

# CX2122/24/26

Clex private  
Elektronisches Knaufmodul



Bedienungs- und  
Montageanleitung

**Impressum**

Bedienungs- und Montageanleitung (Originalsprache)  
Elektronisches Knaufmodul CX2122/24/26

Dokumentennummer: 0796

Version: 1.03

Stand: 04.07.2018

**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>3</b>
1.1	Warnhinweise.....	3
1.2	Symbole .....	3
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>4</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
2.2	Bestimmungswidrige Verwendung .....	4
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	4
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>5</b>
3.1	Funktionsbeschreibung.....	5
3.2	Aufbau und Lieferumfang .....	6
3.3	Varianten .....	8
3.4	Technische Daten .....	8
3.5	Verwaltungszubehör.....	10
<b>4</b>	<b>Montage</b> .....	<b>11</b>
4.1	Montagehinweise .....	11
4.2	Montage.....	12
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>13</b>
5.1	Servicekey einlernen.....	13
5.2	Verwaltung als Lern-Lösch-System .....	13
5.3	Verwaltung mit Keyng CX2530 .....	14
5.4	Einstellungen ändern.....	14
<b>6</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>15</b>
6.1	Automatisches Wecken .....	15
6.2	Tür öffnen und verschließen.....	15
6.3	Knaufmodul toggeln .....	16
6.4	Signalisierungen .....	17
<b>7</b>	<b>Reinigung und Wartung</b> .....	<b>18</b>
7.1	Reinigung .....	18
7.2	Wartung .....	18
<b>8</b>	<b>Störungen im Betrieb</b> .....	<b>21</b>
8.1	Fehlersignalisierungen.....	21
<b>9</b>	<b>Demontage und Entsorgung</b> .....	<b>22</b>
9.1	Demontage.....	22
9.2	Entsorgung .....	23
<b>10</b>	<b>Glossar</b> .....	<b>24</b>

# 1 Zu diesem Dokument

Diese Bedienungs- und Montageanleitung beschreibt das Clex private elektronische Knaufmodul (kurz: CX212x\*). 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 CX212x 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 das Knaufmodul 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 Knaufmodulen 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 Knaufmodul 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.

\* Die Bezeichnung CX212x wird in dieser Anleitung zusammenfassend für die Produkte CX2120, CX2122, CX2124 und CX2126 verwendet.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der CX212x ist für den Einbau in Gebäudetüren vorgesehen und zum Ver- und Entriegeln von Türen gedacht. Diese sollten mit einem entsprechenden Schloss und Beschlag ausgerüstet sein.

Für die Installation dürfen nur von U&Z freigegebene Komponenten verwendet werden.

Der CX212x Schließzylinder ist, je nach Ausführung, zum Einbau in DIN-Schlösser mit Europrofil-Zylindern oder in Schlösser mit Schweizer Rundprofil vorgesehen.

### 2.2 Bestimmungswidrige Verwendung

Der CX212x darf nicht zum Verschluss von im Notfall lebensnotwendigen Hilfsmitteln verwendet werden (zum Beispiel Defibrillator, Notfallmedikamente, Feuerlöscher etc.).

### 2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

- ▶ Einbau und Batteriewechsel nur durch geschultes Fachpersonal gemäß dieser Bedienungs- und Montageanleitung durchführen lassen.
- ▶ Knaufzylinder nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
- ▶ Am Knaufzylinder keine Modifikationen irgendeiner Art durchführen, mit Ausnahme der in dieser Bedienungs- und Montageanleitung beschriebenen.
- ▶ 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 CX212x 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 CX212x unterschiedliche Transponderträger eingesetzt werden, wie zum Beispiel ISO-Karte oder Schlüsselanhänger.

Der CX212x 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\*
- Dauereinkuppeln ohne zusätzlichen Stromverbrauch möglich
- Kupplungszeit von 1 bis 15 Sekunden programmierbar
- Anbindung an das EMA-Modul CX6934 möglich
- Für 868 MHz Funkvernetzung standardmäßig vorgerüstet
- Keine Verkabelung nötig
- Mit anderen Systemen (zum Beispiel Clex prime) kombinierbar
- Variante für MIFARE® Transponder lieferbar
- Optionale Verwaltung über die Software CX2530 Keyng

#### 3.1.1 Batteriemanagement

Das CX212x 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 das Knaufmodul gehalten, wird keine Schließberechtigung mehr erteilt, sondern das Knaufmodul in die Batteriewechselposition gefahren. Zudem blinkt das Knaufmodul 5x rot und gibt 5 kurze akustische Signale von sich.

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 komplett entleerter Batterie erhalten. Die Uhrzeit wird dabei alle 30 Minuten in den nicht-flüchtigen Speicher geschrieben. Bei Ausbleiben der

---

\* Bei Verwendung von CX2530 Keyng

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\*

Im Ereignisprotokoll werden die letzten 128 Ereignisse im Knaufmodul gespeichert.

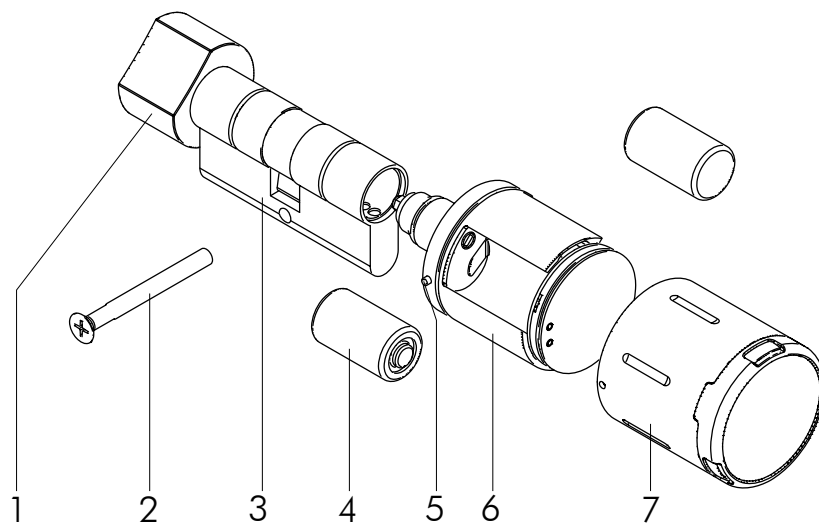
Die Ereignisprotokollierung kann für jedes Knaufmodul einzeln ein- oder ausgeschaltet werden, um besondere Datenschutzrichtlinien einhalten zu können. Das Ereignisprotokoll kann über CX2530 Keyng abgelesen werden.

### 3.1.3 Schließzeit\*

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

## 3.2 Aufbau und Lieferumfang

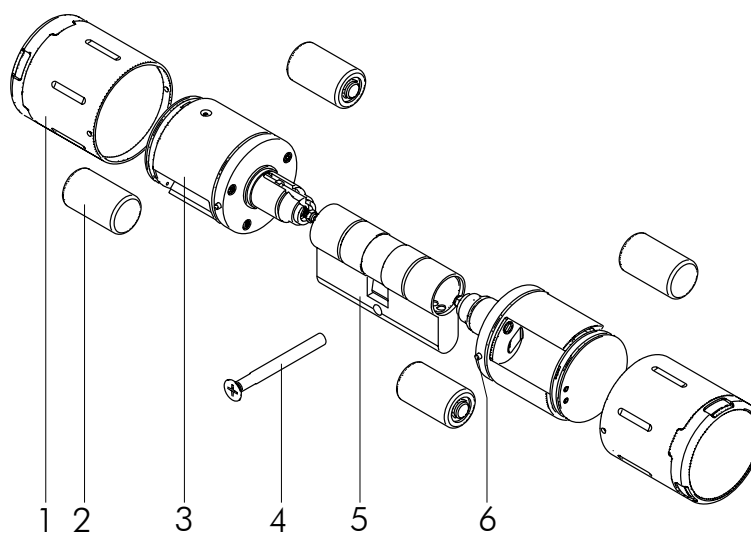
### 3.2.1 CX2122



1	Mechanikknauf	5	Hüllenverriegelungsstift
2	Stulpschraube	6	Elektronikknauf
3	Zylindergehäuse	7	Knaufhülle
4	Batterie		

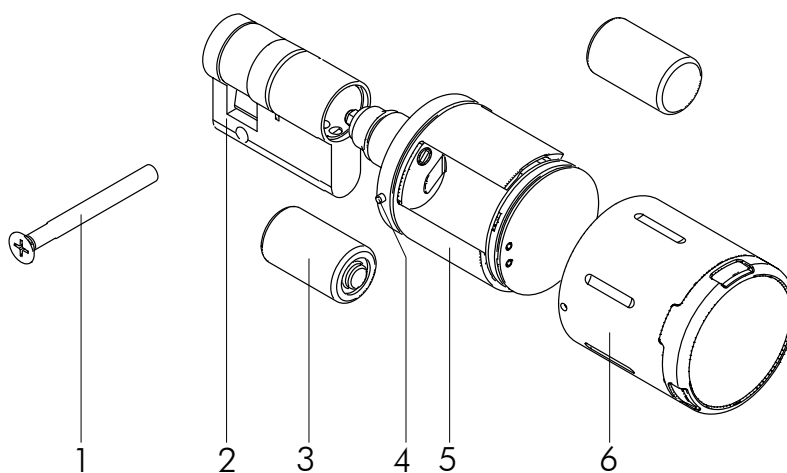
\* Bei Verwendung von CX2530 Keyng

## 3.2.2 CX2124



- |   |                 |   |                          |
|---|-----------------|---|--------------------------|
| 1 | Knaufhülle      | 4 | Stulpschraube            |
| 2 | Batterie        | 5 | Zylindergehäuse          |
| 3 | Elektronikknopf | 6 | Hüllenverriegelungsstift |

## 3.2.3 CX2126



- |   |                     |   |                          |
|---|---------------------|---|--------------------------|
| 1 | Stulpschraube       | 4 | Hüllenverriegelungsstift |
| 2 | Halbzylindergehäuse | 5 | Elektronikknopf          |
| 3 | Batterie            | 6 | Knaufhülle               |



### 3.3 Varianten

Es stehen unterschiedliche Varianten des elektronischen Schließzylinders zur Auswahl:

- Für den Innen- oder Außenbereich
- Verschiedene Zylindergehäuselängen

### 3.4 Technische Daten

#### 3.4.1 Allgemeine technische Daten

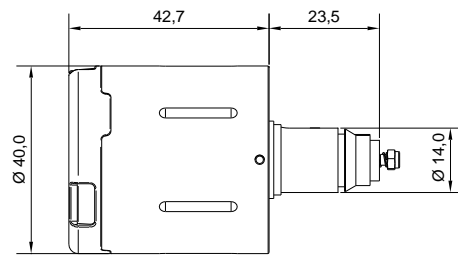
Bezeichnung	Wert
Abmessungen des Zylinders	Für Europrofil-Schlösser nach DIN 18252
Zylinderlängen CX2122	Ab 26/26 mm bzw. 30/30 mm bis 200/200 mm in 5 mm Schritten; Übergrößen auf Anfrage erhältlich
Zylinderlängen CX2124	Ab 30/35 mm bis 200/200 mm in 5 mm Schritten; Übergrößen auf Anfrage erhältlich
Zylinderlängen CX2126	Ab 26/10 mm bzw. 30/10 mm bis 200/10 mm in 5 mm Schritten; Übergrößen auf Anfrage erhältlich
Länge des Knaufs	42,7 mm (Innenversion) 44,8 mm (Außenversion)
Durchmesser des Knaufs	40,0 mm (Innenversion) 45,0 mm (Außenversion)
Transponder	MIFARE® Classic MIFARE® DESFire® Aktivtransponder (868 MHz)
Stromversorgung	Batterie CR2 3V (2 Stück)
Batterielebensdauer	bis zu 74.500 Betätigungen oder 10 Jahre

#### 3.4.2 Umgebungsbedingungen

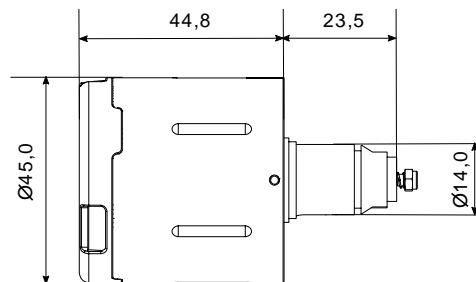
Bezeichnung	Wert
Betriebstemperatur	-20°C bis +65°C (Innenversion) -25°C bis +65°C (Außenversion)
Lagertemperatur	-40°C bis +65°C
Einbauort	Innen- oder Außenbereich (je nach Produktausführung)
Schutzklasse	IP65 (Innenversion) IP66 (Außenversion)

### 3.4.3 Abmessungen

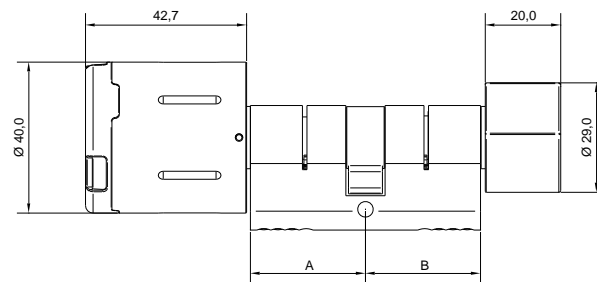
**CX2120**



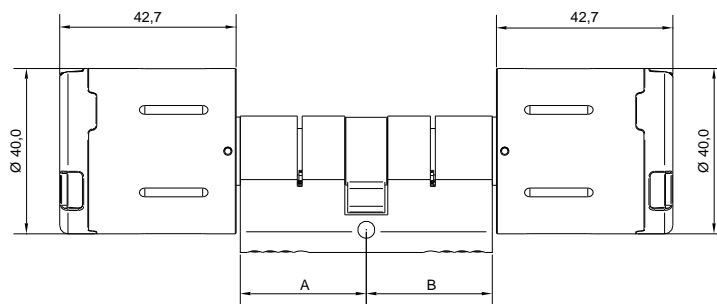
**CX2120 IP66**



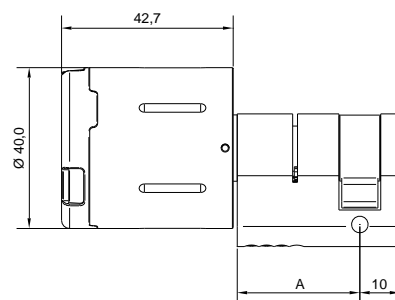
**CX2122**



**CX2124**



**CX2126**



## **3.5 Verwaltungszubehör**

### **3.5.1 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.

### **3.5.2 CX6522 Funkstick**

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

### **3.5.3 CX6520 Programmierstation**

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

### **3.5.4 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 berechtigen, Einstellungen vorzunehmen oder das Ereignisprotokoll auszulesen.

### **3.5.5 Batteriewechselkarte**

Hält man eine Batteriewechselkarte vor ein Knaufmodul, fährt das Knaufmodul in die Batteriewechselposition, in der es möglich ist, die Knaufhülle zu entfernen, um Zugriff auf die Batterien zu bekommen.

### **3.5.6 Demontagekarte**

Hält man eine Demontagekarte vor ein Knaufmodul, fährt das Knaufmodul in die Demontageposition, in der es möglich ist, das Knaufmodul zu demontieren.

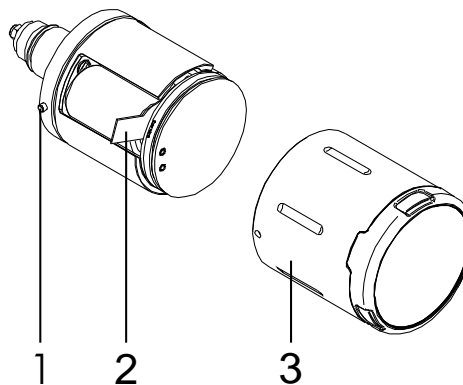
## 4 Montage

### 4.1 Montagehinweise

#### 4.1.1 Allgemeine Montagehinweise

- Beim Einbau des CX212x Knaufzylinders in eine feuer-/rauchbeständige Tür die Brandschutzzulassung überprüfen, um Konformität sicherzustellen.
- Darauf achten, dass an der Tür angebrachte Abdichtungen den ordnungsgemäßen Betrieb des CX212x nicht behindern.
- Darauf achten, dass kein Überstand des Knaufzylinders die Tür am freien Schwingen hindert.
- Der elektronische Knaufzylinder wird standardmäßig komplett montiert geliefert. Es kann nötig sein vor der Montage die im Kapitel Demontage beschriebenen Schritte durchzuführen.
- Zur Inbetriebnahme des Knaufmoduls die Batterien einlegen beziehungsweise, sofern vorhanden, die Batteriefahne entfernen und das Gehäuse schließen (siehe Kapitel Batteriewechsel)
- Vor Montage des Knaufmoduls unbedingt die Freigängigkeit aller Komponenten prüfen.
- Führen Sie die Montage bei geöffneter Tür durch.
- Nur bei in Einzelkomponenten geliefertem Zylinder: Bei der Erstinstallation müssen vor Montage des Knaufmoduls 1 bis 2 Tropfen (max. 0,1 ml) eines harzfreien Öls in den Zylinderkörper gegeben werden. Es darf nicht direkt mit der Sprühdose in den Zylinderkörper gesprüht werden.

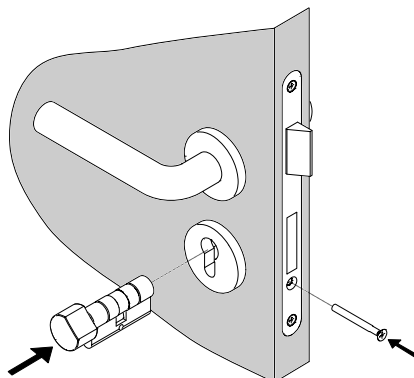
#### 4.1.2 Batteriefahne entfernen



- ▶ Die aufgeschobene Knaufhülle (3) abziehen.
- ▶ Batteriefahne (2) entfernen.
- ▶ Hüllenverriegelungsstifte (1, der zweite Batterieverriegelungsstift befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite des Knaufmoduls) eindrücken und die Knaufhülle (3) wieder aufschieben. Dabei ist darauf zu achten, dass die Verriegelungsstifte richtig in die Hülle eingerastet sind.

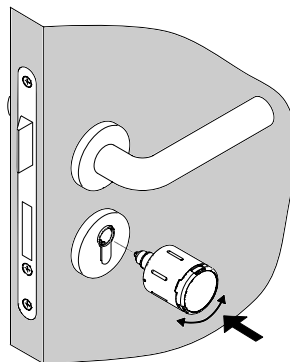
## 4.2 Montage

- ▶ Stulpschraube des vorhandenen Zylinders entfernen und vorhandenen Zylinder ausbauen.
- ▶ CX212x Zylindergehäuse einschieben und mit Stulpschraube befestigen. 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 elektronische Knauf wird durch Einstecken und gleichzeitiges Drehen in das Zylindergehäuse montiert.



- ▶ Überzeugen Sie sich bitte bei geöffneter Tür von der Funktionsfähigkeit und Leichtgängigkeit des Knaufzylinders.

## 5 Inbetriebnahme

Grundsätzlich gibt es 2 Möglichkeiten zur Verwaltung einer Clex private-Schließanlage und damit der Programmierung des CX212x Knaufmodul:

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

### 5.1 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 erfolgreich eingelernt 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.

### 5.2 Verwaltung als Lern-Lösch-System

#### 5.2.1 Batteriewechsel- und Demontagekarte einlernen

Nach dem Einlernen des Servicekeys müssen zuerst Batteriewechsel- und Demontagekarte eingelernt werden.

- ▶ Servicekey vor das elektronische Knaufmodul halten, der Schließzylinder signalisiert den Beginn des Programmiermodus.
- ▶ Batteriewechselkarte vor das elektronische Knaufmodul halten, der Schließzylinder signalisiert das erfolgreiche Einlernen durch 2 kurze Töne.
- ▶ Demontagekarte vor das elektronische Knaufmodul halten, der Schließzylinder signalisiert das erfolgreiche Einlernen durch 2 kurze Töne.
- ▶ Servicekey vor das Knaufmodul halten oder 15 Sekunden warten bis der Schließzylinder das Ende des Programmiermodus signalisiert.

#### 5.2.2 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.

### 5.2.3 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.

### 5.2.4 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.

## 5.3 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.

## 5.4 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)

## 6 Bedienung

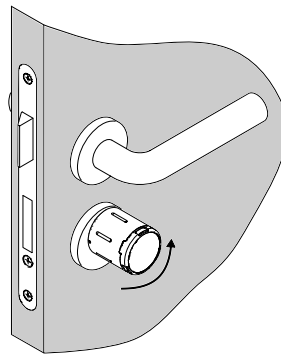
### 6.1 Automatisches Wecken

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.

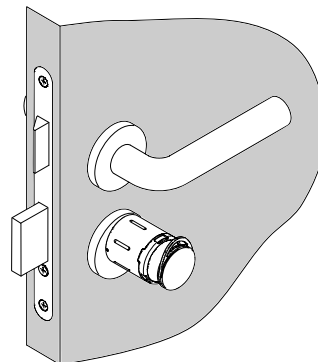


Das automatische Wecken wird durch das Lesen eines berechtigten Schlüssels wieder aktiviert.

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

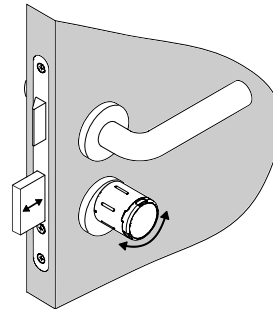
### 6.2 Tür öffnen und verschließen

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

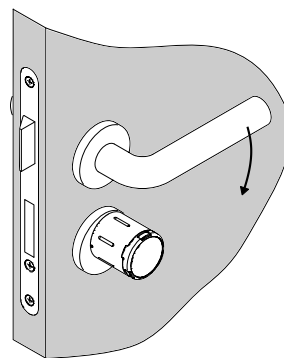




- ▶ Das Knaufmodul ist nun eingekuppelt, die Tür kann durch Drehen des elektronischen Knaufmoduls ver- und entriegelt werden.



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









### 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

- ▶ Elektronischen Schließzylinder nur mit handelsüblichen Haushaltsreinigern und einem feuchten Tuch reinigen.
- ▶ Keine scheuernden oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

### 7.2 Wartung

#### 7.2.1 Batterie wechseln

#### **⚠ VORSICHT**

##### Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Verwendung

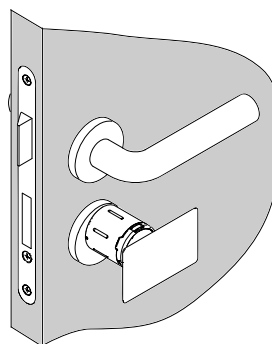
- ▶ Batterien nicht aufladen, öffnen oder erhitzen.
- ▶ Entladene Batterien stets durch neue Batterien ersetzen.
- ▶ Beim Einsetzen der Batterien auf die korrekte Polarität achten.



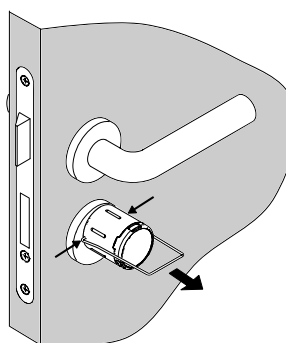
Den Batteriewechsel nur bei geöffneter Tür durchführen. Solange die Batterie entfernt ist, kann das Knaufmodul nicht einkuppeln und die Tür somit nicht geöffnet werden.

#### Batteriewechsel in Batteriephasen 0, 1, 2

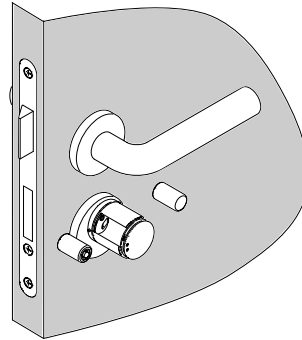
- ▶ Batteriewechselkarte vor das Knaufmodul halten – das Knaufmodul fährt in die Batteriewechselposition. Eventuell ist vor diesem Schritt das Wecken des Knaufmoduls durch Andrehen notwendig.



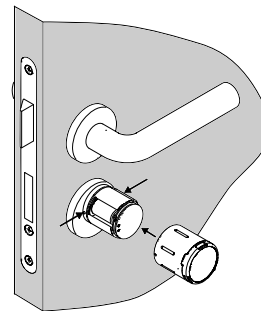
- ▶ Die nun entsperrten Hüllenverriegelungsstifte des Knaufmoduls mit dem Batteriewechsel-Werkzeug gleichzeitig eindrücken und Hülle abziehen.



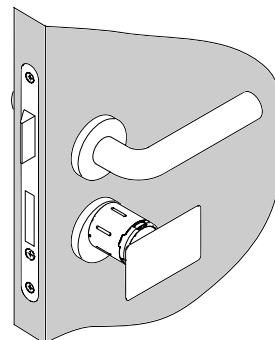
- ▶ Verbrauchte Batterien entnehmen und neue Batterien einsetzen, dabei auf die Polarität achten.



- ▶ Verriegelungsstifte eindrücken und die Knaufmodulhülle wieder aufschieben. Dabei ist darauf zu achten, dass die Verriegelungsstifte richtig in die Hülle eingerastet sind.



- ▶ Nach dem Batteriewechsel befindet sich das Knaufmodul noch in der Batteriewechselposition. Durch erneutes Vorhalten der Batteriewechselkarte oder eines berechtigten Schlüssels fährt das Knaufmodul wieder in die Grundposition.



- ▶ Bei Verwaltung des Schließsystems mit der Software Keyng die Uhrzeit des Knaufmoduls mit Hilfe von Keyng CX2530 prüfen und gegebenenfalls neu einstellen.

### Batteriewechsel in Batteriephase 3

In Batteriephase 3 befindet sich der Knauf bereits in Batteriewechselposition, die Hülle kann direkt mit dem Batteriewechsel-Werkzeug entfernt werden.

## 7.2.2 Dichtungsring wechseln

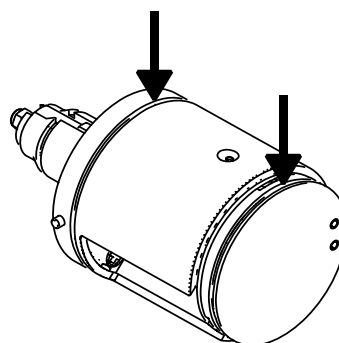
### ACHTUNG

#### Beschädigung des Dichtungsring 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)

- ▶ Bei geöffneter Knaufhülle sind die beiden Dichtungsringe sichtbar. Der kleinere befindet sich an der türabgewandten Seite.



- ▶ Zum Entfernen der Dichtungsringe den jeweiligen Dichtungsring an der einen Seite mit dem Daumen festhalten, während auf der gegenüberliegenden Seite mit dem Fingernagel des Mittelfingers geschoben wird. Der Dichtungsring lässt sich dann mit dem Zeigefinger greifen.



Beim CX2120 IP66 gibt es nur einen Dichtungsring an der türzugewandten Seite.

## 8 Störungen im Betrieb

### 8.1 Fehlersignalisierungen

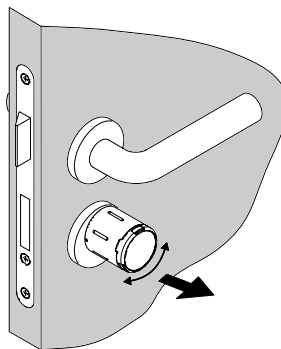
Funktion	Signal akustisch	Erläuterung
Speicherfehler/ Konfigurationsfehler	— — — — — ●	5 lange Töne, 1 kurzer Ton
Kupplungsfehler	— — — — — ● ●	5 lange Töne, 2 kurze Töne
RTC-Fehler (Uhr)	— — — — — ● ● ●	5 lange Töne, 3 kurze Töne
Interner Fehler (unhandled interrupt)	— — — — — ● ● ● ●	5 lange Töne,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

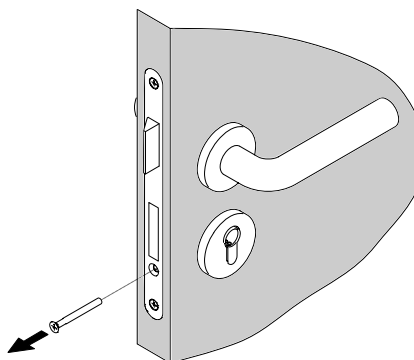
## 9 Demontage und Entsorgung

### 9.1 Demontage

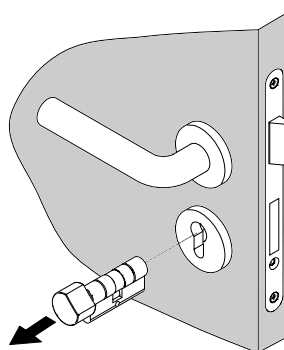
- ▶ Knaufmodul durch Vorhalten der Demontagekarte oder mit Hilfe von Keyng CX2530 in die Demontageposition bringen.
- ▶ Das Knaufmodul unter leichtem Ziehen drehen, bis es sich aus dem Zylinder entfernen lässt. Die Demontage ist nur in einer Stellung möglich.



- ▶ Die Stulpschraube entfernen.



- ▶ Zylinderkörper und mechanischen Knauf aus dem Schloss herausziehen.



## 9.2 Entsorgung



- ▶ Knaufmodul 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.
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)