YOUR FINGER. YOUR KEY.

de **BEDIENUNGSANLEITUNG**

ekey home converter LAN RS-485

ID51/491: Version 4, 2015-11-12; Media-Center-ID: 3009

Deutsch

Originalbetriebsanleitung – ID51/491

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines ... 3

1.1 Lesehinweis ... 3
1.2 Produkthaftung und Haftungsbeschränkung ... 3
1.3 Gewährleistung und Herstellergarantie ... 3

2 Hinweise, Symbole und Abkürzungen ... 4
3 Sicherheitshinweise ... 5

3.1 Lebensgefahr durch Strom ... 5
3.2 Sicherheit gegen Manipulation ... 5

4 Produktbeschreibung ... 5

4.1 Systemübersicht ... 5
4.2 Lieferumfang ... 6
4.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Einsatzgebiet ... 6
4.4 Anforderungen an den Installateur ... 6
4.5 Anforderungen an den Anwender ... 6
4.6 LAN-RS-485-Konverter ... 7

4.6.1 Funktion des Konverters ... 7
4.6.2 Bedienelement und optische Signale am Konverter ... 7
4.6.3 Werkseinstellung ... 8

4.7 Protokolltypen ... 9

4.7.1 Aufbau des Datenpakets mit rare-Protokoll ... 9
4.7.2 Aufbau des Datenpakets mit home-Protokoll ... 11
4.7.3 Aufbau des Datenpakets mit multi-Protokoll ... 12

4.8 Konfigurationstool ... 13

4.8.1 Funktion des Konfigurationstools ... 13
4.8.2 Voraussetzung für die Software ... 13

5 Technische Daten ... 13
6 Systemaufbau ... 14

6.1 *ekey home*-Variante ... 14
6.2 *ekey multi*-Variante ... 15

7 Konfiguration des Konverters ... 16

7.1 Konfiguration vorbereiten ... 16
7.2 Einbinden des Konverters ins Netzwerk ... 17
7.3 Konfigurieren der Datenpakete ... 19

8 Installation ... 22
9 Software updaten ... 23
10 Konverter neu starten ... 24
11 Reset auf Werkseinstellung ... 25

11.1 Reset über das Konfigurationstool ... 25
11.2 Reset über die Hardware ... 27

12 Instandhaltung ... 27
13 Entsorgung ... 27
14 Konformitätserklärung ... 27
15 Urheberschutz ... 27

1 Allgemeines

1.1 Lesehinweis

Diese Anleitung ist ein Teil des Produktes. Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf. Für weitere Informationen zum Produkt, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

1.2 Produkthaftung und Haftungsbeschränkung

In den folgenden Fällen können der sichere Betrieb und die Funktion der Geräte beeinträchtigt sein. Die Haftung aufgrund von Fehlfunktionen geht in diesem Fall an den Betreiber/Nutzer über:

- Die Systemgeräte werden nicht entsprechend der Anleitungen installiert, benutzt, gewartet und gereinigt;
- Die Systemgeräte werden außerhalb des bestimmungsgemäßen Gebrauches eingesetzt;
- An den Systemgeräten werden vom Betreiber unautorisierte Modifikationen vorgenommen.

Diese Bedienungsanleitung unterliegt keinem Änderungsdienst. Optische und technische Änderungen, Irrtümer, Satz- und Druckfehler bleiben vorbehalten.

1.3 Gewährleistung und Herstellergarantie

Generell gelten unsere allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen in der Fassung des Kaufdatums. Siehe http://www.ekey.net.

2 Hinweise, Symbole und Abkürzungen

HINWEIS

Bezeichnet weiterführende Informationen und nützliche Hinweise.

GEFAHR

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder schwersten Verletzungen führt.

ACHTUNG

Bezeichnet einen möglichen Sachschaden, in deren Folge keine Personenschäden auftreten können.

Symbole:

1.	Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen
	Verweise auf Abschnitte dieser Anleitung
	Verweise auf die Montageanleitung
	Verweise auf den Verkabelungsplan
Anzeigewert	Anzeigewerte
ekey home CV LAN RS-485	Produktnamen
MENÜPUNKT	Menüpunkte
Taste	Tasten

Abkürzungen und Begriffe

CV	Konverter
Datensenke	Bestimmungsort der Daten
IP-Adresse	Internetprotokoll-Adresse. Die IP-Adresse dient dazu, einen Computer im Netzwerk zu identifizieren. IP-Adressen sind nicht gerätespezifisch und können gewechselt werden.
LAN	Local Area Network. Ist ein lokales Netzwerk von netzwerkfähigen Geräten.
MAC-Adresse	Media Access Control Adresse. Die MAC-Adresse dient dazu, einen Network Interface Controller im Netzwerk eindeutig zu identifizieren.
RS-485-Bus	Summe aller *ekey home*- bzw. *ekey multi*-Geräte, die seriell mit einem 2-adrigen Kabel vernetzt sind, inklusive dem *ekey home converter LAN RS-485*.
UDP	User Datagram Protocol. Das User Datagram Protocol dient dazu, die Datenpakete im Netzwerk eindeutig zu den Anwendungen zu versenden.

3 Sicherheitshinweise

3.1 Lebensgefahr durch Strom

GEFAHR

Alle *ekey home*-Geräte sind mit Schutzkleinspannung zu betreiben. Versorgen Sie die *ekey home*-Geräte ausschließlich mit Netzteilen der Schutzklasse 2 lt. VDE 0140-1.
Bei Missachtung besteht Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.
Nur Elektrofachkräfte dürfen den elektrischen Anschluss durchführen!

3.2 Sicherheit gegen Manipulation

Montieren Sie den Konverter im sicheren Innenbereich. Sie vermeiden damit Manipulationen von außen.

4 Produktbeschreibung

4.1 Systemübersicht

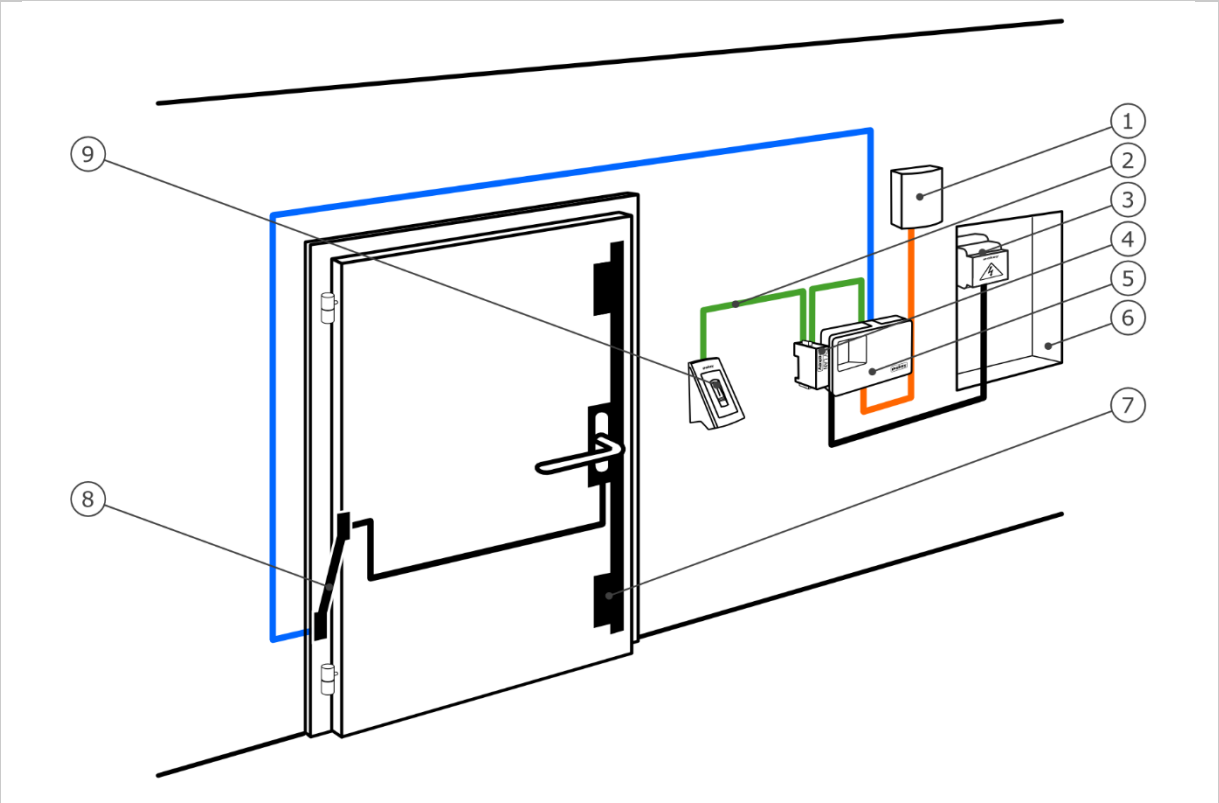


Abb. 1: Übersicht des Systems (Beispiel)

1 Fremdsystem
2 ekey-RS-485-Bus
3 Netzteil
4 LAN-RS-485-Konverter
5 Steuereinheit
6 E-Verteiler
7 Motorschloss
8 Kabelübergang
9 Fingerscanner

4.2 Lieferumfang

- LAN-RS-485-Konverter;
- Software-CD: Software *ekey home converter LAN config*, Bedienungsanleitung, Verkabelungsplan, Datenblatt;
- Optional: Fingerscanner, Steuereinheit, USB-Konverter, Kabelübergang, Netzteil, Verbindungskabel, Abdeckungen, usw.

4.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Einsatzgebiet

Dieses Produkt ist ein Zubehör für ein Fingerscan-Zutrittssystem. Das Gerät ist in das System eingebunden. Das System besteht aus Fingerscanner, Steuereinheit, Konverter und Empfänger (Datensenke). Es ist in unterschiedlichen Modellen und Komponentenkombinationen erhältlich. Der Konverter sendet bei bestimmten Aktivitäten am RS-485-Bus ein definiertes Datenpaket im UDP-Protokoll über das Ethernet-Netzwerk. Der Datenverkehr passiert dabei unidirektional vom *ekey home*- oder *ekey multi*-System zum Empfänger und niemals umgekehrt.

Das System dient der datentechnischen Koppelung des *ekey home*- bzw. *ekey multi*–Systems an einen definierten Empfänger, zum Beispiel ein Home-Automation-System.

4.4 Anforderungen an den Installateur

Für die Inbetriebnahme des *ekey home*- oder *ekey multi*-Systems mit LAN-RS-485-Konverter sind folgende Kenntnisse nötig:

- Elektrische Verbindung: Der Installateur des Systems muss Kenntnisse über elektrische Anschlüsse und die Befugnis besitzen, damit ein gefahrloser Betrieb garantiert wird.
- Datenversand: Der Installateur des Systems muss Kenntnisse über Netzwerktechnik und IP-Adressierung besitzen, damit das System ordnungsgemäß installiert und konfiguriert wird.
- Datenverarbeitung: Der Ersteller bzw. Betreiber des Empfängers (Datensenke) muss Kenntnisse im Bereich Datentechnik und Datenverarbeitung besitzen, damit die Schnittstelle ordnungsgemäß abgestimmt wird.

4.5 Anforderungen an den Anwender

Für die Anwendung des *ekey home*- oder *ekey multi*-Systems mit LAN-RS-485-Konverter sind keine besonderen Kenntnisse nötig. Nach ordnungsgemäßer Inbetriebnahme durch das Fachpersonal sind keine Änderungen und Wartungen durchzuführen, sofern sich die grundsätzlichen Systemeigenschaften (Netzwerkstruktur, Adressierung, etc.) nicht ändern.

4.6 LAN-RS-485-Konverter

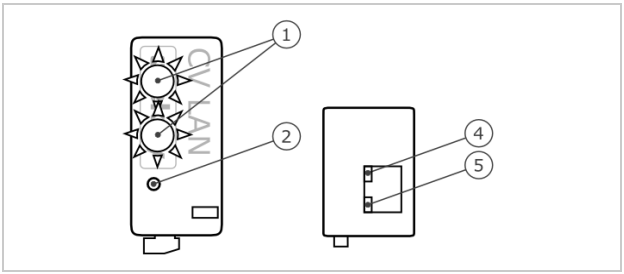
4.6.1 Funktion des Konverters

Der Konverter sendet bei bestimmten Aktivitäten am RS-485-Bus ein definiertes Datenpaket im UDP-Protokoll über das Ethernet-Netzwerk. Dieses Datenpaket kann ein Empfänger (Datensenke) interpretieren und ein definiertes Ereignis setzen. Der Konverter unterstützt drei Protokolltypen – rare, home und multi. Die Konfiguration des Protokolltyps und der Netzwerkeinstellungen werden mit der Software *ekey home converter LAN config* durchgeführt.

Der Konverter funktioniert in Verbindung mit folgenden ekey-Steuereinheiten:

- *ekey home SE AP 1*
- *ekey home SE AP 3*
- *ekey home SE IN 1*
- *ekey home SE IN 2*
- *ekey home SE REG 1*
- *ekey home SE REG 2*
- *ekey multi SE REG 4*

4.6.2 Bedienelement und optische Signale am Konverter



1 Status-LED
2 Taste
3 10/100-LED
4 Link/Activity-LED

Abb. 2: Übersicht des ekey home CV LAN RS-485

Der Konverter besitzt zwei Status-LEDs für die Anzeige der Betriebszustände. Zwei LEDs an der RJ45-Buchse für die Anzeige der Netzwerkstati. Eine Taste dient zum Neustarten des Geräts bzw. Rücksetzen des Geräts auf Werkseinstellung.

Tastenbedienung	Funktion
Taste > 0,3 s gedrückt halten.	Konverter wird neu gestartet.
Taste > 10 s gedrückt halten.	Reset auf Werkseinstellung.

Tabelle 1: Tastenbedienung des ekey home CV LAN RS-485

Anzeige		Beschreibung
	Status-LED blinkt grün.	Normalbetrieb. Versendete Pakete können entschlüsselt werden.
	Status-LED blinkt rot.	Keine korrekte Koppelung. Versendete Pakete können nicht entschlüsselt werden.
	Status-LED leuchtet rot.	Softwarefehler/Update nötig.
	Untere Status-LED blinkt kurz rot.	Konverter wird gestartet/Reset auf Werkseinstellung wurde durgeführt.
	Link/Activity-LED aus.	Keine Netzwerkverbindung.
	Link/Activity-LED blinkt.	Netzwerkaktivitäten.
	Link/Activity-LED ein.	Aktive Netzwerkverbindung.
	10/100-LED aus.	LAN-Geschwindigkeit 10 Mb.
	10/100-LED ein.	LAN-Geschwindigkeit 100 Mb.

Tabelle 2: Optische Signale des ekey home CV LAN RS-485

4.6.3 Werkseinstellung

Der LAN-RS-485-Konverter wird werkseitig mit folgenden Einstellungen ausgeliefert.

ekey converter LAN RS-485	
IP-Adresse	192.168.1.250
Netzwerkmaske	255.255.255.0
Netzwerkgateway	0.0.0.0
Empfänger-Port	56000
Empfänger-IP-Adresse	0.0.0.0
Abstandhalter	_
Protokolltyp	rare
Kommunikationstyp	nur Datenversand

Tabelle 3: Werkseinstellung des ekey home CV LAN RS-485

4.7 Protokolltypen

Der Konverter unterstützt drei Protokolltypen zum Versenden von Datenpakete über das Ethernet-Netzwerk:

- **rare-Protokoll**: Komplexes Protokoll für Systementwickler, die ein *ekey home*-System einbinden. Die Daten werden im Binär-Format übertragen. Dieses Protokoll entspricht der Werkseinstellung.
- **home-Protokoll**: Einfaches Protokoll für Automatisierungstechniker, die ein *ekey home*-System einbinden. Die Daten werden im String-Format übertragen.
- **multi-Protokoll**: Einfaches Protokoll für Automatisierungstechniker, die ein *ekey multi*-System einbinden. Die Daten werden im String-Format übertragen.

Die einzelnen Datenfelder können durch den Abstandhalter getrennt werden. Dieses Zeichen wird in den Einstellungen definiert. Der Abstandhalter ist beim home- und multi-Protokoll wirksam.

4.7.1 Aufbau des Datenpakets mit rare-Protokoll

Das rare-Protokoll ist nur in *ekey home*-Systemen anwendbar. Der Aufbau des Protokolls stellt sich wie folgt zusammen:

Position	Datensatz	Datentyp	Werte und Bedeutung
1	nVersion	long	3
2	nCmd	long	0x88 = Dezimal 136.. mit Finger Türe öffnen 0x89 = Dezimal 137.. schlechter oder unbekannter Finger
3	nTerminalID	long	Adresse des Fingerscanners. Siehe untenstehende Berechnung.
4	strTerminalSerial	char[14]	0
5	nRelayID	char[1]	0.. Relais 1 1.. Relais 2 2.. Relais 3 15.. Doppelrelais
6	nReserved	char[1]	Leer
7	nUserID	long	Usernummer lt. *ekey home Steuereinheit:* 1.. User 1 2.. User 2 3.. User 3 .. 99.. User 99 0.. Unbekannter User
8	nFinger	long	Fingernummer lt. *ekey home Steuereinheit*: 0.. Finger 1 1.. Finger 2 2.. Finger 3 .. 8.. Finger 9 9.. Finger 0 13.. RFID
9	strEvent	char[16]	0
10	sTime	char[16]	0
11	strName	unsigned short	0
12	strPresonalID	unsigned short	0

Tabelle 4: Aufbau des Datenpakets mit rare-Protokoll

Berechnung der Adresse des Fingerscanners

Zur Berechnung wird die Seriennummer des Fingerscanners benötigt. Diese befindet sich auf dem aufgebrachten Etikett des Fingerscanners. Die Seriennummer setzt sich aus mehreren Teilen zusammen:

Artikelnummer	Produktionswoche	Produktionsjahr	Fortlaufende Nummer
aaaaaa	ww	yy	ssss
801310	10	11	0405

Tabelle 5: Aufbau der Seriennummer mit Beispiel

Berechnungsformel:

Adresse = (((yy * 53 + ww) * 655367)) + ssss) + 0x70000000

Berechnungsbeispiel:

ww = 10 = 0xA
yy = 11 = 0xB
ssss = 0405 = 0x195

Adresse = (((0xA * 53 + 0xB) * 655367) + 0x195) + 0x70000000
= ((0x21D * 655367) + 0x195) + 0x70000000
= (0x21D0000 + 0x195) + 0x70000000
= 0x21D0195 + 0x70000000
= 0x721D0195

4.7.2 Aufbau des Datenpakets mit home-Protokoll

Das home-Protokoll ist nur in *ekey home*-Systemen anwendbar. Datenpakete werden bei jedem erkannten Finger bzw. bei jeder Ablehnung am Fingerscanner. Die Datenfelder innerhalb des Datenpaketes sind als ASCII codiert. Der Aufbau des Protokolls stellt sich wie folgt zusammen:

Datenfeldname	Stellen-anzahl	Datentyp	Wertbereich	Bedeutung
PAKETTYP	1	String	1	Pakettyp „Nutzdaten"
USER ID	4	String (dezimal)	0000-9999	Benutzernummer (Default 0000)
FINGER ID	1	String (dezimal)	0-9	1.. linker kleiner Finger 2.. linker Ringfinger 3.. linker Mittelfinger 4.. linker Zeigefinger 5.. linker Daumen 6.. rechter Daumen 7.. rechter Zeigefinger 8.. rechter Mittelfinger 9.. rechter Ringfinger 0.. rechter kleiner Finger R.. RFID „-„.. kein Finger
SERIENNR FS	14	String	xxxxxx xx xx xxxx	Stelle 1-6 = Artikelnummer Stelle 7-8 = Produktionswoche Stelle 9-10 = Produktionsjahr Stelle 11-14 = fortlaufende Nummer
AKTION	1	String	1, 2	1.. Öffnen 2.. Ablehnung unbekannter Finger
RELAIS	1	String	1-4; „-„	1.. Relais 1 2.. Relais 2 3.. Relais 3 4.. Relais 4 d.. Doppelrelais „-„.. kein Relais

Tabelle 6: Aufbau des Datenpakets mit home-Protokoll

Beispiele:

Der Fingerscanner im Beispiel besitzt die Seriennummer 80156809150025

- **Öffnen:** Benutzer mit der Nummer 46 zieht seinen linken Zeigefinger, welcher Relais 2 über den Fingerscanner schaltet. Der Finger wird erkannt und die Steuereinheit schaltet Relais 2. Folgender Datensatz wird gesendet:
  1_0046_4_80156809150025_1_2
- **Ablehnung:** Ein unbekannter Finger wird über den Fingerscanner gezogen. Folgender Datensatz wird gesendet:
  1_0000_–_80156809150025_2_-

4.7.3 Aufbau des Datenpakets mit multi-Protokoll

Das multi-Protokoll ist nur in *ekey multi*-Systemen anwendbar und bei diesem System ein Muss. Datenpakete werden bei jedem erkannten Finger bzw. bei jeder Ablehnung am Fingerscanner und bei Aktivierung des digitalen Einganges versendet. Das Datenpaket wird bei jedem Fingerscanner im *ekey multi*-System versendet. Die Datenfelder innerhalb des Datenpaketes sind als HEXASCII codiert. Der Aufbau des Protokolls stellt sich wie folgt zusammen:

Datenfeldname	Stellen-anzahl	Datentyp	Wertbereich	Bedeutung
PAKETTYP	1	String	1	Pakettyp „Nutzdaten"
USER ID	4	String (dezimal)	0000-9999	Benutzernummer (Default 0000)
USER NAME	9	String	xxxxxxxxx	Benutzername xx.. alphanumerisch -.. undefiniert
USER STATUS	1	String	0, 1, „-„	0.. Benutzer deaktiviert 1.. Benutzer aktiviert „-„.. undefiniert
FINGER ID	1	String (dezimal)	0-9	1.. linker kleiner Finger 2.. linker Ringfinger 3.. linker Mittelfinger 4.. linker Zeigefinger 5.. linker Daumen 6.. rechter Daumen 7.. rechter Zeigefinger 8.. rechter Mittelfinger 9.. rechter Ringfinger 0.. rechter kleiner Finger „-„.. kein Finger
SCHLÜSSEL ID	1	String	1-4, „-„	1.. Schlüssel 1 2.. Schlüssel 2 3.. Schlüssel 3 4.. Schlüssel 4 „-„.. Generalschlüssel
SERIENNR FS	14	String	xxxxxx xx xx xxxx	Stelle 1-6 = Artikelnummer Stelle 7-8 = Produktionswoche Stelle 9-10 = Produktionsjahr Stelle 11-14 = fortlaufende Nummer
NAME FS	4	String	xxxx	Fingerscannerbezeichnung
AKTION	1	String	1-8	1.. Öffnen 2.. Ablehnung unbekannter Finger 3.. Ablehnung Zeitfenster A 4.. Ablehnung Zeitfenster B 5.. Ablehnung inaktiv 6.. Ablehnung „Nur immer Nutzer" 7.. Fingerscanner nicht mit Steuereinheit gekoppelt 8.. digitaler Input A.. 1-minütige Sperre der Codetastatur B.. 15-minütige Sperre der Codetastatur
INPUT ID	1	String	1-4, „-„	1.. digitaler Eingang 1 2.. digitaler Eingang 2 3.. digitaler Eingang 3 4.. digitaler Eingang 4 „-„.. kein digitaler Eingang

Tabelle 7: Aufbau des Datenpakets mit multi-Protokoll

Beispiele:

Der Fingerscanner im Beispiel besitzt die Seriennummer 80156809150025

- **Öffnen:** Benutzer mit der Nummer 3 und dem Namen „Josef" zieht seinen rechten Zeigefinger, welcher als Schlüssel 2 das Relais 2 über den Fingerscanner mit der Nummer 2 und dem Namen „GAR" schaltet. Der Finger wird erkannt und Relais 2 schaltet. Folgender Datensatz wird gesendet:
  1_0003_JOSEF----_1_7_2_80156809150025_GAR-_1_-
- **Ablehnung Zeitfenster A:** Benutzer mit der Nummer 3 und dem Namen „Josef" zieht seinen rechten Zeigefinger, welcher als Schlüssel 2 das Relais 2 über den Fingerscanner mit der Nummer 2 und dem Namen „GAR" schaltet. Der Finger wird erkannt, aber der Zutritt wird abgelehnt, da Josef nicht im aktiven Zeitfenster A zutrittsberechtigt ist. Folgender Datensatz wird gesendet:
  1_0003_JOSEF----_1_7_2_80156809150025_GAR-_3_-

4.8 Konfigurationstool

Als Konfigurationstool dient die Software *ekey home converter LAN config*. Diese befindet sich auf der mitgelierten CD des *ekey home converter LAN RS-485* und steht auch als Download auf der ekey-Homepage bereit. Nachstehend der Link zum Downloadbereich: http://www.ekey.net.

4.8.1 Funktion des Konfigurationstools

Das Konfigurationstool dient zum Konfigurieren und Parametrieren des Konverters.

4.8.2 Voraussetzung für die Software

Die Software läuft nur auf MS-Windows-Betriebssystemen.

5 Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	Werte
Versorgung	VDC	8-24
Leistungsaufnahme	W	ca. 1
Temperaturbereich	°C	-25 bis +75
Baudrate auf RS-485-Seite	Bd	115200
Schutzart	IP	20

Tabelle 8: Technische Daten: ekey home CV LAN RS-485

6 Systemaufbau

Der Konverter wird direkt in den ekey-RS-485-Bus eingebunden.

6.1 *ekey home*-Variante

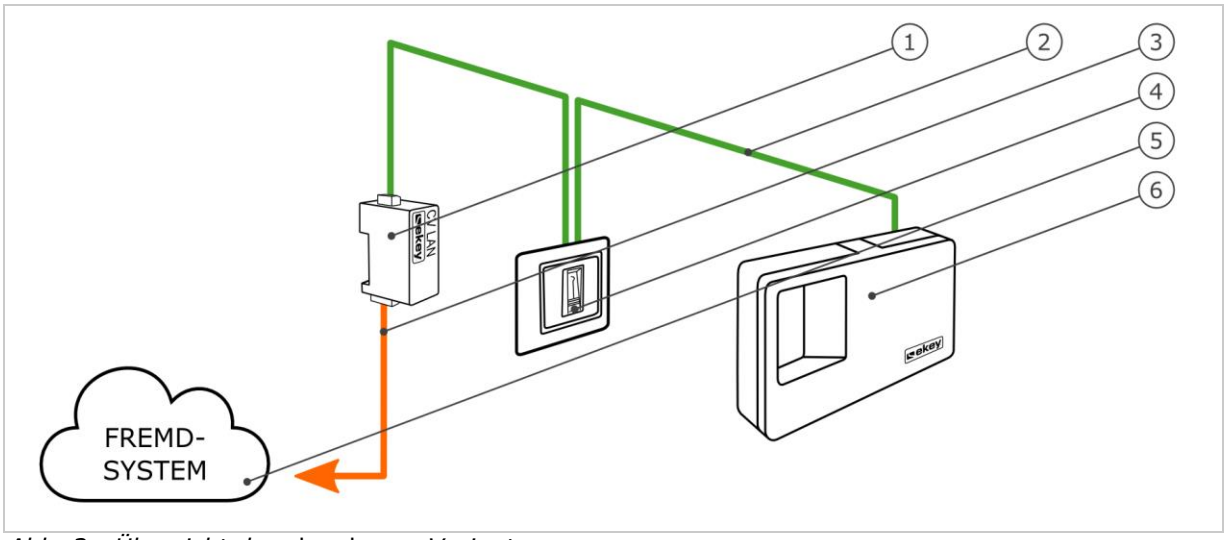


Abb. 3: Übersicht der ekey home-*Variante*

1 LAN-RS-485-Konverter
2 ekey-RS-485-Bus
3 LAN-Verbindungskabel Fremdsystem
4 Fingerscanner
5 Fremdsystem
6 Steuereinheit

Die *ekey home*-Variante beinhaltet einen Fingerscanner, eine Steuereinheit, einen Konverter und eine Schnittstelle zum Fremdsystem. Dabei übergibt der Konverter das definierte Datenpaket vom Fingerscanner an das Fremdsystem.

6.2 *ekey multi*-Variante

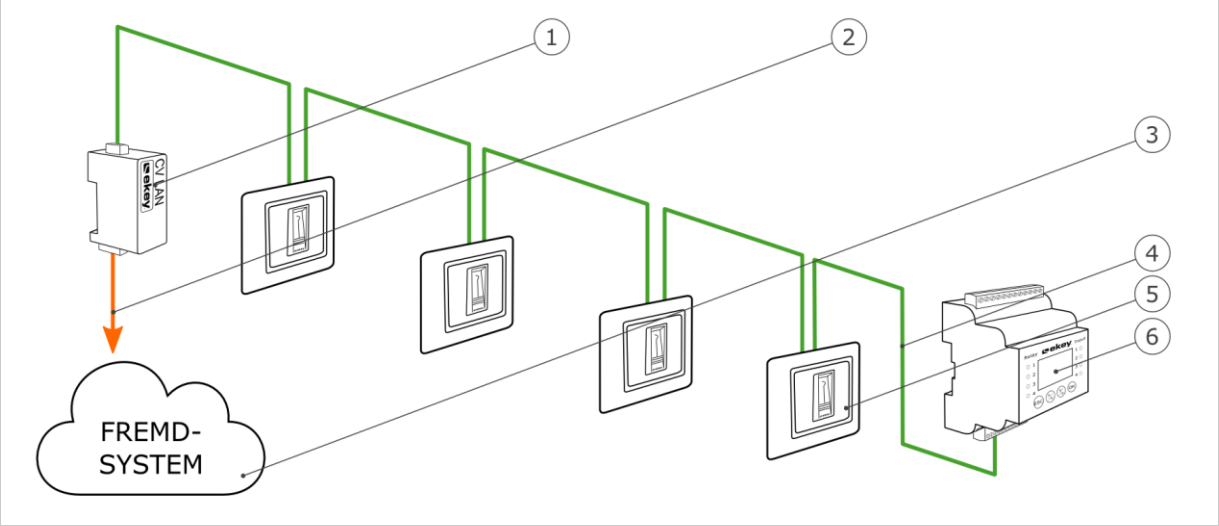


Abb. 4: Übersicht der ekey multi-*Variante*

1 LAN-RS-485-Konverter
2 LAN-Verbindungskabel Fremdsystem
3 Fremdsystem
4 ekey-RS-485-Bus
5 Fingerscanner 1-4
6 Steuereinheit

Die *ekey multi*-Variante beinhaltet bis zu vier Fingerscanner, eine Steuereinheit, einen Konverter und eine Schnittstelle zum Fremdsystem. Dabei übergibt der Konverter das definierte Datenpaket von jedem Fingerscanner an das Fremdsystem.

7 Konfiguration des Konverters

7.1 Konfiguration vorbereiten

Für die Konfiguration des Konverters werden folgende Komponenten benötigt:

- PC mit MS-Windows-Betriebssystem und Ethernet-Schnittstelle;
- Software *ekey home converter LAN config;*
- Netzwerkkabel;
- Netzteil.

Falls Sie Ihr System bereits in Betrieb genommen haben muss der PC im gleichen Netzwerk sein, wie der *ekey home converter LAN RS-485*.

HINWEIS

Verbinden Sie den *ekey home converter LAN RS-485* ohne Router mit ihrem PC.

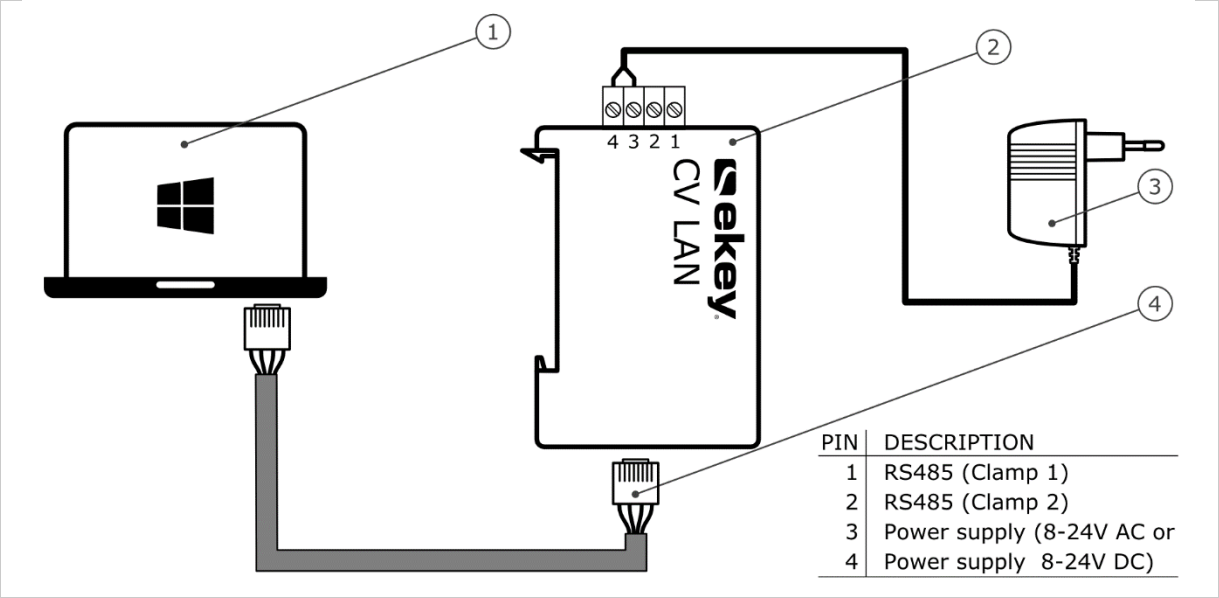


Abb. 5: Verkabelungsplan für die Konfiguration des Konverters

1 PC mit MS-Windows-Betriebssystem
2 LAN-RS-485-Konverter
3 Netzteil
4 Netzwerkkabel

Verkabeln Sie das System laut Verkabelungsplan Abb. 5.

ACHTUNG

Die Anschlüsse der Geräte sind nicht verpolungsgeschützt!
Mögliche Sachschäden!
Prüfen Sie vor Anschluss der Netzversorgung die Belegung der Adern sorgfältig.

Schritt	Handlungsanweisung
1.	Verbinden Sie das Netzwerkkabel mit dem Konverter und dem PC.
2.	Verbinden Sie das Netzteil mit der Netzversorgung.

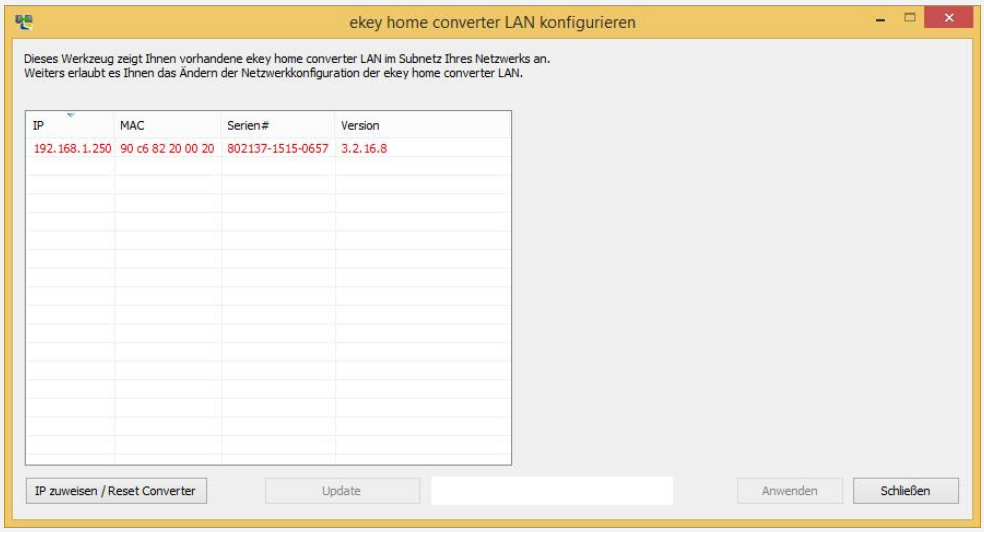
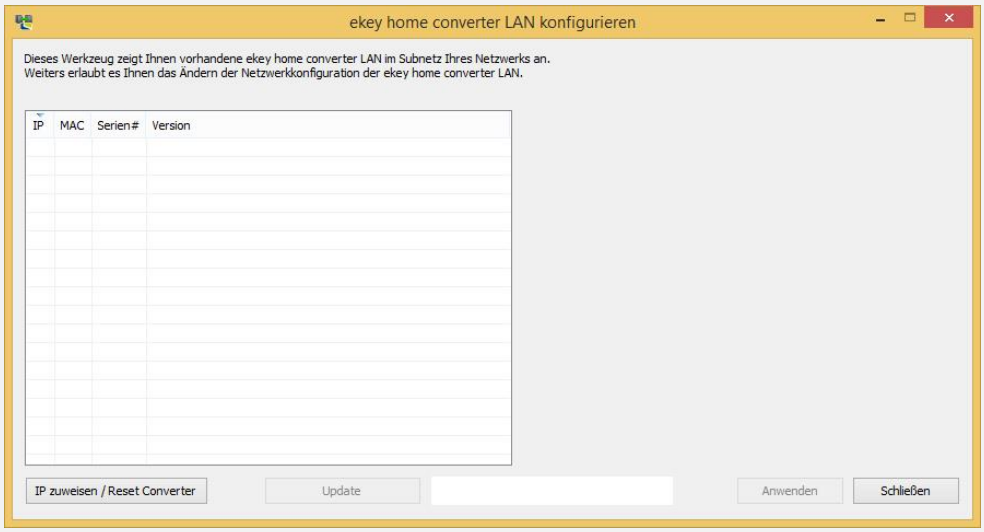
Das System ist bereit für die Einbindung ins Netzwerk.

7.2 Einbinden des Konverters ins Netzwerk

Um den Konverter im Netzwerk zu identifizieren, sind Einstellungen bezüglich des Netzwerkes nötig. Dazu benötigen Sie vom Systemadministrator eine IP-Adresse, die Netzwerkmaske und das Netzwerkgateway.

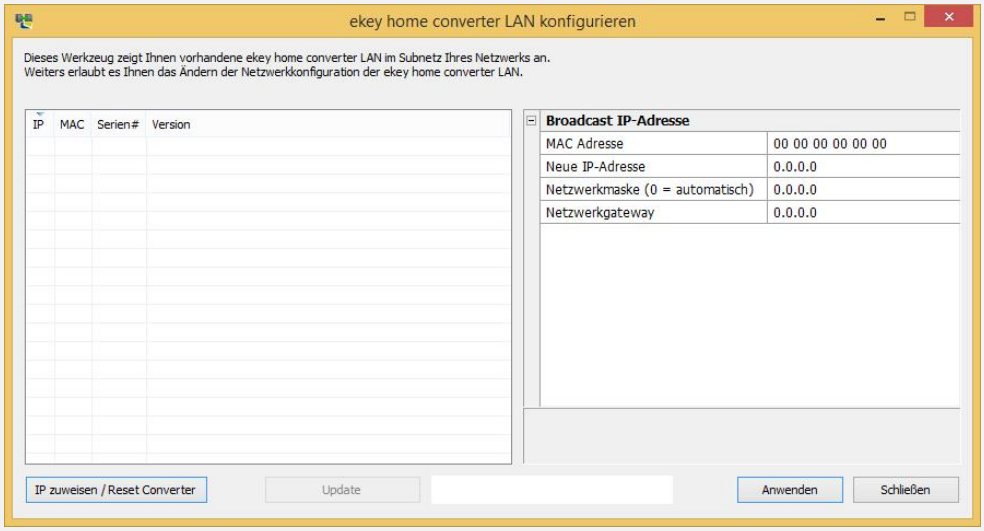
Bereiten Sie das System für die Einbindung in Netzwerk vor.

Siehe Konfiguration vorbereiten, Seite 16.

Schritt	Handlungsanweisung
1.	Starten Sie die Software *ekey home converter LAN config*.
2.	**Variante a:** Der Startbildschirm erscheint und der nicht konfigurierte *ekey home converter LAN RS-485* wird in der linken Geräteliste angezeigt. Wählen Sie den Konverter aus und gehen Sie zu Schritt 3. 
	Variante b: Der Startbildschirm erscheint und kein *ekey home converter LAN RS-485* wird in der linken Geräteliste angezeigt.  Klicken Sie auf IP zuweisen / Reset Converter, damit Sie mit dem *ekey home converter LAN RS-485* eine Verbindung aufbauen können.

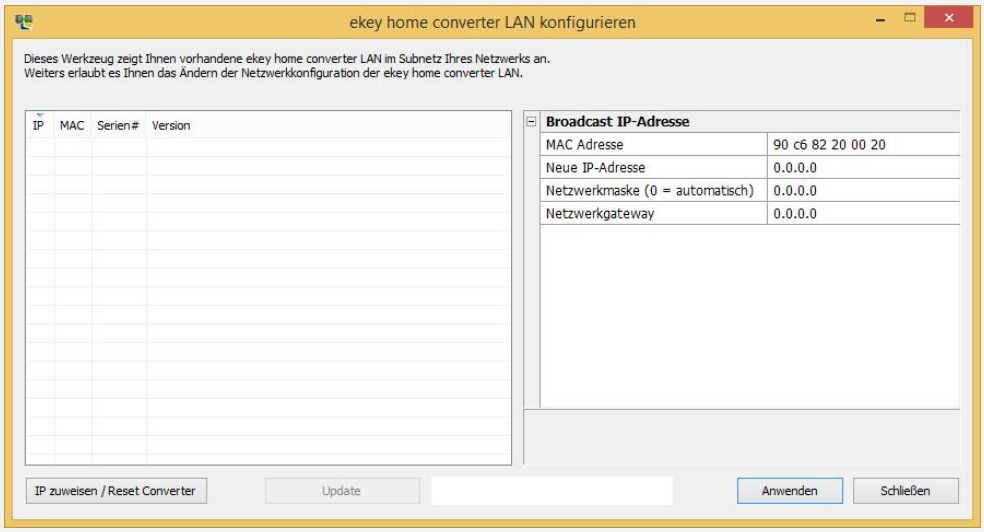
Schritt	Handlungsanweisung

Im rechten Teil des Konfigurationstool öffnet sich die Eingabemaske.

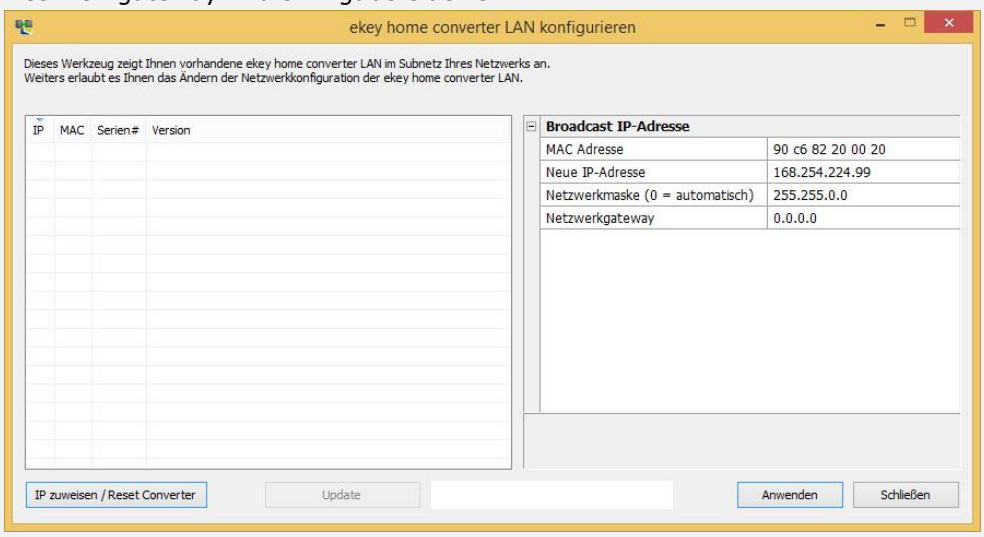


Bestimmen Sie die MAC-Adresse des *ekey home converter LAN RS-485*. Die 12-stellige MAC-Adresse befindet sich auf dem Aufkleber auf der Unterseite des Konverters.

Geben Sie die ermittelte MAC-Adresse ein.

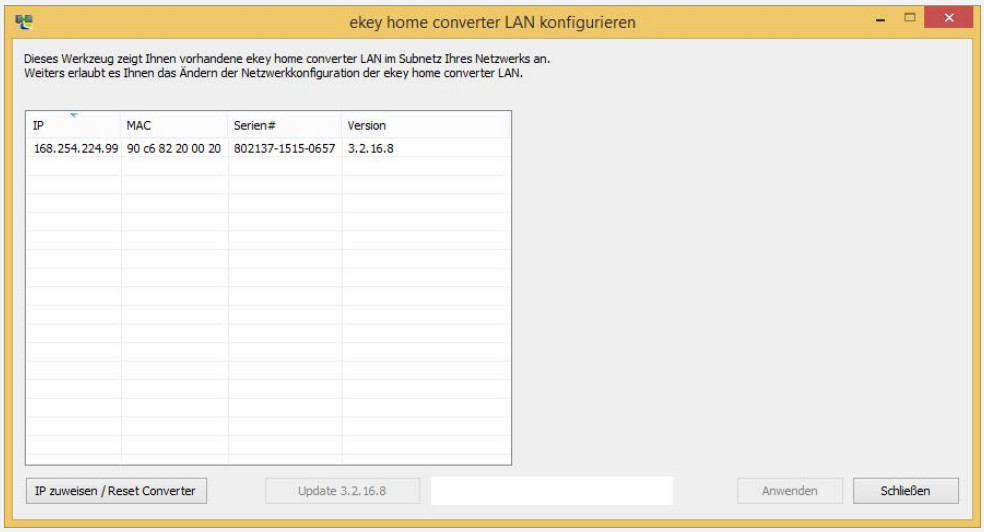


3. Geben Sie die gewünschte neue IP-Adresse, die Netzwerkmaske und das Netzwerkgateway in die Eingabefelder ein.



4. Klicken Sie auf Anwenden.

Schritt	Handlungsanweisung
5.	Nach einigen Sekunden erscheint der konfigurierte *ekey home converter LAN RS-485* in der linken Geräteliste.



Der *ekey home converter LAN RS-485* ist im Netzwerk erreichbar und bereit für die Konfiguration der Datenpakete.

IP	MAC	Serien#	Version
169.254.224.99	90 c6 B2 20 00 01	802137-1315-0218	3.2.15.18
IP Adresse des *ekey home CV LAN RS-485*	MAC-Adresse des *ekey home CV LAN RS-485*	Seriennummer des *ekey home CV LAN RS-485*	Firmwareversion

Tabelle 9: Beschreibung der Geräteliste

7.3 Konfigurieren der Datenpakete

Mithilfe des Konfigurationstools können Sie die Datenpakete konfigurieren und parametrieren. Es müssen folgende Punkte eingestellt werden:

- der Empfänger-Port;
- die Empfänger-IP-Adresse;
- der Abstandhalter;
- der Protokolltyp;

Empfänger-Port und Empfänger-IP-Adresse

Der Empfänger-Port und die Empfänger-IP-Adresse definieren den Empfänger (Datensenke) eindeutig im Netzwerk.

HINWEIS

Der Empfänger-Port und der werkseitig eingestellte Sender-Port (56000) müssen im Netzwerk freigeschalten sein. Achten Sie bei den Router-Einstellungen, dass die definierten Ports auch frei zum Empfänger geroutet werden.

Abstandhalter und Protokolltyp

Der Abstandhalter und der Protokolltyp definieren die Zusammensetzung des Datenpakets. Das definierte Datenpaket muss vom Empfänger gelesen und interpretiert werden können.

Es gibt drei verschiedene Protokolltypen, die Sie je nach System einsetzen können.

Siehe Protokolltypen, Seite 9.

Kommunikationstyp

Beim *ekey home converter LAN RS-485* funktioniert nur ein Datenversand. Daher muss der Kommunikationstyp auf nur Datenversand eingestellt bleiben.

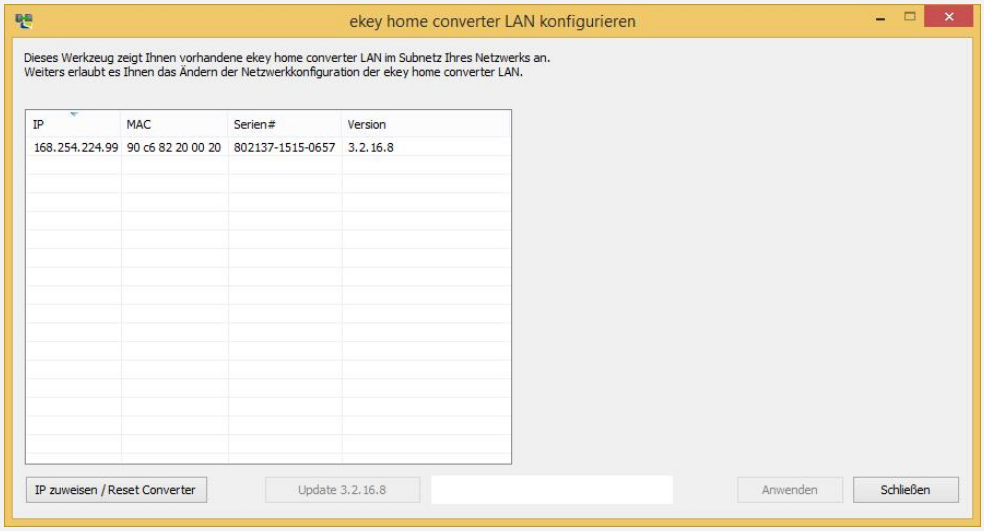
HINWEIS

Stimmen Sie das Datenpaket auf die Möglichkeiten des Empfängers (Datensenke) ab. Beachten Sie dazu die Unterlagen des Fremdsystemanbieters.

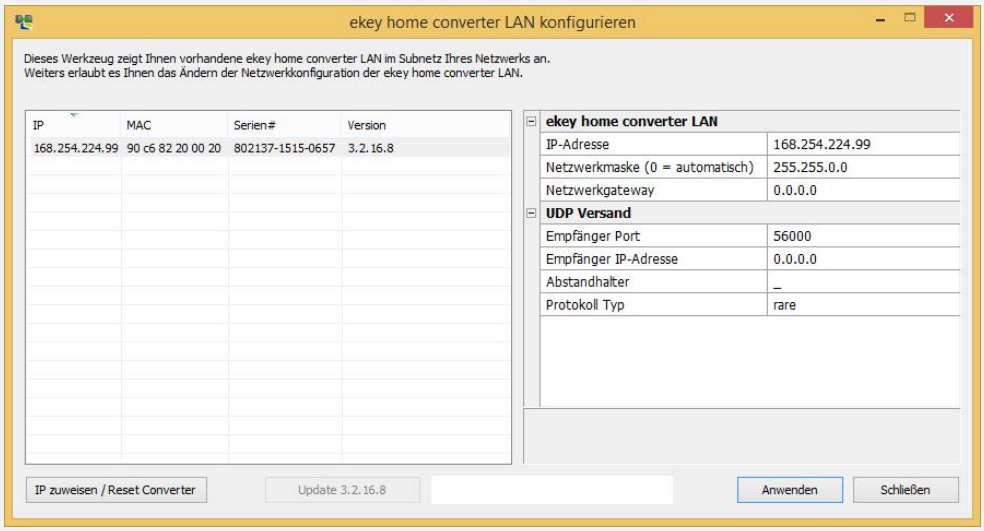
Der Konverter muss im Netzwerk eingebunden sein.

Siehe Einbinden des Konverters ins Netzwerk, Seite 17.

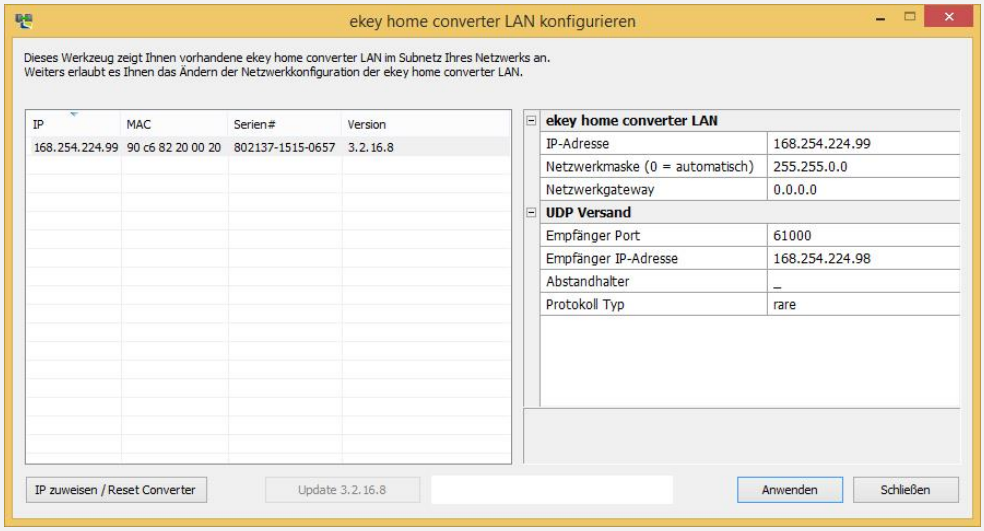
Schritt	Handlungsanweisung
1.	Klicken Sie auf den gewünschten *ekey home converter LAN RS-485* in der Geräteliste.



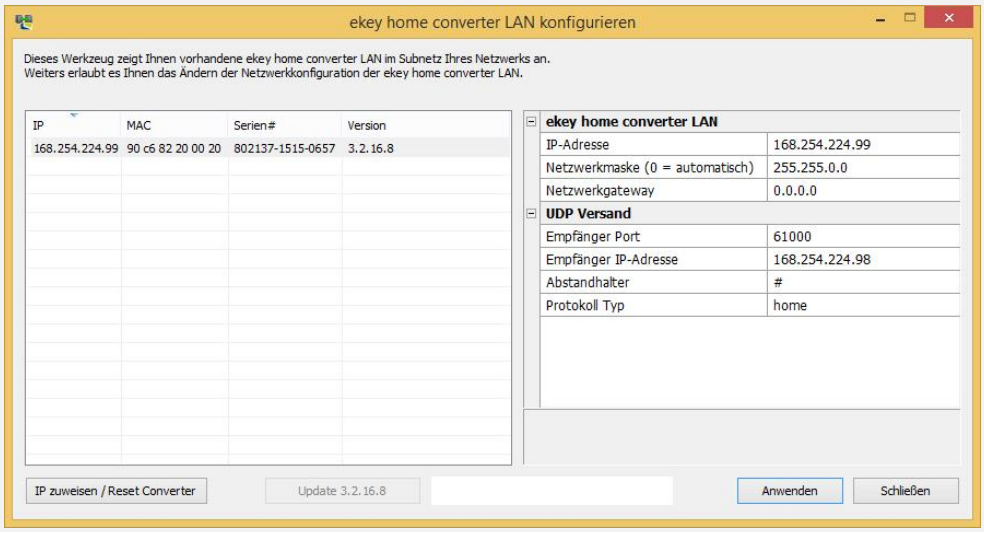
2.	Im rechten Teil des Konfigurationstool öffnet sich die Eingabemaske.



Schritt	Handlungsanweisung
3.	Geben Sie den Empfänger-Port und die Empfänger-IP-Adresse in die Eingabefelder ein.



4.	Wählen Sie einen Abstandhalter und den Protokolltyp aus.



5.	Klicken Sie auf Anwenden.

Die Konfiguration der Datenpakete ist abgeschlossen. Der Konverter ist bereit für die Installation. Ist der Konverter bereits im System eingebunden, entfällt die Installation.

8 Installation

ACHTUNG

Montieren und verkabeln Sie das Produkt richtig, bevor Sie es mit Strom versorgen.
Mögliche Sachschäden!
Stellen Sie die Verbindung zur Netzversorgung noch nicht her!

Montieren Sie das System laut mitgelieferter Montageanleitung.

Verkabeln Sie das System laut mitgeliefertem Verkabelungsplan.

Schritt	Abbildung	Beschreibung
1.	-	Stellen Sie den Montagezustand der Geräte sicher. Schließen Sie die Abdeckungen.
2.	-	Verbinden Sie das Netzteil mit der Netzspannung.
3.		Die Status-LED blinkt rot: Keine korrekte Koppelung. Versendete Pakete können nicht entschlüsselt werden.
4.		Die Status-LED blinkt grün: Normalbetrieb. Versendete Pakete können entschlüsselt werden.
5.		Falls keine LED leuchtet, prüfen Sie die Verkabelung und die Spannungsversorgung.

Das System wurde installiert. Die datentechnische Koppelung der zwei Systeme erfolgte. Das System ist einsatzbereit.

HINWEIS

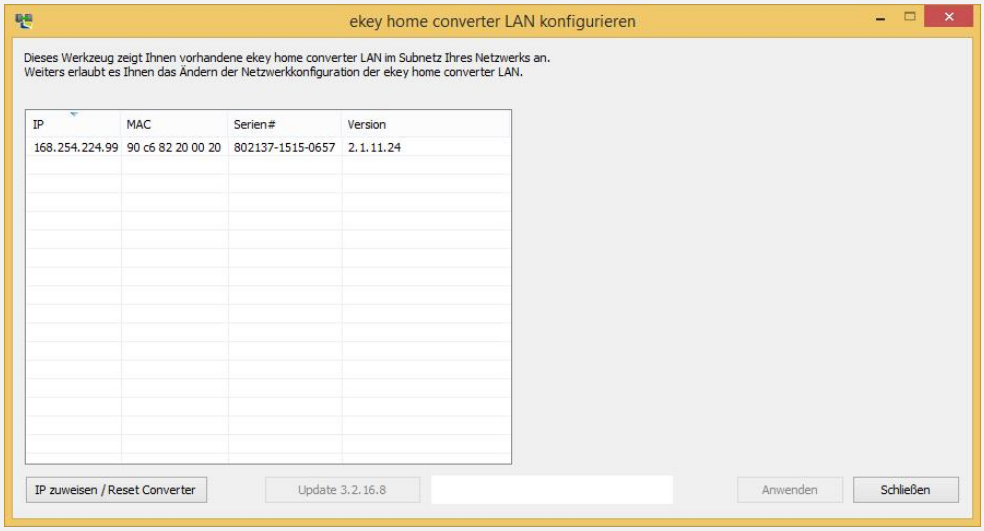
Für Informationen bezüglich der Weiterverarbeitung der gesendeten Datenpakete im Fremdsystem schlagen Sie in den Unterlagen Ihres Fremdsystemanbieters nach.

9 Software updaten

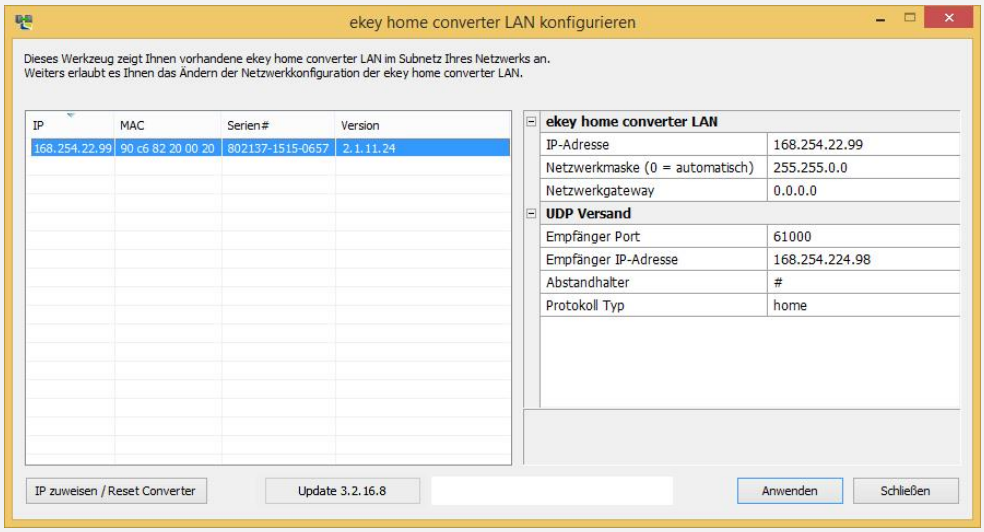
Das Softwareupdate wird über das Konfigurationstool ausgelöst. Das System muss für das Update vorbereitet werden.

Siehe Konfiguration vorbereiten, Seite 16.

Schritt	Handlungsanweisung
1.	Starten Sie die Software *ekey home converter LAN config*.
2.	Der Startbildschirm erscheint.

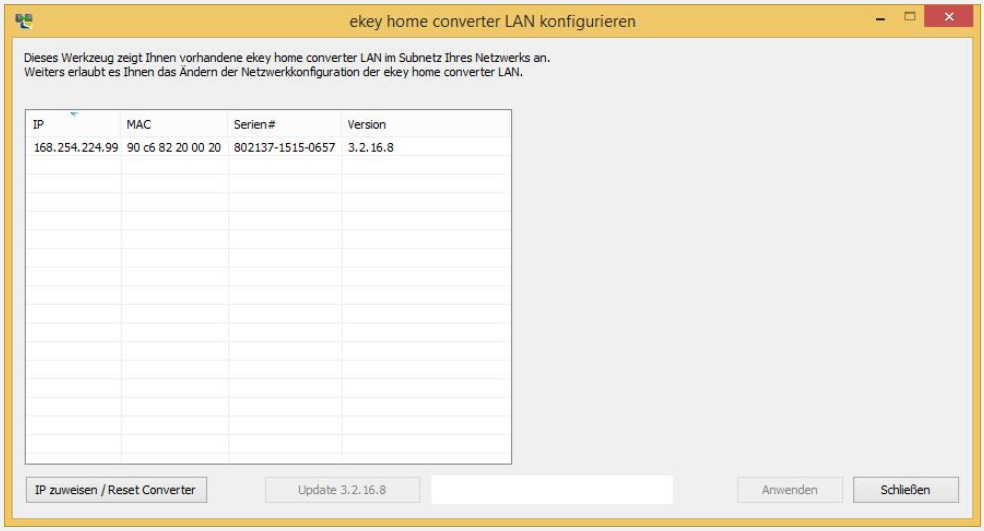


3.	Wählen Sie den Konverter aus, den Sie updaten wollen.



4.	Klicken Sie auf Update x.x.x.x.

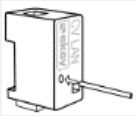
Schritt	Handlungsanweisung
5.	Nach einigen Sekunden erscheint der upgedatete *ekey home converter LAN RS-485* in der linken Geräteliste.



Der Konverter wurde upgedatet.

10 Konverter neu starten

Der Neustart wird über den Konverter ausgelöst. Die konfigurierten Einstellungen des Konverters bleiben dabei erhalten.

Schritt	Abbildung	Beschreibung	Anzeige
1.		Betätigen Sie die Taste mit dem Betätigungsstab für mindestens 0,3 s.	Status-LED blinkt rot. Untere Status-LED blinkt kurz rot.

Der Konverter wurde neu gestartet.

11 Reset auf Werkseinstellung

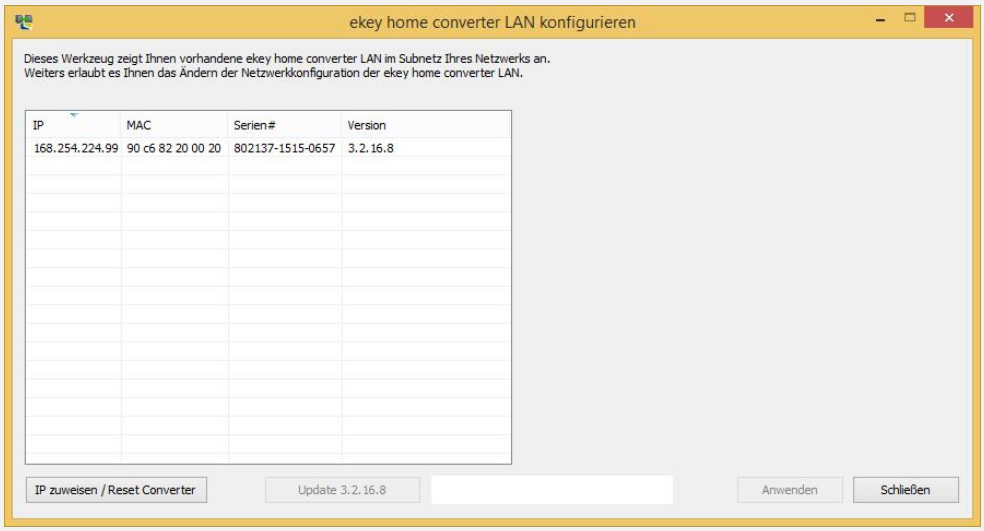
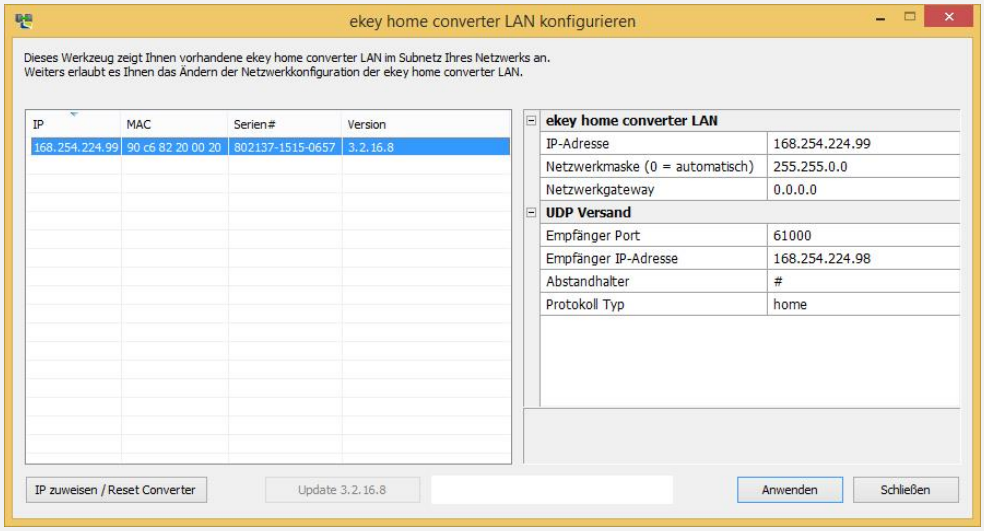
Sie können den Konverter entweder über das Konfigurationstool oder über den Konverter auf Werkseinstellung zurücksetzen. Das Zurücksetzen auf Werkseinstellung löscht die konfigurierten Einstellungen am Konverter und setzt diese auf die werkseitigen zurück.

Siehe Werkseinstellung, Seite 8.

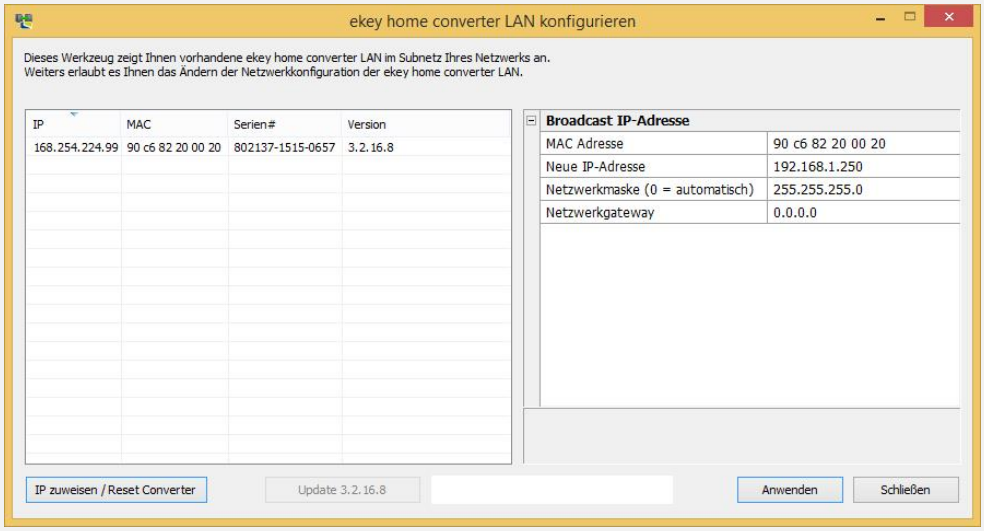
11.1 Reset über das Konfigurationstool

Das Zurücksetzen auf Werkseinstellung wird über das Konfigurationstool ausgelöst. Das System muss für den Reset vorbereitet werden.

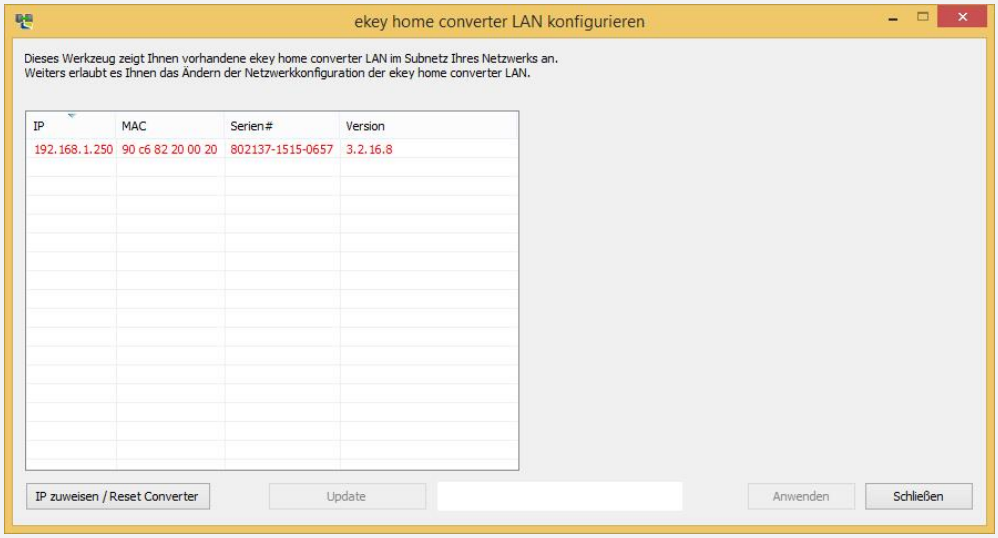
Siehe Konfiguration vorbereiten, Seite 16.

Schritt	Handlungsanweisung
1.	Starten Sie die Software *ekey home converter LAN config*.
2.	Der Startbildschirm erscheint. 
3.	Wählen Sie den Konverter aus, den Sie zurücksetzen wollen. 
4.	Klicken Sie auf IP zuweisen / Reset Converter.

Schritt	Handlungsanweisung
5.	Die werkseitigen Einstellungen werden in der Eingabemaske angezeigt.



6.	Klicken Sie auf Anwenden.
7.	Nach einigen Sekunden erscheint der nicht konfigurierte *ekey home converter LAN RS-485* in der linken Geräteliste.

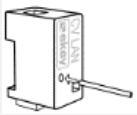


Der Konverter wurde auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Sie können nun das System wieder in Betrieb nehmen.

Siehe Einbinden des Konverters ins Netzwerk, Seite 17.

11.2 Reset über die Hardware

Das Zurücksetzen auf Werkseinstellung wird über den Konverter ausgelöst.

Schritt	Abbildung	Beschreibung	Anzeige
1.		Betätigen Sie die Taste mit dem Betätigungsstab für mindestens 10 s.	Status-LED blinkt rot. Untere Status-LED blinkt kurz rot.

Der Konverter wurde auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Sie können nun das System wieder in Betrieb nehmen.

Siehe Konfiguration des Konverters, Seite 16.

12 Instandhaltung

Das System ist grundsätzlich wartungsfrei.

13 Entsorgung

Gem. Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Geräte sind nach dem 13.08.2005 gelieferten Elektro- und Elektronik-Altgeräte der Wiederverwertung zuzuführen. Sie dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Da die Entsorgungsvorschriften innerhalb der EU von Land zu Land unterschiedlich sein können, sprechen Sie Ihren Fachhändler im Bedarfsfall an.

14 Konformitätserklärung

Hiermit erklärt ekey biometric systems GmbH, dass das Produkt den einschlägigen Richtlinien der Europäischen Union entspricht.

15 Urheberschutz

Copyright © 2015 ekey biometric systems GmbH.

Inhalte, Artwork und alle enthaltenen Ideen dieser Bedienungsanleitung unterliegen den geltenden Urheberrechtsgesetzen. Eine Übermittlung, Überlassung oder Weitergabe dieses Inhalts oder Teilen daraus an Dritte bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung von ekey biometric systems GmbH. Original-Dokumentation.

Österreich
ekey biometric systems GmbH
Lunzerstraße 89, A-4030 Linz
Tel.: +43 732 890 500 0
office@ekey.net

Deutschland
ekey biometric systems Deutschland GmbH
Industriestraße 10, D-61118 Bad Vilbel
Tel.: +49 6187 906 96 0
office@ekey.net

Schweiz & Liechtenstein
ekey biometric systems Schweiz AG
Landstrasse 79, FL-9490 Vaduz
Tel.: +41 71 560 54 80
office@ekey.ch

Region Adria Ost
ekey biometric systems d.o.o.
Vodovodna cesta 99, SI-1000 Ljubljana
Tel.: +386 1 530 94 89
info@ekey.si

Italia
ekey biometric systems Srl.
Kopernikusstr., 13/A, I-39100 Bozen
Tel.: +39 0471 922 712
italia@ekey.net

www.ekey.net

Made in Austria

ekey biometric systems GmbH betreibt ein Qualitätsmanagementsystem nach EN ISO 9001:2015 und ist zertifiziert.