

# Clex private Kompakter elektronischer Knaufzylinder

CX2162/66  
CX2163/67  
CX2168/69



## Bedienungs- und Montageanleitung

### **Impressum**

Bedienungs- und Montageanleitung (Originalsprache)  
Clex private  
Kompakter elektronischer Knaufzylinder CX2162/66/63/67/68/69  
Dokumentennummer: 1975  
Version: 2.3  
Stand: 26.06.2024

### **Hersteller**

Uhlmann & Zacher GmbH  
Gutenbergstraße 2–4  
97297 Waldbüttelbrunn  
Deutschland  
Tel.: +49 931 40672-0  
E-Mail: [contact@UundZ.de](mailto:contact@UundZ.de)  
<http://www.UundZ.de>

Diese Bedienungs- und Montageanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Darin enthaltene Informationen dürfen nicht reproduziert, vertrieben oder für Wettbewerbszwecke verwendet oder Dritten zur Verfügung gestellt werden. Es ist ebenfalls untersagt, mit Hilfe dieser Anleitung irgendeine Komponente ohne vorherige schriftliche Zustimmung herzustellen.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zu diesem Dokument.....</b>	<b>4</b>
1.1	Warnhinweise.....	4
1.2	Symbole.....	4
<b>2</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>5</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
2.2	Bestimmungswidrige Verwendung .....	5
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	5
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung .....</b>	<b>6</b>
3.1	Funktionsbeschreibung.....	6
3.2	Aufbau und Lieferumfang .....	7
3.3	Varianten .....	8
3.4	Zubehör und Ersatzteile.....	8
3.5	Technische Daten .....	9
3.6	Normen.....	10
3.7	Verwaltungszubehör.....	11
<b>4</b>	<b>Montage .....</b>	<b>12</b>
4.1	Allgemeine Montagehinweise .....	12
4.2	Montage.....	12
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>14</b>
5.1	Sicherheitsverschlüsselung .....	14
5.2	Erstinbetriebnahme .....	15
5.3	Servicekey einlernen.....	15
5.4	Verwaltung als Lern-Lösch-System .....	16
5.5	Verwaltung mit Keyng CX2530 .....	16
5.6	Einstellungen ändern.....	17
<b>6</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>18</b>
6.1	Automatisches Wecken .....	18
6.2	Tür öffnen und verschließen.....	19
6.3	Knaufmodul toggeln .....	19
6.4	Signalisierungen .....	20
<b>7</b>	<b>Reinigung und Wartung.....</b>	<b>21</b>
7.1	Reinigung .....	21
7.2	Wartung .....	21
<b>8</b>	<b>Störungen im Betrieb .....</b>	<b>25</b>
8.1	Fehlersignalisierungen.....	25
<b>9</b>	<b>Demontage und Entsorgung.....</b>	<b>26</b>
9.1	Demontage.....	26
9.2	Entsorgung.....	27

10	Glossar .....	28
----	---------------	----

# 1 Zu diesem Dokument

Diese Bedienungs- und Montageanleitung beschreibt den Clex private elektronischen Knaufzylinder sowie die jeweiligen Sicherheitsvarianten (kurz: CX216x). Sie ist Teil des Produktes und enthält wichtige Informationen, die für eine korrekte Bedienung und Instandhaltung nötig sind.

Diese Bedienungs- und Montageanleitung gilt für alle Varianten des CX216x und wendet sich sowohl an Fachpersonal, das für die Montage und Demontage zuständig ist, als auch an Endkunden.

- ▶ Für einen störungsfreien und sicheren Betrieb diese Bedienungs- und Montageanleitung sorgfältig durchlesen und die darin enthaltenen Hinweise beachten, bevor der Türdrücker in Betrieb genommen wird.
- ▶ Bedienungs- und Montageanleitung aufbewahren.
- ▶ Nach dem Einbau die Anleitung an den Endkunden geben und ihn mit der Bedienung vertraut machen.

Für Störungen, wie nicht möglicher Zugang zu verletzten Personen, Betriebsstörungen, Sachschäden oder sonstige Schäden, die aus der Nichtbeachtung dieser Bedienungs- und Montageanleitung oder aus fehlerhaft konfigurierten Knaufzylindern resultieren, übernimmt die Uhlmann & Zacher GmbH keine Haftung.

- ▶ Sollten nach dem Lesen dieser Bedienungs- und Montageanleitung noch Fragen bestehen, den zuständigen Fachhändler bzw. direkt die Uhlmann & Zacher GmbH kontaktieren.

## 1.1 Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor Gefahren, die beim Umgang mit dem Türdrücker auftreten können. Es gibt sie in zwei Gefahrenstufen, erkennbar am Signalwort:

Signalwort	Bedeutung
VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefahr mit geringem Risiko, die zu leichter oder mittlerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
ACHTUNG	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Sachschäden führt.

## 1.2 Symbole

In dieser Anleitung können folgende Symbole vorkommen:

- ▶ Dieses Zeichen markiert eine Handlungsanweisung, die vom Benutzer ausgeführt werden muss.
- Dieses Zeichen markiert einen Eintrag in einer Aufzählung.



Dieses Symbol weist auf nützliche und wichtige Informationen hin.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der elektronische Knaufzylinder CX216x ist für den Einbau in Gebäudetüren vorgesehen und zum Ver- und Entriegeln von Türen gedacht. Diese müssen mit einem DIN-Schloss für Europrofil-Zylinder ausgerüstet sein. Der CX216x Schließzylinder kann sowohl im Innen- als auch im Außenbereich (je nach Produktausführung) eingesetzt werden.

Die Montage darf nur von ausgebildetem Fachpersonal erfolgen. Für die Installation und Wartung dürfen nur von Uhlmann & Zacher freigegebene Komponenten verwendet werden.

Jeder andere Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Sachschäden oder sogar zu Personenschäden führen.

### 2.2 Bestimmungswidrige Verwendung

Der CX216x darf nicht zum Verschluss von Leib und Personen oder Tieren, sowie im Notfall lebensnotwendigen Hilfsmitteln verwendet werden (zum Beispiel Defibrillator, Notfallmedikamente, Feuerlöscher etc.).

Der CX216x darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung verwendet werden.

Für die den Einbau und die Verwendung in Feuer-, Rauchschutztüren und Notausgangsschlüsse dürfen nur speziell dafür freigegebene Versionen eingesetzt werden. Die geltenden Vorschriften sind zu beachten.

Bei Beschädigungen am Gehäuse oder an der Elektronik darf der CX216x nicht weiter betrieben werden. Veränderungen oder Ergänzungen am Produkt sind nicht zulässig. Die Verwendung des Knaufmoduls außerhalb der angegebenen Spezifikationen ist nicht zulässig.

Das Knaufmodul darf nicht in schwergängigen oder beschädigten Türen oder Schlosskästen verwendet werden. Das Bewegen der Tür darf nicht über das Knaufmodul erfolgen. Das Knaufmodul darf nicht als Türanschlag gegen ein Hindernis verwendet werden.

### 2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die folgenden, grundsätzlichen Sicherheitshinweise beim Umgang mit dem Knaufzylinder beachten:

- ▶ Das Produkt sollte in keiner Weise verändert werden, außer in Übereinstimmung mit den in den Anweisungen beschriebenen Änderungen.
- ▶ Einbau und Batteriewechsel nur durch geschultes Fachpersonal gemäß dieser Bedienungs- und Montageanleitung durchführen lassen.
- ▶ Knaufzylinder nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
- ▶ Knaufzylinder nicht mit Farbe oder Säuren in Verbindung bringen.
- ▶ Knaufzylinder und Batterie nicht über die angegebene Lagertemperatur erhitzen.
- ▶ Zur Vermeidung von Fehlfunktionen und Schäden nur Original-Ersatzteile und Zubehör von Uhlmann & Zacher verwenden.
- ▶ Nur von Uhlmann & Zacher bezogene Batterien verwenden.

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Funktionsbeschreibung

Der elektronische Schließzylinder CX216x ist ein Produkt im Clex private System. Die Leseinheit mit der Kommunikationselektronik sowie die Mechanik und Stromversorgung befinden sich im Knaufmodul.

Als Schlüssel können am CX216x unterschiedliche Transponderträger eingesetzt werden, wie zum Beispiel ISO-Karte oder Schlüsselanhänger.

Der CX216x verfügt über folgende Systemeigenschaften:

- Bis zu 1.000 Schlüssel/Schließberechtigungen speicherbar
- Bis zu 128 Ereignisse im Beschlag protokollierbar\*
- Bis zu 32 Feiertage festlegbar\*
- Automatische Sommer- und Winterzeitschaltung\*
- 15 Wochenzeitpläne programmierbar\*  
(Wochenzeitpläne sind Berechtigungsprofile, in denen festgelegt wird an welchen Tagen und zu welchen Zeiten ein Schlüssel berechtigt ist eine Tür zu öffnen.)
- Dauereinkuppeln ohne zusätzlichen Stromverbrauch möglich
- Kupplungszeit von 1 bis 15 Sekunden programmierbar
- Anbindung an das EMA-Modul CX6934 möglich
- Für 868 MHz oder BLE Funkvernetzung standardmäßig vorgerüstet
- Keine Verkabelung nötig
- Mit anderen Systemen (zum Beispiel Clex prime) kombinierbar
- Variante für MIFARE® und LEGIC® Transponder lieferbar
- Optionale Verwaltung über die Software CX2530 Keyng

#### 3.1.1 Batteriemanagement

Das CX216x Knaufmodul ist mit einem Batteriemanagement ausgestattet, das bei absinkender Batterieleistung (Kapazitätsverlust) während der letzten ca. 1.000 Betätigungen der Batterie durch optische und akustische Signale auf den nötigen Batteriewechsel (siehe Kapitel 7.2.1 Batteriewechsel) hinweist.

Die Signalisierung erfolgt in drei Phasen:

**Phase 1** Ein Batteriewechsel ist bald notwendig.

Wird ein berechtigter Schlüssel vor das Knaufmodul gehalten, wird die Schließberechtigung erteilt. Das Einkuppeln wird begleitet von rotem Blinken (5x) und 5 kurzen akustischen Signalen.

**Phase 2** Ein Batteriewechsel muss durchgeführt werden.

Wird ein berechtigter Schlüssel vor das Knaufmodul gehalten, blinkt das Knaufmodul zunächst für 5 Sekunden grün, anschließend kuppelt das Knaufmodul ein. Das Einkuppeln wird begleitet von rotem Blinken (5x) und 5 kurzen akustischen Signalen.

**Phase 3** Ein Batteriewechsel muss unmittelbar durchgeführt werden.

Wird ein berechtigter Schlüssel vor den Knaufzylinder gehalten, wird keine weitere Schließberechtigung mehr erteilt. Der Knaufzylinder blinkt 5x rot begleitet von 5 kurzen akustischen Signalen.

Die Zugangsdaten, das Ereignisprotokoll, die Einstellungen des Knaufmoduls sowie die Uhrzeit sind in nicht-flüchtigem Speicher gespeichert und bleiben somit auch ohne Stromversorgung, also zum Beispiel bei einem Batteriewechsel oder

---

\* Bei Verwendung von CX2530 Keyng

bei komplett entleerter Batterie erhalten. Die Uhrzeit wird dabei alle 30 Minuten in den nicht-flüchtigen Speicher geschrieben. Bei Ausbleiben der Stromversorgung bleibt die Uhr nach einigen Sekunden stehen und läuft bei wiederhergestellter Stromversorgung bei dem letzten gespeicherten Wert weiter.

Nach jedem Batteriewechsel die Uhrzeit überprüfen, gegebenenfalls die aktuelle Uhrzeit setzen.

### 3.1.2 Ereignisprotokoll<sup>1</sup>

Im Ereignisprotokoll werden die letzten 128 Ereignisse mit Zeitstempel im Knaufmodul gespeichert. Folgende Ereignisse werden unter anderem protokolliert:

*Zugang autorisiert, Zugang nicht autorisiert, neuer Schlüssel eingelernt, Schlüssel gelöscht, Servicemodus, alle Schlüssel gelöscht, Reset, Batterieereignis, Funkereignis*

Die Ereignisprotokollierung kann für jedes Knaufmodul einzeln ein- oder ausgeschaltet werden, um besondere Datenschutzrichtlinien einhalten zu können.

Das Ereignisprotokoll kann über CX2530 Keyng ausgelesen werden.

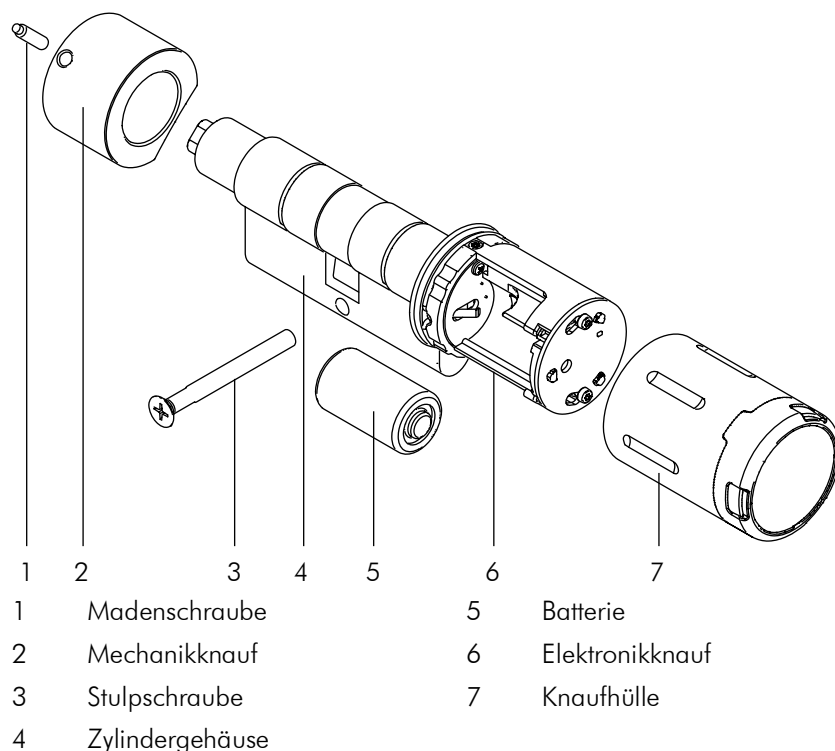
### 3.1.3 Schließzeit<sup>1</sup>

Die Schließzeit legt fest, wie lange das Knaufmodul nach dem Vorhalten eines berechtigten Schlüssels eingekuppelt bleibt. Einstellbar ist ein Wert von 1 Sekunde bis 15 Sekunden. Der eingestellte Standardwert liegt bei 5 Sekunden.

Die Schließzeit kann über CX2530 Keyng angepasst werden.

## 3.2 Aufbau und Lieferumfang

### 3.2.1 CX2162/63/68



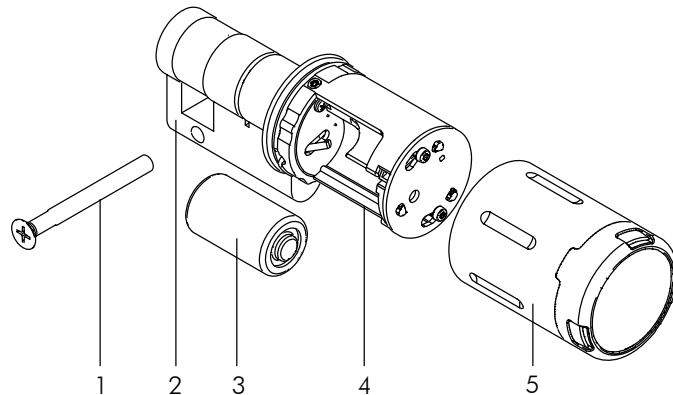
<sup>1</sup> Bei Verwendung von CX2530 Keyng





Bei den Sicherheitsvarianten CX2163/68 ist die Seite, an der der Elektronikknäuf angebracht ist, mit einem Aufbohrschutz ausgestattet (Angriffsseite).

### 3.2.2 CX2166/67/69



- |   |                     |   |                 |
|---|---------------------|---|-----------------|
| 1 | Stulpschraube       | 4 | Elektronikknauf |
| 2 | Halbzylindergehäuse | 5 | Knaufhülle      |
| 3 | Batterie            |   |                 |



Bei den Sicherheitsvarianten CX2167/69 ist die Seite, an der der Elektronikknäuf angebracht ist, mit einem Aufbohrschutz ausgestattet (Angriffsseite).

### 3.3 Varianten

Es stehen unterschiedliche Varianten des elektronischen Schließzylinders zur Auswahl:

- Für den Innen- oder Außenbereich
- Sicherheitsvariante mit mechanischem Aufbohrschutz (CX2163/67)
- Sicherheitsvariante mit VdS-Anerkennung (CX2168/69)
- Antipanikvarianten AP und AP-M
- Verschiedene Zylindergehäuselängen

### 3.4 Zubehör und Ersatzteile

CX6760	Zylindergehäuse für Knaufmodule CXx160
CX6762	Zylindergehäuse für Knaufmodule CXx160 - Sicherheitsvariante
CX6760AP	Zylindergehäuse für Knaufmodule CXx160 - Antipanikvariante AP
CX6760AP-M	Zylindergehäuse für Knaufmodule CXx160 - Antipanikvariante AP-M
CX6381	Mechanischer Schlüssel für Antipanik-Zylinder AP-M
CX6761	Halbzylindergehäuse für Knaufmodule CXx160
CX6763	Halbzylindergehäuse für Knaufmodule CXx160 -Sicherheitsvariante
CX6715	Logodisc
CX6716	Schnappring (6716 0000 0200)
CX6716	Knaufhülle (6716 0000 0020)
CX6772	Batteriewechselwerkzeug (6772 0000 0002)
CX6779	Demontagewerkzeug Logodisc – Saugnapf (6779 0000 0001)
CX6771	Zehn Dichtringe für Kompaktknaufmodule (6771 0000 0002)
CX6812	Lithium Batterie CR-2, 3 Volt

## 3.5 Technische Daten

### 3.5.1 Allgemeine technische Daten

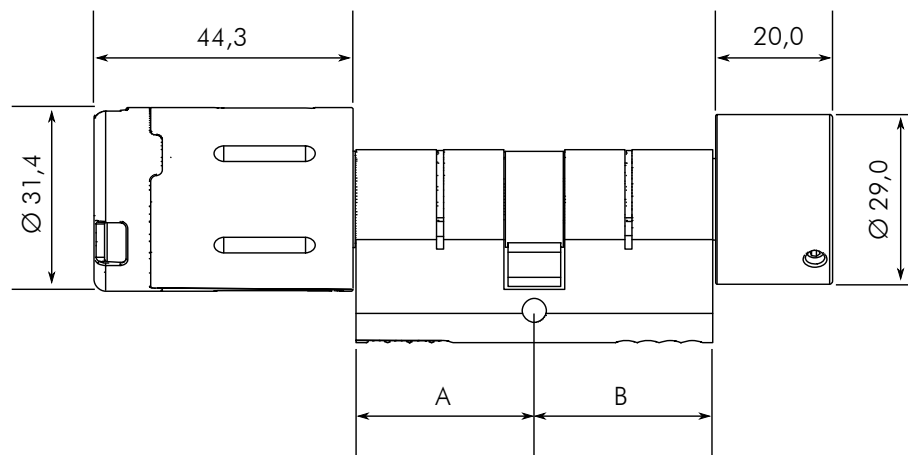
Bezeichnung	Wert
Abmessungen des Zylinders	Für Europrofil-Schlösser nach DIN 18252
Zylinderlängen CX2162/63/68	Ab 26/26 mm bzw. 30/30 mm bis 200/200 mm in 5 mm Schritten; Übergrößen auf Anfrage erhältlich
Zylinderlängen CX2166/67/69	Ab 30/10 mm bis 200/10 mm in 5 mm Schritten; Übergrößen auf Anfrage erhältlich
Länge des Elektronikknäufes	44,3 mm
Durchmesser des Elektronikknäufes	31,4mm
Länge des Mechanikknäufes	20,0 mm
Durchmesser des Mechanikknäufes	29,0mm
Transponder	<b>MIFARE®</b> - MIFARE® DESFire® <b>LEGIC®</b> - LEGIC® advant (CX6320 Transponderkarte, CX6330 / CX6333 Transponderanhänger)
Stromversorgung, Nennspannung	Batterie CR2 3V (1 Stück), 3 Volt
Batterielebensdauer	MIFARE®: bis zu 60.000 Betätigungen oder 5,7 Jahre LEGIC®: bis zu 50.000 Betätigungen oder 8,6 Jahre

### 3.5.2 Umgebungsbedingungen

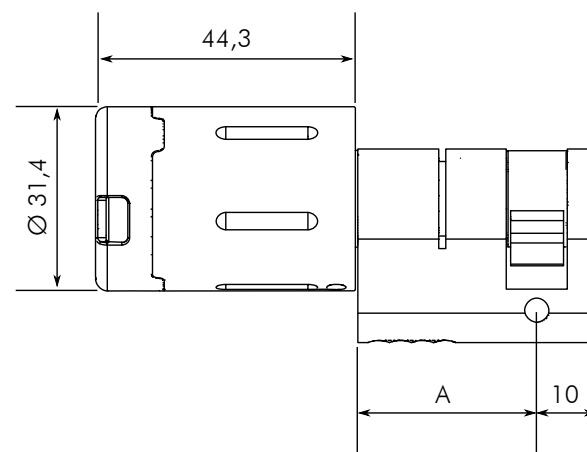
Bezeichnung	Wert
Betriebstemperatur	+5°C bis +55°C (Innenversion) -25°C bis +65°C (Außenversion)
Lagertemperatur	-40°C bis +65°C
Einbauort	Innen- oder Außenbereich (je nach Produktausführung)
Schutzklasse	IP55 (Innenversion) IP66 (Außenversion)

### 3.5.3 Abmessungen

CX2162  
CX2163  
CX2168



CX2166  
CX2167  
CX2169



### 3.6 Normen

Das CX216x Knaufmodul entspricht folgenden Normen:

- EN 15684:2020
- CX2168/69: VdS 2156-2

## **3.7 Verwaltungszubehör**

### **3.7.1 CX2530 Keyng**

Mit der Verwaltungssoftware CX2530 Keyng ist es möglich, das elektronische Schließsystem Clex private komfortabel vom PC aus zu verwalten. Die Software bietet im Vergleich zum Lern-Lösch-System einen erweiterten Funktionsumfang.

Die Kommunikation zwischen den Schließeinheiten und der Verwaltungssoftware erfolgt über einen USB-Funkstick oder eine Programmierstation.

### **3.7.2 CX6522 Funkstick**

Der Clex Funkstick ist erforderlich zur grundlegenden Verwendung der Software Keyng.

### **3.7.3 CX6520 Programmierstation**

Die Clex Programmierstation ist eine optionale Ergänzung zur Keyng-Software, um komfortabel Schlüssel auslesen zu können.

### **3.7.4 Servicekey**

Mit dem Servicekey weist man sich als Administrator der Schließanlage aus. Hält man ihn vor eine Komponente der Schließanlage, geht die jeweilige Komponente in den Programmiermodus, in dem es zum Beispiel möglich ist, Schlüssel zu berechnen, Einstellungen vorzunehmen oder das Ereignisprotokoll auszulesen.

## 4 Montage

### 4.1 Allgemeine Montagehinweise

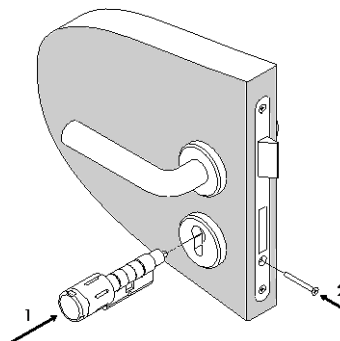
- Beim Einbau des CX216x Knaufzylinders in eine feuer-/rauchbeständige Tür die Brandschutzzulassung überprüfen, um Konformität sicherzustellen.
- Montage unbedingt bei geöffneter Tür durchführen.
- Sicherstellen, dass an der Tür angebrachte Verschlüsse oder Abdichtungen den ordnungsgemäßen Betrieb des CX216x nicht behindern.
- Sicherstellen, dass kein Überstand des Knaufzylinders die Tür am freien Schwingen hindert.
- Vor Montage des Knaufzylinders unbedingt die Freigängigkeit aller Komponenten prüfen.
- Nach der Montage die Funktion bei geöffneter Tür zu prüfen.



**CX2168/69:** Der Profilzylinder muss mit einem VdS-anerkannten einbruchhemmenden Türschild der Klasse B oder C geschützt werden. Derartige Türschilder entsprechen der DIN 18 257 Klasse ES 2 bzw. ES 3.

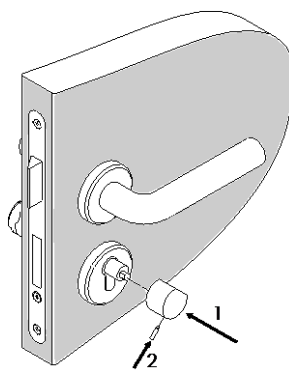
### 4.2 Montage

- ▶ Zylindergehäuse zusammen mit dem Elektronikknauf in das Schloss einführen. Die Stulpschraube handfest anziehen, keinen Akkuschrauber mit hohem Drehmoment verwenden.



Der Zylinderkörper darf maximal 1 bis 3 mm aus dem ihn eng umfassenden Beschlag herausragen, jedoch sollte er nicht versenkt im Beschlag eingebaut werden.

- ▶ Der mechanische Knauf wird auf das Ende des Zylindergehäuses gesteckt und mit der Madenschraube gesichert. Das Drehmoment sollte hier maximal 1 Nm betragen. Dabei ist darauf zu achten, dass sowohl die Drehachse, als auch die Aufnahme des Knaufes eine Abflachung aufweisen, die beide bündig zueinander stehen müssen.



## 5 Inbetriebnahme

Grundsätzlich gibt es 2 Möglichkeiten zur Verwaltung einer Clex private-Schließanlage und damit der Programmierung des CX216x Knaufmodul:

- Verwaltung als Lern-Lösch-System
- Verwaltung mit der Software CX2530 Keyng und Funkstick



Der Schlüssel ist stets sicher aufzubewahren, so dass er nur dem Berechtigten zugänglich ist.



Bei Schlüsselverlust ist der elektronische Zylinder unverzüglich auszutauschen oder durch Änderung der Codierung auf eine neue Schließung umzustellen bzw. die Codierung des verlorenen Schlüssels zu sperren/löschen.

### 5.1 Sicherheitsverschlüsselung

Dieses System verfügt über eine Sicherheitsverschlüsselung bei der mit Hilfe des Crypto-Servicekeys für jede Anlage individuell eine Sicherheits-Applikation mit eigener Applikations-Nummer und dazu passende kryptografische Schlüssel erzeugt werden. Diese „Secure Application“ mit dem beinhalteten Sicherheitsschlüssel werden von der Schließeinheit beim Einlernen automatisch auf den Transponder geschrieben. Verwenden Sie deshalb ausschließlich Transponder von Uhlmann & Zacher oder andere beschreibbare MIFARE DesFire Transponder (EV1 oder höher).

Im Auslieferungszustand ist Sicherheitsmodus 2 eingestellt. Die Einstellung kann mit Hilfe der Software CX2530 Keyng geändert werden.

Modus	Erklärung
0	Zusätzliche Sicherheit ist nicht aktiviert.
1	Sicherheit ist aktiv. Elektronisches Türschloss schreibt, wenn möglich, die Authentifikation auf den Schlüssel. Nicht beschreibbare Schlüssel funktionieren weiterhin.
2	Sicherheit forciert. Elektronisches Türschloss schreibt, wenn möglich, die Authentifikation auf den Schlüssel. Nicht beschreibbare Schlüssel funktionieren nicht mehr. (Standardeinstellung)
3	Sicherheit zwingend. Elektronisches Türschloss schreibt keine Authentifikation auf den Schlüssel. Authentifikation muss bereits auf dem Schlüssel vorhanden sein.



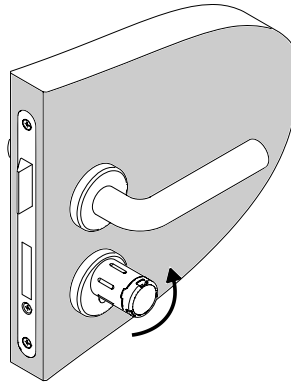
Bei Auswahl einer niedrigeren Sicherheitsstufe gelten die Sicherheitsklassifizierungen des Produkts nicht mehr.

## 5.2 Erstinbetriebnahme

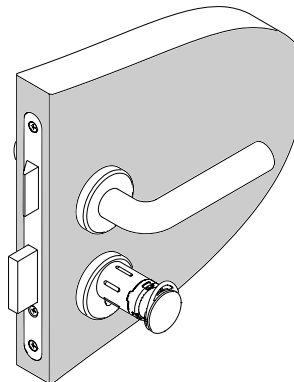
Um die Batterie beim Transport vor Entladung zu schützen, befindet sich der CX216x bis zur Erstinbetriebnahme in einem Transportmodus. Um diesen zu verlassen und in den normalen Betriebsmodus zu wechseln, gibt es zwei Möglichkeiten.

### Möglichkeit 1

- Zum Wecken der Leseinheit den Knauf einige Male drehen, bis eine LED aufleuchtet.



- Erst dann den Schlüssel vor die Leseinheit halten.



### Möglichkeit 2

- Batterien für mindestens 10 Sekunden entnehmen und anschließend erneut einsetzen (siehe Kapitel 7.2.1 Batterie wechseln, Seite 21).

Von nun an können Sie mit dem Kapitel 5.3 Servicekey einlernen fortfahren.

## 5.3 Servicekey einlernen

Im Auslieferungszustand ist im Knaufmodul der Servicekey noch nicht eingelernt.

- Elektronischen Schließzylinder wecken, indem entweder ein Schlüssel vor die Leseinheit gehalten wird oder das elektronische Knaufmodul im Schließzylinder einige Male gedreht wird. Bei Erfolg signalisiert der elektronische Schließzylinder dies mit drei langen Tönen.
- Innerhalb der folgenden 15 Sekunden kann nun der Servicekey durch Halten vor das elektronische Knaufmodul eingelernt werden. Ist der Servicekey erfolg-



reich eingelesen signalisiert der elektronische Schließzylinder dies mit zwei kurzen Tönen und einem langen Ton.

Nach dem Einlernen bringt das Vorhalten des Servicekeys das Knaufmodul in den Programmiermodus.

## 5.4 Verwaltung als Lern-Lösch-System

### 5.4.1 Schlüssel einlernen

- ▶ Servicekey vor die Leseinheit des Knaufmoduls halten. Das Knaufmodul geht in den Programmiermodus.
- ▶ Einzulernenden Schlüssel vor die Leseinheit halten, bis 2 kurze Töne den Erfolg signalisieren.
- ▶ Optional weitere Schlüssel wie im vorhergehenden Schritt einlernen.
- ▶ Servicekey vor die Leseinheit halten oder 15 Sekunden warten, um den Programmiermodus zu verlassen.



Um einen Schlüssel mit Toggle-Berechtigung zu erstellen, Schlüssel beim Einlernen für 3 Sekunden vor die Leseinheit halten, bis durch 3 kurze Töne der Erfolg signalisiert wird.

### 5.4.2 Schlüssel löschen

- ▶ Servicekey vor die Leseinheit des Knaufmoduls halten. Das Knaufmodul geht in den Programmiermodus.
- ▶ Zu löschenden Schlüssel vor die Leseinheit halten, bis 2 lange Töne den Erfolg signalisieren.
- ▶ Optional weitere Schlüssel wie im vorhergehenden Schritt löschen.
- ▶ Servicekey vor die Leseinheit halten oder 15 Sekunden warten, um den Programmiermodus zu verlassen.

### 5.4.3 Alle Schlüssel löschen

- ▶ Servicekey vor die Leseinheit des Knaufmoduls halten. Das Knaufmodul geht in den Programmiermodus.
- ▶ Servicekey solange vorgehalten lassen, bis das Knaufmodul den Programmiermodus wieder verlässt.
- ▶ Innerhalb von 60 Sekunden das Knaufmodul erneut in den Programmiermodus bringen und den Servicekey vor der Leseinheit halten. Das Knaufmodul signalisiert währenddessen durch kurze Töne den Erfolg.
- ▶ Nachdem der Programmiermodus nach 15 Sekunden verlassen wurde, sind alle Schlüssel gelöscht.

## 5.5 Verwaltung mit Keyng CX2530

Eine komfortable Verwaltung des elektronischen Schließsystems ist mit der Software CX2530 Keyng möglich.



Nähere Informationen sind in der Dokumentation zu CX2530 Keyng enthalten.

## 5.6 Einstellungen ändern

Folgende Einstellungen können mit Hilfe der Software CX2530 Keyng geändert werden:

- Uhrzeit
- Ereignisprotokoll ein- und ausschalten
- Schließzeit (legt fest, wie lange das Knaufmodul nach Vorhalten eines berechtigten Schlüssels eingekuppelt bleibt)
- Weckempfindlichkeit
- Funkverhalten des Knaufmoduls (Wake-on-Radio-Modus)
- Sicherheits-Modus

## 6 Bedienung

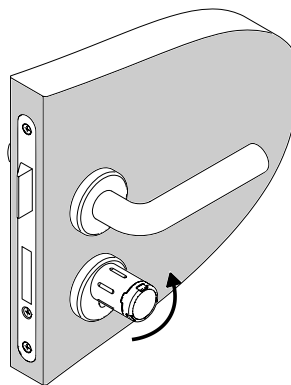
### 6.1 Automatisches Wecken

Solange das Knaufmodul nicht benutzt wird, befindet es sich in einem Ruhemodus. Um die Berechtigung eines Schlüssels zu prüfen, muss es aus diesem Ruhemodus geweckt werden. Dies geschieht normalerweise automatisch, wenn ein Schlüssel vor die Leseinheit gehalten wird.

Wenn allerdings das Knaufmodul 24-mal geweckt wurde (zum Beispiel durch metallische Gegenstände in unmittelbarer Umgebung), ohne dass ein Schlüssel gelesen wurde, wird das automatische Wecken deaktiviert.

In diesem Fall muss das Knaufmodul manuell geweckt werden.

- ▶ Zum Wecken der Leseinheit das Knaufmodul einige Male drehen, bis eine LED aufleuchtet.



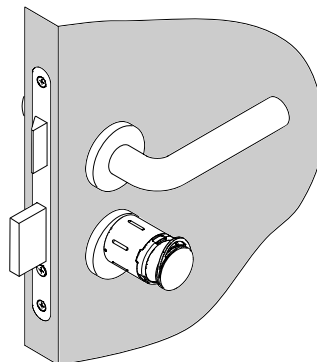
- ▶ Erst dann den Schlüssel vor die Leseinheit halten.

Das automatische Wecken wird durch das Lesen eines berechtigten Schlüssels wieder aktiviert.

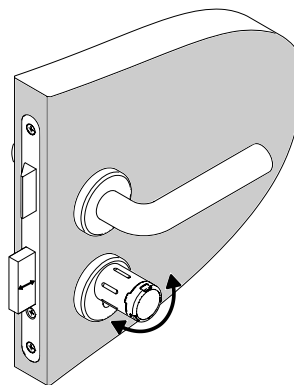
Auch die Weckempfindlichkeit (also die Anzahl der benötigten Drehungen des Knaufmoduls, um die Leseinheit zu wecken) lässt sich einstellen.

## 6.2 Tür öffnen und verschließen

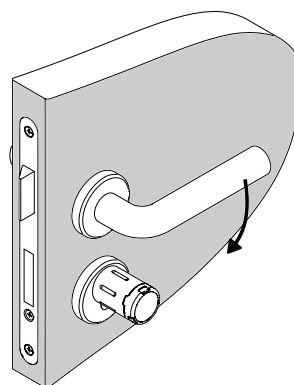
- ▶ Berechtigten Schlüssel vor die Leseinheit halten, bis die grüne LED leuchtet.



- ▶ Das Knaufmodul ist nun eingekuppelt, die Tür kann durch Drehen des elektronischen Knaufmoduls ver- und entriegelt werden.



- ▶ Im entriegelten Zustand kann die Tür mit dem Türdrücker geöffnet werden.





























Die Zeit, in der der Knaufzylinder eingekuppelt bleibt, lässt sich einstellen (1 bis 15 Sekunden, der Standardwert liegt bei 5 Sekunden). Nach einer erfolgreichen Berechtigung (Einkuppeln) am Knauf läuft die eingestellte Kupplungszeit ab.

## 6.3 Knaufmodul toggeln

- ▶ Schlüssel mit Toggle-Berechtigung für zwei Schließzyklen vor die Leseinheit halten.

Je nach Ausgangszustand kuppelt das Knaufmodul entweder dauerhaft ein oder aus.

## 6.4 Signalisierungen

Funktion	Signal (akustisch und optisch) und Erläuterung
Ruhemodus	Kein akustisches oder optisches Signal
Programmiermodus Beginn	— • Langer Ton gefolgt von einem kurzen Ton
Programmiermodus Ende	• — Kurzer Ton gefolgt von einem langen Ton
Schlüssel eingelernt	• •  2 kurze Töne, LEDs leuchten grün
Schlüssel gelöscht	— —  2 lange Töne, LEDs leuchten rot
Lesemodus (nach Wecken)	 LEDs blinken rot
Schlüssel nicht berechtigt	—  Langer tiefer Ton, LEDs leuchten rot
Schlüssel berechtigt	 LEDs leuchten grün
Zeitschaltung / Toggeln ein	—  Langer hoher Ton, LEDs leuchten grün
Zeitschaltung / Toggeln aus	—  Langer hoher Ton, LEDs leuchten rot
Reset	—   Langer tiefer Ton, alle LEDs werden nacheinander kurz eingeschaltet
Batteriewarnung Phase 1	• • • • •      5 kurze Töne, gleichzeitig blinken LEDs 5x rot
Batteriewarnung Phase 2	• • • • •      5 s  5 kurze Töne, gleichzeitig blinken LEDs 5x rot, anschließend 5 s Verzögerung des Einkuppelns, gleichzeitig blinken LEDs grün
Batteriewarnung Phase 3	• • • • •      5 kurze Töne, gleichzeitig blinken LEDs 5x rot, kein Einkuppeln, sondern Batteriewechselposition
Alle Schlüssel löschen	• • • • •  15 s 15 Sekunden kurze Töne, gleichzeitig blinken LEDs grün

## 7 Reinigung und Wartung

### 7.1 Reinigung

- ▶ Knaufzylinder nur mit einem trockenen oder leicht angefeuchteten Tuch reinigen. Dazu nur handelsübliche Haushaltsreiniger benutzen.
- ▶ Keine scheuernden oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

### 7.2 Wartung

#### 7.2.1 Batterie wechseln

##### **⚠ VORSICHT**

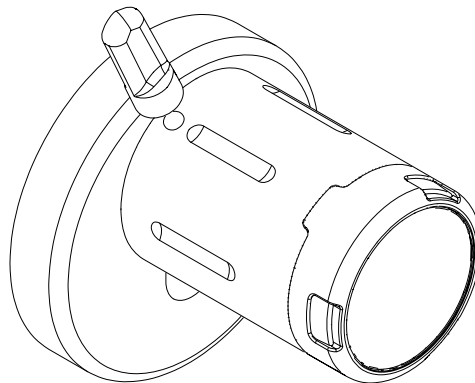
##### **Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Verwendung**

- ▶ Batterien nicht aufladen, öffnen oder erhitzen.
- ▶ Entladene Batterien stets durch neue Batterien ersetzen.
- ▶ Beim Einsetzen der Batterien auf die korrekte Polarität achten.

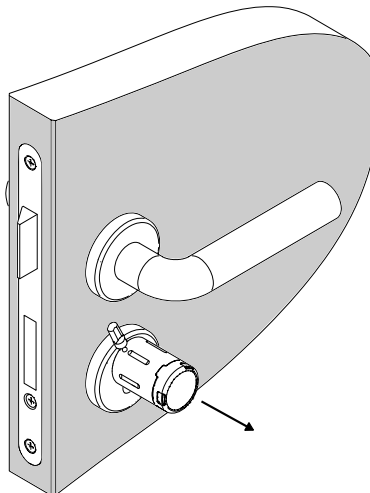


Den Batteriewechsel nur bei geöffneter Tür durchführen. Solange die Batterie entfernt ist, kann der Knaufzylinder nicht ein-/auskuppeln und die Tür somit nicht ver-/entriegelt werden.

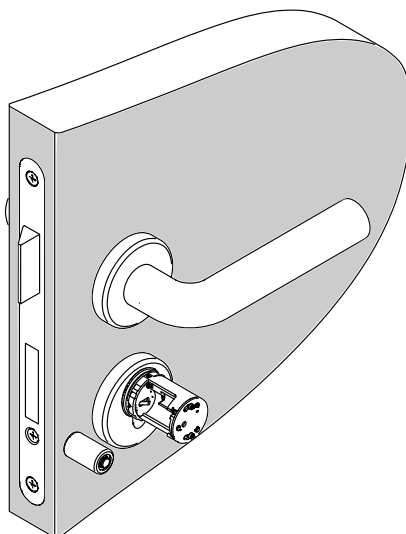
- ▶ Batteriewechselwerkzeug auf die markierte Stelle der Knaufhülle aufsetzen.



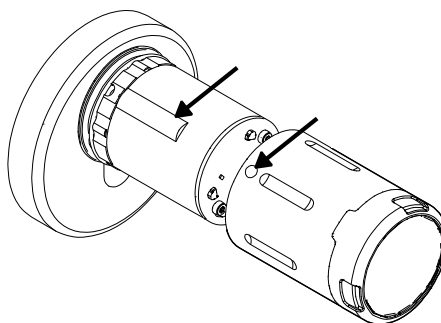
- ▶ Mit aufgesetztem Batteriewechselwerkzeug die Knaufhülle abziehen.



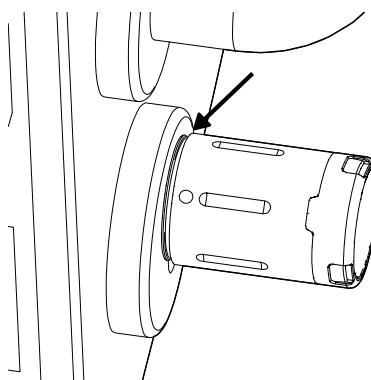
- ▶ Verbrauchte Batterie entnehmen und neue Batterie einsetzen, dabei auf die Polarität achten.



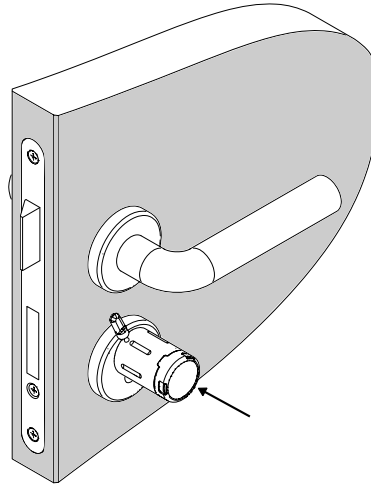
- ▶ Die Knaufhülle bis zum Anschlag so auf die den Knauf aufschieben, dass die markierte Stelle auf der Knaufhülle mit dem vorstehenden Kunststoffteil auf dem Knauf fluchtet.



- ▶ Die Knaufhülle muss soweit aufgesteckt sein, dass nur noch die Gummidichtung erkennbar ist. Wenn dies nicht der Fall ist, den Knauf festhalten und die Knaufhülle etwas auf dem Knauf hin- und herdrehen, bis die Knaufhülle sich bis zum Gummiring aufstecken lässt.



- ▶ Das Batteriewechselwerkzeug auf die Markierung der Knaufhülle aufsetzen und zusammen auf den Knauf bis zum Anschlag aufschieben. Anschließend das Batteriewechselwerkzeug von der Knaufhülle entfernen und durch Ziehen an der Knaufhülle testen, ob diese fest auf dem Knauf sitzt.



- ▶ Die Uhrzeit des Knaufzylinders mit Hilfe des Servicegeräts CX6510 oder ClexTouch CX6522 prüfen und gegebenenfalls neu einstellen.



### 7.2.2 Dichtungsring wechseln

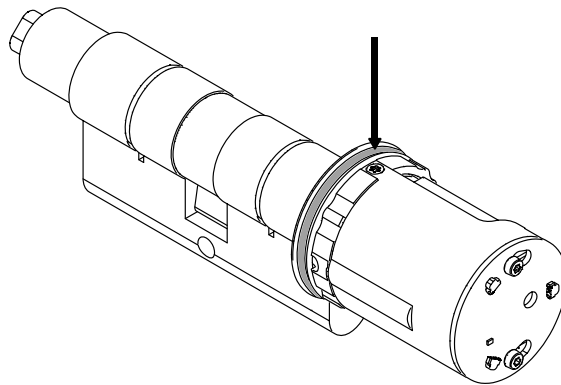
#### ACHTUNG

**Beschädigung des Dichtungsringes durch unsachgemäßen Umgang**

- Keine spitzen Gegenstände benutzen und den Dichtungsring nicht stärker dehnen als zum Aufschieben erforderlich.

Voraussetzung: Knaufhülle ist demontiert (siehe Kapitel 7.2.1 Batterie wechseln, Seite 21)

- ▶ Bei abgezogener Knaufhülle ist der Dichtungsring sichtbar. Er befindet sich an der türzugewandten Seite.



- ▶ Zum Entfernen des Dichtungsringes den Dichtungsring an der einen Seite mit dem Daumen halten, währenddessen auf der gegenüberliegenden Seite mit dem Fingernagel des Mittelfingers schieben. Der Dichtungsring lässt sich dann mit dem Zeigefinger greifen.
- ▶ Neuen Dichtungsring einsetzen, dieser muss komplett in der Nut sitzen.

## 8 Störungen im Betrieb

### 8.1 Fehlersignalisierungen

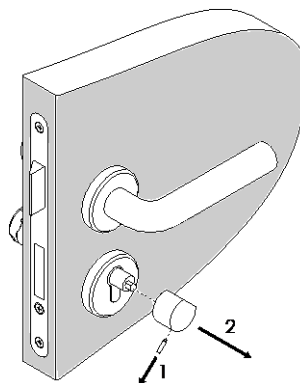
Funktion	Signal akustisch	Erläuterung
Speicherfehler/ Konfigurationsfehler	— — — — — •	5 lange Töne, 1 kurzer Ton
Kupplungsfehler	— — — — — • •	5 lange Töne, 2 kurze Töne
RTC-Fehler (Uhr)	— — — — — • • •	5 lange Töne, 3 kurze Töne
Interner Fehler (unhandled interrupt)	— — — — — • • • •	5 lange Töne, 4 kurze Töne
Interner Fehler (Buskonflikt)	— — — — — • • • • •	5 lange Töne, 5 kurze Töne
Interner Fehler (Buskonflikt)	— — — — — • • • • • •	5 lange Töne, 6 kurze Töne
Interner Fehler (Buskonflikt)	— — — — — • • • • • • •	5 lange Töne, 7 kurze Töne

- ▶ Wenn oben genannte Fehler wiederholt auftreten, zuständigen Fachhändler kontaktieren.

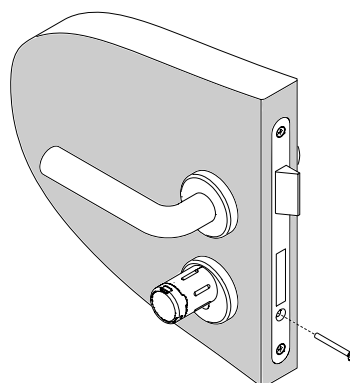
## 9 Demontage und Entsorgung

### 9.1 Demontage

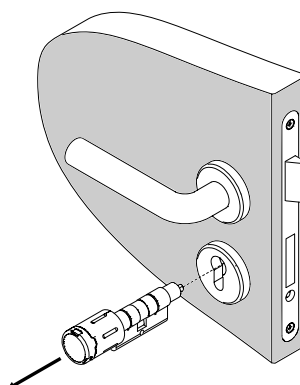
- ▶ Die Innensechskantschraube des Mechanikknaufes lösen und den Mechanikknauf vom Zylinder abziehen.



- ▶ Die Stulpschraube entfernen.



- ▶ Zylinderkörper und Elektronikknopf aus dem Schloss herausziehen.



## 9.2 Entsorgung



- ▶ Knaufzylinder nicht mit dem Hausmüll, sondern gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG bei einer kommunalen Sammelstelle für Elektro-Sonderabfälle entsorgen.
- ▶ Defekte oder verbrauchte Batterien gemäß der Europäischen Richtlinie 2006/66/EG recyceln.
- ▶ Örtliche Bestimmungen zur getrennten Entsorgung von Batterien beachten.
- ▶ Verpackung einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

## 10 Glossar

Begriff	Erklärung
EMA	Einbruchmeldeanlage
Keyng	Software zur Verwaltung einer Schließanlage
MIFARE®	Technologie zur kontaktlosen Übertragung von Identifikationsdaten
Schlüssel	Datenträger, der die Berechtigungsinformation enthält. Dies kann zum Beispiel eine ISO-Karte oder ein Chip sein. Der Schlüssel wird teilweise auch Transponder genannt.
Servicegerät	Mit dem Servicegerät können Daten zwischen einem PC mit der Verwaltungssoftware Keyvi und den Knaufzylindern ausgetauscht werden.
Servicekey	Spezieller Schlüssel, mit dem man sich als Administrator der Schließanlage ausweisen kann.
Toggeln	Ein Knaufmodul dauerhaft einkuppeln, so dass die Tür auch ohne Schlüssel geöffnet werden kann.
Transponder	Siehe Schlüssel
WoR	Wake-on-Radio (Funkverhalten eines Knaufmoduls)