



DIGITALER SCHLISSZYLINDER

hilock 2200 Stand-alone-Anwendung

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Version (04) deutsch

61675 (04)

Hersteller/Inverkehrbringer

TELENOT ELECTRONIC GMBH
Wiesentalstraße 60
73434 Aalen
GERMANY

Telefon +49 7361 946-0
Telefax +49 7361 946-440
info@telenot.de
www.telenot.de

Original Technische Beschreibung deutsch

1 Benutzerhinweise

Diese Technische Beschreibung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt. Abbildungen dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Zielgruppe

- Betreiber
- Versierter Errichter von Einbruchmeldeanlagen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist ausschließlich für die hier beschriebene Verwendung konzipiert und konstruiert. Der Digitale Schließzylinder hilock 2200 dient zum Auf- und Zuschließen einer Tür.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch. Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund von Fehlgebrauch sind ausgeschlossen.

Rücksenden fehlerhafter Produkte

- Verwenden Sie eine stabile Verpackung (möglichst Originalverpackung).
- Beachten Sie den ESD-Schutz.
- Legen Sie eine Fehlerbeschreibung bei. Verwenden Sie dazu den Vordruck „Fehlerbericht zur Inbetriebnahme“.

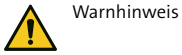
Produktidentifizierung

Für Anfragen, Reklamationen oder Parametrierung benötigen Sie folgende Angaben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer (Einzelartikelnummer oder Set-Artikelnummer)
- Firmwarestand (wenn vorhanden)

Sie finden die Angaben auf der Verpackung, dem Produkt oder der Platine.

Symbolerklärung



Warnhinweis



Wichtiger Hinweis, Gebot



Tipps, Empfehlungen, Wissenswertes



Entsorgungshinweis



Entsorgungshinweis für schadstoffhaltige Akkus/Batterien

① ② Legende

① ② Handlungsablauf

■ Tiefer Ton (Summer)

□ Hoher Ton (Summer)

● LED leuchtet

○○○... LED blinkt

3 Lieferumfang

Der Lieferumfang ist abhängig von den bestellten Komponenten.

Zylindergehäuse

- Halb-/Doppelzylindergehäuse (in unterschiedlichen Längen erhältlich)
- Stulpschraube (M6 x 70 mm)

Elektronisches Knaufmodul

- Elektronisches Knaufmodul TU 2120-40 oder TU 2120-45
- 2 x Lithiumbatterie CR2 (3 V) CR15H270
- 2 x Dichtungsring TU 6771
- Technische Beschreibung „Digitaler Schließzylinder hilock 2200“

5 Projektierung



ACHTUNG!

Bestimmungsgemäßer Einsatz im Innenbereich
Das Knaufmodul TU 2120-40 ist ausschließlich für den Einsatz im Innenbereich konzipiert. Beim Einsatz im Freien kann es auf Grund von Temperaturunterschieden auf beiden Seiten der Tür zu Schwitzwasser innerhalb des Produktes kommen.

Verwenden Sie daher bei Anwendung im Freien oder bei zu erwartenden hohen Temperaturdifferenzen auf beiden Seiten der Tür ausschließlich die Variante TU 2120-45.

5.1 Ermittlung der Zylinderlänge



ACHTUNG!

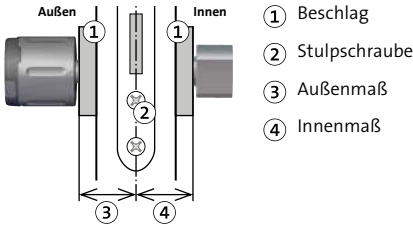
Sachschaden durch zu geringe Zylinderlänge
Bei der Montage zweier elektronischer Knaufmodule an einen Doppelzylinder beträgt die Mindestlänge des Zylinders 30/35 oder 35/30 mm. Bei gleichzeitiger Aktivierung der Montage-/Demontageposition an beiden elektronischen Knaufmodulen, benötigen Sie eine Mindestlänge von 40/40 mm.



Bei Doppelzylindern mit Antipanikvariante (TU 6710 AP und TU 6710 APM) können Sie das Zylindergehäuse nicht drehen.



Die Ermittlung der Innen- und Außenlänge muss mit Beschlag durchgeführt werden. Das Zylindergehäuse sollte bündig mit dem Beschlag abschließen oder maximal 3 mm herausragen. Eine nachträgliche Änderung der Zylinderlänge ist technisch nicht möglich.



① Außenmaß: Messen Sie den Abstand zwischen der Mitte der Stulpschraube und der Außenkante des Beschlags auf der Außenseite der Tür.

② Innenmaß: Messen Sie den Abstand zwischen der Mitte der Stulpschraube und der Außenkante des Beschlags auf der Innenseite der Tür.



Für einen Halbzylinder ist das Außenmaß ausreichend.

5.2 Mögliche Projektierungsfehler

- Montieren Sie niemals zwei mechanische Knäufe an einen Doppelzylinder.
- Setzen Sie den Digitalen Schließzylinder nicht in Türen ein, die als Zugang von im Notfall lebensnotwendigen Hilfsmittel dienen (z. B. Feuerlöscher).
- Prüfen Sie vor dem Einbau des Digitalen Schließzylinders in Feuerschutz- oder Notausgangstüren die Richtlinienkonformität. Im Regelfall fordern Schlosshersteller, dass in Notausgangstüren statt einem mechanischen Knauf ein Zylindergehäuse mit Antipanikvariante eingesetzt wird.

Mechanischer Knauf

- TU 6712: Fest gekoppelt oder frei drehend
- TU 6712-ED: Fest gekoppelt
- Material: Messing vernickelt

6 Montage

6.1 Servicekey-, Batteriewechsel- und Demontage-Karte einlernen



Führen Sie die folgenden Schritte in korrekter Reihenfolge durch, sonst entspricht die Funktion der eingelernten Karten nicht der aufgedruckten Bezeichnung.

① Ziehen Sie die Hülle ab.

② Ziehen Sie die Batteriefahne ab.
Reaktion: Der Summer signalisiert mit einem langen/tiefen und einem kurzen/hohen Ton. Gleichzeitig leuchten die rote und die grüne LED kurz auf.

Batteriefahne entfernen	
Signalisierung	■ ■ □ ● ●

③ Halten Sie die **Servicekey-Karte** vor den RFID-Leser und entfernen Sie dieses zunächst nicht.
Reaktion: Der Summer signalisiert mit drei langen/tiefen Tönen, drei kurzen/hohen Tönen und einem langen/tiefen Ton. Währenddessen leuchtet die grüne LED einmal kurz auf.

Servicekey-Karte	
Signalisierung	■ ■ ■ □ □ □ ●

④ Entfernen Sie die Servicekey-Karte vom RFID-Leser.

⑤ Halten Sie die **Servicekey-Karte** bis zur Reaktion vor den RIFD-Leser.
Reaktion: Der Summer signalisiert mit einem langen/tiefen und einem kurzen/hohen Ton. Anschließend beginnt die grüne LED zu blinken (Service-Modus aktiv).

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

⑥ Halten Sie die **Batteriewechsel-Karte** bis zur Reaktion vor den RFID-Leser.
Reaktion: Der Summer signalisiert mit zwei kurzen/hohen Tönen. Die grüne LED leuchtet während der Kontaktierung und blinkt anschließend weiter.

Batteriewechsel-Karte	
Signalisierung	□ □ ● ○ ○ ○ ...

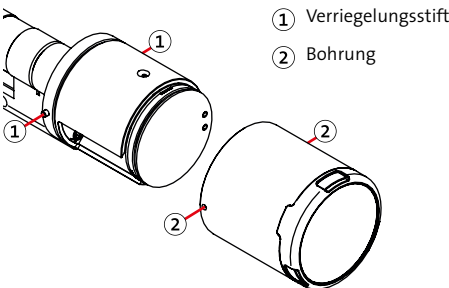
⑦ Halten Sie die **Demontage-Karte** bis zur Reaktion vor den RFID-Leser.
Reaktion: Der Summer signalisiert mit zwei kurzen/hohen Tönen. Die grüne LED leuchtet während der Kontaktierung und blinkt anschließend weiter.

Demontage-Karte	
Signalisierung	□ □ ● ○ ○ ○ ...

⑧ Halten Sie die **Servicekey-Karte** bis zur Reaktion vor den RIFD-Leser.
Reaktion: Der Summer signalisiert mit einem kurzen/hohen und einem langen/tiefen Ton. Die grüne LED hört auf zu blinken (Service-Modus beendet).

Servicekey-Karte	
Signalisierung	□ ■ ■

6.2 Montage Hülle



① Drücken Sie die Verriegelungsstifte nach innen und schieben Sie die Hülle auf das elektronische Knaufmodul.

② Drehen Sie die Hülle so lange, bis die Verriegelungsstifte in die Bohrungen der Hülle einrasten.

6.3 Montage Zylindergehäuse

① Prüfen Sie die Abmessungen des Zylindergehäuses.

② Entfernen Sie die Stulpschraube.

③ Demontieren Sie den eingebauten Schließzylinder und (wenn notwendig) die Beschläge.

④ Schieben Sie das Zylindergehäuse in das Türschloss, achten Sie dabei auf das Innen- und Außenmaß.

! Das Zylindergehäuse darf maximal 3 mm über den Beschlag hinausragen, aber auf keinen Fall versenkt eingebaut werden.

⑤ Ziehen Sie die Stulpschraube handfest an. Verwenden Sie keinen Akkuschrauber!

⑥ Geben Sie bei der Erstmontage 1–2 Tropfen harzfreies Öl in das Zylindergehäuse. Sprühen Sie nicht mit der Sprühdose in das Zylindergehäuse!

⑦ Montieren Sie (wenn notwendig) die Beschläge.

! Schließen Sie nicht die Tür, bevor alle Komponenten montiert und in Betrieb genommen sind.

6.4 Montage mechanischer Knauf

ACHTUNG!
Sachschäden am Doppelzylinder und/oder der Tür
Montieren Sie niemals zwei mechanische Knäufe an einen Doppelzylinder. Eine Demontage ist nicht mehr möglich.

① Stecken Sie den mechanischen Knauf in das Zylindergehäuse.

② Drücken und drehen Sie den mechanischen Knauf solange, bis er hörbar einrastet und sich nicht mehr abziehen lässt.

③ Testen Sie bei geöffneter Tür die Funktion des mechanischen Knauks.

! Schließen Sie nicht die Tür, bevor alle Komponenten montiert und in Betrieb genommen sind.

6.5 Montage elektronisches Knaufmodul



Montage-/Demontageposition:
Das elektronische Knaufmodul ist eingekoppelt. **Normalposition:**
Das elektronische Knaufmodul ist nicht eingekoppelt und lässt sich frei drehen.

① Stecken Sie das elektronische Knaufmodul in das Zylindergehäuse.

② Drücken und drehen Sie das elektronische Knaufmodul solange, bis es hörbar einrastet.

Falls sich das elektronische Knaufmodul nicht mehr in der Montage-/Demontageposition befindet, arretiert es sich automatisch im Zylindergehäuse und Sie können den nächsten Punkt überspringen.

③ Halten Sie die **Demontage-Karte** vor den RFID-Leser, um das elektronische Knaufmodul zu arretieren (Stellmotor hörbar). Anschließend lässt sich das elektronische Knaufmodul nicht mehr abziehen.

④ Testen Sie bei geöffneter Tür und mit einem eingelernten Transponder die Funktion des elektronischen Knaufmoduls.

⑤ Schließen Sie die Tür.

7 Inbetriebnahme

7.1 Transponder einlernen

① Halten Sie die **Servicekey-Karte** bis zur Reaktion vor den RIFD-Leser.
Reaktion: Der Summer signalisiert mit einem langen/tiefen und einem kurzen/hohen Ton. Anschließend beginnt die grüne LED zu blinken (Service-Modus aktiv).

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

② Halten Sie den **Transponder** bis zur Reaktion vor den RFID-Leser.
Reaktion: Der Summer signalisiert mit zwei kurzen/hohen Tönen. Die grüne LED leuchtet während der Kontaktierung und blinkt anschließend weiter.

Transponder	
Signalisierung	□ □ ● ○ ○ ○ ...

③ Wiederholen Sie solange Schritt (2), bis alle Transponder eingelernt sind.

④ Halten Sie die **Servicekey-Karte** bis zur Reaktion vor den RIFD-Leser.
Reaktion: Der Summer signalisiert mit einem kurzen/hohen und einem langen/tiefen Ton. Die grüne LED hört auf zu blinken (Service-Modus beendet).

Servicekey-Karte	
Signalisierung	□ ■ ■

7.2 Transponder mit Toggle-Funktion einlernen

① Halten Sie die **Servicekey-Karte** bis zur Reaktion vor den RIFD-Leser.
Reaktion: Der Summer signalisiert mit einem langen/tiefen und einem kurzen/hohen Ton. Anschließend beginnt die grüne LED zu blinken (Service-Modus aktiv).

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

② Halten Sie den **Transponder lange (> 3 s)** vor den RFID-Leser.

Reaktion: Der Summer signalisiert mit zwei kurzen/hohen Tönen und nach ca. 3 s mit drei kurzen/hohen Tönen. Die grüne LED leuchtet während der Kontaktierung und blinkt anschließend weiter.

Transponder	
Signalisierung	□ □ ca. 3 s □ □ □ ● ○ ○ ○ ...

③ Wiederholen Sie solange Schritt (2), bis alle Transponder eingelernt sind.

④ Halten Sie die **Servicekey-Karte** bis zur Reaktion vor den RIFD-Leser.
Reaktion: Der Summer signalisiert mit einem kurzen/hohen und einem langen/tiefen Ton. Die grüne LED hört auf zu blinken (Service-Modus beendet).

Servicekey-Karte	
Signalisierung	□ ■ ■

7.3 Einzelne Transponder löschen

① Halten Sie die **Servicekey-Karte** bis zur Reaktion vor den RIFD-Leser.
Reaktion: Der Summer signalisiert mit einem langen/tiefen und einem kurzen/hohen Ton. Anschließend beginnt die grüne LED zu blinken (Service-Modus aktiv).

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

② Halten Sie den zu löschenden **Transponder** bis zur Reaktion vor den RFID-Leser.

Reaktion: Der Summer signalisiert mit zwei langen/tiefen Tönen. Die rote LED leuchtet während der Kontaktierung und die grüne LED blinkt.

Transponder	
Signalisierung	■ ■ ■ ● ○ ○ ○ ...

③ Wiederholen Sie solange Schritt (2), bis alle erforderlichen Transponder gelöscht sind.

④ Halten Sie die **Servicekey-Karte** bis zur Reaktion vor den RIFD-Leser.
Reaktion: Der Summer signalisiert mit einem kurzen/hohen und einem langen/tiefen Ton. Die grüne LED hört auf zu blinken (Service-Modus beendet).

Servicekey-Karte	
Signalisierung	□ ■ ■

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

- | Servicekey-Karte | |
|------------------|--------------|
| Signalisierung | ca. 15 s
 |

- | | |
|------------------|---|
| Servicekey-Karte | |
| Signalisierung | ■ |

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

- | Servicekey-Karte | |
|------------------|---|
| Signalisierung | <div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div>○○○...</div> </div> |

- | | |
|------------------|---------|
| Servicekey-Karte | |
| Signalisierung | □ □ □ ■ |

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.	

Transponder	
Signalisierung	

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

Transponder	
Signalisierung	●

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

Transponder	
Signalisierung	●

Signalisierung	Bedeutung
	Ruhemodus
	Service-Modus aktiv
	Service-Modus beendet
	Transponder eingelernt
 	Transponder mit Toggle-Funktion eingelernt
 	Alle Speicherplätze belegt
 	Transponder gelöscht
	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

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.

Batterien einsetzen	
Signalisierung	

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

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

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

- | | |
|---------------------------|-------|
| Elektronisches Knaufmodul | |
| Signalisierung | ● ● ● |

Elektronisches Knaufmodul	
Signalisierung	● ● ●

-
- ① Verriegelungsstift
② Batteriewechselwerkzeug

- 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	

- 
- Das Diagramm zeigt ein 3D-Modell eines Ventils. Die Beschriftungen sind:
- 1 Großer Dichtungsring
 - 2 Kleiner Dichtungsring

-
- ① Verriegelungsstift
② Bohrung

- | Elektronisches Knaufmodul | |
|---------------------------|-------|
| Signalisierung | ● ● ● |

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

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

-
- ① Low-Power-Adapter
② 9-V-Blockbatterie

- | Elektronisches Knaufmodul | |
|---------------------------|-------|
| Signalisierung | ● ● ● |

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

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

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.	

- 
- ① Ziehen Sie den mechanischen Knauf aus dem Zylindergehäuse.

- 1 Stecken Sie das Demontagewerkzeug auf den mechanischen Knauf.

- 
- ① Demontagewerkzeug
- 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.

- 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.

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
Transpondervarianten	– 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

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

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