



7.4 Alle Transponder löschen

Neben den Transpondern werden auch die Batteriewechsel- und Demontage-Karte gelöscht.

1 Halten Sie die Servicekey-Karte vor den RFID-Leser und entfernen Sie dieses zunächst nicht. Reaktion: Der Summer signalisiert mit einem langen/tiefen und einem kurzen/hohen Ton. Anschließend beginnt die grüne LED zu blinken. Nach einiger Zeit signalisiert der Summer mit einem kurzen/hohen und einem langen/tiefen Ton. Die grüne LED hört auf zu blinken.

Servicekey-Karte	
Signalisierung	■■■ □ ■■■ ○○○...

2 Entfernen Sie die Servicekey-Karte vom RFID-Leser.

3 Halten Sie die Servicekey-Karte innerhalb von 60 s vor den RFID-Leser und entfernen Sie diese zunächst nicht. Reaktion: Der Summer signalisiert mit einem langen/tiefen und einem intermittierenden kurzen/hohen Ton. Die grüne LED blinkt. Nach ca. 15 s endet der intermittierende Ton.

Servicekey-Karte	
Signalisierung	■■■ □ □ □ □... ca. 15 s ○○○...

4 Entfernen Sie die Servicekey-Karte vom RFID-Leser. Reaktion: Der Summer signalisiert mit einem langen/tiefen Ton. Die grüne LED hört auf zu blinken.

Servicekey-Karte	
Signalisierung	■■■

7.5 Servicekey-Karte wechseln

1 Löschen Sie alle Transponder (siehe Inbetriebnahme / Alle Transponder löschen).

2 Halten Sie die bestehende Servicekey-Karte bis zur Reaktion vor den RFID-Leser. Reaktion: Der Summer signalisiert mit einem langen/tiefen und einem kurzen/hohen Ton. Anschließend beginnt die grüne LED zu blinken.

Servicekey-Karte	
Signalisierung	■■■ □ ○○○...

3 Halten Sie die neue Servicekey-Karte innerhalb von 15 s vor den RFID-Leser. Reaktion: Der Summer signalisiert mit drei kurzen/hohen Tönen und einem langen/tiefen Ton. Die grüne LED hört auf zu blinken.

Servicekey-Karte	
Signalisierung	□ □ □ ■■■

7.6 Checkliste Inbetriebnahme

Nr.	Tätigkeit	Durchgeführt
1	Stellen Sie die Spannungsversorgung her.	
2	Lernen Sie die Servicekey-, Batteriewechsel- und Demontage-Karte ein.	
3	Montieren Sie das Zylindergehäuse, den mechanischen und elektronischen Knauf.	
4	Lernen Sie die Transponder ein.	
5	Führen Sie die Funktionsprüfung durch.	

8 Bedienung

8.1 Tür öffnen/schließen

1 Halten Sie den Transponder bis zur Reaktion vor den RFID-Leser. Reaktion: Die rote und die grüne LED leuchten kurz auf und das elektronische Knaufmodul koppelt ein (Stellmotor hörbar).

Transponder	
Signalisierung	● ●

2 Öffnen/schließen Sie die Tür.

8.2 Toggle-Funktion

Um die Funktion zu nutzen, benötigen Sie einen Transponder mit „Toggle-Funktion“.

Toggle-Funktion aktivieren

Halten Sie den Transponder lange (> 3 s) vor den RFID-Leser, bis das elektronische Knaufmodul das zweite Mal einkoppelt.

Reaktion: Die grüne LED leuchtet kurz auf und das elektronische Knaufmodul koppelt zweimal ein (Stellmotor hörbar).

Transponder	
Signalisierung	● ●

Toggle-Funktion deaktivieren

Halten Sie den Transponder lange (> 3 s) vor den RFID-Leser, bis das elektronische Knaufmodul auskoppelt.

Reaktion: Die grüne LED leuchtet kurz auf und das elektronische Knaufmodul koppelt aus (Stellmotor hörbar).

Transponder	
Signalisierung	● ●

8.3 Akustische/optische Signalisierung

Signalisierung	Bedeutung
	Ruhemodus
■■■ □ ○○○...	Service-Modus aktiv
□ ■■■	Service-Modus beendet
□ □ ●	Transponder eingelernt
□ □ □ ca. 3 s □ □ □ ●	Transponder mit Toggle-Funktion eingelernt
■■■ ■■■ □ □ □	Alle Speicherplätze belegt
■■■ ■■■	Transponder gelöscht
■■■ □ □ □... ca. 15 s	Alle Transponder gelöscht
● ● ●	Lesemodus aktiv (nicht eingekoppelt + drehen)
● ● ●	Transponder berechtigt
■■■	Transponder nicht berechtigt
■■■ □ ● ●	Reset (z. B. nach Batteriewechsel)
■■■ ■■■ ■■■ ■■■ □ □	Kupplungsfehler

□ □ □ □ ○○○...	Batteriephase 1
○○○... □ □ □ □ ○○○...	Batteriephase 2
□ □ □ □ ○○○...	Batteriephase 3

8.4 Störungszustände beheben (Errichter)

Störung	Lösung
Batteriewarnung	Tauschen Sie die Batterien.
Elektronisches Knaufmodul koppelt nicht ein	Prüfen Sie die Signalisierung und beheben Sie die Störung: - Transponder nicht eingelernt - Kupplungsfehler - Batteriephase 3

Um eine genaue Störungsanalyse durchzuführen, verwenden Sie das Service-Tool TU 2017.

9 Wartung und Service

9.1 Batteriemangement

Batteriephase 1

- Sie müssen die Batterien in Kürze wechseln (noch ca. 1000 Motorfahrten möglich).
- Elektronisches Knaufmodul koppelt sofort ein.
- Signalisierung während des Einkoppels.

Transponder	
Signalisierung	□ □ □ □ □ ○○○...

Batteriephase 2

- Sie müssen die Batterien schnellstmöglich wechseln.
- Elektronisches Knaufmodul koppelt nach 5 s ein.
- Signalisierung vor und während des Einkoppels.

Transponder	
Signalisierung	○○○... ○○○... □ □ □ □ □

Batteriephase 3

- Sie müssen die Batterien sofort wechseln.
- Elektronisches Knaufmodul koppelt nicht ein.

Transponder	
Signalisierung	□ □ □ □ □ ○○○...

9.2 Batteriewechsel

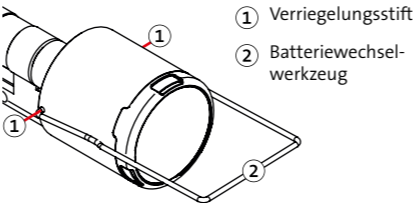
Batteriewechsel in Batteriephase 1 und 2

1 Drehen (aktivieren) Sie das elektronische Knaufmodul. Reaktion: Die rote LED leuchtet dreimal kurz auf.

Elektronisches Knaufmodul	
Signalisierung	● ● ●

2 Halten Sie während der Reaktion die Batterie-wechsel-Karte vor den RFID-Leser. Reaktion: Die Arretierung der Hülle löst sich (Stellmotor hörbar).

3 Drücken Sie mit dem Batteriewechselwerkzeug die Verriegelungsstifte des elektronischen Knaufmoduls nach innen und ziehen Sie die Hülle ab.

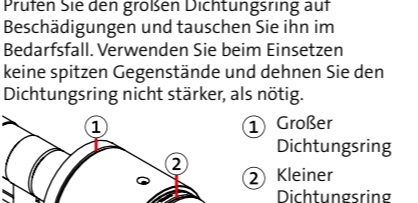


4 Entfernen Sie die Batterien.

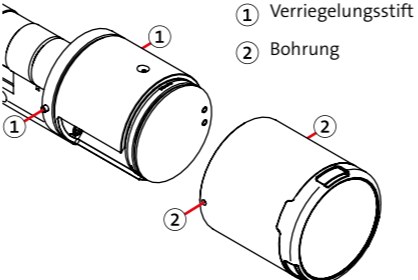
5 Setzen Sie die neuen Batterien polungsrichtig ein. Reaktion: Der Summer signalisiert mit einem langen/tiefen und einem kurzen/hohen Ton. Gleichzeitig leuchten die rote und die grüne LED kurz auf.

Batterien einsetzen	
Signalisierung	■■■ □ ● ● ●

6 Der folgende Punkt ist nur für das elektronische Knaufmodul TU 2120-45 relevant. Prüfen Sie den großen Dichtungsring auf Beschädigungen und tauschen Sie ihn im Bedarfsfall. Verwenden Sie beim Einsetzen keine spitzen Gegenstände und dehnen Sie den Dichtungsring nicht stärker, als nötig.



7 Drücken Sie die Verriegelungsstifte nach innen und schieben Sie die Hülle auf das elektronische Knaufmodul.



8 Drehen Sie die Hülle so lange, bis die Verriegelungsstifte in die Bohrungen der Hülle einrasten.

9 Drehen (aktivieren) Sie das elektronische Knaufmodul. Reaktion: Die rote LED leuchtet dreimal kurz auf.

Elektronisches Knaufmodul	
Signalisierung	● ● ●

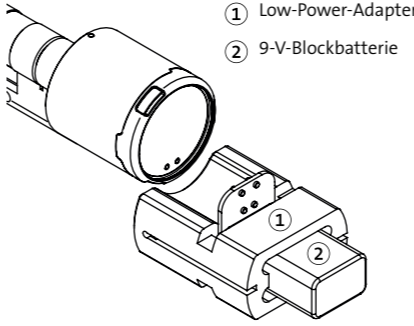
10 Halten Sie während der Reaktion die Batterie-wechsel-Karte vor den RFID-Leser. Reaktion: Die Hülle des elektronischen Knaufmoduls arretiert sich (Stellmotor hörbar).

Batteriewechsel in Batteriephase 3

1 Drücken Sie den Saugnapf des Demontagewerkzeugs auf die Logodisk und ziehen Sie diese schräg nach unten ab.

2 Setzen Sie eine 9-V-Lithium-Blockbatterie polungsrichtig in den Low-Power-Adapter ein.

3 Setzen Sie den Low-Power-Adapter auf das elektronische Knaufmodul, sodass sich die Kontakte von Adapter und Knaufmodul berühren. Reaktion: Bei vollständig entladenen Knaufbatterien ertönt ein akustisches Signal. Ist eine Restladung vorhanden, gibt es keine Signalisierung.



4 Drehen Sie den Low-Power-Adapter zusammen mit dem elektronischen Knaufmodul. Reaktion: Die rote LED leuchtet dreimal kurz auf.

Elektronisches Knaufmodul	
Signalisierung	● ● ●

5 Halten Sie während der Reaktion die Batterie-wechsel-Karte vor den RFID-Leser. Reaktion: Die Hülle des elektronischen Knaufmoduls arretiert sich (Stellmotor hörbar).

6 Wechseln Sie die Batterien (siehe Batteriewechsel in Batteriephase 1 und 2).

9.3 Service-Tool

Mit dem Service-Tool TU 2017 können Firmware-Updates und einige Wartungsarbeiten durchgeführt werden (Details siehe E-Learning-Modul).

9.4 Checkliste Wartungsarbeiten

Nr.	Tätigkeit	Durchgeführt
1	Prüfen Sie die Funktion des Digitalen Schließzylinders (Auf-/Zuschließen sollte ohne Kraftaufwand möglich sein).	
2	Wenn eine Batteriewarnung vorliegt, tauschen Sie die Batterien und Dichtungsringe.	
3	Prüfen Sie alle Teile auf Beschädigung und Verschmutzung.	
4	Prüfen Sie die Stulpschraube auf festen Sitz.	

10 Demontage und Entsorgung

10.1 Demontage elektronisches Knaufmodul

1 Halten Sie die Demontage-Karte bis zur Reaktion vor den RFID-Leser. Reaktion: Die Arretierung des elektronischen Knaufmoduls löst sich (Stellmotor hörbar).

2 Ziehen und drehen Sie das elektronische Knaufmodul solange, bis es sich vom Zylindergehäuse lösen lässt.

3 Ziehen Sie das elektronische Knaufmodul aus dem Zylindergehäuse.

4 Entnehmen Sie die Batterien (siehe Wartung und Service / Batteriewechsel).

10.2 Demontage Zylindergehäuse

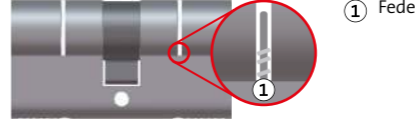
1 Entfernen Sie die Stulpschraube.

2 Ziehen Sie das Zylindergehäuse aus dem Türschloss.

10.3 Demontage mechanischer Knauf

10.3.1 Mechanischer Knauf TU 6712

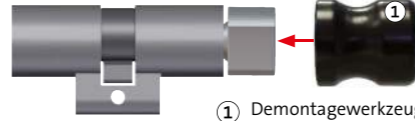
1 Drücken Sie mit einem spitzen Gegenstand (z. B. kleiner Schraubendreher) die Feder nach unten. Reaktion: Die Arretierung des mechanischen Knaufs löst sich.



2 Ziehen Sie den mechanischen Knauf aus dem Zylindergehäuse.

10.3.2 Mechanischer Knauf TU 6712-ED

1 Stecken Sie das Demontagewerkzeug auf den mechanischen Knauf.

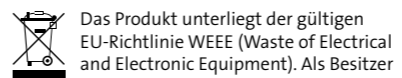


2 Drehen Sie das Demontagewerkzeug solange gegen den Uhrzeigersinn, bis sich die Arretierung des mechanischen Knaufs löst.

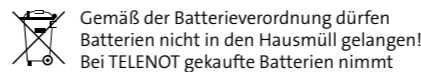
3 Ziehen Sie den mechanischen Knauf aus dem Zylindergehäuse.

10.4 Entsorgung

- Verschrotten Sie das Metall.
- Geben Sie die Kunststoffelemente zum Recycling.
- Geben Sie die Elektro- und Elektronikteile zum Recycling oder schicken Sie diese an TELENOT zurück.



Das Produkt unterliegt der gültigen EU-Richtlinie WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment). Als Besitzer dieses Produktes sind Sie gesetzlich verpflichtet Altgeräte getrennt vom Hausmüll der Entsorgung zuzuführen. Bitte beachten Sie die länderspezifischen Entsorgungshinweise.



Gemäß der Batterieverordnung dürfen Batterien nicht in den Hausmüll gelangen! Bei TELENOT gekaufte Batterien nimmt TELENOT kostenlos zurück und führt sie einer ordnungsgemäßen Entsorgung zu.

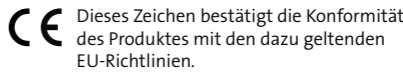
11 Technische Daten

Merkmal	Daten
Betriebsspannung	6,0 V: 2 x Lithiumbatterie CR2 (CR15H270) 3,0 V
Frequenzband	868,0–838,6 MHz
Receiver category	2
Abgestrahlte maximale Sendeleistung	<1 mW
Transponder-varianten	- Mifare Classic (13,56 MHz) - Mifare DESFire (13,56 MHz)
Batterielebensdauer	ca. 33.000 Motorfahrten
Batterielagerlebensdauer	ca. 4 Jahre
Low-Power-Öffnung	Mit Low-Power-Adapter und externer Stromquelle
Signalisierung	Optisch und akustisch
Umwelteinflüsse	
Betriebstemperatur	-20 °C bis +65 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +85 °C
Schutzart	- TU 2120-40: IP65 - TU 2120-45: IP66
Einbauort	- TU 2120-40: Innenbereich - TU 2120-45: Innen- und Außenbereich (nicht für den Einsatz in korrosiver Atmosphäre geeignet)
Abmessungen	
Halbzylinder	Innenlänge: 10 mm Außenlänge: 30 mm bis 45 mm in 5 mm Schritten

Doppelzylinder	Innen- und Außenlängen: 26 mm / 30 mm bis 70 mm in 5 mm Schritten Unterschiedliche Innen- und Außenlängen kombinierbar (Sonderlängen auf Anfrage)
Elektronisches Knaufmodul	- TU 2120-40: (LxD) (42,7x40) mm - TU 2120-45: (LxD) (44,8x45) mm
Mechanischer Knauf	- TU 6712: (LxD) (20x29) mm oder (LxD) (20x34) mm - TU 6712-ED: (LxD) (20x29) mm

Konformitätserklärung

Eine EU-Konformitätserklärung stellt Ihnen TELENOT auf der TELENOT-Website zum kostenlosen Download zur Verfügung (Registrierung notwendig).



Dieses Zeichen bestätigt die Konformität des Produktes mit den dazu geltenden EU-Richtlinien.