



**¡ENHORABUENA POR ADQUIRIR UN PRODUCTO DE CALIDAD!**

Fermax electrónica desarrolla y fabrica equipos de prestigio que cumplen los más altos estándares de diseño y tecnología. Esperamos disfrute de sus funcionalidades.

Código 97667EI, V06\_13

Publicación técnica de carácter informativo editada por FERMAX ELECTRONICA.

FERMAX ELECTRONICA, en su política de mejora constante, se reserva el derecho a modificar el contenido de este documento así como las características de los productos que en él se refieren en cualquier momento y sin previo aviso.

Cualquier modificación será reflejada en posteriores ediciones de este documento.

## INDICE

<b>LECTOR HUELLA CENTRALIZADO .....</b>	<b>4</b>
Consideraciones previas importantes .....	4
- Generales .....	4
- Instalación .....	4
- Software .....	5
Introducción .....	7
Estados de funcionamiento .....	8
1. No iniciado .....	8
2. Reposo .....	8
Funcionamiento .....	8
Características Técnicas .....	11
Instalación Recomendaciones uso-mantenimiento .....	12
Esquema de cableado lector centralizado .....	13

**CONSIDERACIONES PREVIAS IMPORTANTES**

**A) Consideraciones Generales.**

Desde un lector de huella Centralizado se puede acceder a todos los "Estados de Funcionamiento" y "Programación" del Lector de huella Autónomo, descritos en el manual (Cod. 97666).

Por ejemplo: dar de alta Dedo/Tarjeta Máster, añadir usuarios, borrar usuarios ... etc.

No obstante hay funciones a las que aunque se puede acceder, son exclusivas del controlador de puerta y por tanto se deben programar desde el software correspondiente (CAC, manuales Cod. 97307 y Cod. 97308 / WincomPlus manual Cod. 94882). Dichas funciones son:

- Configuración de tiempos.
- Funcionalidad de salida auxiliar.

Existen otras opciones que en en el lector de huella Centralizado, no tienen funcionalidad como:

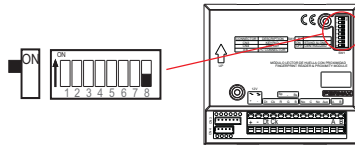
- Dedo/Tarjeta trades.
- Dedo/Tarjeta unblock.

*(Estas funciones son exclusivas del lector de huella Autónomo).*

**B) Consideraciones previas a la INSTALACIÓN.**

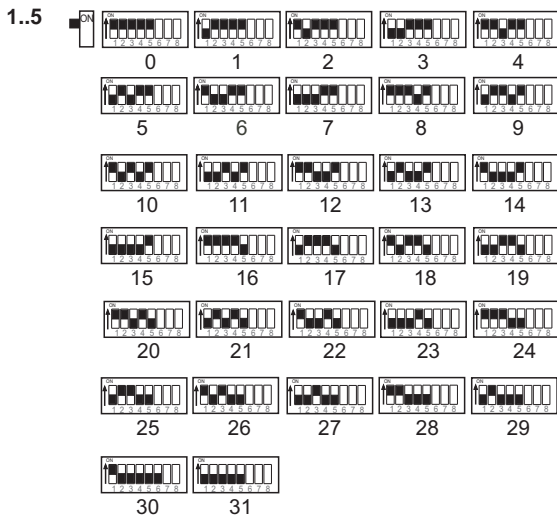
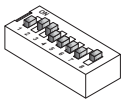
Codificar el lector como **CENTRALIZADO**.



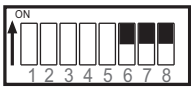
- o Este se codifica con el dipswitch ubicado en la parte trasera. Para funcionar como lector centralizado, **el dipswitch 8 del lector debe estar en OFF.**



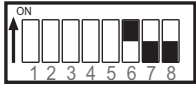


Codificar el dipswitch del **controlador de puerta** con:

- o Número de Acceso correspondiente -> switches 1...5



<ul style="list-style-type: none"> <li>o Tipo de Lector -&gt; switches 6 y 7. Lector de Huella: <b>Wiegand 26</b></li> </ul>  <p>(6:ON ; 7:ON):Wiegand-26</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Tipo de Identificador -&gt; switch 8. Lector de Huella: <b>Wiegand 26</b>, tarjeta Fermax -&gt; 8:ON</li> </ul> 	<p><b>Wiegand 26</b></p> 
---	---

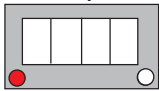
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Tipo de Lector -&gt; switches 6 y 7. Lector de Huella: <b>Data-Clock</b></li> </ul>  <p>(6:ON ; 7:OFF):Data-Clock</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Tipo de Identificador -&gt; switch 8. Lector de Huella: <b>Data-Clock</b>, tarjeta NO Fermax -&gt; 8:OFF</li> </ul> 	<p><b>Data-Clock</b></p> 
--	---

- Para más información ver el manual Controlador de Puerta (Cod. 97033).

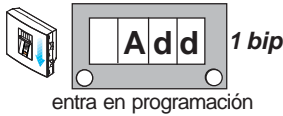
**Protocolo de comunicación en sistema centralizado (Prot)**

Seleccionar el mismo protocolo de comunicación codificado en el controlador de puerta (Wiegand-26 / Data-clock).

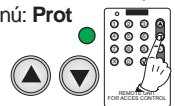
**Modo Reposo**



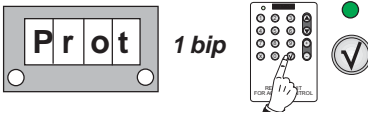
1. Introducir el dedo máster.



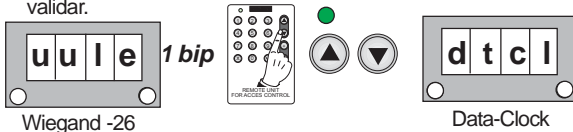
2. Buscar con las teclas de desplazamiento el menú: **Prot**



3. Visualizamos **Prot**. Confirmar con la tecla validar.



4. Visualizamos **uule**. Utilizando las teclas de desplazamiento se visualiza secuencialmente **dtcl**, **uule**, **dtcl**.... Seleccionar el modo deseado: **uule** (Wiegand -26) o **dtcl** (Data-Clock) y confirmar con la tecla validar.

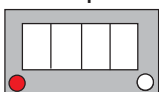


**C) Consideraciones previas antes de utilizar el Software de Huella.**

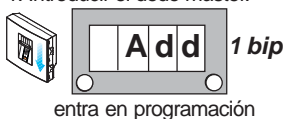
**1. Identificador de red (nEt).**

Asignar un identificador de red diferente a cada uno de los lectores de huella. Cada lector debe tener su numero de identificador para poder realizar la operación de clonar y este no debe estar repetido. Este se codifica con el dipswitch ubicado en la parte trasera. Todos los lectores salen programados de fábrica con el número de identificador 1.

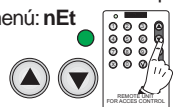
**Modo Reposo**



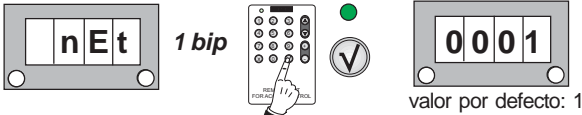
1. Introducir el dedo máster.



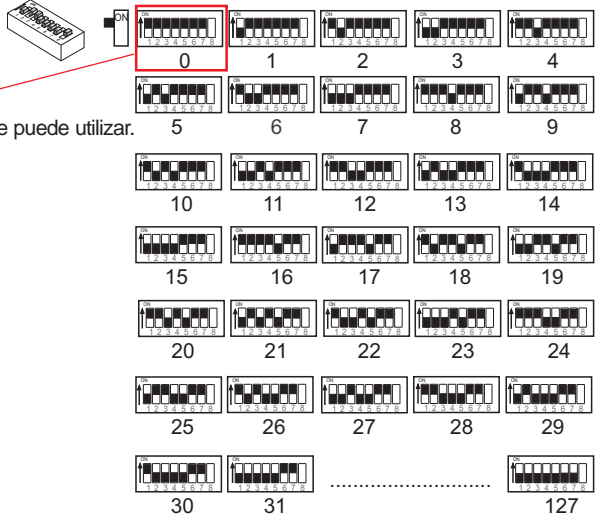
2. Buscar con las teclas de desplazamiento el menú: **nEt**



3. Visualizamos **nEt**. Confirmar con la tecla validar. Visualizamos el **número de identificador** que tiene ese lector (a nivel informativo).



Codificación del dipswitch del **lector** para la red (1...127):  
switchs 1...7



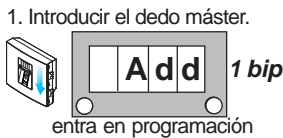
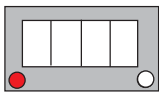
Nota importante:  
La dirección 0, no se puede utilizar.

**2. Longitud del código - número de dígitos (Code).**

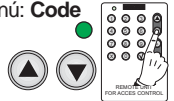
Asignar una longitud de código de 4 ó 6 dígitos. Número de dígitos a emplear en el código de teclado.

**NOTAS:** Ver capítulo Funcionamiento.

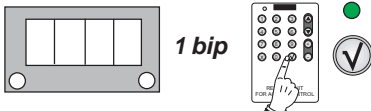
**Modo Reposo**



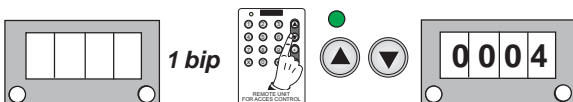
2. Buscar con las teclas de desplazamiento el menú: **Code**



3. Visualizamos **Code**. Confirmar con la tecla validar.



4. Visualizamos **0006**. Utilizando las teclas de desplazamiento se visualiza secuencialmente **0006, 0004, 0006...**. Seleccionar el número de dígitos deseado: **4 ó 6** y confirmar con la tecla validar.



**Introducción**

El Lector de Huella se concibe como un lector universal con salida wiegand-26 o data-clock, denominado «**Control de Acceso Centralizado**»

Se trata de un sistema de reconocimiento biométrico basado en la huella dactilar de las personas, lo que da un nivel de seguridad superior a cualquier otro sistema que utilice otro tipo de identificadores. Integra un «lector de proximidad», que su funcionalidad sería:

- La huella dactilar de algunas personas carece de la información necesaria para poder darla de alta en un sistema biométrico. Se estima en el 1% de la población. En estos casos utilizar Proximidad integrada.
- Modo Security: se activa doble seguridad, **Huella+Tarjeta** o **Huella+Código** (si el lector tiene teclado), para el mismo Usuario.

**Características del sistema:**

- Lector de huella dactilar con sensor capacitivo y capacidad de almacenar en modo 1 ó 2 huellas por usuario: .
- Número de usuarios.
  - o Unidades centrales con capacidad de hasta:
    - **1020 usuarios** con la UC MDS (ref. 2405).
    - **2048 usuarios** con la UC CAC (ref. 4410).

**Nota:** las huellas se dan de alta en el lector y luego se envían a la central.

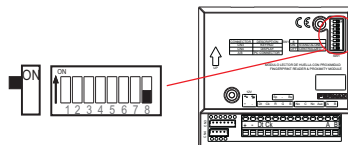
La introducción de una de estas huellas (si está dada de alta en el sistema), provoca la activación de un relé que activa el abrepuertas u otro dispositivo. Para ello, únicamente se debe deslizar el dedo sobre el sensor del lector de una manera continua y uniforme.

- Lector con 2 leds de señalización de estado y Display de 7 segmentos de 4 dígitos.
- Por medio del controlador de puerta:
  - \* Relé para activación de abrepuertas
  - \* Relé auxiliar para otras funciones.
  - \* Entrada auxiliar para pulsador de salida.
  - \* Entrada para sensor de puerta abierta.

Puede funcionar como un **sistema autónomo o centralizado** (configurable mediante dipswitches).

Configuración como **CENTRALIZADO**.

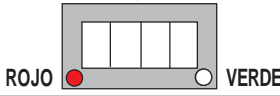

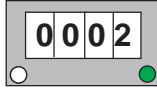
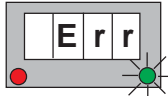
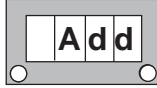
Este se codifica con el dipswitch ubicado en la parte trasera. Para funcionar como lector centralizado, **el dipswitch 8 del lector** debe estar en **OFF**.



En el manual de software se explica detalladamente la configuración y manejo de cada una de las funciones del sistema.

**Estados de funcionamiento**

- 1. No iniciado.** Estado por defecto (tal y como sale de fábrica el lector). Todavía no se ha registrado un dedo/tarjeta máster.
- 2. Reposo.** Modo normal, en espera de introducción de dedos de usuarios registrados. En caso de reconocimiento afirmativo se indicará mediante una señalización acústica y luminosa además de activarse el relé de abrepuertas.

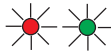
Modo Reposo acción inicial	dato	acción resultante	display/leds 	sonido 
Introducción dedo/tarjeta de usuario	Registrado	Apertura puerta	 indica la posición de registro de memoria grabado	<b>biip</b> Longitud tiempo apertura puerta
	No Registrado	sin acción	 indica error	<b>1 bip</b>
Introducción dedo/tarjeta máster	Registrado	Entrada en programación	 muestra primera opción de programación	<b>1 bip</b>



Led encendido



Led apagado



Led parpadeando

**Funcionamiento**

- Usuario Modo 1 ó 2 Huellas.**
- Usuario Modo 1 ó 2 Huellas + Proximidad.**
- Usuario Modo 1 ó 2 Huellas + Código.**
- Usuario sólo Proximidad.**
- Usuario sólo Código.**

**NOTA:**

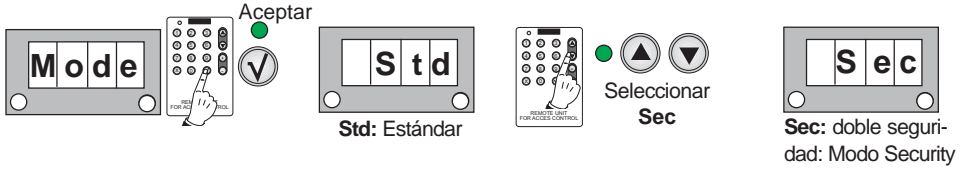
- Existen 2 modos de funcionamiento:

- o **Modo Estándar:**  
 Usuario Modo 1 ó 2 Huellas.  
 Usuario sólo Proximidad.  
 Usuario sólo Código.
- o **Modo Security:**  
 Usuario Modo 1 ó 2 Huellas + Proximidad.  
 Usuario Modo 1 ó 2 Huellas + Código.

En **Modo Security**, pedirá doble seguridad **sólo** a los usuarios que se hayan dado de alta de esta forma.

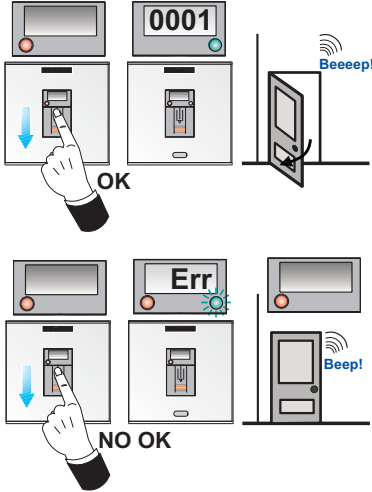
Para el funcionamiento de los usuarios en Modo Security (doble seguridad): Huella+Proximidad o Huella+Código, en la opción: **Mode** debe estar seleccionada la opción **Sec** (doble seguridad).



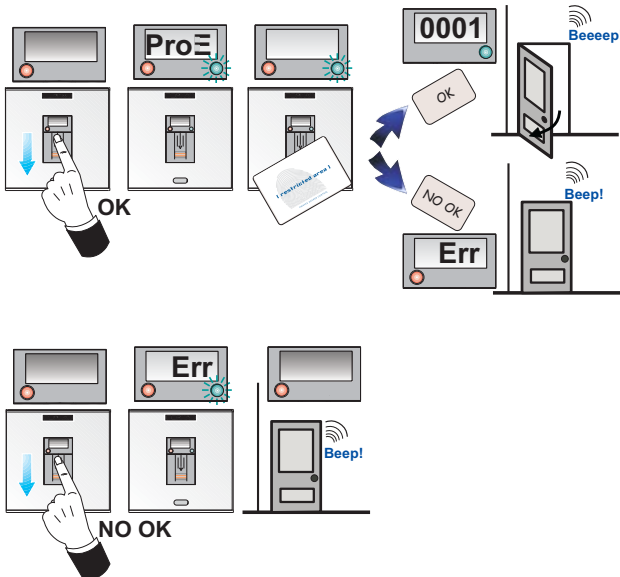


- Para el funcionamiento de los usuarios con código, previamente se habrá asignado la longitud del código (Code). Se puede asignar una longitud de código de 4 ó 6 dígitos.

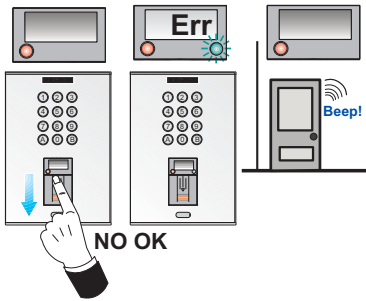
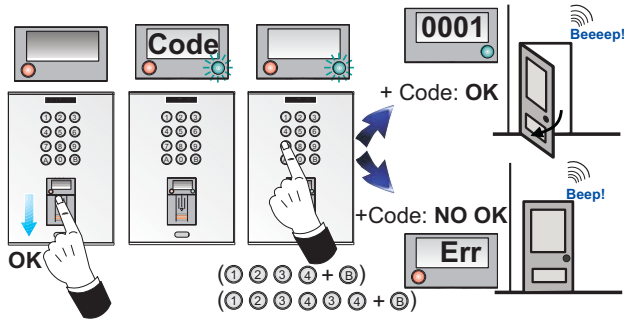
## Funcionamiento Usuario Modo 1 ó 2 Huellas.



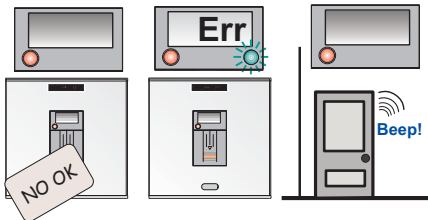
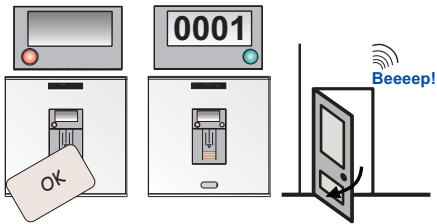
## Funcionamiento Usuario Modo 1 ó 2 Huellas con Proximidad.



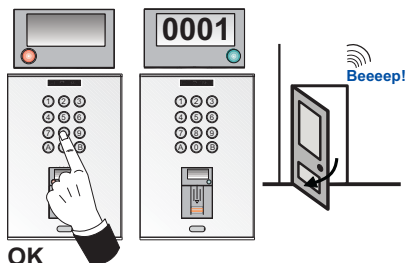
## Funcionamiento Usuario Modo 1 ó 2 Huellas con Código.



## Funcionamiento Usuario sólo Proximidad.



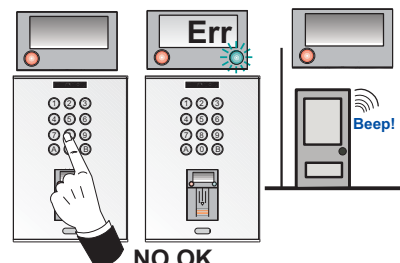
Funcionamiento Usuario sólo Código.



OK

(1 2 3 4 + B)

(1 2 3 4 3 4 + B)



NO OK

(1 2 3 4 + B)

(1 2 3 4 3 4 + B)

**Características Técnicas**

**Alimentación:** 12 Vdc.

**Temperatura de funcionamiento:** -10° a 55° C.

**Consumos:**

- En reposo: 150 mA.

**Capacidad:**

- Número de usuarios.
  - o Unidades centrales con capacidad de hasta:
    - **1020 usuarios** con la UC MDS (ref. 2405).
    - **2048 usuarios** con la UC CAC (ref. 4410).

**Conectores Placa:**

+, - : alimentación (12 Vdc.).

**Dt, Ck:** conexión datos a controlador.

**R:** led rojo a controlador.

**G:** led verde a controlador.

**B:** buzzer a controlador.

**A, B:** conexión PC

Número de administradores: 2 dedos/tarjetas máster

Número de dedos por usuario configurable 1 ó 2

Número de incidencias sin límite on-line

**Valores por defecto:**

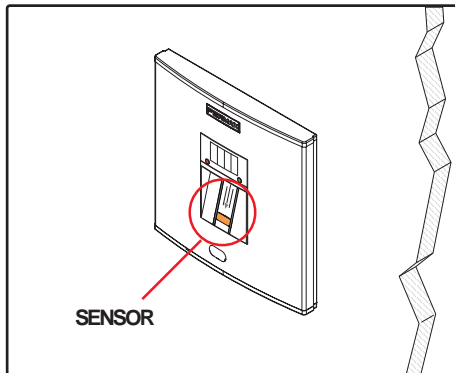
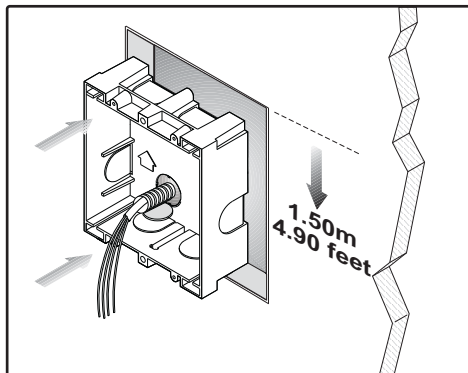
- Modo: Estándar
- Número de Identificador de red: 1
- Autónomo

**Conectores molex:**

conexión display molex: +, -, D, C

conexión teclado molex: +, -, Pl, Ck, Si, -, VI

**Dip-switch:** para seleccionar la dirección del lector y el sistema: autónomo o centralizado.

**Instalación****NOTA:**

- El sensor del lector debe estar a una altura **aproximada** que puede oscilar entre 1.40 a 1.60 metros, independientemente de la placa escogida para su ubicación.
- En los dibujos de instalación, se indica un ejemplo suponiendo su ubicación en una placa de la serie 1.

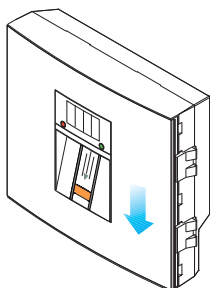
**Recomendaciones de mantenimiento**

Si el lector se instala en el exterior y está mojado, debe secarse el sensor para su correcto funcionamiento (antes de pasar el dedo).

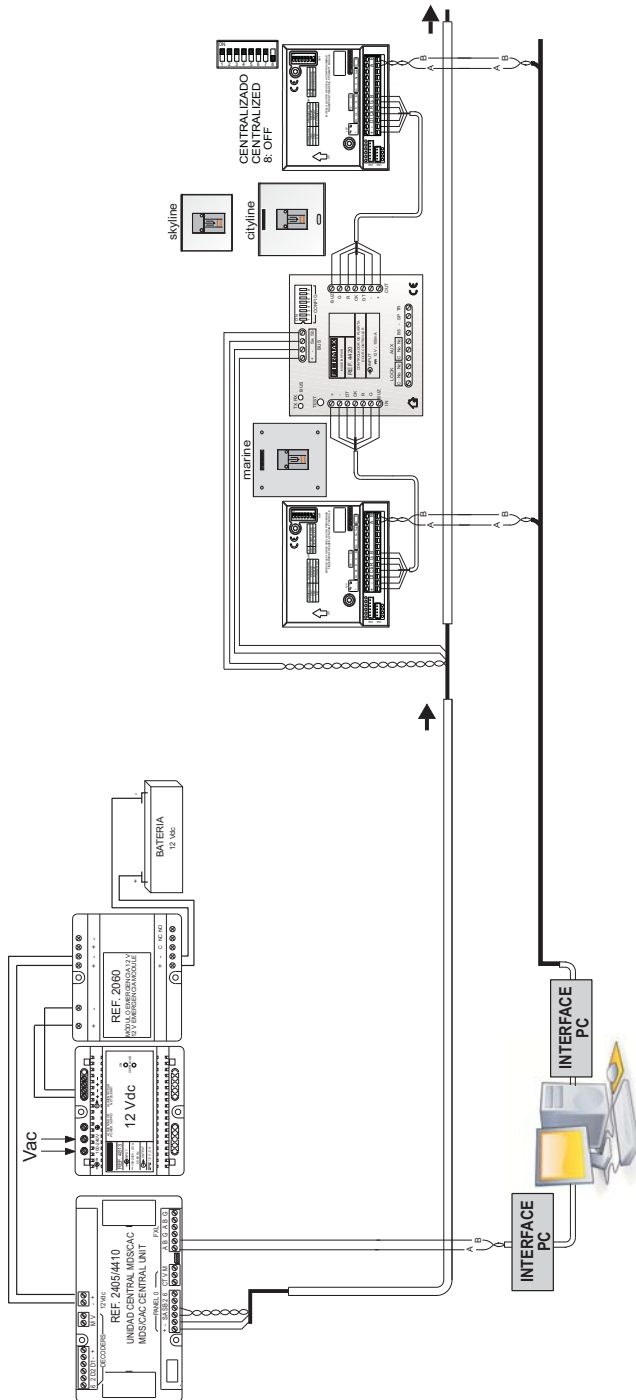
Cualquier variación en los dedos de los usuarios introducidos en el sistema, tales como humedad, suciedad...etc., puede provocar la lectura incorrecta de la huella.

**Recomendaciones de uso**

Para la correcta lectura de la huella, debe deslizar el dedo por el lector en sentido descendente (de arriba hacia abajo), con una velocidad uniforme y ejerciendo una ligera presión.



**Esquema de instalación - Gestión PC**



Diferentes opciones de interfaces PC

Ref. 24661

Ref. 2338

Ref. 1087+2466