

TORO

ACCIONADOR PARA PUERTAS CORREDERA
MANUAL DEL INSTALADOR

ACTIONNEUR POUR PORTES COULISSANTES
MANUEL DE L'INSTALLATEUR

OPERATOR FOR SLIDING GATES
INSTALLATION GUIDE

ACCIONADOR PARA PORTAS CORREDIÇAS
MANUAL DO INSTALADOR

ANTRIEB FÜR SCHIEBETORE
INSTALLATEUR-BEDIENUNGSANLEITUNG

www.erreka.com

Español

Indicaciones generales de seguridad	2
Descripción del producto	3
Desembalaje y contenido	8
Instalación	9
Programación y puesta en servicio KM1800	17
Programación y puesta en servicio KM2500	23
Mantenimiento y diagnóstico de averías	24

Français

Indications générales de sécurité	28
Description du produit	29
Déballage et contenu	34
Installation	35
Programmation et mise en service KM1800	43
Programmation et mise en service KM2500	49
Maintenance et diagnostic de pannes	50

English

General safety instructions	54
Description of the product	55
Unpacking and content	60
Installation	61
Programming and startup KM1800	69
Programming and startup KM2500	75
Maintenance and diagnosis of failures	76

Português

Indicações gerais de segurança	80
Descrição do produto	81
Desembalagem e conteúdo	86
Instalação	87
Programação e colocação em funcionamento - KM1800	95
Programação e colocação em funcionamento - KM2500	101
Manutenção e diagnóstico de avarias	102

Deutsch

Allgemeine Sicherheitshinweise	106
Produktbeschreibung	107
Auspacken und Lieferumfang	112
Montage	113
Programmierung und Inbetriebnahme des KM1800	121
Programmierung und Inbetriebnahme des KM2500	127
Wartung und Fehlersuche	128

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 del accionador _____ 5
 Modos de funcionamiento KM1800 _____ 6
 Comportamiento ante un obstáculo KM1800 _____ 6
 Accionamiento manual _____ 7
 Declaración de conformidad _____ 7



Desembalaje y contenido 8

Desembalaje _____ 8
 Contenido _____ 8



Instalación 9

Herramientas y materiales _____ 9
 Condiciones y comprobaciones previas _____ 9
 Instalación del accionador _____ 10
 Conexiones eléctricas _____ 13



Programación y puesta en servicio KM1800 17

Conexión a la red eléctrica y comprobación del sentido de giro _____ 17
 Mandos y controles _____ 17
 Grabación del código de radio (sólo para RSD) _____ 19
 Grabación del recorrido total _____ 20
 Grabación del recorrido peatonal _____ 21
 Selección de los modos y funciones del cuadro (SW2) _____ 21
 Ajuste de los potenciómetros _____ 22
 Puesta en servicio _____ 22



Programación y puesta en servicio KM2500 23

Programación y ajuste _____ 23
 Puesta en servicio _____ 23



Mantenimiento y diagnóstico de averías 24

Mantenimiento _____ 24
 Piezas de recambio _____ 24
 Diagnóstico de averías _____ 24
 Desguace _____ 25



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.

ⓘ Procedimientos o secuencias de trabajo.

🔧 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 atentamente 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 automático de apertura y cierre de puertas y portones, de tipo corredera.

⚠ 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 accionador 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 "Elementos de la instalación completa" en la página 3.

1 ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN COMPLETA

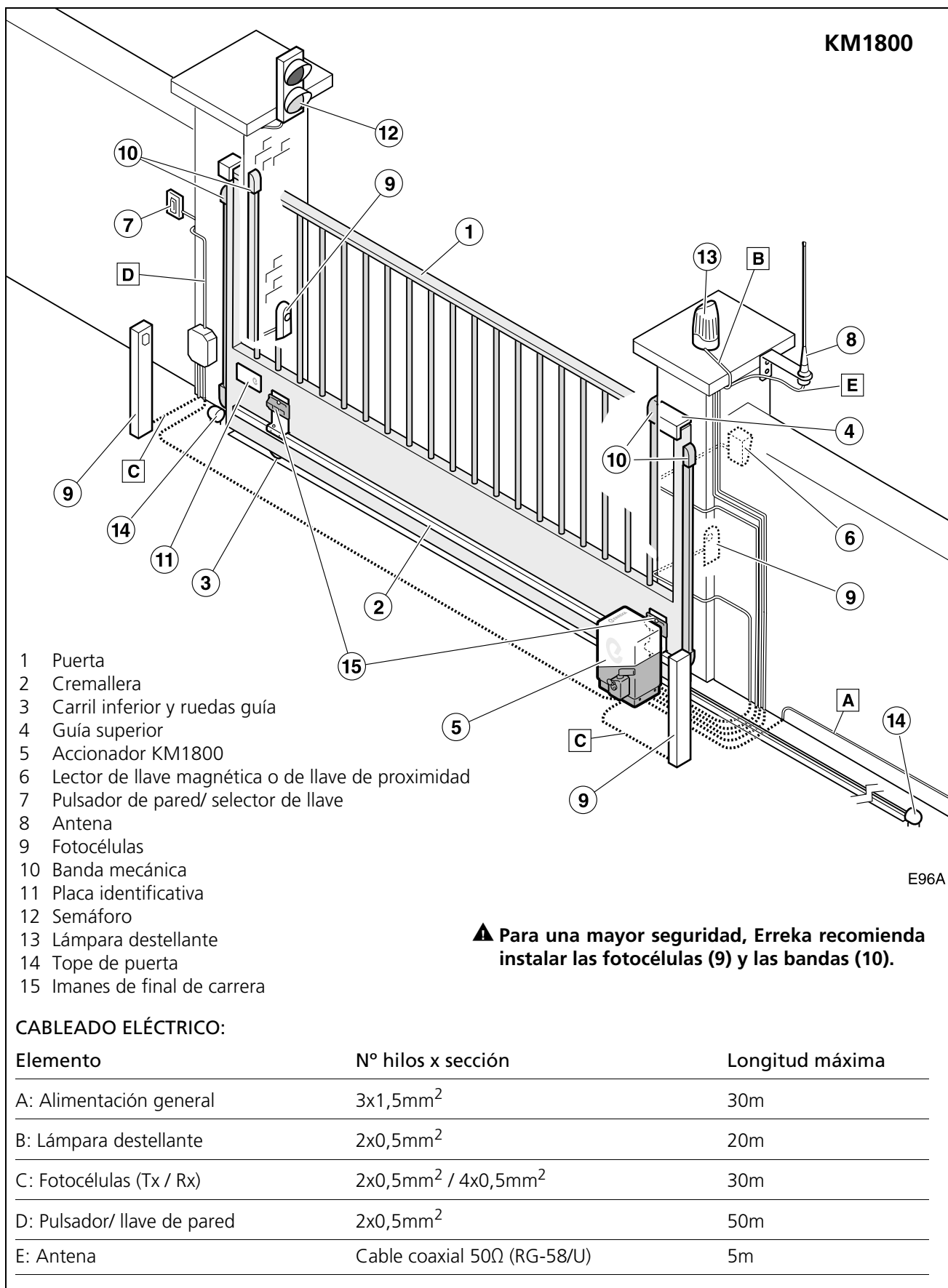
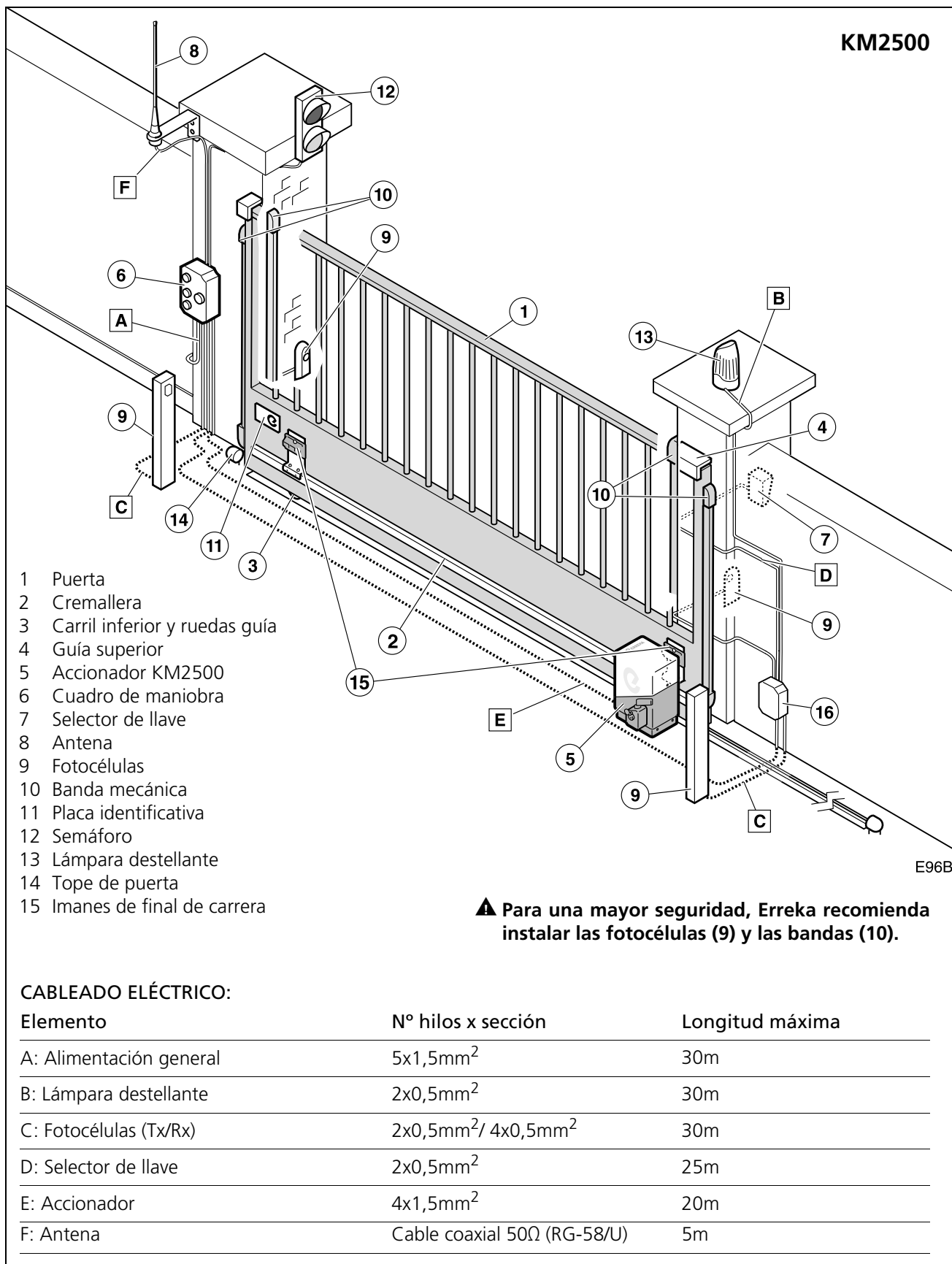


Fig. 1 Elementos de la instalación completa accionador KM1800

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

KM2500



E96B

Fig. 2 Elementos de la instalación completa accionador KM2500

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

2 CARACTERÍSTICAS DEL ACCIONADOR

Modelo	KM1800	KM2500
Alimentación (V/Hz)	230/50	380/50
Intensidad (A)	2,8	1,65
Potencia consumida (W)	604	727
Condensador (µF)	25	NO
Grado de protección (IP)	55	55
Par máximo (Nm)	45	79
Velocidad (rpm)	44	44
Velocidad (mm/s)	147	147
Bloqueo	Si	Si
Temperatura de servicio (°C)	-20/ +55	-20/ +55
Factor de servicio S3 (%)	60	70
Peso (kg)	18,67	18
Máx. peso puerta	1800	2500

Los accionadores TORO están contruidos para formar parte de un sistema de automatización de puertas correderas.

El **accionador KM1800** incorpora el cuadro de maniobra AP606.

❗ **KM1800: para un funcionamiento correcto, DIP7, DIP8 y DIP10 deben estar en la posición OFF.**

El **accionador KM2500**, es un accionador trifásico sin cuadro de maniobra incorporado.

🔍 En todos los casos, es necesario instalar elementos de seguridad adicional (fotocélulas o bandas) para cumplir con los requisitos de la norma EN 12453.



Características generales

- Alimentación:
KM1800: 230Vac, 50-60Hz con toma de tierra.
KM2500: 400Vac, 50Hz (instalaciones 3 x 400V con neutro).
- Control de recorrido mediante tiempos (KM1800) y finales de carrera (KM1800 y KM2500)
- Fuerza máxima regulable mediante embrague mecánico

Sólo en KM1800:

- Tiempo de espera regulable en modo automático
- Bornas para dispositivos de seguridad en cierre (fotocélulas o bandas de seguridad)
- Bornas para dispositivos de seguridad en apertura (fotocélulas o bandas de seguridad)
- Autotesteo de fotocélulas
- Conector para receptor enchufable
- Conector para tarjeta de semáforo
- Borna de 24V para conexión de periféricos

Características reseñables KM1800

El accionador KM2500 es un accionador trifásico sin cuadro incorporado; dirijase al manual de instrucciones del cuadro de maniobra que instale para ver las funciones disponibles.

Autotesteo de fotocélulas

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

Luz de garaje

El tiempo de la luz de garaje puede programarse entre 3 y 90 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

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 puerta.

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

Pulsador STOP

Este cuadro de maniobra permite instalar un pulsador de parada de emergencia (STOP). Este pulsador es del tipo NC (normalmente cerrado). La apertura de dicho contacto produce una parada inmediata de la puerta.

3 MODOS DE FUNCIONAMIENTO KM1800

Estos modos de funcionamiento son válidos para el modelo KM1800. El accionador KM2500 es un accionador trifásico sin cuadro incorporado; diríjase al

manual de instrucciones del cuadro de maniobra que instale para ver los modos de funcionamiento programables.

Modo automático (KM1800: DIP4=ON)

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


- **Apertura paso a paso (KM1800: DIP3=ON):** si durante la apertura se acciona el dispositivo de marcha, la puerta se detiene. Si se acciona de nuevo, la puerta se cierra.
- **Apertura comunitaria (KM1800: DIP3=OFF):** durante la apertura, el cuadro de maniobra no obedece las ordenes del dispositivo de marcha.

Espera: la puerta permanece abierta durante el tiempo programado.

- **Modo automático opcional (sólo si DIP5=ON en KM1800):** si durante la espera se acciona el dispositivo de marcha, la puerta comienza a cerrarse.

- **Modo NO automático opcional (DIP5=OFF en KM1800):** si durante la espera se acciona el dispositivo de marcha o la fotocélula, se reinicia el tiempo de espera.

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

 Si durante el cierre se acciona el dispositivo de marcha, la puerta se detiene, y después, invierte el sentido del movimiento y se abre completamente.


Modo semi-automático (KM1800: DIP4=OFF)

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

- **Apertura paso a paso (KM1800: DIP3=ON):** si durante la apertura se acciona el dispositivo de marcha, la puerta se detiene. Si se acciona de nuevo, la puerta se cierra.
- **Apertura comunitaria (KM1800: DIP3=OFF):** durante la apertura, el cuadro de maniobra no obedece las ordenes del dispositivo de marcha.

Espera: la puerta permanece abierta hasta recibir una orden de marcha.

Cierre: el proceso de cierre se inicia accionando el dispositivo de marcha (emisor, llave magnética, selector de llave, etc).

 Si durante el cierre se acciona el dispositivo de marcha, la puerta se detiene, y después, invierte el sentido del movimiento y se abre completamente.

4 COMPORTAMIENTO ANTE UN OBSTÁCULO KM1800

Detección por fotocélula o banda de seguridad

El accionador KM2500 es un accionador trifásico sin cuadro incorporado, diríjase al manual de instrucciones del cuadro de maniobra que instale para ver cómo se comporta al producirse activación del dispositivo de seguridad.

Dispositivo de seguridad en apertura (SG.A)

Durante la apertura: si durante la apertura se activa el dispositivo de seguridad en apertura (SG.A), la puerta invierte la marcha y cierra ligeramente. La puerta queda en espera hasta recibir una orden de marcha.

Durante el cierre: el dispositivo de seguridad en apertura (SG.A) no actúa.

Dispositivo de seguridad en cierre (SG.C)

Durante la apertura: el dispositivo de seguridad en cierre (SG.C) no actúa.

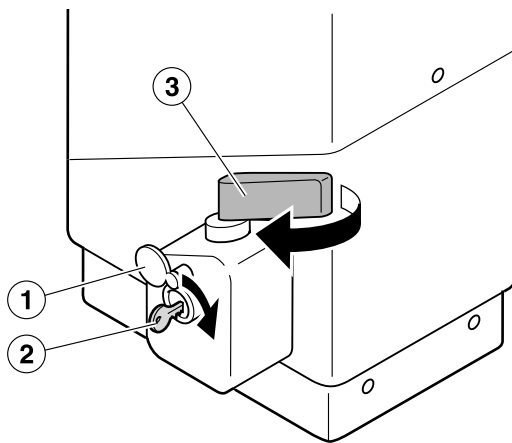
Durante el cierre: si durante el cierre se activa el dispositivo de seguridad en cierre (SG.C), la puerta invierte la marcha y se abre completamente.

5 ACCIONAMIENTO MANUAL

En caso de necesidad, la puerta puede accionarse manualmente:

Desbloqueo para accionamiento manual

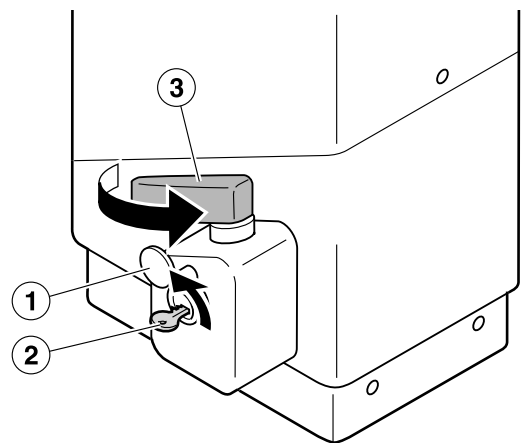
- 1 Gire la tapa (1).
- 2 Introduzca la llave (2) y gírela en sentido horario sin forzarla.
 - ☞ El bombillo saldrá algunos milímetros empujado por un resorte.
- 3 Accione la manija (3) girándola 180° hacia la izquierda.
 - ☞ Ahora es posible accionar la puerta manualmente.
- 4 Si desea extraer la llave y dejar el accionador desbloqueado, empújela hacia adentro y gírela en sentido antihorario.



D07J

Bloqueo para accionamiento motorizado

- 1 Introduzca la llave (2) y gírela en sentido horario sin forzarla, hasta que el bombillo salga, empujado por el resorte.
- 2 Accione la manija (3) girándola 180° hacia la derecha.
- 3 Empuje la llave (2) hacia adentro y gírela en sentido antihorario.
 - ☞ Empuje la llave totalmente hacia adentro para que pueda girar.
- 4 Extraiga la llave (2) y gire la tapa (1) hasta cubrir el bombillo.
- 5 Mueva la puerta manualmente hasta que se enclave en el motor.



D07K



6 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Erreka Automatismos declara que el accionador TORO ha sido elaborado para ser incorporado en una máquina o ser ensamblado junto a otros elementos con el fin de constituir una máquina con arreglo a la directiva 89/392 CEE y a sus sucesivas modificaciones.

El accionador TORO cumple la normativa de seguridad de acuerdo con las siguientes directivas y normas:

- 73/23 CEE y sucesiva modificación 93/68 CEE
- 89/366 CEE y sucesivas modificaciones 92/31 CEE y 93/68 CEE
- UNE-EN 60335-1

1 DESEMBALAJE

1 Abra el paquete y extraiga el contenido del interior.

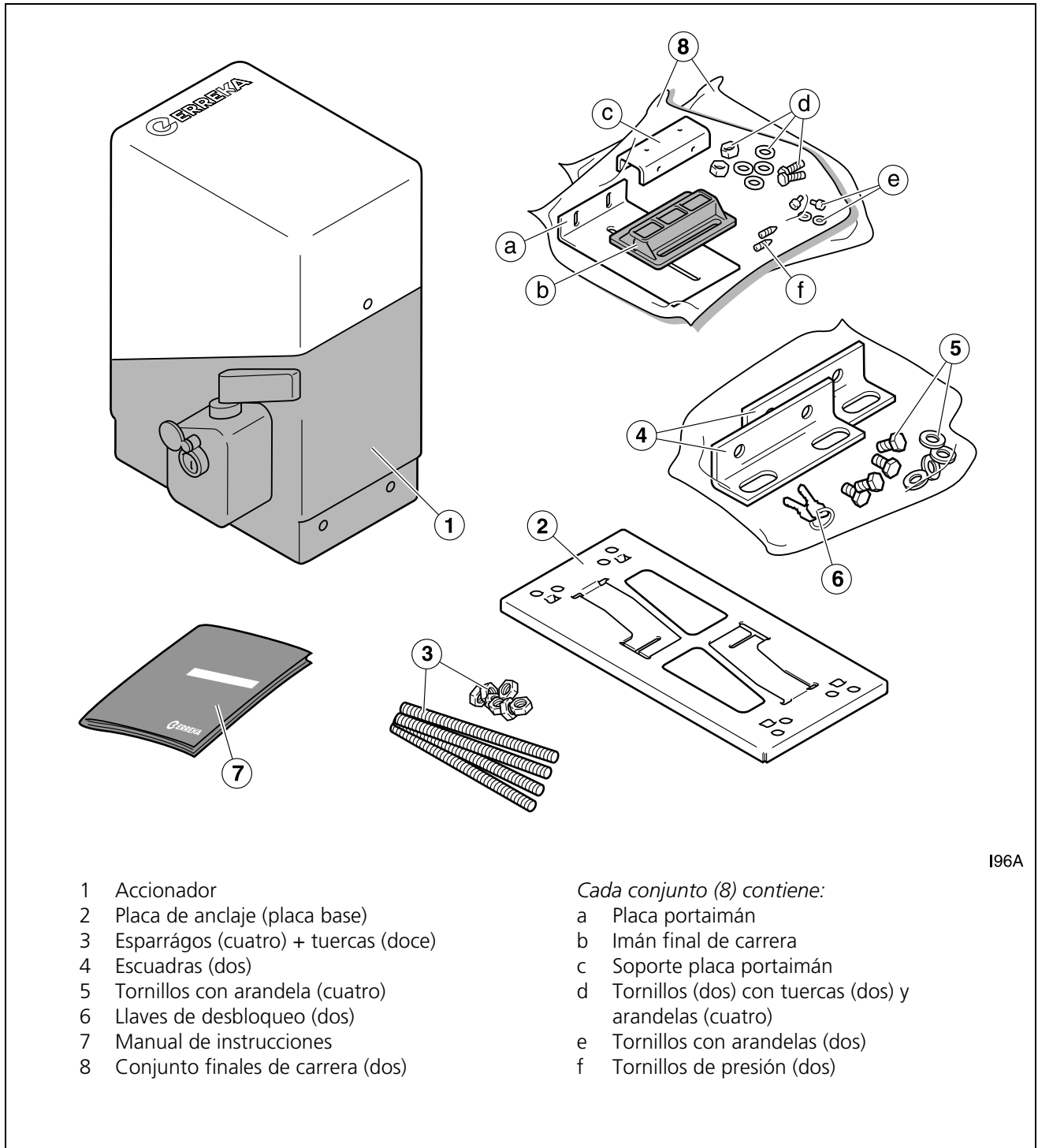
♻️ Elimine el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente, utilizando los contenedores de reciclado.

⚠️ **No deje el embalaje al alcance de los niños ni discapacitados porque podrían sufrir lesiones.**

2 Compruebe el contenido del paquete (vea figura siguiente).

🔍 Si observa que falta alguna pieza o que hay algún deterioro, contacte con el servicio técnico más próximo.

2 CONTENIDO



I96A

Fig. 3 Contenido

1 HERRAMIENTAS Y MATERIALES



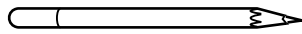
Juego de destornilladores



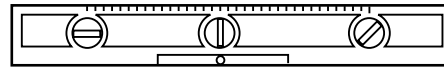
Llaves fijas de 10mm y 17mm



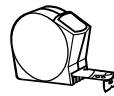
LLaves allen de 2,5mm, 3mm y 6mm



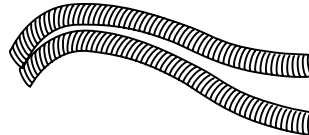
Lápiz de marcar



Nivel



Cinta métrica



Conductos para cables eléctricos soterrados

2 CONDICIONES Y COMPROBACIONES PREVIAS

Condiciones iniciales de la puerta

▲ **Verifique que el tamaño de la puerta está dentro del rango permisible del accionador (ver características técnicas del accionador).**

▲ **Si la puerta a automatizar incorpora una puerta de paso, instale un dispositivo de seguridad que impida el funcionamiento del accionador con la puerta de paso abierta.**

☞ Se recomienda la instalación de topes de cierre y de apertura para evitar que por inercia la puerta se pueda salir del campo de acción de los finales de carrera.

☞ La puerta debe poderse manejar manualmente con toda facilidad, es decir:

- Debe estar equilibrada, para que el esfuerzo realizado por el motor sea mínimo.
- No debe tener ningún punto duro durante todo su recorrido.

▲ **No instalar el accionador en una puerta que no funcione correctamente de forma manual, ya que podrían producirse accidentes. Reparar la puerta antes de la instalación.**



Condiciones ambientales

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

▲ **Verifique que el rango de temperatura ambiente admisible para el accionador es adecuado a la localización.**

Instalación eléctrica de alimentación

▲ **Asegúrese de que la instalación de alimentación cumple los siguientes requisitos:**

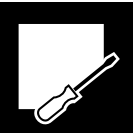
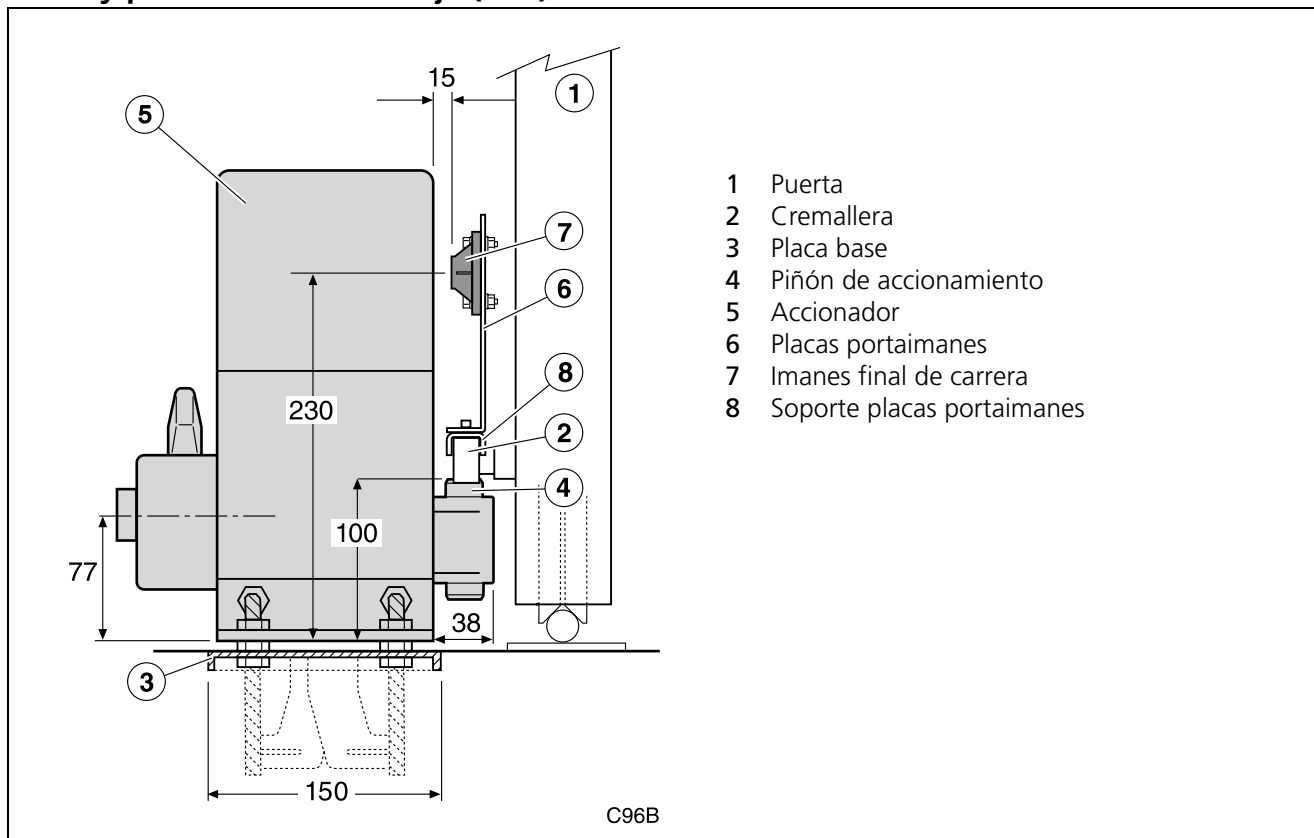
- La tensión nominal de la instalación debe coincidir con la del cuadro de maniobra.
- La instalación debe ser capaz de soportar la potencia consumida por todos los dispositivos del automatismo.
- La instalación debe disponer de toma de tierra.

- 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.**

3 INSTALACIÓN DEL ACCIONADOR

Cotas y posiciones de montaje (mm)



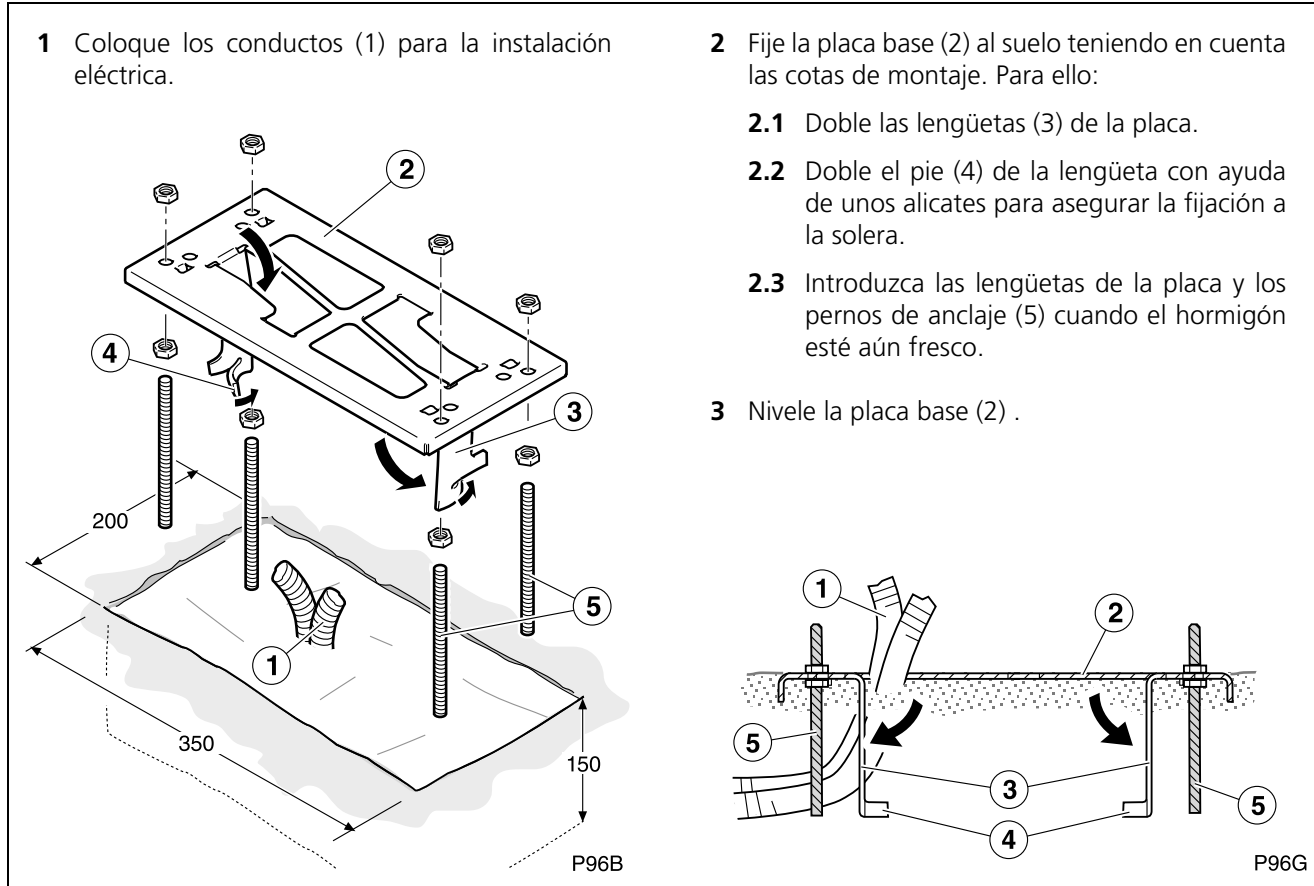
Fijar la placa base al suelo

1 Coloque los conductos (1) para la instalación eléctrica.

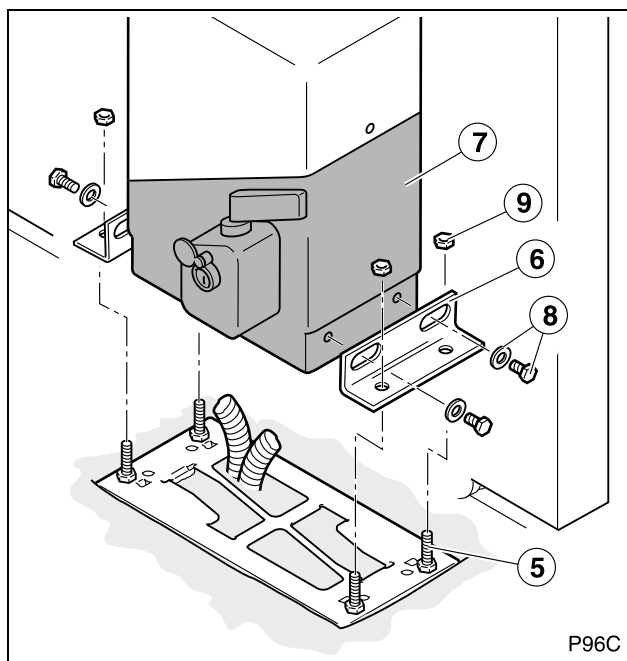
2 Fije la placa base (2) al suelo teniendo en cuenta las cotas de montaje. Para ello:

- 2.1 Doble las lengüetas (3) de la placa.
- 2.2 Doble el pie (4) de la lengüeta con ayuda de unos alicates para asegurar la fijación a la solera.
- 2.3 Introduzca las lengüetas de la placa y los pernos de anclaje (5) cuando el hormigón esté aún fresco.

3 Nivele la placa base (2) .

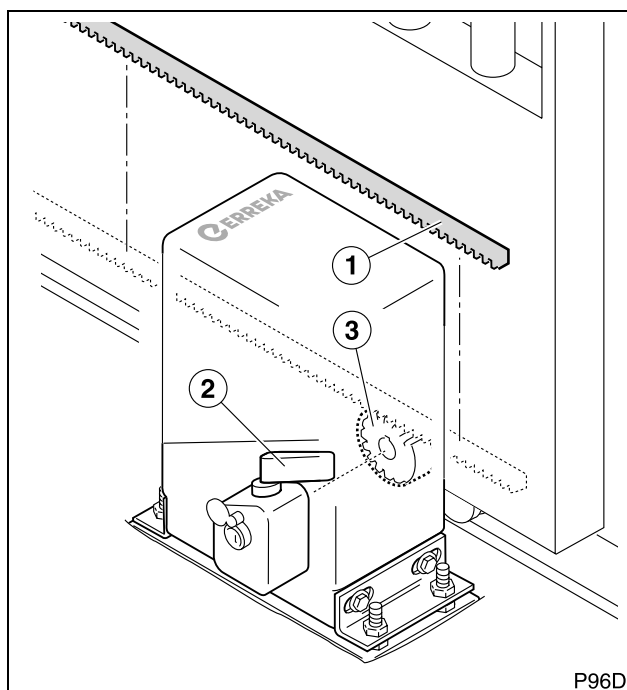


Colocar el accionador



- 1 Fije las escuadras (6) al accionador (7) mediante los tornillos y arandelas (8) suministrados.
- 2 Coloque el conjunto del accionador-escuadras sobre los pernos de anclaje (5) y fije el accionador a la placa base mediante las tuercas (9).
 - ☞ Nivele la altura y la inclinación del accionador mediante las tuercas.
 - ☞ Las escuadras disponen de unas ranuras que permiten ajustar la distancia del accionador a la puerta.

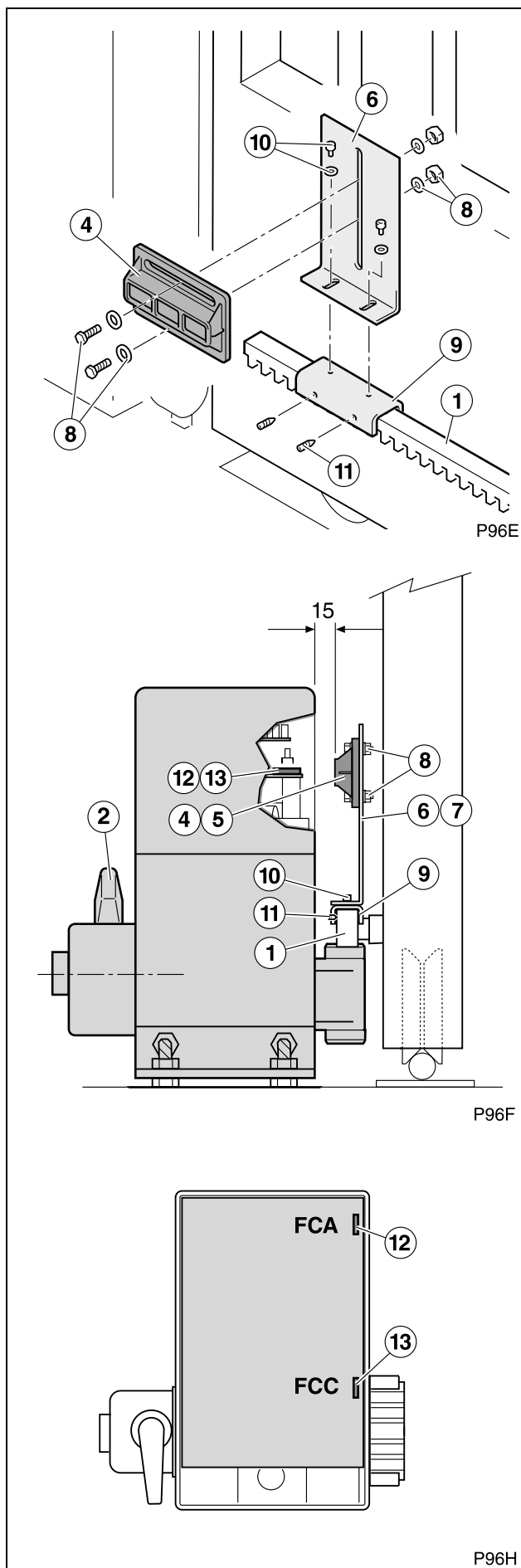
Colocar la cremallera y fijar el accionador



- 1 Coloque la cremallera (1) sobre la puerta y fijela provisionalmente.
 - ☞ Consulte las instrucciones de la cremallera.
- 2 Desbloquee el accionador mediante la maneta (2).
- 3 Desplace manualmente la puerta en todo su recorrido para comprobar que el piñón (3) se desplaza correctamente sobre la cremallera.
 - ⚠ Debe existir un ligero juego (aproximadamente 1-2 mm) entre los dientes del piñón y de la cremallera.
- 4 Fije la cremallera definitivamente.
- 5 Fije definitivamente el conjunto a la placa base.



Montar los imanes de final de carrera



- 1 Fije los imanes de final de carrera (4) y (5) a las placas portaimanes (6) y (7) mediante los tornillos, tuercas y arandelas (8).
- 2 Fije las placas portaimanes (6) y (7) a los soportes (9) mediante los tornillos y las arandelas (10).
- 3 Desplace la puerta manualmente hasta la posición de apertura y ajuste el imán de apertura (4).
 - ☛ En la posición de puerta abierta el imán (4) debe quedar enfrente al final de carrera magnético (sensor efecto Hall) de apertura (12).
 - ☛ La distancia entre los imanes y la carcasa del accionador debe estar entre 15 y 25 mm.
- 4 Desplace la puerta manualmente hasta la posición de cierre, y ajuste el imán de cierre (5).
 - ☛ En la posición de puerta cerrada el imán (5) debe quedar enfrente al final de carrera magnético (sensor efecto Hall) de cierre (13).
 - ☛ La distancia entre los imanes y la carcasa del accionador debe estar entre 15 y 25 mm.
- 5 Asegure los soportes (9) a la cremallera mediante los tornillos de presión (11).
- 6 Bloquee el accionador mediante la maneta (2).



4 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.

Conexión general KM1800

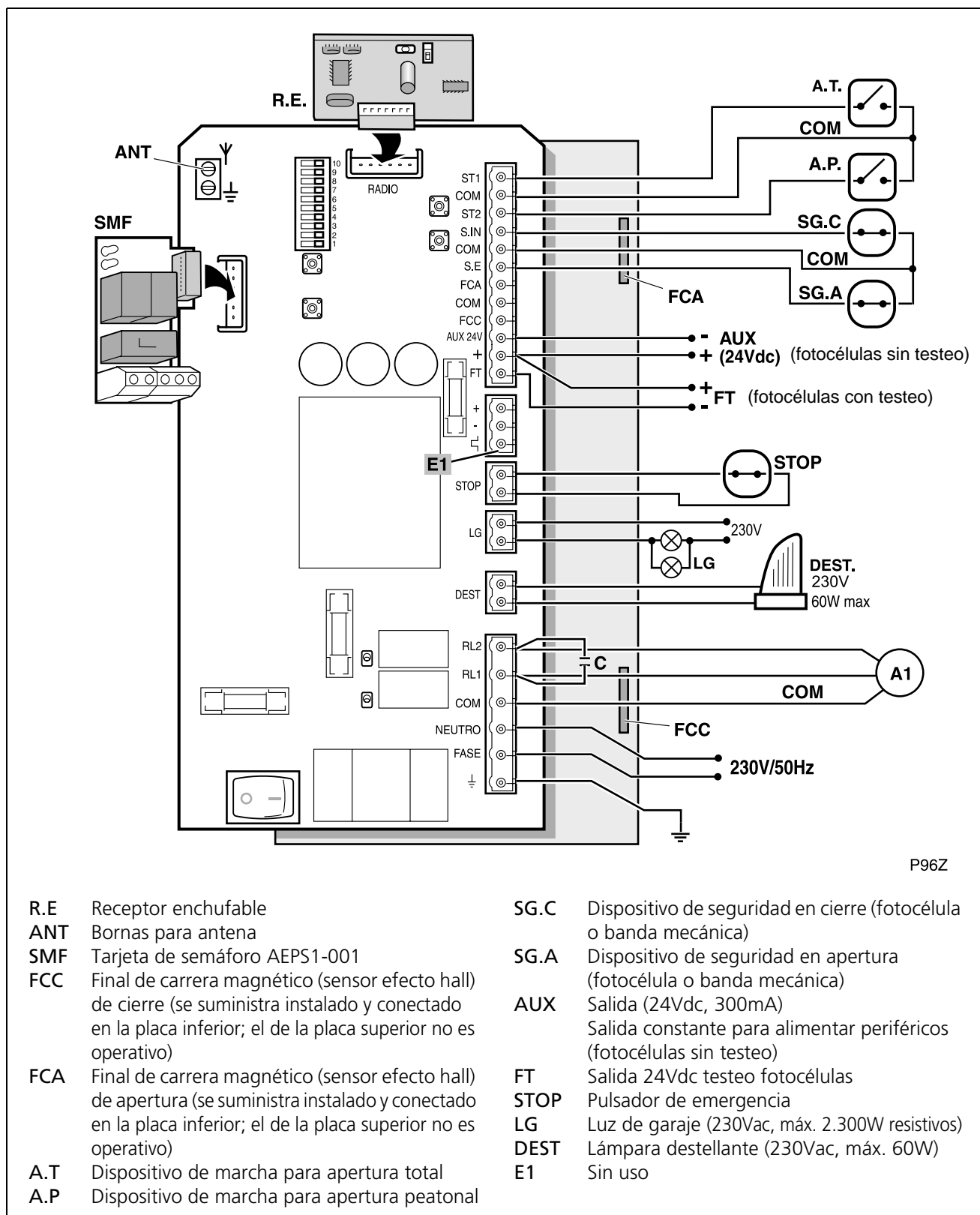
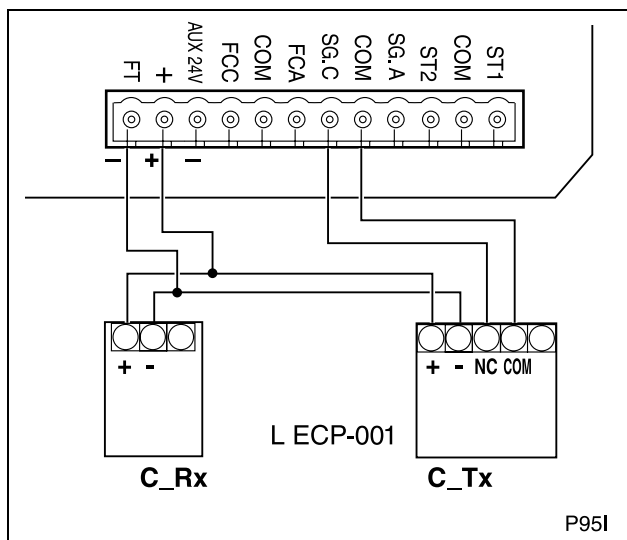


Fig. 4 Conexión accionador KM1800

Conexión de dispositivos de seguridad KM1800

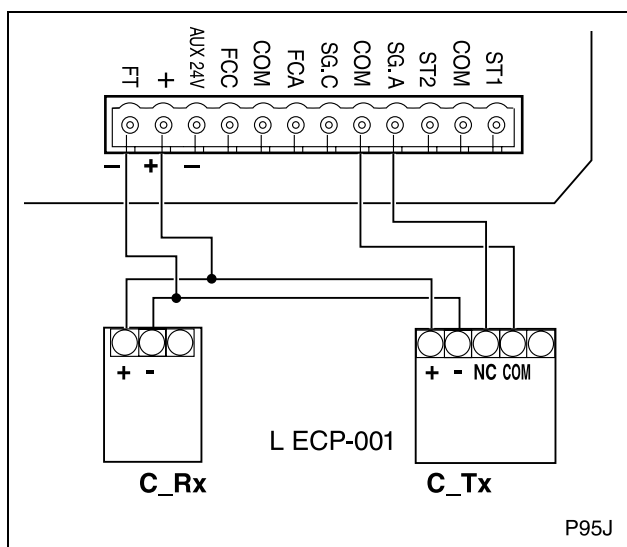
Conexión de fotocélulas emisor-receptor de seguridad en cierre (SG.C) con testeo



⚠ Se recomienda instalar fotocélulas de seguridad en apertura y cierre.

- 1 Realice las conexiones como se muestra en la figura.
 - 2 Coloque DIP9 en ON (testeo de fotocélula de cierre habilitado).
- ❗ Si no conecta las fotocélulas para realizar testeo, coloque DIP9 en OFF.
 - ❗ Si instala banda mecánica en lugar de fotocélula, coloque DIP9 en OFF.
 - ❗ Si no conecta fotocélulas ni banda mecánica, realice un puente eléctrico entre las bornas COM y SG.C y coloque DIP9 en OFF.

Conexión de fotocélulas emisor-receptor de seguridad en apertura (SG.A) con testeo



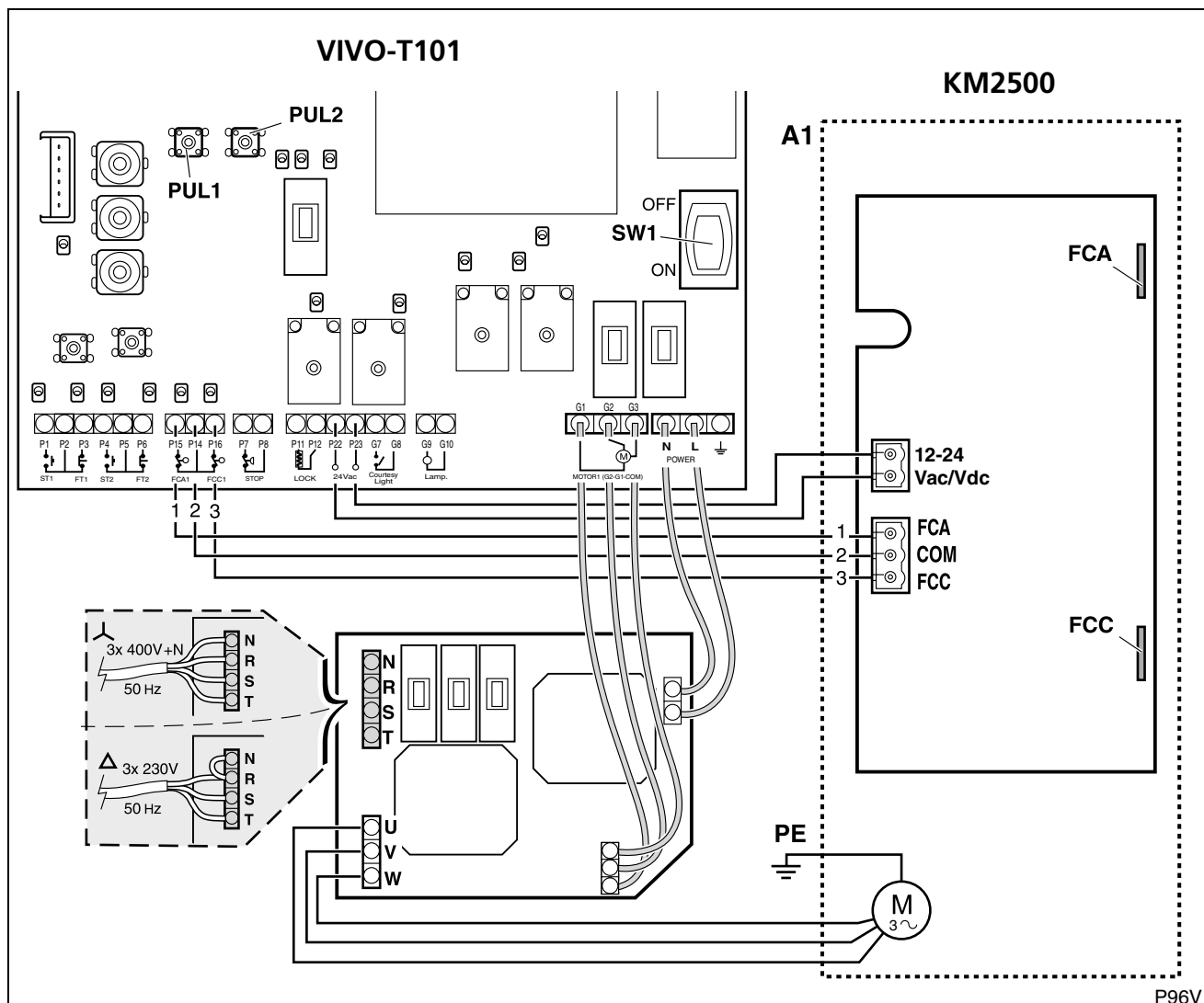
⚠ Se recomienda instalar fotocélulas de seguridad en apertura y cierre.

- 1 Realice las conexiones como se muestra en la figura.
 - 2 Coloque DIP6 en ON (testeo de fotocélula de apertura habilitado).
- ❗ Si no conecta las fotocélulas para realizar testeo, coloque DIP6 en OFF.
 - ❗ Si instala banda mecánica en lugar de fotocélula, coloque DIP6 en OFF.
 - ❗ Si no conecta fotocélulas ni banda mecánica, realice un puente eléctrico entre las bornas COM y SG.A y coloque DIP6 en OFF.

Conexión general KM2500

Se muestra como ejemplo la conexión del accionador con el cuadro de maniobra VIVO-T101.

El accionador debe conectarse con el cuadro de maniobra como se muestra en el esquema inferior. El resto de los elementos de la instalación, deberá conectarlos en el cuadro de maniobra siguiendo las instrucciones del cuadro de maniobra que utilice.



P96V

Partes del cuadro de maniobra VIVO-T101

- PUL1 Minipulsador abrir
- PUL2 Minipulsador cerrar
- SW1 Interruptor general

Partes del accionador KM2500

- FCA Final de carrera magnético (sensor de efecto Hall) de apertura (se suministra instalado y conectado)
- FCC Final de carrera magnético (sensor de efecto Hall) de cierre (se suministra instalado y conectado)
- M Motor trifásico

Conexiones accionador A1:

- 1 Final de carrera de apertura (FCA)
- 2 Común finales de carrera
- 3 Final de carrera de cierre (FCC)

U, V, W: Conexiones motor

PE: Conexión a tierra

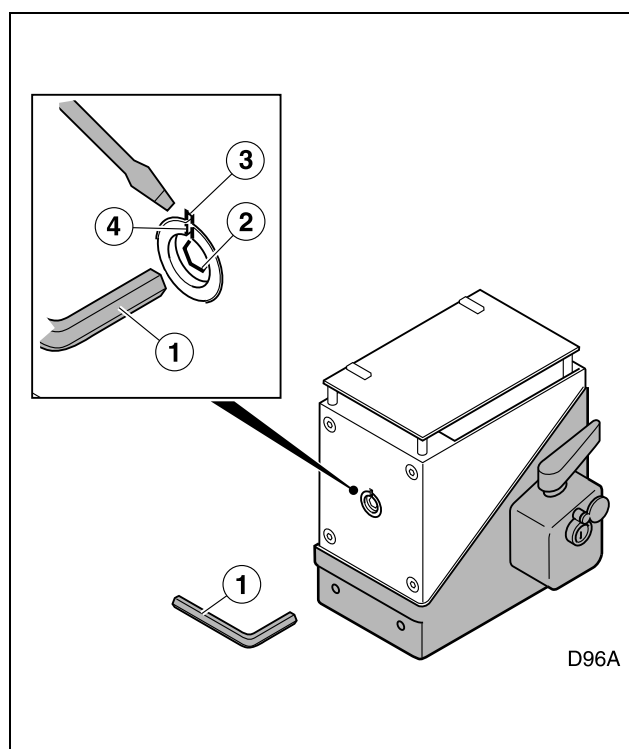
Comprobación del sentido de giro

Presione PUL1 (abrir) y PUL2 (cerrar) para comprobar el sentido de giro del accionador. Si no es correcto, intercambie las conexiones V y W.

⚠ Antes de realizar cualquier movimiento de la puerta, asegúrese de que no hay ninguna persona ni objeto en el radio de acción de la puerta y de los mecanismos de accionamiento.

Fig. 5 Conexión accionador KM2500- cuadro de maniobra VIVO-T101

Regulación del embrague (KM1800 y KM2500)



El accionador dispone de un embrague mecánico regulable para limitar el par máximo (fuerza máxima de empuje de la puerta).

⚠ El correcto ajuste del embrague es de vital importancia para que la puerta se detenga al tropezar con un posible obstáculo, sin producir lesiones ni daños de importancia. Un aumento del par produce un impacto más violento.

Regule el embrague en el mínimo valor posible, compatible con el buen funcionamiento de la puerta. Para ello:

- 1 Introduzca la llave allen (1) en el alojamiento de regulación (2).
 - 2 Gire la llave hasta que coincidan las muescas de la carcasa (3) y del alojamiento (4).
 - 3 Introduzca un destornillador en la muesca resultante para evitar que gire también el árbol transmisor.
 - 4 Gire la llave en el sentido horario para aumentar la fuerza de transmisión del embrague y en sentido antihorario para disminuirla.
- ✎ Accionador KM1800: regule el potenciómetro PM al máximo (vea "Ajuste de los potenciómetros" en la página 22).
 - ✎ Accionador KM2500: si emplea cuadro de maniobra con regulación del par, ajústelo al máximo.



1 CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA Y COMPROBACIÓN DEL SENTIDO DE GIRO

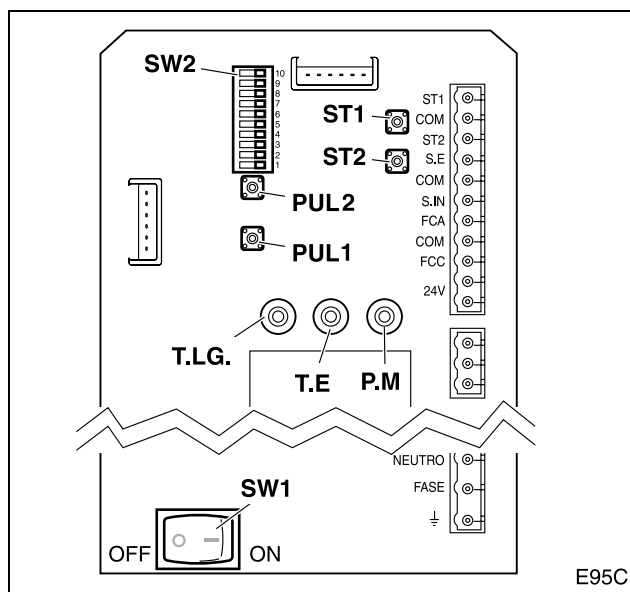
El correcto funcionamiento del accionador y del sistema completo sólo se conseguirá tras la programación. Sin embargo, previamente a la programación es necesario realizar las comprobaciones que se enumeran a continuación.

⚠ Antes de realizar cualquier movimiento de la puerta, asegúrese de que no hay ninguna persona ni objeto en el radio de acción de la puerta y de los mecanismos de accionamiento.

- 1 Conecte la alimentación del cuadro de maniobra.
- 2 Compruebe el sentido de giro del accionador mediante los minimpuadores PUL1 (cerrar) y PUL2 (abrir).

Si el sentido de giro del accionador no es correcto, intercambie los cables de conexión (cables negros) en su correspondiente conector (ver "Conexiones eléctricas" en la página 13).

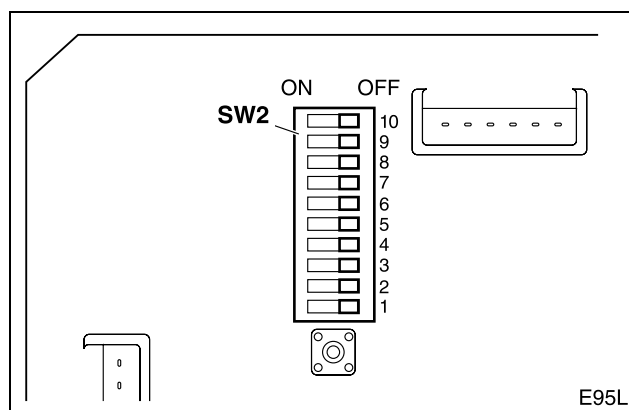
2 MANDOS Y CONTROLES



- SW1 Interruptor general
- SW2 DIPs de programación
- ST1 Minipulsador marcha total
- ST2 Minipulsador marcha peatonal
- PUL1 Minipulsador cerrar
- PUL2 Minipulsador abrir
- T.L.G. Regulación tiempo luz de garaje (3-90 seg)
- T.E. Regulación tiempo de espera (0-90 seg) (sólo es funcional en modo automático)
- P.M. Regulación de par (ajustar al máximo)



Funciones de SW2



Funciones durante la grabación (DIP1=ON)

- DIP2=ON:** grabación del recorrido total (ver pág. 20)
- DIP3=ON:** grabación del recorrido peatonal (ver pág. 21)
- DIP4=ON:** grabación del código de radio apertura total (ver pág. 19)
- DIP6=ON:** grabación del código de radio apertura peatonal (ver pág. 19)

Funciones durante el uso (DIP1=OFF)

DIP2: preaviso de maniobra

- ☞ **DIP2=ON:** la lámpara destellante se ilumina y la maniobra comienza tras un preaviso de 3 segundos.
- ☞ **DIP2=OFF:** la lámpara destellante se ilumina y la maniobra comienza inmediatamente.

DIP3: apertura paso a paso o comunitaria

- ☞ **DIP3=ON:** apertura paso a paso (durante la apertura el cuadro obedece las ordenes de marcha).
- ☞ **DIP3=OFF:** apertura comunitaria (durante la apertura el cuadro no obedece las ordenes de marcha).

DIP4: modo de cierre automático o semi-automático (en marcha total y peatonal)

- ☞ **DIP4=ON:** modo automático (la puerta se cierra automáticamente transcurrido el tiempo de espera, que se ajusta mediante T.E.).
- ☞ **DIP4=OFF:** modo semi-automático (la puerta solo se cierra al recibir la orden de marcha).

DIP5: modo automático opcional (sólo si DIP4=ON)

- ☞ **DIP5=ON:** durante la espera, la puerta obedece las ordenes de marcha (puede ser cerrada antes de terminar el tiempo de espera).
- ☞ **DIP5=OFF:** la puerta no puede ser cerrada hasta que finalice el tiempo de espera.

DIP6: testeo de fotocélula de apertura

- ☞ **DIP6=ON:** testeo habilitado
- ☞ **DIP6=OFF:** testeo deshabilitado

DIP7: colocar siempre en OFF

DIP8: colocar siempre en OFF

DIP9: testeo de fotocélula de cierre

- ☞ **DIP9=ON:** testeo habilitado
- ☞ **DIP9=OFF:** testeo deshabilitado

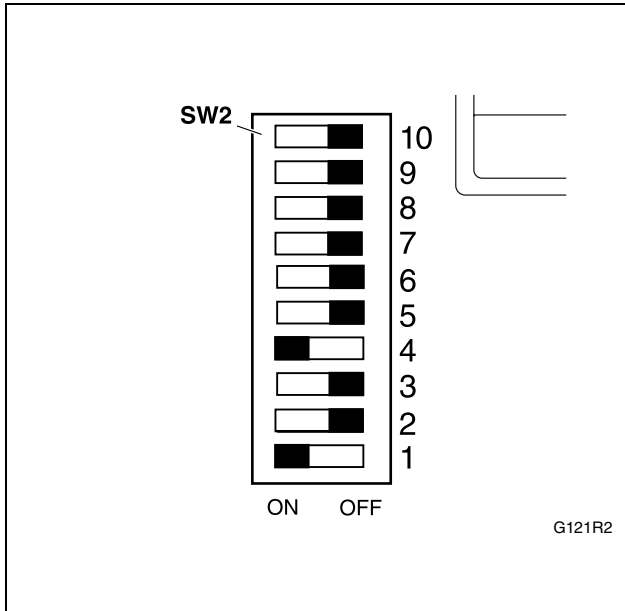
DIP10: colocar siempre en OFF



3 GRABACIÓN DEL CÓDIGO DE RADIO (SÓLO PARA RSD)

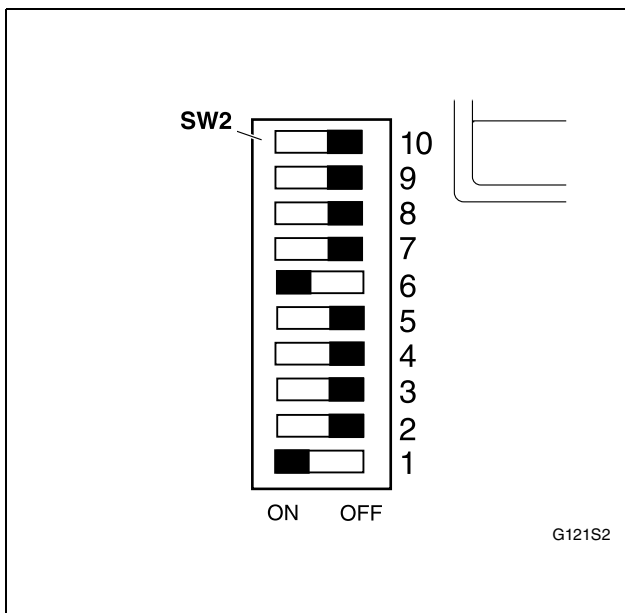
- ☛ Si utiliza el receptor enchufable ERREKA RSD (receptor sin decodificador, código trinario, 433Mhz), puede grabar el código de radio en el propio cuadro de maniobra, tal como se explica a continuación. En los demás casos, siga las instrucciones del receptor enchufable que utilice.
- ☛ La grabación de la radio en apertura total y peatonal son independientes. Pueden utilizarse incluso emisores distintos con códigos diferentes.

Grabación del código para la apertura total



- 1 Conecte la alimentación del cuadro (SW1 en ON).
- 2 Cierre la hoja de la puerta, pulsando PUL1.
- 3 Coloque DIP1 y DIP 4 en "ON"; DIP2, DIP3, DIP5 y DIP6 en "OFF".
 - ☛ Se ilumina DL3.
- 4 Seleccione en el emisor el código deseado.
- 5 Pulse el canal a utilizar para la apertura total.
 - ☛ Si la grabación se ha realizado correctamente, DL2 se ilumina de forma intermitente.
- 6 Coloque DIP1 y DIP4 en "OFF" (DL2 y DL3 se apagarán).
- 7 Desconecte y conecte de nuevo la alimentación del cuadro.

Grabación del código para la apertura peatonal



- 1 Conecte la alimentación del cuadro (SW1 en ON).
- 2 Cierre la hoja de la puerta, pulsando PUL1.
- 3 Coloque DIP1 y DIP 6 en "ON"; DIP2, DIP3, DIP4 y DIP5 en "OFF".
 - ☛ Se ilumina DL3.
- 4 Seleccione en el emisor el código deseado.
- 5 Pulse el canal a utilizar para la apertura peatonal .
 - ☛ Si la grabación se ha realizado correctamente, DL2 se ilumina de forma intermitente.
- 6 Coloque DIP1 y DIP6 en "OFF" (DL2 y DL3 se apagarán).
- 7 Desconecte y conecte de nuevo la alimentación del cuadro.

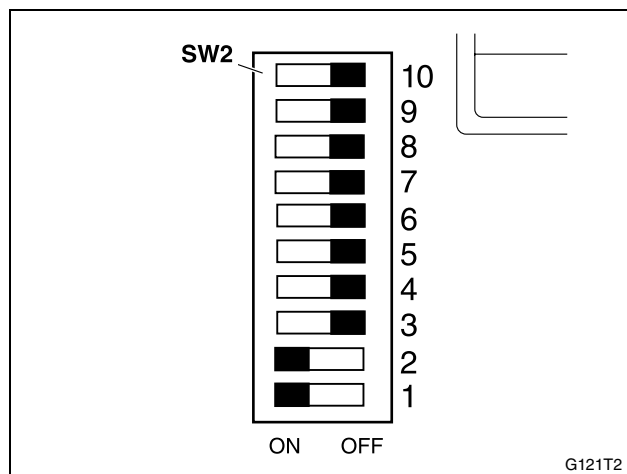


4 GRABACIÓN DEL RECORRIDO TOTAL

La grabación del recorrido de la puerta se realiza mediante el emisor, el minipulsador ST1 o el dispositivo de marcha total (A.T.).

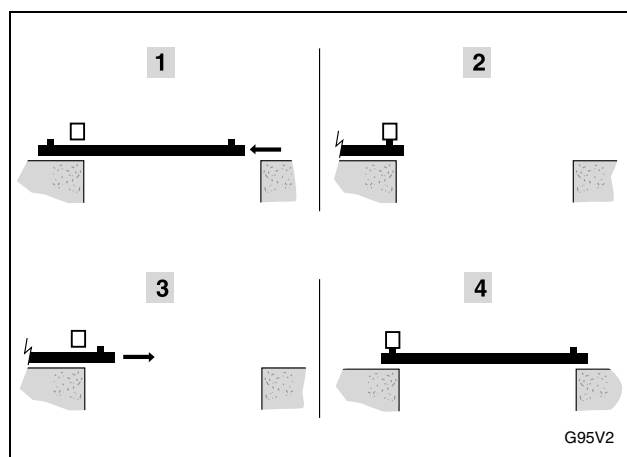
⚠ Antes de comenzar la grabación, asegúrese de que no hay ninguna persona, animal ni objeto en el radio de acción de la puerta ni del mecanismo.

Iniciar el modo de grabación



- 1 Cierre la puerta, pulsando PUL1.
- 2 Asegúrese de que DIP7 está en "OFF".
 ⓘ Se memorizan tiempos de funcionamiento.
- 3 Coloque DIP1 y DIP2 en "ON"; DIP3, DIP4, DIP5 y DIP6 en "OFF".
 ⓘ DL3 se ilumina indicando que se encuentra en modo grabación.

Grabar la maniobra



- 1 **Iniciar la apertura de la puerta:** pulse ST1; comienza a abrirse la hoja.
- 2 **Esperar a que la puerta se detenga** debido a la actuación del final de carrera en apertura.
- 3 **Iniciar el cierre de la puerta:** pulse ST1; comienza a cerrarse la hoja.
- 4 **Esperar a que la puerta se detenga** debido a la actuación del final de carrera en cierre.

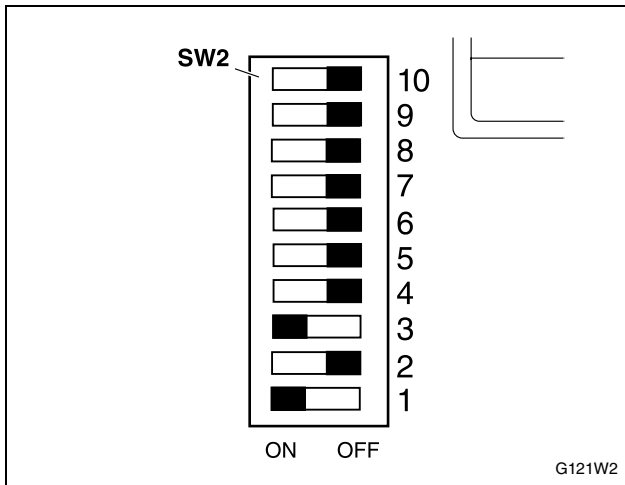
Finalizar el modo de grabación

ⓘ Quedan memorizados los recorridos de la hoja en apertura y cierre total.

- 1 Coloque DIP1 y DIP2 en "OFF".
 ⓘ DL3 quedará apagado.

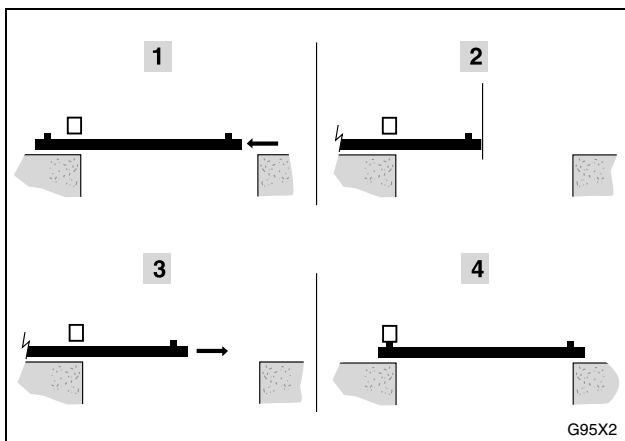
5 GRABACIÓN DEL RECORRIDO PEATONAL

Iniciar el modo de grabación



- 1 Cierre la puerta, pulsando PUL1.
- 2 Asegúrese de que DIP7 está en "OFF".
 ⓘ Se memorizan tiempos de funcionamiento.
- 3 Coloque DIP1 y DIP3 en "ON"; DIP2, DIP4, DIP5 y DIP6 en "OFF".
 ⓘ DL3 se ilumina indicando que se encuentra en modo grabación.

Grabar la maniobra



- 1 **Iniciar la apertura de la puerta:** pulse ST2; comienza a abrirse la hoja.
- 2 **Finalizar la apertura peatonal:** pulse ST2 en la posición deseada como final de apertura peatonal.
- 3 **Iniciar el cierre de la puerta:** pulse ST2; comienza a cerrarse la hoja.
- 4 **Esperar a que la puerta se detenga** debido a la actuación del final de carrera en cierre.

Finalizar el modo de grabación

ⓘ Quedan memorizados los recorridos de la hoja en apertura y cierre peatonal.

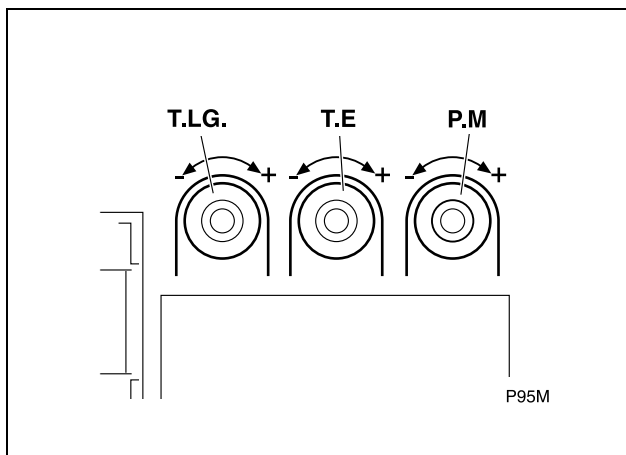
- 1 Coloque DIP1 y DIP3 en "OFF".
 ⓘ DL3 quedará apagado.

6 SELECCIÓN DE LOS MODOS Y FUNCIONES DEL CUADRO (SW2)

☞ Mediante SW2, elija las opciones deseadas (vea "Funciones de SW2" en la página 18).



7 AJUSTE DE LOS POTENCIÓMETROS



Regulación tiempo luz de garaje (T.L.G.)

Si ha conectado el circuito de iluminación del garaje al cuadro de maniobra, regule el tiempo que permanecen encendidas las lámparas mediante T.L.G.

i Valor mínimo: 3 segundos; valor máximo: 90 segundos

Tiempo de espera puerta abierta (T.E.)

Si ha programado el modo de funcionamiento automático o automático opcional, regule T.E. para ajustar el tiempo de espera con la puerta abierta (antes de comenzar a cerrarse automáticamente).

i Valor mínimo: 0 segundos; valor máximo: 90 segundos

Regulación del par (P.M)

▲ El correcto ajuste del par es de vital importancia para prevenir lesiones ni daños. Un par mayor produce un impacto más violento.

☞ El par motor queda limitado por el embrague mecánico regulable, por lo que P.M debe estar ajustado al máximo, para evitar interferencias.

- 1 Ajuste el potenciómetro P.M en el máximo valor posible.
- 2 Ajuste el embrague mecánico (vea "Regulación del embrague (KM1800 y KM2500)" en la página 16).

8 PUESTA EN SERVICIO

Comprobaciones finales

Tras la instalación y la programación, haga funcionar la puerta verificando todos los dispositivos que ha instalado.

- 1 Verifique el correcto funcionamiento de los dispositivos de marcha (emisor, pulsador y llave de pared).
 - i** Vea "Modos de funcionamiento KM1800" en la página 6.
- 2 Compruebe el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad (fotocélulas o bandas mecánicas).
 - i** Vea "Detección por fotocélula o banda de seguridad" en la página 6.
- 3 Compruebe que los finales de carrera magnéticos funcionan correctamente.
 - ☞** Pase un imán por los detectores magnéticos y compruebe que DL6 y DL7 se apagan (ver "Diagnóstico de averías" en la página 24).
- 4 Coloque un obstáculo y haga que la puerta tropiece con él para comprobar el funcionamiento del embrague mecánico.
- 5 Si todo es correcto, cierre la tapa del cuadro.

▲ En caso de que el sistema no funcione correctamente, busque el motivo y solúcelo (vea "Diagnóstico de averías" en la página 24).

Instrucción del usuario

- 1 Instruya al usuario acerca del uso y mantenimiento de la instalación y entréguele el manual de uso.
- 2 Señalice la puerta, indicando que se abre automáticamente, e indicando la forma de accionarla manualmente. En su caso, indicar que se maneja mediante mando a distancia.

1 PROGRAMACIÓN Y AJUSTE

Comprobación del sentido de giro

- ❶ Antes de realizar la programación, es necesario comprobar el sentido de giro del accionador.
- ☞ Compruebe el sentido de giro del accionador siguiendo las instrucciones del cuadro de maniobra que utilice.

Programación

- El correcto funcionamiento del accionador y del sistema completo sólo se conseguirá tras la programación.
- ☞ Realice la programación siguiendo las instrucciones del cuadro de maniobra que utilice.

Regulación del par

- El par máximo se limita mediante un embrague mecánico regulable.
- ☞ Regule el embrague como se explica en "Regulación del embrague (KM1800 y KM2500)" en la página 16.

2 PUESTA EN SERVICIO

Comprobaciones finales

Tras la instalación y la programación, haga funcionar la puerta verificando todos los dispositivos que ha instalado.

- 1 Verifique el correcto funcionamiento de los dispositivos de marcha (emisor, pulsador y llave de pared).
- 2 Compruebe el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad (fotocélulas o bandas mecánicas).
- 3 Compruebe que los finales de carrera funcionan correctamente.
- 4 Coloque un obstáculo y haga que la puerta tropiece con él para comprobar el funcionamiento del embrague mecánico en caso de choque.
- 5 Si todo es correcto, cierre la tapa del cuadro.

⚠ **En caso de que el sistema no funcione correctamente, busque el motivo y solúcelo (vea "Diagnóstico de averías" en la página 24).**

Instrucción del usuario

- 1 Instruya al usuario acerca del uso y mantenimiento de la instalación y entréguele el manual de uso.
- 2 Señalice la puerta, indicando que se abre automáticamente, e indicando la forma de accionarla manualmente. En su caso, indicar que se maneja mediante mando a distancia.



1 MANTENIMIENTO

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

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

2 Compruebe que los mandos y fotocélulas, así como su instalación, no han sufrido daños debido a la intemperie o a posibles agresiones de agentes externos.

3 Limpie y engrase las articulaciones de la puerta y de los soportes del accionador para que no aumente el esfuerzo que debe realizar el accionador.

2 PIEZAS DE RECAMBIO

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

⚠ **Utilice sólo recambios originales.**

3 DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

KM1800

Diagrama del cuadro de diagnóstico KM1800. El diagrama muestra un panel de control con varios componentes etiquetados. En la parte superior izquierda hay un símbolo de tierra (Y) y un interruptor (SW1). A la izquierda del panel están los relés DL1, DL2 y DL3. En el centro superior hay un terminal de 10 pines numerados del 1 al 10. A la derecha del panel están los relés DL4, DL5, DL6, DL7, DL8, DL9, DL10, DL11 y DL12. En el centro inferior hay un fusible (F1) y un relé (DL4). A la derecha del panel están los fusibles F2 y F3, y los sensores FCC y FCA. El diagrama también muestra un terminal de 12 pines numerados del 1 al 12. El modelo del cuadro es P96N.

Elementos de diagnóstico KM1800

- F1 Fusible motor (5x20; 6A)
- F2 Fusible electrónica (5x20; 500mA)
- F3 Fusible salidas FT y AUX24V (5x20; 315mA)
- DL1 Tiempo de espera / Puerta abierta / Puerta en espera tras la apertura
- DL2 Indicador grabación de código de radio / Recibiendo código radio
- DL3 Grabación de maniobra o código de radio
- DL4 Relé de apertura activado
- DL5 Relé de cierre activado
- DL6 Contactos final carrera apertura cerrados
- DL7 Contactos final carrera cierre cerrados
- DL8 Contactos dispositivo de seguridad en apertura cerrados
- DL9 Contactos dispositivo de seguridad en cierre cerrados
- DL10 Contactos dispositivo de marcha peatonal cerrados
- DL11 Contactos dispositivo de marcha total cerrados
- DL12 Orden de marcha de radio
- DL13 Sin uso
- DL14 Alimentación
- FCC Final de carrera de cierre (sensor efecto hall)
- FCA Final de carrera de apertura (sensor efecto hall)

KM1800

Problema	Causa	Solución
El accionador no funciona y no se enciende ningún LED indicador	Interruptor general SW1 en "OFF"	Poner SW1 en "ON"
	Falta la tensión de alimentación	Restablecer la tensión de alimentación
	Fusible electrónica F2 fundido	Sustituir F2 por otro fusible del mismo valor e investigar la causa del fallo de F2
	Transformador o cuadro averiados	Acudir al servicio técnico
El accionador no funciona al activar los dispositivos de marcha DL14 iluminado, DL8 y DL9 iluminados, DL10 y DL11 apagados al actuar sobre los dispositivos de marcha	La señal de los dispositivos de marcha no llega al cuadro	Comprobar los dispositivos de marcha y las conexiones
El accionador no funciona al activar los dispositivos de marcha DL14 iluminado, DL8 y DL9 iluminados, DL10 y DL11 se iluminan al pulsar ST1 y ST2 respectivamente y DL4 y DL5 se iluminan brevemente	Fusible F1 fundido	Sustituir F1 por otro fusible del mismo valor e investigar la causa del fallo de F1
	Conexiones del accionador	Comprobar conexiones
	Encoder defectuoso	Acudir al servicio técnico
El accionador no funciona al activar los dispositivos de marcha DL1 y DL3 iluminados con intermitencia rápida	Contacto STOP abierto (pulsador de parada de emergencia activado o cables desconectados)	Cerrar contacto STOP
La hoja no llega hasta el tope	Grabación del recorrido mal realizada	Realice la grabación correctamente
	Imanes de final de carrera mal colocados	Ajustar los imanes de final de carrera colocados en la hoja
	Sensibilidad de motor muy alta, no adecuada al peso de la puerta	Ajustar la sensibilidad del motor mediante el potenciómetro P.M.
La hoja no llega hasta el tope DL8 apagado	Dispositivo de seguridad (fotocélula o banda) de apertura activado	Eliminar los posibles obstáculos
	Fusible F3 fundido (fotocélula sin alimentación)	Sustituir F3 por otro fusible del mismo valor e investigar la causa del fallo de F3
La puerta abre pero no cierra DL9 apagado	Dispositivo de seguridad (fotocélula o banda) de cierre activado	Eliminar los posibles obstáculos
	Fusible F3 fundido (fotocélula sin alimentación)	Sustituir F3 por otro fusible del mismo valor e investigar la causa del fallo de F3
La puerta abre pero no cierra DL7 permanece apagado siempre	Final de carrera de cierre activado continuamente o deteriorado	Acudir al servicio técnico
La puerta cierra pero no abre DL6 permanece apagado siempre	Final de carrera de apertura activado continuamente o deteriorado	Acudir al servicio técnico
La puerta no abre DL1 y DL3 iluminados con intermitencia lenta	Error en el testeo de fotocélulas	Comprobar fotocélulas, cableado y programación de DIP6/DIP9 (ver pág. 13)
	Fusible F3 fundido (fotocélulas sin alimentación)	Sustituir F3 por otro fusible del mismo valor e investigar la causa del fallo

KM2500: consulte las instrucciones del cuadro de maniobra que utilice.

4 DESGUACE

▲ El accionador, 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 accionador 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 medioambiental.





Indications générales de sécurité 28

Symboles utilisés dans ce manuel	28
Importance de ce manuel	28
Usage prévu	28
Qualification de l'installateur	28
Éléments de sécurité de l'automatisme	28

**Description du produit 29**

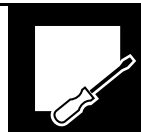
Éléments de l'installation complète	29
Caractéristiques de l'actionneur	31
Modes de fonctionnement KM1800	32
Comportement face à un obstacle KM1800	32
Actionnement manuel	33
Déclaration de conformité	33

**Déballage et contenu 34**

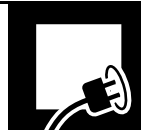
Déballage	34
Contenu	34

**Installation 35**

Outils et matériaux	35
Conditions et vérifications préalables	35
Installation de l'actionneur	36
Connexions électriques	39

**Programmation et mise en service KM1800 43**

Connexion au réseau électrique et vérification du sens de rotation	43
Commandes et contrôles	43
Enregistrement du code radio (seulement pour RSD)	45
Enregistrement du parcours total	46
Enregistrement du parcours piétonnier	47
Sélection des modes et des fonctions de l'armoire (SW2)	47
Réglage des potentiomètres	48
Mise en service	48

**Programmation et mise en service KM2500 49**

Programmation et réglage	49
Mise en service	49

**Maintenance et diagnostic de pannes 50**

Maintenance	50
Pièces de rechange	50
Diagnostic de pannes	50
Déchetterie	52



1 SYMBOLES UTILISÉS DANS CE MANUEL

Des symboles sont utilisés dans ce manuel afin de souligner quelques textes. Les fonctions de chaque symbole sont expliquées ci-dessous :

▲ Avertissements de sécurité qui doivent être respectés afin d'éviter des accidents ou des dommages.

- ❗ Indications qui doivent être respectées pour éviter des dommages.
- ⚠ Procédés ou séquences de travail.
- 🔧 Détails importants qui doivent être respectés pour obtenir un montage et un fonctionnement corrects.
- ℹ Information supplémentaire pour aider l'installateur.
- ♻ Information sur la préservation de l'environnement.

2 IMPORTANCE DE CE MANUEL

▲ Avant de réaliser l'installation, lisez attentivement ce manuel et respectez toutes les indications. Sinon l'installation pourrait être défectueuse et cela pourrait produire des accidents et des pannes.

- ℹ Ce manuel fournit également des informations importantes pour vous aider à réaliser l'installation de la façon la plus rapide.
- 🔧 Ce manuel est une partie intégrante du produit. Gardez-le pour de futures consultations.

3 USAGE PRÉVU

Cet appareil a été conçu pour être installé comme partie d'un système automatique d'ouverture et de fermeture de portes et de portails, de type coulissant.

▲ Cet appareil ne peut pas être installé dans des milieux inflammables ou explosifs.

- ▲ Toute installation ou usages différents de ceux indiqués dans ce manuel seront considérés incorrects et donc dangereux, car ils pourraient provoquer des accidents et des pannes.**
- ▲ L'installateur est responsable de réaliser l'installation conformément à l'usage prévu pour celle-ci.**

4 QUALIFICATION DE L'INSTALLATEUR

▲ L'installation doit être réalisée par un installateur professionnel qui doit présenter les conditions suivantes :

- Il doit être capable de réaliser des montages mécaniques sur des portes et des portails, en choisissant et en exécutant les systèmes de fixation en fonction de la surface de montage (métal, bois, brique, etc.), du poids et de l'effort du mécanisme.
 - Il doit être capable de réaliser des installations électriques simples en respectant le règlement de basse tension et les normes applicables.
- ▲ L'installation doit être mise en place conformément aux normes EN 13241-1 et EN 12453.**

5 ÉLÉMENTS DE SÉCURITÉ DE L'AUTOMATISME

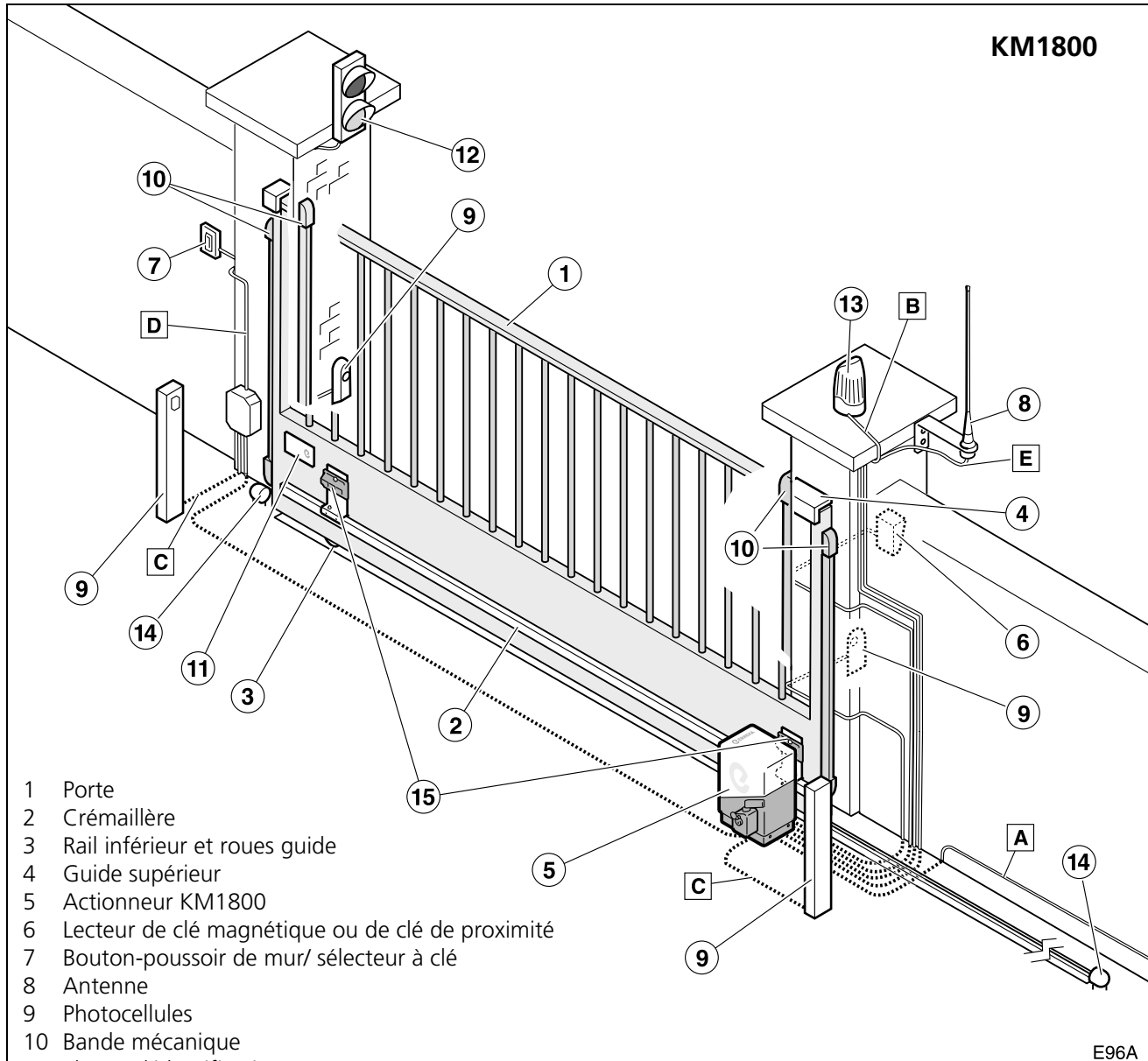
Cet appareil respecte toutes les normes de sécurité en vigueur. Néanmoins, le système complet est muni de l'actionneur auquel font référence ces instructions, mais il dispose aussi d'autres éléments qui doivent être achetés séparément.

🔧 La sécurité de l'installation complète dépend de tous les éléments installés. Pour une meilleure garantie de bon fonctionnement, n'installez que les composants ERREKA.

- ▲ Respectez les instructions de tous les éléments que vous placez sur l'installation.**
- ▲ Il est recommandé d'installer des éléments de sécurité.**
- ℹ Pour plus d'information, consultez "Éléments de l'installation complète" à la page 29.

1 ÉLÉMENTS DE L'INSTALLATION COMPLÈTE

KM1800



- 1 Porte
- 2 Crémaillère
- 3 Rail inférieur et roues guide
- 4 Guide supérieur
- 5 Actionneur KM1800
- 6 Lecteur de clé magnétique ou de clé de proximité
- 7 Bouton-poussoir de mur/ sélecteur à clé
- 8 Antenne
- 9 Photocellules
- 10 Bande mécanique
- 11 Plaque d'identification
- 12 Feu
- 13 Feu clignotant
- 14 Butée de porte
- 15 Aimants de fin de course

E96A

▲ Pour plus de sécurité, Erreka recommande d'installer les photocellules (9) et les bandes (10).

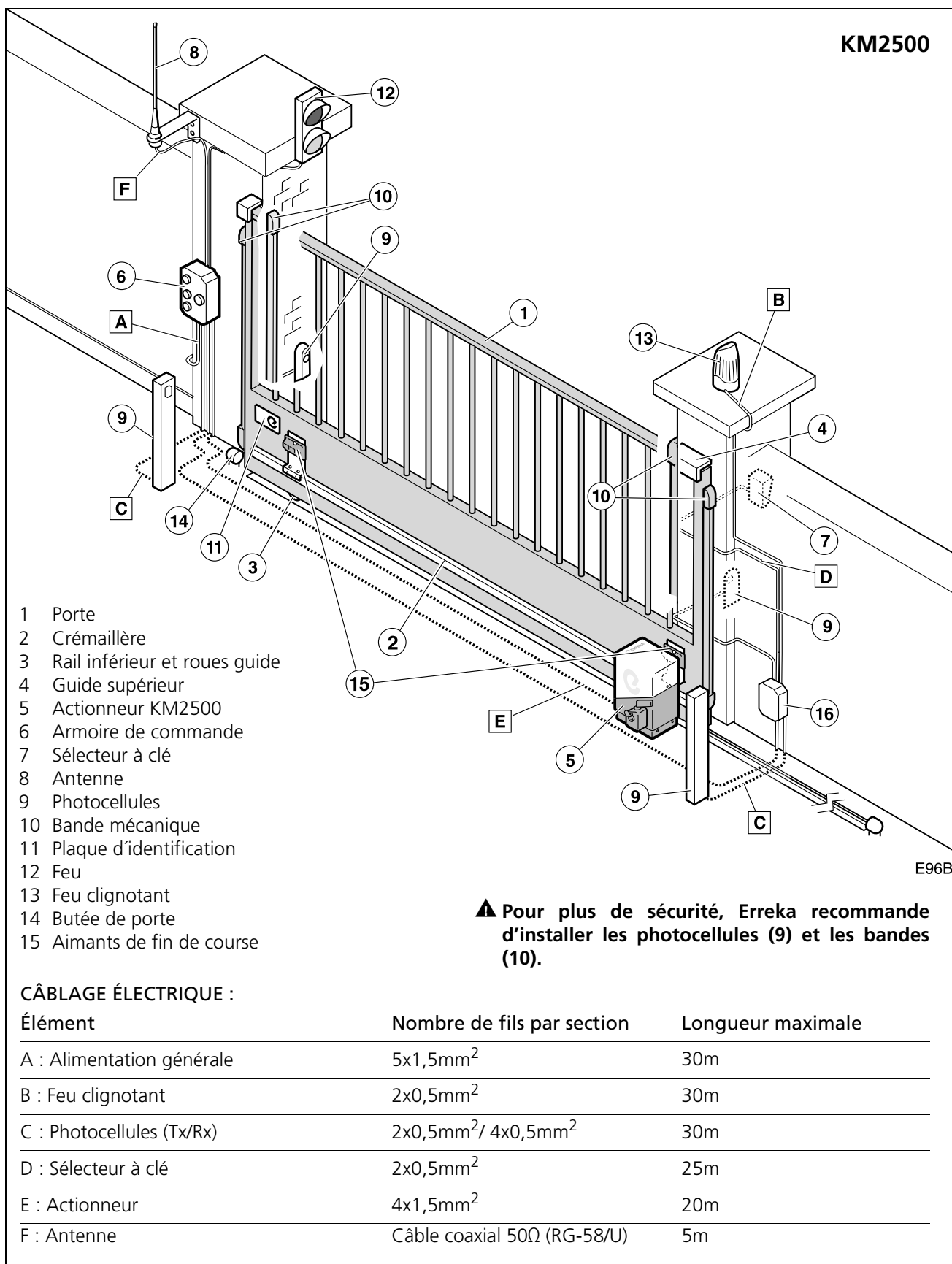
CÂBLAGE ÉLECTRIQUE :

Élément	Nombre de fils par section	Longueur maximale
A : Alimentation générale	3x1,5mm ²	30m
B : Feu clignotant	2x0,5mm ²	20m
C : Photocellules (Tx/Rx)	2x0,5mm ² / 4x0,5mm ²	30m
D : Bouton-poussoir/ clé de mur	2x0,5mm ²	50m
E : Antenne	Câble coaxial 50Ω (RG-58/U)	5m

Illustration 1 Éléments de l'installation complète actionneur KM1800

▲ L'installateur est responsable du fonctionnement sûr et correct de l'installation.

KM2500



E96B

Illustration 2 Éléments de l'installation complète actionneur KM2500

▲ L'installateur est responsable du fonctionnement sûr et correct de l'installation.

2 CARACTÉRISTIQUES DE L'ACTIONNEUR

Modèle	KM1800	KM2500
Alimentation (V/Hz)	230/50	380/50
Intensité (A)	2,8	1,65
Puissance consommée (W)	604	727
Condensateur (µF)	25	NON
Degré de protection (IP)	55	55
Couple maximum (Nm)	45	79
Vitesse (rpm)	44	44
Vitesse (mm/s)	147	147
Blocage	Oui	Oui
Température de service (°C)	-20/ +55	-20/ +55
Facteur de service S3 (%)	60	70
Poids (kg)	18,67	18
Poids maximal de la porte	1800	2500

Les actionneurs TORO sont conçus pour faire partie d'un système d'automatisation de portes coulissantes.

L'**actionneur KM1800** incorpore l'armoire de commande AP606.

ⓘ KM1800 : pour un fonctionnement correct, DIP7, DIP8 et DIP10 doivent être sur la position OFF.

L'**actionneur KM2500** est un actionneur triphasé sans armoire de commande incorporée.

🔍 Dans tous les cas, il faut installer des éléments de sécurité additionnelle (photocellules ou bandes) pour accomplir les conditions de la norme EN12453.



Caractéristiques générales

- Alimentation :
KM1800 : 230Vac, 50-60Hz avec prise de terre.
KM2500 : 400Vac, 50Hz (installations 3 x 400V avec neutre).
- Contrôle du parcours avec des temps (KM1800) et des fins de course (KM1800 / KM2500)
- Force maximale réglable avec embrayage mécanique

Seulement sur KM1800 :

- Temps d'attente réglable en mode automatique
- Bornes pour dispositifs de sécurité en fermeture (photocellules ou bandes de sécurité)
- Bornes pour dispositifs de sécurité en ouverture (photocellules ou bandes de sécurité)
- Autotest de photocellules
- Connecteur pour récepteur enfichable
- Connecteur pour carte de feu
- Borne de 24V pour connexion de périphériques

Principales caractéristiques de KM1800

L'actionneur KM2500 est un actionneur triphasé sans armoire de commande incorporée ; consultez la notice de l'armoire de commande installée pour étudier les fonctions disponibles.

Autotest de photocellules

Avant de commencer chaque manœuvre, l'armoire teste les photocellules. En cas de défaillance, la manœuvre ne se réalise pas.

Lumière de garage

Le temps de la lumière de garage peut être programmé entre 3 et 90 secondes. Le temps commence à compter lorsque la manœuvre démarre.

Feu clignotant

Pendant les manœuvres d'ouverture et de fermeture, le feu reste illuminé.

À la fin de la manœuvre, le feu s'éteint. Si la manœuvre est interrompue à un point intermédiaire, le feu s'éteint.

Fonction de préavis de manœuvre

Cette fonction retarde de trois secondes le démarrage des manœuvres, pendant lesquelles le feu clignotant s'illumine pour prévenir que la manœuvre est sur le point de commencer.

Feu

Il est possible de connecter un feu si la carte AEPS1-001 est préalablement installée. Avec les lumières de couleur, le feu indique s'il est convenable ou pas de traverser la porte.

- Éteint : porte fermée
- Lumière verte : porte ouverte, passage libre
- Lumière rouge : porte en mouvement, passage interdit
- Lumière verte intermittente : porte ouverte sur le point de se fermer (en mode automatique)

Bouton-poussoir STOP

Cette armoire de commande permet d'installer un bouton d'arrêt d'urgence (STOP). Ce bouton est du type NC (normalement fermé). L'ouverture de ce contact produit un arrêt immédiat de la porte.

3 MODES DE FONCTIONNEMENT KM1800

Ces modes de fonctionnement sont valables pour les modèles KM1800. L'actionneur KM2500 est un actionneur triphasé sans armoire incorporée ; consultez la notice de l'armoire de commande installée pour étudier les modes de fonctionnement programmables.

Mode automatique (KM1800 : DIP4=ON)

Ouverture : elle commence en actionnant le dispositif de marche (émetteur, clef magnétique, sélecteur à clef, etc.).

- **Ouverture progressive (KM1800 : DIP3=ON)** : si un dispositif de marche est actionné pendant l'ouverture, la porte s'arrête. S'il est à nouveau actionné, la porte se ferme.
- **Ouverture communautaire (KM1800 : DIP3=OFF)** : pendant l'ouverture, l'armoire de commande n'obéit pas aux ordres du dispositif de marche.

Attente : la porte reste ouverte pendant le temps programmé.

- **Mode automatique optionnel (seulement si DIP5=ON sur KM1800)** : si le dispositif de marche est activé pendant l'attente, la porte commence à se fermer.
- **Mode NON automatique optionnel (DIP5=OFF sur KM1800)** : si le dispositif de marche ou la photocellule s'activent pendant l'attente, le temps d'attente redémarre.

Fermeture : à la fin du temps d'attente, la manœuvre de fermeture commence.

- **i** Si le dispositif de marche est actionné pendant la fermeture, la porte s'arrête, puis inverse le sens de la course et s'ouvre complètement.

Mode semi-automatique (KM1800 : DIP4=OFF)

Ouverture : elle commence en actionnant le dispositif de marche (émetteur, clef magnétique, sélecteur à clef, etc.).

- **Ouverture progressive (KM1800 : DIP3=ON)** : si un dispositif de marche est actionné pendant l'ouverture, la porte s'arrête. S'il est à nouveau actionné, la porte se ferme.
- **Ouverture communautaire (KM1800 : DIP3=OFF)** : pendant l'ouverture, l'armoire de commande n'obéit pas aux ordres du dispositif de marche.

Attente : la porte reste ouverte jusqu'à recevoir un ordre de marche.

Fermeture : le processus de fermeture commence en actionnant le dispositif de marche (émetteur, clef magnétique, sélecteur à clef, etc.).

- **i** Si le dispositif de marche est actionné pendant la fermeture, la porte s'arrête, puis inverse le sens de la course et s'ouvre complètement.

4 COMPORTEMENT FACE À UN OBSTACLE KM1800

Détection par photocellule ou bande de sécurité

L'actionneur KM2500 est un actionneur triphasé sans armoire incorporée ; consultez la notice de l'armoire de commande installée pour savoir comment elle se comporte lors de l'activation du dispositif de sécurité.

Dispositif de sécurité en ouverture (SG.A)

Pendant l'ouverture : si le dispositif de sécurité en ouverture (SG.A) s'active pendant l'ouverture, la porte inverse le sens de la course et se ferme légèrement. La porte reste ouverte jusqu'à recevoir un ordre de marche.

Pendant la fermeture : le dispositif de sécurité en ouverture (SG.A) n'agit pas.

Dispositif de sécurité en fermeture (SG.C)

Pendant l'ouverture : le dispositif de sécurité en fermeture (SG.C) n'agit pas.

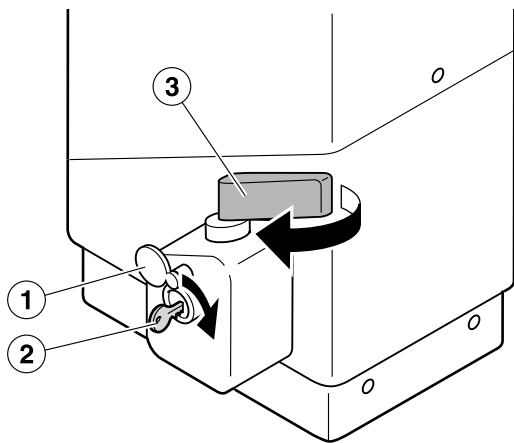
Pendant la fermeture : si le dispositif de sécurité en fermeture (SG.C) est actionné pendant la fermeture, la porte inverse le sens du mouvement et s'ouvre complètement.

5 ACTIONNEMENT MANUEL

En cas de besoin, la porte peut s'actionner manuellement :

Débloquage pour un actionnement manuel

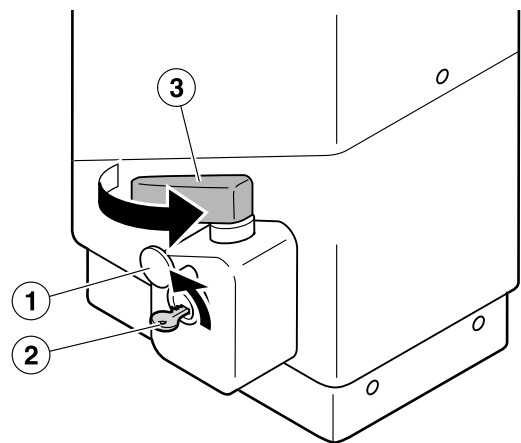
- 1 Tournez le couvercle (1).
- 2 Introduisez la clé (2) et tournez-la dans le sens horaire sans la forcer.
 - ☞ Le cylindre ressortira de quelques millimètres, poussé par un ressort.
- 3 Actionnez la poignée (3) en la tournant de 180° vers la gauche.
 - ☞ Il est maintenant possible d'activer la porte manuellement.
- 4 Si vous désirez retirer la clé et laisser l'actionneur débloqué, poussez-la vers l'intérieur et tournez-la dans le sens antihoraire.



D07J

Blocage pour actionnement motorisé

- 1 Introduisez la clé (2) et tournez-la dans le sens horaire sans la forcer, jusqu'à ce que le cylindre sorte, poussé par le ressort.
- 2 Actionnez la poignée (3) en la tournant de 180° vers la droite.
- 3 Poussez la clé (2) vers l'intérieur et tournez-la dans le sens antihoraire.
 - ☞ Poussez la clé totalement vers l'intérieur pour qu'elle puisse tourner.
- 4 Retirez la clé (2) et tournez le couvercle (1) jusqu'à couvrir le cylindre.
- 5 Bougez la porte manuellement jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans le moteur.



D07K



6 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Erreka Automatismos déclare que l'actionneur TORO a été conçu pour être incorporé dans une machine ou pour être assemblé avec d'autres éléments afin de constituer une machine en accord avec la directive 89/392 CEE et ses modifications successives.

L'actionneur TORO respecte la réglementation de sécurité en accord avec les directives et normes suivantes :

- 73/23 CEE et sa modification successive 93/68 CEE
- 89/366 CEE et ses modifications successives 92/31 CEE et 93/68 CEE
- UNE-EN 60335-1

1 DÉBALLAGE

1 Ouvrez le paquet et sortez le contenu de l'intérieur.

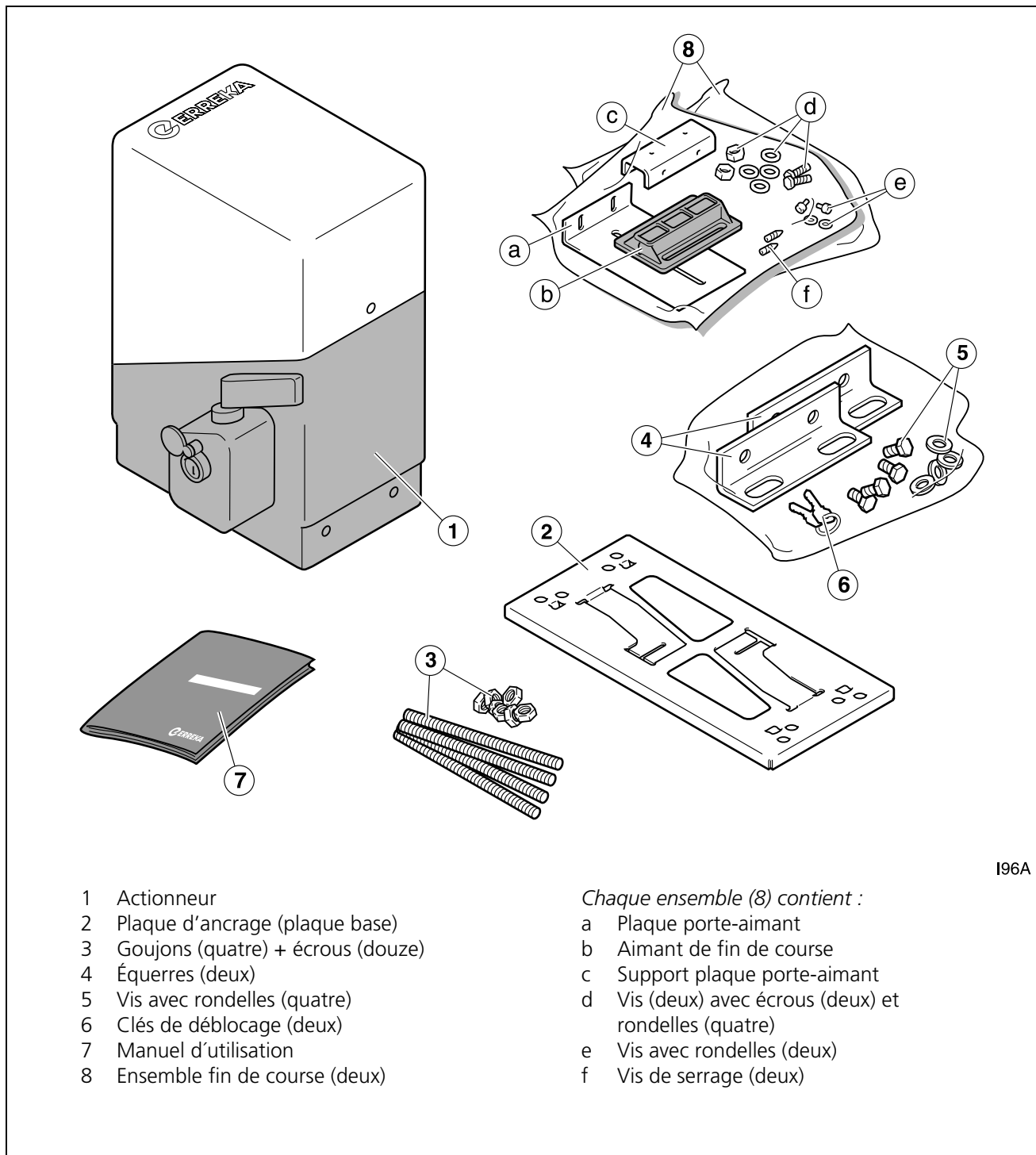
♻️ Éliminez l'emballage tout en respectant l'environnement, en utilisant les containers de recyclage.

⚠️ **Ne laissez pas l'emballage à la portée des enfants ni des handicapés, car ils pourraient se blesser.**

2 Vérifiez le contenu du paquet (voir illustration suivante).

🔍 Si vous observez qu'il manque une pièce ou qu'il y a des pièces endommagées, contactez le service technique le plus proche.

2 CONTENU



- 1 Actionneur
- 2 Plaque d'ancrage (plaque base)
- 3 Goujons (quatre) + écrous (douze)
- 4 Équerres (deux)
- 5 Vis avec rondelles (quatre)
- 6 Clés de déblocage (deux)
- 7 Manuel d'utilisation
- 8 Ensemble fin de course (deux)

- Chaque ensemble (8) contient :
- a Plaque porte-aimant
 - b Aimant de fin de course
 - c Support plaque porte-aimant
 - d Vis (deux) avec écrous (deux) et rondelles (quatre)
 - e Vis avec rondelles (deux)
 - f Vis de serrage (deux)

I96A

Illustration 3 Contenu

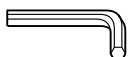
1 OUTILS ET MATÉRIAUX



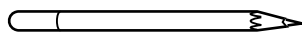
Jeu de tournevis



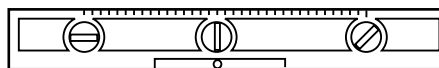
Clés fixes de 10mm et 17mm



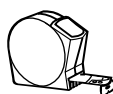
Clés allen de 2,5mm, 3mm et 6mm



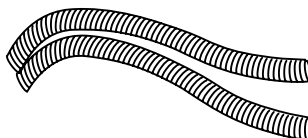
Crayon pour marquer



Niveau



Mètre



Conduits pour câbles électriques enterrés

2 CONDITIONS ET VÉRIFICATIONS PRÉALABLES

Conditions initiales de la porte

▲ Vérifiez que la taille de la porte soit dans le rang permissible de l'actionneur (voir caractéristiques techniques de l'actionneur).

▲ Si la porte à automatiser incorpore une porte de passage, installez un dispositif de sécurité qui empêche le fonctionnement de l'actionneur avec la porte de passage ouverte.

☞ Il est recommandé d'installer des butées de fermeture et d'ouverture pour éviter que, par inertie, la porte sorte du champ d'action des fins de course.

☞ La porte doit pouvoir être facilement maniée manuellement, c'est-à-dire :

- Elle doit être équilibrée pour minimiser l'effort réalisé par l'actionneur.
- Elle ne doit avoir aucun point dur sur tout son parcours.

▲ Ne pas installer l'actionneur sur une porte qui ne fonctionne pas correctement de façon manuelle, car cela pourrait provoquer des accidents. Réparer la porte avant l'installation.



Conditions environnementales

▲ Cet appareil ne peut pas être installé dans des milieux inflammables ou explosifs.

▲ Vérifiez que le rang de température ambiante admissible pour l'actionneur soit adapté à la localisation.

Installation électrique d'alimentation

▲ Assurez-vous que l'installation d'alimentation respecte les conditions suivantes :

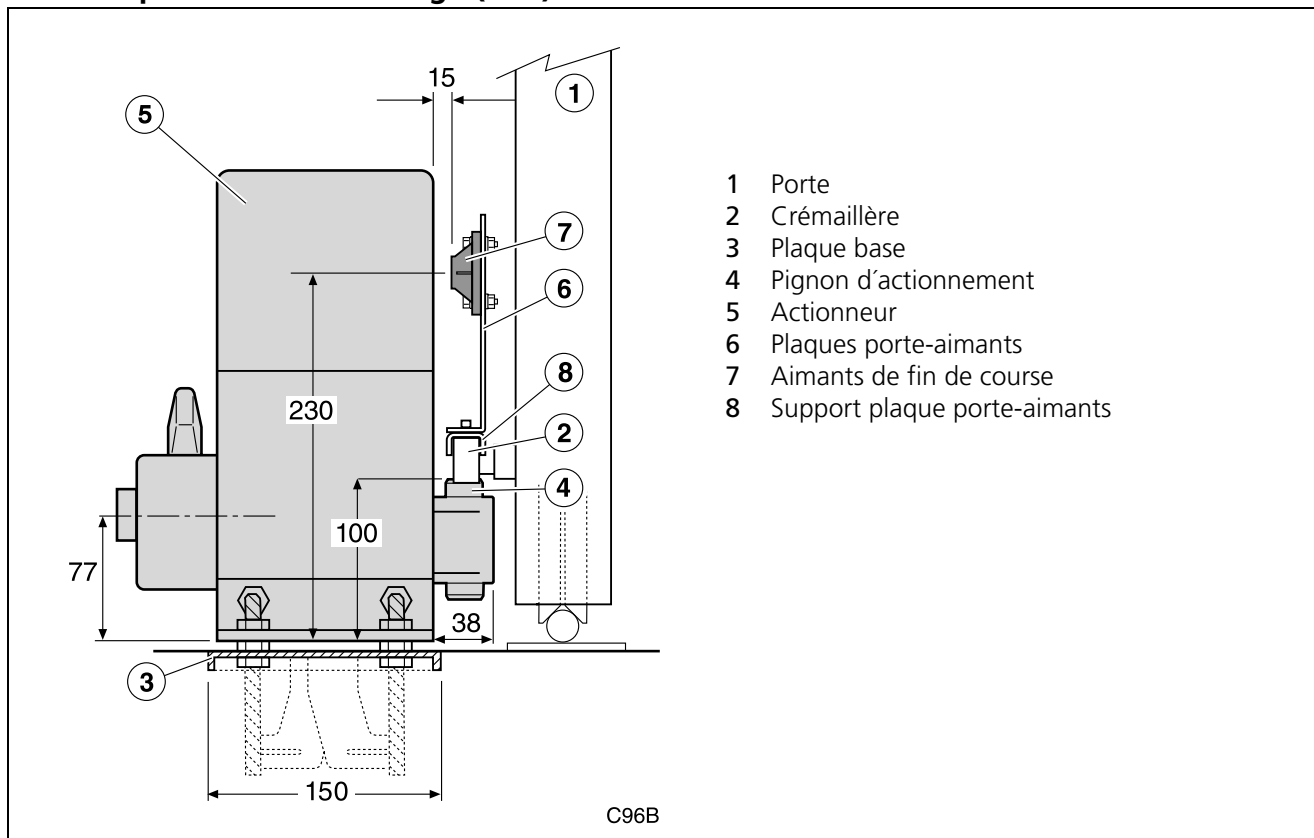
- La tension nominale de l'installation doit coïncider avec celle de l'armoire de commande.
- L'installation doit être capable de supporter la puissance consommée par tous les dispositifs de l'automatisme.
- L'installation doit disposer d'une prise de terre.

- L'installation électrique doit respecter le règlement de basse tension.
- Les éléments de l'installation doivent être correctement fixés et en bon état de conservation.

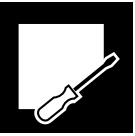
▲ Si l'installation électrique ne respecte pas les conditions précédentes, faites-la réparer avant d'installer l'automatisme.

3 INSTALLATION DE L'ACTIONNEUR

Cotes et positions de montage (mm)

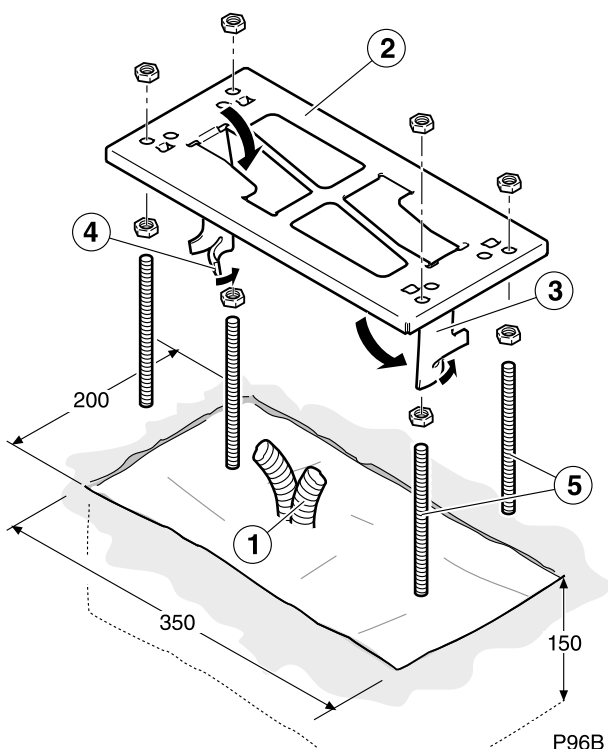


- 1 Porte
- 2 Crémaillère
- 3 Plaque base
- 4 Pignon d'actionnement
- 5 Actionneur
- 6 Plaques porte-aimants
- 7 Aimants de fin de course
- 8 Support plaque porte-aimants



Fixez la plaque base au sol

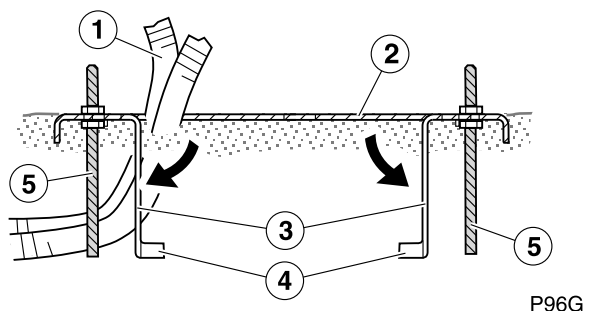
1 Placez les conduits (1) pour l'installation électrique.



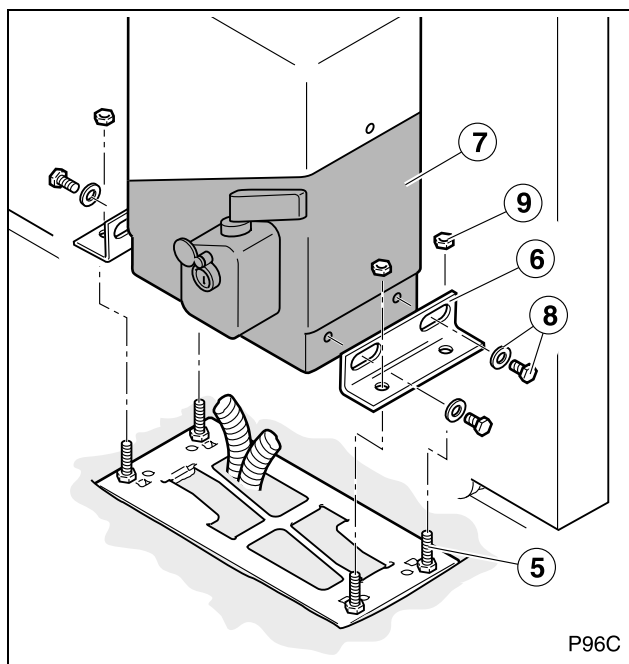
2 Fixez la plaque base (2) au sol en tenant compte des cotes de montage. Pour cela :

- 2.1 Pliez les languettes (3) de la plaque.
- 2.2 Pliez le pied (4) de la languette avec des pinces pour assurer une fixation correcte à la sole.
- 2.3 Introduisez les languettes de la plaque et les boulons d'ancrage (5) lorsque le béton est encore frais.

3 Nivelez la plaque base (2).

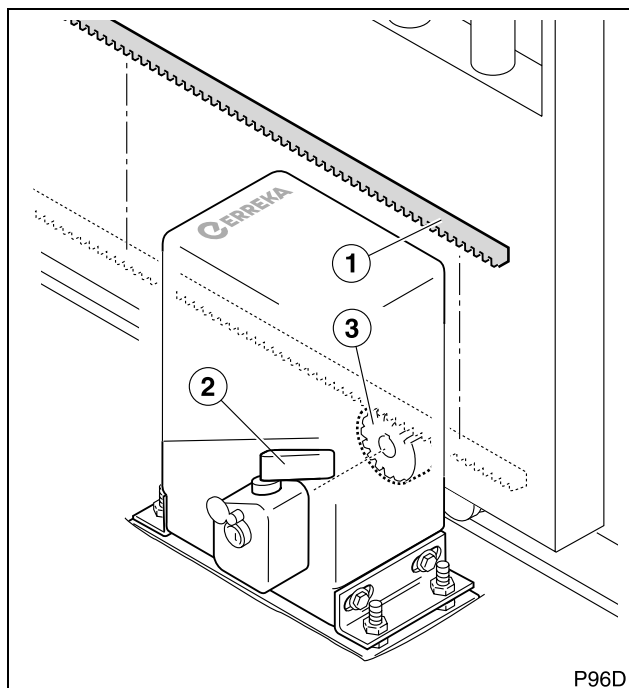


Placez l'actionneur



- 1 Fixez les équerres (6) à l'actionneur (7) à l'aide des vis et des rondelles (8) fournies.
- 2 Placez l'ensemble de l'actionneur-équerres sur les boulons d'ancrage (5) et fixez l'actionneur à la plaque base avec les écrous (9).
 - ▣ Ajustez la hauteur et l'inclinaison de l'actionneur avec les écrous.
 - ▣ Les équerres présentent des rainures qui permettent d'ajuster la distance de l'actionneur à la porte.

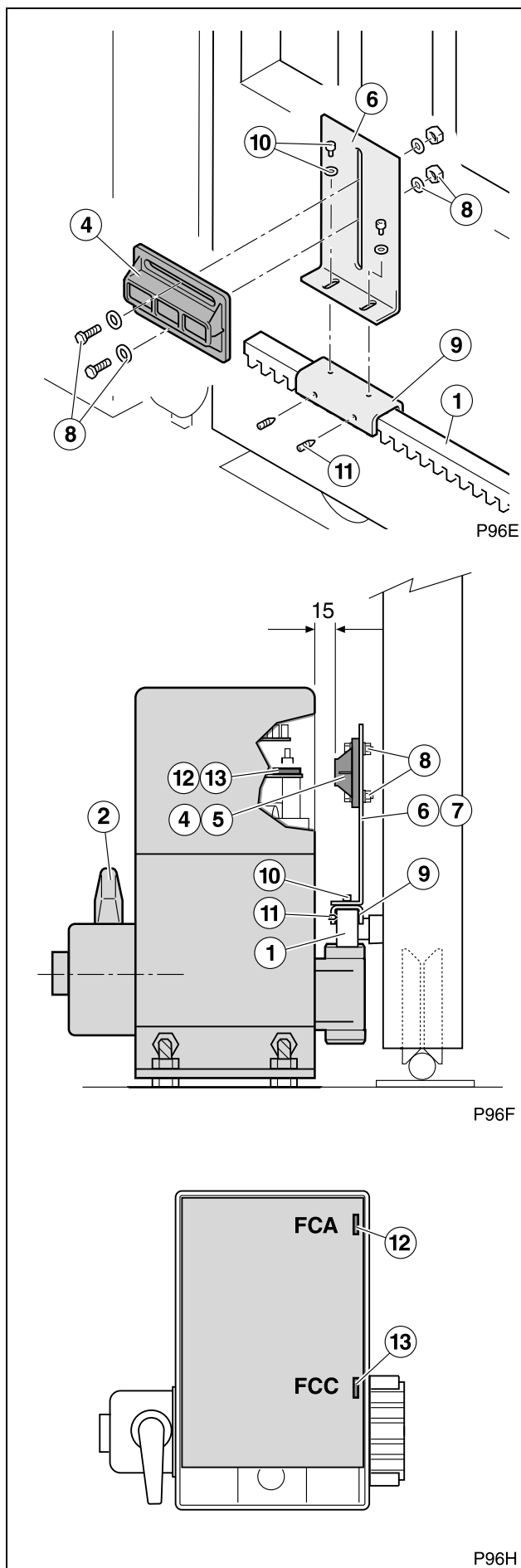
Placez la crémaillère et fixez l'actionneur



- 1 Placez la crémaillère (1) sur la porte et fixez-la provisoirement.
 - ▣ Consultez les instructions de la crémaillère.
- 2 Débloquez l'actionneur avec la manette (2).
- 3 Déplacez la porte manuellement le long de tout son parcours pour vérifier que le pignon (3) se déplace correctement sur la crémaillère.
- ❗ Il doit exister un jeu léger (environ 1-2 mm) entre les dents du pignon et la crémaillère.
- 4 Fixez définitivement la crémaillère.
- 5 Fixez définitivement l'ensemble à la plaque base.



Montez les aimants de fin de course



- 1 Fixez les aimants de fin de course (4) et (5) aux plaques porte-aimants (6) et (7) avec les vis, les écrous et les rondelles (8).
- 2 Fixez les plaques porte-aimants (6) et (7) aux supports (9) avec les vis et les rondelles (10).
- 3 Déplacez la porte manuellement jusqu'à la position d'ouverture et réglez l'aimant d'ouverture (4).
 - ☛ Dans la position de porte ouverte, l'aimant (4) doit être face à face avec la fin de course magnétique (capteur effet Hall) d'ouverture (12).
 - ☛ La distance entre les aimants et la carcasse de l'actionneur doit être d'entre 15 et 25 mm.
- 4 Déplacez la porte manuellement jusqu'à la position de fermeture et réglez l'aimant de fermeture (5).
 - ☛ Dans la position de porte fermée, l'aimant (5) doit être face à face avec la fin de course magnétique (capteur effet Hall) de fermeture (13).
 - ☛ La distance entre les aimants et la carcasse de l'actionneur doit être d'entre 15 et 25 mm.
- 5 Assurez les supports (9) à la crémaillère avec les vis de serrage (11).
- 6 Bloquez l'actionneur avec la manette (2).

4 CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

- ▲ Réalisez l'installation en suivant le règlement de basse tension et les normes applicables.
- ▲ Utilisez des câbles avec une section suffisante et connectez toujours le câble de terre.
- ▲ Consultez les instructions du fabricant de tous les éléments que vous installez.

Connexion générale KM1800

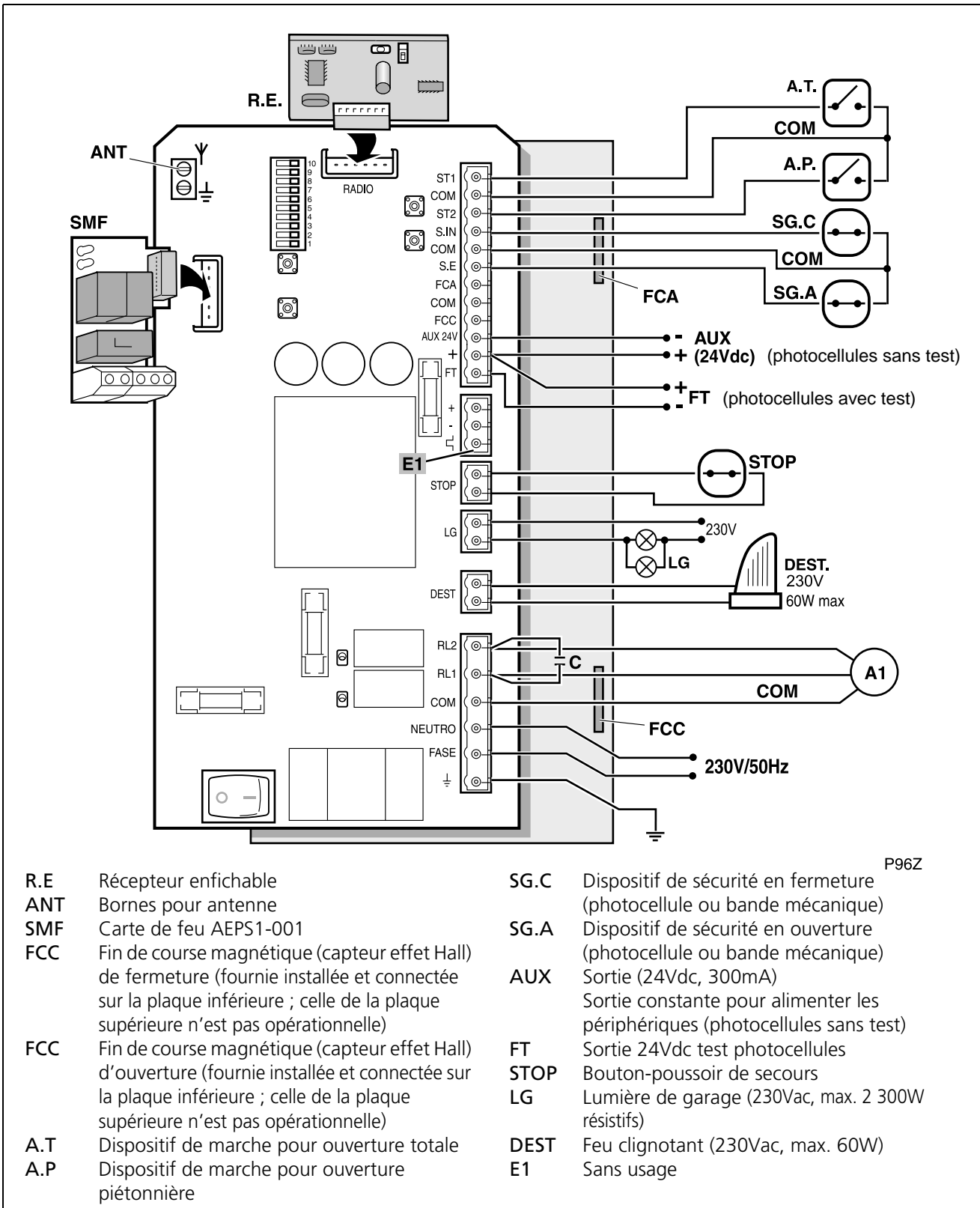
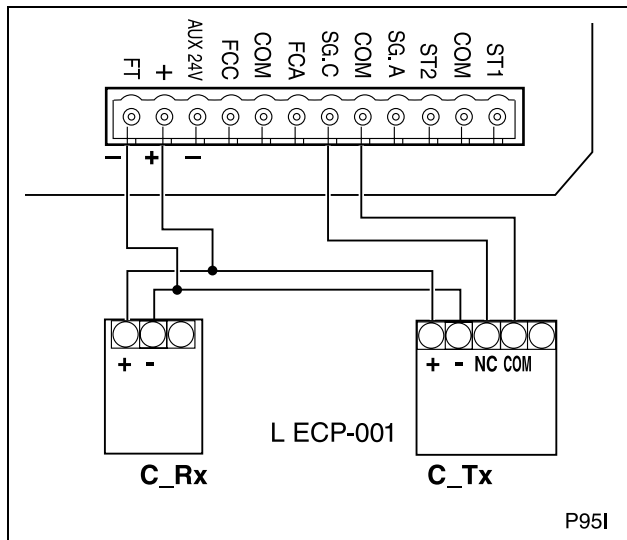


Illustration 4 Connexion actionneur KM1800

Connexion des dispositifs de sécurité KM1800

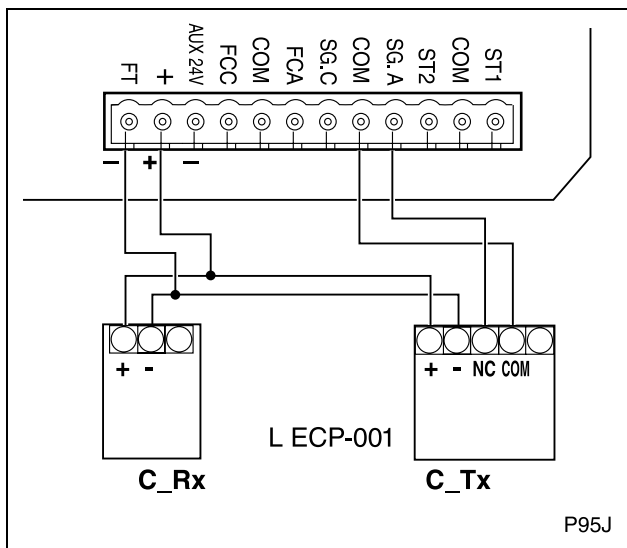
Connexion de photocellules émetteur-récepteur de sécurité en fermeture (SG.C) avec test



⚠ Il est conseillé d'installer des photocellules de sécurité en ouverture et en fermeture.

- 1 Réalisez les connexions comme indique l'illustration.
 - 2 Placez DIP9 sur ON (test de photocellule de fermeture habilité).
- ❗ Si vous ne connectez pas les photocellules pour réaliser le test, placez DIP9 sur OFF.
 - ❗ Si vous installez une bande mécanique au lieu d'une photocellule, placez DIP9 sur OFF.
 - ❗ Si vous ne connectez pas de photocellule ni de bande mécanique, réalisez un pont électrique entre les bornes COM et SG.C et placez DIP9 sur OFF.

Connexion de photocellules émetteur-récepteur de sécurité en ouverture (SG.A) avec test



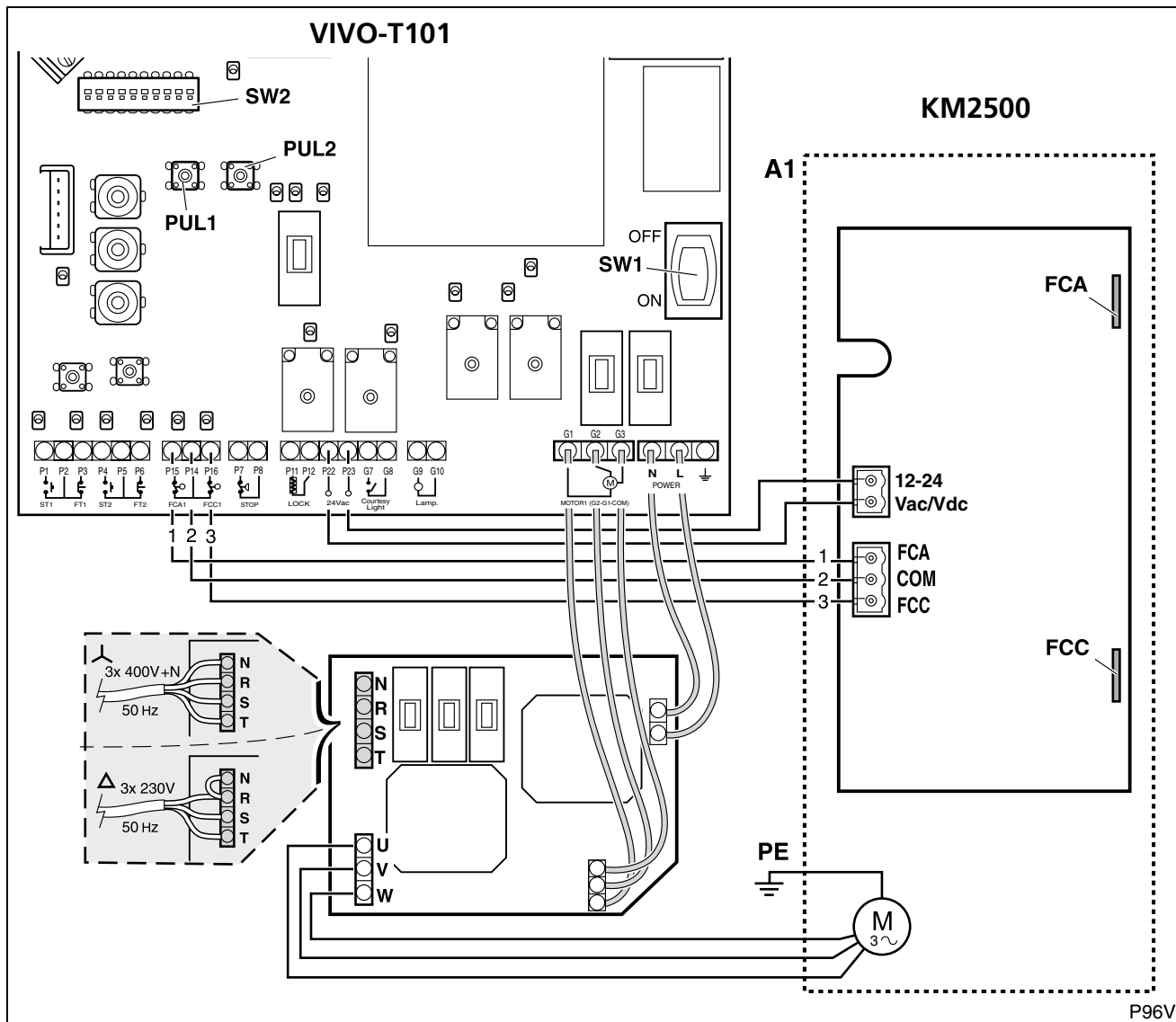
⚠ Il est conseillé d'installer des photocellules de sécurité en ouverture et en fermeture.

- 1 Réalisez les connexions comme indique l'illustration.
 - 2 Placez DIP6 sur ON (test de photocellule d'ouverture habilité).
- ❗ Si vous ne connectez pas les photocellules pour réaliser le test, placez DIP6 sur OFF.
 - ❗ Si vous installez une bande mécanique au lieu d'une photocellule, placez DIP6 sur OFF.
 - ❗ Si vous ne connectez pas de photocellule ni de bande mécanique, réalisez un pont électrique entre les bornes COM et SG.A et placez DIP6 sur OFF.

Connexion générale KM2500

☞ La connexion de l'actionneur avec l'armoire de commande VIVO-T101 est montrée comme exemple.

☞ L'actionneur doit être connecté à l'armoire de commande, comme indique le schéma inférieur. Les autres éléments de l'installation devront être connectés à l'armoire de commande selon les instructions de l'armoire de commande utilisée.



Parties de l'armoire de commande VIVO-T101

- PUL1 Mini-touche ouvrir
- PUL2 Mini-touche fermer
- SW1 Interrupteur général

Parties de l'actionneur KM2500

- FCA Fin de course magnétique (capteur effet Hall) d'ouverture (fournie installée et connectée)
- FCC Fin de course magnétique (capteur effet Hall) de fermeture (fournie installée et connectée)
- M Moteur triphasé

Connexions actionneur A1 :

- 1 Fin de course d'ouverture (FCA)
- 2 Commun fins de course
- 3 Fin de course de fermeture (FCC)
- U, V, W : Connexions moteur
- PE : Connexion à terre

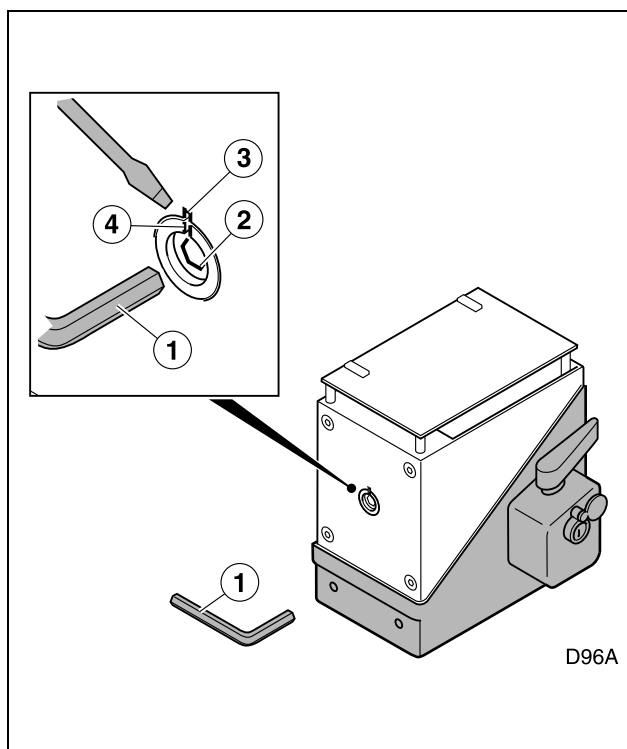
Vérification du sens de rotation

Appuyez sur PUL1 (ouvrir) et PUL2 (fermer) pour vérifier le sens de rotation de l'actionneur. Si ce n'est pas correct, échangez les connexions V et W.

▲ Avant de réaliser n'importe quel mouvement de la porte, vérifiez qu'il n'y ait aucune personne ni objet sur le rayon d'action de la porte et des mécanismes d'actionnement.

Illustration 5 Connexion actionneur KM2500- armoire de commande VIVO-T101

Réglage de l'embrayage (KM1800 et KM2500)



L'actionneur dispose d'un embrayage mécanique réglable pour limiter le couple maximal (force maximale de poussée de la porte).

▲ Le réglage correct du couple est très important pour que la porte s'arrête automatiquement quand elle heurte un possible obstacle, sans provoquer de dommages. Une augmentation du couple provoque un impact plus violent.

Réglez l'embrayage sur la valeur minimale possible, compatible avec le fonctionnement correct de la porte. Pour cela :

- 1 Introduisez la clé allen (1) dans le logement de réglage (2).
 - 2 Tournez la clé jusqu'à ce que les encoches de la carcasse (3) et du logement (4) coïncident.
 - 3 Introduisez un tournevis dans l'encoche pour éviter que l'arbre transmetteur tourne également.
 - 4 Tournez la clé dans le sens horaire pour augmenter la force de transmission de l'embrayage et dans le sens antihoraire pour la diminuer.
- ✎ Actionneur KM1800 : réglez le potentiomètre PM au maximum (consultez "Réglage des potentiomètres" à la page 48).
 - ✎ Actionneur KM2500 : si vous employez une armoire de commande avec réglage de couple, ajustez-le au maximum.



1 CONNEXION AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE ET VÉRIFICATION DU SENS DE ROTATION

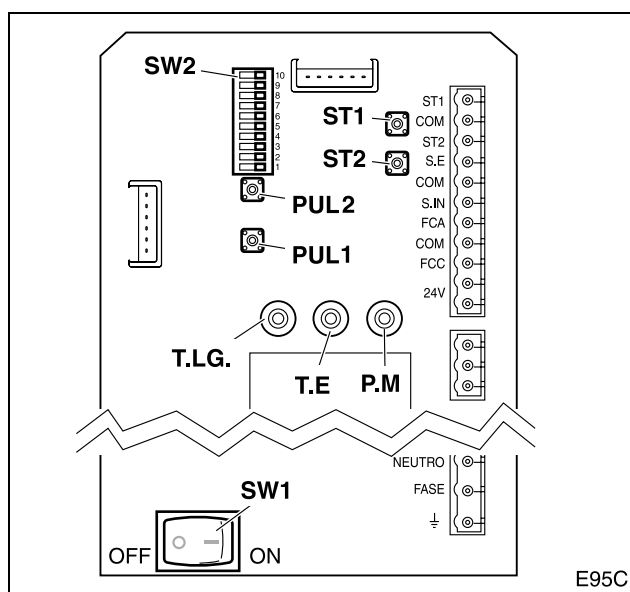
Le fonctionnement correct de l'actionneur et du système complet ne sera atteint qu'après la programmation. Cependant, préalablement à la programmation, il faut réaliser les vérifications énumérées ci-dessous.

▲ Avant de réaliser n'importe quel mouvement de la porte, vérifiez qu'il n'y ait aucune personne ni objet sur le rayon d'action de la porte et des mécanismes d'actionnement.

- 1 Connectez l'alimentation de l'armoire de commande.
- 2 Vérifiez le sens de rotation de l'actionneur à travers les mini-boutons PUL1 (fermer) et PUL2 (ouvrir).

Si le sens de rotation de l'actionneur n'est pas correct, échangez les câbles de connexion (câbles noirs) sur le connecteur correspondant (voir "Connexions électriques" à la page 39).

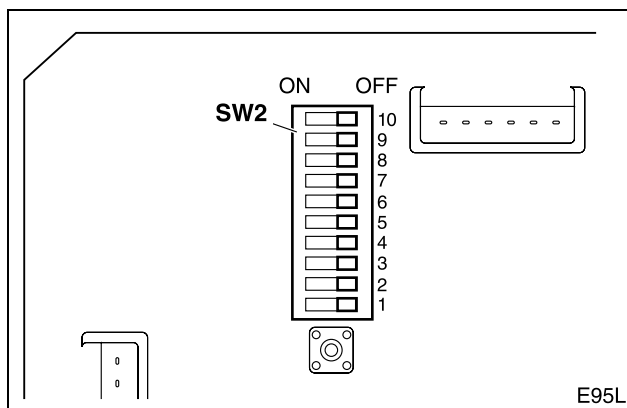
2 COMMANDES ET CONTRÔLES



- SW1 Interrupteur général
- SW2 DIPs de programmation
- ST1 Mini-bouton marche totale
- ST2 Mini-bouton marche piétonnière
- PUL1 Mini-touche fermer
- PUL2 Mini-touche ouvrir
- T.L.G. Réglage temps de lumière du garage (3-90 sec.)
- T.E. Réglage du temps d'attente (0-90 sec.)
(fonctionnel seulement en mode automatique)
- P.M Réglage de couple (ajuster au maximum)



Fonctions de SW2



Fonctions pendant l'enregistrement (DIP1=ON)

- DIP2=ON** : enregistrement du parcours total (voir page 46)
- DIP3=ON** : enregistrement du parcours piétonnier (voir page 47)
- DIP4=ON** : enregistrement du code radio pour ouverture totale (voir page 45)
- DIP6=ON** : enregistrement du code radio pour ouverture piétonnière (voir page 45)

Fonctions pendant l'utilisation (DIP1=OFF)

DIP2 : préavis de manœuvre

- ☞ **DIP2=ON** : le feu clignotant s'illumine et la manœuvre commence après un préavis de 3 secondes.
- ☞ **DIP2=OFF** : le feu clignotant s'illumine et la manœuvre commence immédiatement.

DIP3 : ouverture progressive ou communautaire

- ☞ **DIP3=ON** : ouverture progressive (pendant l'ouverture, l'armoire obéit aux ordres de marche).
- ☞ **DIP3=OFF** : ouverture communautaire (pendant l'ouverture, l'armoire n'obéit pas aux ordres de marche).

DIP4 : mode de fermeture automatique ou semi-automatique (en marche totale et piétonnière)

- ☞ **DIP4=ON** : mode automatique (la porte se ferme automatiquement après l'écoulement du temps d'attente qui est réglable avec T.E.).
- ☞ **DIP4=OFF** : mode semi-automatique (la porte se ferme seulement après avoir reçu l'ordre de marche).

DIP5 : mode automatique optionnel (seulement si DIP4=ON)

- ☞ **DIP5=ON** : pendant l'attente, la porte obéit aux ordres de marche (elle peut être fermée avant la fin du temps d'attente).
- ☞ **DIP5=OFF** : la porte ne peut pas être fermée avant la fin du temps d'attente.

DIP6 : test de photocellule d'ouverture

- ☞ **DIP6=ON** : test habilité
- ☞ **DIP6=OFF** : test déshabilité

DIP7 : placer toujours sur OFF

DIP8 : placer toujours sur OFF

DIP9 : test de photocellule de fermeture

- ☞ **DIP9=ON** : test habilité
- ☞ **DIP9=OFF** : test déshabilité

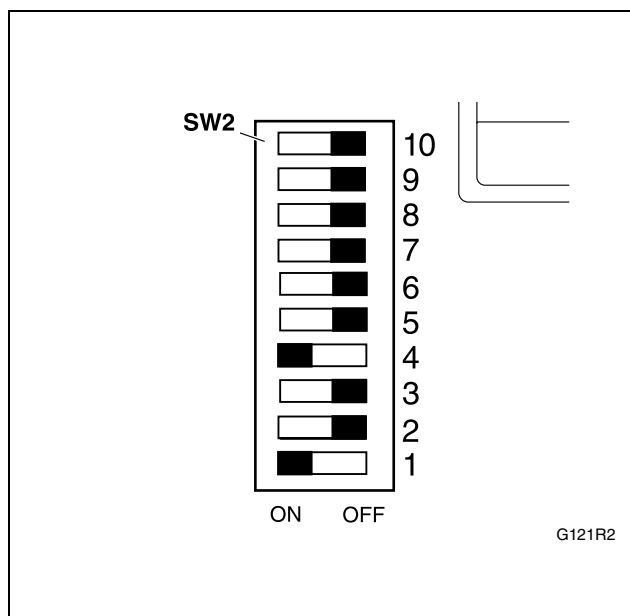
DIP10 : placer toujours sur OFF



3 ENREGISTREMENT DU CODE RADIO (SEULEMENT POUR RSD)

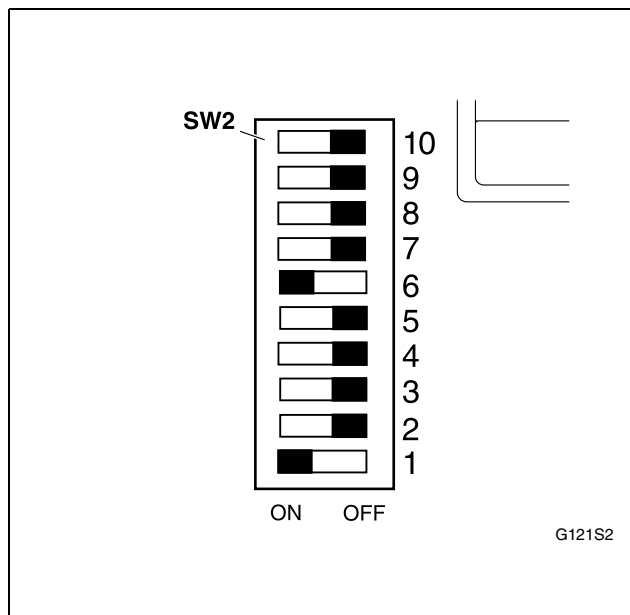
- ☞ Si vous utilisez le récepteur enfichable ERREKA RSD (récepteur sans décodeur, code trinaire, 433Mhz), vous pouvez enregistrer le code radio sur l'armoire de commande elle-même, comme il est indiqué ci-dessous. Dans les autres cas, suivez les instructions du récepteur enfichable utilisé.
- ☞ L'enregistrement de la radio en ouverture totale et piétonnière est indépendant. Il est possible d'utiliser des émetteurs différents avec des codes différents.

Enregistrement du code pour l'ouverture totale



- 1 Connectez l'alimentation de l'armoire (SW1 sur ON).
- 2 Fermez le vantail de la porte en appuyant sur PUL1.
- 3 Placez DIP1 et DIP 4 sur "ON"; DIP2, DIP3, DIP5 et DIP6 sur "OFF".
 - ☑ DL3 s'illumine.
- 4 Sélectionnez le code désiré sur l'émetteur.
- 5 Sélectionnez le canal à utiliser pour une ouverture totale.
 - ☑ Si l'enregistrement s'est réalisé correctement, DL2 s'illumine de façon intermittente.
- 6 Placez DIP1 et DIP4 sur "OFF" (DL2 et DL3 s'éteignent).
- 7 Déconnectez et connectez à nouveau l'alimentation de l'armoire.

Enregistrement du code pour l'ouverture piétonnière



- 1 Connectez l'alimentation de l'armoire (SW1 sur ON).
- 2 Fermez le vantail de la porte en appuyant sur PUL1.
- 3 Placez DIP1 et DIP 6 sur "ON"; DIP2, DIP3, DIP4 et DIP5 sur "OFF".
 - ☑ DL3 s'illumine.
- 4 Sélectionnez le code désiré sur l'émetteur.
- 5 Sélectionnez le canal à utiliser pour une ouverture piétonnière.
 - ☑ Si l'enregistrement s'est réalisé correctement, DL2 s'illumine de façon intermittente.
- 6 Placez DIP1 et DIP6 sur "OFF" (DL2 et DL3 s'éteignent).
- 7 Déconnectez et connectez à nouveau l'alimentation de l'armoire.

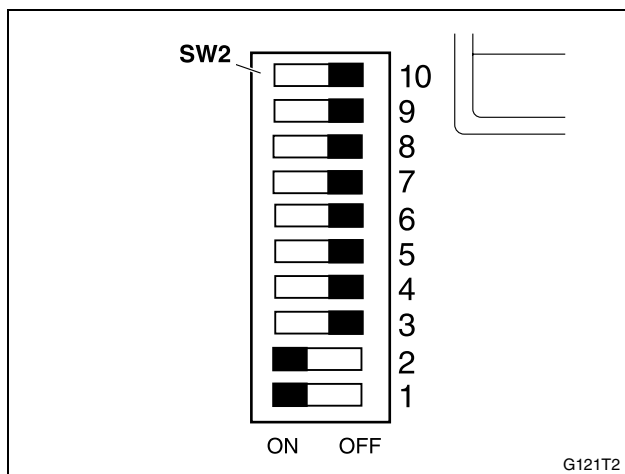


4 ENREGISTREMENT DU PARCOURS TOTAL

☞ L'enregistrement du parcours de la porte se réalise avec l'émetteur, le mini-bouton ST1 ou le dispositif de marche totale (A.T.).

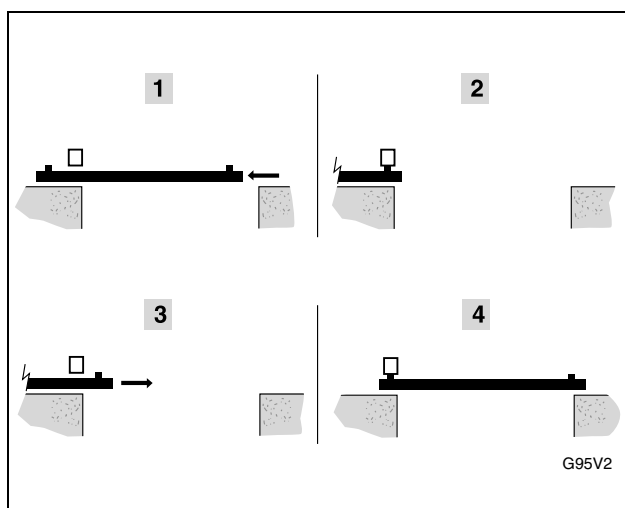
⚠ **Avant de commencer l'enregistrement, assurez-vous qu'il n'y ait aucune personne, animal ou objet sur le rayon d'action de la porte ou du mécanisme.**

Commencer le mode enregistrement



- 1 Fermez la porte, en appuyant sur PUL1.
- 2 Assurez-vous que DIP7 est sur "OFF".
 ⓘ Des temps de fonctionnement sont enregistrés.
- 3 Placez DIP1 et DIP2 sur "ON" ; DIP3, DIP4, DIP5 et DIP6 sur "OFF".
 ⓘ DL3 s'illumine indiquant que le mode d'enregistrement est activé.

Enregistrer la manœuvre



- 1 **Démarrer l'ouverture de la porte** : appuyez sur ST1 ; le vantail commence à s'ouvrir.
- 2 **Attendre que la porte s'arrête** en raison de l'action de la fin de course en ouverture.
- 3 **Démarrer la fermeture de la porte** : appuyez sur ST1 ; le vantail commence à se fermer.
- 4 **Attendre que la porte s'arrête** en raison de l'action de la fin de course en fermeture.

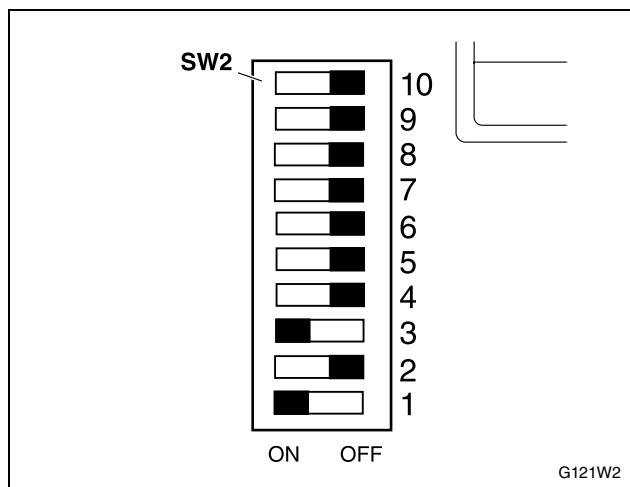
Terminer le mode d'enregistrement

ⓘ Les parcours du vantail en ouverture et en fermeture totale sont enregistrés.

- 1 Placez DIP1 et DIP2 sur "OFF".
 ⓘ DL3 restera éteint.

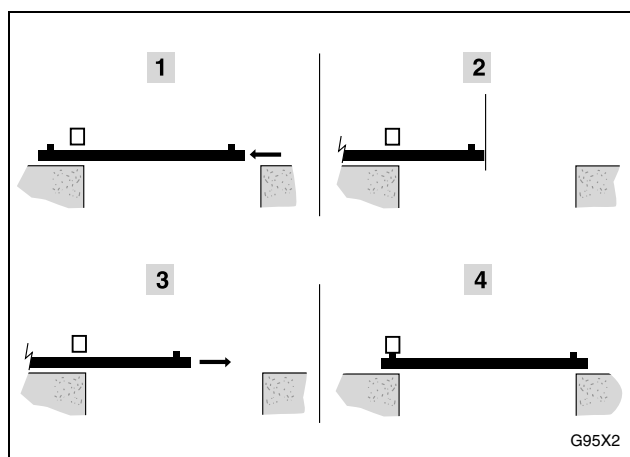
5 ENREGISTREMENT DU PARCOURS PIÉTONNIER

Commencer le mode enregistrement



- 1 Fermez la porte, en appuyant sur PUL1.
- 2 Assurez-vous que DIP7 est sur "OFF".
 - ❗ Des temps de fonctionnement sont enregistrés.
- 3 Placez DIP1 et DIP3 sur "ON" ; DIP2, DIP4, DIP5 et DIP6 sur "OFF".
 - ❗ DL3 s'illumine indiquant que le mode d'enregistrement est activé.

Enregistrer la manœuvre



- 1 **Démarrer l'ouverture de la porte** : appuyez sur ST2 ; le vantail commence à s'ouvrir.
- 2 **Terminer l'ouverture piétonnière** : appuyez sur ST2 sur la position choisie comme fin d'ouverture piétonnière.
- 3 **Démarrer la fermeture de la porte** : appuyez sur ST2 ; le vantail commence à se fermer.
- 4 **Attendre que la porte s'arrête** en raison de l'action de la fin de course en fermeture.

Terminer le mode d'enregistrement

- ❗ Les parcours du vantail en ouverture et en fermeture piétonnière sont enregistrés.

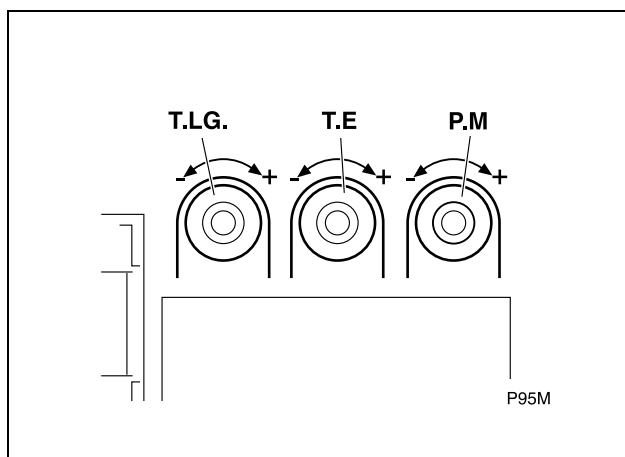
- 1 Placez DIP1 et DIP3 sur "OFF".
 - ❗ DL3 restera éteint.

6 SÉLECTION DES MODES ET DES FONCTIONS DE L'ARMOIRE (SW2)

- ☞ Choisissez les options désirées avec SW2 (voir "Fonctions de SW2" à la page 44).



7 RÉGLAGE DES POTENTIOMÈTRES



Réglage du temps de lumière du garage (T.L.G.)

Si vous avez connecté le circuit d'illumination du garage à l'armoire de commande, réglez le temps pendant lequel les feux restent allumés avec T.L.G.

i Valeur minimale : 3 secondes ; valeur maximale : 90 secondes

Temps d'attente porte ouverte (T.E.)

Si vous avez programmé le mode de fonctionnement automatique ou automatique optionnel, réglez T.E. pour ajuster le temps d'attente avec la porte ouverte (avant de commencer à se fermer automatiquement).

i Valeur minimale : 0 secondes ; valeur maximale : 90 secondes

Réglage du couple (P.M.)

▲ Le réglage correct du couple est très important pour éviter des blessures et des dommages. Un couple supérieur provoque un impact plus violent.

☞ Le couple moteur est limité par l'embrayage réglable, c'est pourquoi P.M. doit être ajusté au maximum, pour éviter des interférences.

- 1 Réglez le potentiomètre P.M sur la valeur maximale possible.
- 2 Ajustez l'embrayage mécanique (consultez "Réglage de l'embrayage (KM1800 et KM2500)" à la page 42).

8 MISE EN SERVICE

Vérifications finales

Après l'installation et la programmation, faites fonctionner la porte en vérifiant tous les dispositifs installés.

- 1 Vérifiez le fonctionnement correct des dispositifs de marche (émetteur, bouton et clef de mur).
 - i** Voir "Modes de fonctionnement KM1800" à la page 32.
- 2 Vérifiez le fonctionnement correct des dispositifs de sécurité (photocellules et bandes mécaniques).
 - i** Voir "Détection par photocellule ou bande de sécurité" à la page 32.
- 3 Vérifiez que les fins de course magnétiques fonctionnent correctement.
 - ☞** Passez un aimant sur les détecteurs magnétiques et assurez-vous que DL6 et DL7 s'éteignent (consulter "Diagnostic de pannes" à la page 50)
- 4 Placez un obstacle et faites que la porte le heurte afin de vérifier le fonctionnement de l'embrayage mécanique.
- 5 Si tout est correct, fermez le couvercle de l'armoire.

▲ Si le système ne fonctionne pas correctement, cherchez la cause et trouvez une solution (voir "Diagnostic de pannes" à la page 50).

Instruction de l'utilisateur

- 1 Instruire l'utilisateur sur l'utilisation et la maintenance de l'installation et lui fournir le manuel de l'utilisateur.
- 2 Signaler la porte, en indiquant son ouverture automatique et la façon de l'actionner manuellement. Indiquer, le cas échéant, qu'elle se manie avec la télécommande.

1 PROGRAMMATION ET RÉGLAGE

Vérification du sens de rotation

- ❶ Avant de réaliser la programmation, il est nécessaire de vérifier le sens de rotation de l'actionneur.
- ✎ Vérifiez le sens de rotation en suivant les instructions de l'armoire de commande utilisée.

Programmation

- Le fonctionnement correct de l'actionneur et du système complet ne sera atteint qu'après la programmation.
- ✎ Réalisez la programmation en suivant les instructions de l'armoire de commande utilisée.

Réglage du couple

- Le couple maximal est limité avec un embrayage mécanique réglable.
- ✎ Réglez l'embrayage d'après les explications de "Réglage de l'embrayage (KM1800 et KM2500)" à la page 42.

2 MISE EN SERVICE

Vérifications finales

Après l'installation et la programmation, faites fonctionner la porte en vérifiant tous les dispositifs installés.

- 1 Vérifiez le fonctionnement correct des dispositifs de marche (émetteur, bouton et clef de mur).
 - 2 Vérifiez le fonctionnement correct des dispositifs de sécurité (photocellules et bandes mécaniques).
 - 3 Vérifiez que les fins de course fonctionnent correctement.
 - 4 Placez un obstacle et faites que la porte le heurte, afin de vérifier le fonctionnement de l'embrayage mécanique en cas de choc.
 - 5 Si tout est correct, fermez le couvercle de l'armoire.
- ▲ **Si le système ne fonctionne pas correctement, cherchez la cause et trouvez une solution (voir "Diagnostic de pannes" à la page 50).**

Instruction de l'utilisateur

- 1 Instruire l'utilisateur sur l'utilisation et la maintenance de l'installation et lui fournir le manuel de l'utilisateur.
- 2 Signaler la porte, en indiquant son ouverture automatique et la façon de l'actionner manuellement. Indiquer, le cas échéant, qu'elle se manie avec la télécommande.



1 MAINTENANCE

⚠ **Avant de réaliser toute opération de maintenance, déconnectez l'appareil du réseau électrique d'alimentation.**

1 Vérifiez régulièrement l'installation pour découvrir des déséquilibres ou tout signe d'usure ou de détérioration. Ne pas utiliser l'appareil s'il a besoin d'être réparé ou réglé.

2 Vérifiez que les commandes et les photocellules, ainsi que leur installation n'aient pas souffert de dommages à cause d'intempéries ou de possibles agressions d'agents externes.

3 Nettoyez et engraissez les articulations de la porte et des supports de l'actionneur pour ne pas augmenter l'effort que doit réaliser l'actionneur.

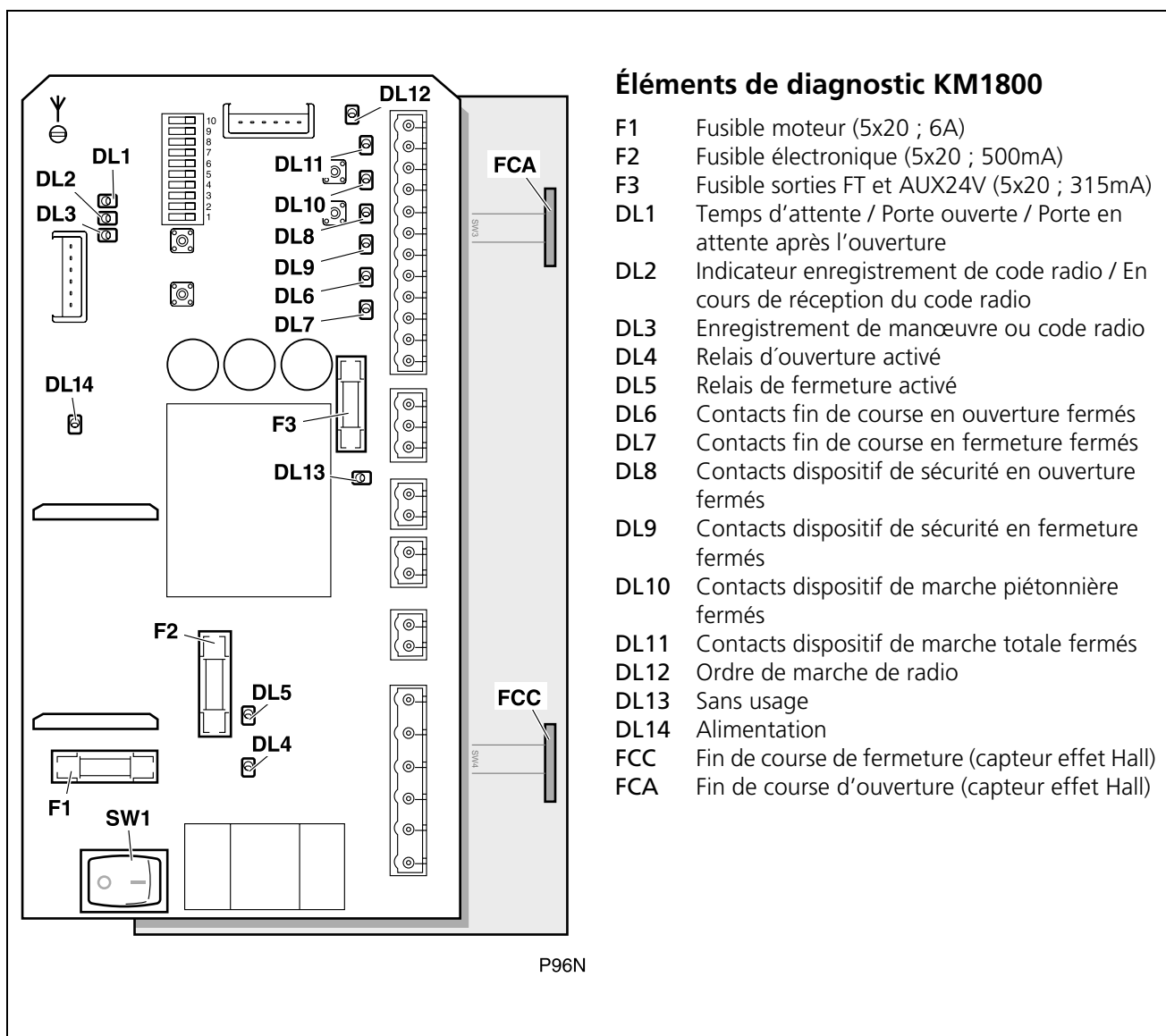
2 PIÈCES DE RECHANGE

⚠ **Si l'armoire a besoin d'être réparée, rendez-vous chez le fabricant ou dans un centre autorisé d'assistance, ne la réparez pas vous même.**

⚠ **Utilisez seulement des rechanges originaux.**

3 DIAGNOSTIC DE PANNES

KM1800



KM1800

Problème	Cause	Solution
L'actionneur ne fonctionne pas et aucun témoin indicateur ne s'allume	Interrupteur général SW1 sur "OFF"	Placer SW1 sur "ON"
	Il manque la tension d'alimentation	Rétablir la tension d'alimentation
	Fusible électronique F2 grillé	Remplacer F2 par un autre fusible de la même valeur et trouver la cause de la panne de F2
	Transformateur ou armoire en panne	S'adresser au service technique
L'actionneur ne fonctionne pas lors de l'activation des dispositifs de marche DL14 illuminé, DL8 et DL9 illuminés, DL10 et DL11 éteints en agissant sur les dispositifs de marche	Le signal des commandes de marche n'arrive pas à l'armoire	Vérifier les dispositifs de marche et les connexions
L'actionneur ne fonctionne pas lors de l'activation des dispositifs de marche DL14 illuminé, DL8 et DL9 illuminés, DL10 et DL11 s'illuminent après avoir appuyé sur ST1 et ST2 respectivement et DL4 et DL5 s'illuminent brièvement	Fusible F1 grillé	Remplacer F1 par un autre fusible de la même valeur et trouver la cause de la panne de F1
	Connexions de l'actionneur	Vérifier connexions
	Encodeur défaillant	S'adresser au service technique
L'actionneur ne fonctionne pas lors de l'activation des dispositifs de marche DL1 et DL3 illuminés avec intermittence rapide	Contact STOP ouvert (bouton-poussoir d'arrêt d'urgence activé ou câbles déconnectés)	Fermer contact STOP
Le vantail n'atteint pas la butée	Enregistrement du parcours mal réalisé	Effectuez correctement l'enregistrement
	Aimants de fin de course mal placés	Régler les aimants de fin de course placés sur le vantail
	Sensibilité très élevée du moteur, non adéquate pour le poids de la porte	Ajuster la sensibilité du moteur à l'aide du potentiomètre P.M.
Le vantail n'atteint pas la butée DL8 éteint	Dispositif de sécurité (photocellule ou bande) d'ouverture activé	Éliminer les possibles obstacles
	Fusible F3 grillé (photocellule sans alimentation)	Remplacer F3 par un autre fusible de la même valeur et trouver la cause de la panne de F3
La porte s'ouvre mais elle ne se ferme pas DL9 éteint	Dispositif de sécurité (photocellule ou bande) de fermeture activé	Éliminer les possibles obstacles
	Fusible F3 grillé (photocellule sans alimentation)	Remplacer F3 par un autre fusible de la même valeur et trouver la cause de la panne de F3
La porte s'ouvre mais elle ne se ferme pas DL7 reste toujours éteint	Fin de course de fermeture continuellement activée ou endommagée	S'adresser au service technique
La porte se ferme mais elle ne s'ouvre pas DL6 reste toujours éteint	Fin de course d'ouverture continuellement activée ou endommagée	S'adresser au service technique
La porte ne s'ouvre pas DL1 et DL3 illuminés avec intermittence lente	Erreur lors du test des photocellules	Vérifier les photocellules, le câblage et la programmation de DIP6/DIP9 (voir page 39)
	Fusible F3 grillé (photocellules sans alimentation)	Remplacer F3 par un autre fusible de la même valeur et trouver la cause de la panne

KM2500 : consultez les instructions de l'armoire de commande utilisée.










4 DÉCHETTERIE

▲ À la fin de sa vie utile, l'actionneur doit être démonté de son emplacement par un installateur avec la même qualification que celui qui a réalisé le montage, en suivant les mêmes précautions et mesures de sécurité. De cette façon, de possibles accidents et des dommages sur des installations annexes sont évités.

♻️ L'actionneur doit être déposé dans les containers appropriés pour son recyclage ultérieur, en séparant et en classant les différents matériaux selon leur nature. Ne JAMAIS le déposer dans la poubelle domestique ni dans des décharges incontrôlées, car cela provoquerait une pollution environnementale.



General safety instructions	54	
Symbols used in this guide _____	54	
Importance of this guide _____	54	
Envisaged use _____	54	
Installer's qualifications _____	54	
Automatic safety elements _____	54	
Description of the product	55	
Elements of the complete installation _____	55	
Operator features _____	57	
Functioning modes KM1800 _____	58	
Behaviour in the face of an obstacle KM1800 _____	58	
Manual operation _____	59	
Declaration of conformity _____	59	
Unpacking and content	60	
Unpacking _____	60	
Content _____	60	
Installation	61	
Tools and materials _____	61	
Initial conditions and checks _____	61	
Installing the operator _____	62	
Electrical connections _____	65	
Programming and startup KM1800	69	
Connection to the power supply and checking of turning direction _	69	
Controls and commands _____	69	
Radio code programming (for RSD only) _____	71	
Total open/close programming _____	72	
Pedestrian open/close programming _____	73	
Selection of the modes and control board functions (SW2) _____	73	
Potentiometer adjustment _____	74	
Starting up _____	74	
Programming and startup KM2500	75	
Programming and adjustment _____	75	
Starting up _____	75	
Maintenance and diagnosis of failures	76	
Maintenance _____	76	
Spare parts _____	76	
Failure diagnosis _____	76	
Scrap _____	77	

1 SYMBOLS USED IN THIS GUIDE

This guide uses symbols to highlight specific texts. The functions of each symbol are explained below:

⚠ Failure to respect the safety warnings could lead to accident or injury.

📌 Instructions which must be followed to prevent deterioration.

🕒 Work sequences or procedures.

📖 Important details which must be respected for correct assembly and operation.

📄 Additional information to help the installer.

♻ Information on care for the environment.

2 IMPORTANCE OF THIS GUIDE

⚠ Read this guide in its entirety before carrying out the installation, and obey all instructions. Failure to do so may result in a defective installation, leading to accidents and failures.

📄 Moreover, this guide provides valuable information which will help you to carry out installation more efficiently.

📖 This guide is an integral part of the product. Keep for future reference.

3 ENVISAGED USE

This device has been designed for installation as part of an automatic opening and closing system for sliding doors and gates.

⚠ This device is not suitable for installation in inflammable or explosive environments.

⚠ Failure to install or use as indicated in this guide is inappropriate and hazardous, and could lead to accidents or failures.

⚠ The installer shall be responsible for ensuring the facility is set up for its envisaged use.

4 INSTALLER'S QUALIFICATIONS

⚠ Installation should be completed by a professional installer, complying with the following requirements:

- He/she must be capable of carrying out mechanical assemblies in doors and gates, choosing and implementing attachment systems in line with the assembly surface (metal, wood, brick, etc) and the weight and effort of the mechanism.

- He/she must be capable of carrying out simple electrical installations in line with the low voltage regulations and applicable standards.

⚠ Installation should be carried out bearing in mind standards EN 13241-1 and EN 12453.

5 AUTOMATIC SAFETY ELEMENTS

This device complies with all current safety regulations. However, the complete system comprises, apart from the operator referred to in these instructions, other elements which should be acquired separately.

📖 The safety of the complete installation depends on all the elements installed. Install only Erreka components in order to guarantee proper operation.

⚠ Respect the instructions for all the elements positioned in the installation.

⚠ We recommend installing safety elements.

📄 For further details, see "Elements of the complete installation" on page 55.

1 ELEMENTS OF THE COMPLETE INSTALLATION

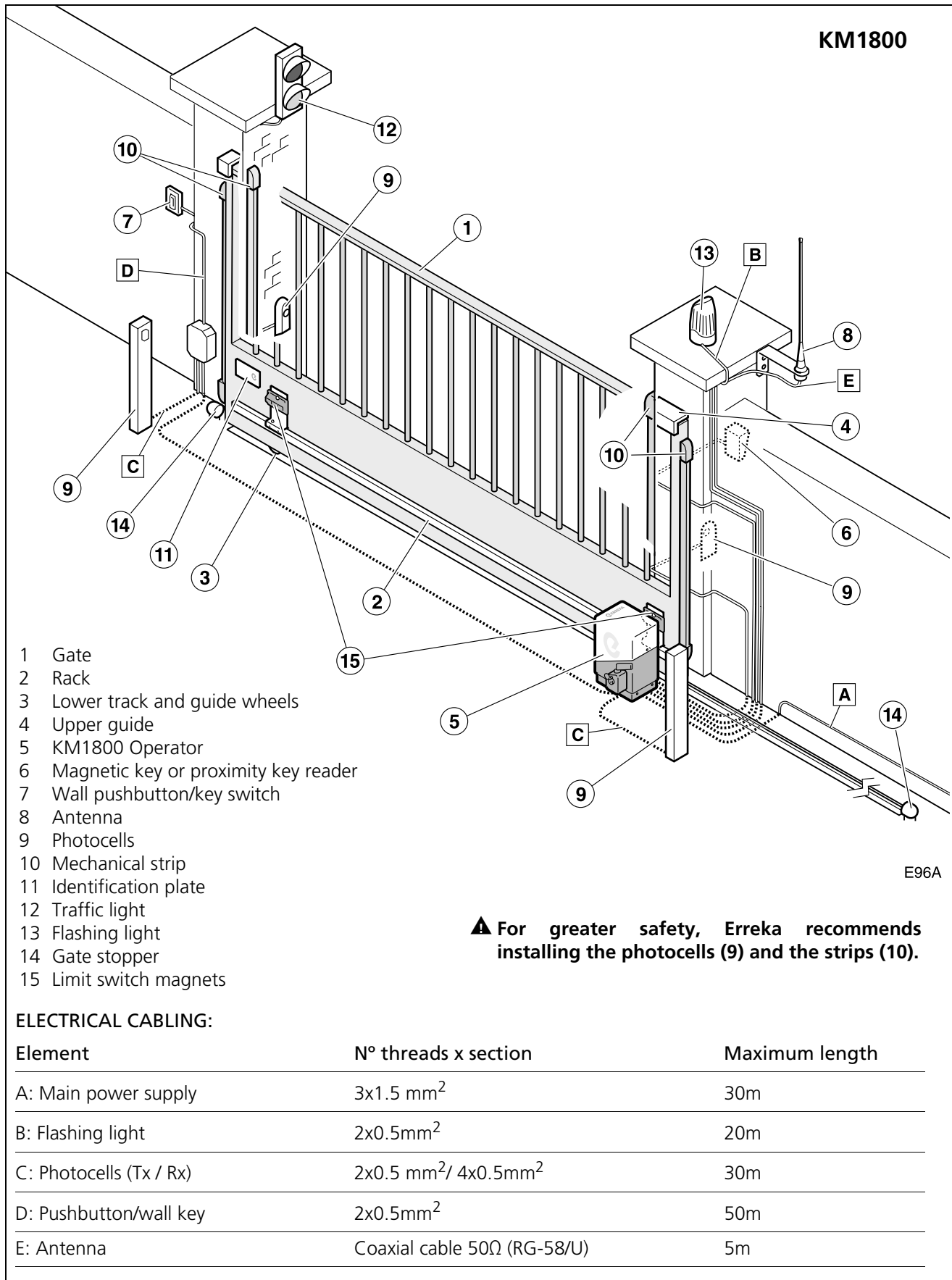


Fig. 1 Elements of the complete installation operator KM1800

▲ The safe and correct operation of the installation is the responsibility of the installer.

KM2500

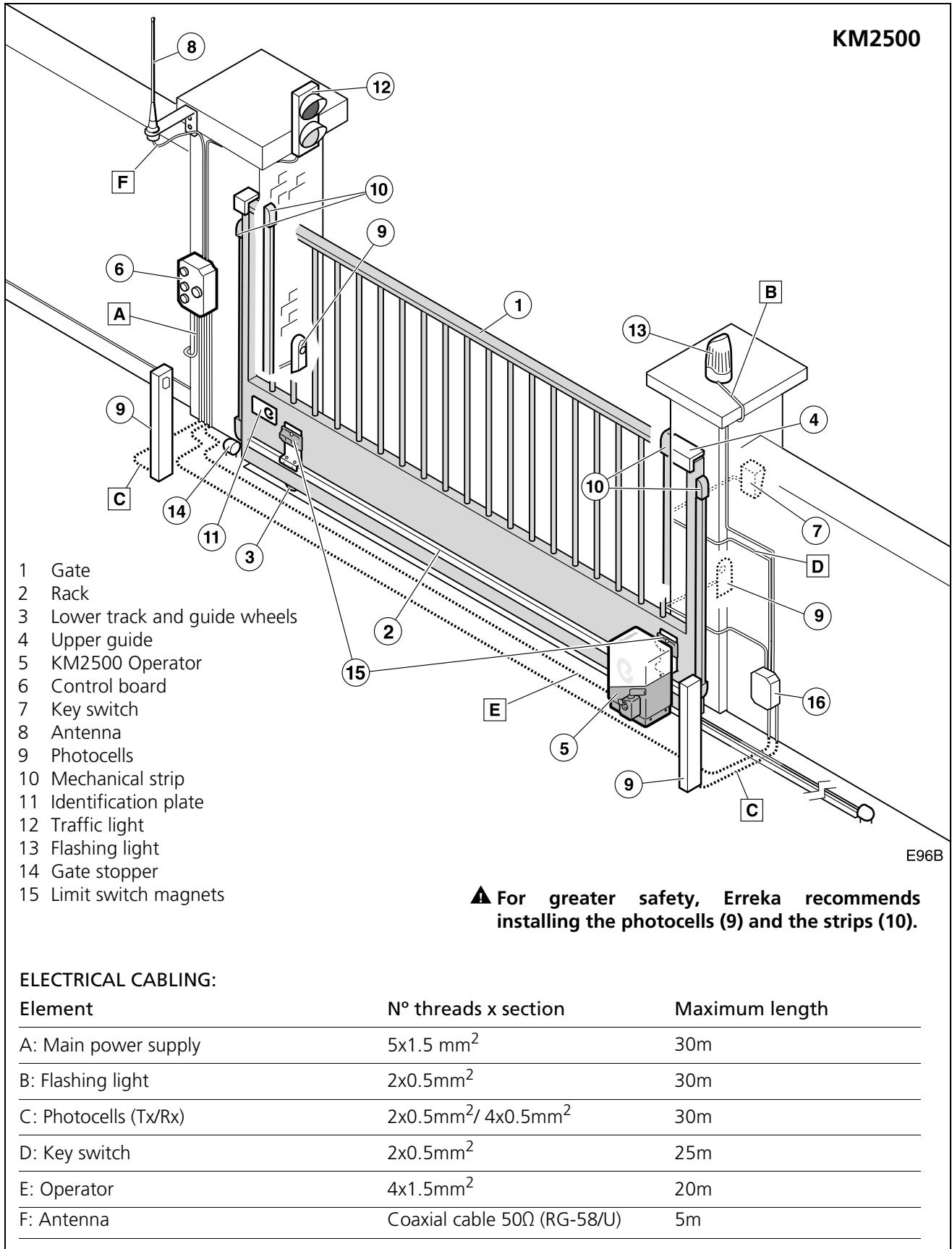


Fig. 2 Elements of the complete installation operator KM2500

▲ The safe and correct operation of the installation is the responsibility of the installer.

2 OPERATOR FEATURES

Model	KM1800	KM2500
Power supply (V/Hz)	230/50	380/50
Absorbed current (A)	2,8	1,65
Power consumed (W)	604	727
Capacitor (µF)	25	NO
Protection class (IP)	55	55
Maximum torque (Nm)	45	79
Speed (rpm)	44	44
Speed (mm/s)	147	147
Locking	Yes	Yes
Operating temperature (°C)	-20/ +55	-20/ +55
Duty cycle S3 (%)	60	70
Weight (Kg)	18,67	18
Max gate weight	1800	2500

General features

- Power supply:
KM1800: 230Vac, 50-60Hz, earthed.
KM2500: 400Vac, 50Hz (3 x 400V facilities with neutral).
- Control of run by way of times (KM1800) and limit switches (KM1800 / KM2500)
- Adjustable maximum thrust using the mechanical clutch

Notable features KM1800

The KM2500 operator is a three-phase operator without a built-in control board; check the available functions in the control board instructions guide.

Self-testing of photocells

The control board tests the photocells before starting each operation. Should a failure be detected, the operation is not carried out.

Garage light

The garage light time can be programmed between 3 and 90 seconds. Time begins to count when the operation starts.

Flashing light

The light remains on during the opening and closing operations.

The light goes off when the operation finishes. The light goes off whenever operation is interrupted at an intermediate point.

TORO operators are constructed to form part of a sliding gate automation system.

The **KM1800 operator** has a built-in AP606 control board.

🔊 **KM1800: for correct operation, DIP7, DIP8 and DIP10 must be in OFF position.**

The **KM2500 operator** is a three-phase operator without a built-in control board.

🔊 In all cases, it is necessary to install additional safety elements (photocells or strips) in order to fulfil the requirements of Standard EN 12453.



In KM1800 only:

- Adjustable standby time in automatic cycle
- Closing safety device cable connectors (photocells or safety strips)
- Opening safety device cable connectors (photocells or safety strips)
- Self-testing of photocells
- Connector for plug-in receiver
- Connector for traffic light card
- 24V cable connector for peripheral connection

Operation pre-warning function

This function delays the start of operation by three seconds, during which time the flashing light comes on to warn us that operation is about to begin.

Traffic light

A plug-in receiver can be connected if the AEPS1-001 card is installed. Using colour lights, these will indicate the suitability or otherwise of crossing the gate.

- Off: gate closed
- Green light: gate open, free passage
- Red light: gate in movement, passage forbidden
- Flashing green light: open gate about to close (in automatic mode)

STOP pushbutton

This control board allows an emergency stop pushbutton to be installed (STOP). This pushbutton is of NC type (normally closed). Opening this contact produces the immediate halting of the gate.

3 FUNCTIONING MODES KM1800

These functioning modes are valid for the KM1800 models. The KM2500 operator is a three-phase operator without a built-in control board; check the programming operation modes in the control board instructions guide.

Automatic mode (KM1800: DIP4=ON)

Opening: this begins by activating the key device (transmitter, magnetic key, key switch, etc).

- **Step-by-step opening (KM1800: DIP3=ON):** if the key device is activated during opening, the gate comes to a halt. The gate closes if activated again.
- **Collective opening (KM1800: DIP3=OFF):** during opening, the control board does not obey the key commands.

Standby: the gate remains open during the programmed time.

- **Automatic mode optional (only if DIP5=ON in KM1800):** if, during standby, the key device is activated, the gate begins to close.
- **Non-automatic mode optional (only if DIP5=OFF in KM1800):** if, during standby, the key device or the photocell is activated, standby time starts again.

Closing: the closing operation starts once stand-by time is finished.

- **If, during closing, the key device is activated, the gate stops and then inverts operation direction and opens completely.**

Step-by-step mode (KM1800: DIP4=OFF)

Opening: this begins by activating the key device (transmitter, magnetic key, key switch, etc).

- **Step-by-step opening (KM1800: DIP3=ON):** if the key device is activated during opening, the gate comes to a halt. The gate closes if activated again.
- **Collective opening (KM1800: DIP3=OFF):** during opening, the control board does not obey the key commands.

Standby: the gate remains open until a key command is received.

Close: the closing process begins by running the key device (transmitter, magnetic key, key switch, etc).

- **If, during closing, the key device is activated, the gate stops and then inverts operation direction and opens completely.**

4 BEHAVIOUR IN THE FACE OF AN OBSTACLE KM1800

Detection by photocell or safety strip

The KM2500 operator is a three-phase operator without a built-in control board; check the control board instructions guide to see behaviour when the safety device is activated.

Opening safety device (SG.A)

During opening: if, during opening, the opening safety device (SG.A) is activated, the gate inverts operation direction and slightly closes. The gate remains on standby until a key command is received.

During closing: the opening safety device (SG.A.) does not run.

Closing safety device (SG.C)

During opening: the closing safety device (SG.C.) does not run.

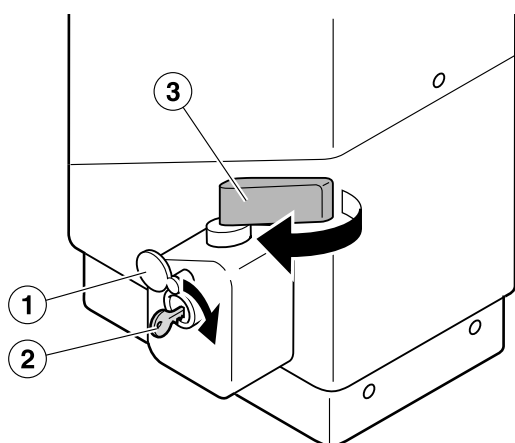
During closing: if, during closing, the closing safety device (SG.C) is activated, the gate inverts operation direction and opens completely.

5 MANUAL OPERATION

In the event of need, the gate may be operated manually:

Unlocking for manual operation

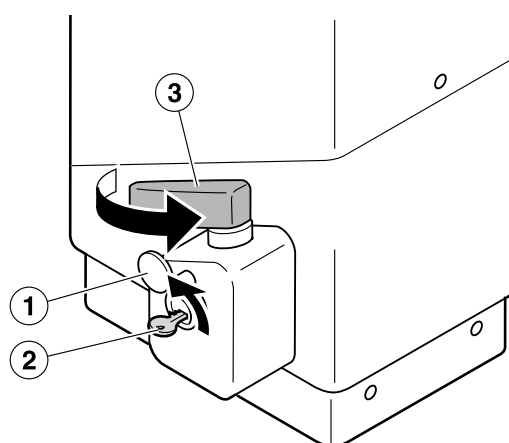
- 1 Turn the cover (1).
- 2 Introduce the key (2) and turn clockwise without forcing it.
 - ☞ The cylinder will protrude a few millimetres, pushed by a spring.
- 3 Operate the handle (3) by turning it 180° to the left.
 - ☞ The gate can now be operated manually.
- 4 In order to extract the key and leave the operator unlocked, push inwards and turn anti-clockwise.



D07J

Motorised operation locking

- 1 Introduce the key (2) and turn clockwise without forcing it, until the cylinder is pushed out by the spring.
- 2 Operate the handle (3) by turning it 180° to the right.
- 3 Push the key (2) inwards and turn anti-clockwise.
 - ☞ Push the key inwards in order to turn.
- 4 Turn the key (2) and remove the cover (1) until the cylinder is covered.
- 5 Move the gate manually until interlocked in the motor.



D07K

6 DECLARATION OF CONFORMITY

Erreka Automatismos declares that the TORO operator has been designed for use in a machine or for assembly along with other elements in order to form a machine in line with Directive 89/392 EEC and successive modifications.

The TORO operator complies with safety legislation in line with the following directives and standards:

- 73/23 EEC and successive modification 93/68 EEC
- 89/366 EEC and successive modifications 92/31 EEC and 93/68 EEC
- UNE-EN 60335-1



1 UNPACKING

1 Open the package and remove the contents from within.

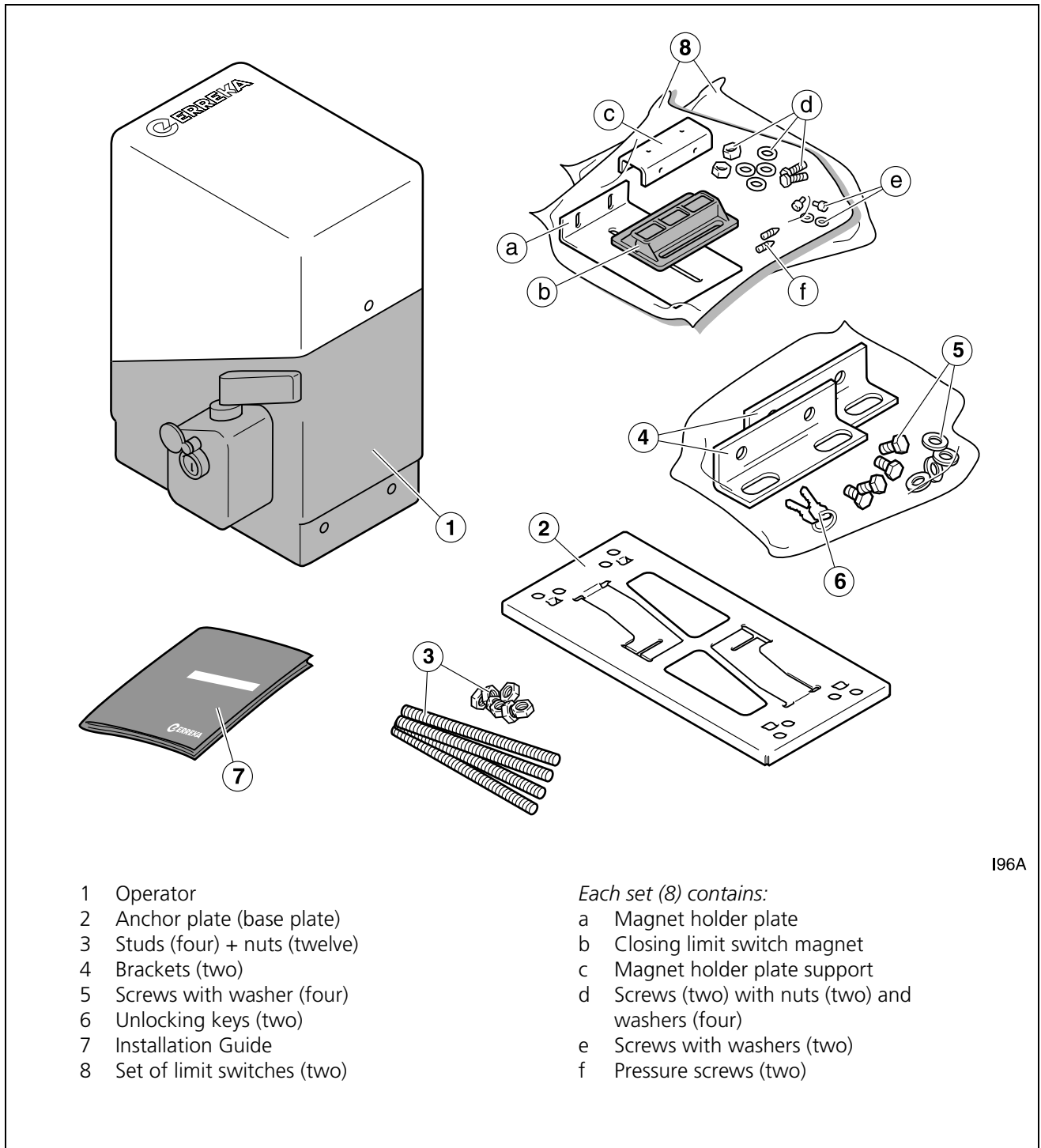
♻️ Discard the packaging in an environmentally friendly manner, using recycling containers.

⚠️ **Do not leave the packaging within the reach of children or disabled people, as it may cause injury.**

2 Check the content of the package (see figure below).

🔧 Should it be noticed that a piece is missing or deteriorated, contact the nearest technical service.

2 CONTENT



- 1 Operator
- 2 Anchor plate (base plate)
- 3 Studs (four) + nuts (twelve)
- 4 Brackets (two)
- 5 Screws with washer (four)
- 6 Unlocking keys (two)
- 7 Installation Guide
- 8 Set of limit switches (two)

- Each set (8) contains:*
- a Magnet holder plate
 - b Closing limit switch magnet
 - c Magnet holder plate support
 - d Screws (two) with nuts (two) and washers (four)
 - e Screws with washers (two)
 - f Pressure screws (two)

I96A

Fig. 3 Content

1 TOOLS AND MATERIALS



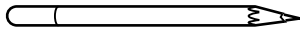
Set of screwdrivers



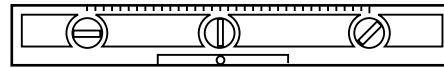
Fixed wrenches of 10 mm and 17 mm



Allen keys of 2.5 mm, 3 mm and 6 mm.



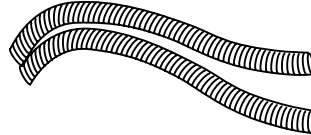
Marker pencil



Spirit level



Tape measure



Underground electrical cable ducts

2 INITIAL CONDITIONS AND CHECKS

Initial conditions of the gate

▲ Check that the size of the gate is within the admissible range of the operator (see the technical features of the operator).

▲ If the gate to be automated has a personnel door, use a safety device to prevent the operator from running with the personnel door open.

☞ We recommend installing opening and closing stoppers in order to prevent inertia from taking the gate beyond the limit switches.

☞ The gate must be easy to handle manually, namely:

- It must be balanced, in order to ensure the effort made by the motor is minimum.
- There should be no stiffness throughout its open/close.

▲ Do not install the operator in a gate which does not work correctly in manual operation, as this may lead to accidents. Repair the gate before installing.



Environmental conditions

▲ This device is not suitable for installation in inflammable or explosive environments.

▲ Check that the admissible environmental temperature range for the operator is suitable for the location.

Electrical power supply installation

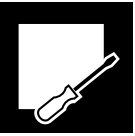
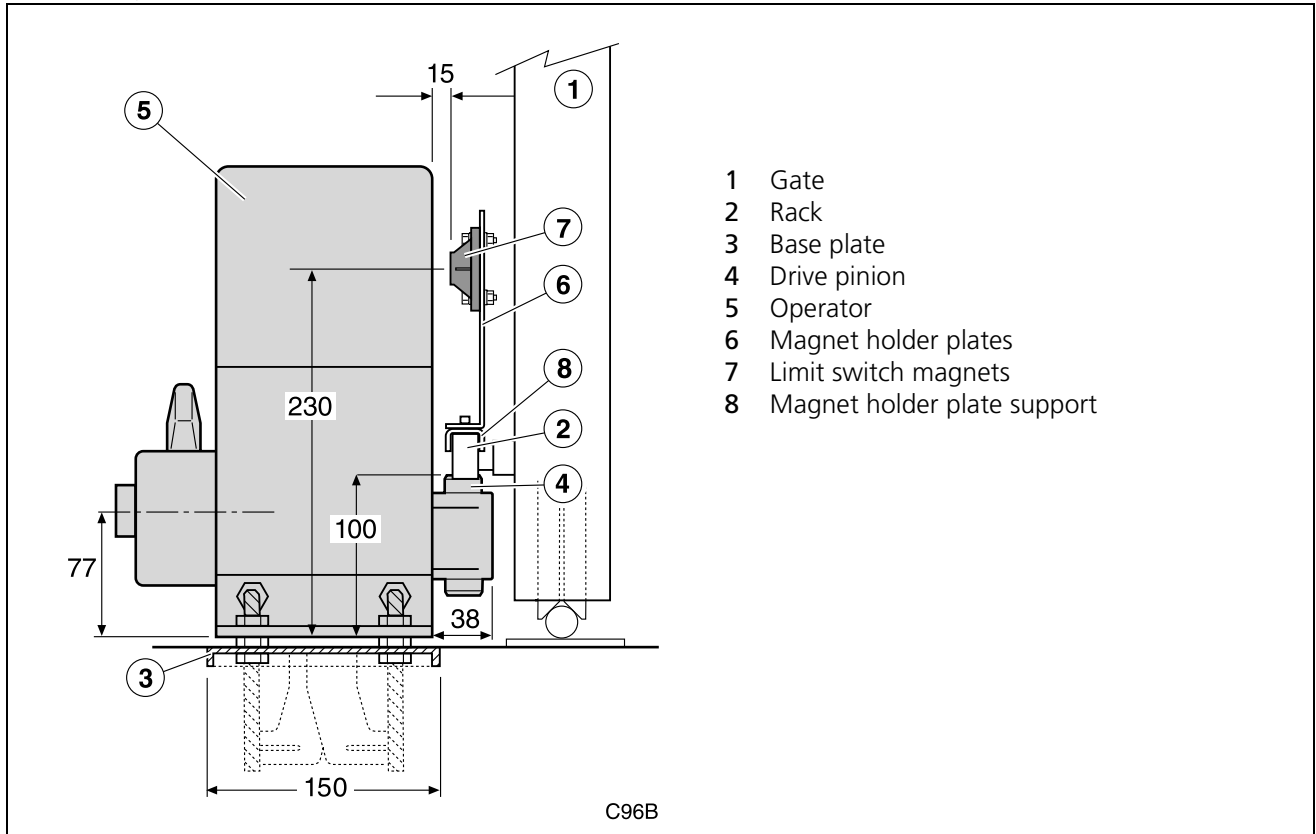
▲ Ensure the power supply installation fulfils the following requirements:

- The nominal voltage of the installation must coincide with that of the control panel.
- The installation must be able to support the power consumed by all the automatic key devices.
- The installation must be earthed.
- The electrical installation must comply with low voltage regulations.
- The installation elements must be properly secured and in a good state of conservation.

▲ If the electrical installation does not comply with the foregoing requirements, repair before installing the automatic key device.

3 INSTALLING THE OPERATOR

Assembly positions and levels (mm)



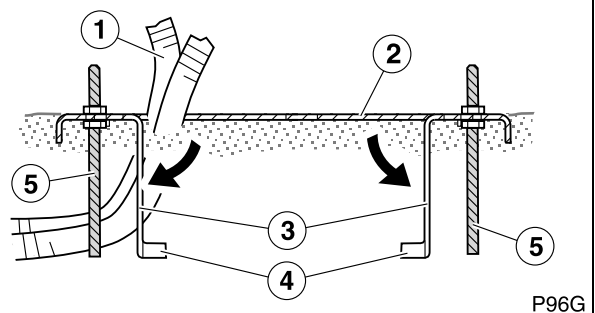
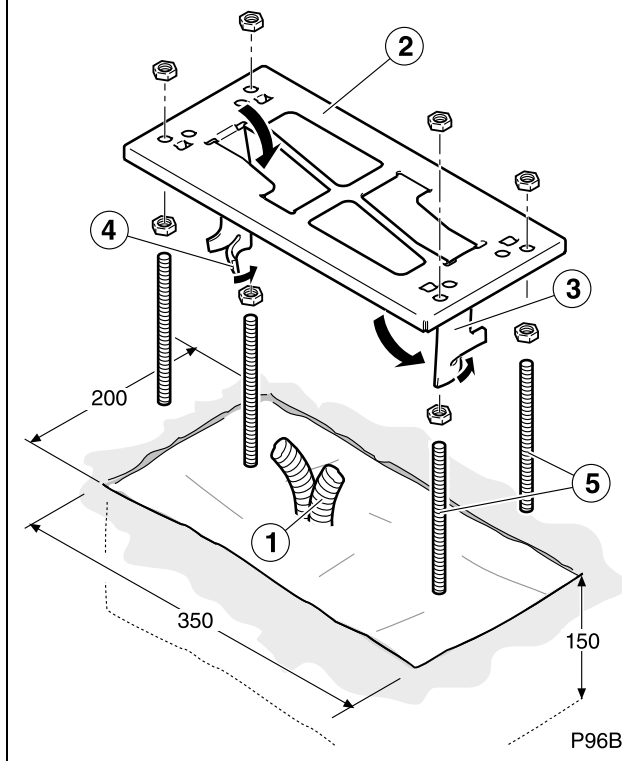
Secure the base plate to the floor

1 Position the ducts (1) for electrical installation.

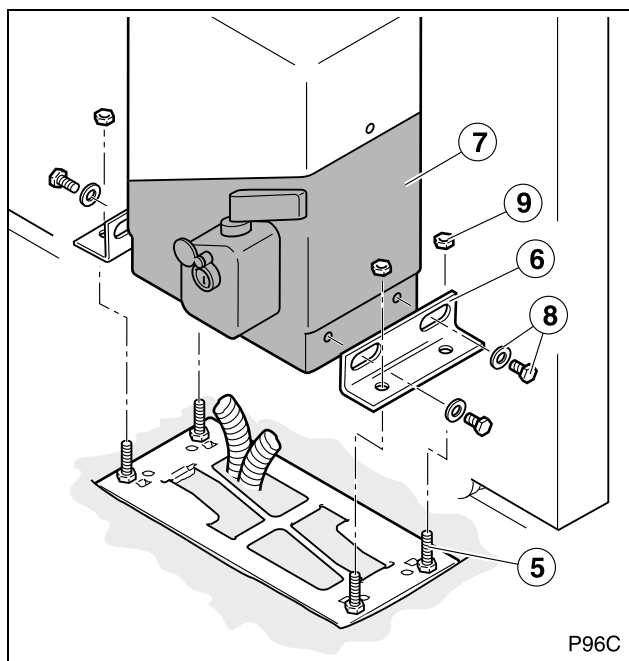
2 Secure the base plate (2) to the floor, taking into account the assembly levels. To do this:

- 2.1 Fold the tabs (3) of the base plate.
- 2.2 Use pliers to fold the bottom (4) of the tab and thus ensure attachment to the base plate.
- 2.3 Introduce the plate tabs and the anchor bolts (5) whilst the cement is still wet.

3 Level the base plate (2) .

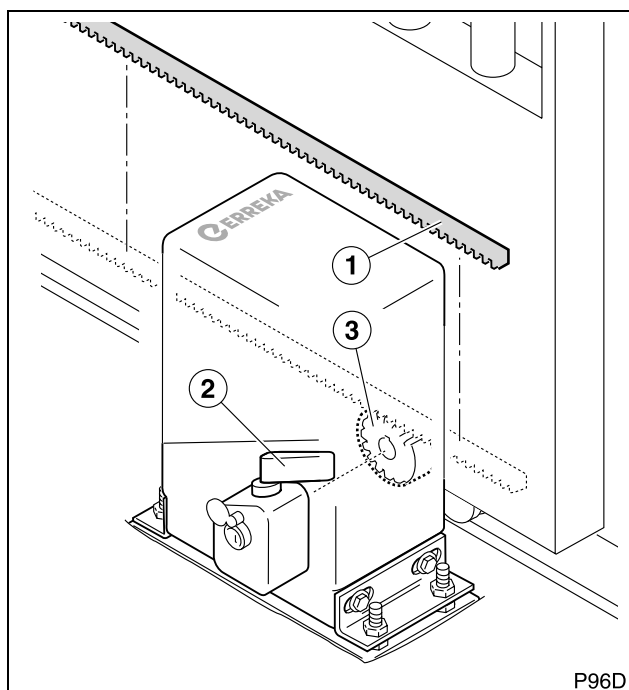


Position the operator



- 1 Secure the brackets (6) to the operator (7) using the screws and washers (8) supplied.
- 2 Position the operator-bracket on the anchor bolts (5) and secure the operator to the base plate using the nuts (9).
 - ✎ Level the height and slope of the operator using the nuts.
 - ✎ The brackets have grooves to adjust the distance from the operator to the gate.

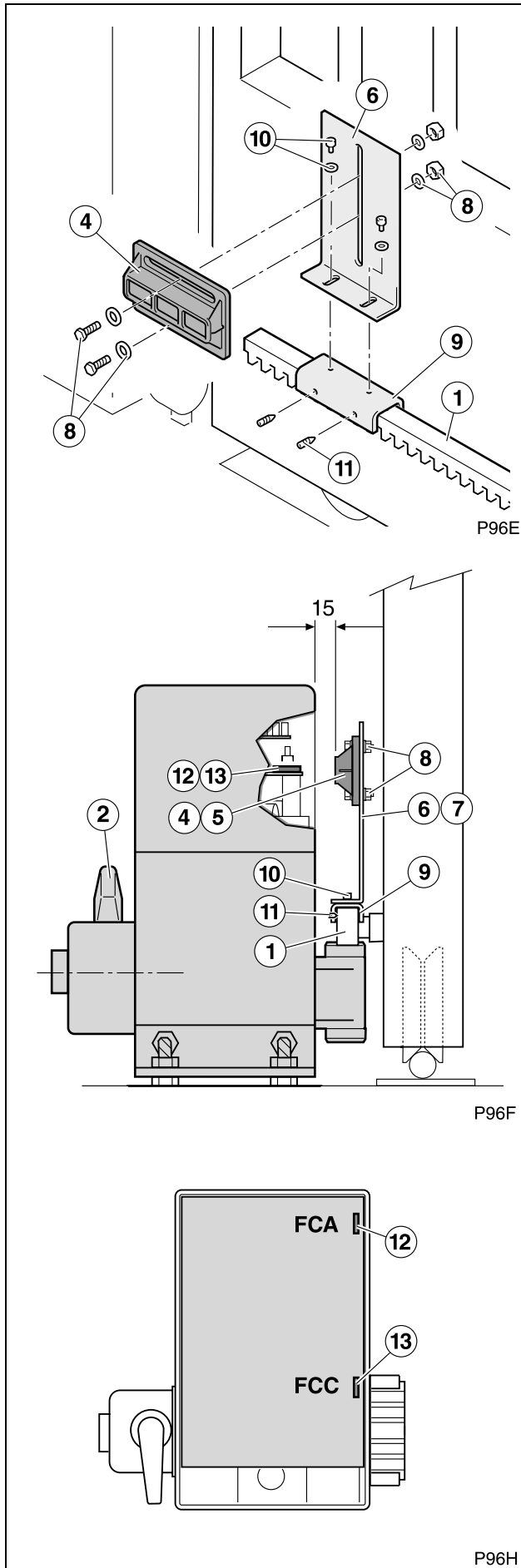
Position the rack and secure the operator



- 1 Position the rack (1) on the gate and secure it provisionally.
 - ✎ Check the rack instructions.
- 2 Unlock the operator using the handle (2).
- 3 Manually move the gate throughout the run to check that the pinion (3) moves correctly on the rack.
 - ⚠ There should be a slight gap (approximately 1-2 mm) between the teeth of the pinion and the rack.
- 4 Definitively secure the rack.
- 5 Definitively secure to the base plate.



Mount the limit switch magnets



- 1 Secure the limit switch magnets (4) and (5) to the magnet carrier plates (6) and (7) using the screws, nuts and washers (8).
- 2 Secure the magnet carrier plates (6) and (7) to the supports (9) using the screws and washers (10).
- 3 Move the gate manually to the opening position and adjust the opening magnet (4).
 - ☛ In the gate open position, the magnet (4) must be opposite the magnetic opening limit switch (Hall effect sensor) (12).
 - ☛ The distance between the magnets and the operator frame must be between 15 and 25 mm.
- 4 Move the gate manually to the closing position and adjust the closing magnet (5).
 - ☛ In the gate closed position, the magnet (5) must be opposite the magnetic closing limit switch (Hall effect sensor) (13).
 - ☛ The distance between the magnets and the operator frame must be between 15 and 25 mm.
- 5 Secure the supports (9) to the rack using the pressure screws (11).
- 6 Lock the operator using the handle (2).

4 ELECTRICAL CONNECTIONS

- ▲ Complete the installation in line with low voltage regulations and applicable rules.
- ▲ Use cables with sufficient section, always earthed.
- ▲ Check the manufacturer's instructions for all the elements installed.

General connections KM1800

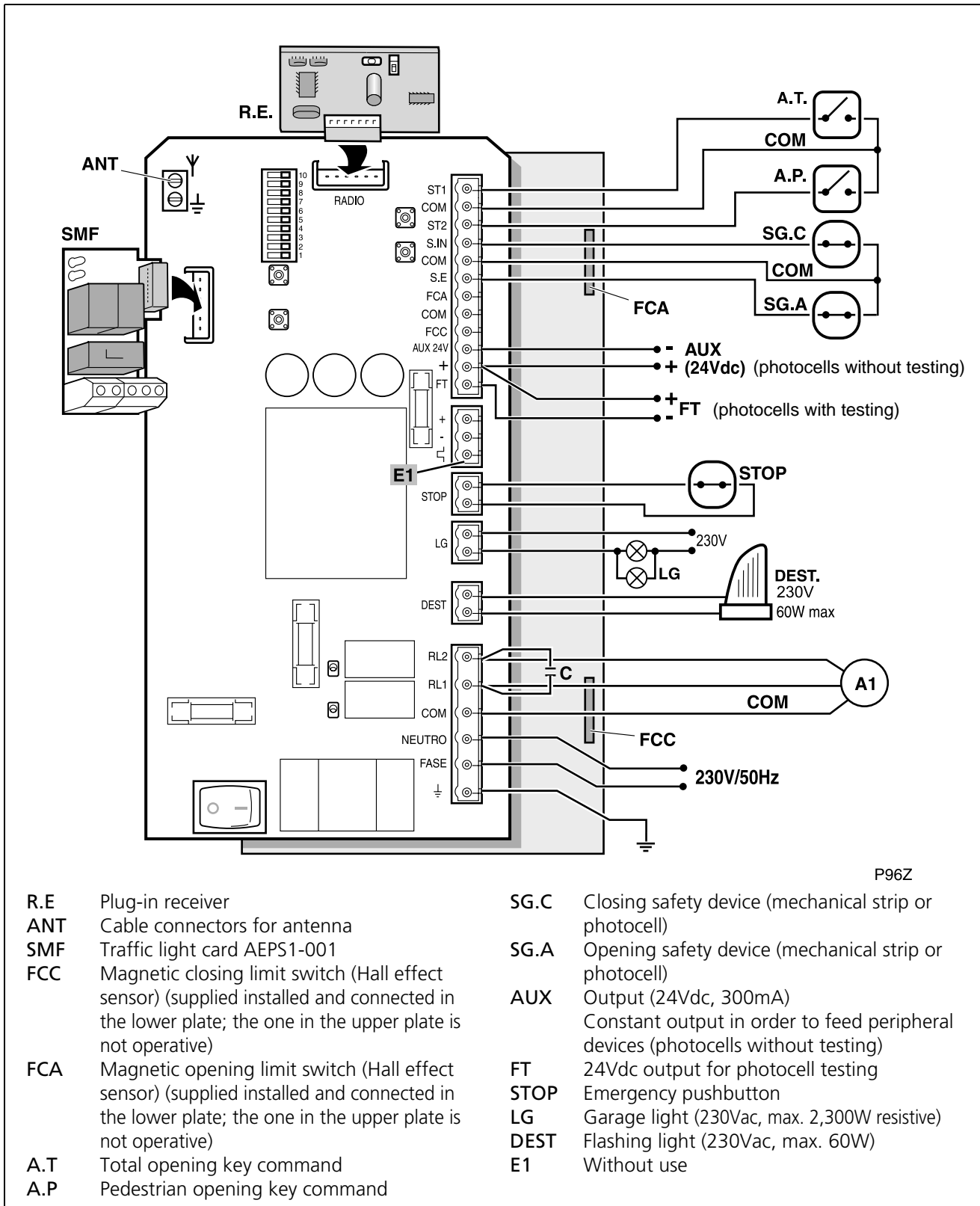
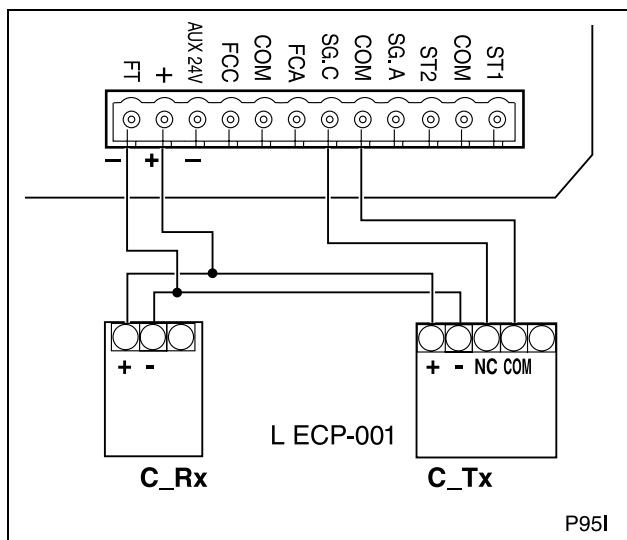


Fig. 4 KM1800 operator connections

Connection of KM1800 safety devices

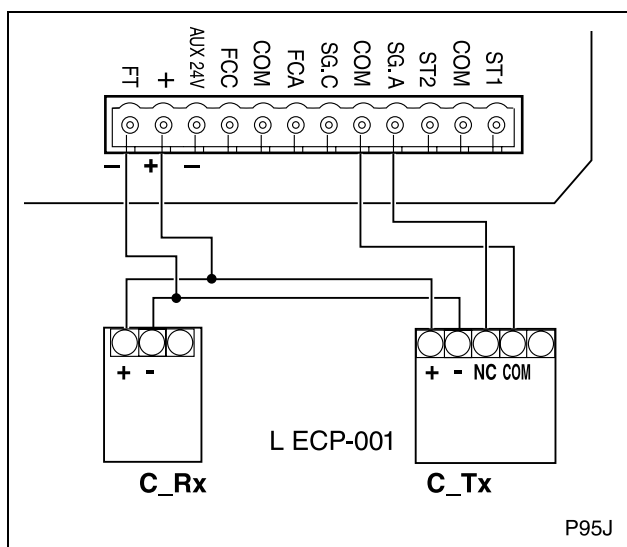
Connection of safety transmitter-receiver photocells in closing (SG.C) with testing



▲ We recommend installing opening and closing safety photocells.

- 1 Complete the connections as shown in the figure.
- 2 Place DIP9 in ON (closing photocell testing enabled).
 - ❗ If the photocells are not connected to carry out testing, place DIP9 in OFF.
 - ❗ If a magnetic strip is installed instead of a photocell, place DIP9 in OFF.
 - ❗ If neither photocells nor a mechanical strip are connected, make an electrical bridge between the COM and SG.C cable connectors and place DIP9 in OFF.

Connection of safety transmitter-receiver photocells in opening (SG.A) with testing



▲ We recommend installing opening and closing safety photocells.

- 1 Complete the connections as shown in the figure.
- 2 Place DIP6 in ON (opening photocell testing enabled).
 - ❗ If the photocells are not connected to carry out testing, place DIP6 in OFF.
 - ❗ If a magnetic strip is installed instead of a photocell, place DIP6 in OFF.
 - ❗ If neither photocells nor a mechanical strip are connected, make an electrical bridge between the COM and SG.A cable connectors and place DIP6 in OFF.

General connections KM2500

The connection of the operator to the VIVO-T101 control panel is shown as an example.

The operator must be connected to the control panel as shown in the lower diagram. The other elements of the facility must be connected to the control panel in line with the control panel instructions guide.

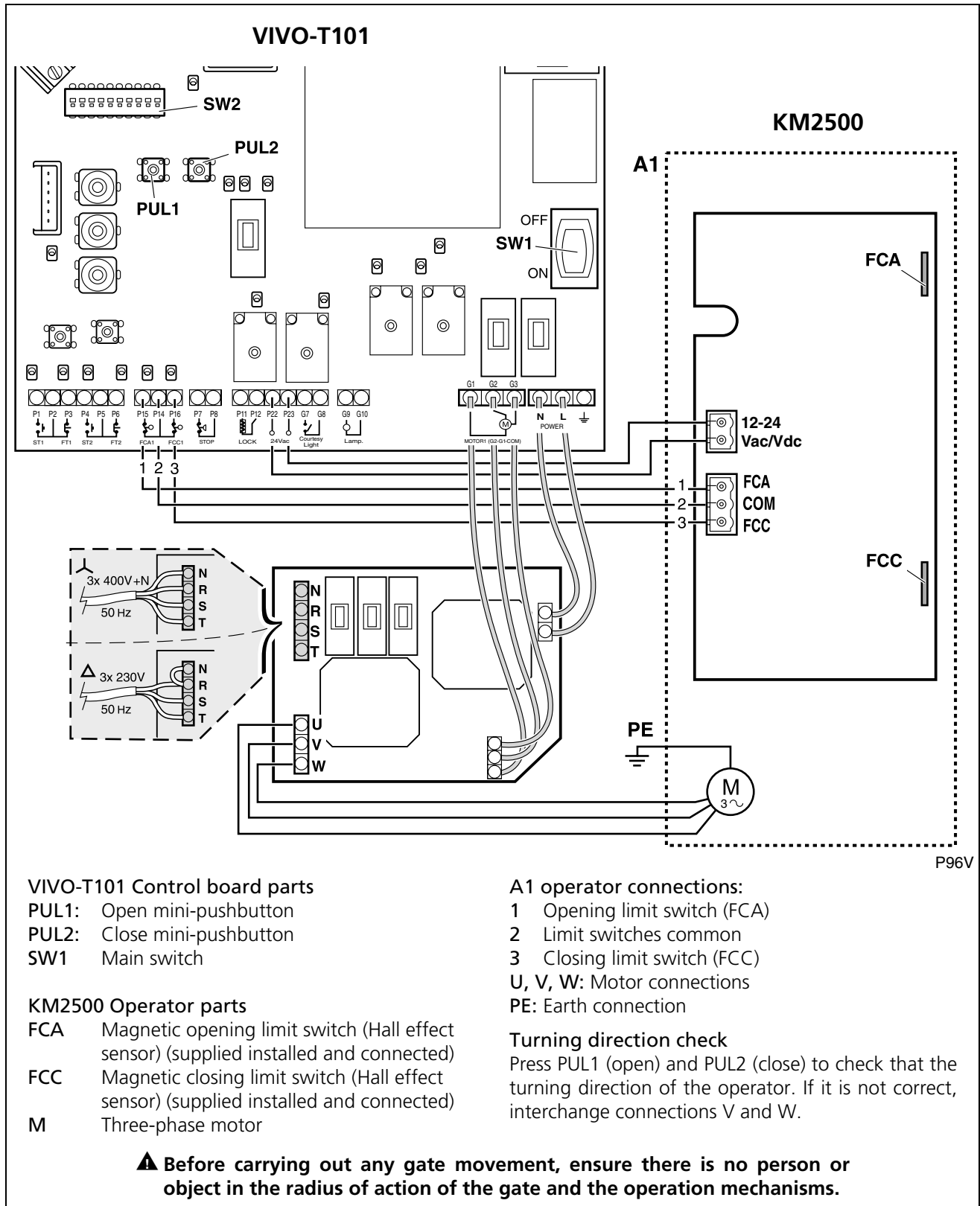
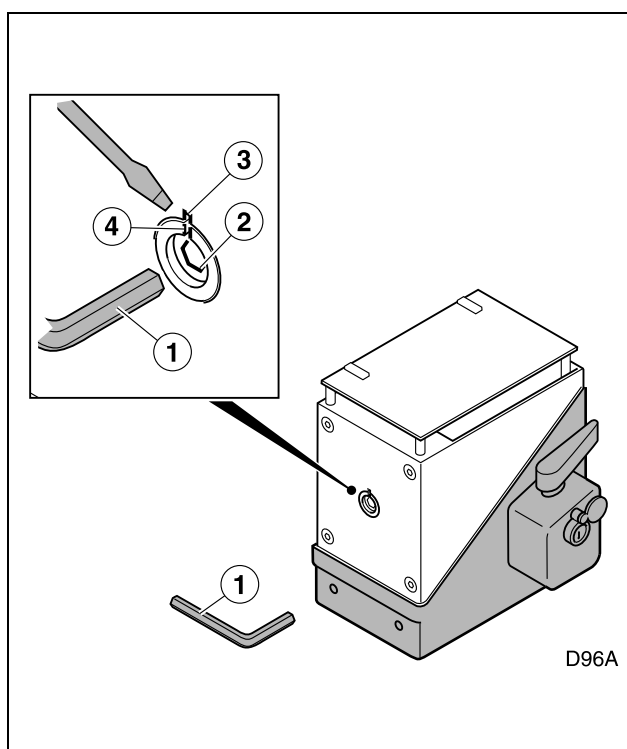


Fig. 5 Operator connections KM2500- control panel VIVO-T101

Clutch regulation (KM1800 and KM2500)



The operator has an adjustable mechanical clutch in order to limit the maximum torque (maximum gate thrust).

▲ The correct adjustment of the clutch is of vital importance for the gate to stop when coming across a possible obstacle, without producing any injury or damage. Increased torque produces a more violent impact.

Regulate the clutch at the minimum value possible, compatible with the proper operation of the gate. To do this:

- 1 Introduce the Allen key (1) in the adjustment housing (2).
 - 2 Turn the key until the notches of the frame (3) and the housing (4) coincide.
 - 3 Introduce a screwdriver in the resulting notch in order to prevent the transmission tree from turning.
 - 4 Turn the key clockwise to increase the clutch transmission force, or anti-clockwise to reduce it.
- ✎ KM1800 Operator: regulate the PM potentiometer to the maximum (see "Potentiometer adjustment" on page 74).
 - ✎ KM2500 Operator: if a control board with torque adjustment is used, set it to the maximum level.



1 CONNECTION TO THE POWER SUPPLY AND CHECKING OF TURNING DIRECTION

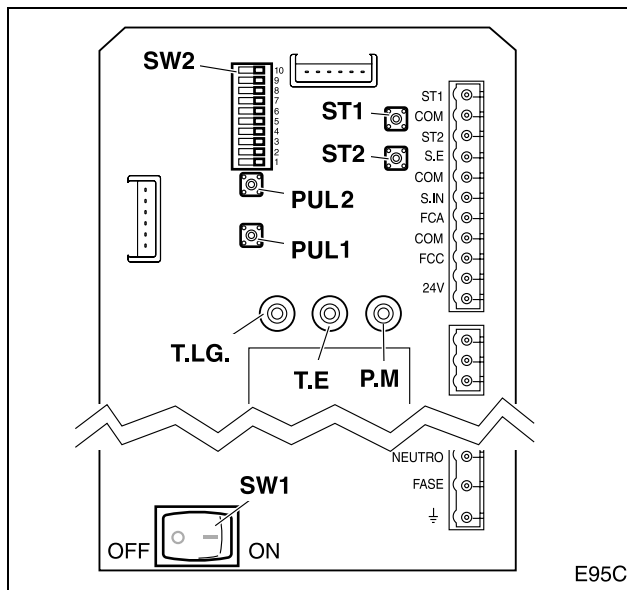
The correct operation of the operator and of the complete system will only be achieved after programming. However, prior to programming, it is necessary to carry out the checks listed below.

▲ Before carrying out any gate movement, ensure there is no person or object in the radius of action of the gate and the operation mechanisms.

- 1 Connect the control panel power supply.
- 2 Check the turning direction of the operator using the mini-pushbuttons PUL1 (close) and PUL2 (open).

If the turning direction of the operator is not correct, interchange the connection cables (black cables) in their corresponding connector (see "Electrical connections" on page 65).

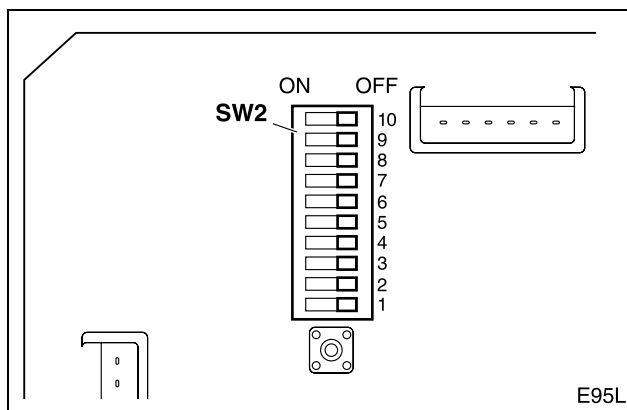
2 CONTROLS AND COMMANDS



- SW1 Main switch
- SW2 Programming DIPs
- ST1 Total operation mini-pushbutton
- ST2 Pedestrian operation mini-pushbutton
- PUL1 Close mini-pushbutton
- PUL2 Open mini-pushbutton
- T.L.G Garage light time regulation (3-90 seconds)
- T.E Standby time regulation (0-90 seconds)
(only functional in automatic mode)
- P.M. Torque adjustment (set to the maximum)



SW2 functions



Functions during programming (DIP1=ON)

- DIP2=ON:** total open/close programming (see page 72)
- DIP3=ON:** pedestrian open/close programming (see page 73)
- DIP4=ON:** total opening radio code programming (see page 71)
- DIP6=ON:** pedestrian opening radio code programming (see page 71)

Functions during use (DIP1=OFF)

DIP2: advance warning

- ☞ **DIP2=ON:** the flashing light comes on and the operation begins after a 3 second warning.
- ☞ **DIP2=OFF:** the flashing light comes on and the operation begins immediately.

DIP3: step-by-step or collective opening

- ☞ **DIP3=ON: step-by-step opening** (the panel obeys the key commands during opening).
- ☞ **DIP3=OFF: collective opening** (the panel does not obey the key commands during opening).

DIP4: automatic or step-by-step closing mode (in total and pedestrian operation)

- ☞ **DIP4=ON: automatic mode** (the gate closes automatically after the standby time has passed, which is adjusted using T.E.).
- ☞ **DIP4=OFF: step-by-step mode** (the gate only closes when receiving the key command).

DIP5: automatic mode optional (only if DIP4=ON)

- ☞ **DIP5=ON:** during standby, the gate obeys the key commands (this can be closed before standby time finishes).
- ☞ **DIP5=OFF:** the gate cannot be closed until standby time finishes.

DIP6: opening photocell testing

- ☞ **DIP6=ON:** testing enabled
- ☞ **DIP6=OFF:** testing disabled

DIP7: always place in OFF

DIP8: always place in OFF

DIP9: closing photocell testing

- ☞ **DIP9=ON:** testing enabled
- ☞ **DIP9=OFF:** testing disabled

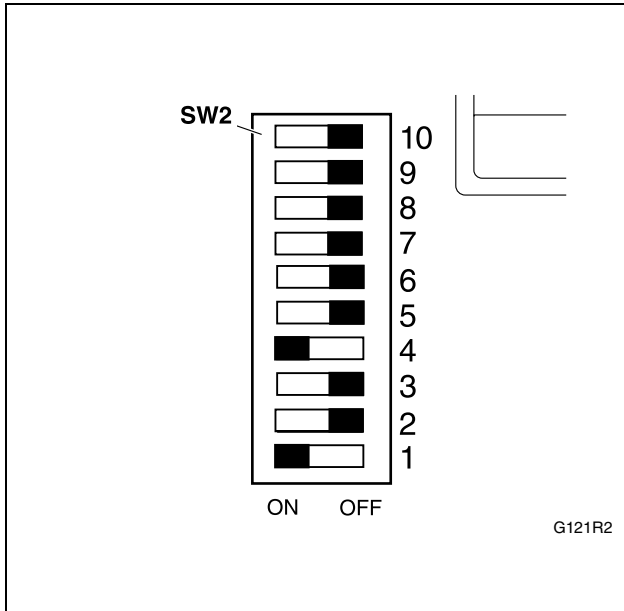
DIP10: always place in OFF



3 RADIO CODE PROGRAMMING (FOR RSD ONLY)

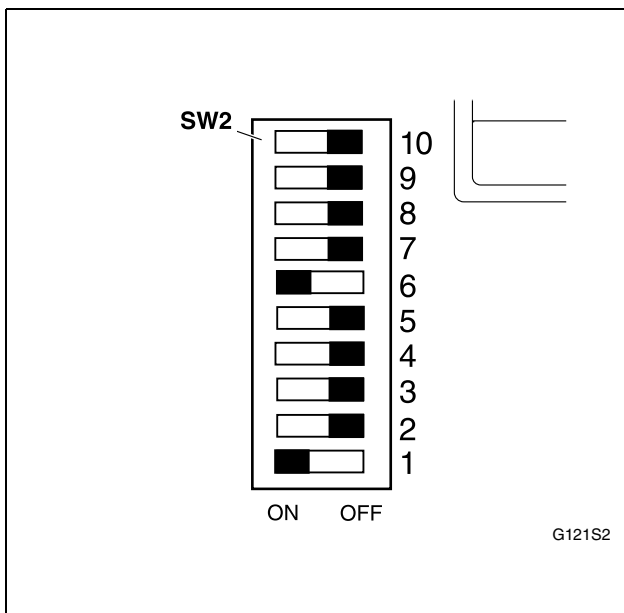
- ☞ When using the ERREKA RSD plug-in receiver (decoder-free receiver, trinary code, 433Mhz), the radio code can be recorded in the control board itself, as explained below. In other cases, follow the instructions of the plug-in receiver used.
- ☞ The programming of the radio in total and pedestrian opening are independent. Different transmitters can be used with different codes.

Total opening code programming



- 1 Connect the control panel power supply (SW1 in ON).
- 2 Close the leaf of the gate by pressing PUL1.
- 3 Place DIP1 and DIP4 in "ON"; DIP2, DIP3, DIP5 and DIP6 in "OFF".
 - ☑ DL3 lights up.
- 4 Select the required code in the transmitter.
- 5 Press the channel to be used for total opening.
 - ☑ If programming has been carried out correctly, DL2 flashes.
- 6 Place DIP1 and DIP4 in "OFF" (DL2 and DL3 will go off).
- 7 Disconnect and reconnect the panel power supply.

Pedestrian opening code programming



- 1 Connect the control panel power supply (SW1 in ON).
- 2 Close the leaf of the gate by pressing PUL1.
- 3 Place DIP1 and DIP6 in "ON"; DIP2, DIP3, DIP4 and DIP5 in "OFF".
 - ☑ DL3 lights up.
- 4 Select the required code in the transmitter.
- 5 Press the channel to be used for pedestrian opening.
 - ☑ If programming has been carried out correctly, DL2 flashes.
- 6 Place DIP1 and DIP6 in "OFF" (DL2 and DL3 will go off).
- 7 Disconnect and reconnect the panel power supply.

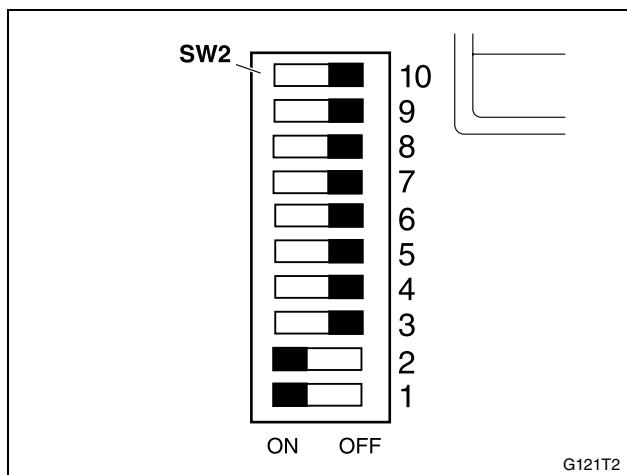


4 TOTAL OPEN/CLOSE PROGRAMMING

The programming of the gate open/close is done using the transmitter, the ST1 mini-pushbutton or the total key command (A.T.).

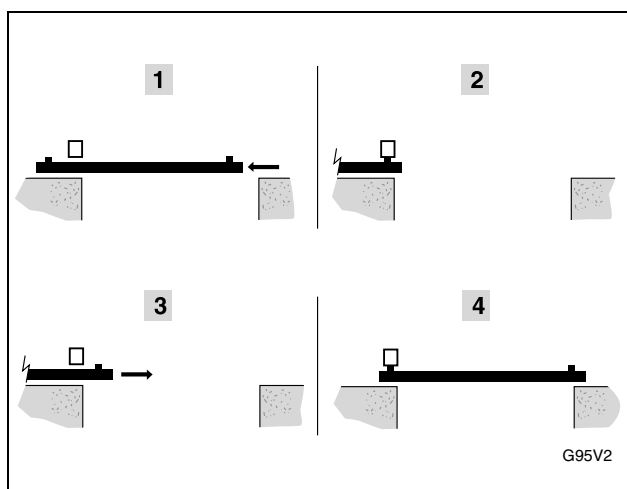
⚠ Before making the programming, ensure there is no person, animal or object in the radius of action of the gate and the mechanism.

Start programming mode



- 1 Close the gate by pressing PUL1.
- 2 Ensure that DIP7 is "OFF".
 ⓘ Operation times are memorised.
- 3 Place DIP1 and DIP2 in "ON"; DIP3, DIP4, DIP5 and DIP6 in "OFF".
 ⓘ DL3 lights up, indicating that it is in programming mode.

Programme the operation



- 1 **Start to open the gate:** press ST1; the gate begins to open.
- 2 **Wait for the gate to come to a halt** due to the action of the opening limit switch.
- 3 **Start closing the gate:** press ST1; the gate begins to close.
- 4 **Wait for the gate to come to a halt** due to the action of the closing limit switch.

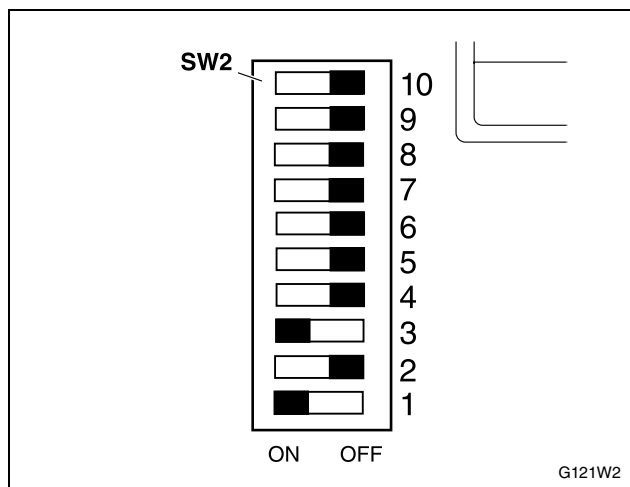
Finish the programming mode

ⓘ The total opening and closing of the gate will be memorised.

- 1 Place DIP1 and DIP2 in "OFF".
 ⓘ DL3 will remain off.

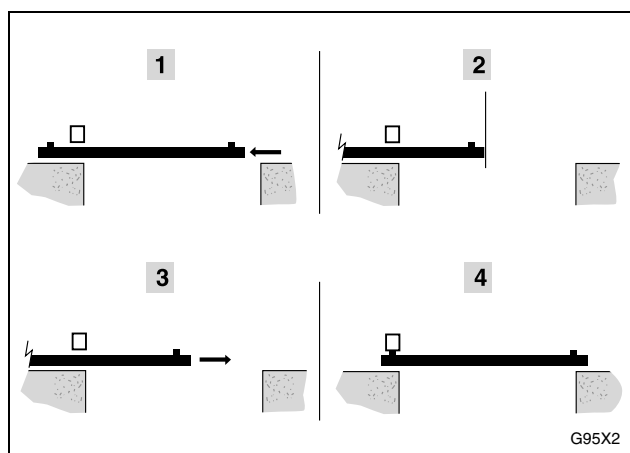
5 PEDESTRIAN OPEN/CLOSE PROGRAMMING

Start programming mode



- 1 Close the gate by pressing PUL1.
- 2 Ensure that DIP7 is "OFF".
 - ⓘ Operation times are memorised.
- 3 Place DIP1 and DIP3 in "ON"; DIP2, DIP4, DIP5 and DIP6 in "OFF".
 - ⓘ DL3 lights up, indicating that it is in programming mode.

Programme the operation



- 1 **Start to open the gate:** press ST2; the gate begins to open.
- 2 **Finish the pedestrian opening:** press ST2 at the required position for the end of pedestrian opening (DC1).
- 3 **Start closing the gate:** press ST2; the gate begins to close.
- 4 **Wait for the gate to come to a halt** due to the action of the closing limit switch.

Finish the programming mode

- ⓘ The pedestrian opening and closing of the gate will be memorised.

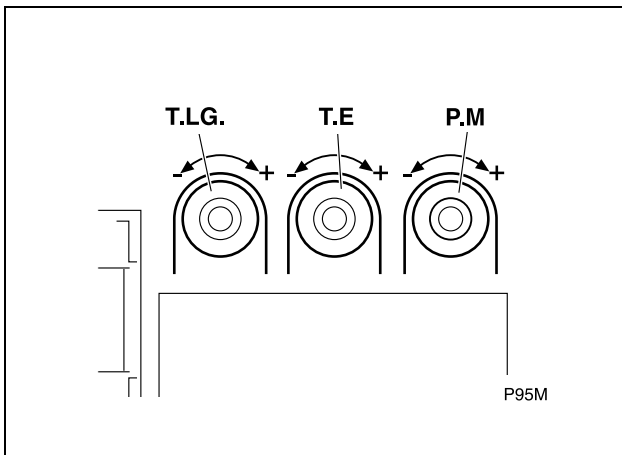
- 1 Place DIP1 and DIP3 in "OFF".
 - ⓘ DL3 will remain off.

6 SELECTION OF THE MODES AND CONTROL BOARD FUNCTIONS (SW2)

- ☞ Using SW2, choose the required options (see "SW2 functions" on page 70).



7 POTENTIOMETER ADJUSTMENT



Regulation of garage lighting time (T.L.G)

If the garage lighting circuit has been connected to the control panel, regulate the time which the lights shall remain on using T.L.G.

- i Minimum value: 3 seconds; maximum value: 90 seconds

Open gate standby time (T.E.)

If automatic or alternative automatic functioning mode has been programmed, regulate T.E. to adjust the standby time with the gate open (before automatic closing begins).

- i Minimum value: 0 seconds; maximum value: 90 seconds

Torque regulation (P.M)

▲ The correct torque adjustment is of vital importance to prevent injury and damage. Increased torque produces a more violent impact.

- ✎ The motor torque is limited by the adjustable mechanical clutch, to which end P.M. must be adjusted to the maximum in order to prevent interference.

- 1 Set the potentiometer P.M at the maximum value possible.
- 2 Adjust the mechanical clutch (see "Clutch regulation (KM1800 and KM2500)" on page 68).

8 STARTING UP

Final checks

Following installation and programming, start up the gate and check all the devices installed.

- 1 Check the correct operation of the key commands (transmitter, pushbutton and wall key).
 - i See "Functioning modes KM1800" on page 58.
- 2 Check the correct operation of the safety devices (photocells or mechanical strips).
 - i See "Detection by photocell or safety strip" on page 58.
- 3 Ensure that the magnetic limit switches work correctly.
 - ✎ Pass a magnet through the magnetic detectors and check that DL6 and DL7 go off (see "Failure diagnosis" on page 76).
- 4 Position an obstacle and make the gate bang into it in order to check the operation of the mechanical clutch.
- 5 If everything is correct, close the control board cover.

▲ If the system does not work correctly, find out why and put it right (see "Failure diagnosis" on page 76).

User instruction

- 1 Instruct the user with regards to the use and maintenance of the installation and provide him/her with the user guide.
- 2 Signpost the gate, showing that it opens automatically and indicating how to operate it manually. Where appropriate, indicate that operation is using the remote control.

1 PROGRAMMING AND ADJUSTMENT

Turning direction check

❗ The turning direction of the operator must be checked before carrying out the programming.

☞ Check the turning direction of the operator by following the control board instructions.

Programming

The correct operation of the operator and of the complete system will only be achieved after programming.

☞ Follow the control board instructions in order to carry out the programming.

Torque regulation

The maximum torque is limited using an adjustable mechanical clutch.

☞ Regulate the clutch as explained in "Clutch regulation (KM1800 and KM2500)" on page 68.

2 STARTING UP

Final checks

Following installation and programming, start up the gate and check all the devices installed.

- 1 Check the correct operation of the key commands (transmitter, pushbutton and wall key).
- 2 Check the correct operation of the safety devices (photocells or mechanical strips).
- 3 Ensure that the limit switches work correctly.
- 4 Position an obstacle and make the gate bang into it in order to check the operation of the mechanical clutch in the event of collision.
- 5 If everything is correct, close the control board cover.

⚠ **If the system does not work correctly, find out why and put it right (see "Failure diagnosis" on page 76).**

User instruction

- 1 Instruct the user with regards to the use and maintenance of the installation and provide him/her with the user guide.
- 2 Signpost the gate, showing that it opens automatically and indicating how to operate it manually. Where appropriate, indicate that operation is using the remote control.



1 MAINTENANCE

⚠ Disconnect the device from the power supply before carrying out any maintenance operation.

1 Frequently check the installation in order to detect any imbalance or sign of deterioration or wear. Do not use the device if any repair or adjustment is necessary.

2 Check that the controls and photocells, as well as their installation, have not suffered any damage from the weather or external agents.

3 Clean and lubricate the joints of the gate and the operator supports, so as not to increase the effort of the operator.

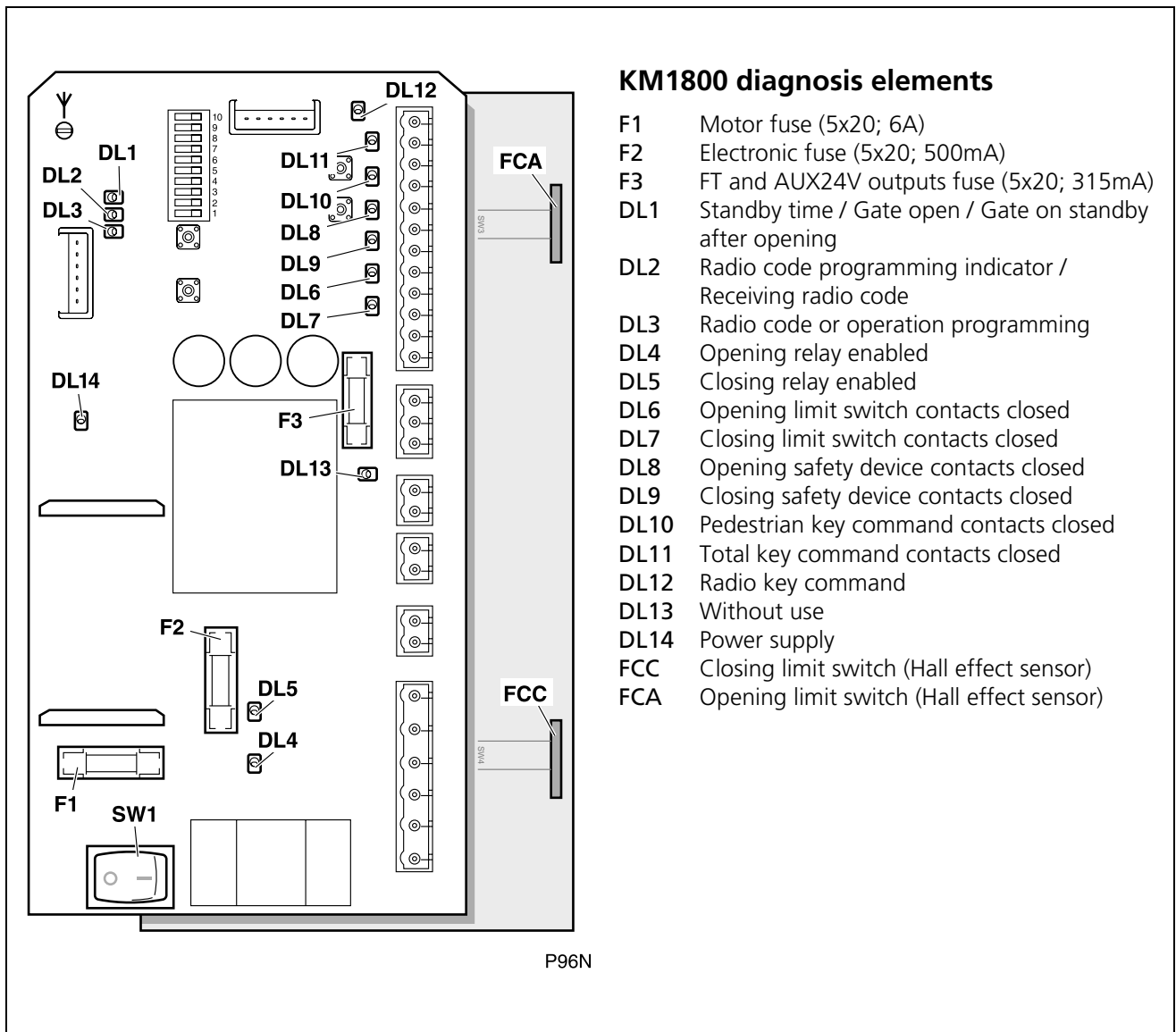
2 SPARE PARTS

⚠ If the control board needs repairing, go to an authorised assistance centre or manufacturer; never try to repair it yourself.

⚠ Use only original spare parts.

3 FAILURE DIAGNOSIS

KM1800



KM1800 diagnosis elements

- F1 Motor fuse (5x20; 6A)
- F2 Electronic fuse (5x20; 500mA)
- F3 FT and AUX24V outputs fuse (5x20; 315mA)
- DL1 Standby time / Gate open / Gate on standby after opening
- DL2 Radio code programming indicator / Receiving radio code
- DL3 Radio code or operation programming
- DL4 Opening relay enabled
- DL5 Closing relay enabled
- DL6 Opening limit switch contacts closed
- DL7 Closing limit switch contacts closed
- DL8 Opening safety device contacts closed
- DL9 Closing safety device contacts closed
- DL10 Pedestrian key command contacts closed
- DL11 Total key command contacts closed
- DL12 Radio key command
- DL13 Without use
- DL14 Power supply
- FCC Closing limit switch (Hall effect sensor)
- FCA Opening limit switch (Hall effect sensor)

KM1800

Problem	Cause	Solution
The operator does not work and no LED indicator comes on	Main switch SW1 in "OFF"	Place SW1 in "ON"
	Power supply voltage absent	Reestablish the power supply
	Electronic fuse F2 blown	Replace F2 using another fuse of the same value and investigate the cause of failure of F2
	Transformer or panel failed	Call the technical service
The operator does not work when the key commands are activated DL14 lit up, DL8 and DL9 lit up, DL10 and DL11 off when operating the key commands	The key commands signal does not reach the control panel	Check the key command devices and the connections
The operator does not work when the key commands are activated DL14 lit up, DL8 and DL9 lit up, DL10 and DL11 light up when pressing ST1 and ST2 respectively and DL4 and DL5 light up briefly	Fuse F1 blown	Replace F1 using another fuse of the same value and investigate the cause of failure of F1
	Operator connections	Check connections
	Encoder defective	Call the technical service
The operator does not work when the key commands are activated DL1 and DL3 lit up and flashing quickly	STOP contact open (emergency stop pushbutton enabled or cables disconnected)	Close STOP contact
The leaf does not reach the stopper	Open/close programming incorrect	Carry out the programming correctly
	Limit switch magnets incorrectly positioned	Adjust the limit switch magnets in the gate
	Motor sensitivity very high, not suitable for the weight of the gate	Adjust motor sensitivity using the P.M. potentiometer
The leaf does not reach the stopper DL8 off	Opening safety device (photocell or strip) enabled	Remove any possible obstacles
	Fuse F3 blown (photocell without supply)	Replace F3 using another fuse of the same value and investigate the cause of failure of F3
The gate opens but does not close DL9 off	Closing safety device (photocell or strip) enabled	Remove any possible obstacles
	Fuse F3 blown (photocell without supply)	Replace F3 using another fuse of the same value and investigate the cause of failure of F3
The gate opens but does not close DL7 remains off always	Closing limit switch continuously enabled or deteriorated	Call the technical service
The gate closes but does not open DL6 remains off always	Opening limit switch continuously enabled or deteriorated	Call the technical service
The gate does not open DL1 and DL3 lit up and flashing slowly	Photocell testing error	Check photocells, cabling and programming of DIP6/DIP9 (see page 65)
	Fuse F3 blown (photocells without supply)	Replace F3 using another fuse of the same value and investigate the cause of the failure

KM2500: check the control board instructions.

4 SCRAP

▲ The operator, up until the end of its useful life, must be dismantled at its location by an installer who is as well qualified as the person who completed the assembly, observing the same precautions and safety measures. In this manner possible accidents and damage to adjacent facilities will be avoided.

♻️ The operator must be deposited in the appropriate containers for subsequent recycling, separating and classifying of the different materials in line with their nature. NEVER deposit it in domestic rubbish or in landfills which are not suitably controlled, as this will cause environmental contamination.





Indicações gerais de segurança 80

Símbolos utilizados neste manual _____	80
Importância deste manual _____	80
Uso previsto _____	80
Qualificação do instalador _____	80
Elementos de segurança do automatismo _____	80

**Descrição do produto 81**

Elementos da instalação completa _____	81
Características do accionador _____	83
Modos de funcionamento do KM1800 _____	84
Comportamento perante um obstáculo do KM1800 _____	84
Accionamento manual _____	85
Declaração de conformidade _____	85

**Desembalagem e conteúdo 86**

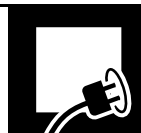
Desembalagem _____	86
Conteúdo _____	86

**Instalação 87**

Ferramentas e materiais _____	87
Condições e verificações prévias _____	87
Instalação do accionador _____	88
Ligações eléctricas _____	91

**Programação e colocação em funcionamento - KM1800 95**

Ligação à rede eléctrica e verificação do sentido de rotação _____	95
Comandos e controlos _____	95
Gravação do código de rádio (somente para RSD) _____	97
Gravação do trajecto total _____	98
Gravação do trajecto pedonal _____	99
Seleccção dos modos e funções do quadro (SW2) _____	99
Ajuste dos potenciómetros _____	100
Colocação em funcionamento _____	100

**Programação e colocação em funcionamento - KM2500 101**

Programação e ajuste _____	101
Colocação em funcionamento _____	101

**Manutenção e diagnóstico de avarias 102**

Manutenção _____	102
Peças sobresselentes _____	102
Diagnóstico de avarias _____	102
Desmantelamento _____	104



1 SÍMBOLOS UTILIZADOS NESTE MANUAL

Neste manual são utilizados símbolos para destacar determinados textos. As funções de cada símbolo são explicadas a seguir:

⚠ Advertências de segurança que, se não são respeitadas, poderiam provocar acidentes ou lesões.

ⓘ Indicações que devem ser respeitadas para evitar a deterioração.

⌚ Procedimentos ou sequências de trabalho.

🔧 Pormenores importantes que devem ser respeitados para conseguir uma montagem e funcionamento correctos.

ⓘ Informação adicional para ajudar o instalador.

♻️ Informação sobre o cuidado com o meio ambiente.

2 IMPORTÂNCIA DESTE MANUAL

⚠ Antes de fazer a instalação, leia atentamente este manual e respeite todas as indicações. Caso contrário, a instalação poderia ficar defeituosa e poderiam acontecer acidentes e avarias.

ⓘ Além disso, este manual proporciona valiosa informação que o ajudará a realizar a instalação da forma mais rápida.

🔧 Este manual é parte integrante do produto. Conserve-o para consultas futuras.

3 USO PREVISTO

Este aparelho foi concebido para ser instalado como parte de um sistema automático de abertura e fecho de portas e portões do tipo corrediço.

⚠ Este aparelho não é adequado para ser instalado em ambientes inflamáveis ou explosivos.

⚠ Qualquer instalação ou uso diferentes dos indicados neste manual são considerados inadequados e, portanto, perigosos, já que poderiam causar acidentes e avarias.

⚠ É responsabilidade do instalador fazer a instalação em conformidade com o uso previsto para ela.

4 QUALIFICAÇÃO DO INSTALADOR

⚠ A instalação deve ser realizada por um instalador profissional, que cumpra os seguintes requisitos:

- Deve ser capaz de realizar montagens mecânicas em portas e portões, escolhendo e executando os sistemas de fixação em função da superfície de montagem (metal, madeira, tijolo, etc.), do peso e do esforço do mecanismo.

- Deve ser capaz de realizar instalações eléctricas simples, cumprindo com o regulamento de baixa tensão e as normas aplicáveis.

⚠ A instalação deve ser realizada tendo em conta as normas EN 13241-1 e EN 12453.

5 ELEMENTOS DE SEGURANÇA DO AUTOMATISMO

Este aparelho cumpre com todas as normas de segurança vigentes. No entanto, o sistema completo, além do accionador objecto destas instruções, está formado por outros elementos que devem ser adquiridos separadamente.

🔧 A segurança da instalação completa depende de todos os elementos que forem instalados. Para maior garantia de bom funcionamento, instale somente componentes ERREKA.

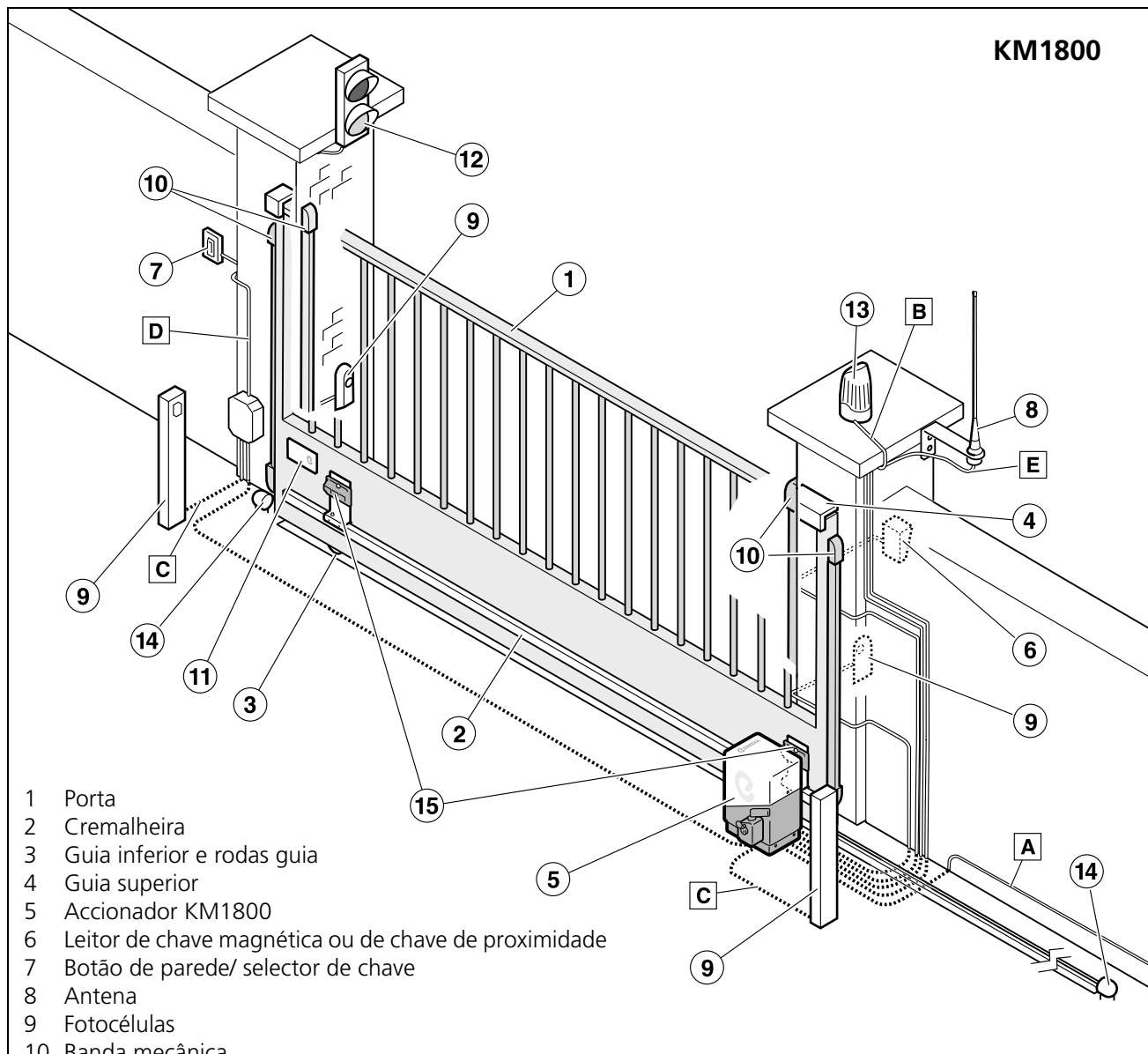
⚠ Respeite as instruções de todos os elementos que forem colocados na instalação.

⚠ Recomenda-se instalar elementos de segurança.

ⓘ Para mais informação, consulte "Elementos da instalação completa" na página 81.

1 ELEMENTOS DA INSTALAÇÃO COMPLETA

KM1800



- 1 Porta
- 2 Cremalheira
- 3 Guia inferior e rodas guia
- 4 Guia superior
- 5 Accionador KM1800
- 6 Leitor de chave magnética ou de chave de proximidade
- 7 Botão de parede/ selector de chave
- 8 Antena
- 9 Fotocélulas
- 10 Banda mecânica
- 11 Placa de identificação
- 12 Semáforo
- 13 Lâmpada de sinalização
- 14 Batente de porta
- 15 Ímanes de final de curso

E96A

▲ Para uma maior segurança, a Erreka recomenda a instalação das fotocélulas (9) e das bandas (10).

CABLAGEM ELÉCTRICA:

Elemento	Nº fios x secção	Comprimento máximo
A: Alimentação geral	3x1,5mm ²	30m
B: Lâmpada de sinalização	2x0,5mm ²	20m
C: Fotocélulas (Tx/ Rx)	2x0,5mm ² / 4x0,5mm ²	30m
D: Botão/ chave de parede	2x0,5mm ²	50m
E: Antena	Cabo coaxial 50Ω (RG-58/U)	5m

Fig. 1 Elementos da instalação completa do accionador KM1800

▲ O funcionamento seguro e correcto da instalação é responsabilidade do instalador.

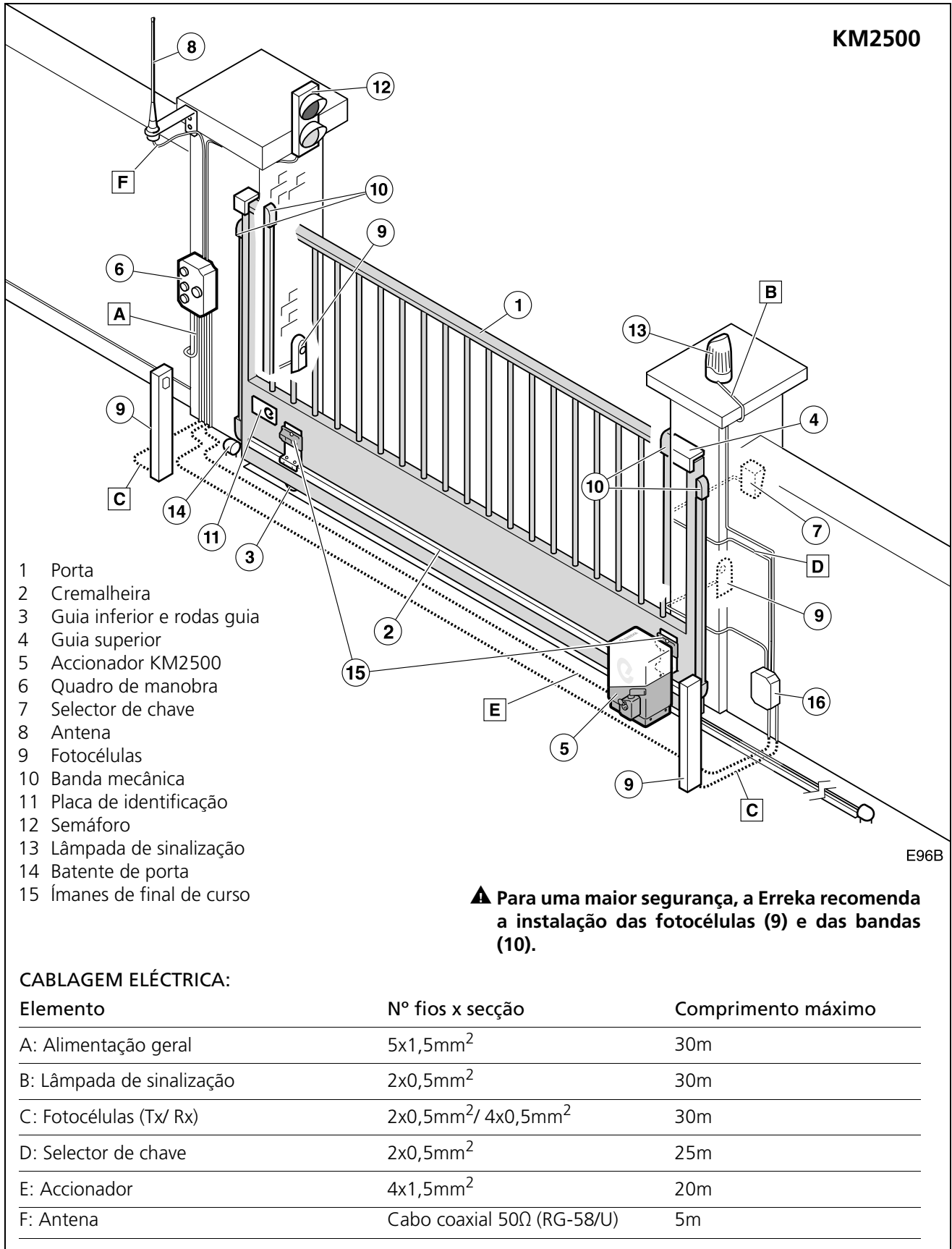


Fig. 2 Elementos da instalação completa do accionador KM2500

▲ O funcionamento seguro e correcto da instalação é responsabilidade do instalador.

2 CARACTERÍSTICAS DO ACCIONADOR

Modelo	KM1800	KM2500
Alimentação (V/Hz)	230/50	380/50
Intensidade (A)	2,8	1,65
Potência consumida (W)	604	727
Condensador (µF)	25	NÃO
Grau de protecção (IP)	55	55
Binário máximo (Nm)	45	79
Velocidade (rpm)	44	44
Velocidade (mm/s)	147	147
Bloqueio	Sim	Sim
Temperatura de funcionamento (°C)	-20/ +55	-20/ +55
Factor de serviço S3 (%)	60	70
Peso (kg)	18,67	18
Peso máx. da porta	1800	2500

Os accionadores TORO estão construídos para formar parte de um sistema de automatização de portas corredeiras.

O **accionador KM1800** incorpora o quadro de manobra AP606.

🔔 **KM1800: para um funcionamento correcto, DIP7, DIP8 e DIP10 devem estar na posição OFF.**

O **accionador KM2500** é um accionador trifásico sem quadro de manobra incorporado.

🔍 É necessário instalar sempre elementos de segurança adicional (fotocélulas ou bandas) para cumprir os requisitos da norma EN 12453.



Características gerais

- Alimentação:
KM1800: 230 Vca, 50-60 Hz com tomada de terra.
KM2500: 400 Vca, 50 Hz (instalações 3 x 400 V com neutro).
- Controlo do trajecto através de tempos (KM1800) e fins de curso (KM1800 / KM2500)
- Força máxima regulável através da embraiagem mecânica

Apenas no KM1800:

- Tempo de espera regulável no modo automático
- Bornes para dispositivos de segurança no fecho (fotocélulas ou bandas de segurança)
- Bornes para dispositivos de segurança na abertura (fotocélulas ou bandas de segurança)
- Auto-teste de fotocélulas
- Conector para receptor conectável
- Conector para placa de semáforo
- Borne de 24 V para ligação de periféricos

Características destacáveis do KM1800

O accionador KM2500 é um accionador trifásico sem quadro incorporado; consulte o manual de instruções do quadro de manobra que instalar para ver as funções disponíveis.

Auto-teste de fotocélulas

Antes de começar cada manobra, o quadro testa as fotocélulas. No caso de detectar uma falha, a manobra não é realizada.

Luz de garagem

O tempo da luz de garagem pode ser programado entre 3 e 90 segundos. O tempo começa a contar quando começa a manobra.

Lâmpada de sinalização

Durante as manobras de abertura e fecho, a lâmpada permanece acesa.

Ao terminar a operação, a lâmpada apaga-se. Se a operação for interrompida num ponto intermediário, a lâmpada apaga-se.

Função de pré-aviso de manobra

Esta função atrasa em três segundos o início das manobras, durante os quais a lâmpada de sinalização acende-se para avisar que a manobra está prestes a começar.

Semáforo

É possível ligar um semáforo se for instalada, previamente, uma placa AEPS1-001. Através de luzes coloridas, o semáforo indica a conveniência ou não de atravessar a porta.

- Apagado: porta fechada
- Luz verde: porta aberta, passagem livre
- Luz vermelha: porta em movimento, passagem proibida
- Luz verde intermitente: porta aberta a ponto de fechar-se (no modo automático)

Botão STOP

Este quadro de manobra permite a instalação de um botão de pressão de paragem de emergência (STOP). Este botão de pressão é do tipo NC (normalmente fechado). A abertura deste contacto causa uma paragem imediata da porta.

3 MODOS DE FUNCIONAMENTO DO KM1800

Estes modos de funcionamento são válidos para os modelos KM1800. O accionador KM2500 é um accionador trifásico sem quadro incorporado; consulte o manual de instruções do quadro de manobra que instalar para ver os modos de funcionamento programáveis.

Modo automático (KM1800: DIP4=ON)

Abertura: inicia-se ao accionar o dispositivo de funcionamento (emissor, chave magnética, selector de chave, etc.).

- **Abertura passo a passo (KM1800: DIP3=ON):** se durante a abertura for accionado o dispositivo de funcionamento, a porta detém-se. Se for accionado novamente, a porta fecha-se.
- **Abertura comunitária (KM1800: DIP3=OFF):** durante a abertura, o quadro de manobra não obedece às ordens do dispositivo de funcionamento.

Espera: a porta permanece aberta durante o tempo programado.

- **Modo automático opcional (apenas se DIP5=ON no KM1800):** se durante a espera for accionado o dispositivo de funcionamento, a porta começa a fechar-se.
- **Modo NO automático opcional (DIP5=OFF no KM1800):** se durante a espera for accionado o dispositivo de funcionamento ou a fotocélula, o tempo de espera será reiniciado.

Fecho: no fim do tempo de espera inicia-se a operação de fecho.

- **Se durante o fecho for accionado o dispositivo de funcionamento, a porta detém-se e, de seguida, inverte o sentido do movimento e abre-se completamente.**

Modo semi-automático (KM1800: DIP4=OFF)

Abertura: inicia-se ao accionar o dispositivo de funcionamento (emissor, chave magnética, selector de chave, etc.).

- **Abertura passo a passo (KM1800: DIP3=ON):** se durante a abertura for accionado o dispositivo de funcionamento, a porta detém-se. Se for accionado novamente, a porta fecha-se.
- **Abertura comunitária (KM1800: DIP3=OFF):** durante a abertura, o quadro de manobra não obedece às ordens do dispositivo de funcionamento.

Espera: a porta permanece aberta até receber uma ordem de funcionamento.

Fecho: o processo de fecho inicia-se ao accionar o dispositivo de funcionamento (emissor, chave magnética, selector de chave, etc.).

- **Se durante o fecho for accionado o dispositivo de funcionamento, a porta detém-se e, de seguida, inverte o sentido do movimento e abre-se completamente.**

4 COMPORTAMENTO PERANTE UM OBSTÁCULO DO KM1800

Detecção por fotocélula ou banda de segurança

O accionador KM2500 é um accionador trifásico sem quadro incorporado; consulte o manual de instruções do quadro de manobra que instalar para ver como se comporta ao realizar a activação do dispositivo de segurança.

Dispositivo de segurança na abertura (SG.A)

Durante a abertura: se durante a abertura for activado o dispositivo de segurança na abertura (SG.A), a porta inverte o movimento e fecha-se ligeiramente. A porta fica em modo de espera até receber uma ordem de funcionamento.

Durante o fecho: o dispositivo de segurança na abertura (SG.A) não actua.

Dispositivo de segurança no fecho (SG.C)

Durante a abertura: o dispositivo de segurança no fecho (SG.C) não actua.

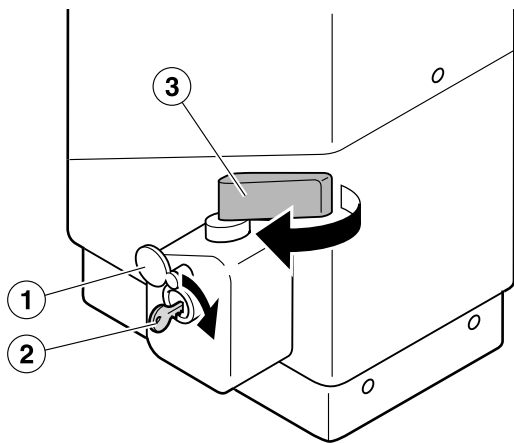
Durante o fecho: se durante o fecho for activado o dispositivo de segurança no fecho (SG.C), a porta inverte o movimento e abre-se completamente.

5 ACCIONAMENTO MANUAL

Em caso de necessidade, a porta pode ser accionada manualmente:

Desbloqueio para accionamento manual

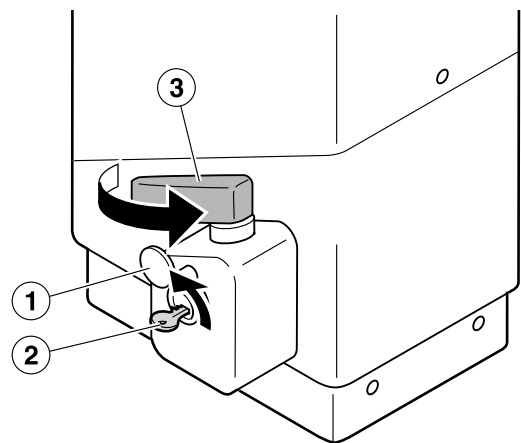
- 1 Rode a tampa (1).
- 2 Introduza a chave (2) e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio, sem forçá-la.
 - ☞ O cilindro sairá alguns milímetros empurrado por uma mola.
- 3 Accione a alavanca (3) rodando-a 180° para a esquerda.
 - ☞ Agora é possível accionar a porta manualmente.
- 4 Se deseja retirar a chave e deixar o accionador desbloqueado, empurre-a para dentro e rode-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.



D07J

Bloqueio para accionamento motorizado

- 1 Introduza a chave (2) e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio sem forçá-la, até que saia o cilindro, empurrado pela mola.
- 2 Accione a alavanca (3) rodando-a 180° para a direita.
- 3 Empurre a chave (2) para dentro e rode-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
 - ☞ Empurre a chave totalmente para dentro, para que possa rodar.
- 4 Retire a chave (2) e rode a tampa (1) até cobrir o cilindro.
- 5 Mova a porta manualmente até que se encaixe no motor.



D07K



6 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

A Erreka Automatismos declara que o accionador TORO foi elaborado para ser incorporado numa máquina ou montado juntamente com outros elementos para constituir uma máquina, em conformidade com a directiva 89/392 CEE e suas sucessivas modificações.

O accionador TORO cumpre com a normativa de segurança, de acordo com as seguintes directivas e normas:

- 73/23 CEE e sucessiva modificação 93/68 CEE
- 89/366 CEE e sucessivas modificações 92/31 CEE e 93/68 CEE
- UNE-EN 60335-1

1 DESEMBALAGEM

1 Abra o pacote e retire o conteúdo do interior.

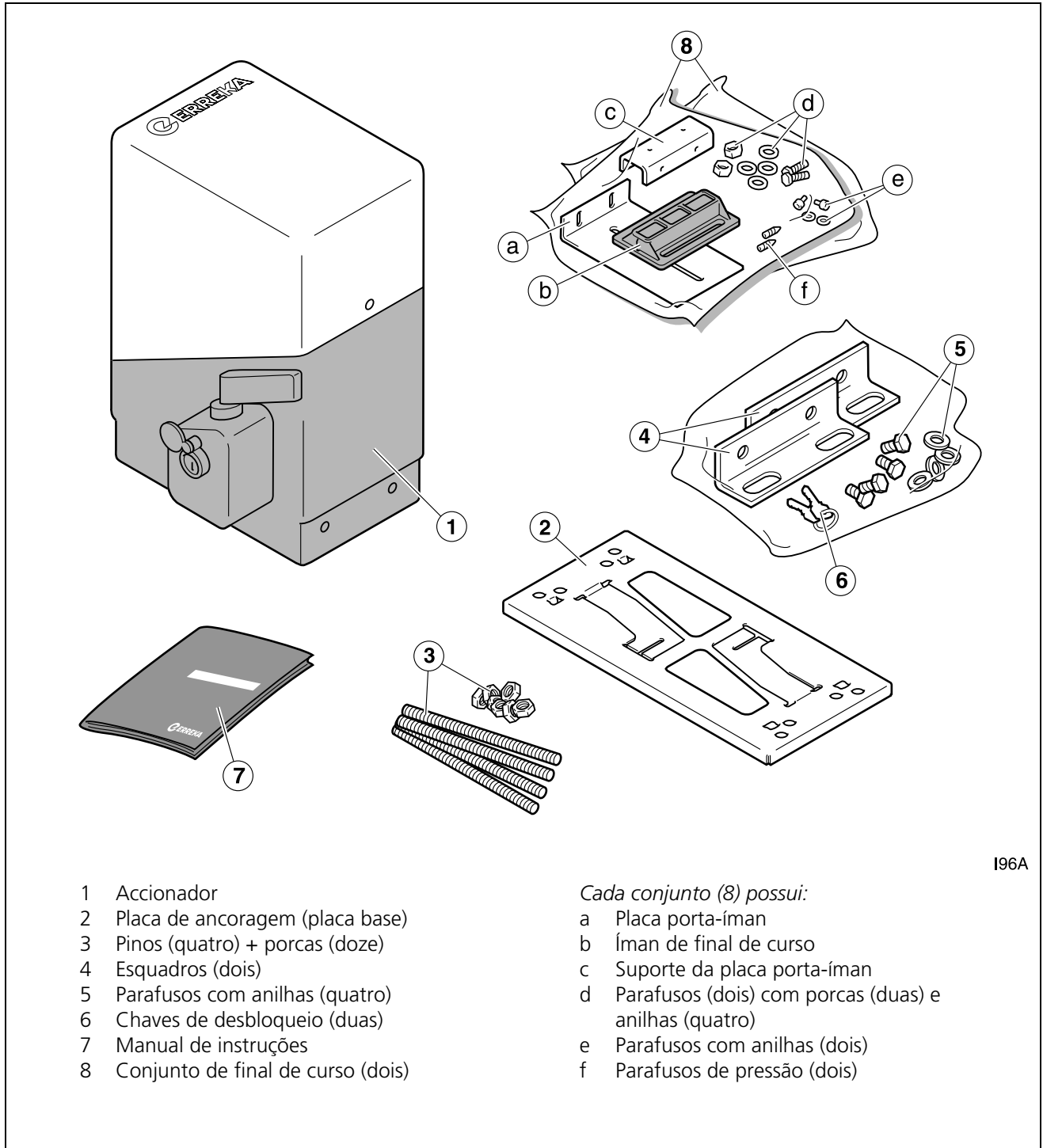
♻️ Elimine a embalagem de forma respeitosa com o meio ambiente, utilizando os contentores de reciclagem.

⚠️ **Não deixe a embalagem ao alcance de crianças ou de pessoas deficientes porque poderiam sofrer lesões.**

2 Verifique o conteúdo do pacote (consulte a figura seguinte).

🔧 Se observar que falta alguma peça ou que houve uma avaria, entre em contacto com o serviço técnico mais próximo.

2 CONTEÚDO



- 1 Accionador
- 2 Placa de ancoragem (placa base)
- 3 Pinos (quatro) + porcas (doze)
- 4 Esquadros (dois)
- 5 Parafusos com anilhas (quatro)
- 6 Chaves de desbloqueio (duas)
- 7 Manual de instruções
- 8 Conjunto de final de curso (dois)

Cada conjunto (8) possui:

- a Placa porta-íman
- b Íman de final de curso
- c Suporte da placa porta-íman
- d Parafusos (dois) com porcas (duas) e anilhas (quatro)
- e Parafusos com anilhas (dois)
- f Parafusos de pressão (dois)

I96A

Fig. 3 Conteúdo

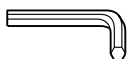
1 FERRAMENTAS E MATERIAIS



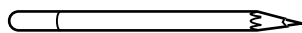
Jogo de chaves de fenda



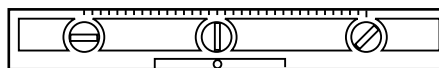
Chaves de boca 10 mm e 17 mm



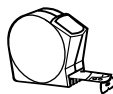
Chaves Allen de 2,5 mm, 3 mm e 6 mm



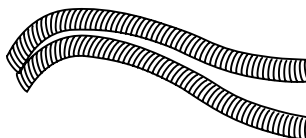
Lápis para marcar



Nível



Fita métrica



Tubos condutores para cabos eléctricos enterrados

2 CONDIÇÕES E VERIFICAÇÕES PRÉVIAS

Condições iniciais da porta

▲ **Verifique se o tamanho da porta está dentro do intervalo de admissão do accionador (ver características técnicas do accionador).**

▲ **Se a porta a ser automatizada possui uma porta de passagem, instale um dispositivo de segurança que impeça o funcionamento do accionador com a porta de passagem aberta.**

☞ Recomenda-se a instalação de batentes de fecho e abertura para evitar que, por inércia, a porta possa sair do campo de acção dos finais de curso.

☞ A porta deve poder ser movida manualmente com toda facilidade, isto é:

- Deve estar equilibrada, para que o esforço realizado pelo motor seja mínimo.
- Não deve haver nenhum ponto duro durante todo o trajecto.

▲ **Não instale o accionador numa porta que não funciona correctamente de forma manual, já que poderia acontecer acidentes. Conserte a porta antes da instalação.**



Condições ambientais

▲ **Este aparelho não é adequado para ser instalado em ambientes inflamáveis ou explosivos.**

▲ **Verifique se os limites de temperatura ambiente admissíveis para o accionador são adequados para a localização.**

Instalação eléctrica de alimentação

▲ **Assegure-se de que a instalação de alimentação cumpra os seguintes requisitos:**

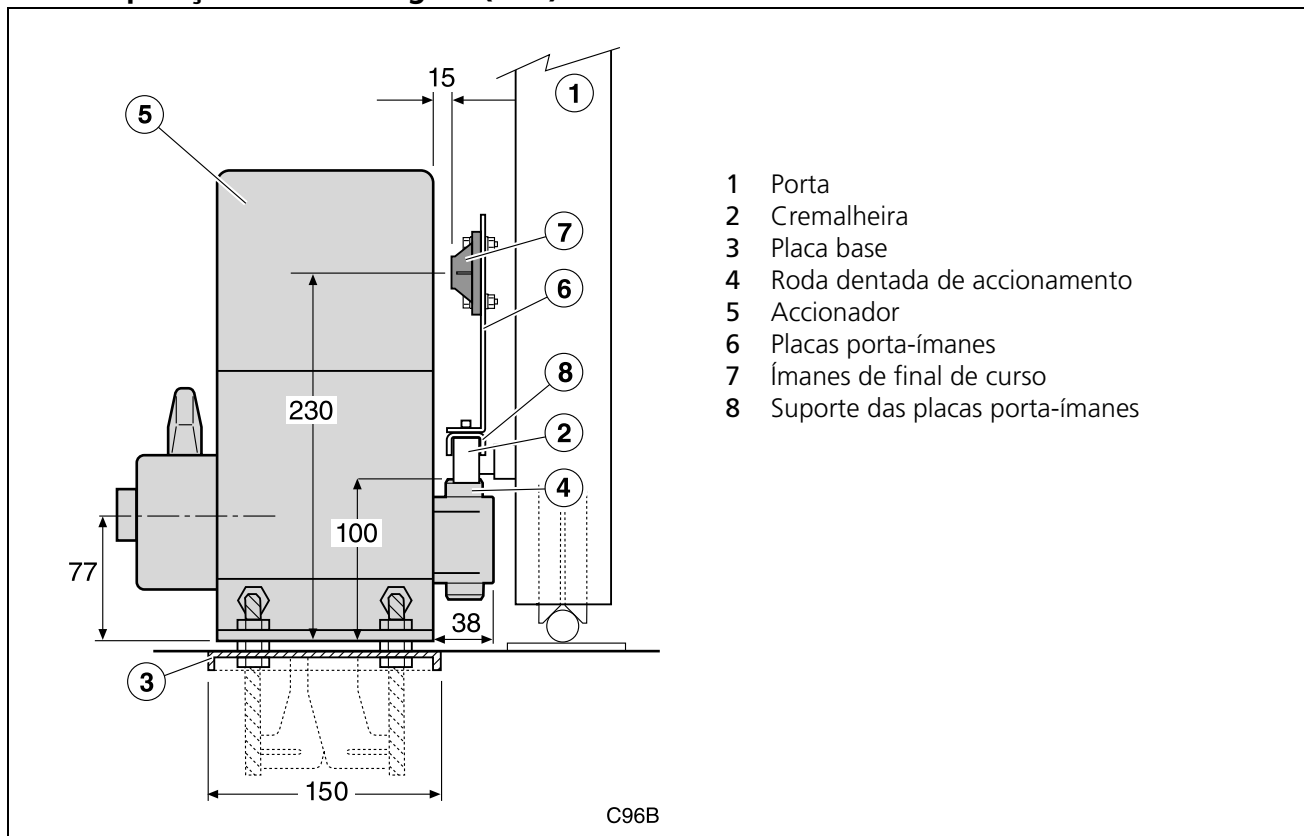
- A tensão nominal da instalação deve ser a mesma do quadro de manobra.
- A instalação deve ser capaz de suportar a potência consumida por todos os dispositivos do automatismo.
- A instalação deve ter uma ligação à terra.

- A instalação eléctrica deve cumprir com o regulamento de baixa tensão.
- Os elementos da instalação devem estar correctamente fixados e em bom estado de conservação.

▲ **Se a instalação eléctrica não cumprir com os requisitos anteriores, faça as reparações necessárias antes de instalar o automatismo.**

3 INSTALAÇÃO DO ACCIONADOR

Cotas e posições de montagem (mm)



- 1 Porta
- 2 Cremalheira
- 3 Placa base
- 4 Roda dentada de accionamento
- 5 Accionador
- 6 Placas porta-ímanes
- 7 Ímanes de final de curso
- 8 Suporte das placas porta-ímanes



Fixar a placa base no chão

1 Coloque os tubos condutores (1) da instalação eléctrica.

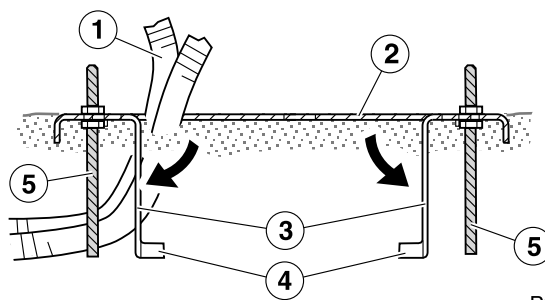
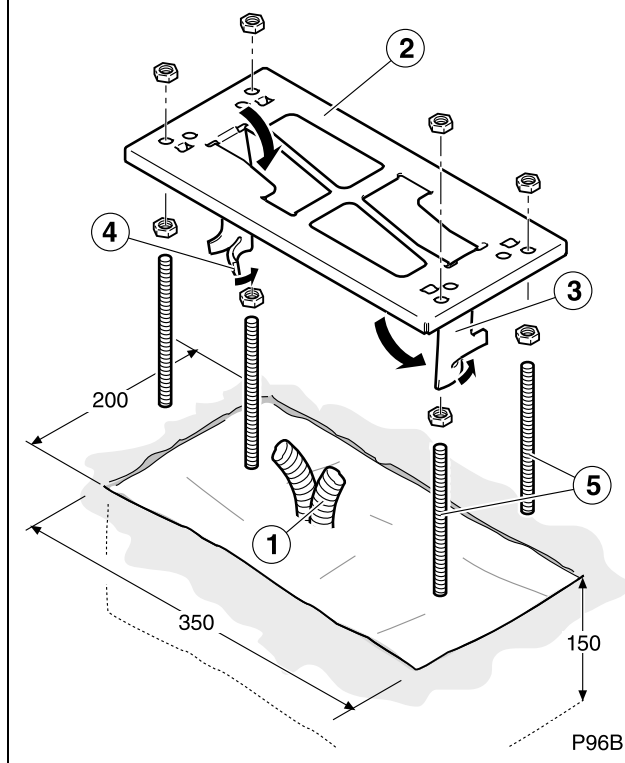
2 Fixe a placa base (2) no chão tendo em conta as cotas de montagem. Para isto:

2.1 Dobre as linguetas (3) da placa.

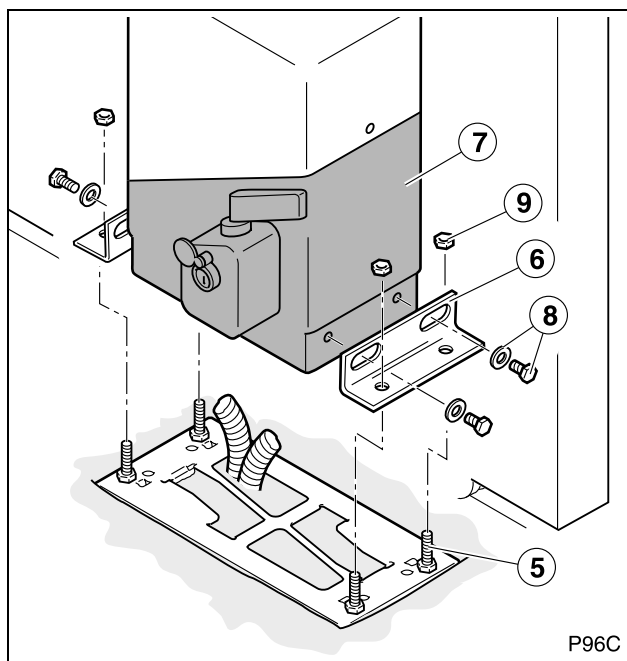
2.2 Dobre a aba (4) da lingueta com a ajuda de um alicate para assegurar a fixação na base de betão.

2.3 Introduza as linguetas da placa e os parafusos de ancoragem (5) quando o betão ainda estiver fresco.

3 Nivele a placa base (2).



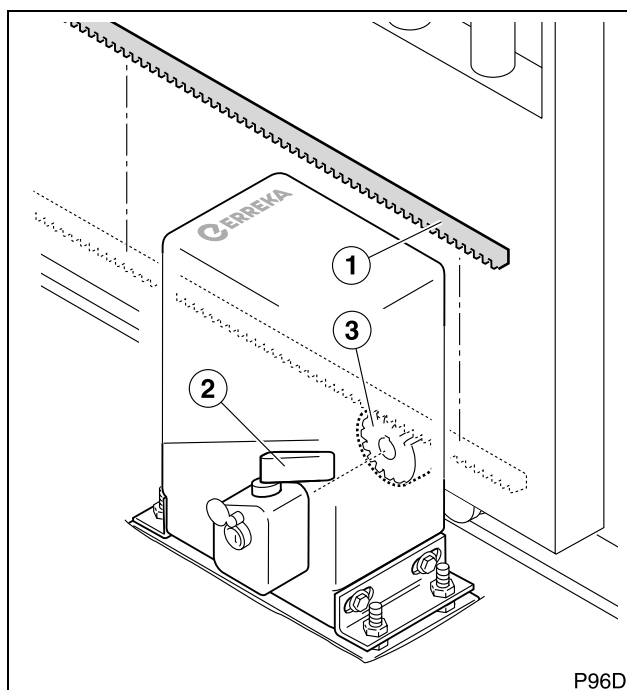
Colocar o accionador



P96C

- 1 Fixe os esquadros (6) no accionador (7) com os parafusos e anilhas (8) fornecidos.
- 2 Coloque o conjunto do accionador-esquadros sobre os parafusos de ancoragem (5) e prenda o accionador na placa de base com as porcas (9).
 - ☞ Nivele a altura e a inclinação do accionador usando as porcas.
 - ☞ Os esquadros possuem ranhuras que permitem ajustar a distância entre o accionador e a porta.

Colocar a cremalheira e fixar o accionador

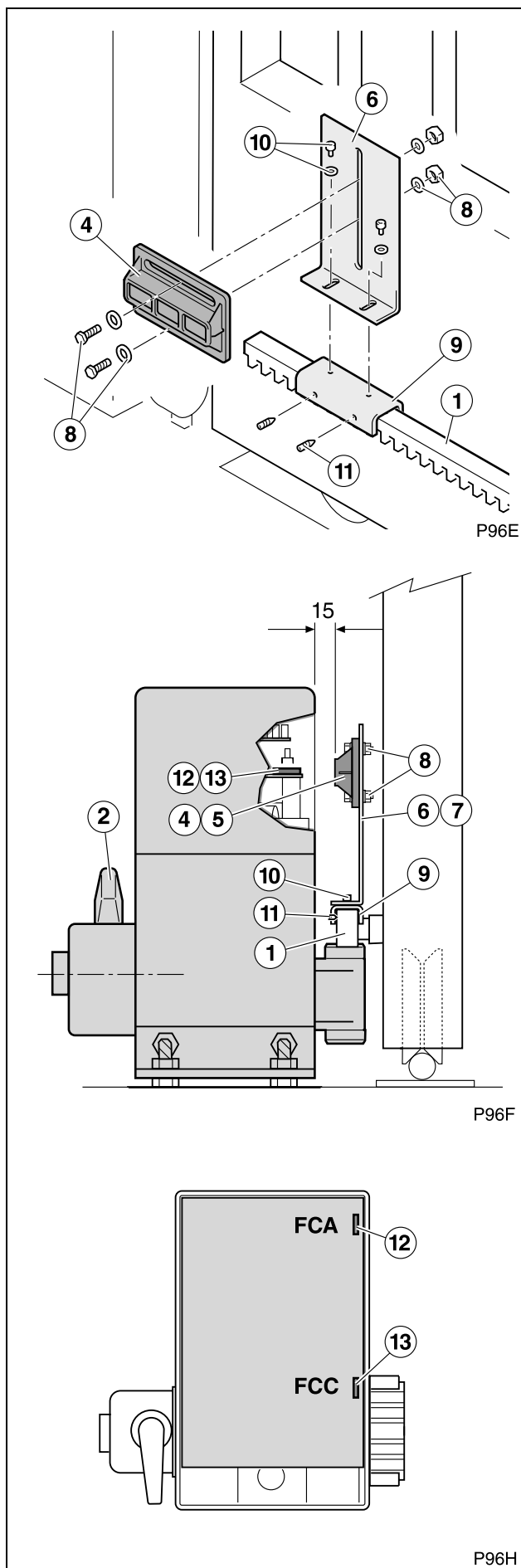


P96D

- 1 Coloque a cremalheira (1) na porta e prenda-a provisoriamente.
 - ☞ Consulte as instruções da cremalheira.
- 2 Desbloqueie o accionador usando a alavanca (2).
- 3 Manualmente, mova a porta por todo o seu trajecto para verificar se a roda dentada (3) desloca-se correctamente na cremalheira.
- ⚠ Deve haver uma pequena folga (aproximadamente 1-2 mm) entre os dentes da roda dentada e da cremalheira.
- 4 Fixe a cremalheira definitivamente.
- 5 Fixe definitivamente o conjunto na placa base.



Montar os ímanes de final de curso



- 1 Fixe os ímanes de final de curso (4) e (5) nas placas porta-ímanes (6) e (7) com os parafusos, porcas e anilhas (8).
- 2 Fixe as placas porta-ímanes (6) e (7) nos suportes (9) com os parafusos e as anilhas (10).
- 3 Mova a porta manualmente até a posição de abertura e ajuste o íman de abertura (4).
 - ☛ Na posição de porta aberta, o íman (4) deve ficar defrontado com o final de curso magnético (sensor de efeito Hall) de abertura (12).
 - ☛ A distância entre os ímanes e a carcaça do accionador deve estar entre 15 e 25 mm.
- 4 Mova a porta manualmente até a posição de fecho e ajuste o íman de fecho (5).
 - ☛ Na posição de porta fechada, o íman (5) deve ficar defrontado com o final de curso magnético (sensor de efeito Hall) de fecho (13).
 - ☛ A distância entre os ímanes e a carcaça do accionador deve estar entre 15 e 25 mm.
- 5 Prenda os suportes (9) na cremalheira com os parafusos de pressão (11).
- 6 Bloqueie o accionador usando a alavanca (2).

4 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

- ▲ Faça a instalação seguindo o regulamento de baixa tensão e as normas aplicáveis.
- ▲ Utilize cabos com secção suficiente e ligue sempre o cabo de terra.
- ▲ Consulte as instruções do fabricante de todos os elementos que instalar.

Ligação geral do KM1800

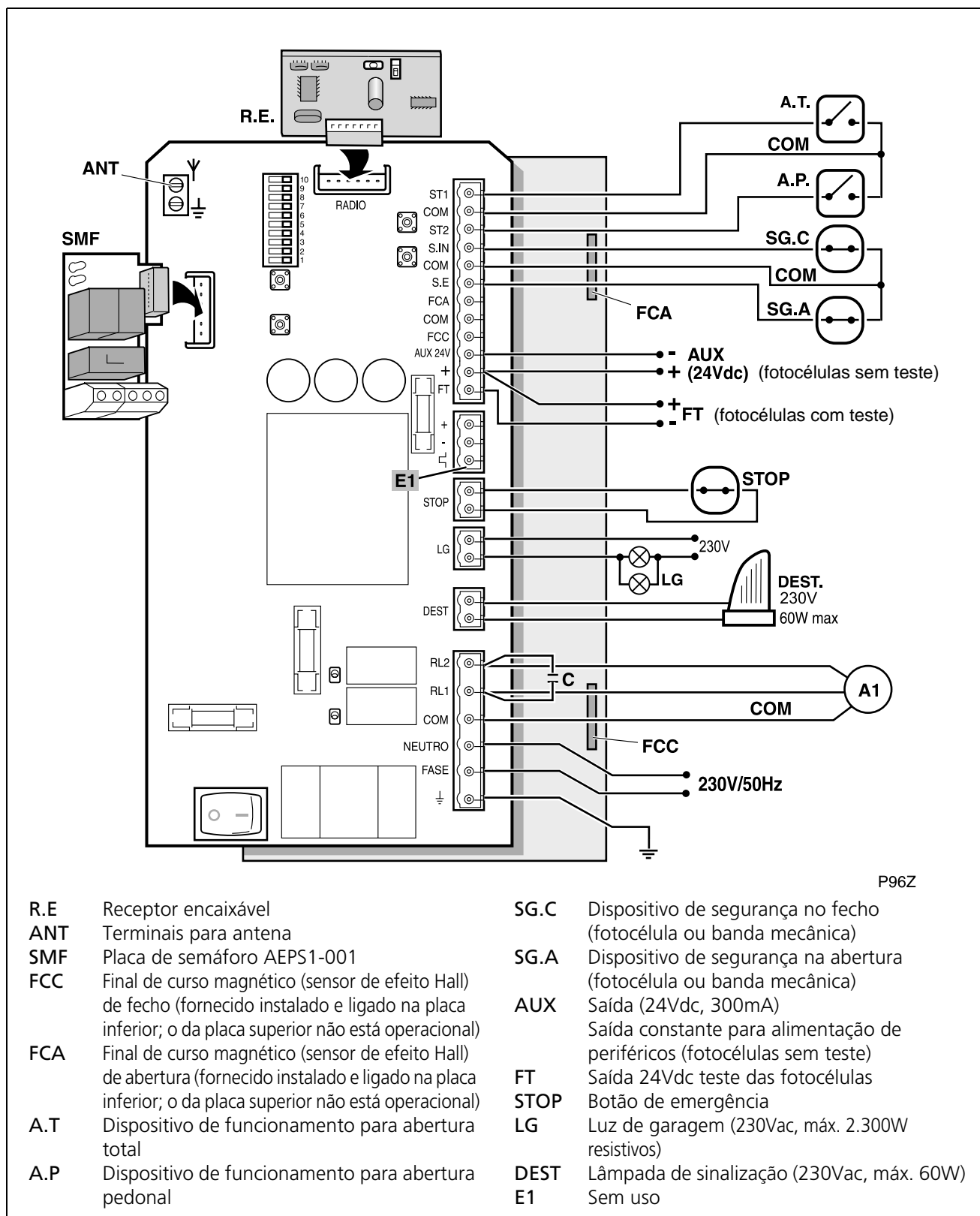
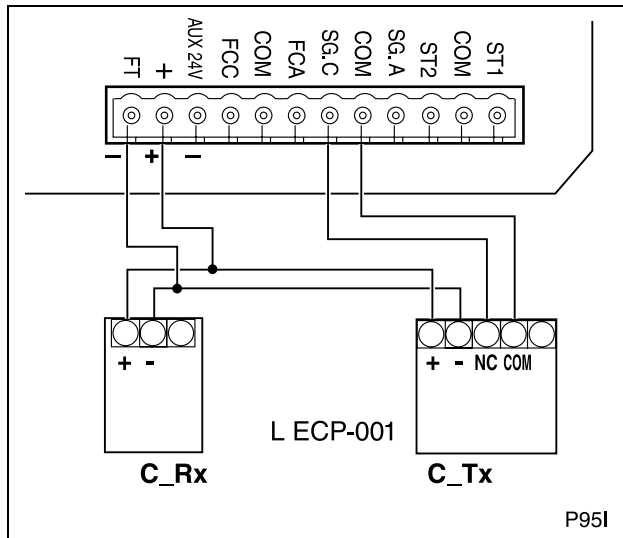


Fig. 4 Ligação do accionador KM1800

Ligação dos dispositivos de segurança do KM1800

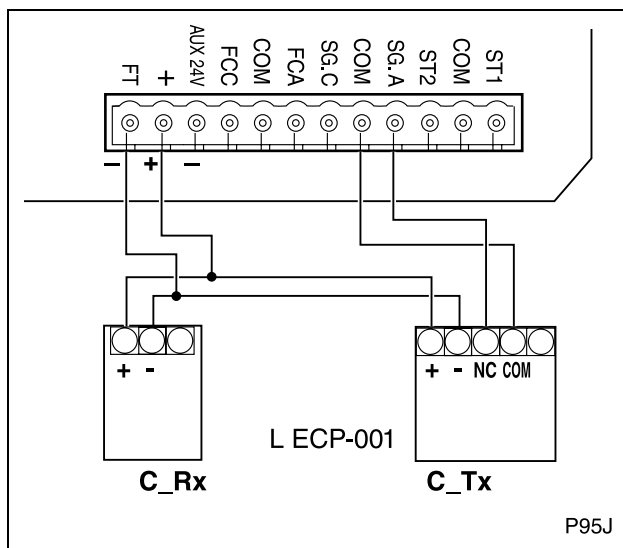
Ligação de fotocélulas emissor-receptor de segurança no fecho (SG.C) com teste



▲ Recomenda-se instalar fotocélulas de segurança na abertura e no fecho.

- 1 Faça as ligações como mostrado na figura.
 - 2 Coloque DIP9 em ON (teste de fotocélula de fecho habilitado).
- ❗ Se não ligar as fotocélulas para realizar o teste, coloque DIP9 em OFF.
 - ❗ Se instalar banda mecânica no lugar de fotocélula, coloque DIP9 em OFF.
 - ❗ Se não ligar fotocélulas ou banda mecânica, instale um fio de ligação entre os terminais COM e SG.C e coloque DIP9 em OFF.

Ligação de fotocélulas emissor-receptor de segurança na abertura (SG.A) com teste



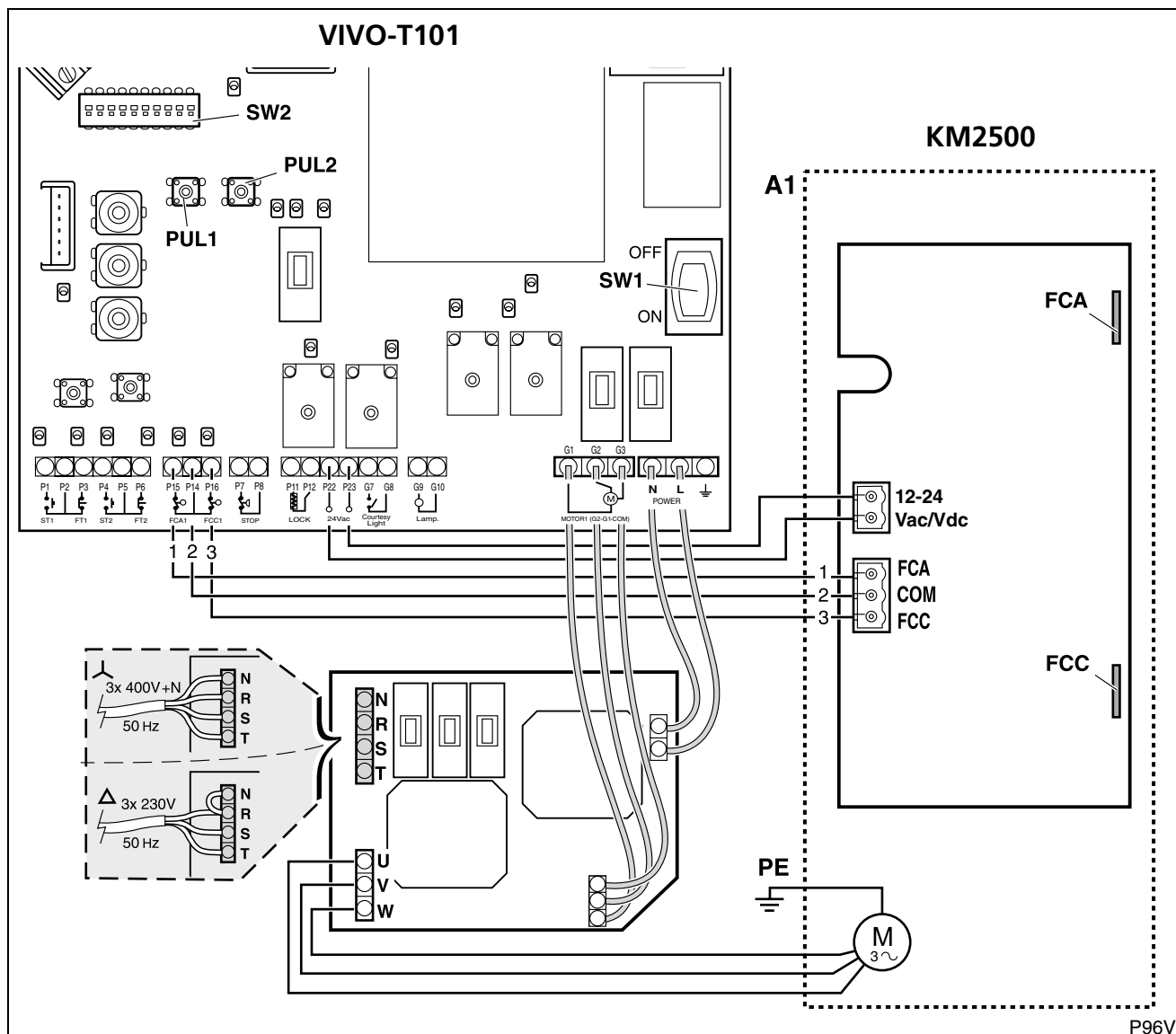
▲ Recomenda-se instalar fotocélulas de segurança na abertura e no fecho.

- 1 Faça as ligações como mostrado na figura.
 - 2 Coloque DIP6 em ON (teste de fotocélula de abertura habilitado).
- ❗ Se não ligar as fotocélulas para realizar o teste, coloque DIP6 em OFF.
 - ❗ Se instalar banda mecânica no lugar de fotocélula, coloque DIP6 em OFF.
 - ❗ Se não ligar fotocélulas ou banda mecânica, instale um fio de ligação entre os terminais COM e SG.A e coloque DIP6 em OFF.

Ligação geral KM2500

Mostramos como exemplo a ligação do accionador com o quadro de manobra VIVO-T101.

O accionador deve ser ligado com o quadro de manobra como mostrado no esquema abaixo. Os outros elementos da instalação deverão ser ligados no quadro de manobra seguindo as instruções do quadro de manobra utilizado.



Partes do quadro de manobra VIVO-T101

- PUL1 Mini-botão para abrir
- PUL2 Mini-botão para fechar
- SW1 Interruptor geral

Partes do accionador KM2500

- FCA Final de curso magnético (sensor de efeito Hall) de abertura (fornecido instalado e ligado)
- FCC Final de curso magnético (sensor de efeito Hall) de fecho (fornecido instalado e ligado)
- M Motor trifásico

Ligações do accionador A1:

- 1 Fim de curso de abertura (FCA)
- 2 Comum dos fins de curso
- 3 Fim de curso de fecho (FCC)
- U, V, W: Ligações do motor
- PE: Ligação à terra

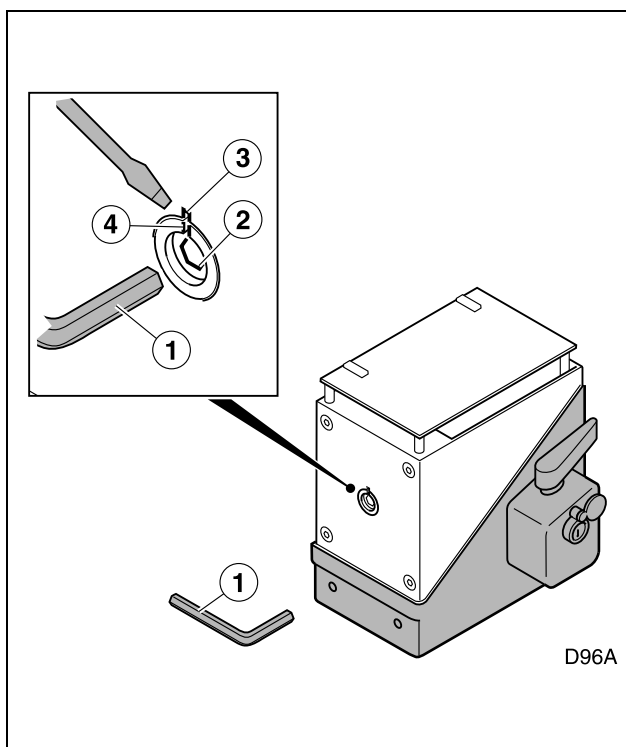
Verificação do sentido de rotação

Carregue em PUL1 (abrir) e PUL2 (fechar) para verificar o sentido de rotação do accionador. Se não está correcto, troque entre si as ligações de V e W.

⚠ Antes de realizar qualquer movimento da porta, assegure-se de que não há nenhuma pessoa ou objecto no raio de acção da porta e dos mecanismos de accionamento.

Fig. 5 Ligação do accionador KM2500- quadro de manobra VIVO-T101

Regulação da embraiagem (KM1800 e KM2500)



O accionador possui uma embraiagem mecânica regulável para limitar o binário máximo (força máxima de empurre da porta).

▲ O ajuste correcto da embraiagem é de vital importância para que a porta pare automaticamente ao esbarrar com um possível obstáculo, sem causar lesões ou danos graves. Um aumento do binário causa um impacto mais violento.

Regule a embraiagem no valor mínimo possível, compatível com o bom funcionamento da porta. Para isto:

- 1 Introduza a chave Allen (1) no compartimento de regulação (2).
 - 2 Rode a chave até coincidir os entalhes da carcaça (3) e do orifício do compartimento (4).
 - 3 Introduza uma chave de fenda no entalhe formado para evitar que o veio de transmissão também rode.
 - 4 Rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a força de transmissão da embraiagem e no sentido contrário para diminuí-la.
- ☞ Accionador KM1800: regule o potenciómetro PM no máximo (ver "Ajuste dos potenciómetros" na página 100).
 - ☞ Accionador KM2500: se utiliza quadro de manobra com regulação do binário, ajuste-o no máximo.



1 LIGAÇÃO À REDE ELÉCTRICA E VERIFICAÇÃO DO SENTIDO DE ROTAÇÃO

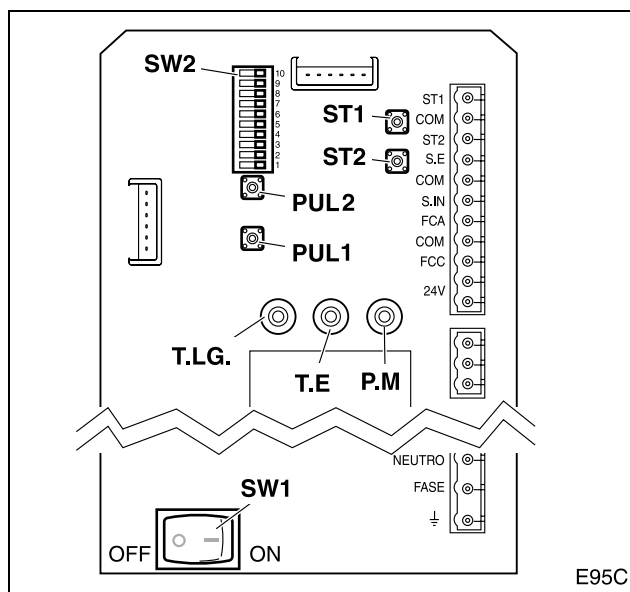
O correcto funcionamento do accionador e do sistema completo somente será conseguido depois da programação. No entanto, antes da programação é necessário realizar as verificações enumeradas a seguir.

▲ Antes de realizar qualquer movimento da porta, assegure-se de que não há nenhuma pessoa ou objecto no raio de acção da porta e dos mecanismos de accionamento.

- 1 Ligue a alimentação do quadro de manobra.
- 2 Verifique o sentido de rotação do accionador através dos mini-botões PUL1 (fechar) e PUL2 (abrir).

Se o sentido de rotação do accionador não está correcto, troque os cabos de ligação entre si (cabos negros) no seu respectivo conector (consulte "Ligações eléctricas" na página 91)

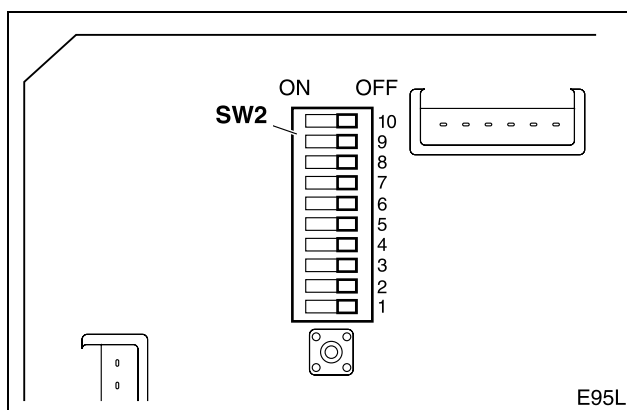
2 COMANDOS E CONTROLOS



- SW1 Interruptor geral
- SW2 DIPs de programação
- ST1 Mini-botão de funcionamento total
- ST2 Mini-botão de funcionamento pedonal
- PUL1 Mini-botão para fechar
- PUL2 Mini-botão para abrir
- T.L.G. Regulação do tempo da luz de garagem (3-90 seg.)
- T.E. Regulação do tempo de espera (0-90 seg.) (somente funciona no modo automático)
- P.M. Regulação do binário (ajustar no máximo)



Funções de SW2



Funções durante a gravação (DIP1=ON)

- DIP2=ON:** gravação do trajecto total (consulte pág. 98)
- DIP3=ON:** gravação do trajecto pedonal (consulte pág. 99)
- DIP4=ON:** gravação do código de rádio abertura total (consulte pág. 97)
- DIP6=ON:** gravação do código de rádio abertura pedonal (consulte pág. 97)

Funções durante o uso (DIP1=OFF)

DIP2: pré-aviso de manobra

- ☞ **DIP2=ON:** a lâmpada de sinalização acende e a manobra começa depois de um pré-aviso de 3 segundos.
- ☞ **DIP2=OFF:** a lâmpada de sinalização acende e a manobra começa imediatamente.

DIP3: abertura passo a passo ou comunitária

- ☞ **DIP3=ON:** abertura passo a passo (durante a abertura o quadro obedece as ordens de funcionamento).
- ☞ **DIP3=OFF:** abertura comunitária (durante a abertura o quadro não obedece as ordens de funcionamento).

DIP4: modo de fecho automático ou semi-automático (em funcionamento total e pedonal)

- ☞ **DIP4=ON:** modo automático (a barreira fecha automaticamente transcorrido o tempo de espera, que é ajustado através de T.E.).
- ☞ **DIP4=OFF:** modo semi-automático (a porta fecha somente se receber a ordem de funcionamento).

DIP5: modo automático opcional (somente se DIP4=ON)

- ☞ **DIP5=ON:** durante a espera, a porta obedece as ordens de funcionamento (pode ser fechada antes de terminar o tempo de espera).
- ☞ **DIP5=OFF:** a porta não pode ser fechada até que termine o tempo de espera.

DIP6: teste da fotocélula de abertura

- ☞ **DIP6=ON:** teste habilitado
- ☞ **DIP6=OFF:** teste desabilitado

DIP7: colocar sempre em OFF

DIP8: colocar sempre em OFF

DIP9: teste da fotocélula de fecho

- ☞ **DIP9=ON:** teste habilitado
- ☞ **DIP9=OFF:** teste desabilitado

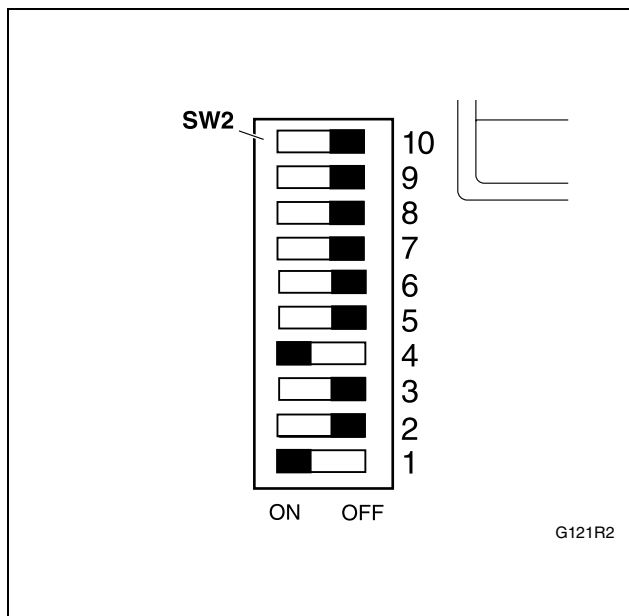
DIP10: colocar sempre em OFF



3 GRAVAÇÃO DO CÓDIGO DE RÁDIO (SOMENTE PARA RSD)

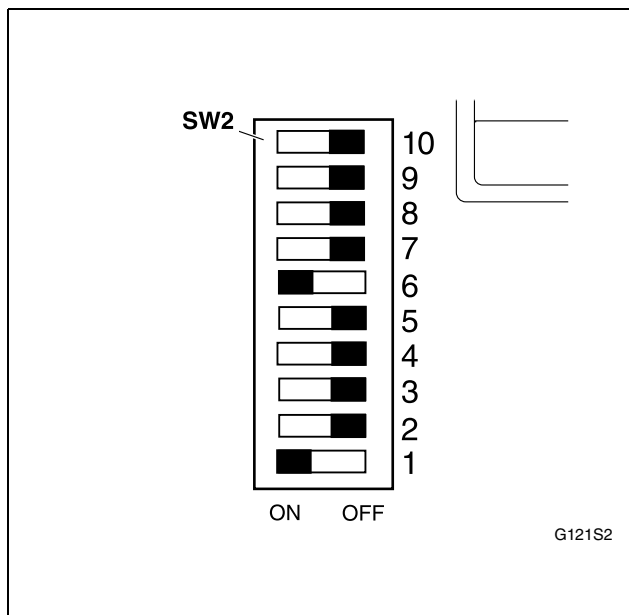
- ☛ Se utiliza o receptor encaixável ERREKA RSD (receptor sem decodificador, código trinário, 433Mhz), pode gravar o código de rádio no próprio quadro de manobra, tal como é explicado a seguir. Nos outros casos, siga as instruções do receptor encaixável que utilizar.
- ☛ A gravação do rádio na abertura total e pedonal são independentes. Pode utilizar inclusive emissores diferentes com códigos diferentes.

Gravação do código para a abertura total



- 1 Ligue a alimentação do quadro (SW1 em ON).
- 2 Feche a folha da porta, premindo PUL1.
- 3 Coloque DIP1 e DIP4 em "ON"; DIP2, DIP3, DIP5 e DIP6 em "OFF".
 - ☛ DL3 acende.
- 4 Seleccione no emissor o código desejado.
- 5 Prima o canal a utilizar para a abertura total.
 - ☛ Se a gravação foi realizada correctamente, DL2 acende de forma intermitente.
- 6 Coloque DIP1 e DIP4 em "OFF" (DL2 e DL3 apagar-se-ão).
- 7 Desligue e ligue de novo a alimentação do quadro.

Gravação do código para a abertura pedonal



- 1 Ligue a alimentação do quadro (SW1 em ON).
- 2 Feche a folha da porta, premindo PUL1.
- 3 Coloque DIP1 e DIP6 em "ON"; DIP2, DIP3, DIP4 e DIP5 em "OFF".
 - ☛ DL3 acende.
- 4 Seleccione no emissor o código desejado.
- 5 Prima o canal a utilizar para a abertura pedonal.
 - ☛ Se a gravação foi realizada correctamente, DL2 acende de forma intermitente.
- 6 Coloque DIP1 e DIP6 em "OFF" (DL2 e DL3 apagar-se-ão).
- 7 Desligue e ligue de novo a alimentação do quadro.

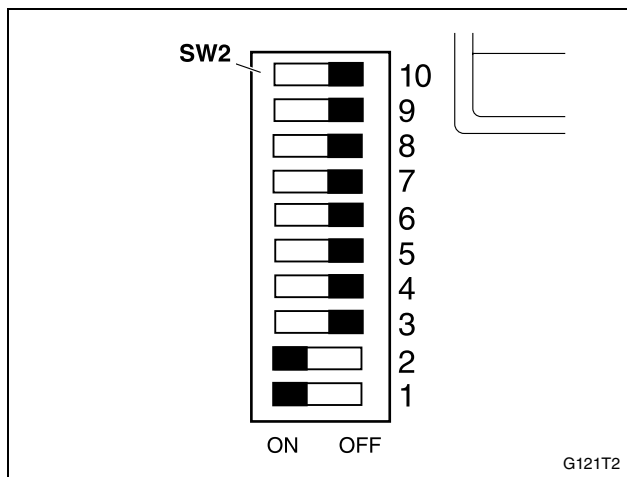


4 GRAVAÇÃO DO TRAJECTO TOTAL

A gravação do trajecto da porta é realizada através do emissor, do mini-botão ST1 ou do dispositivo de funcionamento total (A.T.).

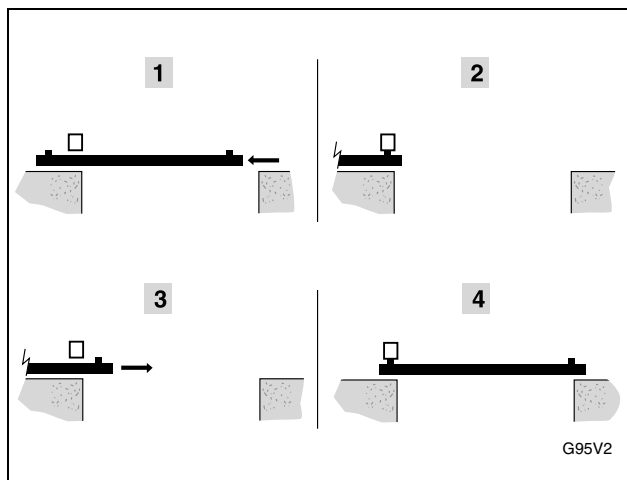
⚠ Antes de começar a gravação, assegure-se de que não há nenhuma pessoa, animal ou objecto no raio de acção da porta ou do mecanismo.

Iniciar o modo de gravação



- 1 Feche a porta, premindo PUL1.
- 2 Assegure-se de que DIP7 está em "OFF".
 - ⓘ Serão memorizados os tempos de funcionamento.
- 3 Coloque DIP1 e DIP2 em "ON"; DIP3, DIP4, DIP5 e DIP6 em "OFF".
 - ⓘ DL3 acende a indicar que encontra-se no modo de gravação.

Gravar a manobra



- 1 **Iniciar a abertura da porta:** prima ST1; começa a abertura da folha.
- 2 **Esperar que a porta pare** devido à acção do final de curso na abertura.
- 3 **Iniciar o fecho da porta:** prima ST1; começa o fecho da folha.
- 4 **Esperar que a porta pare** devido à acção do final de curso no fecho.

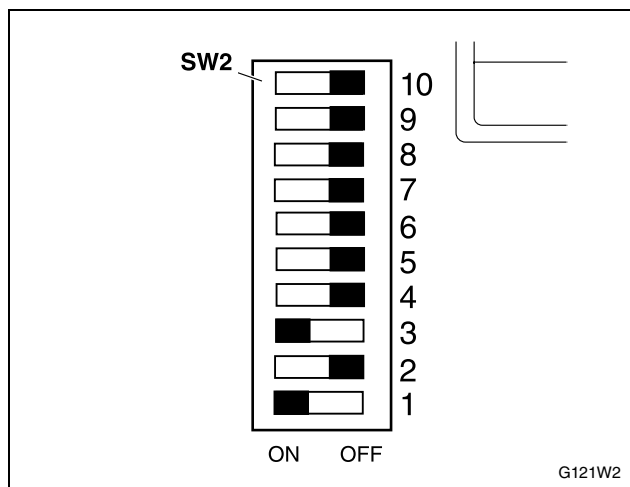
Finalizar o modo de gravação

ⓘ Ficam memorizados os trajectos da folha na abertura e fecho total.

- 1 Coloque DIP1 e DIP2 em "OFF".
 - ⓘ DL3 ficará apagado.

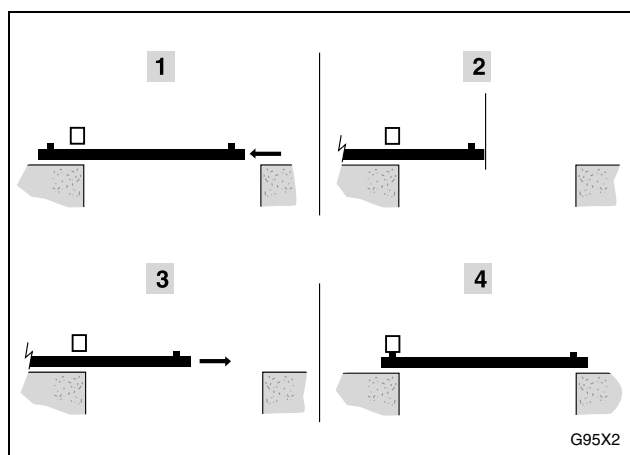
5 GRAVAÇÃO DO TRAJECTO PEDONAL

Iniciar o modo de gravação



- 1 Feche a porta, premindo PUL1.
- 2 Assegure-se de que DIP7 está em "OFF".
 - ❗ Serão memorizados os tempos de funcionamento.
- 3 Coloque DIP1 e DIP3 em "ON"; DIP2, DIP4, DIP5 e DIP6 em "OFF".
 - ❗ DL3 acende a indicar que encontra-se no modo de gravação.

Gravar a manobra



- 1 **Iniciar a abertura da porta:** prima ST2; começa a abertura da folha.
- 2 **Finalizar a abertura pedonal:** prima ST2 na posição desejada como final da abertura pedonal.
- 3 **Iniciar o fecho da porta:** prima ST2; começa o fecho da folha.
- 4 **Espera que a porta pare** devido à acção do final de curso no fecho.

Finalizar o modo de gravação

- ❗ Ficam memorizados os trajectos da folha na abertura e fecho pedonal.

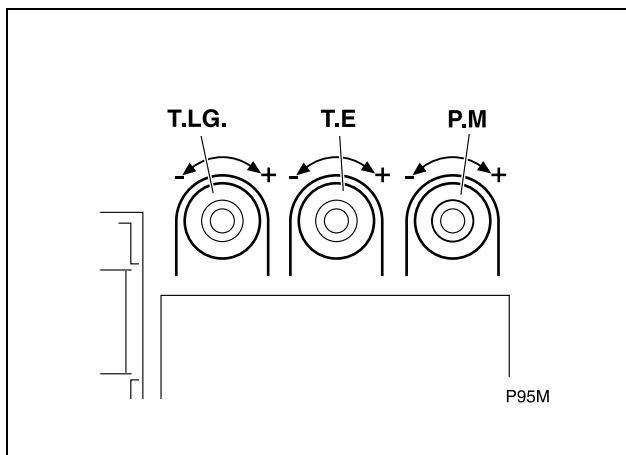
- 1 Coloque DIP1 e DIP3 em "OFF".
 - ❗ DL3 ficará apagado.

6 SELECÇÃO DOS MODOS E FUNÇÕES DO QUADRO (SW2)

- ☞ Através de SW2, escolha as opções desejadas (consulte "Funções de SW2" na página 96).



7 AJUSTE DOS POTENCIÓMETROS



Regulação do tempo da luz de garagem (T.L.G.)

Se o circuito de iluminação da garagem foi ligado ao quadro de manobra, regule o tempo que as lâmpadas permanecem acesas através de T.L.G.

i Valor mínimo: 3 segundo; valor máximo: 90 segundos

Tempo de espera com a porta aberta (T.E.)

Se foi programado o modo de funcionamento automático ou automático opcional, regule o T.E. para ajustar o tempo de espera com a porta aberta (antes de começar a fechar automaticamente).

i Valor mínimo: 0 segundo; valor máximo: 90 segundos

Regulação do binário (P.M)

▲ O correcto ajuste do binário é de vital importância para prevenir lesões e danos. Um binário maior produz um impacto mais violento.

☞ O binário do motor fica limitado pela embraiagem mecânica regulável, portanto, o P.M deve estar ajustado no máximo, para evitar interferências.

- 1 Ajuste o potenciometro P.M no máximo valor possível.
- 2 Ajuste a embraiagem mecânica (consulte "Regulação da embraiagem (KM1800 e KM2500)" na página 94)

8 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Verificações finais

Depois da instalação e da programação, coloque a porta em funcionamento e verifique todos os dispositivos instalados.

- 1 Verifique o correcto funcionamento dos dispositivos de funcionamento (emissor, botão, chave de parede).
 - i** Consulte "Modos de funcionamento do KM1800" na página 84.
- 2 Verifique o correcto funcionamento dos dispositivos de segurança (fotocélulas ou bandas mecânicas).
 - i** Consulte "Detecção por fotocélula ou banda de segurança" na página 84.
- 3 Verifique se os finais de curso magnéticos funcionam correctamente.
 - ☞** Passe um íman pelos detectores magnéticos e verifique se DL6 e DL7 se apagam (consulte "Diagnóstico de avarias" na página 102).
- 4 Coloque um obstáculo e faça a porta colidir com ele, para verificar o funcionamento da embraiagem mecânica.
- 5 Se tudo está correcto, feche a tampa do quadro.

▲ No caso do sistema não funcionar correctamente, procure o problema e solucione-o (ver "Diagnóstico de avarias" na página 102).

Instrução do utilizador

- 1 Ensine o utilizador a usar e a fazer a manutenção da instalação e entregue-lhe o manual de uso.
- 2 Sinalize a porta, indicando que ela abre automaticamente e também a forma de accioná-la manualmente. Se for o caso, indique que ela pode ser accionada com o telecomando.

1 PROGRAMAÇÃO E AJUSTE

Verificação do sentido de rotação

- ❗ Antes de realizar a programação, é necessário verificar o sentido de rotação do accionador.
- 🔧 Verifique o sentido de rotação do accionador seguindo as instruções do quadro de manobra que utilizar.

Programação

- O correcto funcionamento do accionador e do sistema completo somente será conseguido depois da programação.
- 🔧 Faça a programação seguindo as instruções do quadro de manobra que utilizar.

Regulação do binário

- O binário máximo é limitado através de uma embraiagem mecânica regulável.
- 🔧 Regule a embraiagem de acordo com a explicação em "Regulação da embraiagem (KM1800 e KM2500)" na página 94.

2 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Verificações finais

Depois da instalação e da programação, coloque a porta em funcionamento e verifique todos os dispositivos instalados.

- 1 Verifique o correcto funcionamento dos dispositivos de funcionamento (emissor, botão, chave de parede).
- 2 Verifique o correcto funcionamento dos dispositivos de segurança (fotocélulas ou bandas mecânicas).
- 3 Verifique se os finais de curso funcionam correctamente.
- 4 Coloque um obstáculo e faça a porta colidir com ele, para comprovar o funcionamento da embraiagem mecânica em caso de choque.
- 5 Se tudo está correcto, feche a tampa do quadro.

⚠ **No caso do sistema não funcionar correctamente, procure o problema e solucione-o (ver "Diagnóstico de avarias" na página 102).**

Instrução do utilizador

- 1 Ensine o utilizador a usar e a fazer a manutenção da instalação e entregue-lhe o manual de uso.
- 2 Sinalize a porta, indicando que ela abre automaticamente e também a forma de accioná-la manualmente. Se for o caso, indique que ela pode ser accionada com o telecomando.



1 MANUTENÇÃO

⚠ **Antes de realizar qualquer operação de manutenção, desligue o aparelho da rede eléctrica de alimentação.**

1 Verifique frequentemente a instalação para descobrir qualquer desequilíbrio, sinal de desgaste ou deterioração. Não utilize o aparelho se este necessitar de reparação ou ajuste.

2 Verifique se os comandos e as fotocélulas, assim como a sua instalação, não sofreram danos devido à intempérie ou a possíveis agressões de agentes externos.

3 Limpe e lubrifique as articulações da porta e dos suportes do accionador, para que não aumente o esforço que este deve realizar.

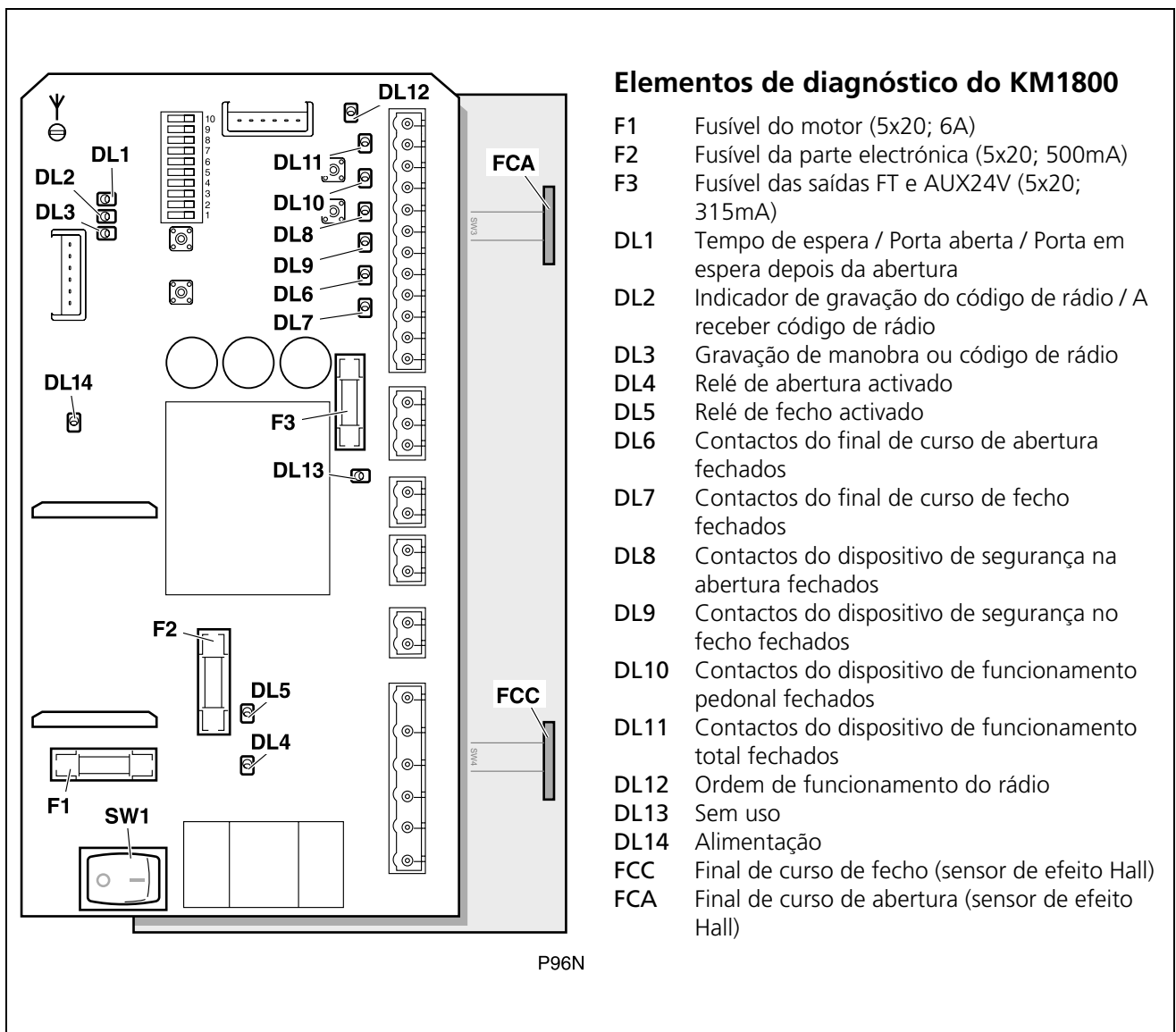
2 PEÇAS SOBRESSELENTES

⚠ **Se o quadro necessita reparação, recorra ao fabricante ou a um centro de assistência autorizado, não faça a reparação.**

⚠ **Utilize somente sobresselentes originais.**

3 DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

KM1800



Elementos de diagnóstico do KM1800

- F1 Fusível do motor (5x20; 6A)
- F2 Fusível da parte electrónica (5x20; 500mA)
- F3 Fusível das saídas FT e AUX24V (5x20; 315mA)
- DL1 Tempo de espera / Porta aberta / Porta em espera depois da abertura
- DL2 Indicador de gravação do código de rádio / A receber código de rádio
- DL3 Gravação de manobra ou código de rádio
- DL4 Relé de abertura activado
- DL5 Relé de fecho activado
- DL6 Contactos do final de curso de abertura fechados
- DL7 Contactos do final de curso de fecho fechados
- DL8 Contactos do dispositivo de segurança na abertura fechados
- DL9 Contactos do dispositivo de segurança no fecho fechados
- DL10 Contactos do dispositivo de funcionamento pedonal fechados
- DL11 Contactos do dispositivo de funcionamento total fechados
- DL12 Ordem de funcionamento do rádio
- DL13 Sem uso
- DL14 Alimentação
- FCC Final de curso de fecho (sensor de efeito Hall)
- FCA Final de curso de abertura (sensor de efeito Hall)

KM1800

Problema	Causa	Solução
O accionador não funciona e não acende nenhum LED indicador	Interruptor geral SW1 em "OFF"	Colocar SW1 em "ON"
	Falta tensão de alimentação	Restabelecer a tensão de alimentação
	Fusível da parte electrónica F2 queimado	Substituir F2 por outro fusível do mesmo valor e investigar a causa da falha de F2
	Transformador ou quadro avariados	Procurar o serviço técnico
O accionador não funciona ao activar os dispositivos de funcionamento DL14 aceso, DL8 e DL9 acesos, DL10 e DL11 apagados ao activar os dispositivos de funcionamento	O sinal dos dispositivos de funcionamento não chega no quadro	Verificar os dispositivos de funcionamento e as ligações
O accionador não funciona ao activar os dispositivos de funcionamento DL14 aceso, DL8 e DL9 acesos, DL10 e DL11 acendem ao premir ST1 e ST2 respectivamente, e DL4 e DL5 acendem brevemente	Fusível F1 queimado	Substituir F1 por outro fusível do mesmo valor e investigar a causa da falha de F1
	Ligações do accionador	Verificar as ligações
	Encoder com defeito	Procurar o serviço técnico
O accionador não funciona ao activar os dispositivos de funcionamento DL1 e DL3 acesos com intermitência rápida	Contacto STOP aberto (botão de paragem de emergência activado ou cabos desligados)	Fechar contacto STOP
A folha não chega até o batente	Gravação do trajecto mal realizada	Faça a gravação correctamente
	Ímanes de final de curso mal colocados	Ajustar os ímanes de final de curso colocados na folha
	Sensibilidade do motor muito alta, não adequada para o peso da porta	Ajustar a sensibilidade do motor através do potenciómetro P.M.
A folha não chega até o batente DL8 apagado	Dispositivo de segurança (fotocélula ou banda) de abertura activado	Eliminar os possíveis obstáculos
	Fusível F3 queimado (fotocélula sem alimentação)	Substituir F3 por outro fusível do mesmo valor e investigar a causa da falha de F3
A porta abre mas não fecha DL9 apagado	Dispositivo de segurança (fotocélula ou banda) de fecho activado	Eliminar os possíveis obstáculos
	Fusível F3 queimado (fotocélula sem alimentação)	Substituir F3 por outro fusível do mesmo valor e investigar a causa da falha de F3
A porta abre mas não fecha DL7 permanece apagado sempre	Final de curso de fecho activado continuamente ou deteriorado	Procurar o serviço técnico
A porta fecha mas não abre DL6 permanece apagado sempre	Final de curso de abertura activado continuamente ou deteriorado	Procurar o serviço técnico
A porta não abre DL1 e DL3 acesos com intermitência lenta	Erro no teste das fotocélulas	Verificar fotocélulas, cablagem e programação de DIP6/DIP9 (consulte pág. 91)
	Fusível F3 queimado (fotocélulas sem alimentação)	Substituir F3 por outro fusível do mesmo valor e investigar a causa da falha

KM2500: consulte as instruções do quadro de manobra que utilizar.



4 DESMANTELAMENTO

⚠ O accionador, no fim da sua vida útil, deve ser desmontado do local de instalação por um instalador com a mesma qualificação do que realizou a montagem, observando as mesmas precauções e medidas de segurança. Desta forma, evita-se possíveis acidentes e danos em instalações anexas.

♻ O accionador deve ser depositado em contentores apropriados, para sua posterior reciclagem, separando e classificando os diferentes materiais segundo a sua natureza. JAMAIS deposite o accionador no lixo doméstico ou em vazadouros não controlados, já que isto causaria contaminação ambiental.



Allgemeine Sicherheitshinweise 106

In diesem Handbuch verwendete Symbole _____ 106
 Bedeutung dieses Handbuchs _____ 106
 Bestimmungsgemäße Verwendung _____ 106
 Qualifikation des Installateurs _____ 106
 Sicherheitselemente des Automatismus _____ 106



Produktbeschreibung 107

Elemente der kompletten Anlage _____ 107
 Eigenschaften des Antriebs _____ 109
 Betriebsarten von KM1800 _____ 110
 Verhalten bei einem Hindernis KM1800 _____ 110
 Manuelle Betätigung _____ 111
 Konformitätserklärung _____ 111



Auspacken und Lieferumfang 112

Auspacken _____ 112
 Lieferumfang _____ 112



Montage 113

Werkzeuge und Material _____ 113
 Bedingungen und vorangehende Überprüfungen _____ 113
 Montage des Antriebs _____ 114
 Elektrische Anschlüsse _____ 117



Programmierung und Inbetriebnahme des KM1800 121

Anschluss an das elektrische Stromnetz und Überprüfung der Drehrichtung _____ 121
 Bedien- und Steuerelemente _____ 121
 Speichern des Funkcodes (nur für RSD) _____ 123
 Speichern des Gesamtverfahrwegs _____ 124
 Speichern des Personenverfahrwegs _____ 125
 Wahl der Betriebsarten und Funktionen der Steuerung (SW2) _____ 125
 Einstellung der Potis _____ 126
 Inbetriebnahme _____ 126



Programmierung und Inbetriebnahme des KM2500 127

Programmierung und Einstellung _____ 127
 Inbetriebnahme _____ 127



Wartung und Fehlersuche 128

Wartung _____ 128
 Ersatzteile _____ 128
 Fehlersuche _____ 128
 Entsorgung _____ 130



1 IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE

In diesem Handbuch werden Symbole verwendet, um bestimmte Texte hervorzuheben. Die Funktionen der einzelnen Symbole werden im Folgenden erläutert:

⚠ Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung zu Unfällen oder Verletzungen führen könnten.

ⓘ Hinweise, die beachtet werden müssen, um Schäden zu vermeiden.

⚠ Arbeitsverfahren bzw. -folgen.

👉 Wichtige Einzelheiten, die für eine korrekte Montage und einen ordnungsgemäßen Betrieb beachtet werden müssen.

ⓘ Zusätzliche Informationen als Hilfestellung für den Installateur.

♻ Information bezüglich des Umweltschutzes.

2 BEDEUTUNG DIESES HANDBUCHS

⚠ Lesen Sie dieses Handbuch vor Durchführung der Montage aufmerksam durch und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Andernfalls könnte die Montage mangelhaft sein und es zu Unfällen und Störungen kommen.

ⓘ Ebenso sind in diesem Handbuch wertvolle Informationen enthalten, die Ihnen bei der schnelleren Durchführung der Montage helfen werden.

👉 Dieses Handbuch ist Bestandteil des Produkts. Bewahren Sie es bitte zum späteren Nachlesen auf.

3 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Dieser Apparat wurde für die Montage als Teil eines automatischen Öffnungs- und Schließsystems für Schiebetore entwickelt.

⚠ Dieses Gerät ist nicht für die Montage in feuer- oder explosionsgefährdeten Umgebungen geeignet.

⚠ Alle nicht in diesem Handbuch erwähnten Montagen oder Anwendungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und somit als gefährlich, da sie zu Unfällen und Störungen führen könnten.

⚠ Der Installateur ist für die Montage entsprechend dem bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage verantwortlich.

4 QUALIFIKATION DES INSTALLATEURS

⚠ Die Montage muss von einem professionellen Installateur durchgeführt werden, der die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Er muss in der Lage sein, mechanische Montagen an Toren durchzuführen, wobei er die Befestigungssysteme in Abhängigkeit von der Montagefläche (Metall, Holz, Ziegel usw.) und dem Gewicht und der Beanspruchung des Mechanismus auswählt und ausführt.

- Er muss in der Lage sein, einfache elektrische Installationen unter Beachtung der Niederspannungsrichtlinie und der anwendbaren Vorschriften durchzuführen.

⚠ Die Montage muss gemäß den Normen EN 13241-1 und EN 12453 durchgeführt werden.

5 SICHERHEITSELEMENTE DES AUTOMATISMUS

Dieser Apparat erfüllt alle geltenden Sicherheitsvorschriften. Das komplette System sowie der Antrieb, auf den sich diese Anleitung bezieht, bestehen jedoch aus weiteren Elementen, die zusätzlich erworben werden müssen.

👉 Die Sicherheit der kompletten Anlage hängt von allen Elementen, die installiert werden, ab. Um einen einwandfreien Betrieb sicherzustellen, installieren Sie nur Bauteile von ERREKA.

⚠ Beachten Sie die Anweisungen aller Elemente, die bei der Installation verwendet werden.

⚠ Wir empfehlen die Installation von Sicherheitselementen.

ⓘ Für weitere Informationen siehe "Elemente der kompletten Anlage" auf Seite 107.

1 ELEMENTE DER KOMPLETTEN ANLAGE

KM1800

1 Tor
 2 Zahnstange
 3 Untere Schiene und Führungsräder
 4 Obere Führung
 5 Antrieb KM1800
 6 Magnetschlüssel- oder Näherungsschlüssel-Leser
 7 Wanddrucktaster/ Schlüsseltaster
 8 Antenne
 9 Lichtschranke
 10 Mechanische Sicherheitskontaktleiste
 11 Typenschild
 12 Ampel
 13 Blinklampe
 14 Toranschlag
 15 Endschaltermagnete

E96A

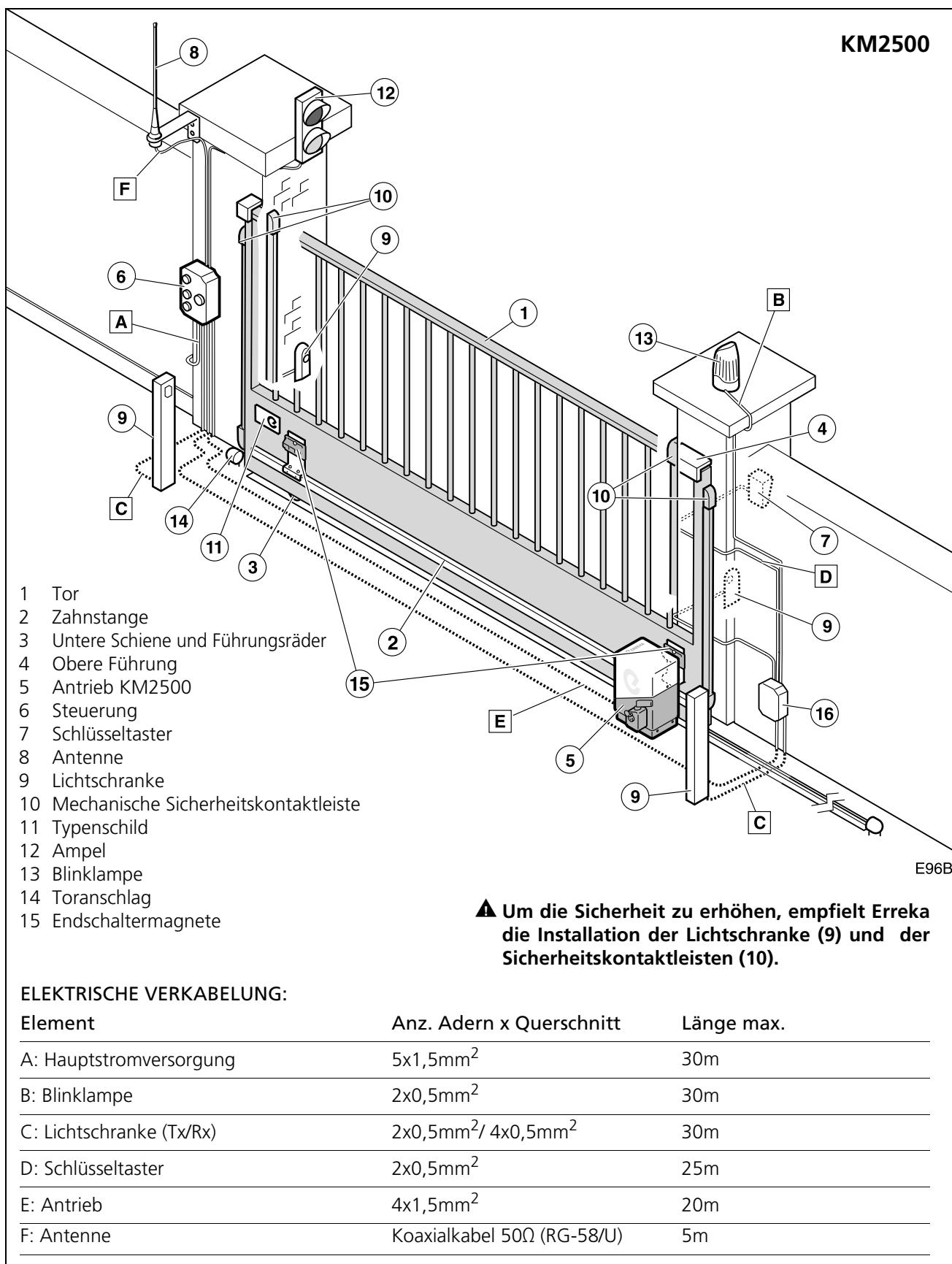
▲ Um die Sicherheit zu erhöhen, empfiehlt Erreka die Installation der Lichtschranke (9) und der Sicherheitskontaktleisten (10).

ELEKTRISCHE VERKABELUNG:

Element	Anz. Adern x Querschnitt	Länge max.
A: Hauptstromversorgung	3x1,5mm ²	30m
B: Blinklampe	2x0,5mm ²	20m
C: Lichtschranke (Tx/Rx)	2x0,5mm ² / 4x0,5mm ²	30m
D: Drucktaster/ Schlüsseltaster	2x0,5mm ²	50m
E: Antenne	Koaxialkabel 50Ω (RG-58/U)	5m

Abb. 1 Elemente der kompletten Anlage des Antriebs KM1800

▲ Der Installateur ist für den sicheren, einwandfreien Betrieb der Anlage verantwortlich.



E96B

Abb. 2 Elemente der kompletten Anlage des Antriebs KM2500

▲ Der Installateur ist für den sicheren, einwandfreien Betrieb der Anlage verantwortlich.

2 EIGENSCHAFTEN DES ANTRIEBS

Modell	KM1800	KM2500
Stromversorgung (V/Hz)	230/50	380/50
Stromaufnahme (A)	2,8	1,65
Leistungsaufnahme (W)	604	727
Kondensator (µF)	25	NEIN
Schutzart (IP)	55	55
Drehmoment (Nm)	45	79
Geschwindigkeit (U/min)	44	44
Geschwindigkeit (mm/s)	147	147
Verriegelung	Ja	Ja
Betriebstemperatur (°C)	-20/ +55	-20/ +55
Betriebsfaktor S3 (%)	60	70
Gewicht (kg)	18,67	18
Max. Torgewicht	1800	2500

Die Antriebe TORO sind als Teil eines Automatisierungssystems von Schiebetoren ausgelegt worden.

Der **Antrieb KM1800** verfügt über die Steuerung AP606.

ⓘ Damit der Antrieb ordnungsgemäß funktioniert, müssen DIP7, DIP8 und DIP10 auf OFF stehen.

Der **Antrieb KM2500** ist ein Dreiphasenantrieb ohne eingebaute Steuerung.

🔍 In jedem Fall ist es zur Erfüllung der Anforderungen der Norm EN12453 erforderlich, zusätzliche Sicherheitselemente (Lichtschranken oder Sicherheitskontaktleisten) zu installieren.



Allgemeine Eigenschaften

- Stromversorgung:
KM1800: 230VAC, 50-60Hz mit Erdanschluss.
KM2500: 400VAC, 50Hz (3 x 400V Anlagen mit Nullleiter).
- Verfahrensteuerung per Zeitkontrolle (KM1800) und Endschalter (KM1800 / KM2500)
- Schubkraft regulierbar anhand mechanischer Kupplung

Nur bei KM1800:

- Im Automatikbetrieb regulierbare Pausenzeit
- Klemmen für Sicherheitsvorrichtungen beim Schließen (Lichtschranken oder Sicherheitskontaktleisten)
- Klemmen für Sicherheitsvorrichtungen beim Öffnen (Lichtschranken oder Sicherheitskontaktleisten)
- Selbsttest der Lichtschranken
- Steckplatz für Steckempfänger
- Steckplatz für Empfänger Ampel
- 24VAC Klemme für den Anschluss von Zubehör

Besondere Eigenschaften von KM1800

Der Antrieb KM2500 ist ein Dreiphasenantrieb ohne eingebaute Steuerung; informieren Sie sich bitte in der Bedienungsanleitung der installierten Steuerung über die verfügbaren Funktionen.

Selbsttest der Lichtschranken

Vor Beginn jeden Vorgangs testet die Steuerung die Lichtschranken. Stellt sie eine Störung fest, wird der Vorgang nicht ausgeführt.

Garagenlicht

Die Zeit des Garagenlichts kann auf eine Zeit zwischen 3 und 90 Sekunden programmiert werden. Die Zeit fängt ab Beginn des Vorgangs an zu zählen.

Blinkeuchte

Während des Öffnens und Schließens bleibt die Lampe an.

Am Ende des Vorgangs erlischt die Lampe. Wird der Vorgang zwischendurch unterbrochen, geht die Lampe aus.

Vorblinkfunktion

Diese Funktion verzögert den Beginn von Öffnen und Schließen um drei Sekunden, während denen die Blinklampe angeht, um anzuzeigen, dass der Vorgang gleich beginnt.

Ampel

Eine Ampel kann angeschlossen werden, wenn zuvor die Karte AEPS1-001 installiert worden ist. Die Ampel zeigt anhand farbiger Lichter an, ob das Tor passiert werden kann oder nicht.

- Aus: Tor geschlossen
- Grünes Licht: Tor offen, freier Durchgang
- Rotes Licht: Tor in Bewegung, Durchgang verboten
- Grünes Blinklicht: Tor offen, jedoch kurz vor dem Schließen (im Automatikbetrieb)

STOP-Taster

Diese Steuerung ermöglicht die Installation eines Not-Aus-Tasters (STOP). Dieser Taster ist vom Typ NC (Arbeitskontakt). Das Öffnen dieses Kontakts führt zum unmittelbaren Anhalten des Tors.

3 BETRIEBSARTEN VON KM1800

Diese Betriebsarten gelten für die Modelle KM1800. Der Antrieb KM2500 ist ein Dreiphasenantrieb ohne eingebaute Steuerung; informieren Sie sich bitte in der Bedienungsanleitung der installierten Steuerung über die programmierbaren Betriebsarten.

Automatikbetrieb (KM1800: DIP4=ON)

Öffnen: Wird durch Betätigen des Befehlsgeräts (Sender, Magnetschlüssel, Schlüsseltaster usw.) in Gang gesetzt.

- **Schrittbetrieb beim Öffnen (KM1800: DIP3=ON):** Wird das Befehlsgerät während des Öffnens betätigt, hält das Tor an. Bei erneuter Betätigung schließt sich das Tor.
- **Sammelbetrieb beim Öffnungsvorgang (KM1800: DIP3=OFF):** Während des Öffnens reagiert die Steuerung nicht auf die Anweisungen des Befehlsgeräts.

Pause: Das Tor bleibt während der programmierten Zeit geöffnet.

- **Optionaler Automatikbetrieb (nur wenn DIP5=ON bei KM1800):** Wird während der Pausenzeit das Befehlsgerät betätigt, beginnt sich das Tor zu schließen.
- **Optionaler NO-Automatikbetrieb (DIP5=OFF bei KM1800):** Wird während der Pausenzeit das Befehlsgerät oder die Lichtschranke betätigt, beginnt die Pausenzeit von vorne.

Schließen: Am Ende der Pausenzeit beginnt der Schließvorgang.

- **Wird während des Schließens das Befehlsgerät betätigt, hält das Tor an und kehrt danach die Fahrtrichtung um und öffnet sich vollständig.**

Halbautomatikbetrieb (KM1800: DIP4=OFF)

Öffnen: Wird durch Betätigen des Befehlsgeräts (Sender, Magnetschlüssel, Schlüsseltaster usw.) in Gang gesetzt.

- **Schrittbetrieb beim Öffnen (KM1800: DIP3=ON):** Wird das Befehlsgerät während des Öffnens betätigt, hält das Tor an. Bei erneuter Betätigung schließt sich das Tor.
- **Sammelbetrieb beim Öffnungsvorgang (KM1800: DIP3=OFF):** Während des Öffnens reagiert die Steuerung nicht auf die Anweisungen des Befehlsgeräts.

Pause: Das Tor bleibt offen, bis es einen neuen Fahrbefehl erhält.

Schließen: Wird durch Betätigen des Befehlsgeräts (Sender, Magnetschlüssel, Schlüsseltaster usw.) in Gang gesetzt.

- **Wird während des Schließens das Befehlsgerät betätigt, hält das Tor an und kehrt danach die Fahrtrichtung um und öffnet sich vollständig.**

4 VERHALTEN BEI EINEM HINDERNIS KM1800

Feststellung durch Lichtschranke oder Kontaktleiste

Der Antrieb KM2500 ist ein Dreiphasenantrieb ohne eingebaute Steuerung; sehen Sie bitte in der Bedienungsanleitung der installierten Steuerung nach, um sich über das Verhalten bei Aktivierung der Sicherheitsvorrichtung zu informieren.

Sicherheitsvorrichtung beim Öffnen (SG.A)

Während des Öffnens: Wird während des Öffnens die Sicherheitsvorrichtung aktiviert (SG.A), kehrt das Tor die Fahrtrichtung um und schließt sich etwas. Das Tor bleibt in Wartehaltung, bis es einen neuen Fahrbefehl erhält.

Während des Schließens: Die Sicherheitsvorrichtung beim Öffnen (SG.A) wird nicht aktiv.

Sicherheitsvorrichtung beim Schließen (SG.C)

Während des Öffnens: Die Sicherheitsvorrichtung beim Schließen (SG.C) wird nicht aktiv.

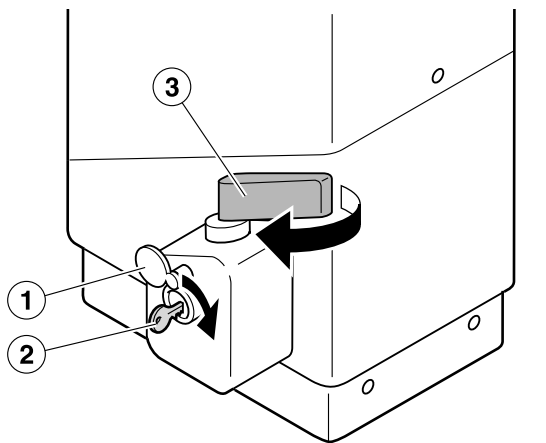
Während des Schließens: Wird die Sicherheitsvorrichtung während des Schließens (SG.C) aktiviert, dreht das Tor die Fahrtrichtung um und öffnet sich komplett.

5 MANUELLE BETÄTIGUNG

Falls notwendig, kann das Tor manuell betätigt werden.

Entriegelung für manuelle Betätigung

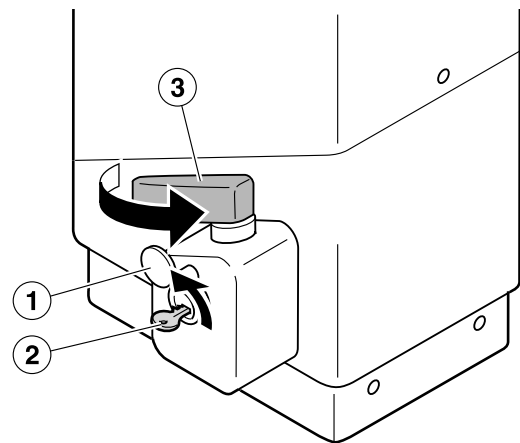
- 1 Drehen Sie die Abdeckung (1).
- 2 Stecken Sie den Schlüssel (2) hinein und drehen Sie ihn ohne Kraftanwendung im Uhrzeigersinn.
 - ☞ Der Zylinder kommt durch Federdruck ein paar Millimeter heraus.
- 3 Betätigen Sie den Hebel (3), indem Sie ihn 180° nach links drehen.
 - ☞ Jetzt kann das Tor manuell betätigt werden.
- 4 Wenn Sie den Schlüssel herausnehmen und den Antrieb entriegelt lassen möchten, drücken Sie ihn nach innen und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn.



D07J

Verriegelung für motorischen Antrieb

- 1 Stecken Sie den Schlüssel (2) hinein und drehen Sie ihn ohne Kraftanwendung, bis der Zylinder von der Feder herausgedrückt wird.
- 2 Betätigen Sie den Hebel (3), indem Sie ihn um 180° nach rechts drehen.
- 3 Drücken Sie den Schlüssel (2) hinein und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn.
 - ☞ Drücken Sie den Schlüssel ganz hinein, damit er sich drehen lässt.
- 4 Nehmen Sie den Schlüssel (2) heraus und drehen Sie die Abdeckung (1), bis der Zylinder nicht mehr zu sehen ist.
- 5 Bewegen Sie das Tor manuell, bis der Motor einrastet.



D07K



6 KOMFORMITÄTSERKLÄRUNG

Erreka Automatismos erklärt, dass der Antrieb TORO für den Einbau in eine Maschine oder für den Zusammenbau mit anderen Elementen hergestellt worden ist, um eine Maschine gemäß der Richtlinie 89/392 EWG und ihrer nachfolgenden Änderungsrichtlinien zu bilden.

Der Antrieb TORO erfüllt die Sicherheitsvorschriften gemäß den folgenden Richtlinien und Normen:

- 73/23 EWG und nachfolgende Änderungsrichtlinie 93/68 EWG
- 89/366 EWG und nachfolgende Änderungsrichtlinien 92/31 EWG und 93/68 EWG
- UNE-EN 60335-1

1 AUSPACKEN

1 Öffnen Sie das Paket und nehmen Sie den Inhalt heraus.

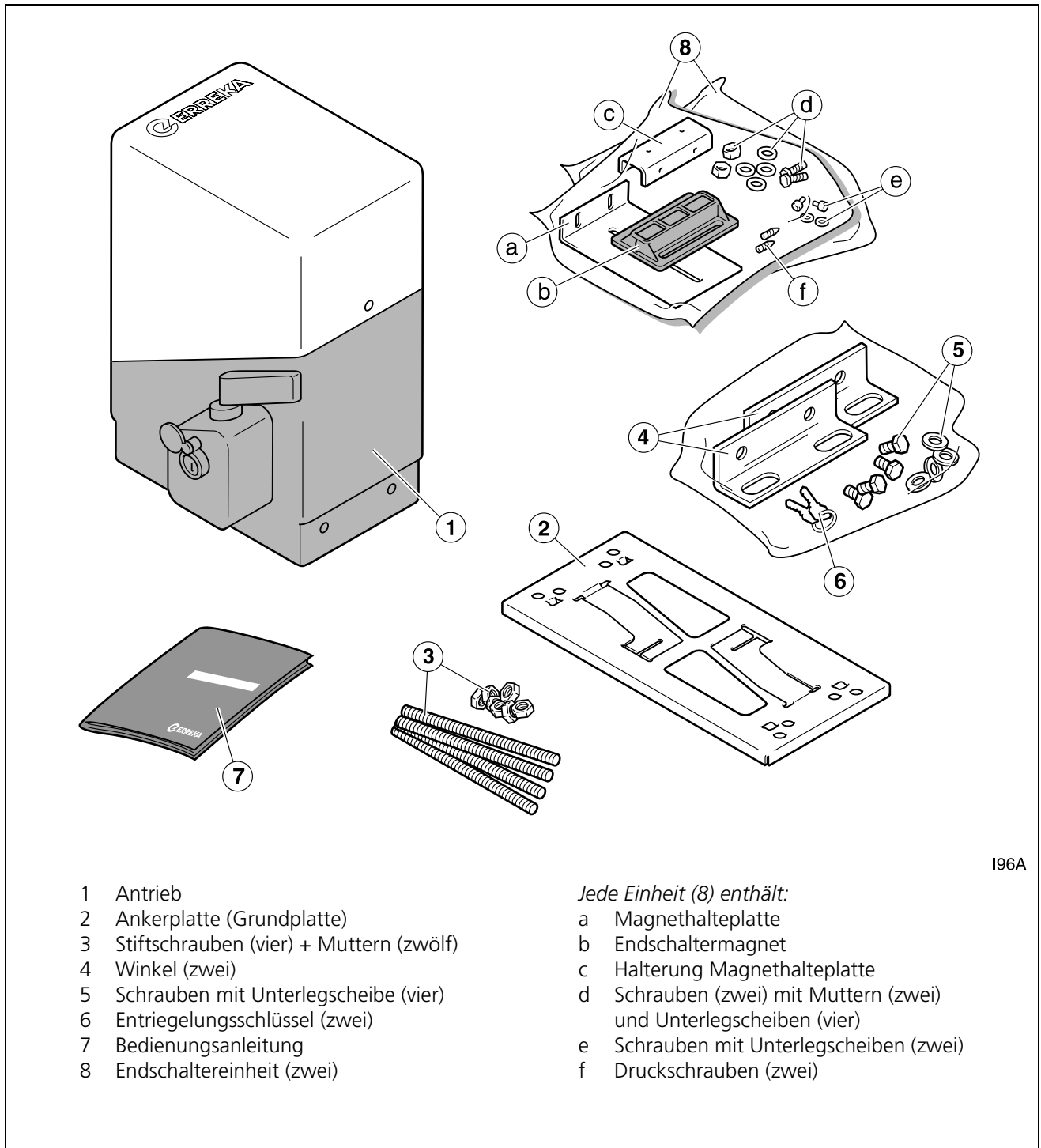
♻️ Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht anhand von Recyclingcontainern.

⚠️ Bewahren Sie die Verpackung für Kinder und behinderte Personen unzugänglich auf, da diese sich daran verletzen könnten.

2 Prüfen Sie den Inhalt des Pakets (siehe folgende Abbildung).

🔍 Sollten Sie feststellen, dass ein Teil fehlt oder dass etwas beschädigt ist, setzen Sie sich bitte mit dem nächsten Kundendienst in Verbindung.

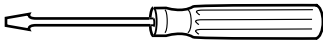
2 LIEFERUMFANG



I96A

Abb. 3 Lieferumfang

1 WERKZEUGE UND MATERIAL



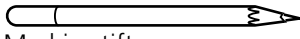
Schraubendreher-Set



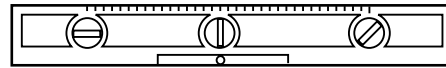
Maulschlüssel 10mm und 17mm



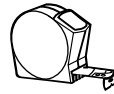
Innensechskantschlüssel 2,5mm, 3mm und 6mm



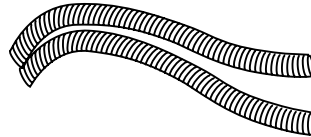
Markierstift



Wasserwaage



Maßband



Leitungen für unterirdische Stromkabel

2 BEDINGUNGEN UND VORANGEHENDE ÜBERPRÜFUNGEN

Vom Tor zu erfüllende Voraussetzungen

▲ Stellen Sie sicher, dass sich die Größe des Tores innerhalb des zulässigen Bereichs des Antriebs befindet (siehe technische Eigenschaften des Antriebs).

▲ Wenn das zu automatisierende Tor über eine Schlupftür verfügt, installieren Sie eine Sicherheitsvorrichtung, die den Betrieb des Antriebs bei offener Schlupftür verhindert.

☞ Es sollten Schließ- und Öffnungsanschlüsse installiert werden, um zu vermeiden, dass das Tor nachläuft und sich aus dem Aktionsbereich der Endschalter heraus bewegt.

☞ Das Tor muss sich ganz leicht manuell bedienen lassen, das heißt:

- Es muss sich im Gleichgewicht befinden, damit der Motor so wenig wie möglich belastet wird.
- Es darf keine einzige harte Stelle auf dem Fahrweg geben.

▲ Den Antrieb nicht in einem Tor installieren, das nicht einwandfrei manuell funktioniert, da es zu Unfällen kommen könnte. Das Tor vor der Montage reparieren.



Umgebungsbedingungen

▲ Dieses Gerät ist nicht für die Montage in feuer- oder explosionsgefährdeten Umgebungen geeignet.

▲ Überprüfen Sie, ob der für den Antrieb zulässige Umgebungstemperaturbereich für den Standort geeignet ist.

Elektrische Stromversorgungsanlage

▲ Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgungsanlage die folgenden Anforderungen erfüllt.

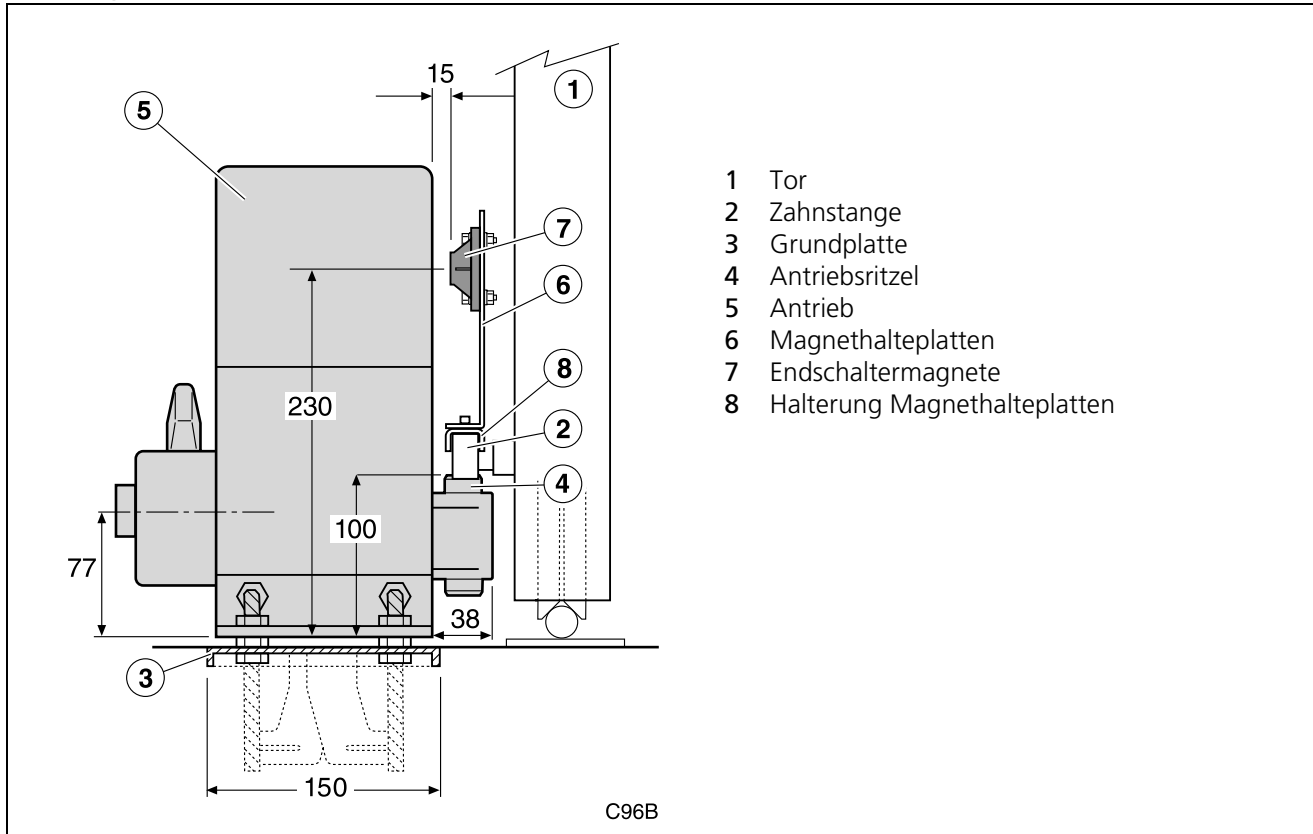
- Die Nennspannung der Installation muss mit derjenigen der Steuerung übereinstimmen.
- Die Installation muss in der Lage sein, der von allen Vorrichtungen des Automatismus aufgenommenen Leistung Stand zu halten.
- Die Installation muss über einen Erdanschluss verfügen.

- Die elektrische Installation muss die Niederspannungsrichtlinie erfüllen.
- Die Elemente der Installation müssen ordnungsgemäß befestigt und sich in einwandfreiem Zustand befinden.

▲ Erfüllt die elektrische Installation die vorgenannten Anforderungen nicht, so muss sie vor der Montage des Automatismus repariert werden.

3 MONTAGE DES ANTRIEBS

Montagemaße und -positionen (mm)



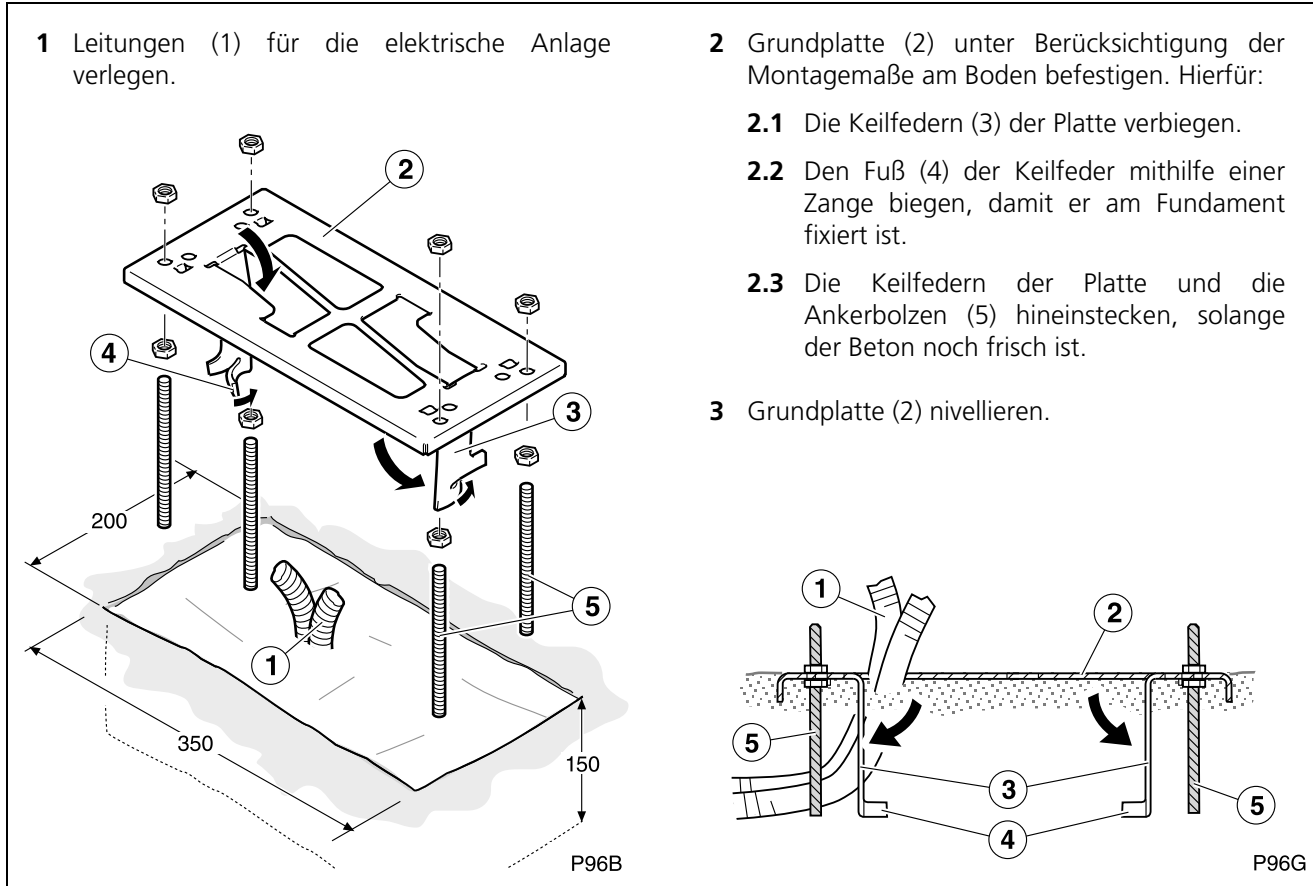
Grundplatte am Boden befestigen

1 Leitungen (1) für die elektrische Anlage verlegen.

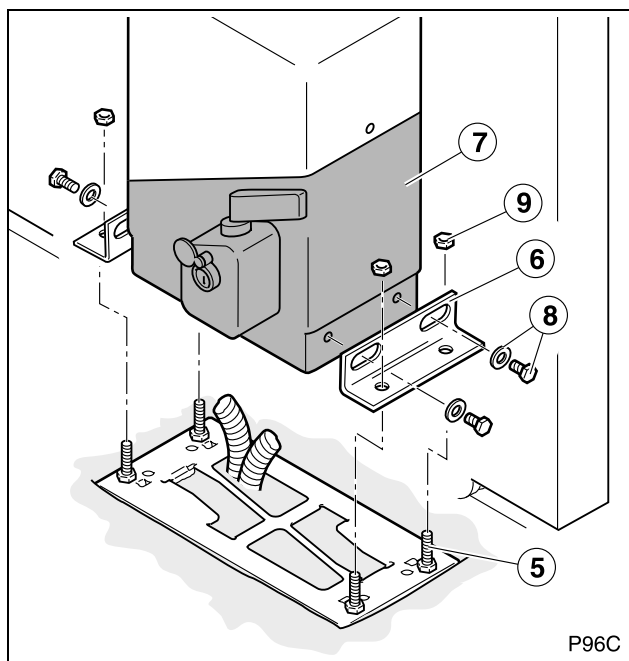
2 Grundplatte (2) unter Berücksichtigung der Montagemaße am Boden befestigen. Hierfür:

- 2.1** Die Keilfedern (3) der Platte verbiegen.
- 2.2** Den Fuß (4) der Keilfeder mithilfe einer Zange biegen, damit er am Fundament fixiert ist.
- 2.3** Die Keilfedern der Platte und die Ankerbolzen (5) hineinstecken, solange der Beton noch frisch ist.

3 Grundplatte (2) nivellieren.

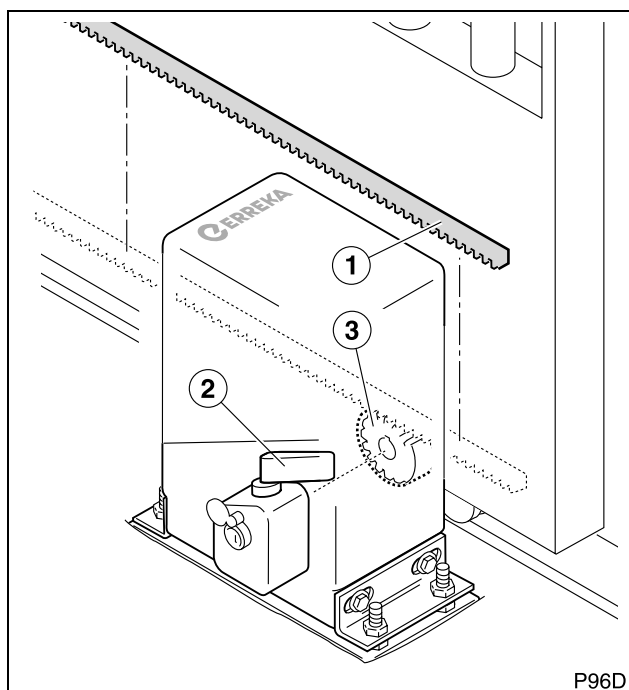


Antrieb anbringen



- 1 Die Winkel (6) anhand der mitgelieferten Schrauben und Unterlegscheiben (8) am Antrieb (7) befestigen.
- 2 Den Antrieb mit den Winkeln auf die Ankerbolzen (5) stellen und an der Grundplatte anhand der Muttern (9) befestigen.
 - ☞ Höhe und Neigung des Antriebs anhand der Muttern einstellen.
 - ☞ Die Winkel verfügen über Spalten, anhand derer der Abstand zwischen Antrieb und Tor eingestellt werden kann.

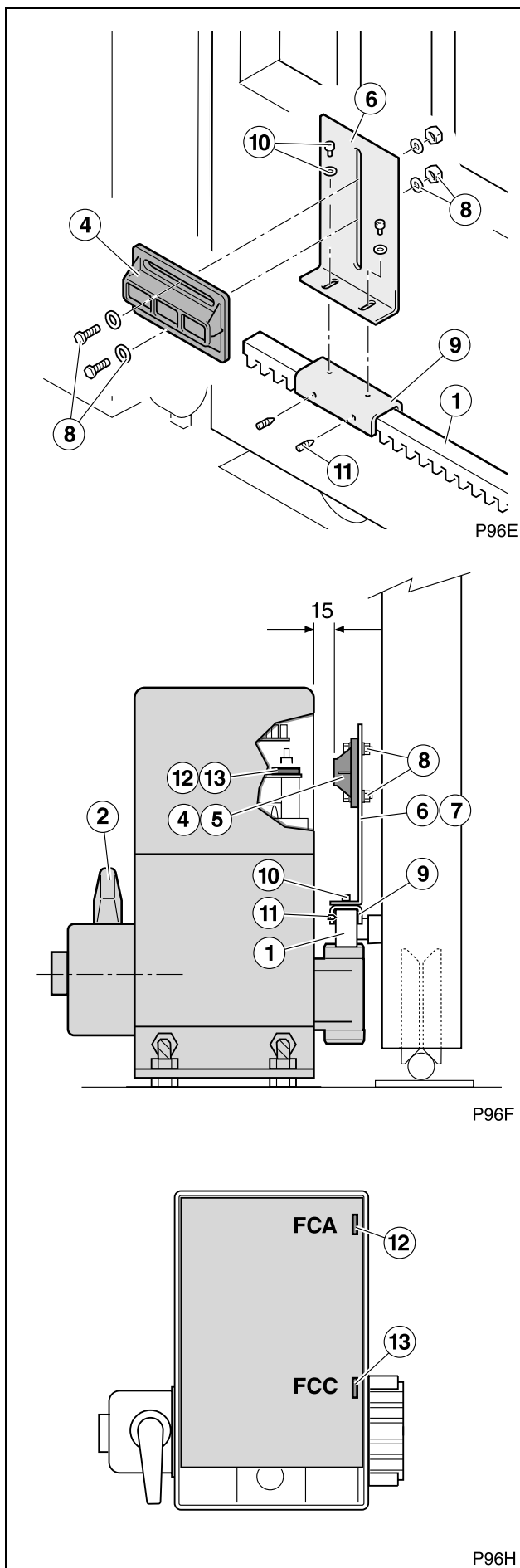
Zahnstange anbringen und Antrieb befestigen



- 1 Zahnstange (1) auf das Tor legen und provisorisch befestigen.
 - ☞ In der Betriebsanleitung der Zahnstange nachschlagen.
- 2 Den Antrieb anhand des Hebels (2) entriegeln.
- 3 Das Tor manuell über den gesamten Verfahrweg bewegen, um sicherzustellen, dass der Ritzel (3) korrekt über die Zahnstange läuft.
 - ⚠ Es muss etwas Spiel (ca. 1-2 mm) zwischen den Zähnen des Ritzels und der Zahnstange vorhanden sein.
- 4 Zahnstange definitiv befestigen.
- 5 Die Gesamteinheit an der Grundplatte befestigen.



Endschaltermagneten montieren



- 1 Die Endschaltermagneten (4) und (5) an den Magnethalteplatten (6) und (7) anhand der Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben (8) befestigen.
- 2 Magnethalteplatten (6) und (7) an den Halterungen (9) anhand der Schrauben und Unterlegscheiben (10) befestigen.
- 3 Das Tor manuell bis zur Öffnungsposition bewegen und den Öffnungsmagneten (4) einstellen.
 - ☛ Bei geöffnetem Tor muss der Magnet (4) sich gegenüber dem Magnetendschalter (Halleffektsensor) für das Öffnen (12) befinden.
 - ☛ Der Abstand zwischen den Magneten und dem Antriebsgehäuse muss zwischen 15 und 25 mm betragen.
- 4 Das Tor manuell bis zur Schließposition bewegen und den Schließmagneten (5) einstellen.
 - ☛ Bei geschlossenem Tor muss der Magnet (5) sich gegenüber dem Magnetendschalter (Halleffektsensor) für das Schließen (13) befinden.
 - ☛ Der Abstand zwischen den Magneten und dem Antriebsgehäuse muss zwischen 15 und 25 mm betragen.
- 5 Die Halterungen (9) an der Zahnstange anhand der Druckschrauben (11) sichern.
- 6 Antrieb anhand des Hebels (2) verriegeln.

4 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

- ▲ Führen Sie die Installation gemäß der Niederspannungsrichtlinie und den anwendbaren Vorschriften durch.
- ▲ Verwenden Sie Kabel mit ausreichendem Querschnitt und schließen Sie immer das Erdungskabel an.
- ▲ Lesen Sie die Herstelleranleitungen aller zu installierenden Elemente.

Allgemeine Anschlüsse des KM1800

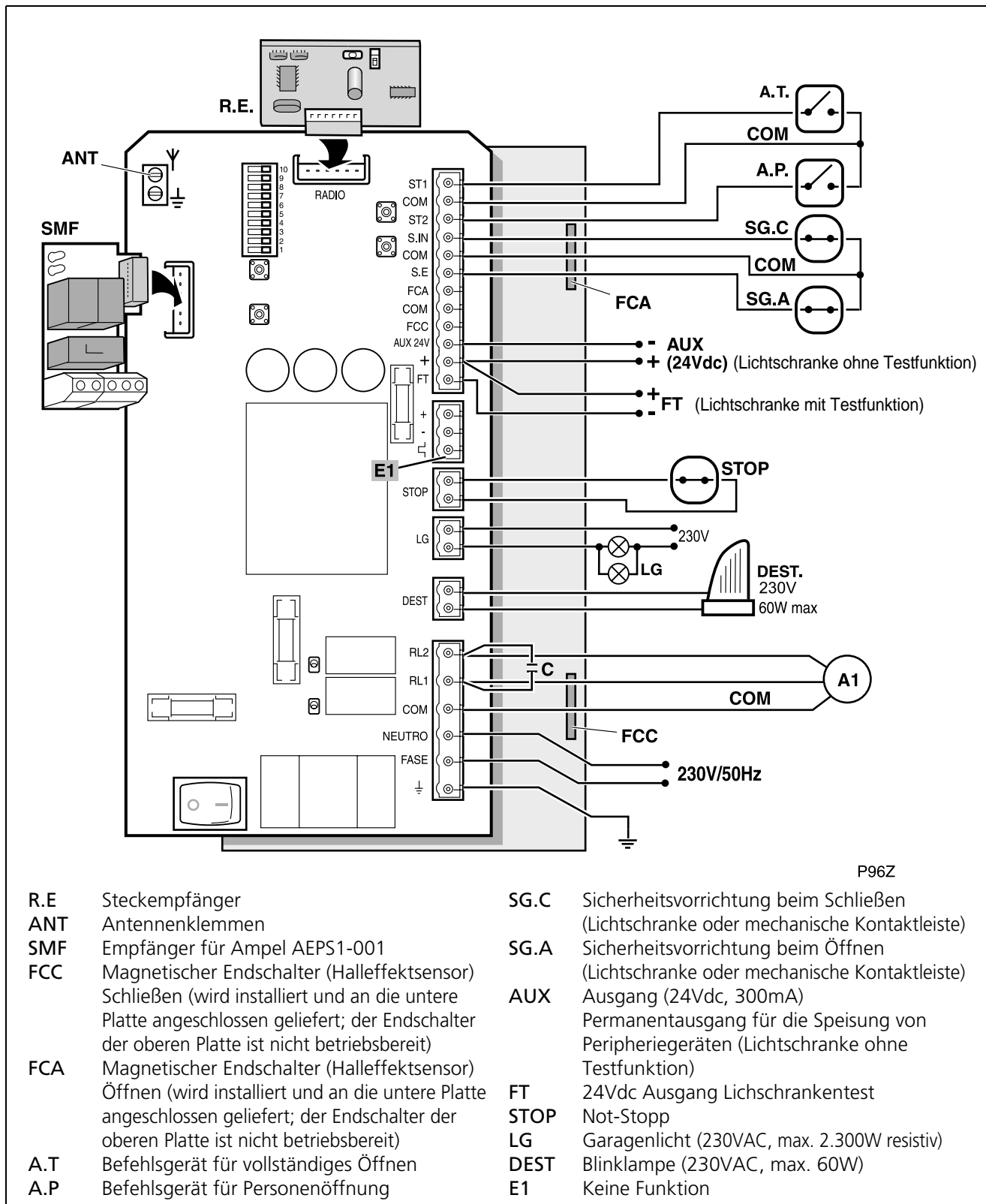
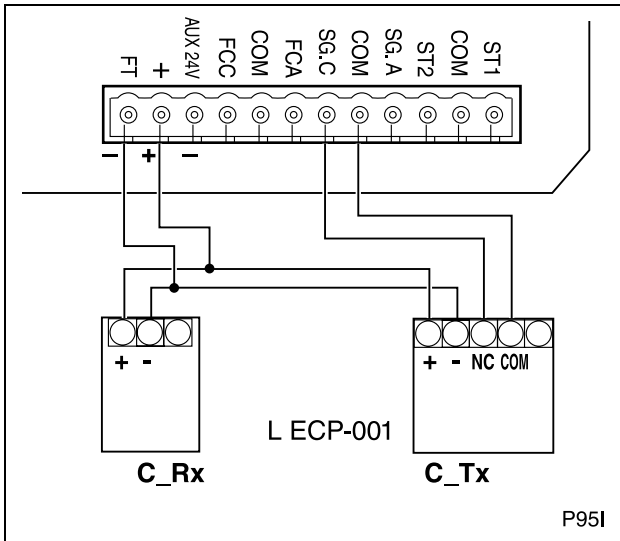


Abb. 4 Anschluss Antrieb KM1800

Anschluss von Sicherheitsvorrichtungen KM1800

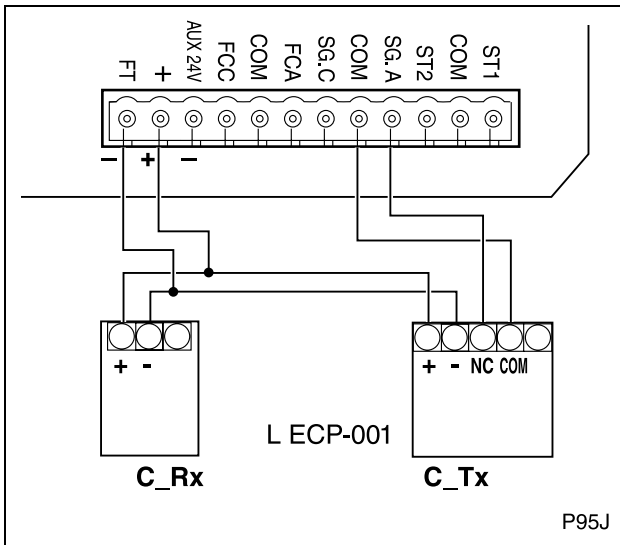
Anschluss Sicherheitslichtschranke Sender-Empfänger beim Schließen (SG.C) mit Testfunktion



⚠ Es sollten Sicherheits-Lichtschranken für das Öffnen und Schließen installiert werden.

- 1 Führen Sie die Anschlüsse wie in der Abbildung gezeigt durch.
 - 2 DIP9 auf ON stellen (Test der Lichtschranke für das Schließen aktiviert).
- ❗ Wird die Lichtschranke für den Test nicht angeschlossen, DIP9 auf OFF stellen.
 - ❗ Wird anstatt der Lichtschranke eine mechanische Kontaktleiste installiert, DIP9 auf OFF stellen.
 - ❗ Werden weder Lichtschranke noch mechanische Sicherheitskontaktleiste angeschlossen, eine Brücke zwischen den Klemmen COM und SG.C herstellen und DIP9 auf OFF stellen.

Anschluss Sicherheitslichtschranke Sender-Empfänger beim Öffnen (SG.A) mit Test



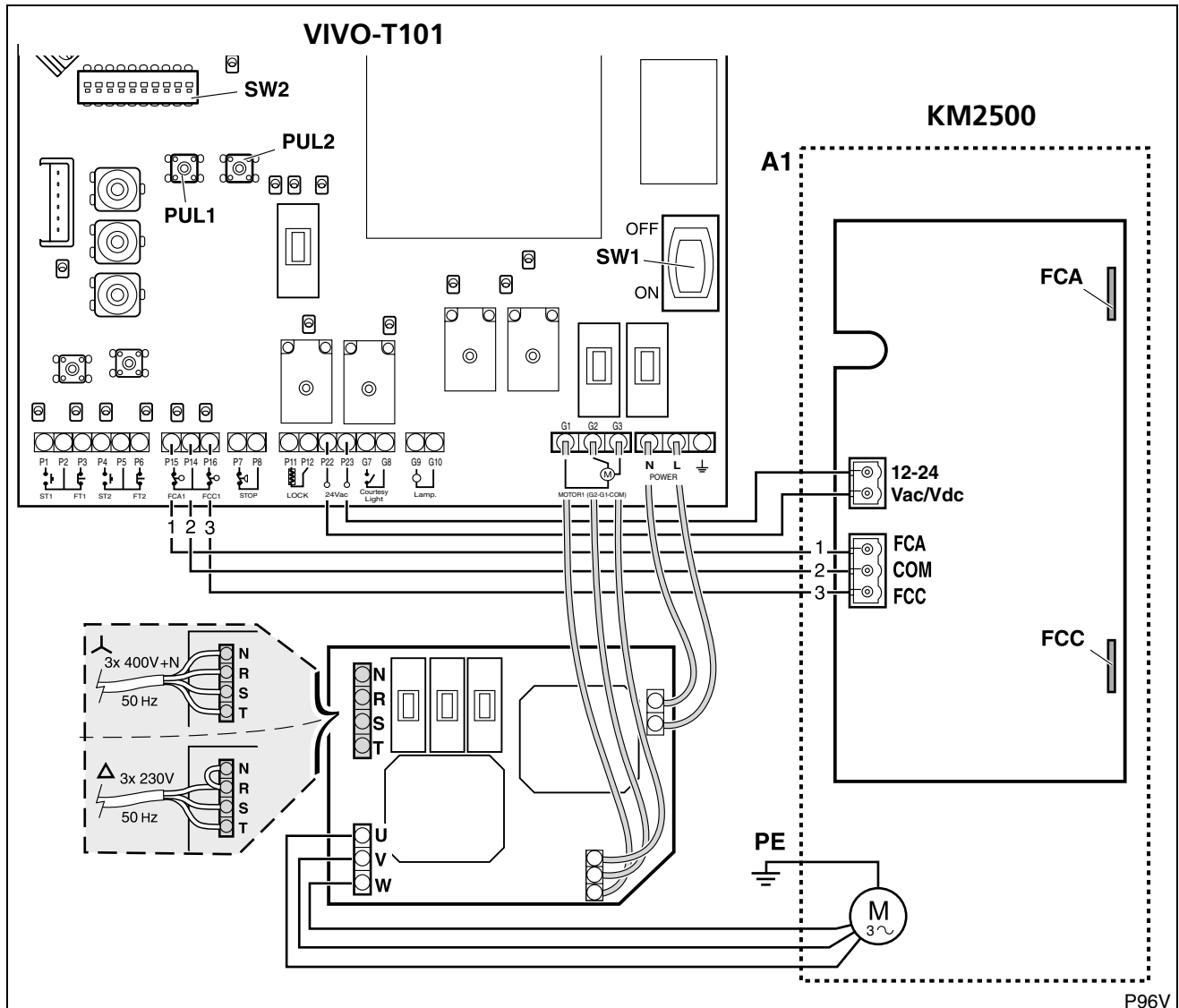
⚠ Es sollten Sicherheits-Lichtschranken für das Öffnen und Schließen installiert werden.

- 1 Führen Sie die Anschlüsse wie in der Abbildung gezeigt durch.
 - 2 DIP6 auf ON stellen (Test der Lichtschranke für das Öffnen aktiviert).
- ❗ Wird die Lichtschranke für den Test nicht angeschlossen, DIP6 auf OFF stellen.
 - ❗ Wird anstatt der Lichtschranke eine mechanische Kontaktleiste installiert, DIP6 auf OFF stellen.
 - ❗ Werden weder Lichtschranke noch mechanische Sicherheitskontaktleiste angeschlossen, eine Brücke zwischen den Klemmen COM und SG.A herstellen und DIP6 auf OFF stellen.

Allgemeine Anschlüsse KM2500

☞ Es wird beispielhaft der Anschluss des Antriebs an die Steuerung VIVO-T101 gezeigt.

☞ Der Antrieb muss wie im Schema unten gezeigt an die Steuerung angeschlossen werden. Die übrigen Elemente der Anlage müssen gemäß den Anweisungen der Betriebsanleitung der verwendeten Steuerung an diese angeschlossen werden.



Teile der Steuerung VIVO-T101

- PUL1 Mini-Drucktaster Öffnen
- PUL2 Mini-Druckschalter Schließen
- SW1 Netzschalter

Teile des Antriebs KM2500

- FCA Magnetischer Endscharter (Halleffektsensor) Öffnung (wird montiert und angeschlossen geliefert)
- FCC Magnetischer Endscharter (Halleffektsensor) Schließen (wird montiert und angeschlossen geliefert)
- M Dreiphasenmotor

Anschlüsse Antrieb A1:

- 1 Endscharter Öffnung
- 2 Gemeinsamer Anschluss Endscharter
- 3 Endscharter Schließung
- U, V, W: Motoranschlüsse
- PE Erdanschluss

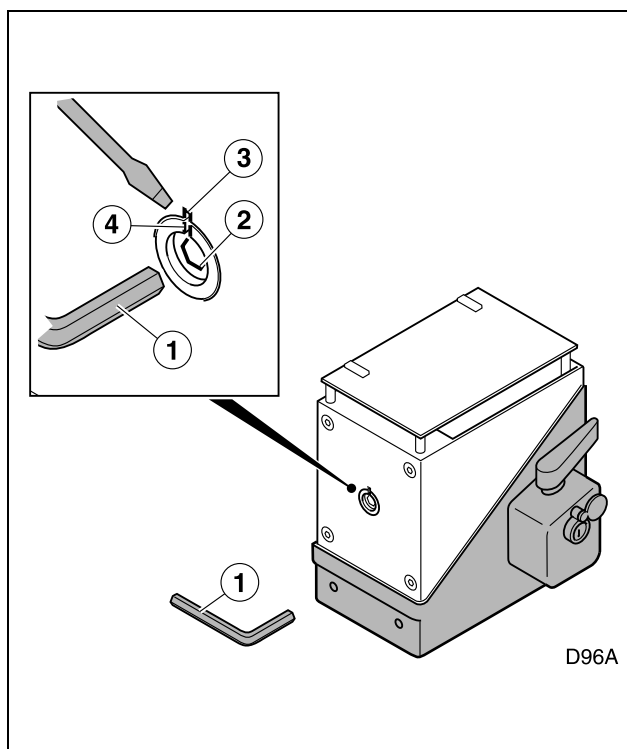
Überprüfung der Drehrichtung

Drücken Sie PUL1 (Öffnen) und PUL2 (Schließen), um die Drehrichtung des Antriebs zu prüfen. Sollte diese nicht korrekt sein, tauschen Sie die Anschlüsse V und W aus.

⚠ Bevor mit dem Tor Bewegungen durchgeführt werden, muss sichergestellt werden, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Wirkungskreis des Tors und der Betätigungsmechanismen befinden.

Abb. 5 Anschlüsse Antrieb KM2500- Steuerung VIVO-T101

Einstellen der Kupplung (KM1800 und KM2500)



Der Antrieb verfügt über eine einstellbare mechanische Kupplung, um das Drehmoment (Schubkraft des Tors) zu begrenzen.

⚠ Das korrekte Einstellen der Kupplung ist äußerst wichtig, damit das Tor anhält, wenn es auf ein mögliches Hindernis trifft, ohne dass es zu wesentlichen Verletzungen oder Schäden kommt. Eine Erhöhung des Drehmoments erzeugt einen stärkeren Aufprall.

Kupplung auf den kleinstmöglichen Wert einstellen, der mit einem einwandfreien Betrieb des Tors zu vereinbaren ist. Hierfür:

- 1 Innensechskantschlüssel (1) in die Einstellöffnung (2) stecken.
 - 2 Den Schlüssel drehen, bis die Einkerbungen des Gehäuses (3) und der Öffnung (4) übereinstimmen.
 - 3 Einen Schraubendreher in die sich ergebende Einkerbung stecken, um zu verhindern, dass sich auch die Übertragungswelle dreht.
 - 4 Den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen, um die Übertragungskraft der Kupplung zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn drehen, um sie zu vermindern.
- ☞ Antrieb KM1800: Potentiometer PM maximal einstellen (siehe "Einstellung der Potis" auf Seite 126).
 - ☞ Antrieb KM2500: bei Verwendung einer Steuerung mit Drehmomentregulierung, dieses maximal einstellen.



1 ANSCHLUSS AN DAS ELEKTRISCHE STROMNETZ UND ÜBERPRÜFUNG DER DREHRICHTUNG

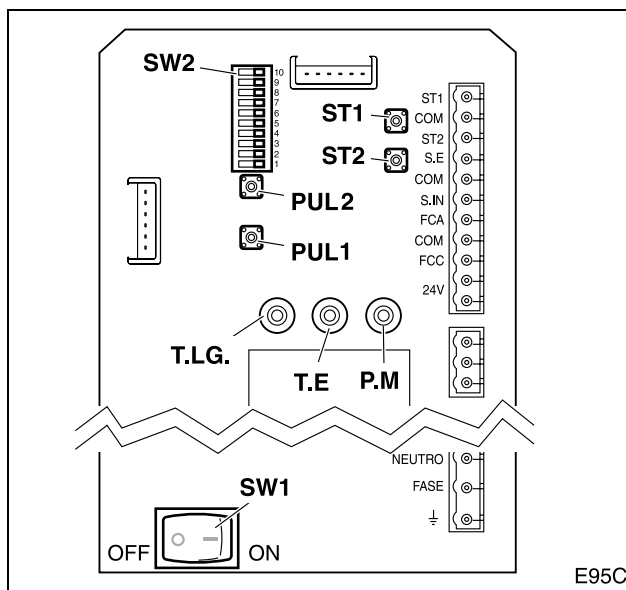
Der ordnungsgemäße Betrieb des Antriebs und der kompletten Anlage wird erst nach erfolgter Programmierung erreicht. Vor der Programmierung müssen jedoch die im Folgenden aufgeführten Überprüfungen durchgeführt werden.

⚠ **Bevor mit dem Tor Bewegungen durchgeführt werden, muss sichergestellt werden, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Wirkungskreis des Tors und der Betätigungsmechanismen befinden.**

- 1 Die Stromversorgung der Steuerung anschließen.
- 2 Die Drehrichtung des Antriebs anhand der Mini-Drucktaster PUL1 (schließen) und PUL2 (öffnen) prüfen.

Ist die Drehrichtung des Antriebs falsch, die Anschlusskabel (schwarz) am entsprechenden Steckplatz austauschen (siehe "Elektrische Anschlüsse" auf Seite 117).

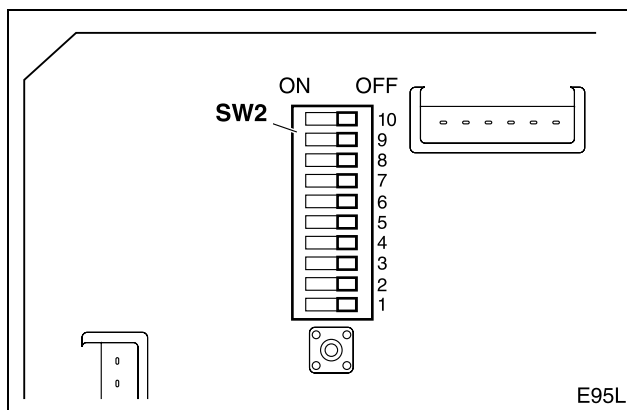
2 BEDIEN- UND STEUERELEMENTE



- SW1 Netzschalter
- SW2 DIP-Schalterprogrammierung
- ST1 Mini-Drucktaster Vollständiges Öffnen/Schließen
- ST2 Mini-Drucktaster Teilöffnung
- PUL1 Mini-Drucktaster Schließen
- PUL2 Mini-Drucktaster Öffnen
- T.L.G. Einstellung Garagenlichtzeit (3-90 Sek.)
- T.E. Einstellung Pausenzeit (0-90 Sek.)
(nur im Automatikbetrieb verfügbar)
- P.M. Einstellung des Drehmoments (maximale Einstellung)



Funktionen von SW2



Funktionen während des Speicherns (DIP1=ON)

- DIP2=ON:** Speichern des Gesamtverfahrwegs (siehe S. 124)
- DIP2=ON:** Speichern des Personenverfahrwegs (siehe S. 125)
- DIP4=ON:** Speichern des Funkcodes vollständiges Öffnen (siehe S. 123)
- DIP6=ON:** Speichern des Funkcodes Personenöffnung (siehe S. 123)

Funktionen während des Gebrauchs (DIP1=OFF)

DIP2: Vorblinkzeit Tor in Bewegung

- ☞ **DIP2=ON:** Die Lampe leuchtet auf und der Vorgang beginnt nach einer Vorblinkzeit von 3 Sekunden.
- ☞ **DIP2=OFF:** Die Blinklampe leuchtet auf und der Vorgang beginnt sofort.

DIP3: Schritt- oder Sammelbetrieb beim Öffnen

- ☞ **DIP3=ON:** Schrittbetrieb beim Öffnen (während des Öffnens reagiert die Steuerung auf die Betriebsbefehle).
- ☞ **DIP3=OFF:** Sammelbetrieb beim Öffnen (während des Öffnens reagiert die Steuerung nicht auf die Betriebsbefehle).

DIP4: automatisches oder halbautomatisches Schließen (bei vollständigem Öffnen/Schließen und Personenöffnung)

- ☞ **DIP4=ON:** Automatik (das Tor schließt sich automatisch nach Ablauf der Pausenzeit, welche anhand von T.E. eingestellt wird).
- ☞ **DIP4=OFF:** Halbautomatik (das Tor schließt sich nur, wenn es einen Betriebsbefehl erhält).

DIP5: Optionale Automatik (nur wenn DIP4=ON):

- ☞ **DIP5=ON:** Während der Pausenzeit reagiert das Tor auf die Betriebsbefehle (es kann vor Ablauf der Pausenzeit geschlossen werden).
- ☞ **DIP5=OFF:** Das Tor kann nicht vor Ablauf der Pausenzeit geschlossen werden.

DIP6: Lichtschrankentest Öffnen

- ☞ **DIP6=ON:** Test aktiviert
- ☞ **DIP6=OFF:** Test deaktiviert

DIP7: immer auf OFF stellen

DIP8: immer auf OFF stellen

DIP9: Lichtschrankentest Schließen

- ☞ **DIP9=ON:** Test aktiviert
- ☞ **DIP9=OFF:** Test deaktiviert

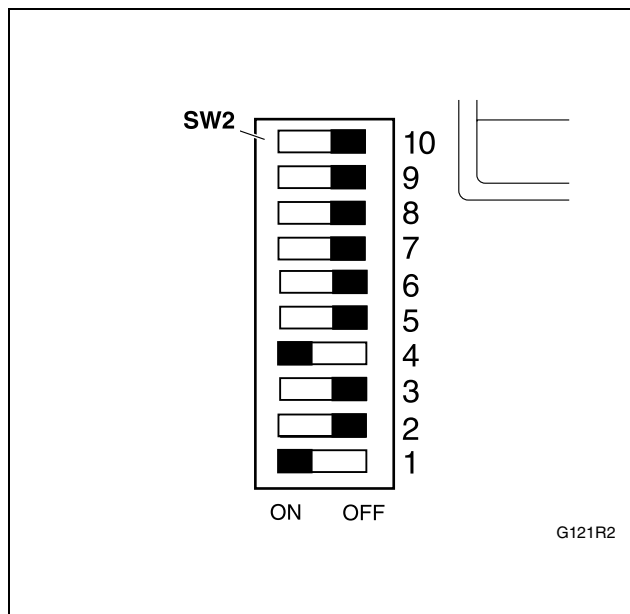
DIP10: immer auf OFF stellen



3 SPEICHERN DES FUNKCODES (NUR FÜR RSD)

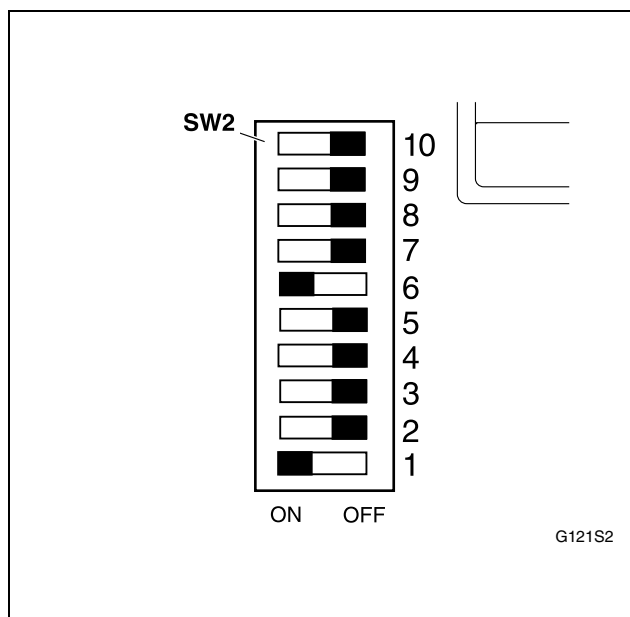
- ☛ Wenn Sie den Steckempfänger ERREKA RSD (Empfänger ohne Decoder, Trinärcode, 433Mhz) verwenden, können Sie den Funkcode, wie im Folgenden erklärt, in der Steuerung speichern. In allen anderen Fällen folgen Sie den Anweisungen des verwendeten Steckempfängers.
- ☛ Das Speichern des Funkcodes bei vollständiger Öffnung und bei Personenöffnung sind voneinander unabhängig. Es können sogar verschiedene Sender mit verschiedenen Codes verwendet werden.

Speichern des Codes für das vollständige Öffnen



- 1 Schalten Sie die Stromversorgung der Steuerung an (SW1 auf ON).
- 2 Schließen Sie den Torflügel, indem Sie PUL1 drücken.
- 3 Stellen Sie DIP1 und DIP 4 auf "ON"; DIP2, DIP3, DIP5 und DIP6 auf "OFF".
 - ☛ DL3 leuchtet auf.
- 4 Wählen Sie im Sender den gewünschten Code.
- 5 Drücken Sie den Kanal, der für das vollständige Öffnen verwendet werden soll.
 - ☛ War das Speichern erfolgreich, fängt DL2 an zu blinken.
- 6 Stellen Sie DIP1 und DIP4 auf "OFF" (DL2 und DL3 gehen aus).
- 7 Schalten Sie die Stromversorgung der Steuerung aus und wieder an.

Speichern des Codes für die Personenöffnung



- 1 Schalten Sie die Stromversorgung der Steuerung an (SW1 auf ON).
- 2 Schließen Sie den Torflügel, indem Sie PUL1 drücken.
- 3 Stellen Sie DIP1 und DIP 6 auf "ON"; DIP2, DIP3, DIP4 und DIP5 auf "OFF".
 - ☛ DL3 leuchtet auf.
- 4 Wählen Sie im Sender den gewünschten Code.
- 5 Drücken Sie den Kanal, der für die Personenöffnung verwendet werden soll.
 - ☛ War das Speichern erfolgreich, fängt DL2 an zu blinken.
- 6 Stellen Sie DIP1 und DIP6 auf "OFF" (DL2 und DL3 gehen aus).
- 7 Schalten Sie die Stromversorgung der Steuerung aus und wieder an.

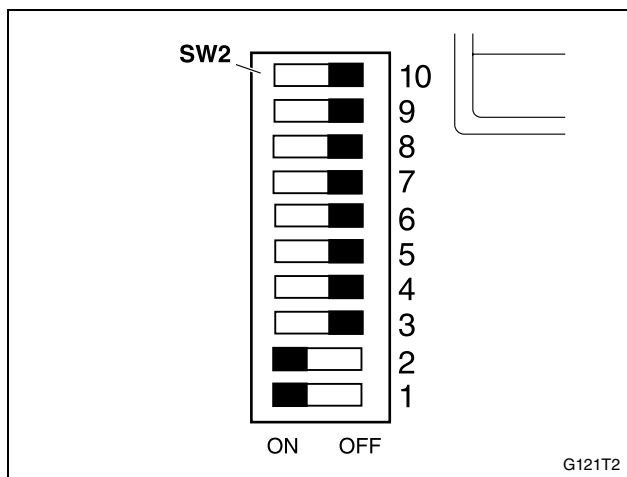


4 SPEICHERN DES GESAMTVERFAHRWEGS

Das Speichern des Gesamtverfahrwegs des Tors erfolgt über den Sender, den Mini-Drucktaster ST1 oder das Befehlsgerät Vollständiges Öffnen/Schließen (A.T.).

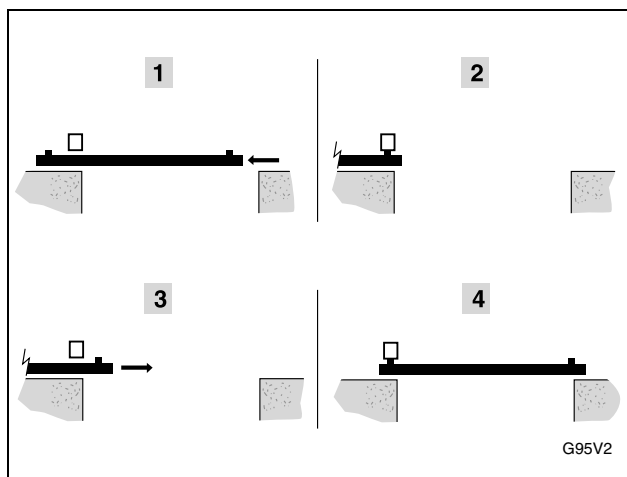
⚠ Vor Beginn des Speicherns sicherstellen, dass sich keine Person, Tier oder Gegenstand im Wirkungskreis des Tors bzw. des Mechanismus befindet.

Speicherbetrieb beginnen



- 1 Tor durch Drücken von PUL1 schließen.
- 2 Stellen Sie sicher, dass DIP7 auf „OFF“ steht.
 - ⓘ Es werden Betriebszeiten gespeichert.
- 3 Stellen Sie DIP1 und DIP2 auf „ON“; DIP3, DIP4, DIP5 und DIP6 auf „OFF“.
 - ⓘ DL3 leuchtet auf und zeigt an, dass es sich im Speicherbetrieb befindet.

Vorgang speichern



- 1 **Das Öffnen des Tors beginnen:** ST1 drücken; der Torflügel beginnt sich zu öffnen.
- 2 **Warten, bis das Tor** aufgrund der Aktion des Endschalters beim Öffnen anhält.
- 3 **Das Schließen des Tors beginnen:** ST1 drücken; der Torflügel beginnt sich zu schließen.
- 4 **Warten, bis das Tor** aufgrund des Agierens des Endschalters beim Schließen anhält.

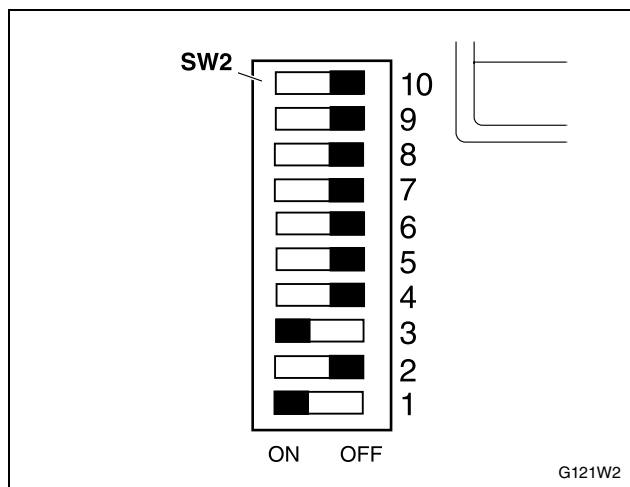
Speicherbetrieb beenden

ⓘ Die Verfahrwege des Torflügels beim vollständigen Öffnen und Schließen sind jetzt gespeichert.

- 1 DIP1 und DIP2 auf „OFF“ stellen.
 - ⓘ DL3 ist jetzt aus.

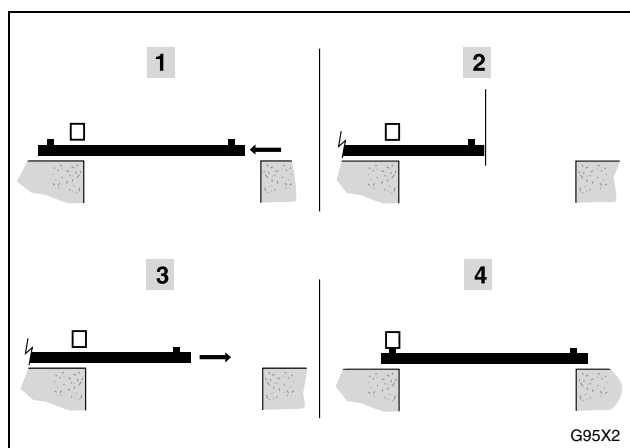
5 SPEICHERN DES PERSONENVERFAHRWEGS

Speicherbetrieb beginnen



- 1 Tor durch Drücken von PUL1 schließen.
- 2 Stellen Sie sicher, dass DIP7 auf „OFF“ steht.
 - ⓘ Es werden Betriebszeiten gespeichert.
- 3 DIP1 und DIP3 auf „ON“; DIP2, DIP4, DIP5 und DIP6 auf „OFF“ stellen.
 - ⓘ DL3 leuchtet auf und zeigt an, dass es sich im Speicherbetrieb befindet.

Vorgang speichern



- 1 **Das Öffnen des Tors beginnen:** ST2 drücken; der Torflügel beginnt sich zu öffnen.
- 2 **Personenöffnung beenden:** Drücken Sie ST2 an der als Ende der Personenöffnung gewünschten Stelle.
- 3 **Das Schließen des Tors beginnen:** ST2 drücken; der Torflügel beginnt sich zu schließen.
- 4 **Warten, bis das Tor** aufgrund des Agierens des Endschalters beim Schließen anhält.

Speicherbetrieb beenden

- ⓘ Die Fahrwege des Torflügels beim Personen-Öffnen und Schließen sind jetzt gespeichert.

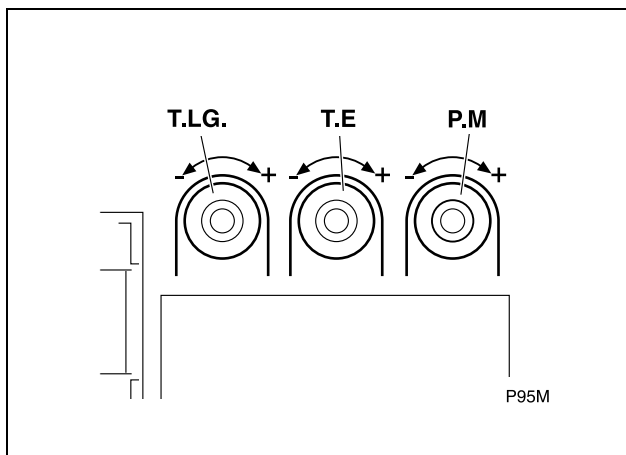
- 1 DIP1 und DIP3 auf „OFF“ stellen.
 - ⓘ DL3 ist jetzt aus.

6 WAHL DER BETRIEBSARTEN UND FUNKTIONEN DER STEUERUNG (SW2)

- ☞ Wählen Sie anhand von SW2 die gewünschten Optionen (siehe „Funktionen von SW2“ auf Seite 122).



7 EINSTELLUNG DER POTIS



Einstellen Einschaltdauer Garagenlicht (T.L.G.)

Wenn Sie den Beleuchtungsschaltkreis der Garage an die Steuerung angeschlossen haben, stellen Sie die Zeit, die die Leuchten eingeschaltet bleiben, mit T.L.G. ein.

i Mindestwert: 3 Sekunden, Höchstwert: 90 Sekunden

Pausenzeit Tor offen (T.E.)

Wurde die Betriebsart Automatik oder optionale Automatik programmiert, T.E. einstellen, um die Pausenzeit bei offenem Tor festzulegen (bevor sich dieses automatisch schließt).

i Mindestwert: 0 Sekunden, Höchstwert: 90 Sekunden

Einstellen des Drehmoments (P.M)

▲ Die richtige Einstellung des Drehmoments ist unbedingt erforderlich, um Verletzungen und Schäden zu vermeiden. Ein größeres Drehmoment erzeugt einen stärkeren Aufprall.

☞ Das Drehmoment wird durch die einstellbare mechanische Kupplung begrenzt, weshalb P.M zur Vermeidung von Störungen maximal eingestellt werden muss.

- 1 Poti P.M auf den höchstmöglichen Wert einstellen.
- 2 Mechanische Kupplung einstellen (siehe "Einstellen der Kupplung (KM1800 und KM2500)" auf Seite 120).

8 INBETRIEBNAHME

Abschließende Überprüfungen

Nach Montage und Programmierung das Tor in Betrieb nehmen und die installierten Vorrichtungen überprüfen.

- 1 Den einwandfreien Betrieb der Befehlsgeräte (Sender, Drucktaster, Schlüsseltaster usw.) prüfen.

i Siehe "Betriebsarten von KM1800" auf Seite 110.
- 2 Den einwandfreien Betrieb der Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschränke oder mechanische Sicherheitskontaktleisten) prüfen.

i Siehe "Feststellung durch Lichtschranke oder Kontaktleiste" auf Seite 110.
- 3 Den einwandfreien Betrieb der magnetischen Endschalter prüfen.

☞ Mit einem Magneten über die Magnetfühler fahren und prüfen, ob DL6 und DL7 ausgehen (siehe "Fehlersuche" auf Seite 128).
- 4 Ein Hindernis platzieren und das Tor mit diesem kollidieren lassen, um den Betrieb der mechanischen Kupplung zu prüfen.
- 5 Ist alles in Ordnung, die Abdeckung der Steuerung anbringen.

▲ Sollte die Anlage nicht einwandfrei funktionieren, suchen Sie den Grund hierfür und beseitigen Sie ihn (siehe "Fehlersuche" auf Seite 128).

Unterweisung des Benutzers

- 1 Unterweisen Sie den Benutzer in der Anwendung und Wartung der Anlage und händigen Sie ihm die Benutzer-Bedienungsanleitung aus.
- 2 Bringen Sie Schilder am Tor an, die darauf hinweisen, dass dieses sich automatisch öffnet und darüber informieren, wie man es manuell betätigt. Falls erforderlich, weisen Sie darauf hin, dass sie mit der Fernbedienung betätigt wird.

1 PROGRAMMIERUNG UND EINSTELLUNG

Überprüfung der Drehrichtung

- ❗ Bevor mit der Programmierung begonnen wird, muss die Drehrichtung des Antriebs überprüft werden.
- ☞ Dies erfolgt gemäß den Anweisungen der Betriebsanleitung der verwendeten Steuerung.

Programmierung

- Der ordnungsgemäße Betrieb des Antriebs und der kompletten Anlage wird erst nach erfolgter Programmierung erreicht.
- ☞ Führen Sie die Programmierung entsprechend den Anweisungen der Anleitung der verwendeten Steuerung durch.

Einstellen des Drehmoments

- Das Drehmoment wird anhand der einstellbaren mechanischen Kupplung begrenzt.
- ☞ Stellen Sie die Kupplung wie in "Einstellen der Kupplung (KM1800 und KM2500)" auf Seite 120 erklärt ein.

2 INBETRIEBNAHME

Abschließende Überprüfungen

Nach Montage und Programmierung das Tor in Betrieb nehmen und die installierten Vorrichtungen überprüfen.

- 1 Den einwandfreien Betrieb der Befehlsgeräte (Sender, Drucktaster, Schlüsseltaster usw.) prüfen.
- 2 Den einwandfreien Betrieb der Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschränke oder mechanische Sicherheitskontaktleisten) prüfen.
- 3 Den einwandfreien Betrieb der Endschalter prüfen.
- 4 Ein Hindernis platzieren und das Tor mit diesem kollidieren lassen, um den Betrieb der mechanischen Kupplung im Fall eines Zusammenstoßes zu prüfen.
- 5 Ist alles in Ordnung, die Abdeckung der Steuerung anbringen.

⚠ **Sollte die Anlage nicht einwandfrei funktionieren, suchen Sie den Grund hierfür und beseitigen Sie ihn (siehe "Fehlersuche" auf Seite 128).**

Unterweisung des Benutzers

- 1 Unterweisen Sie den Benutzer in der Anwendung und Wartung der Anlage und händigen Sie ihm die Benutzer-Bedienungsanleitung aus.
- 2 Bringen Sie Schilder am Tor an, die darauf hinweisen, dass dieses sich automatisch öffnet und darüber informieren, wie man es manuell betätigt. Falls erforderlich, weisen Sie darauf hin, dass sie mit der Fernbedienung betätigt wird.



1 WARTUNG

⚠ Bevor Sie mit Wartungsarbeiten beginnen, trennen Sie die Vorrichtung vom elektrischen Stromnetz.

1 Prüfen Sie die Anlage häufig, um Ungleichgewichte, Anzeichen von Verschleiß oder Schäden zu entdecken. Die Vorrichtung nicht verwenden, wenn sie repariert oder justiert werden muss.

2 Überprüfen Sie, ob Bedienelemente und Lichtschranke sowie deren Anlagenwitterungsbedingte oder durch äußere Einwirkungen verursachte Schäden erlitten haben.

3 Säubern und schmieren Sie die Gelenke von Tor und Antriebshalterungen, damit sich die Belastung, der der Antrieb ausgesetzt ist, nicht erhöht.

2 ERSATZTEILE

⚠ Sollte eine Reparatur der Steuerung notwendig sein, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller oder einem autorisierten Kundendienst in Verbindung; reparieren Sie sie nicht selbst.

⚠ Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile.

3 FEHLERSUCHE

KM1800

Diagnoseelemente des KM1800

F1	Motorsicherung (5x20; 6A)
F2	Sicherung für die Elektronik (5x20; 500mA)
F3	Sicherung Ausgänge FT und AUX24V (5x20; 315mA)
DL1	Pausenzeit / Tor offen / Tor in Warteposition nach dem Öffnen
DL2	Anzeige Funkcodespeicherung / Funkcode wird empfangen
DL3	Vorgangs- oder Funkcodespeicherung
DL4	Öffnungsrelais aktiviert
DL5	Schließrelais aktiviert
DL6	Kontakte Endschalter Öffnen geschlossen
DL7	Kontakte Endschalter Schließen geschlossen
DL8	Kontakte Sicherheitsvorrichtung Öffnen geschlossen
DL9	Kontakte Sicherheitsvorrichtung Schließen geschlossen
DL10	Kontakte Befehlsgerät Teilöffnung geschlossen
DL11	Kontakte Befehlsgerät Vollständiges Öffnen/Schließen geschlossen
DL12	Betriebsbefehl Funk
DL13	Keine Funktion
DL14	Stromversorgung
FCC	Endschalter Schließen (Halleffektsensor)
FCA	Endschalter Öffnen (Halleffektsensor)

P96N

KM1800

Problem	Ursache	Lösung
Der Antrieb funktioniert nicht und es geht kein Anzeige-LED an	Netzschalter SW1 auf "OFF"	SW1 auf "ON" stellen.
	Keine Speisespannung	Speisespannung wiederherstellen
	Sicherung Elektronik F2 geschmolzen	F2 durch eine andere Sicherung mit den gleichen Eigenschaften ersetzen und die Ursache des Ausfalls von F2 untersuchen
	Trafo oder Steuerung defekt	Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.
Der Antrieb funktioniert beim Aktivieren des Befehlsgeräts nicht DL14 an, DL8 und DL9 an, DL10 und DL11 aus, wenn die Befehlsgeräte betätigt werden	Das Signal der Befehlsgeräte erreicht nicht die Steuerung	Befehlsgerät und die Anschlüsse überprüfen
Der Antrieb funktioniert beim Aktivieren des Befehlsgeräts nicht DL14 an, DL8 und DL9 an, DL10 und DL11 gehen bei, Drücken von ST1 bzw. ST2 an und DL4 und DL5 gehen kurz an	Sicherung F1 geschmolzen	F1 durch eine andere Sicherung mit den gleichen Eigenschaften ersetzen und die Ursache des Ausfalls von F1 untersuchen
	Anschlüsse des Antriebs	Anschlüsse prüfen
	Encoder defekt	Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.
Der Antrieb funktioniert beim Aktivieren der Befehlsgeräte nicht DL1 und DL3 blinken schnell	Kontakt STOP geöffnet (Not-Aus-Drucktaster aktiviert bzw. Kabel nicht angeschlossen)	Kontakt STOP schließen
	Speichern des Fahrwegs nicht richtig durchgeführt	Korrekt speichern
Der Torflügel erreicht nicht den Anschlag	Endschaltermagnete falsch angebracht	Am Torflügel angebrachte Endschaltermagneten einstellen
	Sehr hohe Motorempfindlichkeit, nicht für das Torgewicht geeignet	Motorempfindlichkeit anhand des Potis P.M. einstellen
Der Torflügel erreicht nicht den Anschlag DL8 aus	Sicherheitsvorrichtung (Lichtschanke oder Kontaktleiste) für das Öffnen aktiviert	Evt. Hindernisse entfernen
	Sicherung F3 geschmolzen (Lichtschanke ohne Stromversorgung)	F3 durch eine andere Sicherung mit den gleichen Eigenschaften ersetzen und die Ursache des Ausfalls von F3 untersuchen
Das Tor öffnet, schließt aber nicht DL9 aus	Sicherheitsvorrichtung (Lichtschanke oder Kontaktleiste) für das Schließen aktiviert	Evt. Hindernisse entfernen
	Sicherung F3 geschmolzen (Lichtschanke ohne Stromversorgung)	F3 durch eine andere Sicherung mit den gleichen Eigenschaften ersetzen und die Ursache des Ausfalls von F3 untersuchen
Das Tor öffnet, schließt aber nicht DL7 ist immer aus	Endschalter Schließen ständig aktiviert oder defekt	Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.
Das Tor schließt, öffnet aber nicht DL6 ist immer aus	Endschalter Öffnen ständig aktiviert oder defekt	Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.
Das Tor öffnet sich nicht DL1 und DL3 blinken langsam	Fehler beim Testen der Lichtschanke	Lichtschanke, Verkabelung und Programmierung von DIP6/DIP9 überprüfen (siehe S. 117)
	Sicherung F3 geschmolzen (Lichtschanke ohne Stromversorgung)	F3 durch eine gleichwertige Sicherung ersetzen und die Ursache des Ausfalls untersuchen

KM2500: Sehen Sie in der Anleitung der von Ihnen verwendeten Steuerung nach.



4 ENTSORGUNG

⚠ Der Antrieb muss am Ende seiner Nutzungsdauer durch einen Installateur mit derselben Qualifikation wie der die Montage durchführende Installateur unter Beachtung der gleichen Vorsichts- und Sicherheitsmaßnahmen von seinem Standort abmontiert werden. Auf diese Weise werden mögliche Unfälle und Schäden an fremden Anlagen vermieden.

♻ Der Antrieb muss für sein späteres Recycling in geeigneten Containern deponiert werden, wobei die verschiedenen Materialien nach ihrer Art zu trennen und zu klassifizieren sind. Werfen Sie sie KEINESFALLS in den Hausmüll oder auf wilde Müllhalden, da dies zu einer Verschmutzung der Umwelt führen würde.





Erreka
Bº Ibarreta s/n
20577 Antzuola (Gipuzkoa)
T. 943 786 150
F. 943 787 072
info@erreka.com
www.erreka.com