

Funktionsbeschreibung FT 130

(Ergänzung zu BA DFT V2 732.29.135)

Das FT 130 wird in Verbindung mit der Möbelverriegelung EFL 3 als Zugangssteuerung für Postfachanlagen verwendet. Dazu hat es die Funktion, bei Präsentieren eines berechtigten Schlüssels eines der angeschlossenen Postfächer, das genau diesem Schlüssel zugeordnet ist, zu öffnen.

Das FT 130 kann bis zu 16 in Serie angeschlossene Multi-Lock-Adapter MLA 8 mit bis zu 128 EFL 3 selektiv in Fallenfunktion ansteuern.

Der Output EFL 3 / Power Output hat ab Werk keine Funktion, er läßt sich aber per Makro ansprechen. Als Programmiermodell wird der SA-Betrieb unterstützt.

Neben dem Programmier- und dem Löschlüssel gibt es grundsätzlich zwei Arten von Schlüsseln:

1. Benutzerschlüssel

Dieser Schlüssel öffnet ein ihm zugeordnetes Fach. Die Öffnung erfolgt im Fallenbetrieb für die eingestellte Offenzeit. (Siehe BA DFT V2 723.29.135, S. 20)

2. Generalschlüssel

Dieser Schlüssel öffnet alle Fächer, z.B. zur Befüllung der Fächer.

Wenn dieser Schlüssel kurz präsentiert wird, löst er einen Schließzyklus (Fallenfunktion) aus. Wird er länger als 2 Sekunden präsentiert, so öffnet er in der Riegelfunktion, d.h. die Schlösser bleiben aufgesteuert, bis der Schlüssel wieder präsentiert wird.

Es ist nicht möglich, einem Schlüssel mehr als ein Fach zuzuweisen. Es ist möglich, einem Fach mehrere Schlüssel zuzuweisen (Mehrfachnutzung).

Das FT 130 arbeitet grundsätzlich mit der Fallenfunktion, nur Generalschlüssel können, wenn sie länger als zwei Sekunden präsentiert werden, die Riegelfunktion auslösen.

1. Set-Up mit einem oder mehreren MLA 8

Bis zu 16 MLA 8 können in einer Reihe an das FT 130 angeschlossen und betrieben werden. Damit die MLA 8 und die daran angeschlossenen Schlösser selektiv angesteuert werden können, müssen den MLA 8 zuerst individuelle Adressen zugeordnet werden. Dies muss einmal bei der Einrichtung des Systems vorgenommen werden:

1. Wichtig: Falls noch nicht erfolgt müssen zuerst der grüne Programmierschlüssel sowie der rote Löschlüssel angelernt werden. Siehe dazu BA DFT V2 723.29.135 S. 13).
2. Alle verwendeten MLA 8 werden in der gewünschten Reihenfolge an das FT 130 angeschlossen.
Der direkt an das FT 130 angeschlossene MLA 8 hat die Ausgänge 2 - 9, der daran angeschlossene MLA 8 die Ausgänge 10 - 17, der dritte die Ausgänge 18 - 25 etc.
3. Die Spannungsversorgung der MLA 8 wird vom Netzteil zum ersten MLA 8 und dann zu allen weiteren MLA 8 kaskadiert.
4. Spannungsversorgung einschalten.
5. EINFACH RESET oder TOTAL RESET auslösen (Siehe BA DFT V2 723.29.135, S. 25ff) oder
Spezialtransponder # 89 präsentieren, danach grünen Programmierschlüssel präsentieren, die automatische Erkennung der MLA 8 läuft ab:
6. Ein Signalton signalisiert den Start der Erkennung.
7. LED blinkt schnell wechselnd rot/grün.
8. Signalton ertönt nach erfolgter Erkennung.
9. LED leuchtet eine (1) Sekunde rot.
10. LED blinkt rot nach weiteren 0,5 Sekunden.

11. Es ertönen Signaltöne. Die Anzahl der Töne entspricht der Anzahl der erkannten MLA 8.
Wenn die Anzahl der Töne und der MLA 8 nicht übereinstimmen liegt ein Verdrahtungsfehler vor: Kabelverbindungen zwischenden MLA 8 prüfen.

Die Adressen der MLA 8 sind nun festgelegt. Mit einem RESET oder der Verwendung des Spezialtransponders #89 kann die Adressierung erneut durchgeführt werden.

2. Zuweisen von Schlüsseln

2.1 Zuweisen von Benutzerschlüsseln

1. Grünen Programmierschlüssel präsentieren.
Ein langer Signalton ertönt.
Die LED blinkt grün.
Alle EFL 3 sind entriegelt.
Jetzt ist der Programmiermodus für normale Benutzerschlüssel für 20 Sekunden aktiv:
2. Das Fach öffnen, dem der Benutzerschlüssel zugewiesen werden soll.
3. Den Benutzerschlüssel präsentieren.
Alle EFL 3 werden kurz für ca. 0,25 Sekunden verriegelt, so dass das geöffnete Fach erkannt werden kann.
Wenn kein Fach oder mehrere Fächer geöffnet sind, wird ein Fehlersignal gegeben: Es ertönen zwei Signaltöne und die LED blinkt abwechselnd rot und grün.
Wenn die LED kurz grün leuchtet und ein einzelner Signalton ertönt, ist der Benutzerschlüssel dem Fach zugewiesen.
4. Den Benutzerschlüssel entfernen.
5. Das Fach schließen.
6. Sind weitere Benutzerschlüssel zuzuweisen, so ist erneut ab Schritt 2. zu wiederholen.
Zu beachten: Einem Fach können mehrere Benutzerschlüssel zugewiesen werden!
7. Der Programmiermodus wird automatisch beendet, wenn 20 Sekunden lang keine weiteren Schlüssel zugewiesen werden.
Der Programmiermodus kann auch gezielt durch Präsentieren des grünen Programmierschlüssels beendet werden.
Alle EFL 3 werden verriegelt.
LED leuchtet rot.

2.2 Zuweisen von Generalschlüsseln

1. Grünen Programmierschlüssel länger als drei (3) Sekunden präsentieren.
Es ertönt sofort ein langer Signalton, nach drei (3) Sekunden ertönt ein weiterer Signalton.
LED blinkt zwei Mal grün.
Der Programmiermodus für Generalschlüssel ist nun für fünf (5) Sekunden aktiv:
2. Den Schlüssel präsentieren, der als Generalschlüssel zugewiesen werden soll.
Die LED blinkt kurz grün.
Ein Signalton ertönt.
Der Generalschlüssel für alle Fächer ist zugewiesen.
3. Den Generalschlüssel entfernen.
4. Ist ein weiterer Generalschlüssel zuzuweisen, so ist erneut ab Schritt 2. zu verfahren.
5. Der Programmiermodus endet automatisch, wenn fünf (5) Sekunden lang keine weiteren Schlüssel zugewiesen werden.
Der Programmiermodus kann auch gezielt durch Präsentieren des grünen Programmierschlüssels beendet werden.
Die LED leuchtet nun rot.

3. Löschen von Schlüsseln

3.1 Löschen aller Benutzerschlüssel und Generalschlüssel (Die Schlüssel müssen nicht vorhanden sein):

1. Roten Löschschlüssel präsentieren.
Ein Signalton ertönt.
LED blinkt schnell rot.
2. Grünen Programmierschlüssel innerhalb von fünf (5) Sekunden präsentieren
Es ertönt erst ein Signalton, dann ertönen nochmals zwei Signaltöne.
Alle Schlüssel sind gelöscht.

3.2 Löschen einzelner Benutzerschlüssel oder Generalschlüssel (Die Schlüssel müssen vorhanden sein):

1. Roten Löschschlüssel präsentieren.
Ein Signalton ertönt.
LED blinkt schnell rot.
2. Zu löschenden Schlüssel (Benutzerschlüssel oder Generalschlüssel) innerhalb von fünf (5) Sekunden präsentieren.
Es ertönen zwei Signaltöne.
Der Schlüssel ist gelöscht.

3.3 Löschen aller Benutzerschlüssel, die einem Fach zugewiesen sind (Die Schlüssel müssen nicht vorhanden sein):

1. Grünen Programmierschlüssel präsentieren.
Ein Signalton ertönt.
Alle EFL 3 entriegeln
LED blinkt grün.
2. Innerhalb von 20 Sekunden das Fach öffnen, dessen zugewiesene Schlüssel zu löschen sind.
3. Roten Löschschlüssel präsentieren.
Ein Signalton ertönt.
LED blinkt einmal rot.
Alle diesem Fach zugewiesenen Schlüssel sind gelöscht.
Das Fach wieder verschließen.
4. Um weitere Schlüssel zu löschen ist nach Schritt 2 zu verfahren.

3.4 Löschen aller Generalschlüssel (Die Schlüssel müssen nicht vorhanden sein):

1. Grünen Programmierschlüssel länger als drei (3) Sekunden präsentieren.
Es ertönt sofort ein langer Signalton, dann nach 3 Sekunden ein zweiter Signalton.
Die LED blinkt zweimal grün.
Der Programmiermodus für Generalschlüssel ist nun für fünf (5) Sekunden aktiviert.
2. Roten Löschschlüssel präsentieren.
Es ertönt ein Signalton.
Die LED blinkt einmal rot.
Alle Generalschlüssel sind nun gelöscht.
Die LED blinkt grün.
3. Innerhalb von fünf (5) Sekunden können nun neue Generalschlüssel zugewiesen werden.
(Siehe Zuweisen von Generalschlüsseln).
4. Fall keine Generalschlüssel zugewiesen werden, wird der Programmiermodus für Generalschlüssel nach fünf (5) Sekunden beendet.
LED leuchtet rot.

4. Dimensionierung der Stromversorgung

Im normalen Betrieb ist die Stromaufnahme der Postfachanlage gering, da immer nur ein EFL 3 mit einer Stromaufnahme von 120 mA kurzzeitig angesteuert wird.

Bei der Zuweisung der Schlüssel und bei Verwendung eines Generalschlüssels werden aber alle MLA 8 und die angeschlossenen EFL 3 gleichzeitig angesteuert, d. h. die Stromaufnahme der Anlage ist wie folgt zu berechnen:

$$\text{Stromaufnahme} = \text{Anzahl EFL 3} \times 120 \text{ mA} + 100 \text{ mA (FT 130)}$$

Beispiel 1: Postfachanlage mit 20 Fächern

$$\text{Stromaufnahme} = 20 \text{ EFL 3} \times 120 \text{ mA} + 100 \text{ mA (FT 130)} = 2.500 \text{ mA}$$

d.h. ein Netzteil Typ **PS 1** ist ausreichend

Beispiel 2: Postfachanlage mit 40 Fächern

$$\text{Stromaufnahme} = 40 \text{ EFL 3} \times 120 \text{ mA} + 100 \text{ mA (FT 130)} = 4.900 \text{ mA}$$

d.h. ein Netzteil Typ **PS 2** ist ausreichend

Beispiel 3: Postfachanlage mit 65 Fächern

$$\text{Stromaufnahme} = 65 \text{ EFL 3} \times 120 \text{ mA} + 100 \text{ mA (FT 130)} = 7.900 \text{ mA}$$

d.h. es sind **zwei** (2) Netzteile Typ **PS 2** einzusetzen

FT 130 Functional Description

(Supplement to BA DFT V2 732.29.135)

The FT 130 is used in combination with EFL 3s as an access control system for post office box installations. For this purpose it has the function to open -upon the presentation of a valid user key- exactly the one compartment out of those connected which has been assigned to this user key.

The FT 130 can control up to 16 MLA8 connected in series driving selectively up to 128 EFL 3s in lock cycle mode.

Under default conditions the Output EFL3/Power Output have no function, they can be however used through a macro.

As programming mode only the SA mode is supported.

Beside the programming and the deletion keys there are two key types used with the FT 130:

1. **User Key**

This key opens the compartment assigned to it for a lock cycle duration as per set-up (Ref. DFT V2 Operating Instructions 732.29.135, p. 20).

2. **General Key**

This key opens all compartments, for example to fill the compartments.

If this key is presented shortly the locks open for a lock cycle. If this key is presented for more then two (2) seconds it opens the locks in toggle mode, i.e. the locks remain open until the General Key is presented again.

It is not possible to assign more the one compartment to a key. It is however possible to assign more then one key to a compartment (multiple use).

The FT 130 operates principally in lock cycle mode, only General Keys invoke the toggle mode if presented for more then two (2) seconds.

1. **Set-up with one ore more connected MLA 8**

The DFT V2 can be connected to a chain of up to 16 MLA 8. In order to control and monitor the MLA 8 outputs individually it is necessary to assign individual addresses to them. This has to be done once at system installation:

1. Important: If not yet done the green Programming Key and the red Delete Key have to be assigned prior to any other key assignments. (Ref. Op. Instr. DFT V2 732.29.135 p. 20).
2. Connect all MLA 8 to the DFT V2 a chain in the desired order:
The first MLA 8 with lock ports 2 to 9 has to be connected directly to DFT V2. The second MLA 8 with lock ports 10 to 17 has to be connected to first MLA 8, the third MLA 8 with lock ports 18 to 25 has to be connected to second MLA 8 and so on ...
3. The power supply for the MLA 8s is cascaded from the power supply unit(s) along the MLA 8 chain.
4. Power-up the system
5. Activate the auto detection of MLA 8 through a SIMPLE RESET or a TOTAL RESET (Ref. Operating Instructions DFT V2 723.29.135 p.25ff)
present the special transponder #89 (detect MLA 8), then the green Programming Key, the auto detection starts:
6. One beep is indicating the start of the detection
7. During detection the LED is alternating red/green LEDs
8. One beep indicates the completion of the detection
9. LED is red on for appr. 1 sec.
10. LED blinks red after 0,5 sec.

11. Now a number of beeps together with red LED flashes indicates the number of MLA 8s detected. If the detected number does not match the number connected there is a wiring problem: Check cabling including the connectors.

The addresses of the MLA 8s are set now.

With a RESET or using the special transponder #89 later the addresses will be re-assigned in the order of the chain!

2. Key assignment

2.1 Assignment of User Keys

1. Present the green programming key to the antenna.
A long beep sounds.
LED flashes green.
All EFL 3s get unlocked.
Now the programming mode for User Keys is active for 20 seconds.
2. Open the compartment to which a key has to be assigned.
3. Present the User Key to be assigned.
All EFL 3s are locked for about 0,25 seconds to detect the open compartment.
When no box or more than one box is opened an error signal occurs: The DFT beeps twice and the LED flashes alternating red/green.
When the LED flashes shortly green and a single beep is heard, the User Key has been assigned to the compartment.
4. Remove the User Key just assigned.
5. Close the compartment.
6. If another User Key has to be assigned please repeat from step 2.
Note: It is possible to assign multiple User Keys to the same compartment.
7. The programming mode is automatically terminated if no user key is assigned within 20 seconds.
The programming mode can also be terminated by presenting the green programming.
All EFL 3s are locked.
LED is red.

2.2 Assignment of General Keys

1. Present the green programming key for more than 3 seconds.
A long beep sounds immediately.
After 3 seconds a second beep sounds.
The LED flashes twice green.
The programming mode for general keys is now active for five (5) seconds.
2. Present the key to be assigned as General Key.
The LED flashes green.
A single beep sounds.
The General Key opening all locks has been assigned.
3. Remove the General Key just assigned.
4. If another General Key has to be assigned please repeat from step 2.
5. The programming mode is automatically terminated if no key is assigned within five (5) seconds. The programming mode can also be terminated by presenting the green programming key.
LED is red.

3. Cancelling Key Assignments

3.1 Cancelling all user keys and general keys (Keys must not be present)

1. Present red Delete Key
A beeps sounds.
LED flashes red.
2. Present green Programming Key within five (5) seconds).
One beep sounds, then another two beeps sound.
All User Keys and General Keys have now been cancelled.

3.2 Cancelling a single User Key or General Key (Key must be present)

1. Present red Delete Key.
A beep sounds.
LED flashes red.
2. Present the key to be cancelled within 5 seconds
Two beeps sound.
The key is cancelled.

3.3 Cancelling all User Keys assigned to a certain compartment (Keys must not be present)

1. Present the green Programming Key.
A beep sounds.
All EFLs are unlocked.
LED flashes green.
2. Open within 20 seconds the compartment to which all User Keys should be deleted.
3. Present the red Delete Key.
A beep sounds.
LED flashes red once.
All User Keys formerly assigned to the compartment are deleted.
Close the compartment.
4. Repeat from step 2 in order to delete further keys.

3.4 Cancelling all general keys (The keys must not be present)

1. Present the green Programming Key for more than 3 seconds..
A long beep sounds immediately.
After three (3) seconds a second beep sounds.
LED flashes twice green.
The programming mode for General Keys is now active for five (5) seconds.
2. Present the red Delete Key.
A beep sounds.
LED flashes once red.
All General Keys of the system are deleted.
LED flashes green.
3. New General Keys can now be assigned within five (5) seconds.
(see: assignment of general keys).
4. If no new General Keys are assigned within five (5) seconds the programming mode is automatically terminated.
The programming mode can also be terminated by presenting the green programming key.
LED is red.

Dimensioning the Power Supply

During standard operation the power consumption of a Dialock controlled post office box installation is very low because only one EFL 3 is drawing 120 mA at a given time.

During the assignment of keys however and each time a general key is used all MLA 8s and all EFL 3s are controlled concurrently, therefore the power consumption of the installation needs to be calculated as follows:

Current consumption = Number of EFL 3 x 120 mA + 100 mA (FT 130)

Example 1: Post office box system with 20 compartments

Current consumption = 20 EFL 3 x 120 mA + 100 mA (FT 130) = 2.500 mA

*i.e. **one** power supply model **PS 1** is sufficient*

Example 2: Post office box system with 40 compartments

Current consumption = 40 EFL 3 x 120 mA + 100 mA (FT 130) = 4.900 mA

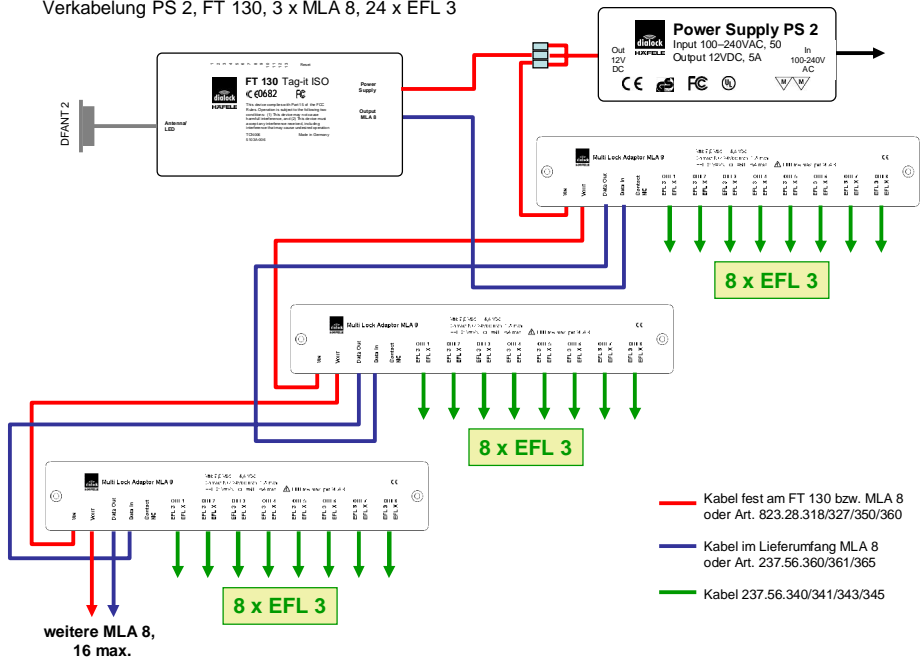
*i.e. **one** power supply unit model **PS 2** is required*

Example 3: Post office box system with 65 compartments

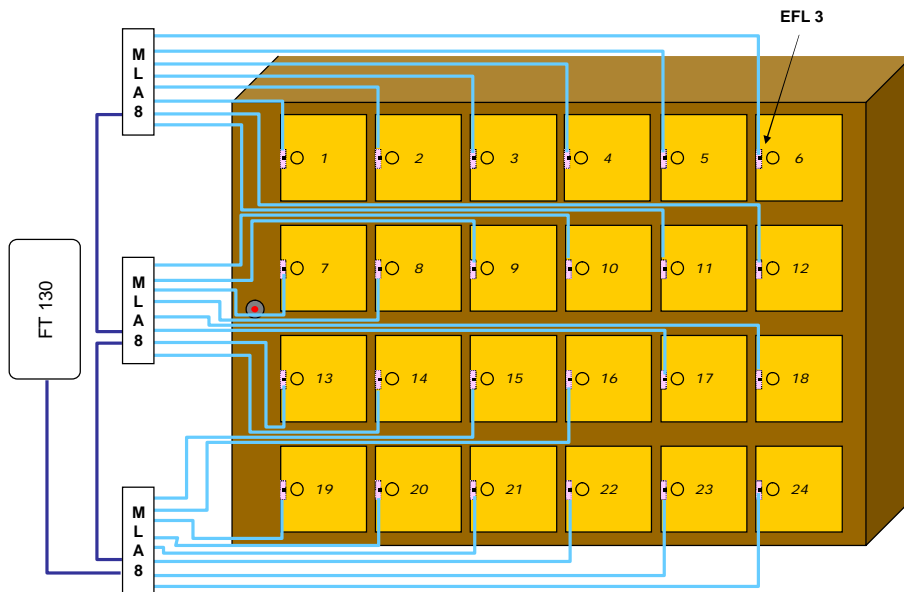
Current consumption = 65 EFL 3 x 120 mA + 100 mA (FT 130) = 7.900 mA

*i.e. **two** power supply units model **PS 2** are required*

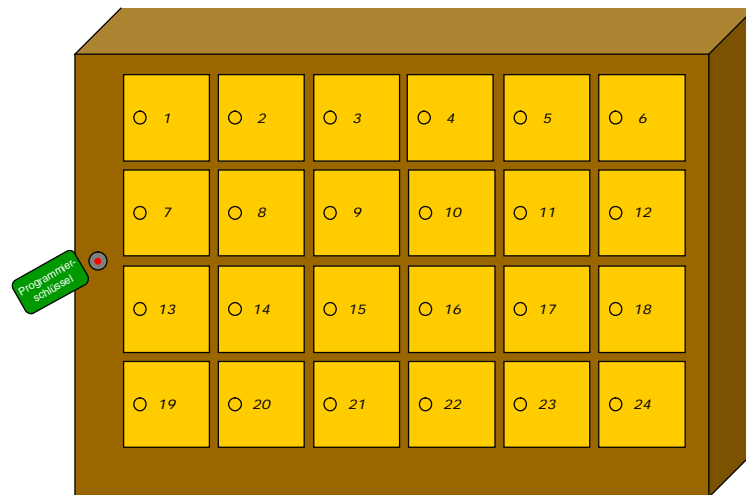
Anwendungsbeispiel Postfachanlage:
Verkabelung PS 2, FT 130, 3 x MLA 8, 24 x EFL 3



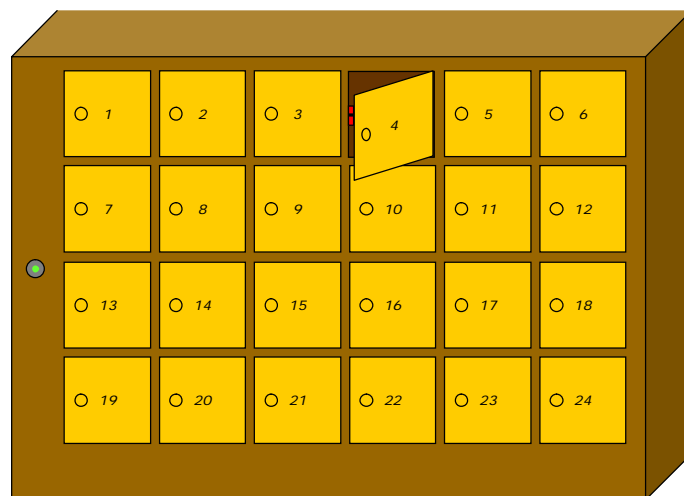
Verdrahtungsschema der Postfachanlage



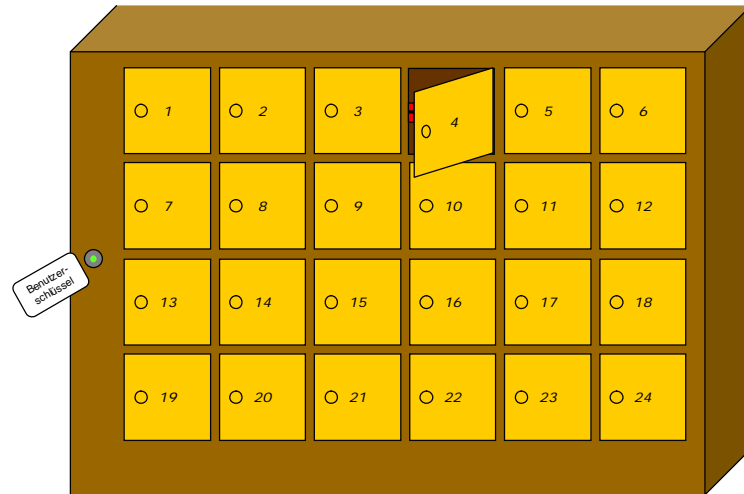
Schritt 1: Programmierschlüssel präsentieren



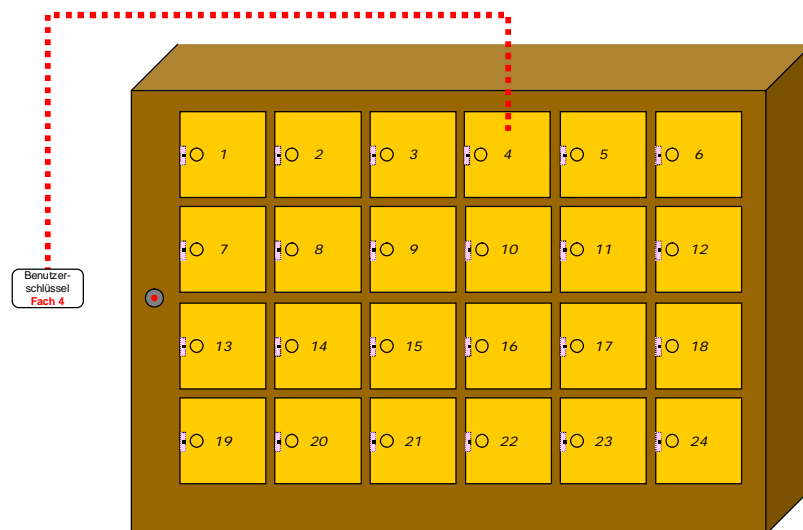
Schritt 2: Zuzuweisendes Fach öffnen



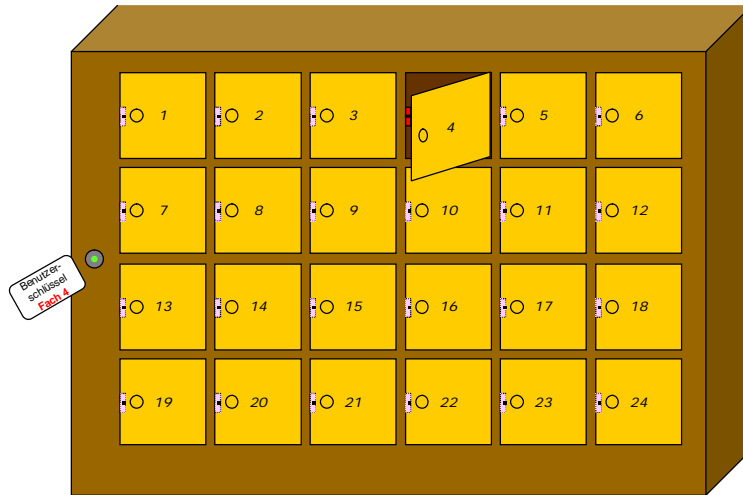
Schritt 3: Zuzuweisenden Benutzerschlüssel präsentieren
Benutzerschlüssel wird angelernt



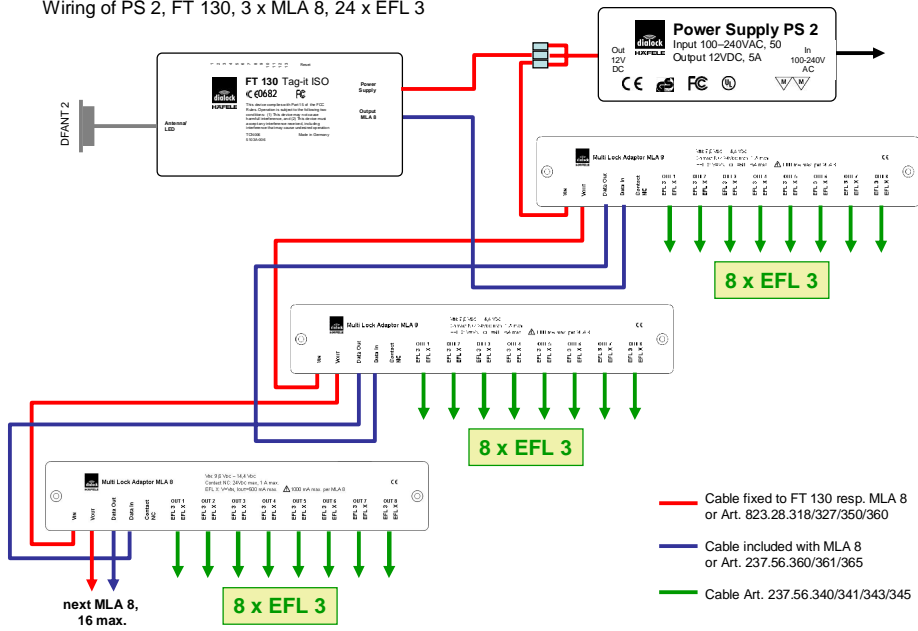
Schritt 4: Offenes Fach schließen.
Benutzerschlüssel ist Fach 4 zugewiesen



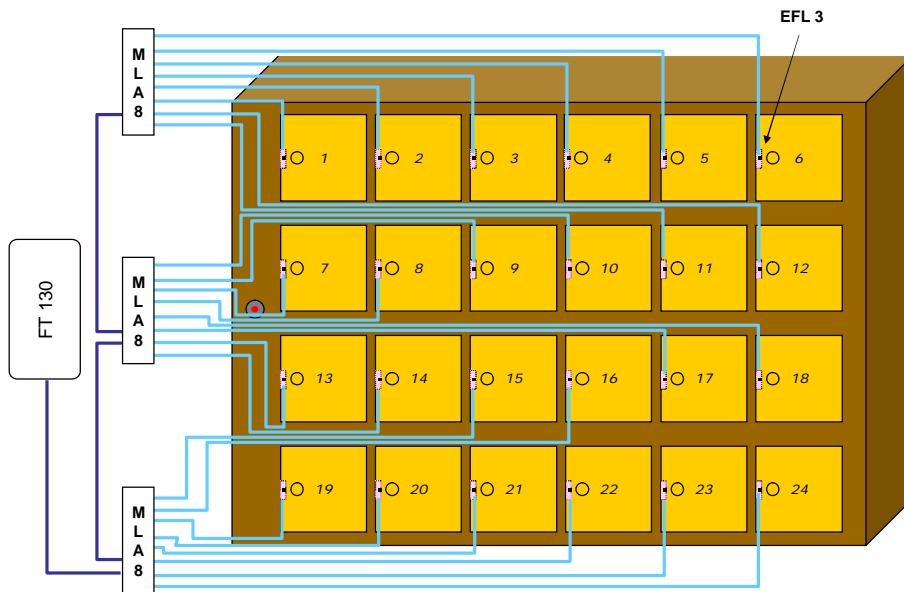
Benutzung: Benutzerschlüssel präsentieren
Zugewiesenes Fach wird entriegelt.



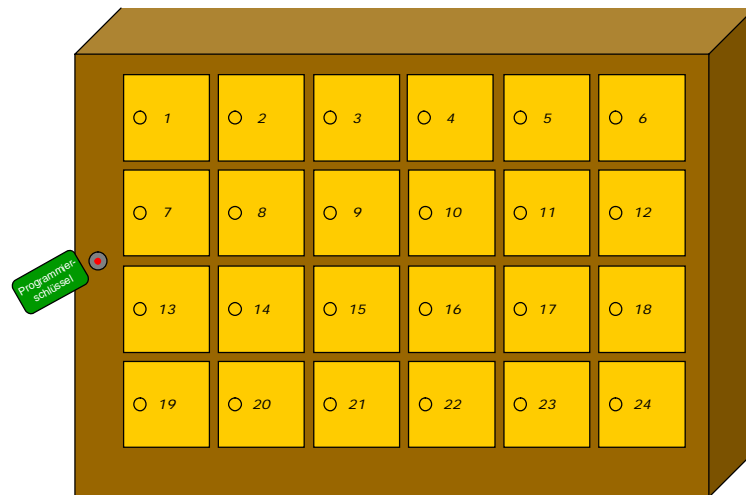
Application example Post Office Box:
Wiring of PS 2, FT 130, 3 x MLA 8, 24 x EFL 3



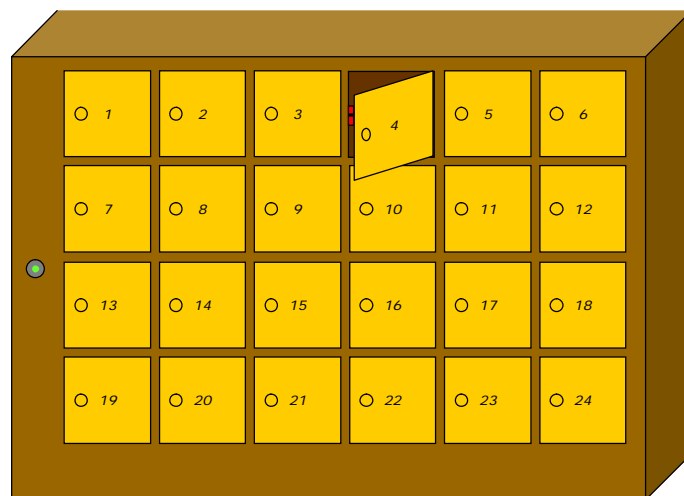
Wiring scheme Post Office Box



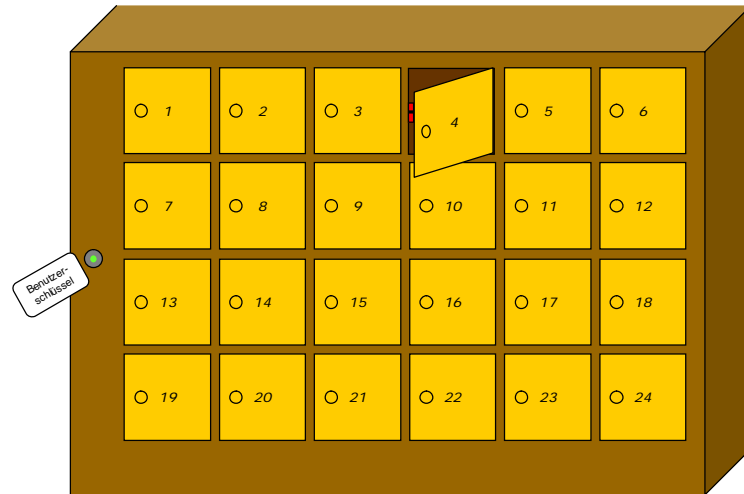
Step 1: Present Programming Key



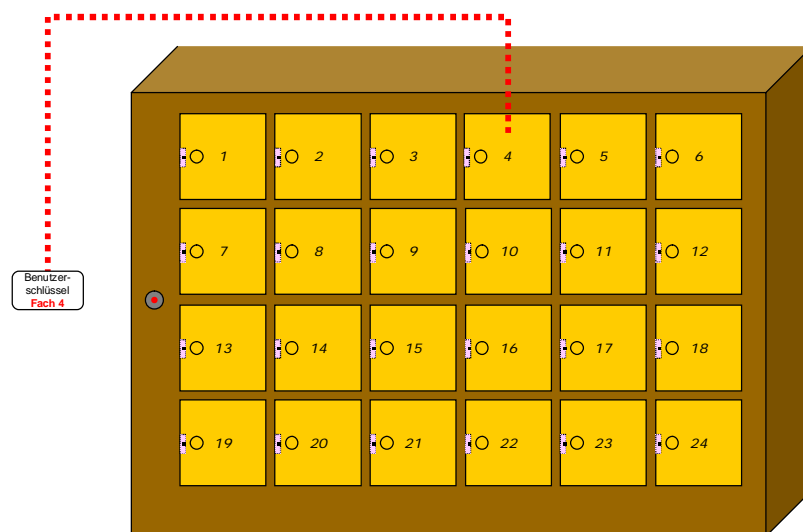
Step 2: Open the box to be assigned



Step 3: Present the User Key to be assigned
User Key is assigned now



Step 4: Close open box.
User Key has been assigned to BOX #4



Usage: Present User Key
Key related BOX #4 is unlocked

