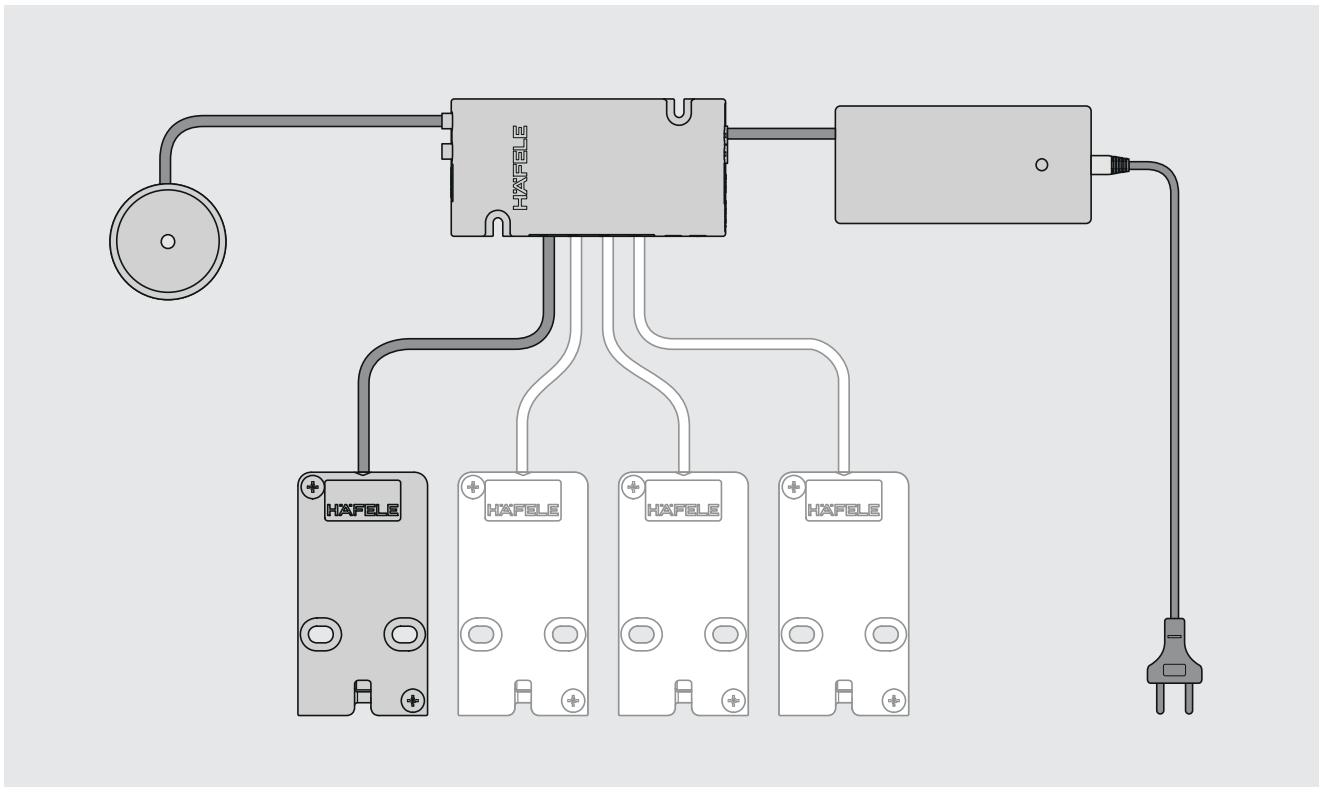




FT 200 - System FT 200 CAP - System



ZN 6.209.000.90a

732.22.024

Betriebsanleitung - Deutsch.....	2
Operating instructions - English.....	22
Instructions d'utilisation - Français.....	42
Manual de instrucciones - Español.....	62
Istruzioni d'uso - Italiano	82

Inhaltsverzeichnis

1. Über dieses Dokument	3
1.1 Zielgruppen der Betriebsanleitung	3
1.2 Mitgeltende Dokumente	3
2. Sicherheit	3
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.2 Bestimmungswidrige Verwendung	3
2.3 Qualifikation des Personals	4
2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.5 Elektrische Sicherheit	5
3. Aufbau und Funktion	6
3.1 Systemübersicht	6
3.2 Technische Daten	7
3.3 Funktionen	8
3.4 Werkseinstellungen	8
3.5 Zubehör	8
4. Montage und Installation	8
5. Installationsvarianten	9
6. Inbetriebnahme	9
7. Userkey programmieren	11
7.1 Normalen Userkey programmieren	12
7.2 Privilegierten Userkey programmieren	13
7.3 Userkey mit Riegelschlossfunktion programmieren	14
8. Schließrechte löschen	15
8.1 Schließrecht eines einzelnen Userkeys löschen	15
8.2 Schließrechte aller Userkeys löschen	15
9. Bedienung	16
9.1 Bedienung mit normalem Userkey	16
9.2 Bedienung mit Userkey mit Riegelschlossfunktion	17
10. Erweiterungen und Anschlüsse	18
11. Störungsbeseitigung	18
12. Reset	19
12.1 Einfacher Reset	19
12.2 Kompletter Reset	19
13. Reinigung und Wartung	20
13.1 Reinigung	20
13.2 Wartung	20
14. Demontage	20
15. Entsorgung	20
16. EU-Konformitätserklärung	21

1. Über dieses Dokument

Diese Betriebsanleitung ist gültig für das System „FT 200 / FT 200 CAP“.

Sie ist Bestandteil des Systems und muss bis zur Entsorgung des Systems aufbewahrt werden.

1.1 Zielgruppen der Betriebsanleitung

Die Zielgruppen der Betriebsanleitung sind:

- Betreiber
- Montagepersonal
- Inbetriebnahmepersonal
- Bedienpersonal

1.2 Mitgelieferte Dokumente

Dokument	Inhalt
Montageanleitungen der einzelnen Systemkomponenten	Mechanische Montage

Alle Dokumente zum Produkt sind auf www.hafele.com verfügbar.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das System „FT 200 / FT 200 CAP“ ist eine elektromechanische Schließeinrichtung für Möbel. Folgende Verwendung ist bestimmungsgemäß:

- Einsatz in Innenräumen
- Einsatz unter Einhaltung der Technischen Daten ⇒ *3.2 Technische Daten*
- Stromversorgung ausschließlich mit dem Netzteil PS 4
- Elektrischer Anschluss an eine nach nationalen Vorschriften installierte, geerdete Schutzkontaktsteckdose. Die Anschlussdaten der Steckdose müssen mit den Anschlussdaten des Produkts übereinstimmen ⇒ *3.2 Technische Daten*.

2.2 Bestimmungswidrige Verwendung

Jede Verwendung, die nicht in Kapitel 2.1 *Bestimmungsgemäße Verwendung* genannt wird, ist bestimmungswidrig. Folgende Verwendung ist nicht zulässig:

- Einsatz im Außenbereich
- Einsatz in aggressiver (z. B. salz- oder chlorhaltiger) oder feuchter Umgebung
- Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung
- Einsatz nahe elektromagnetisch empfindlicher Geräte
- Einsatz in der Nähe von heißen Oberflächen, Wärmequellen, leicht entzündlichen Materialien oder Stellen mit direkter Sonneneinstrahlung
- Weglassen von Bauteilen bei der Montage
- Änderung der Montagereihenfolge
- Verwendung defekter oder beschädigter Bauteile

- Verwendung anderer als der Originalbauteile
- Modifizierung oder Reparaturen am System und den Systemkomponenten
- Nutzung durch nicht eingewiesene Personen

2.3 Qualifikation des Personals

Aufgabe	Qualifikation
Transport, Lagerung	Fachkraft
Montage	Fachkraft
Installation	Fachkraft
Inbetriebnahme	Fachkraft
Zuweisen und Löschen der Schließrechte	Bedienpersonal
Bedienung	Bedienpersonal
Störung	Fachkraft
Reset	Fachkraft
Reinigung	Bedienpersonal

Fachkraft

Als Fachkraft gilt:

- Fachkraft im Möbelbau mit geeigneter fachlicher Ausbildung und mit Kenntnissen und Erfahrung, sodass sie Gefahren erkennen und vermeiden kann, die in Verbindung mit den auszuführenden Tätigkeiten und deren Folgen steht.

Bedienpersonal

Das Bedienpersonal ist das Personal mit Schließrechten. Das Bedienpersonal ist eingewiesen:

- in den sicheren und sachgerechten Umgang mit dem Produkt
- in den verantwortungsvollen Umgang mit Schließrechten

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei Montage und Betrieb Gefahren für Personen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten entstehen.



WARNUNG

Gefahr durch Ausfall oder Störung elektromagnetisch empfindlicher Geräte

Die elektromagnetische Strahlung des Produkts kann eine Störung empfindlicher Teile hervorrufen, z. B. bei medizinischen Geräte. Das kann die Funktion beeinträchtigen.

- Produkt nicht in unmittelbarer Nähe elektromagnetisch empfindlicher Geräte anbringen.
- Bei Zweifeln zur Verträglichkeit den Hersteller kontaktieren.

2.5 Elektrische Sicherheit

Um die Gefahr eines lebensgefährlichen Stromschlags zu vermeiden, folgende Sicherheitshinweise befolgen:

- Während der Montage- und Installationsarbeiten das System vollständig von der Stromversorgung trennen.
- Produkt nicht am Kabel tragen.
- Alle Bauteile vor Montage und Betrieb auf Beschädigungen prüfen. Beschädigte Bauteile nicht verwenden, sondern beim Hersteller reklamieren.
- Stecker und Kabel nicht modifizieren oder austauschen.
- Kabel nicht einklemmen, abknicken oder beschädigen. Kabel nicht über scharfe Kanten oder Ecken legen. Kabel in ausreichendem Abstand zu beweglichen oder drehenden Teilen halten.
- Das Gehäuse der Produktkomponenten nicht öffnen.
- Beim Anschluss an die Stromversorgung keine Steckdosenleisten, Verlängerungskabel oder Adapter verwenden.
- Produktkomponenten nicht in Wasser oder Flüssigkeiten tauchen.

3. Aufbau und Funktion

3.1 Systemübersicht

Die folgende Übersicht zeigt die Basiskomponenten des Systems.

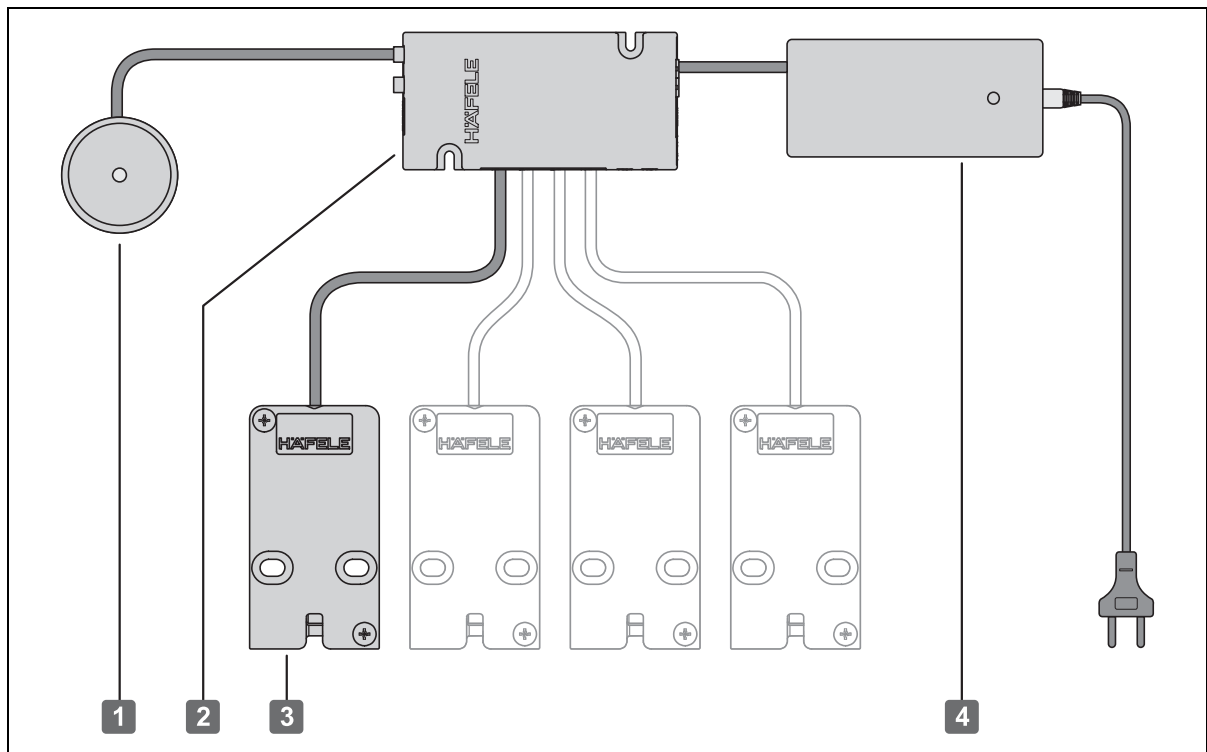


Abb. 1: Übersicht

732.22.024

Basiskomponente	Beschreibung
1 Antenne FAN 200	<ul style="list-style-type: none"> • Leseinheit mit integrierter LED • LED rot/grün rot: in Betrieb, Schloss verriegelt grün: Schloss entriegelt
2 Möbelterminal FT 200 / FT 200 CAP	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerungseinheit des Systems • Anschlüsse für max. 4 Möbelverriegelungen EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2
3 Möbelverriegelung EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2	<ul style="list-style-type: none"> • elektronisch betriebene Möbelverriegelung
4 Netzteil PS 4	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung

Das System ist um folgende Komponenten erweiterbar ⇒ 10. Erweiterungen und Anschlüsse:

Erweiterung	Beschreibung
Verteilerleiste MLA 8	<ul style="list-style-type: none"> • elektronische Verteilerleiste für den Anschluss von max. 8 Möbelverriegelungen EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2 im gleichschließenden Betrieb
Signalgeber optisch (LED)	<ul style="list-style-type: none"> • optische Anzeige des Schließzustands • LED rot/grün • leuchtet analog zur LED der Antenne FAN 200 und zur LED des Möbelterminal FT 200 / FT 200 CAP

HDE 06/2019

3.2 Technische Daten

Möbelterminal FT 200 / FT 200 CAP

Merkmal	Wert
Versorgungsspannung	12 V, ± 20 %
Stromaufnahme	75–850 mA
Umgebungstemperatur	0–55° C
relative Luftfeuchtigkeit	10–95 %, nicht kondensierend

Antenne FAN 200

Merkmal	Wert
Schutzart	IP 67
Lesereichweite	≤ 25 mm
Transpondertechnologie	Tag-It, Mifare Classic EV1, Mifare DESFire EV1 und EV2
Umgebung	nicht geeignet für die Montage: <ul style="list-style-type: none"> • in Metall • in metallbeschichtete Möbel • hinter Spiegelflächen
Mindestabstand zwischen zwei Antennen	250 mm

Möbelverriegelung EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2

Merkmal	Wert
Spannungsversorgung	12 V DC
Dauerstromaufnahme	≤ 10 mA
Stromaufnahme Öffnen/Schließen	100 mA/40 ms
Zugbelastbarkeit	1000 N
Betriebstemperatur	0–50° C
relative Luftfeuchtigkeit	0–95 %, nicht kondensierend

Netzteil PS 4

Merkmal	Wert
Eingangsspannung	100–240 V AC, 50–60 Hz
Ausgangsspannung	12 V DC, geregelt
Länge Netzkabel	2100 mm
Länge Ausgangskabel	1350 mm
relative Luftfeuchtigkeit	0–95 %, nicht kondensierend
Betriebstemperatur	0–45° C
Zulassungen	MM, CE, FCC, UL, Level VI, FWGB, Approved Medical Device

3.3 Funktionen

Gleichschließender Betrieb

Alle Schlösser, die am Möbelterminal FT 200 / FT 200 CAP angeschlossen sind, entriegeln und verriegeln gleichzeitig.

Fallenschlossbetrieb (Selbstverriegelung)

im Fallenschlossbetrieb sind alle Schlösser während der Offenzeit entriegelt. Die Schlösser verriegeln automatisch nach Ablauf der Offenzeit (Selbstverriegelung).

Riegelschlossbetrieb (Dauer-Auf)

Im Riegelschlossbetrieb sind alle Schlösser dauerhaft entriegelt (Dauer-Auf). Die Schlösser werden manuell durch das erneute Vorhalten des entsprechenden Userkeys verriegelt.

3.4 Werkseinstellungen

Parameter	Wert
Offenzeit (Dauer der Entriegelung im Fallenschlossbetrieb)	3 Sek.

3.5 Zubehör

Zubehör	Beschreibung
Programmier-Key-Card	• Karte zum Erteilen von Zugriffsrechten
Lösch-Key-Card	• Karte zum Löschen von Zugriffsrechten
Userkey	• elektronischer Schlüssel • verschiedene Ausführungen möglich: Key Card, Key Tag

732.22.024

4. Montage und Installation

Die Montageanleitungen für die einzelnen Systemkomponenten sind separate Dokumente. Sie sind abrufbar unter: www.hafele.com

Folgende Punkte bei der Montage des Systems beachten:



WARNUNG

Lebensgefahr durch Stromschlag bei Montage- und Installationsarbeiten mit eingestecktem Netzstecker

Der gesamte Montage- und Installationsvorgang muss stromlos erfolgen.

- Während der Montage und Installation nie den Netzstecker in die Steckdose stecken.



Die Umgebung des Einsatzorts, z. B. Magnetfelder oder Werkstoffe aus Metall, kann die Funktionsweise des Systems beeinträchtigen.

- Sicherstellen, dass das System in einer geeigneten Umgebung eingesetzt wird.
- Vor der endgültigen Montage eine Musterinstallation am Einsatzort aufbauen, in Betrieb nehmen und testen.

HDE 06/2019

- i** Nach Abschluss der Montage- und Installationsarbeiten nicht den Netzstecker einstecken. Mit dem Anschluss an die Stromversorgung startet automatisch die Inbetriebnahme des Systems.
 - Vor dem ersten Einstecken des Netzsteckers Kapitel 6. *Inbetriebnahme* lesen.
- Bei der Montage des Möbelterminals FT 200 / FT 200 CAP beachten, dass für Notfälle oder zum Austausch des FT 200 / FT 200 CAP eine Revisionsöffnung verfügbar ist.
- Vor der Montage des EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2 ist ein Musteranschlag erforderlich.
- Schließstück des EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2 erst am Einsatzort montieren.
- Schloss des EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2 erst am Einsatzort justieren.
- Sicherstellen, dass keine Metallblende zwischen Schließstück und Schloss des EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2 montiert wird.
- Sicherstellen, dass die Antenne FAN 200 nicht neben Stromleitungen verlegt wird. Das Magnetfeld der Stromleitung kann die Reichweite der Antenne beeinträchtigen.
- Sicherstellen, dass die Antenne FAN 200 nicht hinter oder auf Metallflächen oder hinter Spiegeln montiert wird.
- Elektrische Leitungen nach dem Verlegen im Möbel fixieren. Elektrische Leitungen dürfen nicht unter Zug stehen.
- Elektrische Leitungen nicht knicken.

5. Installationsvarianten

Die Installation ist abhängig von:

- der gewünschten Betriebsart
- den verwendeten Komponenten



Die einzelnen Installationsvarianten sind im Häfele-Katalog oder auf www.hafele.com dargestellt.

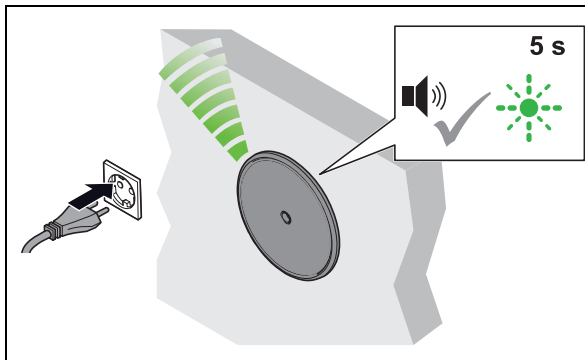
6. Inbetriebnahme

Das System wird in der einfachen Betriebsart für den Stand-Alone-Betrieb (SA) ausgeliefert. In diesem Dokument wird nur die Inbetriebnahme für den Stand-Alone-Betrieb beschrieben.

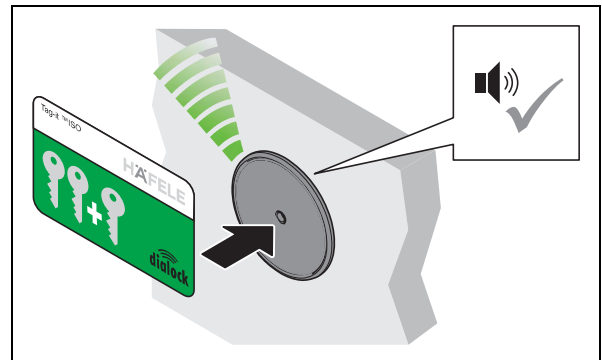
Für den Einsatz des Systems mit Software-Anwendungen ist die Inbetriebnahme in den jeweiligen Software-Dokumentationen beschrieben.

- i** Die Inbetriebnahme startet automatisch nach Einstecken des Netzsteckers. Die einzelnen Arbeitsschritte müssen zügig nacheinander durchgeführt werden.
 - Vor Beginn der Inbetriebnahme die Arbeitsschritte komplett lesen.
 - Vor Beginn der Inbetriebnahme Programmier-Key-Card und Lösch-Key-Card bereitlegen.
 - Arbeitsschritte zügig und ohne Unterbrechung durchführen.
- i** Wenn zwei Antennen verwendet werden, müssen die einzelnen Arbeitsschritte zur Inbetriebnahme durchgehend an derselben Antenne durchgeführt werden.

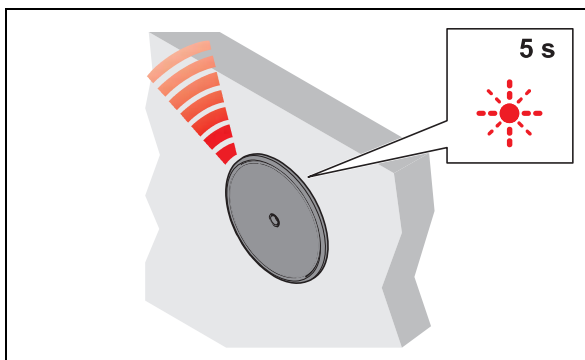
Voraussetzungen:  Programmier-Key-Card  Lösch-Key-Card



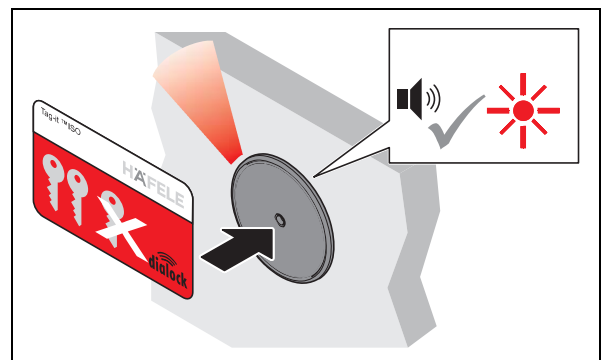
1. Netzstecker einstecken.
▶ Signalton ertönt. LED blinkt max. 5 Sek. lang grün.



2. Innerhalb dieser 5 Sek. Programmier-Key-Card vor die Antenne halten.
▶ Signalton ertönt.



3. Programmier-Key-Card entfernen.
▶ LED blinkt max. 5 Sek. lang rot.



4. Innerhalb dieser 5 Sek. Lösch-Key-Card vor die Antenne halten.
▶ Signalton ertönt. LED leuchtet rot. Anlage ist in Betrieb.


i Wenn das Zeitfenster für die Inbetriebnahme überschritten wird:

1. Netzstecker ziehen.
2. Warten, bis LED erlischt.
3. Inbetriebnahme neu starten.

7. Userkey programmieren

Folgende Userkeys können programmiert werden:

Userkey	Schließrecht	Funktion
Normaler Userkey	Fallenschlossbetrieb (Selbstverriegelung)	<ul style="list-style-type: none"> • Öffnet alle Schlösser, zu denen der Userkey Schließrechte hat. • Geöffnete Schlösser verriegeln nach Ablauf der Offenzeit automatisch.
Privilegierter Userkey	Fallenschlossbetrieb (Selbstverriegelung)	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion wie normaler Userkey • Wird zusätzlich zur Konfiguration des Möbelterminals mit dem Datentransfergerät MDU 110 benötigt.
Userkey mit Riegelschlossfunktion	Riegelschlossbetrieb (Dauer-Auf)	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion wie normaler Userkey • Hat zusätzlich die Dauer-Auf-Funktion: Wenn der Userkey länger vor die Antenne gehalten wird, stellen die geöffneten Schlösser auf „Dauer-Auf“. • Geöffnete Schlösser müssen manuell verriegelt werden.

-  Wenn zwei Antennen verwendet werden, müssen die einzelnen Arbeitsschritte zum Programmieren der Userkeys durchgehend an derselben Antenne durchgeführt werden.

7.1 Normalen Userkey programmieren

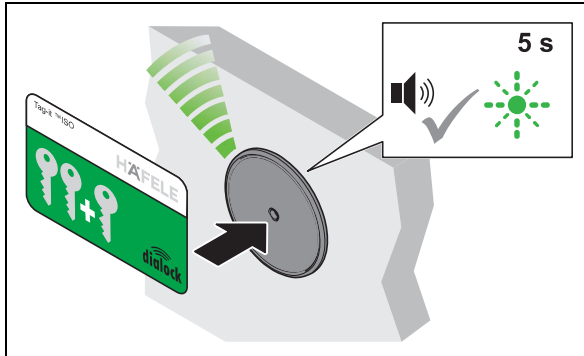
Voraussetzungen:



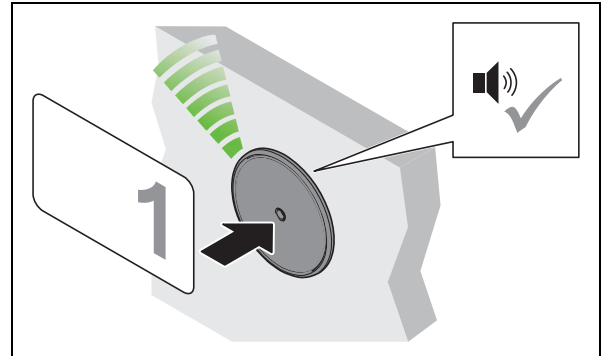
Programmier-Key-Card



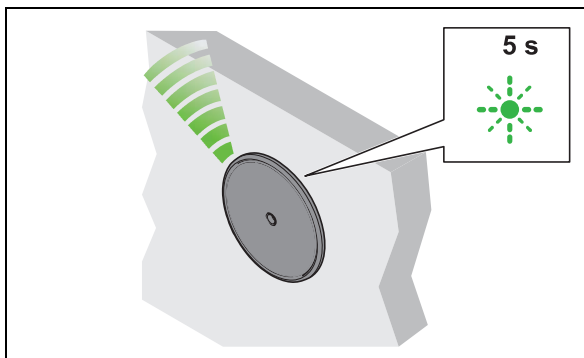
Userkeys



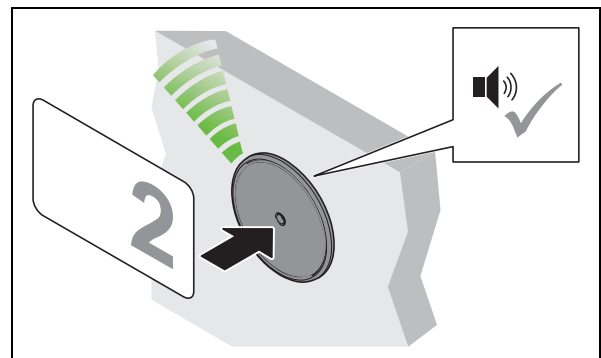
1. Programmier-Key-Card vor die Antenne halten.
 ▶ Signalton ertönt. LED blinkt max. 5 Sek. lang grün.



2. Innerhalb dieser 5 Sek. Userkey vor die Antenne halten.
 ▶ Signalton ertönt. Schließrecht ist zugewiesen.





3. Userkey entfernen.
 ▶ LED blinkt weiter 5 Sek. lang grün.

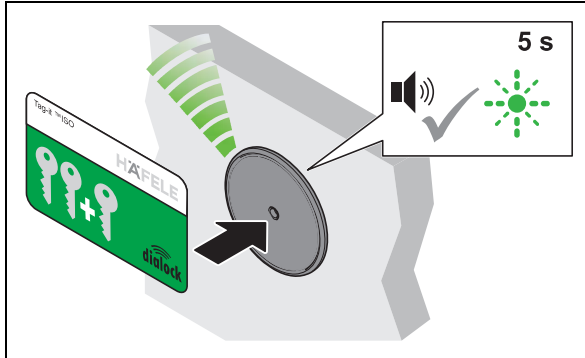


4. Innerhalb dieser 5 Sek. weiteren Userkey vor die Antenne halten.

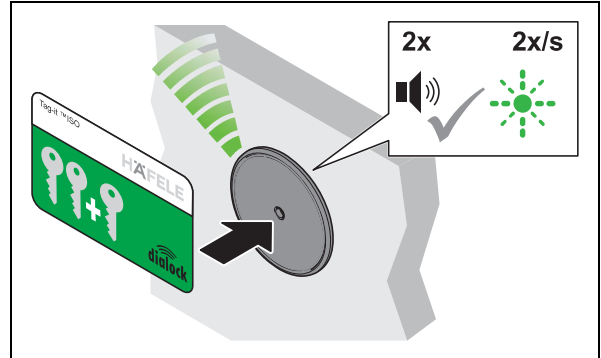
5. Schritte 2 bis 4 wiederholen, bis alle benötigten Userkeys das Schließrecht erhalten haben.
6. Nach Ablauf der 5 Sek. wechselt die LED auf rot.

7.2 Privilegierten Userkey programmieren

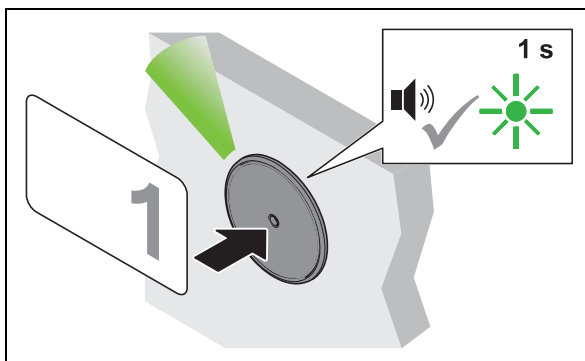
Voraussetzungen:  Programmier-Key-Card  Userkeys



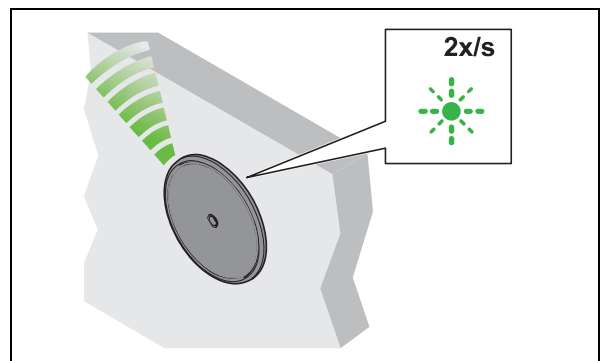
1. Programmier-Key-Card vor die Antenne halten.
 ▶ Signalton ertönt. LED blinkt max. 5 Sek lang grün.



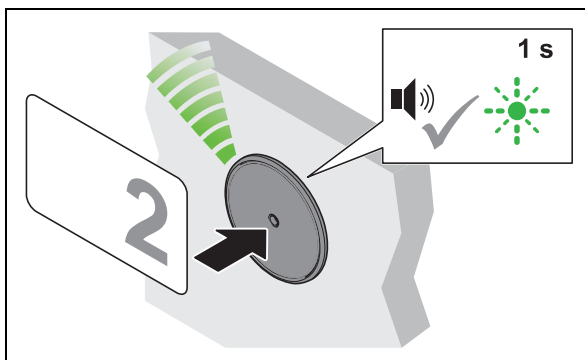
2. Innerhalb dieser 5 Sek. Programmier-Key-Card erneut vor die Antenne halten.
 ▶ Signalton ertönt 2-mal. LED blinkt langsamer grün.



3. Innerhalb von 5 Sek. Userkey vor die Antenne halten.
 ▶ Signalton ertönt. LED leuchtet kurz grün auf. Schließrecht ist zugewiesen.



4. Userkey entfernen.
 ▶ LED blinkt langsam grün weiter.





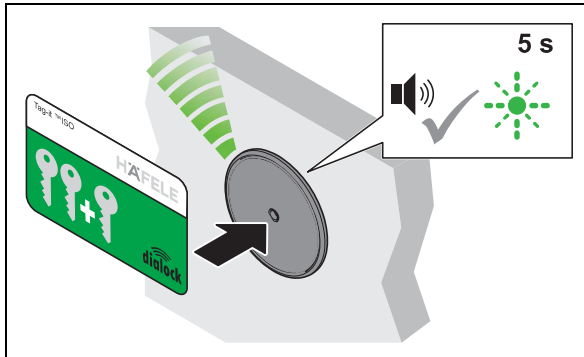
5. Innerhalb von 5 Sek. weiteren Userkey vor die Antenne halten.

6. Schritte 3 bis 5 wiederholen, bis alle benötigten Userkeys das Schließrecht erhalten haben.

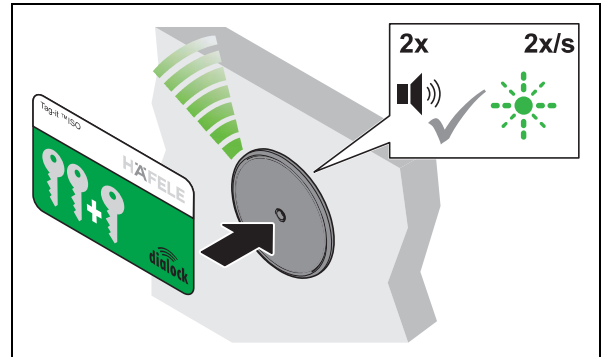
7. Nach Ablauf der 5 Sek. wechselt die LED auf rot.

7.3 Userkey mit Riegelschlossfunktion programmieren

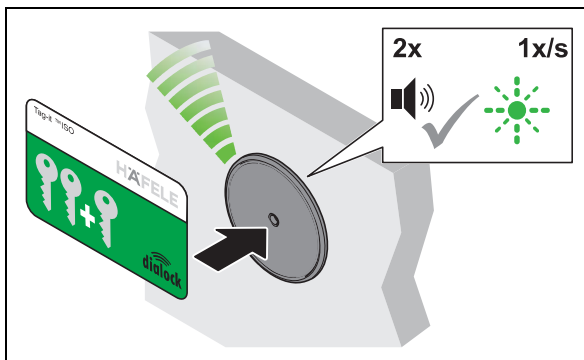
Voraussetzungen:  Programmier-Key-Card  Userkeys



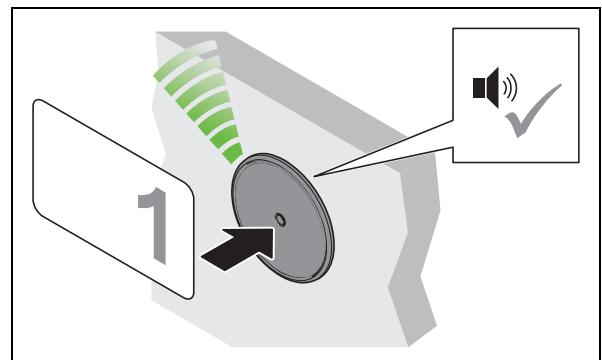
1. Programmier-Key-Card vor die Antenne halten.
 ▶ Signalton ertönt. LED blinkt max. 5 Sek lang grün.



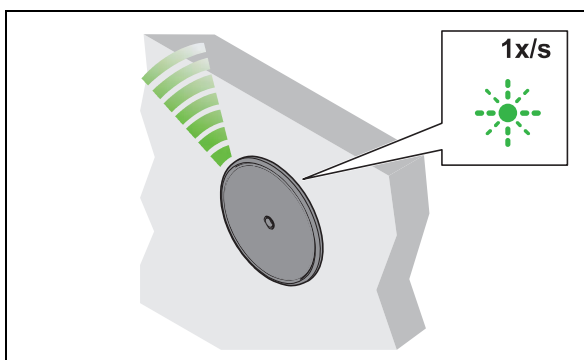
2. Innerhalb dieser 5 Sek. Programmier-Key-Card erneut vor die Antenne halten.
 ▶ Signalton ertönt 2-mal. LED blinkt langsamer grün.



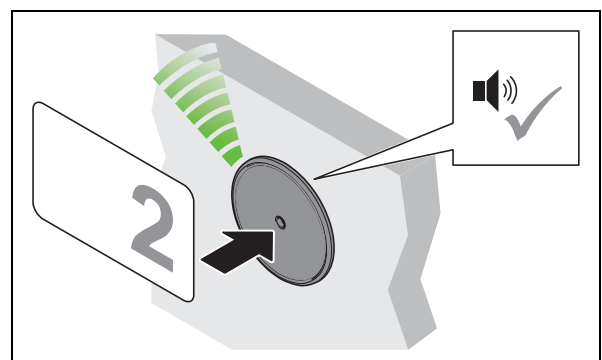
3. Innerhalb von 5 Sek. Programmier-Key-Card erneut vor die Antenne halten.
 ▶ Signalton ertönt 2-mal. LED blinkt noch langsamer grün.



4. Innerhalb von 5 Sek. Userkey vor die Antenne halten.
 ▶ Signalton ertönt. Schließrecht ist zugewiesen.



5. Userkey entfernen.
 ▶ LED blinkt langsam grün weiter.



6. Innerhalb von 5 Sek. weiteren Userkey vor die Antenne halten.



7. Schritte 4 bis 6 wiederholen, bis alle benötigten Userkeys das Schließrecht erhalten haben.

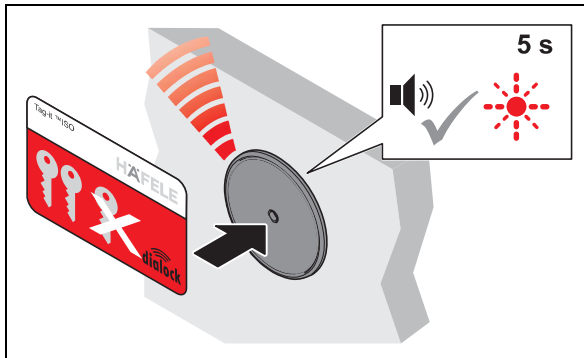
8. Nach Ablauf der 5 Sek. wechselt die LED auf rot.

8. Schließrechte löschen

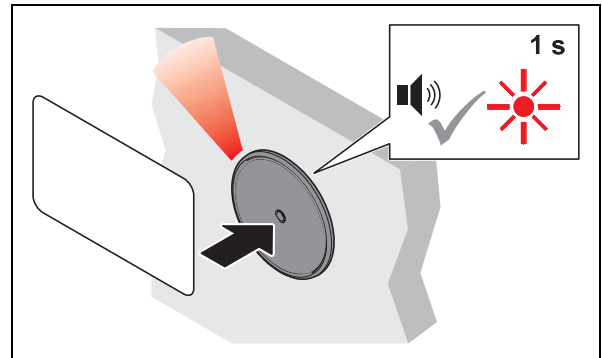
i Wenn zwei Antennen verwendet werden, müssen die einzelnen Arbeitsschritte zum Löschen der Schließrechte durchgehend an derselben Antenne durchgeführt werden.

8.1 Schließrecht eines einzelnen Userkeys löschen

Voraussetzungen:  Lösch-Key-Card  Userkey, dessen Schließrecht gelöscht werden soll





1. Lösch-Key-Card vor die Antenne halten.
 ▶ Signalton ertönt. LED blinkt max. 5 Sek. lang rot.

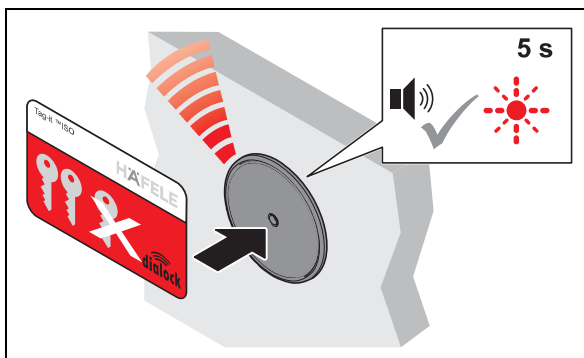


2. Innerhalb dieser 5 Sek. Userkey vor die Antenne halten.
 ▶ Signalton ertönt. LED leuchtet kurz rot auf. Schließrecht dieses Userkeys ist gelöscht.

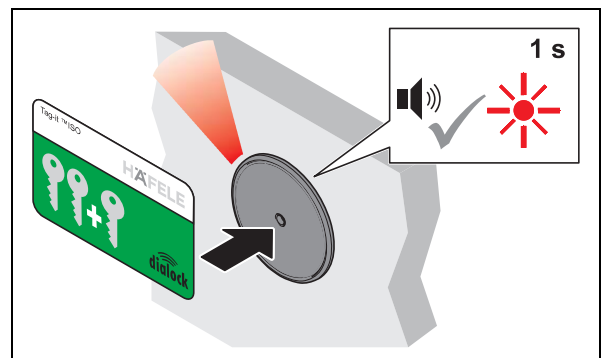
8.2 Schließrechte aller Userkeys löschen

Bei Verlust eines Userkeys müssen die Schließrechte aller Userkeys gelöscht werden. Danach werden die Schließrechte neu vergeben ⇒ 7. Userkey programmieren.

Voraussetzungen:  Lösch-Key-Card  Programmier-Key-Card




1. Lösch-Key-Card vor die Antenne halten.
 ▶ Signalton ertönt. LED blinkt max. 5 Sek. lang rot.

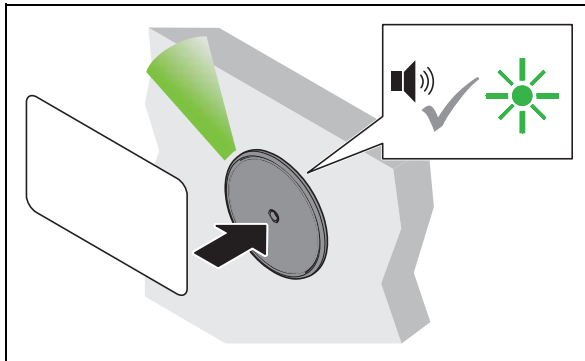


2. Innerhalb von 5 Sek. Programmier-Key-Card vor die Antenne halten.
 ▶ Signalton ertönt. LED leuchtet kurz rot auf. Die Schließrechte aller Userkeys sind gelöscht.

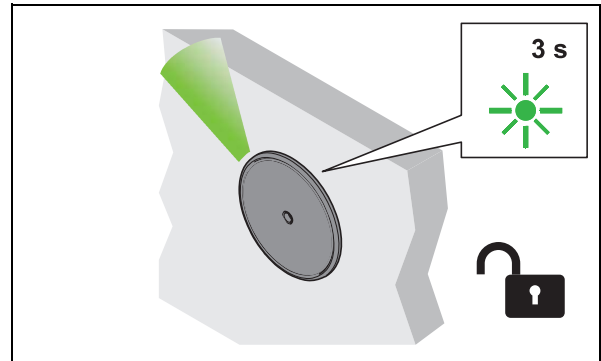
9. Bedienung

9.1 Bedienung mit normalem Userkey

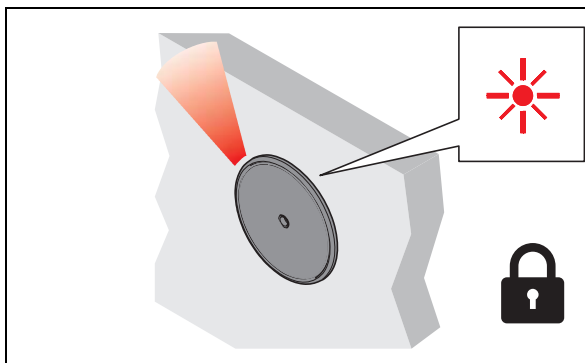
Voraussetzungen:  normaler Userkey mit Schließrecht Fallenschlossbetrieb (Selbstverriegelung)



1. Userkey vor die Antenne halten.
 ▶ Signalton ertönt. LED wechselt auf grün.




2. Userkey entfernen.
 ▶ LED leuchtet grün. Alle Schlösser sind während der Offenzeit geöffnet.

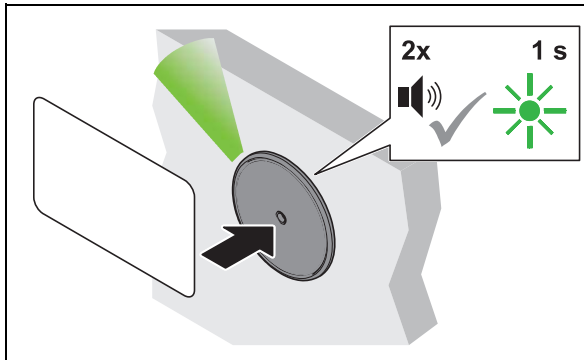


3. Nach Ablauf der Offenzeit verriegeln die Schlösser automatisch.
 ▶ LED wechselt auf rot.

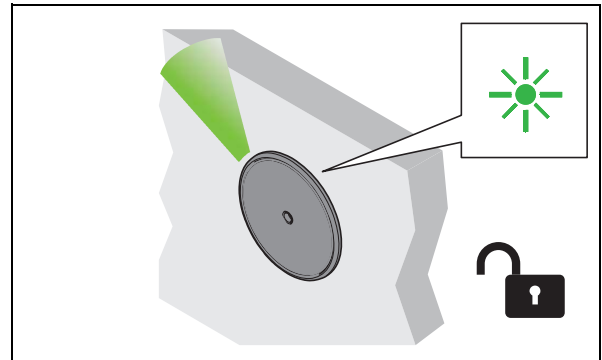
9.2 Bedienung mit Userkey mit Riegelschlossfunktion

Voraussetzungen:  Userkey mit Riegelschlossfunktion (Dauer-Auf)

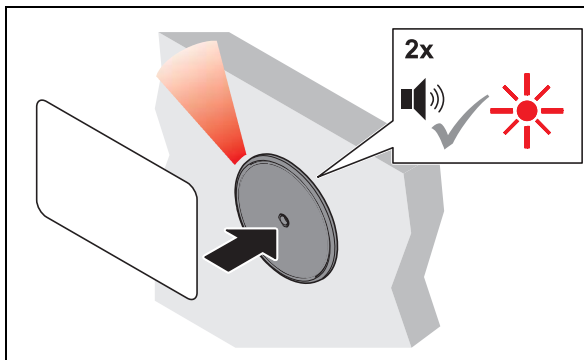
i Ein Userkey mit Riegelschlossfunktion hat auch das Schließrecht „Fallenschlossbetrieb (Selbstverriegelung)“ ⇒ 9.1 *Bedienung mit normalem Userkey*



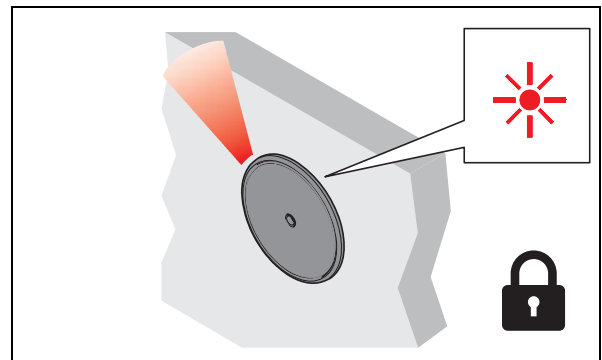
1. Userkey länger als 2 Sek. vor die Antenne halten.
 - ▶ Signalton ertönt. LED wechselt auf grün. Signalton ertönt erneut. LED leuchtet kurz grün auf.



2. Userkey entfernen.
 - ▶ LED leuchtet dauerhaft grün. Alle Schlösser sind dauerhaft geöffnet („Dauer-Auf“).



3. Zum Schließen Userkey länger als 2 Sek. vor die Antenne halten.
 - ▶ Signalton ertönt. LED leuchtet noch grün. Signalton ertönt erneut. LED wechselt auf rot.



4. Userkey entfernen.
 - ▶ LED leuchtet dauerhaft rot. Alle Schlösser sind verriegelt.

10. Erweiterungen und Anschlüsse

Das System kann erweitert werden. Folgende Anschlüsse sind am Möbelterminal FT 200 / FT 200 CAP verfügbar:

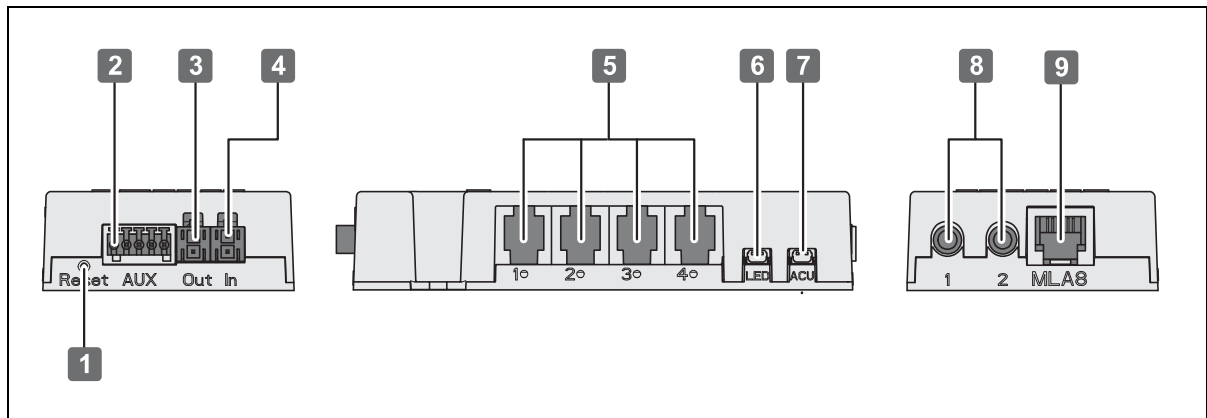


Abb. 2: Anschlüsse FT 200 / FT 200 CAP

Anschluss		Beschreibung
1	Reset-Taste	• Reset ⇒ 12. Reset
2	potentialfreier Ein-/Ausgang	• Relaisausgang NO, NC, COM • Anschluss über separate Anschlussklemme
3	Ausgang Versorgungsspannung	• ⇒ 3.2 Technische Daten
4	Eingang Versorgungsspannung	• ⇒ 3.2 Technische Daten
5	Möbelverriegelung EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2	• Basiskomponente ⇒ 3.1 Systemübersicht
6	Signalgeber optisch (LED)	• Erweiterung ⇒ 3.1 Systemübersicht
7	zur Ansteuerung kleinerer Verbraucher, z. B. Piezo-Schallgeber, Signalgeber	• 5V-Ausgang • Wird durch die derzeitige Firmware noch nicht unterstützt.
8	Antenne FAN 200	• Basiskomponente ⇒ 3.1 Systemübersicht
9	Verteilerleiste MLA 8	• Erweiterung ⇒ 3.1 Systemübersicht

732.22.024

11. Störungsbeseitigung

Störung beim Öffnen	mögliche Ursache	Abhilfe
Signalton ertönt 2-mal.	• Userkey ist nicht schließberechtigt.	• Userkey programmieren. ⇒ 7. Userkey programmieren
LED der Antenne FAN 200 wechselt nicht von rot auf grün.	• Abstand zwischen Userkey und Antenne zu groß. • Userkey ist nicht schließberechtigt.	• Maximalen Abstand von 25 mm zwischen Userkey und Antenne einhalten. • Userkey programmieren. ⇒ 7. Userkey programmieren
Schlösser öffnen nicht.	• Userkey ist nicht schließberechtigt. • Schließmechanik defekt. • Steckverbindungen lose.	• Userkey programmieren. ⇒ 7. Userkey programmieren • Schließmechanik prüfen. • Steckverbindungen prüfen.

HDE 06/2019

12. Reset

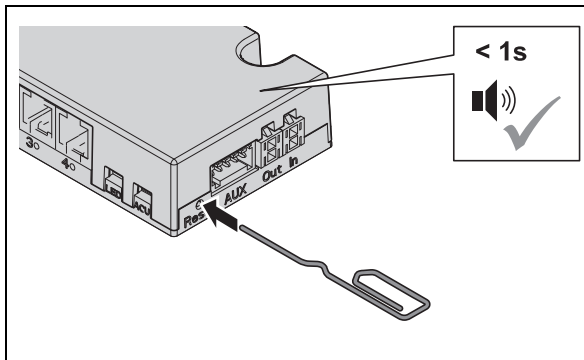
12.1 Einfacher Reset

Für die Konfiguration des Möbelterminals FT 200 / FT 200 CAP mit dem Datentransfergerät MDU 110 ist ein einfacher Reset erforderlich.

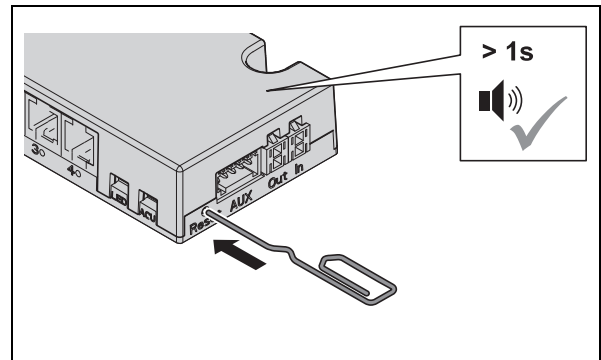
Voraussetzungen:



Werkzeug zum Betätigen der Reset-Taste, z. B. dünner Stift oder aufgebogene Büroklammer



1. Reset-Taste drücken.
▶ Ein kurzer Signalton ertönt.



2. Reset-Taste gedrückt halten, bis ein langer Signalton ertönt.
▶ Die Sperre zur Parametrierung mit dem Datentransfergerät MDU 110 ist aufgehoben.

12.2 Kompletter Reset

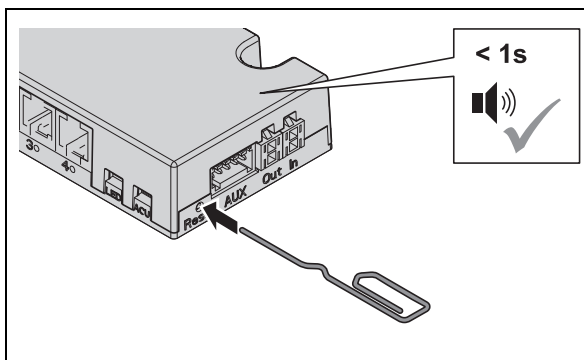
Bei Verlust der Programmier- oder der Lösch-Key-Card ist ein kompletter Reset notwendig. Anschließend muss das System neu konfiguriert werden ⇒ 6. Inbetriebnahme.

Beim kompletten Reset werden alle Daten der Programmier- und der Lösch-Key-Card und die Schließrechte der Userkeys gelöscht. Das Möbelterminal FT 200 / FT 200 CAP wird in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

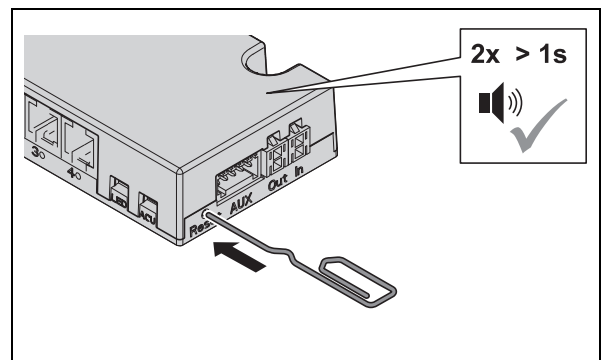
Voraussetzungen:



Werkzeug zum Betätigen der Reset-Taste, z. B. dünner Stift oder aufgebogene Büroklammer



1. Reset-Taste drücken.
▶ Ein kurzer Signalton ertönt.



2. Reset-Taste gedrückt halten, bis zwei längere Signaltöne ertönen.
▶ Alle Daten und Schließrechte sind gelöscht.

13. Reinigung und Wartung

13.1 Reinigung

- Nur sichtbare Antennenoberfläche bei Bedarf reinigen.
- Keine weiteren Bestandteile des Systems reinigen.
- Zum Reinigen der Antennenoberfläche weiches Baumwolltuch mit Alkohol anfeuchten.

13.2 Wartung

Das Produkt ist wartungsfrei.

14. Demontage



WARNUNG

Lebensgefahr durch Stromschlag bei Demontearbeiten mit eingestecktem Netzstecker

Die Demontage muss stromlos erfolgen.

- Während der Demontage das System von der Stromversorgung trennen. Netzstecker ziehen.

15. Entsorgung



Nicht im Hausmüll entsorgen.

Länderspezifische Vorschriften beachten.

16. EU-Konformitätserklärung



Hiermit erklärt Sphinx Electronics GmbH & Co KG, dass das Möbelterminal FT 200 / FT 200 CAP in Verbindung mit der Möbelverriegelung EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2, der Antenne FAN 200 und der Verteilerleiste MLA 8 den Richtlinien 2014/53/EU und 2011/65/EU entsprechen.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter dem Produkt auf folgender Internetseite verfügbar: www.hafele.com.

Table of contents

1. About this document 23

1.1 Target groups of the operating instructions 23

1.2 Associated documents 23

2. Safety 23

2.1 Proper use 23

2.2 Improper use 23

2.3 Personnel qualifications 24

2.4 General safety instructions 24

2.5 Electrical safety 25

3. Structure and function 26

3.1 System overview 26

3.2 Technical data 27

3.3 Functions 28

3.4 Factory settings 28

3.5 Accessories 28

4. Mounting and installation 28

5. Installation versions 29

6. Start-up 29

7. Programming user keys 31

7.1 Programming a normal user key 32

7.2 Programming a privileged user key 33

7.3 Programming a user key with deadbolt lock function 34

8. Clearing locking authorisations 35

8.1 Clearing the locking authorisation of an individual user key 35

8.2 Clearing locking authorisations for all user keys 35

9. Operation 36

9.1 Operation with a normal user key 36

9.2 Operation with user key with deadbolt lock function 37

10. Extensions and connections 38

11. Troubleshooting 38

12. Reset 39

12.1 Simple reset 39

12.2 Complete reset 39

13. Cleaning and maintenance 40

13.1 Cleaning 40

13.2 Maintenance 40

14. Disassembly 40

15. Disposal 40

16. EU Declaration of conformity 41

1. About this document

These operating instructions are valid for the “FT 200 / FT 200 CAP” system. They are part of the system and must be kept until the system is disposed of.

1.1 Target groups of the operating instructions

The target groups of the operating instructions are:

- Operator
- Installation personnel
- Start-up personnel
- Operating personnel

1.2 Associated documents

Document	Contents
Installation instructions for the individual system components	Mechanical installation

All product documentation is available from www.hafele.com.

2. Safety

2.1 Proper use

The “FT 200 / FT 200 CAP” system is an electromechanical closing device for furniture. The following list outlines prerequisites for proper use:

- Indoor use
- Use in compliance with the technical data ⇒ 3.2 *Technical data*
- PS 4 power supply unit as the exclusive form of power supply
- Electrical connection to an earthed shockproof socket installed according to national regulations. The connection data of the socket must match the connection data of the product ⇒ 3.2 *Technical data*.

2.2 Improper use

Any use that is not mentioned in chapter 2.1 *Proper use* is considered improper. The following list outlines examples of improper use:

- Outdoor use
- Use in aggressive (containing salt or chlorine, for example) or damp environments
- Use in potentially explosive environments
- Use in the vicinity of electromagnetically sensitive devices
- Use in the vicinity of hot surfaces, heat sources, easily flammable materials or areas with direct sunlight
- Omitting components during installation
- Changes to the installation order
- Use of defective or damaged components
- Use of non-original components

- Modification or repairs of the system and system components
- Use by persons who have not received instructions

2.3 Personnel qualifications

Task	Level of qualification
Transport, storage	Specialist
Assembly	Specialist
Installation	Specialist
Start-up	Specialist
Allocation and deletion of locking authorisations	Operating personnel
Operation	Operating personnel
Interference	Specialist
Reset	Specialist
Cleaning	Operating personnel

Specialist

Specialists are:

- Experts in furniture construction with the adequate level of professional training, knowledge and experience to recognise and avoid hazards that may arise in connection with their work and its outcomes.

Operating personnel

Operating personnel are those with locking authorisation. Operating personnel are trained on:

- Safe and proper handling of the product
- Responsible use of locking authorisations

2.4 General safety instructions

The product has been built in accordance with the latest state of technology and the recognised technical safety regulations. Nevertheless, danger to persons or damage to the product or other property could occur during installation and use.



WARNING

Risk due to failures or faults in electromagnetically sensitive devices

The electromagnetic radiation of the product can cause faults in sensitive parts – for example, in medical equipment. This may affect its functionality.

- Do not place product close to electromagnetically sensitive devices.
- If you have any doubts regarding compatibility, please contact the manufacturer.

2.5 Electrical safety

Observe the following safety instructions to avoid the risk of a life-threatening electric shock:

- Disconnect the system from the power supply completely during assembly and installation work.
- Do not carry the product by the cable.
- Check all components for damage prior to assembly and operation. Do not use any damaged components; file a complaint with the manufacturer.
- Do not modify or replace the plug or cable.
- Do not trap, kink or damage the cable. Do not place the cable over sharp edges or corners. Keep the cable a sufficient distance away from movable or rotating parts.
- Do not open the housing of the product components.
- Do not use any power outlet boxes, extension cables or adapters when connecting to the power supply.
- Never immerse the product components in water or other liquids.

3. Structure and function

3.1 System overview

The following overview displays the basic system components.

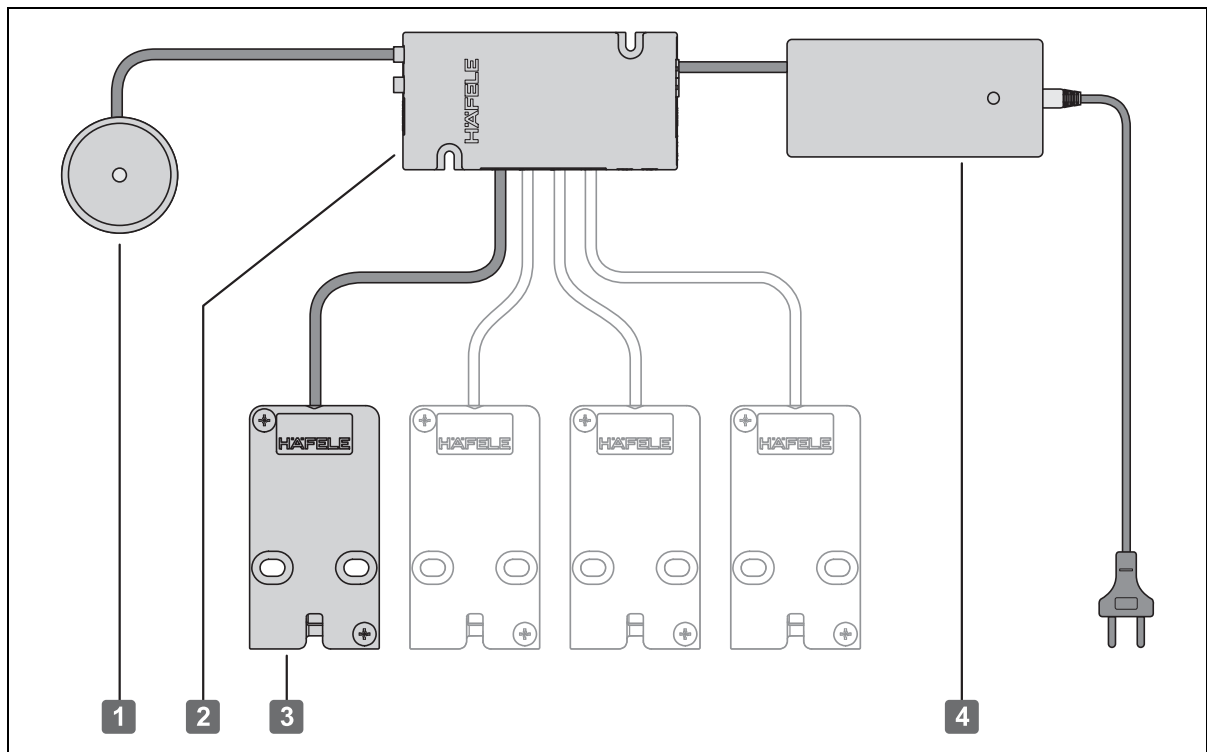


Fig. 1: Overview

732.22.024

Basic components		Description
1	Antenna FAN 200	<ul style="list-style-type: none"> • Reader unit with integrated LED • LED red/green Red: In operation, lock engaged Green: Lock disengaged
2	Furniture terminal FT 200 / FT 200 CAP	<ul style="list-style-type: none"> • System control unit • Connections for max. 4 furniture locks EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2
3	Furniture lock EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2	<ul style="list-style-type: none"> • Electronically operated furniture lock
4	Power supply unit PS 4	<ul style="list-style-type: none"> • Voltage supply

The system can be extended to include the following components ⇒ 10. Extensions and connections:

Extension	Description
Multi-lock adapter MLA 8	<ul style="list-style-type: none"> • Electronic output extender for connecting up to 8 furniture locks EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2 in keyed alike operation
Signal generator, visual (LED)	<ul style="list-style-type: none"> • Visual display of the locking status • LED red/green • Illuminates in the same way as the LED for the FAN 200 antenna and the LED for the FT 200 / FT 200 CAP furniture terminal

HDE 06/2019

3.2 Technical data

FT 200 / FT 200 CAP furniture terminal

Feature	Value
Power supply	12 V, $\pm 20\%$
Current consumption	75–850 mA
Ambient temperature	0–55°C
Relative humidity	10–95% not condensed

Antenna FAN 200

Feature	Value
Degree of protection	IP 67
Read range	≤ 25 mm
Transponder technology	Tag-It, Mifare Classic EV1, Mifare DESFire EV1 and EV2
Environment	Not suitable for installation: <ul style="list-style-type: none"> • in metal • in metal-coated furniture • behind mirrored surfaces
Minimum distance between two antennas	250 mm

EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2 furniture lock

Feature	Value
Voltage supply	12 V DC
Continuous current consumption	≤ 10 mA
Current consumption unlocking/locking	100 mA/40 ms
Tensile load	1000 N
Operating temperature	0–50° C
Relative humidity	0–95%, not condensed

Power supply unit PS 4

Feature	Value
Input voltage	100–240 V AC, 50–60 Hz
Output voltage	12 V DC, regulated
Mains lead length	2,100 mm
Output cable length	1,350 mm
Relative humidity	0–95%, not condensed
Operating temperature	0–45° C
Approvals	MM, CE, FCC, UL, Level VI, FWGB, Approved Medical Device

3.3 Functions

Keyed alike operation

All locks connected to the FT 200 / FT 200 CAP furniture terminal can unlock and lock at the same time.

Latchbolt lock operation (with self-locking action)

In latchbolt lock operation, all locks are unlocked during the open time. The locks then lock automatically once the open time has elapsed (self-locking action).

Deadbolt lock operation (permanent open)

In latchbolt lock operation, all locks are permanently unlocked during the open time (permanent open). The locks are manually locked by presenting the corresponding user key again.

3.4 Factory settings

Parameter	Value
Open time (duration of unlocking period in latchbolt lock operation)	3 seconds

3.5 Accessories

Accessories	Description
Programming key card	<ul style="list-style-type: none"> • Card for granting access authorisations
Clearing key card	<ul style="list-style-type: none"> • Card for clearing access authorisations
User key	<ul style="list-style-type: none"> • Electronic key • Various formats available: Key card, key tag

732.22.024

4. Mounting and installation

The installation instructions for the individual system components can be found in separate documents. These can be accessed from www.hafele.com

Please pay attention to the following points when installing the system:



WARNING

Risk of life-threatening electric shock during assembly and installation work when the power plug is plugged in

The system must be currentless for the entire assembly and installation process.

- Never connect the power plug to the socket during assembly and installation.



The environmental conditions in the place of installation – for example, magnetic fields or metal materials – may impair the functionality of the system.

- Ensure that the system is installed in a suitable location.
- Set up a sample installation in the chosen location and test it out prior to carrying out the final installation.

HDE 06/2019

- i** Do not connect the power plug once the assembly and installation work is complete. Connecting the system to the power supply launches the commissioning process automatically.
 - Read chapter 6. *Start-up* before connecting the power plug for the first time.
- When installing the FT 200 / FT 200 CAP furniture terminal, ensure there is an inspection opening available in case of emergency or to replace the FT 200 / FT 200 CAP.
- Trial mounting is required prior to mounting the EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2.
- Do not mount the locking component of the EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2 until it is in the place of installation.
- Do not adjust the lock for the EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2 until it is in the place of installation.
- Ensure that there are no metal panels mounted between the locking component and lock for the EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2.
- Ensure that the antenna FAN 200 is not located next to power lines. The magnetic field of the power lines can impair the antenna range.
- Ensure that the antenna FAN 200 is not mounted behind or on metal surfaces or behind mirrors.
- Fix electrical cables in place once they have been laid in the furniture. Electrical cables must not be under tension.
- Do not bend electrical cables.

5. Installation versions

Installation is dependent on:

- the desired operation mode
- the components in use



The individual installation options are shown in the Häfele catalogue or at www.hafele.com.

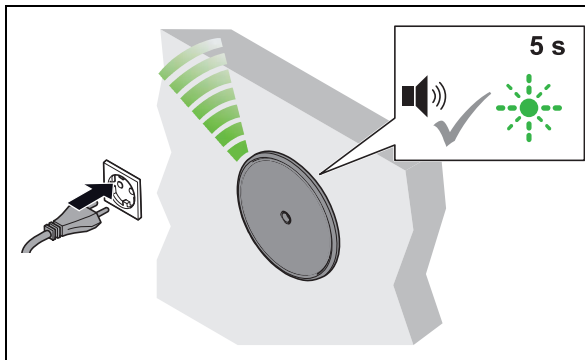
6. Start-up

The system is supplied in simple operation mode for stand-alone operation (SA). This document describes the start-up process for stand-alone operation only.

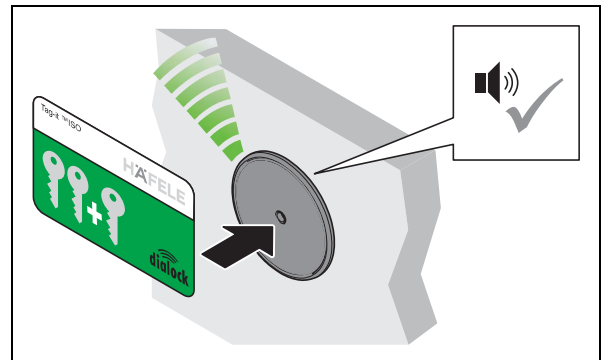
Start-up details for using the system with software applications can be found in the relevant software documentation.

- i** The start-up process begins automatically once the power plug has been connected. The individual steps must be carried out immediately and in sequence.
 - Read through the steps carefully before start-up.
 - Ensure the programming key card and clearing key card are to hand before start-up.
 - Perform the work operations quickly and without interruptions.
- i** If two antennas are being used, the individual steps of the start-up process must be carried out consistently on the same antenna.

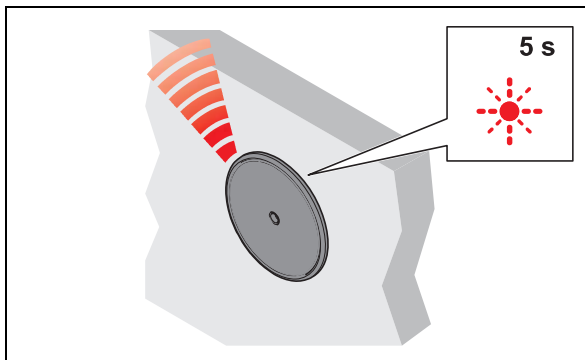
Prerequisites:  Programming key card  Clearing key card



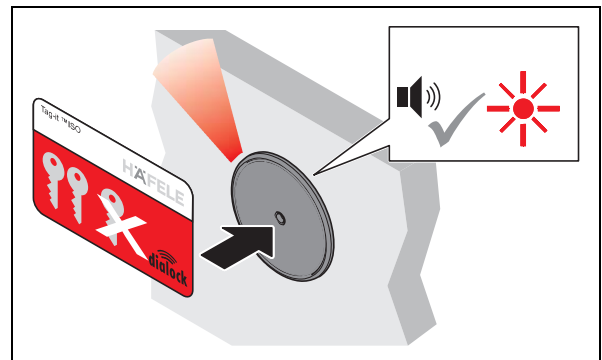
1. Plug in the power plug.
 - ▶ Acoustic signal is heard. LED flashes green for max. 5 seconds.



2. Hold the programming key card in front of the antenna during this 5-second period.
 - ▶ Acoustic signal is heard.



3. Remove programming key card.
 - ▶ LED flashes red for max. 5 seconds.



4. Hold the clearing key card in front of the antenna during this 5-second period.
 - ▶ Acoustic signal is heard. LED illuminates red. System is in operation.

i If the start-up time window is exceeded:

1. Pull the power plug.
2. Wait until the LED goes out.
3. Restart the start-up process.

7. Programming user keys



The following user keys can be programmed:

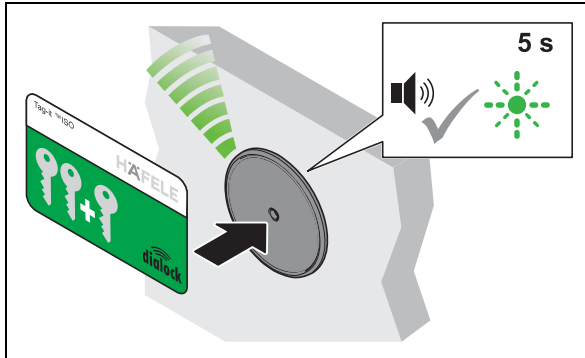
User key	Locking authorisation	Function
Normal user key	Latchbolt lock operation (with self-locking action)	<ul style="list-style-type: none"> • Opens all locks for which the user key has locking authorisation. • Open locks then lock automatically once the open time has elapsed.
Privileged user key	Latchbolt lock operation (with self-locking action)	<ul style="list-style-type: none"> • Functions like a normal user key • Also required in addition to configuring the furniture terminal with the MDU 110 data transfer unit.
User key with deadbolt lock function	Deadbolt lock operation (permanent open)	<ul style="list-style-type: none"> • Functions like a normal user key • Also has a permanent open function: If the user key is held in front of the antenna for a longer period, the open locks are set to "permanent open". • Open locks have to be manually locked.



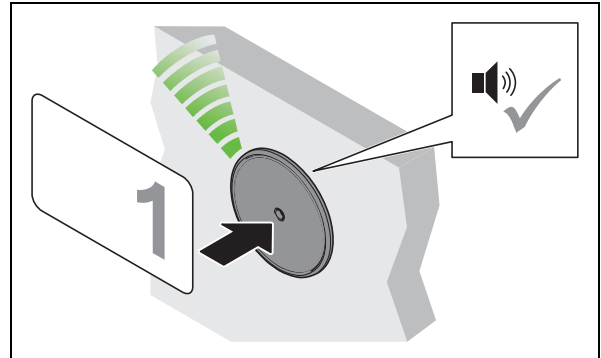
If two antennas are being used, the individual steps for programming the user keys must be carried out consistently on the same antenna.

7.1 Programming a normal user key

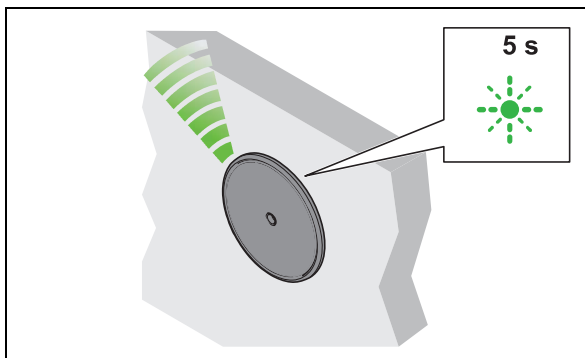
Prerequisites:  Programming key card  User keys



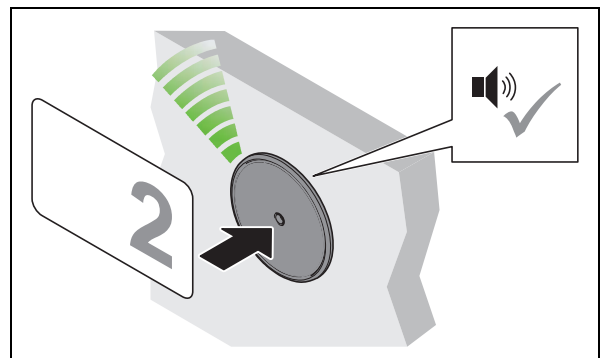
1. Hold the programming key card in front of the antenna.
 - ▶ Acoustic signal is heard. LED flashes green for max. 5 seconds.



2. Hold the user key in front of the antenna during this 5-second period.
 - ▶ Acoustic signal is heard. Locking authorisation is allocated.





3. Remove user key.
 - ▶ LED flashes green for a further 5 seconds.

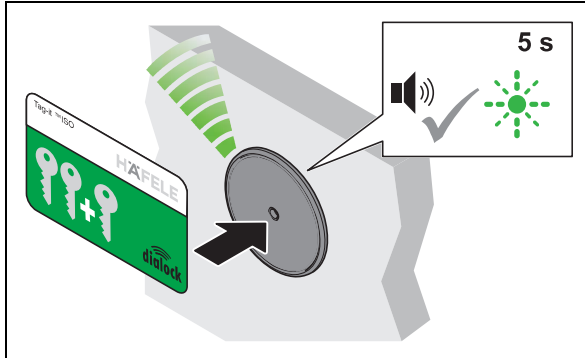


4. Hold another user key in front of the antenna during this 5-second period.

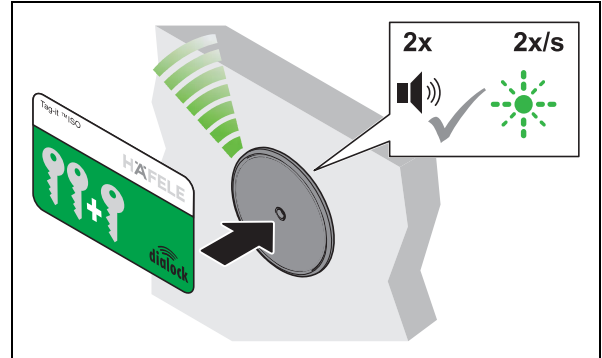
5. Repeat steps 2 to 4 until all necessary user keys have been granted the locking authorisation.
6. The LED switches to red once the 5 seconds have elapsed.

7.2 Programming a privileged user key

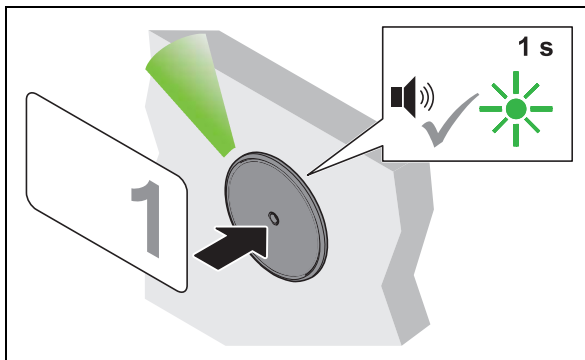
Prerequisites:  Programming key card  User keys



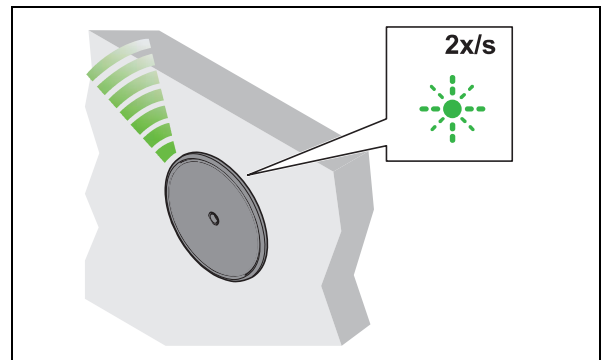
1. Hold the programming key card in front of the antenna.
 - ▶ Acoustic signal is heard. LED flashes green for max. 5 seconds.



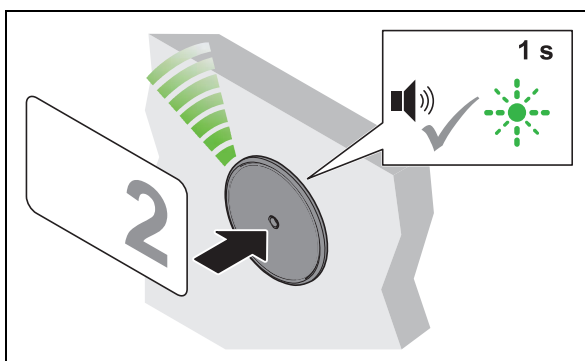
2. Hold the programming key card in front of the antenna again during this 5-second period.
 - ▶ Acoustic signal is heard twice. LED flashes green more slowly.



3. Hold the user key in front of the antenna during the 5-second period.
 - ▶ Acoustic signal is heard. LED briefly illuminates green. Locking authorisation is allocated.



4. Remove user key.
 - ▶ LED continues to flash green slowly.





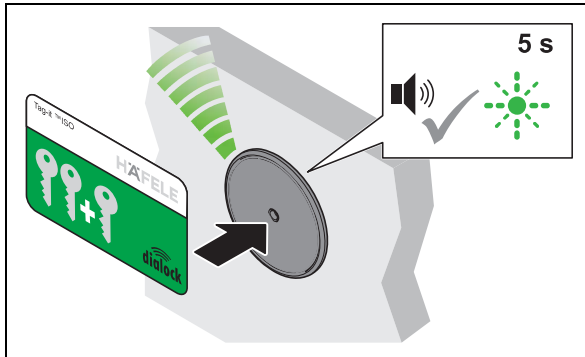
5. Hold another user key in front of the antenna during the 5-second period.

6. Repeat steps 3 to 5 until all necessary user keys have been granted the locking authorisation.

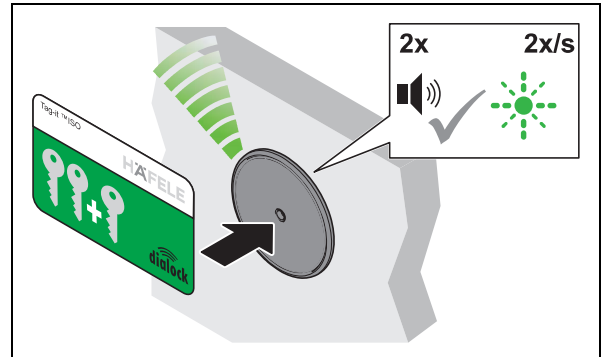
7. The LED switches to red once the 5 seconds have elapsed.

7.3 Programming a user key with deadbolt lock function

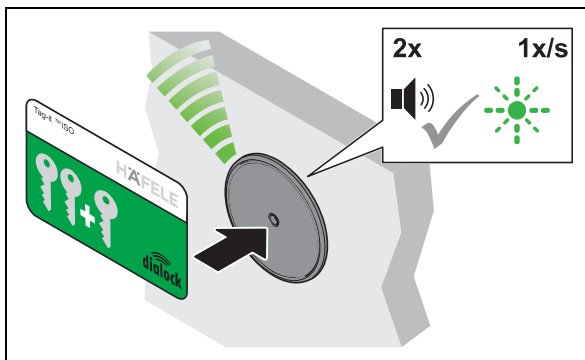
Prerequisites:  Programming key card  User keys



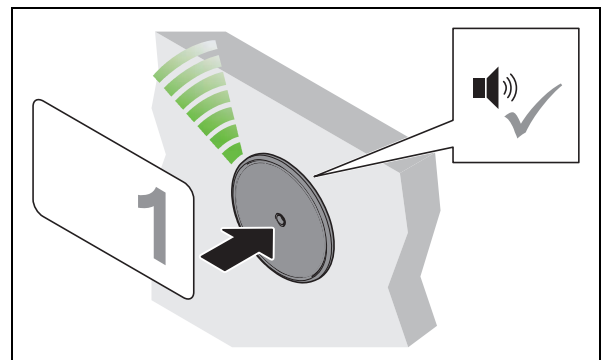
1. Hold the programming key card in front of the antenna.
 - ▶ Acoustic signal is heard. LED flashes green for max. 5 seconds.



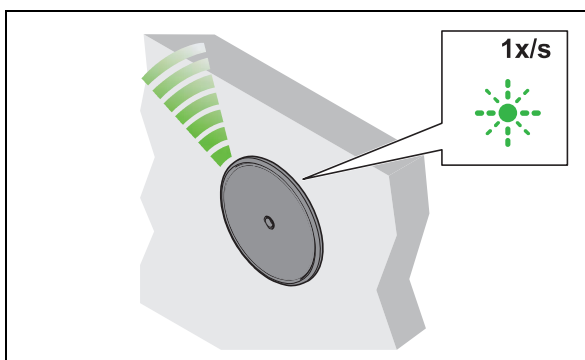
2. Hold the programming key card in front of the antenna again during this 5-second period.
 - ▶ Acoustic signal is heard twice. LED flashes green more slowly.



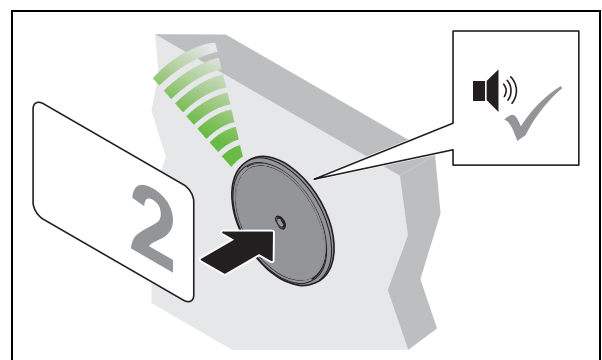
3. Hold the programming key card in front of the antenna again during the 5-second period.
 - ▶ Acoustic signal is heard twice. LED flashes green even more slowly.



4. Hold the user key in front of the antenna during the 5-second period.
 - ▶ Acoustic signal is heard. Locking authorisation is allocated.



5. Remove user key.
 - ▶ LED continues to flash green slowly.





6. Hold another user key in front of the antenna during the 5-second period.

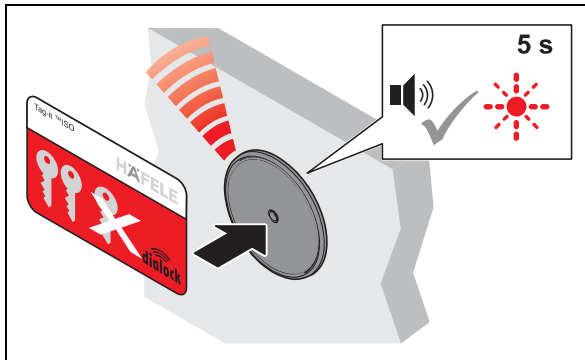
7. Repeat steps 4 to 6 until all necessary user keys have been granted the locking authorisation.
8. The LED switches to red once the 5 seconds have elapsed.

8. Clearing locking authorisations

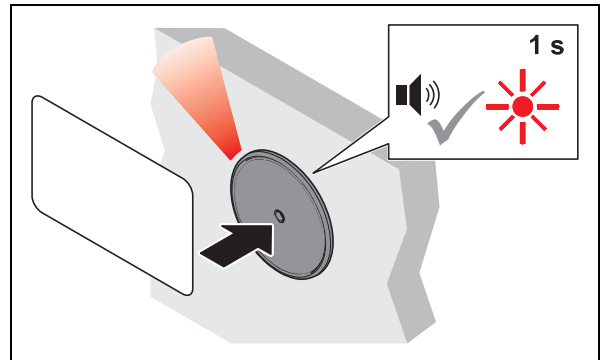
i If two antennas are being used, the individual steps for clearing the locking authorisations must be carried out consistently on the same antenna.

8.1 Clearing the locking authorisation of an individual user key

Prerequisites:  Clearing key card  User key with locking authorisation to be cleared





1. Hold the clearing key card in front of the antenna.
 ▶ Acoustic signal is heard. LED flashes red for max. 5 seconds.

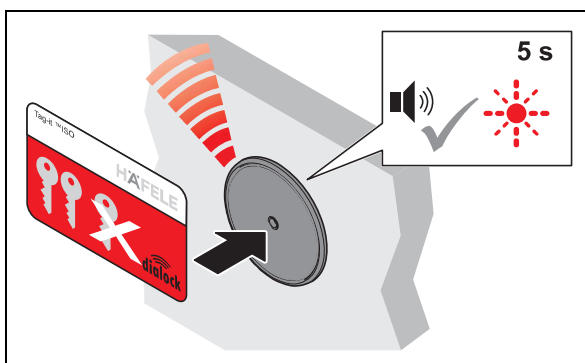


2. Hold the user key in front of the antenna during this 5-second period.
 ▶ Acoustic signal is heard. LED briefly illuminates red. Locking authorisation of this user key is cleared.

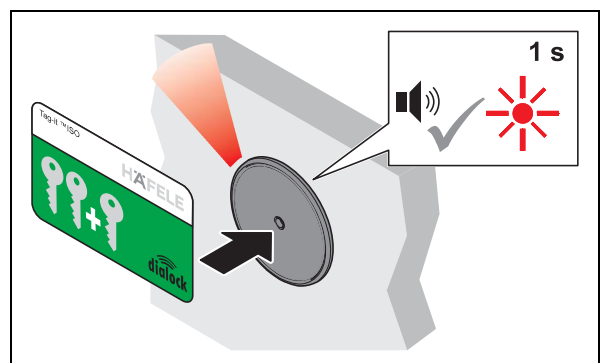
8.2 Clearing locking authorisations for all user keys

If a user key is lost, the locking authorisations of all user keys must be cleared. The locking authorisations can then be granted again ⇒ 7. Programming user keys.

Prerequisites:  Clearing key card  Programming key card



1. Hold the clearing key card in front of the antenna.
 ▶ Acoustic signal is heard. LED flashes red for max. 5 seconds.



2. Hold the programming key card in front of the antenna during the 5-second period.
 ▶ Acoustic signal is heard. LED briefly illuminates red. The locking authorisations of all user keys are cleared.

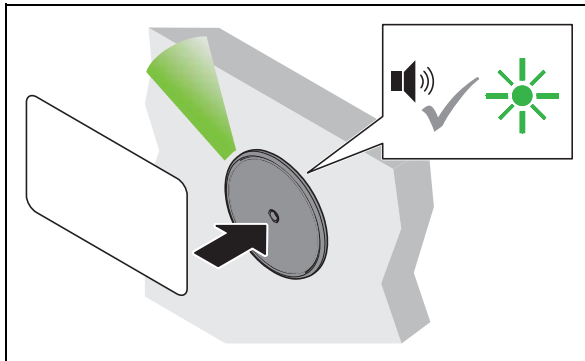
9. Operation

9.1 Operation with a normal user key

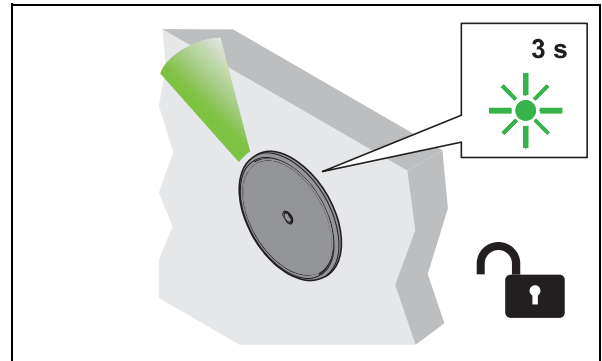
Prerequisites:



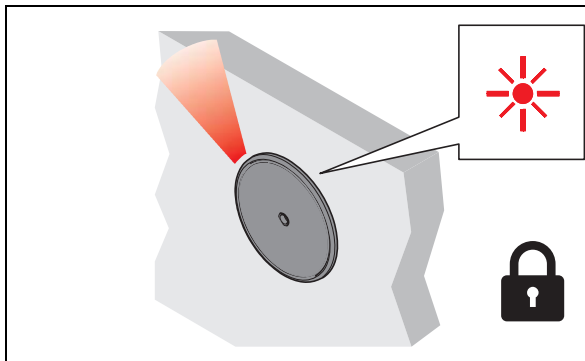
Normal user key with "latchbolt lock operation" locking authorisation (self-locking action)



1. Hold the user key in front of the antenna.
 - ▶ Acoustic signal is heard. LED switches to green.



2. Remove user key.
 - ▶ LED illuminates green. All locks are open during the open time.



3. The locks lock automatically once the open time has elapsed.
 - ▶ LED switches to red.

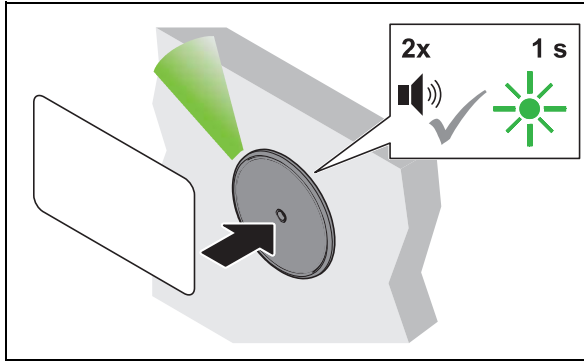
9.2 Operation with user key with deadbolt lock function

Prerequisites:



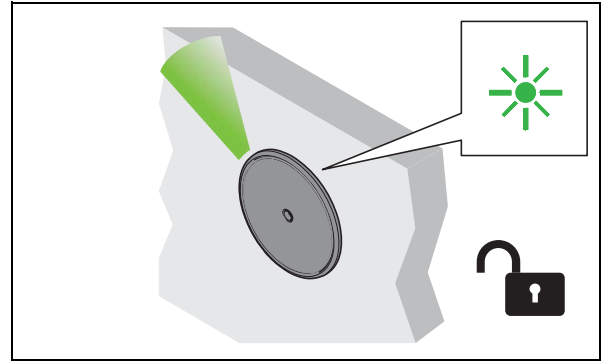
User key with deadbolt lock function (permanent open)

i A user key with the deadbolt lock function also has the “latchbolt lock operation” locking authorisation (self-locking action) ⇒ 9.1 Operation with a normal user key



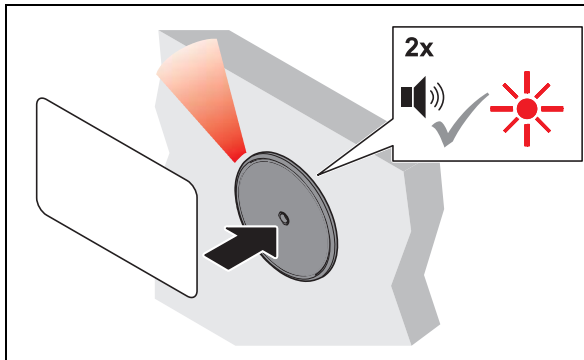
1. Hold the user key in front of the antenna for at least 2 seconds.

- ▶ Acoustic signal is heard. LED switches to green. Acoustic signal is heard again. LED briefly illuminates green.



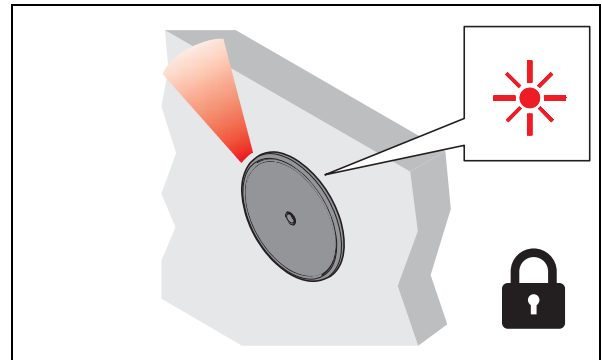
2. Remove user key.

- ▶ LED illuminates green permanently. All locks are permanently open (“permanent open”).



3. Hold the user key in front of the antenna for at least 2 seconds to close.

- ▶ Acoustic signal is heard. LED continues to illuminate green. Acoustic signal is heard again. LED switches to red.



4. Remove user key.

- ▶ LED illuminates red permanently. All locks are locked.

10. Extensions and connections

The system can be extended. The following connections are available on the FT 200 / FT 200 CAP furniture terminal:

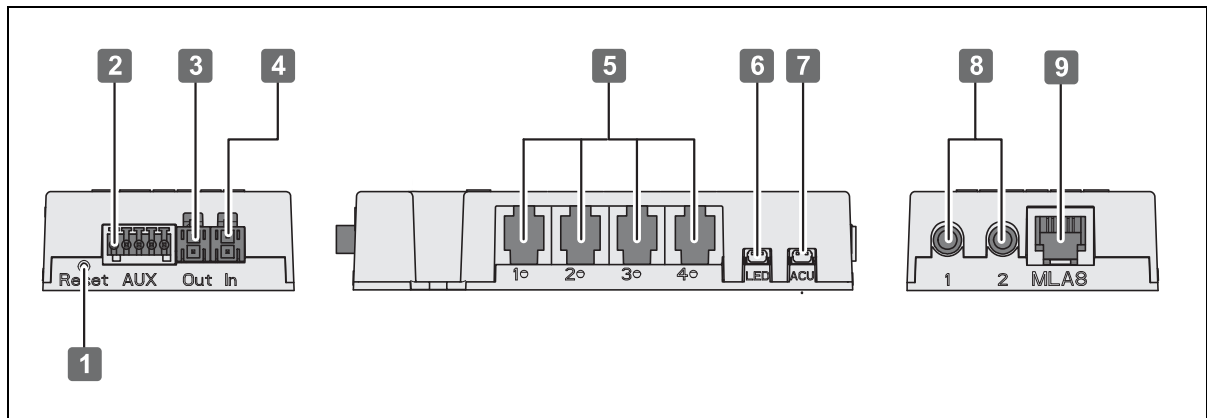


Fig. 2: FT 200 / FT 200 CAP connections

Connection	Description
1	Reset button
2	Potential-free input/output
3	Power supply output
4	Power supply input
5	Furniture lock EFL 3 DG2 / EFL 3C DG2
6	Signal generator, visual (LED)
7	For connecting smaller consumers, such as Piezo sound generators or signal generators
8	Antenna FAN 200
9	Multi-lock adapter MLA 8

11. Troubleshooting

Fault when opening	Possible cause	Remedy
Acoustic signal is heard twice.	<ul style="list-style-type: none"> User key is not authorised. 	<ul style="list-style-type: none"> Program the user key. ⇒ 7. Programming user keys
LED for the FAN 200 antenna does not switch from red to green.	<ul style="list-style-type: none"> Distance between user key and antenna too great. User key is not authorised. 	<ul style="list-style-type: none"> Observe the maximum distance of 25 mm between the user key and antenna. Program the user key. ⇒ 7. Programming user keys
Locks do not open.	<ul style="list-style-type: none"> User key is not authorised. Closing mechanism defective. Plug connections loose. 	<ul style="list-style-type: none"> Program the user key. ⇒ 7. Programming user keys Check closing mechanism. Check plug connections.

12. Reset

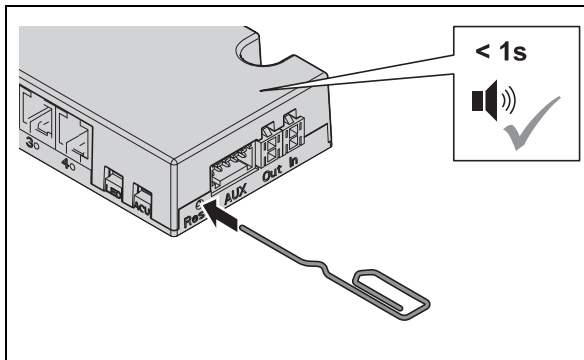
12.1 Simple reset

A simple reset is required to configure the FT 200 / FT 200 CAP furniture terminal with the MDU 110 data transfer unit.

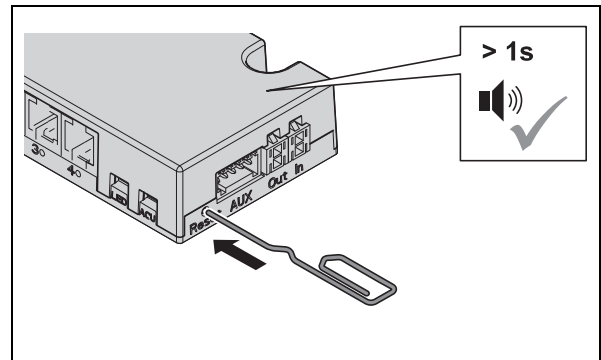
Prerequisites:



A tool to actuate the reset button, such as a thin pen/pencil or opened out paper clip



1. Press the reset button.
 - ▶ A brief acoustic signal is heard.



2. Press and hold the reset button until a long acoustic signal is heard.
 - ▶ The lock on parametrisation with the MDU 110 data transfer unit is disabled.

12.2 Complete reset

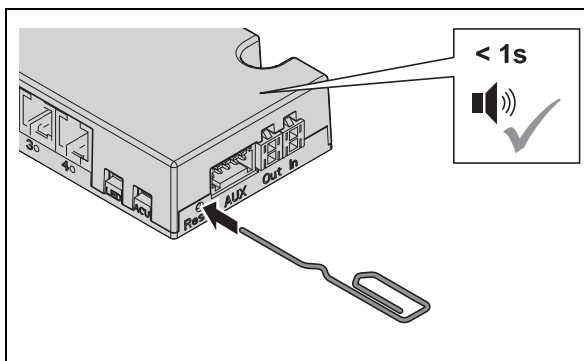
A complete reset is required after losing the programming or clearing key card. The system then has to be reconfigured ⇒ 6. Start-up.

A complete reset clears all data on the programming and clearing key card as well as the locking authorisations for the user keys. The factory settings of the FT 200 / FT 200 CAP furniture terminal are restored.

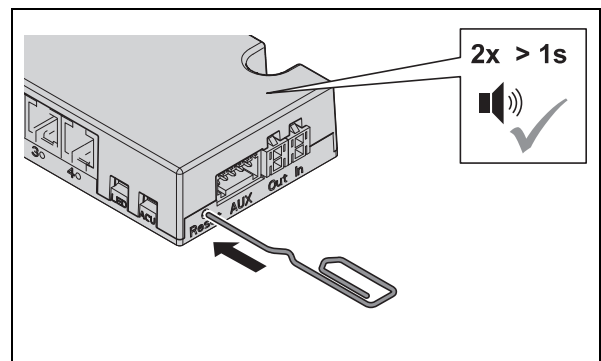
Prerequisites:



A tool to actuate the reset button, such as a thin pen/pencil or opened out paper clip



1. Press the reset button.
 - ▶ A brief acoustic signal is heard.



2. Press and hold the reset button until two long acoustic signals are heard.
 - ▶ All data and access rights are cleared.

13. Cleaning and maintenance

13.1 Cleaning

- Only clean visible antenna surfaces as required.
- Do not clean any other system components.
- Use a soft, cotton cloth dipped in alcohol to clean the antenna surfaces.

13.2 Maintenance

The product is maintenance-free.

14. Disassembly



WARNING

Risk of life-threatening electric shock during disassembly work when the power plug is plugged in

The system must be currentless during disassembly.

- Disconnect the system from the power supply for disassembly. Pull the power plug.

15. Disposal



Do not dispose of the appliance in household waste.

Please note the country-specific regulations.