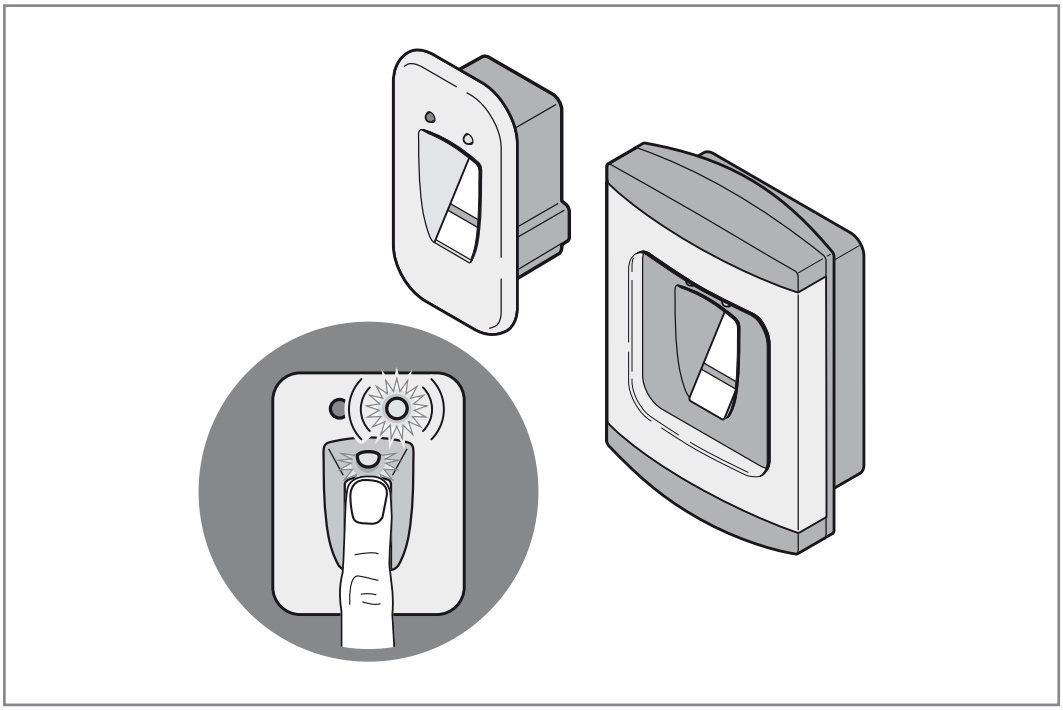
HÖRMANN

Ihr Fachhändler für Tore, Türen und Antriebe.

direkt zur Webseite

Bereitgestellt von:
www.tor7.de
tor7
Alles für Ihr Garagentor



TR30G008-D RE / 12.2009

Anleitung für Montage und Betrieb
Fingerleser FL100 / FLT100

Fitting and Operating Instructions
Finger-Scan FL100 / FLT100

Instructions de montage et d'utilisation
Lecteur digital FL100 / FLT100

Handleiding voor montage en bediening
Vingerscanner FL100 / FLT100

Instrucciones de montaje y funcionamiento
Lector dactilar FL100 / FLT100

Istruzioni per il montaggio e l'uso
Lettore di impronte digitali FL100 / FLT100

Instruções de montagem e funcionamento
Leitor de impressão digital FL100 / FLT100

Instrukcja montażu i eksploatacji
Czytnik linii papilarnych FL100 / FLT100

Szerelési és üzemeltetési utasítás
FL100 / FLT100 ujjlenyomat-olvasó

Návod k montáži a provozu
Snímač otisků prstů FL100 / FLT100

DEUTSCH / ENGLISH / FRANÇAIS / NEDERLANDS / ESPAÑOL / ITALIANO /
PORTUGUÊS / POLSKI / MAGYAR / ČESKY / РУССКИЙ / SLOVENSKO

DEUTSCH **3**
ENGLISH **13**
FRANÇAIS **22**
NEDERLANDS **33**
ESPAÑOL **43**
ITALIANO **53**
PORTUGUÊS **63**
POLSKI **74**
MAGYAR **84**
ČESKY **94**
РУССКИЙ **103**
SLOVENSKO **114**

. . . . . **123**

Inhaltsverzeichnis

1 Zu dieser Anleitung ... 3
1.1 Mitgeltende Unterlagen ... 3
1.2 Verwendete Warnhinweise ... 3
1.3 Verwendete Symbole ... 3
1.4 Definitionen ... 3

2 ⚠ Sicherheitshinweise ... 4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4

3 Lieferumfang ... 4

4 Produktbeschreibung ... 4

5 Montage ... 4

6 Elektrische Anschlüsse ... 4
6.1 Versorgungsspannung (12 V): ... 4
6.2 Fingerleser 1 (X3): ... 4
6.3 Fingerleser 2*: ... 4
6.4 Klemmenleiste (X1): ... 4
6.5 Klemmenleiste (X2) / Anschluss zweiter Antrieb ... 5

7 Anzeige- und Bedienelemente ... 5

8 Menüs ... 5
8.1 Anwählen der Menüs ... 5
8.2 Übersicht der Menüs ... 5
8.3 Beschreibung der Menüs ... 5

9 Anschluss eines zweiten Lesegerätes* ... 9

10 Auslieferungszustand ... 10

11 Inbetriebnahme ... 10

12 Betrieb ... 10

13 Sperrzeit ... 10

14 Spannungsausfall ... 11

15 Übersicht der Statusanzeigen und Fehlermeldungen ... 11

16 Reinigung und Pflege ... 11

17 Liste der Speicherplatz-Nummern und Namen ... 11

18 Technische Daten ... 11

19 EG-Herstellererklärung ... 12

.....123

***** Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmuster-eintragung vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir freuen uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus unserem Hause entschieden haben.

1 Zu dieser Anleitung

Lesen und beachten Sie diese Anleitung. In ihr stehen wichtige Informationen zum Produkt. Beachten Sie insbesondere alle Sicherheits- und Warnhinweise.

Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf!

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Beachten Sie zusätzlich zu dieser Anleitung je nach Typ folgende Unterlagen:

- Anleitung für den Garagentor-Antrieb
- Anleitung für den A- bzw. E-Öffner der Haustür

1.2 Verwendete Warnhinweise

ACHTUNG
Kennzeichnet eine Gefahr, die zur **Beschädigung oder Zerstörung des Produkts** führen kann.

1.3 Verwendete Symbole

Optional

Werkseinstellung

1.4 Definitionen

Betriebsmode

Betriebsart, in der ein über den Fingersensor gezogener Fingerabdruck mit den eingelernten Fingerabdrücken verglichen wird.

Einlernmode

Betriebsart, in der ein Fingerabdruck eingelernt wird.

Fingersensor

Das Sensorelement (Edelstahlfläche) am Lesegerät. Es dient zum Einlernen des individuellen Fingerabdrucks und zur Erkennung der Berechtigung zum Öffnen der Haustür oder des Garagentors.

Jumper (JP)

Eine Drahtbrücke auf der Platine zum Aktivieren einer bestimmten Funktion.

Minutien

Einmalige, charakteristische Punkte (Endungen und Verzweigungen) des menschlichen Fingerabdrucks, die zur Erkennung eines eingelernten Fingerabdrucks genutzt werden.

Timeout

Ist die Zeitspanne von 90 Sekunden, innerhalb der eine Aktion erwartet wird, (z. B. Menüanwahl, Funktion aktivieren oder Finger über den Sensor ziehen). Verstreicht diese Zeitspanne ohne eine Aktion, wechselt der Fingerleser automatisch zurück in den Betriebsmode **- -**.

2 ⚠ Sicherheitshinweise

ACHTUNG

Beschädigung durch spitze und metallene Gegenstände

Beschädigungen der Oberfläche des Fingersensors kann zu Funktionsstörungen führen.

▶ Ziehen Sie nicht mit spitzen oder metallenen Gegenständen, z. B. Fingerringen, über den Fingersensor.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Fingerleser FL 100 / FLT 100 wird zur Steuerung von Garagentoren oder Haustüren verwendet. Das Öffnen und Schließen ist durch die Erkennung vorher eingelernter Fingerabdrücke möglich.

Andere Anwendungsarten sind unzulässig. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

3 Lieferumfang

Lesegerät FL 100 oder FLT 100

Auswerteeinheit

Befestigungsmaterial

Anleitung für Montage und Betrieb

4 Produktbeschreibung

Der Fingerleser FL 100 / FLT 100 besteht aus einem Lesegerät und einer Auswerteeinheit. Dabei unterscheiden sich die Ausführungen für den Einsatz an einem Garagentor (FL 100) oder an einer Haustür (FLT 100). Das Lesegerät wird über eine Systemleitung an der Auswerteeinheit angeschlossen. In der Auswerteeinheit erfolgt das Speichern und Löschen der Fingerabdrücke. Bis zu 100 Fingerabdrücke können gespeichert werden.

Ausführung für Garagentore (FL 100)

- Das Lesegerät verfügt über eine 5 m lange, fest angeschlossene Systemleitung.
- Die Auswerteeinheit ist mit einer Spannungsversorgung und einem Netzstecker für den Anschluss an 230 V~ ausgestattet.

Ausführung für Haustüren (FLT 100)

- Das Lesegerät verfügt über eine ca. 15 cm lange, fest angeschlossene Systemleitung, die mit einer Verbindungsleitung verlängert werden kann.
- Die Auswerteeinheit ist ohne Netzanschluss und Aufbaugehäuse.

5 Montage

▶ Siehe **Bild 1, 2, 4** und **6**

▶ Bringen Sie das Lesegerät an einer beliebigen, wenn möglich wettergeschützten Stelle, im Außenbereich an.

▶ Montieren Sie die Auswerteeinheit für Garagentore in einem vor fremdem Zugriff geschützten Bereich, da hier die Steuerleitungen für den Garagentor-Antrieb angeschlossen werden.

▶ Bauen Sie die Auswerteeinheit für Haustüren auf der Bandseite in den Rahmen ein. Eine externe Spannungsversorgung (12 V~) muss bauseitig gestellt werden.

6 Elektrische Anschlüsse

▶ Siehe **Bild 3** und **5a/5b**

6.1 Versorgungsspannung (12 V):

Anschluss an einer 2-poligen Klemmenleiste.

Pin	Signal
1	V~ (1) oder V+
2	V~ (2) oder V-

HINWEIS:

Sofern der Türöffner mit Gleichspannung betrieben werden muss, ist auf die richtige Polung zu achten. Bei falscher Polung funktioniert die Auswerteeinheit weiterhin, der Türöffner jedoch nicht.

6.2 Fingerleser 1 (X3):

Anschluss über die Systemleitung an eine 6-polige RJ12-Buchse.

6.3 Fingerleser 2*:

(*Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!)

Anschluss kann nur über einen Y-Adapter (Anschluss-Set AS1*) an der Buchse (X3) erfolgen.

6.4 Klemmenleiste (X1):

Je nach Stellung der Jumper **JP1** und **JP2** kann über diesen Stecker ein A- bzw. E-Öffner oder ein Antrieb angeschlossen werden. Sind beide Jumper in der Stellung 2-3, liegt die Spannung zur Versorgung eines Öffners an den Klemmen an:

Anschluss A-Öffner:

▶ Siehe **Bild 5b**

Pin	Signal
1.1	V~ (1) oder V+
1.2	Signal zum Öffnen
1.3	V~ (2) oder V-

Anschluss E-Öffner

▶ Siehe **Bild 5a**

Pin	Signal
1.1	–
1.2	E-Öffner (2) - geschaltet (V~ (2) oder V+)
1.3	E-Öffner (1) - (V~ (1) oder V-)

Anschluss Antrieb

▶ Siehe **Bild 3**

Um einen Antrieb zu steuern, müssen beide Jumper in der Stellung 1-2 sein. Damit stehen die potentialfreien Umschaltkontakte des Relais K1 zur Verfügung.

Pin	Signal
1.1	.6 (nc)
1.2	.5 (com)
1.3	.8 (no)

6.5 Klemmenleiste (X2) / Anschluss zweiter Antrieb

Für einen zweiten Antrieb stehen an X2 die potentialfreien Umschaltkontakte des Relais K2 zur Verfügung.

Pin	Signal
2.1	.6 (nc)
2.2	.5 (com)
2.3	.8 (no)

7 Anzeige- und Bedienelemente

Lesegerät:

Drei LEDs dienen zur Statusanzeige und Bedienerführung.

LED rot	• Abweisung eines Fingerabdrucks • Sperrzeit
LED blau	• Betriebsbereitschaft • Beleuchten des Fingersensors
LED grün	• Verarbeitungsvorgang • Einlernbereitschaft • Akzeptanz eines Fingerabdrucks
Fingersensor	• Einlernen eines individuellen Fingerabdrucks • Erkennen eines eingelernten Fingerabdrucks

Auswerteeinheit:

	• Menüanzeige • Statusanzeige
Funktionstasten ⇧ **P** ⇩	• Steuerung der Eingaben • Programmierung

8 Menüs

Die Funktionen des Fingerlesers werden durch Menüanwahl an der Auswerteeinheit eingestellt.

8.1 Anwählen der Menüs

1. Drücken Sie eine der Tasten ⇧, ⇩ oder **P**. Die Anzeige zeigt **nn** an***** und die 2-stellige Menü-Nummer kann eingegeben werden.

2. Drücken Sie die Tasten ⇧ ⇩, um den Wert der ersten Stelle der Menü-Nummer anzuwählen.
3. Drücken Sie kurz die Taste **P**. Der Wert wird bestätigt und zur zweiten Stelle gewechselt.

4. Drücken Sie die Tasten ⇧ ⇩, um den Wert der zweiten Stelle der Menü-Nummer anzuwählen.
5. Drücken Sie kurz die Taste **P**. Der Wert wird bestätigt und eine Prüfung der Menü-Nummer durchgeführt.

Handelt es sich um ein zulässiges Menü, wird die entsprechende Funktion aufgerufen, sonst erfolgt die Rückkehr zur Anzeige **nn**.

Läuft während der Menüanwahl das Timeout ab, wechselt der Fingerleser automatisch zurück in den Betriebsmode bzw. Auslieferungszustand.

*** Zugangscode eingeben**

Erscheint anstatt der Anzeige **nn** die Anzeige **10**, ist ein Zugangscode aktiviert (siehe Kapitel 8.3.8).

▶ Geben Sie den 4-stelligen Zugangs-Code ein.
- Erscheint anschließend die Anzeige **nn**, wurde der Zugangs-Code korrekt eingegeben. Fahren Sie mit Schritt 2 fort.
- Bei falscher Eingabe erscheint die Anzeige **- -** für den normalen Betriebsmode. Wiederholen Sie den Vorgang mit Schritt 1.

8.2 Übersicht der Menüs

Menü	Funktion
10	Fingerabdruck einlernen
11	Einzelnen Fingerabdruck löschen
12	Alle Fingerabdrücke löschen
20	Relais zuordnen
21	Impulsdauer Relais 1
22	Impulsdauer Relais 2
30	Sicherheitseinstellung
31	Zugangs-Code einrichten / ändern
40	Fingerabdrücke von Leser 1 zu Leser 2 kopieren
41	Daten von Leser 1 in die Auswerteeinheit laden
42	Daten von der Auswerteeinheit in Leser 1 sichern
43	Rücksetzen in den Auslieferungszustand
44	Adresse des Lesegerätes anzeigen / ändern
98	Testmenü
99	Servicemenü

8.3 Beschreibung der Menüs

8.3.1 Menü 10: Fingerabdruck einlernen

▶ Siehe **Bild 7** und **Bild 8**

Durch Anwahl von Menü 10 können Fingerabdrücke eingelernt werden.

Zum ordnungsgemäßen Einlernen eines Fingerabdrucks muss derselbe Finger dreimal erfolgreich über den Fingersensor gezogen werden. Mit der nachfolgenden *Best-Fingerscan*-Prüfung wird der Beste der drei Fingerabdrücke kategorisiert und gespeichert (Gut – Mittel – Schlecht).

HINWEIS:

Für das Einlernen den Finger möglichst ganzflächig auf die Edelstahlfläche des Lesegerätes (Fingersensor) legen, die Fingerspitze sollte die hintere Wand dabei berühren. Mit erhöhtem Anpressdruck gleichmäßig über den Fingersensor ziehen, dabei muss der Finger immer den Kontakt zum Fingersensor behalten.

1. Wählen Sie das Menü **10** an. Es erscheint die Anzeige des ersten freien Speicherplatzes (z. B. **00**).
2. Soll der Fingerabdruck auf einem bestimmten Speicherplatz gespeichert werden, wählen Sie diesen über die Tasten ⇧ ⇩ an. Dabei werden nur freie Speicherplätze angezeigt.

3. Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.
   Der ausgewählte Speicherplatz wird zum Einlernen aktiviert, die angewählte Platznummer beginnt zu blinken und signalisiert die Einlernbereitschaft.
   Die rote LED am Lesegerät erlischt, die blaue LED leuchtet, die grüne LED blinkt langsam und zeigt ebenfalls die Einlernbereitschaft an.
4. Ziehen Sie einen Finger über den Sensor.
   Die blaue LED erlischt, die grüne LED blinkt langsam weiter.
   Die blaue LED leuchtet wieder, die grüne LED leuchtet für 2 Sekunden als positive Quittung und blinkt anschließend langsam.
5. Ziehen Sie denselben Finger erneut über den Sensor.
   Die blaue LED erlischt, die grüne LED blinkt langsam weiter.
   Die blaue LED leuchtet wieder, die grüne LED leuchtet für 2 Sekunden als positive Quittung und blinkt anschließend langsam.
6. Ziehen Sie denselben Finger nochmals über den Sensor.
   Die blaue LED erlischt, die grüne LED blinkt langsam weiter.
   Die blaue LED leuchtet wieder, die grüne LED leuchtet für 2 Sekunden als positive Quittung.
7. Die *Best-Fingerscan*-Prüfung wird durchgeführt und der Beste der drei Fingerabdrücke wird kategorisiert und gespeichert (siehe Tabelle).
   Es erscheint die Anzeige des nächsten freien Speicherplatzes an der Auswerteeinheit.
   Die grüne LED am Lesegerät blinkt langsam und zeigt die Einlernbereitschaft eines weiteren Fingerabdrucks an.
8. Wiederholen Sie zum Einlernen weiterer Fingerabdrücke die Schritte 2 – 7.

Wird ein bereits eingelernter Fingerabdruck erneut eingelernt, gibt es keine Warnung oder Fehlermeldung und der Fingerabdruck belegt einen weiteren Speicherplatz.

Negative Quittung

Falls bei den Schritten 4 – 6 am Lesegerät die blaue LED leuchtet und die rote LED für 2 Sekunden als negative Quittung leuchtet, den Schritt wiederholen, bis die positive Quittung erfolgt.

In der Auswerteeinheit blinkt die Anzeige **EL** für 30 Sekunden bzw. bis zu einem Tastendruck.

Alle Speicherplätze belegt

Sind alle Speicherplätze belegt, blinkt die Anzeige **FF** an der Auswerteeinheit für 30 Sekunden bzw. bis zu einem Tastendruck. Dadurch wird signalisiert, dass das Einlernen eines weiteren Fingerabdrucks erst nach dem Löschen eines gespeicherten Fingerabdrucks möglich ist (siehe Kapitel 8.3.2). Anschließend erscheint wieder die Anzeige **nn**. Die rote und grüne LED am Lesegerät sind aus.

Timeout

Läuft während des Einlernvorgangs das Timeout ab, wechselt der Fingerleser automatisch in den Betriebsmode.

Alle erfolgreich eingelernten Fingerabdrücke sind gespeichert.

Wenn weitere Fingerabdrücke eingelernt werden sollen:

1. Drücken Sie eine der Tasten ⇧, ⇩ oder **P**.
   Die Anzeige zeigt **nn** an.
2. Wiederholen Sie die Schritte 1 – 8 (siehe oben).

Soll kein weiterer Fingerabdruck eingelernt oder der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Anzeige zeigt **nn** an.

Kategorien der Best-Fingerscan-Prüfung

Kategorie	Bedeutung	Signalisierung
Gut	Der Fingerabdruck wird gespeichert.	Die grüne LED leuchtet für 2 Sekunden als positive Quittung.
Mittel	Der Fingerabdruck wird gespeichert. Beim Erkennen muss der Finger zweimal über das Lesegerät gezogen werden.	Die rote und die grüne LED leuchten für 2 Sekunden.
Schlecht	Der Fingerabdruck wird nicht gespeichert. Das Einlernen muss wiederholt werden.	Die rote LED leuchtet für 2 Sekunden als negative Quittung.

8.3.2 Menü 11: Fingerabdruck einzeln löschen

Durch Anwahl von Menü 11 können Fingerabdrücke einzeln gelöscht werden.

Wurde noch kein Fingerabdruck gespeichert, wird diese Funktion nicht aufgerufen und direkt zur Anzeige **nn** zurückgekehrt.

1. Wählen Sie das Menü **11** an.
   Es erscheint die Anzeige des ersten belegten Speicherplatzes (z. B. **0.0**).
   Um die Funktion *Fingerabdruck einzeln löschen* vom *Fingerabdruck einlernen* zu unterscheiden, wird das zugeordnete Relais durch den leuchtenden Dezimalpunkt angezeigt.
2. Wählen Sie über die Tasten ⇧ ⇩ den Speicherplatz an, der gelöscht werden soll. Dabei werden nur belegte Speicherplätze angezeigt.
3. Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.
   Der Fingerabdruck wird gelöscht, die angewählte Platznummer blinkt und die Anzeige wechselt zum nächsten belegten Speicherplatz. Ist kein Fingerabdruck mehr gespeichert, wird automatisch zur Anzeige **nn** zurückgekehrt.

Soll kein weiterer Fingerabdruck gelöscht oder der Löschvorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Anzeige zeigt **nn** an.

HINWEIS:

Soll die Zugangsberechtigung für eine Person gelöscht werden, von der mehrere Fingerabdrücke gespeichert sind, müssen diese Fingerabdrücke alle einzeln gelöscht werden.

8.3.3 Menü 12: Gesamtlöschen

Durch Anwahl von Menü 12 können alle gespeicherten Fingerabdrücke gleichzeitig gelöscht werden.

HINWEIS:

Die Impulszeiten der Relais, die Sicherheitseinstellung und der Zugangs-Code werden beim Gesamtlöschen nicht zurückgesetzt.

1. Wählen Sie das Menü **12** an.
2. Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.
   Alle Fingerabdrücke werden gelöscht, die Anzeige **CF** blinkt und kehrt automatisch zur Anzeige **nn** zurück.

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Anzeige zeigt **nn** an.

HINWEIS:

Sind im Fingerleser keine Fingerabdrücke gespeichert, besteht die Gefahr der Aussperrung.

8.3.4 Menü 20: Relais zuordnen

Jedem gespeicherten Fingerabdruck kann eines der beiden Relais zugeordnet werden.

Wurde noch kein Fingerabdruck gespeichert, wird diese Funktion nicht aufgerufen und direkt zur Anzeige **nn** zurückgekehrt.

1. Wählen Sie das Menü **20** an.
   Es erscheint die Anzeige des ersten belegten Speicherplatzes (z. B. **0.0**).
2. Wählen Sie über die Tasten ⇧ ⇩ den gewünschten Speicherplatz an.
   Dabei werden nur belegte Speicherplätze angezeigt.
   Standardmäßig ist dem Speicherplatz das Relais **1** zugeordnet. Dies wird durch einen leuchtenden Dezimalpunkt in der linken 7-Segment-Anzeige dargestellt.

3. Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.
   Das Relais wird gewechselt.
   Wurde das Relais **2** zugeordnet, wird das durch einen leuchtenden Dezimalpunkt in der rechten 7-Segment-Anzeige dargestellt (z. B. **00.**).

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Anzeige zeigt **nn** an.

8.3.5 Menü 21: Impulsdauer Relais 1

Durch Anwahl von Menü 21 kann die Länge des Steuerimpulses von Relais 1 eingestellt werden.

1. Wählen Sie das Menü **21** an.
   Der Dezimalpunkt leuchtet an der linken 7-Segment-Anzeige.
2. Wählen Sie über die Tasten ⇧ ⇩ die gewünschte Impulslänge an (siehe Tabelle).
3. Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.
   Der angewählte Wert wird bestätigt.

Anzeige	Impulsdauer	WE
d.0	0,5 Sekunden (Auslieferungszustand)	
d.1	1 Sekunde	
d.2	2 Sekunden	
d.3	5 Sekunden	
d.4	10 Sekunden	
d.5	20 Sekunden	
d.6	30 Sekunden	
d.7	45 Sekunden	
d.8	60 Sekunden	
d.9	90 Sekunden	

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Anzeige zeigt **nn** an.

8.3.6 Menü 22: Impulsdauer Relais 2

Durch Anwahl von Menü 22 kann die Länge des Steuerimpulses von Relais 2 eingestellt werden.

1. Wählen Sie das Menü **22** an.
   Der Dezimalpunkt leuchtet an der rechten 7-Segment-Anzeige.
2. Wählen Sie über die Tasten ⇧ ⇩ die gewünschte Impulslänge an (siehe Tabelle).
3. Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.
   Der angewählte Wert wird bestätigt.

Anzeige	Impulsdauer	WE
d0.	0,5 Sekunden (Auslieferungszustand)	
d1.	1 Sekunde	
d2.	2 Sekunden	
d3.	5 Sekunden	
d4.	10 Sekunden	
d5.	20 Sekunden	
d6.	30 Sekunden	
d7.	45 Sekunden	
d8.	60 Sekunden	
d9.	90 Sekunden	

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Anzeige zeigt **nn** an.

8.3.7 Menü 30: Sicherheitseinstellung

Durch Anwahl von Menü 30 kann zwischen den Sicherheitseinstellungen *Standard* und *Hoch* gewählt werden.

Standard ist die Werkseinstellung und wird durch die Anzeige **S0** dargestellt.

Die Einstellung *Hoch* wird durch die Anzeige **S1** dargestellt.

In der Einstellung *Hoch* wird eine sehr hohe Übereinstimmung beim Vergleich mit dem gespeicherten Fingerabdruck verlangt.

Sicherheitseinstellungen wechseln:

▶ Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.
Die Sicherheitseinstellung wird gewechselt und entsprechend angezeigt.

Soll das Menü verlassen oder der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Anzeige zeigt **nn** an.

8.3.8 Menü 31: Zugangs-Code aktivieren/ändern

Durch Anwahl von Menü 31 kann der 4-stellige Zugangs-Code aktiviert bzw. deaktiviert und geändert werden.

Im Auslieferungszustand ist der Zugangs-Code deaktiviert, d. h. auf *0000* eingestellt. Bei einem Zugangs-Code *0000* ist ein ungehinderter Zugriff auf die Menüanwahl und Funktionseinstellungen möglich. Wird ein Zugangs-Code ungleich *0000* aktiviert, kann eine Menüanwahl nur nach Eingabe dieser PIN erfolgen.

HINWEIS:

Wenn Sie den Zugangs-Code vergessen, kann der Fingerleser nur im Werk durch einen so genannten Werksreset wieder funktionsfähig gemacht werden.

1. Wählen Sie das Menü **31** an.
Es erscheint die Anzeige **Pn**, um eine irrtümliche Eingabe bzw. Änderung des Zugangs-Codes auszuschließen.

2. Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.
Es erscheint die Anzeige zur Eingabe der ersten Stelle des 4-stelligen Codes, wobei in der linken Anzeige die Stelle 1-4 des Zugangs-Codes angezeigt wird und in der rechten Anzeige die entsprechend gewählte Ziffer des Zugangs-Codes.

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Anzeige zeigt **nn** an.

1. Stelle

3. Drücken Sie die Tasten ⇧ ⇩, um die Ziffer der ersten Stelle des Zugangs-Codes anzuwählen.

4. Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Ziffer wird bestätigt und wechselt zur zweiten Stelle.

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.

2. Stelle

5. Drücken Sie die Tasten ⇧ ⇩, um die Ziffer der zweiten Stelle des Zugangs-Codes anzuwählen.

6. Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Ziffer wird bestätigt und wechselt zur dritten Stelle.

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.

3. Stelle

7. Drücken Sie die Tasten ⇧ ⇩, um die Ziffer der dritten Stelle des Zugangs-Codes anzuwählen.

8. Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Ziffer wird bestätigt und wechselt zur vierten Stelle.

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.

4. Stelle

9. Drücken Sie die Tasten ⇧ ⇩, um die Ziffer der vierten Stelle des Zugangs-Codes anzuwählen.

10. Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Ziffer wird bestätigt und eine Prüfung der PIN vorgenommen.

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.

Zugangs-Code überprüfen:

▶ Wenn die Anzeige **Pn** erscheint, drücken Sie von der ersten bis zur vierten Stelle die Taste **P** jeweils kurz bis die Anzeige **nn** für die Menüanwahl erscheint.

Timeout

Läuft während der Aktivierung eines Zugangs-Codes das Timeout ab, wechselt der Fingerleser automatisch in den Betriebsmode zurück. Ein bisher aktivierter Zugangs-Code behält dabei seine Gültigkeit bzw. es bleibt der Auslieferungszustand (deaktiviert) bestehen.

8.3.9 Menü 40: Fingerabdrücke von Lesegerät 1 zu Lesegerät 2 übertragen

Durch Anwahl von Menü 40 können die im Lesegerät 1 gespeicherten Fingerabdrücke in das Lesegerät 2 kopiert werden, damit beide Lesegeräte über identische Zugangsdaten verfügen.

1. Wählen Sie das Menü **40** an.

2. Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.
Während des Kopiervorgangs blinkt die Anzeige **C2** und kehrt dann automatisch zur Anzeige **nn** zurück.

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Anzeige zeigt **nn** an.

8.3.10 Menü 41: Daten in Auswerteeinheit übertragen

Durch Anwahl von Menü 41 können die gesicherten Daten aus dem Lesegerät 1 in die Auswerteeinheit übertragen werden. Diese Daten enthalten den Zugangs-Code, die den Fingerabdrücken zugeordneten Platznummern, die Sicherheitseinstellung und die Impulsdauer des Relais.

Diese Funktion ermöglicht es, eine defekte Auswerteeinheit durch eine neue zu ersetzen und diese mit den entsprechenden Zugangsdaten zu laden.

1. Wählen Sie das Menü **41** an.

2. Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.
Während der Übertragung blinkt die Anzeige **Cr** und kehrt dann automatisch zur Anzeige **nn** zurück.

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Anzeige zeigt **nn** an.

HINWEIS:

Wurden keine Daten über das Menü 42 im Lesegerät gesichert, wird der Fehler **E1** angezeigt.

8.3.11 Menü 42: Daten in Lesegerät 1 sichern

Durch Anwahl von Menü 42 können die Daten aus der Auswerteeinheit in das Lesegerät 1 übertragen und gesichert werden. Diese Daten enthalten den Zugangs-Code, die den Fingerabdrücken zugeordneten Platznummern, die Sicherheitseinstellung und die Impulsdauer des Relais.

1. Wählen Sie das Menü **42** an.
2. Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.
   Während der Sicherung blinkt die Anzeige **Sr** und kehrt dann automatisch zur Anzeige **nn** zurück.

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Anzeige zeigt **nn** an.

8.3.12 Menü 43: In den Auslieferungszustand zurücksetzen

Durch Anwahl von Menü 43 können die Auswerteeinheit und alle angeschlossenen Lesegeräte in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden. Entnehmen Sie die Einstellungen im Auslieferungszustand dem Kapitel 10.

1. Wählen Sie das Menü **43** an.
2. Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.
   Während des Zurücksetzens blinkt die Anzeige **CA** und wechselt anschließend zur Anzeige **AC** (All Cleared).

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Anzeige zeigt **nn** an.

HINWEIS:

Wenn sich der Fingerleser im Auslieferungszustand befindet, besteht die Gefahr der Aussperrung.

8.3.13 Menü 44: Adresse des Lesegerätes anzeigen/ändern

Bei der Ausführung dieser Funktion, darf nur ein Lesegerät an der Auswerteeinheit angeschlossen sein!

1. Wählen Sie das Menü **44** an.
   Es erscheint die aktuelle Adresse des Lesegerätes (z. B. **L1**).
2. Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.
   Die neu eingestellte Adresse wird nun angezeigt (z. B. **L2**).

Soll der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Anzeige zeigt **nn** an.

8.3.14 Menü 98: Testmenü

Durch Anwahl von Menü 98 hat der Monteur oder der Kunde die Möglichkeit den Einlernvorgang zu testen ohne Fingerabdrücke zu speichern. Das Testmenü kann jederzeit angewählt werden, auch wenn bereits Fingerabdrücke gespeichert sind.

1. Wählen Sie das Menü **98** an.
2. Drücken Sie die Taste **P** und halten Sie diese 4 Sekunden lang gedrückt.
   Es erscheint die Anzeige **HH**
   Die grüne und rote LED am Lesegerät blinken im Wechsel.

3. Ziehen Sie einen Finger über den Sensor.
   In der linken Anzeige erscheint die Anzahl der Minutien, in der rechten Anzeige die Qualität (z. B. **46**), codiert entsprechend der nachfolgenden Tabelle.
   Die grüne und rote LED am Lesegerät erlöschen, während der Auswertung und blinken anschließend wieder im Wechsel.

linke Anzeige		rechte Anzeige	
Anzahl Minutien		Qualität %	
0	< 10	0	< 10
1	10 – 14	1	10 – 19
2	15 – 19	2	20 – 29
3	20 – 24	3	30 – 39
4	25 – 29	4	40 – 49
5	30 – 34	5	50 – 59
6	35 – 39	6	60 – 69
7	40 – 44	7	70 – 79
8	45 – 50	8	80 – 89
9	> 50	9	90 – 100

Die Werte werden 3 Sekunden lang angezeigt, danach erfolgt die Rückkehr zur Anzeige **HH**.

Timeout

Läuft während die Anzeige **HH** erscheint das Timeout ab, so wechselt der Fingerleser zurück in den Betriebsmode bzw. Auslieferungszustand.

Soll das Menü verlassen oder der Vorgang abgebrochen werden:

▶ Drücken Sie kurz die Taste **P**.
Die Anzeige zeigt **nn** an.

8.3.15 Menü 99: Servicemenü

Das Menü 99 dient nur zu internen Testzwecken.

9 Anschluss eines zweiten Lesegerätes*

(*Zubehör, ist nicht in der Standard-Ausstattung enthalten!)

Um ein zweites Lesegerät an die Auswerteeinheit anzuschließen, ist ein Y-Adapter (Anschluss-Set AS1) erforderlich.

Es müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

1. Ziehen Sie das erste Lesegerät von der Auswerteeinheit (X3) ab.
2. Schließen Sie das zweite Lesegerät an die Auswerteeinheit (X3) an.
3. Wählen Sie das Menü 44 an und ändern Sie die Adresse des Lesegerätes von **L1** auf **L2** (siehe Kapitel 8.3.13).
4. Ziehen Sie das Lesegerät wieder ab und schließen Sie den Y-Adapter an die Auswerteeinheit (X3) an.
5. Schließen Sie das erste und zweite Lesegerät an den Y-Adapter an.

6. Wählen Sie das Menü 40 an und übertragen Sie die Fingerabdrücke von Lesegerät 1 zu Lesegerät 2 (siehe Kapitel 8.3.9).

10 Auslieferungszustand

An der Auswerteeinheit zeigen die 7-Segment-Anzeigen im Auslieferungszustand **AC** (All Cleared) an.

Am Lesegerät wird der Auslieferungszustand durch das konstante Leuchten aller LEDs angezeigt.

Der Auslieferungszustand hat folgende Einstellungen:

- Es ist kein Fingerabdruck gespeichert.
- Die Relais sind auf eine Impulslänge von 0,5 Sekunden gesetzt.
- Die Sicherheitseinstellung ist auf *Standard* eingestellt.
- Die Eingabe des Zugangs-Codes für die Programmierung ist deaktiviert.

11 Inbetriebnahme

Zwischen dem Einschalten der Versorgungsspannung und dem Einlernen des ersten Fingerabdrucks sollte, zum Erreichen der Betriebstemperatur des Fingersensors, mindestens 1 Minute gewartet werden.

HINWEIS

Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten wird empfohlen, pro Person zwei Fingerabdrücke einzulernen (einen Fingerabdruck je Hand).

Die Auswerteeinheit zeigt **AC** (All Cleared) an, alle LEDs am Fingerleser leuchten konstant.

1. Drücken Sie auf eine der Tasten ⇧, ⇩ oder **P,** um in die Menüanwahl zu wechseln (siehe Kapitel 8.1).
2. Wählen Sie ggf. Menü 98 an, um den Einlernvorgang zu testen (siehe Kapitel 8.3.15).
3. Wählen Sie Menü 10 an und lernen Sie Fingerabdrücke entsprechend ein (siehe Kapitel 8.3.1).

Es können max. 100 Fingerabdrücke eingelernt werden. Sind alle Speicherplätze belegt, blinkt die Anzeige **FF** an der Auswerteeinheit für 30 Sekunden bzw. bis zu einem Tastendruck. Am Fingerleser wechselt die grüne LED vom langsamen zum schnellen Blinken.

Wird ein bereits eingelernter Fingerabdruck erneut eingelernt, gibt es keine Warnung oder Fehlermeldung und der Fingerabdruck belegt einen weiteren Speicherplatz.

HINWEIS:

Um die Auswerteeinheit vor fremdem Zugriff auf die Programmierung und damit auf die Funktion des Fingerlesers zu schützen, wird empfohlen, einen Zugangs-Code zu aktivieren (siehe Kapitel 8.3.8).

12 Betrieb

Ist mindestens ein Fingerabdruck eingelernt, kann der Fingerleser betrieben werden.

Die Auswerteeinheit zeigt den Betriebsmode **- -** an. Die blaue LED am Lesegerät leuchtet und zeigt Betriebsbereitschaft an. Die rote und grüne LED sind aus.

▶ Ziehen Sie einen Finger über das Lesegerät.
Die blaue LED erlischt und die grüne LED blinkt während der Fingerabdruck gelesen wird.

Nach der Verarbeitung erfolgt die Auswertung mit nachstehender Signalisierung:

Signalisierung	Fingerabdruck	Bedeutung
Auswerteeinheit: Die Speicherplatz-Nummer des Fingerabdrucks wird für 1 Sekunde angezeigt. **Lesegerät:** Die blaue LED leuchtet konstant, die grüne LED leuchtet für 2 Sekunden als positive Quittung.	Kategorie *Gut* wurde erkannt.	**Zugang** Es wird ein Impuls zum Öffnen der Haustür oder des Garagentors gegeben.
Die blaue LED leuchtet konstant, die rote und die grüne LED leuchten für 4 Sekunden.	Kategorie *Mittel* wurde erkannt.	Der Finger muss nochmals über das Lesegerät gezogen werden.[1)] Es erfolgt nur noch eine Auswertung zwischen *Gut* und *Nicht eingelernt*.
Die blaue LED leuchtet konstant, die rote LED leuchtet für 2 Sekunden als negative Quittung.	Kein Fingerabdruck wurde erkannt (*Nicht eingelernt*).	**Kein Zugang**

1) Wird derselbe Finger nicht innerhalb von 20 Sekunden nochmals über das Lesegerät gezogen, erhalten Sie die Signalisierung für *Kein Zugang*.

Kann ein Fingerabdruck mehrfach nicht erkannt werden, so tritt eine Sperrzeit ein.

13 Sperrzeit

Das Lesegerät wird wird gesperrt, sobald in fünf aufeinanderfolgenden Versuchen ein Fingerabdruck nicht erkannt wird. Während der Sperrzeit blinkt die rote LED.

Die Sperrzeit ist abhängig von der Anzahl der Fehlversuche:

Versuche	Sperrzeit
5	20 Sekunden
10	1 Minute
15	2 Minuten
20	5 Minuten

Mehrere aufeinanderfolgende Fehlversuche können unter bestimmten Umständen auftreten:

- Bei Personen mit nassen Händen oder stark beanspruchten oder narbigen Fingern.
- Bei Personen mit stark verschmutzten oder ölverschmierten Fingern.
- Bei Kindern, deren Fingerabdrücke noch nicht vollständig ausgeprägt sind.
- Bei Personen mit sehr schmalen Fingern oder langen Fingernägeln.

14 Spannungsausfall

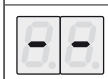
Das erfolgreich vorgenommene Einlernen von Fingerabdrücken ist spannungsausfallsicher gespeichert. Kehrt nach einem Spannungsausfall die Versorgungsspannung wieder, befindet sich die Auswerteeinheit immer im Betriebsmode. Damit wird verhindert, dass nach einem Spannungsausfall der Einlernmode gestartet wird und kein Öffnen der Haustür oder des Garagentors mehr erfolgen kann.

15 Übersicht der Statusanzeigen und Fehlermeldungen

Lesegerät:

LED rot	LED blau	LED grün	Betriebszustand
Leuchtet konstant	Leuchtet konstant	Leuchtet konstant	Auslieferungs-zustand
Leuchtet für 4 s		Leuchtet für 4 s	Qualitativ grenzwertiger Fingerabdruck
Leuchtet für 2 s			Negative Quittung
Blinkt langsam			Sperrzeit
	Leuchtet konstant	Blinkt langsam	Einlernmode
	Leuchtet konstant		Betriebsmode
		Leuchtet für 2 s	Positive Quittung
		Blinkt langsam	Fingerabdruck wird verarbeitet
		Blinkt schnell	Alle Speicherplätze belegt

Auswerteeinheit:

Anzeige	Bedeutung	Aktion / Behebung
	Auslieferungszustand: (All Cleared); kein Fingerabdruck eingelernt	Fingerabdruck einlernen
	Betriebsmode: mindestens ein Fingerabdruck eingelernt	
	Abbruch beim Einlernen	Menü 10 neu anwählen: Funktion für Fingerabdruck einlernen
	Alle Speicherplätze belegt	Sofern notwendig, Menü 11 anwählen: Funktion für Fingerabdruck einzeln löschen.

Anzeige	Bedeutung	Aktion / Behebung
	Fehler – Lesegerät 1: Speicherplätze stimmen nicht mit denen in der Auswerteeinheit überein	Menü 41 anwählen: Über die Funktion **Cr** die Daten aus dem Lesegerät in die Auswerteeinheit übertragen.
	Fehler – Lesegerät 2: Speicherplätze stimmen nicht mit denen in der Auswerteeinheit überein	Menü 40 anwählen: Über die Funktion **C2** die Lesegeräte synchronisieren.
	Übertragungsfehler Lesegerät 1	Durch Aus- und Einschalten der Auswerteeinheit prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht. Wenn ja, Lesegerät austauschen.
	Übertragungsfehler Lesegerät 2	
	Es ist kein Lesegerät oder es sind zwei Lesegeräte mit derselben Adresse angeschlossen	Adresse des/der Lesegeräte über Menü 44 überprüfen (siehe Kapitel 8.3.13).

16 Reinigung und Pflege

Zum Reinigen und Pflegen genügt klares Wasser. Bei etwas stärkeren Verschmutzungen kann warmes Wasser mit einem neutralen, nicht scheuernden Reinigungsmittel (Haushaltsspülmittel, pH-Wert 7) verwendet werden. Zur Erhaltung eines zuverlässigen Betriebs muss eine regelmäßige **Reinigung mindestens alle 3 Monate erfolgen**.

17 Liste der Speicherplatz-Nummern und Namen

▶ Siehe Seite 127

Nr.	Name	Gelernter Fingerabdruck	Relais K1	Relais K2
00				

18 Technische Daten

Fingerleser Typ	FL 100 / FLT 100
Speicherplätze	100
Lesegeräte	2
Bedienelemente	Drei Taster: **P**, ⇧, ⇩
Statusanzeige	Zwei 7-Segment-Anzeigen
Einlernen	Durch Anwahl des Seicherplatzes
Löschen	Einzellöschen, Gesamtlöschen
Steuerung	Relaisausgang K1: 1 x EIN **max.** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W) Relaisausgang K2: 1 x EIN **max.** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W)

Impulsdauer	10-stufig einstellbar: 0,5 – 90 Sekunden
Stromversorgung	**FL 100** 230 V AC / 6 VA **FLT 100** Bauseitige Versorgung für den Türöffner: 12 V AC, für Auswerteeinheit und Fingerleser 3 VA **mehr**.

19 EG-Herstellererklärung

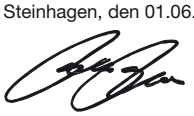
Hersteller: Verkaufsgesellschaft KG
Upheider Weg 94 – 98
D-33803 Steinhagen
Produkt: Fingerleser
Gerätetyp: FL 100 / FLT 100

Das oben bezeichnete Produkt entspricht aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen nachstehend aufgeführter Richtlinien. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Einschlägige Bestimmungen, denen das Produkt entspricht:

- EG-Richtlinien Elektromagnetische Verträglichkeit
- DIN EN 61000-6-1
- DIN EN 61000-6-3
- EG-Richtlinie Niederspannung 73/23 EWG

Steinhagen, den 01.06.2007



ppa. Axel Becker
Geschäftsleitung

Contents

1 About These Instructions 13
1.1 Further applicable documents 13
1.2 Warnings used 13
1.3 Symbols used 13
1.4 Definitions 13

2 ⚠ Safety Instructions 14
2.1 Intended use 14

3 Scope of Delivery 14

4 Product Description 14

5 Fitting 14

6 Electrical Connections 14
6.1 Voltage supply (12 V): 14
6.2 Finger-scan 1 (X3): 14
6.3 Finger-scan 2*: 14
6.4 Terminal strip (X1): 14
6.5 Terminal strip (X2)/connection of a second operator 15

7 Display and Control Elements 15

8 Menus 15
8.1 Selecting the menus 15
8.2 Menu overview 15
8.3 Menu description 15

9 Connecting a Second Reader* 19

10 Delivery Condition 19

11 Putting into Service 19

12 Operation 20

13 Blocking Time 20

14 Power Failure 20

15 Overview of Status Displays and Error Messages 20

16 Cleaning and Care 21

17 List of Memory Location Numbers and Names 21

18 Technical Data 21

19 EC Manufacturer's Declaration 21

.....123

* Accessory, not included as standard equipment!

Dissemination as well as duplication of this document and the use and communication of its content are prohibited unless explicitly permitted. Noncompliance will result in damage compensation obligations. All rights reserved in the event of patent, utility model or design model registration. Subject to changes.

Dear Customer,
We are delighted that you have decided to choose a high-quality product from our company.

1 About These Instructions

Read and follow these instructions carefully. They contain important information concerning the product. Please pay particular attention to all safety and warning notices.

Keep these instructions in a safe place for later reference!

1.1 Further applicable documents

In addition to these instructions, depending on the type observe the following documents:

- Garage door operator instructions
- Entrance door A opener or electric strike instructions

1.2 Warnings used

ATTENTION
Indicates a danger that can lead to **damage or destruction of the product**.

1.3 Symbols used

Optional

Factory setting

1.4 Definitions

Operating mode

Operating mode in which the fingerprint on the finger sensor is compared to the taught-in fingerprints.

Teach-in mode

Operating mode in which a fingerprint is taught in.

Finger sensor

Sensor element (stainless steel surface) on the reader. Is used to teach in the individual fingerprint and recognise the authorisation to open the entrance door or garage door.

Jumper (JP)

A wire jumper on the print used to activate a specific function.

Minutiae

Unique, characteristic points (ends and branches) of human fingerprints that are used to recognise a taught-in fingerprint.

Timeout

A 90 second time span during which an action is expected to take place (e.g. select a menu, activate a function, or pull a finger over the sensor). The finger-scan automatically goes into operating mode if this period elapses without an action taking place **- -**.

2 ⚠ Safety Instructions

ATTENTION

Damage caused by sharp items or metal objects

Damage to the surface of the finger sensor may lead to malfunctions.

▶ Do not pull sharp items or metal objects, e.g. rings, over the finger sensor.

2.1 Intended use

The finger-scan FL 100 / FLT 100 is used to control garage doors or entrance doors. Opening and closing is made possible through the recognition of previously taught-in fingerprints.

Other applications are not permitted. The manufacturer is not liable for damages caused by improper use or incorrect operation.

3 Scope of Delivery

Reader FL 100 or FLT 100

Decoder unit

Fitting material

Fitting and operating instructions

4 Product Description

The finger-scan FL 100 / FLT 100 consists of a reader and a decoder unit. There are different versions for use with a garage door (FL 100) or an entrance door (FLT 100). The reader is connected to the decoder unit via a system cable. The fingerprints are stored and deleted in the decoder unit. Up to 100 fingerprints can be stored.

Version for garage doors (FL 100)

- The reader has a 5 m long, permanently connected system cable.
- The decoder unit is equipped with a voltage supply and mains plug for connecting 230 V~.

Version for entrance doors (FLT 100)

- The reader has an approx. 15 cm long, permanently connected system cable that can be extended with a connecting cable.
- The decoder unit does not have any mains voltage or integrated housing.

5 Fitting

▶ See **Figures 1, 2, 4** and **6**

▶ Install the reader in any outside location, but protected from the weather, if possible.

▶ Fit the decoder unit for garage doors in an area that is protected against unauthorised access, as connection cables, e.g. for the garage door operator, are connected here.

▶ Install the decoder unit for entrance doors in the frame on the hinge side. An external voltage supply (12 V~) must be provided on-site.

6 Electrical Connections

▶ See **Figures 3** and **5a/5b**

6.1 Voltage supply (12 V):

Connection with a 2-pin terminal strip.

Pin	Signal
1	V~ (1) or V+
2	V~ (2) or V-

NOTE:

If the door opener is operated with DC voltage, pay attention to the correct polarity. If the polarity is incorrect, the decoder unit will still function but the door opener will not.

6.2 Finger-scan 1 (X3):

Connected via a system cable to the 6-pin RJ12 socket.

6.3 Finger-scan 2*:

(*Accessory, not included as standard equipment!)

Connection can only be established via a Y-adapter (connecting set AS1*) on the socket (X3).

6.4 Terminal strip (X1):

Depending on the position of jumpers **JP1** and **JP2**, an A opener/electric strike or operator can be connected via this plug. If both jumpers are in position 2-3, the voltage to supply an opener is available at the terminals:

A opener connection

▶ See **Figure 5b**

Pin	Signal
1.1	V~ (1) or V+
1.2	Signal to open
1.3	V~ (2) or V-

Electric strike connection

▶ See **Figure 5a**

Pin	Signal
1.1	–
1.2	Electric strike (2) - switched (V~ (2) or V+)
1.3	Electric strike (1) - (V~ (1) or V-)

Operator connection

▶ See **Figure 3**

In order to control an operator, both jumpers must be in position 1-2. This provides the volt-free change-over contacts for relay K1.

Pin	Signal
1.1	.6 (nc)
1.2	.5 (com)
1.3	.8 (no)

6.5 Terminal strip (X2)/connection of a second operator

The volt-free change-over contacts for relay K2 are provided for a second operator at X2.

Pin	Signal
2.1	.6 (nc)
2.2	.5 (com)
2.3	.8 (no)

7 Display and Control Elements

Reader:

Three LEDs are used to display the status and for user guidance.

Red LED	• Fingerprint rejected • Blocking time
Blue LED	• Ready for operation • Finger sensor is illuminated
Green LED	• Processing • Ready for teach-in • Fingerprint accepted
Finger sensor	• Teach-in an individual fingerprint • Taught-in fingerprint recognised

Decoder unit:

	• Menu display • Status display
Function buttons ⇧ **P** ⇩	• To control entries • Programming

8 Menus

The finger-scan functions are set by selecting the appropriate menu on the decoder unit.

8.1 Selecting the menus

1. Press one of the ⇧, ⇩ or **P** buttons.
   The display shows **nn** * and the 2-digit menu number can be entered.

2. Press the buttons ⇧ ⇩ to select the value for the first digit in the menu number.
3. Briefly press the **P** button.
   The value is confirmed and the system goes to the second digit.

4. Press the buttons ⇧ ⇩ to select the value for the second digit in the menu number.
5. Briefly press the **P** button.
   The value is confirmed and the menu number is checked.

If the menu is permitted, the corresponding function is called up, otherwise you return to the **nn** display.

If the timeout expires during menu selection, the finger-scan will automatically switch to operating mode or the delivery condition.

*** Enter access code**

An access code is activated if the **10** display appears instead of the **nn** display (see section 8.3.8).

▶ Enter the 4-digit access code.
  – The access code has been entered correctly if the **nn** display appears afterwards. Continue with step 2.
  – If incorrectly entered, the display **- -** will appear for normal operating mode. Repeat the process with step 1.

8.2 Menu overview

Menu	Function
10	Teach in a fingerprint
11	Delete individual fingerprints
12	Delete all fingerprints
20	Assign relay
21	Impulse duration relay 1
22	Impulse duration relay 2
30	Security setting
31	Set up/change access code
40	Copy fingerprints from reader 1 to reader 2
41	Load data from reader 1 to the decoder unit
42	Save data from the decoder unit in reader 1
43	Reset to the delivery condition
44	Show/change the reader address
98	Test menu
99	Service menu

8.3 Menu description

8.3.1 Menu 10: Teach in a fingerprint

▶ See **Figure 7** and **Figure 8**

Fingerprints can be taught in by selecting menu 10.

To properly teach in a fingerprint, the same finger must successfully be pulled over the finger sensor three times. The following *best finger-scan* check categorises and stores the best of the three fingerprints (good– average– poor).

NOTE:

To teach in, place the finger as flat as possible on the stainless steel surface of the reader (finger sensor) with the tip of the finger touching the rear wall. Pull the finger over the finger sensor with increased contact pressure in a uniform movement, all the while keeping the finger in contact with the finger sensor.

1. Select menu **10**.
   The display for the first free memory space will appear (e.g. **00**).
2. If you want to store the fingerprint in a specific memory space, select it using the buttons ⇧ ⇩.
   This will only show the free memory spaces.

3. Press the **P** button and hold it for 4 seconds.
   The selected memory space is activated for teach-in, the selected space number begins to flash and signals that the system is ready for teach-in.
   The red LED on the reader goes out, the blue LED lights up, the green LED flashes slowly and also indicates that the system is ready for teach-in.
4. Pull a finger over the sensor.
   The blue LED goes out and the green LED continues to flash slowly.
   The blue LED is illuminated again, the green LED is illuminated for 2 seconds as a positive acknowledgement and then flashes slowly.
5. Pull the same finger over the sensor again.
   The blue LED goes out and the green LED continues to flash slowly.
   The blue LED is illuminated again, the green LED is illuminated for 2 seconds as a positive acknowledgement and then flashes slowly.
6. Pull the same finger over the sensor again.
   The blue LED goes out and the green LED continues to flash slowly.
   The blue LED is illuminated again, the green LED is illuminated for 2 seconds as a positive acknowledgement.
7. The *best finger-scan* check is performed and the best of the three fingerprints is categorised and stored (see table).
   The display for the next free memory space appears on the decoder unit.
   The green LED on the reader flashes slowly and indicates that the system is ready to teach in another fingerprint.
8. Repeat steps 2 – 7 to teach-in further fingerprints.

There is no warning or error message if an already taught-in fingerprint is taught in again and the fingerprint occupies another memory space.

Negative acknowledgement

If the blue LED on the reader is illuminated during steps 4 – 6 and the red LED is illuminated for 2 seconds as a negative acknowledgement, repeat the step until you receive a positive acknowledgement.

The **EL** display in the decoder unit will flash for 30 seconds or until a button is pressed.

All memory spaces assigned

The **FF** display in the decoder unit will flash for 30 seconds or until a button is pressed if all the memory spaces are occupied. This signals that a further fingerprint can only be taught in after a stored fingerprint has been deleted (see section 8.3.2). The **nn** display will then appear. The red and green LEDs on the reader are off.

Timeout

If the timeout expires during the teach-in procedure, the finger-scan will automatically switch to operating mode.

All of the successfully taught-in fingerprints are stored.

If you want to teach in further fingerprints:

1. Press one of the ⇧, ⇩ or **P** buttons.
   The display shows **nn.**
2. Repeat steps 1 – 8 (see above).

If you do not want to teach-in another fingerprint or want to abort the process:

▶ Briefly press the **P** button.
The display shows **nn**.

Categories of the best finger-scan check

Category	Meaning	Signalling
Good	The fingerprint is stored.	The green LED is illuminated for 2 seconds as a positive acknowledgement.
Average	The fingerprint is stored. The finger must be pulled over the reader twice during detection.	The red and green LEDs are illuminated for 2 seconds.
Poor	The fingerprint is not stored. The teach-in process must be repeated.	The red LED is illuminated for 2 seconds as a negative acknowledgment.

8.3.2 Menu 11: Delete individual fingerprints

Fingerprints can be individually deleted by selecting menu 11.

This function is not called up if no fingerprints have been stored and you go directly back to the **nn** display.

1. Select menu **11**.
   The display for the first occupied memory space will appear (e.g. **0.0**).
   In order to differentiate between the function *Delete individual fingerprints* and *Teach-in fingerprint* the assigned relay is indicated by the illuminated decimal point.
2. Select the memory space to be deleted using the buttons ⇧ ⇩.
   This will only show the occupied memory spaces.
3. Press the **P** button and hold it for 4 seconds.
   The fingerprint is deleted, the selected space number flashes and the display switches to the next occupied memory space. If no further fingerprint is stored, the system automatically goes back to the **nn** display.

If you do not want to delete another fingerprint or want to abort the deletion process:

▶ Briefly press the **P** button.
The display shows **nn**.

NOTE:

If you want to delete the access authorisation for a person for which several fingerprints have been stored, you must delete all of these fingerprints individually.

8.3.3 Menu 12: Complete deletion

All of the stored fingerprints can be simultaneously deleted by selecting menu 12.

NOTE:

The relay impulse times, security setting and the access code are not reset during complete deletion.

1. Select menu **12**.
2. Press the **P** button and hold it for 4 seconds.
   All fingerprints are deleted, the **CF** display flashes and automatically goes back to the **nn** display.

If you want to abort the process:

▶ Briefly press the **P** button.
The display shows **nn**.

NOTE:

There is a danger of being locked out if no fingerprints are stored in the finger-scan.

8.3.4 Menu 20: Assign relay

Each stored fingerprint can be assigned to one of the two relays.

This function is not called up if no fingerprints have been stored and you go directly back to the **nn** display.

1. Select menu **20**.
   The display for the first occupied memory space will appear (e.g. **0.0**).
2. Select the desired memory space using the ⇧ ⇩ buttons.
   This will only show the occupied memory spaces.
   As standard, the memory space is assigned to relay **1**. This is indicated by an illuminated decimal point in the left 7-segment display.

3. Press the **P** button and hold it for 4 seconds.
   The relay is changed.
   If relay **2** is assigned, this is indicated by an illuminated decimal point in the right 7-segment display (e.g. **00.**).

If you want to abort the process:

▶ Briefly press the **P** button.
The display shows **nn**.

8.3.5 Menu 21: Impulse duration relay 1

The length of the control impulse for relay 1 can be set by selecting menu 21.

1. Select menu **21**.
   The decimal point on the left 7-segment display is illuminated.
2. Select the desired impulse length using the buttons ⇧ ⇩ (see table).
3. Press the **P** button and hold it for 4 seconds.
   The selected value is confirmed.

Display	Impulse duration	FS
d.0	0.5 seconds (delivery condition)	
d.1	1 second	
d.2	2 seconds	
d.3	5 seconds	
d.4	10 seconds	
d.5	20 seconds	
d.6	30 seconds	
d.7	45 seconds	
d.8	60 seconds	
d.9	90 seconds	

If you want to abort the process:

▶ Briefly press the **P** button.
The display shows **nn**.

8.3.6 Menu 22: Impulse duration relay 2

The length of the control impulse for relay 2 can be set by selecting menu 22.

1. Select menu **22**.
   The decimal point on the right 7-segment display is illuminated.
2. Select the desired impulse length using the buttons ⇧ ⇩ (see table).
3. Press the **P** button and hold it for 4 seconds.
   The selected value is confirmed.

Display	Impulse duration	FS
d0.	0.5 seconds (delivery condition)	
d1.	1 second	
d2.	2 seconds	
d3.	5 seconds	
d4.	10 seconds	
d5.	20 seconds	
d6.	30 seconds	
d7.	45 seconds	
d8.	60 seconds	
d9.	90 seconds	

If you want to abort the process:

▶ Briefly press the **P** button.
The display shows **nn**.

8.3.7 Menu 30: Security setting

You can select between the security settings *Standard* and *High* with menu 30.

Standard is the factory setting and is indicated by the **S0** display.

The *High* setting is indicated by the **S1** display.

The *High* setting demands a very high agreement in the comparison with the stored fingerprint.

Change security setting:

▶ Press the **P** button and hold it for 4 seconds.
The security setting has been changed and is shown accordingly.

If you want to exit the menu or abort the process:

▶ Briefly press the **P** button.
The display shows **nn**.

8.3.8 Menu 31: Activate/change access code

The 4-digit access code can be activated/deactivated or changed by selecting menu 31.

In the delivery condition, the access code is deactivated, i.e. set to *0000*. When the access code is *0000*, unimpeded access to the menu selection and function settings is possible. If an access code is set that is different from *0000*, you must first enter this PIN before you can make a menu selection.

NOTE:

If you have forgotten your access code, the finger-scan can only be made functional again at the factory through a so-called factory reset.

1. Select menu **31**.
   The **Pn** display appears and rules out an inadvertent entry or access code change.
2. Press the **P** button and hold it for 4 seconds.
   The display for entering the first digit of the 4-digit code appears, whereas the left display shows digits 1-4 of the access code and the right display shows the number of the access code that has been selected accordingly.

If you want to abort the process:

- Briefly press the **P** button.
  The display shows **nn**.

1st digit

3. Press the ⇧ ⇩ buttons to select the first digit of the access code.
4. Briefly press the **P** button.
   The digit is confirmed and the system moves to the second digit.

If you want to abort the process:

- Press the **P** button and hold it for 4 seconds.

2nd digit

5. Press the ⇧ ⇩ buttons to select the second digit of the access code.
6. Briefly press the **P** button.
   The digit is confirmed and the system moves to the third digit.

If you want to abort the process:

- Press the **P** button and hold it for 4 seconds.

3rd digit

7. Press the ⇧ ⇩ buttons to select the third digit of the access code.
8. Briefly press the **P** button.
   The digit is confirmed and the system moves to the fourth digit.

If you want to abort the process:

- Press the **P** button and hold it for 4 seconds.

4th digit

9. Press the ⇧ ⇩ buttons to select the fourth digit of the access code.
10. Briefly press the **P** button.
    The digit is confirmed and the PIN checked.

If you want to abort the process:

- Press the **P** button and hold it for 4 seconds.

Check the access code:

- If the **Pn** display appears, briefly press the **P** button from the first to fourth position until the **nn** display appears for the menu selection.

Timeout

If the timeout expires during the activation of an access code, the finger-scan will automatically switch back to the operating mode. The previously activated access code will remain valid or the system will remain in the delivery condition (deactivated).

8.3.9 Menu 40: Transfer fingerprints from reader 1 to reader 2

Fingerprints stored in reader 1 can be transferred to reader 2 to ensure that both readers have identical access data by selecting menu 40.

1. Select menu **40**.
2. Press the **P** button and hold it for 4 seconds.
   The **C2** display flashes during copying and then automatically goes by to the **nn** display.

If you want to abort the process:

- Briefly press the **P** button.
  The display shows **nn**.

8.3.10 Menu 41: Transfer data to the decoder unit

The data stored on reader 1 can be transferred to the decoder unit by selecting menu 41. This data contains the access code, the space numbers assigned to the fingerprints, the security setting and the relay impulse duration.

This function makes it possible to replace a defective decoder unit with a new one and to load the appropriate access data.

1. Select menu **41**.
2. Press the **P** button and hold it for 4 seconds.
   The **Cr** display flashes during copying and then automatically goes back to the **nn** display.

If you want to abort the process:

- Briefly press the **P** button.
  The display shows **nn**.

NOTE:

If no data is stored in the reader via menu 42, the error **E1** will be displayed.

8.3.11 Menu 42: Store data in reader 1

The data can be transferred from the decoder unit and stored in reader 1 by selecting menu 42. This data contains the access code, the space numbers assigned to the fingerprints, the security setting and the relay impulse duration.

1. Select menu **42**.
2. Press the **P** button and hold it for 4 seconds.
   The **Sr** display flashes during saving and then automatically goes back to the **nn** display.

If you want to abort the process:

- Briefly press the **P** button.
  The display shows **nn**.

8.3.12 Menu 43: Reset to the delivery condition

The decoder unit and all connected readers can be reset to the delivery condition by selecting menu 43. See section 10 for the delivery condition settings.

1. Select menu **43**.
2. Press the **P** button and hold it for 4 seconds.
   The **CA** display flashes during resetting and then goes back to the **AC** (All Cleared) display.

If you want to abort the process:

- Briefly press the **P** button.
  The display shows **nn**.

NOTE:

There is a danger of being locked out if the finger-scan is in the delivery condition.

8.3.13 Menu 44: Show/change the reader address

Only one reader may be connected to the decoder if executing this function!

1. Select menu **44**.
   The current address of the reader will appear (e.g. **L1**).
2. Press the **P** button and hold it for 4 seconds.
   The new address will now be displayed (e.g. **L2**).

If you want to abort the process:

- Briefly press the **P** button.
  The display shows **nn**.

8.3.14 Menu 98: Test menu

The fitter or customer can test the teach-in process without having to save fingerprints by selecting menu 98. The test menu can be selected at any time, even if fingerprints have already been stored.

1. Select menu **98**.
2. Press the **P** button and hold it for 4 seconds.
   The **HH** display appears**.**
   The green and red LEDs on the reader flash alternately.

3. Pull a finger over the sensor.
   The number of minutiae appear in the left display and the quality in the right display (e.g. **46**), coded according to the following table.
   The green and red LEDs on the reader go out during the evaluation and then flash again in alternate.

Left display		Right display	
Number of minutiae		Quality in %	
0	< 10	0	< 10
1	10 – 14	1	10 – 19
2	15 – 19	2	20 – 29
3	20 – 24	3	30 – 39
4	25 – 29	4	40 – 49
5	30 – 34	5	50 – 59
6	35 – 39	6	60 – 69
7	40 – 44	7	70 – 79
8	45 – 50	8	80 – 89
9	> 50	9	90 – 100

The values are displayed for 3 seconds and the display returns to **HH** afterwards.

Timeout

If the timeout expires while the **HH** display is shown, the finger-scan will switch back to the operating mode or delivery condition.

If you want to exit the menu or abort the process:

- Briefly press the **P** button.
  The display shows **nn**.

8.3.15 Menu 99: Service menu

Menu 99 is only used for internal test purposes.

9 Connecting a Second Reader*

(*Accessory, not included as standard equipment!)

A Y-adapter (connecting set AS1) is required to connect a second reader to the decoder unit.

The following steps must be performed:

1. Disconnect the first reader from the decoder unit (X3).
2. Connect the second reader to the decoder unit (X3).
3. Select menu 44 and change the address of the reader from **L1** to **L2** (see section 8.3.13).
4. Disconnect the reader again and connect the Y-adapter to the decoder (X3).
5. Connect the first and second reader to the Y-adapter.
6. Select menu 40 and transfer the fingerprints from reader 1 to reader 2 (see section 8.3.9).

10 Delivery Condition

In the delivery condition, the 7-segment displays on the decoder unit show **AC** (All Cleared).

The delivery condition is indicated on the reader by continual illumination of all LEDs.

The delivery condition has the following settings:

- No fingerprints are stored.
- The relays are set to an impulse length of 0.5 seconds.
- The security setting is set to *Standard*.
- Access code entry for programming is deactivated.

11 Putting into Service

Before teaching in the first fingerprint, wait at least 1 minute after switching on the voltage supply to allow the finger sensor to reach the operating temperature.

NOTE:

To ensure operational safety, we recommend teaching in two fingerprints per person (one fingerprint per hand).

The decoder unit displays **AC** (All Cleared), all LEDs on the finger-scan are continually illuminated.

1. Press one of the ⇧, ⇩ or **P,** buttons to switch to the menu selection (see section 8.1).
2. If necessary, select menu 98 to test the teach-in process (see section 8.3.15).
3. Select menu 10 and teach in the fingerprints accordingly (see section 8.3.1).

Max. 100 fingerprints can be taught in. The **FF** display in the decoder unit will flash for 30 seconds or until a button is pressed if all the memory spaces are occupied. The green LED on the finger-scan will stop flashing slowly and start flashing quickly.

There is no warning or error message if an already taught-in fingerprint is taught in again and the fingerprint occupies another memory space.

NOTE:

To protect the decoder unit from unauthorised access to the programming and, in turn, the function of the finger-scan, we recommend activating an access code (see section 8.3.8).

12 Operation

The finger-scan can be operated if at least one fingerprint has been taught in.

The decoder unit indicates the operating mode **- -**. The blue LED on the reader is illuminated and indicates that the system is ready for operation. The red and green LEDs are off.

▶ Pull a finger over the reader.
The blue LED goes out and the green LED flashes while the fingerprint is read.

After processing, the fingerprint is evaluated with the following signals:

Signalling	Fingerprint	Meaning
Decoder unit: The memory space number of the fingerprint is shown for 1 second. **Reader:** The blue LED is continually illuminated, the green LED is illuminated for 2 seconds as a positive acknowledgement.	*Good* category recognised.	**Access** An impulse to open the entrance door or garage door is output.
The blue LED is continually illuminated, the red and green LEDs are illuminated for 4 seconds.	*Average* category recognised.	The finger must be pulled over the reader again. 1) An evaluation is only done between *Good* and *Not taught in*.
The blue LED is continually illuminated, the red LED is illuminated for 2 seconds as a negative acknowledgement.	No fingerprint was detected (*Not taught in*).	**No access**

1) If the same finger is not pulled over the reader again within 20 seconds, you will receive the signal *No access*.

A blocking time begins after several failed attempts to recognise a fingerprint.

13 Blocking Time

The reader is blocked immediately after five consecutive failed attempts to recognise a fingerprint. The red LED flashes during the blocking time.

The blocking time depends on the number of failed attempts:

Attempts	Blocking time
5	20 seconds
10	1 minute
15	2 minutes
20	5 minutes

Several consecutive failed attempts may occur under certain conditions:

- With persons with wet hands or those with worn or scarred fingers.
- With persons with extremely dirty or oily fingers.
- With children whose fingerprints are not yet fully formed.
- With persons with very narrow fingers or long fingernails.

14 Power Failure

Successfully taught-in fingerprints are stored in a power failure-proof manner. If the voltage supply returns after a power failure, the decoder unit will still be in operating mode. This prevents the teach-in mode from starting after a power failure, keeping you from opening the entrance door or garage door.

15 Overview of Status Displays and Error Messages

Reader:

Red LED	Blue LED	Green LED	Operating condition
Continually illuminated	Continually illuminated	Continually illuminated	Delivery condition
Illuminated for 4 s		Illuminated for 4 s	Borderline fingerprint quality
Illuminated for 2 s			Negative acknowledge-ment
Flashes slowly			Blocking time
	Continually illuminated	Flashes slowly	Teach-in mode
	Continually illuminated		Operating mode
		Illuminated for 2 s	Positive acknowledge-ment
		Flashes slowly	Fingerprint is being processed
		Flashes quickly	All memory spaces assigned

Decoder unit:

Display	Meaning	Action/remedy
	Delivery condition: (All Cleared); no fingerprint taught in	Teach in a fingerprint
	Operating mode: At least one fingerprint taught in	
	Abort during teach in	Select menu 10 again: Function for teaching in a fingerprint
	All memory spaces assigned	If necessary, select menu 11: Function for deleting individual fingerprints.
	Error – reader 1: Memory spaces do not correspond to those in the decoder unit	Select menu 41: Transfer the data from the reader to the decoder unit using the **Cr** function.
	Error – reader 2: Memory spaces do not correspond to those in the decoder unit	Select menu 40: Synchronise the readers via the **C2** function.
	Reader 1 transmission error	Check whether the error is still there after switching the decoder unit on and off. If yes, exchange the reader.
	Reader 2 transmission error	
	No reader is connected or two readers with the same address are connected	Check the address(es) of the reader(s) via menu 44 (see section 8.3.13).

16 Cleaning and Care

Clear water is sufficient for cleaning and care. Use warm water together with a neutral, non-abrasive cleaning agent (household detergent, pH value 7) if more heavily soiled. The device must be cleaned regularly, **at least every 3 months**, to ensure reliable operation.

17 List of Memory Location Numbers and Names

▶ See page 127

No.	Name	Taught-in fingerprint	Relay K1	Relay K2
00				

18 Technical Data

Finger-scan type	FL 100 / FLT 100
Memory spaces	100
Reader	2
Control elements	Three buttons: **P**, ⇧, ⇩
Status display	Two 7-segment displays
Teach in	By selecting the memory space
Deleting	Individual deletion, complete deletion
Control	Relay output K1: 1 x ON **Max.** 30 V DC/2 A (50 VA/60 W) Relay output K2: 1 x ON **Max.** 30 V DC/2 A (50 VA/60 W)
Impulse duration	Adjustable in 10 stages: 0.5 – 90 seconds
Power supply	**FL 100** 230 V AC/6 VA **FLT 100** On-site supply for the door opener: 12 V AC, 3 VA **more** for decoder unit and finger-scan.

19 EC Manufacturer's Declaration

Manufacturer: Verkaufsgesellschaft KG
Upheider Weg 94 - 98
D-33803 Steinhagen
Product: Finger-scans
Device type: FL 100/FLT 100

On the basis of its design and type in the version marketed by us, the product described above meets the relevant safety and health requirements of the directives listed below. Any modification made to this product without our express permission and approval shall render this declaration null and void.

Pertinent provisions with which the product complies:

- EC Directive Electromagnetic Compatibility
- DIN EN 61000-6-1
- DIN EN 61000-6-3
- EC Directive Low-Voltage 73/23 EEC

Steinhagen, Germany, 01.06.2007

ppa. Axel Becker
Managing Director

Table des matières

1 A propos de ce mode d'emploi 22
1.1 Documents valables 22
1.2 Consignes de sécurité utilisées 22
1.3 Symboles utilisés 22
1.4 Définitions 22

2 ⚠ Consignes de sécurité 23
2.1 Utilisation appropriée 23

3 Matériel livré 23

4 Description produit 23

5 Montage 23

6 Raccordements électriques 23
6.1 Tension d'alimentation (12 V): 23
6.2 Lecteur digital 1 (X3): 23
6.3 Lecteur digital 2*: 23
6.4 Réglette à bornes (X1): 23
6.5 Réglette à bornes (X2) / Raccordement d'une seconde motorisation 24

7 Eléments d'affichage et de commande 24

8 Menus 24
8.1 Sélection des menus 24
8.2 Vue d'ensemble des menus 24
8.3 Description des menus 25

9 Raccordement d'un second appareil de lecture* 29

10 Etat à la livraison 29

11 Mise en service 29

12 Fonctionnement 30

13 Temps de blocage 30

14 Panne d'électricité 30

15 Vue d'ensemble des affichages de statut et des messages d'erreur 30

16 Nettoyage et entretien 31

17 Liste des numéros et noms d'emplacements mémoire 31

18 Données techniques 31

19 Déclaration CE du fabricant 32

..... 123

***** Accessoires non compris dans l'équipement standard!

Toute transmission ou reproduction de ce document, toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés en cas de dépôt d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'agrément. Sous réserve de modifications.

Cher client,
Nous vous remercions d'avoir opté pour un produit de qualité de notre société.

1 A propos de ce mode d'emploi

Lisez attentivement et suivez les présentes instructions. Elles contiennent des informations importantes concernant le produit. Veuillez en particulier respecter toutes les consignes de sécurité et de danger.

Veuillez conserver soigneusement les présentes instructions!

1.1 Documents valables

Outre ces instructions, les documents suivants doivent être respectés en fonction du type:

- Instructions de la motorisation de porte de garage
- Instructions de la gâche automatique ou électrique de la porte d'entrée

1.2 Consignes de sécurité utilisées

ATTENTION
Désigne un danger susceptible **d'endommager ou de détruire le produit**.

1.3 Symboles utilisés

Optionnel

Réglage d'usine

1.4 Définitions

Mode de service

Mode de service dans lequel une empreinte digitale lue par le capteur d'empreintes est comparée aux empreintes digitales apprises.

Mode d'apprentissage

Mode de service dans lequel une empreinte digitale est apprise.

Capteur d'empreintes

Elément de captage (surface en acier inoxydable) sur l'appareil de lecture. Il est utilisé pour l'apprentissage des diverses empreintes digitales et la reconnaissance d'empreintes permettant d'obtenir l'autorisation d'ouvrir la porte d'entrée ou la porte de garage.

Cavalier (JP)

Bornier situé sur la platine permettant d'activer une fonction donnée.

Minuties

Points uniques caractéristiques (fins de ligne et dérivations) de l'empreinte digitale humaine utilisés pour la reconnaissance d'une empreinte digitale apprise.

Temporisation

Laps de temps de 90 secondes durant lequel une action est attendue (par ex. sélection d'un menu, activation d'une fonction ou soumission d'une empreinte au capteur). Si aucune action n'est effectuée dans ce laps de temps, le lecteur digital repasse automatiquement en mode de service **- -**.

2 ⚠ Consignes de sécurité

ATTENTION

Dommages causés par des objets pointus ou métalliques

Tout endommagement de la surface du capteur d'empreintes est susceptible de provoquer des défaillances.

- ▶ Ne passez pas le doigt sur le capteur d'empreintes muni d'objets pointus ou métalliques tels qu'une bague.

2.1 Utilisation appropriée

Le lecteur digital FL 100 / FLT 100 est utilisé pour la commande de portes de garage ou de portes d'entrée. L'ouverture et la fermeture s'effectuent grâce à la reconnaissance d'empreintes digitales apprises au préalable.

Tout autre type d'utilisation est interdit. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages provenant d'une utilisation inappropriée ou incorrecte.

3 Matériel livré

Appareil de lecture FL 100 ou FLT 100

Unité d'analyse

Accessoires de fixation

Instructions de montage et d'utilisation

4 Description produit

Le lecteur digital FL 100 / FLT 100 se compose d'un appareil de lecture et d'une unité d'analyse. On distingue les exécutions réservées aux portes de garage (FL 100) et celles réservées aux portes d'entrée (FLT 100). Le lecteur digital est raccordé à l'unité d'analyse par un câble d'alimentation. L'unité d'analyse permet l'enregistrement et la suppression des empreintes digitales. Elle peut enregistrer jusqu'à 100 empreintes digitales.

Exécution pour portes de garage (FL 100)

- Le lecteur digital dispose d'un câble d'alimentation fixe de 5 m.
- L'unité d'analyse est équipée d'une alimentation électrique et d'une fiche secteur pour un raccordement de 230 V~.

Exécution pour portes d'entrée (FLT 100)

- Le lecteur digital dispose d'un câble d'alimentation fixe d'environ 15 cm pouvant être allongé par un câble de raccordement.
- L'unité d'analyse ne possède ni connexion secteur, ni boîtier en saillie.

5 Montage

- ▶ Voir **figures 1, 2, 4** et **6**
- ▶ Montez l'appareil de lecture à l'extérieur, à un endroit de votre choix si possible à l'abri des intempéries.
- ▶ Montez l'unité d'analyse pour portes de garage dans une zone inaccessible à toute personne étrangère, puisque c'est ici que les câbles de commande pour la motorisation de porte de garage sont raccordés.
- ▶ Installez l'unité d'analyse pour portes d'entrée dans le cadre, côté paumelles. Une alimentation électrique externe (12 V~) doit être fournie par l'utilisateur.

6 Raccordements électriques

- ▶ Voir **figures 3** et **5a / 5b**

6.1 Tension d'alimentation (12 V):

Raccordement à une réglette à bornes à 2 pôles

Broche	Signal
1	V~ (1) ou V+
2	V~ (2) ou V-

REMARQUE:

Assurez-vous que la polarité est correcte pour autant que la gâche électrique doive être exploitée en tension continue. Si la polarité est incorrecte, l'unité d'analyse continue à fonctionner contrairement à la gâche électrique.

6.2 Lecteur digital 1 (X3):

Raccordement à la douille RJ12 à 6 pôles par câble d'alimentation.

6.3 Lecteur digital 2*:

(* accessoires non compris dans l'équipement standard!)

Le raccordement à la douille (X3) ne peut s'effectuer que par un adaptateur en Y (set de raccordement AS1*).

6.4 Réglette à bornes (X1):

Selon la position des cavaliers **JP1** et **JP2**, il est possible de raccorder une gâche électrique, une gâche automatique ou une motorisation par le biais de cette fiche. Si les deux cavaliers se trouvent en position 2-3, une tension permettant l'alimentation d'une gâche est présentes aux bornes:

Raccordement de la gâche automatique:

- ▶ Voir **figure 5b**

Broche	Signal
1.1	V~ (1) ou V+
1.2	Signal d'ouverture
1.3	V~ (2) ou V-

Raccordement de la gâche électrique:

- ▶ Voir **figure 5a**

Broche	Signal
1.1	–
1.2	Gâche électrique (2) - activée (V~ (2) ou V+)
1.3	Gâche électrique (1) - (V~ (1) ou V-)

Raccordement de la motorisation

▶ Voir **figure 3**

Pour commander une motorisation, les deux cavaliers doivent se trouver en position 1-2. Les contacts à bascule sans potentiel du relais K1 sont ainsi disponibles.

Broche	Signal
1.1	.6 (NF)
1.2	.5 (com)
1.3	.8 (NO)

6.5 Réglette à bornes (X2) / Raccordement d'une seconde motorisation

Pour une seconde motorisation, les contacts à bascule sans potentiel du relais K2 sont disponibles sur X2.

Broche	Signal
2.1	.6 (NF)
2.2	.5 (com)
2.3	.8 (NO)

7 Eléments d'affichage et de commande

Appareil de lecture:

Trois DEL permettent d'afficher le statut et de guider l'utilisateur.

DEL rouge	• Refus d'une empreinte digitale • Temps de blocage
DEL bleue	• Disponibilité opérationnelle • Eclairage du capteur d'empreintes
DEL verte	• Processus de traitement • Disponibilité d'apprentissage • Acceptation d'une empreinte digitale
Capteur d'empreintes	• Apprentissage d'une empreinte digitale individuelle • Reconnaissance d'une empreinte digitale apprise

Unité d'analyse:

	• Affichage de menu • Affichage de statut
Touches de fonction ⇧ **P** ⇩	• Commande des saisies • Programmation

8 Menus

Les fonctions du lecteur digital peuvent être réglées via la sélection de menu sur l'unité d'analyse.

8.1 Sélection des menus

1. Appuyez sur la touche ⇧, ⇩ ou **P**. L'écran affiche **nn*** et le numéro de menu à 2 chiffres peut être saisi.

2. Pour sélectionner la valeur de la première position du numéro de menu, appuyez sur les touches ⇧ ⇩.
3. Appuyez brièvement sur la touche **P**. La valeur est confirmée et l'appareil passe à la seconde position.

4. Pour sélectionner la valeur de la seconde position du numéro de menu, appuyez sur les touches ⇧ ⇩
5. Appuyez brièvement sur la touche **P**. La valeur est confirmée et une vérification du numéro de menu effectuée.

S'il s'agit d'un menu autorisé, la fonction correspondante est appelée. Dans le cas contraire, l'appareil revient à l'affichage **nn**.

Si, lors de la sélection de menu, le laps de temps imparti est dépassé, le lecteur digital repasse automatiquement en mode de service ou à l'état de livraison.

*** Saisissez le code d'accès**

Si au lieu de l'affichage **nn** l'affichage **10** apparaît, un code d'accès est activé (voir chapitre 8.3.8).

▶ Saisissez le code d'accès à 4 chiffres.
- Si l'affichage **nn** apparaît, cela signifie que le code d'accès à été correctement saisi. Passez à l'étape 2.
- En cas de saisie incorrecte, l'affichage **- -** signalant le mode de service normal apparaît. Répétez l'étape 1.

8.2 Vue d'ensemble des menus

Menu	Fonction
10	Apprentissage d'empreinte digitale
11	Suppression individuelle d'empreinte digitale
12	Suppression de toutes les empreintes digitales
20	Attribution de relais
21	Durée d'impulsion du relais 1
22	Durée d'impulsion du relais 2
30	Réglage de sécurité
31	Réglage / Modification du code d'accès
40	Copie d'empreintes digitales du lecteur 1 au lecteur 2
41	Chargement des données du lecteur 1 dans l'unité d'analyse
42	Sauvegarde des données de l'unité d'analyse dans le lecteur 1
43	Réinitialisation à l'état de livraison
44	Affichage / Modification de l'adresse de l'appareil de lecture
98	Menu test
99	Menu de service

8.3 Description des menus

8.3.1 Menu 10: Apprentissage d'empreinte digitale

▶ Voir **figures 7** et **8**

La sélection du menu 10 permet d'apprendre des empreintes digitales.

Afin de procéder à un apprentissage réglementaire d'une empreinte digitale, le même doigt doit être passé trois fois avec succès devant le capteur d'empreintes. L'appareil procède ensuite au test du *meilleur scanning digital* et la meilleure des trois empreintes digitales est ensuite classifiée et enregistrée (Bon – Moyen – Mauvais).

REMARQUE:

Pour l'apprentissage, il convient d'apposer si possible l'ensemble du doigt sur la surface en acier inoxydable de l'appareil de lecture (capteur d'empreintes), afin que le bout du doigt touche la paroi arrière. Passez le doigt en exerçant une pression d'appui élevée uniforme sur le capteur d'empreintes, en veillant à ce que le doigt demeure toujours en contact avec le capteur d'empreintes.

1. Sélectionnez le menu **10**.
   L'affichage du premier emplacement mémoire libre (par ex. **00**) apparaît.
2. Si l'empreinte digitale doit être enregistrée à un emplacement mémoire particulier, sélectionnez celui-ci à l'aide des touches ⇧ ⇩.
   Ce faisant, seuls les emplacements mémoire libres s'affichent.
3. Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.
   L'emplacement mémoire sélectionné est activé pour l'apprentissage tandis que le numéro d'emplacement choisi commence à clignoter indiquant ainsi que l'appareil est prêt pour l'apprentissage.
   La DEL rouge de l'appareil de lecture s'éteint, la DEL bleue s'allume, la DEL verte clignote lentement indiquant également que l'appareil est prêt pour l'apprentissage.
4. Passez un doigt sur le capteur.
   La DEL bleue s'éteint tandis que la DEL verte continue à clignoter lentement.
   La DEL bleue s'allume à nouveau tandis que la DEL verte s'allume durant 2 secondes émettant ainsi un accusé de réception positif, puis clignote lentement.
5. Passez à nouveau le même doigt devant le capteur.
   La DEL bleue s'éteint tandis que la DEL verte continue à clignoter lentement.
   La DEL bleue s'allume à nouveau tandis que la DEL verte s'allume durant 2 secondes émettant ainsi un accusé de réception positif, puis clignote lentement.
6. Passez une troisième fois le même doigt devant le capteur.
   La DEL bleue s'éteint tandis que la DEL verte continue à clignoter lentement.
   La DEL bleue s'allume à nouveau tandis que la DEL verte s'allume durant 2 secondes émettant ainsi un accusé de réception positif.
7. L'appareil procède au test du *meilleur scanning digital* et la meilleure des trois empreintes digitales est ensuite classifiée et enregistrée (voir tableau).
   L'emplacement mémoire libre suivant s'affiche alors sur l'unité d'analyse.
   La DEL verte de l'appareil de lecture clignote lentement indiquant ainsi que l'appareil est prêt pour l'apprentissage d'une nouvelle empreinte digitale.
8. Pour procéder à l'apprentissage de nouvelles empreintes digitales, répétez les étapes 2 à 7.

Si une empreinte digitale déjà enregistrée est à nouveau apprise, celle-ci est alors affectée à un nouvel emplacement mémoire sans avertissement ni message d'erreur.

Accusé de réception négatif

Si, lors des étapes 4 à 6, la DEL bleue s'allume tandis que la DEL rouge de l'appareil de lecture s'allume durant 2 secondes émettant ainsi un accusé de réception négatif, répétez cette étape jusqu'à obtenir un accusé de réception positif.

Sur l'unité d'analyse, l'affichage **EL** clignote durant 30 secondes ou jusqu'à ce qu'une nouvelle pression sur une touche soit exercée.

Occupation de tous les emplacements mémoire

Si tous les emplacements mémoire sont occupés, l'affichage **FF** de l'unité d'analyse clignote durant 30 secondes ou jusqu'à ce qu'une nouvelle pression sur une touche soit exercée. Ce signal indique que l'apprentissage d'une nouvelle empreinte digitale ne peut avoir lieu qu'après suppression d'une empreinte digitale apprise (voir chapitre 8.3.2). L'affichage **nn** apparaît ensuite à nouveau. Les DEL rouge et verte de l'appareil de lecture sont alors éteintes.

Temporisation

Si, lors du processus d'apprentissage, le laps de temps imparti est dépassé, le lecteur digital repasse automatiquement en mode de service.

Toutes les empreintes digitales apprises avec succès sont enregistrées.

Si d'autres empreintes digitales doivent être apprises:

1. Appuyez sur la touche ⇧, ⇩ ou **P**.
   L'écran affiche **nn**.
2. Répétez les étapes 1 **à** 8 (voir ci-dessus).

Si aucune autre empreinte digitale ne doit être apprise ou si le processus doit être interrompu:

▶ Appuyez brièvement sur la touche **P**.
L'écran affiche **nn.**

Catégories du test du meilleur scanning digital

Catégorie	Signification	Signalisation
Bon	L'empreinte digitale est enregistrée.	La DEL verte s'allume durant 2 secondes émettant ainsi un accusé de réception positif.
Moyen	L'empreinte digitale est enregistrée. Lors de la reconnaissance, le doigt doit être passé deux fois sur l'appareil de lecture.	Les DEL rouge et verte s'allument durant 2 secondes.
Mauvais	L'empreinte digitale n'est pas enregistrée. L'apprentissage doit être réitéré.	La DEL rouge s'allume pour 2 secondes émettant ainsi un accusé de réception négatif.

8.3.2 Menu 11: Suppression individuelle d'empreinte digitale

La sélection du menu 11 permet de supprimer séparément des empreintes digitales.

Si aucune empreinte digitale n'a encore été enregistrée, cette fonction n'est pas appelée et l'appareil repasse directement à l'affichage **nn**.

1. Sélectionnez le menu **11**.
   L'affichage du premier emplacement mémoire occupé (par ex. **0.0**) apparaît.
   Afin de distinguer les fonctions *Suppression individuelle d'empreinte digitale* et *Apprentissage d'empreinte digitale*, le relais affecté s'affiche par un point décimal s'allumant.
2. A l'aide des touches ⇧ ⇩, sélectionnez l'emplacement mémoire devant être supprimé.
   Ce faisant, seuls les emplacements mémoire occupés s'affichent.
3. Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.
   L'empreinte digitale est supprimée, le numéro d'emplacement mémoire clignote tandis que l'écran affiche l'emplacement mémoire occupé suivant. Si plus aucune empreinte digitale n'est mémorisée, l'écran repasse automatiquement à l'affichage **nn**.

Si aucune autre empreinte digitale ne doit être supprimée ou si le processus de suppression doit être interrompu:

▶ Appuyez brièvement sur la touche **P**.
L'écran affiche **nn.**

REMARQUE:

Si l'autorisation d'accès d'une personne dont plusieurs empreintes digitales ont été enregistrées doit être supprimée, ces empreintes digitales doivent être supprimées individuellement.

8.3.3 Menu 12: Suppression globale

La sélection du menu 12 permet de supprimer simultanément toutes les empreintes digitales apprises.

REMARQUE:

Les temps d'impulsion des relais, le réglage de sécurité ainsi que le code d'accès ne sont pas réinitialisés lors de la suppression globale.

1. Sélectionnez le menu **12**.
2. Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.
   Toutes les empreintes digitales sont supprimées, l'affichage **CF** clignote et repasse automatiquement à l'affichage **nn**.

Si le processus doit être interrompu:

▶ Appuyez brièvement sur la touche **P**.
L'écran affiche **nn.**

REMARQUE:

Si aucune empreinte digitale n'a été mémorisée dans le lecteur digital, il existe alors un risque de blocage.

8.3.4 Menu 20: Attribution de relais

Chaque empreinte digitale enregistrée peut être affectée à l'un des deux relais.

Si aucune empreinte digitale n'a encore été enregistrée, cette fonction n'est pas appelée et l'appareil repasse directement à l'affichage **nn**.

1. Sélectionnez le menu **20**.
   L'affichage du premier emplacement mémoire occupé (par ex. **0.0**) apparaît.
2. A l'aide des touches ⇧ ⇩, sélectionnez l'emplacement mémoire souhaité.
   Ce faisant, seuls les emplacements mémoire occupés s'affichent.
   De série, l'emplacement mémoire est affecté au relais **1**. Ceci est représenté par un point décimal allumé sur l'affichage à 7 segments de gauche.

3. Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.
   Le relais change.
   Une affectation au relais **2** est représentée par un point décimal allumé sur l'affichage à 7 segments de droite (par ex. **00.**).

Si le processus doit être interrompu:

▶ Appuyez brièvement sur la touche **P**.
L'écran affiche **nn.**

8.3.5 Menu 21: Durée d'impulsion du relais 1

La sélection du menu 21 permet de régler la longueur de l'impulsion de commande du relais 1.

1. Sélectionnez le menu **21**.
   Le point décimal de l'affichage à 7 segments de gauche s'allume.
2. A l'aide des touches ⇧ ⇩, sélectionnez la longueur d'impulsion souhaitée (voir tableau).
3. Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.
   La valeur sélectionnée est confirmée.

Affichage	Durée d'impulsion	US
d.0	0,5 secondes (état à la livraison)	
d.1	1 seconde	
d.2	2 secondes	
d.3	5 secondes	
d.4	10 secondes	
d.5	20 secondes	
d.6	30 secondes	
d.7	45 secondes	
d.8	60 secondes	
d.9	90 secondes	

Si le processus doit être interrompu:

▶ Appuyez brièvement sur la touche **P**.
L'écran affiche **nn.**

8.3.6 Menu 22: Durée d'impulsion du relais 2

La sélection du menu 22 permet de régler la longueur de l'impulsion de commande du relais 2.

1. Sélectionnez le menu **22**.
   Le point décimal de l'affichage à 7 segments de droite s'allume.
2. A l'aide des touches ⇧ ⇩, sélectionnez la longueur d'impulsion souhaitée (voir tableau).
3. Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.
   La valeur sélectionnée est confirmée.

Affichage	Durée d'impulsion	US
d0.	0,5 secondes (état à la livraison)	
d1.	1 seconde	
d2.	2 secondes	
d3.	5 secondes	
d4.	10 secondes	
d5.	20 secondes	
d6.	30 secondes	
d7.	45 secondes	
d8.	60 secondes	
d9.	90 secondes	

Si le processus doit être interrompu:

▶ Appuyez brièvement sur la touche **P**.
L'écran affiche **nn.**

8.3.7 Menu 30: Réglage de sécurité

La sélection du menu 30 permet de choisir entre les niveaux de réglage de sécurité *Standard* ou *Elevé*.

Standard correspond au réglage d'usine et est représenté par l'affichage **S0**.

Le réglage *Elevé* est représenté par l'affichage **S1**.

En réglage *Elevé*, une très importante concordance est requise lors de la comparaison avec les empreintes digitales enregistrées.

Modification des réglages de sécurité:

▶ Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.
Les réglages de sécurité sont modifiés et affichés en conséquence.

Si le menu doit être quitté ou le processus interrompu:

▶ Appuyez brièvement sur la touche **P**.
L'écran affiche **nn.**

8.3.8 Menu 31: Activation / Modification du code d'accès

La sélection du menu 31 permet d'activer, de désactiver et de modifier le code d'accès à 4 chiffres.

A l'état de livraison, le code d'accès est désactivé, c'est-à-dire paramétré sur *0000*. Le code d'accès *0000* permet un accès illimité à la sélection de menu et aux réglages de fonctions. Si un code d'accès différent de *0000* est activé, la sélection de menu ne peut avoir lieu qu'après saisie de ce PIN.

REMARQUE:

En cas d'oubli du code d'accès, le lecteur digital ne peut être remis en fonction qu'après une remise à l'état de livraison par l'usine.

1. Sélectionnez le menu **31**.
   Afin d'exclure toute saisie erronée ou modification du code d'accès, l'affichage **Pn** apparaît.
2. Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.
   L'affichage de saisie du premier emplacement du code à 4 chiffres apparait.
   Ce faisant, les emplacements 1 à 4 du code d'accès apparaissent sur l'affichage de gauche et le chiffre choisi correspondant du code d'accès sur l'affichage de droite.

Si le processus doit être interrompu:

▶ Appuyez brièvement sur la touche **P**.
L'écran affiche **nn.**

1ère position

3. Pour sélectionner le chiffre du premier emplacement du code d'accès, appuyez sur les touches ⇧ ⇩.
4. Appuyez brièvement sur la touche **P**.
   Le chiffre est confirmé et l'affichage passe au deuxième emplacement.

Si le processus doit être interrompu:

▶ Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.

2ème position

5. Pour sélectionner le chiffre du deuxième emplacement du code d'accès, appuyez sur les touches ⇧ ⇩.
6. Appuyez brièvement sur la touche **P**.
   Le chiffre est confirmé et l'affichage passe au troisième emplacement.

Si le processus doit être interrompu:

▶ Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.

3ème position

7. Pour sélectionner le chiffre du troisième emplacement du code d'accès, appuyez sur les touches ⇧ ⇩.
8. Appuyez brièvement sur la touche **P**.
   Le chiffre est confirmé et l'affichage passe au quatrième emplacement.

Si le processus doit être interrompu:

▶ Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.

4ème position

9. Pour sélectionner le chiffre du quatrième emplacement du code d'accès, appuyez sur les touches ⇧ ⇩.
10. Appuyez brièvement sur la touche **P**.
    Le chiffre est confirmé et une vérification du PIN effectuée.

Si le processus doit être interrompu:

▶ Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.

Vérification du code d'accès:

▶ Si l'affichage **Pn** apparaît, appuyez brièvement sur la touche **P** du premier au quatrième emplacement jusqu'à apparition de l'affichage **nn** pour la sélection de menu.

Temporisation

Si, lors de l'activation d'un code d'accès, le laps de temps imparti est dépassé, le lecteur digital repasse automatiquement en mode de service. Le code d'accès jusqu'alors actif conserve sa validité ou l'état de livraison est maintenu (désactivé).

8.3.9 Menu 40: Transmission de l'appareil de lecture 1 à l'appareil de lecture 2

La sélection du menu 40 permet de copier les empreintes digitales enregistrées dans l'appareil de lecture 1 dans l'appareil de lecture 2 afin que les deux appareils de lecture disposent des mêmes données d'accès.

1. Sélectionnez le menu **40**.
2. Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.
   Durant le processus de copiage, l'affichage **C2** clignote puis l'appareil repasse automatiquement à l'affichage **nn**.

Si le processus doit être interrompu:

▶ Appuyez brièvement sur la touche **P**.
L'écran affiche **nn.**

8.3.10 Menu 41: Transmission des données dans l'unité d'analyse

La sélection du menu 41 permet de transmettre les données sauvegardées de l'appareil de lecture 1 à l'unité d'analyse. Ces données rassemblent le code d'accès, les numéros d'emplacement attribués aux empreintes digitales, le réglage de sécurité ainsi que la durée d'impulsion du relais.

Cette fonction permet de remplacer une unité d'analyse défectueuse par une nouvelle unité et de charger celle-ci avec les données d'accès correspondantes.

1. Sélectionnez le menu **41**.
2. Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.
   Durant la transmission, l'affichage **Cr** clignote puis l'appareil repasse automatiquement à l'affichage **nn**.

Si le processus doit être interrompu:

▶ Appuyez brièvement sur la touche **P**.
L'écran affiche **nn.**

REMARQUE:

Si aucune donnée n'a été sauvegardée dans l'appareil de lecture via le menu 42, l'erreur **E1** s'affiche.

8.3.11 Menu 42: Sauvegarde des données dans l'appareil de lecture 1

La sélection du menu 42 permet de transmettre et de sauvegarder des données de l'unité d'analyse à l'appareil de lecture 1. Ces données rassemblent le code d'accès, les numéros d'emplacement attribués aux empreintes digitales, le réglage de sécurité ainsi que la durée d'impulsion du relais.

1. Sélectionnez le menu **42**.
2. Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.
   Durant la sauvegarde, l'affichage **Sr** clignote puis l'appareil repasse automatiquement à l'affichage **nn**.

Si le processus doit être interrompu:

▶ Appuyez brièvement sur la touche **P**.
L'écran affiche **nn.**

8.3.12 Menu 43: Réinitialisation à l'état de livraison

La sélection du menu 43 permet de réinitialiser l'unité d'analyse ainsi que tous les appareils de lecture raccordés à l'état de livraison. Pour les réglages de l'état de livraison, reportez-vous au chapitre 10.

1. Sélectionnez le menu **43**.
2. Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.
   Durant la réinitialisation, l'affichage **CA** clignote puis l'appareil passe à l'affichage **AC** (All Cleared).

Si le processus doit être interrompu:

▶ Appuyez brièvement sur la touche **P**.
L'écran affiche **nn.**

REMARQUE:

Lorsque le lecteur digital se trouve à l'état de livraison, il existe un risque de blocage.

8.3.13 Menu 44: Affichage / Modification de l'adresse de l'appareil de lecture

Lors de l'exécution de cette fonction, seul un appareil de lecture doit être raccordé à l'unité d'analyse!

1. Sélectionnez le menu **44**.
   L'adresse actuelle de l'appareil de lecture apparaît (par ex. **L1**).
2. Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.
   L'adresse nouvellement réglée s'affiche à présent (par ex. **L2**).

Si le processus doit être interrompu:

▶ Appuyez brièvement sur la touche **P**.
L'écran affiche **nn.**

8.3.14 Menu 98: Menu test

La sélection du menu 98 offre la possibilité au monteur ou au client de tester le processus d'apprentissage sans enregistrer d'empreintes digitales. Le menu test peut être sélectionné à tout moment, même lorsque des empreintes digitales ont déjà été enregistrées.

1. Sélectionnez le menu **98**.
2. Appuyez sur la touche **P** et maintenez-la enfoncée durant 4 secondes.
   L'affichage **HH** apparaît.
   Les DEL rouge et verte de l'appareil de lecture clignotent en alternance.

3. Passez un doigt sur le capteur.
   Dans l'affichage de gauche apparait le nombre de minuties et dans l'affichage de droite la qualité (par ex. **46**) définie selon le tableau ci-dessous.
   Durant l'analyse, les DEL rouge et verte de l'appareil de lecture s'éteignent puis clignotent à nouveau en alternance.

Affichage de gauche		Affichage de droite	
Nombre de minuties		Qualité en %	
0	< 10	0	< 10
1	10 – 14	1	10 – 19
2	15 – 19	2	20 – 29
3	20 – 24	3	30 – 39
4	25 – 29	4	40 – 49
5	30 – 34	5	50 – 59
6	35 – 39	6	60 – 69
7	40 – 44	7	70 – 79
8	45 – 50	8	80 – 89
9	> 50	9	90 – 100

Les valeurs s'affichent pendant 3 secondes avant de repasser à l'affichage **HH**.

Temporisation

Si, lors de l'apparition de l'affichage **HH**, le laps de temps imparti est dépassé, le lecteur digital repasse en mode de service ou à l'état de livraison.

Si le menu doit être quitté ou le processus interrompu:

▶ Appuyez brièvement sur la touche **P**.
L'écran affiche **nn.**

8.3.15 Menu 99: Menu de service

Le menu 99 est utilisé à des fins de tests internes.

9 Raccordement d'un second appareil de lecture*

(* accessoires non compris dans l'équipement standard!)

Le raccordement d'un second appareil de lecture à l'unité d'analyse requiert un adaptateur en Y (set de raccordement AS1).

Les étapes suivantes doivent être exécutées:

1. Retirez le premier appareil de lecture de l'unité d'analyse (X3).
2. Raccordez le second appareil de lecture à l'unité d'analyse (X3).
3. Sélectionnez le menu 44 et modifiez l'adresse de l'appareil de lecture de **L1** à **L2** (voir chapitre 8.3.13).
4. Retirez à nouveau l'appareil de lecture et raccordez l'adaptateur en Y à l'unité d'analyse (X3).
5. Raccordez le premier et le second appareil de lecture à l'adaptateur en Y.
6. Sélectionnez le menu 40 et transmettez les empreintes digitales de l'appareil de lecture 1 à l'appareil de lecture 2 (voir chapitre 8.3.9).

10 Etat à la livraison

A l'état de livraison, les affichages à 7 segments de l'unité d'analyse indiquent **AC** (All Cleared).

Sur l'appareil de lecture, l'état de livraison est signalé par l'allumage constant de toutes les DEL.

L'état à la livraison possède les réglages suivants:

- Aucune empreinte digitale n'est enregistrée.
- Les relais sont réglés sur une longueur d'impulsion de 0,5 secondes.
- Le réglage de sécurité est placé sur *Standard*.
- La saisie du code d'accès pour la programmation est désactivée.

11 Mise en service

Afin d'atteindre la température de service du capteur d'empreintes, il convient d'attendre au moins 1 minute entre l'enclenchement de la tension d'alimentation et l'apprentissage de la première empreinte digitale.

REMARQUE

Afin de garantir une sécurité de fonctionnement optimale, il est recommandé d'apprendre deux empreintes digitales pour chaque personne (une empreinte digitale par main).

L'unité d'analyse affiche **AC** (All Cleared) et toutes les DEL du lecteur digital sont allumées de façon constante.

1. Pour changer de sélection de menu, appuyez sur la touche ⇧, ⇩ ou **P** (voir chapitre 8.1).
2. Le cas échéant, sélectionnez le menu 98, afin de tester le processus d'apprentissage (voir chapitre 8.3.15).
3. Sélectionnez le menu 10 et procédez à l'apprentissage correspondant des empreintes digitales (voir chapitre 8.3.1).

Il est possible d'apprendre jusqu'à 100 empreintes digitales. Si tous les emplacements mémoire sont occupés, l'affichage **FF** de l'unité d'analyse clignote durant 30 secondes ou jusqu'à ce qu'une nouvelle pression sur une touche soit exercée. Sur le lecteur digital, la DEL verte passe d'un clignotement lent à un clignotement rapide.

Si une empreinte digitale déjà enregistrée est à nouveau apprise, celle-ci est alors affectée à un nouvel emplacement mémoire sans avertissement ni message d'erreur.

REMARQUE:

Afin de protéger l'unité d'analyse de tout accès étranger à la programmation et ainsi à la fonction du lecteur digital, il est recommandé d'activer un code d'accès (voir chapitre 8.3.8).

12 Fonctionnement

Si au moins une empreinte digitale est apprise, le lecteur digital peut fonctionner.

L'unité d'analyse affiche le mode de service **- -**. La DEL bleue de l'appareil de lecture s'allume indiquant que l'appareil est prêt à fonctionner. Les DEL rouge et verte sont alors éteintes.

▶ Passez un doigt devant l'appareil de lecture.
Durant la lecture de l'empreinte digitale, la DEL bleue s'éteint et la DEL verte clignote.

Le traitement est suivi d'une analyse émettant la signalisation suivante:

Signalisation	Empreinte digitale	Signification
Unité d'analyse: Le numéro d'emplacement mémoire de l'empreinte digitale s'affiche durant 1 seconde. **Appareil de lecture:** La DEL bleue s'allume de façon constante tandis que la DEL verte s'allume durant 2 secondes émettant ainsi un accusé de réception positif.	La catégorie *Bon* a été reconnue.	**Accès** Une impulsion permettant l'ouverture de la porte d'entrée ou de la porte de garage est émise.
La DEL bleue s'allume de façon constante tandis que les DEL rouge et verte s'allument durant 4 secondes.	La catégorie *Moyen* a été reconnue.	Le doigt doit à nouveau être passé sur l'appareil de lecture. [1)] L'appareil procède uniquement à une analyse entre *Bon* et *Non appris*.
La DEL bleue s'allume de façon constante tandis que la DEL rouge s'allume durant 2 secondes émettant ainsi un accusé de réception négatif.	Aucune empreinte digitale n'a été reconnue (*non appris*).	**Aucun accès**

1) Si le même doigt n'est pas à nouveau passé sur l'appareil de lecture dans les 20 secondes suivantes, la signalisation *Aucun accès* apparaît.

Si une empreinte digitale ne peut être reconnue à plusieurs reprises, un temps de blocage est introduit.

13 Temps de blocage

Si, après cinq tentatives consécutives, une empreinte digitale n'est pas reconnue, l'appareil de lecture se bloque. Durant le temps de blocage, la DEL rouge clignote.

Le temps de blocage dépend du nombre d'essais manqués:

Essais	Temps de blocage
5	20 secondes
10	1 minute
15	2 minutes
20	5 minutes

Dans certaines conditions, plusieurs essais manqués consécutifs peuvent apparaître:

- Pour les personnes ayant les mains moites ou dont les doigts sont abîmés ou entaillés.
- Pour les personnes dont les doigts sont très sales ou couverts de cambouis.
- Pour les enfants dont les empreintes digitales ne sont pas encore entièrement développées.
- Pour les personnes aux doigts très fins ou aux ongles longs.

14 Panne d'électricité

Tout apprentissage d'empreintes digitales exécuté avec succès bénéficie d'une enregistrement à tolérance de panne. Lorsque, après une panne d'électricité, la tension secteur revient, l'unité d'analyse se trouve toujours en mode de service. Ce principe permet d'éviter le démarrage du mode d'apprentissage après une panne d'électricité qui serait alors susceptible d'empêcher toute ouverture de la porte d'entrée ou de la porte de garage.

15 Vue d'ensemble des affichages de statut et des messages d'erreur

Appareil de lecture:

DEL rouge	DEL bleue	DEL verte	Etat d'exploitation
Allumage constant	Allumage constant	Allumage constant	Etat à la livraison
Allumage durant 4 s		Allumage durant 4 s	Empreinte digitale à la valeur qualitative limite
Allumage durant 2 s			Accusé de réception négatif
Clignotement lent			Temps de blocage
	Allumage constant	Clignotement lent	Mode d'apprentissage
	Allumage constant		Mode de service
		Allumage durant 2 s	Accusé de réception positif

		Clignotement lent	Empreinte digitale en cours de traitement
		Clignotement rapide	Occupation de tous les emplacements mémoire

Unité d'analyse:

Affichage	Signification	Action / remède
	Etat à la livraison (All Cleared). Aucune empreinte digitale apprise	Apprentissage d'empreinte digitale
	Mode de service: au moins une empreinte digitale apprise	
	Interruption lors de l'apprentissage	Nouvelle sélection du menu 10: Apprentissage d'une fonction pour empreinte digitale
	Occupation de tous les emplacements mémoire	Si nécessaire sélection du menu 11: Suppression individuelle de la fonction pour empreinte digitale
	Erreur – Appareil de lecture 1: ces emplacements mémoire ne correspondent pas à ceux de l'unité d'analyse	Sélection du menu 41: Transmission des données de l'appareil de lecture à l'unité d'analyse via la fonction **Cr**
	Erreur – Appareil de lecture 2: ces emplacements mémoire ne correspondent pas à ceux de l'unité d'analyse	Sélection du menu 40: Synchronisation des appareils de lecture via la fonction **C2**
	Erreur de transmission de l'appareil de lecture 1	Vérification de la persistance de l'erreur en éteignant et rallumant l'unité d'analyse. Si oui, remplacement de l'appareil de lecture
	Erreur de transmission de l'appareil de lecture 2	
	Aucun appareil de lecture de lecture raccordé ou deux appareils de lecture raccordés avec la même adresse	Vérification de l'adresse du / des appareil(s) de lecture via le menu 44 (voir chapitre 8.3.13)

16 Nettoyage et entretien

Pour le nettoyage et l'entretien, de l'eau claire suffit. En cas de fort encrassement, il est possible d'utiliser de l'eau chaude avec un produit de nettoyage neutre et non récurrent (produit de nettoyage domestique, au pH 7). Afin de garantir un fonctionnement fiable, des **nettoyages réguliers doivent avoir lieu à un intervalle de 3 mois maximum**.

17 Liste des numéros et noms d'emplacements mémoire

▶ Voir page 127

N°	Nom	Empreinte digitale apprise	Relais K1	Relais K2
00				

18 Données techniques

Type de lecteur digital	FL 100 / FLT 100
Emplacements mémoire	100
Appareils de lecture	2
Eléments de commande	Trois touches: **P**, ⇧, ⇩
Affichage de statut	Deux affichages à 7 segments
Apprentissage	Par sélection d'un emplacement mémoire
Suppression	Suppression individuelle, suppression globale
Commande	Sortie de relais K1: 1 x MARCHE **max.** 30 V CC / 2 A (50 VA / 60 W) Sortie de relais K2: 1 x MARCHE **max.** 30 V CC / 2 A (50 VA / 60 W)
Durée d'impulsion	Réglable en 10 paliers: 0,5 à 90 secondes
Alimentation électrique	**FL 100** 230 V CA / 6 VA **FLT 100** Alimentation par l'utilisateur pour la gâche: 12 V CA, pour l'unité d'analyse et le lecteur digital 3 VA **et plus**

19 Déclaration CE du fabricant

Fabricant: Verkaufsgesellschaft KG
Upheider Weg 94 – 98
D-33803 Steinhagen
Produit: Lecteur digital
Type d'appareil: FL 100 / FLT 100

Sur le plan de la conception et de la fabrication et dans la version que nous commercialisons, le produit dénommé ci-dessus satisfait aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé des directives suivantes. Toute modification du produit non approuvée par le fabricant annule la validité de la présente déclaration.

Dispositions auxquelles correspond le produit:

- Directives CE «Compatibilité électromagnétique»
- DIN EN 61000-6-1
- DIN EN 61000-6-3
- Directives CE «Basse tension» 73/23 CEE

Steinhagen, le 01/06/2007

p.p. Axel Becker
Direction générale

Inhoud

1 Bij deze handleiding 33
1.1 Geldende documenten 33
1.2 Gebruikte waarschuwingen 33
1.3 Gebruikte symbolen 33
1.4 Definities 33

2 ⚠ Veiligheidsrichtlijnen 34
2.1 Gebruik voor de beoogde bestemming 34

3 Leveringsomvang 34

4 Productbeschrijving 34

5 Montage 34

6 Elektrische aansluitingen 34
6.1 Toevoerspanning (12 V) 34
6.2 Vingerscanner 1 (X3) 34
6.3 Vingerscanner 2* 34
6.4 Klemmenlijst (X1) 34
6.5 Klemmenlijst (X2) / Aansluiting tweede aandrijving 35

7 Weergave- en bedieningselementen 35

8 Menu's 35
8.1 Menu's kiezen 35
8.2 Overzicht van de menu's 35
8.3 Beschrijving van de menu's 35

9 Aansluiting van een tweede leestoestel* 40

10 Fabriekstoestand 40

11 Inbedrijfstelling 40

12 Bediening 40

13 Spertijd 40

14 Spanningsuitval 41

15 Overzicht van de statusweergaven en foutmeldingen 41

16 Reiniging en instandhouding 41

17 Lijst van de geheugenplaatsnummers en namen 41

18 Technische gegevens 41

19 EG-verklaring van de fabrikant 42

.....123

***** toebehoren niet in de standaarduitrusting inbegrepen!

Doorgeven of kopiëren van dit document, gebruik en mededeling van de inhoud ervan zijn verboden indien niet uitdrukkelijk toegestaan. Overtredingen verplichten tot schadevergoeding. Alle rechten voor het inschrijven van een patent, een gebruiksmodel of een monster voorbehouden. Wijzigingen onder voorbehoud.

Geachte klant,
Het verheugt ons dat u gekozen hebt voor een product van onze firma.

1 Bij deze handleiding

Lees deze handleiding en neem ze in acht. Zij bevat belangrijke informatie over dit product. Neem de opmerkingen in acht en volg in het bijzonder de veiligheids- en waarschuwingsrichtlijnen.

Bewaar deze handleiding zorgvuldig!

1.1 Geldende documenten

Neem bijkomend bij deze handleiding, afhankelijk van het type, volgende documenten in acht:

- Handleiding voor de garagedeuraandrijving
- Handleiding voor de automatische of elektrische deuropener

1.2 Gebruikte waarschuwingen

OPGELET
Kentekent een gevaar dat kan leiden tot **beschadiging of vernietiging van het product**.

1.3 Gebruikte symbolen

Optioneel

Fabrieksinstelling

1.4 Definities

Gebruiksmodus

De modus waarin een via de vingersensor gelezen vingerafdruk vergeleken wordt met de aangeleerde vingerafdrukken.

Aanleermodus

Modus waarin een vingerafdruk aangeleerd wordt.

Vingersensor

Het sensorelement (roestvrijstalen oppervlak) op het leestoestel. Het dient voor de registratie van de individuele vingerafdruk en voor de herkenning van de bevoegdheid voor het openen van de huisdeur of de garagedeur.

Jumper (JP)

Een draadklem op de printplaat om een bepaalde functie te activeren.

Minutiën

Unieke, karakteriserende punten (uiteinden en vertakkingen) van de menselijke vingerafdruk die voor de herkenning van de aangeleerde vingerafdruk worden gebruikt.

Time-out

De periode van 90 seconden waarin op een actie wordt gewacht (bv. menukeuze, functie activeren of vinger over de sensor halen). Wanneer deze periode verloopt zonder actie, schakelt de vingerscanner automatisch op gebruiksmodus **- -** om.

2 ⚠ Veiligheidsrichtlijnen

OPGELET

Beschadiging door scherpe en metalen voorwerpen

Beschadiging van het oppervlak van de vingersensor kan leiden tot functiestoringen.

- ▶ Ga niet met scherpe of metalen voorwerpen, bv. ringen, over de vingersensor.

2.1 Gebruik voor de beoogde bestemming

De vingerscanner FL 100 / FLT 100 wordt gebruikt voor de besturing van garagedeuren of huisdeuren. Het openen en sluiten gebeurt door de herkenning van vooraf aangeleerde vingerafdrukken.

Andere toepassingsgebieden zijn niet toegelaten. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die veroorzaakt wordt door ondoelmatig gebruik of verkeerde bediening.

3 Leveringsomvang

Leestoestel FL 100 of FLT 100

Analysetoestel

Bevestigingsmateriaal

Handleiding voor montage en bediening

4 Productbeschrijving

De vingerscanner FL 100 / FLT 100 bestaat uit een leestoestel en een analysetoestel. Hierbij verschillen de uitvoeringen voor het gebruik bij een garagedeur (FL 100) of bij een huisdeur (FLT 100). Het leestoestel wordt via een voedingskabel op het analysetoestel aangesloten. In het analysetoestel worden de vingerafdrukken opgeslagen en verwijderd. Er kunnen maximaal 10 vingerafdrukken worden opgeslagen.

Uitvoering voor garagedeuren (FL 100)

- Het leestoestel beschikt over een 5 m lange, vast aangesloten voedingskabel.
- Het analysetoestel is met een spanningstoevoer en een netstekker voor de aansluiting op 230 V~ uitgerust.

Uitvoering voor huisdeuren (FLT 100)

- Het leestoestel beschikt over een ca. 15 cm lange, vast aangesloten voedingskabel die met behulp van een verbindingskabel kan worden verlengd.
- Het analysetoestel heeft geen netaansluiting of behuizing.

5 Montage

- ▶ Zie **afbeelding 1, 2, 4** en **6**
- ▶ Plaats het leestoestel op een willekeurige, indien mogelijk beschutte plaats buiten.
- ▶ Monteer het analysetoestel voor garagedeuren op een plaats die voor toegang door vreemden is beschermd, aangezien hier de besturingskabels voor de garagedeuraandrijving worden aangesloten.
- ▶ Bouw het analysetoestel voor huisdeuren aan de scharnierzijde in het frame in. De klant moet voor een externe spanningstoevoer (12 V~) zorgen.

6 Elektrische aansluitingen

- ▶ Zie **afbeelding 3** en **5a/5b**

6.1 Toevoerspanning (12 V)

Aansluiting op een 2-polige klemmenlijst.

Pin	Signaal
1	V~ (1) of V+
2	V~ (2) of V-

OPMERKING:

Neem de overeenkomstige polen in acht als de deuropener met gelijkspanning moet bediend worden. Bij omkering van de polen werkt het analysetoestel nog steeds, de deuropener echter niet.

6.2 Vingerscanner 1 (X3)

Aansluiting via een voedingskabel aan de 6-polige RJ12 bus.

6.3 Vingerscanner 2*

(*toebehoren niet in de standaarduitrusting begrepen!)

Aansluiting enkel mogelijk via een Y-adaptor (aansluitingset AS1*) op de bus (X3).

6.4 Klemmenlijst (X1)

Afhankelijk van de plaats van de jumper **JP1** en **JP2** kan via deze stekker een automatische of elektrische deuropener of een aandrijving worden aangesloten. Wanneer beide jumpers zich in de positie 2-3 bevinden, ligt de spanning voor de stroomvoorziening van een opener aan de klemmen:

Aansluiting automatische deuropener

- ▶ Zie **afbeelding 5b**

Pin	Signaal
1.1	V~ (1) of V+
1.2	Signaal voor het openen
1.3	V~ (2) of V-

Aansluiting elektrische deuropener

- ▶ Zie **afbeelding 5a**

Pin	Signaal
1.1	–
1.2	Elektrische deuropener (2) - geschakeld (V~ (2) of V+)
1.3	Elektrische deuropener (1) - (V~ (1) of V-)

Aansluiting aandrijving

- ▶ Zie **afbeelding 3**

Om een aandrijving te besturen, moeten beide jumpers zich in de positie 1-2 bevinden. Zo staan de potentiaalvrije omschakelcontacten van het relais K1 ter beschikking.

Pin	Signaal
1.1	.6 (nc)
1.2	.5 (com)
1.3	.8 (no)

6.5 Klemmenlijst (X2) / Aansluiting tweede aandrijving

Voor een tweede aandrijving staan op X2 de potentiaalvrije omschakelcontacten van het relais K2 ter beschikking.

Pin	Signaal
2.1	.6 (nc)
2.2	.5 (com)
2.3	.8 (no)

7 Weergave- en bedieningselementen

Leestoestel

Drie LED's dienen voor de statusweergave en als hulp bij de bediening.

LED rood	• Afwijzing van een vingerafdruk • Spertijd
LED blauw	• Bedrijfsklaar • Verlichten van de vingersensor
LED groen	• Verwerkingsproces • Klaar om aan te leren • Aanvaarden van een vingerafdruk
Vingersensor	• Aanleren van een individuele vingerafdruk • Herkennen van een aangeleerde vingerafdruk

Analysetoestel

	• Menuweergave • Statusweergave
Functietoetsen ⇧ **P** ⇩	• Besturing van de invoer • Programmering

8 Menu's

De functies van de vingerscanner worden door de menukeuze op het analysetoestel ingesteld.

8.1 Menu's kiezen

1. Druk op één van de toetsen ⇧, ⇩ of **P**. Het display toont **nn*** en u kunt het tweecijferige menunummer invoeren.

2. Druk op de toetsen ⇧ ⇩ om de waarde van de eerste plaats van het menunummer te kiezen.
3. Druk kort op de toets **P**. De waarde wordt bevestigd en u gaat naar de tweede plaats.

4. Druk op de toetsen ⇧ ⇩ om de waarde van de tweede plaats van het menunummer te kiezen.
5. Druk kort op de toets **P**. De waarde wordt bevestigd en er volgt een controle van het menunummer.

Wanneer het om een toegelaten menu gaat, wordt de overeenkomstige functie opgeroepen, anders keert u terug naar het display **nn**.

Indien tijdens de menukeuze de time-out verstrijkt, gaat de vingerscanner automatisch over in de gebruiksmodus of fabriekstoestand.

*** Toegangscode invoeren**

Indien in plaats van het display **nn** het display **10** verschijnt, is een toegangscode geactiveerd (zie hoofdstuk 8.3.8).

▶ Voer de viercijferige toegangscode in.
  – Indien vervolgens het display **nn** verschijnt, werd de toegangscode correct ingevoerd. Ga verder met stap 2.
  – Bij een foutieve invoer verschijnt het display **- -** voor de normale gebruiksmodus. Herhaal de procedure in stap 1.

8.2 Overzicht van de menu's

Menu	Functie
10	Vingerafdruk aanleren
11	Afzonderlijke vingerafdruk wissen
12	Alle vingerafdrukken wissen
20	Relais toekennen
21	Impulsduur relais 1
22	Impulsduur relais 2
30	Veiligheidsinstelling
31	Toegangscode instellen/wijzigen
40	Vingerafdrukken van leestoestel 1 naar leestoestel 2 kopiëren
41	Gegevens van leestoestel 1 naar het analysetoestel overbrengen
42	Gegevens van het analysetoestel in het leestoestel 1 opslaan
43	Resetten naar fabriekstoestand
44	Adres van het leestoestel weergeven/wijzigen
98	Testmenu
99	Servicemenu

8.3 Beschrijving van de menu's

8.3.1 Menu 10: vingerafdruk aanleren

▶ Zie **afbeelding 7** en **afbeelding 8**

In menu 10 kunt u vingerafdrukken aanleren.

Beweeg dezelfde vinger drie keer succesvol over de vingersensor om een vingerafdruk op de juiste wijze aan te leren. Met de daarop volgende *beste-vingerscan*-test wordt de beste van de drie vingerafdrukken gecategoriseerd (goed - middelmatig - slecht) en opgeslagen.

OPMERKING:

Leg voor het aanleren uw vinger zo goed mogelijk met het hele oppervlak op het roestvrijstalen oppervlak van het leestoestel (vingersensor) waarbij uw vingertop de achterste wand aanraakt. Ga met meer aanligdruk gelijkmatig over de vingersensor en houd er met uw vinger steeds contact mee.

1. Kies menu **10**.
   De weergave van de eerste vrije geheugenplaats verschijnt (bv. **00**).
2. Indien de vingerafdruk op een bepaalde geheugenplaats moet worden opgeslagen, kiest u dat met de toetsen ⇧ ⇩.
   Er worden nu enkel vrije geheugenplaatsen weergegeven.
3. Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.
   De gekozen geheugenplaats wordt voor het aanleren geactiveerd, het gekozen plaatsnummer begint te knipperen en geeft aan dat het toestel klaar is om aan te leren.
   De rode LED op het leestoestel dooft, de blauwe LED brandt, de groene LED knippert langzaam en geeft ook aan dat het toestel klaar is om aan te leren.
4. Haal uw vinger over de sensor.
   De blauwe LED dooft, de groene LED knippert langzaam verder.
   De blauwe LED brandt weer, de groene LED brandt 2 seconden als positief signaal en gaat weer langzaam knipperen.
5. Beweeg dezelfde vinger opnieuw over de vingersensor.
   De blauwe LED dooft, de groene LED knippert langzaam verder.
   De blauwe LED brandt weer, de groene LED brandt 2 seconden als positief signaal en gaat weer langzaam knipperen.
6. Beweeg dezelfde vinger nogmaals over de sensor.
   De blauwe LED dooft, de groene LED knippert langzaam verder.
   De blauwe LED brandt weer, de groene LED brandt 2 seconden als positief signaal.
7. De *beste-vingerscan*-test wordt uitgevoerd en de beste van de drie vingerafdrukken wordt gecategoriseerd en opgeslagen (zie tabel).
   De weergave van de volgende vrije geheugenplaats verschijnt op het analysetoestel.
   De groene LED op het leestoestel knippert langzaam en geeft aan dat het toestel klaar is om een volgende vingerafdruk aan te leren.
8. Herhaal stappen 2 - 7 om nog vingerafdrukken aan te leren.

Wanneer een al aangeleerde vingerafdruk opnieuw wordt aangeleerd, is er geen waarschuwing of foutmelding en neemt de vingerafdruk een volgende geheugenplaats in.

Negatieve melding

Herhaal de stap indien bij de stappen 4-6 op het leestoestel de blauwe LED brandt en de rode LED 2 seconden als negatief signaal knippert tot u een positief signaal krijgt.

In het analysetoestel knippert het display **EL** 30 seconden of tot een druk op de toets.

Alle geheugenplaatsen bezet

Wanneer alle geheugenplaatsen bezet zijn, knippert het display **FF** op het analysetoestel 30 seconden of tot een druk op de toets. Daardoor wordt aangegeven dat het aanleren van een volgende vingerafdruk pas na het wissen van een opgeslagen vingerafdruk mogelijk is (zie hoofdstuk 8.3.2).

Vervolgens verschijnt opnieuw de weergave **nn**. De rode en groene LED op het leestoestel zijn uit.

Time-out

Indien tijdens het aanleren de time-out afloopt, schakelt de vingerscanner automatisch over op de gebruiksmodus.

Alle succesvol aangeleerde vingerafdrukken zijn opgeslagen.

Indien u nog vingerafdrukken wilt aanleren:

1. Druk op één van de toetsen ⇧, ⇩ of **P**.
   Het display toont **nn**.
2. Herhaal de stappen 1-8 (zie boven).

Indien er geen andere vingerafdruk moet worden aangeleerd of het proces wordt afgebroken:

▶ Druk kort op de toets **P**.
Het display toont **nn.**

Categorieën van de beste-vingerscan-test

Categorie	Betekenis	Signalisatie
Goed	De vingerafdruk wordt opgeslagen.	De groene LED brandt 2 seconden als positief signaal.
Middelmatig	De vingerafdruk wordt opgeslagen. Ga met uw vinger tweemaal over het leestoestel bij het herkennen.	De rode en de groene LED branden 2 seconden.
Slecht	De vingerafdruk wordt niet opgeslagen. Herhaal het aanleren.	De rode LED brandt 2 seconden als negatief signaal.

8.3.2 Menu 11: vingerafdruk afzonderlijk wissen

In menu 11 kunt u vingerafdrukken afzonderlijk wissen.

Indien nog geen vingerafdruk werd opgeslagen, wordt deze functie niet opgeroepen en keert u direct naar het display **nn** terug.

1. Kies menu **11**.
   De weergave van de eerste bezette geheugenplaats verschijnt (bv. **0.0**).
   Om de functie *Vingerafdruk afzonderlijk wissen* van de functie *Vingerafdruk aanleren* te onderscheiden, wordt het toegekende relais door het brandende decimale punt weergegeven.
2. Kies nu via de toetsen ⇧ ⇩ de geheugenplaats die moet worden gewist.
   Er worden nu enkel bezette geheugenplaatsen weergegeven.
3. Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.
   De vingerafdruk wordt gewist, het gekozen plaatsnummer knippert en het display toont de volgende bezette geheugenplaats. Indien er geen vingerafdruk meer is opgeslagen, keert u automatisch naar de weergave **nn** terug.

Indien er geen vingerafdruk meer moet worden gewist of indien het wisproces moet worden onderbroken:

▶ Druk kort op de toets **P**.
Het display toont **nn.**

OPMERKING:

Indien de toegangsbevoegdheid voor een persoon, waarvan meerdere vingerafdrukken zijn opgeslagen, moet worden gewist, moeten al die vingerafdrukken afzonderlijk worden gewist.

8.3.3 Menu 12: alles wissen

In menu 12 kunt u alle opgeslagen vingerafdrukken gelijktijdig wissen.

OPMERKING:

De impulstijden van de relais, de veiligheidsinstelling en de toegangscode worden bij het gezamenlijke wissen niet gereset.

1. Kies menu **12**.
2. Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.
   Alle vingerafdrukken worden gewist, de weergave **CF** knippert en men keert automatisch naar de weergave **nn** terug.

Indien u het proces wilt onderbreken:

- Druk kort op de toets **P**.
  Het display toont **nn.**

OPMERKING:

Indien in de vingerscanner geen vingerafdrukken zijn opgeslagen, bestaat het gevaar voor buitensluiting.

8.3.4 Menu 20: relais toekennen

Aan elke opgeslagen vingerafdruk kan een van de beide relais worden toegekend.

Indien nog geen vingerafdruk werd opgeslagen, wordt deze functie niet opgeroepen en keert u direct naar het display **nn** terug.

1. Kies menu **20**.
   De weergave van de eerste bezette geheugenplaats verschijnt (bv. **0.0).**
2. Kies via de toetsen ⇧ ⇩ de gewenste geheugenplaats.
   Er worden nu enkel bezette geheugenplaatsen weergegeven.
   Standaard is aan de geheugenplaats het relais **1** toegekend. Dat wordt weergegeven door een knipperend decimaal punt in het linker 7-segment-display.

3. Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.
   Het relais wisselt.
   Indien relais **2** werd toegekend, wordt het door een knipperend decimaal punt in het rechter 7-segment-display weergegeven (bv. **00.**).

Indien u het proces wilt onderbreken:

- Druk kort op de toets **P**.
  Het display toont **nn.**

8.3.5 Menu 21: impulsduur relais 1

In menu 21 kan de duur van de besturingsimpuls van relais 1 worden ingesteld.

1. Kies menu **21**.
   Het decimaal punt knippert in het linker 7-segment-display.
2. Kies via de toetsen ⇧ ⇩ de gewenste impulslengte (zie tabel).
3. Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.
   De gekozen waarde wordt bevestigd.

Display	Impulsduur	Fabrieksinstelling
d.0	0,5 seconden (fabriekstoestand)	⌂
d.1	1 seconde	
d.2	2 seconden	
d.3	5 seconden	
d.4	10 seconden	
d.5	20 seconden	
d.6	30 seconden	
d.7	45 seconden	
d.8	60 seconden	
d.9	90 seconden	

Indien u het proces wilt onderbreken:

- Druk kort op de toets **P**.
  Het display toont **nn.**

8.3.6 Menu 22: impulsduur relais 2

In menu 22 kan de duur van de besturingsimpuls van relais 2 worden ingesteld.

1. Kies menu **22**.
   Het decimaal punt knippert in het rechter 7-segment-display.
2. Kies via de toetsen ⇧ ⇩ de gewenste impulslengte (zie tabel).
3. Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.
   De gekozen waarde wordt bevestigd.

Display	Impulsduur	Fabrieksinstelling
d0.	0,5 seconden (fabriekstoestand)	⌂
d1.	1 seconde	
d2.	2 seconden	
d3.	5 seconden	
d4.	10 seconden	
d5.	20 seconden	
d6.	30 seconden	
d7.	45 seconden	
d8.	60 seconden	
d9.	90 seconden	

Indien u het proces wilt onderbreken:

- Druk kort op de toets **P**.
  Het display toont **nn.**

8.3.7 Menu 30: veiligheidsinstelling

In menu 30 kunt u kiezen tussen de veiligheidsinstellingen *Standaard* en *Hoog*.

Standaard is de fabrieksinstelling die door het display **S0** wordt weergegeven.

Een instelling *Hoog* wordt door het display **S1** weergegeven.

In de instelling *Hoog* is een heel hoge overeenstemming bij de vergelijking met de opgeslagen vingerafdruk vereist.

Veiligheidsinstellingen veranderen:

- Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.
  De veiligheidsinstelling wordt veranderd en overeenkomstig weergegeven.

Indien u het menu wilt verlaten of het proces wilt onderbreken:

- Druk kort op de toets **P**.
  Het display toont **nn.**

8.3.8 Menu 31: toegangscode activeren / wijzigen

In menu 31 kunt u de viercijferige toegangscode activeren, deactiveren of wijzigen.

In de fabriekstoestand is de toegangscode gedeactiveerd, d.w.z. op *0000* ingesteld. Met toegangscode *0000* is een onbelemmerde toegang tot de menukeuze en de functie-instellingen mogelijk. Wanneer een andere toegangscode dan *0000* geactiveerd wordt, is de menukeuze enkel mogelijk na het invoeren van deze PIN.

OPMERKING:

Wanneer u de toegangscode vergeet, kan de vingerscanner enkel in de fabriek door een zogenaamde fabrieksreset opnieuw in werking worden gesteld.

1. Kies menu **31**.
   De weergave **Pn** verschijnt om een onopzettelijke invoer of wijziging van de toegangscode uit te sluiten.
2. Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.
   Het display voor de invoer van de eerste plaats van de viercijferige code verschijnt, waarbij aan de linkerkant de plaatsen 1-4 van de toegangscode worden weergegeven en aan de rechterkant het gekozen cijfer van de toegangscode.

Indien u het proces wilt onderbreken:

- Druk kort op de toets **P**.
  Het display toont **nn.**

Eerste plaats

3. Druk op de toetsen ⇧ ⇩ om het cijfer van de eerste plaats van de toegangscode te kiezen.
4. Druk kort op de toets **P**.
   Het cijfer wordt bevestigd en u gaat naar de tweede plaats.

Indien u het proces wilt onderbreken:

- Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.

Tweede plaats

5. Druk op de toetsen ⇧ ⇩ om het cijfer van de tweede plaats van de toegangscode te kiezen.
6. Druk kort op de toets **P**.
   Het cijfer wordt bevestigd en u gaat naar de derde plaats.

Indien u het proces wilt onderbreken:

- Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.

Derde plaats

7. Druk op de toetsen ⇧ ⇩ om het cijfer van de derde plaats van de toegangscode te kiezen.
8. Druk kort op de toets **P**.
   Het cijfer wordt bevestigd en u gaat naar de vierde plaats.

Indien u het proces wilt onderbreken:

- Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.

Vierde plaats

9. Druk op de toetsen ⇧ ⇩ om het cijfer van de vierde plaats van de toegangscode te kiezen.
10. Druk kort op de toets **P**.
    Het cijfer wordt bevestigd en de PIN wordt gecontroleerd.

Indien u het proces wilt onderbreken:

- Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.

Toegangscode controleren:

- Wanneer het display **Pn** verschijnt, druk dan van de eerste tot de vierde plaats telkens kort op de toets **P** tot het display **nn** voor de menukeuze verschijnt.

Time-out

Indien tijdens de activering van een toegangscode de time-out verstrijkt, schakelt de vingerscanner automatisch op de gebruiksmodus over. Een voordien geactiveerde toegangscode blijft daarbij geldig of de fabriekstoestand (gedeactiveerd) blijft voortduren.

8.3.9 Menu 40: vingerafdrukken van leestoestel 1 naar leestoestel 2 overbrengen

In menu 40 kunt u de vingerafdrukken, die in leestoestel 1 zijn opgeslagen, naar leestoestel 2 kopiëren zodat beide leestoestellen identieke toegangsgegevens hebben.

1. Kies menu **40**.

2. Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.
   Tijdens het kopiëren knippert de weergave **C2** en gaat dan automatisch naar de weergave **nn** terug.

Indien u het proces wilt onderbreken:

- Druk kort op de toets **P**.
  Het display toont **nn.**

8.3.10 Menu 41: gegevens naar het analysetoestel overbrengen

In menu 41 kunt u de beveiligde gegevens uit leestoestel 1 naar het analysetoestel overbrengen. Die gegevens omvatten de toegangscode, de plaatsnummers die aan de vingerafdrukken werden toegekend, de veiligheidsinstelling en de impulsduur van het relais.

Door deze functie kan een defect analysetoestel worden vervangen door een nieuw dat met de overeenkomstige gegevens wordt geladen.

1. Kies menu **41**.
2. Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.
   Tijdens de overdracht knippert de weergave **Cr** en gaat dan automatisch naar de weergave **nn** terug.

Indien u het proces wilt onderbreken:

▶ Druk kort op de toets **P**.
Het display toont **nn.**

OPMERKING:

Indien via menu 42 geen gegevens in het leestoestel werden opgeslagen, verschijnt de fout **E1**.

8.3.11 Menu 42: gegevens in leestoestel 1 opslaan

In menu 42 kunt u de gegevens uit het analysetoestel naar leestoestel 1 overbrengen en opslaan. Die gegevens omvatten de toegangscode, de plaatsnummers die aan de vingerafdrukken werden toegekend, de veiligheidsinstelling en de impulsduur van het relais.

1. Kies menu **42**.
2. Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.
   Tijdens het opslaan knippert de weergave **Sr** en gaat dan automatisch naar de weergave **nn** terug.

Indien u het proces wilt onderbreken:

▶ Druk kort op de toets **P**.
Het display toont **nn.**

8.3.12 Menu 43: resetten naar fabriekstoestand

In menu 43 kunt u het analysetoestel en alle aangesloten leestoestellen naar de fabriekstoestand resetten. Zie voor de instellingen in de fabriekstoestand hoofdstuk 10.

1. Kies menu **43**.
2. Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.
   Tijdens het resetten knippert de weergave **CA** en gaat vervolgens naar de weergave **AC** (All Cleared).

Indien u het proces wilt onderbreken:

▶ Druk kort op de toets **P**.
Het display toont **nn.**

OPMERKING:

Wanneer de vingerscanner zich in fabriekstoestand bevindt, bestaat het gevaar voor buitensluiting.

8.3.13 Menu 44: adres van het leestoestel weergeven/ wijzigen

Bij de uitvoering van deze functie mag slechts een leestoestel aan het analysetoestel zijn aangesloten!

1. Kies menu **44**.
   Het huidige adres van het leestoestel verschijnt (bv. **L1**).
2. Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.
   Het nieuw ingestelde adres wordt nu weergegeven (bv. **L2**).

Indien u het proces wilt onderbreken:

▶ Druk kort op de toets **P**.
Het display toont **nn.**

8.3.14 Menu 98: testmenu

In menu 98 kan de monteur of de klant het aanleerproces testen zonder vingerafdrukken op te slaan. Het testmenu kan op elk moment worden gekozen, ook wanneer er al vingerafdrukken zijn opgeslagen.

1. Kies menu **98**.
2. Druk op toets **P** en houd deze gedurende 4 seconden ingedrukt.
   Het display **HH** verschijnt.
   De groene en rode LED op het leestoestel branden afwisselend.

3. Haal uw vinger over de sensor.
   Aan de linkerkant van het display verschijnt het aantal minutiën, aan de rechterkant de kwaliteit (bv. **46**), gecodeerd volgens onderstaande tabel.
   De groene en rode LED op het leestoestel gaan uit tijdens de evaluatie en knipperen vervolgens weer afwisselend.

Linkerdisplay		**Rechterdisplay**	
Aantal minutiën		Kwaliteit %	
0	< 10	0	< 10
1	10 – 14	1	10 – 19
2	15 – 19	2	20 – 29
3	20 – 24	3	30 – 39
4	25 – 29	4	40 – 49
5	30 – 34	5	50 – 59
6	35 – 39	6	60 – 69
7	40 – 44	7	70 – 79
8	45 – 50	8	80 – 89
9	> 50	9	90 – 100

De waarden worden gedurende 3 seconden weergegeven, daarna verschijnt opnieuw het display **HH**.

Time-out

Indien tijdens de weergave **HH** de time-out verstrijkt, gaat de vingerscanner automatisch over in de gebruiksmodus of fabriekstoestand.

Indien u het menu wilt verlaten of het proces wilt onderbreken:

▶ Druk kort op de toets **P**.
Het display toont **nn.**

8.3.15 Menu 99: servicemenu

Menu 99 dient enkel voor interne testen.

9 Aansluiting van een tweede leestoestel*

(*toebehoren niet in de standaarduitrusting begrepen!)

Om een tweede leestoestel op het analysetoestel aan te sluiten, is een Y-adaptor (aansluitingset AS1) vereist.

Voer de volgende stappen uit:

1. Haal het eerste leestoestel van het analysetoestel (X3) af.
2. Sluit het tweede leestoestel aan het analysetoestel (X3) aan.
3. Kies menu 44 en verander het adres van het leestoestel van **L1** naar **L2** (zie hoofdstuk 8.3.13).
4. Koppel het leestoestel weer af en sluit de Y-adaptor op het analysetoestel (X3) aan.
5. Sluit het eerste en het tweede leestoestel op de Y-adaptor aan.
6. Kies menu 40 en breng de vingerafdrukken van leestoestel 1 naar leestoestel 2 over (zie hoofdstuk 8.3.9).

10 Fabriekstoestand

Op het analysetoestel geeft het 7-segment-display in de fabriekstoestand **AC** (All Cleared) aan.

Op het leestoestel wordt de fabriekstoestand weergegeven doordat alle LED's continu branden.

De fabriekstoestand heeft de volgende instellingen:

- Er is geen vingerafdruk opgeslagen.
- De relais hebben een impulslengte van 0,5 seconden.
- De veiligheidsinstelling is op *Standaard* ingesteld.
- De invoer van de toegangscode voor de programmering is gedeactiveerd.

11 Inbedrijfstelling

Wacht tussen het inschakelen van de voedingsspanning en het aanleren van de eerste vingerafdruk minstens 1 minuut om de bedrijfstemperatuur van de vingersensor te bereiken.

OPMERKING

Om een veilige werking te garanderen, raden we aan om per persoon twee vingerafdrukken aan te leren (één vingerafdruk per hand).

Het analysetoestel toont **AC** (All Cleared), alle LED's op de vingerscanner branden continu.

1. Druk op één van de toetsen ⇧, ⇩ of **P** om de menukeuze te wisselen (zie hoofdstuk 8.1).
2. Kies indien nodig menu 98 om het aanleren te testen (zie hoofdstuk 8.3.15).
3. Kies menu 10 en leer de vingerafdrukken aan (zie hoofdstuk 8.3.1).

Er kunnen max. 100 vingerafdrukken worden aangeleerd. Wanneer alle geheugenplaatsen bezet zijn, knippert het display **FF** op het analysetoestel 30 seconden of tot een druk op de toets. Op de vingerscanner gaat de groene LED van langzaam knipperen over naar snel knipperen.

Wanneer een al aangeleerde vingerafdruk opnieuw wordt aangeleerd, is er geen waarschuwing of foutmelding en neemt de vingerafdruk een volgende geheugenplaats in.

OPMERKING:

Om het analysetoestel te beschermen tegen vreemde toegang tot de programmering en dus tot de werking van de vingerscanner, wordt aangeraden om een toegangscode te activeren (zie hoofdstuk 8.3.8).

12 Bediening

De vingerscanner kan gebruikt worden wanneer er minstens één vingerafdruk werd aangeleerd.

Het analysetoestel geeft de gebruiksmodus **- -** weer. De blauwe LED op het leestoestel brandt en geeft aan dat het toestel klaar is om aan te leren. De rode en groene LED zijn uit.

▶ Ga met uw vinger over het leestoestel.
De blauwe LED dooft en de groene LED knippert terwijl de vingerafdruk wordt gelezen.

Na de verwerking vindt de evaluatie plaats met de volgende signalisatie:

Signalisatie	Vingerafdruk	Betekenis
Analysetoestel Het geheugenplaatsnummer van de vingerafdruk wordt 1 seconde weergegeven. **Leestoestel**: De blauwe LED brandt continu, de groene LED brandt 2 seconden als positief signaal.	Categorie *Goed* werd herkend.	**Toegang** Er wordt een impuls gegeven om de huisdeur of garagedeur te openen.
De blauwe LED brandt continu, de rode en de groene LED branden 4 seconden.	Categorie *Middelmatig* werd herkend.	Ga nogmaals met uw vinger over het leestoestel. [1] Er vindt nu een evaluatie plaats tussen *Goed* en *Niet aangeleerd*.
De blauwe LED brandt continu, de rode LED brandt 2 seconden als negatief signaal.	Er werd geen vingerafdruk herkend (*niet aangeleerd*).	**Geen toegang**

1) Indien u met dezelfde vinger niet binnen 20 seconden opnieuw over het leestoestel gaat, krijgt u het signaal voor *Geen toegang*.

Na verschillende mislukte pogingen om een vingerafdruk te herkennen, begint een spertijd te lopen.

13 Spertijd

Het leestoestel wordt geblokkeerd wanneer tijdens vijf opeenvolgende pogingen een vingerafdruk niet werd herkend. Tijdens de spertijd knippert de rode LED.

De spertijd is afhankelijk van het aantal foutieve pogingen:

Pogingen	Spertijd
5	20 seconden
10	1 minuut
15	2 minuten
20	5 minuten

Verschillende opeenvolgende mislukte pogingen kunnen in bepaalde omstandigheden voorkomen:

- Bij personen met natte handen, met erg gebruikte vingers of met een litteken.
- Bij personen met erg vuile vingers of vingers met olie op.
- Bij kinderen waarvan de vingerafdruk nog niet volledig gevormd is.
- Bij personen met heel smalle vingers of met lange vingernagels.

14 Spanningsuitval

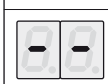
Het succesvol aanleren van vingerafdrukken is spanningsuitvalbeveiligd opgeslagen. Wanneer er na een spanningsuitval weer voedingsspanning is, bevindt het analysetoestel zich altijd in gebruiksmodus. Zo wordt verhinderd dat na een spanningsuitval de aanleermodus wordt opgestart en de huisdeur of garagedeur niet meer kan worden geopend.

15 Overzicht van de statusweergaven en foutmeldingen

Leestoestel

LED rood	LED blauw	LED groen	Toestand
Brandt continu	Brandt continu	Brandt continu	Fabriekstoestand
Brandt 4 s		Brandt 4 s	Vingerafdruk van slechte kwaliteit
Brandt 2 s			Negatieve melding
Knippert langzaam			Spertijd
	Brandt continu	Knippert langzaam	Aanleermodus
	Brandt continu		Gebruiksmodus
		Brandt 2 s	Positieve bevestiging
		Knippert langzaam	Vingerafdruk wordt verwerkt
		Knippert snel	Alle geheugenplaatsen bezet

Analysetoestel

Display	Betekenis	Actie / verwijdering
	Fabriekstoestand (All Cleared). Geen vingerafdruk aangeleerd	Vingerafdruk aanleren
	Gebruiksmodus: Minstens één vingerafdruk aangeleerd	
	Onderbreking bij het aanleren	Menu 10 opnieuw kiezen: Functie om vingerafdruk aan te leren

Display	Betekenis	Actie / verwijdering
	Alle geheugenplaatsen bezet	Indien nodig, menu 11 kiezen: Functie om vingerafdruk afzonderlijk te wissen.
	Fout - leestoestel 1: Geheugenplaatsen komen niet met die in het analysetoestel overeen.	Kies menu 41: Breng via de functie **Cr** de gegevens uit het leestoestel naar het analysetoestel over.
	Fout - leestoestel 2: Geheugenplaatsen komen niet met die in het analysetoestel overeen.	Kies menu 40: Synchroniseer via de functie **C2** de leestoestellen.
	Overdrachtsfout leestoestel 1	Controleer door het aan- en uitschakelen van het analysetoestel of de fout blijft. Indien ja, vervang het leestoestel dan.
	Overdrachtsfout leestoestel 2	
	Er is geen leestoestel of er zijn twee leestoestellen met hetzelfde adres aangesloten.	Controleer het adres van het leestoestel/de leestoestellen via menu 44 (zie hoofdstuk 8.3.13).

16 Reiniging en instandhouding

Voor reiniging en instandhouding volstaat helder water. Bij iets sterkere verontreiniging kan warm water met een neutraal, niet-schurend reinigingsmiddel (huishoudspoelmiddel, pH-waarde 7) worden gebruikt. Reinig minstens om de 3 maanden om een blijvende en betrouwbare werking te garanderen.

17 Lijst van de geheugenplaatsnummers en namen

▶ Zie blz. 127

Nr.	Naam	Aangeleerde vingerafdruk	Relais K1	Relais K2
00				

18 Technische gegevens

Vingerscanner type	FL 100 / FLT 100
Geheugenplaatsen	100
Leestoestellen	2
Bedieningselementen	Drie toetsen: **P**, ⇧, ⇩
Statusweergave	Twee 7-segment-display's

Registratie	Door keuze van de geheugenplaats
Wissen	Afzonderlijk wissen, gezamenlijk wissen
Besturing	Relaisuitgang K1: 1 x AAN **max.** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W) Relaisuitgang K2: 1 x AAN **max.** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W)
Impulsduur	In 10 trappen in te stellen: 0,5 – 90 seconden
Stroomtoevoer	**FL 100** 230 V AC / 6 VA **FLT 100** Stroomtoevoer door de klant voor de deuropener: 12 V AC, voor analysetoestel en vingerscanner 3 VA **meer**.

19 EG-verklaring van de fabrikant

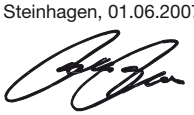
Fabrikant: Verkaufsgesellschaft KG
Upheider Weg 94 – 98
D-33803 Steinhagen
Product: Vingerscanner
Toesteltype: FL 100 / FLT 100

Het hierboven aangeduide product komt, wat zijn concept en zijn bouwwijze betreft, in de door ons in omloop gebrachte uitvoering overeen met de desbetreffende fundamentele veiligheids- en gezondheidsvereisten van de navolgend opgesomde richtlijnen. Bij een wijziging van het product, die niet met ons werd overeengekomen, vervalt de geldigheid van deze verklaring.

Desbetreffende bepalingen, waarmee het product overeenkomt:

- EG-richtlijnen elektromagnetische tolerantie
- DIN EN 61000-6-1
- DIN EN 61000-6-3
- EG-richtlijn laagspanning 73/23 EEG

Steinhagen, 01.06.2007



ppa. Axel Becker
Bedrijfsleiding

Índice

1 Acerca de estas instrucciones 43
1.1 Otros documentos vigentes..... 43
1.2 Indicaciones de advertencia utilizadas..... 43
1.3 Símbolos utilizados..... 43
1.4 Definiciones 43

2 ⚠ Indicaciones de seguridad..... 44
2.1 Uso apropiado 44

3 Volumen de suministro..... 44

4 Descripción 44

5 Montaje..... 44

6 Conexiones eléctricas..... 44
6.1 Tensión de alimentación (12 V): 44
6.2 Lector dactilar 1 (X3):..... 44
6.3 Lector dactilar 2*:..... 44
6.4 Regleta de bornes (X1): 44
6.5 Regleta de bornes (X2)/conexión de un segundo automatismo 45

7 Elementos de indicación y de mando..... 45

8 Menús 45
8.1 Seleccionar el menú 45
8.2 Resumen de los menús 45
8.3 Descripción de los menús 45
8.4 Menú 44: Mostrar/modificar la dirección del aparato lector..... 49

9 Conexión de un segundo aparato lector*..... 49

10 Estado de suministro..... 50

11 Puesta en marcha..... 50

12 Funcionamiento 50

13 Tiempo de bloqueo..... 50

14 Fallo de tensión..... 51

15 Resumen de las indicaciones de estado y los mensajes de error..... 51

16 Limpieza y cuidado..... 51

17 Lista de números de los espacios de memoria y nombres..... 52

18 Datos técnicos 52

19 Declaración CE del fabricante..... 52

.....123

***** Los complementos no están incluidos en el equipamiento de serie.

Quedan prohibidas la divulgación y la reproducción de este documento, así como su uso indebido y la comunicación del contenido, salvo por autorización explícita. En caso de infracción se hace responsable de indemnización por daños y perjuicios. Se reservan todos los derechos, en particular para el caso de concesión de patente, de modelo de utilidad o industrial. Reservado el derecho a modificaciones.

Estimada cliente, estimado cliente: Nos complace que se haya decidido por un producto de calidad de nuestra casa.

1 Acerca de estas instrucciones

Lea y tenga en cuenta estas instrucciones. Contienen informaciones importantes sobre el producto. Tenga en cuenta en particular todas las indicaciones de seguridad y de advertencia.

Guarde estas instrucciones cuidadosamente.

1.1 Otros documentos vigentes

Adicionalmente a estas instrucciones, tenga en cuenta los siguientes documentos en función del modelo:

- Instrucciones del automatismo para puertas de garaje
- Instrucciones del abrepuertas automático o eléctrico de la puerta de entrada

1.2 Indicaciones de advertencia utilizadas

ATENCIÓN
Indica un peligro que puede **dañar o destruir el producto**.

1.3 Símbolos utilizados

Opcional

Ajuste de fábrica

1.4 Definiciones

Modo de funcionamiento

Tipo de funcionamiento, en el que se compara la huella dactilar detectada por el sensor dactilar con las huellas dactilares memorizadas.

Modo de aprendizaje

Tipo de funcionamiento, en el que se memoriza una huella dactilar.

Sensor dactilar

El elemento sensorial (superficie de acero inoxidable) en el lector y sirve para el aprendizaje de la huella dactilar y para reconocer la autorización para abrir la puerta de entrada o la puerta de garaje.

Jumper (JP)

Un puente de alambre situado sobre la pletina para activar una función determinada.

Papilas

Puntos únicos y característicos (crestas y surcos) de la huella dactilar humana que sirven para el reconocimiento de la huella dactilar memorizada.

Timeout

Es el intervalo de tiempo de 90 segundos en el cual se espera una acción, (p. ej. selección del menú, activación de una función o pasar el dedo sobre el sensor). Si transcurre este intervalo sin ninguna acción, el lector dactilar cambia automáticamente al modo de funcionamiento **- -**.

2 ⚠ Indicaciones de seguridad

ATENCIÓN

Daños por objetos de metal agudos

Si se daña la superficie del sensor dactilar, puede haber fallos de funcionamiento.

- ▶ No pase con objetos agudos o de metal, p. ej. un anillo, por encima del sensor dactilar.

2.1 Uso apropiado

El lector dactilar FL 100 / FLT 100 se usa para controlar puertas de garaje o puertas de entrada. La apertura y el cierre son posibles mediante el reconocimiento de huellas dactilares memorizadas anteriormente.

No están permitidos otros usos. El fabricante no asume responsabilidad alguna por daños causados por un uso inapropiado o por un manejo erróneo.

3 Volumen de suministro

Lector FL 100 o FLT 100

Unidad de evaluación

Material de fijación

Instrucciones de montaje y funcionamiento

4 Descripción

El lector dactilar FL 100 / FLT 100 está compuesto de un lector y una unidad de evaluación. Así se diferencian las versiones para el uso en una puerta de garaje (FL 100) o en una puerta de entrada (FLT 100). El lector se conecta a través de un cable de sistema a la unidad de evaluación. En la unidad de evaluación se guardan y borran las huellas dactilares. Se pueden guardar hasta 100 huellas dactilares.

Versión para puertas de garaje (FL 100)

- El aparato lector dispone de un cable de sistema de 5 m de largo, conectado fijamente.
- La unidad de evaluación está equipada con una alimentación de tensión y un enchufe de red para la conexión a 230 V~.

Versión para puertas de entrada (FLT 100)

- El aparato lector dispone de un cable de sistema de aprox. 15 cm de largo conectado fijamente que se puede prolongar con un cable de conexión.
- La unidad de evaluación está sin conexión de red ni carcasa de montaje.

5 Montaje

- ▶ Ver **ilustr. 1, 2, 4** y **6**
- ▶ Coloque el aparato lector en cualquier lugar en el exterior, en lo posible protegido de la lluvia y el viento.
- ▶ Monte la unidad de evaluación para puertas de garaje en un lugar al que no puedan acceder terceros, ya que aquí se conectarán los cables del cuadro de maniobra para el automatismo para puertas de garaje.
- ▶ Monte la unidad de evaluación para puertas de entrada en el lado de bisagras del marco. Deberá proveerse una alimentación de tensión (12 V~) en la obra.

6 Conexiones eléctricas

- ▶ Ver **ilustr. 3** y **5a/5b**

6.1 Tensión de alimentación (12 V):

Conexión a una regleta de bornes de 2 polos.

Pin	Señal
1	V~ (1) o V+
2	V~ (2) o V-

INDICACIÓN:

Si el abrepuertas eléctrico debe ser alimentado con corriente continua, debe prestarse atención a la polarización correcta. En caso de una polarización incorrecta, la unidad de evaluación continúa funcionando, pero el abrepuertas no.

6.2 Lector dactilar 1 (X3):

Conexión a través del cable de sistema a un casquillo RJ12 de 6 polos.

6.3 Lector dactilar 2*:

(*Los complementos no están incluidos en el equipamiento de serie.)

La conexión sólo se puede realizar mediante un adaptador Y (set de conexión AS1*) en el casquillo (X3).

6.4 Regleta de bornes (X1):

En función de la posición de los jumper **JP1** y **JP2** puede conectarse a través de este enchufe un abrepuertas automático o eléctrico, o un automatismo. Si ambos jumper se encuentran en la posición 2-3, los bornes tienen tensión para la alimentación de un abrepuertas:

Conexión del abrepuertas automático:

- ▶ Ver **ilustr. 5b**

Pin	Señal
1.1	V~ (1) o V+
1.2	Señal para abrir
1.3	V~ (2) o V-

Conexión del abrepuertas eléctrico

- ▶ Ver **ilustr. 5a**

Pin	Señal
1.1	–
1.2	Abrepuertas eléctrico (2) - activado (V~ (2) o V+)
1.3	Abrepuertas eléctrico (1) - (V~ (1) o V-)

Conexión del automatismo

- ▶ Ver **ilustr. 3**

Para controlar un automatismo, los dos jumper deben encontrarse en la posición 1-2. De esta forma están disponibles los contactos de conmutación libres de potencial del relé K1.

Pin	Señal
1.1	.6 (nc)
1.2	.5 (com)
1.3	.8 (no)

6.5 Regleta de bornes (X2)/conexión de un segundo automatismo

Para un segundo automatismo están disponibles en X2 los contactos de conmutación libres de potencial del relé K2.

Pin	Señal
2.1	.6 (nc)
2.2	.5 (com)
2.3	.8 (no)

7 Elementos de indicación y de mando

Aparato lector:

Tres LED sirven para la indicación del estado y del menú.

LED rojo	• Rechazo de una huella dactilar • Tiempo de bloqueo
LED azul	• Listo para funcionar • Iluminación del sensor dactilar
LED verde	• Procesamiento • Disponibilidad de aprendizaje • Aceptación de la huella dactilar
Sensor dactilar	• Aprendizaje de una huella dactilar individual • Reconocimiento de una huella dactilar memorizada

Unidad de evaluación:

	• Indicación del menú • Indicación de estado
Pulsadores de función ⇧ **P** ⇩	• Control de las entradas • Programación

8 Menús

Las funciones del lector dactilar se ajustan mediante la selección de menús en la unidad de evaluación.

8.1 Seleccionar el menú

1. Presione uno de los pulsadores ⇧, ⇩ o **P**. Se visualiza la indicación **nn*** y se puede introducir el número de menú de 2 dígitos.

2. Presione los pulsadores ⇧ ⇩ para seleccionar el valor del primer dígito del número de menú.
3. Presione brevemente el pulsador **P**. El valor se confirma y se pasa al segundo dígito.

4. Presione los pulsadores ⇧ ⇩, para seleccionar el valor del segundo dígito del número de menú.
5. Presione brevemente el pulsador **P**. El valor se confirma y se realiza una comprobación del número de menú.

Si se trata de un menú válido, se pasa a la correspondiente función. De lo contrario se vuelve a la indicación **nn**.

Si durante la selección del menú se acaba el Timeout, el lector dactilar conmuta automáticamente al modo de funcionamiento o al estado de suministro.

*** Introducir el código de acceso**

Si en lugar de la indicación **nn** aparece la indicación **10**, está activado un código de acceso (ver capítulo 8.3.8).

▶ Introduzca el código de acceso de 4 dígitos
  – Si se ha introducido el código de acceso correctamente aparece a continuación la indicación **nn**. Continúe con el paso 2.
  – En caso de una entrada incorrecta aparece la indicación **- -** para el modo de funcionamiento normal. Repita el proceso con el paso 1.

8.2 Resumen de los menús

Menú	Función
10	Aprendizaje de la huella dactilar
11	Borrar huellas dactilares individuales
12	Borrar todas las huellas dactilares
20	Asignar relés
21	Duración del impulso del relé 1
22	Duración del impulso del relé 2
30	Ajuste de seguridad
31	Configurar/modificar el código de acceso
40	Copiar las huellas dactilares del lector 1 al lector 2
41	Cargar los datos del lector 1 a la unidad de evaluación
42	Guardar los datos de la unidad de evaluación en el lector 1
43	Restablecimiento al estado de suministro
44	Mostrar/modificar la dirección del aparato lector
98	Menú de prueba
99	Menú de servicio

8.3 Descripción de los menús

8.3.1 Menú 10: Aprendizaje de la huella dactilar

▶ Ver **ilustr. 7** y **8**

Mediante la selección del menú 10 se pueden memorizar huellas dactilares.

Para el aprendizaje correcto de una huella dactilar debe pasarse el mismo dedo tres veces por encima del sensor dactilar. Con la comprobación *Best-Fingerscan* que se realiza a continuación, se categoriza y memoriza la mejor de las tres huellas dactilares (Buena–Mediana–Mala).

INDICACIÓN:

Para el aprendizaje se debe colocar toda la superficie del dedo sobre la superficie de acero inoxidable del aparato lector (sensor dactilar); la punta del dedo debe tocar el tope posterior. El dedo debe presionarse y desplazarse de forma uniforme sobre el sensor dactilar; para ello, el dedo siempre debe estar en contacto con el sensor dactilar.

1. Seleccione el menú **10**. Se visualiza el primer espacio de memoria libre (p. ej. **00**).
2. Si se desea visualizar la huella dactilar en un espacio de memoria determinado, selecciónelo mediante los pulsadores ⇧ ⇩. Sólo se visualizarán los espacios de memoria libres.

3. Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.
   El espacio de memoria seleccionado se activa para el aprendizaje, el número de posición comienza a parpadear e indica la disponibilidad de aprendizaje.
   El LED rojo del aparato lector se apaga, el LED azul brilla, el LED verde parpadea de forma lenta e indica asimismo la disponibilidad de aprendizaje.
4. Pase un dedo sobre el sensor.
   El LED azul se apaga y el LED verde sigue parpadeando de forma lenta.
   El LED azul vuelve a brillar, el LED verde brilla durante 2 segundos como confirmación positiva y, a continuación, parpadea de forma lenta.
5. Vuelva a pasar el mismo dedo sobre el sensor.
   El LED azul se apaga y el LED verde sigue parpadeando de forma lenta.
   El LED azul vuelve a brillar, el LED verde brilla durante 2 segundos como confirmación positiva y, a continuación, parpadea de forma lenta.
6. Vuelva a pasar el mismo dedo una vez más por encima del sensor.
   El LED azul se apaga y el LED verde sigue parpadeando de forma lenta.
   El LED azul vuelve a brillar, el LED verde brilla durante 2 segundos como confirmación positiva.
7. La comprobación *Best-Fingerscan* se realiza para categorizar y guardar la mejor de las tres huellas dactilares (ver tabla).
   Se visualiza el siguiente espacio de memoria libre en la unidad de evaluación.
   El LED verde del aparato lector parpadea de forma lenta e indica la disponibilidad de aprendizaje de otra huella dactilar.
8. Para el aprendizaje de otras huellas dactilares, repita los pasos 2 – 7.

Si se memoriza una huelle dactilar que ya ha sido memorizada previamente, no se emite ninguna advertencia o mensaje de error, y la huella dactilar ocupa un espacio de memoria adicional.

Confirmación de intento fallido

Si en los pasos 4 – 6 brilla en el aparato lector el LED azul y el LED rojo brilla durante 2 segundos como confirmación de intento fallido, repita el paso hasta obtener una confirmación positiva.

En la unidad de evaluación parpadea el indicador **EL** durante 30 segundos o hasta que se presione un pulsador.

Todos los espacios de memoria están ocupados

Si todos los espacios de memoria están ocupados, parpadea la indicación **FF** en la unidad de evaluación durante 30 segundos o hasta que se vuelva a presionar un pulsador. De esta forma se señala que un aprendizaje de otra huella dactilar no es posible hasta que se haya borrado una huella dactilar guardada (ver capítulo 8.3.2). A continuación vuelve a visualizarse la indicación **nn**. Los LED rojo y verde del aparato lector están apagados.

Timeout

Si durante el proceso de aprendizaje se acaba el Timeout, el lector dactilar conmuta automáticamente al modo de funcionamiento.

Todas las huellas dactilares memorizadas con éxito están guardadas.

Si se desea memorizar huellas dactilares adicionales:

1. Presione uno de los pulsadores ⇧, ⇩ o **P**.
   Se visualiza la indicación **nn**.
2. Repita los pasos 1 – 8 (ver arriba).

Si no se debe memorizar otra huella dactilar o interrumpir el proceso:

▶ Presione brevemente el pulsador **P**.
Se visualiza la indicación **nn**.

Categorías de la comprobación Best-Fingerscan

Categoría	Significado	Indicación
Buena	Se guarda la huella dactilar.	El LED verde brilla durante 2 segundos como confirmación positiva.
Mediana	Se guarda la huella dactilar. Durante el reconocimiento se debe pasar el dedo dos veces sobre el aparato lector.	El LED rojo y el LED verde brillan durante 2 segundos.
Mala	La huella dactilar no se guarda. Debe repetirse el aprendizaje.	El LED rojo brilla 2 segundos como confirmación de intento fallido.

8.3.2 Menú 11: Borrar huellas dactilares individuales

Mediante la selección del menú 11 se pueden borrar huellas dactilares individuales.

Si aún no se ha guardado ninguna huella dactilar, no se selecciona esta función y se vuelve directamente a la indicación **nn**.

1. Seleccione el menú **11**.
   Se visualiza el primer espacio de memoria ocupado (z. B. **0.0**).
   Para diferenciar la función *Borrar huellas dactilares individuales* de la función *Aprendizaje de la huella dactilar*, se muestra el relé asignado mediante la visualización del punto decimal.
2. Seleccione mediante los pulsadores ⇧ ⇩ el espacio de memoria que se desee borrar.
   Sólo se visualizarán los espacios de memoria ocupados.
3. Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.
   La huella dactilar se borra, el número de posición seleccionado parpadea y la indicación cambia al siguiente espacio de memoria ocupado. Si no hay ninguna otra huella dactilar guardada, se vuelve automáticamente a la indicación **nn**.

Si no se desea borrar otra huella dactilar o se desea interrumpir el proceso de borrado:

▶ Presione brevemente el pulsador **P**.
Se visualiza la indicación **nn**.

INDICACIÓN:

Si se desea borrar la autorización de acceso de una persona de las que se han guardado varias huellas dactilares, cada huella dactilar deberá ser borrada individualmente.

8.3.3 Menú 12: Borrar todas las huellas dactilares

Mediante la selección del menú 12 se pueden borrar simultáneamente todas las huellas dactilares guardadas.

INDICACIÓN:

Los tiempos de impulso de los relés, el ajuste de seguridad y el código de acceso no se restablecen al borrar todas las huellas dactilares.

1. Seleccione el menú **12**.
2. Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.
   Todas las huellas dactilares se borran, la indicación **CF** parpadea y vuelve automáticamente a la indicación **nn**.

Si se desea interrumpir el proceso:

▶ Presione brevemente el pulsador **P**.
Se visualiza la indicación **nn**.

INDICACIÓN:

Si no se ha guardado ninguna huella dactilar en el lector dactilar, existe el peligro de no poder abrir la puerta y quedarse afuera.

8.3.4 Menú 20: Asignar relés

A cada huella dactilar guardada se puede asignar uno de los dos relés.

Si aún no se ha guardado ninguna huella dactilar, no se selecciona esta función y se vuelve directamente a la indicación **nn**.

1. Seleccione el menú **20**.
   Se visualiza el primer espacio de memoria ocupado (p. ej. **0.0**).
2. Seleccione mediante los pulsadores ⇧ ⇩ el espacio de memoria deseado.
   Sólo se visualizarán los espacios de memoria ocupados.
   Por defecto está asignado el relé **1** al espacio de memoria. Esto se muestra mediante la visualización del punto decimal en la indicación de 7 segmentos.

3. Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.
   Se cambia de relé.
   Si se ha asignado el relé **2**, esto se muestra mediante la visualización del punto decimal en la indicación de 7 segmentos derecha (p. ej. **00.**).

Si se desea interrumpir el proceso:

▶ Presione brevemente el pulsador **P**.
Se visualiza la indicación **nn**.

8.3.5 Menú 21: Duración del impulso del relé 1

Mediante la selección del menú 21 se puede ajustar la duración del impulso de control del relé 1.

1. Seleccione el menú **21**.
   El punto decimal brilla en el indicador de 7 segmentos de la izquierda.
2. Mediante los pulsadores ⇧ ⇩ seleccione la duración del impulso deseado (ver tabla).
3. Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.
   Se confirma el valor seleccionado.

Indicación	Duración del impulso	AF
d.0	0,5 segundos (estado de suministro)	☆
d.1	1 segundo	
d.2	2 segundos	
d.3	5 segundos	
d.4	10 segundos	
d.5	20 segundos	
d.6	30 segundos	
d.7	45 segundos	
d.8	60 segundos	
d.9	90 segundos	

Si se desea interrumpir el proceso:

▶ Presione brevemente el pulsador **P**.
Se visualiza la indicación **nn**.

8.3.6 Menú 22: Duración del impulso del relé 2

Mediante la selección del menú 22 se puede ajustar la duración del impulso de control del relé 2.

1. Seleccione el menú **22**.
   El punto decimal brilla en el indicador de 7 segmentos de la derecha.
2. Mediante los pulsadores ⇧ ⇩ seleccione la duración del impulso deseado (ver tabla).
3. Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.
   Se confirma el valor seleccionado.

Indicación	Duración del impulso	AF
d0.	0,5 segundos (estado de suministro)	☆
d1.	1 segundo	
d2.	2 segundos	
d3.	5 segundos	
d4.	10 segundos	
d5.	20 segundos	
d6.	30 segundos	
d7.	45 segundos	
d8.	60 segundos	
d9.	90 segundos	

Si se desea interrumpir el proceso:

▶ Presione brevemente el pulsador **P**.
Se visualiza la indicación **nn**.

8.3.7 Menú 30: Ajuste de seguridad

Mediante la selección del menú 30 se puede seleccionar entre los ajustes de seguridad *Estándar* y *Alto*.

El ajuste de fábrica es *Estándar* y se presenta mediante la indicación **S0**.

El ajuste *Alto* se presenta mediante la indicación **S1**.

Si se ajusta *Alto*, se exige una correspondencia muy alta en la comparación con la huella dactilar guardada.

Modificar los ajustes de seguridad:

▶ Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.
Se cambia el ajuste de seguridad y se visualiza respectivamente.

Si se desea abandonar el menú o interrumpir el proceso:

▶ Presione brevemente el pulsador **P**.
Se visualiza la indicación **nn**.

8.3.8 Menú 31: Activar/modificar el código de acceso

Mediante la selección del menú 31 puede activarse o desactivarse y modificarse el código de acceso de 4 dígitos.

En el estado de suministro el código de acceso está desactivado, es decir, está ajustado a *0000*. En caso del código de acceso *0000* puede accederse libremente a la selección de menús y a los ajustes de las funciones. Si se activa un código de acceso diferente a *0000*, sólo se puede acceder a la selección de menús después de introducir este PIN.

INDICACIÓN:

Si olvida el código de acceso, el lector dactilar sólo puede volver ha estar operativo mediante un restablecimiento de los ajustes de fábrica que sólo se puede realizar en fábrica.

1. Seleccione el menú **31**.
Se visualiza la indicación **Pn**, para impedir una introducción o un cambio erróneo del código de acceso.
2. Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.
Se visualiza la indicación para la introducción de la primera posición del código de 4 dígitos: en la indicación izquierda se visualiza la posición 1-4 del código de acceso, y en la indicación derecha se visualiza el correspondiente dígito seleccionado del código de acceso.

Si se desea interrumpir el proceso:

▶ Presione brevemente el pulsador **P**.
Se visualiza la indicación **nn**.

1ª posición

3. Presione los pulsadores ⇧ ⇩, para seleccionar el dígito para la primera posición del código de acceso.
4. Presione brevemente el pulsador **P**.
El dígito se confirma y se pasa a la segunda posición.

Si se desea interrumpir el proceso:

▶ Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.

2ª posición

5. Presione los pulsadores ⇧ ⇩, para seleccionar el dígito para la segunda posición del código de acceso.
6. Presione brevemente el pulsador **P**.
El dígito se confirma y se pasa a la tercera posición.

Si se desea interrumpir el proceso:

▶ Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.

3ª posición

7. Presione los pulsadores ⇧ ⇩, para seleccionar el dígito para la tercera posición del código de acceso.
8. Presione brevemente el pulsador **P**.
El dígito se confirma y se pasa a la cuarta posición.

Si se desea interrumpir el proceso:

▶ Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.

4ª posición

9. Presione los pulsadores ⇧ ⇩, para seleccionar el dígito para la cuarta posición del código de acceso.
10. Presione brevemente el pulsador **P**.
El dígito se confirma y se realiza una comprobación del PIN.

Si se desea interrumpir el proceso:

▶ Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.

Comprobar el código de acceso:

▶ Si se visualiza la indicación **Pn**, presione brevemente el pulsador **P** de la primera a la última posición, hasta que aparezca la indicación **nn** para la selección del menú.

Timeout

Si durante la activación de un código de acceso se acaba el Timeout, el lector dactilar conmuta automáticamente al modo de funcionamiento. Un código de acceso activado hasta el momento sigue siendo válido o se mantiene el estado de suministro (desactivado).

8.3.9 Menú 40: Transferir huellas dactilares del aparato lector 1 al aparato lector 2

Mediante la selección del menú 40 se pueden copiar las huellas dactilares guardadas en el aparato lector 1 al aparato lector 2, para que ambos aparatos lectores dispongan de datos de acceso idénticos.

1. Seleccione el menú **40**.

2. Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.
Durante el proceso de copia parpadea la indicación **C2** y, a continuación, vuelve automáticamente a la indicación **nn**.

Si se desea interrumpir el proceso:

▶ Presione brevemente el pulsador **P**.
Se visualiza la indicación **nn**.

8.3.10 Menú 41: Transferir datos a la unidad de evaluación

Mediante la selección del menú 41 pueden transferirse los datos seguros del aparato lector 1 a la unidad de evaluación. Estos datos contienen el código de seguridad, los números de posición asignados a las huellas dactilares, el ajuste de seguridad y la duración del impulso del relé.

Esta función permite sustituir una unidad de evaluación defectuosa por una nueva y cargarla con los datos de acceso correspondientes.

1. Seleccione el menú **41**.
2. Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.
   Durante la transferencia parpadea la indicación **Cr** y, a continuación, vuelve automáticamente a la indicación **nn**.

Si se desea interrumpir el proceso:

▶ Presione brevemente el pulsador **P**.
Se visualiza la indicación **nn**.

INDICACIÓN:

Si no se ha guardado ningún dato en el aparato lector a través del menú 42, se visualiza el error **E1**.

8.3.11 Menú 42: Guardar datos en el aparato lector 1

Mediante la selección del menú 42 pueden transferirse los datos de la unidad de la evaluación al aparato lector 1 y guardarse. Estos datos contienen el código de seguridad, los números de posición asignados a las huellas dactilares, el ajuste de seguridad y la duración del impulso del relé.

1. Seleccione el menú **42**.
2. Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.
   Durante el proceso de guardar parpadea la indicación **Sr** y, a continuación, vuelve automáticamente a la indicación **nn**.

Si se desea interrumpir el proceso:

▶ Presione brevemente el pulsador **P**.
Se visualiza la indicación **nn**.

8.3.12 Menú 43: Restablecer valores al estado de suministro

Mediante la selección del menú 43 pueden restablecerse la unidad de evaluación y todos los aparatos lectores conectados los ajustes al estado de suministro. En el capítulo 10 figuran los ajustes del estado de suministro.

1. Seleccione el menú **43**.
2. Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.
   Durante el restablecimiento de los ajustes de fábrica parpadea la indicación **CA** y, a continuación vuelve a la indicación **AC** (All Cleared).

Si se desea interrumpir el proceso:

▶ Presione brevemente el pulsador **P**.
Se visualiza la indicación **nn**.

INDICACIÓN:

Si el lector dactilar se encuentra en el estado de suministro, existe el peligro de no poder abrir la puerta.

8.4 Menú 44: Mostrar/modificar la dirección del aparato lector

Durante la ejecución de esta función sólo debe estar conectado un aparato lector a la unidad de evaluación.

1. Seleccione el menú **44**.
   Aparece la dirección actual del aparato lector (p. ej. **L1**).
2. Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.
   La nueva dirección ajustada se visualiza (p. ej. **L2**).

Si se desea interrumpir el proceso:

▶ Presione brevemente el pulsador **P**.
Se visualiza la indicación **nn**.

8.4.1 Menú 98: Menú de prueba

Mediante la selección del menú 98 el montador o un cliente pueden probar el proceso de aprendizaje sin guardar las huellas dactilares. El menú de prueba puede seleccionarse en cualquier momento, incluso si ya se han guardado huellas dactilares.

1. Seleccione el menú **98**.
2. Presione el pulsador **P** y manténgalo presionado durante 4 segundos.
   Se visualiza la indicación **HH**.
   Los LED verde y rojo del aparato lector parpadean alternamente.

3. Pase un dedo sobre el sensor.
   En la indicación izquierda se visualiza el número de papilas, en la indicación derecha se visualiza la calidad (p. ej. **46**) codificada según la siguiente tabla.
   Los LED verde y rojo del aparato lector se apagan durante la evaluación y, a continuación, vuelven a parpadear alternamente.

Indicación izquierda		**Indicación derecha**	
Cantidad de papilas		Calidad %	
0	< 10	0	< 10
1	10 – 14	1	10 – 19
2	15 – 19	2	20 – 29
3	20 – 24	3	30 – 39
4	25 – 29	4	40 – 49
5	30 – 34	5	50 – 59
6	35 – 39	6	60 – 69
7	40 – 44	7	70 – 79
8	45 – 50	8	80 – 89
9	> 50	9	90 – 100

Los valores se visualizan durante 3 segundos, luego se vuelve a la indicación **HH**.

Timeout

Si durante la indicación **HH** se acaba el Timeout, el lector dactilar conmuta automáticamente al modo de funcionamiento o al estado de suministro.

Si se desea abandonar el menú o interrumpir el proceso:

▶ Presione brevemente el pulsador **P**.
Se visualiza la indicación **nn**.

8.4.2 Menú 99: Menú de servicio

El menú 99 sirve sólo para pruebas internas.

9 Conexión de un segundo aparato lector*

(*Los complementos no están incluidos en el equipamiento de serie.)

Para conectar un segundo aparato lector en la unidad de evaluación se requiere un adaptador en Y
(set de conexión AS1).

Se deben realizar los siguientes pasos:

1. Retire el primer aparato lector de la unidad de evaluación (X3).
2. Conecte el segundo aparato lector en la unidad de evaluación (X3).
3. Seleccione el menú 44 y modifique la dirección del aparato lector de **L1** a **L2** (ver capítulo 8.3.13).
4. Retire nuevamente el aparato lector y conecte el adaptador en Y a la unidad de evaluación (X3).
5. Conecte el primer y segundo aparato lector al adaptador en Y.
6. Seleccione el menú 40 y transfiera las huellas dactilares del aparato lector 1 al aparato lector 2 (ver capítulo 8.3.9).

10 Estado de suministro

En la unidad de evaluación se visualiza la indicación de 7 segmentos en el estado de suministro **AC** (All Cleared).

En el aparato lector brillan constantemente todos los LED para visualizar el estado de suministro.

El estado de suministro tiene los siguientes ajustes:

- No hay ninguna huella dactilar guardada.
- Los relés están ajustados a una duración de impulso de 0,5 segundos.
- El ajuste de seguridad está ajustado a *Estándar*.
- La introducción del código de acceso está desactivada para la programación.

11 Puesta en marcha

Entre la conexión de la tensión de alimentación y el aprendizaje de la primera huella dactilar debería esperarse al menos 1 minuto para alcanzar la temperatura de funcionamiento del sensor dactilar.

INDICACIÓN

Para garantizar la seguridad de funcionamiento, se recomienda memorizar dos huellas dactilares por persona (una huella dactilar de cada mano).

En la unidad de evaluación se visualiza la indicación **AC** (All Cleared), todos los LED del lector dactilar brillan constantemente.

1. Presione uno de los pulsadores ⇧, ⇩ o **P**, para conmutar a la selección de menús (ver capítulo 8.1).
2. Selecciona el menú 98 para probar el proceso de aprendizaje (ver capítulo 8.3.15).
3. Seleccione el menú 10 y memorice las huellas dactilares correspondientemente (ver capítulo 8.3.1).

Se pueden memorizar hasta máximo 100 huellas dactilares. Si todos los espacios de memoria están ocupados, parpadea la indicación **FF** en la unidad de evaluación durante 30 segundos o hasta que se vuelva a presionar un pulsador. En el lector dactilar el LED verde pasa de parpadeo lento a rápido.

Si se memoriza una huelle dactilar que ya ha sido memorizada previamente, no se emite ninguna advertencia o mensaje de error, y la huella dactilar ocupa un espacio de memoria adicional.

INDICACIÓN:

Para proteger la unidad de evaluación del acceso de terceros a la programación y a las funciones del lector dactilar, se recomienda activar un código de acceso (ver capítulo 8.3.8).

12 Funcionamiento

Si se ha memorizado al menos una huella dactilar, el lector dactilar está operativo.

En la unidad de evaluación se visualiza el modo de funcionamiento **- -** . El LED azul en el aparato lector brilla y muestra que está operativo. Los LED rojo y verde están apagados.

▶ Pase un dedo sobre el aparato lector.
El LED azul se apaga y el LED verde parpadea mientras se lee la huella dactilar.

Después del procesamiento se procede a la evaluación con las siguientes indicaciones:

Indicación	Huella dactilar	Significado
Unidad de evaluación: El número del espacio de memoria de la huella dactilar se visualiza durante 1 segundo. **Aparato lector:** El LED azul brilla constantemente, el LED verde brilla durante 2 segundos como confirmación positiva.	La categoría *Buena* ha sido reconocida.	**Acceso** Se emite un impulso para abrir la puerta de entrada o la puerta de garaje.
El LED azul brilla constantemente, los LED rojo y verde brillan durante 4 segundos.	La categoría *Mediana* ha sido reconocida.	Debe pasarse el dedo nuevamente sobre el aparato lector. [1)] Ya sólo se realiza una evaluación entre *Buena* y *No memorizada*.
El LED azul brilla constantemente, el LED rojo brilla durante 2 segundos como confirmación de intento fallido.	No se ha reconocido ninguna huella dactilar (*no memorizado*).	**Acceso denegado**

1) Si no se vuelve a pasar el mismo dedo sobre el aparato lector en un plazo de 20 segundos, obtendrá el aviso *Acceso denegado*.

Si no se puede reconocer la huella dactilar varias veces repetidas, se produce un tiempo de bloqueo.

13 Tiempo de bloqueo

El aparato lector se bloquea, si después de cinco intentos seguidos, no se reconoce la huella dactilar. Durante el tiempo de bloqueo parpadea el LED rojo.

El tiempo de bloqueo depende del número de intentos fallidos:

Intentos	Tiempo de bloqueo
5	20 segundos
10	1 minuto

Intentos	Tiempo de bloqueo
15	2 minutos
20	5 minutos

Bajo ciertas circunstancias pueden darse varios intentos fallidos seguidos:

- En caso de personas con manos húmedas, dedos muy desgastados o con cicatrices.
- En caso de personas con manos muy sucias o grasientas.
- En caso de niños, cuyas huellas dactilares no estén todavía completamente desarrolladas.
- En caso de personas con dedos muy finos o con uñas muy largas.

14 Fallo de tensión

El aprendizaje exitoso de las huellas dactilares se guarda a prueba de fallos de tensión. Si después de un fallo de tensión se recupera la tensión de alimentación, la unidad de evaluación se encuentra siempre en el modo de funcionamiento. Así se impide que después de un fallo de tensión se inicie el modo de aprendizaje, lo que podría conllevar a que ya no se pueda abrir la puerta de entrada o la puerta de garaje.

15 Resumen de las indicaciones de estado y los mensajes de error

Aparato lector:

LED rojo	LED azul	LED verde	Estado de funcionamiento
Brilla constantemente	Brilla constantemente	Brilla constantemente	Estado de suministro
Brilla durante 4 s		Brilla durante 4 s	Huella dactilar cualitativamente dudosa
Brilla durante 2 s			Confirmación de intento fallido
Parpadea de forma lenta			Tiempo de bloqueo
	Brilla constantemente	Parpadea de forma lenta	Modo de aprendizaje
	Brilla constantemente		Modo de funcionamiento
		Brilla durante 2 s	Confirmación positiva
		Parpadea de forma lenta	La huella dactilar se está procesando
		Parpadea de forma rápida	Todos los espacios de memoria están ocupados

Unidad de evaluación:

Indicación	Significado	Acción/solución
	Estado de suministro: (All Cleared); ninguna huella dactilar memorizada	Aprendizaje de la huella dactilar
	Modo de funcionamiento: hay al menos una huella dactilar memorizada	
	Interrupción durante el aprendizaje	Seleccionar nuevamente el menú 10: Función para aprendizaje de la huella dactilar
	Todos los espacios de memoria están ocupados	En caso necesario, seleccionar el menú 11: Función para borrar las huellas dactilares individualmente.
	Error – Aparato lector 1: Los espacios de memoria no corresponden con los espacios de la unidad de evaluación.	Seleccionar el menú 41: Transferir los datos del aparato lector a la unidad de evaluación mediante la función **Cr**.
	Error – Aparato lector 2: Los espacios de memoria no corresponden con los espacios de la unidad de evaluación.	Seleccionar el menú 40: Sincronizar los aparatos lectores mediante la función **C2**.
	Error de transferencia del aparato lector 1	Comprobar si persiste el error desconectando y volviendo a conectar la unidad de evaluación. Si persiste el error, sustituir el aparato lector.
	Error de transferencia del aparato lector 2	
	No hay ningún aparato lector o están conectados dos aparatos lectores con la misma dirección.	Comprobar la dirección del/de los aparato(s) lector(es) mediante el menú 44 (ver capítulo 8.3.13).

16 Limpieza y cuidado

Para la limpieza y el cuidado es suficiente agua limpia. En caso de suciedad más persistente, puede utilizarse agua caliente con un detergente neutro no abrasivo (detergente doméstico, pH 7). Para favorecer un funcionamiento fiable debe realizarse una **limpieza regular al menos cada 3 meses**.

17 Lista de números de los espacios de memoria y nombres

▶ Ver página 127

N°	Nombre	Huella dactilar memorizada	Relé K1	Relé K2
00				

18 Datos técnicos

Lector dactilar tipo	FL 100 / FLT 100
Espacios de memoria	100
Aparatos lectores	2
Elementos de mando	Tres pulsadores: **P**, ⇧, ⇩
Indicación de estado	Dos indicadores de 7 segmentos
Aprendizaje	Mediante la selección del espacio de memoria
Borrar	Borrar huellas dactilares individuales/todas las huellas dactilares
Cuadro de maniobra	Salida de relé K1: 1 x ENCENDIDO **máx.** 30 V CC / 2 A (50 VA / 60 W) Salida de relé K2: 1 x ENCENDIDO **máx.** 30 V CC / 2 A (50 VA / 60 W)
Duración del impulso	Ajustable en 10 niveles: 0,5 – 90 segundos
Alimentación de corriente	**FL 100** 230 V CA / 6 VA **FLT 100** Alimentación en la obra para el abrepuertas: 12 V CA, para la unidad de evaluación y el lector dactilar 3 VA **más**.

19 Declaración CE del fabricante

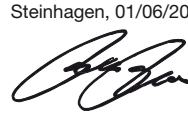
Fabricante: Verkaufsgesellschaft KG
Upheider Weg 94 – 98
D-33803 Steinhagen
Producto: Lector dactilar
Tipo de aparato: FL 100/FLT 100

El producto arriba mencionado corresponde según su concepto y tipo de construcción en la versión comercializada por nosotros, a las exigencias básicas de seguridad y salud pertinentes a las siguientes directivas. En caso de una modificación del producto no autorizada por nosotros, pierde validez la presente declaración.

Prescripciones pertinentes que cumple el producto:

- Directiva CE sobre compatibilidad electromagnética
- DIN EN 61000-6-1
- DIN EN 61000-6-3
- Directiva CE sobre baja tensión 73/23 CEE

Steinhagen, 01/06/2007



ppa. Axel Becker
Dirección

Indice

1 Su queste istruzioni 53
1.1 Documentazione valida 53
1.2 Avvertenze utilizzate 53
1.3 Simboli utilizzati 53
1.4 Definizioni 53

2 ⚠ Indicazioni di sicurezza 54
2.1 Uso a norma 54

3 Fornitura 54

4 Descrizione del prodotto 54

5 Montaggio 54

6 Collegamenti elettrici 54
6.1 Tensione di alimentazione (12 V): 54
6.2 Lettore di impronte digitali 1 (X3): 54
6.3 Lettore di impronte digitali 2*: 54
6.4 Morsettiera (X1): 54
6.5 Morsettiera (X2)/collegamento di una seconda motorizzazione 55

7 Elementi di comando e di visualizzazione 55

8 Menu 55
8.1 Selezione dei menu 55
8.2 Panoramica dei menu 55
8.3 Descrizione dei menu 55

9 Collegamento di un secondo lettore* 60

10 Stato alla consegna 60

11 Messa in funzione 60

12 Funzionamento 60

13 Fase di blocco 60

14 Caduta di tensione 61

15 Panoramica dei LED di stato e dei messaggi di errore 61

16 Pulizia 61

17 Elenco dei numeri di locazione di memoria e dei nomi 62

18 Dati tecnici 62

19 Dichiarazione CE del produttore 62

.....123

***** Gli accessori non sono compresi nella fornitura standard!

Il trasferimento di dati a terzi e la copia del documento stesso, utilizzando il contenuto per scopi diversi da quelli preposti, è vietato, salvo diversamente accordato per iscritto dalla società. La mancanza di piena adesione a queste condizioni farà scaturire azione legale contro la persona o la società recante l'offesa. Tutti i diritti, riferiti a Certificazioni, già esistenti o in via di applicazione, sono riservati. La Ditta si riserva la facoltà di apportare modifiche al prodotto.

Gentile cliente,
siamo lieti che Lei abbia scelto un prodotto di qualità di nostra produzione.

1 Su queste istruzioni

Legga attentamente le seguenti istruzioni, che Le forniranno importanti informazioni. Osservi in particolar modo le indicazioni di sicurezza e le avvertenze.

La preghiamo di conservare queste istruzioni con cura

1.1 Documentazione valida

Osservare inoltre i seguenti documenti relativi alle presenti istruzioni in base al tipo:

- Istruzioni per la motorizzazione per portoni da garage
- Istruzioni per l'apriporta automatico e per l'apriporta elettrico della porta d'ingresso

1.2 Avvertenze utilizzate

ATTENZIONE
Indica il rischio di **danneggiamento o distruzione del prodotto**.

1.3 Simboli utilizzati

Opzionale

Impostazioni di fabbrica

1.4 Definizioni

Modalità operativa

Modo operativo per confrontare un'impronta digitale passata sopra il sensore con le impronte digitali memorizzate.

Modalità di apprendimento

Modo operativo per apprendere un'impronta digitale.

Sensore digitale

L'elemento sensore (superficie in acciaio inox) sul lettore. Serve per apprendere l'impronta digitale personale e riconoscere l'autorizzazione all'apertura della porta d'ingresso o del portone per garage.

Jumper (JP)

Un ponticello sulla scheda elettronica per l'attivazione di una determinata funzione.

Minuzie

Punti caratteristici e unici (terminazioni e diramazioni) dell'impronta digitale umana, utilizzati per il riconoscimento di un'impronta digitale appresa.

Timeout

Si tratta dell'intervallo di 90 secondi durante il quale si deve compiere un'azione (p. es. selezione menu, attivare una funzione o passare il dito sopra il sensore). Se questo intervallo trascorre senza che venga compiuta un'azione il lettore di impronte digitali passa automaticamente alla modalità operativa **- -**.

2 ⚠ Indicazioni di sicurezza

ATTENZIONE

Danneggiamento causato da oggetti appuntiti e metallici

I danneggiamenti della superficie del sensore digitale possono comportare anomalie di funzionamento.

- ▶ Non passare il dito sul sensore digitale con oggetti appuntiti o metallici come p. es. anelli.

2.1 Uso a norma

Il lettore di impronte digitali FL 100 / FLT 100 viene impiegato per il comando di portoni per garage o porte d'ingresso. L'apertura e la chiusura è possibile mediante il riconoscimento delle impronte digitali apprese in precedenza.

Altri tipi di applicazione non sono consentiti. Il produttore non si assume nessuna responsabilità per i danni provocati da un uso non a norma o non corretto.

3 Fornitura

Lettore FL 100 o FLT 100

Unità di valutazione

Materiale di fissaggio

Istruzioni per il montaggio e l'uso

4 Descrizione del prodotto

Il lettore di impronte digitali FL 100 / FLT 100 è composto da un lettore e da un'unità di valutazione con esecuzioni diverse per l'impiego su un portone per garage (FL 100) o su una porta d'ingresso (FLT 100). Il lettore viene collegato all'unità di valutazione mediante una linea di sistema. La memorizzazione e la cancellazione delle impronte digitali avviene nell'unità di valutazione. Possono essere memorizzate fino a 100 impronte digitali.

Esecuzione per portoni per garage (FL 100)

- Il lettore dispone di una linea di sistema fissa di 5 m di lunghezza.
- L'unità di valutazione è dotata di un'alimentazione di tensione e di una spina elettrica per un collegamento a 230 V~.

Esecuzione per porte d'ingresso (FLT 100)

- Il lettore dispone di una linea di sistema fissa di circa 15 cm di lunghezza, prolungabile mediante una piattina di collegamento.
- L'unità di valutazione non dispone di collegamento alla rete e di custodia di montaggio.

5 Montaggio

- ▶ Vedere **Figura 1, 2, 4** e **6**
- ▶ Montare il lettore esternamente nella posizione desiderata, possibilmente protetta dalle intemperie.
- ▶ Montare l'unità di valutazione per portoni per garage in un'area non accessibile a terzi, poiché qui vi verranno collegate le linee di comando della motorizzazione per portoni da garage.
- ▶ Montare l'unità di valutazione per porte d'ingresso nel telaio sul lato cerniere. Deve essere disponibile un'alimentazione di tensione esterna (12 V~) a cura del cliente.

6 Collegamenti elettrici

- ▶ Vedere **Figura 3** e **5a/5b**

6.1 Tensione di alimentazione (12 V):

Collegamento ad una morsettiera a 2 poli.

Pin	Segnale
1	V~ (1) o V+
2	V~ (2) o V-

NOTA:

Se l'apriporta deve essere azionato con tensione continua fare attenzione alla corretta polarità. In caso di polarità sbagliata l'unità di valutazione funziona ugualmente, ma non l'apriporta.

6.2 Lettore di impronte digitali 1 (X3):

Collegamento mediante una linea di sistema ad una presa a 6 poli RJ12.

6.3 Lettore di impronte digitali 2*:

(*Gli accessori non sono compresi nella fornitura standard!)

Il collegamento avviene esclusivamente mediante un adattatore Y (kit di collegamento AS1*) alla presa (X3).

6.4 Morsettiera (X1):

In base alla posizione dei jumper **JP1** e **JP2** è possibile collegare una motorizzazione all'apriporta automatico o elettrico. Se entrambi i jumper si trovano nella posizione 2-3, la tensione di alimentazione dell'apriporta sui morsetti è di:

Collegamento apriporta automatico:

- ▶ Vedere **Figura 5b**

Pin	Segnale
1.1	V~ (1) o V+
1.2	Segnale di apertura
1.3	V~ (2) o V-

Collegamento apriporta elettrico

- ▶ Vedere **Figura 5a**

Pin	Segnale
1.1	–
1.2	Apriporta elettrico (2) - acceso (V~ (2) o V+)
1.3	Apriporta elettrico (1) - (V~ (1) o V-)

Collegamento motorizzazione

- ▶ Vedere **Figura 3**

Per comandare una motorizzazione entrambi i jumper devono trovarsi nella posizione 1-2. In questo modo sono disponibili i contatti di commutazione a potenziale zero del relè K1.

Pin	Segnale
1.1	.6 (nc)
1.2	.5 (com)
1.3	.8 (no)

6.5 Morsettiera (X2)/collegamento di una seconda motorizzazione

I contatti di commutazione a potenziale zero del relè K2 sono disponibili sull'X2 per una seconda motorizzazione.

Pin	Segnale
2.1	.6 (nc)
2.2	.5 (com)
2.3	.8 (no)

7 Elementi di comando e di visualizzazione

Lettore:

Tre LED indicano lo stato e la programmazione guidata del dispositivo.

LED rosso	• Rifiuto di un'impronta digitale • Fase di blocco
LED blu	• Stato di pronto operativo • Illuminazione del sensore digitale
LED verde	• Processo di elaborazione • Stato di pronto apprendimento • Accettazione di un'impronta digitale
Sensore digitale	• Apprendimento di un'impronta digitale personale • Riconoscimento di un'impronta digitale appresa

Unità di valutazione:

	• LED di menu • LED di stato
Tasti di funzionamento ⇧ **P** ⇩	• Controllo delle immissioni • Programmazione

8 Menu

Le funzioni del lettore di impronte digitali vengono impostate mediante la selezione menu sull'unità di valutazione.

8.1 Selezione dei menu

1. Premere uno dei tasti ⇧, ⇩ oppure **P**. Il LED indica **nn*** e il numero di menu a 2 cifre può essere immesso.

2. Premere i tasti ⇧ ⇩ per selezionare la prima posizione del numero di menu.

3. Premere brevemente il tasto **P**. Il valore viene confermato e si passa alla seconda posizione.

4. Premere i tasti ⇧ ⇩ per selezionare la seconda posizione del numero di menu.

5. Premere brevemente il tasto **P**. Il valore viene confermato e si esegue una verifica del numero del menu.

Se si tratta di un menu consentito viene richiamata la funzione corrispondente, altrimenti si viene rimandati al display **nn**.

Se il timeout dovesse scadere durante la selezione del menu il lettore di impronte digitali passa automaticamente alla modalità operativa oppure allo stato alla consegna.

*** Inserire il codice d'accesso**

Se compare l'indicazione **10** al posto di **nn** è attivato un codice d'accesso (vedere il Capitolo 8.3.8).

▶ Digitare il codice d'accesso a 4 cifre.
  – Se compare infine l'indicazione **nn**, il codice d'accesso è stato digitato correttamente. Procedere con l'operazione 2.
  – In caso di immissione errata il display **- -** indica la modalità operativa normale. Ripetere l'operazione 1.

8.2 Panoramica dei menu

Menu	Funzione
10	Apprendimento di un'impronta digitale
11	Cancellazione di singole impronte digitali
12	Cancellazione di tutte le impronte digitali
20	Assegnazione relè
21	Durata dell'impulso relè 1
22	Durata dell'impulso relè 2
30	Impostazioni di sicurezza
31	Impostazione/modifica del codice d'accesso
40	Copia delle impronte digitali dal lettore 1 al lettore 2
41	Caricamento dei dati dal lettore 1 all'unità di valutazione
42	Protezione dei dati dall'unità di valutazione al lettore 1
43	Ripristino allo stato alla consegna
44	Visualizzazione/modifica dell'indirizzo del lettore
98	Menu di verifica
99	Menu di assistenza

8.3 Descrizione dei menu

8.3.1 Menu 10: apprendimento di un'impronta digitale

▶ vedere **Figura 7** e **Figura 8**

Selezionando il menu 10 si possono apprendere le impronte digitali.

Per l'apprendimento corretto di un'impronta digitale passare lo stesso dito per tre volte sul sensore. Con la successiva verifica *Best-Fingerscan* la migliore tra le tre impronte digitali viene categorizzata e memorizzata (alta – media – bassa qualità).

NOTA:

Per procedere con l'apprendimento appoggiare l'intera superficie del dito sulla superficie in acciaio inox del lettore (sensore digitale), toccando con la punta la parete posteriore. Passare il dito sul sensore digitale con la stessa pressione di contatto, mantenendo sempre il contatto con il sensore.

1. Selezionare il menu **10**.
   Viene visualizzata l'indicazione della prima locazione in memoria libera (p. es. **00**).
2. Se l'impronta digitale viene memorizzata in una determinata locazione in memoria selezionarla mediante i tasti ⇧ ⇩.
   Vengono visualizzate solo le locazioni in memoria libere.
3. Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.
   La locazione in memoria selezionata viene attivata per l'apprendimento, il numero di posizione selezionato comincia a lampeggiare e segnala lo stato di pronto apprendimento,
   Il LED rosso sul lettore si spegne, il LED blu si accende, il LED verde lampeggia lentamente ed indica lo stato di pronto apprendimento.
4. Passare un dito sul sensore.
   Il LED blu si spegne, mentre il LED verde lampeggia ancora lentamente.
   Il LED blu è di nuovo acceso, il LED verde si accende per 2 secondi come segnale di apprendimento avvenuto e lampeggia infine lentamente.
5. Passare di nuovo lo stesso dito sul sensore.
   Il LED blu si spegne, mentre il LED verde lampeggia ancora lentamente.
   Il LED blu è di nuovo acceso, il LED verde si accende per 2 secondi come segnale di apprendimento avvenuto e lampeggia infine lentamente.
6. Passare di nuovo lo stesso dito sul sensore.
   Il LED blu si spegne, mentre il LED verde lampeggia ancora lentamente.
   Il LED blu è di nuovo acceso, il LED verde si accende per 2 secondi come segnale di apprendimento avvenuto.
7. Viene eseguita la verifica *Best-Fingerscan* e viene categorizzata e memorizzata la migliore tra le tre impronte digitali (vedere Tabella).
   Viene visualizzata l'indicazione della prossima locazione in memoria libera sull'unità di valutazione.
   Il LED verde sul lettore lampeggia lentamente indicando la disponibilità all'apprendimento di un'altra impronta digitale.
8. Per l'apprendimento di un'altra impronta digitale ripetere le operazioni 2 – 7.

Se viene appresa di nuovo un'impronta digitale già appresa in precedenza, non compare nessun avvertimento o messaggio di errore e l'impronta va ad occupare un'altra locazione in memoria.

Segnale di mancato apprendimento

Nel caso in cui nei punti 4 – 6 il LED blu del lettore si accende e il LED rosso si accende per 2 secondi come segnale di mancato apprendimento, ripetere l'operazione fino ad apprendimento avvenuto.

L'indicazione **EL** dell'unità di valutazione lampeggia per 30 secondi oppure finché non si preme un tasto.

Tutte le locazioni in memoria occupate

Se tutte le locazioni in memoria sono occupate, l'indicazione **FF** dell'unità di valutazione lampeggia per 30 secondi oppure finché non si preme un tasto, indicando in questo modo che l'apprendimento di un'altra impronta digitale può avvenire solo dopo aver cancellato una delle impronte memorizzate (vedere il Capitolo 8.3.2). Infine compare di nuovo la scritta **nn** sul display. I LED rosso e verde sul lettore sono spenti.

Timeout

Se il timeout dovesse scadere durante il processo di apprendimento il lettore di impronte digitali passa automaticamente alla modalità operativa.

Tutte le impronte digitali apprese sono memorizzate.

Se si desidera apprendere ulteriori impronte digitali:

1. Premere uno dei tasti ⇧, ⇩ oppure **P**.
   Il display indica **nn**.
2. Ripetere le operazioni 1 – 8 (vedi sopra).

Se non si deve apprendere nessun'altra impronta digitale o se il processo viene interrotto:

▶ Premere brevemente il tasto **P**.
   Il display indica **nn.**

Categorie della verifica Best-Fingerscan

Categoria	Significato	Segnalazione
Positiva	L'impronta digitale viene memorizzata.	Il LED verde si accende per 2 secondi come segnale di apprendimento.
Media	L'impronta digitale viene memorizzata. In fase di riconoscimento passare il dito due volte sul lettore.	I LED rosso e verde si accendono per 2 secondi.
Negativa	L'impronta digitale non viene memorizzata. Ripetere l'apprendimento.	Il LED rosso si accende per 2 secondi come segnale di mancato apprendimento.

8.3.2 Menu 11: cancellazione delle singole impronte digitali

Selezionando il menu 11 si possono cancellare le singole impronte digitali.

Se non è stata ancora memorizzata nessuna impronta digitale, questa funzione non viene richiamata e si torna direttamente al display **nn**.

1. Selezionare il menu **11**.
   Viene visualizzata l'indicazione della prima locazione in memoria libera (p. es. **0.0**).
   Per distinguere la funzione *Cancellazione delle singole impronte digitali* dall'*Apprendimento di un'impronta digitale* il relè assegnato viene visualizzato mediante il punto decimale lampeggiante.
2. Selezionare la locazione in memoria da cancellare mediante i tasti ⇧ ⇩.
   Vengono visualizzate solo le locazioni in memoria occupate.
3. Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.
   L'impronta digitale viene cancellata, il numero di posizione selezionato lampeggia e il LED passa alla prossima locazione in memoria occupata. Se non è stata memorizzata un'impronta digitale si torna automaticamente all'indicazione **nn**.

Se non deve essere cancellata nessun'altra impronta digitale o se il processo di cancellazione viene interrotto:

▶ Premere brevemente il tasto **P**.
Il display indica **nn.**

NOTA:

Se l'autorizzazione all'accesso di una persona viene cancellata, occorre cancellare le singole impronte digitali una ad una fra tutte quelle memorizzate.

8.3.3 Menu 12: cancellazione completa

Selezionando il menu 12 si possono cancellare contemporaneamente tutte le impronte digitali memorizzate.

NOTA:

Con la cancellazione completa i tempi di impulso del relè, le impostazioni di sicurezza e il codice d'accesso non vengono ripristinati.

1. Selezionare il menu **12**.
2. Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.
   Tutte le impronte digitali vengono cancellate, l'indicazione **CF** lampeggia e rimanda automaticamente all'indicazione **nn.**

Se il processo viene interrotto:

▶ Premere brevemente il tasto **P**.
Il display indica **nn.**

NOTA:

Se nel lettore di impronte digitali non è memorizzata nessuna impronta, sussiste il pericolo di blocco.

8.3.4 Menu 20: assegnazione relè

Ad ogni impronta digitale memorizzata si può assegnare uno dei due relè.

Se non è stata ancora memorizzata nessuna impronta digitale, questa funzione non viene richiamata e si torna direttamente al display **nn**.

1. Selezionare il menu **20**.
   Viene visualizzata l'indicazione della prima locazione in memoria occupata (p. es. **0.0**).
2. Selezionare la locazione in memoria desiderata mediante i tasti ⇧ ⇩.
   Vengono visualizzate solo le locazioni in memoria occupate.
   La locazione in memoria è assegnata di serie al relè **1**. Questo viene rappresentato da un punto decimale lampeggiante nel display a 7 segmenti.

3. Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.
   Il relè viene sostituito.
   Se è stato assegnato il relè **2** viene rappresentato da un punto decimale lampeggiante nel display destro a 7 segmenti (p. es. **00.**).

Se il processo viene interrotto:

▶ Premere brevemente il tasto **P**.
Il display indica **nn.**

8.3.5 Menu 21: durata dell'impulso relè 1

Selezionando il menu 21 si può impostare la lunghezza dell'impulso di comando del relè 1.

1. Selezionare il menu **21**.
   Il punto decimale si accende sul display sinistro a 7 segmenti.
2. Selezionare la lunghezza desiderata per l'impulso mediante i tasti ⇧ ⇩ (vedere Tabella).
3. Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.
   Il valore selezionato viene confermato.

Display	Durata dell'impulso	Imp. fabbrica
d.0	0,5 secondi (stato alla consegna)	⌂
d.1	1 secondo	
d.2	2 secondi	
d.3	5 secondi	
d.4	10 secondi	
d.5	20 secondi	
d.6	30 secondi	
d.7	45 secondi	
d.8	60 secondi	
d.9	90 secondi	

Se il processo viene interrotto:

▶ Premere brevemente il tasto **P**.
Il display indica **nn.**

8.3.6 Menu 22: durata dell'impulso relè 2

Selezionando il menu 22 si può impostare la lunghezza dell'impulso di comando del relè 2.

1. Selezionare il menu **22**.
   Il punto decimale si accende sul display destro a 7 segmenti.
2. Selezionare la lunghezza desiderata per l'impulso mediante i tasti ⇧ ⇩ (vedere Tabella).
3. Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.
   Il valore selezionato viene confermato.

Display	Durata dell'impulso	Imp. fabbrica
d0.	0,5 secondi (stato alla consegna)	⌂
d1.	1 secondo	
d2.	2 secondi	
d3.	5 secondi	
d4.	10 secondi	
d5.	20 secondi	
d6.	30 secondi	
d7.	45 secondi	
d8.	60 secondi	
d9.	90 secondi	

Se il processo viene interrotto:

▶ Premere brevemente il tasto **P**.
Il display indica **nn.**

8.3.7 Menu 30: impostazioni di sicurezza

Selezionando il menu 30 si possono scegliere le impostazioni di sicurezza *Standard* e *Elevate*.

Le impostazioni di fabbrica sono *standard* e vengono indicate con **S0**.

Le impostazioni *Elevate* vengono rappresentate mediante l'indicazione **S1**.

Nelle impostazioni *Elevate* si richiede una conformità molto elevata nei confronti dell'impronta digitale memorizzata.

Modifica delle impostazioni di sicurezza:

- ▶ Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.
  Le impostazioni di sicurezza vengono modificate e rispettivamente visualizzate.

Se si esce dal menu o se il processo viene interrotto:

- ▶ Premere brevemente il tasto **P**.
  Il display indica **nn.**

8.3.8 Menu 31: attivazione/modifica del codice d'accesso

Selezionando il menu 31 si può attivare o disattivare il codice d'accesso a 4 cifre e modificarlo.

Nello stato alla consegna il codice d'accesso è disattivato, cioè impostato su *0000*. Con codice d'accesso *0000* è possibile l'accesso indesiderato alla selezione menu e alle impostazioni delle funzioni. Se il codice d'accesso viene attivato diversamente da *0000* si può accedere alla selezione menu solo inserendo questo PIN.

NOTA:

Se si dimentica il codice d'accesso le funzioni del lettore di impronte digitali possono essere riattivate mediante il cosiddetto ripristino delle impostazioni di fabbrica esclusivamente nello stabilimento.

1. Selezionare il menu **31**.
   Viene visualizzata l'indicazione **Pn** per evitare un'immissione errata o una modifica del codice d'accesso.
2. Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.
   Viene visualizzato il display per l'immissione della prima posizione del codice a 4 cifre mentre nell'indicazione sinistra viene visualizzata la posizione 1-4 del codice d'accesso e nell'indicazione destra la cifra selezionata relativa al codice d'accesso.

Se il processo viene interrotto:

- ▶ Premere brevemente il tasto **P**.
  Il display indica **nn.**

3. Premere i tasti ⇧ ⇩ per selezionare la cifra della prima posizione del codice d'accesso.

1a posizione

4. Premere brevemente il tasto **P**.
   La cifra viene confermata e si passa alla seconda posizione.

Se il processo viene interrotto:

- ▶ Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.

5. Premere i tasti ⇧ ⇩ per selezionare la cifra della seconda posizione del codice d'accesso.

2a posizione

6. Premere brevemente il tasto **P**.
   La cifra viene confermata e si passa alla terza posizione.

Se il processo viene interrotto:

- ▶ Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.

7. Premere i tasti ⇧ ⇩ per selezionare la cifra della terza posizione del codice d'accesso.

3a posizione

8. Premere brevemente il tasto **P**.
   La cifra viene confermata e si passa alla quarta posizione.

Se il processo viene interrotto:

- ▶ Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.

9. Premere i tasti ⇧ ⇩ per selezionare la cifra della quarta posizione del codice d'accesso.

4a posizione

10. Premere brevemente il tasto **P**.
    La cifra viene confermata e viene eseguita una verifica del PIN.

Se il processo viene interrotto:

- ▶ Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.

Verifica del codice d'accesso:

- ▶ Se compare l'indicazione **Pn** premere brevemente il tasto **P** rispettivamente dal primo al quarto posto finché non compare sul display la scritta **nn** per la selezione menu.

Timeout

Se il timeout dovesse scadere durante l'attivazione di un codice d'accesso, il lettore di impronte digitali passa automaticamente alla modalità operativa. Un codice d'accesso attivato fino a questo momento mantiene la sua validità e rimane nello stato alla consegna (disattivato).

8.3.9 Menu 40: trasmissione dell impronte digitali dal lettore 1 al lettore 2

Selezionando il menu 40 le impronte digitali memorizzate nel lettore 1 possono essere copiate nel lettore 2, di modo che entrambi i lettori dispongano di dati di accesso identici.

1. Selezionare il menu **40**.

2. Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.
   Durante il processo di copia l'indicazione **C2** lampeggia e torna automaticamente indietro a **nn**.

Se il processo viene interrotto:

- ▶ Premere brevemente il tasto **P**.
  Il display indica **nn.**

8.3.10 Menu 41: trasmissione dei dati nell'unità di valutazione

Selezionando il menu 41 i dati di sicurezza possono essere trasmessi dal lettore 1 nell'unità di valutazione. Questi dati contengono il codice d'accesso, il numero di posizione assegnato all'impronta digitale, le impostazioni di sicurezza e la durata dell'impulso del relè.

Questa funzione permette di sostituire un'unità di valutazione difettosa con una nuova e di caricarla con i relativi dati di accesso.

1. Selezionare il menu **41**.
2. Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.
   Durante il processo di copia l'indicazione **Cr** lampeggia e torna automaticamente indietro a **nn**.

Se il processo viene interrotto:

▶ Premere brevemente il tasto **P**.
Il display indica **nn.**

NOTA:

Se sul lettore non è stato memorizzato alcun dato mediante il menu 42 viene visualizzato l'errore **E1**.

8.3.11 Menu 42: memorizzazione dei dati nel lettore 1

Selezionando il menu 42 i dati di sicurezza possono essere trasmessi dal lettore 1 nell'unità di valutazione e memorizzati. Questi dati contengono il codice d'accesso, il numero di posizione assegnato all'impronta digitale, le impostazioni di sicurezza e la durata dell'impulso del relè.

1. Selezionare il menu **42**.
2. Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.
   Durante il processo di copia l'indicazione **Sr** lampeggia e torna automaticamente indietro a **nn**.

Se il processo viene interrotto:

▶ Premere brevemente il tasto **P**.
Il display indica **nn.**

8.3.12 Menu 43: ripristino dello stato alla consegna

Selezionando il menu 43 l'unità di valutazione e tutti lettori collegatevi possono essere ripristinati allo stato alla consegna. Per le impostazioni nello stato alla consegna consultare il capitolo 10.

1. Selezionare il menu **43**.
2. Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.
   Durante il ripristino l'indicazione **CA** lampeggia e passa infine a **AC** (All Cleared).

Se il processo viene interrotto:

▶ Premere brevemente il tasto **P**.
Il display indica **nn.**

NOTA:

Se il lettore di impronte digitali si trova nello stato alla consegna, sussiste il pericolo di blocco.

8.3.13 Menu 44: visualizzazione/modifica dell'indirizzo del lettore

Durante l'esecuzione di una funzione deve essere collegato un solo lettore all'unità di valutazione!

1. Selezionare il menu **44**.
   Compare l'indirizzo attuale del lettore (p. es. **L1**).
2. Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.
   Viene visualizzato il nuovo indirizzo impostato (p. es. **L2**).

Se il processo viene interrotto:

▶ Premere brevemente il tasto **P**.
Il display indica **nn.**

8.3.14 Menu 98: menu di verifica

Selezionando il menu 98 l'installatore o il cliente ha la possibilità di verificare il processo di apprendimento senza memorizzare le impronte digitali. Il menu di verifica può essere selezionato in ogni momento, anche quando le impronte digitali sono già state salvate.

1. Selezionare il menu **98**.
2. Premere il tasto **P** e tenerlo premuto per 4 secondi.
   Viene visualizzata l'indicazione **HH**
   I LED verde e rosso sul lettore lampeggiano alternativamente.

3. Passare un dito sul sensore.
   Nel LED di sinistra compare il numero delle minuzie, in quello di destra la qualità (p. es. **46**), codificata in base alla tabella seguente.
   Durante la valutazione i LED verde e rosso sul lettore si spengono ed infine lampeggiano nuovamente alternandosi.

LED sinistro		LED destro	
Numero di minuzie		Qualità %	
0	< 10	0	< 10
1	10 – 14	1	10 – 19
2	15 – 19	2	20 – 29
3	20 – 24	3	30 – 39
4	25 – 29	4	40 – 49
5	30 – 34	5	50 – 59
6	35 – 39	6	60 – 69
7	40 – 44	7	70 – 79
8	45 – 50	8	80 – 89
9	> 50	9	90 – 100

I valori vengono visualizzati per 3 secondi per tornare poi all'indicazione **HH**.

Timeout

Se il timeout dovesse scadere mentre compare l'indicazione **HH** il lettore di impronte digitali passa automaticamente alla modalità operativa oppure allo stato alla consegna.

Se si esce dal menu o se il processo viene interrotto:

▶ Premere brevemente il tasto **P**.
Il display indica **nn.**

8.3.15 Menu 99: menu di assistenza

Il menu 99 ha solo scopi di verifica interna.

9 Collegamento di un secondo lettore*

(* Gli accessori non sono compresi nella fornitura standard!)

Per collegare un secondo lettore all'unità di valutazione è necessario un adattatore Y (kit di collegamento AS1).

Devono essere eseguite le seguenti operazioni:

1. Estrarre il primo lettore dall'unità di valutazione (X3).
2. Collegare il secondo lettore all'unità di valutazione (X3).
3. Selezionare il menu 44 e modificare l'indirizzo del lettore da **L1** a **L2** (vedere il capitolo 8.3.13).
4. Estrarre nuovamente il lettore e collegare l'adattatore Y all'unità di valutazione (X3).
5. Collegare il primo ed il secondo lettore all'adattatore Y.
6. Selezionare il menu 40 e trasmettere le impronte digitali dal lettore 1 al lettore 2 (vedere il capitolo 8.3.9).

10 Stato alla consegna

I display a 7 segmenti sull'unità di valutazione indicano lo stato alla consegna **AC** (All Cleared).

Sul lettore viene visualizzato lo stato alla consegna mediante l'illuminazione di tutti i LED.

Lo stato alla consegna ha le seguenti impostazioni:

- Non vi è salvata nessuna impronta digitale.
- I relè sono impostati su una lunghezza di impulso di 0,5 secondi.
- Le impostazioni di sicurezza sono impostate su *Standard*.
- L'immissione del codice d'accesso per la programmazione è disattivato.

11 Messa in funzione

Per raggiungere la temperatura d'esercizio del sensore digitale aspettare almeno 1 minuto dopo l'accensione della tensione di alimentazione e l'apprendimento della prima impronta digitale.

AVVERTENZA

Per garantire la sicurezza d'esercizio si consiglia di apprendere due impronte digitali per persona (un'impronta digitale per mano).

L'unità di valutazione indica **AC** (All Cleared), tutti i LED sul lettore si accendono.

1. Premere su uno dei tasti ⇧, ⇩ oppure **P** per passare alla selezione menu (vedere il capitolo 8.1).
2. Selezionare eventualmente il menu 98 per verificare il processo di apprendimento (vedere il capitolo 8.3.15).
3. Selezionare il menu 10 e apprendere le relative impronte digitali (vedere il capitolo 8.3.1).

Possono essere apprese max 100 impronte digitali. Se tutte le locazioni in memoria sono occupate, il display **FF** sull'unità di valutazione lampeggia per 30 secondi oppure finché non si preme un tasto. Il LED verde sul lettore di impronte digitali comincia a lampeggiare velocemente.

Se viene appresa di nuovo un'impronta digitale già appresa in precedenza, non compare nessun avvertimento o messaggio di errore e l'impronta va ad occupare un'altra locazione in memoria.

NOTA:

Per proteggere l'unità di valutazione dall'accesso di terzi alla programmazione e quindi alla funzione del lettore di impronte digitali, si consiglia di attivare un codice d'accesso (vedere il capitolo 8.3.8).

12 Funzionamento

Se è stata appresa almeno un'impronta digitale il lettore può essere azionato.

L'unità di valutazione indica la modalità operativa **- -**. Il LED blu si accende indicando lo stato di pronto funzionamento. I LED rosso e verde sono spenti.

▶ Passare un dito sul lettore.
Il LED blu si spegne e il LED verde lampeggia durante la lettura dell'impronta digitale.

Dopo l'elaborazione avviene la valutazione con la seguente segnalazione:

Segnalazione	Impronta digitale	Significato
Unità di valutazione: Il numero di locazione in memoria dell'impronta digitale viene visualizzato per 1 secondo. **Lettore:** Il LED blu rimane acceso, il LED verde si accende per 2 secondi come segnale di apprendimento avvenuto.	La categoria *Positiva* è stata riconosciuta.	**Entrata** È stato inviato un impulso per l'apertura della porta d'ingresso o del portone per garage.
Il LED blu rimane acceso, i LED rosso e verde si accendono per 4 secondi.	La categoria *Media* è stata riconosciuta.	Passare nuovamente il dito sul lettore. 1) Si ottiene solo una valutazione compresa tra *Positiva* e *Non appresa*.
Il LED blu rimane acceso, il LED rosso si accende per 2 secondi come segnale di mancato apprendimento.	Nessuna impronta digitale riconosciuta (*Non appresa*).	**Nessun accesso**

1) Se entro 20 secondi non viene passato lo stesso dito sul lettore, riceverà la segnalazione di *Nessun accesso*.

Se un'impronta digitale non viene riconosciuta per diverse volte, si attiva la fase di blocco.

13 Fase di blocco

Se dopo cinque tentativi consecutivi l'impronta digitale non viene riconosciuta il lettore viene bloccato. Durante la fase di blocco il LED rosso lampeggia.

La fase di blocco dipende dal numero dei tentativi errati:

Tentativi	Fase di blocco
5	20 secondi
10	1 minuto

Tentativi	Fase di blocco
15	2 minuti
20	5 minuti

Diversi tentativi errati consecutivi possono verificarsi in determinate condizioni:

- Nelle persone con le mani bagnate o con dita particolarmente rovinate.
- Nelle persone con dita particolarmente sporche o oleose.
- Nei bambini le cui impronte digitali non sono ancora completamente formate.
- Nelle persone con dita molto sottili o unghie lunghe.

14 Caduta di tensione

L'apprendimento delle impronte digitali viene memorizzato a prova di caduta di tensione. Se dopo una caduta di tensione la tensione d'alimentazione viene ripristinata, l'unità di valutazione si trova sempre nella modalità operativa. In questo modo si impedisce il riavvio della modalità di apprendimento dopo una caduta di tensione e l'apertura della porta d'ingresso o del portone per garage.

15 Panoramica dei LED di stato e dei messaggi di errore

Lettore:

LED rosso	LED blu	LED verde	Stato di funzionamento
Acceso	Acceso	Acceso	Stato alla consegna
Si accende per 4 sec.		Si accende per 4 sec.	Impronta digitale con qualità al limite
Si accende per 2 sec.			Segnale di mancato apprendimento
Lampeggia lentamente			Fase di blocco
	Acceso	Lampeggia lentamente	Modalità di apprendimento
	Acceso		Modalità operativa
		Si accende per 2 sec.	Segnale di apprendimento avvenuto
		Lampeggia lentamente	L'impronta digitale viene elaborata
		Lampeggia velocemente	Tutte le locazioni in memoria occupate

Unità di valutazione:

Display	Significato	Azione/soluzione
	Stato alla consegna: (All Cleared); nessuna impronta digitale appresa	Apprendimento di un'impronta digitale
	Modalità operativa: apprendimento di almeno un'impronta digitale	
	Interruzione dell'apprendimento	Selezionare nuovamente il menu 10: apprendimento della funzione delle impronte digitali
	Tutte le locazioni in memoria occupate	Se necessario selezionare il menu 11: cancellare le singole funzioni delle impronte digitali
	Errore – Lettore 1: le locazioni in memoria non corrispondono a quelle presenti nell'unità di valutazione	Selezionare il menu 41: trasmettere i dati dal lettore all'unità di valutazione mediante la funzione **Cr**.
	Errore – Lettore 2: le locazioni in memoria non corrispondono a quelle presenti nell'unità di valutazione	Selezionare il menu 40: sincronizzare il lettore mediante la funzione **C2**.
	Errore di trasmissione del lettore 1	Verificare se l'errore sussiste ancora spegnendo e riaccendendo l'unità di valutazione. In caso positivo sostituire il lettore.
	Errore di trasmissione del lettore 2	
	Non è stato collegato nessun lettore oppure sono collegati due lettori con lo stesso indirizzo	Verificare l'indirizzo del/dei lettori mediante il menu 44 (vedere il capitolo 8.3.13).

16 Pulizia

Per la pulizia è sufficiente l'uso di acqua pura. In caso di sporco più intenso si può utilizzare acqua calda con un detergente neutro e non abrasivo (detersivo per piatti, pH 7). Per garantire un funzionamento affidabile **effettuare una pulizia almeno ogni 3 mesi.**

17 Elenco dei numeri di locazione di memoria e dei nomi

▶ Vedere pagina 127

N°	Cognome	Impronta digitale appresa	Relè K1	Relè K2
00				

18 Dati tecnici

Tipo di lettore di impronte digitali	FL 100 / FLT 100
Locazioni in memoria	100
Lettori	2
Strumenti di comando	Tre tasti: **P**, ⇧, ⇩
LED di stato	Due display a 7 segmenti
Apprendimento	Selezionando la locazione in memoria
Cancella	Cancellazione singola, cancellazione completa
Centralina di comando	Uscita relè K1: 1 x EIN **max.** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W) Uscita relè K2: 1 x EIN **max.** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W)
Durata dell'impulso	Regolabile in passi di 10: 0,5 – 90 secondi
Alimentazione elettrica	**FL 100** 230 V AC / 6 VA **FLT 100** Alimentazione dell'apriporta a cura del cliente: 12 V AC, per unità di valutazione e lettore di impronte digitale 3 VA **in più**.

19 Dichiarazione CE del produttore

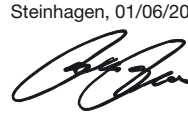
Produttore: Verkaufsgesellschaft KG
Upheider Weg 94 – 98
D-33803 Steinhagen
Prodotto: Lettore di impronte digitali
Tipo di apparecchio: FL 100 / FLT 100

Il prodotto di cui sopra corrisponde per la sua concezione e struttura nell'esecuzione da noi messa in circolazione alle pertinenti norme sanitarie e di sicurezza di base delle direttive riportate di seguito. In caso di modifica del prodotto non concordata con il produttore, la presente dichiarazione perde validità.

Norme pertinenti, a cui si attiene il prodotto:

- Linee guida CE Compatibilità elettromagnetica
- DIN EN 61000-6-1
- DIN EN 61000-6-3
- Linea guida CE Bassa tensione 73/23 CEE

Steinhagen, 01/06/2007



p.p. Axel Becker
Direttore amministrativo

Índice

1 Relativamente a estas instruções 63
1.1 Documentação igualmente válida 63
1.2 Instruções de aviso utilizadas..... 63
1.3 Simbologia utilizada..... 63
1.4 Definições 63

2 ⚠ Instruções de segurança 64
2.1 Utilização, segundo as disposições 64

3 Volume de entrega..... 64

4 Descrição do produto..... 64

5 Montagem..... 64

6 Ligações eléctricas..... 64
6.1 Tensão de alimentação (12 V):..... 64
6.2 Leitor de impressão digital 1 (X3): 64
6.3 Leitor de impressão digital 2*: 64
6.4 Régua de bornes (X1): 64
6.5 Régua de bornes (X2) / Ligação de um segundo automatismo..... 65

7 Elementos de comando e indicação..... 65

8 Menus 65
8.1 Selecção de menus 65
8.2 Visualização dos menus 65
8.3 Descrição dos menus..... 66

9 Ligação de um segundo equipamento de leitura* 70

10 Estado de entrega..... 70

11 Colocação em funcionamento 70

12 Funcionamento 71

13 Tempo de repouso..... 71

14 Falha de tensão..... 71

15 Visualização das indicações de estado e comunicações de erro..... 71

16 Limpeza e conservação 72

17 Lista dos números das posições de memória e dos nomes..... 72

18 Dados técnicos 72

19 Declaração europeia do fabricante..... 73

.....123

***** Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!

É proibida a divulgação e a reprodução do presente documento, bem como a utilização e a comunicação do seu teor, desde que não haja autorização expressa para o efeito. O incumprimento obriga a indemnizações. Reservados todos os direitos de patentes, modelos registados ou registo de modelos registados de apresentação. Reservados os direitos de alteração.

Exma. cliente, Exmo. cliente,
agradecemos ter optado por um dos nossos produtos de qualidade.

1 Relativamente a estas instruções

Leia e respeite estas instruções. As mesmas contêm informações importantes acerca do produto. Cumpra sobretudo as instruções de segurança e de aviso.

Guarde cuidadosamente estas instruções!

1.1 Documentação igualmente válida

Para além destas instruções terá de cumprir adicionalmente as instruções da seguinte documentação, dependendo do modelo:

- Instruções relativas ao automatismo para porta de garagem
- Instruções relativas ao dispositivo de abertura A ou E da porta de entrada

1.2 Instruções de aviso utilizadas

ATENÇÃO
Assinala um perigo, que poderá levar à **danificação ou destruição do produto**.

1.3 Simbologia utilizada

Opcional

Ajuste de fábrica

1.4 Definições

Modo de funcionamento

Tipo de funcionamento, em que uma impressão digital passada pelo sensor seja comparada com as impressões digitais memorizadas.

Modo de memorização

Tipo de funcionamento, em que é memorizada a impressão digital.

Sensor digital

O elemento do sensor (área em aço inox) no equipamento de leitura. Serve para a programação da impressão digital individual e para o reconhecimento da autorização de abertura da porta de entrada ou da porta de garagem.

Jumper (JP)

Uma ponte de arame na platina para a activação de uma determinada função.

Minutiae

Pontos singulares e característicos (terminações e ramificações) da impressão digital humana, que são utilizados para o reconhecimento de uma impressão digital memorizada.

Timeout

É o lapso de tempo, de 90 segundos, durante o qual é esperada uma acção (por exemplo, seleccionar menu, activar função ou passar o dedo pelo sensor). Se este lapso de tempo decorrer sem qualquer acção, o leitor de impressão digital volta automaticamente para o modo de funcionamento **- -**.

2 ⚠ Instruções de segurança

ATENÇÃO

Danos devido a objectos pontiagudos e metálicos

Os danos da superfície do sensor digital poderão levar a avarias de funcionamento.

- ▶ Não passe com objectos pontiagudos ou metálicos, como por exemplo, anéis pelo sensor digital

2.1 Utilização, segundo as disposições

O leitor de impressão digital FL 100 / FLT 100 é utilizado para o comando de portas de garagem ou portas de entrada.
A abertura e o fecho é possível através do reconhecimento de impressões digitais previamente memorizadas.

Não são permitidos outros tipos de aplicação. O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes de uso ou manuseamento incorrectos.

3 Volume de entrega

Equipamento de leitura FL 100 ou FLT 100

Unidade de avaliação

Material de fixação

Instruções de montagem e funcionamento

4 Descrição do produto

O leitor de impressão digital FL 100 / FLT 100 é composto por um equipamento de leitura e uma unidade de avaliação. Distinguem-se os modelos para a aplicação numa porta de garagem (FL 100) ou numa porta de entrada (FLT 100).
O equipamento de leitura é ligado, através de uma linha do sistema, à unidade de avaliação. Na unidade de avaliação regista-se a memorização e anulação das impressões digitais. Podem ser memorizadas até 100 impressões digitais.

Modelo para portas de garagem (FL 100)

- O equipamento de leitura dispõe de uma linha do sistema com 5 m de comprimento, ligada de forma fixa.
- A unidade de avaliação está equipada com uma alimentação de tensão e uma ficha de rede para a ligação a 230 V~.

Modelo para portas de entrada (FLT 100)

- O equipamento de leitura dispõe de uma linha do sistema com aprox. 15 cm de comprimento, ligada de forma fixa, que pode ser prolongada com uma linha de conexão.
- A unidade de avaliação é sem ligação à rede e caixa de montagem.

5 Montagem

- ▶ Ver **ilustração 1, 2, 4** e **6**
- ▶ Aplique o equipamento de leitura, se possível, num local protegido de intempéries, na zona exterior.
- ▶ Monte a unidade de avaliação para portas de garagem numa área protegida do acesso a terceiros, uma vez que é aqui que são ligadas as linhas de comando para o automatismo para porta de garagem.
- ▶ Aplique a unidade de avaliação para portas de entrada no lado das dobradiças, no caixilho. Terá de ser disponibilizada, por parte do cliente, uma alimentação de tensão externa (12 V~).

6 Ligações eléctricas

- ▶ Ver **ilustração 3** e **5a/5b**

6.1 Tensão de alimentação (12 V):

Ligação numa régua de bornes com 2 pólos.

Pin	Sinal
1	V~ (1) ou V+
2	V~ (2) ou V-

NOTA:

Se o dispositivo de abertura de porta tiver de ser accionado com tensão contínua, terá de se ter em atenção a polaridade correcta. Aquando de uma polaridade incorrecta a unidade de avaliação continua a funcionar, no entanto o dispositivo de abertura de porta não funcionará.

6.2 Leitor de impressão digital 1 (X3):

Ligação através da linha do sistema num conector RJ12 com 6 pólos.

6.3 Leitor de impressão digital 2*:

(*Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!)

A ligação só poderá ser feita através de um adaptador Y (kit de ligação AS1*) no conector (X3).

6.4 Régua de bornes (X1):

Dependendo da posição dos Jumper **JP1** e **JP2,** poderá ser ligado, através desta ficha, um dispositivo de abertura A ou E ou um automatismo. Se os dois Jumper se encontrarem na posição 2-3, existe tensão nos bornes para alimentação de um dispositivo de abertura:

Ligação do dispositivo de abertura A:

- ▶ Ver **ilustração 5b**

Pin	Sinal
1.1	V~ (1) ou V+
1.2	Sinal para abertura
1.3	V~ (2) ou V-

Ligação do dispositivo de abertura E:

▶ Ver **ilustração 5a**

Pin	Sinal
1.1	–
1.2	Dispositivo de abertura E (2) - ligado (V~ (2) ou V+)
1.3	Dispositivo de abertura E (1) - (V~ (1) ou V-)

Ligação do automatismo

▶ Ver **ilustração 3**

Para se accionar um automatismo, os dois Jumper terão de se encontrar na posição 1-2. Para isso, encontram-se à disposição os contactos de comutação sem potência do relé K1.

Pin	Sinal
1.1	.6 (nc)
1.2	.5 (com)
1.3	.8 (no)

6.5 Régua de bornes (X2) / Ligação de um segundo automatismo

Para um segundo automatismo encontram-se à disposição no X2 os contactos de comutação sem potência do relé K2.

Pin	Sinal
2.1	.6 (nc)
2.2	.5 (com)
2.3	.8 (no)

7 Elementos de comando e indicação

Equipamento de leitura:

Três LEDs servem para a indicação do estado e o comando do equipamento.

LED vermelho	• Rejeição de uma impressão digital • Tempo de repouso
LED azul	• Disponibilidade de funcionamento • Iluminação do sensor digital
LED verde	• Processo de tratamento • Disponibilidade de memorização • Aceitação de uma impressão digital
Sensor digital	• Memorização de uma impressão digital individual • Reconhecimento de uma impressão digital memorizada

Unidade de avaliação:

	• Indicação de menus • Indicação de estado
Teclas de função ⇧ **P** ⇩	• Comando das introduções • Programação

8 Menus

As funções do leitor de impressão digital são ajustadas através da selecção de menus na unidade de avaliação.

8.1 Selecção de menus

1. Prima uma das teclas ⇧, ⇩ ou **P**.
   A indicação mostra **nn*** e o número de menu composto por 2 algarismo pode ser introduzido.

2. Prima as teclas ⇧ ⇩ para seleccionar o valor da primeira posição do número do menu.
3. Prima brevemente a tecla **P**.
   O valor será confirmado e passar-se-á para a segunda posição.

4. Prima as teclas ⇧ ⇩ para seleccionar o valor da segunda posição do número do menu.
5. Prima brevemente a tecla **P**.
   O valor será confirmado e realizar-se-á um ensaio ao número do menu.

Se se tratar de um menu autorizado, será accionada a respectiva função, caso contrário verificar-se-á o retorno para a indicação **nn**.

Se durante a selecção de menus decorrer o «timeout», o leitor de impressão digital passa automaticamente para o modo de funcionamento ou para o estado de entrega.

*** Introduzir código de acesso**

Se em vez da indicação **nn** aparecer a indicação **10**, encontra-se activado um código de acesso (ver capítulo 8.3.8).

▶ Introduza o código de acesso composto por 4 algarismos.
  – Se em seguida, aparecer a indicação **nn**, foi introduzido correctamente o código de acesso. Prossiga com o passo 2.
  – Aquando de uma introdução incorrecta aparece a indicação **- -** para o modo de funcionamento normal. Repita o processo com o passo 1.

8.2 Visualização dos menus

Menu	Função
10	Memorizar impressão digital
11	Anular isoladamente a impressão digital
12	Anular todas as impressões digitais
20	Agregar relés
21	Duração do impulso, relé 1
22	Duração do impulso, relé 2
30	Ajuste de segurança
31	Ajustar / alterar o código de acesso
40	Copiar as impressões digitais do leitor 1 para o leitor 2
41	Carregar os dados do leitor 1 para a unidade de avaliação
42	Proteger os dados da unidade de avaliação para o leitor 1
43	Repor para o estado de entrega
44	Indicar / alterar a morada do equipamento de leitura

Menu	Função
98	Menu de teste
99	Menu de serviço

8.3 Descrição dos menus

8.3.1 Menu 10: Memorizar impressão digital

▶ Ver **ilustração 7** e **ilustração 8**

Através da selecção do menu 10 poderão ser memorizadas impressões digitais.

Para a memorização correcta de uma impressão digital, o mesmo dedo terá de ser passado, com sucesso, três vezes pelo sensor digital. Com o seguinte ensaio *Best-Fingerscan* é categorizado e memorizada a melhor das três impressões digitais (boa – média –má).

NOTA:

Para se proceder à memorização coloque o dedo, se possível, em toda a área de aço inox do equipamento de leitura (sensor digital), a ponta do dedo deverá tocar a parede posterior. Passar, premir com mais intensidade e de forma homogénea pelo sensor digital, o dedo terá sempre de manter o contacto com o sensor digital.

1. Seleccione o menu **10**.
   Aparece a indicação da primeira posição de memória livre (por exemplo **00**).
2. Se a impressão digital for memorizada numa determinada posição de memória, seleccione-a através das teclas ⇧ ⇩.
   Só serão indicadas posições de memória livres.
3. Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.
   A posição de memória seleccionada será activada para memorização, a posição de memória seleccionada começa a piscar e sinaliza a disponibilidade de memorização.
   O LED vermelho no equipamento de leitura desligar-se-á, o LED azul encontra-se iluminado, o LED verde pisca lentamente e indica também a disponibilidade de memorização.
4. Passe um dedo pelo sensor.
   O LED azul desligar-se-á, o LED verde continua a piscar lentamente.
   O LED azul fica novamente iluminado, o LED verde fica iluminado durante 2 segundos como reconhecimento positivo e depois pisca lentamente.
5. Passe o mesmo dedo novamente pelo sensor.
   O LED azul desligar-se-á, o LED verde continua a piscar lentamente.
   O LED azul fica novamente iluminado, o LED verde fica iluminado durante 2 segundos como reconhecimento positivo e depois pisca lentamente.
6. Passe o mesmo dedo outra vez pelo sensor.
   O LED azul desligar-se-á, o LED verde continua a piscar lentamente.
   O LED azul fica novamente iluminado, o LED verde fica iluminado durante 2 segundos como reconhecimento positivo.
7. Será realizado o ensaio *Best-Fingerscan* e a melhor das três impressões digitais será categorizada e memorizada (ver tabela).
   Aparece a indicação da próxima posição de memória livre na unidade de avaliação.
   O LED verde no equipamento de leitura pisca lentamente e indica a disponibilidade de memorização de uma outra impressão digital.
8. Para memorização de mais impressões digitais, repita os passos 2 – 7.

Se for memorizado novamente uma impressão digital já memorizada, não existe nenhum aviso ou nenhuma comunicação de erro e a impressão digital ocupa uma outra posição de memória.

Reconhecimento negativo

Se, durante os passos 4 – 6 no equipamento de leitura estiver iluminado o LED azul e o LED vermelho durante 2 segundos como reconhecimento negativo, então repetir o passo até que se verifique o reconhecimento positivo.

Na unidade de avaliação a indicação **EL** pisca durante 30 segundos ou até que se prima uma tecla.

Todas as posições de memória estão ocupadas

Quando todas as posições de memória estiverem ocupadas, a indicação **FF** na unidade de avaliação pisca durante 30 segundos ou até que se prima uma tecla. Desta forma é sinalizado, que a memorização de uma impressão digital só é possível após a anulação de uma impressão digital memorizada (ver capítulo 8.3.2). Em seguida aparece novamente a indicação **nn**. Os LEDs vermelho e verde no equipamento de leitura encontram-se desligados.

Timeout

Se durante o processo de memorização decorrer o «timeout», o leitor de impressão digital passa automaticamente para o modo de funcionamento.

Todas as impressões digitais ajustadas com sucesso encontram-se memorizadas.

Se pretender memorizar mais impressões digitais:

1. Prima uma das teclas ⇧, ⇩ ou **P**.
   A indicação mostra **nn**.
2. Repita os passos 1 – 8 (ver em cima).

Se não pretender memorizar mais impressões digitais ou pretender interromper o processo:

▶ Prima brevemente a tecla **P**.
A indicação mostra **nn**.

Categorias do ensaio Best-Fingerscan

Categoria	Significado	Sinalização
Boa	A impressão digital será memorizada.	O LED verde encontra-se iluminado durante 2 segundos como reconhecimento positivo.
Média	A impressão digital será memorizada. Durante o reconhecimento terá de passar-se o dedo duas vezes pelo equipamento de leitura.	Os LEDS vermelho e verde encontram-se iluminados durante 2 segundos.

Categoria	Significado	Sinalização
Má	A impressão digital não está a ser memorizada. Terá de repetir-se a memorização.	O LED vermelho encontra-se iluminado durante 2 segundos como reconhecimento negativo.

8.3.2 Menu 11: Anular isoladamente a impressão digital

Através da selecção do menu 11 poderão ser anuladas, isoladamente, as impressões digitais.

Se ainda não tiver sido memorizada nenhuma impressão digital, esta função não será accionada e voltar-se-á directamente para a indicação **nn**.

1. Seleccione o menu **11**.
   Aparece a indicação da primeira posição de memória ocupada (por exemplo **0.0**).
   Para distinguir a função *anular isoladamente a impressão digital* da função *memorizar impressão digital* será indicado o relé agregado através do ponto decimal iluminado.
2. Seleccione, através das teclas ⇧ ⇩ a posição de memória, que deve ser anulada.
   Só serão indicadas posições de memória ocupadas.
3. Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.
   A impressão digital será anulada, o número da posição seleccionado pisca e a indicação passa para a próxima posição de memória ocupada. Se já não se encontrar memorizada nenhuma impressão digital, volta-se-á automaticamente para a indicação **nn**.

Se não pretender anular mais impressões digitais ou pretender interromper o processo:

▶ Prima brevemente a tecla **P**.
A indicação mostra **nn**.

NOTA:

Se se pretender anular a autorização de acesso de uma pessoa, da qual existem memorizadas várias impressões digitais, então estas impressões digitais terão de ser anuladas todas isoladamente.

8.3.3 Menu 12: Anulação total

Através da selecção do menu 12 poderão ser anuladas, simultaneamente, todas as impressões digitais memorizadas.

NOTA:

Os tempos de impulso dos relés, o ajuste de segurança e o código de acesso não serão repostos aquando da anulação total.

1. Seleccione o menu **12**.
2. Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.
   Todas as impressões digitais serão anuladas, a indicação **CF** pisca e volta automaticamente para a indicação **nn**.

Se pretender que o processo seja interrompido:

▶ Prima brevemente a tecla **P**.
A indicação mostra **nn**.

NOTA:

Se, no leitor de impressão digital, não se encontrarem memorizadas impressões digitais, existe o perigo de «lock-out».

8.3.4 Menu 20: Agregar relés

A cada impressão digital memorizada poderá ser atribuído um dos dois relés.

Se ainda não tiver sido memorizada nenhuma impressão digital, esta função não será accionada e voltar-se-á directamente para a indicação **nn**.

1. Seleccione o menu **20**.
   Aparece a indicação da primeira posição de memória ocupada (por exemplo **0.0**).
2. Seleccione, através das teclas ⇧ ⇩ a posição de memória pretendida.
   Só serão indicadas posições de memória ocupadas.
   Por norma, à posição de memória é atribuído o relé **1**. Isto será indicado através de um ponto decimal iluminado no display esquerdo de 7 segmentos.

3. Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.
   Será comutado o relé.
   Se for atribuído o relé **2,** isto será indicado através de um ponto decimal iluminado no display direito de 7 segmentos (por exemplo, **00.**).

Se pretender que o processo seja interrompido:

▶ Prima brevemente a tecla **P**.
A indicação mostra **nn**.

8.3.5 Menu 21: Duração do impulso, relé 1

Através da selecção do menu 21 poderá ser ajustada a duração do impulso de comando do relé 1.

1. Seleccione o menu **21**.
   O ponto decimal encontra-se iluminado no display esquerdo de 7 segmentos.
2. Seleccione, através das teclas ⇧ ⇩ a duração de impulso pretendida (ver tabela).
3. Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.
   O valor seleccionado será confirmado.

Indicação	Duração do impulso	Ajuste de fábrica
d.0	0,5 Segundos (estado de entrega)	⌂
d.1	1 Segundo	
d.2	2 Segundos	
d.3	5 Segundos	
d.4	10 Segundos	
d.5	20 Segundos	
d.6	30 Segundos	
d.7	45 Segundos	
d.8	60 Segundos	
d.9	90 Segundos	

Se pretender que o processo seja interrompido:

▶ Prima brevemente a tecla **P**.
A indicação mostra **nn**.

8.3.6 Menu 22: Duração do impulso, relé 2

Através da selecção do menu 22 poderá ser ajustada a duração do impulso de comando do relé 2.

1. Seleccione o menu **22**.
   O ponto decimal encontra-se iluminado no display direito de 7 segmentos.
2. Seleccione, através das teclas ⇧ ⇩ a duração de impulso pretendida (ver tabela).
3. Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.
   O valor seleccionado será confirmado.

Indicação	Duração do impulso	Ajuste de fábrica
d0.	0,5 Segundos (estado de entrega)	⌂
d1.	1 Segundo	
d2.	2 Segundos	
d3.	5 Segundos	
d4.	10 Segundos	
d5.	20 Segundos	
d6.	30 Segundos	
d7.	45 Segundos	
d8.	60 Segundos	
d9.	90 Segundos	

Se pretender que o processo seja interrompido:

▶ Prima brevemente a tecla **P**.
A indicação mostra **nn**.

8.3.7 Menu 30: Ajuste de segurança

Através da selecção do menu 30 poderá seleccionar-se entre os ajustes de segurança *standard* e *elevado*.

Standard é o ajuste de fábrica e é apresentado através da indicação **S0**.

O ajuste *elevado* é apresentado através da indicação **S1**.

No ajuste *elevado* é exigida uma concordância muito elevada aquando da comparação com a impressão digital memorizada.

Comutar ajustes de segurança:

▶ Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.
O ajuste de segurança será comutado e indicado em conformidade.

Se pretender abandonar o menu ou interromper o processo:

▶ Prima brevemente a tecla **P**.
A indicação mostra **nn**.

8.3.8 Menu 31: Activar / alterar o código de acesso

Através da selecção do menu 31 poderá ser activado, desactivado ou alterado o código de acesso composto por 4 algarismos.

No estado de entrega, o código de acesso encontra-se desactivado, isto significa, ajustado em *0000*. Aquando de um código de acesso *0000* é possível um acesso livre à selecção de menus e aos ajustes de função. Se for activado um código de acesso diferente de *0000*, só se verificará uma selecção de menus após a introdução deste PIN.

NOTA:

Se se esquecer do código de acesso, o leitor de impressão digital só ficará novamente operacional após o reset de fábrica.

1. Seleccione o menu **31**.
   Aparece a indicação **Pn** para se excluir uma introdução errónea ou alteração do código de acesso.
2. Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.
   Aparece a indicação para introdução da primeira posição do código composto por 4 algarismos, em que é apresentada na indicação esquerda a posição 1-4 do código de acesso e na indicação direita o algarismo respectivamente seleccionado do código de acesso.

Se pretender que o processo seja interrompido:

▶ Prima brevemente a tecla **P**.
A indicação mostra **nn**.

1ª posição

3. Prima as teclas ⇧ ⇩ para seleccionar o algarismo da primeira posição do código de acesso.
4. Prima brevemente a tecla **P**.
   O algarismo será confirmado e passa para a segunda posição.

Se pretender que o processo seja interrompido:

▶ Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.

2ª posição

5. Prima as teclas ⇧ ⇩ para seleccionar o algarismo da segunda posição do código de acesso.
6. Prima brevemente a tecla **P**.
   O algarismo será confirmado e passa para a terceira posição.

Se pretender que o processo seja interrompido:

▶ Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.

3ª posição

7. Prima as teclas ⇧ ⇩ para seleccionar o algarismo da terceira posição do código de acesso.
8. Prima brevemente a tecla **P**.
   O algarismo será confirmado e passa para a quarta posição.

Se pretender que o processo seja interrompido:

▶ Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.

4ª posição

9. Prima as teclas ⇧ ⇩ para seleccionar o algarismo da quarta posição do código de acesso.

10. Prima brevemente a tecla **P**.
O algarismo será confirmado e realiza-se um ensaio do PIN.

Se pretender que o processo seja interrompido:

▶ Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.

Verificar código de acesso:

▶ Se aparecer a indicação **Pn**, prima da primeira até à quarta posição brevemente a tecla **P** até que apareça a indicação **nn** para a selecção de menus.

Timeout

Se durante a activação de um código de acesso decorrer o «timeout», o leitor de impressão digital volta automaticamente para o modo de funcionamento. O código de acesso até agora activado mantém a sua validade ou mantem-se o estado de entrega (desactivado).

8.3.9 Menu 40: Transmitir impressões digitais do equipamento de leitura 1 para o equipamento de leitura 2

Através da selecção do menu 40 poderão ser copiadas as impressões digitais memorizadas no equipamento de leitura 1para o equipamento de leitura 2 para que os dois equipamentos de leitura disponham de dados de acesso idênticos.

1. Seleccione o menu **40**.

2. Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.
Durante o processo de cópia, a indicação **C2** pisca e volta depois automaticamente para a indicação **nn**.

Se pretender que o processo seja interrompido:

▶ Prima brevemente a tecla **P**.
A indicação mostra **nn**.

8.3.10 Menu 41: Transmitir dados na unidade de avaliação

Através da selecção do menu 41 poderão ser transmitidos os dados memorizados do equipamento de leitura 1 para a unidade de avaliação. Estes dados contêm o código de acesso, os números de posição agregados às impressões digitais, o ajuste de segurança e a duração do impulso do relé.

Esta função permite substituir uma unidade de avaliação defeituosa por uma nova e carregá-la com os respectivos dados de acesso.

1. Seleccione o menu **41**.

2. Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.
Durante a transmissão, a indicação **Cr** pisca e volta depois automaticamente para a indicação **nn**.

Se pretender que o processo seja interrompido:

▶ Prima brevemente a tecla **P**.
A indicação mostra **nn**.

NOTA:

Se não tiverem sido memorizados dados através do menu 42 no equipamento de leitura, será indicado o erro **E1**.

8.3.11 Menu 42: Proteger os dados no equipamento de leitura 1

Através da selecção do menu 42 poderão ser transmitidos e protegidos os dados da unidade de avaliação para o equipamento de leitura 1. Estes dados contêm o código de acesso, os números de posição agregados às impressões digitais, o ajuste de segurança e a duração do impulso do relé.

1. Seleccione o menu **42**.

2. Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.
Durante a protecção, a indicação **Sr** pisca e volta depois automaticamente para a indicação **nn**.

Se pretender que o processo seja interrompido:

▶ Prima brevemente a tecla **P**.
A indicação mostra **nn**.

8.3.12 Menu 43: Repor no estado de entrega

Através da selecção do menu 43 poderá ser reposta a unidade de avaliação e todos os equipamentos de leitura ligados para o estado de entrega. Consulte os ajustes no estado de entrega constantes no capítulo 10.

1. Seleccione o menu **43**.

2. Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.
Durante a reposição, a indicação **CA** pisca e volta depois automaticamente para a indicação **AC** (All Cleared).

Se pretender que o processo seja interrompido:

▶ Prima brevemente a tecla **P**.
A indicação mostra **nn**.

NOTA:

Se o leitor de impressão digital se encontrar no estado de entrega existe o perigo de «lock-out».

8.3.13 Menu 44: Indicar/alterar a morada do equipamento de leitura

Aquando da execução desta função só poderá ser ligado um equipamento de leitura à unidade de avaliação!

1. Seleccione o menu **44**.
Aparece a morada actual do equipamento de leitura (por exemplo **L1**).

2. Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.
A morada ajustada de novo é agora indicada (por exemplo **L2**).

Se pretender que o processo seja interrompido:

▶ Prima brevemente a tecla **P**.
A indicação mostra **nn**.

8.3.14 Menu 98: Menu de teste

Através da selecção do menu 98 a pessoa responsável pela montagem ou o cliente tem a possibilidade de testar o processo de memorização sem memorizar impressões digitais. O menu de teste poderá ser seleccionado em qualquer altura, mesmo se já se encontrem memorizadas impressões digitais.

1. Seleccione o menu **98**.
2. Prima a tecla **P** e mantenha-a premida durante 4 segundos.
   Aparece a indicação **HH**
   Os LEDs verde e vermelho no equipamento de leitura piscam alternadamente.

3. Passe um dedo pelo sensor.
   Na indicação esquerda aparece o número de minutos, na indicação direita a qualidade (por exemplo **46**), codificada, de acordo com a seguinte tabela.
   Os LEDs verde e vermelho no equipamento de leitura desligar-se-ão durante a avaliação e piscam de novo e em seguida alternadamente.

Indicação esquerda		Indicação direita	
Nº de minutiae		Qualidade %	
0	< 10	0	< 10
1	10 – 14	1	10 – 19
2	15 – 19	2	20 – 29
3	20 – 24	3	30 – 39
4	25 – 29	4	40 – 49
5	30 – 34	5	50 – 59
6	35 – 39	6	60 – 69
7	40 – 44	7	70 – 79
8	45 – 50	8	80 – 89
9	> 50	9	90 – 100

Os valores são indicados durante 3 segundos, em seguida verifica-se o retorno para a indicação **HH**.

Timeout

Se durante a indicação **HH** decorrer o «timeout», então o leitor de impressão digital volta para o modo de funcionamento ou para o estado de entrega.

Se pretender abandonar o menu ou interromper o processo:

▶ Prima brevemente a tecla **P**.
A indicação mostra **nn**.

8.3.15 Menu 99: Menu de serviço

O menu 99 só serve para fins de teste internos.

9 Ligação de um segundo equipamento de leitura*

(* Os acessórios não estão incluídos no equipamento standard!)

Para se ligar um segundo equipamento de leitura à unidade de avaliação é necessário um adaptador Y (kit de ligação AS1).

Terão de ser realizados os seguintes passos:

1. Retire o primeiro equipamento de leitura da unidade de avaliação (X3).
2. Ligue o segundo equipamento de leitura à unidade de avaliação (X3).
3. Seleccione o menu 44 e altere a morada do equipamento de leitura de **L1** para **L2** (ver capítulo 8.3.13).
4. Retire novamente o equipamento de leitura e ligue o adaptador Y à unidade de avaliação (X3).
5. Ligue o primeiro e o segundo equipamento de leitura ao adaptador Y.
6. Seleccione o menu 40 e transmita as impressões digitais do equipamento de leitura 1 para o equipamento de leitura 2 (ver capítulo 8.3.9).

10 Estado de entrega

Na unidade de avaliação, os displays de 7 segmentos no estado de entrega indicam **AC** (All Cleared).

No equipamento de leitura é indicado o estado de entrega através da iluminação constante de todos os LEDs.

O estado de entrega tem os seguintes ajustes:

- Não se encontra memorizada nenhuma impressão digital.
- Aos relés foi definida uma duração do impulso de 0,5 segundos.
- O ajuste de segurança encontra-se ajustado em *standard*.
- A introdução do código de acesso para a programação encontra-se desactivada.

11 Colocação em funcionamento

Entre a ligação da tensão de alimentação e a memorização da primeira impressão digital deverá esperar-se pelo menos 1 minuto para se atingir a temperatura de trabalho do sensor digital.

NOTA

Para se garantir um funcionamento seguro, recomenda-se a memorização de duas impressões digitais por pessoa (uma impressão digital por mão).

A unidade de avaliação indica **AC** (All Cleared), todos os LEDs no leitor de impressão digital encontram-se iluminados de forma constante.

1. Prima uma das teclas ⇧, ⇩ ou **P,** para passar para a selecção de menus (ver capítulo 8.1).
2. Se necessário, seleccione o menu 98 para testar o processo de memorização (ver capítulo 8.3.15).
3. Seleccione o menu 10 e memorize as impressões digitais em conformidade (ver capítulo 8.3.1).

Podem ser memorizadas até máx. 100 impressões digitais. Se estiverem ocupadas todas as posições de memória, a indicação **FF** na unidade de avaliação pisca durante 30 segundos ou até que se prima uma tecla. No leitor de impressão digital, o LED verde passa de uma intermitência lenta para uma intermitência rápida.

Se for memorizado novamente uma impressão digital já memorizada, não existe nenhum aviso ou nenhuma comunicação de erro e a impressão digital ocupa uma outra posição de memória.

NOTA:

Para proteger a unidade de avaliação do acesso de terceiros quanto à programação e à função do leitor de impressão digital, recomenda-se a activação de um código de acesso (ver capítulo 8.3.8).

12 Funcionamento

Se se encontrar memorizada pelo menos uma impressão digital, o leitor de impressão digital poderá ser accionado.

A unidade de avaliação indica o modo de funcionamento **- -**. O LED azul no equipamento de leitura encontra-se iluminado e indica a disponibilidade de funcionamento. Os LEDs vermelho e verde encontram-se desligados.

▶ Passe um dedo pelo equipamento de leitura.
O LED azul desligar-se-á e o LED verde pisca durante a leitura da impressão digital.

Após o tratamento é feita a avaliação com a seguinte sinalização:

Sinalização	Impressão digital	Significado
Unidade de avaliação: O número da posição de memória da impressão digital é indicado durante 1 segundo. **Equipamento de leitura:** O LED azul encontra-se iluminado de forma constante, o LED verde encontra-se iluminado durante 2 segundos como reconhecimento positivo.	Foi reconhecida a categoria *boa*.	**Acesso** Será dado um impulso para abertura da porta de entrada ou da porta de garagem.
O LED azul encontra-se iluminado de forma constante, os LEDs vermelho e verde encontram-se iluminados durante 4 segundos.	Foi reconhecida a categoria *média*.	O dedo terá de ser novamente passado pelo equipamento de leitura. [1] Só já é feita uma avaliação entre *boa* e *não memorizada*.
O LED azul encontra-se iluminado de forma constante, o LED vermelho encontra-se iluminado durante 2 segundos como reconhecimento negativo.	Não foi reconhecida nenhuma impressão digital (*não se encontra memorizada*).	**Sem acesso**

1) Se o mesmo dedo não for passado novamente, durante 20 segundos pelo equipamento de leitura, receberá a sinalização com a indicação *sem acesso*.

Se não for reconhecida, reiteradamente, uma impressão digital então verifica-se o tempo de repouso.

13 Tempo de repouso

O equipamento de leitura ficará bloqueado após cinco tentativas falhadas sucessivas de não reconhecimento de uma impressão digital. Durante o tempo de repouso o LED vermelho está intermitente.

O tempo de repouso depende do número de tentativas falhadas:

Tentativas	Tempo de repouso
5	20 Segundos
10	1 Minuto
15	2 Minutos
20	5 Minutos

Poderão verificar-se várias tentativas falhadas sucessivas sob determinadas circunstâncias:

- Pessoas com mãos molhadas ou dedos grossos ou com cicatrizes.
- Pessoas com dedos muito sujos ou oleados.
- Crianças, cujas impressões digitais ainda não estão totalmente definidas.
- Pessoas com dedos muito finos ou unhas muito compridas.

14 Falha de tensão

A memorização bem sucedida de impressões digitais é segura mesmo no caso de falhas de tensão. Se, após uma falha de tensão, a tensão de alimentação for reposta, a unidade de avaliação encontra-se sempre no modo de funcionamento. Desta forma evita-se, que após uma falha de tensão seja iniciado o modo de memorização e já não seja possível qualquer abertura da porta de entrada ou da porta de garagem.

15 Visualização das indicações de estado e comunicações de erro

Equipamento de leitura:

LED vermelho	LED azul	LED verde	Estado de funcionamento
Iluminado de forma constante	Iluminado de forma constante	Iluminado de forma constante	Estado de entrega
Iluminado durante 4 seg.		Iluminado durante 4 seg.	Impressão digital com valor limite qualitativamente
Iluminado durante 2 seg.			Reconhecimento negativo
Pisca lentamente			Tempo de repouso
	Iluminado de forma constante	Pisca lentamente	Modo de memorização
	Iluminado de forma constante		Modo de funcionamento
		Iluminado durante 2 seg.	Reconhecimento positivo

		Pisca lentamente	A impressão digital está a ser tratada
		Pisca rapidamente	Todas as posições de memória estão ocupadas

Unidade de avaliação:

Indicação	Significado	Acção / Regularização
	Estado de entrega: (All Cleared); não se encontra memorizada nenhuma impressão digital	Memorizar impressão digital
	Modo de funcionamento: no mínimo uma impressão digital memorizada	
	Interrupção durante a memorização	Seleccionar novamente o menu 10: Memorizar função para impressão digital
	Todas as posições de memória estão ocupadas	Se for necessário, seleccionar o menu 11: Função para anular isoladamente uma impressão digital.
	Erro – equipamento de leitura 1: As posições de memória não correspondem às da unidade de avaliação.	Seleccionar o menu 41: Através da função **Cr** transmitir os dados do equipamento de leitura para a unidade de avaliação.
	Erro – equipamento de leitura 2: As posições de memória não correspondem às da unidade de avaliação.	Seleccionar o menu 40: Através da função **C2** sincronizar os equipamentos de leitura.
	Erro de transmissão, equipamento de leitura 1	Através da desconexão e conexão da unidade de avaliação verificar, se o erro se mantém. Se for o caso, substituir o equipamento de leitura.
	Erro de transmissão, equipamento de leitura 2	

Indicação	Significado	Acção / Regularização
	Não se encontra ligado nenhum equipamento de leitura ou encontram-se ligados dois equipamentos de leitura com a mesma morada	Verificar morada do(s) equipamento(s) de leitura através do menu 44 (ver capítulo 8.3.13).

16 Limpeza e conservação

Para a limpeza e conservação é suficiente água límpida. Aquando de maior sujidade poderá ser utilizada água quente e um produto de limpeza neutro não abrasivo (detergente doméstico, valor pH 7). Para manter um funcionamento fiável terá de se proceder a uma limpeza regular, pelo menos de 3 em 3 meses.

17 Lista dos números das posições de memória e dos nomes

▶ Ver página 127

Nº	Nome	Impressão digital memorizada	Relé K1	Relé K2
00				

18 Dados técnicos

Leitor de impressão digital, modelo	FL 100 / FLT 100
Posições de memória	100
Equipamentos de leitura	2
Elementos de comando	Três interruptores: **P**, ⇧, ⇩
Indicação de estado	Dois displays de 7 segmentos
Ajuste	Através da selecção da posição de memória
Anulação	Anulação isolada, anulação total
Comando	Saída de relé K1: 1 x EIN **máx.** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W) Saída de relé K2: 1 x EIN **máx.** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W)
Duração do impulso	Ajustável 10 níveis: 0,5 – 90 segundos
Abastecimento de corrente	**FL 100** 230 V AC / 6 VA **FLT 100** Alimentação por parte do cliente para o dispositivo de abertura de porta: 12 V AC, para unidade de avaliação e leitor de impressão digital 3 VA **mais**.

19 Declaração europeia do fabricante

Fabricante: Verkaufsgesellschaft KG
Upheider Weg 94 – 98
D-33803 Steinhagen

Produto: Leitor de impressão digital

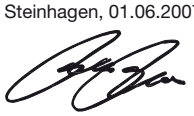
Modelo do equipamento: FL 100 / FLT 100

O produto acima designado cumpre as exigências de segurança e de saúde das seguintes directivas europeias no que diz respeito à concepção, ao tipo de construção e à execução. Esta declaração perde a validade, se for feita qualquer alteração ao produto sem o nosso consentimento prévio.

Directivas vigentes, que são cumpridas pelo produto:

- Directivas comunitárias respeitantes à compatibilidade electromagnética
- DIN EN 61000-6-1
- DIN EN 61000-6-3
- Directiva comunitária respeitante à baixa tensão 73/23 CEE

Steinhagen, 01.06.2007



pp. Axel Becker
Direcção

Spis treści

1 Informacje dotyczące niniejszej instrukcji 74
1.1 Obowiązujące dokumenty 74
1.2 Stosowane wskazówki ostrzegawcze 74
1.3 Stosowane symbole 74
1.4 Definicje 74

2 ⚠ Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 75
2.1 Stosowanie zgodne z przeznaczeniem..... 75

3 Zakres dostawy..... 75

4 Opis produktu..... 75

5 Montaż 75

6 Przyłącza elektryczne..... 75
6.1 Napięcie zasilania (12 V): 75
6.2 Czytnik linii papilarnych 1 (X3): 75
6.3 Czytnik linii papilarnych 2*: 75
6.4 Listwa zaciskowa (X1): 75
6.5 Listwa zaciskowa (X2) / podłączenie drugiego napędu..... 76

7 Wyświetlacz i elementy funkcyjne 76

8 Menu 76
8.1 Wybór menu 76
8.2 Lista menu 76
8.3 Opis menu..... 77

9 Podłączenie drugiego czytnika* 81

10 Stan z chwili dostawy..... 81

11 Uruchomienie..... 81

12 Eksploatacja..... 81

13 Blokada..... 82

14 Zanik napięcia..... 82

15 Zestawienie wskazań statusu i komunikatów o błędach..... 82

16 Czyszczenie i konserwacja..... 83

17 Lista numerów miejsc w pamięci i nazwisk..... 83

18 Dane techniczne 83

19 Oświadczenie producenta z obszaru Wspólnoty Europejskiej..... 83

.....123

***** Element wyposażenia dodatkowego nie wchodzi w zakres wyposażenia standardowego!

Zabrania się przekazywania lub powielania niniejszego dokumentu, wykorzystywania lub informowania o jego treści bez wyraźnego zezwolenia. Niestosowanie się do powyższego postanowienia zobowiązuje do odszkodowania. Wszystkie prawa z rejestracji patentu, wzoru użytkowego lub zdobniczego zastrzeżone. Zmiany zastrzeżone.

Szanowni Klienci,
cieszymy się, że wybraliście Państwo wysokiej jakości produkt naszej firmy.

1 Informacje dotyczące niniejszej instrukcji

Prosimy o przeczytanie i stosowanie się do niniejszej instrukcji. Zawiera ona ważne informacje na temat produktu. Prosimy stosować się do wszystkich ostrzeżeń i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

Prosimy starannie przechowywać niniejszą instrukcję!

1.1 Obowiązujące dokumenty

Poza niniejszą instrukcją prosimy stosować się do następującej dokumentacji w zależności od typu urządzenia:

- Instrukcja napędu bramy garażowej
- Instrukcja elektrozaczepu domofonowego lub elektrozaczepu w drzwiach zewnętrznych

1.2 Stosowane wskazówki ostrzegawcze

UWAGA
Oznacza niebezpieczeństwo, które może spowodować **uszkodzenie lub zniszczenie wyrobu**.

1.3 Stosowane symbole

Opcjonalnie

Ustawienia fabryczne

1.4 Definicje

Tryb pracy

Tryb pracy, w którym odbywa się porównanie odcisku palca przyłożonego do czujnika z zarejestrowanymi odciskami linii papilarnych.

Tryb rejestracji

Tryb pracy, w którym odbywa się rejestrowanie odcisków linii papilarnych.

Czujnik palców

Element wyposażony w czujnik (powierzchnia ze stali nierdzewnej) znajdujący się na czytniku. Służy do rejestrowania indywidualnych odcisków linii papilarnych i identyfikacji uprawnienia do otwarcia drzwi zewnętrznych lub bramy garażowej.

Jumper (JP)

Mostek druciany na płytce obwodu drukowanego służący do aktywacji określonej funkcji.

Minucje

Niepowtarzalne, charakterystyczne punkty (zakończenia i rozwidlenia) ludzkich linii papilarnych, wykorzystywane do identyfikacji zarejestrowanego odcisku palca.

Timeout

Jest to czas wynoszący 90 sekund, w ciągu którego urządzenie oczekuje na wykonanie określonej czynności (np. wybór menu, aktywacja funkcji lub przesunięcie palcem po czujniku). Niepodjęcie w tym czasie żadnej akcji spowoduje automatyczne przełączenie się czytnika w tryb pracy **- -**.

2 ⚠ Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

UWAGA

Uszkodzenie wskutek operowania ostrymi i metalowymi przedmiotami

Uszkodzenie zewnętrznej powierzchni czujnika palców może powodować zakłócenia działania.

- ▶ Do czujnika nie należy przykładać ostrych ani metalowych przedmiotów (np. pierścionków).

2.1 Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Czytnik linii papilarnych FL 100 / FLT 100 jest przeznaczony do sterowania bramami garażowymi lub drzwiami zewnętrznymi. Rozpoznanie uprzednio zarejestrowanych odcisków linii papilarnych umożliwia ich otwieranie i zamykanie.

Każdy inny sposób użytkowania jest niedopuszczalny. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek stosowania niezgodnego z przeznaczeniem lub nieprawidłowej obsługi urządzenia.

3 Zakres dostawy

Czytnik FL 100 lub FLT 100

Jednostka analizująca

Materiał do mocowania

Instrukcja montażu i eksploatacji

4 Opis produktu

Czytnik linii papilarnych FL 100 / FLT 100 składa się z czytnika i modułu analizującego. Rozróżnia się przy tym dwie wersje wykonania urządzenia: wersja FL 100 jest przeznaczona do stosowania w bramie garażowej, natomiast FLT 100 - w drzwiach zewnętrznych. Czytnik jest połączony z modułem analizującym przewodem systemowym. Moduł analizujący służy do zapisywania i kasowania odcisków placów. Istnieje możliwość zapisywania maksymalnie 100 odcisków placów.

Wersja dla bram garażowych (FL 100)

- Czytnik jest wyposażony w podłączony na stałe przewód systemowy o długości 5 m.
- Moduł analizujący jest podłączony do zasilania napięciowego 230 V~ za pomocą wtyczki sieciowej.

Wersja dla drzwi zewnętrznych (FLT 100)

- Czytnik jest wyposażony w podłączony na stałe przewód systemowy o długości 15 m, który można przedłużać za pomocą przewodu łączącego.
- Moduł analizujący nie jest podłączony do sieci i nie posiada obudowy zewnętrznej.

5 Montaż

- ▶ Patrz **ilustracja 1, 2, 4** i **6**
- ▶ Zamontować czytnik w dowolnym, w miarę możliwości osłoniętym miejscu na zewnątrz.
- ▶ Moduł analizujący zamontować w miejscu zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych ze względu na podłączone w tym miejscu przewody sterujące do napędu bramy garażowej.
- ▶ Moduł analizujący dla drzwi zewnętrznych należy zamontować w ramie drzwiowej po stronie zawiasów. Odbiorca jest zobowiązany dostarczyć zewnętrzne zasilanie napięciowe (12 V~).

6 Przyłącza elektryczne

- ▶ Patrz **ilustracja 3** i **5a/5b**

6.1 Napięcie zasilania (12 V):

Podłączenie do 2-biegunowej listwy zaciskowej.

Pin	Sygnał
1	V~ (1) lub V+
2	V~ (2) lub V-

WSKAZÓWKA:

Jeżeli elektrozaczep drzwiowy wymaga zasilania napięciem stałym, należy zwrócić uwagę na prawidłowe podłączenie biegunów. W przypadku nieprawidłowego podłączenia biegunów elektrozaczep nie będzie działać (mimo działania modułu analizującego).

6.2 Czytnik linii papilarnych 1 (X3):

Podłączenie przewodem systemowym do 6-biegunowego gniazda RJ12.

6.3 Czytnik linii papilarnych 2*:

(*Element wyposażenia dodatkowego nie wchodzi w zakres wyposażenia standardowego!)

Podłączenie można wykonać za pomocą adaptera Y (zestaw przyłączeniowy AS1*) do gniazda (X3).

6.4 Listwa zaciskowa (X1):

W zależności od ustawienia przełączników Jumper **JP1** i **JP2** istnieje możliwość podłączenia do tego wtyku elektrozaczepu domofonowego, elektrozaczepu drzwiowego lub napędu. Po ustawieniu przełączników Jumper w położenie 2-3 na zaciskach istnieje napięcie do zasilania elektrozaczepu:

Podłączenie elektrozaczepu domofonowego:

- ▶ Patrz **ilustracja 5b**

Pin	Sygnał
1.1	V~ (1) lub V+
1.2	Sygnał do otwarcia
1.3	V~ (2) lub V-

Podłączenie elektrozaczepu:

▶ Patrz **ilustracja 5a**

Pin	Sygnał
1.1	–
1.2	elektrozaczep (2) - przełączany (V~ (2) lub V+)
1.3	Elektrozaczep (1) - (V~ (1) lub V-)

Podłączenie napędu

▶ Patrz **ilustracja 3**

W celu sterowania napędem oba przełączniki Jumper muszą znajdować się w położeniu 1-2. W ten sposób udostępnione zostają bezpotencjałowe zestyki przełączne przekaźnika K1.

Pin	Sygnał
1.1	.6 (nc)
1.2	.5 (com)
1.3	.8 (no)

6.5 Listwa zaciskowa (X2) / podłączenie drugiego napędu

Na listwie X2 dla drugiego napędu dostępne są bezpotencjałowe zestyki przełączne przekaźnika K2.

Pin	Sygnał
2.1	.6 (nc)
2.2	.5 (com)
2.3	.8 (no)

7 Wyświetlacz i elementy funkcyjne

Czytnik:

Trzy diody LED wskazują aktualny status i służą do przekazywania informacji użytkownikom urządzenia.

Czerwona LED	• Odrzucenie odcisku palca • Blokada
Niebieska LED	• Gotowość do pracy • Podświetlenie czujnika palców
Zielona LED	• Proces przetwarzania • Gotowość do rejestrowania • Akceptacja odcisku palca
Czujnik palców	• Rejestrowanie indywidualnego odcisku palca • Identyfikacja zarejestrowanego odcisku palca

Moduł analizujący:

	• Wskaźnik menu • Wskaźnik statusu
Przyciski funkcyjne ⇧ **P** ⇩	• Sterowanie wprowadzaniem danych • Programowanie

8 Menu

Funkcje czytnika linii papilarnych są ustawiane za pomocą wyboru menu na module analizującym.

8.1 Wybór menu

1. Naciśnij jeden z przycisków ⇧, ⇩ lub **P**. Na wyświetlaczu pojawia się symbol **nn*** i można wprowadzić 2-cyfrowy numer menu.

2. Naciśnij przyciski ⇧ ⇩, aby wybrać wartość pierwszej cyfry numeru menu.
3. Naciśnij krótko przycisk **P**. Wartość zostanie potwierdzona, nastąpi przejście do drugiej cyfry.

4. Naciśnij przyciski ⇧ ⇩, aby wybrać wartość drugiej cyfry numeru menu.
5. Naciśnij krótko przycisk **P**. Wartość zostanie potwierdzona i nastąpi sprawdzenie numeru menu.

Jeżeli wybrano dostępne menu, nastąpi wywołanie odpowiedniej funkcji, jeśli nie - nastąpi powrót do wyświetlania **nn**.

Jeżeli w trakcie wybierania menu upłynie timeout, czytnik przełączy się automatycznie w tryb pracy lub powróci do ustawień fabrycznych.

*** Wprowadzanie kodu dostępu**

Jeżeli na wyświetlaczu zamiast symbolu **nn** pojawi się **10**, oznacza to, że został aktywowany kod dostępu (patrz rozdział 8.3.8).

▶ Wprowadź 4-cyfrowy kod dostępu.
  – Jeśli na wyświetlaczu pojawi się symbol **nn**, kod dostępu został wprowadzony poprawnie. Kontynuuj czynności od punktu 2.
  – W przypadku niepoprawnie wprowadzonego kodu wyświetlacz wskazuje **- -**, co symbolizuje normalny tryb pracy. Należy powtórzyć cały proces rozpoczynając od punktu 1.

8.2 Lista menu

Menu	Funkcja
10	Rejestrowanie odcisku palca
11	Kasowanie pojedynczych odcisków palców
12	Kasowanie wszystkich odcisków palców
20	Przyporządkowanie przekaźnika
21	Czas trwania impulsu przekaźnika 1
22	Czas trwania impulsu przekaźnika 2
30	Poziom bezpieczeństwa
31	Ustalenie / zmiana kodu dostępu
40	Kopiowanie odcisków palców z czytnika 1 do czytnika 2
41	Ładowanie danych z czytnika 1 do modułu analizującego
42	Zabezpieczenie danych z modułu analizującego w czytniku 1
43	Przywracanie ustawień fabrycznych
44	Wyświetlanie / zmiana adresu czytnika

Menu	Funkcja
98	Menu testowe
99	Menu serwisowe

8.3 Opis menu

8.3.1 Menu 10: rejestrowanie odcisku palca

▶ Patrz **ilustracja 7** i **ilustracja 8**

Menu 10 służy do rejestrowania odcisków palców.

Aby poprawnie zarejestrować odcisk linii papilarnych jednego palca, należy trzykrotnie przesunąć nim po czujniku. Po zakończeniu sprawdzania *najlepszego skanu odcisku* nastąpi podział trzech odcisków linii papilarnych na kategorie (Dobry-Średni-Zły) i zapisanie w pamięci.

WSKAZÓWKA:

W celu zarejestrowania odcisku linii papilarnych należy przyłożyć palec w miarę możliwości całą powierzchnią do stalowej powierzchni czytnika (czujnika palców), czubek palca powinien przy tym dotykać tylnej ścianki. Dociskając palec do powierzchni, przesunąć nim równomiernie po czujniku, uważając, aby nie oderwać palca od powierzchni czujnika.

1. Wybierz menu **10**.
   Wyświetli się pierwsze wolne miejsce w pamięci (np. **00**).
2. Za pomocą przycisków ⇧ ⇩ można wybrać konkretne miejsce w pamięci do zapisania odcisku palca,
   przy czym wyświetlane są tylko wolne miejsca w pamięci.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.
   Wybrane miejsce w pamięci zostaje aktywowane, wybrany numer miejsca zaczyna migać, sygnalizując gotowość do zarejestrowania odcisku palca.
   Czerwona dioda LED na czytniku gaśnie, świeci się niebieska dioda LED, zielona dioda LED miga powoli, również sygnalizując gotowość urządzenia do rejestrowania.
4. Przesuń palcem po czytniku.
   Niebieska dioda LED gaśnie, zielona dioda LED cały czas wolno miga.
   Niebieska dioda LED świeci się cały czas, natomiast zielona dioda LED świeci się przez 2 sekundy sygnalizując pozytywne zakończenie operacji, a następnie wolno miga.
5. Ponownie przesuń tym samym palcem po czujniku.
   Niebieska dioda LED gaśnie, zielona dioda LED cały czas wolno miga.
   Niebieska dioda LED świeci się cały czas, natomiast zielona dioda LED świeci się przez 2 sekundy sygnalizując pozytywne zakończenie operacji, a następnie wolno miga.
6. Ponownie przesuń tym samym palcem po czujniku.
   Niebieska dioda LED gaśnie, zielona dioda LED cały czas wolno miga.
   Niebieska dioda LED świeci się cały czas, natomiast zielona dioda LED świeci się przez 2 sekundy sygnalizując pozytywne zakończenie operacji.
7. Nastąpi sprawdzenie *najlepszego skanu odcisku*, a następnie podział na kategorie i zapisanie najlepszego z trzech odcisków linii papilarnych (patrz tabela).
   Na module analizującym wyświetli się następne wolne miejsce w pamięci.
   Zielona dioda LED na czytniku miga powoli, sygnalizując gotowość urządzenia do zarejestrowania kolejnego odcisku palca.
8. W celu zarejestrowania kolejnego odcisku palca należy powtórzyć czynności opisane w punktach 2 – 7.

Ponowne zarejestrowanie już zarejestrowanego odcisku palca nie spowoduje wydania ostrzeżenia lub sygnalizacji błędu, a odcisk palca zostanie zapisany w kolejnym miejscu w pamięci.

Potwierdzenie negatywne

Jeżeli podczas wykonywania czynności opisanych w punktach 4 – 6 świeci się niebieska dioda LED, a czerwona dioda LED świeci się dłużej niż przez 2 sekundy sygnalizując w ten sposób negatywne potwierdzenie wykonania operacji, należy powtarzać czynności aż do otrzymania pozytywnego potwierdzenia.

Na wyświetlaczu modułu analizującego miga symbol **EL** przez 30 sekund lub do czasu uruchomienia dowolnego przycisku.

Wszystkie miejsca w pamięci zajęte

Jeżeli wszystkie miejsca w pamięci są zajęte, na wyświetlaczu modułu analizującego miga symbol **FF** przez 30 sekund lub do czasu uruchomienia dowolnego przycisku. Oznacza to, że kolejny odcisk palca można zarejestrować dopiero po skasowaniu dowolnego zapisanego odcisku (patrz rozdział 8.3.2). Na koniec ponownie wyświetli się symbol **nn**. Czerwona i zielona dioda LED na czytniku są wyłączone.

Timeout

Jeżeli podczas procesu rejestrowania upłynie timeout, czytnik przełączy się automatycznie w tryb pracy.

Wszystkie poprawnie zarejestrowane odciski palców są zapisane w pamięci.

W przypadku zamiaru rejestrowania kolejnych odcisków:

1. Naciśnij jeden z przycisków ⇧, ⇩ lub **P**.
   Wyświetlacz wskazuje **nn**.
2. Powtórz czynności 1 – 8 (patrz wyżej).

Aby zakończyć rejestrowanie kolejnych odcisków palców lub przerwać proces:

▶ Naciśnij krótko przycisk **P**.
Wyświetlacz wskazuje **nn**.

Kategorie ustalone w toku kontroli najlepszego skanu odcisku

Kategoria	Znaczenie	Sygnalizacja
Dobry	Odcisk palca zostanie zapisany.	Zielona dioda LED świeci się przez 2 sekundy na znak potwierdzenia pozytywnie zakończonej operacji.
Średni	Odcisk palca zostanie zapisany. W celu rozpoznania odcisku należy dwukrotnie przesunąć palcem po czytniku.	Czerwona i zielona dioda świecą się przez 2 sekundy.

Kategoria	Znaczenie	Sygnalizacja
Zły	Odcisk palca nie zostanie zapisany. Należy powtórzyć rejestrowanie.	Czerwona dioda LED świeci się przez 2 sekundy na znak potwierdzenia negatywnie zakończonej operacji.

8.3.2 Menu 11: kasowanie pojedynczych odcisków palców

Menu 11 służy do kasowania pojedynczych odcisków palców.

Jeżeli nie zapisano jeszcze żadnego odcisku palca, nastąpi bezpośrednie przejście do wyświetlania **nn** bez wywołania funkcji.

1. Wybierz menu **11**.
   Wyświetli się pierwsze zajęte miejsce w pamięci (np. **0.0**).
   Do odróżnienia funkcji *Kasowania pojedynczych odcisków palców* od funkcji *Rejestrowania odcisku palca* służy punkt dziesiętny na wyświetlaczu, który wskazuje przyporządkowany przekaźnik.
2. Przyciskami ⇧ ⇩ wybierz miejsce w pamięci, które chcesz skasować.
   Wyświetlane są tylko zajęte miejsca w pamięci.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.
   Odcisk palca został skasowany, na wyświetlaczu miga wybrany numer miejsca, następuje przejście do następnego zajętego miejsca w pamięci. Jeżeli nie istnieje już żaden zapisany odcisk palca, nastąpi automatyczny powrót do wyświetlania symbolu **nn**.

Aby zakończyć kasowanie kolejnych odcisków palców lub przerwać proces:

▶ Naciśnij krótko przycisk **P**.
Wyświetlacz wskazuje **nn**.

WSKAZÓWKA:

Jeżeli zamierzamy cofnąć uprawnienie dostępu osobie, której kilka odcisków palców jest zapisanych w pamięci, to należy skasować pojedynczo wszystkie odciski palców tej osoby.

8.3.3 Menu 12: kasowanie zbiorcze

Menu 12 służy do kasowania wszystkich zapisanych odcisków palców równocześnie.

WSKAZÓWKA:

Czas trwania impulsów przekaźników, poziom bezpieczeństwa i kod dostępu w przypadku kasowania zbiorczego pozostają bez zmian.

1. Wybierz menu **12**.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.
   Wszystkie odciski palców zostały skasowane, na wyświetlaczu miga symbol **CF** i nastąpi automatyczny powrót do wyświetlania **nn**.

Aby przerwać proces:

▶ Naciśnij krótko przycisk **P**.
Wyświetlacz wskazuje **nn**.

WSKAZÓWKA:

Jeżeli w czytniku nie zapisano żadnych odcisków palców, istnieje ryzyko jego zablokowania.

8.3.4 Menu 20: przyporządkowanie przekaźnika

Do każdego zapisanego odcisku palca można przyporządkować jeden z obu przekaźników.

Jeżeli nie zapisano jeszcze żadnego odcisku palca, nastąpi bezpośrednie przejście do wyświetlania **nn** bez wywołania funkcji.

1. Wybierz menu **20**.
   Wyświetli się pierwsze zajęte miejsce w pamięci (np. **0.0**).
2. Przyciskami ⇧ ⇩ wybierz miejsce w pamięci.
   Wyświetlane są tylko zajęte miejsca w pamięci.
   Do miejsca w pamięci jest standardowo przypisany przekaźnik **1.** Jest to sygnalizowane świecącym się punktem dziesiętnym na lewym wyświetlaczu siedmiosegmentowym.

3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.
   Nastąpi zmiana przekaźnika.
   Przyporządkowanie przekaźnika **2** jest sygnalizowane świecącym się punktem dziesiętnym na prawym wyświetlaczu siedmiosegmentowym (np. **00.**).

Aby przerwać proces:

▶ Naciśnij krótko przycisk **P**.
Wyświetlacz wskazuje **nn**.

8.3.5 Menu 21: czas trwania impulsu przekaźnika 1

Menu 21 służy do ustawiania długości impulsu sterującego wysyłanego z przekaźnika 1.

1. Wybierz menu **21**.
   Punkt dziesiętny świeci się na lewym wyświetlaczu siedmiosegmentowym.
2. Przyciskami ⇧ ⇩ wybierz czas trwania impulsu (patrz tabela).
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.
   Wybrana wartość zostanie potwierdzona.

Wskazania wyświetlacza	Czas trwania impulsu	FABR.
d.0	0,5 sekundy (stan z chwili dostawy)	☒
d.1	1 sekunda	
d.2	2 sekundy	
d.3	5 sekund	
d.4	10 sekund	
d.5	20 sekund	
d.6	30 sekund	
d.7	45 sekund	
d.8	60 sekund	
d.9	90 sekund	

Aby przerwać proces:

▶ Naciśnij krótko przycisk **P**.
Wyświetlacz wskazuje **nn**.

8.3.6 Menu 22: czas trwania impulsu przekaźnika 2

Menu 22 służy do ustawiania długości impulsu sterującego wysyłanego z przekaźnika 2.

1. Wybierz menu **22**.
   Punkt dziesiętny świeci się na prawym wyświetlaczu siedmiosegmentowym.
2. Przyciskami ⇧ ⇩ wybierz czas trwania impulsu (patrz tabela).
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.
   Wybrana wartość zostanie potwierdzona.

Wskazania wyświetlacza	Czas trwania impulsu	FABR.
d0.	0,5 sekundy (stan z chwili dostawy)	⌂
d1.	1 sekunda	
d2.	2 sekundy	
d3.	5 sekund	
d4.	10 sekund	
d5.	20 sekund	
d6.	30 sekund	
d7.	45 sekund	
d8.	60 sekund	
d9.	90 sekund	

Aby przerwać proces:

▶ Naciśnij krótko przycisk **P**.
Wyświetlacz wskazuje **nn**.

8.3.7 Menu 30: poziom bezpieczeństwa

Menu 30 służy do wyboru *standardowego* lub *wysokiego* poziomu bezpieczeństwa.

Fabrycznie ustawiono *standardowy* poziom bezpieczeństwa, który prezentowany jest na wyświetlaczu za pomocą symbolu **S0**.

Wysoki poziom bezpieczeństwa jest prezentowany na wyświetlaczu za pomocą symbolu **S1**.

Jeżeli wybrano *Wysoki* poziom bezpieczeństwa, to wymagany jest bardzo duży stopnień zgodności przy porównywaniu zapisanego odcisku palca.

Zmiana poziomu bezpieczeństwa:

▶ Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.
Nastąpi zmiana poziomu bezpieczeństwa i odpowiednich wskazań na wyświetlaczu.

Aby wyjść z menu lub przerwać proces:

▶ Naciśnij krótko przycisk **P**.
Wyświetlacz wskazuje **nn**.

8.3.8 Menu 31: aktywacja / zmiana kodu dostępu

Menu 31 służy do zmiany i aktywacji wzgl. dezaktywacji 4-cyfrowego kodu dostępu.

W chwili dostawy kod dostępu jest dezaktywowany, tj. ma wartość *0000*. Kod dostępu *0000* zapewnia wolny dostęp do wyboru menu i możliwość zmiany ustawień. Jeżeli aktywowano kod dostępu inny niż *0000*, można przejść do menu tylko po wprowadzeniu tego numeru PIN.

WSKAZÓWKA:

Jeżeli użytkownik zapomni kod dostępu, czytnik linii papilarnych można uruchomić tylko po jego zresetowaniu.

1. Wybierz menu **31**.
   Na wyświetlaczu pojawi się symbol **Pn**, aby wykluczyć omyłkowe wprowadzenie kodu dostępu lub jego zmianę.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.
   Na wyświetlaczu pojawi się symbol oznaczający możliwość wprowadzenia pierwszej cyfry 4-cyfrowego kodu, przy czym po lewej stronie wyświetlane są cyfry kodu dostępu od 1 do 4, a po prawej stronie wyświetlana jest odpowiednia wybrana cyfra kodu dostępu.

Aby przerwać proces:

▶ Naciśnij krótko przycisk **P**.
Wyświetlacz wskazuje **nn**.

3. Naciskając przyciski ⇧ ⇩ wybierz pierwszą cyfrę kodu dostępu.

1. cyfra

4. Naciśnij krótko przycisk **P**.
   Cyfra zostanie potwierdzona i nastąpi przejście do drugiej cyfry.

Aby przerwać proces:

▶ Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.

5. Naciskając przyciski ⇧ ⇩ wybierz drugą cyfrę kodu dostępu.

2. cyfra

6. Naciśnij krótko przycisk **P**.
   Cyfra zostanie potwierdzona i nastąpi przejście do trzeciej cyfry.

Aby przerwać proces:

▶ Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.

7. Naciskając przyciski ⇧ ⇩ wybierz trzecią cyfrę kodu dostępu.

3. cyfra

8. Naciśnij krótko przycisk **P**.
   Cyfra zostanie potwierdzona i nastąpi przejście do czwartej cyfry.

Aby przerwać proces:

▶ Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.

9. Naciskając przyciski ⇧ ⇩ wybierz czwartą cyfrę kodu dostępu.

4. cyfra

10. Naciśnij krótko przycisk **P**.
    Cyfra zostanie potwierdzona i nastąpi sprawdzenie numeru PIN.

Aby przerwać proces:

▶ Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.

Sprawdzenie kodu dostępu:

▶ Po wyświetleniu się symbolu **Pn** naciskaj krótko przycisk **P** przechodząc każdorazowo od pierwszej do czwartej cyfry kodu, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol **nn** oznaczający możliwość wyboru menu.

Timeout

Jeżeli podczas aktywowania kodu dostępu upłynie timeout, czytnik przełączy się automatycznie w tryb pracy. Aktywowany dotychczas kod dostępu pozostaje ważny wzgl. urządzenie znajduje się nadal w stanie z chwili dostawy (kod dezaktywowany).

8.3.9 Menu 40: przenoszenie odcisków palców z czytnika 1 do czytnika 2

Menu 40 służy do kopiowania odcisków palców zapisanych w czytniku 1 do czytnika 2, przy czym w obu czytnikach są zapisane identyczne informacje o uprawnieniach dostępu.

1. Wybierz menu **40**.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.
   Podczas kopiowania na wyświetlaczu miga symbol **C2**, po czym następuje automatyczny powrót do wyświetlania **nn**.

Aby przerwać proces:

▶ Naciśnij krótko przycisk **P**.
Wyświetlacz wskazuje **nn**.

8.3.10 Menu 41: przenoszenie danych do modułu analizującego

Menu 41 służy do przenoszenia zabezpieczonych danych z czytnika 1 do modułu analizującego. Dane te zawierają: kod dostępu, numery miejsc przyporządkowane do odcisków palców, ustawienia poziomu bezpieczeństwa oraz czas trwania impulsu przekaźnika.

Funkcja ta umożliwia wymianę uszkodzonego modułu analizującego oraz zapisanie odpowiednich informacji o uprawnieniach dostępu.

1. Wybierz menu **41**.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.
   Podczas przenoszenia na wyświetlaczu miga symbol **Cr**, po czym następuje automatyczny powrót do wyświetlania **nn**.

Aby przerwać proces:

▶ Naciśnij krótko przycisk **P**.
Wyświetlacz wskazuje **nn**.

WSKAZÓWKA:

Jeżeli w menu 42 nie zabezpieczono żadnych danych w czytniku, wyświetli się błąd **E1**.

8.3.11 Menu 42: zabezpieczenie danych w czytniku 1

Menu 42 służy do przenoszenia danych z czytnika 1 do modułu analizującego i ich zabezpieczenia. Dane te zawierają: kod dostępu, numery miejsc przyporządkowane do odcisków palców, ustawienia poziomu bezpieczeństwa oraz czas trwania impulsu przekaźnika.

1. Wybierz menu **42**.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.
   Podczas zabezpieczania na wyświetlaczu miga symbol **Sr**, po czym następuje automatyczny powrót do wyświetlania **nn**.

Aby przerwać proces:

▶ Naciśnij krótko przycisk **P**.
Wyświetlacz wskazuje **nn**.

8.3.12 Menu 43: przywracanie ustawień fabrycznych

Menu 43 służy do przywracania ustawień fabrycznych modułu analizującego i wszystkich podłączonych czytników. Ustawienia fabryczne opisano w rozdziale 10.

1. Wybierz menu **43**.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.
   Podczas resetowania na wyświetlaczu miga symbol **CA**, po czym zmienia się na symbol **AC** (all cleared).

Aby przerwać proces:

▶ Naciśnij krótko przycisk **P**.
Wyświetlacz wskazuje **nn**.

WSKAZÓWKA:

Istnieje ryzyko zablokowania czytnika linii papilarnych znajdującego się w stanie z chwili dostawy.

8.3.13 Menu 44: wyświetlanie/zmiana adresu czytnika

Funkcję tę można zrealizować wyłącznie, jeśli do modułu analizującego podłączono tylko jeden czytnik!

1. Wybierz menu **44**.
   Na wyświetlaczu pojawi się bieżący adres czytnika (np. **L1**).
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.
   Na wyświetlaczu pojawi się nowy adres (np. **L2**).

Aby przerwać proces:

▶ Naciśnij krótko przycisk **P**.
Wyświetlacz wskazuje **nn**.

8.3.14 Men 98: menu testowe

Menu 98 umożliwia monterowi lub klientowi przetestowanie procesu rejestrowania odcisków palców bez konieczności ich zapisywania. Menu testowe można wybrać w każdej chwili, nawet jeśli istnieją już zarejestrowane odciski palców.

1. Wybierz menu **98**.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P** przez 4 sekundy.
   Na wyświetlaczu pojawia się symbol **HH**
   Zielona i czerwona dioda LED na czytniku migają na zmianę.

3. Przesuń palcem po czytniku.
   Na lewym wyświetlaczu pojawia się liczba minucji, a na prawym poziom jakości (np. **46**) zakodowany według poniższej tabeli.
   Zielona i czerwona dioda LED na czytniku gasną podczas analizowania, a na koniec ponownie migają na zmianę.

Lewy wyświetlacz		Prawy wyświetlacz	
Liczba minucji		Jakość %	
0	< 10	0	< 10
1	10 – 14	1	10 – 19
2	15 – 19	2	20 – 29
3	20 – 24	3	30 – 39
4	25 – 29	4	40 – 49
5	30 – 34	5	50 – 59
6	35 – 39	6	60 – 69
7	40 – 44	7	70 – 79
8	45 – 50	8	80 – 89
9	> 50	9	90 – 100

Wartości są wyświetlane przez 3 sekundy, poczym następuje powrót do wskazań **HH** na wyświetaczu.

Timeout

Jeżeli podczas wyświetlania symbolu **HH** upłynie timeout, czytnik przełączy się automatycznie w tryb pracy lub powróci do ustawień fabrycznych.

Aby wyjść z menu lub przerwać proces:

▶ Naciśnij krótko przycisk **P**.
Wyświetlacz wskazuje **nn**.

8.3.15 Menu 99: menu serwisowe

Menu 99 służy do przeprowadzenia testów wewnętrznych.

9 Podłączenie drugiego czytnika*

(*Element wyposażenia dodatkowego nie wchodzi w zakres wyposażenia standardowego!)

Do podłączenia drugiego czytnika do modułu analizującego wymagany jest adapter Y (zestaw przyłączeniowy AS1).

Należy wykonać następujące czynności:

1. Odłącz pierwszy czytnik od modułu analizującego (X3).
2. Podłącz drugi czytnik do modułu analizującego (X3).
3. Wybierz menu 44, aby zmienić adres czytnika z **L1** na **L2** (patrz rozdział 8.3.13).
4. Ponownie odłącz czytnik i podłącz adapter Y do modułu analizującego (X3).
5. Podłącz pierwszy i drugi czytnik do adaptera Y.
6. Wybierz menu 40, aby skopiować odciski palców z czytnika 1 do czytnika 2 (patrz rozdział 8.3.9).

10 Stan z chwili dostawy

Wyświetlacze siedmiosegmentowe modułu analizującego wskazują w momencie dostawy symbol **AC** (all cleared).

Natomiast świecące się na czytniku wszystkie diody LED wskazują, że urządzenie znajduje się w stanie z chwili dostawy.

Urządzenie w stanie z chwili dostawy ma następujące ustawienia:

- Nie zapisano żadnego odcisku palca.
- Przekaźniki są ustawione na czas trwania impulsu wynoszący 0,5 sekundy.
- Poziom bezpieczeństwa jest *Standardowy*.
- Funkcja wprowadzania kodu dostępu umożliwiającego programowanie jest dezaktywowana.

11 Uruchomienie

Po włączeniu napięcia zasilania należy odczekać co najmniej 1 minutę przed przystąpieniem do rejestrowania pierwszego odcisku palca, aby czujnik osiągnął odpowiednią temperaturę pracy.

WSKAZÓWKA

Ze względów bezpieczeństwa zaleca się zarejestrować dwa odciski linii papilarnych jednej osoby (po jednym odcisku palca z każdej dłoni).

Moduł analizujący wskazuje **AC** (All Cleared), wszystkie diody LED na czytniku linii papilarnych świecą się ciągłym światłem.

1. Naciśnij jeden z przycisków ⇧, ⇩ lub **P,** aby przejść do wyboru menu (patrz rozdział 8.1).
2. W razie potrzeby wybierz menu 98, aby przetestować proces rejestrowania (patrz rozdział 8.3.15).
3. Wybierz menu 10 i zarejestruj odpowiednie odciski palców (patrz rozdział 8.3.1).

Istnieje możliwość rejestrowania maks. 100 odcisków palców. Jeżeli wszystkie miejsca w pamięci są zajęte, na wyświetlaczu modułu analizującego miga symbol **FF** przez 30 sekund lub do czasu uruchomienia dowolnego przycisku. Rytm migania zielonej diody LED na czytniku linii papilarnych zmienia się z wolnego na szybki.

Ponowne zarejestrowanie już zarejestrowanego odcisku palca nie spowoduje wydania ostrzeżenia lub sygnalizacji błędu, a odcisk palca zostanie zapisany w kolejnym miejscu w pamięci.

WSKAZÓWKA:

Aby zabezpieczyć moduł analizujący przed zaprogramowaniem przez osoby do tego nieupoważnione, a tym samym aby chronić działanie czytnika linii papilarnych, zaleca się aktywować kod dostępu (patrz rozdział 8.3.8).

12 Eksploatacja

Czytnik linii papilarnych jest gotowy do eksploatacji, jeśli zarejestrowano co najmniej jeden odcisk palca.

Moduł analizujący wskazuje tryb pracy **- -** an. Niebieska dioda LED na czytniku świeci się, sygnalizując gotowość urządzenia do pracy. Czerwona i zielona dioda LED są wyłączone.

▶ Przeciągnij palcem po czytniku.
Niebieska dioda LED gaśnie, a zielona miga podczas rejestrowania odcisku palca.

Po zakończeniu przetwarzania następuje analiza odcisków i opisana poniżej sygnalizacja:

Sygnalizacja	Odcisk palca	Znaczenie
Moduł analizujący: Numer miejsca w pamięci dla danego odcisku palca jest wyświetlany przez 1 sekundę. **Czytnik:** Niebieska dioda LED świeci się stale, natomiast zielona dioda LED świeci się przez 2 sekundy sygnalizując pozytywne zakończenie operacji.	Została rozpoznana kategoria *Dobry*.	**Dostęp** Nastąpi wysłanie impulsu do otwarcia drzwi zewnętrznych lub bramy garażowej.
Niebieska dioda LED świeci się stale, czerwona i zielona dioda LED świecą się przez 4 sekundy.	Została rozpoznana kategoria *Średni.*	Należy ponownie przesunąć palcem po czytniku. [1)] Analiza dotyczy wyłącznie statusu *Dobry* i *Niezarejestrowany* odcisk palca.

Sygnalizacja	Odcisk palca	Znaczenie
Niebieska dioda LED świeci się stale, natomiast czerwona dioda LED świeci się przez 2 sekundy sygnalizując negatywne zakończenie operacji.	Nie zidentyfikowano żadnego odcisku palca (*Niezarejestrowany*).	**Brak dostępu**

1) Jeżeli w ciągu 20 sekund ten sam palec nie zostanie ponownie przesunięty po czytniku, urządzenie zasygnalizuje *Brak dostępu*.

Po kilku nieudanych próbach rozpoznania odcisku palca urządzenie zostanie zablokowane na określony czas.

13 Blokada

Czytnik zostanie zablokowany, jeżeli po pięciu kolejnych próbach nie uda się zidentyfikować odcisku palca. Czerowna dioda LED miga w czasie trwania blokady.

Czas trwania blokady zależy od ilości nieudanych prób identyfikacji:

Próby	Blokada
5	20 sekund
10	1 minuta
15	2 minuty
20	5 minut

Następujące okoliczności mogą spowodować kilka kolejnych nieudanych prób rozpoznania odcisków palców:

- U osób z mokrymi dłońmi lub zniekształconymi opuszkami palców (np. przez blizny)
- U osób z silnie zabrudzonymi palcami lub z palcami tłustymi od oleju
- U dzieci, u których nie wykształciły się jeszcze całkowicie linie papilarne
- U osób o bardzo szczupłych palcach lub z długimi paznokciami

14 Zanik napięcia

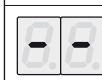
Prawidłowo zarejestrowane odciski palców są zapisywane w pamięci zabezpieczonej przed zanikiem napięcia. Po przywróceniu zasilania moduł analizujący znajduje się zawsze w trybie pracy. Zapobiega to wszczęciu trybu rejestracji po awarii zasilania i uniemożliwia otwarcie drzwi zewnętrznych lub bramy garażowej.

15 Zestawienie wskazań statusu i komunikatów o błędach

Czytnik:

Czerwona LED	Niebieska LED	Zielona LED	Stan eksploatacyjny
Światło ciągłe	Światło ciągłe	Światło ciągłe	Stan z chwili dostawy
Świeci się przez 4 s		Świeci się przez 4 s	Jakość odcisku palca na granicy dopuszczalności
Świeci się przez 2 s			Potwierdzenie negatywne
Miga powoli			Blokada
	Światło ciągłe	Miga powoli	Tryb rejestracji
	Światło ciągłe		Tryb pracy
		Świeci się przez 2 s	Pozytywne potwierdzenie
		Miga powoli	Trwa przetwarzanie odcisku palca
		Miga szybko	Wszystkie miejsca w pamięci zajęte

Moduł analizujący:

Wskazania wyświetlacza	Znaczenie	Operacja / usunięcie
	Stan z chwili dostawy: (all cleared); nie zarejestrowano żadnego odcisku palca.	Rejestrowanie odcisku palca
	Tryb pracy: zarejestrowano co najmniej jeden odcisk palca	
	Przerwano operację rejestrowania	Ponownie wybierz menu 10: funkcja rejestrowania odcisku palca
	Wszystkie miejsca w pamięci zajęte	W razie potrzeby wybierz menu 11: funkcja kasowania pojedynczych odcisków palców
	Błąd czytnika 1: miejsca w pamięci nie pokrywają się z miejscami w pamięci modułu analizującego.	Wybierz menu 41: za pomocą funkcji **Cr** przenieś dane z czytnika do modułu analizującego.

Wskazania wyświetlacza	Znaczenie	Operacja / usunięcie
	Błąd czytnika 2: miejsca w pamięci nie pokrywają się z miejscami w pamięci modułu analizującego.	Wybierz menu 40: za pomocą funkcji **C2** zsynchronizuj czytniki.
	Błąd transmisji czytnika 1	Włącz i wyłącz moduł analizujący, aby sprawdzić, czy błąd jest nadal wyświetlany. Jeśli tak, wymień czytnik.
	Błąd transmisji czytnika 2	
	Nie podłączono żadnego czytnika bądź podłączono dwa czytniki z tym samym adresem.	Sprawdź adres czytnika/ czytników w menu 44 (patrz rozdział 8.3.13).

16 Czyszczenie i konserwacja

Do czyszczenia i pielęgnacji stosować czystą wodę. Silniejsze zabrudzenia usuwać ciepłą wodą z dodatkiem neutralnego, nieszorującego środka czyszczącego (np. płynu do mycia naczyń, pH 7). Urządzenie należy **czyścić regularnie minimum co 3 miesiące**, aby zagwarantować niezawodność jego działania.

17 Lista numerów miejsc w pamięci i nazwisk

▶ Patrz strona 127

nr	Nazwisko	Zarejestrowany odcisk palca	Przekaźnik K1	Przekaźnik K2
00				

18 Dane techniczne

Czytnik linii papilarnych typ	FL 100 / FLT 100
Miejsca w pamięci	100
Czytniki	2
Elementy funkcyjne	Trzy przyciski: **P**, ⇧, ⇩
Wskaźnik statusu	Dwa wyświetlacze siedmiosegmentowe
Rejestrowanie	Poprzez wybór miejsca w pamięci
Kasowanie	Kasowanie pojedynczych odcisków, kasowanie zbiorcze
Sterowanie	Wyjście przekaźnikowe K1: 1 x WEJ. **maks.** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W) Wyjście przekaźnikowe K2: 1 x WEJ. **maks.** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W)
Czas trwania impulsu	regulowany co 10 stopni w zakresie: 0,5 – 90 sekund
Zasilanie w energię	**FL 100** 230 V AC / 6 VA **FLT 100** Zasilanie elektrozaczepu 12 V AC zapewnia odbiorca, dla modułu analizującego i czytnika 3 VA i **więcej**

19 Oświadczenie producenta z obszaru Wspólnoty Europejskiej

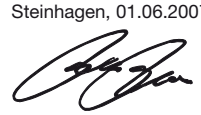
Producent: Verkaufsgesellschaft KG
Upheider Weg 94 – 98
D-33803 Steinhagen
Produkt: Czytnik linii papilarnych
Typ urządzenia: FL 100 / FLT 100

Ze względu na rodzaj konstrukcji oraz wersję wykonania wprowadzoną przez nas do obrotu powyższy produkt spełnia właściwe wymogi z zakresu bezpieczeństwa i higieny zawarte w niżej wymienionych dyrektywach. Niniejsza deklaracja traci swoją ważność w przypadku dokonania nieuzgodnionej z nami zmiany wyrobu.

Produkt spełnia właściwe regulacje:

- Dyrektywy WE dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej
- DIN EN 61000-6-1
- DIN EN 61000-6-3
- Dyrektywa WE dotycząca niskiego napięcia 73/23 EWG

Steinhagen, 01.06.2007 r.



Axel Becker, prokurent
Kierownictwo spółki

Tartalomjegyzék

1 Néhány szó ezen utasításhoz 84
1.1 Érvényes mellékletek 84
1.2 Használt figyelmeztetések 84
1.3 Alkalmazott szimbólumok 84
1.4 Definíciók 84

2 ⚠ Biztonsági utasítások 85
2.1 Előírás szerinti alkalmazás 85

3 A szállított tartalom 85

4 Termékleírás 85

5 Szerelés 85

6 Elektromos csatlakozások 85
6.1 Tápellátás (12 V): 85
6.2 1. ujjlenyomat-olvasó (X3): 85
6.3 2. ujjlenyomat-olvasó*: 85
6.4 (X1) sorkapocs: 85
6.5 (X2) sorkapocs / második meghajtás csatlakoztatása 86

7 Kijelző- és működtető elemek 86

8 Menük 86
8.1 A menük kiválasztása 86
8.2 A menük áttekintése 86
8.3 A menü leírása 86

9 Egy második olvasó egység csatlakoztatása* 91

10 Szállított állapot 91

11 Üzembe helyezés 91

12 Üzemeltetés 91

13 Záridő 92

14 Feszültség-kimaradás 92

15 Az állapotkijelzések és hibajelzések áttekintése 92

16 Tisztítás és ápolás 92

17 A tárolóhely-számok és nevek listája 93

18 Műszaki adatok 93

19 EK-gyártói nyilatkozat 93

.....123

***** Kiegészítő, nem része a szériafelszereltségnek!

Tilos ezen dokumentum továbbadása, sokszorosítása, valamint tartalmának felhasználása és közlése. A tilalmat megszegők kártérítésre kötelezettek. Az összes szabadalmi-, használati minta- és ipari jog fenntartva. A változtatás jogát fenntartjuk.

Tisztelt Vásárló!
Örömünkre szolgál, hogy cégünk minőségi terméke mellett döntött.

1 Néhány szó ezen utasításhoz

Kérjük olvassa el, és tartsa be ezen utasítást. Fontos információk vannak benne a termékről. Különösen figyeljen a biztonsági és figyelmeztető utasításokra.

Ezt az Útmutatást gondosan őrizze meg!

1.1 Érvényes mellékletek

Ezen utasításhoz kiegészítésként a típusoknak megfelelően vegye figyelembe a következő mellékleteket:

- A garázskapu-meghajtás kezelési utasítása
- A házbejárati-ajtó A- ill. E-nyitójának kezelési utasítása

1.2 Használt figyelmeztetések

VIGYÁZAT
Olyan veszély jelölése, ami **a termék sérüléséhez vagy tönkremeneteléhez** vezethet.

1.3 Alkalmazott szimbólumok

Opcionális

Gyári beállítás

1.4 Definíciók

Üzemi mód

Üzemmód, melyben az ujjszenzoron lehúzott ujjlenyomat az eltárolt ujjlenyomatokkal összehasonlításra kerül.

Tanuló üzemmód

Üzemmód, melyben az ujjlenyomatok betaníthatók.

Ujjszenzor

Szenzorelem (nemesacél felületű) az olvasó egységen. Ez szolgál az egyes ujjlenyomatok betanítására, és a bejárati ajtó vagy a garázskapu nyitásához való jogosultság felismerésére.

Jumper (JP)

Egy drótáthidalás az elektronikai panelen egy meghatározott funkció aktiválásához.

Minutin

Az emberi ujjlenyomat egyedülálló, karakteres pontjai (végződések és elágazások), melyek egy betanított ujjlenyomat felismerése során kerülnek felhasználásra.

Timeout

Ha a 90 másodpercen belül nincs tevékenység, (pl. menüválasztás, funkció aktiválás vagy ujj lehúzása a szenzor előtt). Ha ez az időszak tevékenység nélkül telik le, az ujjlenyomat-olvasó automatikusan visszavált **- -** normál üzemmódra.

2 ⚠ Biztonsági utasítások

VIGYÁZAT

Hegyes és fémes tárgyak okozta sérülések

Az ujjszenzor felületének sérülése működési zavarokhoz vezethet.

- ▶ Ne húzzon le hegyes vagy fémes tárgyakat pl. gyűrűt az ujjszenzor fölött.

2.1 Előírás szerinti alkalmazás

Az FL 100 / FLT 100 ujjlenyomat-olvasó garázskapuk vagy házbejárati-ajtók vezérlésére használható. A nyitás és zárás az előre betanított ujjlenyomatok felismerése révén lehetséges.

Másfajta felhasználás nem engedélyezett. A gyártó nem vállal felelősséget azon károkért, melyeket rendellenes használat vagy hibás működtetés okoz.

3 A szállított tartalom

FL 100 vagy FLT 100 olvasó egység

Kiértékelő egység

Rögzítőanyagok

Szerelési és üzemeltetési utasítás

4 Termékleírás

Az FL 100 / FLT 100 ujjlenyomat-olvasó egy olvasó egységből, és egy kiértékelő egységből áll. A garázskapuhoz (FL 100) és a házbejárati-ajtóhoz (FLT 100) használható kivitel különbözik egymástól. Az olvasó egység egy rendszerkábelen keresztül csatlakozik a kiértékelő egységhez. A kiértékelő egységben történik az ujjlenyomatok tárolása és törlése. Maximum 100 ujjlenyomat tárolható.

Garázskapukhoz való (FL 100) kivitel

- Az olvasó egység egy 5 m hosszú, fixen csatlakoztatott rendszervezetékkel rendelkezik.
- A kiértékelő egység egy tápegységgel és egy 230 V~ csatlakozáshoz való hálózati dugasszal van ellátva.

Házbejárati-ajtóhoz való (FLT 100) kivitel

- Az olvasó egység egy kb. 15 cm hosszú, fixen csatlakoztatott rendszervezetékkel rendelkezik, ami egy csatlakoztató vezetékkel meghosszabbítható.
- A kiértékelő egység hálózati csatlakozás és burkolóház nélküli.

5 Szerelés

- ▶ Lásd **az 1, 2, 4** és **6 ábrákat**
- ▶ Az olvasó egységet szerelje egy, a kedve szerinti, de lehetőleg időjárásvédett helyre a kültérben.
- ▶ A garázskapu kiértékelő egységét idegen hozzáféréstől védett helyre szerelje, mert ehhez csatlakozik a garázskapu-meghajtás vezérlővezetéke.
- ▶ A házbejárati-ajtó kiértékelő egységét az ajtó pántoldali tokjába szerelje. A külső tápellátásról (12 V~) a helyszínen külön gondoskodni kell.

6 Elektromos csatlakozások

- ▶ Lásd a **3.** és az **5a/5b ábrákat**

6.1 Tápellátás (12 V):

Csatlakozás egy 2-pólusú sorkapocsra.

Pin	Jeladás
1	V~ (1) vagy V+
2	V~ (2) vagy V-

MEGJEGYZÉS:

Amennyiben az ajtónyitót egyenárammal kell üzemeltetni, figyeljen a helyes polaritásra. Hibás polaritás esetén a kiértékelő egység igen, az ajtónyitó viszont nem működik.

6.2 1. ujjlenyomat-olvasó (X3):

Csatlakozás rendszervezetékkel a 6-pólusú RJ12-aljzatra.

6.3 2. ujjlenyomat-olvasó*:

(*Kiegészítő, a szériafelszereltség nem tartalmazza!)

A csatlakozás csak Y-adapter (AS1 csatlakoztató szett*) használatával, az (X3) aljzatra történik.

6.4 (X1) sorkapocs:

A **JP1** és **JP2** jumperek állásától függően ezen dugaszon keresztül egy A- ill. E-nyitó vagy egy meghajtás csatlakoztatható. Ha mindkét jumper a 2-3 állásban van, a nyitók tápellátáshoz szükséges feszültség a kapcsokon jelen van:

A-nyitó (automatikus ajtónyitó) csatlakoztatása:

- ▶ Lásd az **5b ábrát**

Pin	Jeladás
1.1	V~ (1) vagy V+
1.2	Jeladás nyitáshoz
1.3	V~ (2) vagy V-

E-nyitó (elektromos zárellendarab) csatlakoztatása

- ▶ Lásd az **5a ábrát**

Pin	Jeladás
1.1	–
1.2	E-nyitó (2) - kapcsolva (V~ (2) vagy V+)
1.3	E-nyitó (1) - (V~ (1) vagy V-)

Meghajtás csatlakoztatása

- ▶ Lásd a **3. ábrát**

Egy meghajtás vezérléshez, mindkét jumpernek az 1-2 állásban kell lennie. Így a K1 relé potenciálmentes átkapcsoló-kontaktusa rendelkezésre áll.

Pin	Jeladás
1.1	.6 (nc)
1.2	.5 (com)
1.3	.8 (no)

6.5 (X2) sorkapocs / második meghajtás csatlakoztatása

Egy második meghajtáshoz az X2-n a K2 relé potenciálmentes átkapcsoló-kontaktusa áll rendelkezésre.

Pin	Jeladás
2.1	.6 (nc)
2.2	.5 (com)
2.3	.8 (no)

7 Kijelző- és működtető elemek

Olvasó egység:

Három LED szolgál a készülék állapotainak és a kezelési módok kijelzésre.

Piros LED	• Egy ujjlenyomat visszautasítása • Záridő
Kék LED	• Üzemkész állapot • Az ujjszenzor megvilágítása
Zöld LED	• Feldolgozási folyamat • Betanításra való készenlét • Egy ujjlenyomat elfogadási készsége
Ujjszenzor	• Egy egyedi ujjlenyomat betanítása • Egy betanított ujjlenyomat felismerése

Kiértékelő egység:

	• Menükijelzés • Állapotkijelző
Működtető gombok ⇧ **P** ⇩	• A bevitel vezérlése • Programozás

8 Menük

Az ujjlenyomat-olvasó funkciói a kiértékelő egység menüjében állíthatók be.

8.1 A menük kiválasztása

1. Nyomja meg a ⇧, ⇩ vagy **P** gombot. A kijelzőn az **nn** látható*, majd a 2-jegyű menüszám megadható.

2. Nyomja meg a ⇧ ⇩ gombokat a menüszám első számjegyének kiválasztásához.

3. Nyomja meg röviden a **P** gombot. Az érték megerősítésre kerül, majd a második jegyre vált.

4. Nyomja meg a ⇧ ⇩ gombokat a menüszám második számjegyének kiválasztásához.

5. Nyomja meg röviden a **P** gombot. Az érték megerősítésre kerül, majd lefut a menüszám ellenőrzése.

Ha egy kiegészítő menüről van szó, akkor a megfelelő funkció behívásra kerül, különben a kijelző visszatér az **nn**-hez.

Ha a menüválasztás során lefut a Timeout, akkor az ujjlenyomat-olvasó automatikusan visszavált a normál üzemmódra ill. a kiszállítási állapotra.

*** Hozzáférési kód megadása**

Ha az **nn** kijelzés helyett a **10** jelenik meg, akkor egy hozzáférési kód aktiválva van (lásd a 8.3.8 fejezetet).

- ▶ Adja meg a 4-jegyű hozzáférési kódot.
  - – Ha ezután a kijelzőn megjelenik az **nn**, akkor a hozzáférési kód helyesen lett megadva. Folytassa a 2. lépéssel.
  - – Hibás kódmegadás esetén a kijelzőn, a normál üzemi módhoz, a **- -** jelenik meg. Ismételje meg a folyamatot az 1. lépéssel.

8.2 A menük áttekintése

Menü	Funkció
10	Ujjlenyomat betanítása
11	Ujjlenyomatok törlése egyesével
12	Az összes ujjlenyomat törlése
20	Relé hozzárendelése
21	1-es relé impulzustartási ideje
22	2-es relé impulzustartási ideje
30	Biztonsági beállítás
31	Hozzáférési kód beállítása / megváltoztatása
40	Ujjlenyomatok 1-es olvasóról 2-es olvasóra másolása
41	1-es olvasó adatainak kiértékelő egységbe töltése
42	A kiértékelő egység adatainak biztosítása az 1-es olvasóban
43	Visszatérés a szállított állapotra
44	Az olvasó egység címzésének megjelenítése / megváltoztatása
98	Tesztmenü
99	Szervizmenü

8.3 A menü leírása

8.3.1 10-es menü: Ujjlenyomat betanítása

▶ Lásd a **7.** és a **8. ábrát**

A 10-es menü kiválasztása után lehet ujjlenyomatokat betanítani.

Egy ujjlenyomat rendeltetésszerű betanításához ugyanazt az ujjat háromszor kell sikeresen az ujjszenzoron lehúzni. A következő *legjobban-beszkennelt-ujj* vizsgálattal a három ujjlenyomat legjobbja kategorizálható és tárolható (jó– közepes– rossz).

MEGJEGYZÉS:

A betanításához az ujjat lehetőleg teljes felületen az olvasó egység (ujjszenzor) nemesacél felületéhez kell nyomni, az ujjhegynek eközben a hátsó falhoz kell érnie. Növelt nyomóerővel egyenletes sebességgel le kell húzni az ujjszenzor fölött, miközben az ujjnak mindig az ujjszenzorhoz kell érnie.

1. Válassza ki a **10**-es menüt.
   A kijelzőn megjelenik az első szabad tárolóhely (pl. **00**).
2. Ha az ujjlenyomatot egy meghatározott tárolóhelyre kell menteni, válassza ki azt a ⇧ ⇩ gombokkal.
   Eközben csak a szabad tárolóhelyek kerülnek megjelenítésre.
3. Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva.
   A kiválasztott tárolóhely a betanításhoz aktiválódik, a kiválasztott helyszám elkezd villogni, és jelzi a betanításra való készenlétet.
   Az olvasó egységen a piros LED kialszik, a kék LED világít, a zöld LED lassan villog, és ugyanúgy jelzi a betanításra való készenlétet.
4. Húzzon le egy ujjat a szenzor fölött.
   A kék LED kialszik, a zöld LED lassan tovább villog.
   A kék LED ismét világít, a zöld LED pozitív nyugtázásként 2 másodpercre felvillan, majd végül lassan villog.
5. Húzza le ugyanezt az ujjat újból a szenzoron.
   A kék LED kialszik, a zöld LED lassan tovább villog.
   A kék LED ismét világít, a zöld LED pozitív nyugtázásként 2 másodpercre felvillan, majd végül lassan villog.
6. Húzza le ugyanezt az ujjat még egyszer a szenzoron.
   A kék LED kialszik, a zöld LED lassan tovább villog.
   A kék LED ismét világít, a zöld LED pozitív nyugtázásként 2 másodpercre felvillan.
7. A *legjobban-beszkennelt-ujj vizsgálata* elvégzésre kerül, majd a három legjobb ujjlenyomat kategorizálódik és tárolódik (lásd a táblázatot).
   A kiértékelő egység kijelzőjén megjelenik a következő szabad tárolóhely.
   Az olvasó egységen a zöld LED lassan villog, és jelzi egy további ujjlenyomat betanítására való készenlétet.
8. További ujjlenyomatok betanításához ismételje meg a 2 – 7 lépést.

Ha egy már betanított ujjlenyomat kerül újra betanításra, nincs figyelmeztetés vagy hibajelzés, és az ujjlenyomat elfoglal egy további tárolóhelyet is.

Negatív nyugtázás

Ha a 4 – 6 lépés során az olvasó egységen a kék LED világít, és a piros LED 2 másodpercre negatív nyugtázásként felvillan, a lépést addig kell ismételni, amíg pozitív nyugtázás nem történik.

A kiértékelő egységben villog az **EL** kijelzés 30 másodpercig, ill. amíg egy gombnyomás nem történik.

Az összes tárolóhely foglalt

Ha az összes tárolóhely foglalt, a kiértékelő egységen villog az **FF** 30 másodpercig, ill. amíg gombnyomás nem történik. A készülék így jelzi, hogy további ujjlenyomatok betanítása csak egy már tárolt ujjlenyomat törlése után lehetséges (lásd a 8.3.2 fejezetet). Végül megjelenik ismét az **nn** kijelzés. Az olvasó egységen a piros és a zöld LED kialszik.

Timeout

Ha a tanulási folyamat közben lefut a Timeout, az ujjlenyomat-olvasó automatikusan normál üzemmódra vált.

Az összes sikeresen betanított ujjlenyomat tárolódik.

Ha további ujjlenyomatokat kell betanítani:

1. Nyomja meg a ⇧, ⇩ vagy **P** gombot.
   A kijelzőn megjelenik az **nn**
2. Ismételje meg az 1 – 8 lépést (lásd felül).

Ha nem kell további ujjlenyomatot betanítani vagy a folyamatot meg akarja szakítani:

▶ Nyomja meg röviden a **P** gombot.
A kijelzőn megjelenik az **nn**.

A legjobban-beszkennelt-ujj vizsgálatának kategóriái

Kategória	Jelentés	Jelzés
Jó	Az ujjlenyomat tárolásra kerül.	A zöld LED pozitív nyugtázásként 2 másodpercre felvillan.
Közepes	Az ujjlenyomat tárolásra kerül. A felismeréskor az ujjat kétszer kell az olvasó egység fölött lehúzni.	A piros és a zöld LED 2 másodpercre felvillan.
Rossz	Az ujjlenyomat nem tárolódik. A betanítást meg kell ismételni.	A piros LED negatív nyugtázásként 2 másodpercre felvillan.

8.3.2 11-es menü: Egyes ujjlenyomatok törlése

A 11-es menü kiválasztása után lehet az ujjlenyomatokat egyesével törölni.

Ha még egyetlen ujjlenyomat sem lett tárolva, akkor ez a funkció nem érhető el, és a készülék visszatér az **nn** kijelzéshez.

1. Válassza ki a **11**-es menüt.
   A kijelzőn megjelenik az első foglalt tárolóhely (pl. **0.0**).
   Hogy meg legyen különböztetve az *Ujjlenyomatok egyesével való törlése* funkció az *Ujjlenyomat betanítása* funkciótól, a hozzárendelt relé egy világító tizedesponttal kerül kijelzésre.
2. Válassza ki a ⇧ ⇩ gombokkal a tárolóhelyet, amit törölni kell.
   Eközben csak a foglalt tárolóhelyek kerülnek megjelenítésre.
3. Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva.
   Az ujjlenyomat törlődik, a kiválasztott helyszám villog, majd a kijelző a következő foglalt tárolóhelyre vált. Ha már nincs tárolt ujjlenyomat, a kijelző automatikusan visszatér az **nn** jelzéshez.

Ha nem kell további ujjlenyomatokat törölni vagy a törlési folyamatot meg akarja szakítani:

▶ Nyomja meg röviden a **P** gombot.
A kijelzőn megjelenik az **nn**.

MEGJEGYZÉS:

Ha egy olyan személy hozzáférési jogosultságát törölni kell, akinek több ujjlenyomata is tárolva van, akkor az összes ilyen ujjlenyomatot egyesével kell törölni.

8.3.3 12-es menü: Teljes törlés

A 12-es menü kiválasztása után lehet az összes tárolt ujjlenyomatot egyszerre törölni.

MEGJEGYZÉS:

A relék impulzusidői, a biztonsági beállítások és a hozzáférési kód a teljes törlés során nem kerül visszaállításra.

1. Válassza ki a **12**-es menüt.
2. Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva. **Az összes** ujjlenyomat törlődik, a kijelzőn villog a **CF,** majd automatikusan visszatér az **nn** jelzéshez.

Ha a folyamatot meg kell szakítani:

▶ Nyomja meg röviden a **P** gombot. A kijelzőn megjelenik az **nn**.

MEGJEGYZÉS:

Ha az ujjlenyomat-olvasóban egyetlen ujjlenyomat sincs tárolva, fennáll a kizáródás veszélye.

8.3.4 20-as menü: Relék hozzárendelése

Minden tárolt ujjlenyomathoz hozzárendelhető a két relé egyike.

Ha még egyetlen ujjlenyomat sem lett tárolva, akkor ez a funkció nem érhető el, és a készülék visszatér az **nn** kijezéshez.

1. Válassza ki a **20**-as menüt. A kijelzőn megjelenik az első foglalt tárolóhely (pl. **0.0**).
2. Válassza ki a ⇧ ⇩ gombokkal a kívánt tárolóhelyet. Eközben csak a foglalt tárolóhelyek kerülnek megjelenítésre. Szériában a tárolóhely az **1-es** reléhez van hozzárendelve. Ezt a bal oldali 7-szegmenses kijelzőn egy világító tizedespont jelzi.

3. Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva. A relé átvált. Ha a **2-es** relé hozzárendelésre került, akkor azt a jobb oldali 7-szegmenses kijelzőn egy világító tizedespont jelzi (pl. **00.**).

Ha a folyamatot meg kell szakítani:

▶ Nyomja meg röviden a **P** gombot. A kijelzőn megjelenik az **nn**.

8.3.5 21-es menü: 1-es relé impulzus-időtartama

A 21-es menü kiválasztása után lehet az 1-es relé vezérlőimpulzusának hosszát beállítani.

1. Válassza ki a **21**-es menüt. A tizedespont világít a bal oldali 7-szegmenses kijelzőn.
2. Válassza ki a ⇧ ⇩ gombokkal az impulzus kívánt hosszát (lásd a táblázatot).
3. Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva. A kiválasztott érték megerősítésre kerül.

Kijelző	Impulzus-időtartam	GyB
d.0	0,5 másodperc (szállított állapot)	
d.1	1 másodperc	
d.2	2 másodperc	
d.3	5 másodperc	
d.4	10 másodperc	
d.5	20 másodperc	
d.6	30 másodperc	
d.7	45 másodperc	
d.8	60 másodperc	
d.9	90 másodperc	

Ha a folyamatot meg kell szakítani:

▶ Nyomja meg röviden a **P** gombot. A kijelzőn megjelenik az **nn**.

8.3.6 22-es menü: 2-es relé impulzus-időtartama

A 22-es menü kiválasztása után lehet a 2-es relé vezérlőimpulzusának hosszát beállítani.

1. Válassza ki a **22**-es menüt. A tizedespont világít a jobb oldali 7-szegmenses kijelzőn.
2. Válassza ki a ⇧ ⇩ gombokkal az impulzus kívánt hosszát (lásd a táblázatot).
3. Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva. A kiválasztott érték megerősítésre kerül.

Kijelző	Impulzus-időtartam	GyB
d0.	0,5 másodperc (szállított állapot)	
d1.	1 másodperc	
d2.	2 másodperc	
d3.	5 másodperc	
d4.	10 másodperc	
d5.	20 másodperc	
d6.	30 másodperc	
d7.	45 másodperc	
d8.	60 másodperc	
d9.	90 másodperc	

Ha a folyamatot meg kell szakítani:

▶ Nyomja meg röviden a **P** gombot. A kijelzőn megjelenik az **nn**.

8.3.7 30-as menü: Biztonsági beállítások

A 30-as menü kiválasztása után lehet a *standard* és a *fokozott* biztonsági beállítás között választani.

A standard a gyári bállítás, és a kijelzőn a **S0** jelenik meg.

A *fokozott* beállításnál a kijelzőn **S1** jelenik meg.

A *fokozott* beállításnál egy igen magas egyezőség szükséges a tárolt ujjlenyomattal való összehasonlítás során.

Váltás a biztonsági beállítások között:

- ▶ Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva.
  A biztonsági beállítás átvált, és a megfelelő kijezésre kerül.

Ha a menüt el akarja hagyni vagy a folyamatot meg akarja szakítani:

- ▶ Nyomja meg röviden a **P** gombot.
  A kijelzőn megjelenik az **nn**.

8.3.8 31-es menü: Hozzáférési kód aktiválása / megváltoztatása

A 31-es menü kiválasztása után lehet a 4-jegyű hozzáférési kódot aktiválni ill. deaktiválni és megváltoztatni.

A szállított állapotban a hozzáférési kód deaktiválva van, azaz *0000*-ra van beállítva. A *0000* hozzáférési kód akadálytalan hozzáférést tesz lehetővé a menüválasztáshoz és a funkciók beállításához. Ha egy a *0000*-tól különböző hozzáférési kód aktiválva van, akkor a menü kiválasztása csak ezen PIN megadása után történik meg.

MEGJEGYZÉS:

Ha elfelejti a hozzáférési kódot, akkor az ujjlenyomat-olvasót csak a gyárban, egy úgy nevezett gyári reset segítségével lehet újra működőképessé tenni.

1. Válassza ki a **31**-es menüt.
   A kijelzőn megjelenik a **Pn**, hogy a hozzáférési kód téves megadása ill. megváltoztatása kizárható legyen.
2. Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva.
   A megadáshoz a kijelzőn megjelenik a 4-jegyű kód első számhelye, miközben a bal oldali kijelzőn megjelenik a hozzáférési kód 1-4 helye, a jobb oldali kijelzőn a hozzáférési kód megfelelően kiválasztott számjegyei láthatók.

Ha a folyamatot meg kell szakítani:

- ▶ Nyomja meg röviden a **P** gombot.
  A kijelzőn megjelenik az **nn**.

1. számjegy

3. Nyomja meg a ⇧ ⇩ gombokat, hogy a hozzáférési kód első számjegyét kiválassza.
4. Nyomja meg röviden a **P** gombot.
   A számjegy megerősítésre kerül, és a kijelző a második számjegyre vált.

Ha a folyamatot meg kell szakítani:

- ▶ Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva.

2. számjegy

5. Nyomja meg a ⇧ ⇩ gombokat, hogy a hozzáférési kód második számjegyét kiválassza.
6. Nyomja meg röviden a **P** gombot.
   A számjegy megerősítésre kerül, majd a kijelző a harmadik számjegyre vált.

Ha a folyamatot meg kell szakítani:

- ▶ Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva.

3. számjegy

7. Nyomja meg a ⇧ ⇩ gombokat, hogy a hozzáférési kód harmadik számjegyét kiválassza.
8. Nyomja meg röviden a **P** gombot.
   A számjegy megerősítésre kerül, majd a kijelző a negyedik számjegyre vált.

Ha a folyamatot meg kell szakítani:

- ▶ Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva.

4. számjegy

9. Nyomja meg a ⇧ ⇩ gombokat, hogy a hozzáférési kód negyedik számjegyét kiválassza.
10. Nyomja meg röviden a **P** gombot.
    A számjegy megerősítésre kerül, majd megtörténik a PIN ellenőrzése.

Ha a folyamatot meg kell szakítani:

- ▶ Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva.

A hozzáférési kód ellenőrzése:

- ▶ Ha a kijelzőn megjelenik a **Pn**, akkor az elsőtől a negyedik jegyig mindig nyomja meg röviden a **P** gombot, amíg a kijelzőn a menüválasztáshoz meg nem jelenik az **nn**.

Timeout

Ha a hozzáférési kód aktiválása során lefut a Timeout, akkor az ujjlenyomat-olvasó automatikusan normál üzemmódra vált vissza. Az eddig aktivált hozzáférési kód megtartja érvényességét, ill. a készülék a kiszállított (deaktivált) állapotában marad.

8.3.9 40-es menü: Ujjlenyomatok átvitele az 1-es olvasó egységről a 2-es olvasó egységre

A 40-es menü kiválasztásával lehet az 1-es olvasó egységben tárolt ujjlenyomatokat a 2-es olvasó egységre másolni, hogy mindkét olvasó egység azonos hozzáférési adatokkal rendelkezzen.

1. Válassza ki a **40**-es menüt.

2. Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva.
   A másolási folyamat alatt a kijelzőn villog a **C2** , majd automatikusan visszatér az **nn** jelzéshez.

Ha a folyamatot meg kell szakítani:

- ▶ Nyomja meg röviden a **P** gombot.
  A kijelzőn megjelenik az **nn**.

8.3.10 41-es menü: Adatok átvitele a kiértékelő egységbe

A 41-es menü kiválasztásával lehet a tárolt adatokat az 1-es olvasó egységből a kiértékelő egységbe átküldeni. Ezek az adatok tartalmazzák a hozzáférési kódot, az ujjlenyomatokhoz rendelt helyszámokat, a biztonsági beállítást, és a relék impulzustartási idejét.

Ez a funkció lehetővé teszi, egy meghibásodott kiértékelő egység újabbra cserélését, és ezzel a megfelelő hozzáférési adatokkal való feltöltését.

1. Válassza ki a **41**-es menüt.
2. Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva. Az átvitel alatt a kijelzőn villog a **Cr** , majd automatikusan visszatér az **nn** jelzéshez.

Ha a folyamatot meg kell szakítani:

▶ Nyomja meg röviden a **P** gombot. A kijelzőn megjelenik az **nn**.

MEGJEGYZÉS:

Ha a 42-es menü által nem lettek az olvasó egységben adatok biztosítva, akkor az **E1** hiba kerül kijelzésre.

8.3.11 42-es menü: az 1-es olvasó egységben lévő adatok biztosítása

A 42-es menü kiválasztása után lehet az adatokat a kiértékelő egységből az 1-es olvasó egységbe átküldeni és biztosítani. Ezek az adatok tartalmazzák a hozzáférési kódot, az ujjlenyomatokhoz rendelt helyszámokat, a biztonsági beállítást, és a relék impulzustartási idejét.

1. Válassza ki a **42**-es menüt.
2. Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva. A biztosítás alatt a kijelzőn villog az **Sr**, majd automatikusan visszatér az **nn** jelzéshez.

Ha a folyamatot meg kell szakítani:

▶ Nyomja meg röviden a **P** gombot. A kijelzőn megjelenik az **nn**.

8.3.12 43-as menü: Visszatérés a kiszállított állapotra

A 43-as menü kiválasztása után lehet a kiértékelő egységet és az összes csatlakoztatott olvasó egységet a szállított állapotra visszaállítani. A szállított állapot beállításait a 10. fejezetben találja.

1. Válassza ki a **43**-as menüt.
2. Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva. A visszaállítás alatt a kijelzőn villog a **CA**, majd a kijelző átvált az **AC** (All Cleared) jelzésre.

Ha a folyamatot meg kell szakítani:

▶ Nyomja meg röviden a **P** gombot. A kijelzőn megjelenik az **nn**.

MEGJEGYZÉS:

Ha az ujjlenyomat-olvasó a szállított állapotban található, fennáll a kizáródás veszélye.

8.3.13 44-es menü: Az olvasó egység címzésének megjelenítése / megváltoztatása

E funkció futtatása során csak egy olvasó egységnek szabad a kiértékelő egységre csatlakoztatva lennie!

1. Válassza ki a **44**-es menüt. Megjelenik az olvasó egység aktuális címzése (pl. **L1**).
2. Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva. Az újonnan beállított cím most megjelenik (pl. **L2**).

Ha a folyamatot meg kell szakítani:

▶ Nyomja meg röviden a **P** gombot. A kijelzőn megjelenik az **nn**.

8.3.14 98-as menü: Tesztmenü

A 98-as menü kiválasztásával a szerelőnek vagy az ügyfélnek lehetősége van a betanítási folyamat ujjlenyomatok tárolása nélküli tesztelésére. A tesztmenü bármikor kiválasztható, akkor is, ha már az ujjlenyomatok tárolva vannak.

1. Válassza ki a **98**-as menüt.
2. Nyomja meg a **P** gombot, és tartsa 4 másodperc hosszan megnyomva. A kijelzőn megjelenik a **HH** Az olvasó egységen a zöld és a piros LED váltakozva villog.

3. Húzzon le egy ujjat a szenzor fölött. A bal oldali kijelzőn megjelenik a minutinok száma, a jobb oldali kijelzőn a minőség (pl. **46**), kódolva a következő táblázat szerint. Az olvasó egységen a zöld és a piros LED kialszik a kiértékelés alatt, majd újra váltakozva villogni kezd.

Bal kijelző		Jobb kijelző	
Minutinok száma		Minőség %	
0	< 10	0	< 10
1	10 – 14	1	10 – 19
2	15 – 19	2	20 – 29
3	20 – 24	3	30 – 39
4	25 – 29	4	40 – 49
5	30 – 34	5	50 – 59
6	35 – 39	6	60 – 69
7	40 – 44	7	70 – 79
8	45 – 50	8	80 – 89
9	> 50	9	90 – 100

Az értékek 3 másodperc hosszan jelennek meg, majd a kijelző visszatér a **HH** jelzéshez.

Timeout

Ha a **HH** kijelzés során lefut a Timeout, akkor az ujjlenyomat-olvasó visszatér a normál üzemmódra ill. a kiszállított állapotra.

Ha a menüt el akarja hagyni vagy a folyamatot meg akarja szakítani:

▶ Nyomja meg röviden a **P** gombot. A kijelzőn megjelenik az **nn**.

8.3.15 99-es menü: Szervizmenü

A 99-es menü csak belső tesztcélokat szolgál.

9 Egy második olvasó egység csatlakoztatása*

(*Kiegészítő, a szériafelszereltség nem tartalmazza!)

Hogy egy második olvasó egység legyen csatlakoztatható a kiértékelő egységre, egy Y-adapter (AS1 csatlakoztató szett) használata szükséges.

A következő lépéseket kell elvégezni:

1. Húzza le az első olvasó egységet a kiértékelő egységről (X3).
2. Csatlakoztassa a második olvasó egységet a a kiértékelő egységre (X3).
3. Válassza ki a 44-es menüt, és változtassa meg az olvasó egység címzését **L1-ről L2-re** (lásd a 8.3.13 fejezetet).
4. Húzza le ismét az olvasó egységet, és csatlakoztassa az Y-adaptert a kiértékelő egységhez (X3).
5. Csatlakoztassa az első és a második olvasó egységet az Y-adapterhez.
6. Válassza ki a 40-es menüt, és küldje át az ujjlenyomatokat az 1. olvasó egységről a 2. olvasó egységre (lásd a 8.3.9 fejezetet).

10 Szállított állapot

A kiértékelő egységen a 7-szegmenses kijelző a kiszállított állapotban az **AC** (All Cleared) látható.

Az olvasó egységen a szállított állapotot az összes LED folyamatos világítása jelzi.

A kiszállított állapothoz a következő beállítások tartoznak:

- Nincs tárolt ujjlenyomat.
- A relék 0,5 másodperces impulzushosszra vannak állítva.
- A biztonsági beállítás *standard*-ra van állítva.
- A programozáshoz való hozzáférési kódmegadás deaktiválva van.

11 Üzembe helyezés

A tápfeszültség bekapcsolása és az első ujjlenyomat betanítása között, az ujjszenzor üzemi hőmérsékletének elérése végett, legalább 1 percnek el kell telnie.

MEGJEGYZÉS

Hogy az üzembiztonság garantálható legyen, ajánlott személyenként kettő ujjlenyomat betanítása (mindegyik kéz egyik ujja).

A kiértékelő egység az **AC** (All Cleared) jelzést mutatja, az ujjlenyomat-olvasó összes LED-je folyamatosan világít.

1. Nyomja meg a ⇧, ⇩ vagy **P** gomb egyikét, hogy a menüválasztáshoz lépjen (lásd a 8.1 fejezetet).
2. Adott esetben válassza a 98-as menüt, hogy a betanítási folyamatot tesztelje (lásd a 8.3.15 fejezetet).
3. Válassza a 10-es menüt, és tanítsa be a megfelelő ujjlenyomatokat (lásd a 8.3.1 fejezetet).

Maximum 100 ujjlenyomat tanítható be. Ha az összes tárolóhely foglalt, a kiértékelő egységen villog az **FF** 30 másodpercig, ill. amíg gombnyomás nem történik. Az ujjlenyomat-olvasón a zöld LED lassúról gyors villogásra vált.

Ha egy már betanított ujjlenyomat kerül újra betanításra, nincs figyelmeztetés vagy hibajelzés, és az ujjlenyomat elfoglal egy további tárolóhelyet is.

MEGJEGYZÉS:

Hogy megvédje a kiértékelő egységet az idegenek általi átprogramozástól, és ezáltal az ujjlenyomat-olvasó funkcióihoz való hozzáféréstől, ajánlott egy hozzáférési kódot aktiválni (lásd a 8.3.8 fejezetet).

12 Üzemeltetés

Ha legalább egy ujjlenyomat be van tanítva, az ujjlenyomat-olvasót működtetni lehet.

A kiértékelő egység a **- -** üzemi módot jelzi. Az olvasó egységen a kék LED világít, és jelzi az üzemkész állapotot. A piros és a zöld LED nem világít.

▶ Húzzon le egy ujjat az olvasó egység fölött.
A kék LED kialszik, és a zöld LED villog miközben az ujjlenyomat beolvasásra kerül.

A feldolgozást követően megtörténik a kiértékelés a következő jelzéssel:

Jelzés	Ujjlenyomat	Jelentés
Kiértékelő egység: Az ujjlenyomatok tárolóhelyének száma 1 másodpercre megjelenik. **Olvasó egység:** A kék LED folyamatosan világít, a zöld LED pozitív nyugtázásként 2 másodpercre felvillan.	*Jó* kategória került felismerésre.	**Hozzáférés** A házbejárati-ajtó vagy garázskapu nyitásához szükséges impulzus kiadásra kerül.
A kék LED folyamatosan világít, a piros és a zöld LED 4 másodpercre felvillan.	*Közepes* kategória került felismerésre.	Az ujjat még egyszer le kell húzni az olvasó egység fölött. [1] Már csak a *Jó* és a *Nem betanított* közti kiértékelés történik meg.
A kék LED folyamatosan világít, a piros LED negatív nyugtázásként 2 másodpercre felvillan.	Ujjlenyomat nem lett felismerve (*Nem betanított*).	**Nincs hozzáférés**

1) Ha ugyanaz az ujj nem 20 másodpercen belül kerül még egyszer lehúzásra az olvasó egység fölött, akkor a *Nincs Hozzáférés* jelzés kerül kiadásra.

Ha egy ujjlenyomatot egymás után többször sem lehet felismerni, akkor záridő lép életbe.

13 Záridő

Az olvasó egység lezárásra kerül, amint egy ujjlenyomat öt egymás után következő próbálkozásra sem ismerhető fel. A záridő alatt a piros LED villog.

A záridő függ a hibás próbálkozások számától:

Próbálkozások	Záridő
5	20 másodperc
10	1 perc
15	2 perc
20	5 perc

Több egymás utáni hibás próbálkozás történhet meghatározott körülmények esetén:

- Nedves kéznél vagy erősen igénybevett vagy sebhelyes ujjak esetén.
- Erősen szennyezett vagy olajos ujjak esetén.
- Gyermekeknél, akiknek ujjlenyomata még nem fejlődött ki teljesen.
- Olyan személyeknél, akiknek igen keskeny ujja vagy hosszú körme van.

14 Feszültség-kimaradás

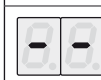
A sikeresen betanított ujjlenyomatok áramkimaradás esetén is biztos módon vannak tárolva. Ha egy áramszünet után visszatér a tápfeszültség, a kiértékelő egység mindig üzemi módban található. Ezáltal gátolva van, hogy áramszünet után a betanítási mód induljon el, és a házbejárati-ajtó vagy a garázskapu nyitása ne legyen többé lehetséges.

15 Az állapotkijelzések és hibajelzések áttekintése

Olvasó egység:

Piros LED	Kék LED	Zöld LED	Üzemi állapot
Folya-matosan világít	Folya-matosan világít	Folya-matosan világít	Szállított állapot
Világít 4 mp		Világít 4 mp	Minőségi határértékű ujjlenyomat
Világít 2 mp			Negatív nyugtázás
Lassan villog			Záridő
	Folya-matosan világít	Lassan villog	Tanuló üzemmód
	Folya-matosan világít		Üzemi mód
		Világít 2 mp	Pozitív nyugtázás
		Lassan villog	Ujjlenyomat feldolgozása
		Gyorsan villog	Az összes tárolóhely foglalt

Kiértékelő egység:

Kijelző	Jelentés	Eljárás / elhárítás
	Szállított állapot: (All Cleared); nincs betanított ujjlenyomat	Ujjlenyomat betanítása
	Üzemi mód: legalább egy betanított ujjlenyomat	
	A betanítás megszakítása	Válassza újra a 10-es menüt: Funkció ujjlenyomat betanításához
	Az összes tárolóhely foglalt	Amennyiben szükséges, válassza a 11-es menüt: Funkció az ujjlenyomatok egyesével való törléséhez.
	Hiba – 1-es olvasó egység: Tárolóhelyek nincsenek összhangban a kiértékelő egységben lévőkkel	Válassza a 41-es menüt: A **Cr** funkció által az adatok az olvasó egységből átvihetők a kiértékelő egységbe.
	Hiba – 2-es olvasó egység: Tárolóhelyek nincsenek összhangban a kiértékelő egységben lévőkkel	Válassza a 40-es menüt: A **C2** funkció által az olvasó egységek szinkronizálhatók.
	Az 1-es olvasó egység átviteli hibája	A kiértékelő egység ki- és bekapcsolásával ellenőrizze, hogy a hiba továbbra is fennáll-e. Ha igen, cserélje ki az olvasó egységet.
	Az 2-es olvasó egység átviteli hibája	
	Nincs olvasó egység vagy két olvasó egység ugyanazon a címzéssel van csatlakoztatva	Ellenőrizze az olvasó egység(ek) címzését a 44-es menüben (lásd a 8.3.13 fejezetet).

16 Tisztítás és ápolás

A tisztításhoz és ápoláshoz elegendő a tiszta víz. Makacsabb szennyeződés esetén használható meleg víz semleges, karcmentes tisztítószerrel (háztartási mosogatószer, pH-érték 7). A megbízható üzemelés érdekében rendszeresen**, minimum 3 havonta tisztítást kell végezni.**

17 A tárolóhely-számok és nevek listája

▶ Lásd a 127. oldalt:

Nr.	Név	Betanított ujjlenyomat	K1 relé	K2 relé
00				

18 Műszaki adatok

Ujjlenyomat-olvasó típusa	FL 100 / FLT 100
Tárolóhelyek	100
Olvasó egységek	2
Működtető elemek	Három nyomógomb: **P**, ⇧, ⇩
Állapotkijelző	Kettő 7-szegmenses kijelző
Betanítás	A tárolóhelyek kiválasztása által
Törlés	Egyes törlés, teljes törlés
Vezérlés	K1 relékimenet: 1 x BE **max.** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W) K2 relékimenet: 1 x BE **max.** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W)
Impulzus-időtartam	10 fokozatban állítható: 0,5 – 90 másodpercig
Tápellátás	**FL 100** 230 V AC / 6 VA **FLT 100** Helyszíni tápellátás az ajtónyitóhoz: 12 V AC, a kiértékelő egység és az ujjlenyomat-olvasóhoz 3 VA-ral **több**.

19 EK-gyártói nyilatkozat

Gyártó: Verkaufsgesellschaft KG
Upheider Weg 94 – 98
D-33803 Steinhagen
Termék: Ujjlenyomat-olvasó
Készüléktípus: FL 100 / FLT 100

A fent nevezett termék megtervezése és építési módja, illetve az általunk forgalomba hozott kivitele révén megfelel a következőkben felsorolt irányelvek szerint rá vonatkozó alapvető biztonsági és egészségi követelményeknek. Ha a terméken velünk nem egyeztetett változtatást hajtanak végre, ez a nyilatkozat érvényességét veszti.

Az idevágó határozatok, melyeknek a termék megfelel:

- Elektromágneses összeférhetőség EK-irányelvei
- DIN EN 61000-6-1
- DIN EN 61000-6-3
- 73/23 EWG Kisfeszültség EK-irányelve

Steinhagen, 2007. 06. 01.

ppa. Axel Becker
Cégvezető

Obsah

1 K tomuto návodu 94
1.1 Další platné podklady 94
1.2 Použité výstražné pokyny 94
1.3 Použité symboly 94
1.4 Definice 94

2 ⚠ Bezpečnostní pokyny 95
2.1 Řádné používání 95

3 Rozsah dodávky 95

4 Popis výrobku 95

5 Montáž 95

6 Elektrické přípoje 95
6.1 Napájecí napětí (12 V): 95
6.2 Snímač otisků prstů 1 (X3): 95
6.3 Snímač otisků prstů 2*: 95
6.4 Svorkovnice (X1): 95
6.5 Svorkovnice (X2) / přípoj druhého pohonu 96

7 Indikační a ovládací prvky 96

8 Nabídky 96
8.1 Volba nabídek 96
8.2 Přehled nabídek 96
8.3 Popis nabídek 96

9 Připojení druhého čtecího zařízení* 100

10 Stav při dodání 100

11 Uvedení do provozu 100

12 Provoz 101

13 Doba zablokování 101

14 Výpadek napětí 101

15 Přehled indikací stavu a chybových hlášení 101

16 Čištění a péče 102

17 Seznam čísel paměťových míst a jmen 102

18 Technická data 102

19 Prohlášení výrobce EU 102

.....123

***** Příslušenství, není obsaženo ve standardní výbavě!

Šíření a rozmnožování tohoto dokumentu, zužitkování a sdělování jeho obsahu je zakázáno, pokud není výslovně povoleno. Jednání v rozporu s tímto ustanovením zavazuje k náhradě škody. Všechna práva pro případ zápisu patentu, užitného vzoru nebo průmyslového vzoru vyhrazena. Změny vyhrazeny.

Vážená zákaznice, vážený zákazníku,
těší nás, že jste se rozhodli pro kvalitní výrobek naší společnosti.

1 K tomuto návodu

Přečtěte si prosím tento návod a dodržujte ho. Jsou v něm uvedeny důležité informace o výrobku. Věnujte pozornost zejména všem bezpečnostním a výstražným pokynům.

Tento návod pečlivě uschovejte!

1.1 Další platné podklady

Kromě tohoto návodu dodržujte v závislosti na typu také následující podklady:

- Návod pro pohon garážových vrat
- Návod pro automatický nebo elektrický otvírač domovních dveří

1.2 Použité výstražné pokyny

POZOR
Označuje nebezpečí, které může vést k **poškození nebo zničení výrobku**.

1.3 Použité symboly

Volitelně

Tovární nastavení

1.4 Definice

Provozní režimy

Provozní režim, ve kterém se porovnává otisk prstu sejmutý senzorem prstu s uloženými otisky prstů.

Režim načtení a uložení

Provozní režim, ve kterém se načte a uloží otisk prstu.

Senzor prstu

Senzorový prvek (ploška z ušlechtilé oceli) na čtecím zařízení. Slouží k načtení a uložení jednotlivých otisků prstů a k rozpoznání, zda je příslušná osoba oprávněna otevřít domovní dveře nebo garážová vrata.

Propojka (jumper, JP)

Drátěný můstek na desce plošných spojů sloužící k aktivaci určité funkce.

Markanty

Jedinečné, charakteristické body (zakončení a rozvětvení) lidského otisku prstu, které se používají k rozpoznání uloženého otisku prstu.

Timeout (doba prodlevy)

Je to časový interval 90 sekund, během něhož je očekávána nějaká akce (např. volba nabídky, aktivace funkce nebo tažení prstu přes senzor). Uplyne-li tento časový interval bez akce, přepne se snímač otisků prstů automaticky zpět do provozního režimu **- -**.

2 ⚠ Bezpečnostní pokyny

POZOR

Poškození špičatými a kovovými předměty

Poškození povrchu senzoru prstu může vést k funkčním poruchám.

▶ Nepřejíždějte přes senzor prstů špičatými nebo kovovými předměty, např. prsteny.

2.1 Řádné používání

Snímač otisků prstů FL 100 / FLT 100 se používá k ovládání garážových vrat a domovních dveří. Otevření a zavření je možné při rozpoznání dříve načtených a uložených otisků prstů.

Jiné způsoby použití jsou nepřípustné. Výrobce neručí za škody způsobené používáním, které je v rozporu s určením, nebo nesprávnou obsluhou.

3 Rozsah dodávky

Čtecí zařízení FL 100 nebo FLT 100

Vyhodnocovací jednotka

Upevňovací materiál

Návod k montáži a provozu

4 Popis výrobku

Snímač otisků prstů FL 100 / FLT 100 se skládá ze čtecího zařízení a vyhodnocovací jednotky. Rozlišují se provedení pro použití u garážových vrat (FL 100) nebo u domovních dveří (FLT 100). Čtecí zařízení je k vyhodnocovací jednotce připojeno systémovým kabelem. Ve vyhodnocovací jednotce se provádí ukládání a mazání otisků prstů. Uložit lze až 100 otisků prstů.

Provedení pro garážová vrata (FL 100)

- Čtecí zařízení má pevně připojený systémový kabel o délce 5 m.
- Vyhodnocovací jednotka je vybavena napájecím zdrojem a síťovou zástrčkou pro připojení na napětí 230 V~.

Provedení pro domovní dveře (FLT 100)

- Čtecí zařízení má pevně připojený systémový kabel o délce asi 15 cm, který lze prodloužit propojovacím kabelem.
- Vyhodnocovací jednotka je bez síťové přípojky a skříňky.

5 Montáž

▶ Viz **obr. 1, 2, 4** a **6**

▶ Čtecí zařízení umístěte venku na libovolném místě, pokud možno chráněném před povětrností.

▶ Vyhodnocovací jednotku pro garážová vrata namontujte na místě chráněném před cizím přístupem, protože jsou zde připojena ovládací vedení pro pohon garážových vrat.

▶ Vyhodnocovací jednotku pro domovní dveře namontujte do rámu na straně závěsů. Externí napájecí napětí (12 V~) musí být zajištěno na straně stavby.

6 Elektrické přípoje

▶ Viz **obr. 3** a **5a/5b**

6.1 Napájecí napětí (12 V):

Přípoj na 2pólové svorkovnici.

Kolík (pin)	Signál
1	V~ (1) nebo V+
2	V~ (2) nebo V-

UPOZORNĚNÍ:

Pokud otvírač dveří musí být napájen stejnosměrným napětím, je třeba dbát na správné pólování. Při nesprávném pólování vyhodnocovací jednotka nadále funguje, otvírač dveří však nikoli.

6.2 Snímač otisků prstů 1 (X3):

Připojení systémovým kabelem na 6pólovém konektoru RJ12.

6.3 Snímač otisků prstů 2*:

(* Příslušenství, není obsaženo ve standardní výbavě!)

Připojení je možné provést jen přes adaptér Y (připojovací sada AS1*) na konektoru (X3).

6.4 Svorkovnice (X1):

V závislosti na poloze propojek **JP1** a **JP2** může být tímto konektorem připojen buď automatický či elektrický otvírač dveří, nebo pohon. Jsou-li obě propojky v poloze 2-3, je na svorkách přiloženo napětí pro napájení otvírače:

Přípoj automatického otvírače:

▶ Viz **obr. 5b**

Kolík (pin)	Signál
1.1	V~ (1) nebo V+
1.2	Signál k otevření
1.3	V~ (2) nebo V-

Přípoj elektrického otvírače:

▶ Viz **obr. 5a**

Kolík (pin)	Signál
1.1	–
1.2	Elektrický otvírač (2) - zapojený (V~ (2) nebo V+)
1.3	Elektrický otvírač (1) - (V~ (1) nebo V-)

Přípoj pohonu

▶ Viz **obr. 3**

Pro ovládání pohonu musí být obě propojky v poloze 1-2. Tím jsou k dispozici bezpotenciálové přepínací kontakty relé K1.

Kolík (pin)	Signál
1.1	.6 (nc)
1.2	.5 (com)
1.3	.8 (no)

6.5 Svorkovnice (X2) / přípoj druhého pohonu

Pro druhý pohon jsou na X2 k dispozici bezpotenciálové přepínací kontakty relé K2.

Kolík (pin)	Signál
2.1	.6 (nc)
2.2	.5 (com)
2.3	.8 (no)

7 Indikační a ovládací prvky

Čtecí zařízení:

Tři diody LED slouží k indikaci stavu a k vedení osoby obsluhující přístroj.

Červená LED	• Zamítnutí otisku prstu • Doba zablokování
Modrá LED	• Připravenost k provozu • Osvětlení senzoru prstu
Zelená LED	• Proces zpracování • Připravenost k načtení a uložení • Přijatelnost otisku prstu
Senzor prstu	• Načtení a uložení individuálního otisku prstu • Rozpoznání uloženého otisku prstu

Vyhodnocovací jednotka:

	• Indikace nabídky • Indikace stavu
Funkční tlačítka ⇧ **P** ⇩	• Řízení zadání • Programování

8 Nabídky

Funkce snímače otisků prstů se nastavují volbou nabídek na vyhodnocovací jednotce.

8.1 Volba nabídek

1. Stiskněte tlačítka ⇧ (šipka nahoru), ⇩ (šipka dolů) nebo **P**.
   Na displeji se zobrazuje **nn *** a je možno zadat 2místné číslo nabídky.

2. Stisknutím tlačítek ⇧ ⇩ zvolte hodnotu prvního místa čísla nabídky.
3. Stiskněte krátce tlačítko **P**.
   Hodnota se potvrdí a provede se přepnutí na druhé místo.

4. Stisknutím tlačítek ⇧ ⇩ zvolte hodnotu druhého místa čísla nabídky.
5. Stiskněte krátce tlačítko **P**.
   Hodnota se potvrdí a provede se kontrola čísla nabídky.

Jedná-li se o přípustnou nabídku, vyvolá se odpovídající funkce, v opačném případě se provede návrat k indikaci **nn**.

Uplyne-li během volby nabídky doba časové prodlevy (timeout), snímač otisků prstů se automaticky přepne zpět do provozního režimu, popřípadě stavu při dodání.

*** Zadání přístupového kódu**

Zobrazí-li se místo indikace **nn** indikace **10**, je aktivován přístupový kód (viz kap. 8.3.8).

- ▶ Zadejte čtyřmístný přístupový kód.
  - – Zobrazí-li se poté indikace **nn**, byl přístupový kód zadán správně. Pokračujte krokem 2.
  - – Při nesprávném zadání se zobrazí indikace **- -** pro normální provozní režim. Opakujte postup od kroku 1.

8.2 Přehled nabídek

Nabídka	Funkce
10	Načtení a uložení otisku prstu
11	Vymazání jednoho otisku prstu
12	Vymazání všech otisků prstů
20	Přiřazení relé
21	Doba trvání impulsu relé 1
22	Doba trvání impulsu relé 2
30	Bezpečnostní nastavení
31	Vytvoření / změna přístupového kódu
40	Kopírování otisků prstů z čtecího zařízení 1 na čtecí zařízení 2
41	Zavedení dat ze čtecího zařízení 1 do vyhodnocovací jednotky
42	Zajištění dat z vyhodnocovací jednotky ve čtecím zařízení 1
43	Návrat do stavu při dodání
44	Zobrazení / změna adresy čtecího zařízení
98	Testovací nabídka
99	Servisní nabídka

8.3 Popis nabídek

8.3.1 Nabídka 10: načtení a uložení otisku prstu

- ▶ Viz **obr. 7** a **obr. 8**

Volbou nabídky 10 je možné načíst a uložit otisky prstů.

K řádnému načtení a uložení otisku prstu se musí tentýž prst třikrát úspěšně sejmout senzorem. Následnou kontrolou nejlepšího sejmutí otisku (*Best-Fingerscan)* se vyhodnotí a uloží nejlepší ze tří otisků (dobrý – střední – špatný).

UPOZORNĚNÍ:

Za účelem načtení a uložení otisku prstu přiložte prst co největší plochou na ocelovou plošku čtecího zařízení (senzoru prstu), špička prstu by se měla dotýkat zadní stěny.Táhněte prst se zvýšeným přítlakem přes senzor, prst musí být neustále v kontaktu se senzorem.

1. Zvolte nabídku **10**.
   Zobrazí se indikace prvního volného paměťového místa (např.. **00**).
2. Má-li se otisk prstu uložit na určitém paměťovém místě, zvolte je pomocí tlačítek ⇧ ⇩.
   Zobrazují se jen volná paměťová místa.

3. Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.
   Zvolené paměťové místo se zaktivuje k načtení a uložení otisku, zvolené číslo místa začne blikat a signalizuje tak připravenost k načtení a uložení.
   Červená LED na čtecím zařízení zhasne, modrá LED svítí, zelená LED bliká pomalu a rovněž indikuje připravenost k načtení a uložení.
4. Přetáhněte prst přes senzor.
   Modrá LED zhasne, zelená LED dále pomalu bliká.
   Modrá LED se opět rozsvítí, zelená LED se rozsvítí na 2 sekundy jako kladné potvrzení a poté začne pomalu blikat.
5. Přetáhněte tentýž prst znovu přes senzor.
   Modrá LED zhasne, zelená LED dále pomalu bliká.
   Modrá LED se opět rozsvítí, zelená LED se rozsvítí na 2 sekundy jako kladné potvrzení a poté začne pomalu blikat.
6. Přetáhněte tentýž prst ještě jednou přes senzor prstu.
   Modrá LED zhasne, zelená LED dále pomalu bliká.
   Modrá LED se opět rozsvítí, zelená LED se rozsvítí na 2 sekundy jako kladné potvrzení.
7. Provede se zkouška nejlepšího sejmutí otisku (*Best-Fingerscan)* a nejlepší ze tří otisků prstu se vyhodnotí a uloží (viz tab.).
   Na vyhodnocovací jednotce se zobrazí indikace dalšího volného paměťového místa.
   Zelená LED na čtecím zařízení bliká pomalu a indikuje připravenost k načtení a uložení dalšího otisku prstu.
8. Chcete-li načíst a uložit další otisky prstů, opakujte kroky 2 – 7.

Jestliže se znovu načte a uloží již dříve uložený otisk prstu, nevydá se žádné varování ani chybové hlášení a otisk prstu obsadí další paměťové místo.

Záporné potvrzení

Pokud se u kroků 4 – 6 rozsvítí na čtecím zařízení modrá LED a červená LED na 2 sekundy jako záporné potvrzení, opakujte krok, dokud nedostanete kladné potvrzení.

Ve vyhodnocovací jednotce bliká indikace **EL** po dobu 30 sekund, popřípadě do stisknutí tlačítka.

Všechna paměťová místa obsazena

Jsou-li všechna paměťová místa obsazena, bliká na vyhodnocovací jednotce indikace **FF** po dobu 30 sekund, popřípadě do stisknutí tlačítka. Tím se signalizuje, že uložení dalšího otisku prstu je možné až po vymazání některého uloženého otisku prstu (viz kap. 8.3.2). Poté se znovu zobrazí indikace **nn**. Červená a zelená LED na čtecím zařízení nesvítí.

Timeout (doba prodlevy)

Pokud během procesu načítání a ukládání uplyne doba prodlevy (timeout), přejde snímač otisků prstů automaticky do provozního režimu.

Všechny úspěšně načtené otisky prstů jsou uloženy.

Mají-li se načíst a uložit další otisky prstů:

1. Stiskněte tlačítka ⇧ (šipka nahoru), ⇩ (šipka dolů) nebo **P**.
   Na displeji se indikuje **nn**.
2. Opakujte kroky 1 – 8 (viz výše).

Pokud se nemá načíst a uložit žádný další otisk prstu, nebo se má proces přerušit:

▶ Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Na displeji se indikuje **nn**.

Kategorie kontroly nejlepšího sejmutí otisku prstu

Kategorie	Význam	Signalizace
Dobrý	Otisk prstu je uložen.	Zelená LED se rozsvítí na 2 sekundy jako kladné potvrzení.
Střední	Otisk prstu je uložen. Při rozpoznávání se prst musí dvakrát přetáhnout přes čtecí zařízení.	Červená a zelená LED se rozsvítí na 2 sekundy.
Špatný	Otisk prstu se neuloží. Načtení a uložení se musí zopakovat.	Červená LED se rozsvítí na 2 sekundy jako záporné potvrzení.

8.3.2 Nabídka 11: Mazání jednotlivých otisků prstů

Volbou nabídky 11 je možné otisky prstů jednotlivě vymazat.

Pokud ještě žádný otisk prstu nebyl uložen, tato funkce se nevyvolá a přejde se ihned zpět k indikaci **nn**.

1. Zvolte nabídku **11**.
   Zobrazí se indikace prvního obsazeného paměťového místa (např. **0.0**).
   Aba se odlišila funkce *Mazání jednoho otisku prstu* od *Načtení a uložení otisku prstu*, indikuje se přiřazené relé svítící desetinnou tečkou.
2. Zvolte pomocí tlačítek ⇧ ⇩ paměťové místo, které se má vymazat.
   Zobrazují se jen obsazená paměťová místa.
3. Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.
   Otisk prstu se vymaže, zvolené číslo paměťového místa bliká a indikace přejde na následující obsazené paměťové místo.
   Pokud již není uložen žádný další otisk prstu, přejde se automaticky zpět k indikaci **nn**.

Má-li se vymazat další otisk prstu nebo se má proces mazání ukončit:

▶ Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Na displeji se indikuje **nn**.

UPOZORNĚNÍ:

Pokud se má vymazat oprávnění přístupu pro osobu, pro kterou je uloženo více otisků prstů, musí se tyto otisky vymazat jednotlivě.

8.3.3 Nabídka 12: Celkové vymazání

Volbou nabídky 12 mohou být současně vymazány všechny uložené otisky prstů.

UPOZORNĚNÍ:

Doby impulzů relé, bezpečnostní nastavení a přístupový kód se při celkovém mazání nenastaví na výchozí hodnoty.

1. Zvolte nabídku **12**.
2. Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.
   Všechny otisky prstů se vymažou, indikace **CF** bliká a automaticky se vrátí zpět k indikaci **nn**.

Má-li se proces přerušit:

▶ Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Na displeji se indikuje **nn**.

UPOZORNĚNÍ:

Pokud nejsou ve snímači otisků prstů uloženy žádné otisky, hrozí nebezpečí vyloučení přístupu.

8.3.4 Nabídka 20: Přiřazení relé

Každému uloženému otisku prstu lze přiřadit jedno ze dvou relé.

Pokud ještě žádný otisk prstu nebyl uložen, tato funkce se nevyvolá a přejde se ihned zpět k indikaci **nn**.

1. Zvolte nabídku **20**.
   Zobrazí se indikace prvního obsazeného paměťového místa (např. **0.0**).
2. Zvolte pomocí tlačítek ⇧ ⇩ požadované paměťové místo.
   Zobrazují se jen obsazená paměťová místa.
   Standardně je paměťovému místu přiřazeno relé **1**. Indikuje se to svítící desetinnou tečkou v levém sedmisegmentovém displeji.

3. Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.
   Relé se přepne.
   Pokud bylo přiřazeno relé **2**, zobrazuje se to svítící desetinnou tečkou v pravém sedmisegmentovém displeji (např. **00.**).

Má-li se proces přerušit:

▶ Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Na displeji se indikuje **nn**.

8.3.5 Nabídka 21: Doba trvání impulsu relé 1

Volbou nabídky 21 je možné nastavit délku řídicího impulsu relé 1.

1. Zvolte nabídku **21**.
   Na levém sedmisegmentovém displeji svítí desetinná tečka.
2. Zvolte pomocí tlačítek ⇧ ⇩ požadovanou délku impulsu (viz tab.).
3. Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.
   Zvolená hodnota se potvrdí.

Indikace	Doba trvání impulsu	Tov. nast.
d.0	0,5 sekundy (stav při dodání)	
d.1	1 sekunda	
d.2	2 sekundy	
d.3	5 sekund	
d.4	10 sekund	
d.5	20 sekund	
d.6	30 sekund	
d.7	45 sekund	
d.8	60 sekund	
d.9	90 sekund	

Má-li se proces přerušit:

▶ Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Na displeji se indikuje **nn**.

8.3.6 Nabídka 22: Doba trvání impulsu relé 2

Volbou nabídky 22 je možné nastavit délku řídicího impulsu relé 2.

1. Zvolte nabídku **22**.
   Na pravém sedmisegmentovém displeji svítí desetinná tečka.
2. Zvolte pomocí tlačítek ⇧ ⇩ požadovanou délku impulsu (viz tab.).
3. Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.
   Zvolená hodnota se potvrdí.

Indikace	Doba trvání impulsu	Tov. nast.
d0.	0,5 sekundy (stav při dodání)	
d1.	1 sekunda	
d2.	2 sekundy	
d3.	5 sekund	
d4.	10 sekund	
d5.	20 sekund	
d6.	30 sekund	
d7.	45 sekund	
d8.	60 sekund	
d9.	90 sekund	

Má-li se proces přerušit:

▶ Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Na displeji se indikuje **nn**.

8.3.7 Nabídka 30: Bezpečnostní nastavení

Volbou nabídky 30 lze volit mezi bezpečnostními nastaveními *Standardní* a *Vysoká* bezpečnost.

Nastavení *Standardní* bezpečnost je nastavení z výrobního závodu a zobrazuje se indikací **S0**.

Nastavení *Vysoká bezpečnost* se zobrazuje indikací **S1**.

Při nastavení *Vysoká bezpečnost* je požadován velmi vysoký souhlas při porovnání s uloženým otiskem prstu.

Změna bezpečnostních nastavení:

▶ Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.
Bezpečnostní nastavení se přepne a odpovídajícím způsobem se bude indikovat.

Má-li se nabídka opustit nebo proces ukončit:

▶ Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Na displeji se indikuje **nn**.

8.3.8 Nabídka 31: Aktivace / změna přístupového kódu

Volbou nabídky 31 je možno aktivovat, deaktivovat, popřípadě změnit 4místný přístupový kód.

Ve stavu při dodání je přístupový kód deaktivován, tj. nastaven na *0000*. Při přístupovém kódu *0000* je možný nerušený přístup k volbě nabídek a nastavení funkcí. Jestliže se aktivuje přístupový kód různý od *0000*, může se volba nabídky uskutečnit jen po zadání tohoto PINu.

UPOZORNĚNÍ:

Když přístupový kód zapomenete, lze snímač otisků prstů znovu uvést do funkčního provozu jen ve výrobním závodě, kde může být provedeno nastavení do výchozího stavu.

1. Zvolte nabídku **31**.
Zobrazí se indikace **Pn**, aby se vyloučilo chybné zadání nebo změna přístupového kódu.

2. Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.
Zobrazí se indikace k zadání prvního místa 4místného kódu, přičemž v levém displeji se zobrazí místo 1-4 přístupového kódu a v pravém displeji odpovídající zvolená číslice přístupového kódu.

Má-li se proces přerušit:

▶ Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Na displeji se indikuje **nn**.

1. místo

3. Stisknutím tlačítek ⇧ ⇩ zvolte číslici prvního místa přístupového kódu.

4. Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Číslice se potvrdí a přejde se na druhé místo.

Má-li se proces přerušit:

▶ Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.

2. místo

5. Stisknutím tlačítek ⇧ ⇩ zvolte číslici druhého místa přístupového kódu.

6. Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Číslice se potvrdí a přejde se na třetí místo.

Má-li se proces přerušit:

▶ Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.

3. místo

7. Stisknutím tlačítek ⇧ ⇩ zvolte číslici třetího místa přístupového kódu.

8. Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Číslice se potvrdí a přejde se na čtvrté místo.

Má-li se proces přerušit:

▶ Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.

4. místo

9. Stisknutím tlačítek ⇧ ⇩ zvolte číslici čtvrtého místa přístupového kódu.

10. Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Číslice se potvrdí a provede se kontrola PIN.

Má-li se proces přerušit:

▶ Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.

Kontrola přístupového kódu:

▶ Zobrazí-li se indikace **Pn**, stiskněte od prvního do čtvrtého místa vždy krátce tlačítko **P** , až se zobrazí indikace **nn** pro volbu nabídky.

Timeout (doba prodlevy)

Pokud během aktivace přístupového kódu uplyne časová prodleva (timeout), přepne se snímač otisků prstů automaticky zpět do provozního režimu. Doposud aktivovaný přístupový kód zůstane v platnosti, popřípadě zůstane ve stavu při dodání (je deaktivován).

8.3.9 Nabídka 40: Přenos otisků prstů z čtecího zařízení 1 do čtecího zařízení 2

Volbou nabídky 40 lze otisky prstů uložené ve čtecím zařízení 1 zkopírovat do čtecího zařízení 2, aby obě čtecí zařízení měla k dispozici identická přístupová data.

1. Zvolte nabídku **40**.

2. Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.
Během kopírování bliká indikace **C2** a poté se automaticky vrátí zpět k indikaci **nn**.

Má-li se proces přerušit:

▶ Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Na displeji se indikuje **nn**.

8.3.10 Nabídka 41: Přenos dat do vyhodnocovací jednotky

Volbou nabídky 41 lze zajištěná data z čtecího zařízení 1 přenést do vyhodnocovací jednotky. Tato data obsahují přístupový kód, pořadová čísla přiřazená otiskům prstů, bezpečnostní nastavení a dobu trvání impulsu relé.

Tato funkce umožňuje nahradit vadnou vyhodnocovací jednotku novou jednotkou a tu vybavit odpovídajícími přístupovými daty.

1. Zvolte nabídku **41**.

2. Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.
Během přenosu bliká indikace **Cr** a poté se automaticky vrátí zpět k indikaci **nn**.

Má-li se proces přerušit:

▶ Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Na displeji se indikuje **nn**.

UPOZORNĚNÍ:

Pokud nebyla pomocí nabídky 42 zajištěna ve čtecím zařízení žádná data, zobrazí se chyba **E1**.

8.3.11 Nabídka 42: Zajištění dat ve čtecím zařízení 1

Volbou nabídky 42 mohou být data z vyhodnocovací jednotky přenesena do čtecího zařízení 1 a zajištěna. Tato data zahrnují přístupový kód, pořadová čísla přiřazená otiskům prstů, bezpečnostní nastavení a dobu trvání impulsu relé.

1. Zvolte nabídku **42**.

2. Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.
Během procesu zajištění bliká indikace **Sr** a poté se automaticky vrátí zpět k indikaci **nn**.

Má-li se proces přerušit:

▶ Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Na displeji se indikuje **nn**.

8.3.12 Nabídka 43: Návrat ke stavu při dodání

Volbou nabídky 43 je možné vyhodnocovací jednotku a všechna připojená čtecí zařízení vrátit zpět do stavu při dodání. Nastavení ve stavu při dodání naleznete v kapitole 10.

1. Zvolte nabídku **43**.
2. Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.
   Během procesu nastavení výchozího stavu bliká indikace **CA** a poté se automaticky přejde zpět k indikaci **AC** (All Cleared = vše vymazáno).

Má-li se proces přerušit:

▶ Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Na displeji se indikuje **nn**.

UPOZORNĚNÍ:

Je-li snímač otisků prstů ve stavu při dodání, hrozí nebezpečí vyloučení přístupu.

8.3.13 Nabídka 44: Zobrazení/změna adresy čtecího zařízení

Při provádění této funkce smí být na vyhodnocovací jednotku připojeno jen jedno čtecí zařízení!

1. Zvolte nabídku **44**.
   Zobrazí se aktuální adresa čtecího zařízení (např. **L1**).
2. Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.
   Nyní se zobrazí nově nastavená adresa (např. **L2**).

Má-li se proces přerušit:

▶ Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Na displeji se indikuje **nn**.

8.3.14 Nabídka 98: Testovací nabídka

Volbou nabídky 98 má montér nebo zákazník možnost otestovat proces načtení otisku prstu, aniž by došlo k uložení. Testovací nabídku lze zvolit kdykoli, i když jsou již v paměti uložené otisky.

1. Zvolte nabídku **98**.
2. Stiskněte tlačítko **P** a přidržte je stisknuté 4 sekundy.
   Zobrazí se indikace **HH**
   Zelená a červená LED na čtecím zařízení střídavě blikají.

3. Přetáhněte prst přes senzor.
   Na levém displeji se zobrazí počet markantů, na pravém displeji kvalita (např. **46**), kódovaná podle následující tabulky.
   Zelená a červená LED na čtecím zařízení během vyhodnocování zhasnou a poté opět střídavě blikají.

Levý displej		Pravý displej	
Počet markantů		Kvalita %	
0	< 10	0	< 10
1	10 – 14	1	10 – 19
2	15 – 19	2	20 – 29
3	20 – 24	3	30 – 39
4	25 – 29	4	40 – 49
5	30 – 34	5	50 – 59
6	35 – 39	6	60 – 69
7	40 – 44	7	70 – 79
8	45 – 50	8	80 – 89
9	> 50	9	90 – 100

Hodnoty se indikují po dobu 3 sekund, poté se provede návrat k indikaci **HH**.

Timeout

Uplyne-li během indikace **HH** doba časové prodlevy (timeout), snímač otisků prstů se automaticky přepne zpět do provozního režimu, popřípadě stavu při dodání.

Má-li se nabídka opustit nebo proces ukončit:

▶ Stiskněte krátce tlačítko **P**.
Na displeji se indikuje **nn**.

8.3.15 Nabídka 99: Servisní nabídka

Nabídka 99 slouží k internímu testování.

9 Připojení druhého čtecího zařízení*

(* Příslušenství, není obsaženo ve standardní výbavě!)

Pro připojení druhého čtecího zařízení na vyhodnocovací jednotku je nutný adaptér Y (připojovací sada AS1).

Je nutné provést následující kroky:

1. Odpojte první čtecí zařízení od vyhodnocovací jednotky (X3).
2. Připojte druhé čtecí zařízení na vyhodnocovací jednotku (X3).
3. Zvolte nabídku 44 a změňte adresu čtecího zařízení z **L1** na **L2** (viz kap. 8.3.13).
4. Odpojte opět čtecí zařízení a připojte adaptér Y na vyhodnocovací jednotku (X3).
5. Připojte první a druhé čtecí zařízení na adaptér Y.
6. Zvolte nabídku 40 a přeneste otisky prstů ze čtecího zařízení 1 na čtecí zařízení 2 (viz kap. 8.3.9).

10 Stav při dodání

Sedmisegmentové displeje na vyhodnocovací jednotce ve stavu při dodání indikují **AC** (All Cleared = všechno vymazáno).

Na čtecím zařízení se stav při dodání indikuje trvalým svícením všech LED.

Stav při dodání má následující nastavení:

- Není uložen žádný otisk prstu.
- Relé jsou nastavena na délku impulsu 0,5 sekundy.
- Bezpečnostní nastavení je nastaveno na *Standardní*.
- Zadání přístupového kódu pro programování je deaktivováno.

11 Uvedení do provozu

Mezi zapnutím napájecího napětí a načtením a uložením prvního otisku prstu by se mělo čekat nejméně 1 minutu, aby se dosáhlo provozní teploty senzoru prstu.

UPOZORNĚNÍ

K zaručení provozní bezpečnosti doporučujeme načíst a uložit pro každou osobu dva otisky prstu (jeden otisk na každou ruku).

Vyhodnocovací jednotka indikuje **AC** (All Cleared - vše vymazáno), všechny LED na snímači otisků prstů svítí trvale.

1. Stiskněte jedno z tlačítek ⇧, ⇩ nebo **P**, abyste změnili volbu nabídky (viz kap. 8.1).
2. Je-li třeba, zvolte nabídku 98 a otestujte proces načtení (viz kap. 8.3.15).
3. Zvolte nabídku 10 a proveďte odpovídajícím způsobem načtení a uložení otisků prstů (viz kap. 8.3.1).

Uložit lze max. 100 otisků prstů. Jsou-li všechna paměťová místa obsazena, bliká na vyhodnocovací jednotce indikace **FF** po dobu 30 sekund, popřípadě do stisknutí tlačítka. Na snímači otisků prstů se pomalé blikání zelené LED změní na rychlé.

Jestliže se znovu načte a uloží již dříve uložený otisk prstu, nevydá se žádné varování ani chybové hlášení a otisk prstu obsadí další paměťové místo.

UPOZORNĚNÍ:

Aby byla vyhodnocovací jednotka chráněna před cizím přístupem k programování a tím k funkcím snímače otisků prstů, doporučujeme aktivovat přístupový kód (viz kap. 8.3.8).

12 Provoz

Je-li načten a uložen alespoň jeden otisk prstu, je možné snímač otisků prstů uvést do provozu.

Na vyhodnocovací jednotce se indikuje provozní režim **- -** . Modrá LED na čtecím zařízení svítí a indikuje tak připravenost k provozu. Červená a zelená LED nesvítí.

▶ Přetáhněte prst přes čtecí zařízení.
Modrá LED zhasne a zelená LED během načítání otisku prstu bliká.

Po zpracování následuje vyhodnocení s následující signalizací:

Signalizace	Otisk prstu	Význam
Vyhodnocovací jednotka: Číslo paměťového místa otisku prstu se indikuje po dobu 1 sekundy. **Čtecí zařízení:** Modrá LED svítí trvale, zelená LED se rozsvítí na 2 sekundy jako kladné potvrzení.	Byla rozpoznána kategorie *dobrý*.	**Přístup** Vydá se impuls k otevření domovních dveří nebo garážových vrat.
Modrá LED svítí trvale, červená a zelená LED se rozsvítí na 4 sekundy.	Byla rozpoznána kategorie *střední.*	Prst se musí ještě jednou přetáhnout přes čtecí zařízení. [1)] Následuje ještě vyhodnocení mezi kategoriemi *dobrý* a *neuloženo*.
Modrá LED svítí trvale, červená LED se rozsvítí na 2 sekundy jako záporné potvrzení.	Nebyl rozpoznán žádný otisk prstu (*neuloženo*).	**Žádný přístup**

1) Pokud není tentýž prst během 20 sekund ještě jednou přetažen přes čtecí zařízení, dostanete signalizaci pro *žádný přístup*.

Pokud otisk prstu není několikrát rozpoznán, započne doba zablokování.

13 Doba zablokování

Čtecí zařízení se zablokuje, jestliže v pěti po sobě následujících pokusech není otisk prstu rozpoznán. Během doby zablokování bliká červená LED.

Doba zablokování závisí na počtu chybných pokusů:

Pokusy	Doba zablokování
5	20 sekund
10	1 minuta
15	2 minuty
20	5 minut

Za určitých okolností může dojít k většímu počtu chybných pokusů:

- U osob s vlhkýma rukama nebo silně namáhanými nebo zjizvenými prsty.
- U osob se silně znečištěnými prsty nebo prsty potřísněnými olejem.
- U dětí, jejichž otisky prstů ještě nejsou zcela výrazné.
- U osob s velmi štíhlými prsty nebo dlouhými nehty.

14 Výpadek napětí

Úspěšně provedené načtení a uložení otisků prstů je zabezpečeno před výpadkem napětí. Jestliže se po výpadku napájecí napětí znovu obnoví, bude vyhodnocovací jednotka vždy v provozním režimu. Tím se zabrání, aby se po výpadku napětí spustil režim načtení a uložení a bylo znemožněno otevření domovních dveří nebo garážových vrat.

15 Přehled indikací stavu a chybových hlášení

Čtecí zařízení:

Červená LED	Modrá LED	Zelená LED	Provozní stav
Svítí trvale.	Svítí trvale.	Svítí trvale.	Stav při dodání
Svítí 4 s.		Svítí 4 s.	Kvalitativně mezní otisk prstu
Svítí 2 s.			Záporné potvrzení
Bliká pomalu.			Doba zablokování
	Svítí trvale.	Bliká pomalu.	Režim načtení a uložení
	Svítí trvale.		Provozní režimy
		Svítí 2 s.	Kladné potvrzení
		Bliká pomalu.	Otisk prstu je zpracováván.
		Bliká rychle.	Všechna paměťová místa obsazena

Vyhodnocovací jednotka:

Indikace	Význam	Akce / odstranění
	Stav při dodání: (All Cleared); žádný otisk prstu není uložen.	Načíst a uložit otisk prstu
	Provozní režim: nejméně jeden otisk prstu je uložen.	
	Přerušení procesu načtení a uložení	Zvolte znovu nabídku 10: Funkce pro načtení a uložení otisku prstu
	Všechna paměťová místa obsazena	Je-li třeba, zvolte nabídku 11: Funkci pro mazání jednoho otisku prstu.
	Chyba – čtecí zařízení 1: Paměťová místa nesouhlasí s paměťovými místy ve vyhodnocovací jednotce.	Zvolte nabídku 41: Pomocí funkce **Cr** přeneste data ze čtecího zařízení do vyhodnocovací jednotky.
	Chyba – čtecí zařízení 2: Paměťová místa nesouhlasí s paměťovými místy ve vyhodnocovací jednotce.	Zvolte nabídku 40: Pomocí funkce **C2** synchronizujte čtecí zařízení.
	Chyba přenosu, čtecí zařízení 1	Vypnutím a zapnutím vyhodnocovací jednotky ověřte, zda se chyba nadále vyskytuje. Pokud ano, vyměňte čtecí zařízení.
	Chyba přenosu, čtecí zařízení 2	
	Není připojeno žádné čtecí zařízení nebo jsou připojena dvě čtecí zařízení se stejnou adresou.	Zkontrolujte adresu(y) čtecího (čtecích) zařízení pomocí nabídky 44 (viz kap. 8.3.13).

16 Čištění a péče

K čištění a péči stačí čistá voda. Při silnějším znečištění je možno použít teplou vodu s neutrálním, nedrhnoucím čisticím prostředkem (prostředek na mytí nádobí pro domácnost, hodnota pH 7). Pro zachování spolehlivého provozu je nutné provádět pravidelné čištění alespoň jednou za **3 měsíce**.

17 Seznam čísel paměťových míst a jmen

▶ Viz str. 127

Č.	Jméno	Načtený a uložený otisk prstu	Relé K1	Relé K2
00				

18 Technická data

Typ snímače otisků prstů	FL 100 / FLT 100
Paměťová místa	100
Čtecí zařízení	2
Ovládací prvky	Tři tlačítka: **P**, ⇧, ⇩
Indikace stavu	Dva sedmisegmentové displeje
Načtení a uložení dat	Volbou paměťového místa
Mazání	Jednotlivé mazání, celkové mazání
Obsluha	Výstup relé K1: 1 x spínací kontakt **max.** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W) Výstup relé K2: 1 x spínací kontakt **max.** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W)
Doba trvání impulsu	Nastavitelná v 10 stupních: 0,5 – 90 sekund
Napájení	**FL 100** 230 V AC / 6 VA **FLT 100** Napájení pro otvírač dveří na straně stavby: 12 V AC, pro vyhodnocovací jednotku a snímač otisků prstů 3 VA **navíc**.

19 Prohlášení výrobce EU

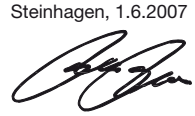
Výrobce: Verkaufsgesellschaft KG
Upheider Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
Výrobek: Snímač otisků prstů
Typ přístroje: FL 100 / FLT 100

Výše označený výrobek odpovídá na základě své koncepce a konstrukce v provedení, které uvádíme do oběhu, příslušným základním požadavkům následně uváděných směrnic. Při námi neodsouhlasené změně výrobku ztrácí toto prohlášení platnost.

Příslušná ustanovení, kterým výrobek odpovídá:

- Směrnice EU Elektromagnetická kompatibilita
- DIN EN 61000-6-1
- DIN EN 61000-6-3
- Směrnice EU Nízké napětí 73/23 EWG

Steinhagen, 1.6.2007



ppa. Axel Becker
Vedení společnosti

Содержание

1 Введение 103
1.1 Сопутствующая техническая документация 103
1.2 Используемые способы предупреждения об опасности 103
1.3 Используемые символы 103
1.4 Определения 103

2 ⚠ Указания по безопасности 104
2.1 Использование по назначению..... 104

3 Объем поставки..... 104

4 Описание изделия..... 104

5 Монтаж..... 104

6 Электрические контакты..... 104
6.1 Напряжение питания (12 В): 104
6.2 Детектор отпечатков пальцев 1 (X3):..... 104
6.3 Детектор отпечатков пальцев 2*: 104
6.4 Клеммная планка (X1): 104
6.5 Клеммная\ планка (X2) / Подключение второго привода..... 105

7 Индикаторы и элементы управления 105

8 Меню..... 105
8.1 Выбор меню..... 105
8.2 Обзор функций меню 106
8.3 Описание меню 106

9 Подключение второго считывающего устройства* 110

10 Состояние поставки 111

11 Ввод в эксплуатацию..... 111

12 Эксплуатация устройства..... 111

13 Период блокировки 112

14 Отключение напряжения..... 112

15 Обзор вариантов индикации состояния и сообщений об ошибках..... 112

16 Очистка и уход..... 113

17 Перечень номеров ячеек памяти с именами 113

18 Технические характеристики 113

19 ЕС-декларация изготовителя..... 113

.....123

***** Принадлежности, не входящие в стандартный объем поставки!

Без наличия специального разрешения запрещено любое распространение или воспроизведение данного документа, а также использование и размещение где-либо его содержания. Несоблюдение данного положения влечет за собой санкции в виде возмещения ущерба. Все объекты патентного права (торговые марки, промышленные образцы и т.д.) защищены. Право на внесение изменений сохраняется.

Уважаемый покупатель!
Мы рады, что Вы приняли решение приобрести качественное изделие нашей компании.

1 Введение

Внимательно прочитайте настоящее руководство и соблюдайте его указания. В нем содержатся важные сведения об изделии. Особенно внимательно прочтите информацию, относящуюся к требованиям по безопасности и способам предупреждения об опасности.

Аккуратно храните данное руководство в надежном месте!

1.1 Сопутствующая техническая документация

Помимо данного руководства, в зависимости от типа изделия соблюдайте указания, содержащиеся в следующей сопутствующей документации:

- Руководство по эксплуатации привода гаражных ворот
- Руководство по эксплуатации автоматического/ электрического устройства открывания входной двери

1.2 Используемые способы предупреждения об опасности

ВНИМАНИЕ
Обозначает опасность, которая может привести к **повреждению или поломке изделия**.

1.3 Используемые символы

Можно заказать дополнительно

Заводская настройка

1.4 Определения

Рабочий режим

Режим работы, в ходе которого происходит сличение отпечатка пальца, которым провели по сенсору, с запрограммированными отпечатками.

Режим программирования

Режим работы, при котором происходит программирование отпечатка пальца.

Сенсор отпечатков пальцев

Сенсорный элемент (с поверхностью из нержавеющей стали) на считывающем устройстве. Он предназначен для программирования конкретного отпечатка пальца в режиме обучения, а также для идентификации права на открывание входной двери или гаражных ворот.

Перемычка (Jumper - JP)

Проволочный мост на плате для активации какой-либо определенной функции.

Минуции

Уникальные точки (окончания и разветвления), характерные для конкретного отпечатка человеческого пальца, которые используются для распознавания запрограммированного отпечатка.

Время ожидания

Это отрезок времени продолжительностью в 90 секунд, в течение которого пользователь должен произвести определенные действия (например, выбрать меню, активировать функцию или провести пальцем по сенсору). Если за это время ничего не произойдет, то детектор отпечатков пальцев автоматически перейдет в рабочий режим **- -**.

2 ⚠ Указания по безопасности

ВНИМАНИЕ

Повреждения острыми и металлическими предметами

Повреждение поверхности сенсора отпечатков пальцев может стать причиной сбоя в работе прибора.

- ▶ Не проводите по сенсору острыми или металлическими предметами, например, кольцом, находящимся на пальце.

2.1 Использование по назначению

Детектор отпечатков FL 100 / FLT 100 применяется для управления гаражными воротами и входными дверьми. Открытие и закрытие осуществляется благодаря распознаванию ранее запрограммированных (введенных в память) отпечатков пальцев.

Другие виды применения не допускаются. Фирма-изготовитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате неквалифицированного использования или неправильной эксплуатации изделия.

3 Объем поставки

Считывающее устройство FL 100 или FLT 100

Блок обработки сигналов

Крепежный материал

Руководство по монтажу и эксплуатации

4 Описание изделия

Детектор отпечатков пальцев FL 100 / FLT 100 состоит из считывающего устройства и блока обработки сигналов. Исполнение для гаражных ворот (FL 100) и исполнение для входной двери (FLT 100) отличаются друг от друга. Считывающее устройство при помощи системного провода подключается к блоку обработки сигналов. В блоке обработки сигналов осуществляется сохранение и удаление отпечатков пальцев. Возможно сохранение до 100 отпечатков.

Исполнение для гаражных ворот (FL 100)

- К считывающему устройству стационарно подсоединен системный провод длиной 5 м.
- Блок обработки сигналов оснащен электропитанием и вилкой для подключения к сети питания 230 В~.

Исполнение для входных дверей (FLT 100)

- К считывающему устройству стационарно подсоединен системный провод длиной ок. 15 см, который может быть удлинен при помощи соединительного провода.
- Блок обработки сигналов не имеет сетевой вилки и специального корпуса.

5 Монтаж

- ▶ См. **рис. 1, 2, 4** и **6**
- ▶ Установите Ваше считывающее устройство снаружи, по возможности в хорошо защищенном от воздействия погодных условий месте.
- ▶ Установите блок обработки сигналов для гаражных ворот в зоне, недоступной для доступа третьих лиц, так как к данному устройству подключаются кабели привода гаражных ворот.
- ▶ Установите блок обработки сигналов для входных дверей в раме на стороне петель. Внешняя подача питания (12 В~) должна быть обеспечена заказчиком.

6 Электрические контакты

- ▶ См. **рис. 3** и **5a/5b**

6.1 Напряжение питания (12 В):

Подключение к 2-полюсной клеммной планке.

Контакт	Сигнал
1	В~ (1) или В+
2	В~ (2) или В-

УКАЗАНИЕ:

Если устройство открывания двери работает от постоянного тока, то необходимо следить за соблюдением правильной полярности. В случае неправильной полярности блок обработки сигналов будет функционировать по-прежнему, а устройство для открывания двери - нет.

6.2 Детектор отпечатков пальцев 1 (X3):

Подключение при помощи системного провода к 6-полюсному гнезду RJ12.

6.3 Детектор отпечатков пальцев 2*:

(*Принадлежности, не входящие в стандартный объем поставки!)

Подключение возможно только посредством Y-адаптера (комплект присоединительных элементов AS1*) к гнезду (X3).

6.4 Клеммная планка (X1):

В зависимости от положения перемычки **JP1** и **JP2** можно при помощи этого разъема подключить автоматическое/электрическое устройство открывания или привод. Если обе перемычки находятся в положении 2-3, то на клеммы осуществляется подача напряжения для устройства открывания:

Подключение автоматического устройства открывания:

▶ См. **рис. 5b**

Контакт	Сигнал
1.1	B~ (1) или B+
1.2	Сигнал для открытия
1.3	B~ (2) или B-

Подключение электрического устройства открывания:

▶ См. **рис. 5a**

Контакт	Сигнал
1.1	–
1.2	Эл. устройство открывания (2) - включено (B~ (2) или B+)
1.3	–Эл. устройство открывания (1) - (B~ (1) или B-)

Подключение привода

▶ См. **рис. 3**

Для того чтобы управлять приводом, обе перемычки должны находится в положении 1-2. Таким образом, в распоряжении имеются беспотенциальные переключающие контакты реле K1.

Контакт	Сигнал
1.1	.6 (nc)
1.2	.5 (com)
1.3	.8 (no)

6.5 Клеммная\ планка (X2) / Подключение второго привода

Для второго привода на планке X2 имеются беспотенциальные переключающие контакты реле K2.

Контакт	Сигнал
2.1	.6 (nc)
2.2	.5 (com)
2.3	.8 (no)

7 Индикаторы и элементы управления

Считывающее устройство:

Три светодиода предназначены для индикации состояния и управления действиями пользователя.

Красный светодиод	• Отклонение отпечатка пальца • Период блокировки
Синий светодиод	• Готовность к эксплуатации • Освещение сенсора отпечатков пальцев
Зеленый светодиод	• Операция по обработке данных • Готовность к программированию • Положительная реакция на отпечаток пальца
Сенсор отпечатков пальцев	• Программирование отдельных отпечатков пальцев • Распознавание запрограммированного отпечатка пальца

Блок обработки сигналов:

	• Отображение меню • Индикация состояния
Функциональные клавиши ⇧ **P** ⇩	• Управление введенными данными • Программирование

8 Меню

Функции детектора отпечатков пальцев настраиваются путем выбора меню на блоке обработки сигналов.

8.1 Выбор меню

1. Нажмите на одну из следующих клавиш: ⇧, ⇩ или **P**.
   На дисплее отображается **nn*** - можно вводить двузначный номер меню.

2. Нажмите на клавиши ⇧ ⇩, для того чтобы выбрать значение первого разряда номера меню.
3. Нажмите и отпустите клавишу **P**. Значение подтверждается, после чего осуществляется переход ко второму разряду.

4. Нажмите на клавиши ⇧ ⇩, для того чтобы выбрать значение второго разряда номера меню.
5. Нажмите и отпустите клавишу **P**. Значение подтверждается, после чего проводится проверка номера меню.

Если Вы выбрали действующее меню, то будет вызвана соответствующая функция, в противном случае произойдет возврат к индикации **nn**.

Если во время выбора меню время ожидания закончится, то детектор отпечатков пальцев автоматически вернется в рабочий режим или в состояние поставки.

*** Ввести код доступа**

Если на дисплее вместо **nn** отображается **10**, то код доступа активирован (см. главу 8.3.8).

▶ Введите 4-значный код доступа.
  – Если после этого на дисплее отображается **nn**, то код доступа был введен правильно. Приступайте к выполнению шага 2.
  – В случае неправильного ввода на дисплее отобразится обозначение нормального рабочего режима **- -** . Повторите операцию, начиная с шага 1.

8.2 Обзор функций меню

Меню	Функция
10	Программирование отпечатков пальцев
11	Удаление отдельных отпечатков пальцев
12	Удаление всех отпечатков
20	Соответствие реле
21	Длительность импульса реле 1
22	Длительность импульса реле 2
30	Настройка безопасности
31	Активация/изменение кода доступа
40	Копирование отпечатков пальцев со считывающего устройства 1 на считывающее устройство 2
41	Загрузка данных со считывающего устройства 1 в блок обработки сигналов
42	Надежное сохранение данных блока обработки сигналов на считывающем устройстве 1
43	Возврат в состояние поставки
44	Отображение/изменение адреса считывающего устройства
98	Тестовое меню
99	Сервисное меню

8.3 Описание меню

8.3.1 Меню 10: Программирование отпечатков пальцев

▶ См. **рис. 7** и **рис. 8**

При помощи меню 10 можно запрограммировать (ввести в память) отпечатки пальцев.

Для правильного программирования отпечатка пальца в режиме обучения необходимо трижды успешно поднести один и тот же палец к сенсору отпечатков пальцев. Последующая операция выбора наилучшего отпечатка *Best-Fingerscan* позволяет выявить и сохранить самый лучший из трех отпечатков пальца (Хороший – Средний – Плохой).

УКАЗАНИЕ:

Для программирования положите палец по возможности на всю поверхность из нержавеющей стали считывающего устройства (сенсор отпечатков пальцев), при этом кончик пальца должен дотронуться до задней стенки. Надавливая с силой, равномерно проведите по сенсору отпечатков пальцев, при этом палец должен постоянно касаться сенсора.

1. Выберите меню **10**.
   На дисплее появляется первая свободная ячейка памяти (например, **00**).
2. Если отпечатку пальца должна быть присвоена определенная ячейка памяти, выберите ее, пожалуйста, при помощи клавиш ⇧ ⇩.
   При этом показываются только свободные ячейки памяти.
3. Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.
   Выбранная ячейка памяти активируется для программирования, набранный номер ячейки начинает мигать и сигнализирует готовность к программированию.
   Красный светодиод на считывающем устройстве гаснет, синий светодиод горит, зеленый светодиод медленно мигает и также показывает готовность к программированию.
4. Проведите пальцем по сенсору.
   Синий светодиод гаснет, зеленый светодиод продолжает медленно мигать.
   Синий светодиод опять горит, зеленый светодиод горит в течение 2 секунд, что свидетельствует о положительном квитировании, и затем медленно мигает.
5. Вновь проведите тем же пальцем по сенсору.
   Синий светодиод гаснет, зеленый светодиод продолжает медленно мигать.
   Синий светодиод опять горит, зеленый светодиод горит в течение 2 секунд, что свидетельствует о положительном квитировании, и затем медленно мигает.
6. Вновь проведите тем же пальцем по сенсору.
   Синий светодиод гаснет, зеленый светодиод продолжает медленно мигать.
   Синий светодиод опять горит, зеленый светодиод горит в течение 2 секунд, что свидетельствует о положительном квитировании.
7. Производится операция *Best-Fingerscan*, в результате которой выявляется и сохраняется самый лучший из трех отпечатков пальца (см. таблицу).
   На дисплее появляется следующая ячейка памяти блока обработки сигналов.
   Зеленый светодиод на считывающем устройстве медленно мигает и демонстрирует готовность к программированию следующего отпечатка пальца.
8. Для программирования последующих отпечатков повторите шаги 2 – 7.

Если будет программироваться отпечаток, который уже был запрограммирован ранее, то какого-либо предупреждения или сообщения об ошибке не последует и этот отпечаток пальца займет еще одну ячейку памяти.

Отрицательное квитирование

В случае если в процессе выполнения шагов 4 - 6 на считывающем устройстве горит синий светодиод и на 2 секунды зажжется красный светодиод, свидетельствующий об отрицательном квитировании, необходимо повторить действия этого шага и дождаться положительного квитирования.

На блоке обработки сигналов в течение 30 секунд или до нажатия клавиши мигает индикация **EL**.

Все ячейки памяти заняты

Если все ячейки памяти заняты, то на блоке обработки сигналов в течение 30 секунд или до нажатия клавиши мигает индикация **FF**. Таким образом поступает сигнал о том, что программирование последующих отпечатков возможно только после удаления одного из сохраненных ранее отпечатков пальцев (см. раздел 8.3.2). Далее на дисплее вновь отображается **nn**. Красный и зеленый светодиоды на считывающем устройстве не горят.

Время ожидания

Если в течение процесса программирования время ожидания закончится, то детектор отпечатков пальцев автоматически вернется в рабочий режим.

Все успешно запрограммированные отпечатки пальцев сохранены.

Если необходимо запрограммировать новые отпечатки пальцев:

1. Нажмите на одну из следующих клавиш: ⇧, ⇩ или **P**. На дисплее отображается **nn**.
2. Повторите шаги 1 **–** 8 (см. выше).

В случае если Вы не собираетесь программировать новые отпечатки пальцев или операция должна быть прервана:

▶ Нажмите и отпустите клавишу **P**. На дисплее отображается **nn**.

Категории выбора наилучшего отпечатка (Best-Fingerscan)

Категория	Значение	Сигнализация
Хороший	Отпечаток пальца сохраняется.	Зеленый светодиод горит две секунды, что свидетельствует о положительном квитировании.
Средний	Отпечаток пальца сохраняется. При распознавании запрограммированного отпечатка пальца надо два раза провести пальцем по считывающему устройству.	Красный и зеленый светодиоды горят в течение 2 секунд.
Плохой	Отпечаток пальца не сохраняется. Программирование необходимо повторить.	Красный светодиод горит две секунды, что свидетельствует об отрицательном квитировании.

8.3.2 Меню 11: Удаление отдельных отпечатков пальцев

При помощи меню 11 можно удалять отпечатки пальцев по отдельности.

Если в памяти не сохранено ни одного отпечатка пальца, то эта функция вызвана не будет и на дисплее вновь отобразится **nn**.

1. Выберите меню **11**. На дисплее появляется первая занятая ячейка памяти (например, **0.0**). Для того чтобы отличать функцию *Удаление отдельных отпечатков пальцев* от функции *Программирование отпечатка пальца* соответствующее реле индицируется при помощи горящей десятичной точки
2. При помощи клавиш ⇧ ⇩ выберите ячейку памяти, которую надо удалить. При этом показываются только занятые ячейки памяти.
3. Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд. Отпечаток пальца удаляется, выбранный номер ячейки памяти мигает и на дисплее загорается номер следующей занятой ячейки памяти. Если больше никаких отпечатков пальцев не сохранено, то на дисплее автоматически отобразится **nn**.

В случае если Вы не собираетесь удалять другие отпечатки пальцев или удаление должно быть прервано:

▶ Нажмите и отпустите клавишу **P**. На дисплее отображается **nn**.

УКАЗАНИЕ:

Если необходимо удалить право доступа лица, у которого было сохранено много отпечатков пальцев, то все эти отпечатки должны быть удалены по отдельности.

8.3.3 Меню 12: Удаление всех отпечатков

При помощи меню 12 можно одновременно удалить все сохраненные отпечатки пальцев.

УКАЗАНИЕ:

Длительность импульса реле, настройки безопасности и код доступа при одновременном удалении всех отпечатков не стираются.

1. Выберите меню **12**.
2. Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд. **Все** отпечатки пальцев удаляются, на дисплее мигает **CF**, затем вновь автоматически отображается **nn.**

Если необходимо прервать операцию:

▶ Нажмите и отпустите клавишу **P**. На дисплее отображается **nn**.

УКАЗАНИЕ:

Если на детекторе отпечатков пальцев не сохранено ни одного отпечатка пальца, то есть опасность блокировки двери.

8.3.4 Меню 20: Соответствие реле

Каждому сохраненному отпечатку пальца может соответствовать одно из двух реле.

Если в памяти не сохранено ни одного отпечатка пальца, то эта функция вызвана не будет и на дисплее вновь отобразится **nn**.

1. Выберите меню **20**. На дисплее появляется первая занятая ячейка памяти (например, **0.0**).
2. При помощи клавиш ⇧ ⇩ выберите желаемую ячейку памяти. При этом показываются только занятые ячейки памяти. Серийно ячейке памяти соответствует реле **1**. Это представлено при помощи горящей десятичной точки в левом 7-сегментном дисплее.

3. Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.
Происходит смена реле.
Если ячейке памяти соответствует реле **2**, то это представлено посредством горящей десятичной точки в правом 7-сегментном дисплее (например, **00**.).

Если необходимо прервать операцию:

▶ Нажмите и отпустите клавишу **P**.
На дисплее отображается **nn**.

8.3.5 Меню 21: Длительность импульса реле 1

При помощи меню 21 можно установить длительность управляющего импульса реле 1.

1. Выберите меню **21**.
Десятичная точка горит в левом 7-сегментном дисплее.
2. При помощи клавиш ⇧ ⇩ выберите желаемую длину импульса (см. таблицу).
3. Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.
Выбранное значение подтверждено.

Индикация	Длительность импульса	Заводская настройка
d.0	0,5 секунд (состояние поставки)	
d.1	1 секунда	
d.2	2 секунды	
d.3	5 секунд	
d.4	10 секунд	
d.5	20 секунд	
d.6	30 секунд	
d.7	45 секунд	
d.8	60 секунд	
d.9	90 секунд	

Если необходимо прервать операцию:

▶ Нажмите и отпустите клавишу **P**.
На дисплее отображается **nn**.

8.3.6 Меню 22: Длительность импульса реле 2

При помощи меню 22 можно установить длительность управляющего импульса реле 2.

1. Выберите меню **22**.
Десятичная точка горит в правом 7-сегментном дисплее.
2. При помощи клавиш ⇧ ⇩ выберите желаемую длину импульса (см. таблицу).
3. Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.
Выбранное значение подтверждено.

Индикация	Длительность импульса	Заводская настройка
d0.	0,5 секунд (состояние поставки)	
d1.	1 секунда	
d2.	2 секунды	
d3.	5 секунд	
d4.	10 секунд	
d5.	20 секунд	
d6.	30 секунд	
d7.	45 секунд	
d8.	60 секунд	
d9.	90 секунд	

Если необходимо прервать операцию:

▶ Нажмите и отпустите клавишу **P**.
На дисплее отображается **nn**.

8.3.7 Меню 30: Настройка безопасности

При помощи меню 30 можно выбрать между *стандартной* и *высокой* настройкой уровня безопасности.

Заводской настройкой является *Стандартная*, что отображается при помощи индикации **S0**.

Высокая настройка безопасности представлена индикацией **S1**.

В случае *высокой* настройки безопасности, требуется очень высокий уровень соответствия при сравнении сохраненного отпечатка пальца.

Изменить настройку безопасности:

▶ Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.
Настройка безопасности изменяется, что соответствующим образом отображается на дисплее.

Если Вы хотите выйти из меню или прервать операцию:

▶ Нажмите и отпустите клавишу **P**.
На дисплее отображается **nn**.

8.3.8 Меню 31: Активация/изменение кода доступа

При помощи меню 31 можно активировать/деактивировать и изменить 4-значный код доступа.

В состоянии поставки код доступа деактивирован, то есть установлен на *0000*. При коде доступа *0000* возможен свободный доступ к выбору меню и настройкам функций. Если код доступа установлен не на *0000*, то выбор меню возможен только после ввода этого ПИН-кода.

УКАЗАНИЕ:

Если Вы забыли код доступа, то детектор отпечатков пальцев можно вернуть в работоспособное состояние только на заводе при помощи так называемой заводской настройки.

1. Выберите меню **31**.
   На дисплее отображается **Pn**, для того чтобы исключить неправильный ввод или ошибочное изменение кода доступа.
2. Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.
   Отображается индикация для ввода первого разряда 4-значного кода, при этом в левом дисплее отображаются разряды 1-4 кода доступа, а в правом дисплее соответственно выбранная цифра кода доступа.

Если необходимо прервать операцию:

- Нажмите и отпустите клавишу **P**.
  На дисплее отображается **nn**.

1-й разряд

3. Нажмите на клавиши ⇧ ⇩, для того чтобы выбрать цифру первого разряда кода доступа.
4. Нажмите и отпустите клавишу **P**.
   Цифра подтверждается, после чего осуществляется переход ко второму разряду.

Если необходимо прервать операцию:

- Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.

2-й разряд

5. Нажмите на клавиши ⇧ ⇩, для того чтобы выбрать цифру второго разряда кода доступа.
6. Нажмите и отпустите клавишу **P**.
   Цифра подтверждается, после чего осуществляется переход к третьему разряду.

Если необходимо прервать операцию:

- Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.

3-й разряд

7. Нажмите на клавиши ⇧ ⇩, для того чтобы выбрать цифру третьего разряда кода доступа.
8. Нажмите и отпустите клавишу **P**.
   Цифра подтверждается, после чего осуществляется переход к четвертому разряду.

Если необходимо прервать операцию:

- Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.

4-й разряд

9. Нажмите на клавиши ⇧ ⇩, для того чтобы выбрать цифру четвертого разряда кода доступа.
10. Нажмите и отпустите клавишу **P**.
    Цифра подтверждается и производится проверка ПИН-кода.

Если необходимо прервать операцию:

- Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.

Проверка кода доступа:

- Если на дисплее отображается **Pn**, то с первого по последний разряд коротко нажимайте клавишу **P**, пока на дисплее не отобразится **nn** для выбора меню.

Время ожидания

Если во время активации кода доступа время ожидания закончится, то детектор отпечатков пальцев автоматически вернется в рабочий режим или в состояние поставки. Активированный ранее код доступа будет по прежнему действителен, или сохранится состояние при поставке (деактивированный код).

8.3.9 Меню 40: Перенос отпечатков пальцев со считывающего устройства 1 на считывающее устройство 2

При помощи меню 40 отпечатки пальцев, сохраненные на считывающем устройстве 1, могут быть скопированы на считывающее устройство 2. Таким образом, оба считывающие устройства будут содержать идентичные данные для доступа.

1. Выберите меню **40**.
2. Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.
   В процессе копирования мигает индикация **C2**, затем на дисплее вновь автоматически отображается **nn**.

Если необходимо прервать операцию:

- Нажмите и отпустите клавишу **P**.
  На дисплее отображается **nn**.

8.3.10 Меню 41: Перенос данных на блок обработки сигналов

При помощи меню 41 надежно сохраненные данные со считывающего устройства 1 могут быть перенесены на блок обработки сигналов. Эти данные содержат код доступа, присвоенные отпечаткам пальцев номера ячеек памяти, настройку безопасности и длительность импульса реле.

Данная функция позволяет заменить неисправный блок обработки сигналов новым блоком и загрузить на него соответствующие данные для доступа.

1. Выберите меню **41**.
2. Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.
   В процессе передачи данных мигает индикация **Cr**, затем на дисплее вновь автоматически отображается **nn**.

Если необходимо прервать операцию:

- Нажмите и отпустите клавишу **P**.
  На дисплее отображается **nn**.

УКАЗАНИЕ:

Если при помощи меню 42 на считывающем устройстве не были надежно сохранены какие-либо данные, то на дисплее отображается ошибка **E1**.

8.3.11 Меню 42: Надежное сохранение данных на считывающем устройстве 1

При помощи меню 42 можно перенести данные с блока обработки сигналов на считывающее устройство 1, а также надежно их сохранить. Эти данные содержат код доступа, присвоенные отпечаткам пальцев номера ячеек памяти, настройку безопасности и длительность импульса реле.

1. Выберите меню **42**.
2. Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.
   В процессе надежного сохранения данных мигает индикация **Sr**, затем на дисплее автоматически вновь отображается **nn**.

Если необходимо прервать операцию:

▶ Нажмите и отпустите клавишу **P**.
  На дисплее отображается **nn**.

8.3.12 Меню 43: Возврат в состояние поставки

При помощи меню 43 блок обработки сигналов и все подключенные считывающие устройства можно вернуть в состояние поставки. Соответствующие настройки Вы найдете в главе 10 «Состояние поставки».

1. Выберите меню **43**.
2. Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.
   В процессе сброса в исходное состояние мигает индикация **CA**, затем на дисплее загорается **AC** (All Cleared).

Если необходимо прервать операцию:

▶ Нажмите и отпустите клавишу **P**.
  На дисплее отображается **nn**.

УКАЗАНИЕ:

Если детектор отпечатков пальцев находится в состоянии поставки, то есть опасность блокировки двери.

8.3.13 Меню 44: Отображение/изменение адреса считывающего устройства

При исполнении данной функции к блоку обработки сигналов должно быть подключено только одно считывающее устройство!

1. Выберите меню **44**.
   Появится актуальный адрес считывающего устройства (например, **L1**).
2. Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.
   Теперь на экране появится новый, только что установленный адрес (например, **L2**).

Если необходимо прервать операцию:

▶ Нажмите и отпустите клавишу **P**.
  На дисплее отображается **nn**.

8.3.14 Меню 98: Тестовое меню

При помощи меню 98 монтажник или заказчик могут протестировать операцию по программированию, при этом не сохраняя отпечатков пальцев. Тестовое меню можно выбрать в любой момент, даже в том случае, если отпечатки пальцев уже сохранены.

1. Выберите меню **98**.
2. Нажмите на клавишу **P** и держите ее нажатой в течение 4 секунд.
   На дисплее отобразится **HH**
   Красная и зеленая светодиоды на считывающем устройстве поочередно мигают.

3. Проведите пальцем по сенсору.
   В левом дисплее отображается число минут, в правом дисплее - качество (например, **46**), закодированное в соответствии с приведенной ниже таблицей.
   Зеленый и красный светодиоды на считывающем устройстве гаснут на время обработки данных и затем вновь начинают поочередно мигать.

Левый дисплей		**Правый дисплей**	
Количество минут		Качество, %	
0	< 10	0	< 10
1	10 – 14	1	10 – 19
2	15 – 19	2	20 – 29
3	20 – 24	3	30 – 39
4	25 – 29	4	40 – 49
5	30 – 34	5	50 – 59
6	35 – 39	6	60 – 69
7	40 – 44	7	70 – 79
8	45 – 50	8	80 – 89
9	> 50	9	90 – 100

Значения отображаются в течение 3 секунд, после чего на дисплее вновь горит **HH**.

Время ожидания

Если в процессе отображения на дисплее **HH** время ожидания закончится, то детектор отпечатков пальцев автоматически вернется в рабочий режим или в состояние поставки.

Если Вы хотите выйти из меню или прервать операцию:

▶ Нажмите и отпустите клавишу **P**.
  На дисплее отображается **nn**.

8.3.15 Меню 99: Сервисное меню

Меню 99 служит только для внутреннего тестирования.

9 Подключение второго считывающего устройства*

(*Принадлежности, не входящие в стандартный объем поставки!)

Для того чтобы подключить второе считывающее устройство к блоку обработки сигналов, необходим Y-адаптер (комплект присоединительных элементов AS1).

Необходимо выполнить следующие операции:

1. Отсоедините первое считывающее устройство от блока обработки сигналов (X3).
2. Подключите второе считывающее устройство к блоку обработки сигналов (X3).
3. Выберите меню 44 и измените адрес считывающего устройства с **L1** на **L2** (см. главу 8.3.13).

4. Вновь отключите считывающее устройство и подключите Y-адаптер к блоку обработки сигналов (X3).
5. Подключите первое и второе считывающие устройства к Y-адаптеру.
6. Выберите меню 40 и перенесите отпечатки пальцев со считывающего устройства 1 на считывающее устройство 2 (см. главу 8.3.9).

10 Состояние поставки

На блоке обработки сигналов на 7-сегментных дисплеях в состоянии поставки отображается **AC** (All Cleared).

На считывающем устройстве в состоянии поставки все светодиоды горят не мигая.

В состоянии поставки прибор имеет следующие настройки:

- В памяти не сохранен ни один отпечаток пальца.
- Реле установлено на длительность импульса 0,5 секунды.
- Настройка безопасности установлена *стандартная*.
- Функция ввода кода доступа для программирования деактивирована.

11 Ввод в эксплуатацию

Между включением питающего напряжения и программированием первого отпечатка пальца должна пройти, как минимум, одна минута, для того чтобы сенсор отпечатков пальцев достиг рабочей температуры.

УКАЗАНИЕ

Для того чтобы обеспечить надежность эксплуатации, рекомендуется для каждого человека запрограммировать по два отпечатка пальца (по одному пальцу с каждой руки).

На блоке обработки сигналов отображается **AC** (All Cleared), все светодиоды на детекторе отпечатков пальцев горят не мигая.

1. Нажмите на клавишу ⇧, ⇩ или **P,** для того чтобы перейти к выбору меню (см. главу 8.1).
2. При необходимости выберите меню 98, для того чтобы протестировать процесс программирования (см. главу 8.3.15).
3. Выберите меню 10 и соответствующим образом запрограммируйте отпечатки пальцев (см. главу 8.3.1).

Всего можно запрограммировать (ввести в память) до 100 отпечатков пальцев. Если все ячейки памяти заняты, то на дисплее блока обработки сигналов в течение 30 секунд или до нажатия какой-либо клавиши мигает **FF**. На детекторе отпечатков пальцев зеленый светодиод начинает мигать быстрее.

Если будет программироваться отпечаток, который уже был запрограммирован ранее, то какого-либо предупреждения или сообщения об ошибке не последует и этот отпечаток пальца займет еще одну ячейку памяти.

УКАЗАНИЕ:

Для того чтобы защитить блок обработки сигналов от доступа третьих лиц и не допустить программирования и эксплуатации ими детектора отпечатков пальцев, рекомендуется активировать код доступа (см. главу 8.3.8).

12 Эксплуатация устройства

Если запрограммирован, как минимум, один отпечаток пальца, то эксплуатация детектора отпечатков пальцев возможна.

На блоке обработки сигналов отображается рабочий режим **- -** . Синий светодиод на считывающем устройстве горит и демонстрирует готовность к эксплуатации. Красный и зеленый светодиоды не горят.

▶ Проведите пальцем по считывающему устройству. Синий светодиод гаснет, а зеленый светодиод мигает, пока считывается информация об отпечатке пальца.

После обработки данных осуществляется их расшифровка посредством следующей сигнализации:

Сигнализация	Отпечаток пальца	Значение
Блок обработки сигналов: Номер ячейки памяти отпечатка пальца загорается на одну секунду. **Считывающее устройство:** Синий светодиод горит постоянно, зеленый светодиод горит в течение 2 секунд, что свидетельствует о положительном квитировании.	Отпечаток категории *Хороший* был успешно распознан.	**Доступ** Подается импульс к открытию входной двери или гаражных ворот.
Синий светодиод горит постоянно, красный и зеленый светодиоды горят в течение 4 секунд.	Отпечаток категории *Средний* был успешно распознан.	Необходимо еще раз провести пальцем по считывающему устройству. [1] Запускается еще один процесс анализа данных между категориям *Хороший* и *Не запрограм-мированный*.
Синий светодиод горит постоянно, красный светодиод горит в течение 2 секунд, что свидетельствует об отрицательном квитировании.	Ни один отпечаток пальца не был распознан (*Не запрограм-мированный*)	**Нет доступа**

1) Если не провести по считывающему устройству вновь тем же пальцем в течение 20 секунд, то появится сигнал *Нет доступа*.

Если не удалось распознать отпечаток пальца несколько раз подряд, то наступает период блокировки.

13 Период блокировки

Считывающее устройство блокируется после 5 подряд неудачных попыток распознать отпечаток пальца. Во время периода блокировки красный светодиод мигает.

Период блокировки зависит от числа неудачных попыток:

Попытки	Период блокировки
5	20 секунд
10	1 минута
15	2 минуты
20	5 минут

Несколько неудачных попыток подряд могут произойти по следующим причинам:

- Влажные руки или пальцы с мозолями или шрамами.
- Очень грязные или замасленные пальцы.
- Детские еще не сформировавшиеся полностью отпечатки пальцев.
- Очень узкие пальцы или длинные ногти.

14 Отключение напряжения

Успешно запрограммированные отпечатки пальцев сохранены с защитой от внезапного отключения напряжения. При восстановлении питающего напряжения после его внезапного исчезновения блок обработки сигналов всегда находится в рабочем режиме. Таким образом после отключения напряжения удается избежать включения режима программирования и, как следствие, невозможности открыть входную дверь и гаражные ворота.

15 Обзор вариантов индикации состояния и сообщений об ошибках

Считывающее устройство:

Красный светодиод	Синий светодиод	Зеленый светодиод	Рабочее состояние
Горит постоянно	Горит постоянно	Горит постоянно	Состояние поставки
Горит 4 сек.		Горит 4 сек.	Предельно-допустимое качество отпечатка пальца
Горит 2 сек.			Отрицательное квитирование
Медленно мигает			Период блокировки
	Горит постоянно	Медленно мигает	Режим программирования
	Горит постоянно		Рабочий режим
		Горит 2 сек.	Положительное квитирование
		Медленно мигает	Отпечаток пальца обрабатывается
		Быстро мигает	Все ячейки памяти заняты

Блок обработки сигналов:

Индикация	Значение	Действие / меры по устранению
	Состояние поставки: (All Cleared); ни один отпечаток пальца не сохранен	Запрограммировать отпечаток пальца
	Рабочий режим: запрограммирован, как минимум, один отпечаток пальца	
	Прерывание операции программирования	Вновь выбрать меню 10: функция для программирования отпечатков пальцев
	Все ячейки памяти заняты	При необходимости выбрать меню 11: функция для удаления отпечатков пальцев по отдельности.
	Ошибка – Считывающее устройство 1: ячейки памяти не совпадают с ячейками памяти блока обработки сигналов	Выбрать меню 41: при помощи функции **Cr** перенести данные со считывающего устройства на блок обработки сигналов.
	Ошибка – Считывающее устройство 2: ячейки памяти не совпадают с ячейками памяти блока обработки сигналов	Выбрать меню 40: синхронизировать считывающие устройства при помощи функции **C2**.
	Ошибка при передаче информации на считывающем устройстве 1	Выключить и включить снова блок обработки сигналов и проверить, отображается ли все еще данная ошибка. Если она осталась, необходимо заменить считывающее устройство.
	Ошибка при передаче информации на считывающем устройстве 2	

Индикация	Значение	Действие / меры по устранению
	Данный прибор не является считывающем устройством, или подключено сразу два считывающих устройства с одинаковым адресом.	Проверить адрес считывающего устройства в меню 44 (см. главу 8.3.13).

16 Очистка и уход

Для очистки и ухода достаточно чистой воды. При наличии сильных загрязнений можно воспользоваться теплой водой с нейтральным, неабразивным чистящим средством (бытовое средство для мытья посуды pH = 7). Для обеспечения надежной работы необходимо регулярно осуществлять **очистку оборудования (не реже чем раз в три месяца).**

17 Перечень номеров ячеек памяти с именами

▶ См. стр. 127

№	Фамилия, имя	Запрограм-мированный отпечаток пальца	Реле K1	Реле K2
00				

18 Технические характеристики

Тип детектора отпечатков пальцев	FL 100 / FLT 100
Ячейки памяти	100
Считывающие устройства	2
Элементы управления	Три клавиши: **P**, ⇧, ⇩
Индикация состояния	Два 7-сегментных дисплея
Програм-мирование	При помощи выбора ячейки памяти
Удаление	Удаление по отдельности, удаление всех отпечатков
Блок управления	Релейный выход K1: 1 x EIN **макс.** 30 В пост. тока / 2 A (50 ВА / 60 Вт) Релейный выход K2: 1 x EIN **макс.** 30 В пост. тока / 2 A (50 ВА / 60 Вт)
Длительность импульса	10-ступенчатая настройка: 0,5 – 90 секунд
Электропитание	**FL 100** 230 В перем. тока / 6 ВА **FLT 100** Электропитание устройства открывания двери обеспечивается заказчиком: 12 В перем. тока, для блока обработки сигналов и детектора отпечатков пальцев на 3 ВА **больше**.

19 EC-декларация изготовителя

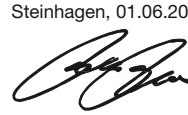
Изготовитель: Verkaufsgesellschaft KG
Upheider Weg 94 – 98
D-33803 Steinhagen
Изделие: Детектор отпечатков пальцев
Тип прибора: FL 100 / FLT 100

Благодаря принципам, лежащим в основе его конструкции, изготовленное нами изделие соответствует основополагающим требованиям указанных ниже Директив по безопасности и охране здоровья. Это заявление утрачивает силу в случае не согласованного с нами изменения изделия.

Действующие положения, которым соответствует изделие:

- Директива ЕС «Электромагнитная совместимость»
- DIN EN 61000-6-1
- DIN EN 61000-6-3
- Директива ЕС «Низкое напряжение 73/23 EWG»

Steinhagen, 01.06.2007



ppa. Axel Becker
Руководитель предприятия

Kazalo

1 O navodilih ... 114
1.1 Dodatno veljavna dokumentacija ... 114
1.2 Uporabljena opozorila ... 114
1.3 Uporabljeni simboli ... 114
1.4 Definicije ... 114

2 ⚠ Varnostna navodila ... 115
2.1 Namensko pravilna uporaba ... 115

3 Obseg dobave ... 115

4 Opis proizvoda ... 115

5 Montaža ... 115

6 Električni priključki ... 115
6.1 Napajalna napetost (12 V): ... 115
6.2 Čitalnik prstnih odtisov 1 (X3): ... 115
6.3 Čitalnik prstnih odtisov 2*: ... 115
6.4 Sponćna letev (X1): ... 115
6.5 Sponćna letev (X2) / priključek drugega pogona ... 116

7 Elementi za prikazovanje in upravljanje ... 116

8 Meniji ... 116
8.1 Izbira menijev ... 116
8.2 Pregled menijev ... 116
8.3 Opis menijev ... 116

9 Priključitev drugega čitalnika* ... 120

10 Stanje ob dobavi ... 120

11 Zagon ... 120

12 Delovanje ... 121

13 Čas zapore ... 121

14 Izpad napetosti ... 121

15 Pregled statusnih prikazov in javljanja napak ... 121

16 Čiščenje in vzdrževanje ... 122

17 Lista številk pomnilniških mest in imen ... 122

18 Tehnični podatki ... 122

19 EG izjava proizvajalca ... 122

... 123

*Dodatna oprema, ni zajeta v standardni opremi!

Posredovanje kakor tudi razmnoževanje tega dokumenta, izkoriščanje in posredovanje njegove vsebine je prepovedano, v kolikor ni izrecno dovoljeno. Kršitve zavezujejo k poravnavi škode. Pridržane so vse pravice za primer registracije patentnih in uporabnih vzorcev. Pridržana je pravica do sprememb.

Spoštovana stranka,
veseli nas, da ste se odločili za kakovosten izdelek iz našega programa.

1 O navodilih

Preberite in upoštevajte ta navodila. V njih boste našli pomembne informacije o proizvodu. Upoštevajte še posebno varnostna navodila in opozorila.

Ta navodila skrbno hranite!

1.1 Dodatno veljavna dokumentacija

Poleg teh navodil upoštevajte glede na tip tudi naslednjo dokumentacijo:

- Navodila za pogon garažnih vrat
- Navodila za avtomatsko oz. električno odpiralo vhodnih vrat

1.2 Uporabljena opozorila

POZOR
Opozorilo za nevarnost, ki lahko povzroči **poškodbo ali uničenje izdelka**.

1.3 Uporabljeni simboli

Opcijsko

Tovarniška nastavitev

1.4 Definicije

Obratovalni modus

Način delovanja, ki identificira preko senzorja vneseni prstni odtis s programiranim prstnim odtisom.

Programski modus

Način delovanja, ki programira prstni odtis.

Senzor za vnos prstnega odtisa

Element senzorja (nerjavna površina) na čitalniku. Namenjen je za programiranje individualnega prstnega odtisa in prepoznavanje pravice do odpiranja vhodnih ali garažnih vrat.

Mostiček (jumper) (JP)

Žični mostiček na tiskanem vezju za aktiviranje določene funkcije.

Papilarne črte prstnega odtisa

Edinstvene, karakteristične točke (končne točke in razvejitve) človekovega prstnega odtisa, ki se uporabljajo za prepoznavanje že programiranega prstnega odtisa.

Časovna omejitev

To je razdobje 90 sekund, v katerem se pričakuje določena akcija, (n.pr. izbira menija, aktiviranje funkcije ali drsenje prsta preko senzorja). Če to razdobje preteče brez izvedene akcije, preide čitalnik prstnih odtisov avtomatično v obratovalni modus **- -**.

2 ⚠ Varnostna navodila

POZOR

Poškodba zaradi ostrih ali kovinskih predmetov

Poškodbe površine čitalnika prstnih odtisov lahko povzročijo motnje v delovanju.

▶ Ne potegnite s koničastimi ali kovinskimi predmeti, n pr. prstani, preko senzorja za vnos prstnega odtisa.

2.1 Namensko pravilna uporaba

Čitalnik prstnih odtisov FL 100 / FLT 100 se uporablja za krmiljenje garažnih ali vhodnih vrat. Odpiranje in zapiranje je možno na osnovi prepoznavanja predhodno vnesenih oz. programiranih prstnih odtisov.

Drugi načini uporabe niso dopustni. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki bi nastala zaradi nenamenske ali napačne uporabe.

3 Obseg dobave

Čitalnik FL 100 ali FLT 100

Naprava za vrednotenje

Pritrdilni material

Navodila za montažo in delovanje

4 Opis proizvoda

Čitalnik prstnih odtisov FL 100 / FLT 100 je sestavljen iz samega čitalnika in naprave za vrednotenje. Pri tem se razlikujeta izvedbi za garažna vrata (FL 100) in za vhodna vrata (FLT 100). Čitalnik je preko sistemskega kabla priključen na napravo za vrednotenje. V napravi za vrednotenje se izvaja shranjevanje in brisanje prstnih odtisov. Možno je shraniti do 100 prstnih odtisov.

Izvedba za garažna vrata (FL 100)

- Čitalnik razpolaga z več kot 5 m dolgim, fiksno pritrjenim sistemskim kablom.
- Naprava za vrednotenje je opremljena z dovodom napetosti in omrežnim vtičem za priključitev na 230 V~.

Izvedba za vhodna vrata (FLT 100)

- Čitalnik razpolaga s ca. 15 cm dolgim, fiksno priključenim sistemskim kablom, ki se lahko podaljša s spojnim kablom.
- Naprava za vrednotenje nima omrežnega priključka in ohišja za nadgradnjo.

5 Montaža

▶ Glej **slike 1, 2, 4** in **6**

▶ Čitalnik namestite na poljubno mesto na zunanji strani, ki naj bo, če je mogoče, zaščiteno pred vremenskimi vplivi.

▶ Montirajte napravo za vrednotenje za garažna vrata na področje, kjer bo zaščitena pred dostopom tujih oseb, ker se na tem mestu priključijo krmilni kabli za pogon garažnih vrat.

▶ Vgradite napravo za vrednotenje za vhodna vrata v okvir na strani tečajev. Zunanji dovod napetost (12 V~) se mora izvesti na licu mesta.

6 Električni priključki

▶ Glej **sliki 3** in **5a/5b**

6.1 Napajalna napetost (12 V):

Priključek na 2-polno sponcno letev.

Pin	Signal
1	V~ (1) ali V+
2	V~ (2) ali V-

NAVODILO:

Če je odpiralo vrat priključeno na enosmerno napetost, je potrebno paziti na pravilno polno usmeritev. Če je polna usmeritev napačna, naprava za vrednotenje še naprej deluje, odpiralo vrat pa ne.

6.2 Čitalnik prstnih odtisov 1 (X3):

Priključitev preko sistemskega kabla na 6-polno dozo RJ12.

6.3 Čitalnik prstnih odtisov 2*:

(*Dodatna oprema, ki ni zajeta v standardni opremi!)

Priključitev se lahko izvede samo preko adapterja Y (priključni set AS1*) na dozo (X3).

6.4 Sponcna letev (X1):

Glede na položaj mostičkov (jumper) **JP1** in **JP2** se lahko preko tega vtiča priključi avtomatsko oz. električno odpiralo vrat ali pogon. Če sta oba mostička (jumper) v položaju 2-3, je napetost za napajanje odpirala na sponkah:

Priključek avtomatskega odpirala

▶ Gelj **sliko 5b**

Pin	Signal
1.1	V~ (1) ali V+
1.2	Signal za odpiranje
1.3	V~ (2) ali V-

Priključek električnega odpirala

▶ Gelj **sliko 5a**

Pin	Signal
1.1	–
1.2	Električno odpiralo (2) - vključeno (V~ (2) ali V+)
1.3	Električno odpiralo (1) - (V~ (1) ali V-)

Priključek pogona

▶ Glej **sliko 3**

Za krmiljenje pogona morata biti oba mostička (jumper) v položaju 1-2. S tem so na voljo breznapetostni preklopni kontakti releja K1.

Pin	Signal
1.1	.6 (nc)
1.2	.5 (com)
1.3	.8 (no)

6.5 SponČna letev (X2) / priključek drugega pogona

Za drugi pogon so na voljo na dozi X2 breznapetostni preklopni kontakti za rele K2.

Pin	Signal
2.1	.6 (nc)
2.2	.5 (com)
2.3	.8 (no)

7 Elementi za prikazovanje in upravljanje

Čitalnik:

Tri diode LED so namenjene za prikazovanje stanja in upravljanje.

Rdeča dioda LED	• Zavrnitev prstnega odtisa • Čas zapore
Modra dioda LED	• Pripravljenost za delovanje • Osvetlitev senzorja za vnos prstnega odtisa
Zelena dioda LED	• Postopek obdelave • Pripravljenost za programiranje • Sprejemljivost prstnega odtisa
Čitalnik prstnega odtisa	• Programiranje individualnega prstnega odtisa • Prepoznavanje programiranega prstnega odtisa

Naprava za vrednotenje:

	• Prikaz menija • Prikaz statusa
Funkcijske tipke ⇧ **P** ⇩	• Krmiljenje vnosov • Programiranje

8 Meniji

Funkcije čitalnika prstnih odtisov se nastavijo z izbiro menija na napravi za vrednotenje.

8.1 Izbira menijev

1. Pritisnite eno od tipk ⇧, ⇩ ali **P**.
Prikaz kaže **nn*** in 2-mestna številka menija se lahko vnese.

2. Pritisnite tipke ⇧ ⇩, da bi izbrali vrednost prvega mesta številke menija.

3. Na kratko pritisnite tipko **P**.
Vrednost se potrdi in preide na drugo mesto.

4. Pritisnite tipke ⇧ ⇩, da bi izbrali vrednost drugega mesta številke menija.

5. Na kratko pritisnite tipko **P**.
Vrednost se potrdi in izvede se preizkus številke menija.

Če gre za dopusten meni, se aktivira ustrezna funkcija, sicer pa sledi vrnitev v prikaz **nn**.

Če v času izbire menija preneha časovna omejitev, preide čitalnik prstnih odtisov avtomatsko nazaj v obratovalni modus oz. v stanje kot ob dobavi.

*** Vnos dostopne kode**

Če se namesto prikaza **nn** pojavi prikaz **10**, se je aktivirala dostopna koda (glej poglavje 8.3.8).

▶ Vnesite 4-mestno dostopno kodo.
- Če se na koncu pojavi prikaz **nn**, je bil vnos dostopne kode pravilen. Nadaljujte s korakom 2.
- V primeru napačnega vnosa se pojavi prikaz **- -** za normalen obratovalni modus. Ponovite postopek s korakom 1.

8.2 Pregled menijev

Meni	Funkcija
10	Programiranje prstnega odtisa
11	Brisanje posameznega prstnega odtisa
12	Brisanje vseh prstnih odtisov
20	Dodelitev relejev
21	Trajanje impulza za rele 1
22	Trajanje impulza za rele 2
30	Varnostna nastavitev
31	Nastavitev/spreminjanje dostopne kode
40	Kopiranje prstnih odtisov s čitalnika 1 na čitalnik 2
41	Prenos podatkov s čitalnika 1 v napravo za vrednotenje
42	Zavarovanje podatkov z naprave za vrednotenje v čitalnik 1
43	Vzpostavitev stanja ob dobavi
44	Prikaz/spreminjanje naslova čitalnika prstnih odtisov
98	Testni meni
99	Servisni meni

8.3 Opis menijev

8.3.1 Meni 10: Programiranje prstnega odtisa

▶ Glej **sliko 7** in **sliko 8**

Z izbiro menija 10 lahko programirate prstne odtise.

Za pravilno programiranje prstnega odtisa morate potegniti z istim prstom trikrat uspešno preko tipala za vnos prstnega odtisa. Z naslednjim preizkusom *Best-Fingerscan* (najboljši vnos prstnega odtisa) se kategorizira in shrani najboljši od vseh treh prstnih odtisov (dobro– srednje– slabo).

NAVODILO:

Za vnos prstnega odtisa morate prst položiti kolikor mogoče na celo površino nerjavne površine čitalnika (senzor za vnos), konica prsta se mora dotakniti zadnje stene. Z nekoliko močnejšim pritiskom morate s prstom potegniti enakomerno preko senzorja, pri čemer se kontakt med prstom in senzorjem ne sme prekiniti.

1. Izberite meni **10**.
Prikaže se prvo prosto pomnilniško mesto (n.pr. **00**).

2. Če želite prstni odtis shraniti na določeno pomnilniško mesto, ga izberite s pomočjo tipk ⇧ ⇩.
Pri tem se prikažejo samo prosta pomnilniška mesta.

3. Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.
   Izbrano pomnilniško mesto se aktivira za programiranje, izbrana številka mesta začne utripati in opozarja na pripravljenost za programiranje.
   Rdeča dioda LED na čitalniku ugasne, modra dioda LED sveti, zelena dioda LED utripa počasi in prav tako opozarja na pripravljenost za programiranje.
4. Potegnite prst preko senzorja.
   Modra dioda LED ugasne, zelena dioda LED še naprej počasi utripa.
   Modra dioda LED znova sveti, zelena dioda LED zasveti za 2 sekundi kot pozitivna potrditev in nato utripa počasi.
5. Potegnite isti prst znova preko senzorja.
   Modra dioda LED ugasne, zelena dioda LED še naprej počasi utripa.
   Modra dioda LED znova sveti, zelena dioda LED zasveti za 2 sekundi kot pozitivna potrditev in nato utripa počasi.
6. Potegnite isti prst še enkrat preko senzorja.
   Modra dioda LED ugasne, zelena dioda LED še naprej počasi utripa.
   Modra dioda LED znova sveti, zelena dioda LED zasveti za 2 sekundi kot pozitivna potrditev.
7. Izvede se preizkus *Best-Fingerscan* (najboljši vnos prstnega odtisa) določi se najboljši od treh prstnih odtisov in shrani (glej tabelo).
   Prikaže se naslednje prosto pomnilniško mesto na napravi za vrednotenje.
   Zelena dioda LED na čitalniku utripa počasi in sporoča pripravljenost za programiranje naslednjega prstnega odtisa.
8. Za programiranje naslednjih prstnih odtisov ponovite korake 2 – 7.

Če pride do programiranja že vnesenega prstnega odtisa, se ne pojavi opozorilo ali javljanje napake, temveč se prstni odtis shrani v naslednje pomnilniško mesto.

Negativna potrditev

Če sveti pri korakih 4 – 6 na čitalniku modra dioda LED in zasveti za dobo 2 sekund rdeča dioda LED, kar pomeni negativno potrditev, je treba korak ponoviti, dokler potrditev ni pozitivna.

V napravi za vrednotenje utripa prikaz **EL** za dobo 30 sekund oz. do naslednjega pritiska na tipko.

Vsa pomnilniška mesta so zasedena

Če so vsa pomnilniška mesta zasedena, utripa prikaz **FF** na napravi za vrednotenje za dobo 30 sekund oz. do pritiska na tipko. S tem naprava opozarja, da je programiranje naslednjega prstnega odtisa možno šele po brisanju drugega že shranjenega odtisa (glej poglavje 8.3.2). Nato se znova pojavi prikaz **nn**. Rdeča in zelena dioda LED na čitalniku ugasneta.

Časovna omejitev

Če se čas, ki je predviden za postopek programiranja, izteče, preide čitalnik prstnih odtisov avtomatično v obratovalni modus

Vsi uspešno programirani prstni odtisi so shranjeni.

Če želite programirati naslednje prstne odtise:

1. Pritisnite eno od tipk ⇧, ⇩ ali **P**.
   Prikaz kaže **nn**.
2. Ponovite korake 1 – 8 (glej zgoraj).

Če ne želite programirati naslednjega prstnega odtisa ali pa želite prekiniti postopek:

▶ Na kratko pritisnite tipko **P**.
Prikaz kaže **nn**.

Kategorije preizkusa Best-Fingerscan (najboljši vnos prstnega odtisa)

Kategorija	Pomen	Signaliziranje
Dobro	Prstni odtis se shrani.	Zelena dioda LED zasveti za 2 sekundi kot pozitivna potrditev.
Srednje	Prstni odtis se shrani. Za potrebe prepoznavanja morate prst potegniti dvakrat preko čitalnika.	Rdeča in zelena dioda LED zasvetita za 2 sekundi.
Slabo	Prstni odtis se ne shrani. Programiranje morate ponoviti.	Rdeča dioda LED zasveti za 2 sekundi kot negativna potrditev.

8.3.2 Meni 11: Brisanje posameznih prstnih odtisov

Z izbiro menija 11 lahko brišete posamezne prstne odtise.

Če ni shranjen še noben prstni odtis, se ta funkcija ne aktivira in program se vrne direktno na prikaz **nn**.

1. Izberite meni **11**.
   Prikaže se prvo zasedeno pomnilniško mesto (n. pr. **0.0**).
   Da bi lahko razlikovali med funkcijama *Posamično brisanje prstnega odtisa* in *Programiranje prstnega odtisa*, se dodeljeni rele prikaže z utripajočim decimalnim mestom.
2. Izberite s tipkami ⇧ ⇩ pomnilniško mesto, ki ga želite izbrisati.
   Pri tem se pokažejo samo zasedena pomnilniška mesta.
3. Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.
   Prstni odtis se izbriše, izbrana številka mesta utripa in prikaz preide na naslednje zasedeno pomnilniško mesto. Ko ni noben prstni odtis več shranjen, se preide prikaz avtomatično na prikaz **nn**.

Če ne želite brisati naslednjega prstnega odtisa ali želite prekiniti postopek brisanja:

▶ Na kratko pritisnite tipko **P**.
Prikaz kaže **nn**.

NAVODILO:

Če želite brisati pravico dostopa za določeno osebo, za katero je bilo shranjenih več prstnih odtisov, morate brisati vsak prstni odtis posebej.

8.3.3 Meni 12: Skupinsko brisanje

Z izbiro menija 12 lahko vse shranjene prstne odtise izbrišete istočasno.

NAVODILO:

Impulzni časi relejev, varnostna nastavitev in dostopna koda se pri skupinskem brisanju ne vrnejo v stanje prvotnih nastavitev.

1. Izberite meni **12**.
2. Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.
   Vsi prstni odtisi se izbrišejo, prikaz **CF** utripa in se avtomatično vrne v prikaz **nn.**

Če želite postopek prekiniti:

▶ Na kratko pritisnite tipko **P**.
Prikaz kaže **nn**.

NAVODILO:

Če v čitalniku ni shranjenih prstnih odtisov, obstaja nevarnost, da se zaprete ven.

8.3.4 Meni 20: Dodelitev releja

Vsakemu shranjenemu prstnemu odtisu se lahko dodeli eden od dveh relejev.

Če ni shranjen še noben prstni odtis, se ta funkcija ne aktivira in program se vrne direktno na prikaz **nn**.

1. Izberite meni **20**.
   Prikaže se prvo shranjeno pomnilniško mesto (n. pr. **0.0**).
2. Izberite s tipkami ⇧ ⇩ želeno pomnilniško mesto.
   Pri tem se pokažejo samo zasedena pomnilniška mesta.
   Običajno je pomnilniškemu mestu dodeljen rele **1**. To se potrdi z utripajočim decimalnim mestom v levem 7-segmentnem prikazu.

3. Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.
   Rele se spremeni.
   Ko je rele **2** dodeljen, se to potrdi z utripajočim decimalnim mestom v desnem 7-segmentnem prikazu (n. pr. **00.**).

Če želite postopek prekiniti:

▶ Na kratko pritisnite tipko **P**.
Prikaz kaže **nn**.

8.3.5 Meni 21: Trajanje impulza za rele 1

Z izbiro menija 21 se lahko nastavi dolžina krmilnega impulza za rele 1.

1. Izberite meni **21**.
   Decimalno mesto zasveti na levem 7-segmentnem prikazu.
2. Izberite s tipkami ⇧ ⇩ želeno dolžino impulza (glej tabelo).
3. Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.
   Izbrana vrednost se potrdi.

Prikaz	Trajanje impulza	TN
d.0	0,5 sekunde (stanje ob dobavi)	
d.1	1 sekunda	
d.2	2 sekundi	
d.3	5 sekund	
d.4	10 sekund	
d.5	20 sekund	
d.6	30 sekund	
d.7	45 sekund	
d.8	60 sekund	
d.9	90 sekund	

Če želite postopek prekiniti:

▶ Na kratko pritisnite tipko **P**.
Prikaz kaže **nn**.

8.3.6 Meni 22: Trajanje impulza za rele 2

Z izbiro menija 22 se lahko nastavi dolžina krmilnega impulza za rele 2.

1. Izberite meni **22**.
   Decimalno mesto zasveti v desnem 7-segmentnem prikazu.
2. Izberite s tipkami ⇧ ⇩ želeno dolžino impulza (glej tabelo).
3. Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.
   Izbrana vrednost se potrdi.

Prikaz	Trajanje impulza	TN
d0.	0,5 sekunde (stanje ob dobavi)	
d1.	1 sekunda	
d2.	2 sekundi	
d3.	5 sekund	
d4.	10 sekund	
d5.	20 sekund	
d6.	30 sekund	
d7.	45 sekund	
d8.	60 sekund	
d9.	90 sekund	

Če želite postopek prekiniti:

▶ Na kratko pritisnite tipko **P**.
Prikaz kaže **nn**.

8.3.7 Meni 30: Varnostna nastavitev

Z izbiro menija 30 je mogoče izbirati med varnostnima nastavitvama *standardno* in *visoko*.

Standardno je tovarniška nastavitev in se potrdi s prikazom **S0**.

Nastavitev *visoko* se potrdi s prikazom **S1**.

Pri nastavitvi *visoko* se zahteva zelo visoka skladnost pri primerjavi s shranjenim prstnim odtisom.

Menjava varnostnih nastavitev:

▶ Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.
Varnostna nastavitev se menja in ustrezno prikaže.

Če želite zapustiti meni ali prekiniti postopek:

▶ Na kratko pritisnite tipko **P**.
Prikaz kaže **nn**.

8.3.8 Meni 31: Aktiviranje / spreminjanje dostopne kode

Z izbiro menija 31 se lahko aktivira 4-mestna dostopna koda oz. deaktivira in spremeni.

V času dobave dostopna koda ni aktivirana, kar pomeni, da je nastavljena na *0000*. Če je dostopna koda nastavljena na *0000*, je možen nemoten dostop do izbire menijev in nastavitev funkcij. Če se aktivira dostopna koda, ki ni enaka *0000*, lahko sledi izbira menija samo po vnosu te PIN številke.

NAVODILO:

Če ste pozabili dostopno kodo, se lahko čitalnik prstnih odtisov znova usposobi samo v tovarni z izvedbo tovarniškega resetiranja.

1. Izberite meni **31**.
   Pojavi se prikaz **Pn** za preprečitev napačnega vnosa oz. spremembe dostopne kode.
2. Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.
   Pojavi se prikaz za vnos prvega mesta 4-mestne kode, pri čemer se v levem prikazu pojavi mesto 1-4 dostopne kode in v desnem prikazu se pojavi ustrezna izbrana številka dostopne kode.

Če želite postopek prekiniti:

- ▶ Na kratko pritisnite tipko **P**.
  Prikaz kaže **nn**.

1. mesto

3. Pritisnite tipke ⇧ ⇩, da bi izbrali številko prvega mesta dostopne kode.
4. Na kratko pritisnite tipko **P**.
   Številka se potrdi in preide na drugo mesto.

Če želite postopek prekiniti:

- ▶ Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.

2. mesto

5. Pritisnite tipke ⇧ ⇩, da bi izbrali številko drugega mesta dosotpne kode.
6. Na kratko pritisnite tipko **P**.
   Številka se potrdi in preide na tretje mesto.

Če želite postopek prekiniti:

- ▶ Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.

3. mesto

7. Pritisnite tipke ⇧ ⇩, da bi izbrali številko trejtega mesta dostopne kode.
8. Na kratko pritisnite tipko **P**.
   Številka se potrdi in preide na četrto mesto.

Če želite postopek prekiniti:

- ▶ Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.

4. mesto

9. Pritisnite tipke ⇧ ⇩, da bi izbrali številko četrtega mesta dostopne kode.
10. Na kratko pritisnite tipko **P**.
    Številka se potrdi in izvede se preizkus PIN številke.

Če želite postopek prekiniti:

- ▶ Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.

Preverjanje dostopne kode:

- ▶ Če se pojavi prikaz **Pn**, vsakokrat na kratko pritisnite tipko **P** od prvega do četrtega mesta, da se pojavi prikaz **nn** za izbiro menija.

Časovna omejitev

Če se v času aktiviranja dostopne kode izteče čas vnosa, se čitalnik prstnih odtisov vrne avtomatično v obratovalni modus. Pri tem ostane veljavna do tedaj aktivirana dostopna koda oz. stanje ob dobavi (deaktivirano).

8.3.9 Meni 40: Prenos prstnih odtisov s čitalnika 1 na čitalnik 2

Z izbiro menija 40 se lahko v čitalniku 1 shranjeni prstni odtisi kopirajo v čitalnik 2, zato da imata oba čitalnika identične podatke o dovoljenih dostopih.

1. Izberite meni **40**.
2. Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.
   Med postopkom kopiranja utripa prikaz **C2** in se nato avtomatično vrne na prikaz **nn**.

Če želite postopek prekiniti:

- ▶ Na kratko pritisnite tipko **P**.
  Prikaz kaže **nn**.

8.3.10 Meni 41: Prenos podatkov v napravo za vrednotenje

Z izbiro menija 41 se lahko zavarovani podatki iz čitalnika 1 prenesejo v napravo za vrednotenje. Ti podatki vsebujejo dostopno kodo, številke mest, ki so dodeljene posameznim prstnim odtisom, varnostno nastavitev in trajanje impulza releja.

Ta funkcija omogoča, da se poškodovana naprava za vrednotenje zamenja z novo in da se ta lahko opremi z ustreznimi podatki o dovoljenih dostopih.

1. Izberite meni **41**.
2. Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.
   Med prenosom utripa prikaz **Cr** in se avtomatično vrne na prikaz **nn**.

Če želite postopek prekiniti:

- ▶ Na kratko pritisnite tipko **P**.
  Prikaz kaže **nn**.

NAVODILO:

Če preko menija 42 v čitalniku niso bili zavarovani nobeni podatki, se prikaže napaka **E1**.

8.3.11 Meni 42: Zavarovanje podatkov v čitalniku 1

Z izbiro menija 42 se lahko podatki iz naprave za vrednotenje prenesejo v čitalnik 1 in zavarujejo. Ti podatki vsebujejo dostopno kodo, številke mest, ki so dodeljene posameznim prstnim odtisom, varnostno nastavitev in trajanje impulza releja.

1. Izberite meni **42**.
2. Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.
   Med izvajanjem zavarovanja utripa prikaz **Sr** in se nato avtomatično vrne na prikaz **nn**.

Če želite postopek prekiniti:

- ▶ Na kratko pritisnite tipko **P**.
  Prikaz kaže **nn**.

8.3.12 Meni 43: Vzpostavitev prevzetih nastavitev ob dobavi

Z izbiro menija 43 se lahko naprava za vrednotenje in vsi priključeni čitalniki vrnejo s stanje ob dobavi. Nastavitve v stanju ob dobavi so pisane v poglavju 10.

1. Izberite meni **43**.
2. Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde. Med vzpostavitvijo prvotnih nastavitev utripa prikaz **CA** in preide nato v prikaz **AC** (All Cleared).

Če želite postopek prekiniti:

▶ Na kratko pritisnite tipko **P**.
Prikaz kaže **nn**.

NAVODILO:

Če je čitalnik v stanju kot ob dobavi, obstaja nevarnost, da se zaprete ven.

8.3.13 Meni 44: Prikaz/spreminjanje naslova čitalnika

Pri izvajanju te funkcije je lahko na napravo za vrednotenje priključen samo en čitalnik!

1. Izberite meni **44**.
Prikaže se aktualni naslov čitalnika (n.pr. **L1**).
2. Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.
Prikaže se novo nastavljeni naslov (n.pr. **L2**).

Če želite postopek prekiniti:

▶ Na kratko pritisnite tipko **P**.
Prikaz kaže **nn**.

8.3.14 Meni 98: Testni meni

Z izbiro menija 98 ima monter ali stranka možnost, da preveri postopek programiranja, ne da bi bilo potrebno shranjevanje prstnih odtisov. Testni meni je mogoče vedno izbrati, tudi če so prstni odtisi že shranjeni.

1. Izberite meni **98**.
2. Pritisnite tipko **P** in jo zadržite 4 sekunde.
Pojavi se prikaz **HH**
Zelena in rdeča dioda LED na čitalniku utripata izmenično.

3. Potegnite prst preko senzorja.
V levem prikazu se pojavi število papilarnih črt prstnega odtisa, v levem prikazu pa kakovost (n. pr. **46**), kodirano kot kaže naslednja tabela.
Zelena in rdeča dioda LED na čitalniku ugasneta med postopkom vrednotenja in nato znova izmenično utripata.

Levi prikaz		Desni prikaz	
Število papilarnih črt prstnega odtisa		Kakovost %	
0	< 10	0	< 10
1	10 – 14	1	10 – 19
2	15 – 19	2	20 – 29
3	20 – 24	3	30 – 39
4	25 – 29	4	40 – 49
5	30 – 34	5	50 – 59
6	35 – 39	6	60 – 69
7	40 – 44	7	70 – 79
8	45 – 50	8	80 – 89
9	> 50	9	90 – 100

Prikaz vrednosti traja 3 sekunde, nato sledi vrnitev v prikaz **HH**.

Časovna omejitev

Če se v času prikaza **HH** izteče predvideni čas vnosa oz. časovna omejitev, se vrne čitalnik prstnih odtisov v obratovalni modus oz. v stanje kot ob dobavi.

Če želite zapustiti meni ali prekiniti postopek:

▶ Na kratko pritisnite tipko **P**.
Prikaz kaže **nn**.

8.3.15 Meni 99: Servisni meni

Meni 99 je namenjen samo za namene internega testiranja.

9 Priključitev drugega čitalnika*

(*Dodatna oprema, ki ni zajeta v standardni opremi!)

Za priključitev drugega čitalnika na napravo za vrednotenje je potreben adapter Y (priključni set AS1).

Izvesti je treba naslednje korake:

1. Odstranite prvi čitalnik z naprave za vrednotenje (X3).
2. Priključite drugi čitalnik na napravo za vrednotenje (X3).
3. Izberite meni 44 in spremenite naslov čitalnika od **L1** na **L2** (glej poglavje 8.3.13).
4. Znova odstranite čitalnik in priključite adapter Y na napravo za vrednotenje (X3).
5. Priključite prvi in drugi čitalnik na adapter Y.
6. Izberite meni 40 in prenesite prstne odtise s čitalnika 1 na čitalnik 2 (glej poglavje 8.3.9).

10 Stanje ob dobavi

Na napravi za vrednotenje kažejo 7-segmentni prikazi vzpostavitev prevzetih nastavitev **AC** (All Cleared) kot ob dobavi.

Na čitalniku se vzpostavitev prevzetih nastavitev kaže tako, da vse diode LED konstantno svetijo.

Stanje ob dobavi ima naslednje nastavitve:

- Noben prstni odtis ni shranjen.
- Releji so nastavljeni na dolžino impulzov 0,5 sekunde.
- Varnostna nastavitev je nastavljena na *standardno*.
- Vnos dostopne kode za programiranje je deaktiviran.

11 Zagon

Med vklopom napajalne napetosti in programiranjem prvega prstnega odtisa je priporočljivo počakati najmanj 1 minuto, da se doseže obratovalna temperatura.

NAVODILO

Da bi zagotovili varnost obratovanja se priporoča, da se programirata dva prstna odtisa na osebo (po en prstni odtis na vsako roko).

Naprava za vrednotenje kaže **AC** (All Cleared), vse diode LED na čitalniku prstnih odtisov svetijo neprekinjeno.

1. Pritisnite na eno od tipk ⇧, ⇩ ali **P,** da bi prešli v izbiro menijev (glej poglavje 8.1).
2. Po potrebi izberite meni 98, da bi preveriti postopek programiranja (glej poglavje 8.3.15).
3. Izberite meni 10 in ustrezno programirajte prstne odtise (glej poglavje 8.3.1).

Lahko se programira največ 100 prstnih odtisov. Ko so zasedena vsa pomnilniška mesta, utripa prikaz **FF** na napravi za vrednotenje za dobo 30 sekund oz. do pritiska na tipko. Na čitalniku prstnih odtisov preide zelena dioda LED s počasnega v hitro utripanje.

Če pride do programiranja že vnesenega prstnega odtisa, se ne pojavi opozorilo ali javljanje napake, temveč se prstni odtis shrani v naslednje pomnilniško mesto.

NAVODILO:

Da bi zaščitili napravo za vrednotenje pred neželenim dostopom tretjih oseb ter s tem pred programiranjem in spreminjanjem funkcij čitalnika prstnih odtisov, je priporočljivo, da aktivirate eno dostopno kodo (glej poglavje 8.3.8).

12 Delovanje

Če je programiran vsaj en prstni odtis, se lahko čitalnik že aktivira.

Naprava za vrednotenje kaže obratovalni modus **- -** . Modra dioda LED na čitalniku prstnih odtisov sveti in kaže pripravljenost čistalnika za delovanje. Rdeča in zelena dioda LED ne svetita.

▶ Potegnite prst preko čitalnika prstnih odtisov. Modra dioda LED ugasne in zelena dioda LED utripa, medtem ko se prstni odtis vnaša.

Po končani obdelavi sledi postopek vrednotenja z naslednjim signaliziranjem:

Signaliziranje	Prstni odtis	Pomen
Kontrolna enota: Številka pomnilniškega mesta prstnega odtisa se prikaže za 1 sekundo. **Čitalnik:** Modra dioda LED sveti konstantno, zelena dioda LED zasveti za 2 sekundi kot pozitivna potrditev.	Bila je ugotovljena kategorija *Dobro*.	**Dostop** Posreduje se impulz za odpiranje vhodnih ali garažnih vrat.
Modra dioda LED sveti konstantno, rdeča in zelena dioda LED zasvetita za 4 sekunde.	Bila je ugotovljena kategorija *Srednje*.	Prst morate še enkrat potegniti preko čitalnika. [1] Sledi samo še eno vrednotenje med *Dobro* in *Ni programirano*.
Modra dioda LED sveti konstantno, rdeča dioda LED zasveti za 2 sekundi kot negativna potrditev.	Noben prstni odtis ni bil prepoznan (*Ni programirano*).	**Ni dostopa**

1) Če istega prsta niste ponovno potegnili preko čitalnika v času 20 sekund, se pojavi signaliziranje za *Ni dostopa*.

Če prstni odtis večkrat ni prepoznan, nastopa zapora.

13 Čas zapore

Čitalnik prstnih odtisov se zapre, če se v petih zaporednih poskusih prstni odtis ne prepozna. V času zapore utripa rdeča dioda LED.

Čas zapore je odvisen od števila napačnih poskusov:

Poskusi	Čas zapore
5	20 sekund
10	1 minuta
15	2 minuti
20	5 minut

Več zaporednih napačnih poskusov lahko nastopi v določenih okoliščinah:

- Pri osebah z mokrimi rokami ali zelo zdelanimi ali brazgotinastimi prsti.
- Pri osebah z zelo umazanimi ali z oljem namazanimi prsti.
- Pri otrocih, katerih prstni odtisi še niso popolnoma izoblikovani.
- Pri osebah z zelo ozkimi prsti ali dolgimi nohti.

14 Izpad napetosti

Uspešno izvedeno programiranje prstnih odtisov je zaščiteno pred izpadom napetosti. V primeru izpada toka se po ponovni vzpostavitvi napajalne napetosti naprava za vrednotenje še vedno nahaja v obratovalnem modusu. To prepreči, da bi se v primeru izpada napetosti aktiviral programski modus, kar bi lahko onemogočilo odpiranje vhodnih ali garažnih vrat.

15 Pregled statusnih prikazov in javljanja napak

Čitalnik:

Rdeča dioda LED	Modra dioda LED	Zelena dioda LED	Stanje delovanja
Sveti konstantno	Sveti konstantno	Sveti konstantno	Stanje ob dobavi
Sveti 4 s		Sveti 4 s	Prstni odtis, ki je glede kakovosti na mejni vrednosti
Sveti 2 s			Negativna potrditev
Utripa počasi			Čas zapore
	Sveti konstantno	Utripa počasi	Programski modus
	Sveti konstantno		Obratovalni modus
		Sveti 2 s	Pozitivna potrditev
		Utripa počasi	Prstni odtis se obdeluje
		Utripa hitro	Vsa pomnilniška mesta so zasedena

Naprava za vrednotenje:

Prikaz	Pomen	Akcija / Odprava
	Stanje ob dobavi: (All Cleared); ni programiran noben prstni odtis	Programiranje prstnega odtisa
	Obratovalni modus: najmanj en prstni odtis je programiran	
	Prekinitve programiranja	Znova izberite meni 10: Programirajte funkcijo za prstni odtis
	Vsa pomnilniška mesta so zasedena	Če je potrebno, izberite meni 11: Funkcijo za prstni odtis posamično prišite.
	Napaka – čitalnik 1: Pomnilniška mesta se ne ujemajo s tistimi v napravi za vrednotenje	Izberite meni 41: S funkcijo **Cr** prenesite podatke iz čitalnika v napravo za vrednotenje.
	Napaka – čitalnik 2: Pomnilniška mesta se ne ujemajo s tistimi v napravi za vrednotenje	Izberite meni 40: S funkcijo **C2** sinhronizirajte čitalnike.
	Napaka v prenosu na čitalniku 1	Preverite, če napaka še vedno obstaja, tako da napravo za vrednotenje izključite in vključite. Če še obstaja, zamenjajte čitalnik.
	Napaka v prenosu iz čitalnika 2	
	Ni priključen noben čitalnik, ali pa sta priključena dva čitalnika z istim naslovom	Preverite naslov čitalnika/čitalnikov z menijem 44 (glej poglavje 8.3.13).

16 Čiščenje in vzdrževanje

Za čiščenje in vzdrževanje zadostuje čista voda. Pri trdovratnejši umazaniji se lahko uporabi topla voda z nevtralnim čistilom, ki ne pušča prask (sredstvo za pomivanje v gospodinjstvu, pH-vrednost 7). Da bi zagotovili zanesljivo delovanje je potrebno redno **čiščenje najmanj vsake 3 mesece**.

17 Lista številk pomnilniških mest in imen

▶ Glej stran 127

Št.	Ime	Programirani prstni odtis	Rele K1	Rele K2
00				

18 Tehnični podatki

Čitalnik prstnih odtisov tip	FL 100 / FLT 100
Pomnilniška mesta	100
Čitalniki	2
Elementi upravljanja	Tri tipke: **P**, ⇧, ⇩
Prikaz statusa	Dva 7-segmentna prikaza
Programiranje	Z izbiro pomnilniškega mesta
Brisanje	Posamično brisanje, skupinsko brisanje
Krmiljenje	Izhod releja K1: 1 x EIN **največ** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W) Izhod releja K2: 1 x EIN **največ** 30 V DC / 2 A (50 VA / 60 W)
Trajanje impulza	Možna 10-stopenjska nastavitev: 0,5 – 90 sekund
Električno napajanje	**FL 100** 230 V AC / 6 VA **FLT 100** Napajanje na licu mesta za odpiralo vrat: 12 V AC, za napravo za vrednotenje in čitalnik prstnih odtisov 3 VA **več**.

19 EG izjava proizvajalca

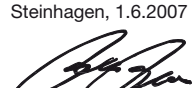
Proizvajalec: Verkaufsgesellschaft KG
Upheider Weg 94 – 98
D-33803 Steinhagen
Proizvod: Čitalnik prstnih odtisov
Tip naprave: FL 100 / FLT 100

Zgoraj naveden proizvod s svojo zasnovo, konstrukcijo in našo končno izvedbo v posredovani tržni obliki ustreza zadevnim osnovnim zahtevam varnosti in zdravja v nadaljevanju navedenih smernic. V primeru spreminjanja proizvoda, ki ni v skladu z našo zasnovo, ta izjava ne velja.

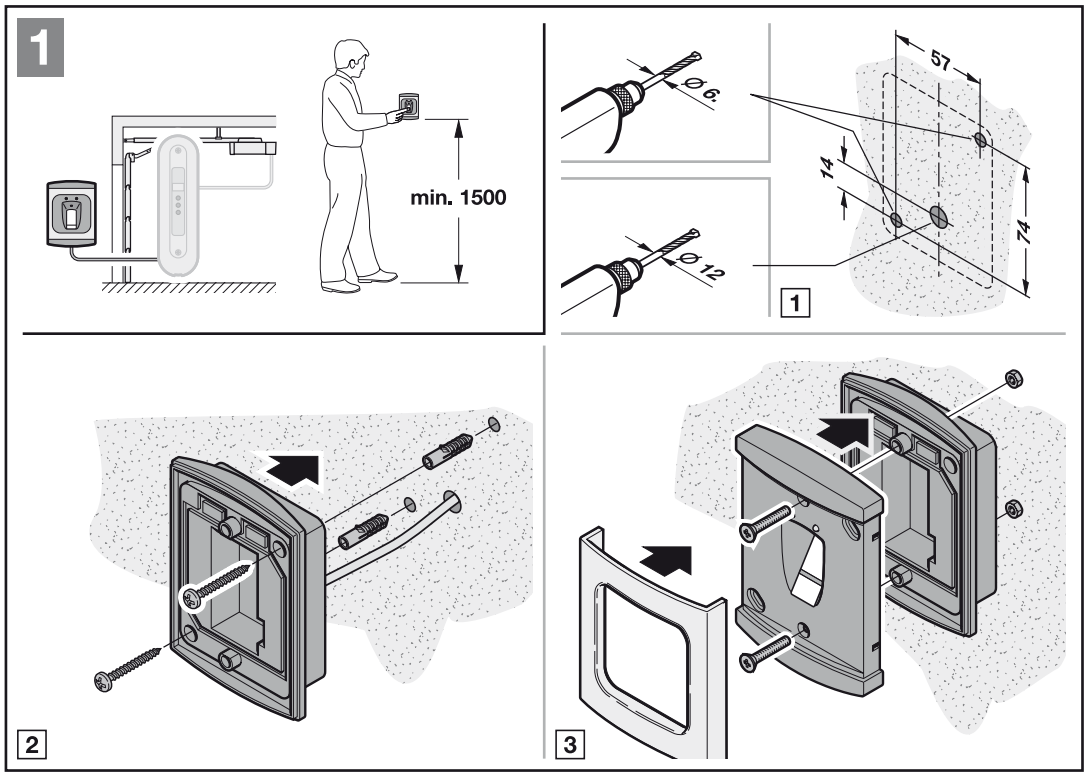
Zadevna določila, katerim ustreza proizvod:

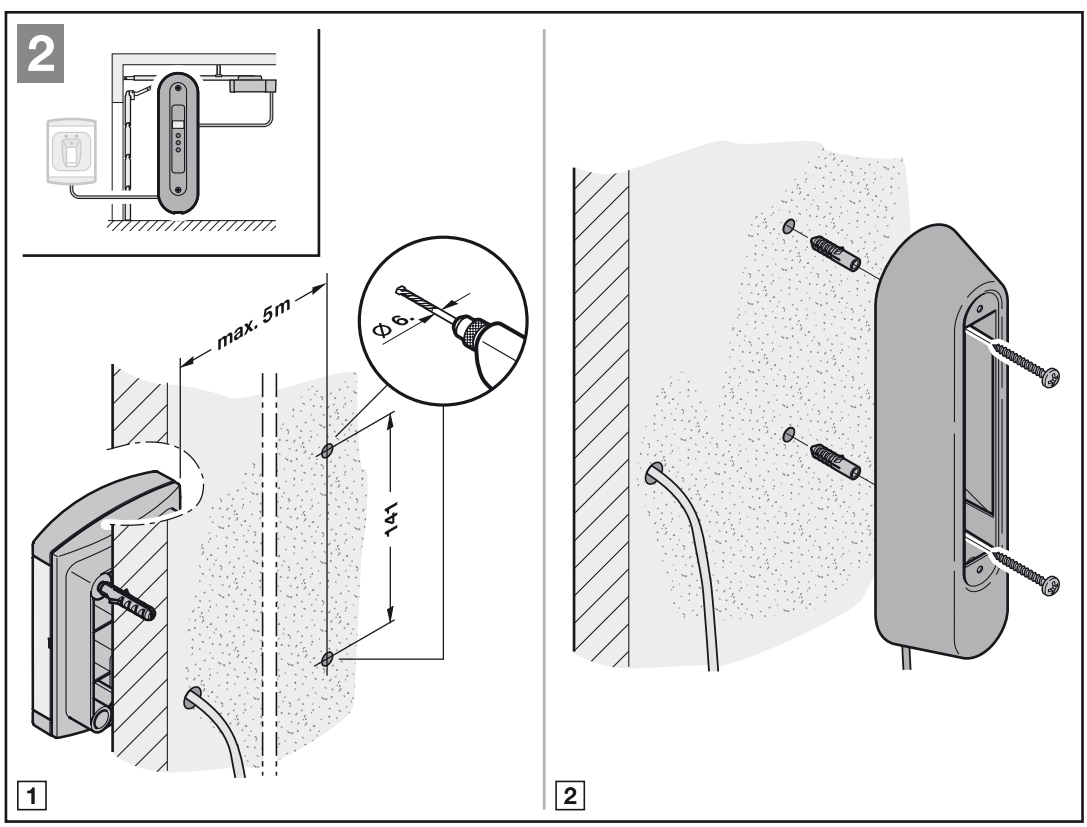
- EG-smernice o elektromagnetni skladnosti
- DIN EN 61000-6-1
- DIN EN 61000-6-3
- EG-smernica o nizki napetosti 73/23 EWG

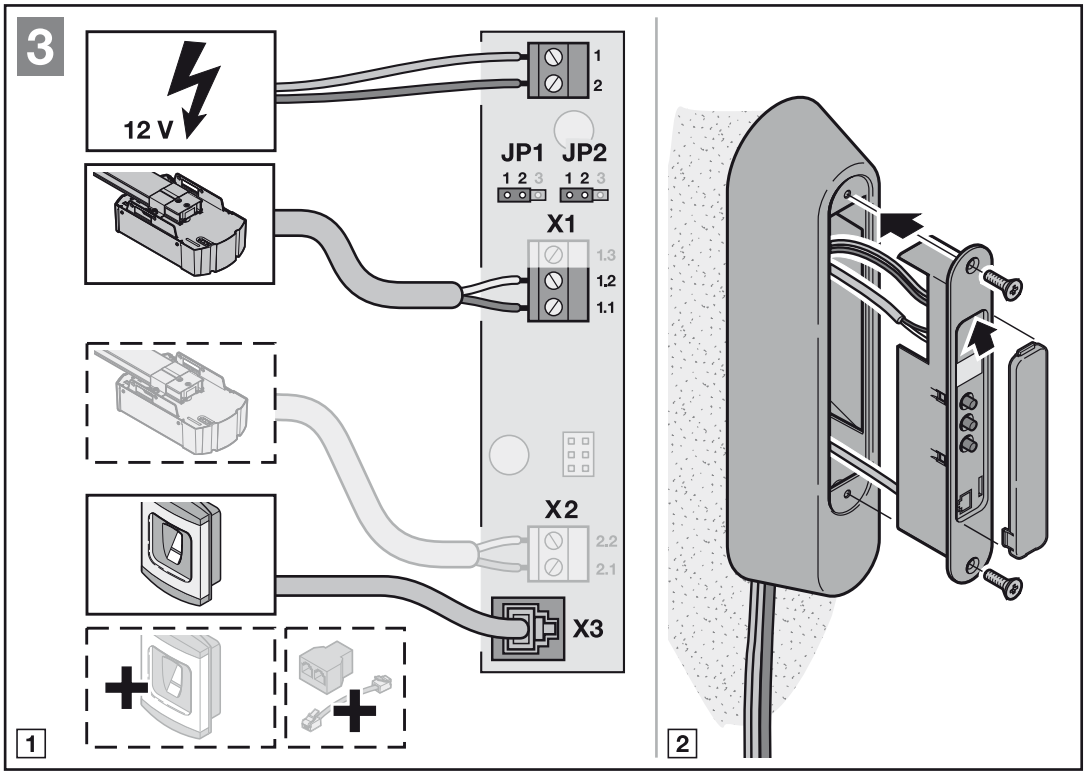
Steinhagen, 1.6.2007

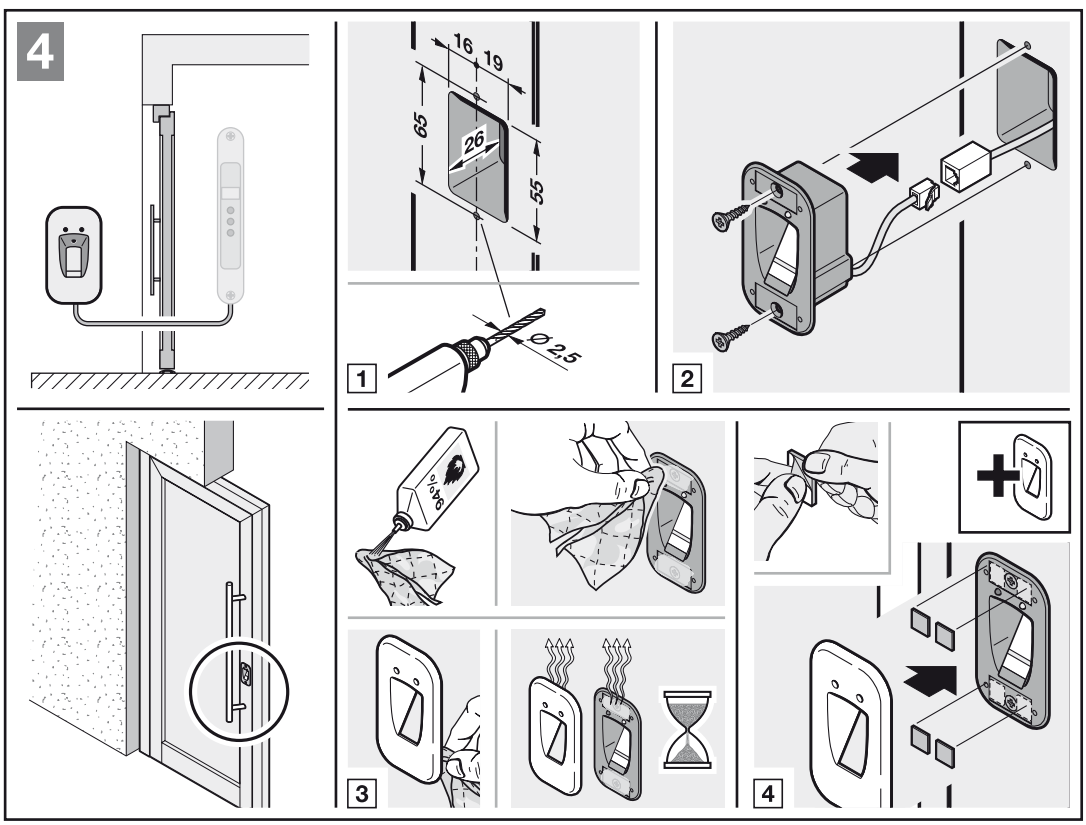


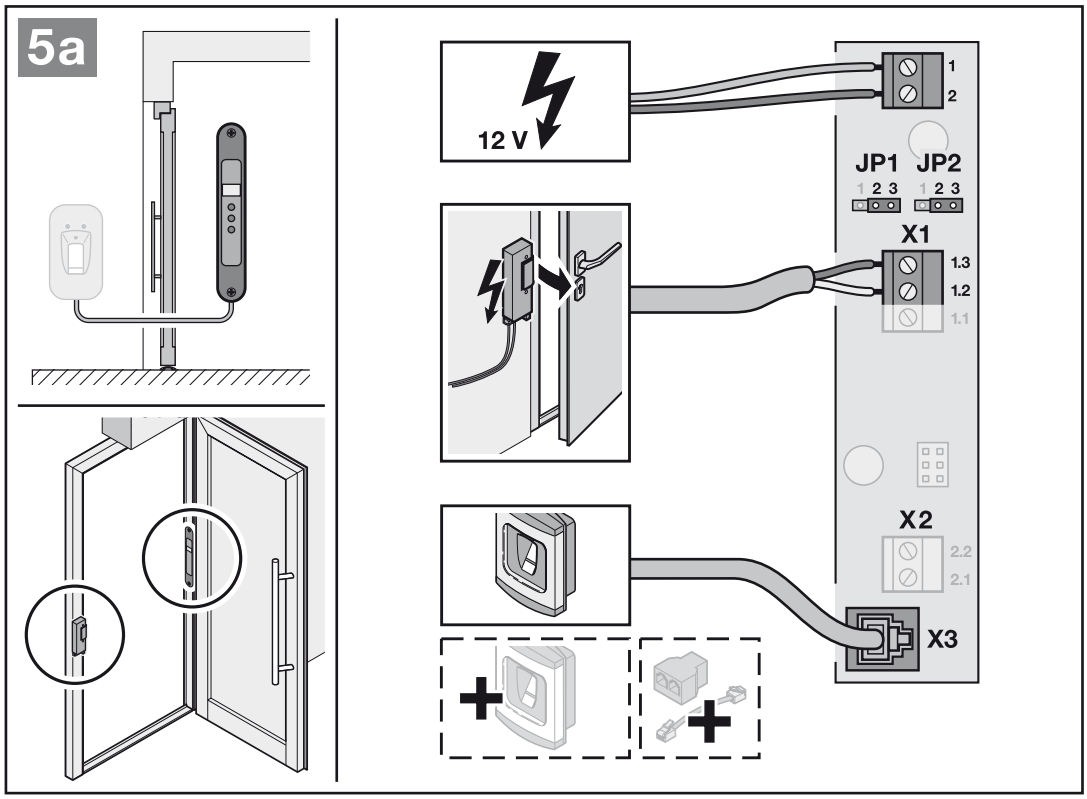
Axel Becker, prokurist
Vodstvo podjetja

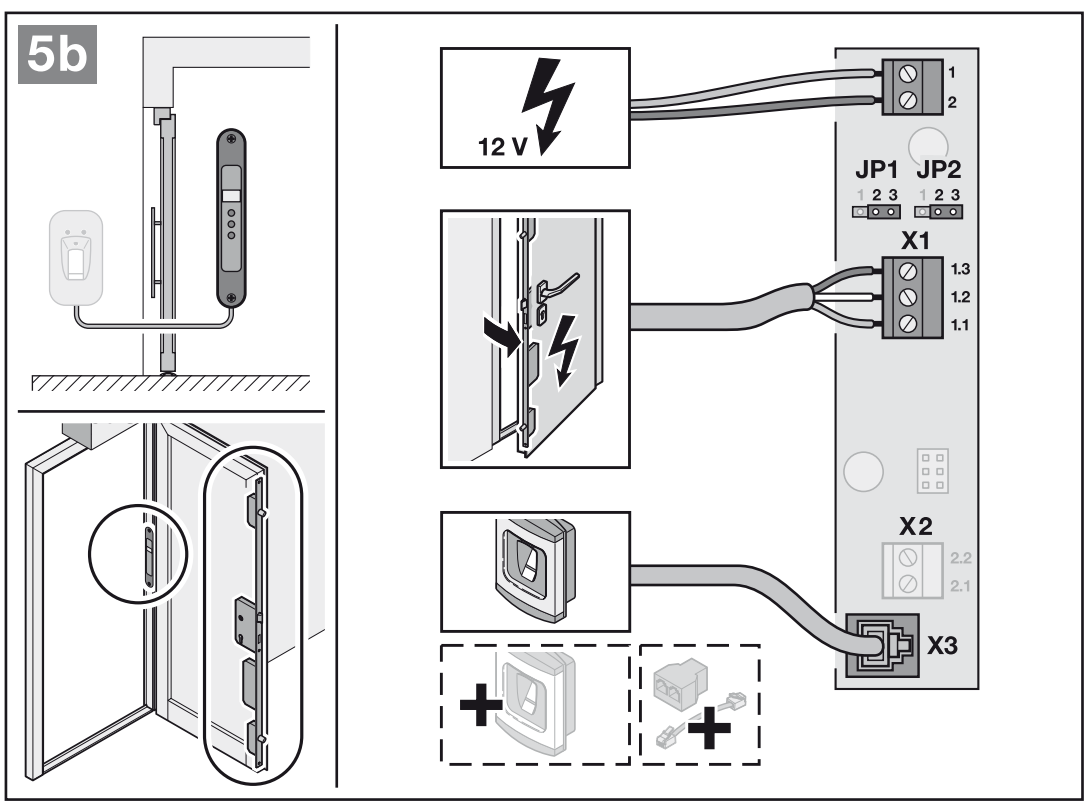

1
min. 1500
ø 6.
ø 12
57
14
74
1
2
3

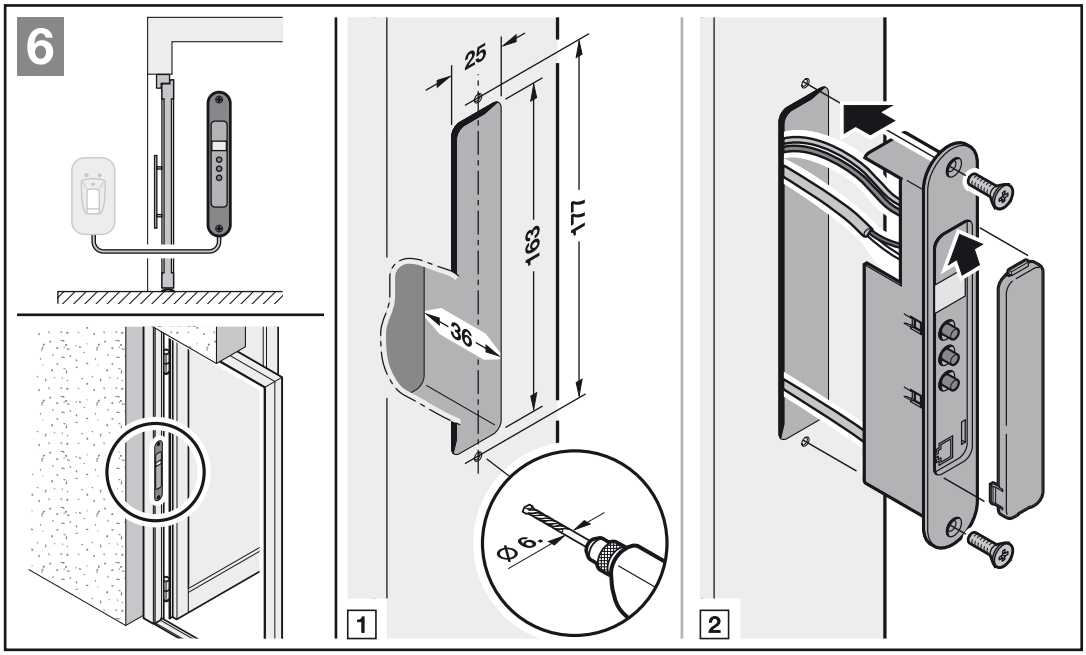

2
max. 5m
ø 6.
141
1
2

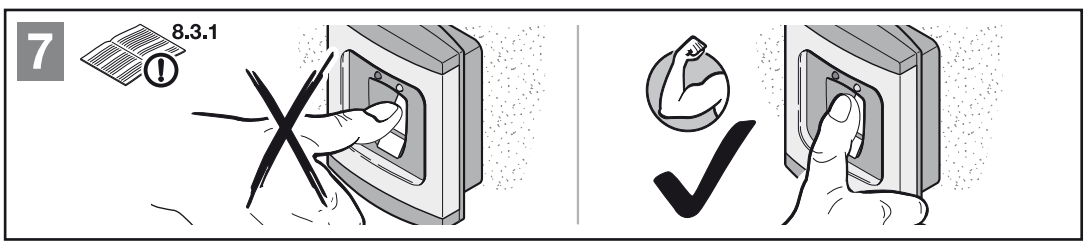

3
12 V
1
2
JP1 JP2
1 2 3 1 2 3
X1
1.3
1.2
1.1
X2
2.2
2.1
X3
1
2

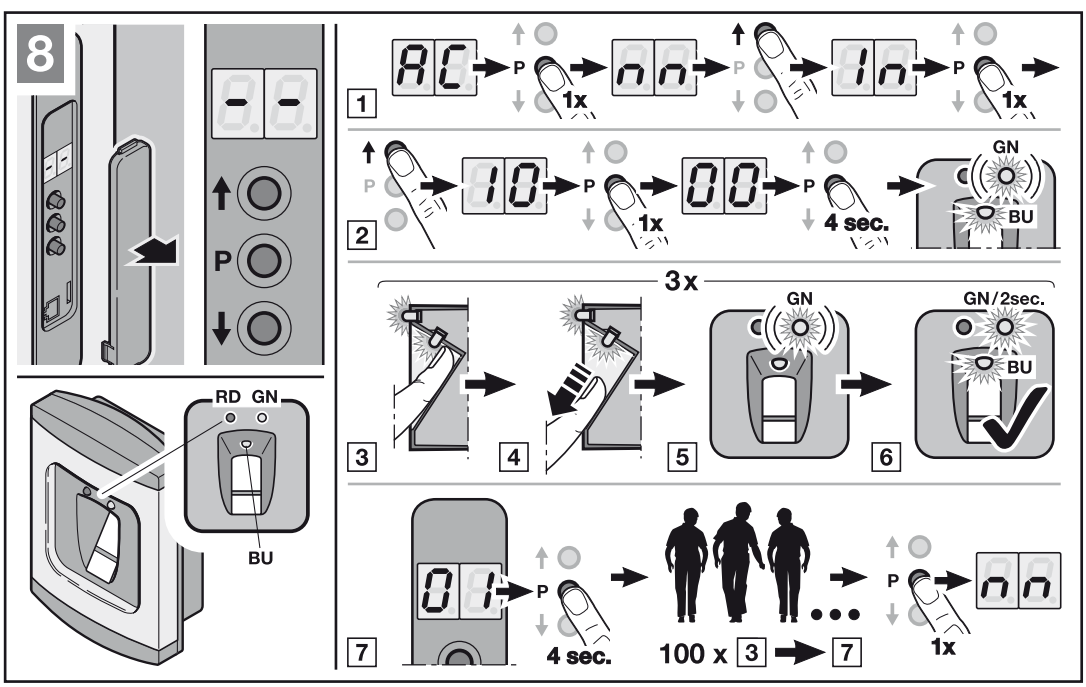

4
16
19
65
26
55
Ø 2,5
1
2
3
4


5a
12 V
1
2
JP1
JP2
1 2 3
1 2 3
X1
1.3
1.2
1.1
X2
2.2
2.1
X3


5b
12 V
1
2
JP1
JP2
1 2 3
1 2 3
X1
1.3
1.2
1.1
X2
2.2
2.1
X3


6
25
163
177
36
Ø 6.
1
2


7
8.3.1


8
P
RD GN
BU
1
1x
2
10
00
4 sec.
GN
BU
3x
3
4
5
6
GN/2sec.
7
01
4 sec.
100 x 3
7
1x

00				
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				

34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				

68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				

TR30G008-D RE / 12.2009

Verkaufsgesellschaft KG
Upheider Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
www.hoermann.com