

## Lector inalámbrico de huellas dactilares NB870N con llave maestra inalámbrica

Instrucciones de uso y montaje



El montador debe entregar estas instrucciones al explotador.

## Contenido

1	Opciones de uso .....	3
2	Indicaciones importantes.....	4
2.1	Secuencia de movimiento al deslizar el dedo sobre el escáner de línea.....	4
2.2	Indicaciones generales y posibles dificultades en la detección de huellas dactilares .....	4
2.3	Cantidad de huellas dactilares memorizables.....	5
2.4	Corte de corriente.....	5
2.5	Datos técnicos .....	5
3	Indicaciones de montaje.....	6
3.1	Equipamiento.....	6
3.2	Esquemas de conexión .....	6
3.3	Medidas de fresado/plantilla de perforación .....	7
3.4	Montaje de la plantilla .....	7
4	Puesta en funcionamiento .....	8
4.1	Conexión al suministro eléctrico.....	8
4.2	Estado de suministro.....	8
4.3	Diferentes canales de radio .....	8
5	Memorizar y borrar.....	9
5.1	Memorizado de huellas dactilares de usuarios.....	9
5.2	Memorizado de huellas dactilares de invitados.....	10
5.3	Bloqueo temporal de todas las huellas dactilares de los invitados y su nueva liberación .....	10
5.4	Borrado de las huellas dactilares de invitados .....	11
5.5	Borrado de las huellas digitales de usuarios e invitados.....	12
5.6	Vinculación de un lector inalámbrico de huellas digitales con un control/módulo receptor inalámbrico.....	13
6	Protección contra manipulaciones.....	14
6.1	Tiempos de bloqueo como protección contra manipulaciones.....	14
6.2	Levantamiento de los tiempos de bloqueo .....	14
7	Cambio de pila .....	14
8	Asignación de huellas digitales de usuarios e invitados.....	15

## Texto de figura



Relevante para la operación de montaje



Relevante para el usuario final



**Nota importante,  
Se ruega tener en cuenta**



Para instrucciones en otros idiomas, véase [www.fuhr.de](http://www.fuhr.de)

Durante la puesta en funcionamiento preste por favor atención al color y el estado de iluminación de los LEDs. Ellos lo conducirán a través de los distintos pasos y la brindarán información de si se finalizó o interrumpió un paso.



LEDs blancos encendidos o parpadean.



LED verde derecho, encendido o parpadea.



LED rojo izquierdo, encendido o parpadea.



LEDs rojo y verde encendidos o parpadean.



## 1 Opciones de uso

La comunicación entre el lector inalámbrico de huellas dactilares **multiscan go** y el control de la cerradura motorizada se realiza en forma inalámbrica. Como alternativa, es posible conectar un módulo receptor inalámbrico directamente al motor del **multitronic/autotronic**.

Como opción, el lector inalámbrico de huellas dactilares puede, por ejemplo, operar también el portón del garaje. Para esto, proponemos un receptor inalámbrico enchufable alimentado por red o un receptor inalámbrico universal.

Además es posible manejar ambos canales de radio del **multiscan go** con una aplicación, utilizando la **SmartConnect easy**.





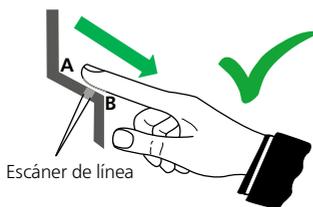
## 2 Indicaciones importantes

### 2.1 Secuencia de movimiento al deslizar el dedo sobre el escáner de línea

Para que el escáner de línea pueda detectar correctamente su dedo, es imprescindible un manejo correcto. Para ello, debe realizarse la siguiente secuencia de movimiento en un movimiento continuo:



**Coloque la yema del dedo (no sólo la punta) en forma paralela a la superficie de apoyo inclinada en el punto superior "A" y presione levemente. Deslice el dedo inmediatamente en un movimiento uniforme y con una ligera presión en dirección de la flecha sobre el escáner de línea "B".**



Escáner de línea



Escáner de línea

### 2.2 Indicaciones generales y posibles dificultades en la detección de huellas dactilares

El lector inalámbrico de huellas dactilares FUHR está equipado con los métodos de detección más modernos y seguros existentes en la actualidad. Dado que los dedos de la mano humana presentan por naturaleza líneas características que están marcadas de forma diferente en cada persona, no puede excluirse que no puedan memorizarse las huellas dactilares de algunas personas. Especialmente, existe la posibilidad de que no puedan leerse las líneas características débilmente marcadas (p. ej. en niños) o líneas características deterioradas por desgaste por abrasión mecánica o química. En ese caso no se trata de un defecto del equipo. Por ello, recomendamos generalmente antes de instalar el sistema, comprobar la capacidad de memorización de las huellas dactilares en cuestión. Para ello, el lector sólo, sin montar, se alimenta con 12 V CC. A continuación, se memorizan las huellas dactilares en cuestión como se describe en estas instrucciones.

Además debe tenerse en cuenta que la biometría de los dedos no sufra variaciones notables. La estructura de las huellas dactilares puede variar como consecuencia de la suciedad, la humedad y diferentes temperaturas o cambios térmicos (verano = calor/invierno = frío). Estas variaciones pueden tener influencia tanto sobre el proceso de memorización como también sobre el reconocimiento de los dedos. Por tal motivo recomendamos que la memorización se efectúe bajo ambas condiciones de temperatura y prever una solución alternativa para abrir la puerta. Preferentemente en forma de una llave de seguridad (llave para la puerta de la casa) para poder abrir también la puerta en todo momento en forma mecánica.

**Consejo:** Aunque generalmente es difícil o incluso imposible memorizar los dedos infantiles, los pulgares pueden leerse a menudo bastante bien. **Igualmente debería memorizarse como mínimo otro dedo adicional de cada persona autorizada para el acceso, para que pueda utilizarse un dedo alternativo en caso de una lesión.**



### 2.3 Cantidad de huellas dactilares memorizables

La memoria está diseñada para aprox. 50 huellas dactilares de usuarios e invitados (dependiente de la complejidad de las huellas digitales). ¡Cuando la memoria está llena parpadea 5x el LED rojo y se interrumpe el proceso de memorización!

### 2.4 Corte de corriente

Un corte de corriente no repercute en las huellas dactilares guardadas, estos quedan memorizadas. No se realiza una apertura automática de la puerta.

**Por lo general, recomendamos instalar un cilindro de cierre mecánico en la caja de la cerradura para garantizar en cualquier momento la opción de acceso mecánico.**

### 2.5 Datos técnicos

Tensión de servicio:	12 V CC
Consumo de corriente:	aprox. 30 mA
Impulso de apertura:	Señal de radio codificada de 868,3 MHz como código variable
Canales de emisión:	2 unidades
Alcance de emisión:	aprox. 100 m (campo libre)
Clase de protección:	IP 56
Dimensiones de la carcasa:	55 x 36 x 32 mm (Al x An x Pr)
Dimensiones de la plantilla:	91 x 40 x 2,5 mm (Al x An x Pr)
Longitud del cable de 12 V CC:	1.600 mm



### 3 Indicaciones de montaje

#### 3.1 Equipamiento

Equipamiento estándar (NB870N):

- Lector inalámbrico de huellas dactilares **multiscan go** con plantilla plana de acero inoxidable y cable de conexión (1.600 mm)
- Llave inalámbrica maestra
- 4 tornillos de fijación M3 x 8 mm para aluminio y acero
- 4 tornillos de fijación 3 x 20 mm para madera y PVC
- QuickStartGuide



Otras variantes:

Complementando el equipamiento estándar:

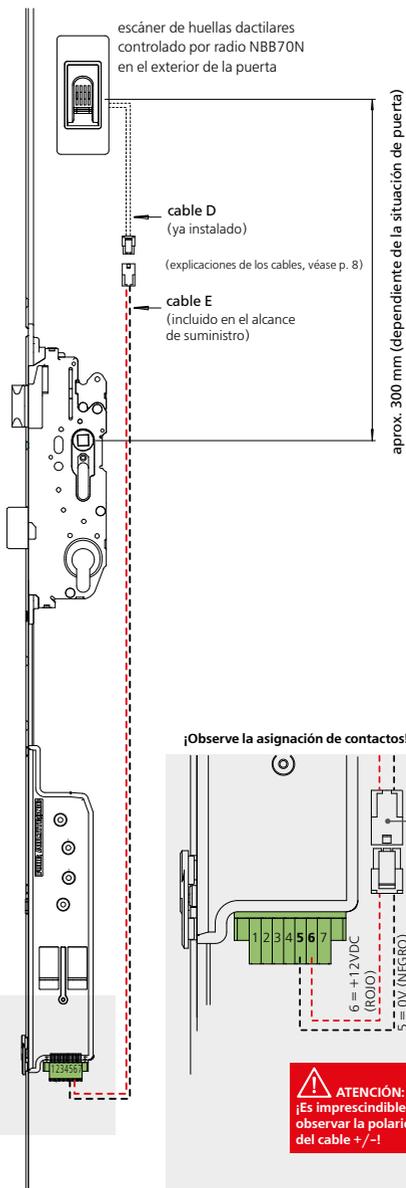
**Paquete 2 (NB870N1):**  
+ módulo receptor inalámbrico



**Paquete 3 (NB870N2):**  
+ módulo receptor inalámbrico  
+ 4 llaves inalámbricas para usuarios

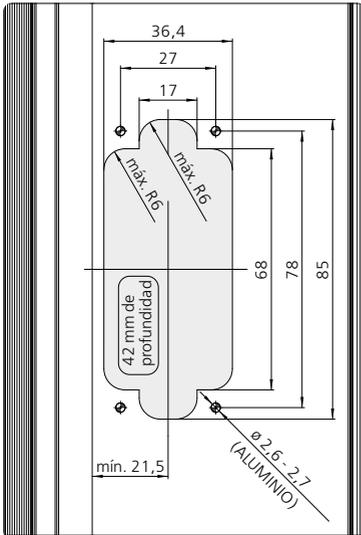


#### 3.2 Esquemas de conexión





### 3.3 Medidas de fresado/plantilla de perforación



### 3.4 Montaje de la plantilla

**Atención: Atención: verifique lo siguiente antes de montar la plantilla (pegado):**

El lector inalámbrico de huellas dactilares debe estar en el estado a la entrega = LEDs rojo y verde encendidos.

Pegue la plantilla solamente después de finalizar todos los demás pasos de montaje y después de haber vinculado exitosamente el lector de huellas dactilares con el receptor inalámbrico. Una vez pegada, la plantilla se puede remover, pero causando daños.

Plantilla de repuesto: Artículo nro. NB28052N

Monte la plantilla apuntando hacia abajo. Primero saque el film de protección de la película adhesiva. Oprima firmemente la plantilla.





## 4 Puesta en funcionamiento

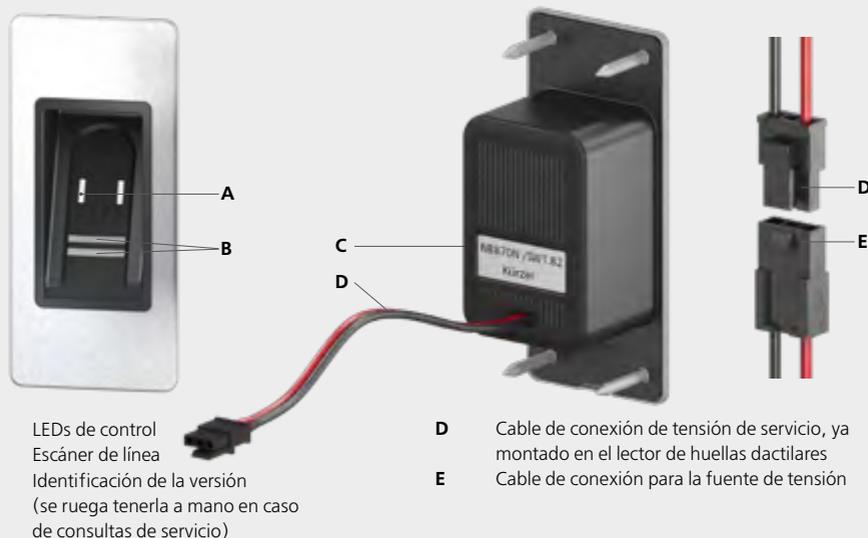
### 4.1 Conexión al suministro eléctrico

El lector inalámbrico de huellas dactilares requiere 12 V CC (corriente continua) de tensión de servicio, que puede tomarse directamente del accionamiento del motor de la cerradura motorizada **multitronic/autotronic**. Para ello, vea también la página 6, capítulo 3.2.



**¡Atención!**

**¡Tenga en cuenta la polarización correcta (+/-) de la fuente de tensión!**



### 4.2 Estado de suministro

Después de conectar la corriente continua de 12 V, se encienden los dos LEDs (rojo y verde) de forma permanente, es decir, en la memoria no hay ningún dedo de usuario o de invitado guardado. La llave inalámbrica maestra está vinculada con el lector de huellas dactilares.

### 4.3 Diferentes canales de radio

El módulo transmisor transmite dos telegramas/canales en 868,3 MHz, protegidos por código variable. De esta forma Ud. tiene la posibilidad de controlar dos equipos diferentes.

**Canal 1** por ejemplo para la puerta de entrada **multitronic/autotronic**

**Canal 2** por ejemplo para otra puerta **multitronic/autotronic** o un accionamiento motorizado de portón de garaje en combinación con un receptor inalámbrico FUHR

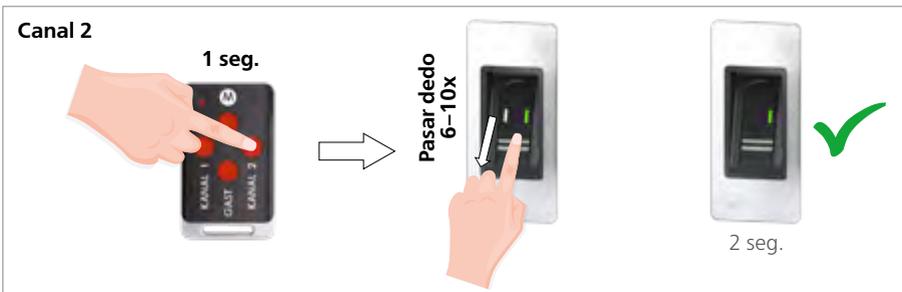
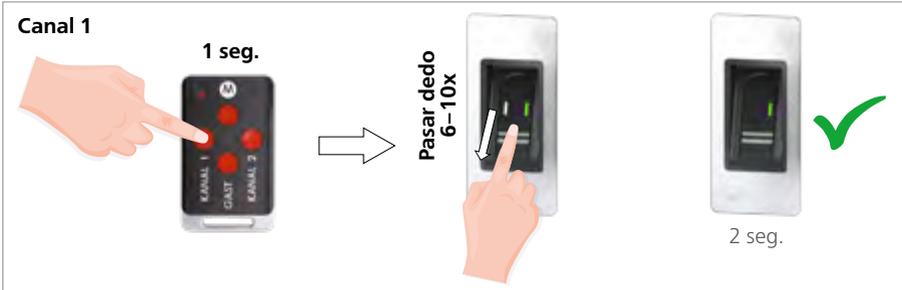


## 5 Memorizar y borrar

### 5.1 Memorizado de huellas dactilares de usuarios



**Atención:** Antes del memorizado, verifique si el lector inalámbrico de huellas dactilares está en el estado a la entrega (= están encendidos los LEDs rojo y verde). Si no fuera el caso, borre primero todas las huellas dactilares como se describe en el capítulo 5.5 y luego comience con el memorizado.



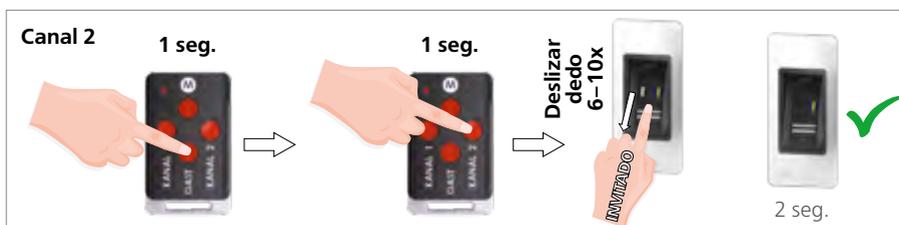
1. En la llave inalámbrica maestra, oprima durante aprox. 1 segundo la tecla del canal deseado (canal 1 o canal 2). Ahora ambos LEDs se iluminan simultáneamente rojo y verde. Luego parpadea el LED verde durante unos 10 segundos.
2. Durante esos 10 segundos, deslice el mismo dedo a memorizar 6 a 10 veces sobre el escáner. El LED verde comienza a parpadear cada vez más rápido. Si queda encendido en forma permanente durante 2 segundos, finalizó el proceso de memorizado. Anote el dedo de usuario memorizado en la página 15, capítulo 8.
3. Si se encendiera el LED rojo 5x, el dedo no pudo memorizarse. Repita los pasos 1 y 2. Controle la correcta secuencia del movimiento (vea la página 4, capítulo 2.1) o utilice otro dedo.
4. Si se quieren memorizar dedos también con el canal 2, repita los pasos 1 a 3.



**Nota:** Si durante el proceso de memorizado se supera el tiempo de accionamiento de 10 segundos, el dedo del usuario leído no se guarda en la memoria.



## 5.2 Memorizado de huellas dactilares de invitados



1. Oprima la tecla INVITADO durante aprox. 1 seg. en la llave inalámbrica maestra. Ambos LEDs se iluminan de color blanco en forma alternativa.
2. Oprima dentro de los 10 seg. la tecla del canal deseado (canal 1 o 2) durante aprox. 1 seg. Ni bien el LED parpadea de color verde, deslice el mismo dedo del invitado a memorizar 6 a 10 veces sobre el escáner. El LED verde comienza a parpadear cada vez más rápido. Luego del memorizado exitoso, estos se iluminan durante 2 seg.
3. Si se encendiera 5x el LED rojo, el dedo no pudo memorizarse. Repita los pasos 1 y 2. Controle la correcta secuencia del movimiento (vea la página 4, capítulo 2.1) o utilice otro dedo.

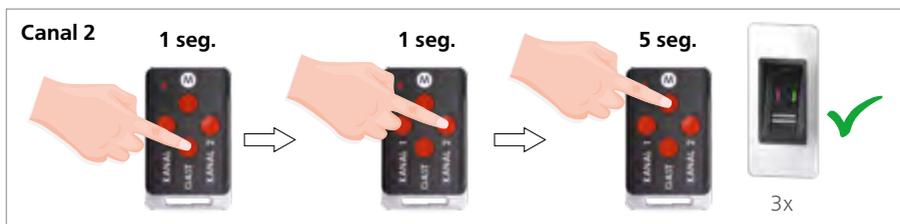
## 5.3 Bloqueo temporal de todas las huellas dactilares de los invitados y su nueva liberación



1. Mantenga la tecla INVITADO oprimida durante unos 3 seg.
  2. Suelte la tecla INVITADO ni bien el LED izquierdo se ilumine de color **rojo claro**.
  3. Ahora están bloqueadas las huellas dactilares de todos los invitados. Durante la fase de bloqueo, el LED rojo parpadea cada 5 segundos.
1. Mantenga la tecla INVITADO oprimida durante unos 3 seg.
  2. Suelte la tecla INVITADO ni bien el LED izquierdo se ilumine de color **verde claro**.
  3. Ahora están liberadas las huellas dactilares de todos los invitados.



#### 5.4 Borrado de las huellas dactilares de invitados



#### Todas las huellas dactilares de invitados del canal 1 o del canal 2

1. Oprima la tecla INVITADO durante aprox. 1 seg. en la llave inalámbrica maestra. Ambos LEDs se iluminan de color blanco en forma alternativa.
2. Durante este tiempo oprima durante aprox. 1 segundo la tecla del canal deseado (canal 1 o canal 2). Como señal de detección parpadea el LED verde.
3. Mientras parpadea, oprima la tecla M durante aprox. 5 seg. Ni bien se hayan borrado todas las huellas digitales de invitados, se encienden conjuntamente 3x el LED verde y el rojo.
4. Suelte la tecla M.

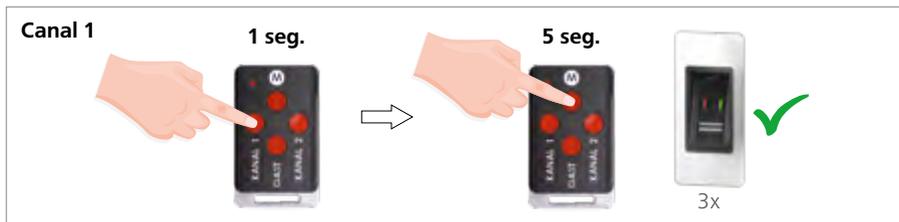


#### Todas las huellas digitales de invitados de ambos canales:

1. Oprima la tecla INVITADO durante aprox. 1 seg. en la llave inalámbrica maestra. Ambos LEDs se iluminan de color blanco en forma alternativa.
2. Mientras parpadea, oprima la tecla M durante aprox. 5 seg. Ni bien se hayan borrado todas las huellas digitales de invitados, se encienden conjuntamente 3x el LED verde y el rojo.
3. Suelte la tecla M.



## 5.5 Borrado de las huellas digitales de usuarios e invitados



### Todas las huellas digitales de usuarios e invitados del canal 1 o del canal 2:

1. En la llave inalámbrica maestra, oprima durante aprox. 1 segundo la tecla del canal deseado. Como señal de detección parpadea el LED verde.
2. Mientras parpadea, oprima la tecla M durante aprox. 5 seg. Ni bien se hayan borrado todas las huellas digitales de usuarios e invitados, se encienden conjuntamente 3x el LED verde y el rojo.
3. Suelte la tecla M.



### Todas las huellas digitales de usuarios e invitados de ambos canales:

1. Oprima la tecla M durante aprox. 5 seg. en la llave inalámbrica maestra. Como señal de detección parpadea brevemente el LED rojo.
2. Durante el proceso de borrado parpadean alternativamente los LEDs rojo y verde.
3. Ni bien ambos LEDs se enciendan simultáneamente se borran todas las huellas digitales de usuarios e invitados. El **multiscan go** se encuentra en el estado a la entrega.



## 5.6 Vinculación de un lector inalámbrico de huellas digitales con un control/módulo receptor inalámbrico

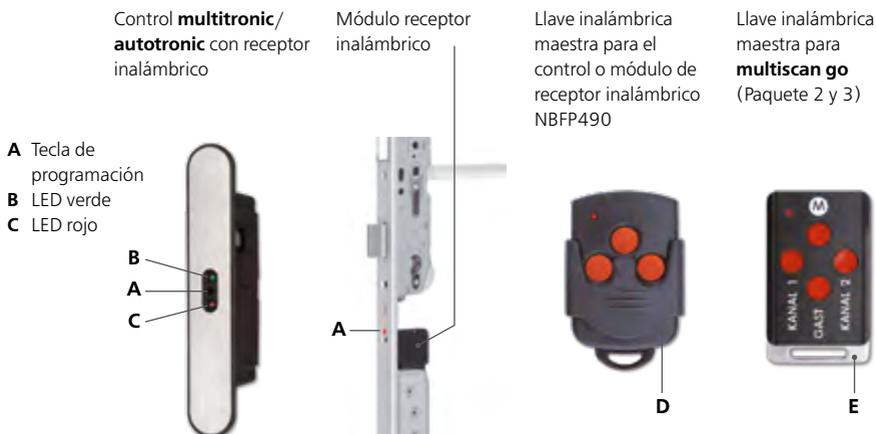
Después de almacenar los dedos de los usuarios, el lector inalámbrico de huellas digitales debe ser vinculado con el control **multitronic/autotronic**. El control está en el interior del edificio. El lector inalámbrico de huellas digitales se vincula igual que una nueva llave inalámbrica (ver para ello las instrucciones de uso y montaje **multitronic** 881/**autotronic** 834). En caso de usar el módulo receptor inalámbrico NBFP490 montado en el motor de accionamiento, el proceso de vinculación es esencialmente idéntico.

**Durante el proceso de vinculación, preste atención que estén tocándose siempre los contactos de transición de la puerta con la superficie de contacto en el marco.** Para la vinculación proceda como sigue:

1. Tome la llave inalámbrica maestra (**D**) de su cierre **multitronic/autotronic**, en caso que haya comprado el paquete 2 o 3 (vea la página 6, capítulo 3), la llave inalámbrica maestra del **multiscan go** (**E**).
2. Oprima durante aprox. 1 seg. la tecla de programación (**A**) de su control **multitronic/autotronic** o de su módulo receptor inalámbrico. Empezará a parpadear el LED verde (**B**) del control o el LED rojo del módulo receptor inalámbrico.
3. Vaya ahora donde está su lector inalámbrico de huellas digitales **multiscan go** en el exterior del edificio. Oprima durante aprox. 1 seg. la tecla central de la llave inalámbrica maestra según el punto 1 (**D**) o (**E**). Ni bien haya sido aceptada la llave inalámbrica maestra, se enciende el LED verde (**B**) durante unos 2 seg. del control o el LED rojo del módulo receptor inalámbrico y luego comienza a parpadear.
4. Para el canal deseado, deslice un dedo de usuario cualquiera previamente programado del canal correspondiente por el **multiscan go**. Se enciende brevemente el LED verde del lector inalámbrico de huellas digitales. Deslice nuevamente el mismo dedo por la superficie del lector. Se enciende brevemente el LED verde.
5. Si el proceso de vinculación fue exitoso, es posible abrir la puerta con la cerradura motorizada usando los dedos de usuarios del canal programado.



**Nota: Los pasos 3 y 4 deben efectuarse dentro de los 20 segundos. Si se supera este tiempo, se interrumpe la operación de vinculación. Recomience entonces con el paso 1.**





## 6 Protección contra manipulaciones

### 6.1 Tiempos de bloqueo como protección contra manipulaciones

Si se deslizan 5x consecutivas dedos no memorizados/autorizados por el escáner de línea, el lector inalámbrico de huellas digitales se bloquea durante 30 segundos (parpadea el LED rojo durante el tiempo de bloqueo). Para los próximos 5 dedos no memorizados, los tiempos de bloqueo aumentan a 1 minuto, luego a 2, a 5 y después siempres a 30 minutos. Una falta de energía no levanta el bloqueo.

### 6.2 Levantamiento de los tiempos de bloqueo

Ud. tiene la posibilidad de levantar el bloqueo mientras el lector inalámbrico de huellas digitales se encuentra en el tiempo de bloqueo. Deslice para ello una vez un dedo de usuario autorizado/memorizado por el escáner de línea. Ni bien se encienda el LED verde, se levantó el bloqueo. Para ahora poder abrir la puerta es necesario volver a deslizar el dedo del usuario por el escáner de línea. Los dedos de invitados no están autorizados para levantar tiempos de bloqueo.

## 7 Cambio de pila

La llave inalámbrica maestra es alimentada por una pila tipo botón CR2032. Una vez cambiada la pila, la llave inalámbrica maestra está otra vez lista para ser usada.

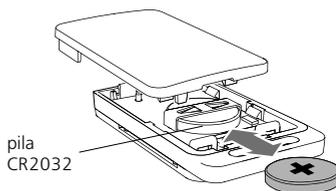
Para el cambio proceda como sigue:

1. Inserte un objeto delgado (por ejemplo un destornillador plano) en la ranura en la parte posterior de la llave inalámbrica maestra y oprima cuidadosamente, desplazando la tapa hacia arriba.
2. Cambie la pila y preste atención que la polaridad sea la correcta (se debe ver el polo positivo).
3. Coloque otra vez la tapa.

1.



2.





**CARL FUHR GmbH & Co. KG**

Carl-Fuhr-Straße 12 D-42579 Heiligenhaus  
Tel.: +49 2056 592-0 Fax: +49 2056 592-384  
[www.fuhr.de](http://www.fuhr.de) · [info@fuhr.de](mailto:info@fuhr.de)

**FUHR**