

**Manuale installatore- Installer guide  
Manuel installateur - Technisches Handbuch  
Instrucciones instalador - Instruções instalador**



**Fingerprint**



**Art. 12AD, 12A0, 12A1, 12A2, 12A3, 12A4**  
Targhe serie 1200 con Fingerprint  
1200 Series entrance panels with Fingerprint  
Plaques de rue série 1200 avec Fingerprint  
Klingeltableaus Serie 1200 mit 'Fingerprint'  
Placas de la serie 1200 con Fingerprint  
Botoneiras da série 1200 com Fingerprint



Il manuale istruzioni è scaricabile dal sito [www.vimar.com](http://www.vimar.com)

## 1. Generalità

Fingerprint è un sistema di controllo accessi biometrico, che è dotato di un lettore dell'impronta digitale. Questo lettore legge caratteristiche particolari delle linee del dito e le utilizza per il riconoscimento. Ogni dito mostra caratteristiche diverse e si differenzia da quelli di altre persone.



Art. 12A1   Art. 12A2   Art. 12A3   Art. 12A4   Art. 12AD

- Art. 12AD (per unità elettroniche con tastiera e display alfanumerico)
- Art. 12A1 (con un pulsante)
- Art. 12A2 (con due pulsanti)
- Art. 12A3 (con tre pulsanti)
- Art. 12A4 (con quattro pulsanti)

## 2. Fingerprint

### UTILIZZO DEI PULSANTI



La programmazione viene effettuata tramite i 4 pulsanti:

= **Tasto OK**: Serve per entrare nel menu e per confermare le singole immissioni.

e : servono per cambiare i valori del display e rispettivamente per navigare nel menu.

**Tasto ESC** (X): serve per interrompere l'immissione attuale.

Comandi visualizzabili dal display

|                                      |                      |    |
|--------------------------------------|----------------------|----|
| Funzionamento normale                | (punto lampeggiante) | .  |
| Registrazione utente                 | (Enroll user)        | Eu |
| Eliminazione utente                  | (delete user)        | du |
| Variatione codice di sicurezza       | (Security code)      | Sc |
| Numero di serie e versione           | (Information)        | In |
| Reset                                |                      | rr |
| (Cancellazione totale utenti e dati) |                      |    |

### SIMBOLI VISUALIZZATI SUL DISPLAY

| Display | Info  | Descrizione   |
|---------|---|---|
|         | <b>Due punti fissi</b>  | L'apparecchio è nuovo oppure è stato riportato a impostazioni di fabbrica. Effettuare l'accoppiamento con il lettore.   |
|         | <b>Punto sinistro lampeggiante</b>  | Funzionamento normale   |
|         | <b>"Nu" - Need Update</b>   | Il terminale necessita di un update del Firmware. Durante l'update viene visualizzata questa scritta sul display.   |
|         | <b>"E0" - Codice errore</b>   | Nessun collegamento con il lettore. Verificare i collegamenti.  |
|         | <b>"E1" - Codice errore</b>   | Già registrate 99 impronte!<br><br>Non è possibile memorizzare altre impronte. Cancellate impronte non utilizzate per memorizzarne delle nuove.                             |
|         | <b>"E2" - Codice errore</b>   | Blocco di 30min per erroneo inserimento del codice di sicurezza per 3 volte. Attendere 30 min. senza togliere l'alimentazione e reinserire il codice di sicurezza corretto. |
|         | <b>"E3" - Codice errore</b>   | Accoppiamento non riuscito. Rieffettuare l'accoppiamento dopo aver eseguito un reset dell'apparecchio.  |
|         | <b>Visualizzazione di un numero da „1“ a „99“ con un punto fisso a destra</b> | Indica il numero utente dell'impronta riconosciuta.   |
| da      | <b>Centralina conta da „44“ a „0“</b>   | Conto alla rovescia fino a quando la centralina è riuscita a comunicare con il lettore. Dovesse arrivare alla fine del countdown, comparirà "E0".                           |
| a       |   |   |

### Prima attivazione: Accoppiamento fra centralina e lettore d'impronte

Dopo aver fornito tensione all'apparecchio per la prima volta, nel display dell'unità esterna appare un conto alla rovescia fino al completamento del collegamento con l'unità esterna. Dopodiché sul display appaiono due punti rossi. Durante questo lasso di tempo il LED del lettore lampeggia color rosso. Al termine della procedura di avvio il LED lampeggerà color arancio.

Dopo l'avvio premere il tasto **OK** (sparirà un puntino rosso) e poi il tasto **ESC**. Sul display appare la scritta "EF" (enroll finger). L'utente ha quindi due possibilità:

se un dito, memorizzato precedentemente, viene passato sul lettore, l'inizializzazione ha luogo senza effettuare la cancellazione dei dati precedentemente acquisiti (questo non funziona dopo un reset).

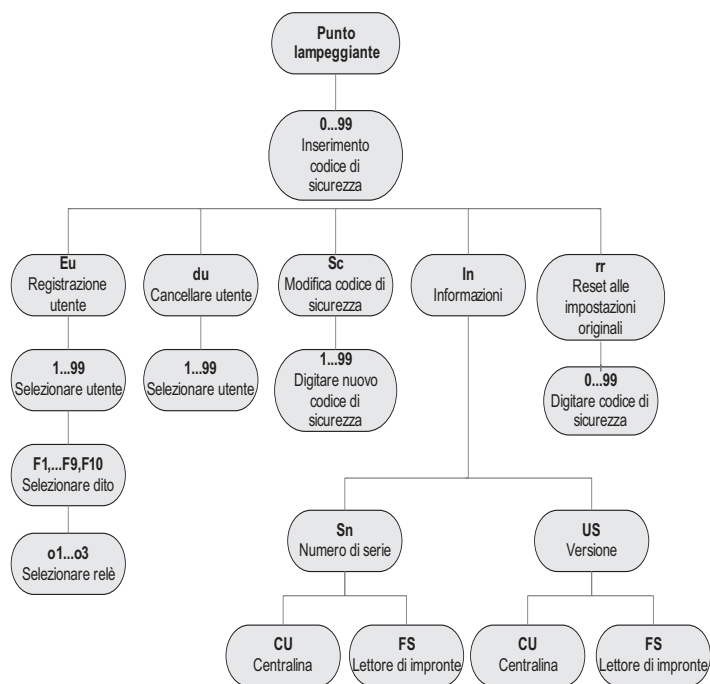
Se un dito non è mai stato registrato si procede premendo nuovamente **ESC**.

Durante l'inizializzazione lo scanner e la centralina vengono accoppiate tra loro. L'operazione necessita circa di 1s; ciò è necessario per evitare gli abusi e le manipolazioni del lettore da parte di persone estranee che vogliono entrare senza autorizzazione. Ad operazione completata sul display viene visualizzato OK. Il codice di sicurezza standard è 99.

Per ovvie ragioni di sicurezza questo codice va cambiato quanto prima con uno di propria scelta.

## PANORAMICA MENU DI PROGRAMMAZIONE:

Il menu sottostante si raggiunge premendo il tasto **OK**. Il menu precedente si raggiunge premendo il tasto **ESC**. La navigazione si effettua con i tasti **< e >**.



### INSERIMENTO DEL CODICE DI SICUREZZA

- Premere il tasto **OK** sulla centralina
- Inserire con i tasti **< e >** il numero di sinistra del codice di sicurezza (di fabbrica è 9)
- Premere il tasto **OK**
- Inserire con i tasti **< e >** il numero di destra del codice di sicurezza (di fabbrica è 9)
- Premere il tasto **OK**.
- Sul display compare la scritta „Eu“ (Enroll user)  
(„Enroll“ = „registrare“)

### REGISTRAZIONE DI UNA IMPRONTA NEL SISTEMA

Il numero massimo di impronte registrabili è 99.

- Inserire il codice di sicurezza come indicato nel paragrafo “INSERIMENTO DEL CODICE DI SICUREZZA”

### ATTRIBUIRE I DIRITTI DI ACCESSO

- Premere il tasto **OK** quando sul display compare „Eu“
- Selezione dell'utente: Nel display viene visualizzato „1“. In caso questo utente sia già in uso, questo verrà visualizzato tramite un punto fisso a destra della cifra. Esempio: „1.“ Selezionare il numero utente tramite i tasti **< e >**
- Premere il tasto **OK**
- Selezione del dito: Nel display viene visualizzato „F1“ per il dito 1. Iniziare a contare le dita a partire dal mignolo sinistro “F1” fino ad arrivare al mignolo destro “F0” (uguale a F10). Nel caso un dito sia già stato registrato, questo viene visualizzato con un punto fisso a destra della cifra, per esempio “F8.” Se volete selezionare per esempio l'indice destro per la registrazione, selezionate „F7“
- Premere il tasto **OK**
- Nella centralina adesso comparirà la scritta „EF“ sul display

### REGISTRAZIONE DELL'IMPRONTA

Appena compare la scritta „EF“ sul display avete 60 secondi di tempo per strisciare il dito sul sensore in modo corretto. Vedi indicazioni di pagina 14.

L'unità esterna possiede un LED di stato che può segnalare lo stato

dell'apparecchio in tre colori diversi:

Rosso: Il dito non è stato registrato correttamente; prego ripetere lo strisciamento del dito!

Arancio: Modalità di registrazione. L'apparecchio è in attesa del dito da registrare.

Verde: Registrazione corretta

### CANCELLAZIONE DI UN UTENTE

- Inserire il codice di sicurezza come indicato nel paragrafo “INSERIMENTO DEL CODICE DI SICUREZZA”

### SELEZIONE E CANCELLAZIONE DELL'UTENTE

- Premere ripetutamente il tasto **>** fino a che venga visualizzato „du“ (delete user) sul display.
- Premere il tasto **OK**
- Con i tasti **< e >** selezionare l'utente che si desidera cancellare dal sistema.
- Premere il tasto **OK**
- „OK“ viene visualizzato brevemente sul display, dopo di che l'apparecchio torna in funzionamento normale
- La funzione „CANCELLA“ (du) fa sempre riferimento ad un utente e non è possibile cancellare impronte singole.

### IMPOSTAZIONE DI UN NUOVO CODICE DI SICUREZZA

Attenzione: senza il nuovo codice di sicurezza, non sarà più possibile effettuare modifiche al sistema (memorizzare utenti, cancellarli, ecc). se il codice di sicurezza viene inserito 3 volte in modo errato, l'apparecchio si blocca per 30 minuti.

- Inserire il codice di sicurezza come descritto nel paragrafo “INSERIMENTO DEL CODICE DI SICUREZZA”

### INSERIMENTO DEL NUOVO CODICE DI SICUREZZA

- Premere il tasto **>** fino a quando sul display venga visualizzato „Sc“
- Premere il tasto **OK**
- Inserire la prima cifra del codice di sicurezza usando i tasti **< e >**
- Premere il tasto **OK**
- Inserire la seconda cifra del codice di sicurezza usando i tasti **< e >**
- Premere il tasto **OK**
- „OK“ viene visualizzato brevemente sul display, dopodiché l'apparecchio torna in funzione normale (punto lampeggiante).

### VISUALIZZAZIONE NUMERO DI SERIE E DELLA VERSIONE

Il numero di serie e la versione possono essere visualizzati sul display della centralina. Qui vengono indicate sempre due posizioni del numero.

- Inserire il codice di sicurezza come descritto nel paragrafo “INSERIMENTO DEL CODICE DI SICUREZZA”

### VISUALIZZARE IL NUMERO DI SERIE

- Premere il tasto **>** fino a quando sul display venga visualizzato „In“
- Premere il tasto **OK**
- Premere il tasto **>** fino a quando sul display venga visualizzato „Sn“
- Premere il tasto **OK**
- Selezionare con i tasti **< e >** l'apparecchio del quale visualizzare il numero di serie:  
„FS“.... Lettore di impronte  
„CU“.... Centralina
- Premere il tasto **OK**
- Sul display compaiono i primi due numeri del numero di serie. Con il tasto **>** compaiono gli altri numeri. Il numero di serie è composto da 14 cifre
- Se premete ora il tasto **OK** ritornate alle prime due cifre del numero di serie. Premendo il tasto **ESC** si torna indietro al menu precedente.

### VISUALIZZARE LA VERSIONE

- Premere il tasto **>** fino a quando sul display venga visualizzato „In“
- Premere il tasto **OK**

- Premere il tasto > fino a quando sul display venga visualizzato „US“
- Premere il tasto **OK**
- Selezionare con i tasti < e > l'apparecchio del quale visualizzare la versione:  
„FS“.... Lettore di impronte  
„CU“.... Centralina
- Premere il tasto **OK**
- Sul display compaiono le prime due cifre della versione. Con il tasto > si vedono le altre cifre. La versione è composta da 8 cifre.
- Se premete ora il tasto **OK** ritornate alle prime due cifre della versione. Premendo il tasto **ESC** si torna indietro al menu precedente.

#### RESET ALLE IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

Eseguendo un reset, tutti i dati in memoria verranno cancellati. Il codice di sicurezza tornerà a 99, l'unità interna e quella esterna perderanno il loro accoppiamento.

- Inserire il codice di sicurezza come descritto nel paragrafo "INSERIMENTO DEL CODICE DI SICUREZZA"

#### EFFETTUAZIONE DEL RESET

- Premere il tasto > fino a quando sul display venga visualizzato „rr“
- Premere il tasto **OK**
- Inserire la prima cifra del codice di sicurezza usando i tasti < e >
- Premere il tasto **OK**
- Inserire la seconda cifra del codice di sicurezza usando i tasti < e >
- Premere il tasto **OK**
- Sul display compariranno due punti rossi. Il lettore lampeggia arancione. Il prodotto si trova con le impostazioni originali.
- Per rimettere in funzione l'apparecchio, vedi capitolo "Prima attivazione: Accoppiamento fra centralina e lettore d'impronte".

### 3. Lettore d'impronte Fingerprint

#### Utilizzo del lettore di impronte

L'utilizzo corretto del lettore di impronte è la chiave del successo del funzionamento del prodotto.

Si consiglia di utilizzare le dita con le migliori impronte a vostro avviso. Si consiglia inoltre di passare il dito sul sensore facendo una pressione di media intensità. Se le linee dell'impronta sono poco visibili si consiglia di fare meno pressione, per evitare di appiattire queste e avere dunque un riconoscimento corretto.

Il lettore è dotato di un sistema automatico di autoapprendimento (Learning Finger) per migliorare il riconoscimento nel tempo.

Per ottimizzare il riconoscimento, una volta memorizzata l'impronta effettuate almeno 5 riconoscimenti. Se avete dei riconoscimenti negativi, consigliamo di effettuare una nuova memorizzazione del dito.

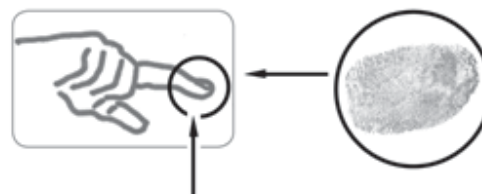
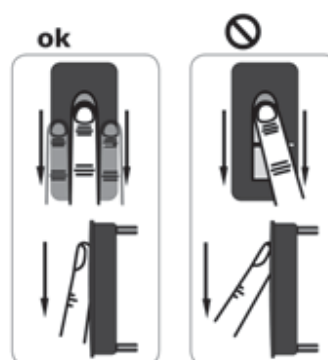
Se risultano forti problemi di riconoscimento vi consigliamo di effettuare le seguenti prove:

- Fate meno pressione quando passate il dito sul sensore.
- Fate attenzione ad appoggiare correttamente il dito sullo scanner
- Utilizzare solo la prima falange. Allineare con il sensore la linea di separazione fra la prima e la seconda falange.
- Il dito con i risultati migliori è il medio.
- Le dita con le difficoltà maggiori di riconoscimento sono il mignolo ed il pollice. Quest'ultimo è il più difficile e scomodo da utilizzare.
- Provate a passare il dito con velocità differenti, per trovare quella a voi più comoda. Non esagerare, visto che se è troppo lento o troppo veloce il dito non viene riconosciuto.

Se i consigli sopra citati non portano a nessun miglioramento, consigliamo di memorizzare la stessa impronta su più posizioni per aumentare la possibilità di riconoscimento. Avete a disposizione 99 impronte! In casi estremi utilizzate fino a 10 memorizzazioni della stessa impronta.

Dita bagnate variano lo stato dell'impronta, questo è visibile anche a occhio nudo. Se si prevede di avere spesso dita bagnate, consigliamo di memorizzare il dito anche nello stato bagnato.

Impronte di bambini funzionano correttamente, in base alla statura, di solito a partire dal 5° anno di età. Osservare comunque i punti sopra citati.



#### REGISTRAZIONE DI UN'IMPRONTA SUL SENSORE

è importante passare in modo corretto il dito sul sensore.

**!** I risultati migliori vengono raggiunti utilizzando il dito medio tenendo nel frattempo il dito medio e l'anulare sono estesi.

Strisciare il dito a partire dalla prima falange con aderenza completa sul sensore. Più grande è l'area del dito che viene letta dal sensore, più alta sarà la qualità dell'impronta e più alto sarà il livello di riconoscimento del dito. Per avere un ottimo riconoscimento si consiglia di strisciare il dito sempre alla stessa maniera come è stata effettuata la registrazione.

Il sensore si trova a circa metà dell'appoggio per il dito.

**Passare il dito delicatamente, con pressione media e velocità costante sul sensore.**

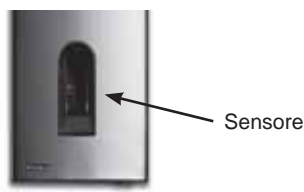
Nel caso di mani eccessivamente lavorate (sulle quali le linee siano molto consumate) si consiglia di usare l'altra mano.

Se riconoscete a occhio nudo che le linee dell'impronta sono poco visibili, si consiglia di utilizzare le dita dove queste sono più definite.

#### ATTENZIONE!

Cercare di strisciare l'area più grande possibile della prima falange con pressione e velocità media sul sensore. In questo modo vengono raggiunti ottimi risultati di riconoscimento.


## Manutenzione del sensore



Il sensore del lettore di impronte è l'elemento essenziale per il funzionamento del suo Fingerprint e necessita di una adeguata manutenzione per il funzionamento affidabile e duraturo nel tempo.

La superficie del sensore è autopulente e non necessita per cui di manutenzione ordinaria. Dovesse comunque sporcarsi, pulite questa con un panno, soffice e delicato, umido (non bagnato). Utilizzate per questa procedura acqua pura, non diluita con altri solventi o detersivi. Trattare la superficie del sensore molto delicatamente. Non strofinare e non fare pressione, per evitare la rottura del sensore.

## Lettore Fingerprint: Stato dei LED sui lettori

| Stato LED  | LED di stato                | LED di collegamento *                    | Descrizione   |
|--|-----------------------------|--|---|
|   | <b>Arancio lampeggiante</b> | <b>OFF</b>                               | Manca il collegamento con la centralina Fingerprint. Prego verificare i collegamenti. |
|  | <b>OFF</b>                  | <b>Sinistra: Verde<br/>Destra: Verde</b> | Il sistema è on-line, tutti i componenti sono in comunicazione correttamente.         |
|  | <b>Arancio lampeggiante</b> | <b>Sinistra: Verde<br/>Destra: Verde</b> | Riconoscimento impronta: sta verificando  |
|  | <b>Verde</b>                | <b>Sinistra: Verde<br/>Destra: Verde</b> | Riconoscimento impronta: positivo, Relè associato scatta                              |
|  | <b>Rosso</b>                | <b>Sinistra: Verde<br/>Destra: Verde</b> | Riconoscimento impronta: impronta non riconosciuta                                    |
|  | <b>Arancio</b>              | <b>Sinistra: Verde<br/>Destra: Verde</b> | Modalità di registrazione impronta.<br>Bisogna passare il dito sul sensore            |

\* N.B.: I LED di collegamento (verdi) sono visibili solo con lettore staccato dalla placca.

## 4. Suggerimenti e difficoltà

| Difficoltà   | Causa  | Soluzione   |
|--|--|---|
| La registrazione del dito non va a buon fine   | 1. il dito non viene strisciato correttamente con tutta la falange sul sensore<br>2. il dito viene strisciato con troppa o troppo poca pressione sul sensore<br>3. il dito viene strisciato troppo velocemente o troppo lentamente sul sensore | 1. Strisciare la prima falange del dito sul sensore senza movimenti di scatto<br>2. Strisciare il dito in modo delicato, ma con aderenza completa sul sensore<br>3. Strisciare il dito sul sensore con velocità media |
| Un dito registrato non viene più riconosciuto  | 1. Durante la prima registrazione è stata strisciata una parte diversa del dito<br>2. La prima registrazione non è stata fatta correttamente   | 1. Registrare il dito nuovamente passandolo uniformemente sul sensore<br>2. Vedi: „la registrazione del dito non va a buon fine“ – registrazioni perfette garantiscono ottimi riconoscimenti                          |
| Il led di stato non lampeggia nell'unità interna   | Nessuna alimentazione  | 1. Accertare il gruppo di alimentazione<br>2. verificare l'integrità del fusibile   |
| Errore „E0“ nel display, dopo un conto alla rovescia da 45   | 1. Mancata connessione all'unità esterna<br>2. La tensione dell'apparecchio è stata interrotta e si trova in fase di riavvio   | 1. verificare cavi di connessione tra UE ed UI<br>2. Aspettare la fine della fase di riavvio  |
| Errore „E1“ nel display  | Già memorizzate 99 impronte  | Non è più possibile registrare ulteriori impronte. È necessario cancellare utenti registrati per poter memorizzare nuove impronte   |
| Errore „E2“ nel display  | Blocco di 30 minuti dopo inserimento del codice di sicurezza errato per 3 volte  | Aspettare 30 minuti ed inserire il codice di sicurezza corretto   |
| Errore „E3“ nel display  | Associazione errata o non riuscita   | Rieffettuare l'associazione   |
| Il led verde dell'unità esterna segnala un riconoscimento positivo del dito, ma il relè non reagisce | Associazione fra unità interna ed esterna errata. Il riconoscimento non viene accettato perché una delle unità è stata scambiata   | Rieffettuare l'associazione   |

## 5. Montaggio e installazione

### MONTAGGIO A PARETE DELLA CENTRALINA FINGERPRINT



Fissare la barra DIN al muro (DIN Rail 35mm). Questa barra serve da sostegno per la custodia della centralina. Montate adesso la centralina sulla barra. Aprire la centralina con la linguetta apposita.

L'unità interna deve essere montata in maniera da risultare inaccessibile a terzi.

## 6. Dati tecnici

| Descrizione              | Misura   | Fingerprint           |
|--------------------------|----------|-----------------------|
| Alimentazione            | VAC      | 8-24                  |
|                          | VDC      | 8-30                  |
| Potenza assorbita        | W        | ca.1                  |
| Temperatura di esercizio | °C       | -40 fino +85          |
| Memoria                  | Impronte | 99                    |
| Sicurezza                | FAR      | 1x 10 <sup>-6</sup>   |
|                          | FRR      | 1,4x 10 <sup>-2</sup> |
| Protezione               |          | IP43                  |
| Velocità riconoscimento  | s        | 1-4                   |
| Ciclo di vita            | Lecture  | ca. 1 Mio             |

| Descrizione                  | Misura       | Fingerprint       |
|------------------------------|--------------|-------------------|
| Alimentazione                | VAC          | 9-12              |
|                              | VDC          | 9-12              |
| Potenza assorbita            | W            | ca. 2             |
| Relè                         | Numero       | 1                 |
| Potenza Relè                 |              | 230VAC/ 10A       |
| Ciclo di vita meccanico relè | Commutazioni | 10Mill.           |
| Ciclo di vita elettrico relè | Commutazioni | 200.000 a 250V/5A |
| Temperatura di esercizio     | °C           | -20 fino +70      |
| Protezione                   |              | IP41              |
| Ingressi digitali            |              | -                 |
| Corrente massima su X6 PIN 1 | A            | -                 |

\* Sul PIN 1 del connettore X6 non può essere assorbita una corrente maggiore di 3,5 A.

La centralina e il lettore Fingerprint devono essere collegati con un cavo a 4 poli con sezione minima di 0,5 mm (ca. 0,15 mm<sup>2</sup>). Qualora la distanza fosse maggiore ai 50m, bisogna aumentare la sezione dei cavi collegati ai PIN 3 e 4, per evitare cali di tensione e di corrente. La distanza massima fra lettore e centralina è di 500m.

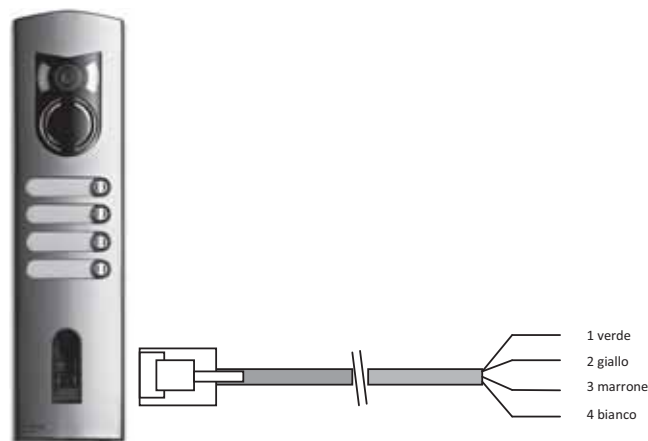
È a disposizione 1 relè per il controllo di un utilizzatore esterno. La programmazione avviene tramite il menu di programmazione sulla centralina. Il relè ha un contatto pulito in scambio liberamente utilizzabile, la cui potenza massima di commutazione è di 250VAC 10A.

I cavi tra unità interna ed esterna vanno portati separatamente da altri cavi elettrici, dato che portano segnali di bassa tensione che potrebbero essere disturbati da altri cavi elettrici.

**Le morsettiere non sono protette da inversione di polarità!**

## 7. Morsetti di collegamento

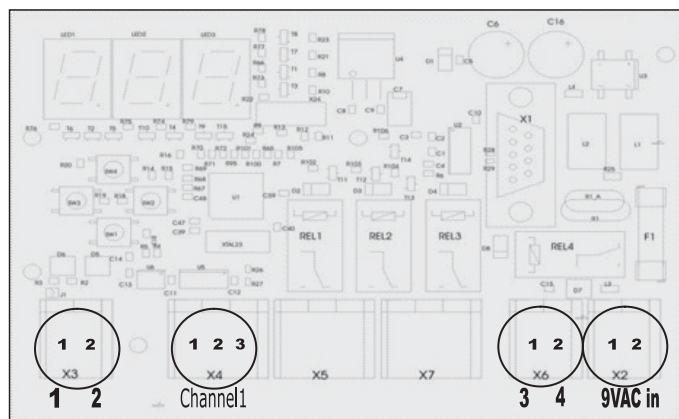
### Lettore di impronte Fingerprint



| Morsetto Nr. | Funzione                   |
|--------------|----------------------------|
| 1            | Morsetto 1 (BUS)           |
| 2            | Morsetto 2 (BUS)           |
| 3            | Morsetto 3 (Alimentazione) |
| 4            | Morsetto 4 (Alimentazione) |

Per il collegamento di lettori Fingerprint consigliamo di utilizzare esclusivamente i cavi forniti in dotazione. I colori sopra riportati sono solo validi utilizzando questi cavi.

### Morsetti centralina Fingerprint



### X2- X7 Sono dei morsetti a molla

**X2:** Alimentazione 9VAC-in: unipolare; utilizzando alimentazione in DC non c'è da seguire una polarità.

| Morsetto Nr. | Funzione                        |
|--------------|---------------------------------|
| 1            | Alimentazione 9-12VAC o 9-12VDC |
| 2            | Alimentazione 9-12VAC o 9-12VDC |

### X3: BUS per la comunicazione con il lettore.

Collegamento con il lettore Fingerprint.

| Morsetto Nr. | Funzione            |
|--------------|---------------------|
| 1            | RS485 A, Morsetto 1 |
| 2            | RS485 B, Morsetto 2 |

### X4: Relè, Contatto pulito per il comando di un utilizzatore.

| Morsetto Nr. | Funzione                         |
|--------------|----------------------------------|
| 1            | Comune                           |
| 2            | Contatto NO (normalmente aperto) |
| 3            | Contatto NC (normalmente chiuso) |

### X6: Alimentazione lettore di impronte:

| Morsetto Nr. | Funzione                         |
|--------------|----------------------------------|
| 1            | Alimentazione morsetto 3 lettore |
| 2            | Alimentazione morsetto 4 lettore |

The instruction manual is downloadable from the site [www.vimar.com](http://www.vimar.com)

## 1. General information

Fingerprint is a biometric access control system equipped with a fingerprint scanner. This scanner reads special features of fingerprint patterns and uses them for recognition purposes. Every finger has different features and is distinct from those of other people.



Art. 12A1    Art. 12A2    Art. 12A3    Art. 12A4    Art. 12AD

- Art. 12AD (for electronic units with keypad and alphanumeric display)
- Art. 12A1 (with one push-button)
- Art. 12A2 (with two push-buttons)
- Art. 12A3 (with three push-buttons)
- Art. 12A4 (with four push-buttons)

## 2. Fingerprint

### OPERATING THE PUSH-BUTTONS



Programming is carried out using the 4 push-buttons:

- = OK button: used to enter the menu and to confirm entries.
- (<) and  (>): used to change the values on the display or for navigating in the menu.
- ESC button  (X): used to cancel the current entry.

Commands visible on the display

|                                     |                 |    |    |
|-------------------------------------|-----------------|----|----|
| Normal mode                         | (flashing dot)  | .  |    |
| Enrol user                          | (Enrol user)    |    | Eu |
| Delete user                         | (delete user)   | du |    |
| Change security code                | (Security code) | Sc |    |
| Serial number and version           | (Information)   | In |    |
| Reset                               |                 | rr |    |
| (Delete all user settings and data) |                 |    |    |

### SYMBOLS SHOWN ON THE DISPLAY

| Display  | Info  | Description   |
|----------|---|---|
|          | Both dots are lit up  | The terminal is new or has been reset to the factory settings. Pair the device with the scanner.  |
|          | Left dot flashing   | Normal mode   |
|          | "Nu" - Need Update  | The terminal requires a firmware update. This message appears during updating.  |
|          | "E0"- Error code  | No connection with the scanner. Check the connection.   |
|          | "E1"- Error code  | Already enrolled 99 fingerprints!<br><br>No more fingerprints can be stored. Delete unused fingerprints in order to store new ones.                             |
|          | "E2"- Error code  | 30min lock after the security code has been entered incorrectly three times. Wait 30 min without disconnecting the power, then enter the correct security code. |
|          | "E3"- Error code  | Pairing failed. Reset the device, then retry pairing.   |
|          | Display of a number between "1" and "99" plus the right dot is lit up | Indicates the user number of the recognised fingerprint.  |
| to  from | Control unit counts down from "44" to "0"                             | Countdown until the control unit is able to communicate with the scanner. If the countdown reaches zero, "E0" will appear.                                      |

### initial startup: Pairing the control unit with the fingerprint scanner

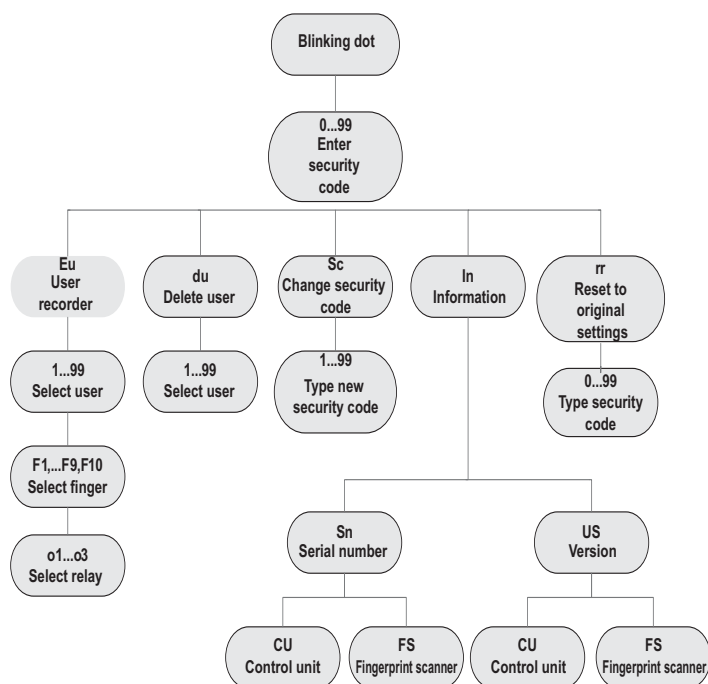
After powering up the appliance for the first time, the external unit display starts to count down until the connection has been completed with the external unit. Afterwards two red dots appear on the display. During this time the LED on the scanner flashes red. Once the startup procedure is complete the LED will flash orange.

After startup, press the OK button (one red dot will disappear) and then the ESC button. The initials "EF" (enrol finger) appear on the display. You can then swipe a previously enrolled finger over the sensor and initialisation takes place without deleting any user data (this does not work after a reset). Alternately, if no fingerprints have been enrolled, press ESC again.

During initialisation the scanner and control unit are paired with each other. The operation takes about 1s. Pairing is necessary to prevent the scanner being misused or exchanged with a manipulated scanner for the purpose of gaining fraudulent entry. When the operation is complete, the display shows the message OK. The standard security code is 99. For reasons of security you should change the security code as soon as possible to a different code your choice.

## OVERVIEW OF THE PROGRAMMING MENU:

You can access the lower menu level by pressing the **OK** button. You can return to the previous menu by pressing the **ESC** button. You can navigate by pressing the **<** and **>** buttons.



### ENTERING THE SECURITY CODE

- Press the **OK** button on the control unit
- Enter the left-hand digit of the security code by pressing the **<** and **>** buttons (factory setting is 9)
- Press the **OK** button
- Enter the right-hand digit of the security code by pressing the **<** and **>** buttons (factory setting is 9)
- Press the **OK** button
- "Eu" (Enrol user) appears on the display

### ENROLLING A FINGERPRINT IN THE SYSTEM

A maximum number of 99 fingerprints can be enrolled.

- Enter the security code as indicated in the paragraph "Entering the security code"

### ASSIGNING ACCESS PERMISSIONS

- When "Eu" appears on the display, press the **OK** button
- Select the user: "1" is shown on the display. If this number is already in use, this is indicated by a dot next to the number. Example: "1." Select the desired number using the **<** and **>** buttons
- Press the **OK** button
- Select the finger: "F1" is shown on the display to represent fingerprint 1. Start counting from the little finger on the left hand "F1" to the little finger on the right hand "F0" (equal to F10). If a fingerprint is already enrolled, this is indicated by a dot next to the number, for example "F8." For example if you choose to enrol your right-hand index finger, select "F7"
- Press the **OK** button
- At this point "EF" will appear on the control unit display

### ENROLLING A FINGERPRINT

Once "EF" appears on the display you have 60 seconds to correctly swipe your finger over the sensor. See the instructions on page 14.

The external unit features a status LED that indicates the status of the device using three different colours:

Red: The finger has not been enrolled correctly; please repeat the

scanning process!

Orange: Enrolment mode. The device is waiting for a finger to enrol.

Green: Enrolment complete

### DELETING A USER

- Enter the security code as indicated in the paragraph "Entering the security code"

### SELECTING AND DELETING THE USER

- Press the **>** button repeatedly until "du" (delete user) is displayed
- Press the **OK** button
- Press the **<** and **>** buttons to select the user that you want to delete from the system
- Press the **OK** button
- "OK" is then shown on the display for a short time. The device then returns to normal mode
- The "DELETE" (du) function always refers to a user: it is not possible to delete individual fingerprints

### SETTING A NEW SECURITY CODE

Warning: no changes can be made to the system (storing or deleting users, etc.) without setting a new security code. After three incorrect attempts the device is locked for 30 minutes.

- Enter the security code as described in the paragraph "ENTERING THE SECURITY CODE"

### ENTERING THE NEW SECURITY CODE

- Press the **>** button until "Sc" is displayed
- Press the **OK** button
- Enter the first digit of the security code using the **<** and **>** buttons
- Press the **OK** button
- Enter the second digit of the security code using the **<** and **>** buttons
- Press the **OK** button
- "OK" is displayed for a short time. The device then returns to normal mode (flashing dot)

### VIEWING THE SERIAL NUMBER AND VERSION NUMBER

The serial number and version number can be viewed on the control unit display. Two positions of the number are displayed at a time.

- Enter the security code as described in the paragraph "ENTERING THE SECURITY CODE"

### VIEWING THE SERIAL NUMBER

- Press the **>** button until "In" is displayed
- Press the **OK** button
- Press the **>** button until "Sn" is displayed
- Press the **OK** button
- Select the device for which you want to view the serial number using the **<** and **>** buttons:  
"FS"... Fingerprint scanner  
"CU"... Control unit
- Press the **OK** button
- The first two digits of the serial number are displayed. By pressing the **>** button you can view the remaining digits. The serial number is 14 digits long
- Pressing the **OK** button returns to the first two digits of the serial number. Pressing the **ESC** button returns to the previous menu.

### VIEWING THE VERSION NUMBER

- Press the **>** button until "In" is displayed
- Press the **OK** button
- Press the **>** button until "US" is displayed
- Press the **OK** button
- Select the device for which you want to view the version number using the **<** and **>** buttons:  
"FS"... Fingerprint scanner  
"CU"... Control unit
- Press the **OK** button
- The first two digits of the version number are displayed. By pressing the **>** button you can view the remaining digits. The version number is 8 digits long



- Pressing the **OK** button returns to the first two digits of the version. Pressing the **ESC** button returns to the previous menu.

### RESETTING TO FACTORY SETTINGS

Resetting the device deletes all of the data stored in memory. The security code is reset to 99, the internal and internal units will no longer be paired.

- Enter the security code as indicated in the paragraph "ENTERING THE SECURITY CODE"

### PERFORMING THE RESET

- Press the **>** button until "rr" is displayed
- Press the **OK** button
- Enter the first digit of the security code using the **<** and **>** buttons
- Press the **OK** button
- Enter the second digit of the security code using the **<** and **>** buttons
- Press the **OK** button
- Two red dots then appear on the display. The scanner flashes orange. The device is now restored to its original settings.
- To start operating the device again, see the section "Initial startup: Pairing the control unit with the fingerprint scanner".

## 3. Fingerprint scanner

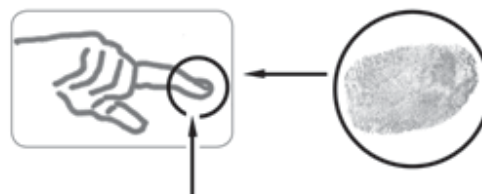
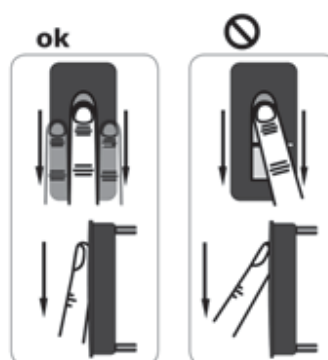
### Operating the fingerprint scanner

Correct operation of the fingerprint scanner is a guarantee that the product will function properly. We recommend that you use the finger which has the best fingerprint lines in your opinion. It is also recommended to swipe your finger over the sensor while applying a medium amount of pressure. In particular with poorly pronounced finger lines, you should avoid pressing down too hard on the sensor and squashing the finger lines, so as to ensure correct identification. The scanner is equipped with an automatic Learning Finger system to improve recognition performance over a long period. To optimise recognition of the fingerprint, it is best to swipe the finger over the sensor at least 5 times. If any negative identification results are returned, we recommend that you repeat the enrolment process for that finger. In the event of insufficient fingerprint identification, try the following:

- Apply less pressure on your finger when you place it over the sensor.
- Make sure that you place your finger exactly over the finger area visible on the casing
- Use the pad of your finger starting from the top knuckle. The joint between the first and second sections of your finger should be the start position for scanning.
- The middle finger is typically the best finger for scanning.
- Avoid using the small finger or thumb as they are difficult to position on the scanner. Thumbs are the most difficult to use.
- Try scanning the fingerprint at different speeds to find out the best speed for you.

Do not exaggerate the movement, if it is too slow or too fast the finger will not be identified.

If the above information does not help, we recommend that you save the same fingerprint in several positions to improve the recognition rate. The device has space for 99 fingerprints! In extreme cases use up to 10 memory spaces for one finger. Wet fingers show modified finger lines, as can be seen with the naked eye. If you often have wet fingers we advise you to save a wet version of your fingerprint. Children's fingerprints are usually only recognised from the age of 5, depending on the child's height. Please also observe the points mentioned above.



### ENROLLING A FINGERPRINT USING THE SENSOR

It is important to swipe your finger correctly over the sensor.

- ! **Best results are achieved by using the middle finger while stretching out the middle finger and ring finger at the same time.**

Swipe the desired finger, starting from the top knuckle, making full contact with the sensor. The larger the scanned surface of the finger, the higher the recognition rate. In order to maximise the recognition rate, swipe your finger along the sensor in the same way as in the enrolment process.

The sensor is located in the middle of the finger swiping track.

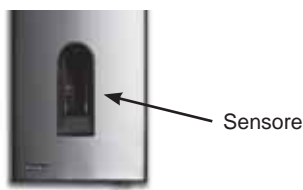
**Swipe the finger carefully, with light pressure and constant, moderate speed over the sensor.**

In the case of excessively worn fingerprint patterns caused by manual work, we recommend, for instance, that right-handed people enrol a fingerprint from their left hand. If the lines of your fingerprint are difficult to see, use a finger where the lines are most pronounced.

#### WARNING!

Try to swipe as large a surface as possible over the sensor, starting from the top knuckle, with moderate pressure and speed. This ensures the best recognition results.

### Care of the sensor area



The sensor area of the finger scanner is the most important element of your Fingerprint device and needs to be taken care of accordingly in order to maintain its long-term reliability.

The sensor area is self-cleaning and therefore does not require special maintenance. If the surface still becomes dirty, wipe it with a damp (not wet), non-scratch or non-abrasive cloth. Use normal water without the addition of solvents or detergents. Be particularly careful when cleaning the surface of the sensor. Do not rub on the sensor area or exert pressure on it, to prevent breakage.

### Fingerprint scanner: Scanner LED signals

| LED signal | Status LED            | Connection LED *            | Description  |
|------------|-----------------------|-----------------------------|--|
|            | Orange flashing light | OFF                         | There is no connection with the Fingerprint control unit. Please check the connection. |
|            | OFF                   | Left: Green<br>Right: Green | The system is online - all components are communicating correctly.                     |
|            | Orange flashing light | Left: Green<br>Right: Green | Fingerprint recognition: checking  |
|            | Green                 | Left: Green<br>Right: Green | Fingerprint recognition: positive, the relay is connected accordingly                  |
|            | Red                   | Left: Green<br>Right: Green | Fingerprint recognition: fingerprint not recognised                                    |
|            | Orange                | Left: Green<br>Right: Green | Fingerprint enrolment mode.<br><br>The finger needs to be swiped over the sensor       |

\* **NOTE:** The connection LEDs (green) are only visible when the scanner is detached from the faceplate.

## 4. Troubleshooting

| Error  | Cause   | Remedy  |
|--|---|---|
| Fingerprint enrolment is not working   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The finger was not swiped evenly over the sensor starting from the top knuckle</li> <li>2. The finger was swiped too lightly or too heavily over the sensor</li> <li>3. The finger was swiped too fast or too slowly over the sensor</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Swipe the finger evenly over the sensor without jerky movements, starting at the top knuckle</li> <li>2. Swipe the finger gently, making full contact with the sensor</li> <li>3. Swipe the finger over the sensor at moderate speed</li> </ol> |
| A finger that has already been enrolled is no longer recognised  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. During enrolment, a different part of the finger was recorded</li> <li>2. The first enrolment was not carried out properly</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enrol the finger in the system again, swiping it evenly over the sensor</li> <li>2. See: "Fingerprint enrolment is not working" Perfect enrolment guarantees optimum recognition</li> </ol>   |
| The status LED on the internal unit is not flashing  | No power supply   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the power supply</li> <li>2. Check the condition of the fuse</li> </ol>   |
| Error code "E0" shown on the display, then the countdown starts from 45  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No connection to the external unit</li> <li>2. The power supply to the system has been interrupted and the system is restarting</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the connection cables between the IU and EU</li> <li>2. Wait until the startup process has finished</li> </ol>  |
| Error code "E1" on the display   | 99 fingerprints have already been enrolled  | No more fingerprints can be enrolled. Where necessary delete existing fingerprints in order to record new ones  |
| Error code "E2" on the display   | 30 min lock after three incorrect attempts to enter the security code   | Wait 30 minutes before entering the correct security code   |
| Error code "E3" on the display   | Device paired incorrectly   | Repeat the pairing process  |
| Repeat the pairing process<br>The green LED on the external unit indicates that the fingerprint has been positively recognised, but the relay does not react | <p>Incorrect pairing between external unit and internal unit.</p> <p>The recognition is not accepted, as one of the devices has been exchanged.</p>   | Repeat the pairing process  |

## 5. Mounting and installation

### Wall mounting of the Fingerprint control unit



Mount the installation rail (DIN Rail 35mm) on the wall. The rail serves as a support for the casing of the control unit. Now fit the control unit onto the rail. Open the unit by pressing the tab. The internal unit must be mounted in such a way that unauthorised people are prevented from accessing it.

## 6. Technical data

| Description           | Measurement  | Fingerprint           |
|-----------------------|--------------|-----------------------|
| Power supply          | VAC          | 8-24                  |
|                       | VDC          | 8-30                  |
| Input power           | W            | ca.1                  |
| Operating temperature | °C           | -40 up to +85         |
| Memory                | Fingerprints | 99                    |
| Security              | FAR          | 1x 10 <sup>-6</sup>   |
|                       | FRR          | 1,4x 10 <sup>-2</sup> |
| Protection class      |              | IP43                  |
| Recognition speed     | s            | 1-4                   |
| Life span             | Finger scans | approx. 1 million     |

| Description                        | Measurement      | Fingerprint        |
|------------------------------------|------------------|--------------------|
| Power supply                       | VAC              | 9-12               |
|                                    | VDC              | 9-12               |
| Input power                        | W                | approx. 2          |
| Relay                              | Number           | 1                  |
| Relay power                        |                  | 230VAC/ 10A        |
| Mechanical life span of the relays | Switching cycles | 10Mill.            |
| Electrical life span of the relays | Switching cycles | 200.000 to 250V/5A |
| Operating temperature              | °C               | -20 to +70         |
| Protection class                   |                  | IP41               |
| Digital inputs                     |                  | -                  |
| Maximum current to X6 PIN 1        | A                | -                  |

\* The maximum input current on pin 1 of the X6 connector must not exceed 3.5A.

The control unit and Fingerprint scanner must be connected using a 4-pole cable with a minimum diameter of 0.5 mm (approx. 0.14 mm<sup>2</sup>). For distances over 50m the cable connected to pins 3 and 4 must have a larger diameter in order to prevent voltage and current drops. The maximum permitted distance between the scanner and the control unit is 500m. 1 relay is available for controlling external devices. It is programmed via the programming menu on the control unit.

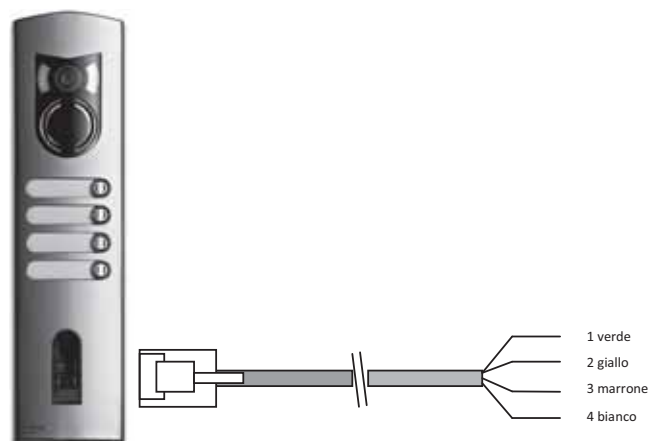
The relay has a voltage-free changeover contact, which can be used as required. The maximum switching capacity is 250VAC 10A (30V / 2A on the Integra version).

The connecting cables between the internal unit and external unit must be laid separately from other electrical cables, since they carry low-voltage signals that can be impaired by other live cables.

**The connections are not protected against reverse polarity!**

## 7. Connection terminals

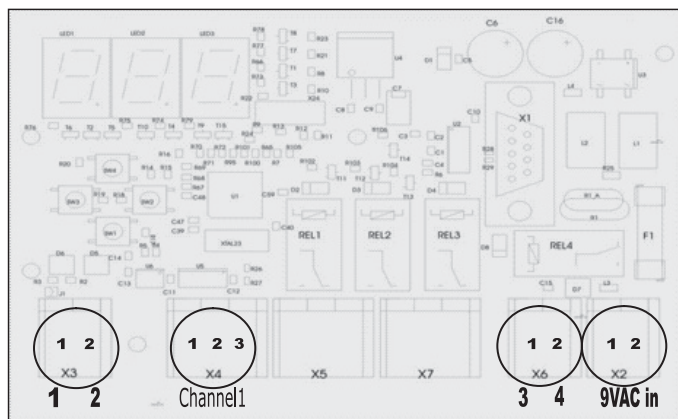
### Fingerprint scanner



| Terminal No. | Function                  |
|--------------|---------------------------|
| 1            | Terminal 1 (BUS)          |
| 2            | Terminal 2 (BUS)          |
| 3            | Terminal 3 (Power supply) |
| 4            | Terminal 4 (Power supply) |

We recommend that only the supplied cables are used to connect Fingerprint scanners. The colours indicated above apply only to these cables.

### Fingerprint control unit terminals



#### X2- X7 Spring terminals

**X2:** Power supply 9VAC-in: unipolar; no polarity to watch when using a DC power supply.

| Terminal No. | Function                        |
|--------------|---------------------------------|
| 1            | Power supply 9-12VAC or 9-12VDC |
| 2            | Power supply 9-12VAC or 9-12VDC |

**X3:** BUS for communication with the scanner. Connection with the Fingerprint scanner.

| Terminal No | Function            |
|-------------|---------------------|
| 1           | RS485 A, Terminal 1 |
| 2           | RS485 A, Terminal 2 |

**X4:** Relay, Voltage-free contact for control of one device.

| Terminal No. | Function                       |
|--------------|--------------------------------|
| 1            | Common                         |
| 2            | N.O. (normally open) contact   |
| 3            | N.C. (normally closed) contact |

**X6:** Fingerprint scanner power supply:

| Terminal No. | Function                        |
|--------------|---------------------------------|
| 1            | Scanner power supply terminal 3 |
| 2            | Scanner power supply terminal 4 |

Télécharger le manuel d'instructions sur le site [www.vimar.com](http://www.vimar.com)

## 1. Généralités

Fingerprint est un système de contrôle biométrique des accès équipé d'un lecteur de l'empreinte digitale. Ce lecteur lit des caractéristiques particulières des lignes du doigt et les utilise pour la reconnaissance de l'empreinte. Chaque doigt possède des caractéristiques différentes et personne n'a les mêmes.







Art. 12A1    Art. 12A2    Art. 12A3    Art. 12A4    Art. 12AD

- Art. 12AD (pour unités électroniques avec clavier et afficheur alphanumérique)  
 Art. 12A1 (avec un bouton)  
 Art. 12A2 (avec deux boutons)  
 Art. 12A3 (avec trois boutons)  
 Art. 12A4 (avec quatre boutons)

## 2. Fingerprint Emploi des boutons

La programmation est effectuée à l'aide des 4 boutons :














-  = Touche OK : sert à entrer dans le menu et confirmer les programmations.  
 (<) et  (>) : servent pour changer les valeurs de l'afficheur et respectivement pour naviguer dans le menu.  
 Touche ESC  (X) : sert pour interrompre la programmation actuelle.

Commandes visualisables depuis l'afficheur

|  |                    |    |
|--|--------------------|----|
| Fonctionnement normal                    | (point clignotant) |    |
| Enregistrement usager                    | (Enroll user)      | Eu |
| Élimination usager                       | (delete user)      | du |
| Variation code de sécurité               | (Security code)    | Sc |
| Numéro de série et version               | (Information)      | In |
| Reset                                    |                    |    |
| rr (Effacement total usagers et données) |                    |    |

## SYMBOLES VISUALISÉS SUR L'AFFICHEUR

| Afficheur  | Info   | Description   |
|--|--|---|
|   | Deux points fixes  | L'appareil est neuf ou a été remis aux réglages d'usine. Effectuer l'accouplement avec le lecteur.  |
|   | Point gauche clignotant  | Fonctionnement normal   |
|   | "Nu" - Need Update   | Le terminal demande une mise à jour du Firmware. Durant l'actualisation, ce message s'affiche sur l'écran.  |
|   | „E0“- Code erreur  | Aucune connexion avec le lecteur. Vérifier les connexions.  |
|   | „E1“- Code erreur  | 99 empreintes enregistrées !<br><br>Impossible de mémoriser d'autres empreintes. Effacer les empreintes non utilisées pour en mémoriser d'autres.                         |
|   | „E2“- Code erreur  | Blocage de 30 min pour saisie erronée du code de sécurité 3 fois de suite. Attendre 30 min. sans couper l'alimentation puis saisir à nouveau le code de sécurité correct. |
|   | „E3“- Code erreur  | Accouplement non réussi. Effectuer à nouveau l'accouplement après avoir effectué une réinitialisation de l'appareil.  |
| <br>jusqu'à<br> | Visualisation d'un chiffre de „1“ à „99“ avec un point fixe à droite | Indique le numéro usager de l'empreinte reconnue.   |
| de <br>à     | L'Unité compte de „44“ à „0“   | Compte à rebours jusqu'à ce que l'unité de commande réussisse à communiquer avec le lecteur. Si l'on arrive à la fin du compte à rebours, on a "E0".                      |

### Première mise en service : Accouplement entre unité de commande et lecteur d'empreintes

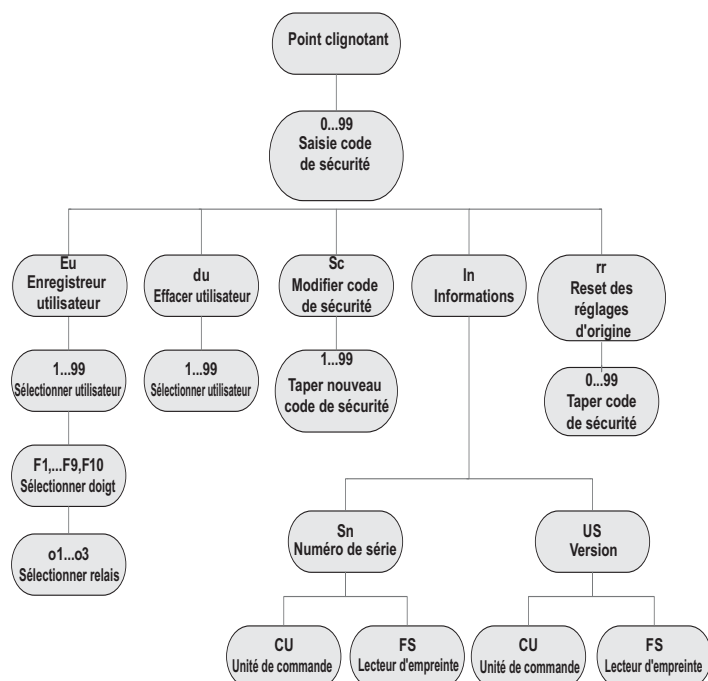
Après avoir fourni la tension à l'appareil pour la première fois, un compte à rebours apparaît sur l'afficheur de l'unité externe, jusqu'à l'achèvement de la connexion entre unité de commande et lecteur. Ensuite, deux points rouges apparaissent sur l'afficheur. Durant ce laps de temps, la LED du lecteur clignote de couleur rouge. À la fin de la procédure de démarrage, la LED clignotera de couleur orange.

Après le démarrage, appuyer sur la touche OK (un point rouge disparaîtra) puis appuyer sur la touche ESC. L'afficheur visualise "EF" (enroll finger). L'utilisateur a alors deux possibilités ; si un doigt, dont l'empreinte a été précédemment mémorisée, est passé sur le lecteur, l'initialisation a lieu sans effectuer l'effacement des données précédemment acquises (cela ne fonctionne pas après un reset). Si l'empreinte du doigt n'a jamais été enregistrée, on procède en appuyant à nouveau sur ESC.

Durant l'initialisation, le scanner et l'unité de commande sont accouplés. L'opération requiert environ 1 s ; cela est nécessaire pour éviter les abus ou les manipulations du lecteur de la part de personnes étrangères voulant entrer sans autorisation. Une fois l'opération terminée, l'afficheur montre OK. Le code de sécurité standard est 99. Pour des raisons évidentes de sécurité, vous devez changer ce code le plus tôt possible avec un autre de votre choix.

## EXAMEN DU MENU DE PROGRAMMATION :

On entre dans le sous-menu en appuyant sur la touche **OK**. Le menu précédent est atteint en appuyant sur la touche **ESC**. On y navigue avec les touches < et >.



## SAISIE DU CODE DE SÉCURITÉ

- Appuyer sur la touche **OK** sur l'unité de commande
- Saisir avec les touches < et > le chiffre de gauche du code de sécurité (réglage d'usine : 9)
- Appuyer sur la touche **OK**
- Saisir avec les touches < et > le chiffre de droite du code de sécurité (réglage d'usine : 9)
- Appuyer sur la touche **OK**.
- L'afficheur montre „Eu“ (Enroll user)

(„Enroll“ = „enregistrer“)

## ENREGISTREMENT D'UNE EMPREINTE DANS LE SYSTÈME

Le nombre maximum d'empreintes pouvant être enregistré est 99.

- Insérer le code de sécurité comme indiqué dans le paragraphe "Saisie du code de sécurité"

## ATTRIBUER LES DROITS D'ACCÈS

- Appuyer sur la touche **OK** lorsque l'afficheur montre „Eu“
- Sélection de l'utilisateur : L'afficheur montre „1“. Si cet utilisateur est déjà utilisé, il sera visualisé au moyen d'un point fixe à droite du chiffre. Exemple : „1.“ Sélectionner le numéro utilisateur au moyen des touches < et >
- Appuyer sur la touche **OK**
- Sélection du doigt : L'afficheur montre „F1“ pour le doigt 1. Commencer à compter les doigts en partant de l'auriculaire gauche "F1" jusqu'à l'auriculaire droit "F0" (égal à F10). Lorsqu'un doigt a déjà été enregistré, il est affiché avec un point fixe à droite du chiffre, par exemple "F8.". Si l'on veut sélectionner par exemple l'index de la main droite, pour l'enregistrer sélectionner „F7“
- Appuyer sur la touche **OK**
- Dans l'unité de commande, l'afficheur montre maintenant „EF“

## ENREGISTREMENT DE L'EMPREINTE

Dès que l'afficheur montre „EF“, vous avez 60 secondes pour passer correctement le doigt sur le capteur. Voir indications page 14.

L'unité externe possède un voyant d'état qui peut signaler l'état de l'appareil de trois couleurs différentes :

- Rouge : Le doigt n'a pas été correctement enregistré ; veuillez repasser le doigt !

Orange : Mode d'enregistrement. L'appareil est en attente du doigt à enregistrer.

Vert : Enregistrement correct

## EFFACEMENT D'UN USAGER

- Saisir le code de sécurité comme indiqué dans le paragraphe "SAISIE DU CODE DE SÉCURITÉ"

## SÉLECTION ET EFFACEMENT DE L'USAGER

- Appuyer plusieurs fois que la touche > jusqu'à l'affichage de „du“ (delete user) sur l'écran.
- Appuyer sur la touche **OK**
- Avec les touches < et >, sélectionner l'utilisateur que l'on désire effacer du système.
- Appuyer sur la touche **OK**
- „OK“ est brièvement affiché sur l'écran puis l'appareil retourne en fonctionnement normal
- La fonction „EFFACER“ (du) se réfère toujours à un utilisateur et il n'est pas possible d'effacer uniquement certaines empreintes.

## PROGRAMMATION D'UN NOUVEAU CODE DE SÉCURITÉ

Attention : sans le nouveau code de sécurité, il ne sera plus possible d'effectuer des modifications au système (mémoriser des utilisateurs, les effacer etc.). si le code de sécurité est saisi 3 fois de manière erronée, l'appareil se bloque pendant 30 minutes.

- Saisir le code de sécurité comme décrit dans le paragraphe "SAISIE DU CODE DE SÉCURITÉ"

## SAISIE DU NOUVEAU CODE DE SÉCURITÉ

- Appuyer sur la touche > jusqu'à l'affichage de „Sc“
- Appuyer sur la touche **OK**
- Saisir le premier chiffre du code de sécurité en utilisant les touches < et >
- Appuyer sur la touche **OK**
- Saisir le second chiffre du code de sécurité en utilisant les touches < et >
- Appuyer sur la touche **OK**
- „OK“ est brièvement affiché sur l'écran puis l'appareil retourne en fonctionnement normal (point clignotant).

## AFFICHAGE DU NUMÉRO DE SÉRIE ET DE LA VERSION

Le numéro de série et la version peuvent être affichés sur l'écran de l'unité de commande. Deux positions du numéro sont toujours indiquées.

- Saisir le code de sécurité comme décrit dans le paragraphe "SAISIE DU CODE DE SÉCURITÉ"

## AFFICHER LE NUMÉRO DE SÉRIE

- Appuyer sur la touche > jusqu'à l'affichage de „In“
- Appuyer sur la touche **OK**
- Appuyer sur la touche > jusqu'à l'affichage de „Sn“
- Appuyer sur la touche **OK**
- Sélectionner avec les touches < et > l'appareil pour lequel on désire visualiser le numéro de série : „FS“.... Lecteur d'empreintes „CU“.... Unité de commande
- Appuyer sur la touche **OK**
- Les deux premiers chiffres du numéro de série apparaissent sur l'afficheur. Avec la touche > les autres numéros apparaissent. Le numéro de série se compose de 14 chiffres.
- Si l'on appuie sur la touche **OK**, on retourne aux deux premiers chiffres du numéro de série. En appuyant sur la touche **ESC**, on retourne au menu précédent.

## VISUALISER LA VERSION

- Appuyer sur la touche > jusqu'à l'affichage de „In“
- Appuyer sur la touche **OK**
- Appuyer sur la touche > jusqu'à l'affichage sur l'écran de „US“
- Appuyer sur la touche **OK**
- Sélectionner avec les touches < et > l'appareil pour lequel on désire visualiser la version :

„FS“.... Lecteur d’empreintes  
„CU“.... Unité de commande

- Appuyer sur la touche **OK**
- L’afficheur montre les deux premiers chiffres de la version. Avec la touche > on voit les autres chiffres. La version se compose de 8 chiffres.
- Si l’on appuie sur la touche **OK**, on retourne aux deux premiers chiffres de la version. En appuyant sur la touche **ESC**, on retourne au menu précédent.

### RESET AUX RÉGLAGES D’USINE

En effectuant un reset, toutes les données en mémoire sont effacées. Le code de sécurité retourne à 99, l’unité interne et celle externe perdent leur accouplement.

- Saisir le code de sécurité comme décrit dans le paragraphe “SAISIE DU CODE DE SÉCURITÉ”

Exécution du reset

- Appuyer sur la touche > jusqu’à l’apparition sur l’écran de „rr“
- Appuyer sur la touche **OK**
- Saisir le premier chiffre du code de sécurité en utilisant les touches < et >
- Appuyer sur la touche **OK**
- Saisir le second chiffre du code de sécurité en utilisant les touches < et >
- Appuyer sur la touche **OK**
- Deux points rouges apparaissent sur l’afficheur. Le lecteur clignote orange. Le produit a les réglages d’origine.
- Pour remettre l’appareil en marche, voir le chapitre “Première mise en service : Accouplement entre unité de commande et lecteur d’empreintes”.

## 3. Lecteur d’empreintes Fingerprint

### Emploi du lecteur d’empreintes

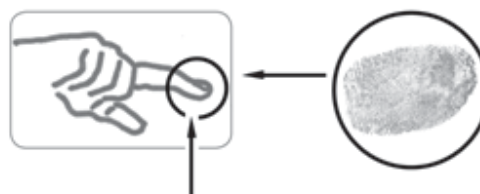
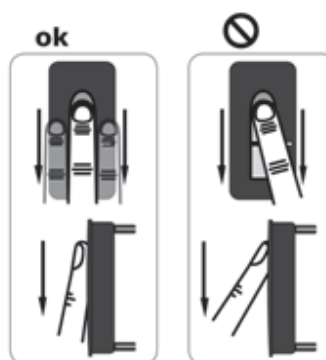
L’emploi correct du lecteur d’empreintes est la clé du succès du fonctionnement de l’appareil. Nous vous conseillons d’utiliser les doigts qui ont, à votre avis, les meilleures empreintes. En outre, il est conseillé de passer le doigt sur le capteur en appuyant moyennement fort. Si les lignes de l’empreinte sont peu visibles, appuyer moins fort pour éviter de les aplatir et avoir ainsi une reconnaissance correcte. Le lecteur est équipé d’un système automatique d’auto-apprentissage (Learning Finger) pour améliorer la reconnaissance dans le temps. Pour optimiser la reconnaissance, une fois l’empreinte mémorisée, effectuez au moins 5 reconnaissances. Si vous obtenez des reconnaissances négatives, nous vous conseillons de mémoriser à nouveau l’empreinte du doigt.

En cas de problèmes importants lors de la reconnaissance, nous vous conseillons d’effectuer les essais suivants :

- Appuyez moins fort lorsque vous passez le doigt sur le capteur.
- Faites attention à poser correctement le doigt sur le scanner pour le doigt
- Utilisez uniquement la première phalange. La ligne qui se trouve entre la première et la seconde phalange doit être alignée avec le capteur.
- Le doigt qui donne les meilleurs résultats est le majeur.
- Les doigts qui donnent les plus grandes difficultés de reconnaissance sont l’auriculaire et le pouce. Ce dernier est le plus difficile à utiliser.
- Essayez de passer le doigt à des vitesses différentes pour trouver celle qui vous convient le mieux.

N’exagérez pas vu qu’une vitesse trop lente ou trop rapide empêche la reconnaissance du doigt.

Si les conseils fournis ci-dessus n’aboutissent à aucune amélioration, nous conseillons de mémoriser la même empreinte dans plusieurs positions pour augmenter la possibilité de reconnaissance. Vous avez à disposition 99 empreintes ! Dans les cas extrêmes, mémorisez jusqu’à 10 fois la même empreinte. Les doigts mouillés varient l’état de l’empreinte ; cela est visible à l’œil nu. Si vous savez que vos doigts sont souvent mouillés, nous vous conseillons de mémoriser également vos doigts lorsqu’ils sont mouillés. Les empreintes d’enfants fonctionnent correctement, selon la taille, normalement à partir de 5 ans. Respectez les points cités ci-dessus.



### ENREGISTREMENT D’UNE EMPREINTE SUR LE CAPTEUR

Il est important de passer correctement le doigt sur le capteur.

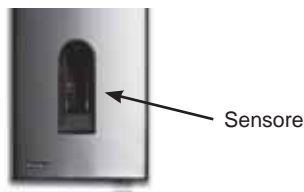
**!** On obtient les meilleurs résultats en utilisant le majeur, en maintenant en même temps le majeur et l’annulaire droits.

Passez le doigt à partir de la première phalange en la faisant adhérer complètement sur le capteur. Plus la zone du doigt qui est lue par le capteur est grande, plus la qualité de l’empreinte sera bonne et plus le niveau de reconnaissance du doigt sera élevé. Pour une reconnaissance parfaite, il est conseillé de toujours passer le doigt sur le capteur de la même manière, comme durant l’enregistrement. Le capteur se trouve à environ la moitié de la surface d’appui pour le doigt. Passez le doigt délicatement, en appuyant moyennement et à vitesse constante sur le capteur. En cas de mains excessivement abîmées (sur lesquelles les lignes ne sont plus très marquées), nous conseillons d’utiliser l’autre main. Si vous constatez à l’œil nu que les lignes de l’empreinte sont peu visibles, il est conseillé d’utiliser les doigts sur lesquels elles sont plus définies.

#### ATTENTION !

Essayez de passer la zone la plus grande possible de la première phalange en appuyant moyennement et à vitesse moyenne sur le capteur. Ceci afin d’obtenir les meilleurs résultats possibles de reconnaissance.




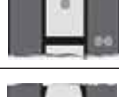


## Entretien du capteur



Le capteur du lecteur d'empreintes est l'élément essentiel pour le fonctionnement de votre Fingerprint et il doit être opportunément entretenu pour fonctionner de manière fiable et durable dans le temps.

La surface du capteur est autonettoyante et n'a donc pas besoin d'entretien courant. Si la surface se salit, la nettoyer avec un chiffon doux et humide (sans trop le mouiller). Utilisez de l'eau pure, non diluée avec des solvants ou des produits détergents. Traitez la surface du capteur très délicatement. Ne frottez pas et n'appuyez pas trop fort pour ne pas casser le capteur.

## Lecteur Fingerprint : État des leds sur les lecteurs

| État leds  | Led d'état        | Led de connexion *             | Description  |
|--|-------------------|--------------------------------|--|
|   | Orange clignotant | OFF                            | Absence de connexion avec l'unité de commande Fingerprint. Veuillez vérifier les connexions. |
|  | OFF               | Gauche : Vert<br>Droite : Vert | Le système est on-line, tous les composants sont correctement en communication.              |
|  | Orange clignotant | Gauche : Vert<br>Droite : Vert | Reconnaissance empreinte : en cours de vérification  |
|  | Vert              | Gauche : Vert<br>Droite : Vert | Reconnaissance empreinte : positive, Relais associé enclenché                                |
|  | Rouge             | Gauche : Vert<br>Droite : Vert | Reconnaissance empreinte : empreinte non reconnue  |
|  | Orange            | Gauche : Vert<br>Droite : Vert | Modalité d'enregistrement empreinte.<br><br>Il faut passer le doigt sur le capteur           |

\* **N.B.** : Les leds de connexion (vertes) ne sont visibles qu'avec le lecteur détaché de la plaque.

## 4. Suggestions et difficultés

| Difficultés  | Cause   | Solution  |
|--|---|---|
| L'enregistrement du doigt n'a pas réussi   | 1. le doigt n'a pas été correctement passé avec toute la phalange sur le capteur<br>2. le doigt est appuyé ou trop peu sur le capteur<br>3. le doigt est passé trop rapidement ou trop lentement sur le capteur | 1. Passer la première phalange du doigt sur le capteur sans mouvements saccadés<br>2. Passer délicatement le doigt, sans adhérer complètement sur le capteur<br>3. Passer le doigt sur le capteur à une vitesse moyenne |
| Un doigt enregistré n'est pas reconnu  | 1. Durant le premier enregistrement, une partie différente du doigt a été passée<br>2. Le premier enregistrement n'a pas été effectué correctement  | 1. Enregistrer à nouveau le doigt en le passant uniformément sur le capteur<br>2. Voir : „l'enregistrement du doigt n'a pas réussi“ – les enregistrements parfaits garantissent d'excellentes reconnaissances           |
| La led d'état ne clignote pas dans l'unité interne   | Aucune alimentation   | 1. Vérifier le groupe d'alimentation<br>2. Vérifier le fusible  |
| Erreur „E0“ sur l'afficheur, après un compte à rebours de 45   | 1. Absence connexion avec l'unité externe<br>2. La tension de l'appareil a été interrompue et se trouve en phase de redémarrage   | 1. Vérifier les câbles de connexion entre UE et UI<br>2. Attendre la fin de la phase de redémarrage   |
| Erreur „E1“ sur l'afficheur  | 99 empreintes déjà mémorisées   | Il n'est plus possible d'enregistrer d'autres empreintes. Il est nécessaire d'effacer des usagers enregistrés pour pouvoir mémoriser de nouvelles empreintes  |
| Erreur „E2“ sur l'afficheur  | Blocage de 30 minutes après la saisie du code de sécurité erroné 3 fois de suite  | Attendre 30 minutes et saisir le code de sécurité correct   |
| Erreur „E3“ sur l'afficheur  | Association erronée ou non réussie  | Effectuer à nouveau l'association   |
| La led verte de l'unité externe signale une reconnaissance positive du doigt, mais le relais ne réagit pas | Association entre unité interne et externe erronée.<br>La reconnaissance n'est pas acceptée parce que l'une des unités a été changée  | Effectuer à nouveau l'association   |

## 5. Montage et installation

### Montage mural de l'unité de commande Fingerprint



Fixer le rail DIN au mur (DIN Rail 35mm). Ce rail sert de soutien pour le boîtier de l'unité de commande.

Monter l'unité de commande sur le rail. Ouvrir l'unité de commande avec la languette spéciale.

L'unité interne doit être montée de manière à ne pas être accessible à de tierces personnes.

## 6. Caractéristiques techniques

| Description            | Dimension  | Fingerprint           |
|------------------------|------------|-----------------------|
| Alimentation           | VAC        | 8-24                  |
|                        | VDC        | 8-30                  |
| Puissance absorbée     | W          | ca.1                  |
| Température d'exercice | °C         | -40 jusqu'à +85       |
| Mémoire                | Empreintes | 99                    |
| Sécurité               | FAR        | 1x 10 <sup>-6</sup>   |
|                        | FRR        | 1,4x 10 <sup>-2</sup> |
| Protection             |            | IP43                  |
| Vitesse reconnaissance | s          | 1-4                   |
| Cycle de vie           | Lectures   | env. 1 Mio            |

| Description                    | Dimension    | Fingerprint        |
|--------------------------------|--------------|--------------------|
| Alimentation                   | VAC          | 9-12               |
|                                | VDC          | 9-12               |
| Puissance absorbée             | W            | approx. 2          |
| Relais                         | Nombre       | 1                  |
| Puissance relais               |              | 230VAC/ 10A        |
| Cycle de vie mécanique relais  | Commutations | 10Mill.            |
| Cycle de vie électrique relais | Commutations | 200.000 to 250V/5A |
| Température d'exercice         | °C           | -20 to +70         |
| Protection class               |              | IP41               |
| Entrées numériques             |              | -                  |
| Courant maximum sur X6 PIN 1   | A            | -                  |

\* Sur le PIN 1 du connecteur X6, un courant supérieur à 3,5 A ne peut être absorbé.

L'unité de commande et le lecteur Fingerprint doivent être reliés avec un câble à 4 pôles d'une section minimum de 0,5 mm (env. 0,15 mm<sup>2</sup>). Si la distance est supérieure à 50 m, il faut augmenter la section des câbles reliés aux PIN 3 et 4, pour éviter les baisses de tension et de courant. La distance maximum entre lecteur et unité de commande est de 500 m.

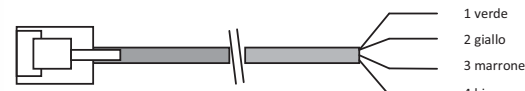
À disposition 1 relais pour le contrôle d'un utilisateur externe. La programmation a lieu au moyen du menu de programmation sur l'unité de commande. Le relais a un contact sans tension en échange librement utilisable, dont la puissance maximum de commutation est de 250VCA 10A (version Integra 30V / 2A).

Les câbles entre unité interne et externe sont séparés des autres câbles électriques, vu qu'ils portent des signaux en basse tension qui pourraient être perturbés par d'autres câbles électriques.

**Les borniers ne sont pas protégés contre l'inversion de polarité !**

## 7. Bornes de connexion

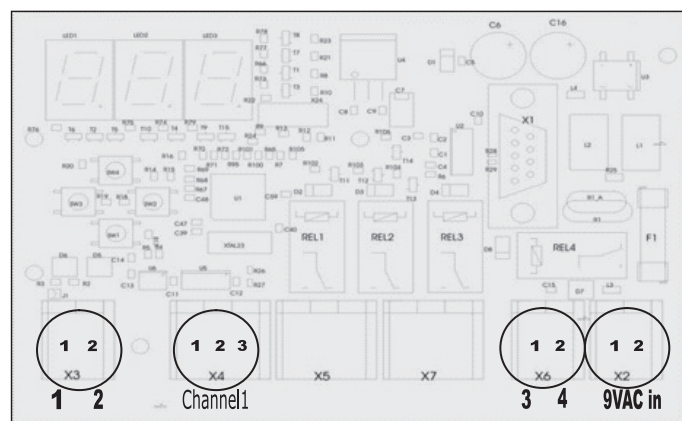
### Lecteur d'empreintes Fingerprint



| Borne N° | Fonction               |
|----------|------------------------|
| 1        | Borne 1 (BUS)          |
| 2        | Borne 2 (BUS)          |
| 3        | Borne 3 (Alimentation) |
| 4        | Borne 4 (Alimentation) |

Pour la connexion des lecteurs Fingerprint, nous conseillons d'utiliser exclusivement les câbles fournis. Les couleurs indiquées ci-dessus ne sont valables qu'en utilisant ces câbles.

### Bornes unité de commande Fingerprint



#### X2- X7 Ce sont des bornes à ressort

**X2:** Alimentation 9VCA-in : unipolaire ; en utilisant l'alimentation en CC, il n'est pas nécessaire de suivre une polarité.

| Borne N° | Fonction                        |
|----------|---------------------------------|
| 1        | Alimentation 9-12VCA ou 9-12VCC |
| 2        | Alimentation 9-12VCA ou 9-12VCC |

**X3:** BUS pour la communication avec le lecteur. Connexion avec le lecteur Fingerprint.

| Borne N° | Fonction         |
|----------|------------------|
| 1        | RS485 A, Borne 1 |
| 2        | RS485 B, Borne 2 |

**X4:** Relais, contact sans tension pour la commande d'un utilisateur.

| Borne N° | Fonction                        |
|----------|---------------------------------|
| 1        | Commune                         |
| 2        | Contact NO (normalement ouvert) |
| 3        | Contact NF (normalement fermé)  |

**X6:** Alimentation lecteur d'empreintes

| Borne N° | Fonction                     |
|----------|------------------------------|
| 1        | Alimentation borne 3 lecteur |
| 2        | Alimentation borne 4 lecteur |



DE

Die Bedienungsanleitung ist auf der Website [www.vimar.com](http://www.vimar.com) zum Download verfügbar

## 1. Allgemeine Informationen

'Fingerprint' ist ein System der biometrischen Zutrittskontrolle, das mit einem Fingerabdruckscanner ausgestattet ist. Dieser Scanner erfasst spezielle Merkmale der Fingerlinien und verwendet sie für die Erkennung des Zutrittsberechtigten. Jeder Finger weist andere Erkennungsmerkmale auf und unterscheidet sich von den Fingern anderer Personen.



Art. 12A1    Art. 12A2    Art. 12A3    Art. 12A4    Art. 12AD

- Art. 12AD    (für Elektronikeinheiten mit Tastatur und alphanumerischem Display)
- Art. 12A1    (mit einer Taste)
- Art. 12A2    (mit zwei Tasten)
- Art. 12A3    (mit drei Tasten)
- Art. 12A4    (mit vier Tasten)

## 2. 'Fingerprint'

### BEDIENUNG DER TASTEN














Die Programmierung erfolgt mit den 4 Tasten:

- = Taste OK:    Dient zum Öffnen des Menüs und zum Bestätigen der einzelnen Eingaben.
- (<) und  (>):    Dienen zum Ändern der Displaywerte und zur Menünavigation.
- Taste ESC  (X):    Dient zum Abbrechen der aktuellen Eingabe.

Auf dem Display angezeigte Funktionen

|   |                    |    |
|---|--------------------|----|
| Normalbetrieb                                   | (blinkender Punkt) | .  |
| Benutzer anlegen                                | (Enroll user)      | Eu |
| Benutzer löschen                                | (delete user)      | du |
| Sicherheitscode ändern                          | (Security code)    | Sc |
| Seriennummer und Version                        | (Information)      | In |
| Reset   |                    | rr |
| (Löschen aller Benutzereinstellungen und Daten) |                    |    |

### AUF DEM DISPLAY ANGEZEIGTE SYMBOLE

| Display  | Info   | Beschreibung  |
|--|--|---|
|   | <b>Zwei leuchtende Punkte</b>  | Das Gerät ist neu bzw. wurde auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. Die Verbindung mit dem Scanner herstellen.   |
|   | <b>Linker Punkt blinkt</b>   | Normalbetrieb   |
|   | <b>"Nu" - Need Update</b>  | Das Terminal benötigt ein Firmware Update. Diese Anzeige erscheint auch während eines Updatevorgangs.   |
|   | <b>„E0“- Fehlercode</b>  | Keine Verbindung mit dem Scanner. Verbindungen überprüfen.  |
|   | <b>„E1“- Fehlercode</b>  | Es wurden bereits 99 Fingerabdrücke registriert! Es können keine weiteren Fingerabdrücke gespeichert werden. Löschen Sie gegebenenfalls unbenutzte Fingerabdrücke, um neue speichern zu können. |
|   | <b>„E2“- Fehlercode</b>  | 30-minütige Sperre nach dreimaliger Falscheingabe des Sicherheitscodes. 30 Min. warten ohne die Stromzufuhr zu unterbrechen und den Sicherheitscode erneut eingeben.                            |
|    | <b>„E3“- Fehlercode</b>  | Verbindung fehlgeschlagen. Gerät zurücksetzen und anschließend die Verbindung erneut durchführen.   |
| <br>to       | bis Anzeige einer Zahl von „1“ bis „99“ mit einem leuchtenden Punkt rechts | Zeigt die Benutzer-Nummer des erkannten Fingers.  |
| from <br>to  | von bis Steuereinheit zählt von „44“ bis „0“                               | Der Countdown läuft, bis es der Steuereinheit gelingt, mit dem Scanner zu kommunizieren. Wenn das Ende des Countdown erreicht wird, erscheint die Anzeige "E0".                                 |

### Erste Aktivierung: Verbindung zwischen der Steuereinheit und dem Fingerabdruckscanner

Nach Anschluss des Geräts an die Stromversorgung wird auf dem Display der Steuereinheit rückwärts gezählt, bis die Verbindung zur Steuereinheit hergestellt ist. Danach erscheinen auf dem Display zwei rote Punkte. Während dieser Zeit blinkt die LED am Fingerscanner rot. Nachdem der Startvorgang abgeschlossen ist, blinkt die LED orange.

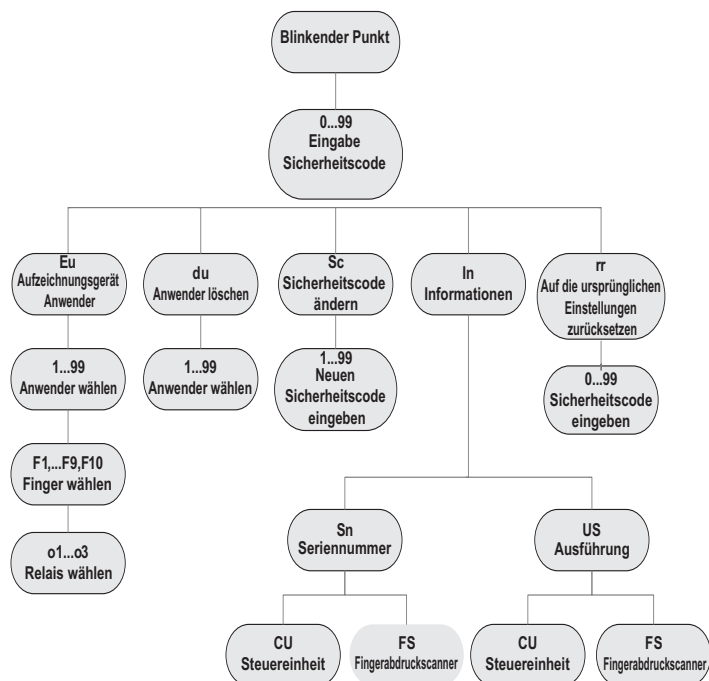
Nach dem Start die Taste OK (ein roter Punkt erlischt) und anschließend die Taste ESC drücken. Auf dem Display erscheint die Meldung "EF" (Enroll Finger). Der Benutzer hat nun zwei Möglichkeiten: wird ein zuvor gespeicherter Finger über den Scanner gezogen, erfolgt die Initialisierung ohne Löschung der zuvor eingelesenen Daten (dies funktioniert nicht nach einem Reset). Wenn ein Finger noch nie registriert wurde, muss zum Fortfahren erneut die Taste ESC gedrückt werden.

Während der Initialisierung werden der Scanner und die Steuereinheit miteinander verbunden. Der Vorgang dauert etwa 1 Sekunde und soll verhindern, dass der Scanner missbräuchlich benutzt und durch ein manipuliertes Gerät ersetzt wird, um Unbefugten den Zutritt zu gewähren. Nach dem Vorgang wird auf dem Display OK angezeigt. Der Standard-Sicherheitscode ist 99. Aus Sicherheitsgründen muss dieser Code so bald wie möglich geändert und durch einen beliebigen Code ersetzt werden.

DE

## ÜBERSICHT PROGRAMMIERMENÜ:

Das nachfolgende Menü wird mit der Taste OK geöffnet. Das vorhergehende Menü wird mit der Taste ESC geöffnet. Die Tasten < und > dienen zum Blättern durch das Menü.



### Eingabe des Sicherheitscodes

- Die Taste **OK** an der Steuereinheit drücken
- Mit den Tasten < und > die linke Zahl des Sicherheitscodes eingeben (Werkseinstellung 9)
- Die Taste **OK** drücken
- Mit den Tasten < und > die rechte Zahl des Sicherheitscodes eingeben (Werkseinstellung 9)
- Die Taste **OK** drücken.
- Auf dem Display erscheint die Anzeige „Eu“ (Enroll user) („Enroll“ = „registrieren“)

### REGISTRIEREN EINES FINGERABDRUCKS IM SYSTEM

Es können maximal 99 Fingerabdrücke registriert werden.

- Den Sicherheitscode eingeben, wie im Abschnitt "Eingabe des Sicherheitscodes" beschrieben

### ZUTRITTSBERECHTIGUNGEN ZUWEISEN

- Sobald auf dem Display „Eu“ erscheint, die Taste **OK** drücken
- Auswahl des Benutzers: Auf dem Display erscheint die Anzeige „1“. Sollte diese Benutzernummer bereits vergeben sein, wird dies mit einem leuchtenden Punkt neben der Zahl signalisiert. Beispiel: „1.“ Mit den Tasten < und > die Benutzernummer wählen
- Die Taste **OK** drücken
- Auswahl des Fingers: Auf dem Display erscheint die Anzeige „F1“ für den Finger 1. Die Finger werden vom linken kleinen Finger "F1" bis zum rechten kleinen Finger "F0" (also F10) gezählt. Falls ein Finger bereits registriert ist, wird dies mit einem leuchtenden Punkt neben der Zahl signalisiert, zum Beispiel "F8". Wenn beispielsweise der rechte Zeigefinger registriert werden soll, „F7“ wählen
- Die Taste **OK** drücken
- An der Steuereinheit erscheint nun die Meldung „EF“ auf dem Display

### REGISTRIERUNG DES FINGERABDRUCKS

Sobald die Anzeige „EF“ auf dem Display erscheint, haben Sie 60 Sekunden Zeit, um den Finger korrekt über den Sensor zu ziehen. Siehe Anleitungen auf Seite 14.

An der Steuereinheit befindet sich eine LED-Statusanzeige, die den Geräte-

zustand in drei verschiedenen Farben anzeigt:

- Rot: Der Finger wurde nicht korrekt registriert; bitte wiederholen Sie den Scanvorgang!
- Orange: Erfassungsmodus. Das Gerät wartet auf den einzulesenden Finger.
- Grün: Registrierung korrekt

### BENUTZER LÖSCHEN

- Den Sicherheitscode eingeben, wie im Abschnitt "EINGABE DES SICHERHEITSCODES" beschrieben

### AUSWAHL UND LÖSCHUNG EINES BENUTZERS

- Mehrmals die Taste > drücken, bis auf dem Display „du“ (delete user) angezeigt wird.
- Die Taste **OK** drücken
- Mit den Tasten < und > den Benutzer wählen, der aus dem System entfernt werden soll.
- Die Taste **OK** drücken
- Auf dem Display wird kurz „OK“ angezeigt, danach kehrt das Gerät zum Normalbetrieb zurück
- Die Funktion „LÖSCHEN“ (du) bezieht sich immer auf einen Benutzer; einzelne Fingerabdrücke können nicht gelöscht werden.

### EINSTELLEN EINES NEUEN SICHERHEITSCODES

Achtung: Ohne den neuen Sicherheitscode sind keine Änderungen mehr am System möglich (Benutzer speichern und löschen usw.). Nach dreimaliger Falscheingabe des Sicherheitscodes wird das Gerät für 30 Minuten gesperrt.

- Den Sicherheitscode eingeben, wie im Abschnitt "EINGABE DES SICHERHEITSCODES" beschrieben

### EINGABE DES NEUEN SICHERHEITSCODES

- Die Taste > drücken, bis auf dem Display „Sc“ angezeigt wird
- Die Taste **OK** drücken
- Mit den Tasten < und > die erste Ziffer des Sicherheitscodes eingeben
- Die Taste **OK** drücken
- Mit den Tasten < und > die zweite Ziffer des Sicherheitscodes eingeben
- Die Taste **OK** drücken
- Auf dem Display wird kurz „OK“ angezeigt, danach kehrt das Gerät zum Normalbetrieb zurück (blinkender Punkt).

### ANZEIGE VON SERIENNUMMER UND VERSION

Die Seriennummer und die Version können auf dem Display der Steuereinheit angezeigt werden. Dabei werden immer 2 Stellen der Nummer angezeigt.

- Den Sicherheitscode eingeben, wie im Abschnitt "EINGABE DES SICHERHEITSCODES" beschrieben

### ANZEIGE DER SERIENNUMMER

- Die Taste > drücken, bis auf dem Display „In“ angezeigt wird
- Die Taste **OK** drücken
- Die Taste > drücken, bis auf dem Display „Sn“ angezeigt wird
- Die Taste **OK** drücken
- Mit den Tasten < und > das Gerät wählen, dessen Seriennummer angezeigt werden soll:  
„FS“.... Fingerabdruckscanner  
„CU“.... Steuereinheit
- Die Taste **OK** drücken
- Auf dem Display werden die ersten zwei Ziffern der Seriennummer angezeigt. Bei Tastendruck auf > werden die anderen Ziffern angezeigt. Die Seriennummer ist 14-stellig.
- Wenn nun die Taste OK gedrückt wird, kehrt die Anzeige zu den ersten zwei Ziffern der Seriennummer zurück. Durch Tastendruck auf ESC kehrt die Anzeige zum vorhergehenden Menü zurück.

### ANZEIGE DER VERSION

- Die Taste > drücken, bis auf dem Display „In“ angezeigt wird
- Die Taste **OK** drücken
- Die Taste > drücken, bis auf dem Display „US“ angezeigt wird
- Die Taste **OK** drücken

- Mit den Tasten **< und >** das Gerät wählen, dessen Version angezeigt werden soll:  
„FS“.... Fingerabdruckscanner  
„CU“.... Steuereinheit
- Die Taste **OK** drücken
- Auf dem Display werden die ersten zwei Ziffern der Version angezeigt. Bei Tastendruck auf **>** werden die anderen Ziffern angezeigt. Die Version ist 8-stellig
- Wenn nun die Taste **OK** gedrückt wird, kehrt die Anzeige zu den ersten zwei Ziffern der Version zurück.  
Durch Tastendruck auf **ESC** kehrt die Anzeige zum vorhergehenden Menü zurück.

#### RÜCKSETZEN AUF WERKSEINSTELLUNG

Mit dem Reset werden alle gespeicherten Daten gelöscht. Der Sicherheitscode wird wieder auf den Standardwert 99 zurückgesetzt und die Verbindung zwischen Scanner und Steuereinheit geht verloren.

- Den Sicherheitscode eingeben, wie im Abschnitt "EINGABE DES SICHERHEITSCODES" beschrieben

#### DURCHFÜHRUNG DER RÜCKSETZUNG

- Die Taste **>** drücken, bis auf dem Display „rr“ angezeigt wird
- Die Taste **OK** drücken
- Mit den Tasten **< und >** die erste Ziffer des Sicherheitscodes eingeben
- Die Taste **OK** drücken
- Mit den Tasten **< und >** die zweite Ziffer des Sicherheitscodes eingeben
- Die Taste **OK** drücken
- Auf dem Display erscheinen zwei rote Punkte. Der Scanner blinkt orange. Das Gerät ist auf die ursprünglichen Einstellungen zurückgesetzt.
- Für die erneute Inbetriebnahme des Geräts siehe "**Erste Aktivierung: Verbindung zwischen der Steuereinheit und dem Fingerabdruckscanner**".

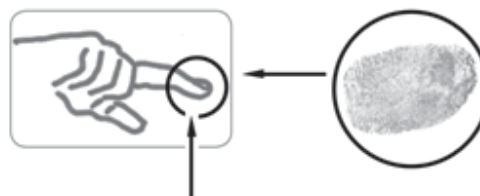
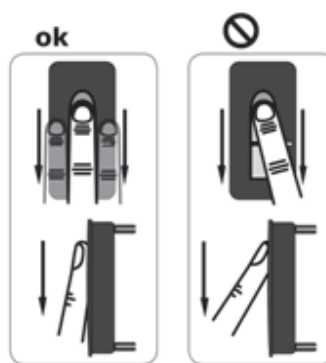
### 3. Fingerprint scanner

#### Operating the fingerprint scanner

Nur wenn der Fingerabdruckscanner korrekt bedient wird, kann das System einwandfrei funktionieren. Verwenden Sie die Finger mit Ihrer Meinung nach deutlichsten Fingerlinien. Ziehen Sie den Finger mit mittlerem Druck über den Sensor. Bei schwach ausgeprägten Fingerlinien wird empfohlen, weniger Druck ausüben, um die Fingerlinien nicht zu quetschen und ihr korrektes Erkennen zu ermöglichen. Der Scanner ist mit einem automatischen Lernsystem (Learning Finger) ausgestattet, um die Erkennung mit der Zeit zu verbessern. Zur Optimierung der Erkennung sollten nach Speicherung des Fingerabdrucks mindestens 5 Erkennungsvorgänge durchgeführt werden. Falls Nichterkennungen auftreten, sollte der Finger neu gespeichert werden. Bei erheblichen Erkennungsproblemen wird empfohlen, folgende Versuche durchzuführen:

- Üben Sie weniger Druck aus, wenn Sie den Finger über den Sensor ziehen.
- Achten Sie darauf, dass Sie Ihren Finger nicht außerhalb der Vertiefung über den Sensor ziehen
- Verwenden Sie nur das erste Fingerglied. Die Falte zwischen dem ersten und zweiten Fingerglied muss mit dem Sensor ausgerichtet werden.
- Der Finger mit den besten Ergebnissen ist der Mittelfinger.
- Die Finger mit den größten Erkennungsschwierigkeiten sind der kleine Finger und der Daumen. Letzterer ist am schwierigsten und unpraktischsten zu verwenden.
- Probieren Sie, den Finger unterschiedlich schnell über den Sensor zu ziehen, um herauszufinden, welche Geschwindigkeit sich für Sie am besten eignet. Übertreiben Sie nicht, denn wenn Sie ihn zu langsam oder zu schnell über den Sensor ziehen, wird er nicht erkannt.

Sollten die obigen Ratschläge keine Abhilfe schaffen, speichern Sie denselben Fingerabdruck auf mehreren Speicherplätzen, um die Möglichkeit der Erkennung zu erhöhen. Es stehen 99 Speicherplätze zur Verfügung! Speichern Sie denselben Fingerabdruck im Extremfall bis zu 10 Mal. Nasse Finger haben eine veränderte Ausprägung der Fingerlinien, was auch mit dem bloßen Auge zu erkennen ist. Wenn Sie oft nasse Finger haben, sollten Sie die Finger auch in nassem Zustand speichern. Kinderfinger funktionieren je nach Körpergröße in der Regel ab dem 5. Lebensjahr. Die obigen Hinweise sind auf jeden Fall zu beachten.



#### REGISTRIERUNG EINES FINGERABDRUCKS ÜBER DEN SENSOR

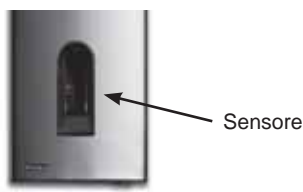
Der Finger muss unbedingt korrekt über den Sensor gezogen werden.

**!** Die besten Ergebnisse werden bei Verwendung des Mittelfingers und gleichzeitigem Ausstrecken des Mittel- und Zeigefingers erzielt.

Den Finger ab dem ersten Fingerglied ganzflächig über den Sensor ziehen. Je größer die eingelesene Fingerfläche ist, desto besser wird die Qualität des Fingerabdrucks und Ihr Finger später vom Gerät wiedererkannt. Für eine einwandfreie Erkennung sollte der Finger immer auf dieselbe Weise über den Sensor gezogen werden wie bei der Registrierung. Der Sensor befindet sich etwa in der Mitte der Vertiefung für den Finger. Finger sanft, mit wenig Druck und gleichmäßiger, mittlerer Geschwindigkeit über den Sensor ziehen. Bei stark beanspruchten Händen (deren Fingerlinien stark abgenutzt sind) wird empfohlen, die andere Hand zu verwenden. Wenn mit bloßem Auge zu erkennen ist, dass die Linien des Fingerabdrucks nur schwach zu sehen sind, verwenden Sie die Finger, an denen die Linien am deutlichsten ausgeprägt sind.

**ACHTUNG!**  
Versuchen Sie eine größtmögliche Fläche des ersten Fingerglieds mit mittlerem Druck und mittlerer Geschwindigkeit über den Sensor zu ziehen. Auf diese Weise werden die besten Erkennungsergebnisse erzielt.

### Pflege des Sensors



Der Sensor des Fingerabdruckscanners ist von wesentlicher Bedeutung für die einwandfreie Funktion und bedarf einer angemessenen Pflege, um zuverlässig und dauerhaft zu funktionieren.

Die Sensoroberfläche ist selbstreinigend und erfordert daher keiner besonderen Pflege. Sollte die Fläche dennoch verschmutzen, reinigen Sie sie mit einem weichen, feuchten (nicht nassen) Tuch. Verwenden Sie dafür reines Wasser ohne Zusatz von Löse- oder Reinigungsmitteln. Behandeln Sie die Sensoroberfläche sehr vorsichtig. Reiben Sie sie nicht und üben Sie keinen Druck darauf aus, um eine Beschädigung des Sensors zu vermeiden.

### 'Fingerprint' Scanner: Status der LEDs an den Scannern

| LED signal | Status der LEDs        | Statusanzeige Verbindungs-LED *     | Beschreibung   |
|------------|------------------------|-------------------------------------|--|
|            | <b>Orange blinkend</b> | <b>OFF</b>                          | Keine Verbindung zur 'Fingerprint' Steuereinheit. Verbindungen überprüfen.     |
|            | <b>OFF</b>             | <b>Links: Grün<br/>Rechts: Grün</b> | Das System ist online, alle Komponenten kommunizieren korrekt.                 |
|            | <b>Orange blinkend</b> | <b>Links: Grün<br/>Rechts: Grün</b> | Erkennung des Fingerabdrucks: Prüfung läuft                                    |
|            | <b>Grün</b>            | <b>Links: Grün<br/>Rechts: Grün</b> | Erkennung des Fingerabdrucks: positiv, das entsprechende Relais wird ausgelöst |
|            | <b>Rot</b>             | <b>Links: Grün<br/>Rechts: Grün</b> | Erkennung des Fingerabdrucks: Fingerabdruck nicht erkannt                      |
|            | <b>Orange</b>          | <b>Links: Grün<br/>Rechts: Grün</b> | Fingerabdruckerfassung.<br>Finger über den Sensor ziehen                       |

\* **HINWEIS:** Die (grünen) LEDs der Verbindung sind nur sichtbar, wenn der Scanner von der Platte gelöst ist.

### 4. Tipps und Schwierigkeiten

| Problem  | Ursache  | Abhilfe   |
|--|--|---|
| Die Registrierung des Fingers gelingt nicht  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Finger wird nicht korrekt mit dem ganzen Fingerglied über den Sensor gezogen</li> <li>2. Der Finger wird mit zu wenig oder zu viel Druck über den Sensor gezogen</li> <li>3. Der Finger wird zu schnell oder zu langsam über den Sensor gezogen</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das erste Fingerglied über den Sensor ziehen. Ruckartige Bewegungen vermeiden</li> <li>2. Den Finger sanft aber ganzflächig über den Sensor ziehen</li> <li>3. Den Finger mit mittlerer Geschwindigkeit über den Sensor ziehen</li> </ol> |
| Ein registrierter Finger wird nicht mehr erkannt   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Während der ersten Registrierung wurde eine andere Fingerfläche über den Sensor gezogen</li> <li>2. Die erste Registrierung wurde nicht korrekt ausgeführt</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Finger erneut einscannen, dabei gleichmäßig über den Sensor ziehen</li> <li>2. Siehe: „Die Registrierung des Fingers gelingt nicht“ – Perfektes Einscannen garantiert perfektes Wiedererkennen</li> </ol>                             |
| Die Statusanzeige am Scanner blinkt nicht  | Keine Stromversorgung  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stromversorgung sicherstellen</li> <li>2. Kontrollieren, ob die Sicherung unversehrt ist</li> </ol>   |
| Fehler „E0“ auf dem Display, danach Countdown ab 45  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keine Verbindung mit der Steuereinheit</li> <li>2. Die Spannungszufuhr zum Gerät wurde unterbrochen und es erfolgt ein Neustart</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verbindungskabel zwischen Scanner und Steuereinheit überprüfen</li> <li>2. Warten, bis der Neustart abgeschlossen ist</li> </ol>  |
| Fehler „E1“ auf dem Display  | Es wurden bereits 99 Fingerabdrücke gespeichert  | Es können keine weiteren Fingerabdrücke registriert werden. Um neue Fingerabdrücke registrieren zu können, müssen bereits registrierte Benutzer gelöscht werden   |
| Fehler „E2“ auf dem Display  | 30-minütige Sperre nach dreimaliger Falscheingabe des Sicherheitscodes   | 30 Minuten warten und den korrekten Sicherheitscode eingeben  |
| Fehler „E3“ auf dem Display  | Falsche oder fehlgeschlagene Zuweisung   | Zuweisung erneut durchführen  |
| Die grüne LED der Steuereinheit signalisiert eine positive Erkennung des Fingers, aber das Relais reagiert nicht | <p>Falsche Verbindung zwischen Scanner und Steuereinheit.<br/>Die Erkennung wird nicht akzeptiert, weil eines der Geräte ausgetauscht wurde</p>  | Zuweisung erneut durchführen  |

## 5. Montage und Installation

### Wandmontage der 'Fingerprint' Steuereinheit



Die DIN-Schiene an der Wand befestigen (DIN-Schiene 35 mm). Diese Schiene dient als Träger des Gehäuses für die Steuereinheit. Anschließend die Steuereinheit an der Schiene montieren. Die Steuereinheit mithilfe der Lasche öffnen. Der Scanner muss so montiert werden, dass er für Dritte unzugänglich ist.

## 6. Technische Daten

| Beschreibung              | Maßeinheit     | 'Fingerprint' Scanner |
|---------------------------|----------------|-----------------------|
| Versorgungsspannung       | VAC            | 8-24                  |
|                           | VDC            | 8-30                  |
| Leistungsaufnahme         | W              | ca. 1                 |
| Betriebstemperatur        | °C             | -40 bis +85           |
| Speicher                  | Fingerabdrücke | 99                    |
| Security                  | FAR            | 1x 10 <sup>-6</sup>   |
|                           | FRR            | 1,4x 10 <sup>-2</sup> |
| Schutzart                 |                | IP43                  |
| Erkennungsgeschwindigkeit | s              | 1-4                   |
| Life span                 | Lebensdauer    | Scanvorgänge          |

| Beschreibung                   | Maßeinheit   | 'Fingerprint' Scanner |
|--------------------------------|--------------|-----------------------|
| Versorgungsspannung            | VAC          | 9-12                  |
|                                | VDC          | 9-12                  |
| Leistungsaufnahme              | W            | ca. 2                 |
| Relais                         | Stück        | 1                     |
| Schaltleistung Relais          |              | 230VAC/ 10A           |
| Mechanische Lebensdauer Relais | Schaltspiele | 10Mill.               |
| Elektrische Lebensdauer Relais | Schaltspiele | 200.000 bei 250V/5A   |
| Betriebstemperatur             | °C           | -20 bis +70           |
| Schutzart                      |              | IP41                  |
| Digitaleingänge                |              | -                     |
| Maximum current to X6 PIN 1    | A            | -                     |

\* Am PIN 1 des Steckverbinders X6 dürfen maximal 3,5 A aufgenommen werden.

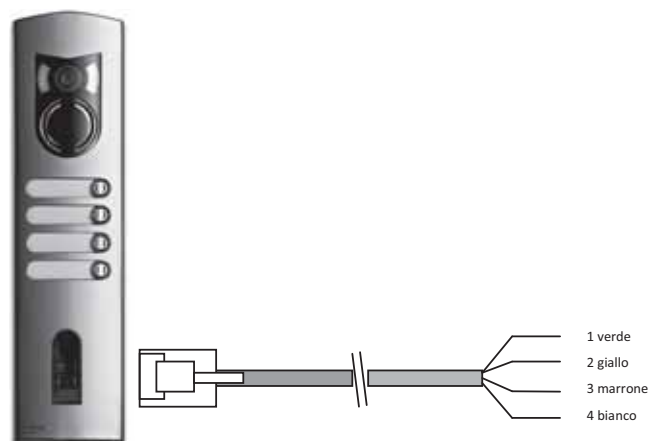
Die 'Fingerprint' Steuereinheit und der Scanner müssen über ein 4-adriges Kabel mit Mindestdurchmesser 0,5 mm (ca. 0,15 mm<sup>2</sup>) miteinander verbunden werden. Falls die Geräte mehr als 50 m voneinander entfernt sind, muss der Querschnitt der an PIN 3 und 4 angeschlossenen Kabel erhöht werden, um Spannungs- und Stromabfälle zu vermeiden. Der Höchstabstand zwischen Scanner und Steuereinheit beträgt 500 m.

Zum Ansteuern externer Geräte steht 1 Relais zur Verfügung. Die Programmierung erfolgt über das Programmiermenü an der Steuereinheit. Das Relais hat einen potentialfreien Wechselkontakt, der frei benutzbar ist und dessen maximale Schaltleistung 250VAC 10A beträgt (Ausführung Integra 30V / 2A).

Die Kabel zwischen Scanner und Steuereinheit sind getrennt von anderen Stromkabeln zu verlegen, da sie Signale im Niederspannungsbereich führen, die durch benachbarte stromführende Kabel gestört werden können. Die Klemmenleisten sind nicht verpolungsgeschützt!

## 7. Anschlussklemmen

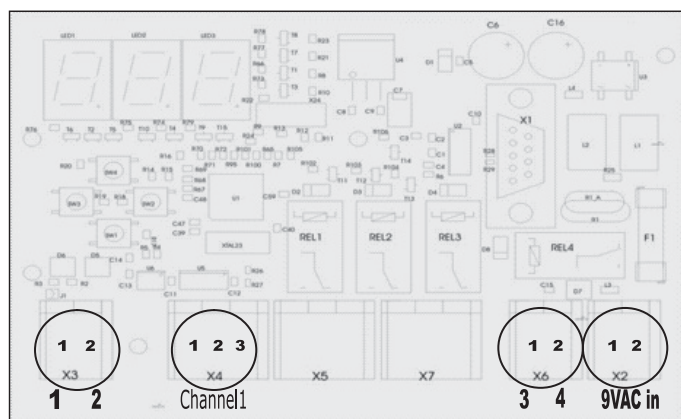
### 'Fingerprint' Fingerabdruckscanner



| Klemme Nr. | Funktion              |
|------------|-----------------------|
| 1          | Klemme 1 (BUS)        |
| 2          | Klemme 2 (BUS)        |
| 3          | Klemme 3 (Versorgung) |
| 4          | Klemme 4 (Versorgung) |

Es wird empfohlen, für die Verbindung der 'Fingerprint' Scanner ausschließlich die mitgelieferten Kabel zu verwenden. Die oben genannten Farben gelten nur für diese Kabel.

### Klemmen für 'Fingerprint' Steuereinheit



### X2- X7 Federklemmen

X2: Versorgungsspannung 9VAC: einpolig; bei Verwendung von Gleichspannung ist keine Polung zu beachten.

| Klemme Nr. | Funktion                        |
|------------|---------------------------------|
| 1          | Versorgung 9-12VAC oder 9-12VDC |
| 2          | Versorgung 9-12VAC oder 9-12VDC |

X3: BUS für die Verbindung mit dem Scanner. Verbindung mit dem 'Fingerprint' Scanner.

| Klemme Nr. | Funktion          |
|------------|-------------------|
| 1          | RS485 A, Klemme 1 |
| 2          | RS485 A, Klemme 2 |

X4: Relais, potentialfreier Kontakt für die Ansteuerung eines Verbrauchers.

| Klemme Nr. | Funktion                                |
|------------|---|
| 1          | Gemeinsamer Kontakt                     |
| 2          | Arbeitskontakt (normalerweise offen)    |
| 3          | Ruhekontakt (normalerweise geschlossen) |

X6: Versorgung des Fingerabdruckscanners:

| Klemme Nr. | Funktion                    |
|------------|-----------------------------|
| 1          | Versorgung Klemme 3 Scanner |
| 2          | Versorgung Klemme 4 Scanner |

El manual de instrucciones se puede descargar en la página web [www.vimar.com](http://www.vimar.com)

## 1. Generalidades

Fingerprint es un sistema biométrico de control de accesos provisto de lector de huella dactilar. Este lector lee las características específicas de las líneas del dedo y las utiliza para el reconocimiento. Cada dedo tiene características únicas que lo distinguen del de otras personas.



Art. 12A1    Art. 12A2    Art. 12A3    Art. 12A4    Art. 12AD

- Art. 12AD (para unidades electrónicas con teclado y pantalla alfa-numérica)
- Art. 12A1 (con un pulsador)
- Art. 12A2 (con dos pulsadores)
- Art. 12A3 (con tres pulsadores)
- Art. 12A4 (con cuatro pulsadores)

## 2. Fingerprint

### UTILIZACIÓN DE LOS PULSADORES



La programación se realiza con las 4 teclas:

- = Tecla OK: sirve para entrar en el menú y confirmar cada introducción de datos.
- (<) y (>): sirven respectivamente para cambiar los valores de la pantalla y navegar por el menú.
- Tecla ESC (X): sirve para interrumpir la introducción actual.

Mandos que se pueden ver en la pantalla

- |  |                     |    |
|--|---------------------|----|
| Funcionamiento normal                  | (punto parpadeante) | .  |
| Registrar usuario                      | (Enroll user)       | Eu |
| Borrar usuario                         | (Delete user)       | du |
| Modificación código de seguridad       | (Security code)     | Sc |
| Número de serie y versión              | (Information)       | In |
| Reset                                  |                     |    |
| rr (Borrado total de usuarios y datos) |                     |    |

### SÍMBOLOS QUE SE MUESTRAN EN LA PANTALLA

| Pantalla | Info   | Descripción   |
|----------|--|---|
|          | <b>Dos puntos fijos</b>  | El aparato es nuevo o bien se han restablecido los ajustes de fábrica. Realice el acoplamiento con el lector.   |
|          | <b>Punto izquierdo parpadeante</b>   | Funcionamiento normal   |
|          | <b>“Nu” - Need Update</b>  | El terminal requiere la actualización del Firmware. Durante la actualización se muestra este mensaje en la pantalla.  |
|          | <b>„E0”- Código error</b>  | Ninguna conexión con el lector. Compruebe las conexiones.   |
|          | <b>„E1”- Código error</b>  | ¡Ya se han grabado 99 huellas!<br><br>No es posible guardar más huellas en la memoria. Borre las huellas no utilizadas para guardar otras.  |
|          | <b>„E2”- Código error</b>  | Bloqueo de 30 minutos por introducir incorrectamente 3 veces el código de seguridad. Espere 30 minutos, sin desconectar la alimentación y vuelva a introducir correctamente el código de seguridad. |
|          | <b>„E3”- Código error</b>  | Acoplamiento fallido. Vuelva a realizar el acoplamiento después de resetear el aparato.   |
| hasta    | <b>Visualización de un número de „1” a „99” con un punto fijo a la derecha</b> | Indica el número de usuario de la huella reconocida.  |
| de  a    | <b>La centralita cuenta de „44” a „0”</b>                                      | Cuenta atrás hasta que la centralita logra comunicar con el lector. Si se llega al final de la cuenta atrás, aparece “E0”.  |

### Primera puesta en marcha: Acoplamiento entre centralita y lector de huellas

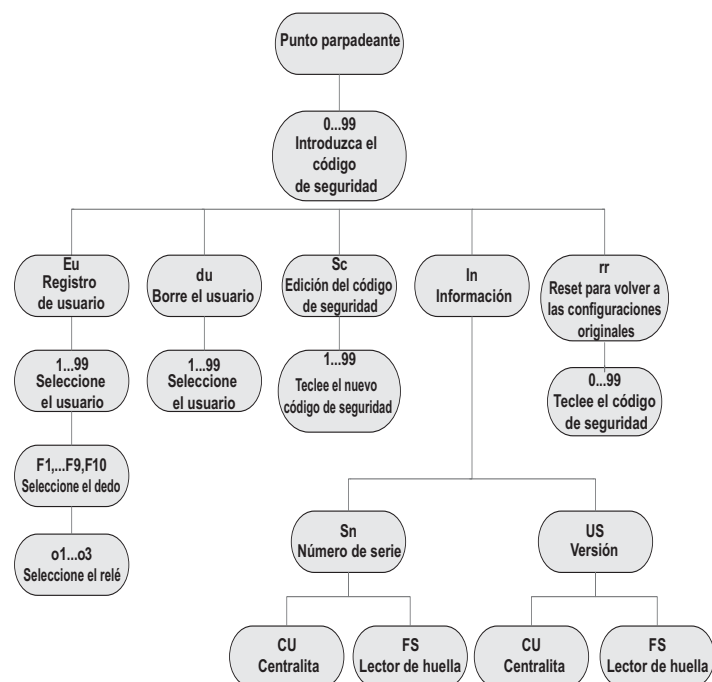
Después de conectar el aparato por primera vez, en la pantalla de la unidad externa aparece una cuenta atrás hasta completar la conexión entre la centralita y el lector. En la pantalla aparecen entonces dos puntos rojos. Durante este tiempo el LED del lector parpadea de color rojo. Al final de la puesta en marcha, el LED parpadea de color naranja.

Después de la puesta en marcha, pulse la tecla OK (desaparece un puntito rojo) y luego la tecla **ESC**. En la pantalla aparece el mensaje “EF” (Enroll Finger). El usuario tiene entonces dos posibilidades: si se pasa por el lector un dedo guardado con anterioridad, la inicialización se produce sin borrar los datos introducidos antes (esto no ocurre después de un reset). Si el dedo no está guardado, hay que pulsar de nuevo **ESC**.

Durante la inicialización el escáner y la centralita se acoplan entre sí. Esta operación requiere aproximadamente 1 segundo y es necesaria para evitar abusos e intercambios del lector con otra centralita manipulada con el fin de forzar la intrusión de desconocidos. Al finalizar la operación, en la pantalla se muestra OK. El código de seguridad estándar es 99. Por obvias razones de seguridad, hay que cambiar cuanto antes este código por otro de su elección.

## MENÚ DE PROGRAMACIÓN:

El menú siguiente se alcanza pulsando la tecla **OK**. El menú anterior se alcanza pulsando la tecla **ESC**. La navegación se realiza con las teclas < y >.



## INTRODUCCIÓN DEL CÓDIGO DE SEGURIDAD

- Pulse la tecla **OK** en la centralita
- Introduzca con las teclas < y > el número de la izquierda del código de seguridad (de fábrica es 9)
- Pulse la tecla **OK**
- Introduzca con las teclas < y > el número de la derecha del código de seguridad (de fábrica es 9)
- Pulse la tecla **OK**.
- En la pantalla aparece el mensaje „Eu“ (Enroll user)  
(„Enroll“ = „inscribir“)

## GRABACIÓN DE UNA HUELLA EN EL SISTEMA

El número máximo de huellas que se pueden guardar es 99.

- Introduzca el código de seguridad como se indica en el apartado “Introducción del código de seguridad”

## ASIGNE LOS DERECHOS DE ACCESO

- Pulse la tecla **OK** cuando en la pantalla aparezca „Eu“
- Selección del usuario: En la pantalla se muestra „1“. Si este usuario ya se ha utilizado, aparece un punto fijo a la derecha del dígito. Ejemplo: „1.“ Seleccione el número de usuario con las teclas < y >
- Pulse la tecla **OK**
- Selección del dedo: En la pantalla aparece „F1“ para el dedo 1. Empiece a contar los dedos a partir del meñique izquierdo “F1” hasta llegar al meñique derecho “F0” (corresponde a F10). Si un dedo ya está guardado, se visualiza con un punto fijo a la derecha del dígito, por ejemplo “F8.” Si se desea seleccionar por ejemplo el índice derecho para la grabación, seleccione „F7“
- Pulse la tecla **OK**
- En la pantalla de la centralita aparece entonces „EF“

## GRABACIÓN DE LA HUELLA

En cuanto aparece „EF“ en la pantalla, hay un plazo de 60 segundos para pasar correctamente el dedo sobre el sensor. Consulte las indicaciones de la página 14.

La unidad externa tiene un LED de estado que señala el estado del aparato con tres colores distintos:

Rojo: El dedo no se ha grabado correctamente; ¡vuelva a pasar el dedo!  
Naranja: Modo de grabación. El aparato está a la espera del dedo a grabar.

Verde: Grabación correcta

## BORRAR UN USUARIO

- Introduzca el código de seguridad como se indica en el apartado “Introducción del código de seguridad”

## SELECCIÓN Y BORRADO DEL USUARIO

- Pulse repetidamente la tecla > hasta que aparezca „du“ (Delete User) en la pantalla.
- Pulse la tecla **OK**
- Con las teclas < y > seleccione el usuario que desea borrar del sistema.
- Pulse la tecla **OK**
- En la pantalla se visualiza brevemente „OK“ y después el aparato vuelve a su funcionamiento normal
- La función „BORRAR“ (du) siempre hace referencia a un usuario y no es posible borrar sólo alguna huella por separado.

## EINSTELLEN EINES NEUEN SICHERHEITSCODES

Achtung: Ohne den neuen Sicherheitscode sind keine Änderungen mehr am System möglich (Benutzer speichern und löschen usw.). Nach dreimaliger Falscheingabe des Sicherheitscodes wird das Gerät für 30 Minuten gesperrt.

- Den Sicherheitscode eingeben, wie im Abschnitt “EINGABE DES SICHERHEITSCODES” beschrieben

## EINGABE DES NEUEN SICHERHEITSCODES

- Die Taste > drücken, bis auf dem Display „Sc“ angezeigt wird
- Die Taste **OK** drücken
- Mit den Tasten < und > die erste Ziffer des Sicherheitscodes eingeben
- Die Taste **OK** drücken
- Mit den Tasten < und > die zweite Ziffer des Sicherheitscodes eingeben
- Die Taste **OK** drücken
- Auf dem Display wird kurz „OK“ angezeigt, danach kehrt das Gerät zum Normalbetrieb zurück (blinkender Punkt).

## ANZEIGE VON SERIENNUMMER UND VERSION

Die Seriennummer und die Version können auf dem Display der Steuereinheit angezeigt werden. Dabei werden immer 2 Stellen der Nummer angezeigt.

- Den Sicherheitscode eingeben, wie im Abschnitt “EINGABE DES SICHERHEITSCODES” beschrieben

## ANZEIGE DER SERIENNUMMER

- Die Taste > drücken, bis auf dem Display „In“ angezeigt wird
- Die Taste **OK** drücken
- Die Taste > drücken, bis auf dem Display „Sn“ angezeigt wird
- Die Taste **OK** drücken
- Mit den Tasten < und > das Gerät wählen, dessen Seriennummer angezeigt werden soll:  
„FS“... Fingerabdruckscanner  
„CU“... Steuereinheit
- Die Taste **OK** drücken
- Auf dem Display werden die ersten zwei Ziffern der Seriennummer angezeigt. Bei Tastendruck auf > werden die anderen Ziffern angezeigt. Die Seriennummer ist 14-stellig.
- Wenn nun die Taste OK gedrückt wird, kehrt die Anzeige zu den ersten zwei Ziffern der Seriennummer zurück. Durch Tastendruck auf ESC kehrt die Anzeige zum vorhergehenden Menü zurück.

## ANZEIGE DER VERSION

- Die Taste > drücken, bis auf dem Display „In“ angezeigt wird
- Die Taste **OK** drücken
- Die Taste > drücken, bis auf dem Display „US“ angezeigt wird
- Die Taste **OK** drücken
- Mit den Tasten < und > das Gerät wählen, dessen Version angezeigt

werden soll:

- „FS“.... Fingerabdruckscanner
- „CU“.... Steuereinheit
- Die Taste **OK** drücken
- Auf dem Display werden die ersten zwei Ziffern der Version angezeigt. Bei Tastendruck auf > werden die anderen Ziffern angezeigt. Die Version ist 8-stellig
- Wenn nun die Taste **OK** gedrückt wird, kehrt die Anzeige zu den ersten zwei Ziffern der Version zurück. Durch Tastendruck auf **ESC** kehrt die Anzeige zum vorhergehenden Menü zurück.

### RÜCKSETZEN AUF WERKSEINSTELLUNG

Mit dem Reset werden alle gespeicherten Daten gelöscht. Der Sicherheitscode wird wieder auf den Standardwert 99 zurückgesetzt und die Verbindung zwischen Scanner und Steuereinheit geht verloren.

- Den Sicherheitscode eingeben, wie im Abschnitt "EINGABE DES SICHERHEITSCODES" beschrieben

### DURCHFÜHRUNG DER RÜCKSETZUNG

- Die Taste > drücken, bis auf dem Display „r“ angezeigt wird
- Die Taste **OK** drücken
- Mit den Tasten < und > die erste Ziffer des Sicherheitscodes eingeben
- Die Taste **OK** drücken
- Mit den Tasten < und > die zweite Ziffer des Sicherheitscodes eingeben
- Die Taste **OK** drücken
- Auf dem Display erscheinen zwei rote Punkte. Der Scanner blinkt orange. Das Gerät ist auf die ursprünglichen Einstellungen zurückgesetzt.
- Für die erneute Inbetriebnahme des Geräts siehe "Erste Aktivierung: Verbindung zwischen der Steuereinheit und dem Fingerabdruckscanner".

## 3. Lector de huellas Fingerprint

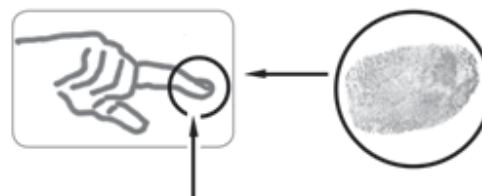
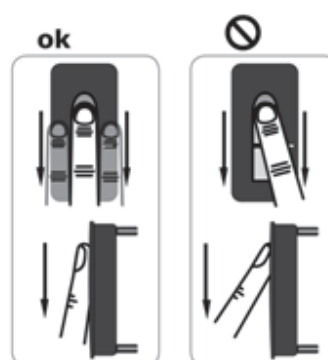
### Utilización del lector de huellas

La correcta utilización del lector de huellas es la clave del éxito para el funcionamiento del aparato. Se recomienda utilizar los dedos con las huellas más claras. Además, se recomienda pasar el dedo sobre el sensor ejerciendo una presión de mediana intensidad. Si las líneas de la huella son poco visibles, se recomienda ejercer menos presión para evitar aplastarlas y obtener así un reconocimiento correcto. El lector cuenta con un sistema automático de autoaprendizaje (Learning Finger) para mejorar el reconocimiento a lo largo del tiempo. Para optimizar el reconocimiento, una vez guardada la huella, realice al menos 5 reconocimientos. Si falla algún reconocimiento, se recomienda volver a guardar el dedo.

Si se producen serios problemas de reconocimiento, se recomienda realizar las pruebas siguientes:

- Presione menos el dedo al pasarlo sobre el sensor.
- Tenga cuidado de apoyar correctamente el dedo en la marca para el dedo
- Utilice sólo la primera falange. La línea entre la primera y la segunda falange debe alinearse con el sensor.
- El dedo corazón es el que proporciona los mejores resultados.
- Los dedos más difíciles de reconocer son el meñique y el pulgar: en efecto, éste es el más incómodo de utilizar.
- Intente pasar el dedo a velocidades diferentes, para encontrar la que le resulte más cómoda. No exagere, puesto que si el dedo se pasa demasiado lento o rápidamente, el reconocimiento falla.

Si con estos consejos no se logra ninguna mejora, se recomienda guardar la misma huella en varias posiciones para aumentar la posibilidad de reconocimiento. ¡Hay 99 huellas a disposición! En casos extremos, grabe hasta 10 posiciones de la misma huella. Cuando el dedo está mojado, se puede apreciar a simple vista que varía el estado de la huella. Si es probable que los dedos estén mojados a menudo, se recomienda guardar también el dedo mojado. Las huellas de niños funcionan correctamente, según la estatura, habitualmente a partir de los 5 años de edad. En todo caso, tenga en cuenta las recomendaciones arriba indicadas.



### GRABACIÓN DE UNA HUELLA EN EL SENSOR

Es importante pasar correctamente el dedo sobre el sensor.

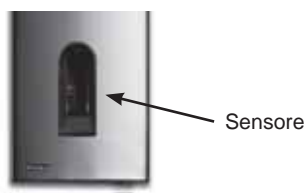
- ! **Los mejores resultados se alcanzan utilizando el dedo corazón, manteniendo extendidos tanto el dedo corazón como el anular.**

Pase el dedo a partir de la primera falange apretándolo completamente sobre el sensor. Cuanto más grande es el área del dedo que lee el sensor, más alta es la calidad de la huella y más alto el nivel de reconocimiento del dedo. Para un reconocimiento óptimo, se recomienda pasar el dedo siempre de la misma forma en que se realizó la grabación. El sensor se encuentra aproximadamente en la mitad de la marca para el dedo. Pase suavemente el dedo sobre el sensor, ejerciendo una presión media y a una velocidad constante. Si las líneas de la huella están muy desgastadas, se recomienda utilizar la otra mano. Si se aprecia a simple vista que las líneas de la huella son poco visibles, se recomienda utilizar los dedos que las tengan más marcadas.

**ATENCIÓN!**  
Intente pasar sobre el sensor el área más grande posible de la primera falange con una presión y una velocidad medias. Así se obtienen óptimos resultados de reconocimiento.



## Mantenimiento del sensor



El sensor del lector de huellas es el elemento esencial para el funcionamiento de su Fingerprint y requiere un mantenimiento adecuado para asegurar su fiabilidad y duración. La superficie del sensor es autolimpiante y no requiere mantenimiento ordinario.

Si la superficie llegara a ensuciarse, límpiela con un paño suave humedecido (no mojado). Para ello utilice agua pura, sin diluir con otros disolventes o detergentes. Trate la superficie del sensor con suavidad. No la frote ni apriete, para evitar la ruptura del sensor.

## Lector Fingerprint: Estado de los LEDs en los lectores

| Estado LED   | LED de estado       | LED de conexión *                  | Descripción  |
|--|---------------------|------------------------------------|--|
|    | Naranja parpadeante | OFF                                | Falta la conexión con la centralita Fingerprint. Compruebe las conexiones. |
|   | OFF                 | Izquierda: Verde<br>Derecha: Verde | El sistema está on-line, todos los componentes comunican correctamente.    |
|  | Naranja parpadeante | Izquierda: Verde<br>Derecha: Verde | Reconocimiento de huella: comprobación en curso                            |
|  | Verde               | Izquierda: Verde<br>Derecha: Verde | Reconocimiento de huella: positivo, el relé asociado conmuta               |
|  | Rojo                | Izquierda: Verde<br>Derecha: Verde | Reconocimiento de huella: huella no reconocida                             |
|  | Naranja             | Izquierda: Verde<br>Derecha: Verde | Modo de grabación de huella.<br><br>Hay que pasar el dedo sobre el sensor  |

\* **Nota:** los LEDs de conexión (verdes) son visibles sólo con el lector desacoplado de la placa.

## 4. Sugerencias y dificultades

| Problema  | Causa   | Solución  |
|---|---|---|
| La grabación del dedo falla   | 1. El dedo no se pasa correctamente con toda la falange sobre el sensor<br>2. El dedo se pasa con demasiada presión o apretando demasiado poco sobre el sensor<br>3. El dedo se pasa demasiado rápida o lentamente en el sensor | 1. Pase la primera falange del dedo en el sensor sin movimientos bruscos<br>2. Pase el dedo suavemente sobre el sensor adhiriendo totalmente<br>3. Pase el dedo sobre el sensor a velocidad media |
| Ya no se reconoce un dedo guardado  | 1. Durante la primera grabación se pasó una parte diferente del dedo<br>2. La primera grabación no se realizó correctamente   | 1. Grabe de nuevo el dedo pasándolo uniformemente sobre el sensor<br>2. Consulte: „La grabación del dedo falla“ – grabaciones perfectas garantizan reconocimientos óptimos                        |
| El LED de estado no parpadea en la unidad interna   | No hay alimentación   | 1. Compruebe el grupo de alimentación<br>2. Compruebe el fusible  |
| Error „E0“ en la pantalla, después de una cuenta atrás desde 45   | 1. Conexión fallida a la unidad externa<br>2. La tensión del aparato se ha interrumpido y se encuentra en fase de arranque  | 1. Compruebe los cables de conexión entre UE y UI<br>2. Espere el final de la fase de arranque  |
| Error „E1“ en la pantalla   | Ya se han guardado 99 huellas   | Ya no se pueden guardar más huellas. Hay que borrar algún usuario registrado para guardar nuevas huellas  |
| Error „E2“ en la pantalla   | Bloqueo de 30 minutos después de introducir incorrectamente 3 veces el código de seguridad  | Espere 30 minutos e introduzca el código de seguridad correcto  |
| Error „E3“ en la pantalla   | Asociación incorrecta o fallida   | Vuelva a realizar la asociación   |
| El led verde de la unidad externa señala un reconocimiento positivo del dedo, pero el relé no reacciona | Asociación incorrecta entre unidad interna y externa. El reconocimiento se rechaza porque se ha intercambiado una de las unidades   | Vuelva a realizar la asociación   |

## 5. Montaje e instalación

### MONTAJE DE LA CENTRALITA FINGERPRINT EN LA PARED



Sujete la barra DIN a la pared (DIN Rail 35 mm).  
Esta barra sirve de soporte para la funda de la centralita.  
Monte entonces la centralita en la barra.  
Abra la centralita con la pestaña correspondiente.  
La unidad interna se debe montar de forma que sea inaccesible a terceros.

## 6. Datos técnicos

| Descripción              | Unidad de medida | Fingerprint           |
|--------------------------|------------------|-----------------------|
| Alimentación             | VAC              | 8-24                  |
|                          | VDC              | 8-30                  |
| Potencia absorbida       | W                | ca.1                  |
| Temperatura de ejercicio | °C               | -40 hasta +85         |
| Memoria                  | huellas          | 99                    |
| Seguridad                | FAR              | 1x 10 <sup>-6</sup>   |
|                          | FRR              | 1,4x 10 <sup>-2</sup> |
| Protección               |                  | IP43                  |
| Velocidad reconocimiento | s                | 1-4                   |
| Ciclo de vida            | lecturas         | aprox. 1 millón       |

| Descripción                                | Unidad de medida | Fingerprint       |
|--|------------------|-------------------|
| Alimentación                               | VAC              | 9-12              |
|  | VDC              | 9-12              |
| Potencia absorbida                         | W                | aprox. 2          |
| Relé                                       | Número           | 1                 |
| Potencia relé                              |                  | 230VAC/ 10A       |
| Ciclo de vida mecánico relé                | Conmutaciones    | 10 millones       |
| Ciclo de vida eléctrico relé conmutaciones | Conmutaciones    | 200.000 a 250V/5A |
| Temperatura de ejercicio                   | °C               | -20 hasta +70     |
| Protección                                 |                  | IP41              |
| Entradas digitales                         |                  | -                 |
| Corriente máxima en X6 PIN 1               | A                | -                 |

\* En el pin 1 del conector X6 no se puede absorber una corriente superior a 3,5 A.

La centralita y el lector Fingerprint se deben conectar con un cable de 4 polos con sección mínima de 0,5 mm (aprox. 0,15 mm<sup>2</sup>). Si la distancia es superior a 50 m, hay que aumentar la sección de los cables conectados a los pins 3 y 4, para evitar bajadas de tensión y de corriente. La distancia máxima entre lector y centralita es de 500 m.

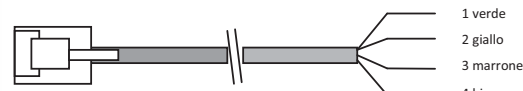
Está disponible 1 relé para el control de un usuario externo. La programación se realiza mediante el menú de programación en la centralita. El relé tiene un contacto limpio en intercambio libremente utilizable, cuya potencia máxima de conmutación es de 250 Vca 10 A (versión Integra 30V / 2A).

Los cables entre unidad interna y externa se deben colocar separados de otros cables eléctricos, puesto que llevan señales de baja tensión que podrían sufrir interferencias de otros cables eléctricos.

**¡Las cajas de conexiones no están protegidas contra la inversión de polaridad!**

## 7. Bornes de conexión

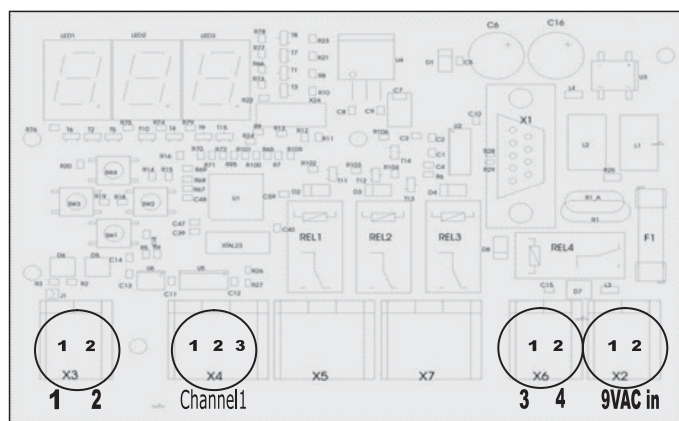
### Lector de huellas Fingerprint



| Borne N° | Función                |
|----------|------------------------|
| 1        | Borne 1 (BUS)          |
| 2        | Borne 2 (BUS)          |
| 3        | Borne 3 (Alimentación) |
| 4        | Borne 4 (Alimentación) |

Para la conexión de los lectores Fingerprint se recomienda utilizar exclusivamente los cables suministrados. Los colores arriba indicados son válidos sólo si se utilizan estos cables.

### Bornes de la centralita Fingerprint



#### X2- X7 Son bornes de pinza

**X2:** Alimentación 9 Vca-in: unipolar; utilizando alimentación con corriente continua no hay que seguir una polaridad.

| Borne N. | Función                          |
|----------|----------------------------------|
| 1        | Alimentación 9-12 Vca o 9-12 Vcc |
| 2        | Alimentación 9-12 Vca o 9-12 Vcc |

**X3:** BUS para la comunicación con el lector. Conexión con el lector Fingerprint.

| Borne N. | Función          |
|----------|------------------|
| 1        | RS485 A, Borne 1 |
| 2        | RS485 B, Borne 2 |

**X4:** Relé, contacto limpio para el control de un usuario.

| Borne N. | Función                           |
|----------|-----------------------------------|
| 1        | Común                             |
| 2        | Contacto NO (normalmente abierto) |
| 3        | Contacto NC (normalmente cerrado) |

**X6:** Alimentación lector de huellas:

| Borne N. | Función                     |
|----------|-----------------------------|
| 1        | Alimentación borne 3 lector |
| 2        | Alimentación borne 4 lector |

É possível descarregar o manual de instruções no site [www.vimar.com](http://www.vimar.com)

## 1. Apresentação geral

Fingerprint é um sistema de controlo de acessos biométrico, dotado de um leitor de impressões digitais. Este leitor lê características específicas das linhas do dedo e utiliza-as para o reconhecimento. Cada dedo tem características distintas e diferencia-se dos de outras pessoas.



Art. 12A1    Art. 12A2    Art. 12A3    Art. 12A4    Art. 12AD

- Art. 12AD** (para unidades electrónicas com teclado e visor alfanumérico)  
**Art. 12A1** (com um botão)  
**Art. 12A2** (com dois botões)  
**Art. 12A3** (com três botões)  
**Art. 12A4** (com quatro botões)

## 2. Fingerprint

### UTILIZAÇÃO DOS BOTÕES














A programação é feita através dos 4 botões:

- = Botão OK: Serve para entrar no menu e confirmar as introduções de dados.
- (<) e  (>): servem para mudar os valores do visor e respectivamente para navegar no menu.
- Botão ESC  (X): serve para interromper as actuais introduções de dados.

Comandos visualizáveis no visor

|  |                      |    |
|--|----------------------|----|
| Funcionamento normal                       | (ponto intermitente) | .  |
| Registo do utilizador                      | (Enroll user)        | Eu |
| Eliminação do utilizador                   | (delete user)        | du |
| Alteração do código de segurança           | (Security code)      | Sc |
| Número de série e versão                   | (Information)        | In |
| Reset                                      |                      | rr |
| (Eliminação total de utilizadores e dados) |                      |    |

### SÍMBOLOS VISUALIZADOS NO VISOR

| Visor   | Info  | Descrição  |
|---|---|--|
|    | Dois pontos fixos   | O aparelho é novo ou foi reiniciado com as definições de fábrica. Faça o acoplamento ao leitor.  |
|    | Ponto esquerdo intermitente   | Funcionamento normal   |
|    | "Nu" - Need Update  | O terminal necessita de uma actualização do Firmware. Durante a actualização é visualizada esta mensagem no visor.   |
|    | "E0" - Código de erro   | Nenhuma ligação ao leitor. Verifique as ligações.  |
|    | "E1" - Código de erro   | Já registadas 99 impressões!<br><br>Não é possível memorizar mais impressões. Apague impressões não utilizadas para memorizar novas.   |
|    | "E2" - Código de erro   | Bloqueio de 30 minutos devido a uma introdução errada do código de segurança por 3 vezes. Aguarde 30 min. sem desligar a alimentação e reintroduza o código de segurança correcto. |
|    | "E3" - Código de erro   | Falha no acoplamento. Efectue novamente o acoplamento depois de fazer um reset do aparelho.  |
| <br>até      | Visualização de um número de "1" a "99" com um ponto fixo à direita | Indica o número do utilizador da impressão reconhecida.  |
| de <br>a  | A centralina conta de "44" a "0"                                    | Contagem decrescente até a centralina conseguir comunicar com o leitor. Se chegar ao fim da contagem decrescente, aparece "E0".  |

### Primeira activação: Acoplamento entre a centralina e o leitor de impressões

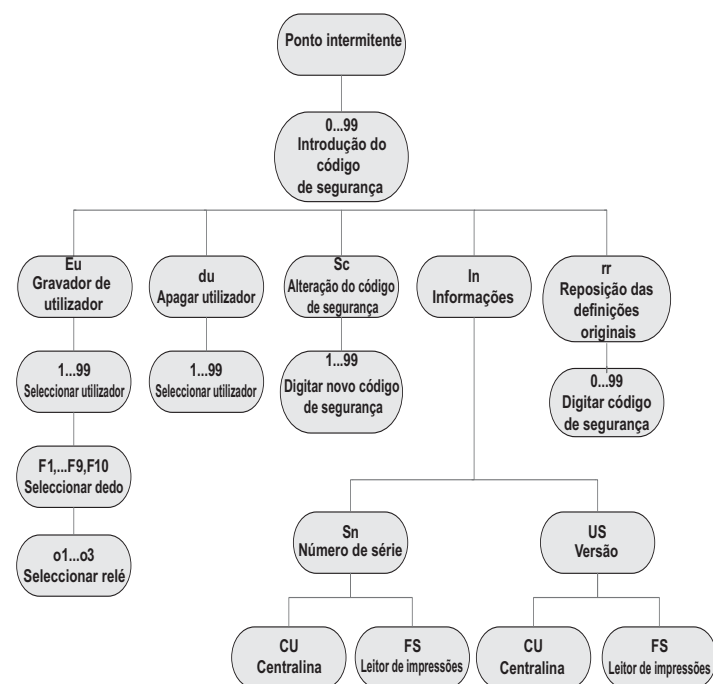
Depois de ligar o aparelho à corrente pela primeira vez, aparece no visor da unidade externa uma contagem decrescente até terminar a ligação entre a centralina e o leitor. Depois, aparecem no visor dois pontos vermelhos. Durante este lapso de tempo o LED do leitor pisca a vermelho. No fim do procedimento de arranque o LED pisca a laranja.

Após o arranque prima o botão OK (desaparece um ponto vermelho) e, depois, o botão ESC. Aparece no visor a mensagem "EF" (enroll finger). O utilizador tem, assim, duas possibilidades: se passar pelo leitor um dedo previamente memorizado, a inicialização tem lugar sem efectuar a eliminação dos dados anteriormente adquiridos (isto não funciona após um reset). Se um dedo nunca tiver sido registado, deve premir-se novamente ESC.

Durante a inicialização o scanner e a centralina estão acoplados entre si. A operação requer cerca de 1s. Isto é necessário para evitar abusos e trocas do leitor por outro manipulado com o intuito de forçar a intrusão de estranhos. Uma vez terminada a operação, aparece no visor OK. O código de segurança standard é 99. Por razões de segurança óbvias este código deve ser alterado o quanto antes com outro à sua escolha.

## APRESENTAÇÃO GERAL DO MENU DE PROGRAMAÇÃO:

É possível chegar ao menu abaixo premindo o botão **OK**. É possível chegar ao menu anterior premindo o botão **ESC**. A navegação é feita com os botões **< e >**.



## INTRODUÇÃO DO CÓDIGO DE SEGURANÇA

- Prima o botão **OK** na centralina
- Introduza com os botões **< e >** o número da esquerda do código de segurança (o de fábrica é 9)
- Prima o botão **OK**
- Introduza com os botões **< e >** o número da direita do código de segurança (o de fábrica é 9)
- Prima o botão **OK**.
- Aparece no visor a mensagem "Eu" (Enroll user)  
("Enroll" = "registar")

## REGISTO DE UMA IMPRESSÃO NO SISTEMA

O número máximo de impressões que se podem registar é 99.

- Introduza o código de segurança conforme indicado no parágrafo "Introdução do código de segurança"

## ATRIBUA OS DIREITOS DE ACESSO

- Prima o botão **OK** quando aparecer no visor "Eu"
- Selecção do utilizador: No visor surge "1". Caso este utilizador já esteja a ser utilizado, é visualizado através de um ponto fixo à direita do algarismo. Exemplo: "1." Selecciona o número de utilizador através dos botões **< e >**
- Prima o botão **OK**
- Selecção do dedo: Aparece no visor "F1" para o dedo 1. Comece a contar os dedos a partir do mindinho esquerdo "F1" até chegar ao mindinho direito "F0" (igual a F10). Caso um dedo já tenha sido registado, é visualizado com um ponto fixo à direita do algarismo, por exemplo "F8." Se desejar seleccionar, por exemplo, o indicador direito para o registo, seleccione "F7"
- Prima o botão **OK**
- Na centralina aparecerá agora a mensagem "EF" no visor

## REGISTO DA IMPRESSÃO

Mal apareça no visor a mensagem "EF" tem 60 segundos para passar o dedo pelo sensor de forma correcta. Consulte as indicações da página 14. A unidade externa possui um LED de estado que pode assinalar o estado do aparelho com três cores diferentes:

Vermelho: O dedo não foi registado correctamente; por favor, passe novamente o dedo!

Laranja: Modo de registo. O aparelho está à espera do dedo a registar.

Verde: Registo correcto

## ELIMINAÇÃO DE UM UTILIZADOR

- Introduza o código de segurança conforme indicado no parágrafo "INTRODUÇÃO DO CÓDIGO DE SEGURANÇA"

## SELECÇÃO E ELIMINAÇÃO DO UTILIZADOR

- Prima repetidamente o botão **>** até visualizar "du" (delete user) no visor.
- Prima o botão **OK**
- Com os botões **< e >** seleccione o utilizador que pretende apagar do sistema.
- Prima o botão **OK**
- "OK" é apresentado por breves instantes no visor, após o que o aparelho regressa ao funcionamento normal
- A função de "ELIMINAÇÃO" (du) faz sempre referência a um utilizador, não sendo possível apagar impressões individuais.

## DEFINIÇÃO DE UM NOVO CÓDIGO DE SEGURANÇA

Atenção: sem o novo código de segurança, já não será possível fazer alterações no sistema (memorizar utilizadores, apagá-los, etc.). se o código de segurança for introduzido 3 vezes de forma errada, o aparelho fica bloqueado durante 30 minutos.

- Introduza o código de segurança conforme descrito no parágrafo "INTRODUÇÃO DO CÓDIGO DE SEGURANÇA"

## INTRODUÇÃO DO NOVO CÓDIGO DE SEGURANÇA

- Prima o botão **>** até ver no visor "Sc"
- Prima o botão **OK**
- Introduza o primeiro algarismo do código de segurança com os botões **< e >**
- Prima o botão **OK** - Introduza o segundo algarismo do código de segurança com os botões **< e >**
- Prima o botão **OK**
- "OK" é apresentado por breves instantes no visor, após o que o aparelho regressa ao funcionamento normal (ponto intermitente).

## VISUALIZAÇÃO DO NÚMERO DE SÉRIE E DA VERSÃO

O número de série e a versão podem ser visualizados no visor da centralina. Aqui são sempre indicadas duas posições do número.

- Introduza o código de segurança conforme descrito no parágrafo "INTRODUÇÃO DO CÓDIGO DE SEGURANÇA"

## VISUALIZAR O NÚMERO DE SÉRIE

- Prima o botão **>** até ver no visor "In"
- Prima o botão **OK**
- Prima o botão **>** até ver no visor "Sn"
- Prima o botão **OK**
- Selecciona com os botões **< e >** o aparelho cujo número de série pretende visualizar:  
"FS".... Leitor de impressões  
"CU".... Centralina
- Prima o botão **OK**
- Aparecem no visor os primeiros dois algarismos do número de série. Com o botão **>** aparecem os outros números. O número de série é constituído por 14 algarismos
- Se premir agora o botão **OK** voltará aos dois primeiros algarismos do número de série. Premindo o botão **ESC** volta-se ao menu anterior.

## VISUALIZAR A VERSÃO

- Prima o botão **>** até ver no visor "In"
- Prima o botão **OK**
- Prima o botão **>** até ver no visor "US"
- Prima o botão **OK**
- Selecciona com os botões **< e >** o aparelho cuja versão pretende visualizar:  
"FS".... Leitor de impressões

“CU”.... Centralina

- Prima o botão **OK**
- No visor aparecem os dois primeiros algarismos da versão. Com o botão > vêem-se os outros algarismos. A versão é constituída por 8 algarismos
- Se premir agora o botão **OK** voltará aos dois primeiros algarismos da versão. Premindo o botão **ESC** volta-se ao menu anterior.

### REPOSIÇÃO DAS DEFINIÇÕES DE FÁBRICA

Fazendo um reset, apagam-se todos os dados da memória. O código de segurança volta a 99 e a unidade interna e a externa perdem o seu acoplamento.

- Introduza o código de segurança conforme descrito no parágrafo “Introdução do código de segurança”

### REALIZAÇÃO DO RESET

- Prima o botão > até ver no visor “rr”
- Prima o botão **OK**
- Introduza o primeiro algarismo do código de segurança com os botões < e >
- Prima o botão **OK**
- Introduza o segundo algarismo do código de segurança com os botões < e >
- Prima o botão **OK**
- Aparecem no visor dois pontos vermelhos. O leitor pisca a laranja. O produto está com as definições originais.
- Para voltar a pôr o aparelho em funcionamento, consulte o capítulo “**Primeira activação: Acoplamento entre a centralina e o leitor de impressões**”.

## 3. Leitor de impressões Fingerprint

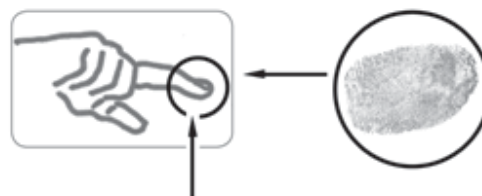
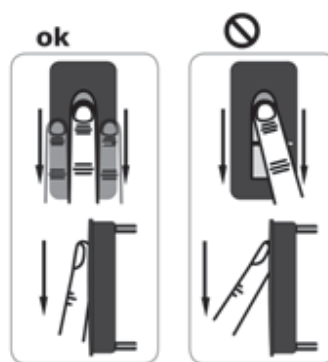
### Utilização do leitor de impressões

A utilização correcta do leitor de impressões é a chave do sucesso do funcionamento do produto. É aconselhável utilizar os dedos que achar que têm as melhores impressões. É ainda aconselhável passar o dedo pelo sensor exercendo uma pressão de intensidade média. Se as linhas da impressão forem pouco visíveis, é aconselhável fazer menos pressão, para evitar achatá-las e obter, assim, um reconhecimento correcto. O leitor é dotado de um sistema automático de auto-aprendizagem (Learning Finger) para melhorar o reconhecimento ao longo do tempo. Para otimizar o reconhecimento, uma vez memorizada a impressão, faça pelo menos 5 reconhecimentos. Se obter reconhecimentos negativos, é aconselhável fazer uma nova memorização do dedo.

Se tiver fortes problemas de reconhecimento, é aconselhável fazer os seguintes testes:

- Faça menos pressão quando passar o dedo pelo sensor.
- Tenha o cuidado de pousar correctamente o dedo no descanso para o dedo
- Utilize apenas a primeira falange. O descanso que existe entre a primeira falange e a segunda deve ser alinhado com o sensor.
- O dedo com melhores resultados é o médio.
- Os dedos com maiores dificuldades de reconhecimento são o mindinho e o polegar. Este último é o mais difícil e incómodo de utilizar.
- Experimente passar o dedo a velocidades diferentes para encontrar a que lhe é mais cómoda. Não exagere, visto que se for demasiado lento ou demasiado rápido o dedo não será reconhecido.

Se os conselhos anteriores não ajudarem a obter nenhuma melhoria, recomendamos que memorize a mesma impressão em várias posições para aumentar a possibilidade de reconhecimento. Tem à disposição 99 impressões! Em casos extremos, utilize até 10 memorizações da mesma impressão. Dedos molhados alteram o estado da impressão; isto é visível mesmo a olho nu. Se for de prever que terá muitas vezes os dedos molhados, recomendamos que também memorize o dedo no estado molhado. Impressões de crianças funcionam correctamente, conforme a estatura, normalmente a partir dos 5 anos de idade. Cumpra, em todo o caso, os pontos supracitados.



### REGISTO DE UMA IMPRESSÃO NO SENSOR

É importante passar o dedo pelo sensor de forma correcta.

**!** **Obtêm-se melhores resultados utilizando o dedo médio e mantendo, entretanto, o dedo médio e o anelar estendidos.**

Passe o dedo a partir da primeira falange fazendo-o aderir completamente ao sensor. Quanto maior for a área do dedo que é lida pelo sensor, mais elevada é a qualidade da impressão e mais alto será o nível de reconhecimento do dedo. Para obter um óptimo reconhecimento é aconselhável passar sempre o dedo da mesma forma usada para fazer o registo. O sensor está a cerca de metade do descanso para o dedo.

**Passe delicadamente o dedo pelo sensor, com uma pressão média e uma velocidade constante.**

No caso de mãos excessivamente castigadas (nas quais as linhas estejam muito gastas) é aconselhável usar a outra mão. Se reconhecer a olho nu que as linhas da impressão são pouco visíveis, é aconselhável utilizar os dedos onde elas estejam mais definidas.

#### ATENÇÃO!

Tente passar pelo sensor a maior área possível da primeira falange com uma pressão e uma velocidade média. Deste modo obtêm-se óptimos resultados de reconhecimento.

## Manutenção do sensor








Sensore

O sensor do leitor de impressões é o elemento essencial para o funcionamento do seu Fingerprint e requer uma manutenção adequada para um funcionamento fiável e duradouro ao longo do tempo.

A superfície do sensor é de auto-limpeza, pelo que não necessita de uma manutenção de rotina. Se, em todo o caso, a superfície se sujar, limpe-a com um pano húmido (não molhado), macio e delicado. Utilize para este procedimento água pura, não diluída com outros solventes ou detergentes. Trate a superfície do sensor muito delicadamente. Não a esfregue nem faça pressão, para evitar a ruptura do sensor.

### Leitor Fingerprint: Estado dos LEDs nos leitores

| Estado dos LEDs  | LEDs de estado       | LEDs de ligação *                 | Descrição  |
|--|----------------------|-----------------------------------|--|
|   | Laranja intermitente | OFF                               | Falta a ligação à central Fingerprint. Verifique as ligações.                    |
|  | OFF                  | Esquerda: Verde<br>Direita: Verde | O sistema está on-line, todos os componentes estão em comunicação correctamente. |
|  | Laranja intermitente | Esquerda: Verde<br>Direita: Verde | Reconhecimento da impressão: está a verificar                                    |
|  | Verde                | Left: Green<br>Right: Green       | Reconhecimento da impressão: positivo, O relé associado dispara                  |
|  | Vermelho             | Esquerda: Verde<br>Direita: Verde | Reconhecimento da impressão: impressão não reconhecida                           |
|  | Laranja              | Esquerda: Verde<br>Direita: Verde | Modo de registo da impressão.<br>É preciso passar o dedo pelo sensor             |

\* **N.B.:** Os LEDs de ligação (verdes) só são visíveis com o leitor desligado da placa.

## 4. Sugestões e dificuldades

| Dificuldade  | Causa  | Solução  |
|--|--|--|
| O registo do dedo não é concluído com êxito  | 1. Não está a passar o dedo correctamente pelo sensor, com toda a falange<br>2. Está a passar o dedo pelo sensor com demasiada pressão ou com uma pressão insuficiente<br>3. Está a passar o dedo de forma demasiado rápida ou lenta pelo sensor | 1. Passe a primeira falange do dedo pelo sensor sem movimentos bruscos<br>2. Passe o dedo de forma delicada, mas fazendo-o aderir completamente ao sensor<br>3. Passe o dedo sobre o sensor com uma velocidade média |
| Um dedo registado já não é reconhecido   | 1. Durante o primeiro registo passou outra parte do dedo<br>2. O primeiro registo não foi feito correctamente  | 1. Registe novamente o dedo passando-o uniformemente pelo sensor<br>2. Consulte: "O registo do dedo não é concluído com êxito" – Registos perfeitos garantem óptimos reconhecimentos                                 |
| O led de estado não pisca na unidade interna   | Nenhuma alimentação  | 1. Verifique o grupo de alimentação<br>2. Certifique-se do bom estado do fusível   |
| Erro "E0" no visor após uma contagem decrescente de 45   | 1. Falha na conexão à unidade externa<br>2. A tensão do aparelho foi interrompida e está em fase de reinício   | 1. Verifique os cabos de ligação entre UE e UI<br>2. Aguarde pelo fim da fase de reinício  |
| Erro "E1" no visor   | Já memorizadas 99 impressões   | Já não é possível registar mais impressões. É necessário apagar utilizadores registados para poder memorizar novas impressões  |
| Erro "E2" no visor   | Bloqueio de 30 minutos após uma introdução do código de segurança errado por 3 vezes   | Aguarde 30 minutos e introduza o código de segurança correcto  |
| Erro "E3" no visor   | Associação errada ou não conseguida  | Refaça a associação  |
| O led verde da unidade externa assinala um reconhecimento positivo do dedo, mas o relé não reage | Associação entre a unidade interna e externa errada.<br>O reconhecimento não é aceite porque uma das unidades foi trocada  | Refaça a associação  |

## 5. Montagem e instalação

### Montagem na parede da centralina Fingerprint



Fixe a barra DIN à parede (DIN Rail 35 mm). Esta barra serve de suporte para a caixa da centralina. Monte agora a centralina na barra. Abra a centralina com a respectiva lingueta. A unidade interna deve ser montada de forma a ficar inacessível a terceiros.

## 6. Dados técnicos

| Descrição                    | Medida     | Fingerprint           |
|------------------------------|------------|-----------------------|
| Alimentação                  | VAC        | 8-24                  |
|                              | VDC        | 8-30                  |
| Potência absorvida           | W          | cerca 1               |
| Temperatura de funcionamento | °C         | -40 up to +85         |
| Memória                      | Impressões | 99                    |
| Segurança                    | FAR        | 1x 10 <sup>-6</sup>   |
|                              | FRR        | 1,4x 10 <sup>-2</sup> |
| Protecção                    |            | IP43                  |
| Velocidade de reconhecimento | s          | 1-4                   |
| Ciclo de vida                | Leituras   | cerca 1 Mio           |

| Descrição                         | Medida     | Fingerprint       |
|-----------------------------------|------------|-------------------|
| Alimentação                       | VAC        | 9-12              |
|                                   | VDC        | 9-12              |
| Potência absorvida                | W          | cerca. 2          |
| Relés                             | Número     | 1                 |
| Potência dos relés                |            | 230VAC/ 10A       |
| Ciclo de vida mecânico dos relés  | Comutações | 10Mill.           |
| Ciclo de vida eléctrico dos relés | Comutações | 200.000 a 250V/5A |
| Temperatura de funcionamento      | °C         | -20 até +70       |
| Protecção                         |            | IP41              |
| Entradas digitais                 |            | -                 |
| Corrente máxima no X6 PINO 1°     | A          | -                 |

\* No PINO 1 do conector X6 não pode ser consumida uma corrente superior a 3,5 A.

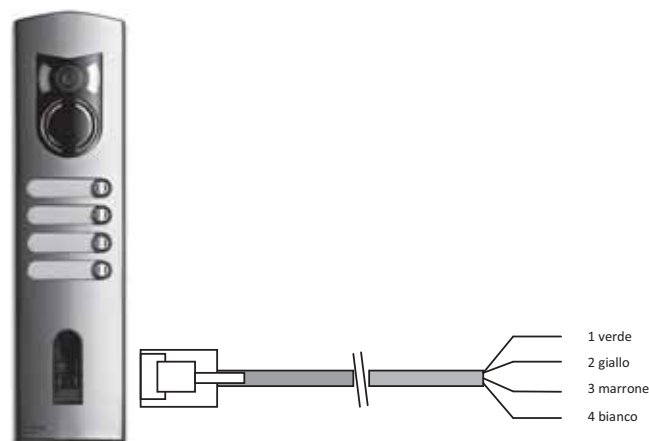
A centralina e o leitor Fingerprint devem ser ligados com um cabo de 4 pólos com uma secção mínima de 0,5 mm (cerca de 0,15 mm<sup>2</sup>). Caso a distância seja superior a 50 m, é preciso aumentar a secção dos cabos ligados aos PINOS 3 e 4, para evitar quedas de tensão e de corrente. A distância máxima entre o leitor e a centralina é de 500 m.

Está à disposição 1 relé para o controlo de um utilizador externo. A programação é feita através do menu de programação na centralina. O relé tem um contacto sem voltagem em troca, de utilização livre, cuja potência máxima de comutação é de 250VAC 10A (versão Integra 30V / 2A).

Os cabos entre a unidade interna e a externa devem ser conduzidos separadamente de outros cabos eléctricos, dado que conduzem sinais de baixa tensão que podem ser perturbados por outros cabos eléctricos. As réguas de bornes não estão protegidas contra a inversão de polaridades!

## 7. Bornes de ligação

### Leitor de impressões Fingerprint

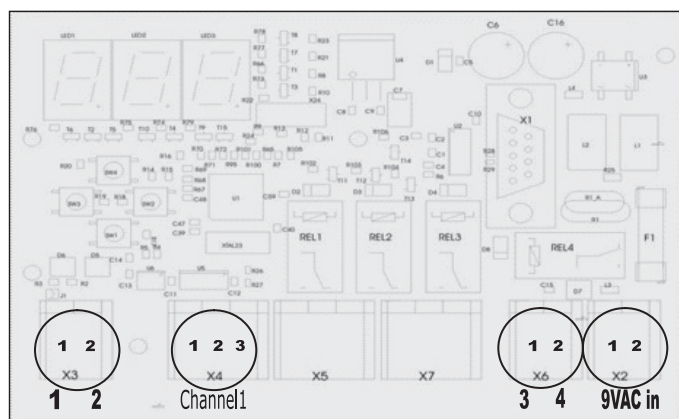


| Borne N.º | Função                |
|-----------|-----------------------|
| 1         | Borne 1 (BUS)         |
| 2         | Borne 2 (BUS)         |
| 3         | Borne 3 (Alimentação) |
| 4         | Borne 4 (Alimentação) |

Para a ligação de leitores Fingerprint recomendamos que utilize exclusivamente os cabos fornecidos.

As cores supracitadas só são válidas utilizando estes cabos.

### Bornes da centralina Fingerprint



#### X2- X7 São bornes de mola

**X2:** Alimentação 9VAC-in: unipolar; utilizando a alimentação em DC não há que seguir uma polaridade.

| Borne N.º | Função                         |
|-----------|--------------------------------|
| 1         | Alimentação 9-12VAC ou 9-12VDC |
| 2         | Alimentação 9-12VAC ou 9-12VDC |

**X3:** Relé, Contacto sem voltagem para o comando de um utilizador.

| Borne N.º | Função           |
|-----------|------------------|
| 1         | RS485 A, Borne 1 |
| 2         | RS485 B, Borne 2 |

**X4:** Relay, Voltage-free contact for control of one device.

| Borne N.º | Função                            |
|-----------|-----------------------------------|
| 1         | Comum                             |
| 2         | Contacto NO (normalmente aberto)  |
| 3         | Contacto NC (normalmente fechado) |

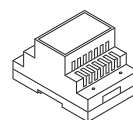
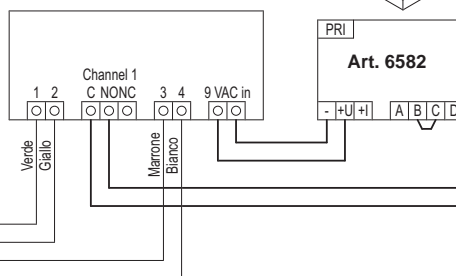
**X6:** Alimentação do leitor de impressões:

| Borne N.º | Função                           |
|-----------|----------------------------------|
| 1         | Alimentação do borne 3 do leitor |
| 2         | Alimentação do borne 4 do leitor |

**Schemi di collegamento**  
**Wiring diagrams**  
**Schémas de connexion**  
**Anschlusspläne**  
**Esquemas de conexión**  
**Esquemas de ligação**



Centralina fingerprint  
Fingerprint control unit  
Unité de commande Fingerprint  
Steuereinheit  
Centralita Fingerprint  
Centralina fingerprint



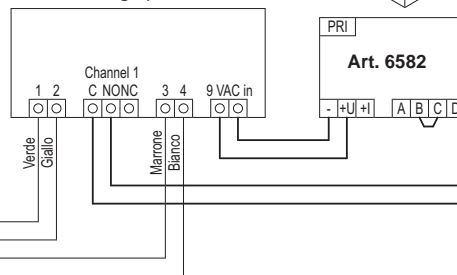
Alimentatore  
Power supply  
Alimentation  
Netzgerät  
Alimentador  
Alimentador  
**Art. 6582**

Contatto NA - Portata 10A 230V  
N.O. contact - Capacity 10A 230V  
Contact NO - Portée 10A 230V  
Kontaktbelastung 10A 230V  
Contacto NA - Capacidad 10 A 230 V  
Contacto NA - Capacidade 10A 230V

Targa serie 1200 con lettore Fingerprint  
1200 Series entrance panel with Fingerprint scanner  
Plaque de rue série 1200 avec lecteur Fingerprint  
Klingeltableau Serie 1200 mit 'Fingerprint' Scanner 'Fingerprint'  
Placa de la serie 1200 con lector Fingerprint  
Botoneira da série 1200 com leitor Fingerprint

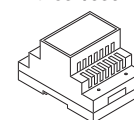
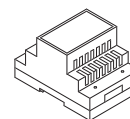


Centralina fingerprint  
Fingerprint control unit  
Unité de commande Fingerprint  
Steuereinheit  
Centralita Fingerprint  
Centralina fingerprint



Alimentatore  
Power supply  
Alimentation  
Netzgerät  
Alimentador  
**Art. 6582**

Trasformatore  
Transformator  
Transformateur  
Transformator  
Transformador  
**Art. 832/030**



Serratura elettrica  
Electric lock  
Gâche électrique  
Electrischer Türöffner  
Cerradura  
Trinco electrico  
12 V AC

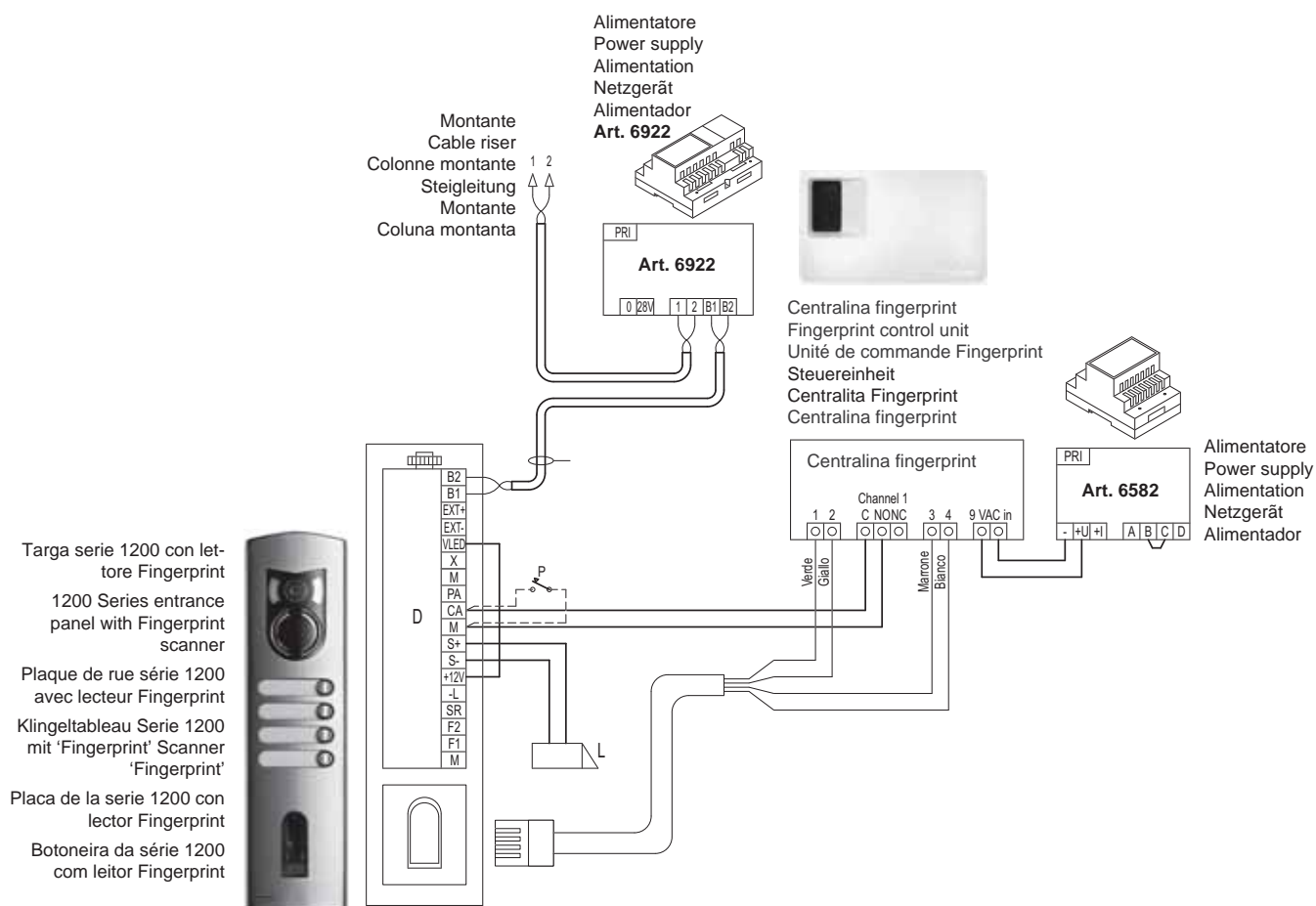
Targa serie 1200 con lettore Fingerprint  
1200 Series entrance panel with Fingerprint scanner  
Plaque de rue série 1200 avec lecteur Fingerprint  
Klingeltableau Serie 1200 mit 'Fingerprint' Scanner 'Fingerprint'  
Placa de la serie 1200 con lector Fingerprint  
Botoneira da série 1200 com leitor Fingerprint





**Schemi di collegamento**  
**Wiring diagrams**  
**Schémas de connexion**  
**Anschlusspläne**  
**Esquemas de conexión**  
**Esquemas de ligação**

Impianto videocitofonico "Due fili ELVOX" con comando della serratura della targa mediante Lettore Fingerprint  
 ELVOX Two-Wire video door entry system with entrance panel lock control by means of Fingerprint Scanner  
 Système visiophonique "Deux Fils ELVOX" avec commande de la gâche de la plaque au moyen du Lecteur Fingerprint  
 Videotürsprechanlage "Due Fili ELVOX" mit Steuerung des Türöffners beim Klingeltableaus mittels 'Fingerprint' Scanner  
 Instalación de videoportero "Due Fili ELVOX" con accionamiento de la cerradura de la placa a través del lector Fingerprint  
 Sistema de vídeo "Due fili ELVOX" com comando do trinco da botoneira mediante Leitor Fingerprint




**REGOLE DI INSTALLAZIONE.**


L'installazione deve essere effettuata con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione del materiale elettrico in vigore nel Paese dove i prodotti sono installati.

**CONFORMITÀ NORMATIVA.**

Direttiva EMC  
Norme EN 61000-6-1, EN 61000-6-3.

 **INFORMAZIONE AGLI UTENTI AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2002/96 (RAEE)**

Al fine di evitare danni all'ambiente e alla salute umana oltre che di incorrere in sanzioni amministrative, l'apparecchiatura che riporta questo simbolo dovrà essere smaltita separatamente dai rifiuti urbani ovvero riconsegnata al distributore all'atto dell'acquisto di una nuova. La raccolta dell'apparecchiatura contrassegnata con il simbolo del bidone barrato dovrà avvenire in conformità alle istruzioni emanate dagli enti territorialmente preposti allo smaltimento dei rifiuti. Per maggiori informazioni contattare il numero verde 800-862307.

 Il prodotto è conforme alla direttiva europea 2004/108/CE e successive.

**INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN.**


Die Installation hat gemäß den im jeweiligen Verwendungsland der Produkte geltenden Vorschriften zur Installation elektrischer Ausrüstungen zu erfolgen.

**NORMKONFORMITÄT.**

EMC-Richtlinie  
Normen DIN EN 61000-6-1, EN 61000-6-3.

 **VERBRAUCHERINFORMATION GEMÄSS RICHTLINIE 2002/96 (WEEE)**

Zum Schutz von Umwelt und Gesundheit, sowie um Bußgelder zu vermeiden, muss das Gerät mit diesem Symbol getrennt vom Hausmüll entsorgt oder bei Kauf eines Neugeräts dem Händler zurückgegeben werden. Die mit dem Symbol der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichneten Geräte müssen gemäß den Vorschriften der örtlichen Behörden, die für die Müllentsorgung zuständig sind, gesammelt werden.


 Das Produkt entspricht den europäischen Richtlinien 2004/108/EG und Nachfolgenden.

**INSTALLATION RULES.**


Installation should be carried out observing current installation regulations for electrical systems in the Country where the products are installed.

**CONFORMITY.**

EMC directive  
Standards EN 61000-6-1, EN 61000-6-3.

 **INFORMATION FOR USERS UNDER DIRECTIVE 2002/96 (WEEE)**

In order to avoid damage to the environment and human health as well as any administrative sanctions, any appliance marked with this symbol must be disposed of separately from municipal waste, that is it must be re-registered to the dealer upon purchase of a new one. Appliances marked with the crossed out wheellie bin symbol must be collected in accordance with the instructions issued by the local authorities responsible for waste disposal.


 Product is according to EC Directive 2004/108/EC and following norms.

**NORMAS DE INSTALACIÓN.**


El aparato se ha de instalar en conformidad con las disposiciones sobre material eléctrico vigentes en el País.

**CONFORMIDAD NORMATIVA.**

Diretiva EMC  
Normas EN 61000-6-1 y EN 61000-6-3.

 **INFORMACIÓN A LOS USUARIOS DE CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA 2002/96 (RAEE)**

Para evitar perjudicar el medio ambiente y la salud de las personas, así como posibles sanciones administrativas, el aparato marcado con este símbolo no deberá eliminarse junto con los residuos urbanos y podrá entregarse en la tienda al comprar uno nuevo. La recogida del aparato marcado con el símbolo del contenedor de basura tachado deberá realizarse de conformidad con las instrucciones emitidas por las entidades encargadas de la eliminación de los residuos a nivel local.


 El producto es conforme a la directiva europea 2004/108/CE y sucesivas.

**RÈGLES D'INSTALLATION.**


L'installation doit être effectuée dans le respect des dispositions régulant l'installation du matériel électrique en vigueur dans le Pays d'installation des produits.

**CONFORMITÉ AUX NORMES.**

Diretive EMC  
Normes EN 61000-6-1, EN 61000-6-3.

 **COMMUNICATION AUX UTILISATEURS CONFORMÉMENT À LA DIRECTIVE 2002/96 (RAEE)**

Pour protéger l'environnement et la santé des personnes et éviter toute sanction administrative, l'appareil portant ce symbole ne devra pas être éliminé avec les ordures ménagères mais devra être confié au distributeur lors de l'achat d'un nouveau modèle. La récolte de l'appareil portant le symbole de la poubelle barrée devra avoir lieu conformément aux instructions divulguées par les organismes régionaux préposés à l'élimination des déchets.


 Le produit est conforme à la directive européenne 2004/108/CE et suivantes.

**REGRAS DE INSTALAÇÃO**


A instalacao deve ser efectuada de acordo com as disposicoes que regulam a instalacao de material electrico, vigentes no Pais em que os produtos sao instalados.

**CUMPRIMENTO DE REGULAMENTAÇÃO**

Diretiva EMC  
Normas EN 61000-6-1, EN 61000-6-3.

 **INFORMAÇÃO AOS UTILIZADORES NOS TERMOS DA DIRECTIVA 2002/96 (REEE)**

Para evitar danos ao meio ambiente e à saúde humana, e evitar incorrer em sanções administrativas, o equipamento que apresenta este símbolo deverá ser eliminado separadamente dos resíduos urbanos ou entregue ao distribuidor aquando da aquisição de um novo. A recolha do equipamento assinalado com o símbolo do contentor de lixo barrado com uma cruz deverá ser feita de acordo com as instruções fornecidas pelas entidades territorialmente previstas para a eliminação de resíduos.

 O produto está conforme a directiva europeia 2004/108/CE e seguintes.



**EDVAX**

 **VIMAR** group

Vimar SpA: Viale Vicenza, 14

36063 Marostica VI - Italy

Tel. +39 0424 488 600 - Fax (Italia) 0424 488 188 

Fax (Export) 0424 488 709

[www.vimar.com](http://www.vimar.com)



49400618A0 00 1312  
VIMAR - Marostica - Italy