

# Spezifikation

ekey biometric Systems erlaubt für seine biometrische Zutrittslösung **ekey net** eine Erweiterung der Personenidentifizierung und damit Autorisierung zum Zutritt über RFID.

## Funktionen

4 Identifizierungsvarianten sind konfigurierbar:

- **Kein RFID verwenden:** Identifikation nur mit Finger
- **nur RFID verwenden (kein Finger):** Identifikation nur über RFID
- **RFID + Finger verwenden:** Identifikation über RFID **und** Fingerscan. Hier muss zuerst die RFID - Karte vorgehalten und anschließend der Finger gezogen werden. Sind beide Identifikationen positiv erfolgt die Durchführung des dem Finger zugeordneten Ereignisses.
- **RFID oder Finger verwenden:** Identifikation entweder über RFID oder Fingerscan.

## Eigenschaften

- RFID Reichweite: typ: 1-2 cm
- Übertragungsprotokoll nach ISO 15693
- Übertragungsfrequenz: 13,56MHz

## Voraussetzung beim Kunden

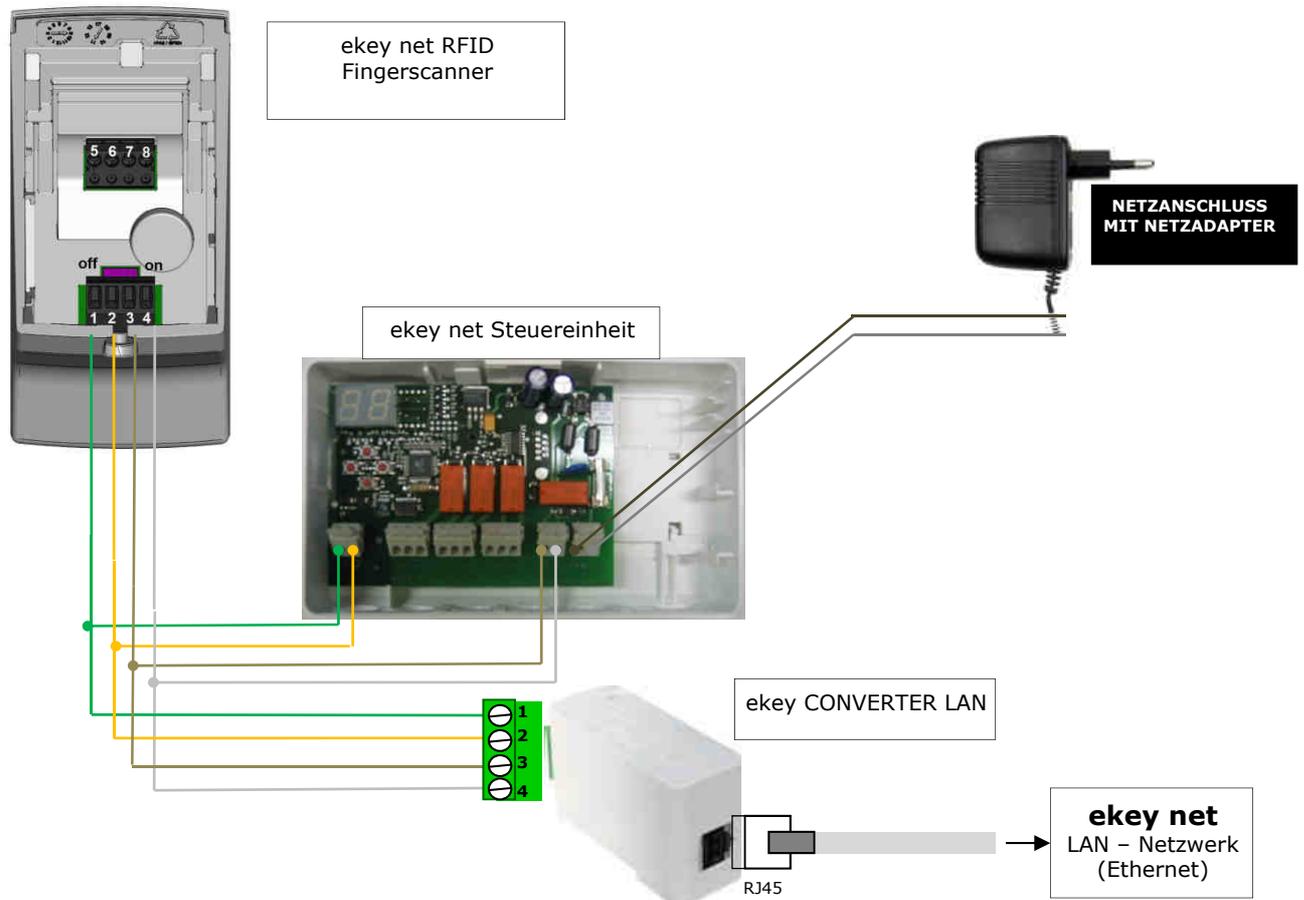
- ekey net ab Version 3.4

## Abbildung der ekey net Fingerscanner RFID + RFID Medien



ekey Fingerscanner	ekey RFID Card 100875	ekey FOB 100658	ekey FOB 100662
FS UP + Plasticcover 	 	 	 
FS UP + Metallcover 			
FS Integra 2.0 			
FS AP & AP 2.0 			
 wird nicht unterstützt / not supported			
 wird unterstützt / supported			

## Verkabelung ekey net Fingerscanner RFID



### Kabelspezifikation:

Für die elektrische Verbindung empfiehlt ekey die Verwendung folgender Kabel:

- 4poliges Twisted Pair (UTP und STP) Kabel nach DIN ISO 8482.  
z.B. LiYY 4 x 0,14 oder LiYY 4 x 0,25
- J-Y(ST)Y 3 x 2 x 0,6mm
- UNITRONIC® J-2Y(ST)Y 3 x 2 x 0,6 ST III BD (bei Leitungslängen >100m)

Die maximalen Leitungslängen sind laut Spezifikation [ekey net Spezifikation.pdf](#) nicht zu überschreiten.

**Die Spannungsgrenzen (Maximum Ratings) sind entsprechend einzuhalten. Das eingesetzte Gerät mit dem niedrigsten Spannungsbereich definiert die Spannungsgrenzen der Versorgung. Die einzelne Versorgung aller Komponenten ist natürlich auch möglich.**

## Reichweite und Erkennungsbereich



**RFID Medium auf Fingerführung halten**



## Aktivierung RFID

Die Konfiguration der RFID-Funktion für ekey net erfolgt in der Software ekey net Admin ab Version 3.4.

### RFID-Funktion im ekey net aktivieren

Zur Konfiguration der RFID-Funktionen im ekey net benötigen Sie uneingeschränkte Administratorrechte. Starten Sie also den ekey net Admin und machen Sie unter „**Grundeinstellungen**“ -> „**Optionen**“ -> im Bereich „**RFID**“ folgende Einstellungen:

**RFID-verwenden:** ja

**Standardvorgabe „RFID Verwendung“:** Hier können Sie einstellen welche Defaultfunktion bei Anlage eines neuen ekey net Fingerscanners RFID zugewiesen wird. Natürlich können sie beim Fingerscanner die Funktion dann jederzeit ändern. Folgende Funktionen sind wählbar:

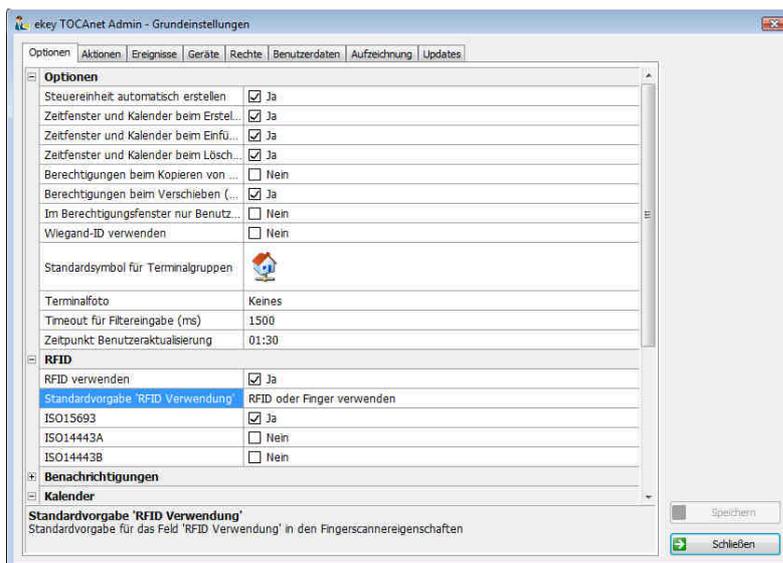
- Kein RFID-verwenden: Identifikation nur mit Finger
- nur RFID verwenden (kein Finger): Identifikation nur über RFID
- RFID + Finger verwenden: Identifikation über RFID **und** Fingerscan. Hier muss zuerst die RFID - Karte vorgehalten und anschließend der Finger gezogen werden. Sind beide Identifikationen positiv erfolgt die Durchführung des dem Finger zugeordneten Ereignisses.
- RFID oder Finger verwenden: Identifikation entweder über RFID oder Fingerscan.

Wählen sie nun die entsprechende Karten-Norm, welche Karten erkannt werden sollen. Sie können auch 2 oder alle Kartennormen definieren. Allerdings empfehlen wir, nur die Kartennorm zu wählen die sie auch verwenden, da die Erkennung dann schneller ist. ekey bietet nur Karten nach ISO15693 an.

**ISO15693:** ja

**ISO14443A:** nein

**ISO14443B:** nein



Damit ist nun die RFID-Funktion im ekey net aktiviert.

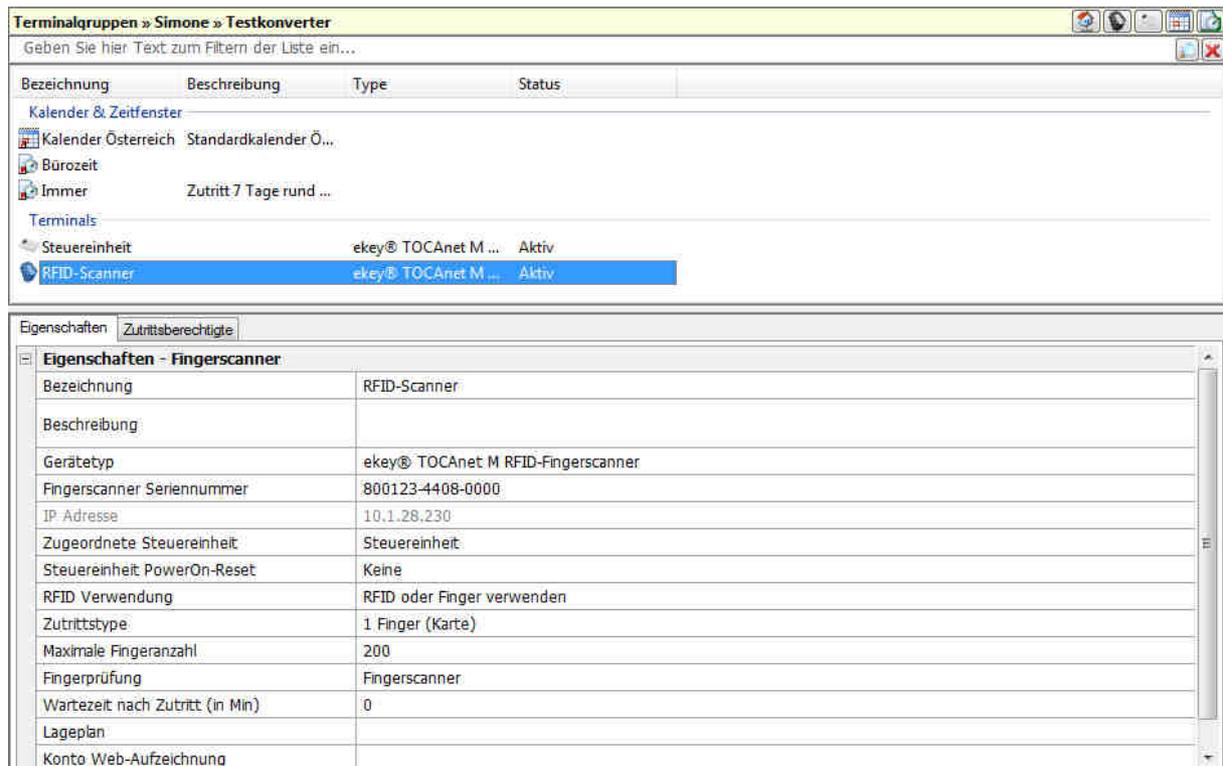
## ekey net FINGERSCANNER RFID definieren

Wählen Sie über „**Neu**“ -> „**Neuer Fingerscanner**“ -> einen RFID-Fingerscanner aus und gehen Sie bei der weiteren Anlage des Gerätes ident mit der Anlage eines Standardgerätes vor.

Um nun beim Gerät ekey net Fingerscanner RFID auch die RFID – Funktion zu aktivieren machen Sie zusätzlich folgende Einstellungen bei den Eigenschaften des Gerätes:

**RFID-Verwendung:** Dieser Wert wird vorbelegt entsprechend der Einstellung in den Optionen. Folgende Einstellungen sind möglich:

- Kein RFID-verwenden: Identifikation nur mit Finger. Die RFID-Funktion ist hier deaktiviert.
- nur RFID verwenden (kein Finger): Identifikation nur über RFID
- RFID + Finger verwenden: Identifikation über RFID **und** Fingerscan (UND) Hier muss zuerst die RFID - Karte vorgehalten und anschließend der Finger gezogen werden. Sind beide Identifikationen positiv erfolgt die Ereignisausführung.
- RFID oder Finger verwenden: Identifikation entweder über RFID oder Fingerscan.



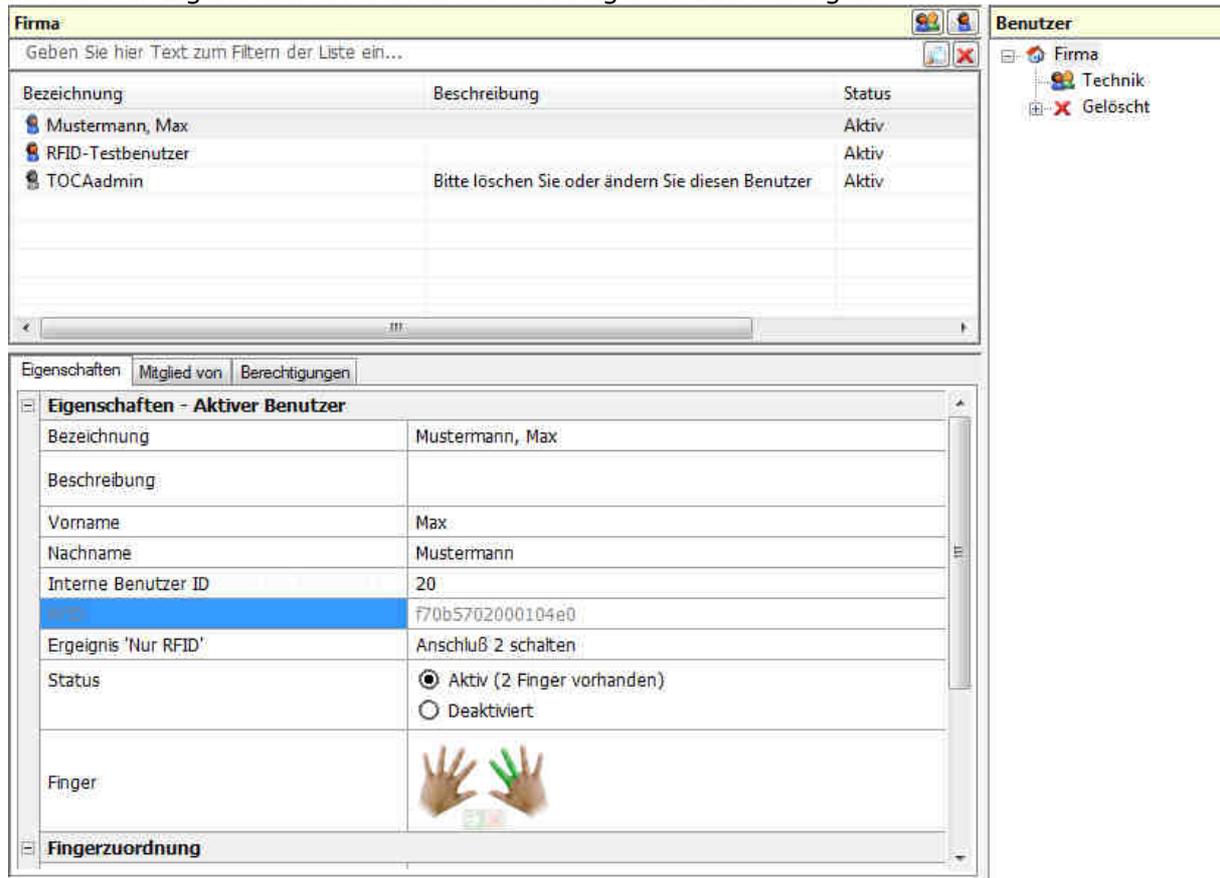
The screenshot shows the 'Terminalgruppen' window with the 'Testkonverter' group selected. Below the terminal list, the 'Eigenschaften' (Properties) window is open for the 'RFID-Scanner' terminal. The properties are as follows:

Eigenschaften - Fingerscanner	
Bezeichnung	RFID-Scanner
Beschreibung	
Gerätetyp	ekey® TOCANet M RFID-Fingerscanner
Fingerscanner Seriennummer	800123-4408-0000
IP-Adresse	10.1.28.230
Zugeordnete Steuereinheit	Steuereinheit
Steuereinheit PowerOn-Reset	Keine
RFID Verwendung	RFID oder Finger verwenden
Zutrittstyp	1 Finger (Karte)
Maximale Fingeranzahl	200
Fingerprüfung	Fingerscanner
Wartezeit nach Zutritt (in Min)	0
Lageplan	
Konto Web-Aufzeichnung	

## RFID-Benutzerdefinitionen

Grundsätzlich ist im ekey net einem Benutzer eine RFID-Kartenummer zuzuordnen. Mehrere Karten können einem Benutzer nicht zugeordnet werden. Bei der Zuordnung gehen Sie wie folgt vor.

Legen Sie einen neuen Benutzer an bzw. wählen Sie einen bestehenden Benutzer aus. Im Fenster Eigenschaften treffen Sie nun folgende Einstellungen:



The screenshot shows the 'Eigenschaften' (Properties) window for an active user. The window is divided into several sections:

- Firma:** A search bar with the text 'Geben Sie hier Text zum Filtern der Liste ein...'. Below it is a table listing users:
 

Bezeichnung	Beschreibung	Status
Mustermann, Max		Aktiv
RFID-Testbenutzer		Aktiv
TOCAAdmin	Bitte löschen Sie oder ändern Sie diesen Benutzer	Aktiv
- Eigenschaften - Aktiver Benutzer:** A list of user details:
 

Bezeichnung	Mustermann, Max
Beschreibung	
Vorname	Max
Nachname	Mustermann
Interne Benutzer ID	20
RFID	f70b5702000104e0
Ergebnis 'Nur RFID'	Anschluß 2 schalten
Status	<input checked="" type="radio"/> Aktiv (2 Finger vorhanden) <input type="radio"/> Deaktiviert
Finger	
- Fingerzuordnung:** A section for assigning fingers to the RFID card.

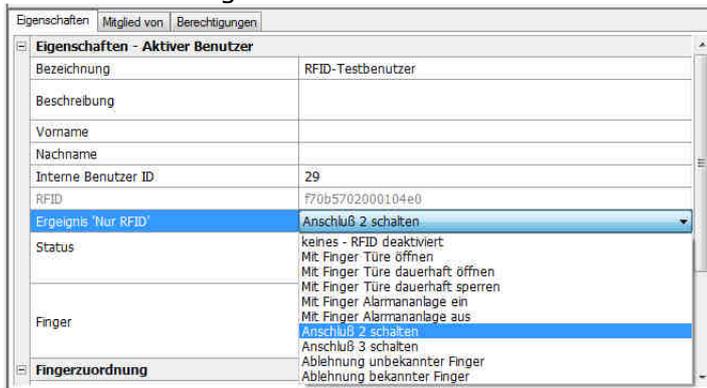
- **RFID:** Die Kartenummer ist über einen im Netz vorhandenen ekey net Fingerscanner RFID zu erfassen oder über einen Tischleser. Klicken Sie dazu in das Eingabefeld zu **RFID** und es erscheint folgendes Fenster:



Wählen Sie nun das RFID-Lesegerät (ist ein im System ekey net konfigurierter ekey net Fingerscanner RFID) aus, über den Sie die Kartenummer einlesen möchten und klicken Sie auf „**Start**“. Nehmen Sie die RFID-Karte, welche Sie dem Benutzer zuweisen möchten, und halten Sie diese vor das ausgewählte Lesegerät. Die Kartenummer wird nun gelesen und im Datenfeld eingetragen. Anschließend klicken Sie „**OK**“. Dem Benutzer ist nun die Kartenummer zugewiesen.

➤ **Ereignis „nur RFID“**

Das auszulösende Ereignis durch RFID ist eigens zu definieren und kann sich von den Ereignissen, die den Fingern zugewiesen sind natürlich unterscheiden. Weisen Sie hier das Ereignis zu.



**ACHTUNG:** Haben Sie bei den Eigenschaften des ekey net Fingerscanners RFID die RFID-Verwendung „**RFID + Fingerscanner verwenden**“ gewählt, so wird immer das Ereignis, welches dem Finger zugewiesen ist, ausgeführt!! Im Falle dieser Konfiguration wird die Einstellung hier nicht berücksichtigt !

Nachdem alle Einstellungen gemacht sind, klicken Sie auf „**Änderungen an Terminals senden**“.

**Hinweis: Vergessen Sie nicht dem Benutzer die Berechtigungen (Terminal Zeitfenster) zuzuweisen !**

## Funktion

Die RFID-Funktion im ekey net ist damit für Benutzer und Terminal konfiguriert.

Bei den Funktionen

➤ nur RFID verwenden (kein Finger):

Hier muss nur die RFID-Karte in den Erkennungsbereich des Fingerscanners gebracht werden, und die Statusled zeigt grün und das zugeordnete RFID-Ereignis wird ausgeführt. Eine Identifikation über Finger ist nicht möglich.

➤ RFID oder Finger verwenden:

Hier muss nur die RFID-Karte in den Erkennungsbereich des Fingerscanners gebracht werden, und die Statusled zeigt grün und das zugeordnete RFID-Ereignis wird ausgeführt. Ziehen Sie einen Finger so wird das dem Finger zugeordnete Ereignis ausgeführt.

Bei der Funktion

➤ RFID + Finger verwenden: Identifikation über RFID **und** Fingerscan

Hier muss zuerst die RFID-Karte in den Erkennungsbereich des Fingerscanners gebracht werden. Die Statusanzeige springt nun auf orange/grün blinken. Jetzt muss innerhalb von 8s der Finger gezogen werden, damit das Ereignis ausgeführt wird (Achtung hier wird immer das Ereignis ausgeführt, das dem Finger zugeordnet ist !!!)

**Achtung !**

Für alle RFID-Funktionen gilt, dass die gleiche Karte (gleiche Kartenummer) nur im Zeitabstand von 5 - 8 s erkannt wird!. D.h. nur alle 5-8s wird das, der Kartenummer zugeordnete Ereignis ausgeführt. Wird eine andere Karte in vorgehalten, so wird diese sofort erkannt.

**Technische Daten (maximum ratings)**

Technische Daten ekey net Fingerscanner RFID	Einheit	ekey net aufputz
Versorgung	VAC	9-12
	VDC	9-12
Leistungsaufnahme	W	ca. 1
Temperaturbereich	°C	-40 bis +85
Speicher	Finger	40(S), 200(M), 2000(L)
Sicherheit	FAR	$1 \times 10^{-6}$
	FRR	$1,4 \times 10^{-2}$
Schutzart		IP43
Geschwindigkeit (Fingerscan)	s	1-4
Geschwindigkeit RFID	s	<1
Reichweite RFID	cm	1-3
Lebensdauer	Fingerscans	ca. 4 Mio

**Für ekey net Fingerscanner mit RFID-Kartenleser darf nur RFID spezifiziertes original ekey Zubehör verwendet werden.**



ekey biometric systems GmbH  
Lunzerstraße 89  
A- 4030 Linz  
www.ekey.net