

**Indicaciones Generales de Seguridad 2**

Símbolos utilizados en este manual \_\_\_\_\_ 2  
 Importancia de este manual \_\_\_\_\_ 2  
 Uso previsto \_\_\_\_\_ 2  
 Cualificación del instalador \_\_\_\_\_ 2  
 Elementos de seguridad del automatismo \_\_\_\_\_ 2



**Descripción del producto 3**

Elementos de la instalación completa \_\_\_\_\_ 3  
 Características \_\_\_\_\_ 4  
 Partes principales \_\_\_\_\_ 6  
 Modos de funcionamiento \_\_\_\_\_ 6  
 Comportamiento ante un obstáculo \_\_\_\_\_ 7  
 Accionamiento manual \_\_\_\_\_ 7  
 Declaración de conformidad \_\_\_\_\_ 7



**Instalación 8**

Herramientas y materiales \_\_\_\_\_ 8  
 Condiciones y comprobaciones previas \_\_\_\_\_ 8  
 Desembalaje \_\_\_\_\_ 8  
 Dimensiones \_\_\_\_\_ 9  
 Posiciones de montaje \_\_\_\_\_ 9  
 Cambio de lado \_\_\_\_\_ 10  
 Instalación \_\_\_\_\_ 10  
 Desmontaje del brazo \_\_\_\_\_ 12  
 Conexiones eléctricas \_\_\_\_\_ 13



**Puesta en servicio y programación 15**

Conexión a la red eléctrica \_\_\_\_\_ 15  
 Display \_\_\_\_\_ 15  
 Secuencia de programación \_\_\_\_\_ 16  
 Comprobación de la fuerza del impacto \_\_\_\_\_ 19  
 Comprobaciones finales \_\_\_\_\_ 19



**Mantenimiento y diagnóstico de averías 20**

Mantenimiento \_\_\_\_\_ 20  
 Contador de maniobras \_\_\_\_\_ 20  
 Diagnóstico de averías \_\_\_\_\_ 21  
 Piezas de recambio \_\_\_\_\_ 21  
 Desguace \_\_\_\_\_ 21



## 1 SÍMBOLOS UTILIZADOS EN ESTE MANUAL

En este manual se utilizan símbolos para resaltar determinados textos. Las funciones de cada símbolo se explican a continuación:

**⚠ Advertencias de seguridad que si no son respetadas podrían dar lugar a accidentes o lesiones.**

- ⓘ Indicaciones que deben respetarse para evitar deterioros.
- 👉 Detalles importantes que deben respetarse para conseguir un correcto montaje y funcionamiento.
- ⓘ Información adicional para ayudar al instalador.
- ♻ Información referente al cuidado del medio ambiente.

## 2 IMPORTANCIA DE ESTE MANUAL

**⚠ Antes de realizar la instalación, lea completamente este manual y respete todas las indicaciones. En caso contrario la instalación podría quedar defectuosa y podrían producirse accidentes y averías.**

- ⓘ Así mismo, en este manual se proporciona valiosa información que le ayudará a realizar la instalación de forma más rápida.
- 👉 Este manual es parte integrante del producto. Consérvelo para futuras consultas.

## 3 USO PREVISTO

Este aparato ha sido diseñado para ser instalado como parte de un sistema motorizado de apertura y cierre de barreras, para permitir el acceso de mercancías o de vehículos, acompañados o conducidos por personas, en locales industriales, comerciales ó residenciales.

**⚠ Este aparato no es adecuado para ser instalado en ambientes inflamables o explosivos.**

- ⚠ Cualquier instalación o uso distintos a los indicados en este manual se consideran inadecuados y por tanto peligrosos, ya que podrían originar accidentes y averías.**
- ⚠ Es responsabilidad del instalador realizar la instalación conforme al uso previsto para la misma.**

## 4 CUALIFICACIÓN DEL INSTALADOR

**⚠ La instalación debe ser realizada por un instalador profesional, que cumpla los siguientes requisitos:**

- Debe ser capaz de realizar montajes mecánicos en puertas y portones, eligiendo y ejecutando los sistemas de fijación en función de la superficie de montaje (metal, madera, ladrillo, etc) y del peso y esfuerzo del mecanismo.
- Debe ser capaz de realizar instalaciones eléctricas sencillas cumpliendo el reglamento de baja tensión y las normas aplicables.

**⚠ La instalación debe ser realizada teniendo en cuenta las normas EN 13241-1 y EN 12453.**

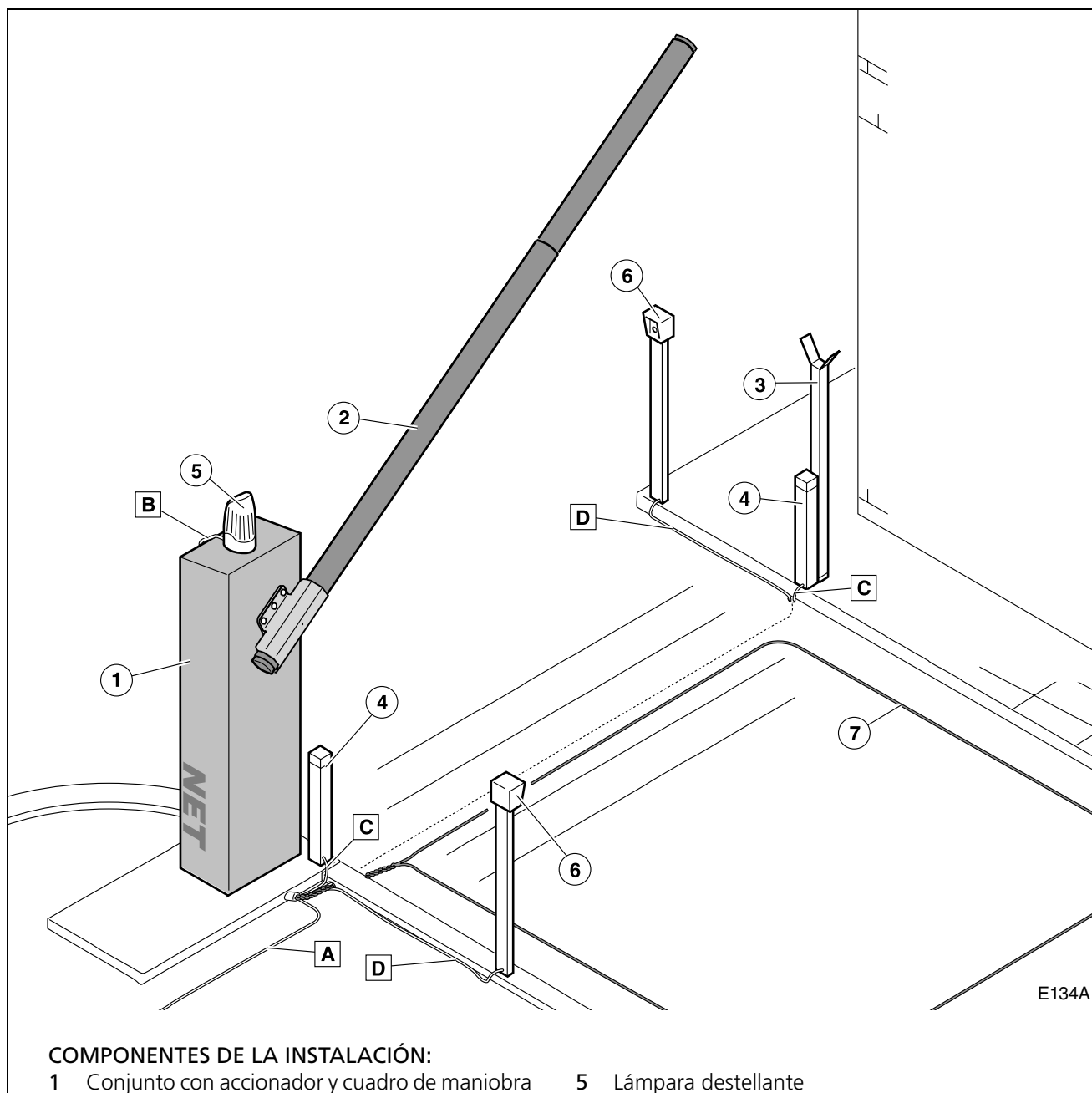
## 5 ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEL AUTOMATISMO

Este aparato cumple con todas las normas de seguridad vigentes. Sin embargo, el sistema completo, además del aparato al que se refieren estas instrucciones, consta de otros elementos que debe adquirir por separado.

👉 La seguridad de la instalación completa depende de todos los elementos que se instalen. Para una mayor garantía de buen funcionamiento, instale sólo componentes Erreka.

- ⚠ Respete las instrucciones de todos los elementos que coloque en la instalación.**
- ⚠ Se recomienda instalar elementos de seguridad.**
- ⓘ Para más información, vea "Fig. 1 Elementos de la instalación completa" en la página 3.

## 1 ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN COMPLETA



### COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN:

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Conjunto con accionador y cuadro de maniobra | 5 | Lámpara destellante                     |
| 2 | Brazo  | 6 | Selector de llave                       |
| 3 | Apoyo fijo                                   | 7 | Espira para detector de bucle magnético |
| 4 | Fotocélulas                                  |   |   |

### CABLEADO ELÉCTRICO:

Elemento	Nº hilos x sección	Longitud máxima
A: Alimentación general	3x1,5mm <sup>2</sup>	30m
B: Lámpara destellante	2x0,5mm <sup>2</sup>	20m
C: Fotocélulas (Tx/ Rx)	2x0,5mm <sup>2</sup> / 4x0,5mm <sup>2</sup>	30m
D: Selector de llave	2x0,5mm <sup>2</sup>	25m

Fig. 1 Elementos de la instalación completa

▲ El funcionamiento seguro y correcto de la instalación es responsabilidad del instalador.

☞ Para una mayor seguridad, Erreka recomienda instalar las fotocélulas (4).

## 2 CARACTERÍSTICAS

Las barreras NET, con cuadro de maniobra incorporado, disponen de función de paro suave que reduce la velocidad al final de las maniobras de apertura y cierre, con el fin de aumentar la seguridad y la suavidad de funcionamiento.

Las barreras NET permiten cumplir con los requisitos de la norma EN 12453 sin necesidad de elementos periféricos.

### Características generales

- Control de recorrido mediante encoder
- Velocidad regulable
- Fuerza máxima regulable
- Tiempo de espera regulable en modo automático
- Bornas para dispositivos de seguridad de apertura y cierre (fotocélulas o bandas de seguridad)
- Conector para receptor enchufable
- Conector para tarjeta de semáforo (AEPS1-001)
- Borna de 24Vdc para conexión de periféricos
- Entrada para batería de emergencia

### Características reseñables

#### Autotesteo de fotocélulas (programable)

Antes de comenzar cada maniobra de cierre, el cuadro testea las fotocélulas. En caso de detectar fallo, la maniobra no se realiza.

#### Luz de garaje (programable)

El tiempo de la luz de garaje puede programarse entre 3 y 240 segundos. El tiempo empieza a contar cuando comienza la maniobra.

#### Lámpara destellante

Durante las maniobras de apertura y cierre, la lámpara permanece iluminada.

Al finalizar la maniobra, la lámpara se apaga. Si la maniobra se ve interrumpida en un punto intermedio, la lámpara se apaga.

#### Función preaviso de maniobra (programable)

Esta función retarda tres segundos el inicio de las maniobras, durante los cuales la lámpara destellante se ilumina para avisar de que la maniobra está a punto de comenzar.

#### Semáforo

Puede conectarse un semáforo si previamente se instala la tarjeta AEPS1-001. Mediante luces de color, el semáforo indica la conveniencia o no de atravesar la barrera.

- Apagado: barrera cerrada
- Luz verde: barrera abierta, paso libre
- Luz roja: barrera en movimiento, paso prohibido
- Luz verde intermitente: barrera abierta a punto de cerrarse (en modo automático)

#### Lámpara SCA

Puede conectarse una lámpara SCA de 24V.

- Cuando la barrera está cerrada, la lámpara permanece apagada.
- Cuando la barrera está abierta, la lámpara SCA permanece iluminada de forma fija.
- Durante la apertura, la lámpara SCA se ilumina de forma intermitente con una cadencia de un segundo.
- Durante el cierre, la lámpara SCA se ilumina de forma intermitente con una cadencia de medio segundo.

#### Función paro suave (programable)

Función que reduce la velocidad del motor al final de la maniobra de cierre y apertura.

#### Batería 24Vdc (bR)

Es posible conectar una batería para que el accionador siga funcionando en caso de fallo en la tensión de la red eléctrica. La batería se recargará cuando se reestablezca la tensión de red.

#### Reset (r5)

Reset es la búsqueda de la posición de barrera cerrada a velocidad lenta. El display muestra r5.

El accionador realiza un reset en los siguientes casos:

- Cuando retorna la alimentación eléctrica tras un corte, y se activa algún dispositivo de marcha
- Cuando se desbloquea el accionador para funcionamiento manual y se bloquea de nuevo
- Cuando la barrera colisiona con un obstáculo tres veces seguidas

## Características técnicas

Modelo	NTS324E - NTS324EM	NTS424E - NTS424EM	NTS624E - NTS624EM
Alimentación (V/Hz)	230/50 - 125/60	230/50 - 125/60	230/50 - 125/60
Intensidad máx (A)	3,75	3,75	3,75
Potencia (W)	90	90	90
Condensador (µF)	-	-	-
Grado de protección (IP)	54	54	54
Tiempo de apertura (s)	4	4	8,5
Bloqueo	Si	Si	Si
Accionamiento manual	Directo sobre el brazo	Directo sobre el brazo	Directo sobre el brazo
Temperatura de servicio (°C)	-20 / +55	-20 / +55	-20/ +55
Ciclo de trabajo S3 (%)	80	80	80
Maniobras / hora	200	200	120
Peso sin brazo (kg)	49	49	49
Longitud brazo (m)	3	4	6
Perfil brazo (mm)			
Tramo 1 / tramo 2	75 x 2 x 3.000 / -	75 x 2 x 3.000 / 70 x 2 x 2.000	75 x 2 x 3.000 / 70 x 2 x 4.000
Longitud brazo incorporando faldón (m)	-	-	-
Cuadro de maniobra incorporado	Si, con display	Si, con display	Si, con display

Las barreras NET están accionadas mediante un motor-reductor de 24Vdc, provisto de encoder, para el control del recorrido.

El cuadro de maniobra incorporado dispone de display digital para programar fácilmente todos los parámetros.

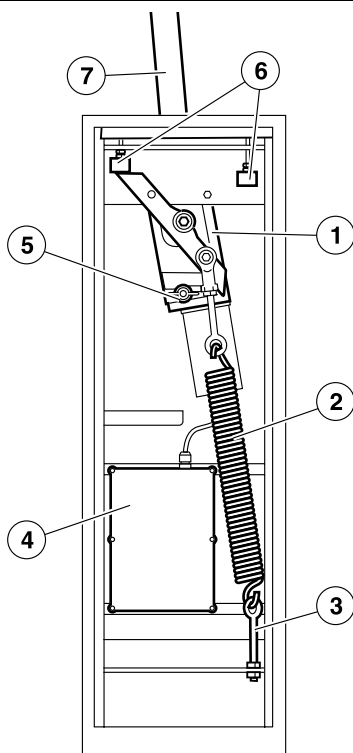
Es posible instalar fotocélulas con testeo para una mayor seguridad.

Opcionalmente, puede instalar una batería de 12-24Vdc para que la instalación pueda seguir funcionando temporalmente en caso de corte de la alimentación eléctrica.

El desbloqueo para accionamiento manual se hace mediante palomilla en el interior del armario, y el accionamiento manual se hace operando directamente sobre el brazo.



### 3 PARTES PRINCIPALES



M134G

- 1 Motor-reductor con encoder
- 2 Muelle de equilibrado
- 3 Tensor del muelle de equilibrado
- 4 Cuadro de maniobra incorporado
- 5 Palomilla de desbloqueo para accionamiento manual
- 6 Topes ajustables de apertura y cierre
- 7 Brazo

### 4 MODOS DE FUNCIONAMIENTO

#### Modo Automático (F 101)

**Apertura:** se inicia accionando el dispositivo de marcha (emisor, llave magnética, selector de llave, etc).

- **Apertura Comunitaria:** durante la apertura, el cuadro de maniobra no obedece las ordenes del dispositivo de marcha (configurable en el menú de opciones avanzadas, ver "Programación de las Funciones Avanzadas (D1= "A")" en la página 18).

**Espera:** la barrera permanece abierta durante el tiempo programado.

- Si durante la espera se acciona el dispositivo de marcha o las fotocélulas, se reinicia el tiempo de espera, (configurable en el menú de opciones avanzadas, ver "Programación de las Funciones Avanzadas (D1= "A")" en la página 18).

**Cierre:** al final del tiempo de espera se inicia automáticamente la maniobra de cierre.

- ⓘ Si durante el cierre se acciona el dispositivo de marcha, la barrera invierte el sentido de la marcha y se abre completamente.

#### Modo Semi-automático (F 102)

**Apertura:** se inicia accionando el dispositivo de marcha (emisor, llave magnética, selector de llave, etc).

- **Apertura Paso a Paso:** si durante la apertura se acciona el dispositivo de marcha, la barrera se detiene (programable en el menú de opciones avanzadas, ver "Programación de las Funciones Avanzadas (D1= "A")" en la página 18).

ⓘ El display indica situación de pausa **PR**.

Si se acciona de nuevo el dispositivo de marcha, la barrera se cierra.

**Espera:** la barrera permanece abierta indefinidamente hasta que se accione el dispositivo de marcha.

**Cierre:** el proceso de cierre se inicia accionando el dispositivo de marcha.

- ⓘ Si durante el cierre se activa el dispositivo de marcha, el accionador invierte el movimiento y abre la barrera.

## 5 COMPORTAMIENTO ANTE UN OBSTÁCULO

La barrera puede detectar un obstáculo de dos formas diferentes:

### A- Detección por fotocélula o banda de seguridad en cierre (SG.C)

#### Durante la apertura

Si durante la apertura se activa el dispositivo de seguridad en cierre (SG.C), la barrera continúa abriéndose.

#### Durante el cierre

Si durante el cierre se activa el dispositivo de seguridad en cierre (SG.C), la barrera invierte la marcha y se abre completamente. El display muestra **OPCS**.

### B- Detección directa (seguridad incorporada)

#### Durante la apertura

Si durante la apertura la barrera colisiona con un obstáculo, la barrera invierte el sentido de la marcha y cierra ligeramente. La barrera queda en espera hasta recibir una orden de marcha y el display muestra **PRF I** ó **PRE I**. Accionando el dispositivo de marcha, la barrera se cierra.

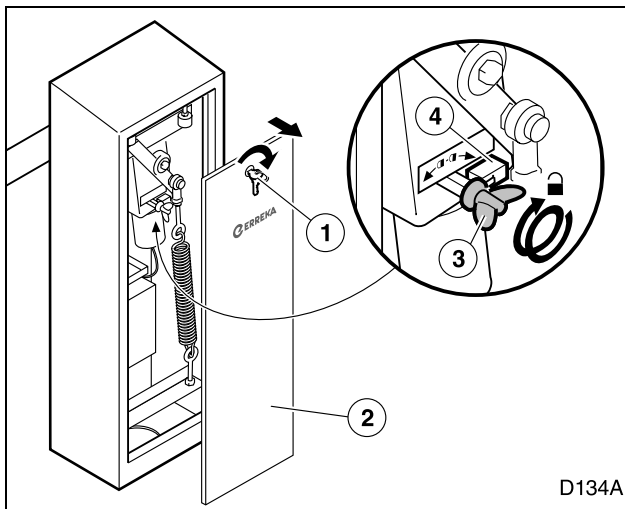
#### Durante el cierre

Si durante el cierre la barrera colisiona con un obstáculo, la barrera invierte la marcha y se abre completamente. El display muestra **OPFI** ó **OPEI**.



## 6 ACCIONAMIENTO MANUAL

**⚠ El desbloqueo debe realizarse con precaución. Si la barrera no está equilibrada o el brazo no está montado, el muelle interno puede provocar un desplazamiento violento.**



#### Desbloqueo para accionamiento manual:

En caso de necesidad, puede maniobrar la barrera manualmente:

- 1 Gire la llave (1) y retire la tapa (2).
- 2 Gire hacia la derecha la palomilla (3) hasta el tope. Simultáneamente, se acciona el microinterruptor (4) que impide el funcionamiento motorizado.
- 3 Coloque la tapa y cierre con la llave.

#### Bloqueo para accionamiento motorizado:

El bloqueo se realiza girando la palomilla hacia la izquierda.

- ⓘ Tras el bloqueo, cuando envíe una orden de marcha al accionador, éste realizará un reset (r5), que consiste en hacer un cierre a velocidad lenta para buscar el tope de cierre.

## 7 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Erreka Automatismos declara que las barreras NET han sido elaboradas para ser incorporadas en una máquina o ser ensambladas junto a otros elementos con el fin de constituir una máquina con arreglo a la directiva 89/392 CEE y a sus sucesivas modificaciones.

Las barreras NET permiten realizar instalaciones cumpliendo las normas EN 13241-1 y EN 12453, siempre y cuando se instalen los dispositivos de seguridad adicionales que sea necesario, según la instalación concreta (tipo de uso, cualificación de los usuarios, ubicación, etc). Es responsabilidad del instalador elegir los dispositivos necesarios (fotocélulas, bandas de seguridad, etc).

Las barreras NET cumplen la normativa de seguridad de acuerdo con las siguientes directivas y normas:

- 2006/42/CE (directiva de máquinas)
- 2006/95/CE (materiales para baja tensión)
- 2004/108/CE (compatibilidad electromagnética)
- EN 60555-2

## 1 HERRAMIENTAS Y MATERIALES

- Destornillador de estrella
- Destornillador de electricista
- Tijeras de electricista
- Llaves fijas (13mm, 19mm)
- Llave allen 10mm
- Taladro y brocas ( $\varnothing 3\text{mm}$  y  $\varnothing 4\text{mm}$ )

## 2 CONDICIONES Y COMPROBACIONES PREVIAS

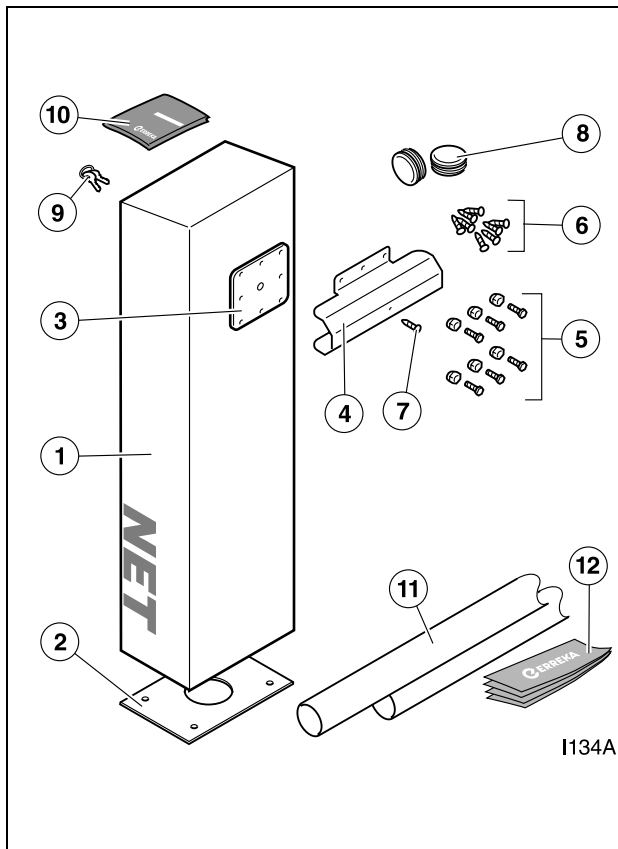
### Condiciones ambientales

- ▲ Asegúrese de que el terreno tiene firmeza suficiente para soportar los esfuerzos de la barrera.
- ▲ Este aparato no es adecuado para ser instalado en ambientes inflamables o explosivos.
- ▲ Verifique que el rango de temperatura ambiente admisible para el aparato es adecuado a la localización.

### Instalación eléctrica de alimentación

- ▲ Asegúrese de que la instalación de alimentación cumple los siguientes requisitos:
  - La tensión nominal de la instalación debe coincidir con la del cuadro de maniobra.
  - La instalación debe ser capaz de soportar la potencia consumida por todos los dispositivos del automatismo.
  - La instalación debe disponer de toma de tierra.
- La instalación eléctrica debe cumplir el reglamento de baja tensión.
- Los elementos de la instalación deben estar correctamente fijados y en buen estado de conservación.
- ▲ Si la instalación eléctrica no cumple los requisitos anteriores, hágala reparar antes de instalar el automatismo.
- ☞ La sección de los cables eléctricos se indica en: "Fig. 1 Elementos de la instalación completa" en la página 3.

## 3 DESEMBALAJE



Compruebe el contenido de los paquetes. Si observa que falta alguna pieza o que hay algún deterioro, contacte con el servicio técnico más próximo.

♻ Elimine el embalaje de forma segura y ecológica.

#### Contenido barrera:

- 1 Conjunto barrera (estructura + accionador + mecanismo + cuadro de maniobra)
- 2 Placa de anclaje
- 3 Soporte del brazo
- 4 Brida soporte del brazo
- 5 Tornillos y tuercas M8 para soporte del brazo
- 6 Tornillos rosca-chapa unión brazos
- 7 Tornillo rosca-chapa unión brida-brazo
- 8 Tapones brazo
- 9 Llaves
- 10 Manual de instrucciones

#### Otros componentes (suministrados por separado):

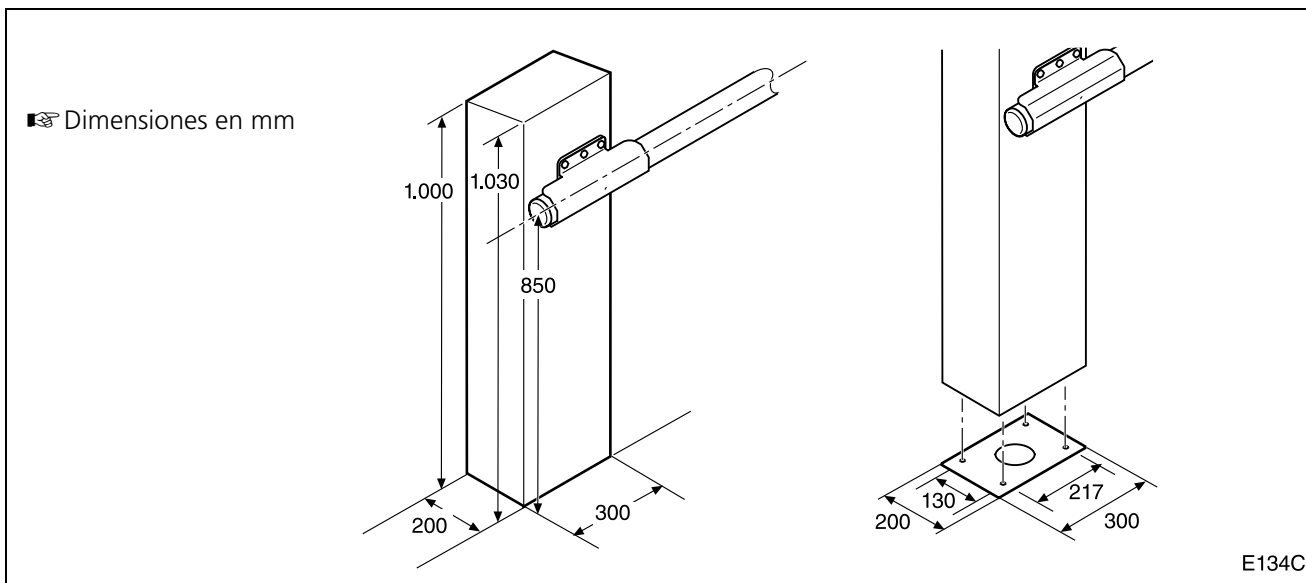
- 11 Brazo: ANT01 para NTS324E(M); ANT02 para NTS424E(M); ANT04 para NTS624E(M)
- 12 Etiquetas reflectantes (ANT08)

#### Otros accesorios (suministrados por separado):

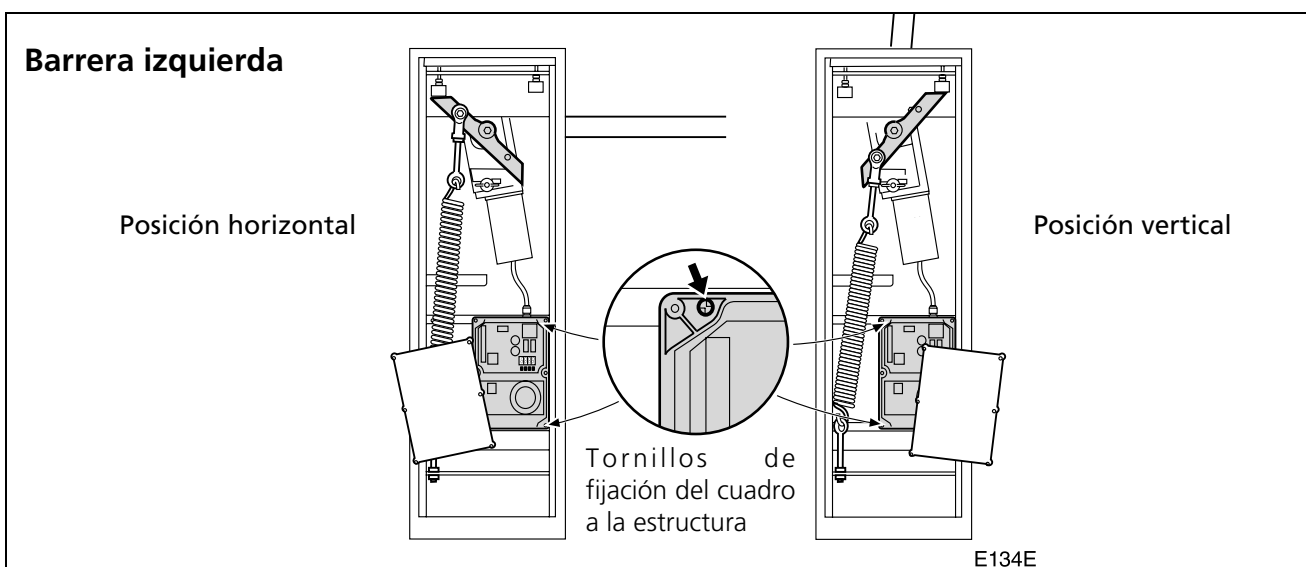
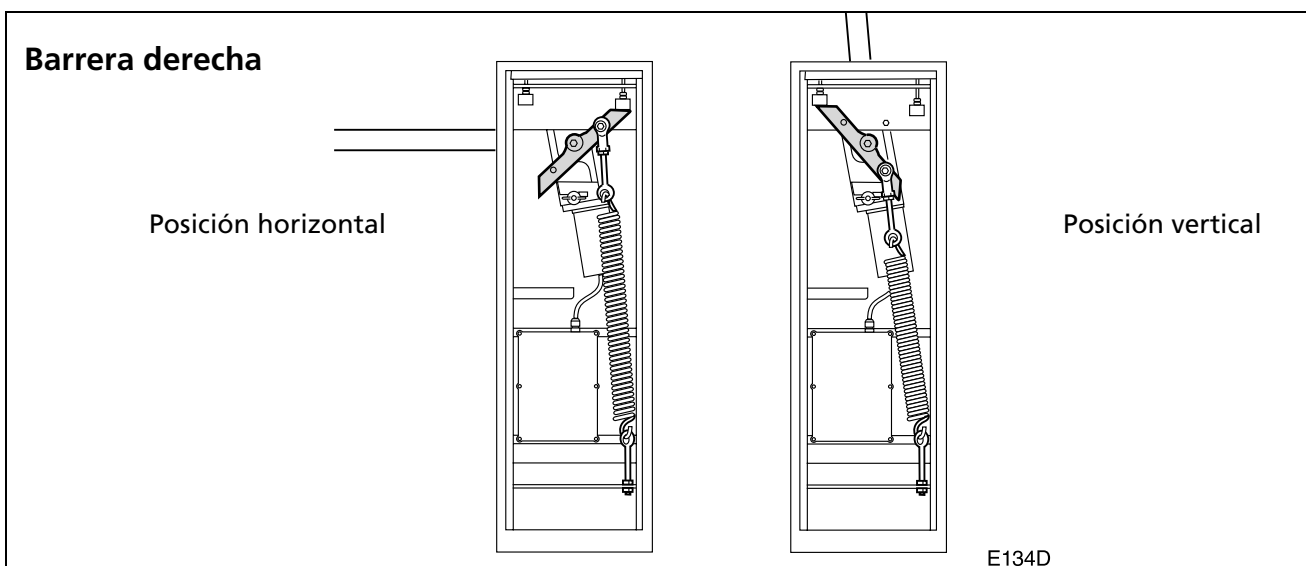
- ANT05 soporte móvil para barra cilíndrica NET
- ANT07 anclajes para base fijación barrera NET
- ANT09 tramo faldón para barrera NET



**4** DIMENSIONES



**5** POSICIONES DE MONTAJE



## 6 CAMBIO DE LADO

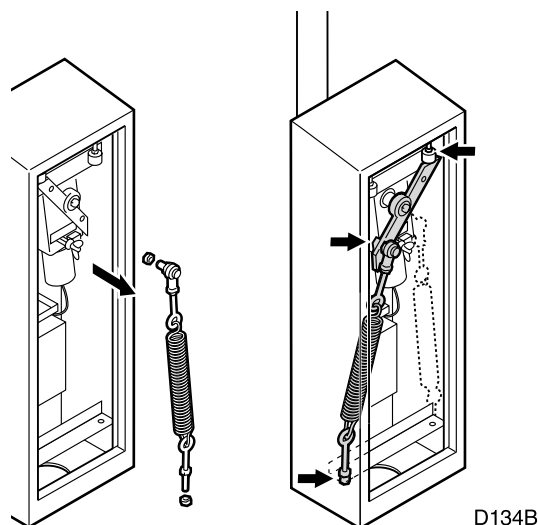
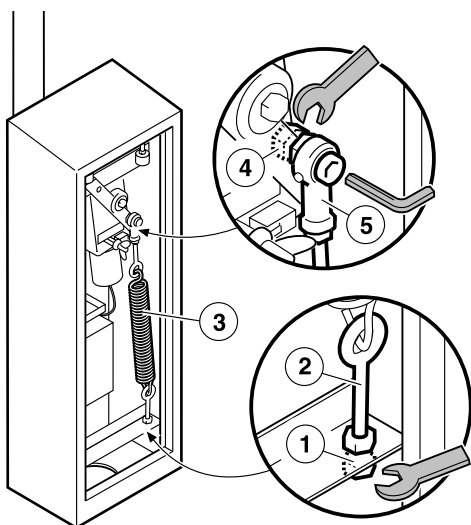
**▲ Se recomienda realizar esta operación con el brazo desmontado (vea "Desmontaje del brazo" en la página 12). En caso contrario, proceda con mucho cuidado, y busque un ayudante que sujete el brazo para impedir que gire violentamente.**

- 1 Desconecte la alimentación eléctrica.
- 2 Desbloquee el accionador y coloque la barrera en posición vertical (muelle si tensión).
- 3 Desmonte la tuerca (1) y retire el anclaje inferior (2).

- 4 Retire el muelle (3).
- 5 Cambie de lado el cuadro de maniobra (está sujeto mediante 4 tornillos rosca chapa).
- 6 Afloje la tuerca trasera (4) y mediante una llave allen de 10mm, retire el anclaje superior (5).
- 7 Monte en el otro lado, en el orden inverso al desmontaje.

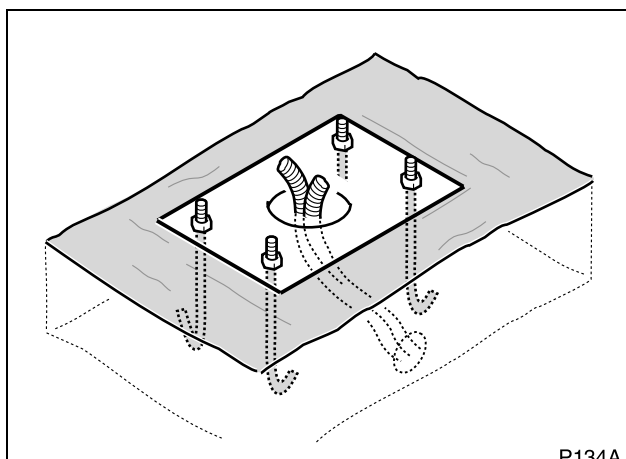
☞ Para realizar el equilibrado, vea "Equilibrar la barrera" en la página 12.

☞ Para ajustar los topes, vea "Ajustar los topes de apertura y cierre" en la página 12.



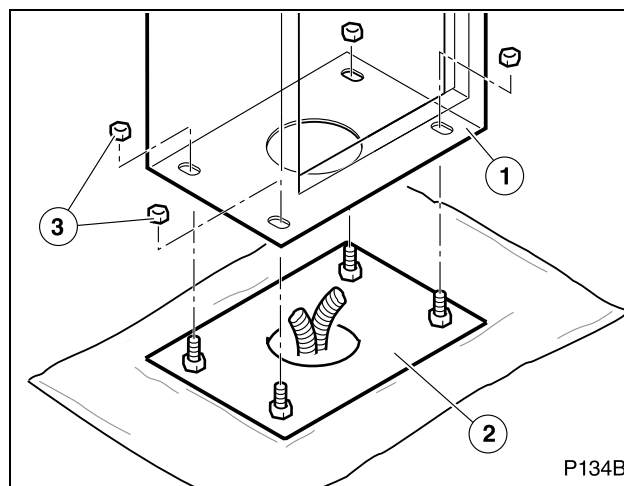
## 7 INSTALACIÓN

### Preparar la base



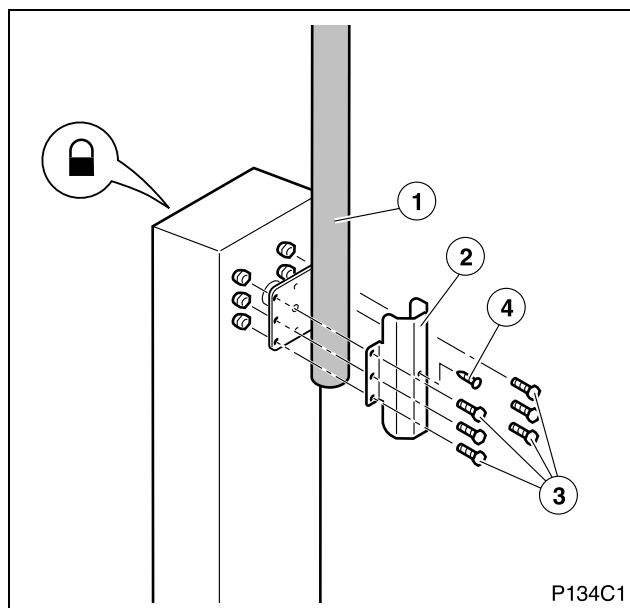
- 1 Prepare una base de cemento, insertando tuberías para los cables eléctricos.
- 2 Inserte la placa base en la base de cemento fresco, procurando que quede horizontal y nivelada.

### Montar el conjunto sobre la base



- 1 Una vez fraguada la base de cemento, coloque el conjunto (1) sobre la base (2) y fíjelo mediante las tuercas (3).

### Montar el primer tramo del brazo (el de mayor diámetro)

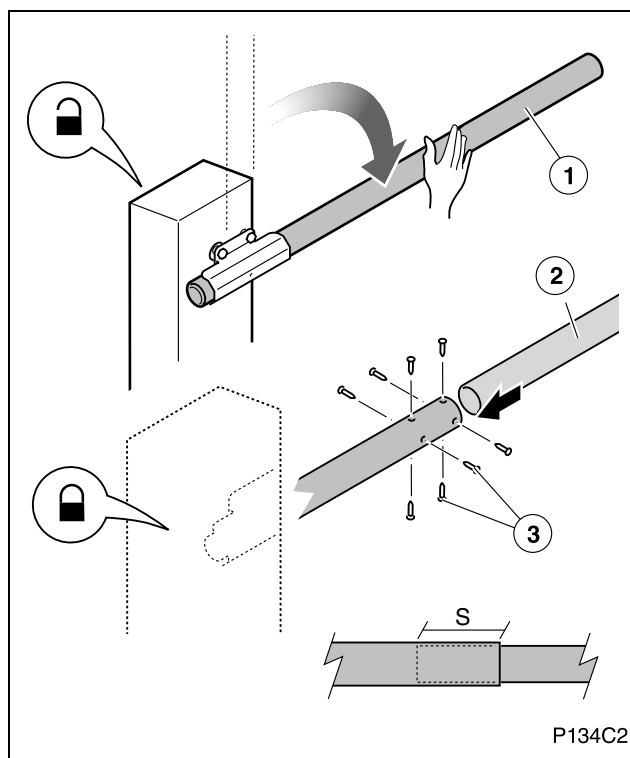


☞ La barrera debe estar en posición vertical (vea "Posiciones de montaje" en la página 9), que es tal y como sale de fábrica.

- 1 Bloquee el accionador para impedir el movimiento.
- 2 Coloque el primer tramo del brazo (1), mediante la brida (2) y los tornillos y tuercas M8 (3) suministrados.
- 3 Asegure el brazo mediante el tornillo rosca-chapa (4) suministrado. Es necesario realizar un agujero en el tubo con broca de  $\varnothing 4\text{mm}$ .

⚠ Cuando el brazo está desmontado o parcialmente montado, la barrera está desequilibrada, por lo que es necesario proceder con precaución y evitar que se acerquen personas a la zona de alcance del brazo.

### Montar el segundo tramo del brazo (el de menor diámetro)



- 1 Desbloquee el accionador y baje el brazo (1) manualmente.

- 2 Bloquee el accionador y asegúrese de que está bien bloqueado para que el brazo no se levante inesperadamente, por la acción del muelle.

⚠ El muelle está calculado para equilibrar el peso de los dos tramos de brazo. Cuando la barrera está en posición horizontal con un solo tramo instalado, o sin ningún tramo, el desbloqueo del motor produciría un movimiento violento de la barrera, con el consiguiente peligro.

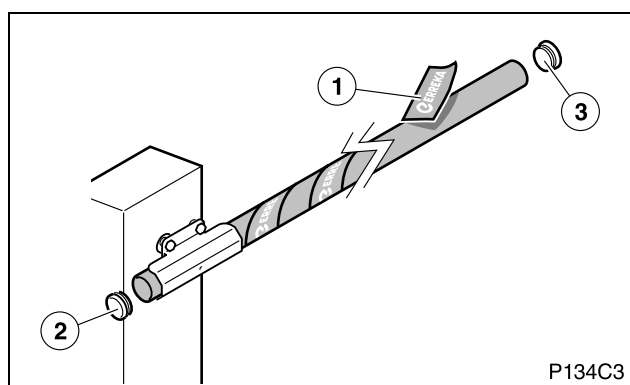
- 3 Introduzca el tramo (2) en el tramo (1) la cantidad deseada, según la anchura de paso.

ⓘ Solape mínimo (S) entre tramos:  
NTS424E: 70cm; NTS624E: 60cm

- 4 Sujete los dos tramos mediante los tornillos (3) suministrados. Utilice broca de  $\varnothing 3\text{mm}$ .

- 5 Compruebe el funcionamiento manualmente. Ajuste el equilibrio si es necesario.

### Colocar las bandas reflectantes y los tapones

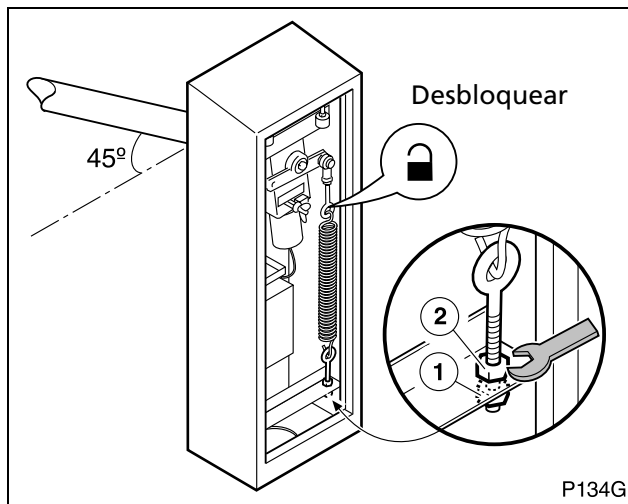


- 1 Coloque las bandas reflectantes (1) en el brazo.

⚠ Las bandas reflectantes aumentan la visibilidad durante la noche, lo cual contribuye a prevenir accidentes.

- 2 Coloque los tapones (2) y (3) en los dos extremos del brazo.

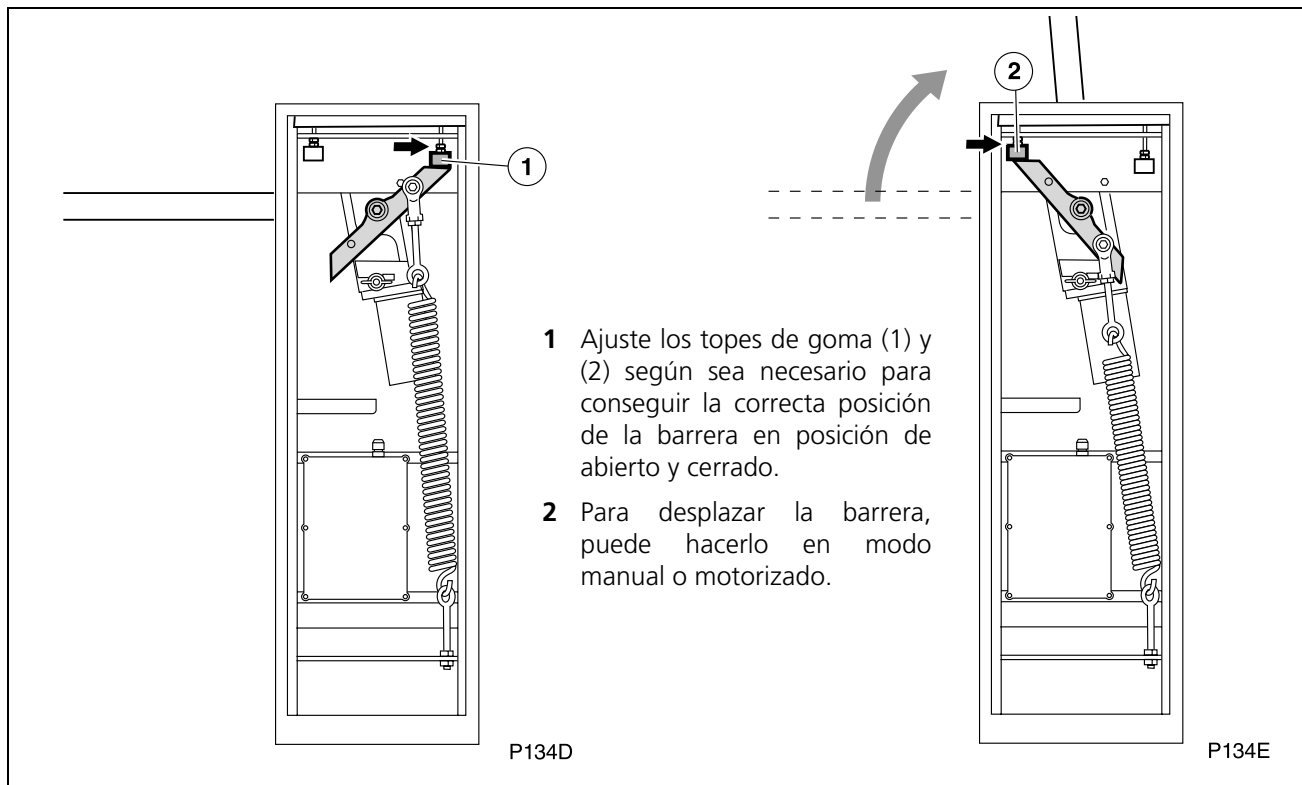
## Equilibrar la barrera



❶ PARA UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO, ES IMPRESCINDIBLE EQUILBRAR LA BARRERA.

- 1 Desbloquee el accionador.
- 2 Afloje la contratuerca (2) para desbloquear el tensor.
- 3 Tense el muelle mediante la tuerca (1) hasta que la barrera quede equilibrada a 45° (ni sube ni baja al dejarla libre).
- 4 Apriete la contratuerca (2) para bloquear el tensor.

## Ajustar los topes de apertura y cierre



- 1 Ajuste los topes de goma (1) y (2) según sea necesario para conseguir la correcta posición de la barrera en posición de abierto y cerrado.
- 2 Para desplazar la barrera, puede hacerlo en modo manual o motorizado.

## 8 DESMONTAJE DEL BRAZO

⚠ Al desmontar el brazo la barrera queda desequilibrada, por lo que es necesario proceder con precaución y evitar que se acerquen personas a la zona de alcance del brazo.

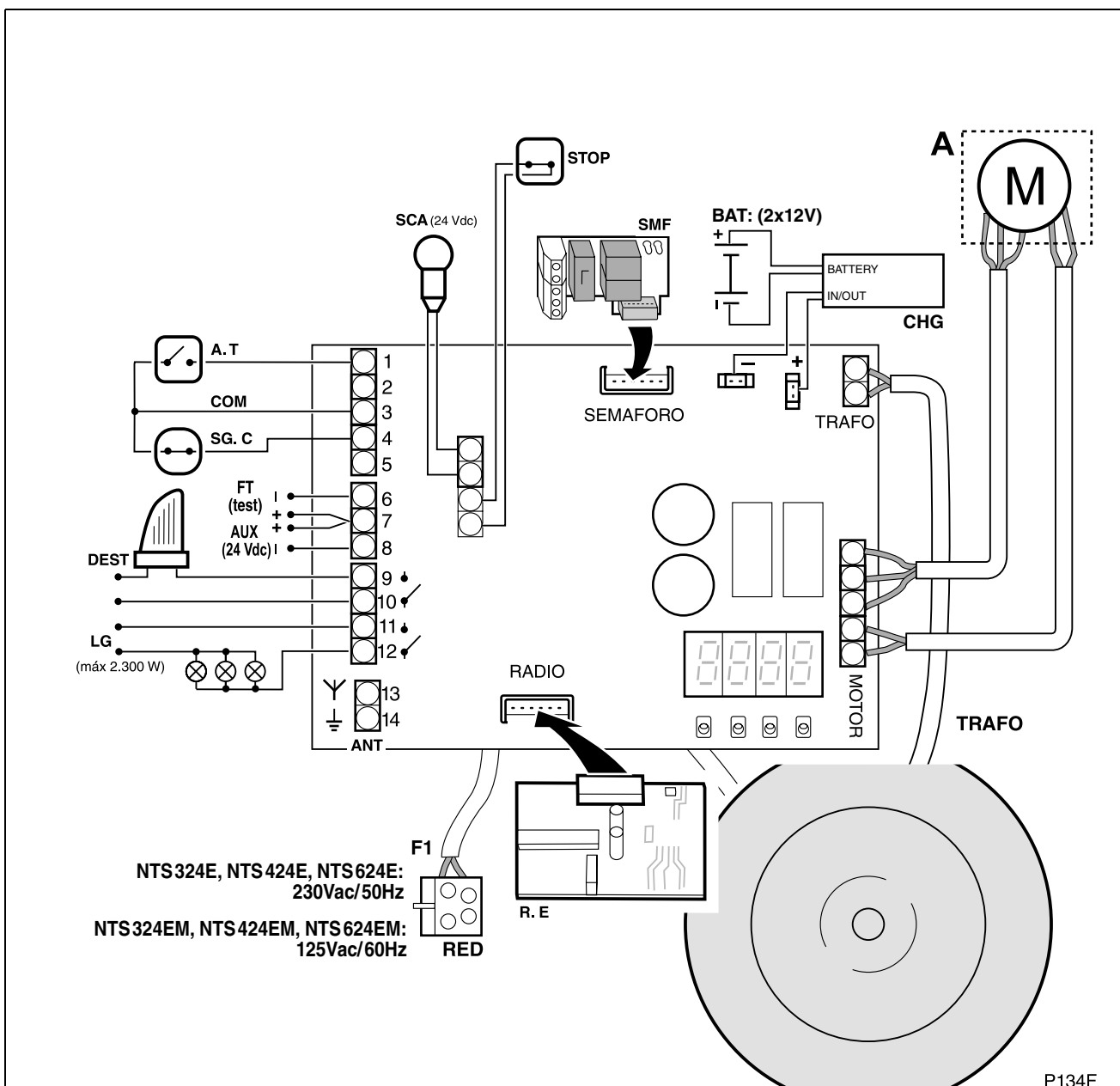
🔧 Es posible desmontar los dos tramos del brazo conjuntamente. Para ello, coloque la barrera en posición vertical, y a continuación, desmonte la brida de amarre soltando los 6 tornillos M8 y el tornillo rosca-chapa.

🔧 También puede hacer el desmontaje en dos fases (de forma inversa al montaje): en primer lugar, con la barrera horizontal, desmonte el segundo tramo, en orden inverso al desmontaje (vea "Montar el segundo tramo del brazo (el de menor diámetro)" en la página 11).

En segundo lugar, con la barrera en posición vertical, desmonte el primer tramo, en orden inverso al montaje (vea "Montar el primer tramo del brazo (el de mayor diámetro)" en la página 11).

**9 CONEXIONES ELÉCTRICAS**

- ▲ Realice la instalación siguiendo el reglamento de baja tensión y las normas aplicables.
- ▲ Utilice cables con sección suficiente y conecte siempre el cable de tierra.
- ▲ Consulte las instrucciones del fabricante de todos los elementos que instale.



NTS324E, NTS424E, NTS624E: 230Vac/50Hz  
 NTS324EM, NTS424EM, NTS624EM: 125Vac/60Hz

P134F

- |             |  |              |   |
|-------------|--|--------------|---|
| <b>A.T</b>  | Dispositivo de marcha para apertura total                        | <b>TRAFO</b> | Transformador (se suministra instalado y conectado)             |
| <b>SG.C</b> | Dispositivo de seguridad en cierre (fotocélula o banda mecánica) | <b>A</b>     | Accionador (se suministra instalado y conectado)                |
| <b>FT</b>   | Salida 24Vdc para fotocélulas (bornas 6 y 7)                     | <b>BAT</b>   | Baterías 24V (2 x 12V)  |
| <b>AUX</b>  | Salida 24Vdc (bornas 7 y 8)                                      | <b>CHG</b>   | Cargador exterior de baterías                                   |
| <b>DEST</b> | Lámpara destellante (máx. 60W)                                   | <b>SMF</b>   | Tarjeta de semáforo AEPS1-001                                   |
| <b>LG</b>   | Luz de garaje (máx. 2.300W resistivos)                           | <b>STOP</b>  | Interruptor de desbloqueo (se suministra instalado y conectado) |
| <b>ANT</b>  | Conexión para antena   | <b>SCA</b>   | Lámpara SCA (24 Vdc)  |
| <b>F1</b>   | Fusible general  |              |   |
| <b>R.E</b>  | Receptor enchufable  |              |   |

### Conexión de baterías

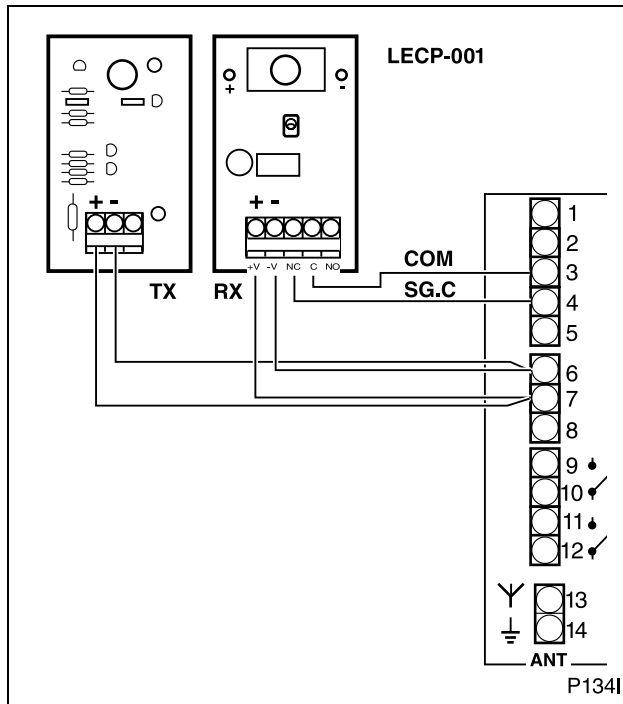
Este cuadro de maniobra dispone de bornes de conexión de baterías (24V) para poder realizar maniobras de emergencia en caso de corte en el suministro eléctrico. Cuando se restablece el suministro eléctrico, las baterías son recargadas automáticamente a través del cargador exterior. Durante el funcionamiento con baterías, la barrera se mueve a velocidad lenta.

❗ Las baterías deben conectarse a través de un cargador exterior (CHG). No las conecte directamente al cuadro de maniobra.

- 1 Conecte los bornes de la batería al cargador exterior (CHG), teniendo en cuenta la polaridad.
- 2 Conecte el cargador CHG al cuadro de maniobra, teniendo en cuenta la polaridad.

🔧 La capacidad de las baterías depende de las características de la instalación. Consulte con su distribuidor Erreka.

### Conexión de fotocélulas emisor-receptor de seguridad en cierre (SG.C)



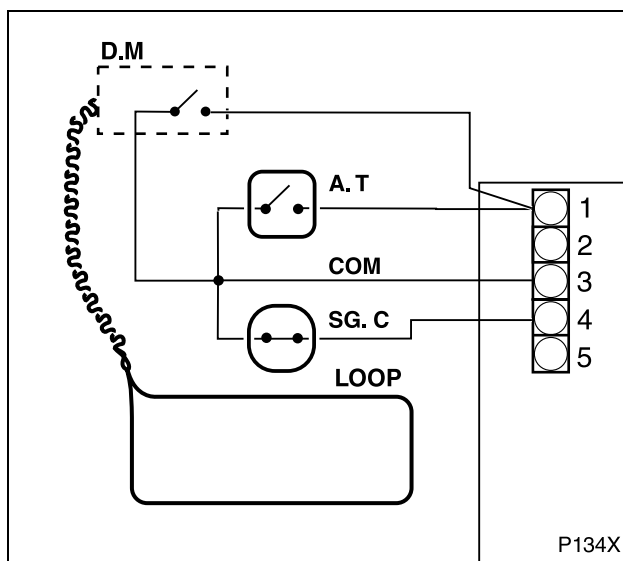
⚠ Se recomienda instalar fotocélulas de seguridad en cierre.

- 1 Realice las conexiones como se muestra en la figura.
  - 🔧 Si no utiliza fotocélulas ni banda mecánica, coloque un puente eléctrico entre las bornas 3 y 4 del cuadro de maniobra (COM - SG.C).

- 2 Programe adecuadamente el accionador:
  - 🔧 Fotocélulas de cierre con testeo: [5 1 1]
  - 🔧 Fotocélulas de cierre sin testeo: [5 1 0]
  - 🔧 Sin fotocélulas de cierre: [5 0 0]

📘 Para más información sobre la programación, vea "Puesta en servicio y programación" en la página 15.

### Conexión de detector de bucle magnético



En caso necesario, puede instalar un detector de bucle magnético, para detectar vehículos.

Cuando un vehículo se coloca sobre el bucle (LOOP) instalado en el suelo, el detector (D.M) envía una orden de marcha al cuadro de maniobra. De esta manera, la salida de vehículos puede hacerse de forma automática.

❗ Consulte las instrucciones del detector de bucle para instalarlo y configurarlo adecuadamente.

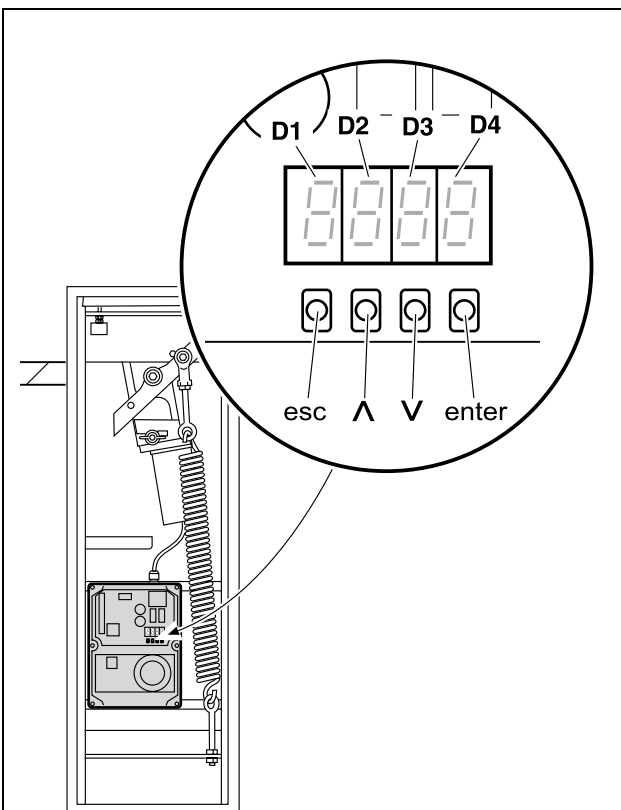
## 1 CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

- 1 Conecte el cuadro de maniobra en la toma de red prevista para ello: el display debe indicar el signo -.
- **Reset (r5):** tras conectar la alimentación eléctrica y activar cualquiera de los dispositivos de marcha, la barrera cierra hasta que hace tope, asignando a dicho tope la posición "barrera cerrada".

**CAMBIO DEL SENTIDO DE GIRO:** si al hacer el reset (r5) la barrera se abre en vez de cerrarse, es necesario cambiar el sentido de giro, mediante la programación del parámetro C I (vea "Programación de las Condiciones Previas (D1= "C ") " en la página 16).

**⚠ Durante la programación, asegúrese de que no hay ninguna persona ni objeto en el radio de acción de la barrera y de los mecanismos de accionamiento.**

## 2 DISPLAY



M134C

D1: Display Menús  
 D2: Display Parámetros  
 D3 - D4: Display valor del Parámetro

**i** El display se apaga tras un largo tiempo sin pulsar ninguna tecla del panel de mandos. Volverá a activarse al pulsar la tecla ENTER.

### Indicaciones durante el funcionamiento:

#### D1 y D2:

C L (fijo)	Barrera cerrada
C L (parpadeando)	Barrera cerrando
OP (fijo)	Barrera abierta
OP (parpadeando)	Barrera abriéndose
XX (cuenta atrás)	Barrera en espera
S t OP	Accionador desbloqueado
PA (fijo)	Pausa (maniobra no finalizada)
r5 (fijo)	Barrera buscando posición de cierre

#### D3 y D4:

C S	Dispositivo de seguridad en cierre activado
E I	Encoder motor detenido
F I	Límite de fuerza rebasado
bA	Batería en funcionamiento
F t no	Fotocélulas defectuosas (testeo)

### Indicaciones durante la programación

**D1 (Menús):** Muestra el menú seleccionado. Están disponibles los siguientes menús:

- C Menú Condiciones Previas
- P Menú Grabación
- F Menú Funciones Principales
- A Menú Funciones Avanzadas
- n Contador Maniobras

#### D2 (Parámetros):

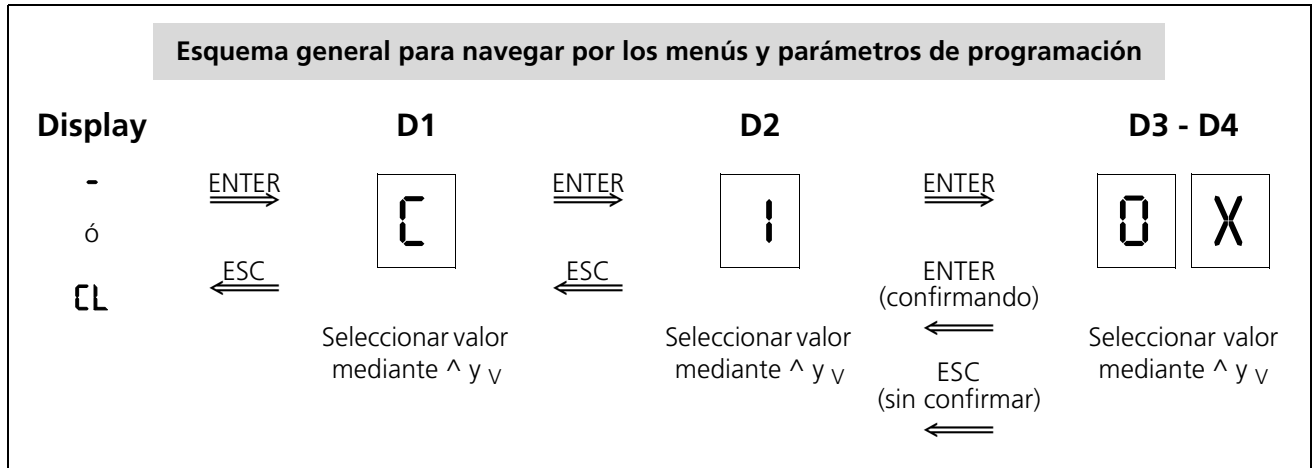
Muestra cada parámetro del menú D1 seleccionado.

#### D3 - D4 (Valores del Parámetro):

Muestra el valor u opción del parámetro D2 seleccionado.



### 3 SECUENCIA DE PROGRAMACIÓN



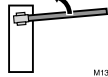
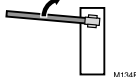
- Antes de entrar en los menús de programación, es necesario cerrar la barrera o bien desconectar el aparato y conectarlo de nuevo.
- Pulse el botón ENTER para acceder a los menús de programación. El display muestra "┌ | 0 | 1 ó "┌ | 0 | 2".
- Mediante las teclas ^ y v se seleccionan los valores deseados, que deben confirmarse con ENTER.
- Con ESC se retorna al display anterior.
- Para salir del menú de programación, pulse ESC varias veces hasta que el display se apague o indique ┌.

- 1 Programe las condiciones previas (vea "Programación de las Condiciones Previas (D1= "┌")" en la página 16).
- 2 Realice la grabación de los códigos de radio, así como del recorrido de la barrera (vea "Grabación del Código de Radio (sólo con RSD) y del Recorrido de la barrera (D1= "P")" en la página 17).
- 3 Programe el modo de funcionamiento y el tiempo de espera en modo automático (vea "Programación de las Funciones Principales (D1= "F")" en la página 17).
- 4 Programe las funciones avanzadas (vea "Programación de las Funciones Avanzadas (D1= "R")" en la página 18).

#### Programación de las Condiciones Previas (D1= "┌")

- 1 Pulse ENTER para acceder a los menús de programación. El display se ilumina y D1 parpadea.
- 2 Pulse los botones ^ y v hasta que D1 muestre la letra ┌ parpadeando. Pulse ENTER para confirmar. D2 parpadea.
- 3 Pulse los botones ^ y v hasta que aparezca el parámetro D2 deseado. Pulse ENTER para confirmar. D3 y D4 parpadean.
- 4 Pulse los botones ^ y v hasta que aparezca el valor de D3 y D4 deseado (ver tabla). Pulse ENTER para confirmar. El display muestra 00.
- 5 Mientras el display muestra 00, puede accionar la barrera mediante los botones ^ y v para comprobar el sentido de giro.
- 6 Pulse ESC para regresar al display anterior.




D1	D2	Parámetro	D3	D4	Opción predeterminada	Opciones
┌	1	Sentido de giro del motor	0	1	x	
			0	2		
	4					Deshabilitado
5	Dispositivo de seguridad en cierre (fotocélula o banda)	0	0	x	Dispositivo no instalado	
		1	0		Dispositivo sin testeo	
		1	1		Dispositivo con testeo	



## Grabación del Código de Radio (sólo con RSD) y del Recorrido de la barrera (D1= "P")

 Para el correcto funcionamiento de la barrera, es imprescindible realizar la grabación del recorrido.

1 Antes de grabar el recorrido de la barrera, asegúrese de que el sentido de giro del accionador es correcto (vea "Programación de las Condiciones Previas (D1= "E")" en la página 16).

 La grabación del código de radio que se describe a continuación sólo es válida si ha instalado el receptor enchufable RSD. Si utiliza otro receptor, realice la grabación del código de radio como se describe en sus instrucciones correspondientes.

- 1 Pulse ENTER para acceder a los menús de programación. El display se ilumina y D1 parpadea.
- 2 Pulse los botones ^ y v hasta que D1 muestre la letra P parpadeando. Pulse ENTER para confirmar. D2 parpadea.

D1	D2	D3	D4	
P	1	0	n	Grabación código radio apertura total
	2			Deshabilitado
	3	0	n	Grabación recorrido de la barrera

3 Pulse los botones ^ y v hasta que aparezca el parámetro D2 deseado (ver tabla). Pulse ENTER para confirmar. D3 y D4 parpadean.

4.a Grabación de un código de radio (D2= 1 ó D2=2):

- Pulse el botón del emisor. Si el código se graba correctamente, D3-D4 dejan de parpadear (quedan fijos).

4.b Grabación del recorrido de la barrera (D2=3):

- Pulse ENTER. D3-D4 dejan de parpadear (quedan fijos)
- Pulse el botón de apertura total. D3-D4 parpadean de nuevo mientras se realiza automáticamente la grabación de las maniobras. La barrera realiza los movimientos siguientes:
  - Reset (búsqueda de la posición de cierre)
  - Apertura total
  - Cierre total
- Al terminar la grabación, D3-D4 dejan de parpadear (quedan fijos).


5 Pulse ESC para regresar al display anterior.

## Programación de las Funciones Principales (D1= "F")

- 1 Pulse ENTER para acceder a los menús de programación. El display se ilumina y D1 parpadea.
- 2 Pulse los botones ^ y v hasta que D1 muestre la letra F parpadeando. Pulse ENTER para confirmar. D2 parpadea.
- 3 Pulse los botones ^ y v hasta que aparezca el parámetro D2 deseado. Pulse ENTER para confirmar. D3 y D4 parpadean.

4 Pulse los botones ^ y v hasta que aparezca el valor de D3 y D4 deseado (ver tabla). Pulse ENTER para confirmar.

5 Pulse ESC para regresar al display anterior.

 Para un funcionamiento diferente a las opciones definidas en este menú, acceda al menú de funciones avanzadas (ver "Programación de las Funciones Avanzadas (D1= "R")" en la página 18).



D1	D2	Parámetro	D3	D4	Opción pre-determinada	Opciones o valores
F	1	Modo de funcionamiento <sup>a</sup>	0	1		Automático
			0	2	x	Semi-automático
	2	Tiempo de espera en modo automático	1	5	x	15 segundos
			0...5.	0...9		59 = 59 seg.; 2.5 = 2 min. 50 seg., etc
3					Deshabilitado	

a. Para más información, vea "Modos de funcionamiento" en la página 6.

### Programación de las Funciones Avanzadas (D1= "R")

- 1 Pulse ENTER para acceder a los menús de programación. El display se ilumina y D1 parpadea.
- 2 Pulse los botones ^ y v hasta que D1 muestre la letra R parpadeando. Pulse ENTER para confirmar. D2 parpadea.
- 3 Pulse los botones ^ y v hasta que aparezca el parámetro D2 deseado. Pulse ENTER para confirmar. D3 y D4 parpadean.
- 4 Pulse los botones ^ y v hasta que aparezca el valor de D3 y D4 deseado (ver tabla). Pulse ENTER para confirmar.
- 5 Pulse ESC para regresar al display anterior.

D1	D2	Parámetro	D3	D4	Opción pre-determinada	Opciones o valores	
R	0	Lámpara destelleante	0	1	x	Sin preaviso	
			0	2		Con preaviso	
	1		Tiempo de luz de garaje	0...5.	0...9	03	03 = 3 seg.; 59 = 59 seg.; 2.5 = 2 min. 50 seg., etc
	2		Velocidad de la barrera	0	1...5	03	0 1: velocidad mínima; 05: velocidad máxima
	3		Velocidad en paro suave	0	1...5	02	0 1: velocidad mínima; 05: velocidad máxima
	4		Distancia paro suave	0	0...5	00	00: distancia mínima; 05: distancia máxima
	5						Deshabilitado
	6		Fuerza máxima	0... 1	0...9	05	0 1: fuerza mínima; 10: fuerza máxima
	7		Paso por <b>fotocélula</b> de cierre durante tiempo de espera (sólo en modo automático)	0	1		Cierre inmediato
				0	2	x	Reinicia el tiempo de espera
				0	3		No tiene efecto
	8		Accionamiento del <b>pulsador</b> durante tiempo de espera (sólo en modo automático)	0	1		Cierre inmediato
				0	2	x	Reinicia el tiempo de espera
				0	3		No tiene efecto
	9		Modo de apertura	0	1	x	Apertura según el modo seleccionado en las funciones principales (F)
				0	2		<b>Apertura comunitaria</b> (durante la apertura, el cuadro de maniobra no obedece las ordenes de marcha)
				0	3		<b>Apertura paso a paso</b> (si durante la apertura se acciona algún dispositivo de marcha, la barrera se detiene. Si se acciona de nuevo, la barrera se cierra)



## 4 COMPROBACIÓN DE LA FUERZA DEL IMPACTO

**▲ El cuadro de maniobra debe estar programado de forma que se respeten los valores indicados en la norma EN 12453:2000. Las mediciones deben hacerse siguiendo el método descrito en la norma EN 12445:2000.**

- La norma indica que la fuerza dinámica debe ser inferior a 400N.

**Mida la fuerza del impacto** y compárela con los valores indicados en la norma EN12453:2000. Si los valores medidos son superiores a los de la norma, disminuya la fuerza máxima, la velocidad de la barrera, la velocidad de paro suave, o aumente la distancia de paro suave.

- ☞ Velocidad de la barrera: R20X
- ☞ Velocidad en paro suave: R30X
- ☞ Distancia paro suave: R40X
- ☞ Fuerza máxima: R5XX

## 5 COMPROBACIONES FINALES

Tras la instalación y la programación, haga funcionar el accionador verificando los dispositivos que ha instalado.

- 1 Verifique el correcto funcionamiento de los dispositivos de marcha (pulsador y llave de pared, emisor de radio).
- 2 Compruebe el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad (fotocélulas-bandas de seguridad).
- 3 Coloque un obstáculo y haga que la barrera tropiece con él para comprobar el funcionamiento en caso de choque.

**▲ En caso de que el sistema no funcione correctamente, busque el motivo y solúcelo (consulte la sección "Diagnóstico de averías" en la página 21).**

### Instrucción del usuario

- 1 Instruya al usuario acerca del uso y mantenimiento de la instalación y entréguele las instrucciones de uso.
- 2 Señalice la barrera, indicando que se abre automáticamente, e indicando la forma de accionarla manualmente. En su caso, indicar que se maneja mediante emisor de radio.



## 1 MANTENIMIENTO

**⚠** Antes de realizar cualquier manipulación, desconecte el aparato de la red eléctrica de alimentación.

**⚠** Verifique frecuentemente la instalación para descubrir cualquier desequilibrio o signo de desgaste o deterioro. No utilizar el aparato si necesita reparación o ajuste.

📄 Las reparaciones y operaciones de mantenimiento deben documentarse. El propietario de la instalación debe conservar dichos registros.

### Cada seis meses

- 1 Compruebe que los dispositivos de marcha y de seguridad, así como su instalación, no han sufrido daños debido a la intemperie o a posibles agresiones de agentes externos.
- 2 Compruebe el funcionamiento de la lámpara destellante.
- 3 Compruebe el funcionamiento manual.

### Cada año

- 1 Compruebe el apriete de los tornillos y el muelle de equilibrado.

## 2 CONTADOR DE MANIOBRAS

1 Pulse ENTER para acceder al menú principal de programación. El display se ilumina y D1 parpadea.

2 Pulse los botones ^ y v hasta que D1 muestre la letra n.

📄 D3 y D4 muestran el número de maniobras realizado (cientos de maniobras).

3 Pulse ESC para regresar.

D1	D2	Parámetro	D3	D4	Opción pre-determinada	Opciones o valores
n	i	Maniobras realizadas	X	X		Indica los ciclos realizados, multiplicando la cifra indicada por una cantidad, por ejemplo: 58 indica 6.800 ciclos realizados 5.8 indica 68.000 ciclos realizados



### 3 DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Problema	Causa	Solución
La barrera no realiza ningún movimiento al dar orden de marcha	Falta la tensión de alimentación del sistema	Restablecer la tensión de alimentación
	F1 fundido	Sustituir por otro fusible del mismo valor e investigar la causa del fallo
	Palomilla en posición de desbloqueo (el display indica <b>5E0P</b> )	Coloque la palomilla en posición de bloqueo
	Dispositivos de marcha defectuosos	Verificar consultando sus respectivos manuales
La barrera no abre	Sobrecarga sobre la barrera	Eliminar la sobrecarga
	Barrera desequilibrada	Equilibrar mediante el tensor del muelle o sustituyendo el muelle
La barrera no cierra (el display indica <b>E5</b> o <b>FEno</b> )	El dispositivo de seguridad (fotocélula o banda) o su cableado están abiertos ó defectuosos	Revisar el cableado y el dispositivo (fotocélula o banda de seguridad)
La barrera no puede cerrar (o abrir) por completo	El dispositivo de seguridad detecta algún obstáculo	Eliminar el obstáculo e intentar de nuevo
	Topes de final de carrera mal regulados	Regular correctamente
	Recorrido mal grabado	Grabar de nuevo

### 4 PIEZAS DE RECAMBIO

▲ Si el aparato necesita reparación, acuda al fabricante o a un centro de asistencia autorizado, no lo repare usted mismo.

▲ Utilice sólo recambios originales.

### 5 DESGUACE

▲ El aparato, al final de su vida útil, debe ser desmontado de su ubicación por un instalador con la misma cualificación que el que realizó el montaje, observando las mismas precauciones y medidas de seguridad. De esta forma se evitan posibles accidentes y daños a instalaciones anexas.

♻ El aparato debe ser depositado en los contenedores apropiados para su posterior reciclaje, separando y clasificando los distintos materiales según su naturaleza. NUNCA lo deposite en la basura doméstica ni en vertederos incontrolados, ya que esto causaría contaminación del medio ambiente.

