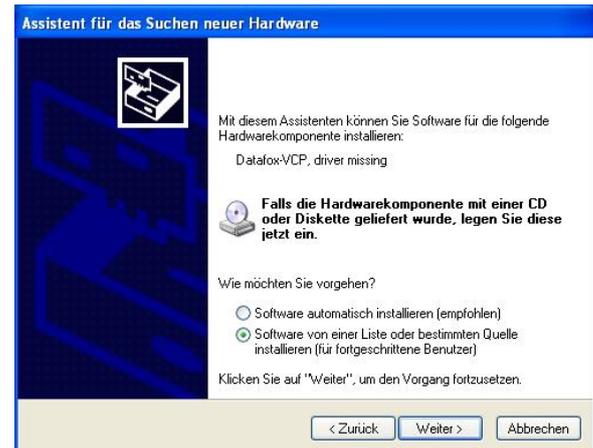
Es sind nur die zum Gerät mitgelieferten Treiber zu verwenden.

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

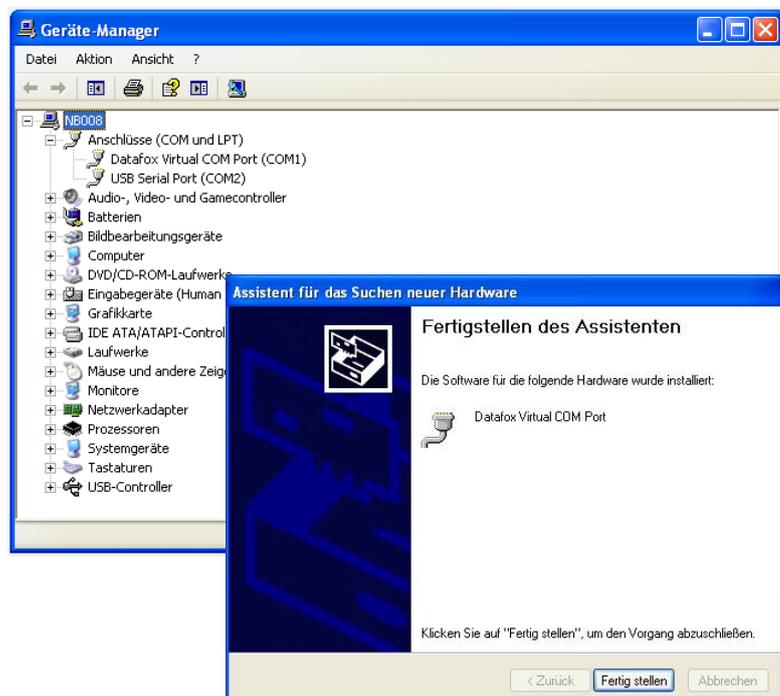
Wählen Sie den Ordner aus, in dem sich der mitgelieferte Treiber befindet.



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.

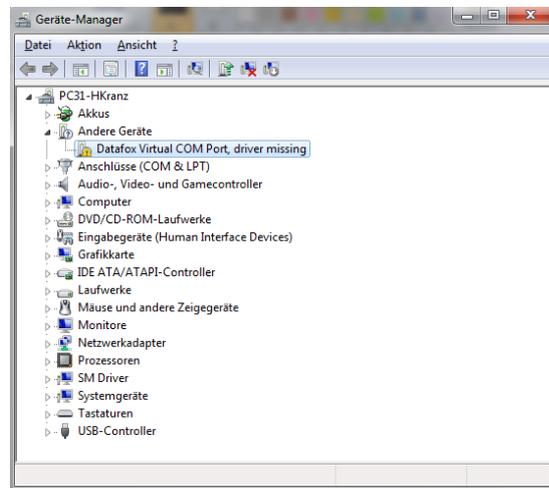
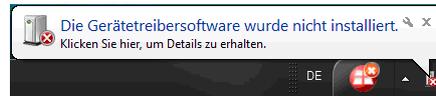


Im Geräte-Manager ist nun ein zusätzlicher COM Port vorhanden „Datafox Virtual COM Port“. Über diesen COM Port können Sie mit dem DatafoxStudioIV oder Ihrer eigenen Anwendung über die DFCOMDLL.dll eine Verbindung zum MasterIV Gerät aufbauen.

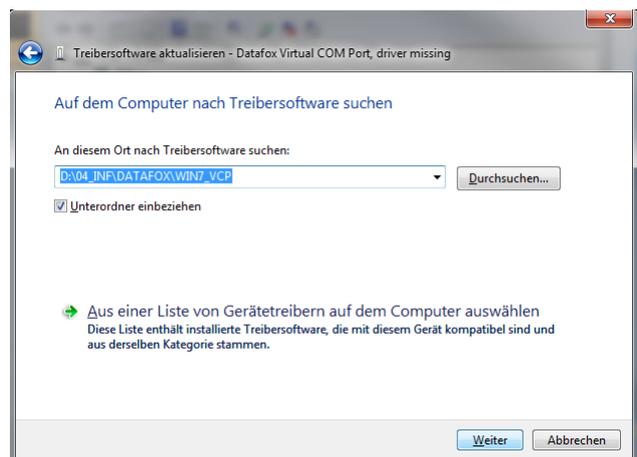
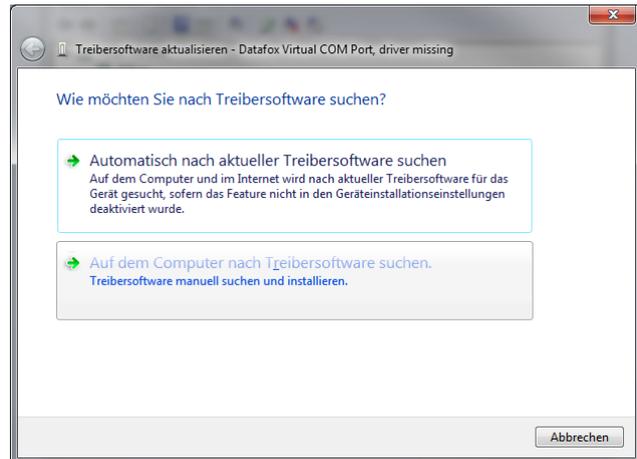


Treiberinstallation USB mit Windows 7

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.

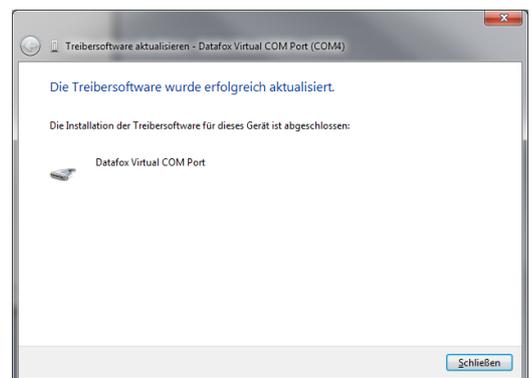
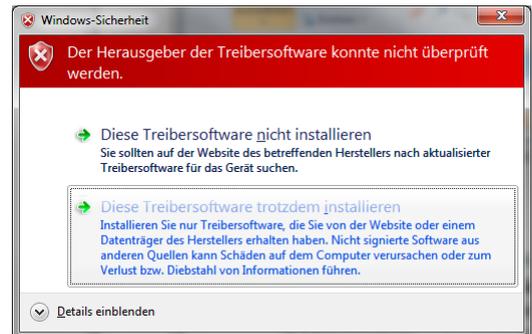


Wählen Sie Treibersoftware aktualisieren aus, und wählen Sie den mitgelieferten Treiber aus.

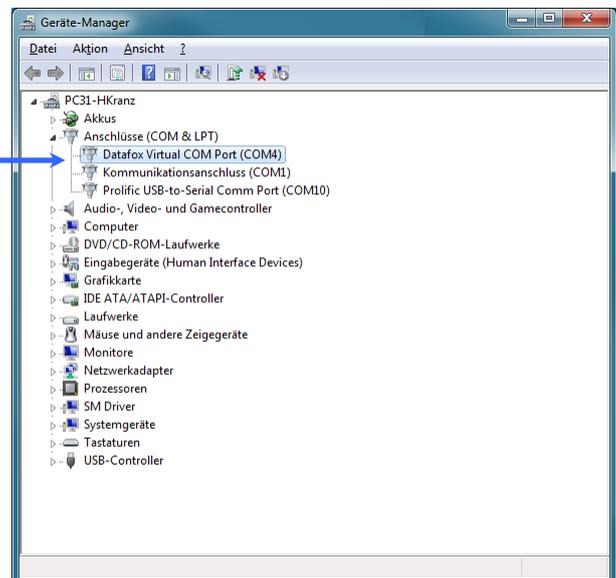


Treiberinstallation USB mit Windows 7

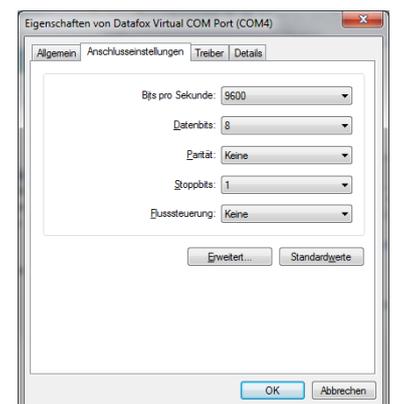
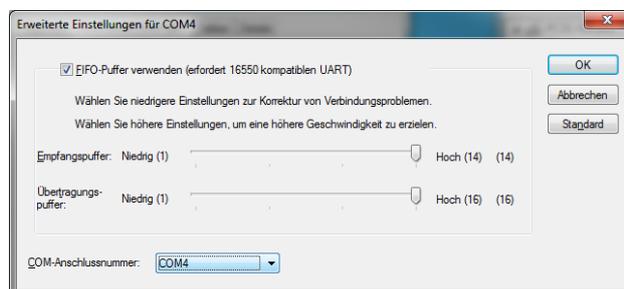
Installation der Treiber für den Datafox Virtual COM Port. Sie erhalten den Windows Sicherheitshinweis „Der Herausgeber der Treibersoftware konnte nicht überprüft werden“. Hier müssen Sie auf „Diese Treibersoftware trotzdem installieren“ klicken, um den Treiber nutzen zu können.



Im Geräte-Manager 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 über USB-Stick (Host)

Um Daten von dem Gerät auf einen USB- Stick übertragen zu können, muss das Gerät über die Option „USB-Host“ verfügen. Sie sehen dies an diesem Ausschnitt.



Sie sehen dies an diesem Ausschnitt Anschluss.

Der Stick muss in **FAT(32)** formatiert sein.



Der USB- Stick wird automatisch erkannt. Hierzu muss die Hauptkommunikation auf USB-Host stehen. Sie sehen die direkt im Display an diesem Symbol (Icon) . Umstellen können Sie die Kommunikation im Biosmenü des Gerätes.

USB - Stick konfigurieren:

Der USB-Stick wird mit Hilfe des Datafox-StudioIV konfiguriert. Sie finden den Menüpunkt im StudioIV unter „Konfiguration“->USB-Stick konfigurieren. Weitere Erläuterungen finden Sie im Handbuch DatafoxStudioIV.



Achtung:

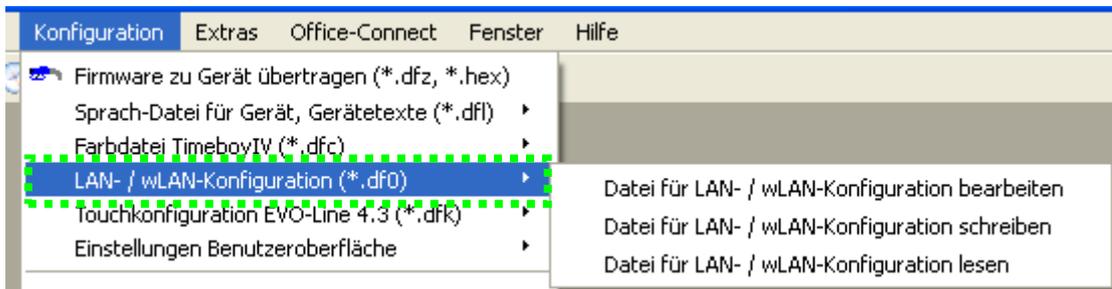
Die USB - Verbindung zum PC darf nicht gleichzeitig mit dem Lesen des USB - Sticks erfolgen. Entfernen Sie das Verbindungskabel USB- zum PC.

5.4.3.1. Fehlermeldungen bei USB-Stick (Host)

Fehlercode	Bitte diese Tabellen verwenden
1	Fehler beim Lesen
2	Fehler beim Schreiben
3	Fehler in der Kommunikation, keine Antwort vom USB Host
4	Fehler beim Verzeichniswechsel
5	Fehler beim Prüfen auf USB Stick
6	Fehler bei der Suche eines Verzeichnisses
7	Fehler beim Anlegen eines Verzeichnisses
8	Fehler beim Handle aushandeln
9	Fehler beim Öffnen einer Datei war das Verzeichnis nicht vorhanden
10	Fehler der Pfad ist ungültig
11	Fehler Datei bereits geöffnet
12	Fehler beim Öffnen der Datei
13	Fehler beim Schließen der Datei
14	Fehler beim Schließen der Datei, Handle falsch
15	Fehler beim Prüfen des Handles, Handle außerhalb des gültigen Bereichs
16	Fehler beim Prüfen des Handles, Datei ist nicht offen
17	Fehler Datei ist schreibgeschützt
18	Fehler Datensatzbeschreibung des Daten ist ungültig
19	Fehler Fehler beim Firmwareupdate
20	Fehler kein USB Stick angeschlossen
21	Falsches Kommunikationspasswort
22	Keine Listen

5.4.4. Kommunikation über TCP / IP

Die Einstellung der LAN / WLAN Parameter erfolgt über das DatafoxStudioIV unter dem Menüpunkt „Konfiguration“ -> „LAN- / WLAN – Konfiguration (*.df0)“.

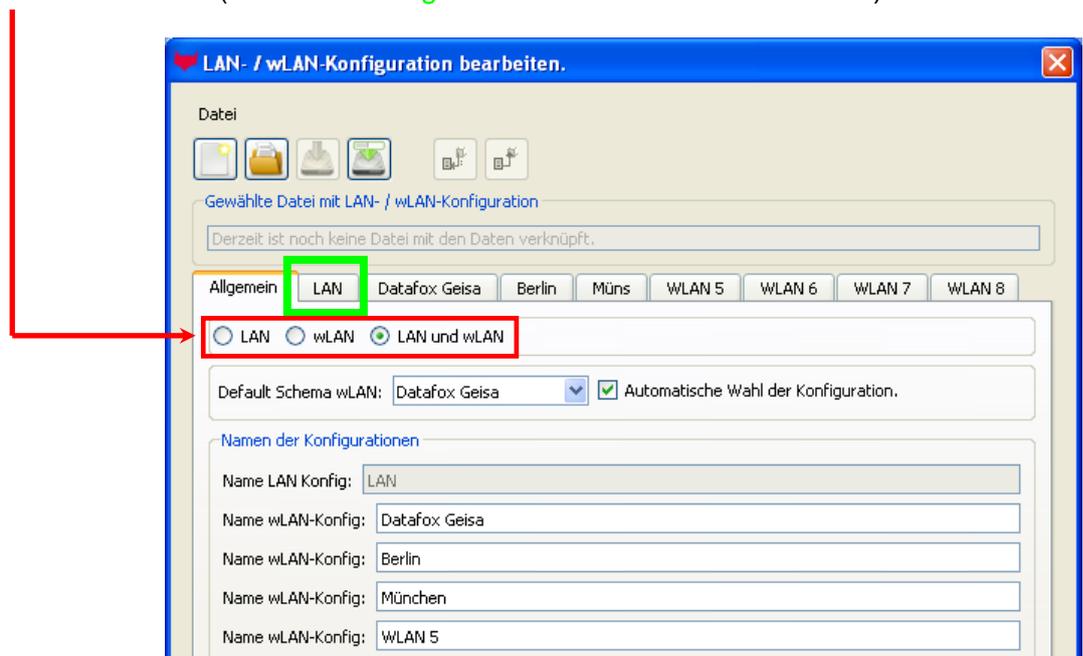


Die LAN / WLAN Konfigurationen werden in einer Datei mit der Endung „*.df0“ abgelegt. Hier haben Sie nun die Möglichkeit die Datei zu bearbeiten, in das Datafox-Gerät zu laden (hochladen) oder aus dem Gerät zu lesen (runterladen).

Beim Lesen der WLAN Einstellung aus dem Gerät wird die aktuell angegebene Datei überschrieben.

In dem Register allgemein stellen als erstes ein mit welcher Hauptkommunikation das Gerät ausgestattet ist.

- Gerät mit LAN (Die erste Konfiguration ist für LAN Anschluss)
- Gerät mit WLAN
- Gerät mit LAN und WLAN (Die erste Konfiguration ist für den LAN Anschluss)



Achtung:

Für TimeboyIV gilt, es darf nur die Einstellung wLan genutzt werden.

LAN wLAN LAN und wLAN

5.4.4.1. Kommunikation TCP / IP über LAN

Auf der Registerkarte „LAN“ können Sie die IP-Einstellungen vornehmen.

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



Bei Geräten mit Display, kann die IP-Adresse auch direkt am Gerät eingegeben werden. Drücken Sie ESC und ENTER gleichzeitig um in das Bios-Menü des Geräte zu gelangen.

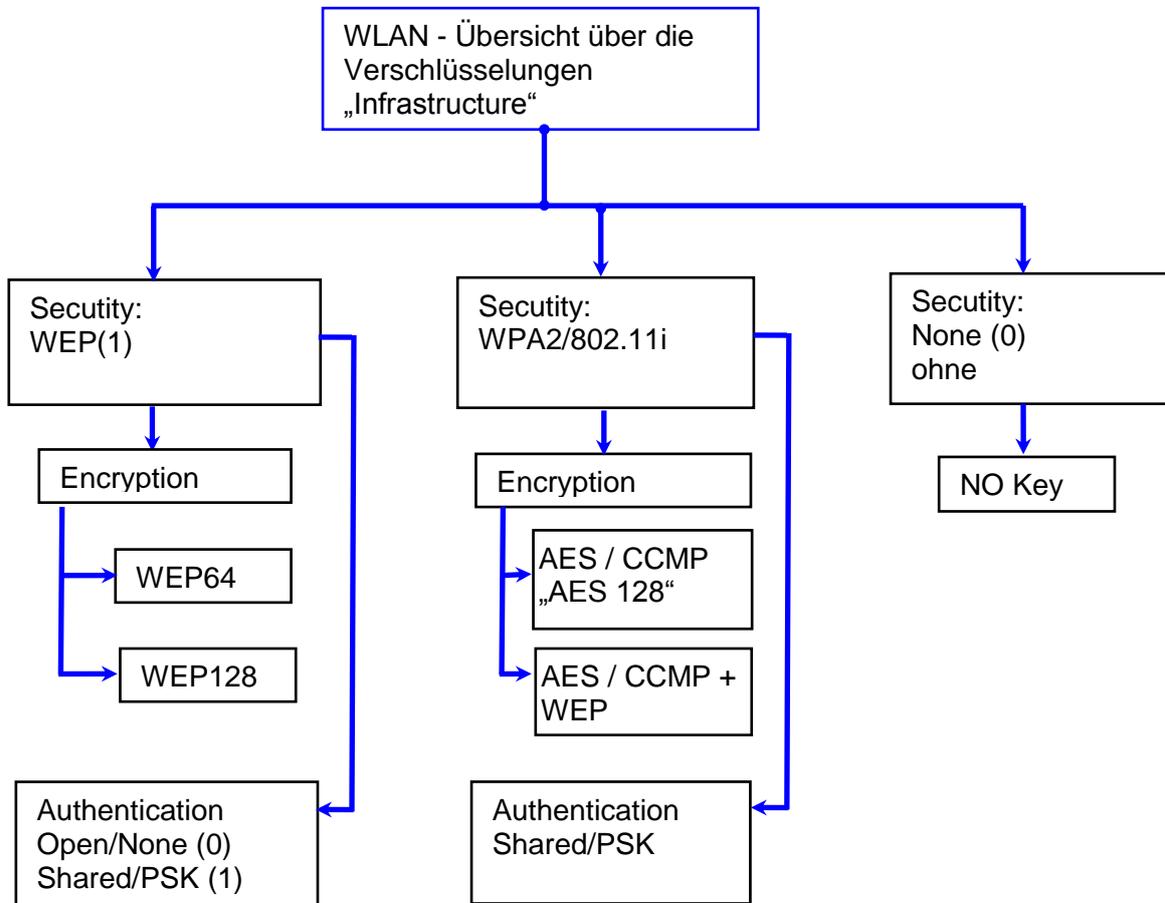
Mehr finden Sie im Kapitel „Bios-Menü“.

5.4.4.2. Kommunikation TCP / IP über WLAN

Diese Übersicht zeigt Ihnen, welche WLAN Verfahren unterstützt werden.

Nicht Unterstützt wird WPA (Vorgänger vom WPA2).

Nicht Unterstützt werden 5 GHz Verbindungen und auch keine Mischbetrieb 2,4GHz / 5 GHz.



Achtung:

Wir können nicht jeden auf dem Markt befindlichen Access-Point Testen.
Daher ist es uns nicht möglich, einen Verbindungsaufbau zu jedem AP zu garantieren.

5.4.4.3. Einstellen der WLAN Parameter

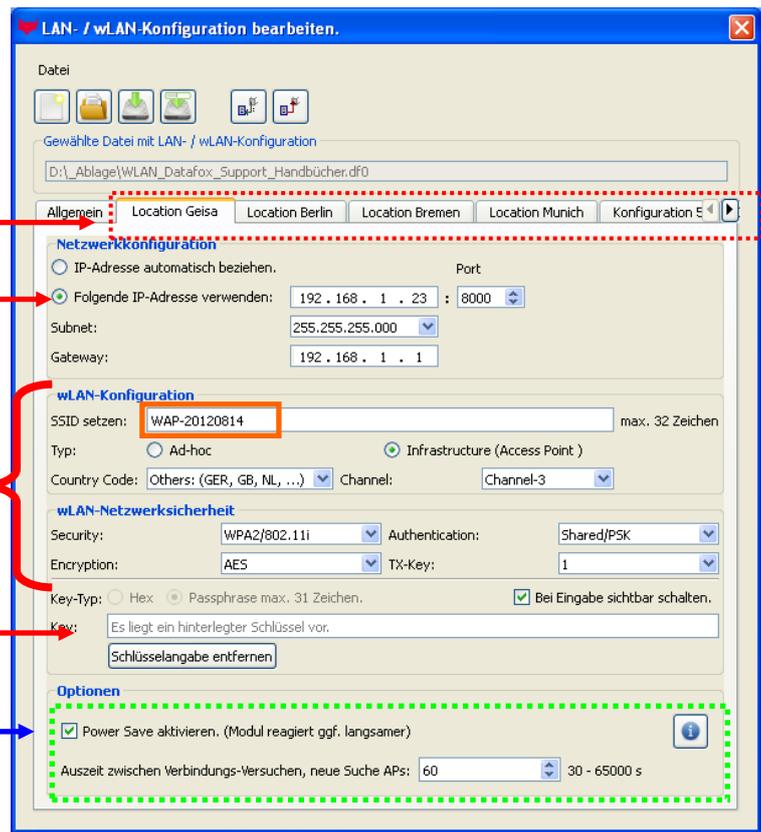
Wählen Sie hier die Konfiguration bzw. den Standort, für den Sie die WLAN Parameter einstellen möchten.

Geben Sie hier die IP-Adresse für das Gerät ein. Diese muss für jeden Standort gleich sein.

Hier können alle Einstellungen vorgenommen werden, die für ein AP notwendig sind. Mit dem **Ad-hoc**-Mode können Sie eine direkte Verbindung zum PC herstellen.

Ist ein Key hinterlegt, so wird Ihnen dies so angezeigt

Setzen Sie diesen Haken, so erhöht sich die Akkulaufzeit deutlich, sofern ein Betrieb mit Akku beim Gerät vorgesehen ist. **Wichtig bei TimeboyIV!**



Ein Scan (Suche) nach APs, wird nach einem Verbindungsabbriss erst nach dieser eingestellten Zeit durchgeführt. Beachten Sie dazu die nachfolgende Achtung Box!

Achtung:



Eine Suche nach einem neuen AP, benötigt sehr viel Energie und entleert den Akku dadurch. Vermeiden Sie eine dauernde Suche nach einem AP, wenn das Gerät im Grenzbereich arbeitet, in dem Sie die Pause zwischen den Scans nach neuen APs großzügig wählen (80-120s).

An den meisten AP gibt es die Möglichkeit das „Beacon Interval“ einzustellen. Je höher dies eingestellt ist, umso weniger Strom benötigt der TimeboyIV. Empfehlung: Bacon Interval >300ms.

Die gesamte Datei, mit allen Einstellungen wird in das Gerät übertragen. Verfügt das Gerät über eine Display, kann im Bios-Menü -> Kommunikation -> WLAN kann der Standort gewählt werden. Je Standort wird eine eigene Konfiguration für die WLAN – Anbindung hinterlegt. Der User hat somit keinen Einblick auf die Einwahlparameter an den verschiedenen Standorten.



Hinweis:

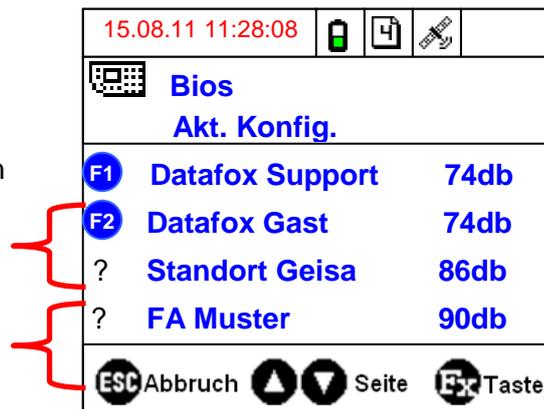
Bei automatischer Wahl der Konfiguration / Standort, wird immer zuerst versucht, die Verbindung mit dem Default-Schema aufzubauen.

5.4.4.4. Standortauswahl im Bios-Menü-WLAN

Alle erreichbaren WLAN-Netzwerke werden im Bios angezeigt.

Für diese Netzwerke ist eine Konfiguration hinterlegt und kann ausgewählt werden.

Diese zwei Netzwerke wurden vom WLAN-Modul gefunden, aber es liegen dafür keine Einwahldaten vor.



5.4.4.5. Empfohlene Einstellung

Wir empfehlen folgende Einstellung:

- WPA2
- AES
- Shared/PSK

Datafox nutzt folgende AP intern zum Testen:

- Longshine LCS-WA5-45 IEEE802.11g
- WatchGuard XTM WEB UI
- Longshine IEEE802.11n
- TP-Link WR841N v6/v7 00000000

Einstellung Access-Point

Encryption: WPA2 Mixed

WPA Cipher Suite: TKIP AES

WPA2 Cipher Suite: TKIP AES

WPA Authentication Mode: Enterprise (RADIUS) Personal (Pre-Shared Key)

Pre-Shared Key Format: Passphrase

Pre-Shared Key:

Disable Wireless LAN Interface

Band: 2.4 GHz (B+G)

AP Mode Type: AP

SSID: Datafox WLAN TEST

Country: Europe(ETSI)

Channel Number: 2

Associated Clients:

Einstellung StudioIV_WLAN-Gerät

wLAN-Konfiguration

SSID setzen: Datafox WLAN TEST max. 32 Zeichen

Typ: Ad-hoc Infrastructure (Access Point)

Country Code: Others: (GER, GB, NL, ...) Channel: Channel-3

wLAN-Netzwerksicherheit

Security: WPA2/802.11i Authentication: Shared/PSK

Encryption: AES TX-Key: 1

Key-Type: Hex Passphrase max. 31 Zeichen. Bei Eingabe sichtbar schalten.

Key: Es liegt ein hinterlegter Schlüssel vor.

Optionen

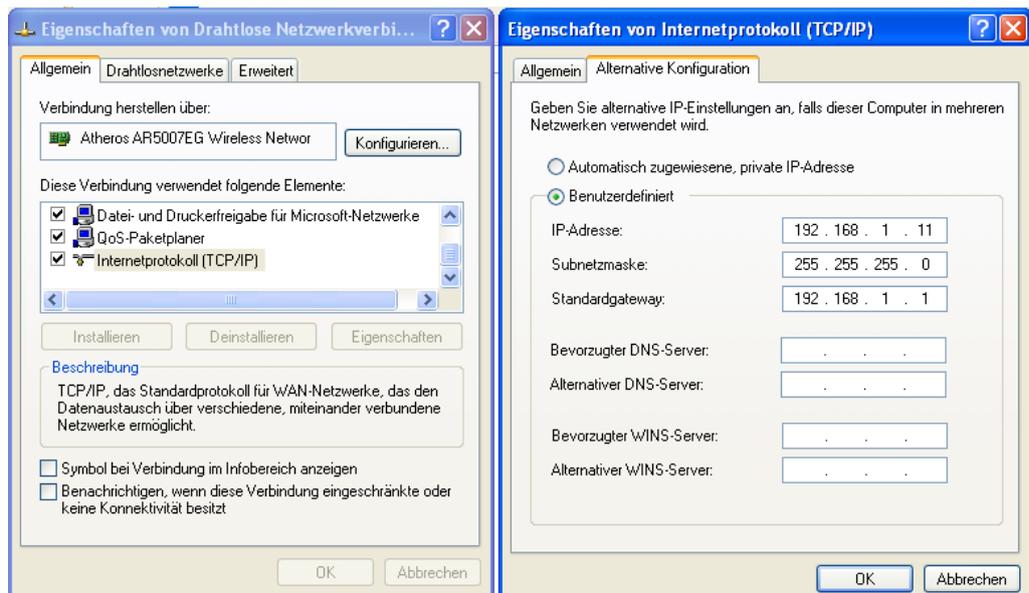
Power Save aktivieren. (Modul reagiert ggf. langsamer)

Auszeit zwischen Verbindungs-Versuchen, neue Suche APs: 60 30 - 65000 s

5.4.4.6. Ad-hoc Mode

Mit dem Ad-hoc Mode ist es möglich, eine direkte Verbindung zwischen einem PC und dem TimeboyIV aufzubauen. Folgende Einstellungen sind dafür notwendig:

- ▶ Wählen Sie im Bios Menü ->Kommunikation -> WLANRS9110 ->StandardEinst. laden.
- ▶ Stellen Sie die Kommunikation auf WLAN um.
- ▶ Scannen Sie nach Drahtlosnetzwerken (Das Gerät meldet sich mit Datafox-MasterIV).
- ▶ Klicken Sie das Netzwerk an und anschließend auf verbinden.
- ▶ Geben Sie den Schlüssel „Datafox-Geisa“ ein.
- ▶ Die IP-Adresse, die im Gerät als Standard (default) hinterlegt wird ist: 192.168.1.10
- ▶ Konfigurieren Sie Ihr Netzwerk so, dass der IP-Adressbereich zueinander passt.
- ▶ Klicken Sie dazu auf:



- ▶ Nun können Sie das Gerät unter der IP-Adresse 192.168.1.10 erreichen.



Achtung:



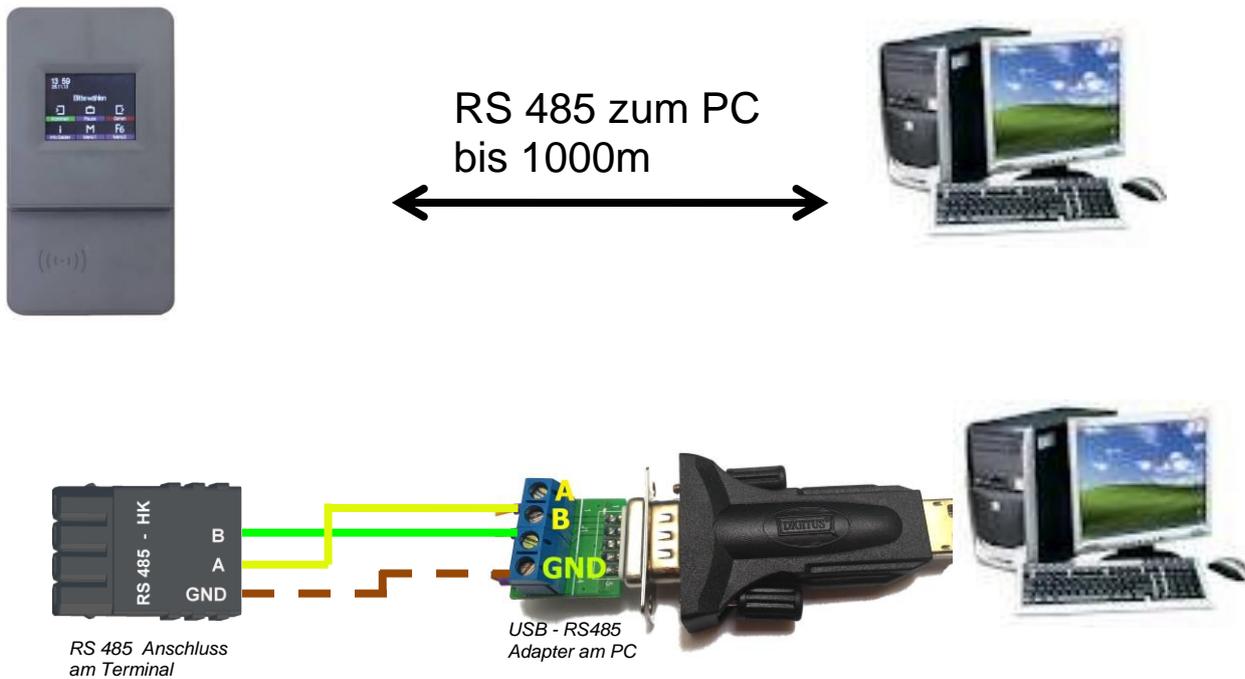
Im Ad-hoc Mode gibt es keine Möglichkeit der Energiesparoptionen. Verwenden sie diesen möglichst nur zum Einrichten des Gerätes.

Das WLAN-Modul ist nur an, wenn die Kommunikation auch auf diese eingestellt ist. Der Stromverbrauch des Moduls bei anderen Kommunikationsarten ist null.

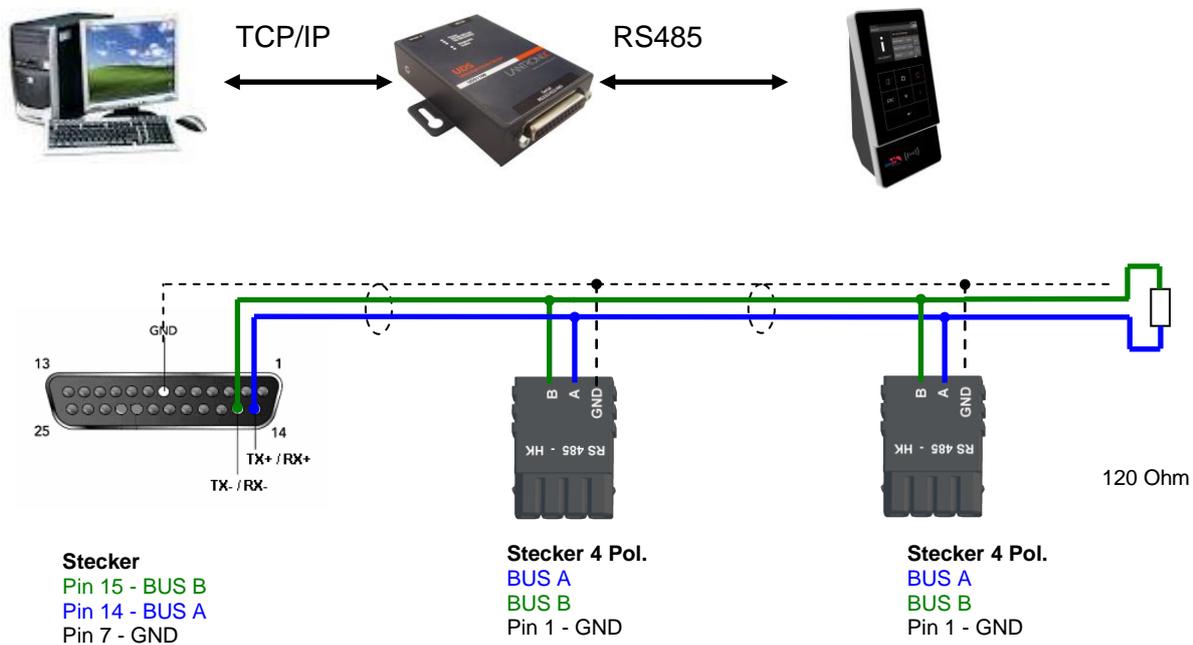
Im Ad-hoc Mode ist nur WEP Verschlüsselung möglich.

5.4.5. Kommunikation EVO-Terminals über RS485

5.4.5.1. Anschluss RS485 zum PC



5.4.5.2. Anschluss EVO Terminal an RS485 über Comserver Lantronix



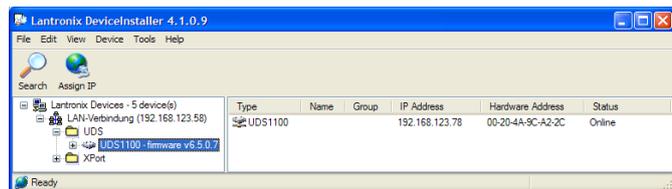
5.4.5.3. Einrichtung des Comserver Lantronix UDS 11

Um die Einrichtung vornehmen zu können, müssen Sie den „Device Installer“ auf der beiliegenden CD installieren und starten.

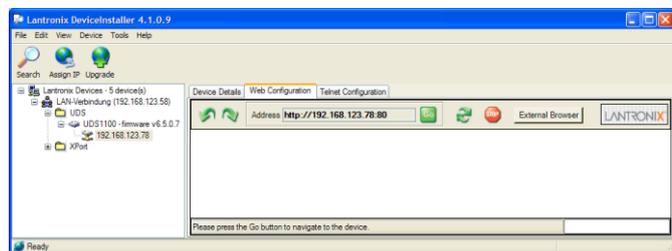
Nach der erfolgreichen Installation binden Sie bitte den Comserver in Ihrem Netzwerk ein. Mit dem beiliegenden Netzteil ist die Spannungsversorgung sicherzustellen und das Netzwerkkabel einzustecken.

Starten Sie nun den „Device Installer“.

Es werden nun alle „Lantronix Comserver“ angezeigt, die sich im Netzwerk befinden. In diesem Beispiel ein Comserver mit der „IP-Adresse 192.168.123.78“. Sollten Sie mehrere Comserver angezeigt bekommen, orientieren Sie sich an den „Hardware Adressen“ (MAC-Adresse).



Wenn Sie die „IP-Adresse“ blau hinterlegen, kann über eine „Web Configuration“ die Einstellung des Comservers vorgenommen werden. Kopieren Sie dazu die „Adresse“ in Ihren eigenen Browser oder starten Sie direkt mit „Go“, um den vorhandenen Browser zu nutzen.



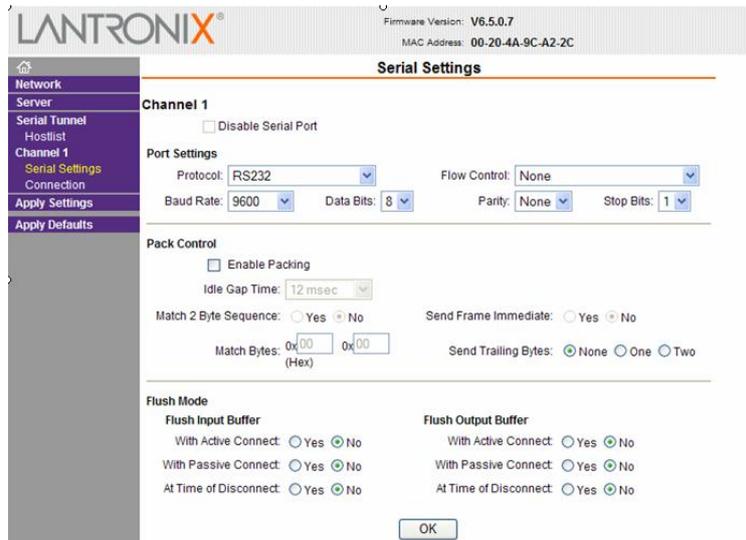
Sie werden nun nach einem Benutzernamen und Kennwort gefragt. Da sich der Comserver im Auslieferungszustand befindet, ist kein Benutzer und Kennwort hinterlegt. Bitte bestätigen Sie ohne eine Eingabe direkt mit „OK“.



RS232

Einstellungen der seriellen Schnittstelle für RS232:

1. Die Baudrate ist auf einzustellen.



The screenshot shows the LANTRONIX web interface for configuring serial settings. The top header displays the LANTRONIX logo, Firmware Version: V6.5.0.7, and MAC Address: 00-20-4A-9C-A2-2C. The main content area is titled "Serial Settings" and is divided into several sections:

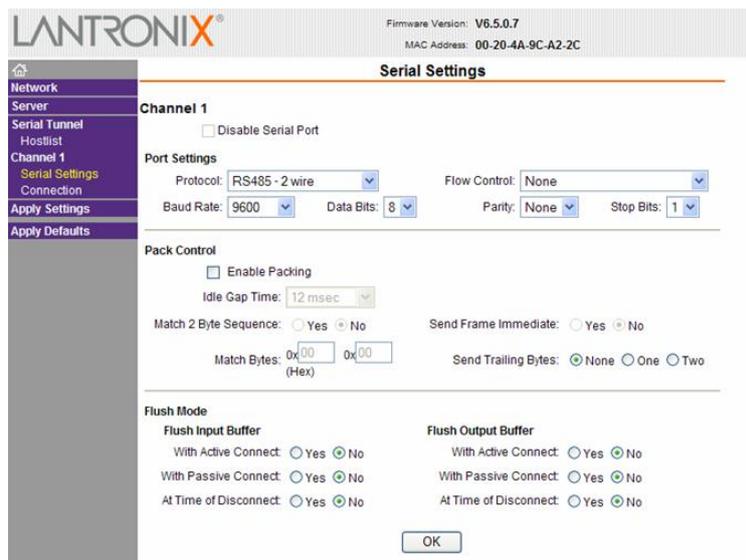
- Channel 1:** Includes a checkbox for "Disable Serial Port".
- Port Settings:**
 - Protocol: RS232
 - Baud Rate: 9600
 - Data Bits: 8
 - Parity: None
 - Stop Bits: 1
 - Flow Control: None
- Pack Control:**
 - Enable Packing:
 - Idle Gap Time: 12 msec
 - Match 2 Byte Sequence: Yes No
 - Match Bytes: 0x00 0x00 (Hex)
 - Send Frame Immediate: Yes No
 - Send Trailing Bytes: None One Two
- Flush Mode:**
 - Flush Input Buffer:**
 - With Active Connect: Yes No
 - With Passive Connect: Yes No
 - At Time of Disconnect: Yes No
 - Flush Output Buffer:**
 - With Active Connect: Yes No
 - With Passive Connect: Yes No
 - At Time of Disconnect: Yes No

An "OK" button is located at the bottom right of the configuration area.

RS485 – 2 wire

Einstellungen der seriellen Schnittstelle für RS485 - 2 wire:

1. Die Baudrate ist im Standard auf einzustellen.



The screenshot shows the LANTRONIX web interface for configuring serial settings for RS485 - 2 wire. The top header displays the LANTRONIX logo, Firmware Version: V6.5.0.7, and MAC Address: 00-20-4A-9C-A2-2C. The main content area is titled "Serial Settings" and is divided into several sections:

- Channel 1:** Includes a checkbox for "Disable Serial Port".
- Port Settings:**
 - Protocol: RS485 - 2 wire
 - Baud Rate: 9600
 - Data Bits: 8
 - Parity: None
 - Stop Bits: 1
 - Flow Control: None
- Pack Control:**
 - Enable Packing:
 - Idle Gap Time: 12 msec
 - Match 2 Byte Sequence: Yes No
 - Match Bytes: 0x00 0x00 (Hex)
 - Send Frame Immediate: Yes No
 - Send Trailing Bytes: None One Two
- Flush Mode:**
 - Flush Input Buffer:**
 - With Active Connect: Yes No
 - With Passive Connect: Yes No
 - At Time of Disconnect: Yes No
 - Flush Output Buffer:**
 - With Active Connect: Yes No
 - With Passive Connect: Yes No
 - At Time of Disconnect: Yes No

An "OK" button is located at the bottom right of the configuration area.

2. In den Einstellungsoptionen „Connection“ ist der „Local Port“ auf 8000 einzustellen.
3. Speichern Sie die geänderten Einstellungen mit „OK“ und danach „**Apply Settings**“ ab, sonst werden diese nicht übernommen.

Starten Sie nun den Comserver neu, und prüfen Sie die Verbindung.

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

5.5.1.1. Statusmeldungen für Mobilfunk 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
9	Bios-Modus
10	Modem in Standby
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)
38	Wartepause zwischen Verbindungsaufbauversuchen bei Active Mode
40	Sendepause nach Verbindungsfehler bis zu 15 Minuten
41 ¹⁾	Sendepause nach wiederholtem Verbindungsaufbau zum Provider bis zu 15 Minuten
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)

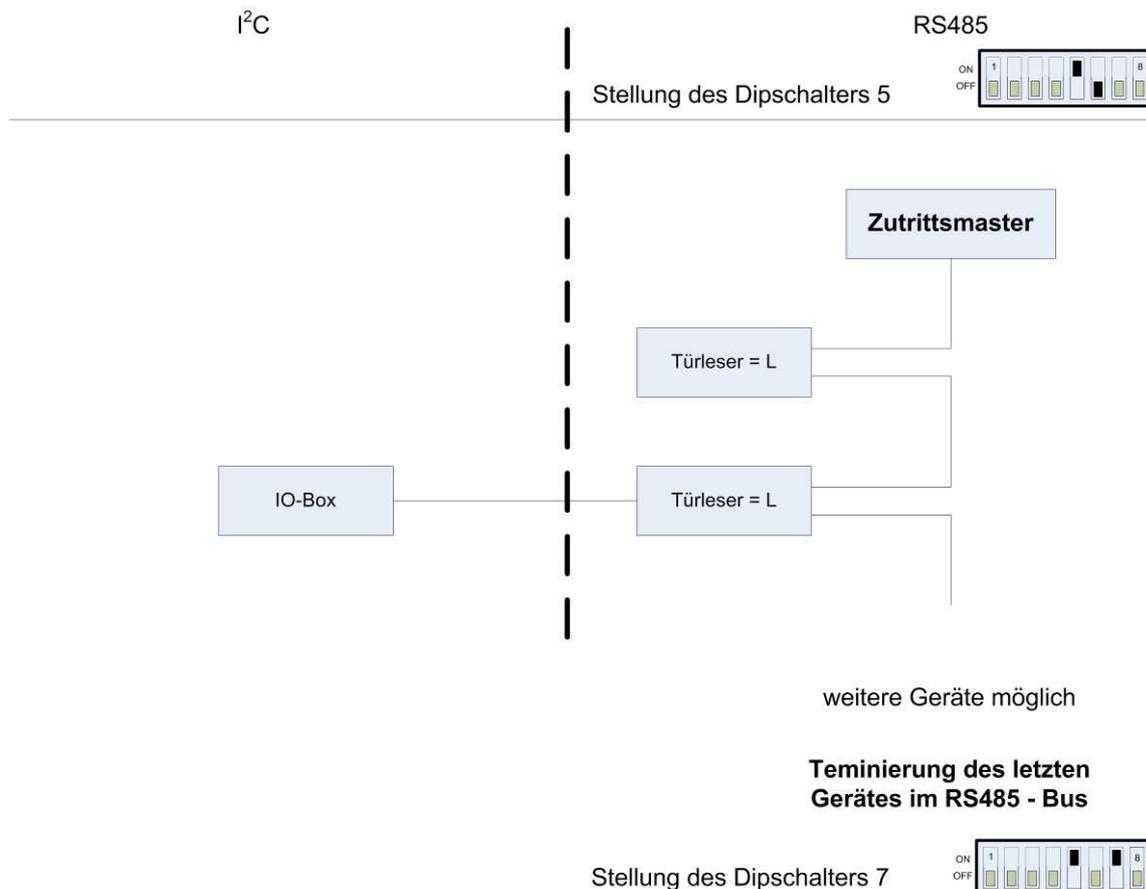
Die IO-Box als Zubehör für den RFID-Wandler bzw. RELINO Leser besitzt zwei digitale Eingänge und zwei digitale Ausgänge. Als Schnittstelle kommt der I 2 C Bus zum Einsatz.

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>

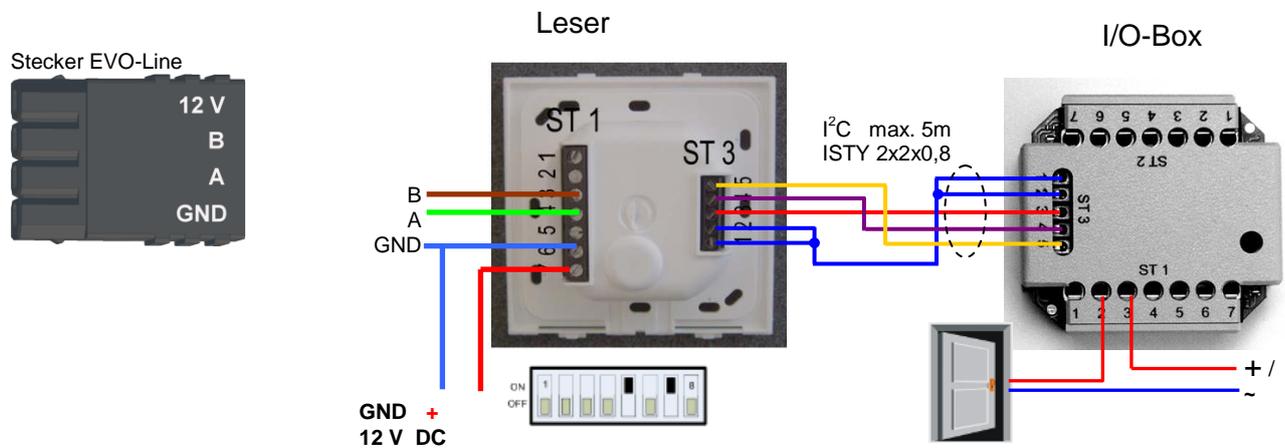
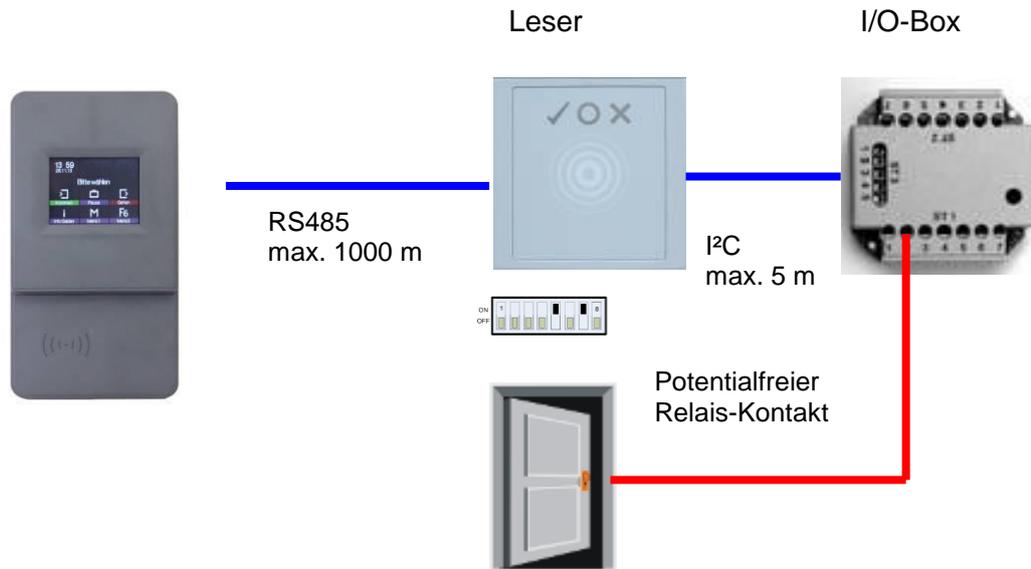
In den PHG Dokumenten zu den einzelnen Modulen, wird die Anschlussbelegung und Konfiguration über die Dip-Schalter beschrieben. Um mit dem Evo Terminal eine Zutrittskontrolle durchzuführen, muss die Option „Zutritt“ integriert sein (Datafox Artikel-Nr. 105201). Die folgende Grafik zeigt die Anschlussmöglichkeiten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



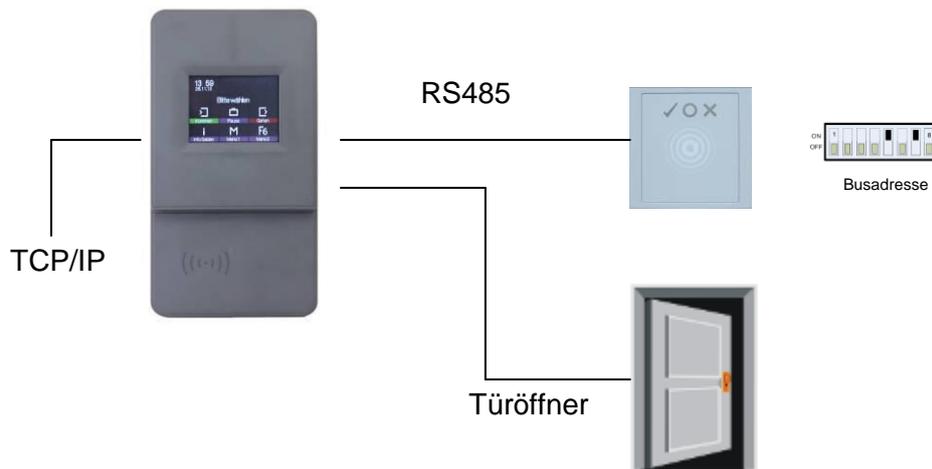
Über die Dip-Schalter 1-4 wird die Bus-Nummer des Moduls eingestellt. Der Dip-Schalter 5 muss immer auf „ON“ gesetzt werden. Die Dip-Schalter 6 und 8 müssen immer auf „OFF“ stehen. Mit dem Dip-Schalter 7 = „ON“ wird am letzten Modul der RS485-Bus terminiert (120 Ω Abschlusswiderstand), sonst immer „OFF“.

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.

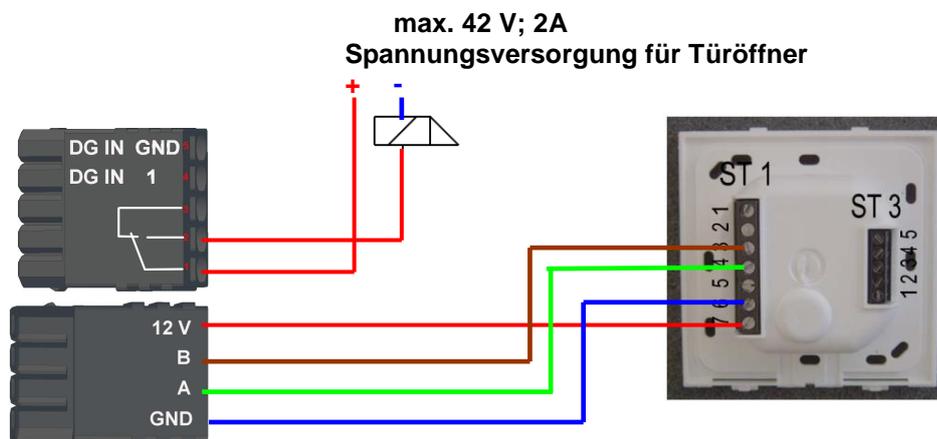
Anschlussbeispiel eine Tür mit I/O-Box:



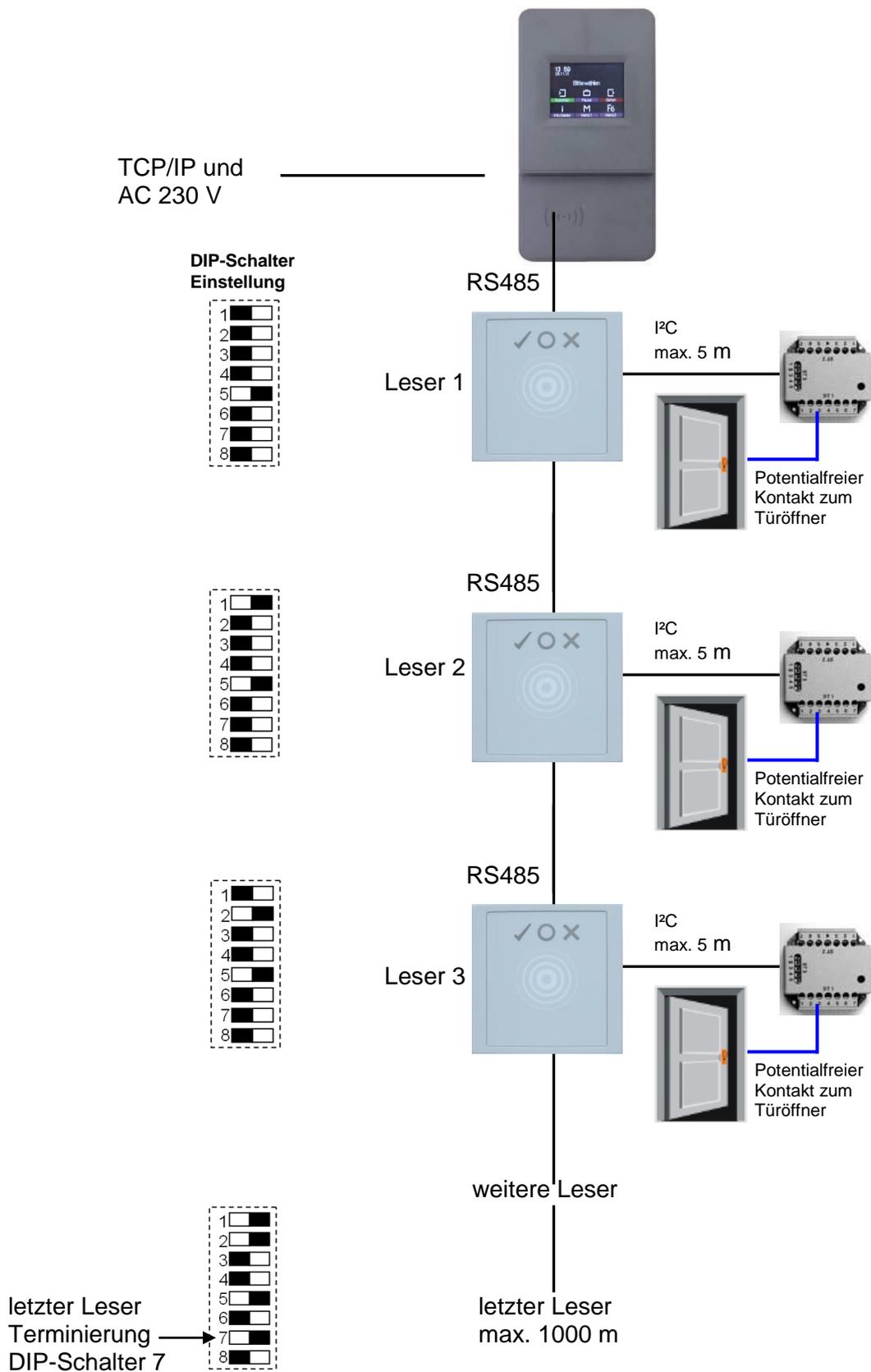
Anschlussbeispiel eine Tür ohne I/O-Box:



Verdrahtungsplan

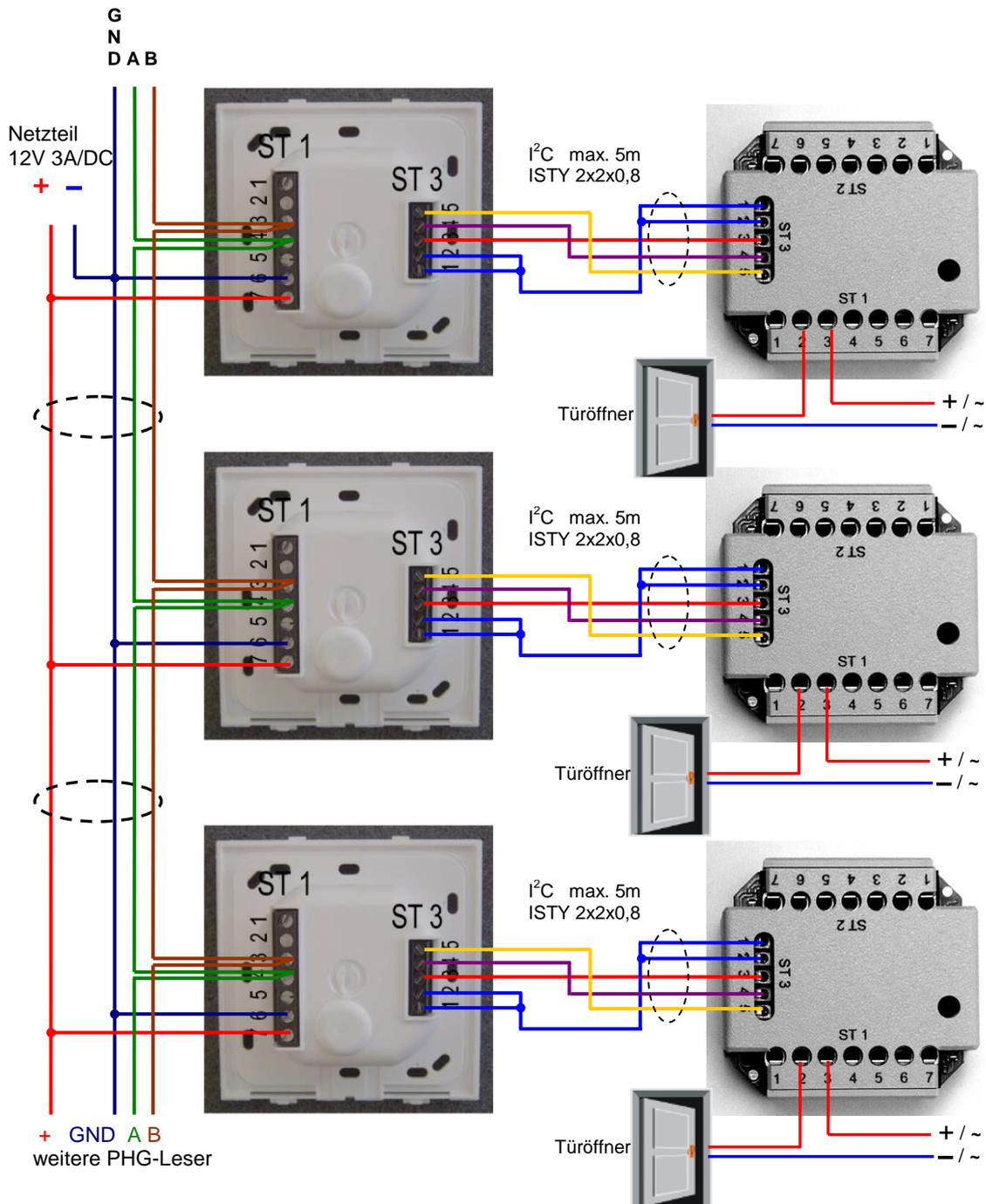


Schematischer Aufbau der RS485 Busverkabelung einer Zutrittskontrolle



Verdratungsplan meherer PHG-Leser:

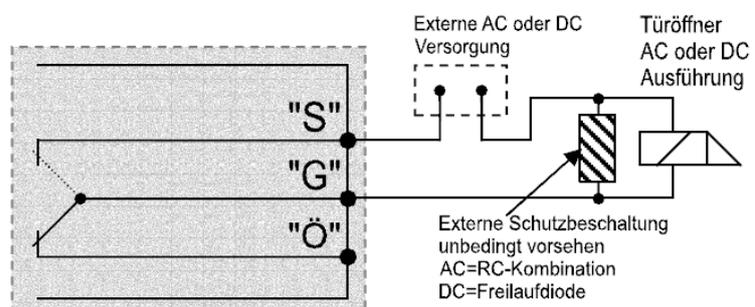
Stecker EVO-Line



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

Anschlussklemmen der IO-Box:

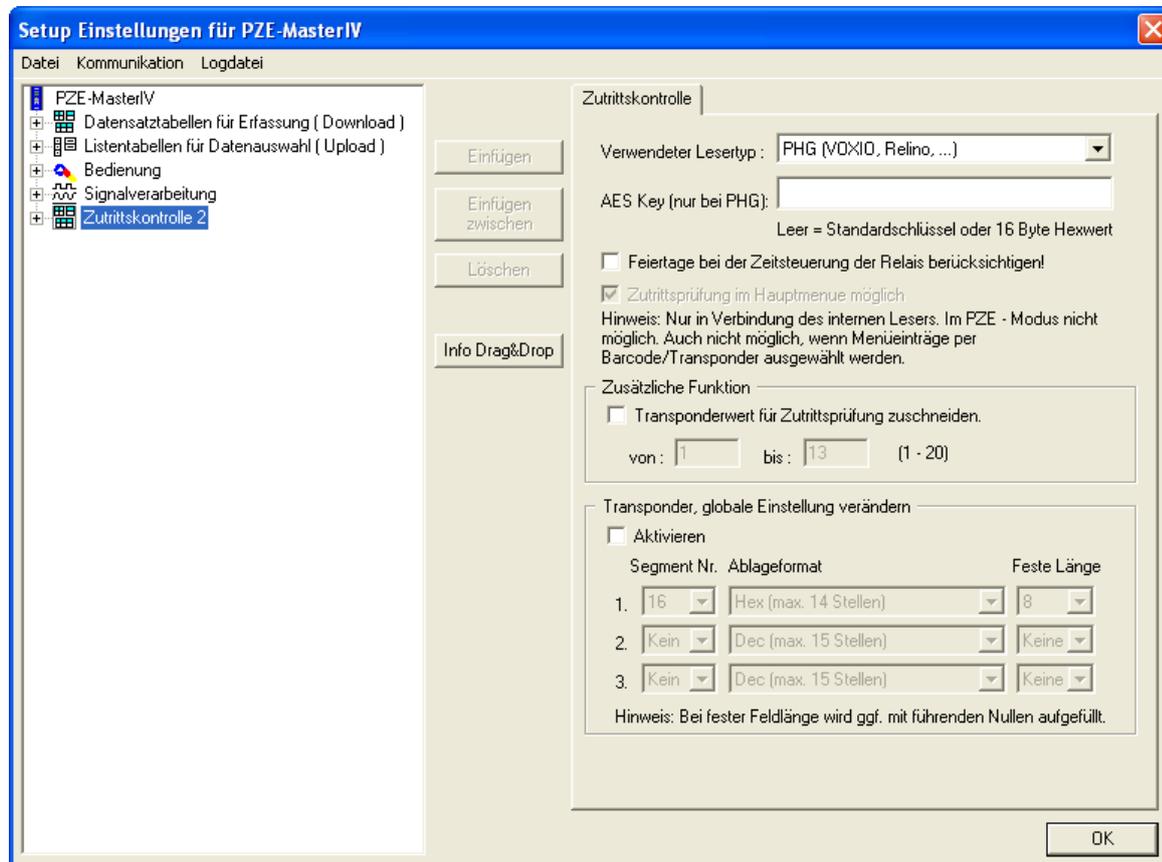
Anschluss (ST1,2,3)	Klemme Nr.	Beschreibung
ST1	1	Relais 1 → „Ö“ Öffner
	2	Relais 1 → „G“ Gemeinsamer
	3	Relais 1 → „S“ Schließer
	4	NC
	5	NC
	6	Eingang 2 Signal
	7	Eingang 2 GND
ST2	1	Relais 2 → „Ö“ Öffner
	2	Relais 2 → „G“ Gemeinsamer
	3	Relais 2 → „S“ Schließer
	4	NC
	5	NC
	6	Eingang 1 Signal
	7	Eingang 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 laufenden Betrieb gewechselt werden. Die Firmware bindet ihn automatisch ein.

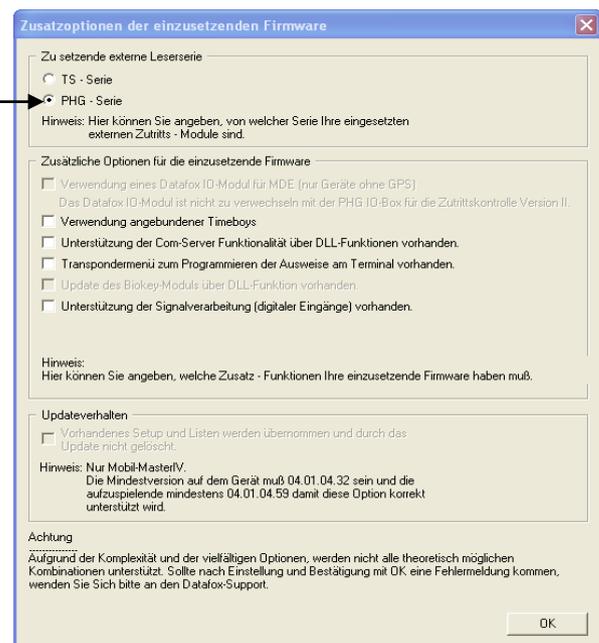
PHG-Leser haben im Gegensatz zu den GIS-Lesern immer 2 digitale Eingänge und einen Sabotagekontakt. Die Firmware betrachtet Eingang 1 und Eingang 2 als normalen Eingang mit der Nummer 1 und 2 den Sabotagekontakt als Nr. 3. Der Sabotagekontakt ist im Leser integriert. Der PHG-Leser verfügt nicht über 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 I²C-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 I²C-Bus
4	1	020	2	2	0	Leser an RS485 (LTM)
5	1	021	2	2	0	IO-Box an I²C-Bus

5.6.2. Zutrittskontrolle II mit EVO-ZK-Modulen

Folgende Hardware steht für den Aufbau einer Zutrittskontrolle mit EVO-ZK-Lesern 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.

EVO-ZK-Leser



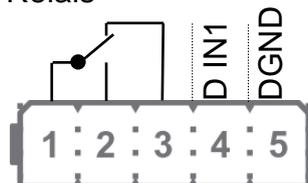
Unterputz: 81 x 81 x 19 mm (BxHxT)

Der EVO-ZK-Leser kann mit 125kHz, Legic bzw. Mifare eingesetzt werden. Er ist als Aufputzvariante erhältlich. Jeder Leser besitzt ein Leuchtfeld zur Visualisierung des Status und einen Buzzer zur akustischen Signalisierung.

IO-Modul für EVO-ZK-Leser



Relais



Signalisierung der Hintergrundbeleuchtung:
 Weiß leuchtend = Leser Betriebsbereit
 Weiß blinkend = Leser nicht erkannt



Signalisierung der Hintergrundbeleuchtung:
grün = Zutritt gestattet



Signalisierung der Hintergrundbeleuchtung:
rot = Zutritt verweigert oder Leser wird gerade vom Master Konfiguriert.

Anschluss und Kontaktbelegung des EVO-Lesers:



DIP-Schalter:

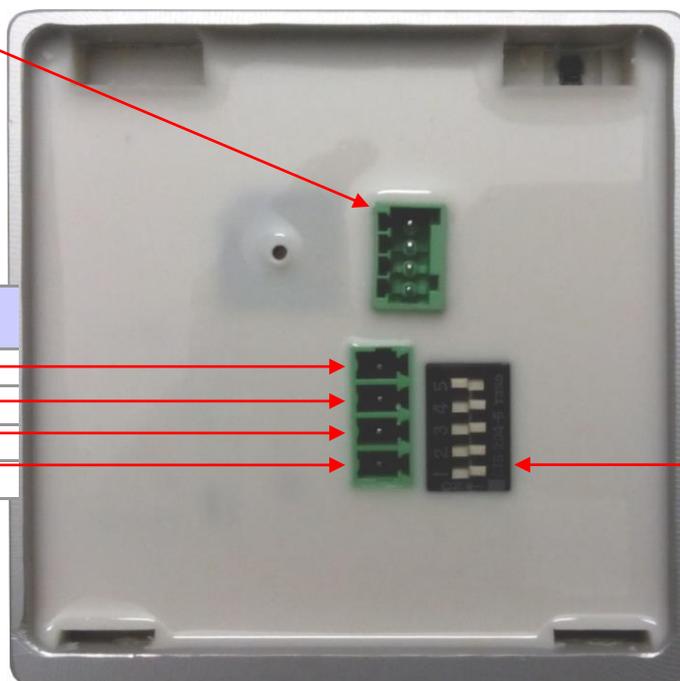
Schalter	Off	On
1 – Adresse Bit 0	+ 0	+ 1
2 – Adresse Bit 1	+ 0	+ 2
3 – Adresse Bit 2	+ 0	+ 4
4 – Adresse Bit 3	+ 0	+ 8
5 – Abschlusswiderstand 120R	Inaktiv	aktiv

Beispiel	5-4-3-2-1
Adresse 2, mit Abschlusswiderstand	1-0-0-1-0
Adresse 3, ohne Abschlusswiderstand	0-0-0-1-1

Daraus ergibt sich ein Adressbereich von 0 bis 15.

**Anschluss für Tür-
steuerungsplatine**
Relais + Eingang
(später 5pol.)

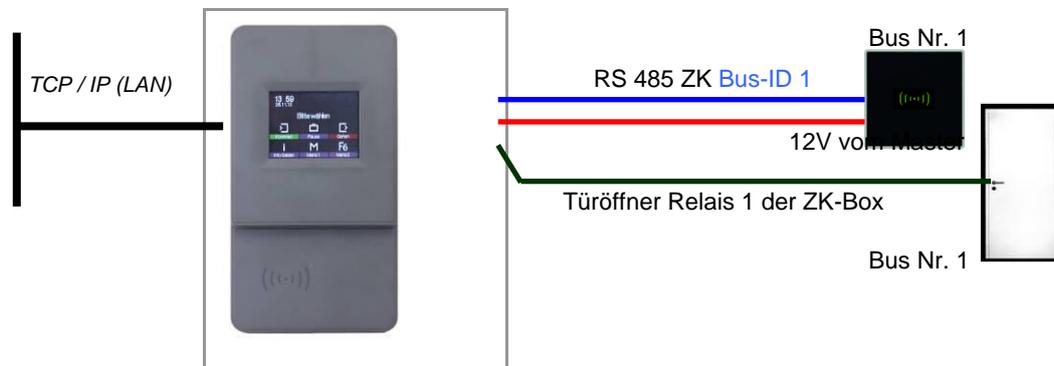
Nr.	Beschreibung
1	+8V bis +16V DC
2	RS 485-Daten „B“
3	RS 485-Daten „A“
4	GND



DIP-Schalter

5.6.2.1. Anschluss der EVO-ZK-Leser

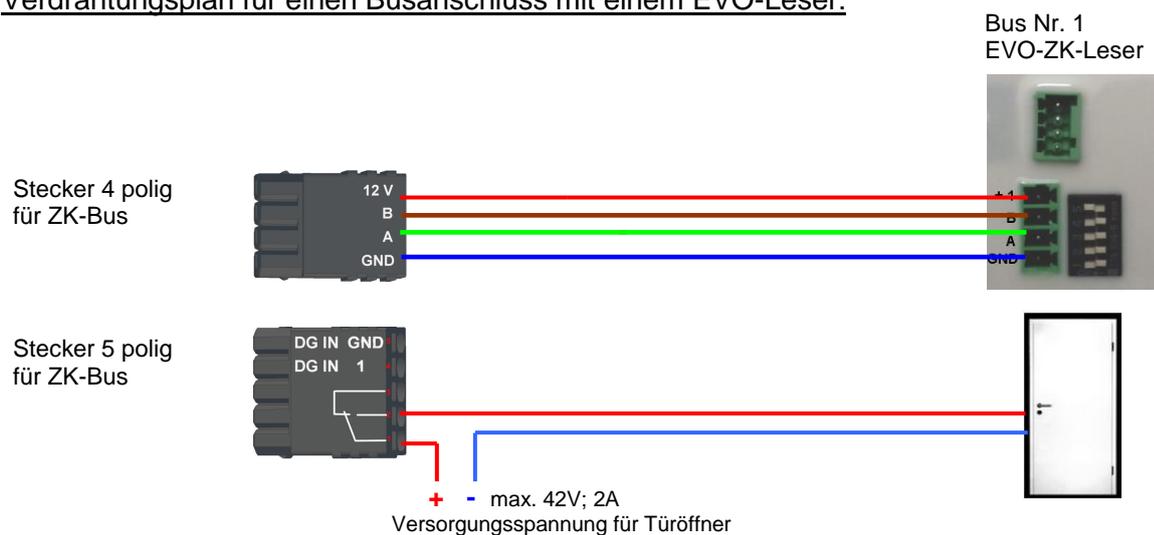
Verkabelungsplan für 1 Türen, 1 Relais in der ZK-Box:



Entsprechende Reader Tabelle, Beispiel:

ID	ZM / Bus-ID	TM (Busadresse)	RefLocation	RefAction	PinGeneral	Beschreibungstext
1	1	010	1	1	0	Leser an RS485 Modulplatz 1 = Bus ID 1
4	1	320	0	1	0	ZK-Box V4 (Mastergerät)

Verdrahtungsplan für einen Busanschluss mit einem EVO-Leser:



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 Zutrittssteuerung 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 Zutrittssteuerung anzuschließen. Es werden ein Anschlussplan und eine Beschreibung der Befehle zur Ansteuerung mitgeliefert.



Hinweis:

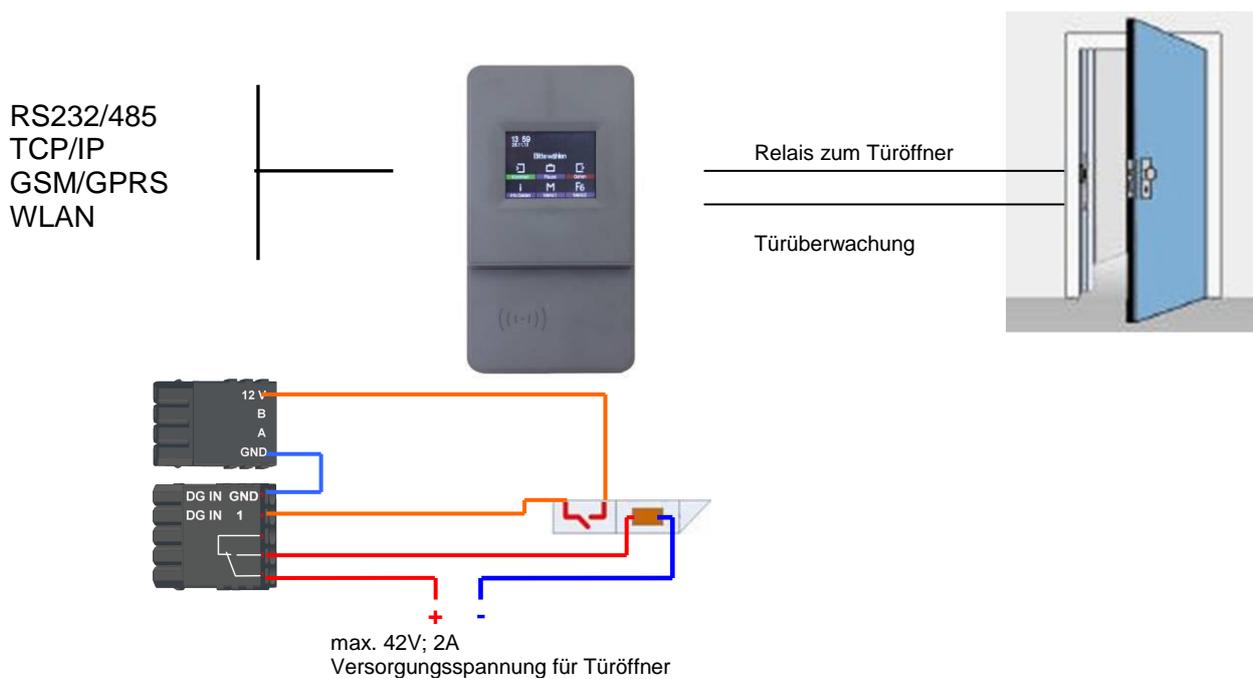
Die einzelnen Module werden an einen Bus angeschlossen. Hierbei legt der Dippschalter 5 fest, ob diese über RS232 oder RS485 kommunizieren sollen.

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.



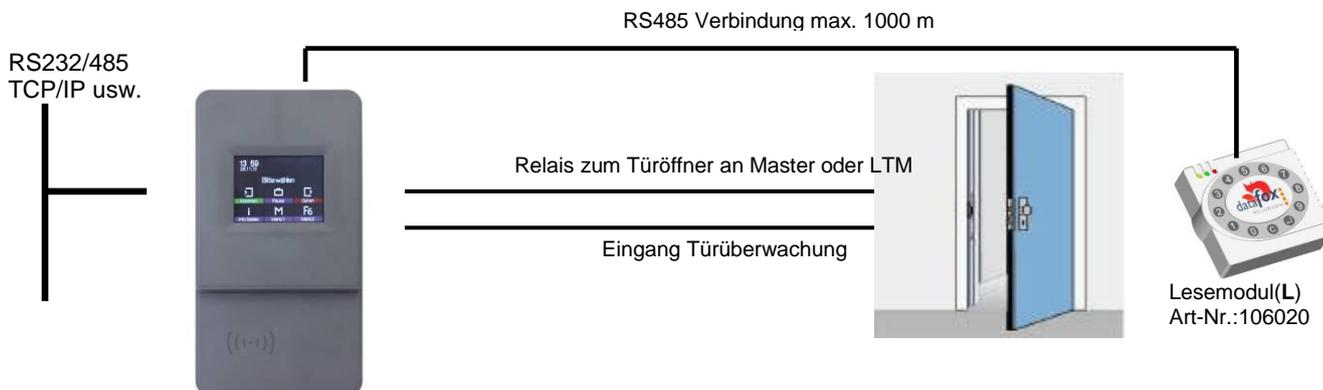
Achtung:

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 MasterIV Evo Terminal die Tür geöffnet.

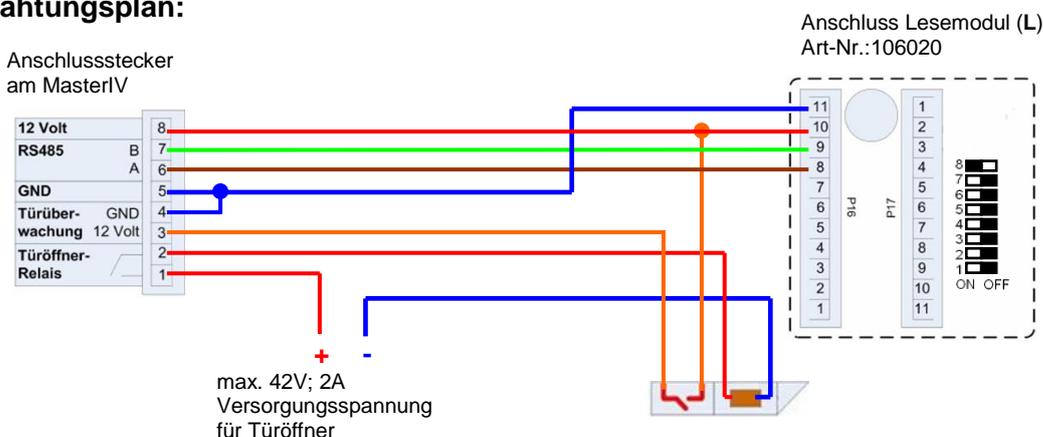
Übersichtsplan:



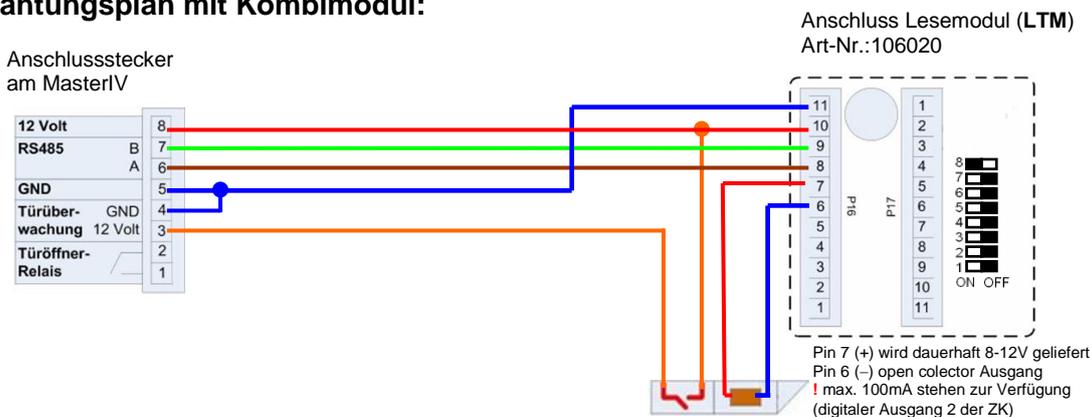
Diese Variante wird in der Praxis sehr oft gefordert und kann mit der oben

gestellten Lösung sehr leicht und kostengünstig umgesetzt werden.

Verdrahtungsplan:



Verdrahtungsplan mit Kombimodul:



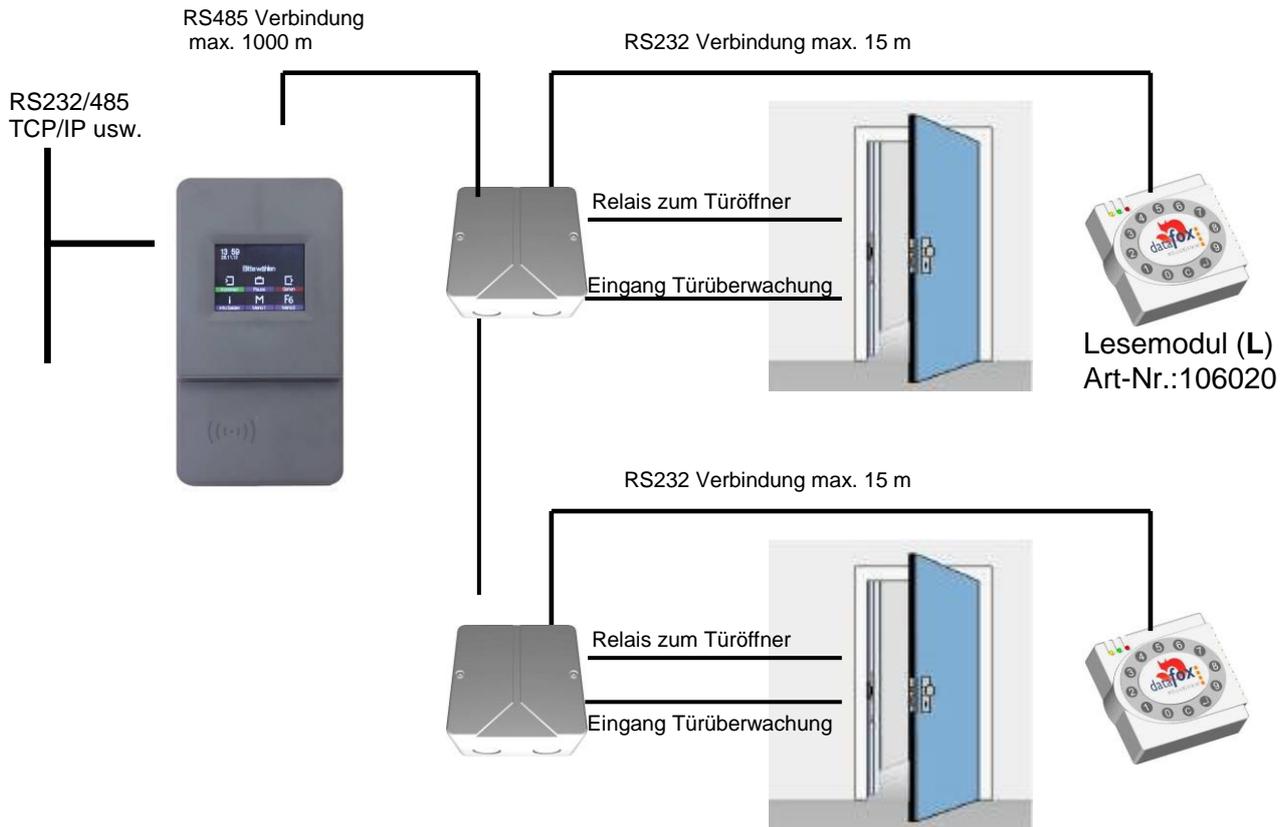
Entsprechende Reader Tabelle

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

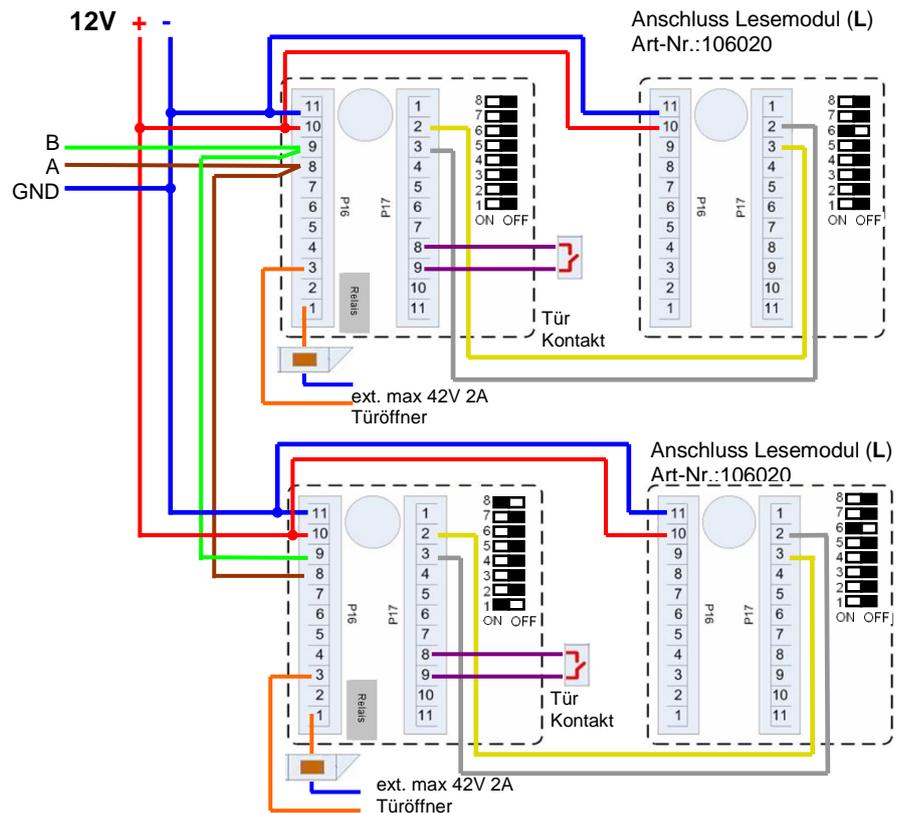
Hier muss das Türmodul zum Einsatz kommen, damit sich das Türöffner-Relais im geschützten Bereich befindet.

Übersichtsplan:



Verdrahtungsplan:

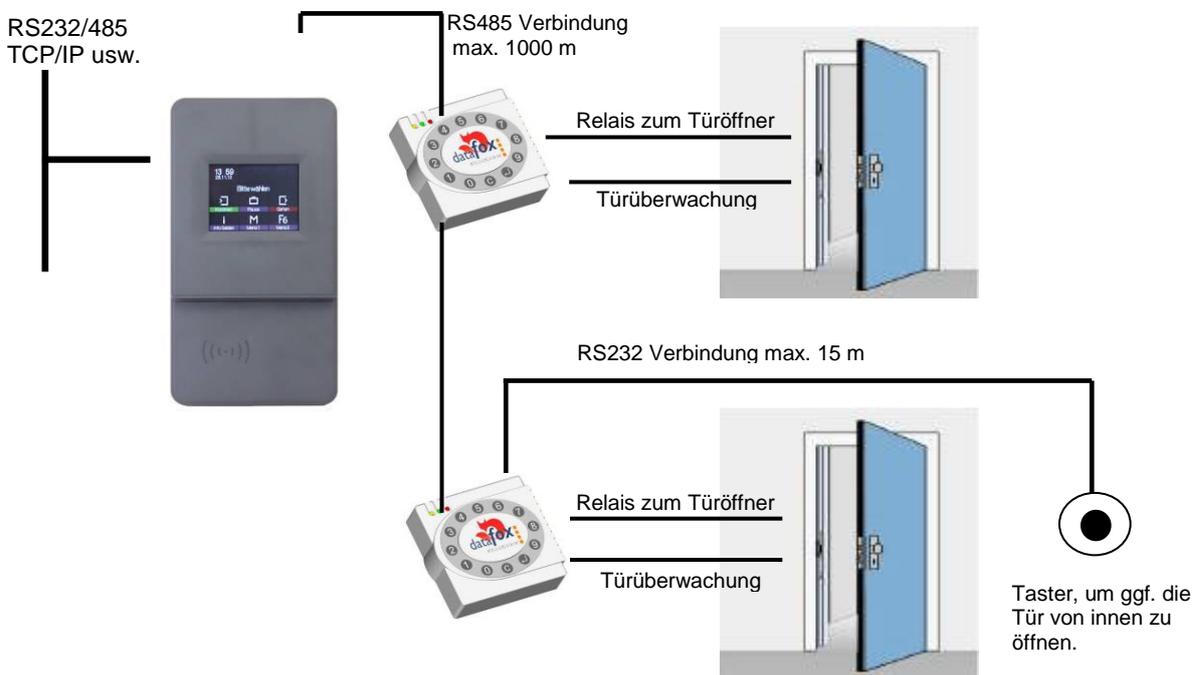
Stecker EVO-Line



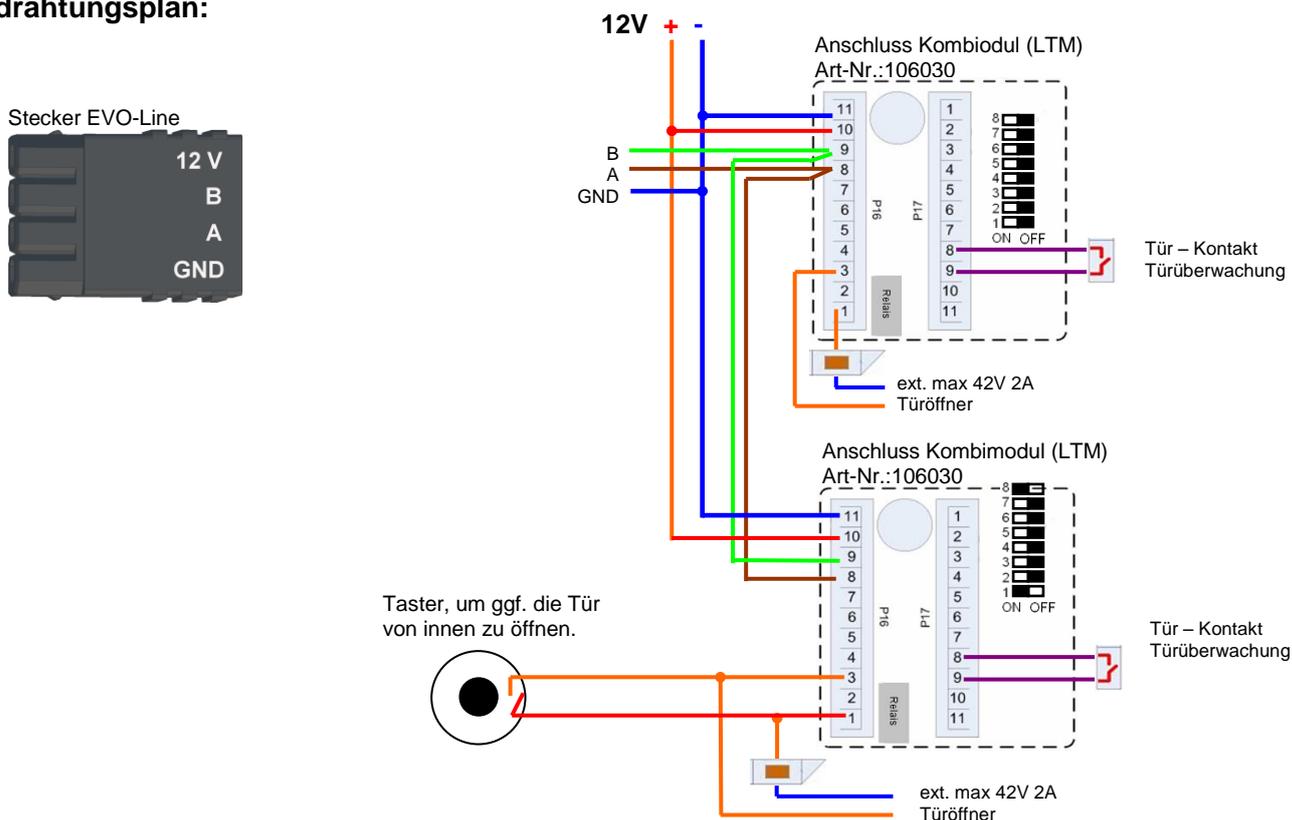
Mehrere interne Türen über RS485 - Bus

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:



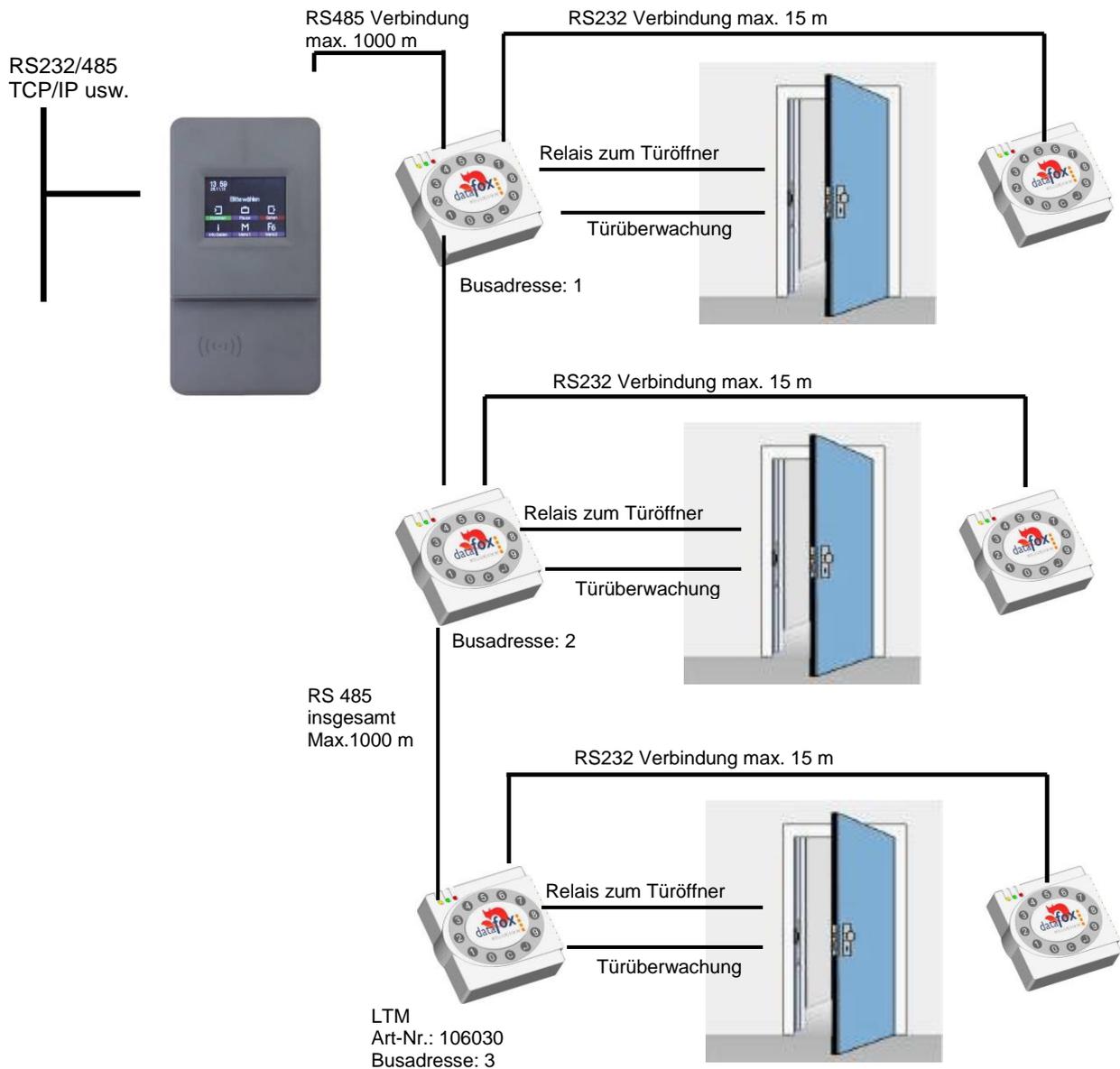
Verdrahtungsplan:



Schleusenfunktion mit RS485 - Bus

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

Übersichtsplan:

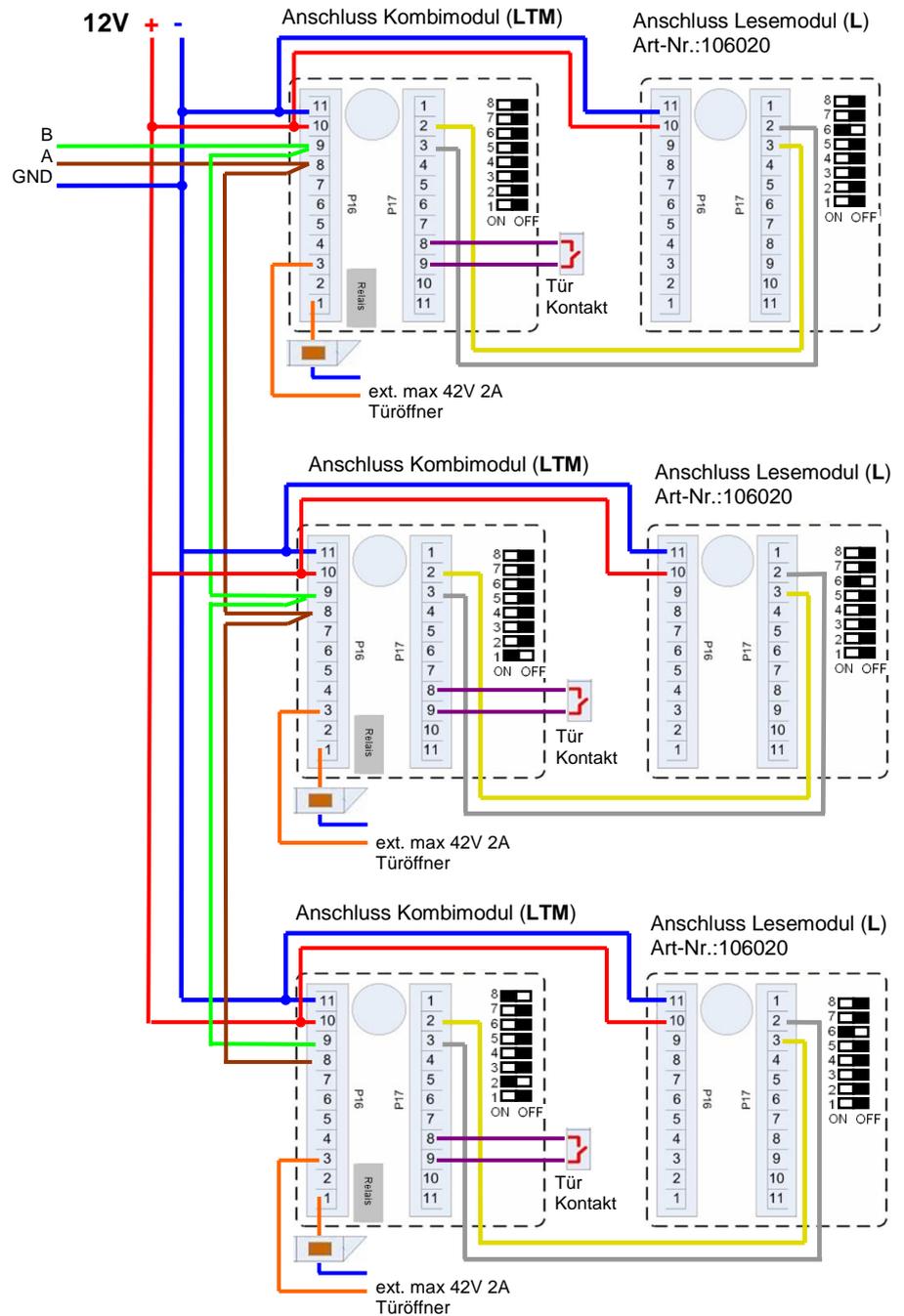


Entsprechende Readertabelle:

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.

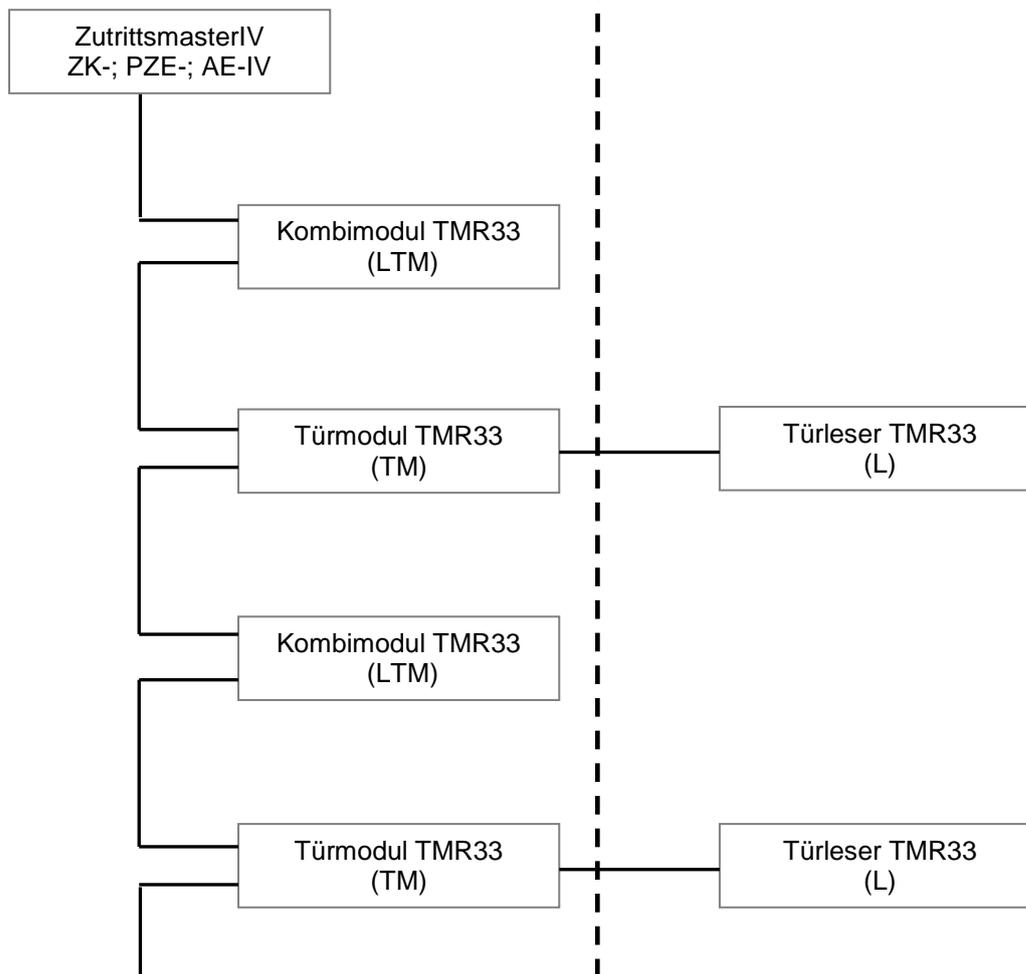
RS 485

RS 232

Stellung des Dipschalters 6



Stellung des Dipschalters 6



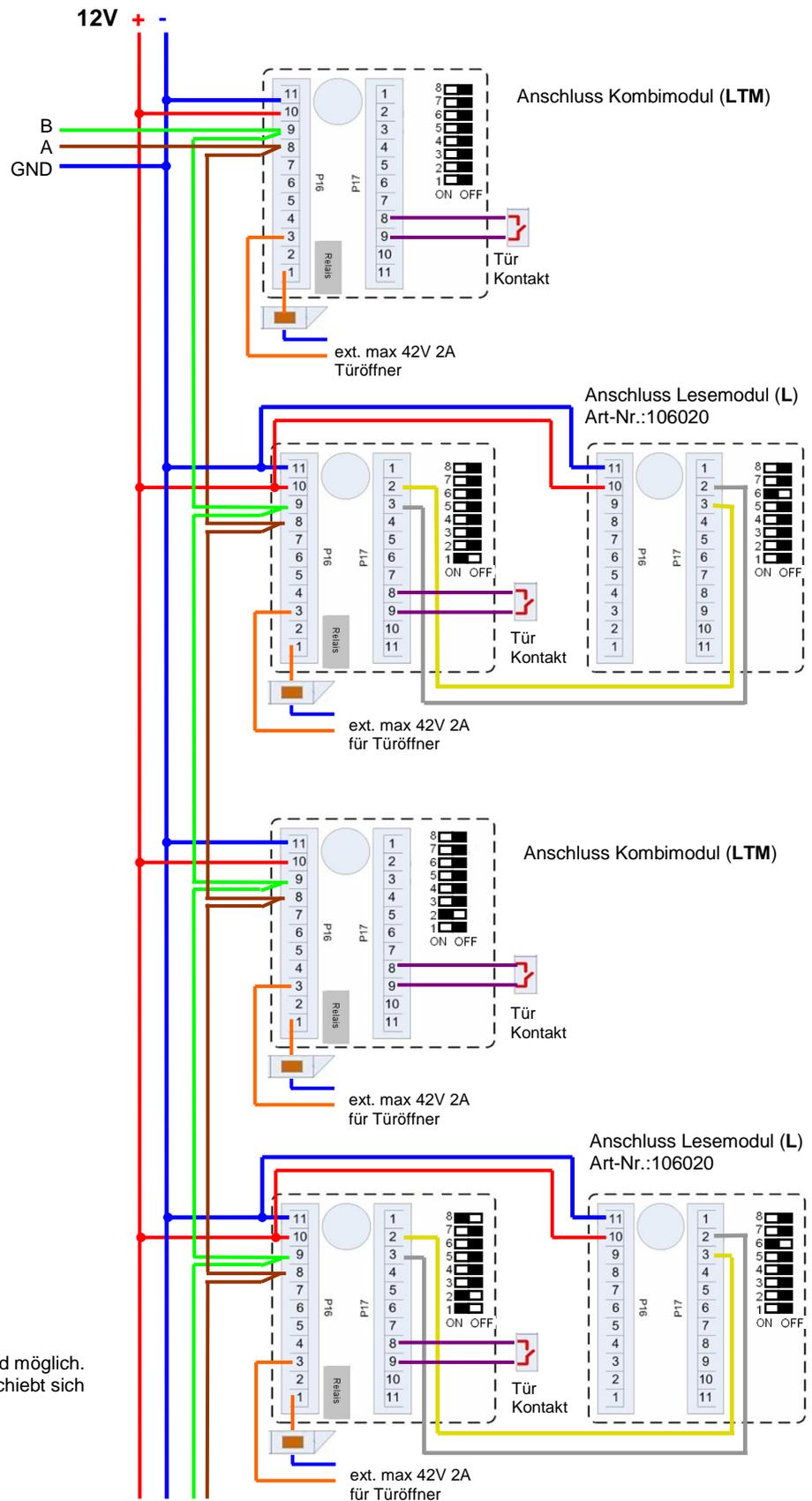
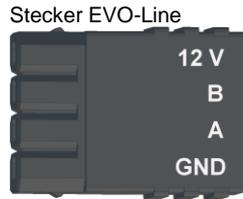
Weitere Geräte sind hier möglich.
PZE-MasterIV bis 8 Module
ZK-MasterIV bis 16 Module

Dipschalter 8 am letzten Modul für die Terminierung:



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“.

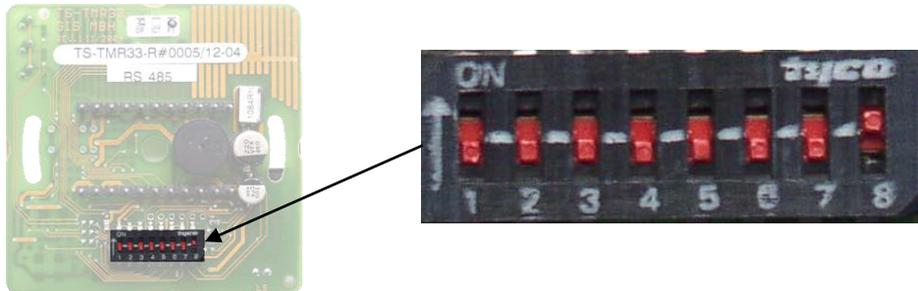
Verdrahtungsplan:



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

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-Netzwerkes durch geschultes Fachpersonal durchzuführen.

Der Leitungsquerschnitt berechnet sich wie folgt:

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

Q = Leitungsquerschnitt in mm²

I = Stromstärke

l = Leitungslänge in m

k = Leitfähigkeit für Kupfer $56 \frac{m}{\Omega \cdot mm^2}$

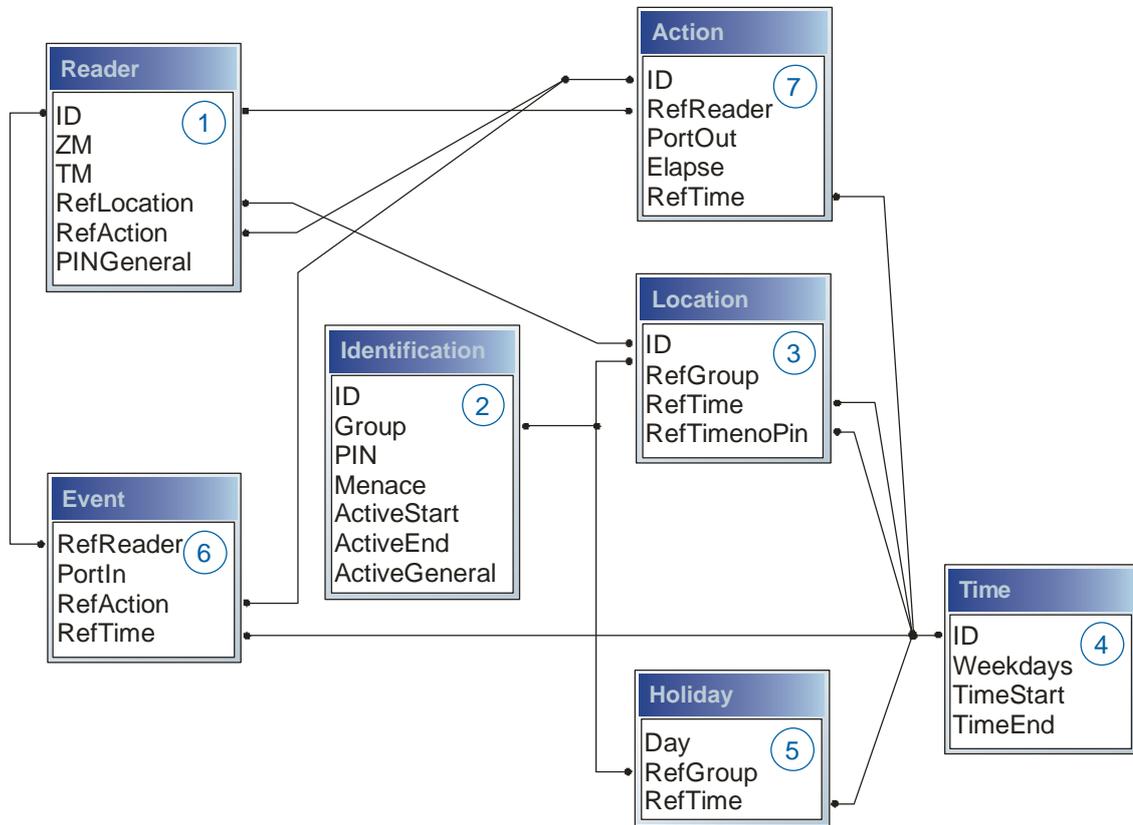
U_v = Spannungsabfall max. 4 V

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

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

Konfiguration

Grundlage der Zutrittskontrolle II sind Tabellen. In ihnen werden alle Informationen über die Hardwarekonfiguration des Zutrittskontrollsystems, 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
1	10	1	25	0
2	11	1	25	0
3	12	1	0	0

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 Bus ID Nummer	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. wäre 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 Pfortneralarm 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 Zeitmodell.
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 zugriffsberechtigte Gruppe. Alle Ausweise dieser Gruppe haben zu diesem Raum Zutritt.
RefTime	Nummer (int)	4	Das Zeitmodell, in welchem berechnete 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 dauerhaft geschaltet wird. (0 = wird nicht verwendet). Wird ein Zeitmodell angegeben, so wird diese Aktion zur angegebenen Zeit durchgeführt. (Automatische Zeitsteuerung) Bei einer Zeitangabe (1 1234567 00:00-23:59) ist der Ausgang 24h 7 Tage eingeschaltet. ! Aktionen die hier ausgeführt werden, dürfen nicht mit Zutrittsaktionen gemischt werden!

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

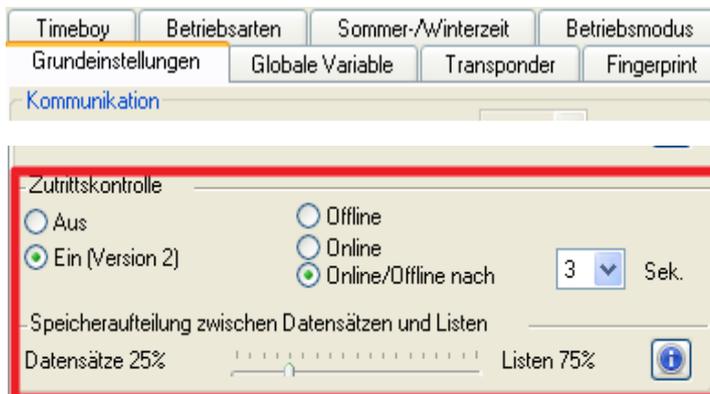
Sie haben die Möglichkeit, bei der Steuerung der Zutrittskontrolle (ZK) alle Entscheidungen und Aktionen der ZK in Ihre Software zu legen.

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 Webserver 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 z.B. empfangen.

`table=Zutritt&Datum_Uhrzeit=2013-07-05_07%3A48%3A11&Master_ID=1&Modul_ID=010&Ausweis_Nr=2058&Status=34&checksum=2461`

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

Passende Antwort, um Zutritt zu gewähren:

`status=ok&checksum=2461&access=010&mask=8&type=1&duration=1`

ab der Firmware 04.03.04 ebenfalls möglich ist:

`status=ok&checksum=2461&master=1&module=010&mask=8&type=1&duration=1`

<code>access=010</code>	Busadresse, auf der die Aktion durchgeführt werden soll bis FW 04.03.03
<code>module=010</code>	Busadresse auf dem geschaltet werden soll
<code>master=1</code>	Bus-Strang auf dem geschaltet werden soll
<code>mask=8</code>	Relais Nr.1
<code>type=1</code>	einschalten
<code>duration=1</code>	für 1 Sekunde

Passende Antwort, um Zutritt zu verweigern, rote LED Ein:

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

ab der Firmware 04.03.04 ebenfalls möglich ist:

`status=ok&checksum=2461&master=1&module=010&mask=8&type=1&duration=1`

<code>access=010</code>	Busadresse, auf der die Aktion durchgeführt werden soll
<code>module=010</code>	Busadresse, auf der die Aktion durchgeführt werden soll
<code>master=1</code>	Bus-Strang auf dem geschaltet werden soll
<code>mask=5</code>	Rote LED + Buzzer
<code>type=1</code>	einschalten
<code>duration=2</code>	für 2 Sekunden

Mit der neuen Hardware V4 können mehrere Bus-Stränge angesteuert werden. Um auf dem entsprechenden Bus-Strang Aktionen ausführen zu können, muss die Bus-Strang ID mit der Antwort mit übergeben werden.

Hierzu wurden die neuen Schlüsselwörter „**module**“ und „**master**“ eingeführt. Diese müssen zusammen genutzt werden und ersetzen somit das Schlüsselwort „**access**“.



Achtung:

Die Reihenfolge „**access->mask->typ->duration**“ oder **master->module->mask->typ->duration** muss unbedingt eingehalten werden.

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

Übersicht über die möglichen Parameter für die Schlüsselwörter:

Schlüsselwort	Wert / Bit Nr.	Beschreibung
access=	000	
oder	010	Der Wert der Zeichenfolge, muss dem Format des Feldes "TM" der "Reader" Liste folgen. Er muss demnach immer 3 Ziffern umfassen.
module=	011	
Funktion für 1x Bus RS485	...	
	081 usw.	
	1-3	Id für den RS485 Bus ZK, Beschreibt den ZK-Bus-Strang. RS485 Bus ID 1
master =	1	RS485 Bus ID 2 usw.
	2	„ master “ muss gemeinsam mit „ module “ eingesetzt werden und ersetzt damit „ access “
	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 1 Relais angesprochen.
mask	16 / 4	Bei gesetztem Bit, wird das 2 Relais angesprochen.
	32 / 5	Bei gesetztem Bit, wird das 3 Relais angesprochen.
	64 / 6	Bei gesetztem Bit, wird das 4 Relais angesprochen.
	128 / 7	Bei gesetztem Bit, wird das 5 Relais angesprochen.
	256 / 8	Bei gesetztem Bit, wird das 6 Relais angesprochen.
	Unbenutzt. Bitte immer auf 0 setzen.
	0	Aus
type	1	Ein
	2	Wechsel (600ms an, 600ms aus)
	3	3 mal einschalten für 500ms
duration	Sekunden / 0	Ist eine Zeitdauer und nur bei type = 1 gültig. Bedeutung: 0 = ständig ein, 1 - 40 = Sekunden ein.



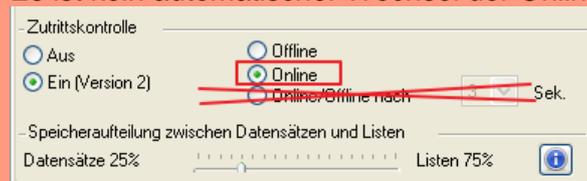
Hinweis:

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

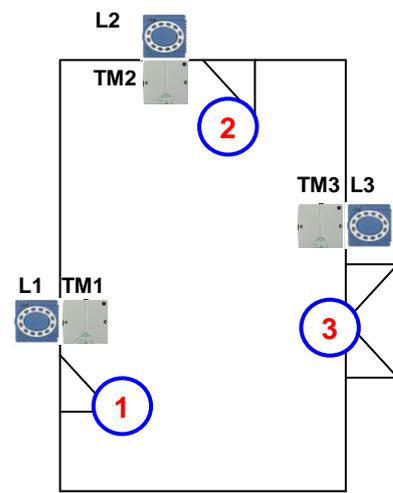
Der Hausmeister kommt am Morgen um 7.00 Uhr und nutzt dabei einen Eingang **1**.

> 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 Zeitmodell 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	

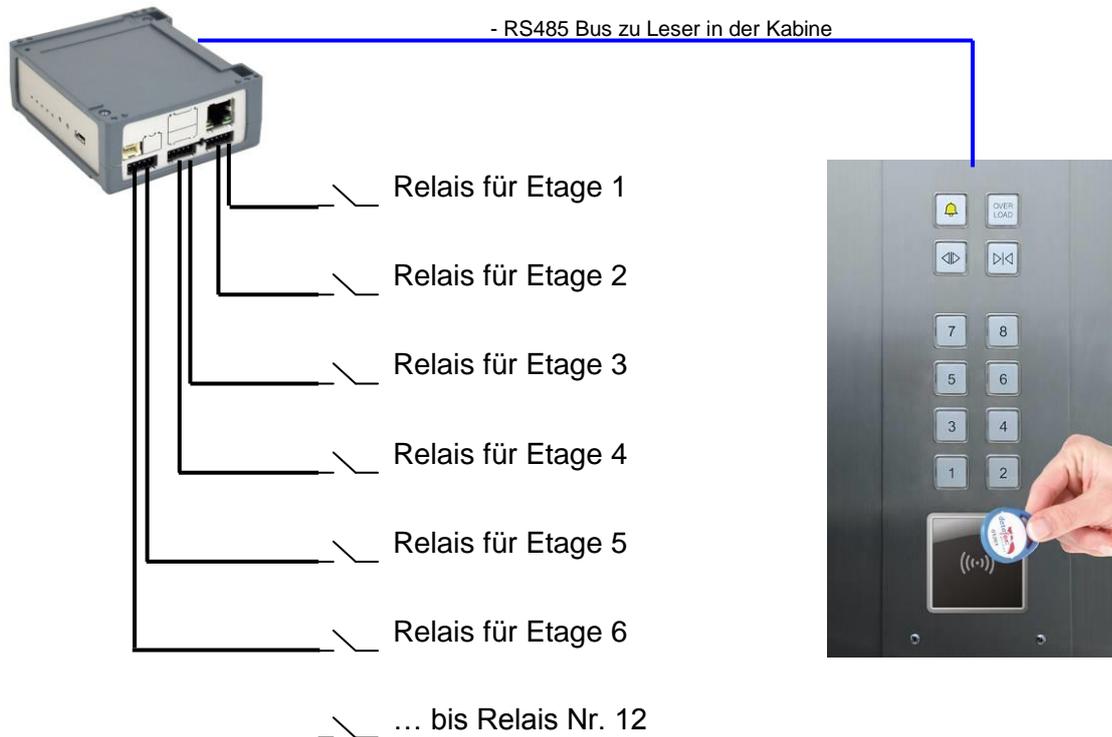
Tabelle Identification

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

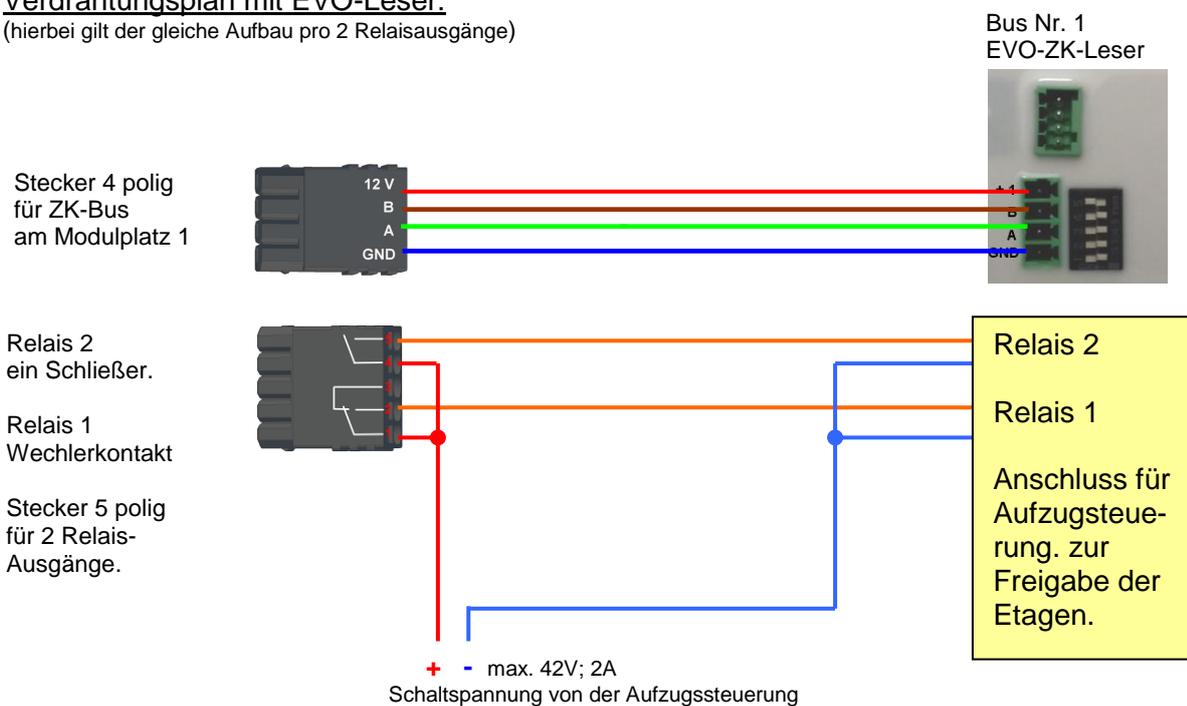
Ziel ist es, das die jeweiligen Mieter nur in ihre Etage fahren dürfen. Hält der Mieter seinen Transponder vor, so wird der Taster am Bedienfeld im Fahrstuhl für die Etage, in der der Mieter wohnt, für 20 Sekunden freigegeben.

In der Aufzugskabine ist ein Transponderleser angebracht und die Steuerung (ZK-Box) befindet sich auf der Kabine.



Verdrahtungsplan mit EVO-Leser:

(hierbei gilt der gleiche Aufbau pro 2 Relaisausgänge)



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

Tabelle *Reader*

ID	ZM	TM	RefLocation	RefAction	PinGeneral	Beschreibungstext
1	1	320	0	0	0	Mastergerät
2	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	2	0	Gruppe 10 für Etage 1.
1000	20	0	1	2	20	2	0	Gruppe 20 für Etage 2.
1000	30	0	1	3	20	2	0	Gruppe 30 für Etage 3.
1000	40	0	1	4	20	2	0	Gruppe 40 für Etage 4.
1000	50	0	1	5	20	2	0	Gruppe 50 für Etage 5.
1000	60	0	1	6	20	2	0	Gruppe 60 für Etage 6.
1000	102	0	1	1	20	2	0	Gruppe 102 darf in die Etagen 1 und 2 fahren.
1000	102	0	1	2	20	2	0	
1000	104	0	1	1	20	2	0	
1000	104	0	1	2	20	2	0	Gruppe 104 darf in die Etagen 1,2 und 3 fahren.
1000	104	0	1	3	20	2	0	

Tabelle *Location*

ID	refGroup	refTime	refTimeNoPin	Bemerkungen
100	10	1	0	Die Gruppen 10, 20, 30, 40, 50, 60,102 und 104 müssen am Leser (Raum) zugelassen sein.
100	20	1	0	
100	30	1	0	
100	40	1	0	
100	50	1	0	
100	60	1	0	
100	102	1	0	
100	104	1	0	

Tabelle *Identification*

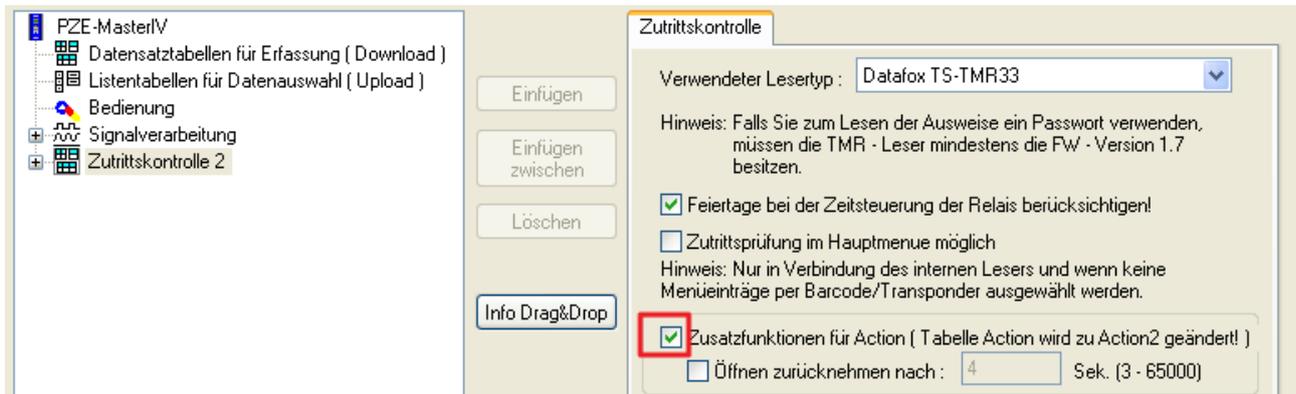
ID	Group	Pin	Menace	ActiveStart	ActiveEnd	Active	Beschreibung
1111	10	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Mieter Wohnung 1. Etage
2222	20	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Mieter Wohnung 2. Etage
3333	30	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Mieter Wohnung 3. Etage
4444	40	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Mieter Wohnung 4. Etage
5555	50	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Mieter Wohnung 5. Etage
6666	60	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Mieter Wohnung 6. Etage
1102	102	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Etage 1 und 2 erlaubt
1104	104	0	0	2005-01-01	2015-12-31	1	Etage 1, 2 und 3 erlaubt

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 Auto- matische Zeitsteuerung)	Nummer (int)	4	Das Zeitmodell gibt an, wann der Ausgang dauerhaft geschaltet wird. (0 = wird nicht verwendet). Wird ein Zeitmodell angegeben, so wird diese Aktion zur angegebenen Zeit durchgeführt. (Automatische Zeitsteuerung) Bei einer Zeitangabe (1 1234567 00:00-23:59) ist der Ausgang 24h 7 Tage eingeschaltet. ! 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 Zutrittskontrolle

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.
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
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.
46	Digitaler Ausgang 3 ist Low (Aus).
47	Digitaler Ausgang 3 auf HIGH.(An).
48	Digitaler Ausgang 3 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.
49	Digitaler Ausgang 4 ist Low (Aus).
50	Digitaler Ausgang 4 auf HIGH.(An).
51	Digitaler Ausgang 4 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.
52 #	Digitaler Ausgang 5 ist Low (Aus).
53 #	Digitaler Ausgang 5 auf HIGH.(An).
54 #	Digitaler Ausgang 5 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.
55 #	Digitaler Ausgang 6 ist Low (Aus).
56 #	Digitaler Ausgang 6 auf HIGH.(An).
57 #	Digitaler Ausgang 6 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.

neu für die EVO-Line V4 Geräte

Statusmeldungen der Zutrittskontrolle

Anzeige	Zugeordnete Statusmeldung
120#	Digitaler Ausgang 7 ist Low (Aus).
121#	Digitaler Ausgang 7 auf HIGH.(An).
122#	Digitaler Ausgang 7 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.
123#	Digitaler Ausgang 8 ist Low (Aus).
124#	Digitaler Ausgang 8 auf HIGH.(An).
125#	Digitaler Ausgang 8 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.
126#	Digitaler Ausgang 9 ist Low (Aus).
127#	Digitaler Ausgang 9 auf HIGH.(An).
128#	Digitaler Ausgang 9 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.
129#	Digitaler Ausgang 10 ist Low (Aus).
130#	Digitaler Ausgang 10 auf HIGH.(An).
131#	Digitaler Ausgang 10 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.
132#	Digitaler Ausgang 11 ist Low (Aus).
133#	Digitaler Ausgang 11 auf HIGH.(An).
134#	Digitaler Ausgang 11 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.
135#	Digitaler Ausgang 12 ist Low (Aus).
136#	Digitaler Ausgang 12 auf HIGH.(An).
137#	Digitaler Ausgang 12 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.
138#	Digitaler Ausgang 13 ist Low (Aus).
139#	Digitaler Ausgang 13 auf HIGH.(An).
140#	Digitaler Ausgang 13 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.
141#	Digitaler Ausgang 14 ist Low (Aus).
142#	Digitaler Ausgang 14 auf HIGH.(An).
143#	Digitaler Ausgang 14 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.
141#	Digitaler Ausgang 15 ist Low (Aus).
142#	Digitaler Ausgang 15 auf HIGH.(An).
143#	Digitaler Ausgang 15 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.
144#	Digitaler Ausgang 16 ist Low (Aus).
145#	Digitaler Ausgang 16 auf HIGH.(An).
146#	Digitaler Ausgang 16 für die Dauer ELAPSE auf HIGH.
160#	Digitaler Eingang 7 auf Low
161#	Digitaler Eingang 7 auf High
162#	Digitaler Eingang 8 auf Low
163#	Digitaler Eingang 8 auf High
164#	Digitaler Eingang 9 auf Low
165#	Digitaler Eingang 9 auf High
166#	Digitaler Eingang 10 auf Low
167#	Digitaler Eingang 10 auf High
168#	Digitaler Eingang 11 auf Low
169#	Digitaler Eingang 11 auf High
170#	Digitaler Eingang 12 auf Low
171#	Digitaler Eingang 12 auf High
_____	_____fortlaufend bis:
210#	Digitaler Eingang 32 auf Low
211#	Digitaler Eingang 32 auf High

neu für die EVO-Line V4 Geräte

Statusmeldungen der Zutrittskontrolle

Anzeige	Zugeordnete Statusmeldung			
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, ID-Tronic) passt nicht zu dem im Setup eingestellten Transponderverfahren,. Z.B.: Mifare+ HID, MyD, I-Code...etc.			
Anzeige	Zugeordnete Statusmeldung			
	Master (ZK-Box / ZK Master)	GIS	PHG	PHG IO-Box RS485
60	Digi. Eingang1 Master Low	Digitaler Eingang1 Leser Low	Digi.-1 (IO-Box geschlossen)	Digi. Eingang 1 IO-Box Low
61	Digi. Eingang1 Master High	Digitaler Eingang1 Leser High	Digi.-1 (IO-Box offen)	Digi. Eingang 1 IO-Box High
62	Digi. Eingang2 Master Low	Digitaler Eingang2 Leser Low	Digi.-2 (IO-Box geschlossen)	Digi. Eingang 2 IO-Box Low
63	Digi. Eingang2 Master High	Digitaler Eingang2 Leser High	Digi.-2 (IO-Box offen)	Digi. Eingang 2 IO-Box High
64	Digi. Eingang3 Master Low	Digitaler Eingang3 Leser Low	Sabotageüberwachung -> Kommunikationskanal OK	not used
65	Digi. Eingang3 Master High	Digitaler Eingang3 Leser High	Sabotageüberwachung -> Kommunikation-unterbrochen	not used
66	Digi. Eingang4 Master Low	Digitaler Eingang 3 wurde unterbrochen	PHG not used	not used
67	Digi. Eingang4 Master High	Digitaler Eingang 3 wurde kurz geschlossen	PHG not used	not used
68	Digi. Eingang5 Master Low	not used	not used	not used
69	Digi. Eingang5 Master High	not used	not used	not used
70	Digi. Eingang6 Master Low	not used	digi. Eingang 1 am Leser Low nicht bei der Voxio-E-Serie	Digi. Eingang 3 IO-Box Low
71	Digi. Eingang6 Master High	not used	digi. Eingang 1 am Leser High nicht bei der Voxio-E-Serie	Digi. Eingang 3 IO-Box High
72		not used	digi. Eingang 2 am Leser Low nicht bei der Voxio-E-Serie	Digit. Eingang 4 IO-Box Low
73		not used	digi. Eingang 2 am Leser High nicht bei der Voxio-E-Serie	Digi. Eingang 4 IO-Box High
74		not used	Sabotagekontakt → Gerätezustand OK	Digi. Eingang 5 Sabotagekontakt → IO-Box Gerätezustand OK digi 5
75		not used	Sabotagekontakt → Gerät manipuliert	Digi. Eingang 6 Sabotagekontakt → IO-Box manipuliert
Anzeige	Zugeordnete Statusmeldung			
80	Alarm Eingang 1			
81	Alarm Eingang 2			
82	Alarm Eingang 3			
83	Alarm Eingang 4			
84	Alarm Eingang 5			
85	Alarm Eingang 6			
220#	Alarm Eingang 7			
221#	Alarm Eingang 8			
_____	_____ fortlaufend bis:			
245#	Alarm Eingang 32			

neu für die EVO-Line V4 Geräte

Statusmeldungen einbinden:

Hinweis:

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



Feldbezeichnung, entsprechend Datensatzbeschreibung:	Status
Feldfunktion :	Zutritt: Status übernehmen

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 3 x kurz	Gelesene Karte ist nicht Zutrittsberechtigt
an	blinkt	aus	Es wird eine PIN Eingabe erwartet

5.6.9. Funktionen für ZK und U&Z

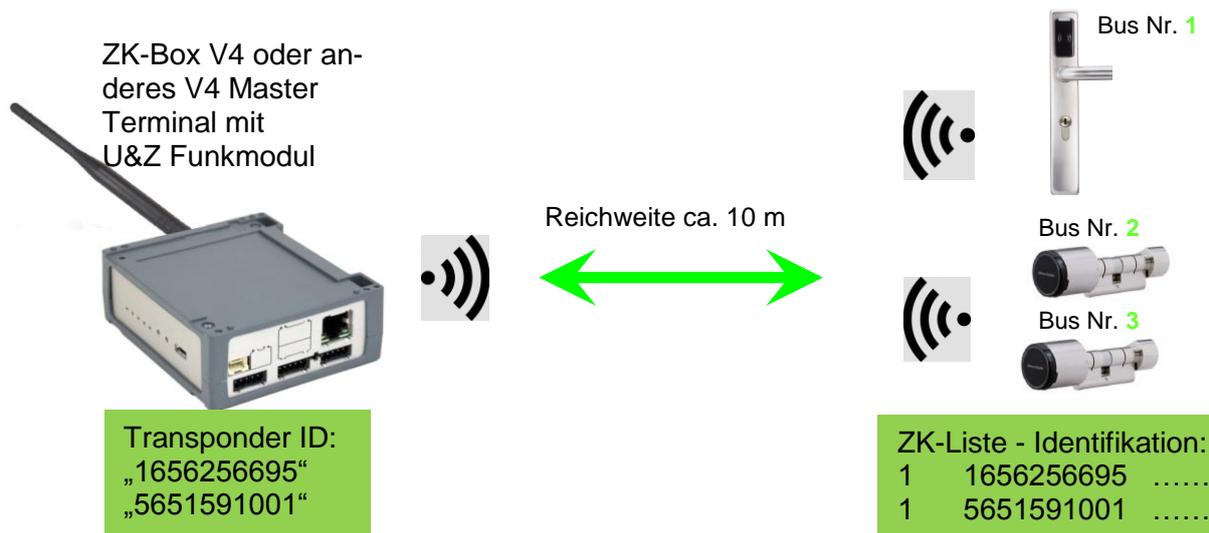
5.6.9.1. Aufbaubeispiel

Der Aufbau bzw. das Einbinden der Funkschließzylinder erfolgt über die Standard Datafox Zutrittskontrolle. Dabei kommt das PHG-Crypt-Protokoll zum Einsatz. Somit sind alle Daten sicher Verschlüsselt.

Funktionsweise:

Die elektronischen Schließsysteme lesen einen RFID-Chip / Karte und übermitteln die gelesenen Informationen an die Datafox ZK. Die Datafox ZK entscheidet dann anhand der Zutrittslogik ob die Tür geöffnet wird oder nicht.

Aufbaubeispiel mit integriertem Funkmodul in der ZK-Box V4.



Entsprechende Reader Tabelle, Beispiel:

ID	ZM / Bus-ID	TM (Busadresse)	RefLocation	RefAction	PinGeneral	Beschreibungstext
1	1	010	1	1	0	Leser an RS485 Modulplatz 1 = Bus ID 1
2	1	020	2	2	0	Leser an RS485 Modulplatz 3 = Bus ID 1
3	1	030	3	3	0	Leser an RS485 Modulplatz 7 = Bus ID 2

Hinweis:



Die Transponder werden vom Zylinder gelesen und die ID an die ZK-Box übertragen. Diese entscheidet dann, ob die ID Zutritt erhält und sendet ein entsprechendes Signal an den Zylinder.

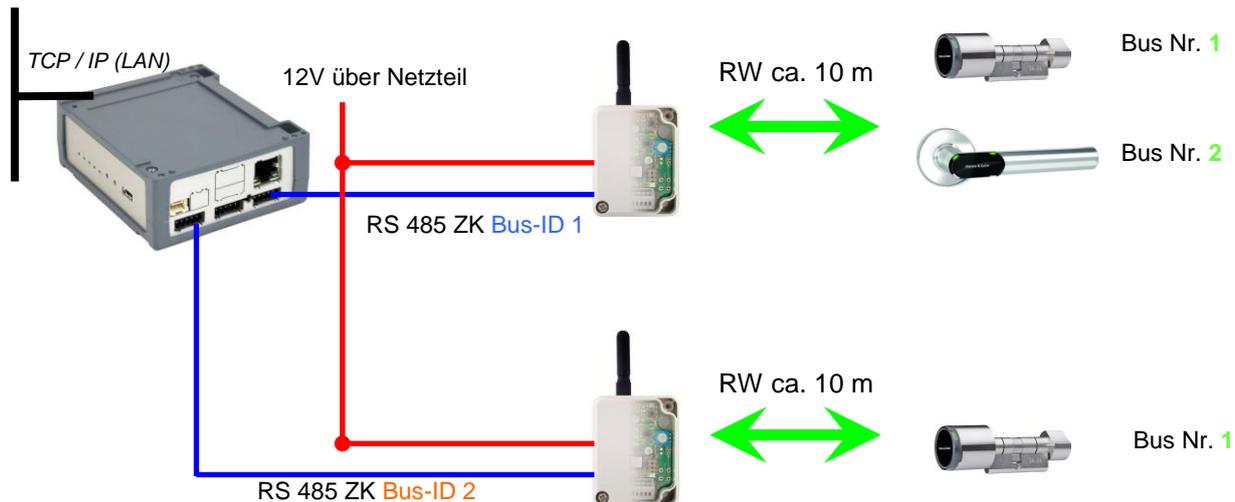
Hinweis:



Es kann immer nur mit einem Funkschließzylinder gearbeitet werden!
Von der Buchung bis zur Beendigung der Funkverbindung benötigen wir ca. 2 Sekunden bei einer Abweisung. Bei einer Öffnung ca. 1 Sekunde.

Werden an zwei oder mehreren Türen exakt zur gleichen Zeit Ausweise vorgehalten, hat der erste Schließzylinder die Verbindung mit dem FSM für ca. 2 Sekunden. Wenn nach 1 Sekunde ein Funkschließzylinder keine Funkverbindung erhält, macht er eine Offlineprüfung. Sind keine Ausweise hinterlegt, reagiert er auf den Ausweis nicht mehr. Der Ausweis wird dann im Leser gespeichert und es wird nicht mehr auf diesen Ausweis reagiert (Buchungswiederhol Sperre) bis ein anderer Ausweis vorgehalten wurde.

Aufbaubeispiel ZK-Box V4 mit zwei externen Funkmodulen.

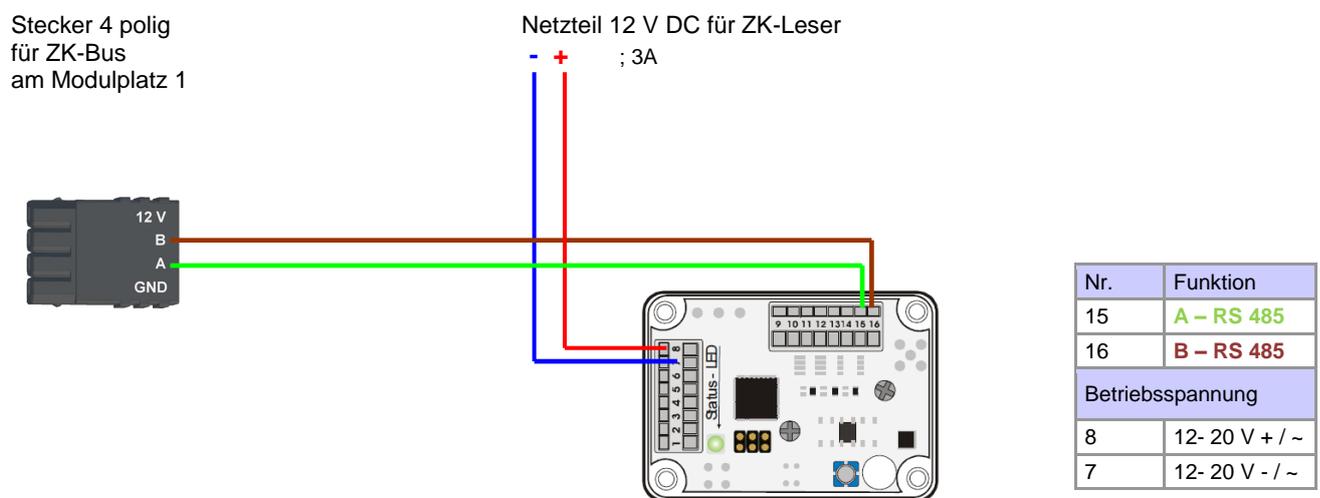


Entsprechende Reader Tabelle, Beispiel:

ID	ZM / Bus-ID	TM (Busadresse)	RefLocation	RefAction	PinGeneral	Beschreibungstext
1	1	010	1	1	0	Leser an RS485 Modulplatz 1 = Bus ID 1
2	1	020	2	2	0	Leser an RS485 Modulplatz 3 = Bus ID 1
3	2	010	3	3	0	Leser an RS485 Modulplatz 7 = Bus ID 2
4	1	320	0	1	0	ZK-Box V4 (Mastergerät)

Verdrahtungsplan für einen der 1 ZK-Busanschlüsse mit EVO-Leser:

(hierbei gilt der gleiche Aufbau pro ZK-Strang bzw. ZM / Bus-ID)



5.6.9.2. Inbetriebnahme der Schließzylinder

Zum Lieferumfang gehört immer eine Service-Karte.
Für den Einbau der Zylinder benötigen Sie auch eine Demontage-Karte.
Im Auslieferungszustand sind diese noch nicht angelegt.

Servicekey vor das Knaufmodul halten. (A)

- Ein optisches/akustisches Signal zeigt an, dass der Programmiermodus aktiv ist (evtl. ist vor diesem Schritt das Wecken des Knaufmoduls durch Andrehen erforderlich)

Anlernen:

- 1.) die erste Karte die vorgehalten wird = **Bateriewechselkarte**
- 2.) die zweite Karte wird zur **Demontagekarte**

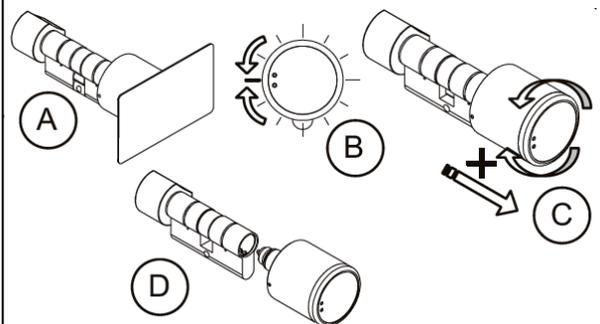
5.6.9.3. Montage und Demontage der Zylinder

1.) Demontagekarte vor das Knaufmodul halten (A)
(evtl. ist vor diesem Schritt das Wecken des Knaufmoduls durch Andrehen erforderlich).

2.) Knaufmodul fährt in den Demontagemodus.

3.) Das Knaufmodul solange drehen, bis sich die Notstromkontakte auf ca. 9 Uhr-Position befinden.(B)

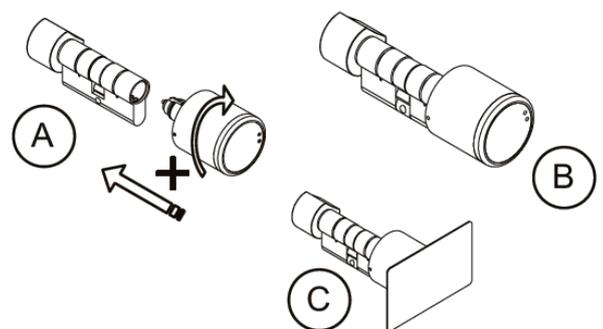
4.) Den Knauf durch geringfügiges Hin- und Herdrehen und gleichzeitiges leichtes Ziehen demontieren.(C+D)



1.) Führen Sie die Schritte 1 und 2, wie im Punkt oben beschrieben durch (nicht erforderlich, wenn sich das Knaufmodul noch im Demontagemodus befindet).

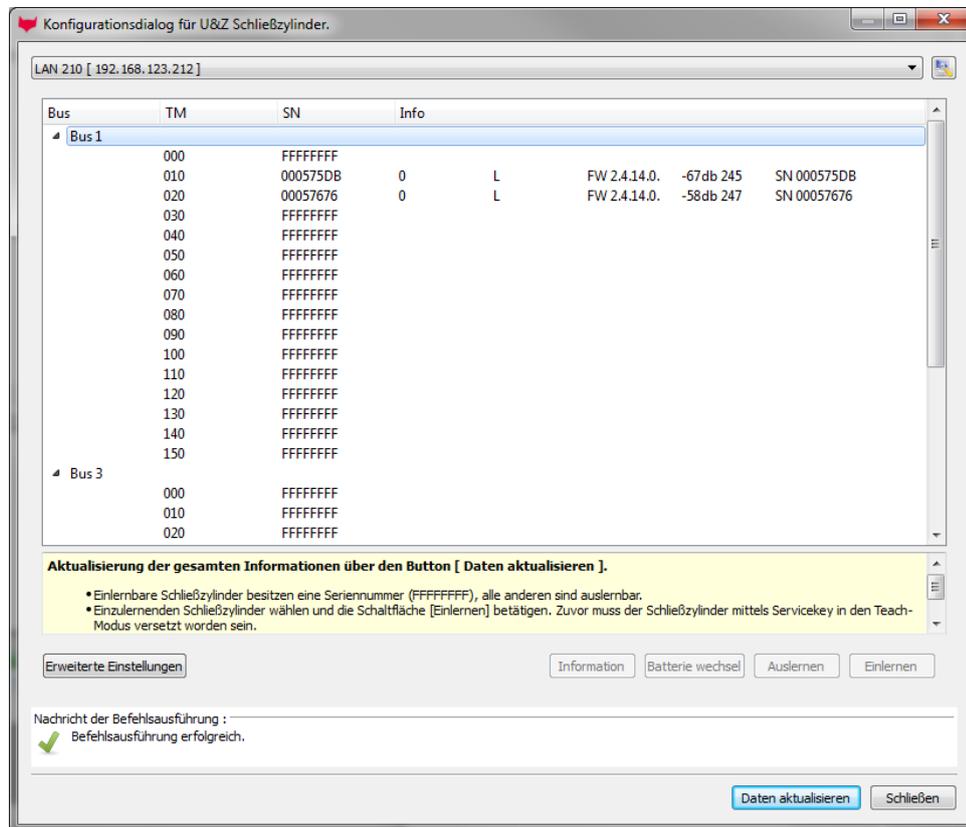
2.) Das Knaufmodul wird durch Einstecken und gleichzeitiges Drehen in das Zylindergehäuse montiert.(A+B)

3.) Um den Demontagemodus zurückzusetzen, die Demontagekarte oder einen berechtigten Transponder vor das Knaufmodul halten.(C)



5.6.9.4. Einrichten des Funknetzwerkes:

Zum Einrichten kann das DatafoxStudioIV in Verwendung mit der Service-Key-Karte verwendet werden. Dazu im DatafoxStudioIV unter "Konfiguration->Zutrittskontrolle->Schließzylinder U&Z konfigurieren" auswählen. Mit "Daten aktualisieren" wird die aktuelle Konfiguration aus den FSM gelesen.



Schritte des Einlernens der Zylinder:

1. Service-Key an Zylinder vorhalten

(Service = 20 Sekunden aktiv (Zylinder aktivieren durch kurzes Drehen!))

2. Daten aktualisieren betätigen im DatafoxStudioIV!

Freie Adressen werden mit FFFFFFFF dargestellt, bei den vergebenen Adressen steht die Seriennummer des Funkschließzylinders und der Status der Module wie beim Dialog Status der Zutrittsmodule.

Über den Dialog "[Konfigurationsdialog für U&Z Schließzylinder](#)" sind verschieden Dinge möglich.

- Erweiterte Einstellungen
 - Festlegen der ZK-Master ID für das Gerät
 - KnobActiveTime: Zeit, die der Zylinder nach Aktivierung versucht das FSM zu erreichen, bis er wieder in den Standby geht
- Informationen zum einzelnen Schließzylinder (Spalte „Info“) aktualisieren
- Batteriewechsel versetzt den Funkschließzylinder in einen Modus, dass die Haube abgenommen und die Batterie gewechselt werden kann. Dazu muss kurz mit dem FSM kommuniziert werden. Dies wird durch Drehen des Knaufs oder vorhalten eines Transponders erreicht.
- Auslernen: Der Zylinder wird vom FSM entfernt und kann an einen anderen FSM eingelernt werden.
- Einlernen: Um einen Funkschließzylinder mit dem FSM zu verbinden (der Funkschließzylinder kommuniziert dann nur noch mit diesem FSM)

5.6.9.5. Batteriewechsel / Status / Lebensdauer



Bei „Open“ wird der Befehl zum Öffnen an das FSM gesendet. Dieser hält den Befehl solange vor bis eine Funkverbindung zustande kommt. Das kann durch Drehen oder Vorhalten eines Transponders realisiert werden. Anschließend werden die Sperrbolzen der Haube entriegelt.

Bei „Close“ wird der Befehl zum Verriegeln der Haubebolzen wieder an das FSM gesendet. Die Verriegelung wird aber erst nach einer Gutbuchung / Öffnung hergestellt.

Die drei Phasen des Batteriemanagements

Phase 1

Wird ein berechtigter Ausweis vor das Knaufmodul gehalten, wird die Schließberechtigung gemäß Programmierung erteilt. Die Türöffnung wird aber mit 5x rotem Blinken (LED) und gleichzeitigen 5 kurzen akustischen Signalen begleitet.

Phase 2

Wird ein berechtigter Ausweis vor das Knaufmodul gehalten, wird die Schließberechtigung gemäß Programmierung erst nach ca. 5 Sekunden erteilt. Während dieser 5 Sekunden blinkt die LED grün. Die Türöffnung wird mit 5x rotem Blinken (LED) und gleichzeitigen 5 kurzen akustischen Signalen begleitet.

Phase 3

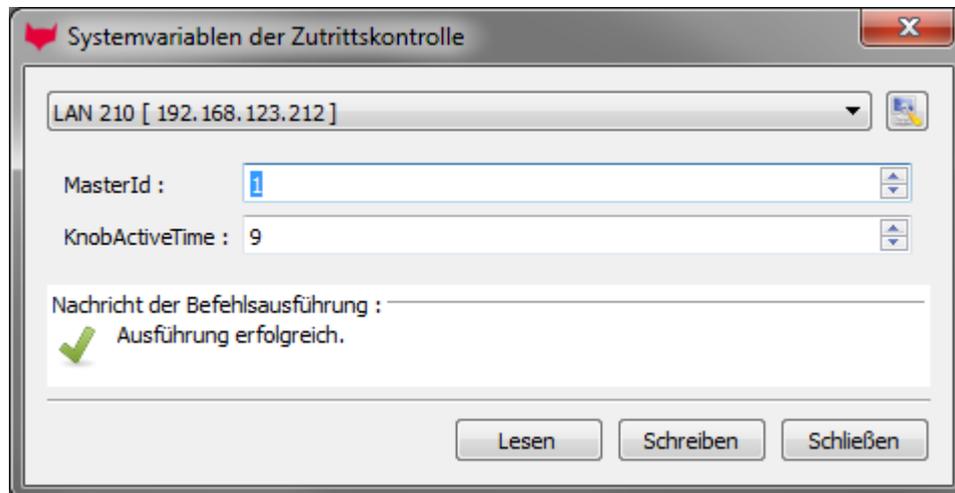
Das Knaufmodul reagiert nicht mehr auf berechnigte Ausweise. Ein Batteriewechsel ist unverzüglich vorzunehmen. Dieser ist nun nur noch mithilfe des Servicekey und des Servicegeräts oder der Batteriewechselkarte möglich.

Beachten Sie bitte auch die entsprechenden Statusmeldungen aus der ZK:

Anzeige	Zugeordnete Statusmeldung
0	Modul erkannt, alles OK.
12	Batteriezustand der Funkschließzylinder in Phase 0 (voll)
13	Batteriezustand der Funkschließzylinder in Phase 1
14	Batteriezustand der Funkschließzylinder in Phase 2
15	Batteriezustand der Funkschließzylinder in Phase 3 (leer)
16	Funkschließzylinder in Batteriewechselmodus gesetzt

5.6.9.6. Wechseln der ZK-Master ID / Knob Active Time

Zum Wechseln der ZK-Master ID muss über den Dialog "Konfigurationsdialog für U&Z Schließzylinder" eingegeben werden. Darin befindet sich "Erweiterte Einstellungen" und mit einem Klick darauf öffnet sich dieser Dialog.



Master ID ist im Bereich von 1 bis 9999 setzbar. Besitzt ein Gerät mehr als einen ZK Bus, so ist die ZK-Master ID die ID des ersten Busses. Der zweite Bus ZK-Master ID + 1 usw.

Die Knob Active Time ist zum Voreinstellen wie lange ein Funkschließzylinder die Funkkommunikation zum FSM aufrecht erhält, wenn er aktiviert wurde. Bei einer Transponderbuchung schließt der ZK-Master automatisch die Verbindung nach Absetzen der Signalisation und Öffnung. Ist die Knob Active Time kleiner als für die Transponderbuchung benötigt, schaltet der Funkschließzylinder ab und eine Öffnung schlägt fehl. Das passiert bei z.B. Knob Active Time = 1 (1s). Dreht jemand am Knauf des Funkschließzylinders, wird die Funkverbindung zum FSM aufgebaut und die Verbindung bleibt solange aktiv wie die Knob Active Time ist. Sinnvolle Werte sind zwischen 2 bis 10 Sekunden. Standardmäßig ist diese Zeit auf 3 Sekunden eingestellt.

5.6.9.7. Optische und akustische Signale des U&Z Schließzylinders

Funktion	Töne	Optische Signale
Ruhemodus		
Beginn Programmiermodus	- - - ○	○
Ausweis angelernt	○ ○	○
Ausweis gelöscht	- - - - - -	○
Warnsignal Alle Ausweise löschen	○ ○ ○ ○ ○ ○ 15 sek.	○
Ende Programmiermodus	○ - - -	○
Nach Wecken - Lesemodus		○
Ausweis nicht berechtigt	- - -	○
Ausweis berechtigt	○	○
Nach Batteriewechsel	- - -	○ ○

○ = rot leuchtet

○ = rot blinkt

○ = grün leuchtet

○ = grün blinkt

- = langer tiefer Ton

○ = kurzer hoher Ton

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 Legic-Prime:	LRW 4 cm R/W = read/write = lesen + schreiben
Evo Terminal mit Legic-Advant:	LRW 4 cm R/W
Evo Terminal mit Mifare-Classic:	LRW 4 cm R/W Desfire Serien-Nr lesen ab FW 4.1.7
Evo Terminal mit Mifare-Desfire:	LRW 4 cm R/W für MifarePlus / 7 Byte UID notwendig
Evo Terminal mit i-Button-Leser:	Touchmemory nur lesen
Evo Terminal mit HID 125kHz:	LRW 6 cm nur lesen ProxPoint Plus 4065
Evo Terminal mit HID-iCLASS:	LRW 4 cm nur lesen 13,56MHz
Evo Terminal mit Nedap:	LRW 4 cm nur lesen
mit SimonsVoss Smart-Relais:	LRW optimal ca. 20 cm! Bei zu geringem Abstand, wird der Transponder ggf. nicht erkannt. (Schnittstelle Siemens: CLS-Signal=Ja).

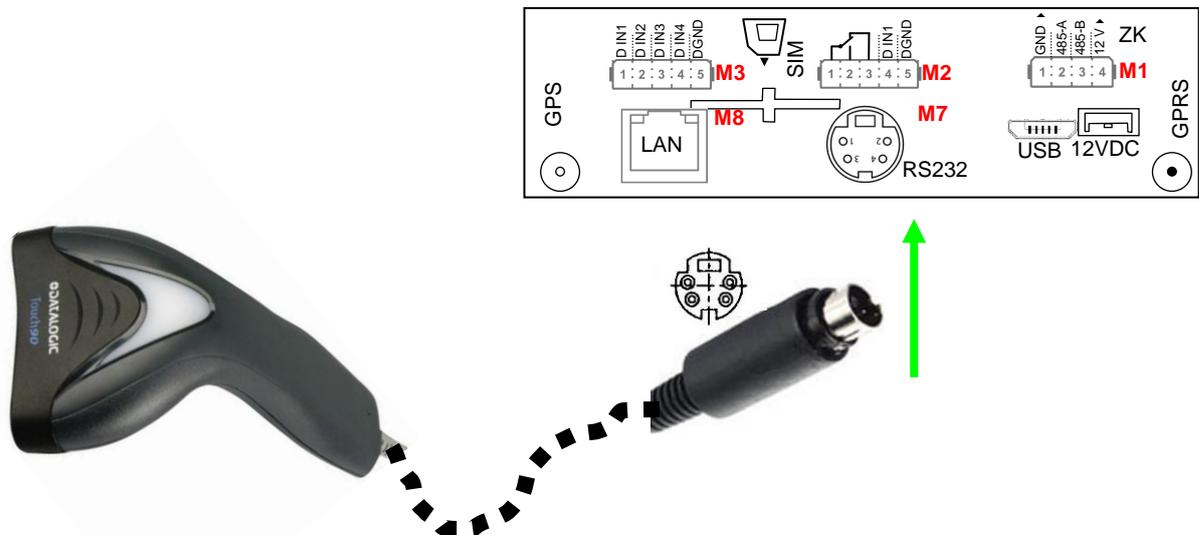


Hinweis:

Ausführliche Anleitung zu den Einstellmöglichkeiten, finden Sie im Handbuch DatafoxStudioIV, in dem Kapitel „[Transponderverfahren](#)“.

5.8. Barcode Leser für EVO Terminals

Sie können alle Barcodeleser mit einem RS232-Anschluss an das TerminalEvo Terminal anschließen. Beachten Sie dabei die nachfolgend aufgeführte Anschlussbelegung der RS232-Schnittstelle.



Beschreibung	Modulplatz	PIN	Funktion
RS 232 Mini-DIN M004	je nach Aus- stattung hier M7	1	TXD
		2	RXD
		3	+ 5 V
		4	Ground / GND

Barcodes die eingelesen werden, können bis zu 255 Zeichen lang sein. Dies wird durch die Feldfunktion „Normal (Wertübernahme von Transponder usw...)“ unterstützt.

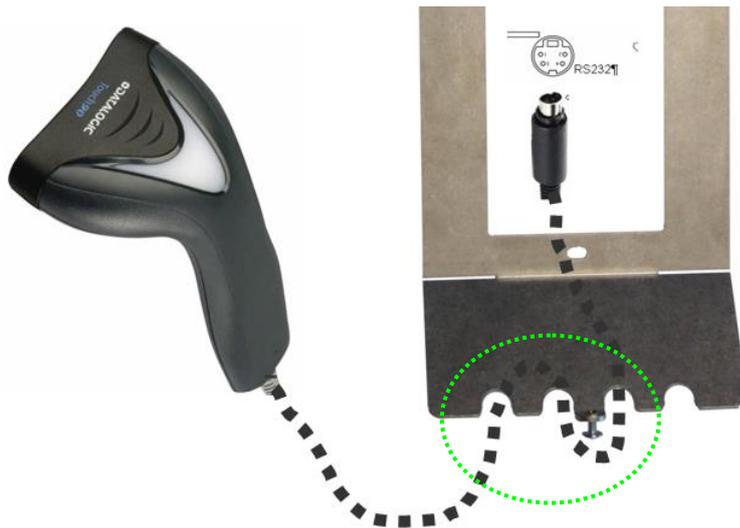
Alle (bis max. 255) Zeichen werden im Zwischenspeicher des Gerätes gehalten. Daraus können nun je nach Bedarf bis 60 Zeichen zusammenhängend ausgeschnitten werden und z.B. in einer GV gespeichert werden.

Mehr Informationen über das die Zuschneidefunktion finden Sie im Handbuch DatafoxStudioIV unter dem Kapitel „Feldfunktionen im Gerätesetup“-> „Normal (Wertübernahme von Transponder usw...)“.

Einstellung im DatafoxStudioIV:



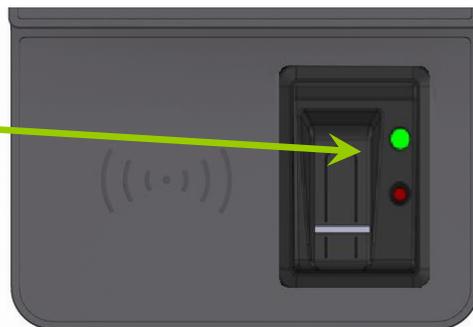
Zugentlastung für das Kabel des Barcodelesers:



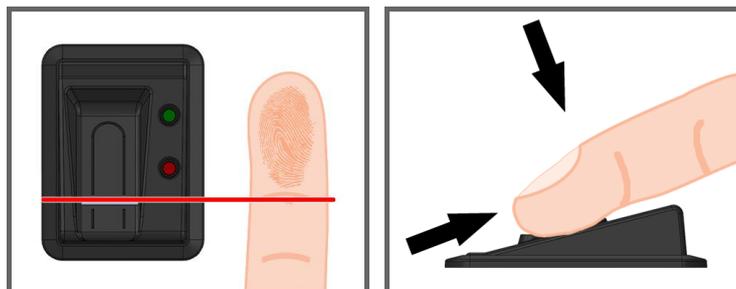
Legen Sie das Kabel des Barcodelesers etwa so in die Wandhalterung.

5.9. Bedienung Fingerscanner

Die Scanbereitschaft des Fingerscanners wird durch die blinkende grüne LED signalisiert.



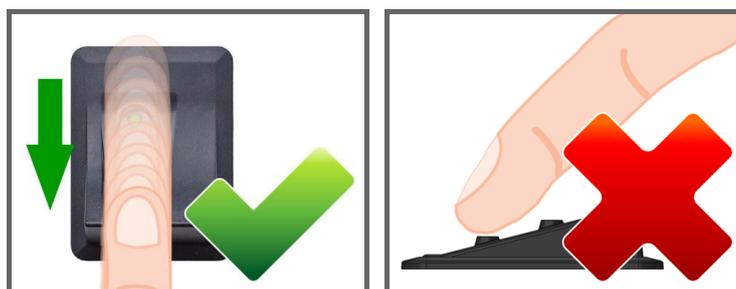
1.) Den Finger im Bereich des vorderen Gelenks auflegen.



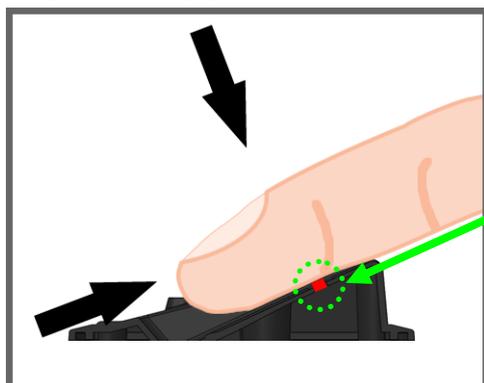
2.) Den Finger nicht verkanten und flach auflegen.



3.) Den Finger mit etwas Druck auf den Scanner flach über den Scanner ziehen.



Schnitt-Ansicht



Achtung!
Dieser kleine Streifen ist der eigentliche Zeilenscanner.

Hier muss der Finger mit etwas Druck darüber gezogen werden.
Der Kontakt Finger zum Scanner darf dabei nicht unterbrochen werden.

!!!! So Scannen Sie richtig Videoanleitung:
<http://www.datafox.de/videothek.html>

5.9.1. Allgemeine Informationen

Biometrie bietet die Möglichkeit mit körpereigenen Merkmalen eine Identifizierung oder Verifizierung vorzunehmen. Datafox unterstützt mit dem Fingerprint-Modul die Fingererkennung. Man benötigt so keinen Ausweis mehr, und kann diesen dann auch nicht vergessen und einen PIN muss man sich auch nicht mehr merken. Die Buchung per Fingerprint ersetzt also das Lesen des Ausweises. Die Terminals unterstützen hier selbstverständlich auch alle anderen Funktionen, wie bei der Buchung mit dem Ausweis. Dieses Datenblatt stellt damit eine Ergänzung des jeweiligen Produkt-Prospekts dar.



Grundsätzlich ist zwischen folgenden Informationen zu unterscheiden:

Die „PID“ ist die Personen Identifikations Nummer, auch als Mitarbeiter-Nr. bekannt. Zu einer PID können max. 10 Fingertemplates zugeordnet werden. Die PID sollte immer eine dezimale Zahl sein, also muss beim Einsatz von Transpondern das entsprechende Format (Dezimal n Stellen) ausgewählt werden.



Achtung:

Die PID darf den dezimalen Wert von 4294967295 ($2^{32} - 1$) nicht überschreiten. Wir empfehlen daher mit einer 9-stelligen PID zu arbeiten.

Das „Fingertemplate“ setzt sich aus der PID und den Fingereigenschaften einer Person zusammen. Die Fingereigenschaften sind die Merkmalspunkte (Minutien), die aus dem Bild nach dem Scannen eines Fingers ermittelt werden konnten.

Die „Sicherheitsstufe“ (Fehlerakzeptanzrate/Fehlerrückweisungsrate) legt fest, wann ein gelesener Finger akzeptiert bzw. abgelehnt wird. 60 bedeutet, dass 60% der Minutien des gescannten Templates mit 60% des Referenztemplates übereinstimmen müssen, damit eine Erkennung als gültig erklärt wird. Empfehlung nicht unter 55 und über 75 einstellen. Am besten 60 benutzen.

Bildqualität ist die Anzahl der nutzbaren Fingerlinien zur Anzahl der zur Verfügung stehenden Fingerlinien. Empfehlung nicht größer als 40 wählen.



Achtung:

Bei der Bildqualität ist der empfohlene Wert 40. Bei älteren Modellen mit Biokey 3000 mit einem Firmwarestand 04.12 ist der empfohlene Wert 70. Biokey 3000 mit Firmware 61.00 muss die Bildqualität unbedingt kleiner 70 sein. Der von uns empfohlene Wert von 40 bietet ein Optimum zum Einlernen der Finger.

Die „Anzahl Minutien“ gibt an, wie viele Minutien aus dem Bild ermittelt werden müssen, damit ein Template für einen Vergleich (Matching) erstellt werden bzw. als gültig erklärt werden kann. Empfehlung nicht kleiner als 7, besser 10 einstellen.



Hinweis:

Empfohlene Einstellungen:

Sicherheitsstufe: 60%, Bildqualität: 40% Mindestanzahl Minutien: 10

Bei schwierigen Fingern kann durch verringern der Parameter eine Erkennung erreicht werden, das kann aber zu Falscherkennungen führen. Das Verhalten muss in jedem Einzelfall geprüft werden, da es sehr stark vom Personenkreis abhängig ist.

Bei solchen Fällen, sollte man auf einen anderen Finger ausweichen, weil nicht jeder menschliche Finger für das Minutien -Verfahren geeignet ist.

5.9.2. Einlernen

Um Fingerprint nutzen zu können, müssen zunächst die Personen am Terminal eingelernt werden.

Die 4 Schritte des Einlernens

Schritt 1
Ermitteln der PID

Transponder oder Listenauswahl → PID



Listentabellen für Datenauswahl
 Personal
 (1): PersonalNr
 (2): PersonalName

Ausweis-Nr	Name
00799611485215	M. Mustermann
05597861113494	M. Musterfrau

Schritt 2
Finger scannen

Fingerprint: Scannen.



Schritt 3
PID mit Fingereigenschaften verknüpfen

Feldfunktion:

PID + Fingereigenschaften = Template

Schritt 4
Template speichern

im Biokey-Modul



auf Mifare Transponder



auf Server



5.9.3. Verfahren

Identifikation

Die Fingereigenschaften werden über das Fingerprint Modul erfasst. Anschließend wird der Datenbestand auf Übereinstimmung geprüft. Bei festgestellter Übereinstimmung wird die PID der identifizierten Person zurückgeliefert, andernfalls ein Fehler. Die Schwelle der Übereinstimmung legt die Sicherheitsstufe fest.

Verifikation

Ein Mitarbeiter identifiziert sich durch einen Transponder. Hierbei wird die PID (Mitarbeiter-Nr) vom Ausweis gelesen. Anschließend muss der Mitarbeiter seinen Finger über den Scanner des Fingerprint Moduls ziehen. Im Datenbestand des Fingerprint Moduls werden nun alle Primärschlüssel (Kombination aus PID und Template) mit dieser PID ermittelt und auf Übereinstimmung mit den gescannten Fingereigenschaften geprüft. Hierbei sind bis zu zehn Zuordnungen möglich.

Vorteil: Die Erkennung geht schneller und die Sicherheit steigt.

Nachteil: Ein weiteres Erkennungsmedium (z.B. Transponder) wird benötigt.

Identifikation mit Datenhaltung der Fingertemplates im Fingerprint

Das Terminal pollt den Fingerprint regelmäßig an, ob jemand einen Finger eingelesen hat. Wenn ja, übergibt der Fingerprint dem Terminal, wer das war und ob der Finger gültig war. Dabei werden die PID und die Gültigkeit übergeben. Der Task im Terminal für den Fingerprint löst, falls im Setup definiert, eine Eingabekette oder eine Zutrittsprüfung aus. Wird keine Person erkannt, liefert der Fingerprint eine PID = 0.

Verifikation mit Datenhaltung der Fingertemplates im Fingerprint

Das Terminal pollt regelmäßig den Transponderleser an, ob ein Transponder vorgehalten wurde. Wenn ja, wird die Seriennummer oder ein Speicherbereich des Transponders an den Fingerprint übergeben. Dieser wartet dann auf das Einlesen eines Fingers. Nach dem Einlesen des Fingers wird geprüft, ob der mit der Seriennummer bzw. übergebenen Transponderdaten hinterlegte Finger im Fingerprint mit dem eingelesenem übereinstimmt. Der Fingerprint übergibt an das Terminal PID und die Gültigkeit. Der Task im Terminal für den Fingerprint löst, falls im Setup definiert, eine Eingabekette oder eine Zutrittsprüfung aus.

Verifikation mit Datenhaltung der Fingertemplates auf einem Transponder

Das Terminal pollt regelmäßig den Transponderleser, ob ein Transponder vorgehalten wurde. Wenn ja, wird die Seriennummer oder ein Speicherbereich des Transponders und die im Transponder gespeicherten Fingerdaten an den Fingerprint übergeben. Dieser wartet dann auf das Einlesen (Scannen) eines Fingers. Nach dem Einlesen (Scannen) des Fingers wird geprüft, ob der vom Ausweis übergebene Finger mit dem eingelesenem (eingescannten) übereinstimmt. Der Fingerprint übergibt an das Terminal PID und die Gültigkeit. Der Task im Terminal für den Fingerprint löst, falls im Setup definiert, eine Eingabekette oder eine Zutrittsprüfung aus.

5.9.4. Ablaufvarianten

Einlernen bei Identifikation / Verifikation mit Datenhaltung im Fingerprint Modul

- 1.) PID ermitteln (von Ausweis lesen oder über Listenauswahl)
- 2.) Finger scannen (Fingereigenschaften ermitteln)
- 3.) Einlernen (PID und Fingereigenschaften zusammenführen und im Fingerprint Modul speichern)

bzw.

- 1.) Finger scannen
- 2.) PID ermitteln
- 3.) Einlernen des Fingerprint Moduls

Einlernen bei Verifikation mit Datenhaltung auf einer Mifare-Karte

- 1.) PID ermitteln (von Ausweis lesen oder über Listenauswahl)
- 2.) Finger scannen (Fingereigenschaften ermitteln)
- 3.) Einlernen (PID und Fingereigenschaften zusammenführen und auf Mifare-Karte speichern)

bzw.

- 1.) Finger scannen
- 2.) PID ermitteln
- 3.) Einlernen und auf Mifare Karte speichern

Identifikation über Fingerprint Modul

- 1.) Finger scannen
- 2.) Identifikation über Fingerprint Modul

Verifikation über BIO-Key

- 1.) PID ermitteln (von Ausweis lesen)
- 2.) Finger scannen
- 3.) Verifikation über Fingerprint Modul bzw.
 - 1.) Finger scannen
 - 2.) PID ermitteln (von Ausweis lesen)
 - 3.) Verifikation über Fingerprint Modul

Verifikation über Mifare Karte

- 1.) Template von der Mifare Karte lesen
- 2.) PID ermitteln (von Ausweis lesen)
- 3.) Finger scannen
- 4.) Verifikation durch Fingerprint Modul

bzw.

- 1.) Finger scannen
- 2.) Template von der Mifare Karte lesen
- 3.) PID ermitteln (von Ausweis lesen)
- 4.) Verifikation durch Fingerprint Modul

Löschen eines Templates aus einem Fingerprint durch Identifikation

- 1.) Finger scannen
- 2.) Template aus Fingerprint Modul löschen bzw.
 - 1.) PID ermitteln (von Ausweis lesen oder über Listenauswahl)
 - 2.) Template aus Fingerprint Modul löschen

Löschen eines Templates aus einem Fingerprint durch Verifikation

- 1.) PID ermitteln (von Ausweis lesen oder über Listenauswahl)
- 2.) Finger scannen
- 3.) Template aus Fingerprint Modul löschen bzw.
 - 1.) Finger scannen
 - 2.) PID ermitteln (von Ausweis lesen oder über Listenauswahl)
 - 3.) Template aus Fingerprint Modul löschen

Löschen eines Templates von einer Mifare Karte

- 1.) Mifare Karte lesen
- 2.) Template von einer Mifare Karte löschen



Hinweis:

Ausführliche Anleitung zu den Einstellmöglichkeiten, finden Sie im Handbuch DatafoxStudioIV, in dem Kapitel „Funktionen im Setup>Fingerprint“.

5.9.5. Technische Daten Fingerprint-Modul

- ATMEL FingerChip
- ATMEL ARM9 Controller
- Speicherkapazität von 2000 Fingern
- Stromverbrauch ca. 120 mA bei 3,3 Volt, Sleep 1 uA
- Temperatur -20 bis + 85 °C
- Template: Idencom Kompakt Format 216 Byte
- Einlernzeit ca. 1,2 Sekunden + Prozesszeit Terminal
- Vergleichszeit: 0,014 Sekunden
- False Rejection Rate (FRR): $1,4 \times 10^{-2}$
- False Acceptance Rate (FAR) $1,0 \times 10^{-4}$
- Ab 100 Fingerabdrücken ist nur noch die Verifikation zu empfehlen. Kombination mit PIN per Tastatur o. Ausweis.
- Die Praxis zeigt, nicht bei allen Mitarbeitern können die Finger mit ausreichender Qualität erfasst werden.
- Abhängig vom Zustand der Finger. Bei diesen Personen muss dann mit Ausweis oder PIN erfasst werden.

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. Wandhalterung 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 Säule	50 Channels, GPS L1 frequency C/A, GALILEO Open Service L1 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 14

D

DHCP 14

DIP-Schalter ZK 63

E

Einleitung 2

Energie 4

Entsorgung 6

F

FAQ 102

Feiertagssteuerung ZK 63

Firmware 8, 10

G

Gerät 11

GPRS 42

K

Kommunikation 26

Umschalten 26

Konformitätserklärung 1

L

Lautstärke 14

R

Reinigung 5

S

Schleusenfunktion 57

Schutzart 5

Sicherheit 1

Systemaufbau 7

Systemvoraussetzungen / Hardware 7

T

TCP/IP

Comserver 40

UDS 1100 40

Technische Daten Evo 2,8" Terminal 102

Touchkalibrierung 14

W

Wartung 5

W-Lan 33

Z

Zeitsteuerung 63

Zu Ihrer Sicherheit 1

Zutritt mit PHG 44