

SKY

ACCIONADOR ELECTROMECHANICO PARA PUERTAS SECCIONALES
MANUAL DEL INSTALADOR

ACTIONNEUR ÉLECTROMÉCANIQUE POUR PORTES SECTIONNELLES
MANUEL DE L'INSTALLATEUR

ELECTROMECHANICAL OPERATOR FOR SECTIONAL DOORS
INSTALLATION GUIDE

ACCIONADOR ELECTROMECHANICO PARA PORTAS SECCIONADAS
MANUAL DO INSTALADOR

ELEKTROMECHANISCHER ANTRIEB FÜR SEKTIONALTORE
INSTALLATEUR-BEDIENUNGSANLEITUNG

SIŁOWNIK ELEKTROMECHANICZNY DO BRAMY SEGMENTOWEJ
PODRĘCZNIK INSTALATORA

www.erreka.com

Español

Indicaciones Generales de Seguridad	2
Descripción del producto	3
Instalación	5
Mantenimiento y diagnóstico de averías	11

Français

Indications Générales de Sécurité	14
Description du produit	15
Installation	17
Maintenance et diagnostic de pannes	23

English

General Safety Instructions	26
Description of the product	27
Installation	29
Maintenance and diagnosis of failures	35

Português

Indicações Gerais de Segurança	38
Descrição do produto	39
Instalação	41
Manutenção e diagnóstico de avarias	47

Deutsch

Allgemeine Sicherheitshinweise	50
Produktbeschreibung	51
Installation	53
Wartung und Fehlersuche	59

Polski

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	62
Opis wyrobu	63
Instalacja	65
Konserwacja i diagnostyka błędów	71

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



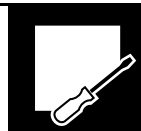
Descripción del producto 3

Elementos de la instalación completa _____ 3
 Características del accionador _____ 4
 Declaración de conformidad _____ 4



Instalación 5

Herramientas y materiales _____ 5
 Condiciones y comprobaciones previas _____ 5
 Desembalaje _____ 6
 Accionamiento manual _____ 6
 Instalación del accionador _____ 7
 Conexiones eléctricas _____ 9
 Comprobaciones finales _____ 10



Mantenimiento y diagnóstico de averías 11

Mantenimiento _____ 11
 Diagnóstico de averías _____ 11
 Piezas de recambio _____ 11
 Desguace _____ 11



1 SÍMBOLOS UTILIZADOS EN ESTE MANUAL

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

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

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

2 IMPORTANCIA DE ESTE MANUAL

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

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

3 USO PREVISTO

Este aparato ha sido diseñado para ser instalado como parte de un sistema automático de apertura y cierre de puertas y portones, de tipo seccional.

⚠ 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 "Fig. 1 Elementos de la instalación completa" en la página 3.

1 ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN COMPLETA

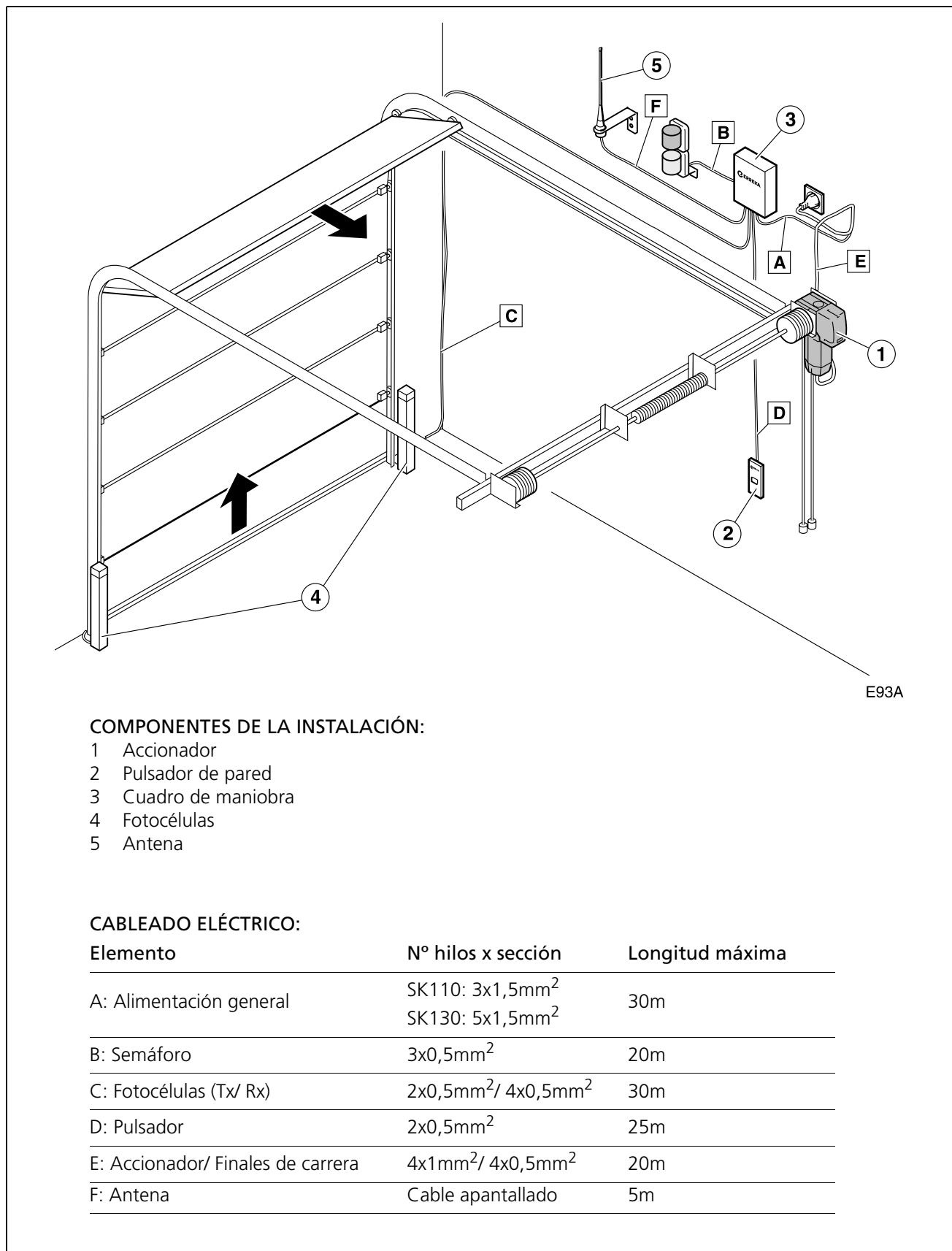


Fig. 1 Elementos de la instalación completa

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

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

2 CARACTERÍSTICAS DEL ACCIONADOR

Modelo	SK110E	SK110C	SK130E	SK130C
Alimentación (V/Hz)	230/50	230/50	3x 400/50	3x 400/50
Intensidad máx (A)	4,8	4,8	1,85	1,85
Potencia (W)	370	370	370	370
Condensador (µF)	30	30	No	No
Grado de protección (IP)	54	54	54	54
Par máximo (Nm)	70	70	110	110
Velocidad (rpm)	19	19	19	19
Bloqueo	Si	Si	Si	Si
Accionamiento manual	Desbloqueo mediante cordel	Accionamiento mediante cadena	Desbloqueo mediante cordel	Accionamiento mediante cadena
Temperatura de servicio (°C)	-20 / +60	-20/ +60	-20 / +60	-20/ +60
Protector térmico (°C)	120	120	120	120
Ciclo de trabajo S3 (%)	25	25	60	60
Superficie máxima de la hoja (m ²)	20	20	35	35

☞ Cuadro de maniobra recomendado SK110: AM606S

☞ Cuadro de maniobra recomendado SK130: VIVO-T101

Aceite de la caja de engranajes

La caja de engranajes está lubricada mediante aceite. El aceite que se suministra es adecuado para temperaturas ambientales entre -20°C y +60°C.

☞ Si la temperatura ambiente del lugar de instalación es diferente a la indicada, consulte a su distribuidor Erreka.

3 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Erreka Automatismos declara que el accionador electromecánico SKY 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 electromecánico SKY permite realizar instalaciones cumpliendo las normas EN 13241-1 y EN 12453, siempre y cuando se instalen los dispositivos de seguridad adicionales que sea necesario, según la instalación concreta (tipo de uso, cualificación de los usuarios, ubicación, etc). Es responsabilidad del instalador elegir los dispositivos necesarios (fotocélulas, bandas de seguridad, etc).

El accionador electromecánico SKY 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 HERRAMIENTAS Y MATERIALES



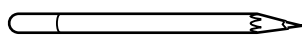
Destornillador de electricista y de estrella Phillips 2x125



Llave fija 13mm



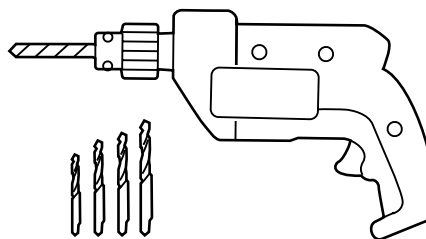
Llave allen 5mm



Lápiz de marcar



Cinta métrica



Taladro eléctrico y brocas

▲ Utilice el taladro eléctrico conforme a sus instrucciones de uso.



Tornillos de fijación del soporte a la estructura o pared

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, incorpore un dispositivo de seguridad que impida el funcionamiento del accionador con la puerta de paso abierta.

☞ 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

▲ Las conexiones eléctricas se realizarán siguiendo las indicaciones del manual de instrucciones del cuadro de maniobra.

☞ La sección de los cables eléctricos se indica en: "Fig. 1 Elementos de la instalación completa" en la página 3.



3 DESEMBALAJE

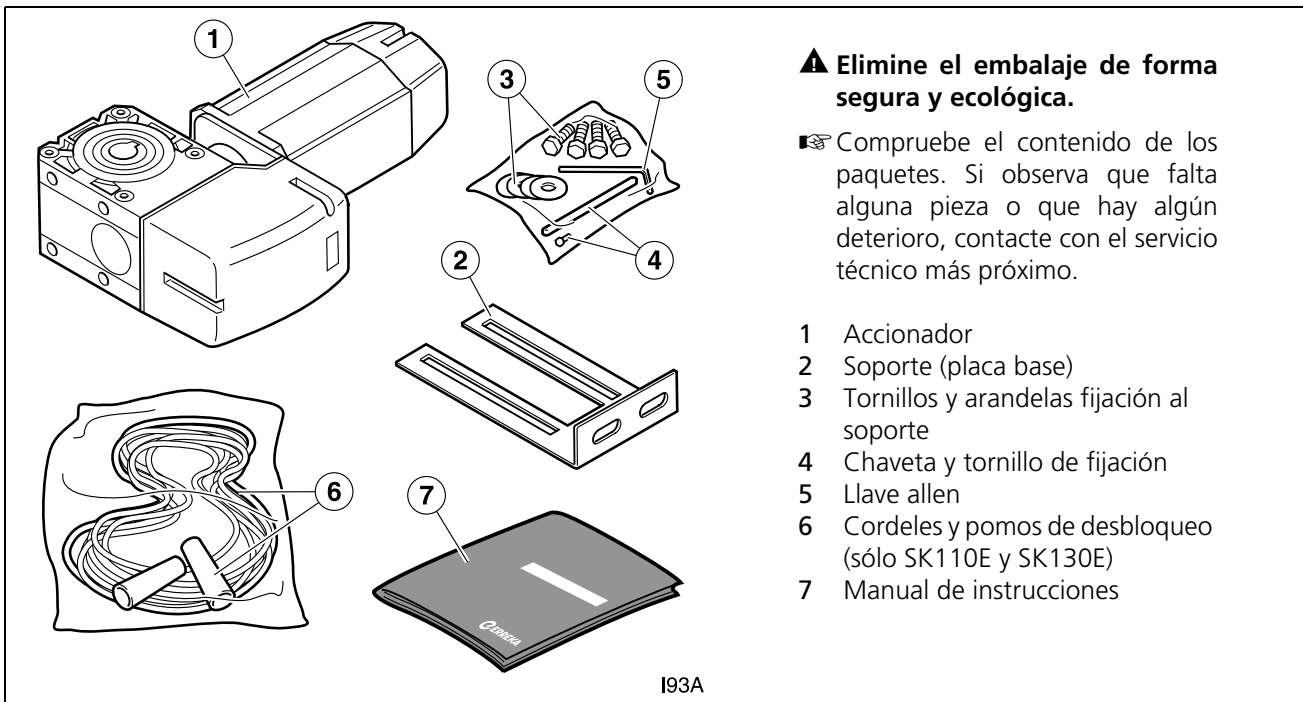


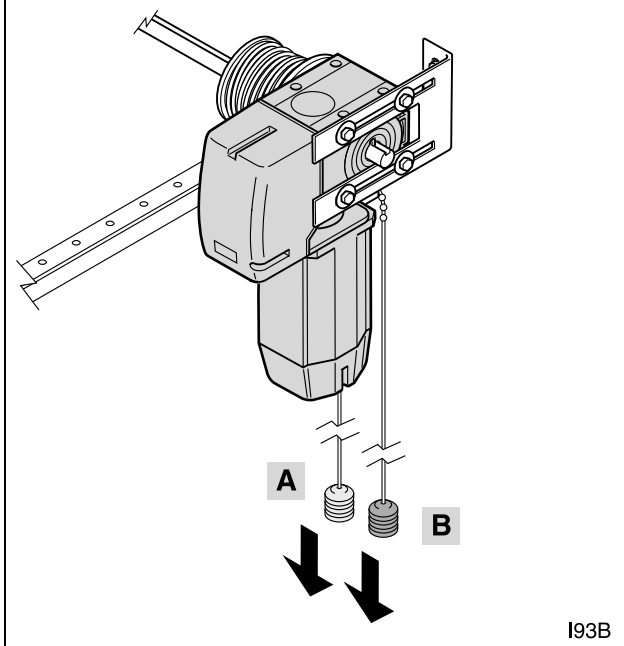
Fig. 2 Contenido y recambios

4 ACCIONAMIENTO MANUAL

SK110E y SK130E (cordel)

DESBLOQUEO: tire del cordel A (verde) para desbloquear el accionador, y mueva la puerta manualmente.

BLOQUEO: tire del cordel B (rojo) y mueva la puerta a mano ligeramente para bloquear el accionador.

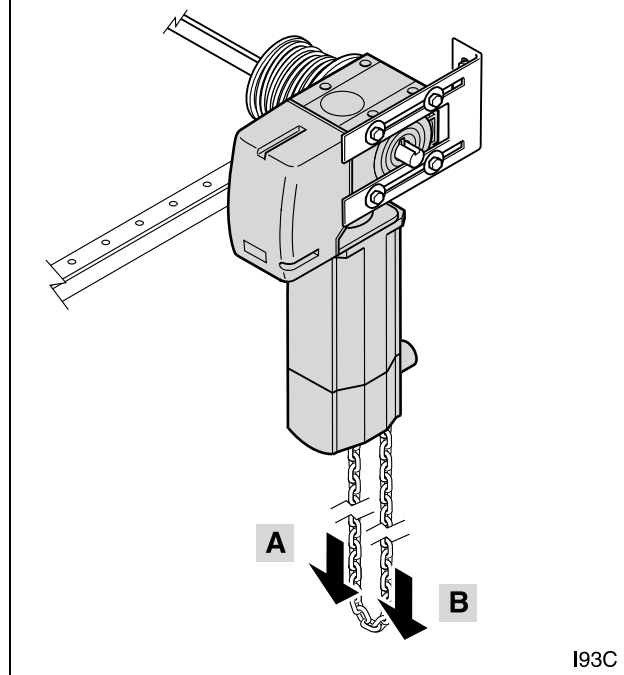


SK110C y SK130C (cadena)

APERTURA: para abrir la puerta manualmente, tire de la cadena según la flecha A (no es necesario desbloquear el accionador ni volverlo a bloquearlo).

⚠ La cadena debe accionarse verticalmente, para no dañar el accionador (tanto en apertura como en cierre).

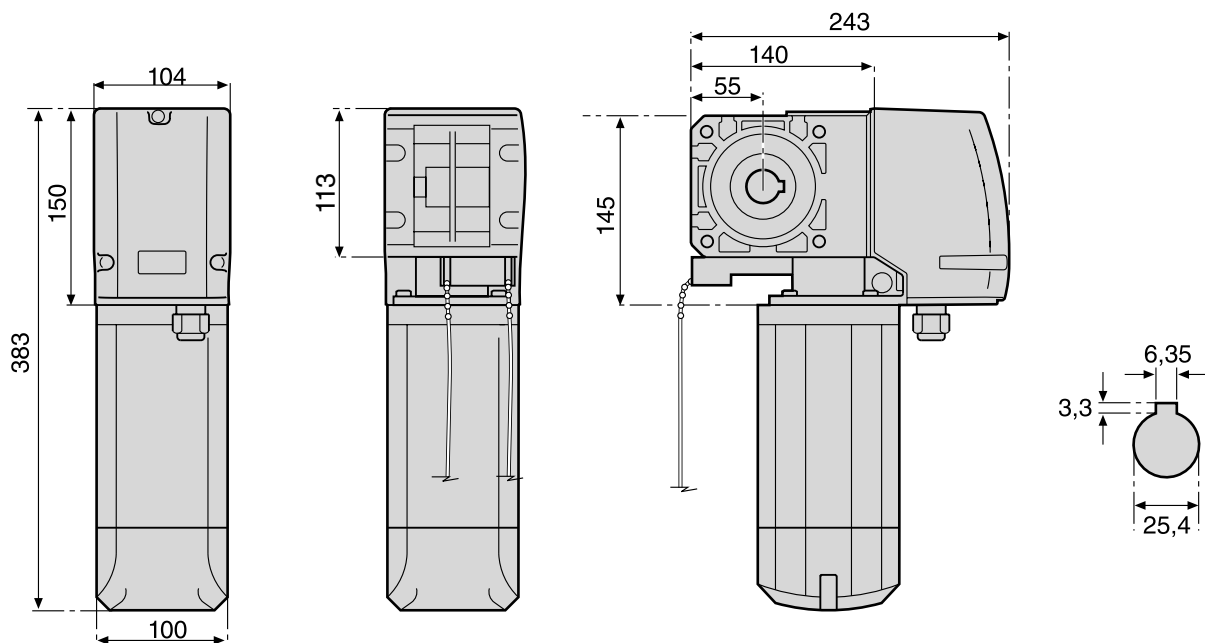
CIERRE: para cerrar la puerta manualmente, tire de la cadena según la flecha B.



5 INSTALACIÓN DEL ACCIONADOR

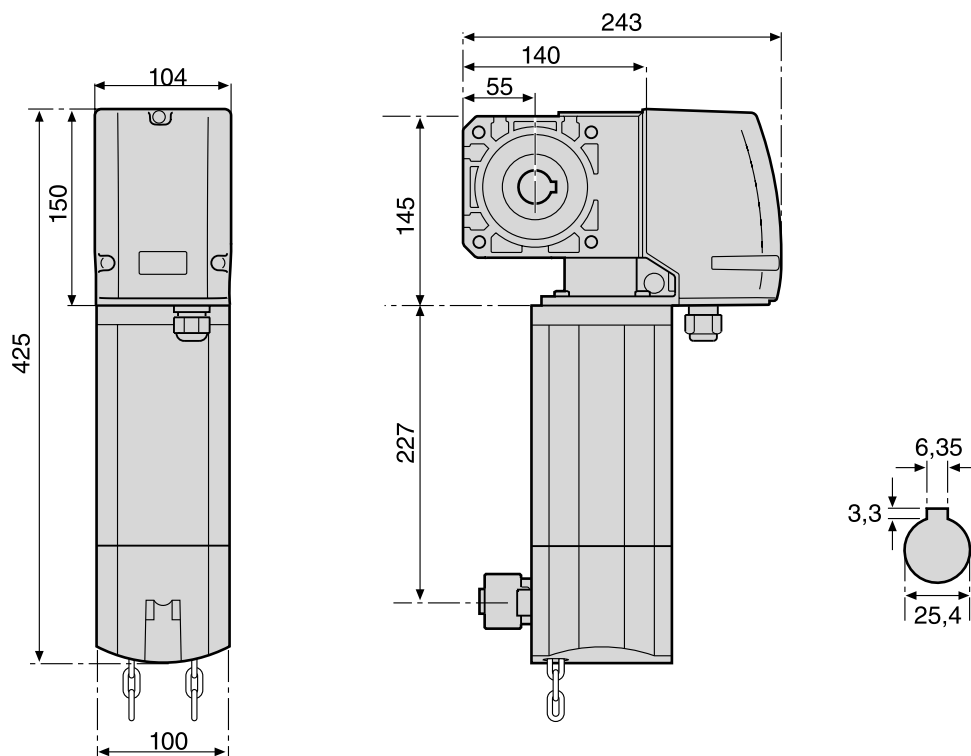
Dimensiones del accionador

SK110E y SK130E (cordel)



C93A

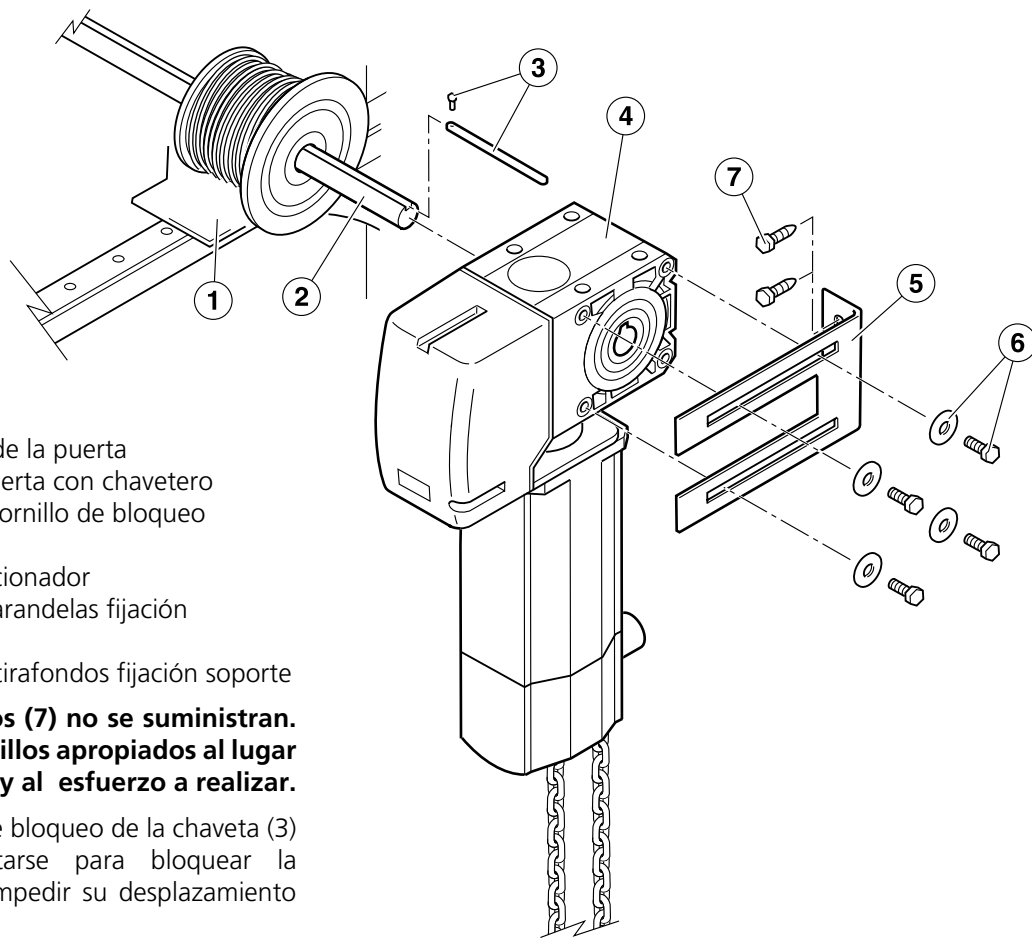
SK110C y SK130C (cadena)



C93B



Fijación del accionador



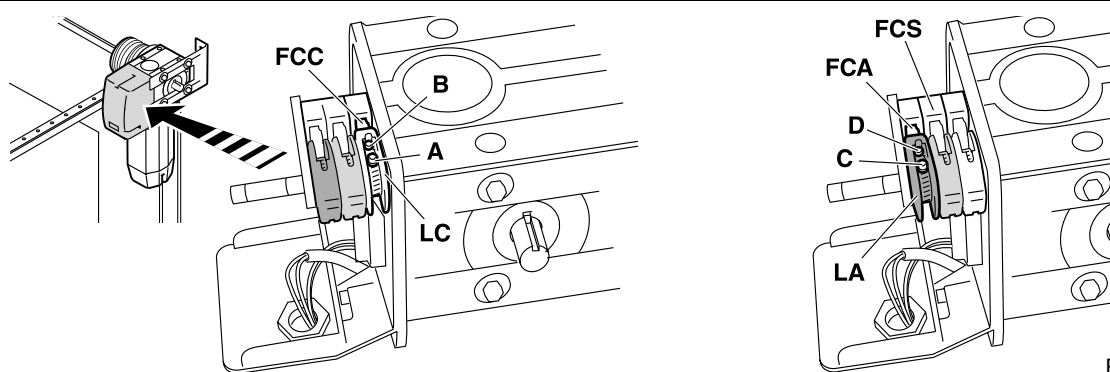
- 1 Estructura de la puerta
- 2 Eje de la puerta con chavetero
- 3 Chaveta y tornillo de bloqueo
- 4 Accionador
- 5 Soporte accionador
- 6 Tornillos y arandelas fijación accionador
- 7 Tornillos o tirafondos fijación soporte

▲ Los tornillos (7) no se suministran. Utilice tornillos apropiados al lugar de fijación y al esfuerzo a realizar.

❶ El tornillo de bloqueo de la chaveta (3) debe apretarse para bloquear la chaveta e impedir su desplazamiento lateral.

C93D

Ajuste de los finales de carrera



P93C

Final de carrera de cierre (FCC)

- 1 Cierre la puerta manualmente.
- 2 Ajuste la leva LC (blanca) de forma que se abra el interruptor de final de carrera FCC.
- 3 Apriete el tornillo A para fijar la leva. El ajuste fino se hace girando el tornillo B.
- 4 Realice una prueba de funcionamiento (tras realizar las conexiones eléctricas como se explica en el apartado siguiente) y después, compruebe el apriete del tornillo A.

Final de carrera de apertura (FCA)

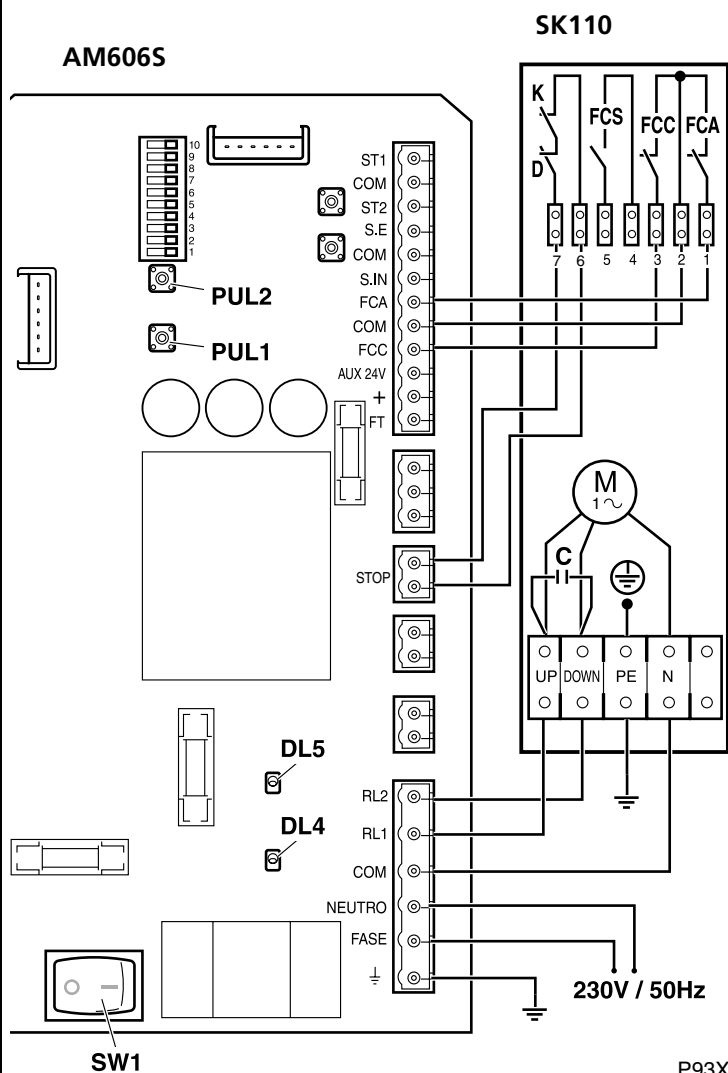
- 1 Abra la puerta manualmente.
- 2 Ajuste la leva LA (verde) de forma que se abra el interruptor de final de carrera (FCA).
- 3 Apriete el tornillo C para fijar la leva. El ajuste fino se hace con el tornillo D.
- 4 Realice una prueba de funcionamiento (tras realizar las conexiones eléctricas como se explica en el apartado siguiente) y después, compruebe el apriete del tornillo C.

Final de carrera adicional FCS (contactos normalmente cerrados): se empleará según los requisitos de cada instalación o cliente. El ajuste se hace de forma análoga a FCA y FCC.

6 CONEXIONES ELÉCTRICAS

ACCIONADORES MONOFÁSICOS (SK110E y SK110C)

☞ Se recomienda el cuadro de maniobra AM606S



Partes del accionador SK110:

- C: Condensador
- D: Interruptor de desbloqueo
- K: Protector térmico
- FCA: Final de carrera de apertura
- FCC: Final de carrera de cierre
- FCS: Final de carrera adicional (se empleará según las necesidades del cliente o instalación)

Partes del cuadro de maniobra (AM606S):

- DL4: LED abrir
- DL5: LED cerrar
- PUL1: Minipulsador cerrar
- PUL2: Minipulsador abrir
- SW1: Interruptor general

Conexiones accionador SK110:

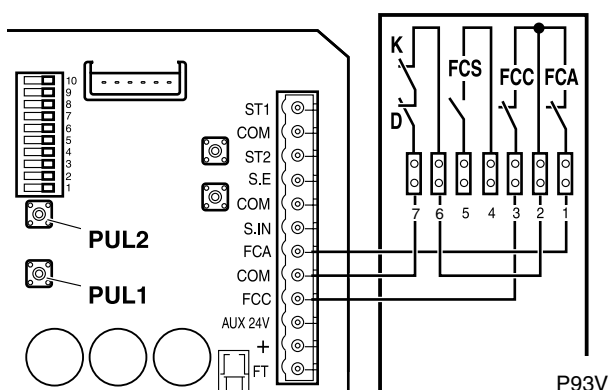
- 1 Final de carrera de apertura (FCA)
- 2 Común finales de carrera FCA y FCC
- 3 Final de carrera de cierre (FCC)
- 4-5 Final de carrera adicional (FCS)
- 6-7 Protector térmico / interruptor de desbloqueo
- UP Abrir (RL1)
- DOWN Cerrar (RL2)
- N Común
- PE Conexión a tierra

☞ Presionando PUL1 (cerrar), se ilumina DL5 y se activan las bornas COM y RL2.

☞ Presionando PUL2 (abrir), se ilumina DL4 y se activan las bornas COM y RL1.

☞ Si el accionador gira en sentido contrario al deseado, intercambie las conexiones RL1 y RL2.

Conexión a cuadro de maniobra sin bornas STOP

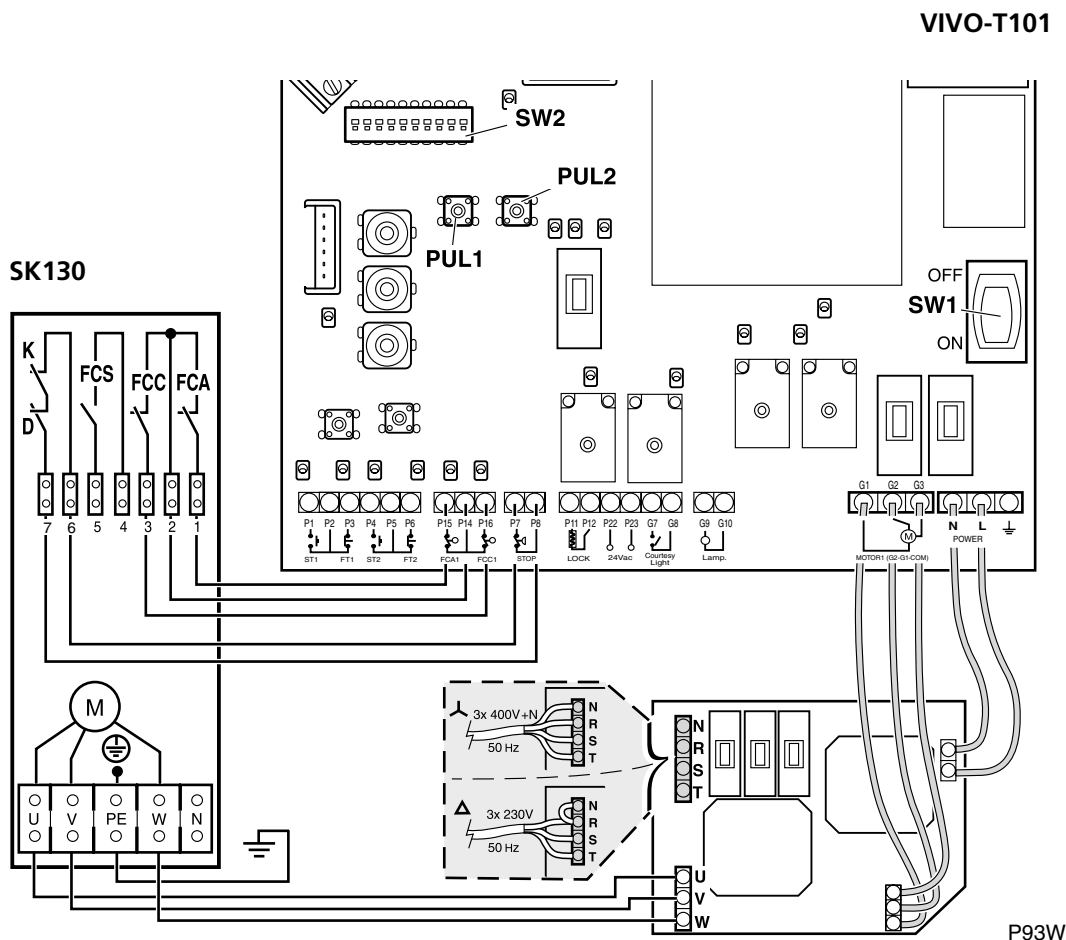


Aunque no es recomendable, es posible utilizar un cuadro de maniobra que no disponga de bornas STOP. En este caso, realice las conexiones como se muestra en el esquema adjunto (D y K quedan en serie con el borne COM de los finales de carrera).

⚠ **En caso de activarse K o D (accionador sobrecalentado o desbloqueado), no deben accionarse PUL1 ni PUL2 (minipulsadores de abrir y cerrar) porque podría dañarse el accionador.**

ACCIONADORES TRIFÁSICOS (SK130E y SK130C)

Se recomienda el cuadro de maniobra VIVO-T101



Partes del accionador (SK130):

- D: Interruptor de desbloqueo
- K: Protector térmico
- FCA: Final de carrera de apertura
- FCC: Final de carrera de cierre
- FCS: Final de carrera adicional (se empleará según las necesidades del cliente o instalación)

Partes del cuadro de maniobra (VIVO-T101):

- PUL1: Minipulsador abrir
- PUL2: Minipulsador cerrar
- SW1: Interruptor general
- SW2: DIPs de programación

Conexiones accionador SK130:

- 1 Final de carrera de apertura (FCA)
- 2 Común finales de carrera
- 3 Final de carrera de cierre (FCC)
- 4-5 Final de carrera adicional (FCS)
- 6-7 Protector térmico / interruptor de desbloqueo
- U, V, W: Conexiones motor
- PE: Conexión a tierra

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

7 COMPROBACIONES FINALES

Comprobación de las fuerzas de cierre

▲ La instalación debe respetar los valores indicados en la norma EN 12453:2000. Las mediciones deben hacerse siguiendo el método descrito en la norma EN 12445:2000.

- $F_d < 400N$ en espacios entre 50mm y 500mm
- $F_d < 1400N$ en espacios $> 500mm$

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 o signo de desgaste o deterioro. No utilizar el aparato si necesita reparación o ajuste.
- 2 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.

3 Compruebe que los dispositivos de marcha y de seguridad, así como su instalación, no han sufrido daños debido a la intemperie o a posibles agresiones de agentes externos.

4 NIVEL DE ACEITE: durante las operaciones de mantenimiento, verifique que no se observan fugas de aceite en la caja de engranajes. Si observa fugas, acuda a un servicio técnico Erreka. No es necesario sustituir el aceite durante toda la vida útil del aparato.

i Para conocer el tipo de aceite a emplear, vea "Aceite de la caja de engranajes" en la página 4.

2 DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Problema	Causa	Solución
El accionador no realiza ningún movimiento al activar los mandos de apertura o cierre	Falta la tensión de alimentación del sistema	Restablecer la tensión de alimentación
	Instalación eléctrica defectuosa	Verificar que la instalación no presenta cortes ni cortocircuitos
	El protector térmico se ha activado	Esperar a que se enfrie el accionador
Al activar los dispositivos de apertura o cierre, el accionador se activa pero la puerta no se mueve	Cuadro de maniobra o dispositivos de marcha defectuosos	Verificar dichos elementos consultando sus respectivos manuales
	Puerta atascada o bloqueada	Desatascar, ajustar y lubricar las articulaciones de la puerta
La puerta se mueve de forma irregular	Accionador desbloqueado para accionamiento manual	Bloquee el accionador (vea "Accionamiento manual" en la página 6).
La puerta no puede cerrar (o abrir) por completo	Puerta atascada o bloqueada parcialmente	Desatascar, ajustar y lubricar las articulaciones de la puerta
	El dispositivo de seguridad detecta algún obstáculo	Eliminar el obstáculo e intentar de nuevo
	Ha aumentado la resistencia de la puerta al cerrar (o al abrir)	Comprobar las partes móviles de la puerta y eliminar la resistencia
	La fuerza del accionador durante el cierre (o la apertura) es demasiado baja	Mediante programación del cuadro de maniobra, aumentar la fuerza en cierre o en apertura



3 PIEZAS DE RECAMBIO

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

▲ Utilice sólo recambios originales.

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 ambiental.



Indications Générales de Sécurité 14

Symboles utilisés dans ce manuel	14
Importance de ce manuel	14
Usage prévu	14
Qualification de l'installateur	14
Éléments de sécurité de l'automatisme	14

**Description du produit 15**

Éléments de l'installation complète	15
Caractéristiques de l'actionneur	16
Déclaration de conformité	16

**Installation 17**

Outils et matériaux	17
Conditions et vérifications préalables	17
Déballage	18
Actionnement manuel	18
Installation de l'actionneur	19
Connexions électriques	21
Vérifications finales	22

**Maintenance et diagnostic de pannes 23**

Maintenance	23
Diagnostic de pannes	23
Pièces de rechange	23
Déchetterie	24



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.

👉 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 commencer l'installation, lisez complètement ce manuel et respectez toutes les indications. Sinon l'installation pourrait être défectueuse et cela pourrait produire des accidents et des pannes.

i De même, ce manuel fournit 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 sectionnel.

▲ 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 "Illustration 1 Éléments de l'installation complète" à la page 15.

1 ÉLÉMENTS DE L'INSTALLATION COMPLÈTE

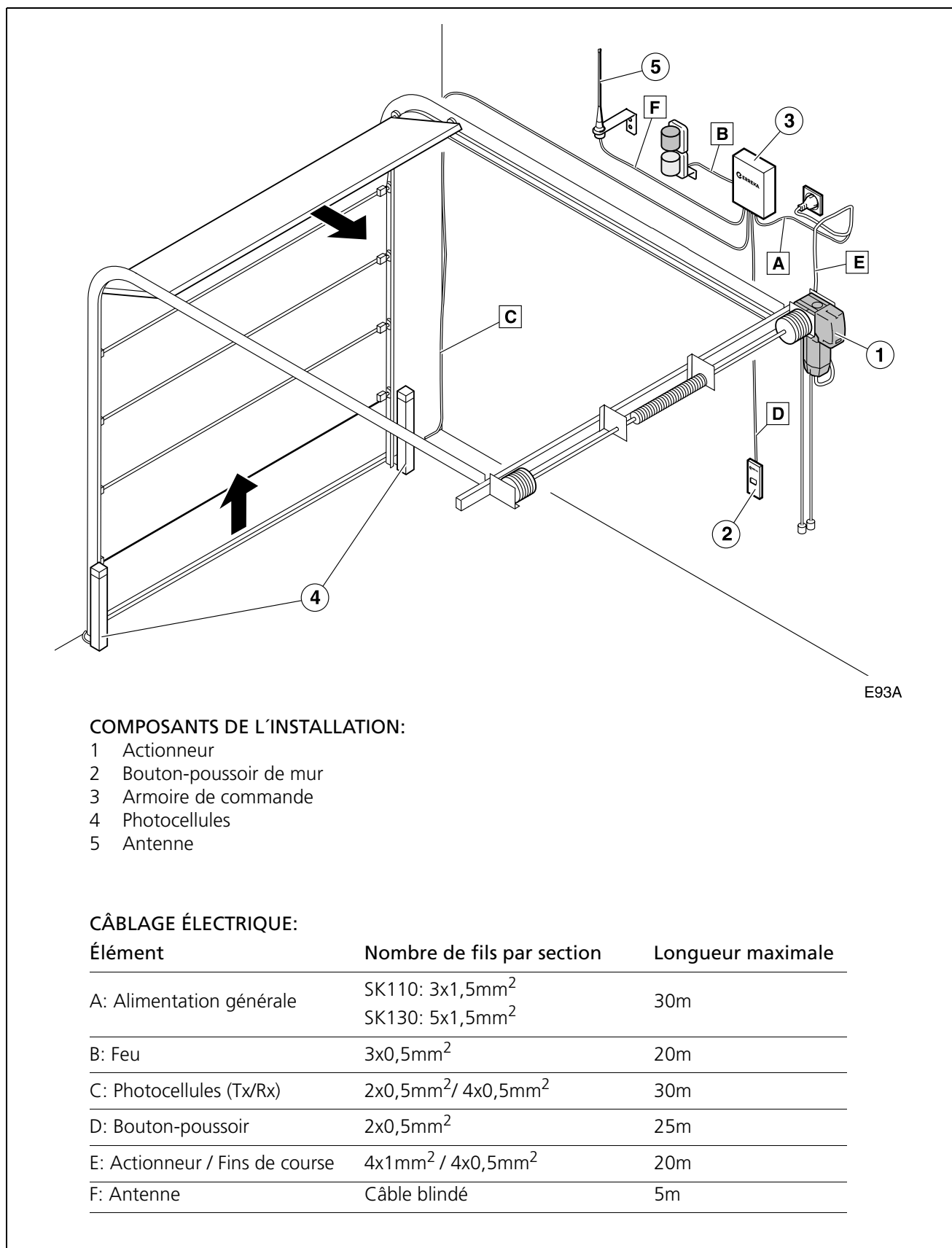


Illustration 1 Éléments de l'installation complète

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

☞ Pour une plus grande sécurité, Erreka recommande d'installer les photocellules (4).

2 CARACTÉRISTIQUES DE L'ACTIONNEUR

Modèle	SK110E	SK110C	SK130E	SK130C
Alimentation (V/Hz)	230/50	230/50	3x 400/50	3x 400/50
Intensité max (A)	4,8	4,8	1,85	1,85
Puissance (W)	370	370	370	370
Condensateur (µF)	30	30	Non	Non
Degré de protection (IP)	54	54	54	54
Couple maximum (Nm)	70	70	110	110
Vitesse (rpm)	19	19	19	19
Blocage	Oui	Oui	Oui	Oui
Actionnement manuel	Débloccage avec ficelle	Actionnement avec chaîne	Débloccage avec ficelle	Actionnement avec chaîne
Température de service (°C)	-20 / +60	-20/ +60	-20 / +60	-20/ +60
Protecteur thermique (°C)	120	120	120	120
Cycle de travail S3 (%)	25	25	60	60
Surface maximale du vantail (m ²)	20	20	35	35

☞ Armoire de commande recommandée SK110: AM606S

☞ Armoire de commande recommandée SK130: VIVO-T101

Huile du boîtier d'engrenages

Le boîtier d'engrenages est lubrifié avec de l'huile. L'huile fournie est adéquate pour des températures ambiantes entre -20°C et +60°C.

☞ Si la température ambiante du lieu d'installation est différente de celle indiquée, consultez votre distributeur Erreka.

3 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Erreka Automatismos déclare que l'actionneur électromécanique SKY 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 électromécanique SKY permet de réaliser des installations tout en respectant les normes EN 13241-1 et EN 12453, seulement si les dispositifs de sécurité additionnels nécessaires sont installés, selon l'installation concrète (type d'usage, qualification des usagers, emplacement, etc). L'installateur est responsable de choisir les dispositifs nécessaires (photocellules, bandes de sécurité, etc.).

L'actionneur électromécanique SKY respecte la réglementation de sécurité en accord avec les normes et directives 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 OUTILS ET MATÉRIAUX



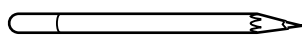
Tournevis d'électricien et étoile Phillips 2x125



Clef fixe 13mm



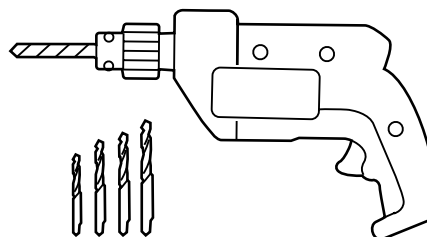
Clef allen 5mm



Crayon pour marquer



Mètre



Perceuse électrique et mèches

▲ Utilisez la perceuse électrique selon le mode d'emploi.



Vis de fixation du support à la structure ou au mur

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 inclut une porte de passage, incorporez un dispositif de sécurité qui empêche le fonctionnement de l'actionneur avec la porte de passage ouverte.

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

- Elle doit être équilibrée pour que l'effort réalisé par l'actionneur soit minimal.
- Elle ne doit avoir aucun point dur pendant 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 adéquat pour la localisation.

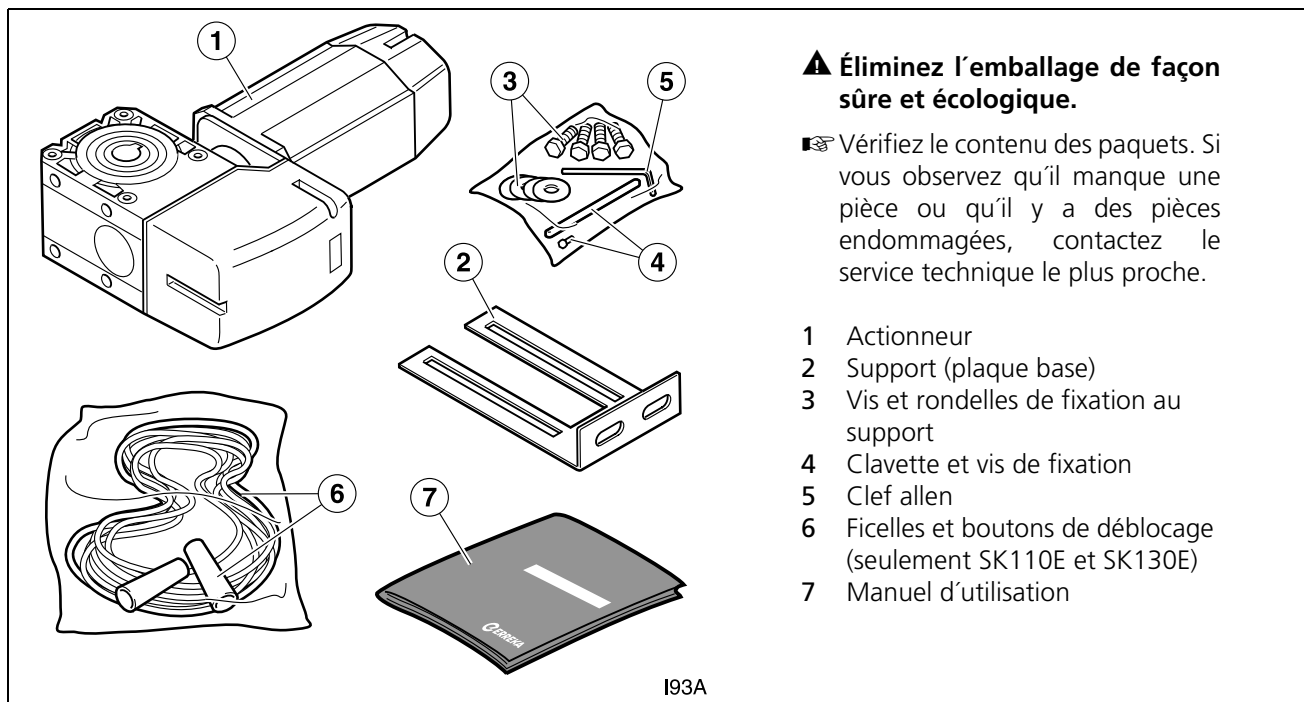
Installation électrique d'alimentation

▲ Les connexions électriques se réaliseront en fonction des indications du manuel d'utilisation de l'armoire de commande.

☞ La section des câbles électriques est indiquée sur: "Illustration 1 Éléments de l'installation complète" à la page 15.



3 DÉBALLAGE



▲ Éliminez l'emballage de façon sûre et écologique.

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

- 1 Actionneur
- 2 Support (plaque base)
- 3 Vis et rondelles de fixation au support
- 4 Clavette et vis de fixation
- 5 Clef allen
- 6 Ficelles et boutons de déblocage (seulement SK110E et SK130E)
- 7 Manuel d'utilisation

I93A

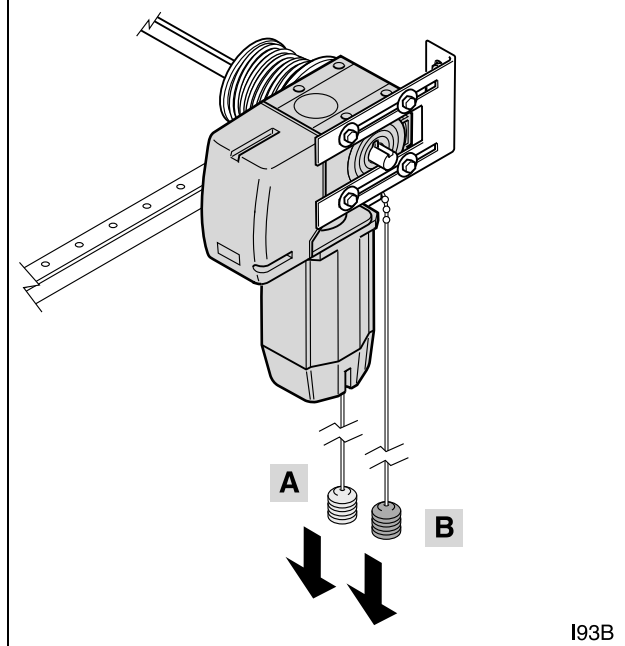
Illustration 2 Contenu et rechanges

4 ACTIONNEMENT MANUEL

SK110E et SK130E (ficelle)

DÉBLOCAGE: tirez la ficelle A (verte) pour débloquent l'actionneur, puis bougez la porte manuellement.

BLOCAGE: Tirez la ficelle B (rouge) et bougez légèrement la porte manuellement pour bloquer l'actionneur.



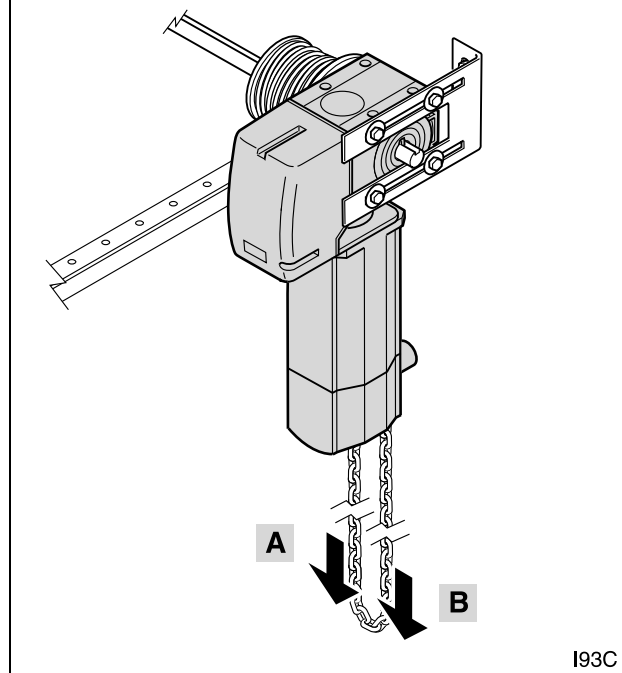
I93B

SK110C et SK130C (chaîne)

OUVERTURE: Pour ouvrir la porte manuellement, tirez la chaîne selon la flèche A (il n'est pas nécessaire de débloquent l'actionneur ni de le bloquer à nouveau).

⚠ La chaîne doit s'actionner verticalement, pour ne pas endommager l'actionneur (dans l'ouverture comme dans la fermeture).

FERMETURE: pour fermer la porte manuellement, tirez la chaîne selon la flèche B.

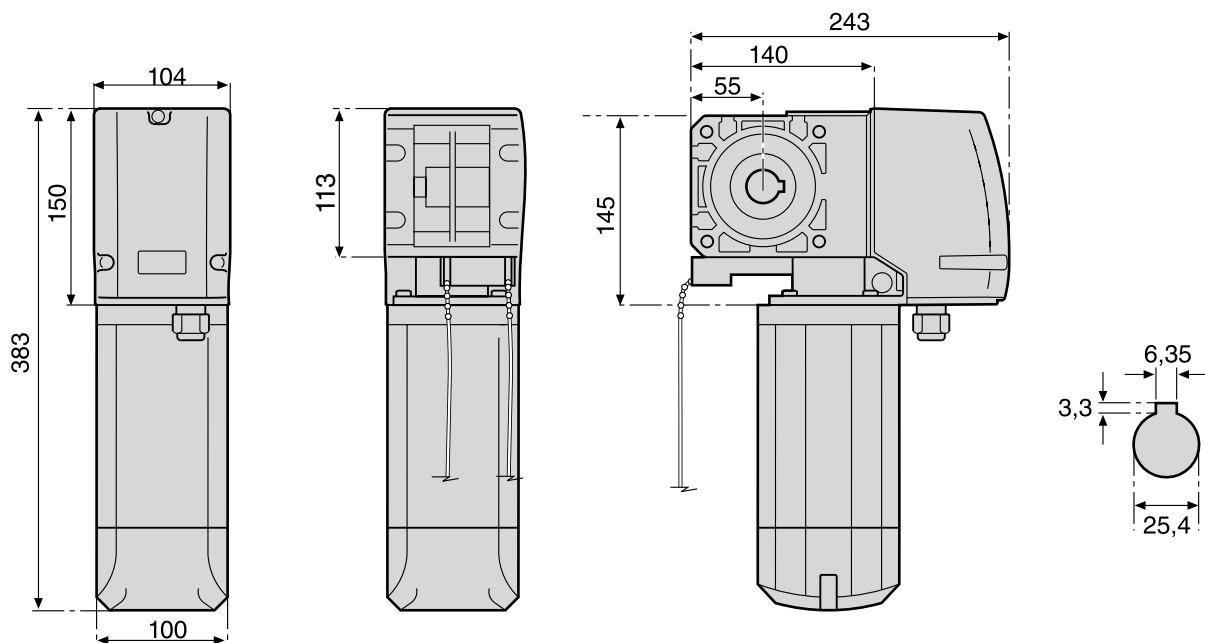


I93C

5 INSTALLATION DE L'ACTIONNEUR

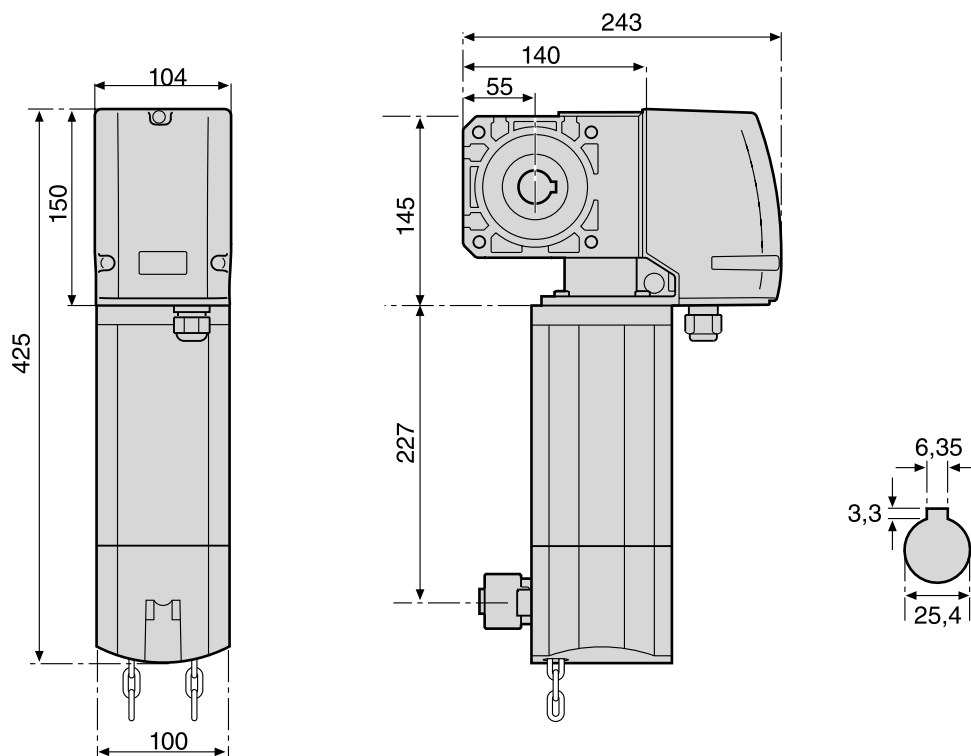
Dimensions de l'actionneur

SK110E et SK130E (ficelle)



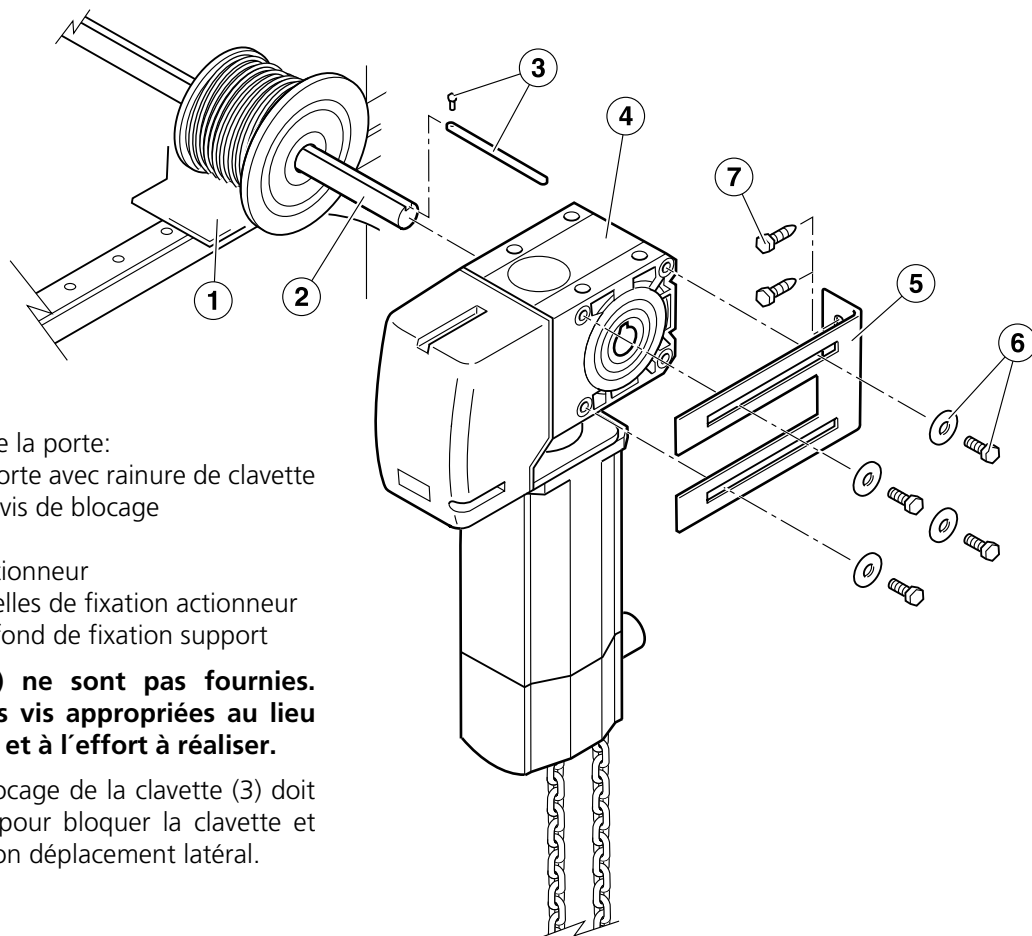
C93A

SK110C et SK130C (chaîne)



C93B

Fixation de l'actionneur



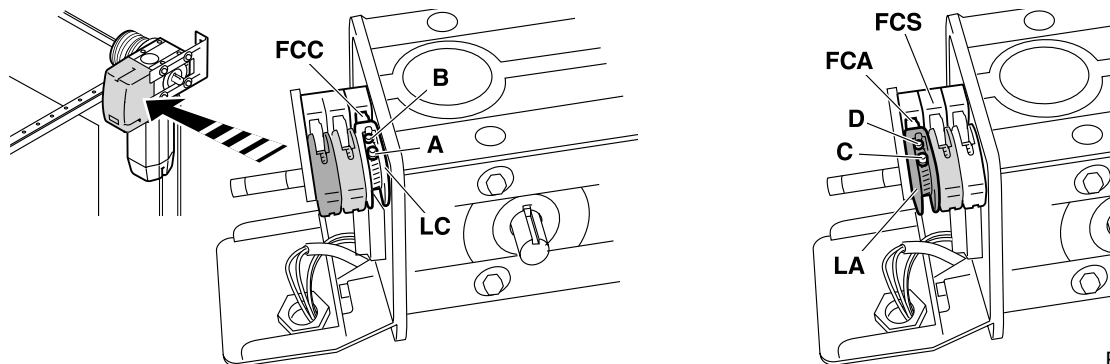
- 1 Structure de la porte:
- 2 Axe de la porte avec rainure de clavette
- 3 Clavette et vis de blocage
- 4 Actionneur
- 5 Support actionneur
- 6 Vis et rondelles de fixation actionneur
- 7 Vis ou tire-fond de fixation support

▲ Les vis (7) ne sont pas fournies. Utilisez des vis appropriées au lieu de fixation et à l'effort à réaliser.

❶ La vis de blocage de la clavette (3) doit être serrée pour bloquer la clavette et empêcher son déplacement latéral.



Réglage des fins de course



Fin de course de fermeture (FCC)

- 1 Fermez la porte manuellement.
- 2 Ajustez la came LC (blanche) de façon que l'interrupteur de fin de course FCC s'ouvre.
- 3 Serrez la vis A pour fixer la came. Le réglage fin se réalise en tournant la vis B.
- 4 Réalisez un essai de fonctionnement (après avoir effectué les connexions électriques comme explique l'alinéa suivant) et ensuite, vérifiez le serrage de la vis A.

Fin de course supplémentaire (FCS)

☞ FCS (contacts normalement fermés) s'utilisera selon les conditions de chaque installation ou client. Le réglage se réalise de façon analogue à FCA et FCC.

Fin de course d'ouverture (FCA)

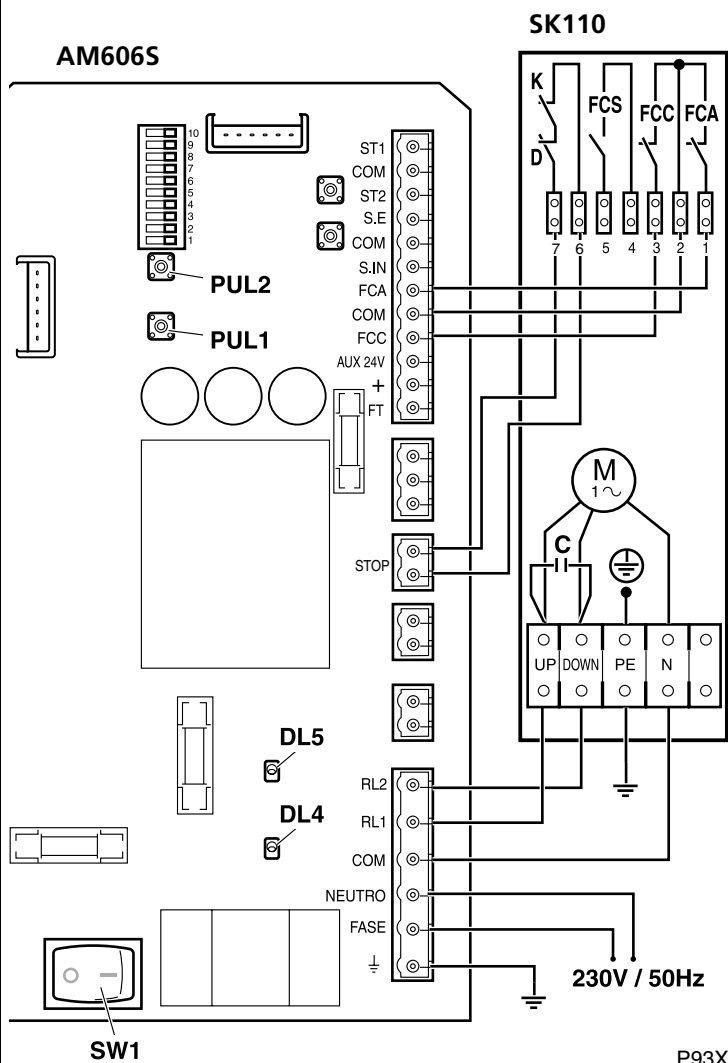
- 1 Ouvrez la porte manuellement.
- 2 Ajustez la came LA (verte) de façon que l'interrupteur de fin de course (FCA) s'ouvre.
- 3 Serrez la vis C pour fixer la came. Le réglage fin se réalise avec la vis D.
- 4 Réalisez un essai de fonctionnement (après avoir effectué les connexions électriques comme explique l'alinéa suivant) et ensuite, vérifiez le serrage de la vis C.

P93C

6 CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

ACTIONNEURS MONOPHASÉS (SK110E et SK110C)

☞ L'armoire de commande AM606S est recommandée



Parties de l'actionneur SK110:

- C: Condensateur
- D: Interrupteur de déblocage
- K: Protecteur thermique
- FCA: Fin de course d'ouverture
- FCC: Fin de course de fermeture
- FCS: Fin de course additionnelle (elle s'utilisera selon les besoins du client ou de l'installation)

Parties de l'armoire de commande (AM606S):

- DL4: LED ouvrir
- DL5: LED fermer
- PUL1: Mini-bouton fermer
- PUL2: Mini-bouton ouvrir
- SW1: Interrupteur général

Connexions actionneur SK110:

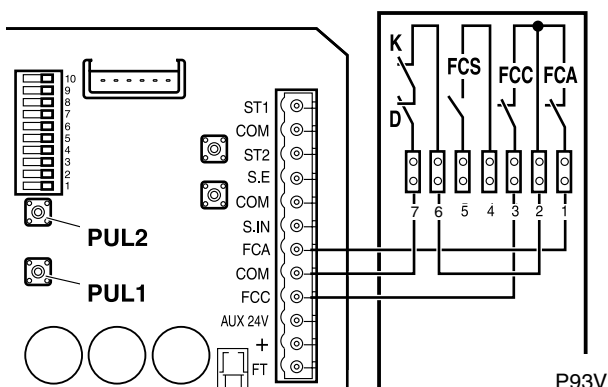
- 1: Fin de course d'ouverture (FCA)
- 2: Commun fins de course FCA et FCC
- 3: Fin de course de fermeture (FCC)
- 4-5: Fin de course additionnelle (FCS)
- 6-7: Protecteur thermique / Interrupteur de déblocage
- UP: Ouvrir (RL1)
- DOWN: Fermer (RL2)
- N: Commun
- PE: Connexion à terre

☞ En appuyant sur PUL1 (fermer), DL5 s'allume et les bornes COM et RL2 s'activent.

☞ En appuyant sur PUL2 (ouvrir), DL4 s'allume et les bornes COM et RL1 s'activent.

☞ Si l'actionneur tourne dans le sens contraire à celui désiré, échangez les connexions RL1 et RL2.

Connexion à l'armoire de commande sans bornes STOP

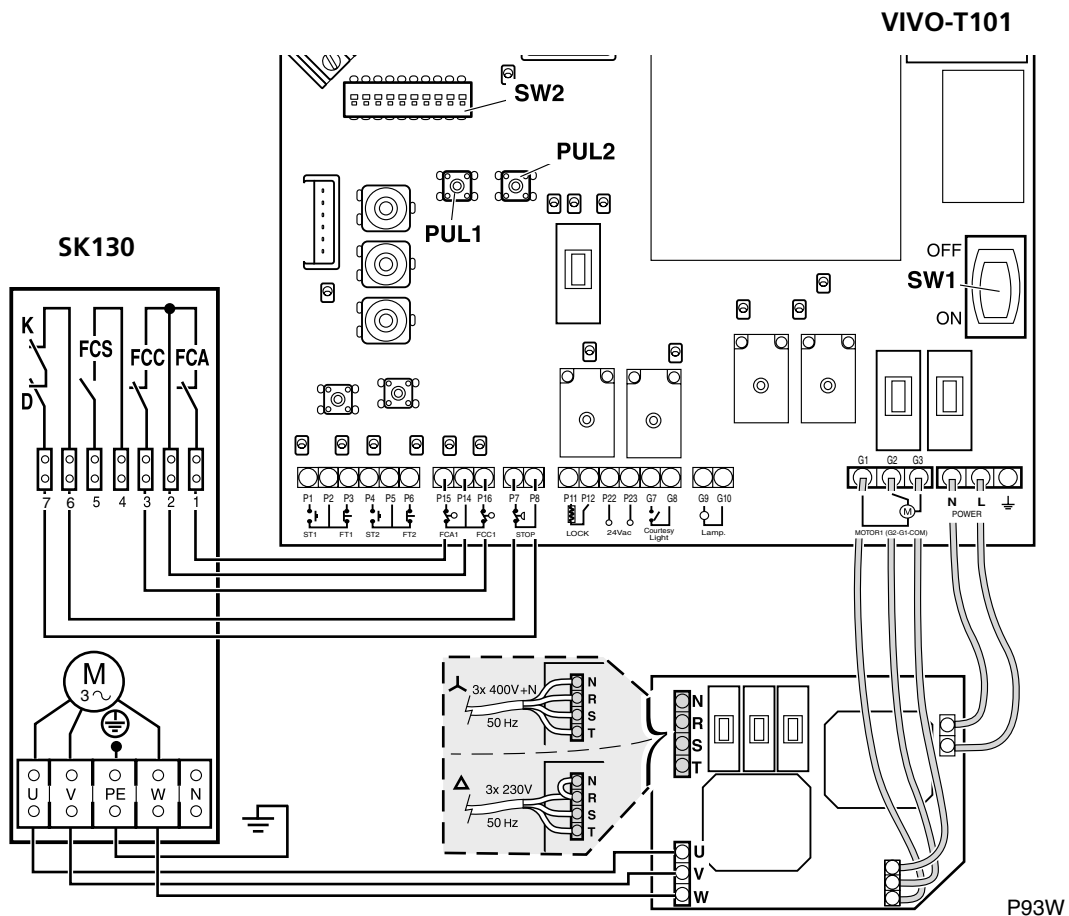


Même si cela n'est pas conseillé, il est possible d'utiliser une armoire de commande ne disposant pas de bornes STOP. Dans ce cas, réalisez les connexions comme indique le schéma ci-joint (D et K restent en série avec la borne COM des fins de course).

⚠ Si K ou D sont activés (actionneur surchauffé ou déblocué), il ne faut pas activer PUL1 ni PUL2 (mini-boutons ouvrir et fermer) parce que l'actionneur pourrait être endommagé.

ACTIONNEURS TRIPHASÉS (SK130E et SK130C)

☞ L'armoire de commande VIVO-T101 est recommandée



Parties de l'actionneur (SK130):

D: Interrupteur de déblocage
 K: Protecteur thermique
 FCA: Fin de course d'ouverture
 FCC: Fin de course de fermeture
 FCS: Fin de course additionnelle (elle s'utilisera selon les besoins du client ou de l'installation)

Parties de l'armoire de commande (VIVO-T101):

PUL1: Mini-bouton ouvrir
 PUL2: Mini-bouton fermer
 SW1: Interrupteur général
 SW2: DIPs de programmation

Connexions actionneur SK130:

1: Fin de course d'ouverture (FCA)
 2: Commun fins de course
 3: Fin de course de fermeture (FCC)
 4-5: Fin de course additionnelle (FCS)
 6-7: Protecteur thermique / Interrupteur de déblocage
 U, V, W: Connexions moteur
 PE: Connexion à terre

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

7 VÉRIFICATIONS FINALES

Vérification des forces de fermeture

⚠ L'installation doit respecter les valeurs indiquées dans la norme EN 12453:2000. Les mesures doivent se réaliser selon la méthode décrite dans la norme EN 12445:2000.

- $F_d < 400N$ sur les espaces entre 50mm et 500mm
- $F_d < 1400N$ sur les espaces $> 500mm$

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 n'importe quelle 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 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.

3 Vérifiez que les dispositifs de marche et de sécurité, ainsi que leur installation, n'aient pas souffert de dommages à cause d'intempéries ou de possibles agressions d'agents externes.

4 **NIVEAU D'HUILE:** Pendant les opérations de maintenance, vérifiez qu'il n'existe pas de fuites d'huile dans le boîtier d'engrenages. Si vous observez des fuites, consultez un service technique Erreka. Il n'est pas nécessaire de remplacer l'huile pendant toute la vie utile de l'appareil.

i Pour connaître le type d'huile à employer, consultez "Huile du boîtier d'engrenages" à la page 16.

2 DIAGNOSTIC DE PANNES

Problème	Cause	Solution
L'actionneur ne réalise aucun mouvement lorsque l'on active les commandes d'ouverture ou de fermeture	Manque de tension de l'alimentation du système	Rétablir la tension d'alimentation
	Installation électrique défectueuse	Vérifier que l'installation ne présente pas de coupures ou de courts-circuits
	Le protecteur thermique s'est activé	Attendez que l'actionneur refroidisse
Lorsque les dispositifs d'ouverture ou de fermeture sont activés, l'actionneur s'active, mais la porte ne bouge pas	Armoire de commande ou dispositifs de marche défectueux	Vérifier ces éléments en consultant les manuels correspondants
	Porte coincée ou bloquée	Décoincer, régler et lubrifier les articulations de la porte
La porte bouge de façon irrégulière	Actionneur débloqué pour un actionnement manuel	Bloquez l'actionneur (consultez "Actionnement manuel" à la page 18).
	Porte coincée ou bloquée partiellement	Décoincer, régler et lubrifier les articulations de la porte
La porte ne peut pas se fermer (ou s'ouvrir) complètement	Le dispositif de sécurité détecte un obstacle	Éliminer l'obstacle puis essayer à nouveau
	La résistance de la porte a augmenté lors de la fermeture (ou de l'ouverture)	Vérifier les parties mobiles de la porte et éliminer la résistance
	La force de l'actionneur pendant la fermeture (ou l'ouverture) est trop basse	Augmenter la force de la fermeture ou de l'ouverture avec la programmation de l'armoire de commande



3 PIÈCES DE RECHANGE

▲ Si l'actionneur a besoin d'être réparé, rendez-vous chez le fabricant ou dans un centre d'assistance autorisé, ne le réparez pas vous-même.





▲ Utilisez seulement des rechanges originaux.

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 déposer dans la poubelle domestique ni dans des décharges incontrôlées, car cela provoquerait une pollution environnementale.



General Safety Instructions	26	
Symbols used in this manual _____	26	
Importance of this guide _____	26	
Envisaged use _____	26	
Installer's qualifications _____	26	
Automat safety elements _____	26	
Description of the product	27	
Elements of the complete installation _____	27	
Operator features _____	28	
Declaration of conformity _____	28	
Installation	29	
Tools and materials _____	29	
Initial conditions and checks _____	29	
Unpacking _____	30	
Manual operation _____	30	
Operator installation _____	31	
Electrical connections _____	33	
Final checks _____	34	
Maintenance and diagnosis of failures	35	
Maintenance _____	35	
Failure diagnosis _____	35	
Spare parts _____	35	
Scrap _____	35	

1 SYMBOLS USED IN THIS MANUAL

This manual 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.

📌 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 sectional 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 installation 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 AUTOMAT 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 "Fig. 1 Elements of the complete installation" on page 27.

1 ELEMENTS OF THE COMPLETE INSTALLATION

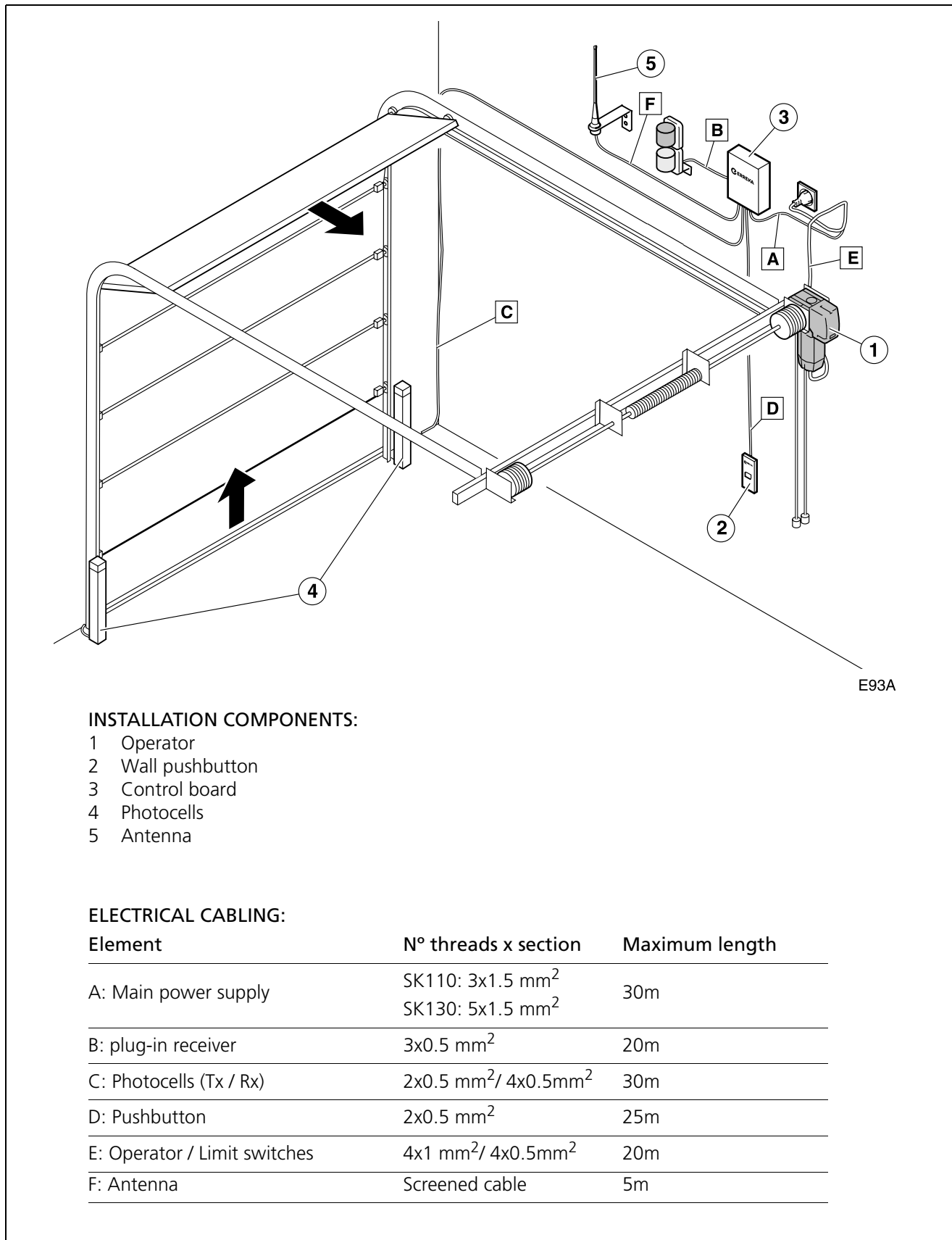


Fig. 1 Elements of the complete installation

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

☞ For greater safety, Erreka recommends installing the photocells (4).

2 OPERATOR FEATURES

Model	SK110E	SK110C	SK130E	SK130C
Power supply (V/Hz)	230/50	230/50	3x 400/50	3x 400/50
Max absorbed current (A)	4,8	4,8	1,85	1,85
Power (W)	370	370	370	370
Capacitor (µF)	30	30	No	No
Protection class (IP)	54	54	54	54
Maximum torque (Nm)	70	70	110	110
Speed (rpm)	19	19	19	19
Locking	Yes	Yes	Yes	Yes
Manual operation	Cord unlocking	Chain drive	Cord unlocking	Chain drive
Operating temperature (°C)	-20 / +60	-20/ +60	-20 / +60	-20/ +60
Thermal protector (°C)	120	120	120	120
Duty cycle S3 (%)	25	25	60	60
Maximum leaf surface (m ²)	20	20	35	35

☞ Recommended control board SK110: AM606S

☞ Recommended control board SK130: VIVO-T101

Gear box oil

The gear box is lubricated using oil. The oil supplied is suitable for environmental temperatures of between -20°C and +60°C.

☞ If the environmental temperature at the place of installation is different to that indicated, check with your Erreka distributor.

3 DECLARATION OF CONFORMITY

Erreka Automatismos declares that the SKY electromechanical 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 SKY electromechanical operator allows for installations in line with Standards EN 13241-1 and EN 12453, provided any necessary additional safety devices are installed in accordance with the specific installation (type of use, user qualification, location, etc). It is the installer's responsibility to choose the necessary devices (photocells, safety strips, etc).

The SKY electromechanical 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 TOOLS AND MATERIALS



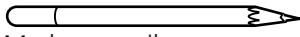
Electrician's screwdriver and Phillips screwdriver 2x125



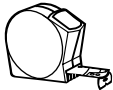
Spanner 13mm



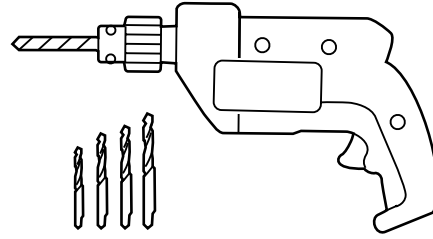
Allen key 5mm



Marker pencil



Tape measure



Electrical drill and broaches

▲ Use the electrical drill in line with the user manual.



Wall or structure support attachment screws

2 INITIAL CONDITIONS AND CHECKS

Initial conditions of the door

- ▲ Check that the size of the door is within the admissible range of the operator (see the technical features of the operator).**
- ▲ If the door to be automated has a personnel door, use a safety device to prevent the operator from operating with the personnel door open.**

- ☞ The door must be easy to manipulate 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 door which does not work correctly in manual operation, as this may lead to accidents. Repair the door 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

- ▲ The electrical connections shall be made in line with the instructions in the control board manual.**
- ☞ The electrical cable section is indicated in: "Fig. 1 Elements of the complete installation" on page 27.



3 UNPACKING

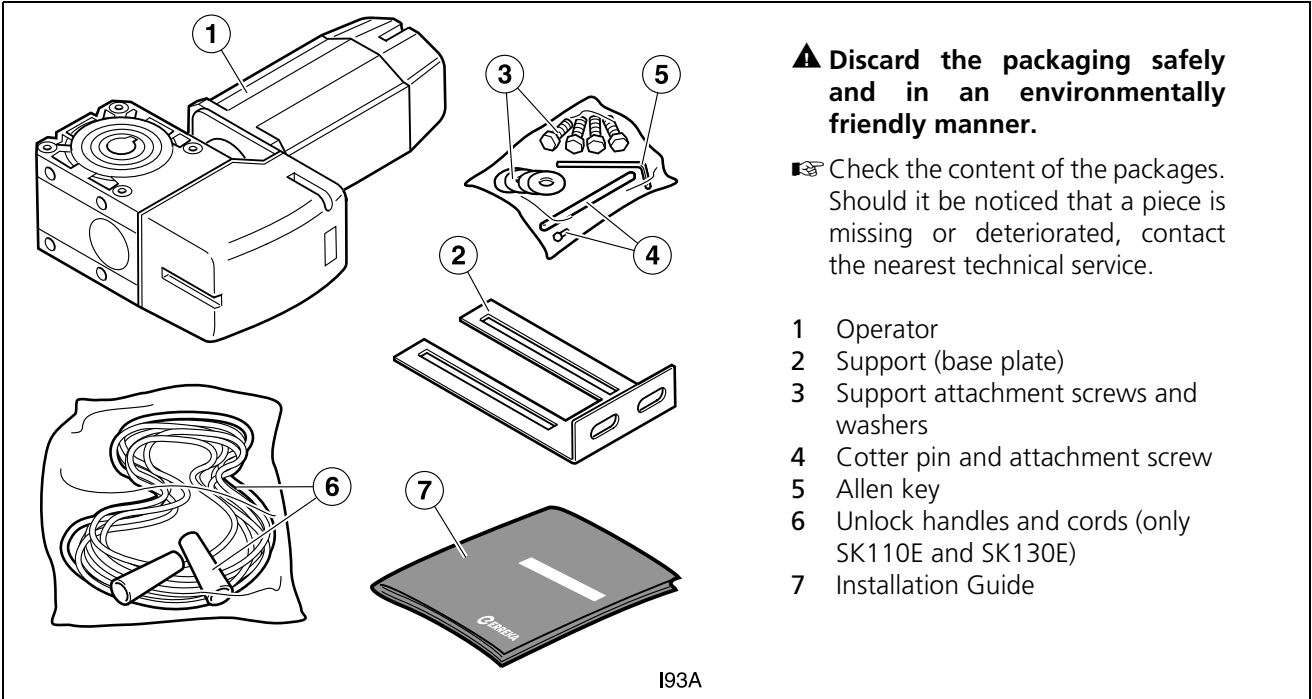


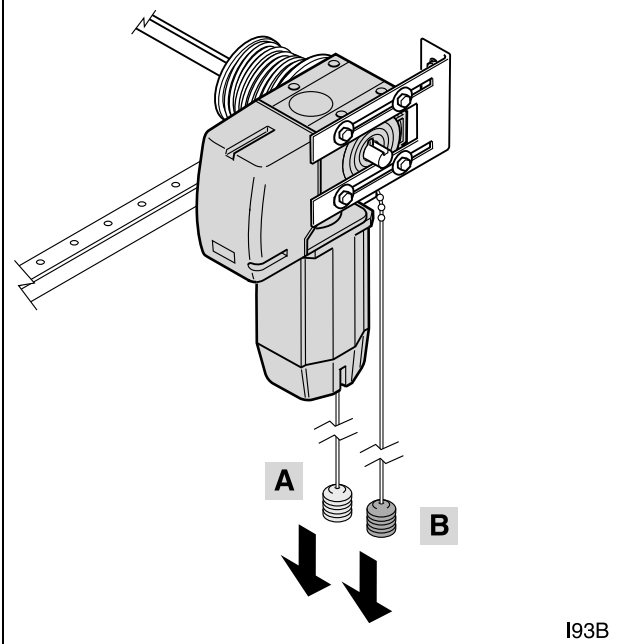
Fig. 2 Content and spare parts

4 MANUAL OPERATION

SK110E and SK130E (cord)

UNLOCKING: pull on cord A (green) to unlock the operator, and then move the door manually.

LOCKING: pull on cord B (red) and gently move the door by hand to lock the operator.

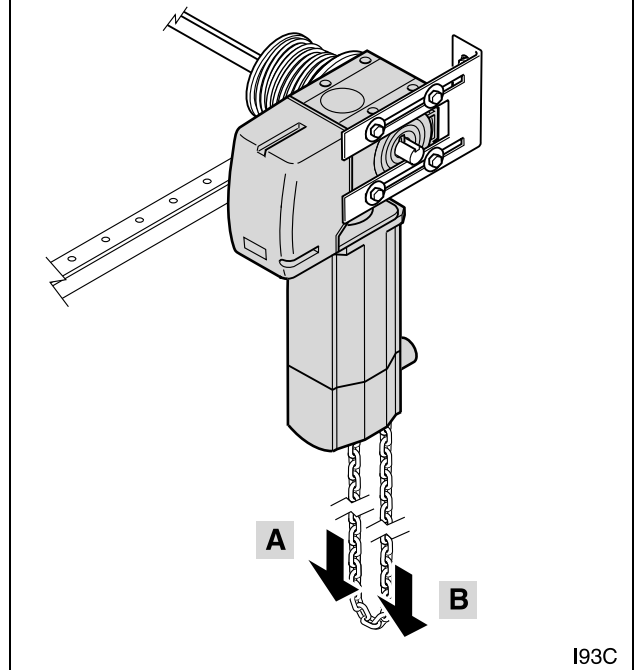


SK110C and SK130C (chain)

OPENING: to open the door manually, pull on the chain in accordance with arrow A (it is not necessary to unlock the operator or to relock it).

⚠ The chain should move vertically so as not to damage the operator (both in opening and in closing).

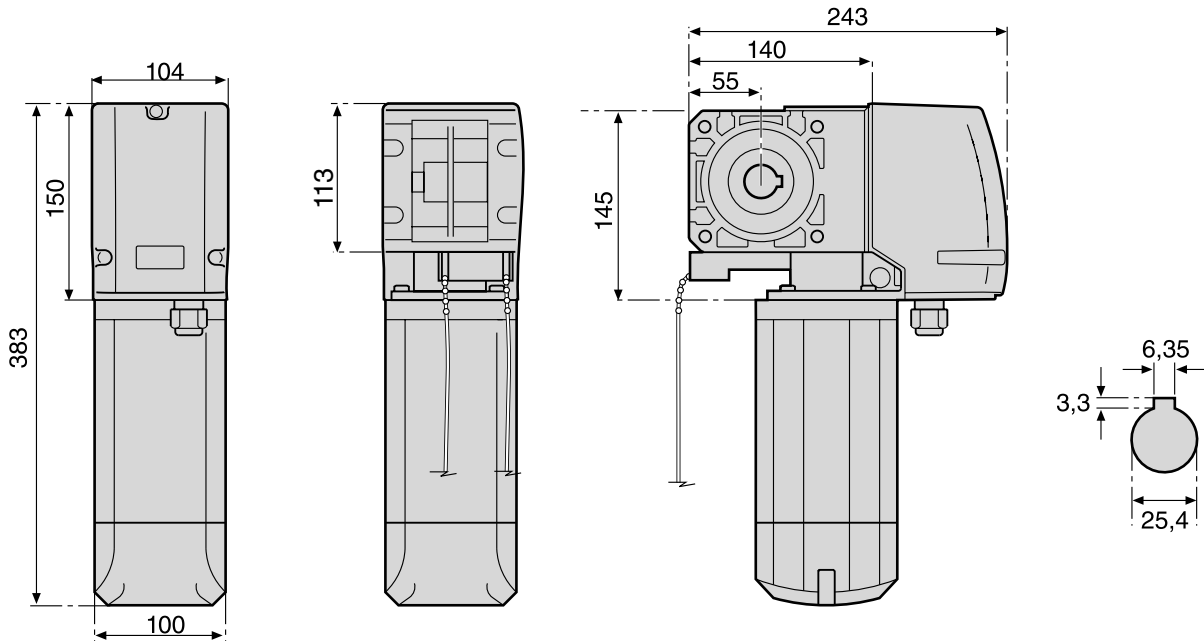
CLOSING: to close the door manually, pull on the chain in accordance with arrow B.



5 OPERATOR INSTALLATION

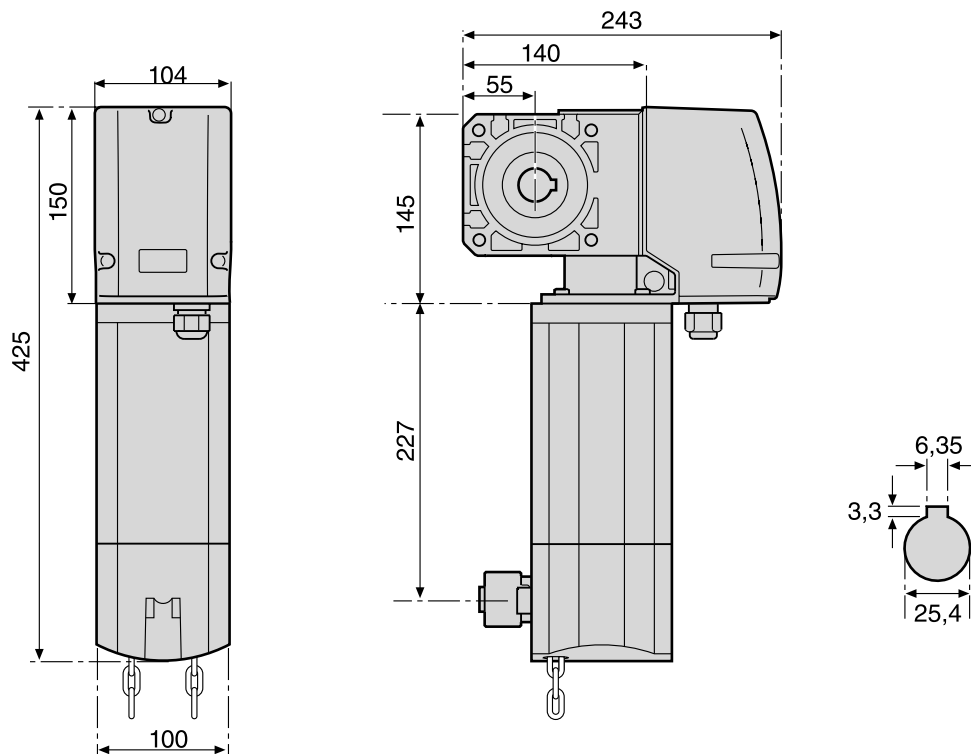
Operator dimensions

SK110E and SK130E (cord)



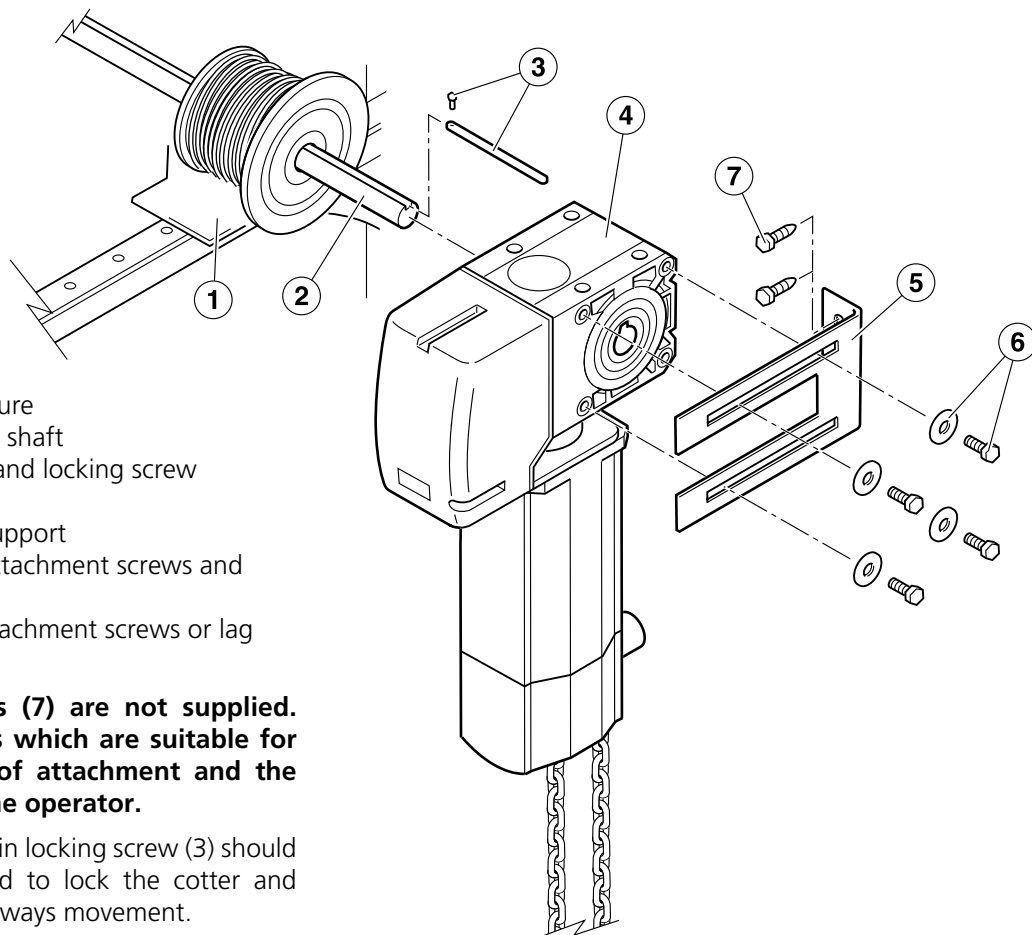
C93A

SK110C and SK130C (chain)



C93B

Securing the operator



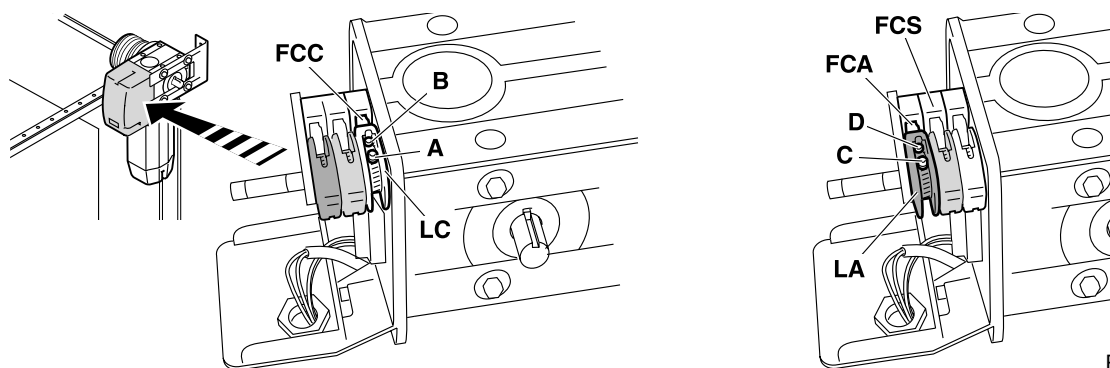
- 1 Door structure
- 2 Keyed door shaft
- 3 Cotter pin and locking screw
- 4 Operator
- 5 Operator support
- 6 Operator attachment screws and washers
- 7 Support attachment screws or lag screws

⚠ The screws (7) are not supplied. Use screws which are suitable for the place of attachment and the effort of the operator.

ⓘ The cotter pin locking screw (3) should be tightened to lock the cotter and prevent sideways movement.

C93D

Limit switches adjustment



P93C

Closing limit switch (FCC)

- 1 Close the door manually.
- 2 Adjust the LC camshaft (white) for the FCC limit switch to open.
- 3 Tighten screw A to secure the camshaft. Fine adjustment is done by turning screw B.
- 4 Carry out an operation test (having completed the electrical connections as explained in the following section), and then check the torque of screw A.

Additional limit switch (FCS)

■ FCS (contacts normally closed) will be used in accordance with the requirements of each installation or customer. Adjustment is the same as for FCA and FCC.

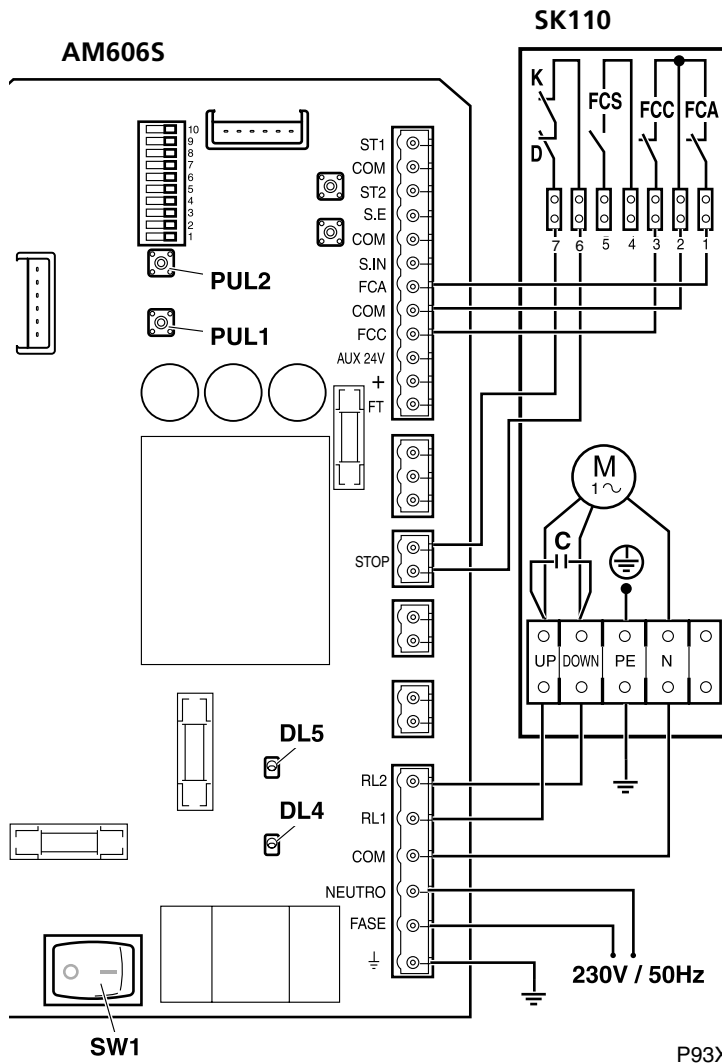
Opening limit switch (FCA)

- 1 Open the door manually.
- 2 Adjust the LA camshaft (green) for the limit switch to open (FCA).
- 3 Tighten screw C to secure the camshaft. Fine adjustment is done using screw D.
- 4 Carry out an operation test (having completed the electrical connections as explained in the following section), and then check the torque of screw C.

6 ELECTRICAL CONNECTIONS

SINGLE PHASE OPERATORS (SK110E and SK110C)

☞ We recommend control board AM606S



Operator parts SK110:

- C: Capacitor
- D: Unlock switch
- K: Thermal protector
- FCA: Opening limit switch
- FCC: Closing limit switch
- FCS: Additional limit switch (to be used in accordance with the requirements of the customer or installation)

Control board parts (AM606S):

- DL4: Open LED
- DL5: Close LED
- PUL1: Close mini-pushbutton
- PUL2: Open mini-pushbutton
- SW1: Main switch

Operator connections SK110:

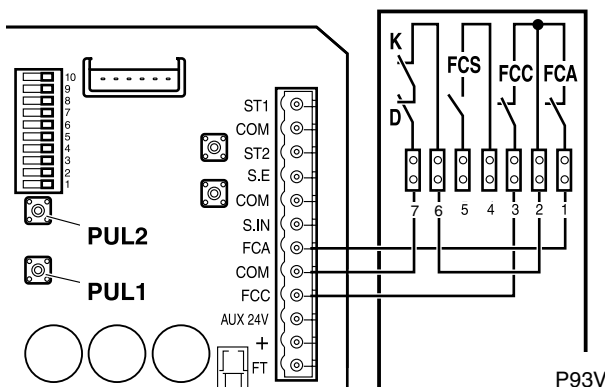
- 1 Opening limit switch (FCA)
- 2 FCA and FCC limit switches common
- 3 Closing limit switch (FCC)
- 4-5 Additional limit switch (FCS)
- 6-7 Thermal protector / unlock switch
- UP Open (RL1)
- DOWN Close (RL2)
- N Common
- PE Earth connection

☞ When pressing PUL1 (close), DL5 lights up and the COM and RL2 cable connectors are activated.

☞ When pressing PUL2 (open), DL4 lights up and the COM and RL1 cable connectors are activated.

☞ If the operator turns in the opposite direction to that required, interchange connections RL1 and RL2.

Connection to switchboard without STOP cable connectors



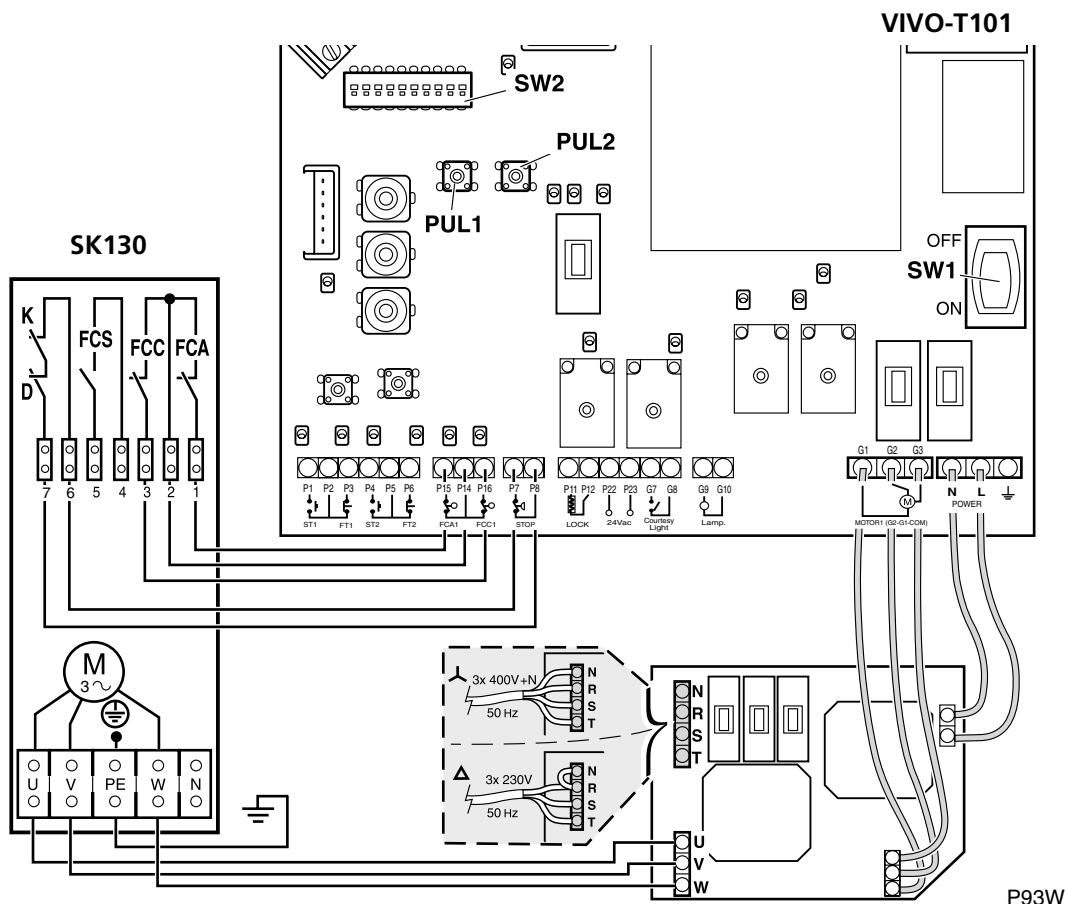
Although not recommended, it is possible to use a switchboard which does not have STOP cable connectors. In this case, make the connections as shown in the diagram (D and K connect in series to the COM cable connector of the limit switches).

⚠ If K or D is activated (operator overheated or unlocked), do not run PUL1 or PUL2 (open and close mini-pushbuttons) as this may cause damage to the operator.



THREE PHASE OPERATORS (SK130E and SK130C)

☞ We recommend control board VIVO-T101



Operator parts (SK130):

- D: Unlock switch
- K: Thermal protector
- FCA: Opening limit switch
- FCC: Closing limit switch
- FCS: Additional limit switch (to be used in accordance with the requirements of the customer or installation)

Control board parts (VIVO-T101):

- PUL1: Open mini-pushbutton
- PUL2: Close mini-pushbutton
- SW1: Main switch
- SW2: DIP switch programming

Operator connections SK130:

- 1 Opening limit switch (FCA)
- 2 Limit switches common
- 3 Closing limit switch (FCC)
- 4-5 Additional limit switch (FCS)
- 6-7 Thermal protector / unlock switch
- U, V, W: Motor connections
- PE: Earth connection

☞ Press PUL1 (open) and PUL2 (close) to check that the turning direction of the operator is correct. If it is not, interchange connections V and W.

7 FINAL CHECKS

Closing thrust check

▲ Installation must respect the values indicated in Standard EN 12453:2000. All measurements must be made in line with the method described in Standard EN 12445:2000.

- $F_d < 400N$ in spaces between 50mm and 500mm
- $F_d < 1400N$ in spaces $> 500mm$

User instruction

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

1 MAINTENANCE

▲ Before carrying out any maintenance operation, disconnect the device from the power supply.

- 1 Frequently check the installation in order to discover any imbalance or sign of deterioration or wear. Do not use the device if any repair or adjustment is necessary.
- 2 Clean and lubricate the joints of the door and the operator supports, so as not to increase the effort of the operator.

3 Check that the operation and safety devices, as well as their installation, have not suffered any damage from the weather or external agents.

4 **OIL LEVEL:** during maintenance operations, check that no leakage of oil can be observed in the gear box. If leakages are observed, contact Erreka technical service. It is not necessary to replace the oil during the useful life of the device.

i To know the type of oil to use, see "Gear box oil" on page 28.

2 FAILURE DIAGNOSIS

Problem	Cause	Solution
The operator does not make any movement when the opening or closing controls are activated	Absence of system power supply voltage	Re-establish the power supply
	Electrical installation defective	Check that the installation does not present any short-circuits or cut-off points
	The thermal protector has been activated	Wait for the operator to cool down
When activating the opening or closing devices, the operator is activated but the door does not move	Control board or key commands defective	Check these elements, seeing their respective manuals
	Door obstructed or blocked	Unlock, adjust and lubricate the door joints
The door moves in an irregular manner	Unlock operator for manual operation	Lock the operator (see "Manual operation" on page 30).
	Door partially obstructed or blocked	Unlock, adjust and lubricate the door joints
The door cannot completely close (or open)	The safety device detects an obstacle	Remove the obstacle and try again
	The resistance of the door has increased when closing (or when opening)	Check the moving parts of the door and remove the resistance
	The thrust of the operator during closing (or opening) is too low	Increase the closing or opening thrust using the control board programming.



3 SPARE PARTS

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

▲ Use only original spare parts.

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 we will avoid possible accidents and damage to adjacent facilities.

♻ 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 controlled, as this will cause environmental damage.



Indicações Gerais de Segurança 38

Símbolos utilizados neste manual _____	38
Importância deste manual _____	38
Uso previsto _____	38
Qualificação do instalador _____	38
Elementos de segurança do automatismo _____	38

**Descrição do produto 39**

Elementos da instalação completa _____	39
Características do accionador _____	40
Declaração de conformidade _____	40

**Instalação 41**

Ferramentas e materiais _____	41
Condições e verificações prévias _____	41
Desembalagem _____	42
Accionamento manual _____	42
Instalação do accionador _____	43
Ligações eléctricas _____	45
Verificações finais _____	46


**Manutenção e diagnóstico de avarias 47**


Manutenção _____	47
Diagnóstico de avarias _____	47
Peças sobresselentes _____	47
Desmantelamento _____	47




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 forem respeitadas, poderiam provocar acidentes ou lesões.**

 Indicações que devem ser respeitadas para evitar deterioração.


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


 Informação adicional para ajudar o instalador.

 Informação referente ao cuidado com o meio ambiente.

2 IMPORTÂNCIA DESTE MANUAL

▲ Antes de realizar a instalação, leia este manual na íntegra 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 de 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 seccionado.

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

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

▲ É responsabilidade do instalador realizar a instalação de acordo com o uso previsto para ela.

4 QUALIFICAÇÃO DO INSTALADOR


▲ A instalação deve ser efectuada por um instalador profissional, que cumpra os seguintes requisitos:

- Deve ser capaz de efectuar 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 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 referido nestas 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 uma 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 "Fig. 1 Elementos da instalação completa" na página 39.

1 ELEMENTOS DA INSTALAÇÃO COMPLETA

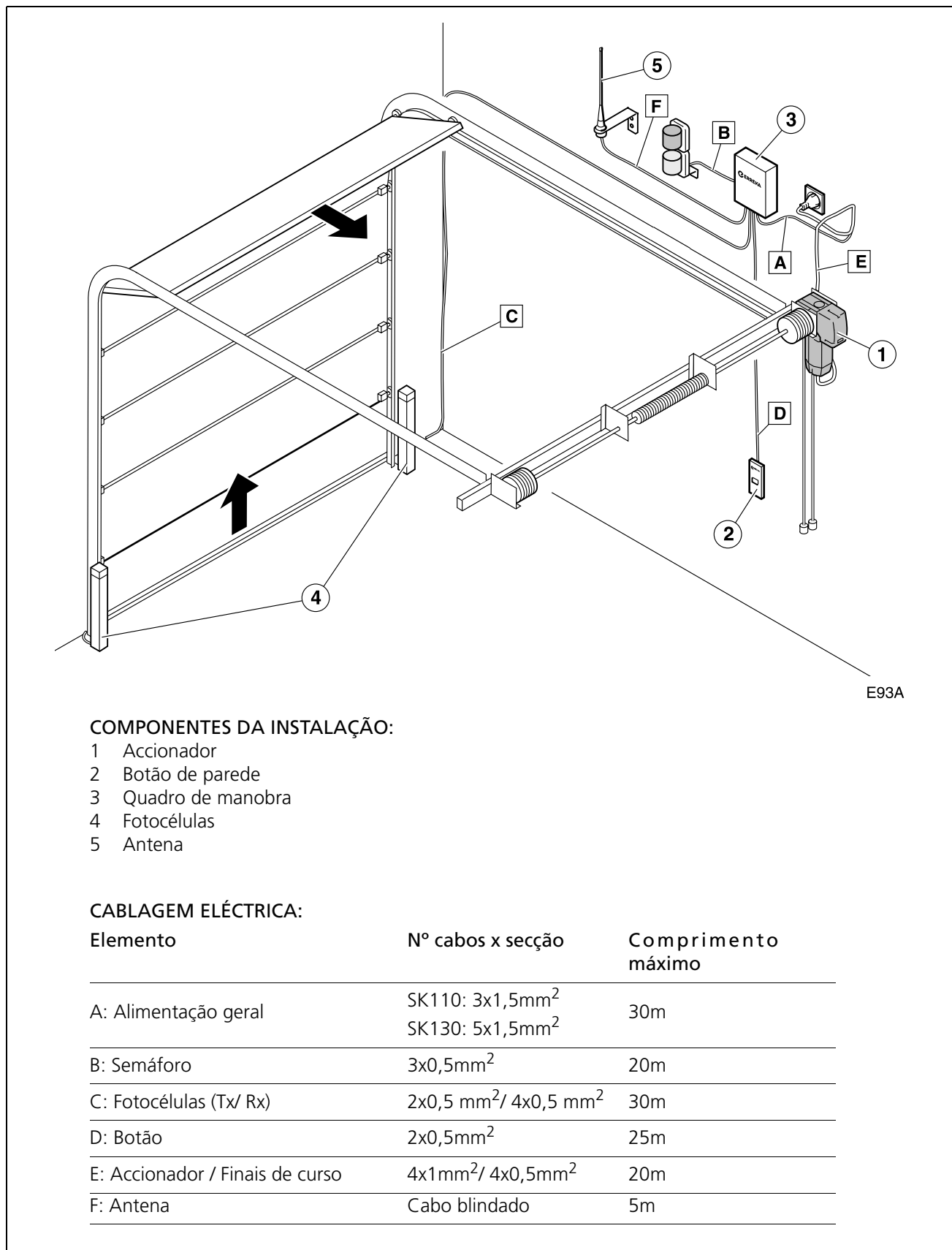


Fig. 1 Elementos da instalação completa

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

☞ Para uma maior segurança, a Erreka recomenda a instalação das fotocélulas (4).

2 CARACTERÍSTICAS DO ACCIONADOR

Modelo	SK110E	SK110C	SK130E	SK130C
Alimentação (V/Hz)	230/50	230/50	3x 400/50	3x 400/50
Intensidade máx. (A)	4,8	4,8	1,85	1,85
Potência (W)	370	370	370	370
Condensador (µF)	30	30	Não	Não
Grau de protecção (IP)	54	54	54	54
Binário máximo (Nm)	70	70	110	110
Velocidade (rpm)	19	19	19	19
Bloqueio	Sim	Sim	Sim	Sim
Accionamento manual	Desbloqueio através de cordel	Accionamento através de corrente	Desbloqueio através de cordel	Accionamento através de corrente
Temperatura de funcionamento (°C)	-20 / +60	-20/ +60	-20 / +60	-20/ +60
Protector térmico (°C)	120	120	120	120
Ciclo de trabalho S3 (%)	25	25	60	60
Tamanho máximo da folha (m ²)	20	20	35	35

☞ Quadro de manobra recomendado SK110: AM606S

☞ Quadro de manobra recomendado SK130: VIVO-T101

Óleo da caixa de engrenagens

A caixa de engrenagens é lubrificada com óleo. O óleo fornecido é adequado para temperaturas ambientais entre -20°C e +60°C.

☞ Se a temperatura ambiente do local de instalação for diferente da indicada, consulte o seu distribuidor Erreka.

3 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

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

O accionador electromecânico SKY permite realizar instalações cumprindo a normas EN 13241-1 e EN 12453, desde que sejam instalados os dispositivos de segurança adicionais necessários, segundo a instalação: tipo de uso, qualificação dos utilizadores, localização, etc. É responsabilidade do instalador escolher os dispositivos necessários: fotocélulas, bandas de segurança, etc.

O accionador electromecânico SKY cumpre 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 FERRAMENTAS E MATERIAIS



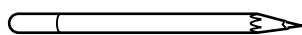
Chave de fenda de electricista e de luneta Phillips 2x125



Chave de boca 13mm



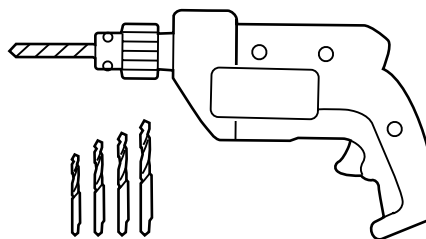
Chave Allen 5mm



Lápis para marcar



Fita métrica



Berbequim eléctrico e brocas

▲ Utilize o berbequim eléctrico conforme as suas instruções de uso.



Parafusos de fixação do suporte na estrutura ou na parede

2 CONDIÇÕES E VERIFICAÇÕES PRÉVIAS

Condições iniciais da porta

- ▲ **Verifique se o tamanho da porta está dentro dos limites admitidos pelo accionador (ver características técnicas do accionador).**
- ▲ **Se a porta a ser automatizada possui uma porta de passagem, coloque um dispositivo de segurança que impeça o funcionamento do accionador com a porta de serviço aberta.**

- ☞ A porta deve poder ser accionada manualmente com toda facilidade, isto é:
 - Deve estar equilibrada, para que o esforço realizado pelo motor seja mínimo.
 - Não deve ter nenhum ponto duro durante todo o trajecto.
- ▲ **Não instalar o accionador numa porta que não funcione correctamente de forma manual, já que poderia acontecer acidentes. Consertar a porta antes da instalação.**

Condições ambientais

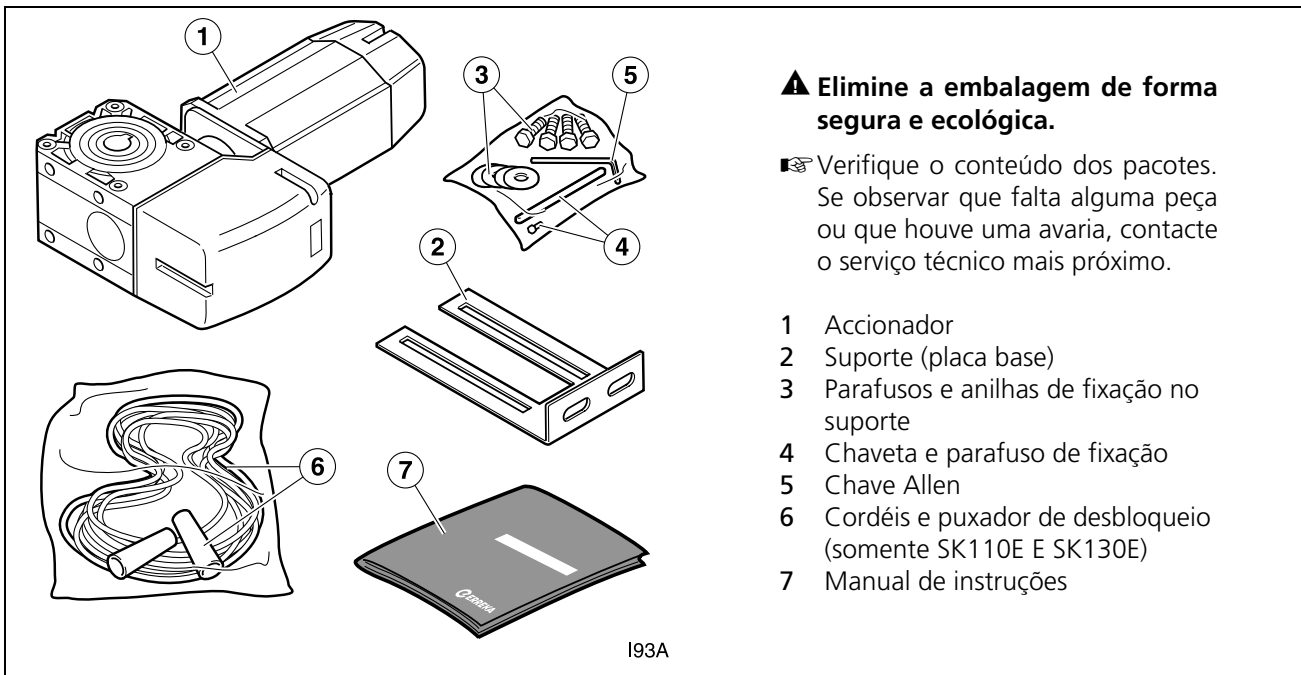
- ▲ **Este aparelho não é adequado para ser instalado em ambientes inflamáveis ou explosivos.**
- ▲ **Verifique se os limites de temperatura ambiente admissíveis para o accionador são adequados para a localização.**

Instalação eléctrica de alimentação

- ▲ **As ligações eléctricas serão realizadas seguindo as indicações do manual de instruções do quadro de manobra.**
- ☞ A secção dos cabos eléctricos está indicada em: "Fig. 1 Elementos da instalação completa" na página 39.



3 DESEMBALAGEM



▲ **Elimine a embalagem de forma segura e ecológica.**

☞ Verifique o conteúdo dos pacotes. Se observar que falta alguma peça ou que houve uma avaria, contacte o serviço técnico mais próximo.

- 1 Accionador
- 2 Suporte (placa base)
- 3 Parafusos e anilhas de fixação no suporte
- 4 Chaveta e parafuso de fixação
- 5 Chave Allen
- 6 Cordéis e puxador de desbloqueio (somente SK110E E SK130E)
- 7 Manual de instruções

I93A

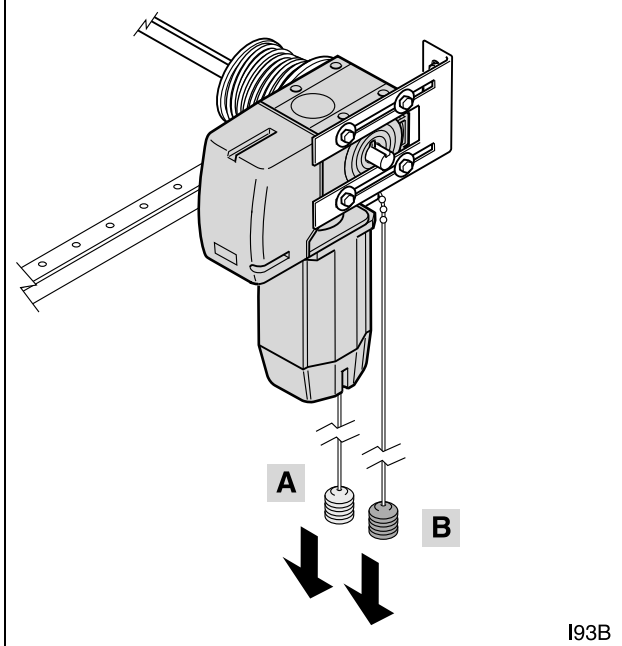
Fig. 2 Conteúdo e peças sobresselentes

4 ACCIONAMENTO MANUAL

SK110E e SK130E (cordel)

DESBLOQUEIO: puxe o cordel A (verde) para desbloquear o accionador e mova a porta manualmente.

BLOQUEIO: puxe o cordel B (vermelho) e mova a porta com a mão ligeiramente para bloquear o accionador.



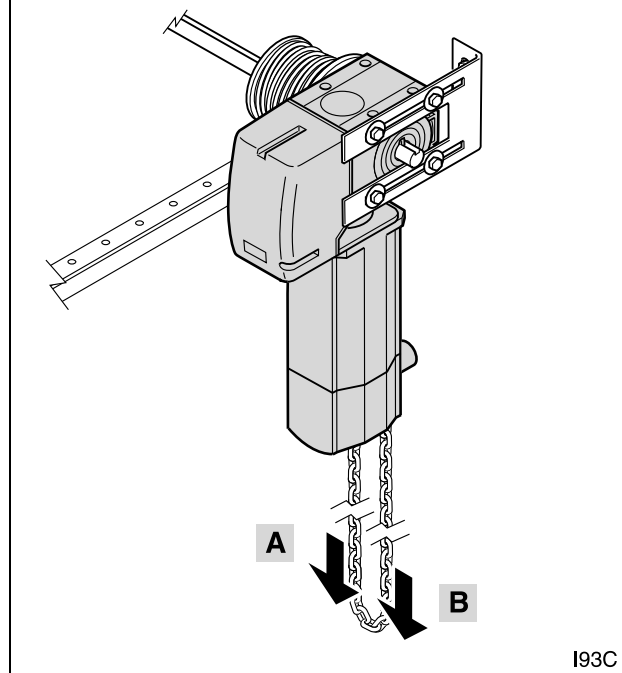
I93B

SK110C e SK130C (corrente)

ABERTURA: para abrir a porta manualmente, puxe a corrente de acordo com a seta A (não é necessário desbloquear o accionador nem bloqueá-lo novamente).

⚠ A corrente deve ser accionada verticalmente, para não danificar o accionador (tanto na abertura como no fecho).

FECHO: para fechar a porta manualmente, puxe a corrente de acordo com a seta B.

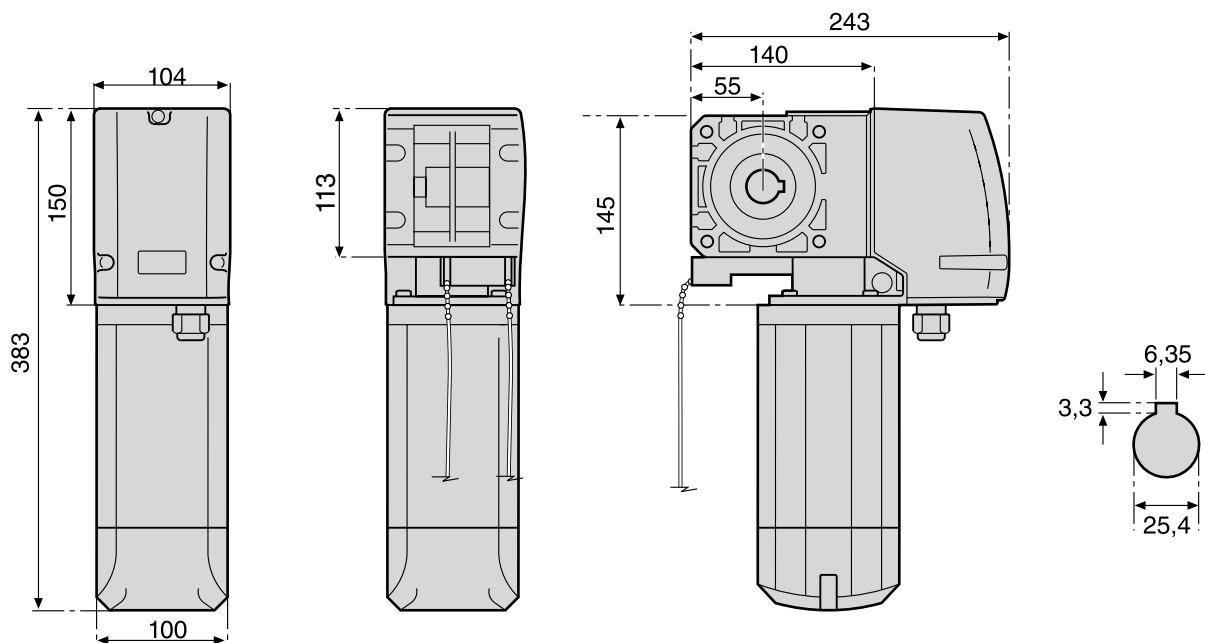


I93C

5 INSTALAÇÃO DO ACCIONADOR

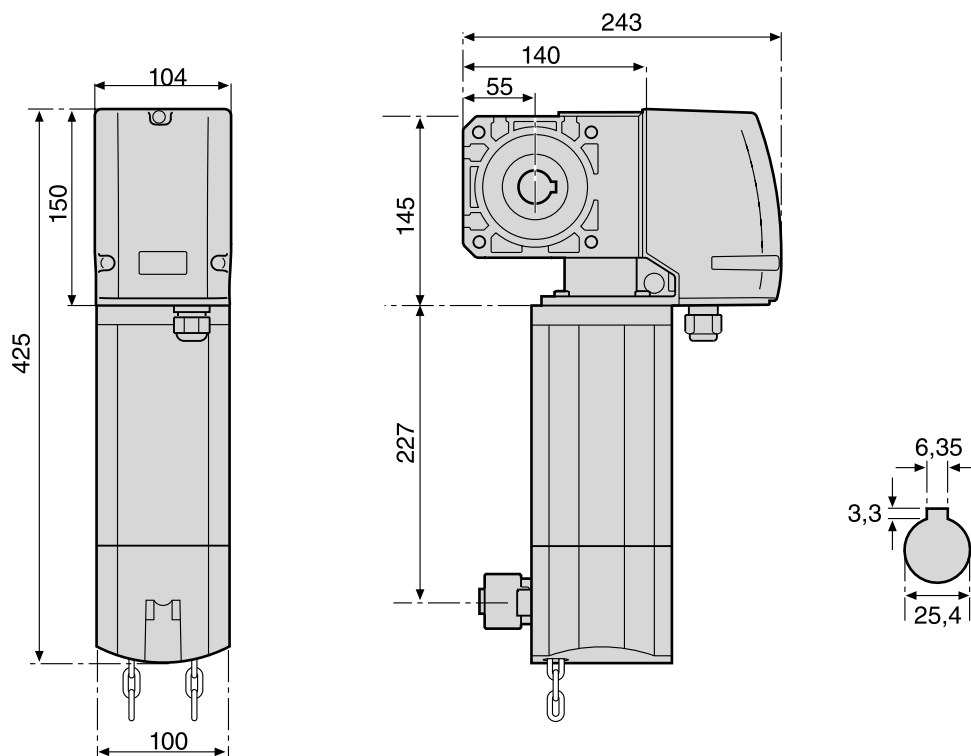
Dimensões do accionador

SK110E e SK130E (cordel)



C93A

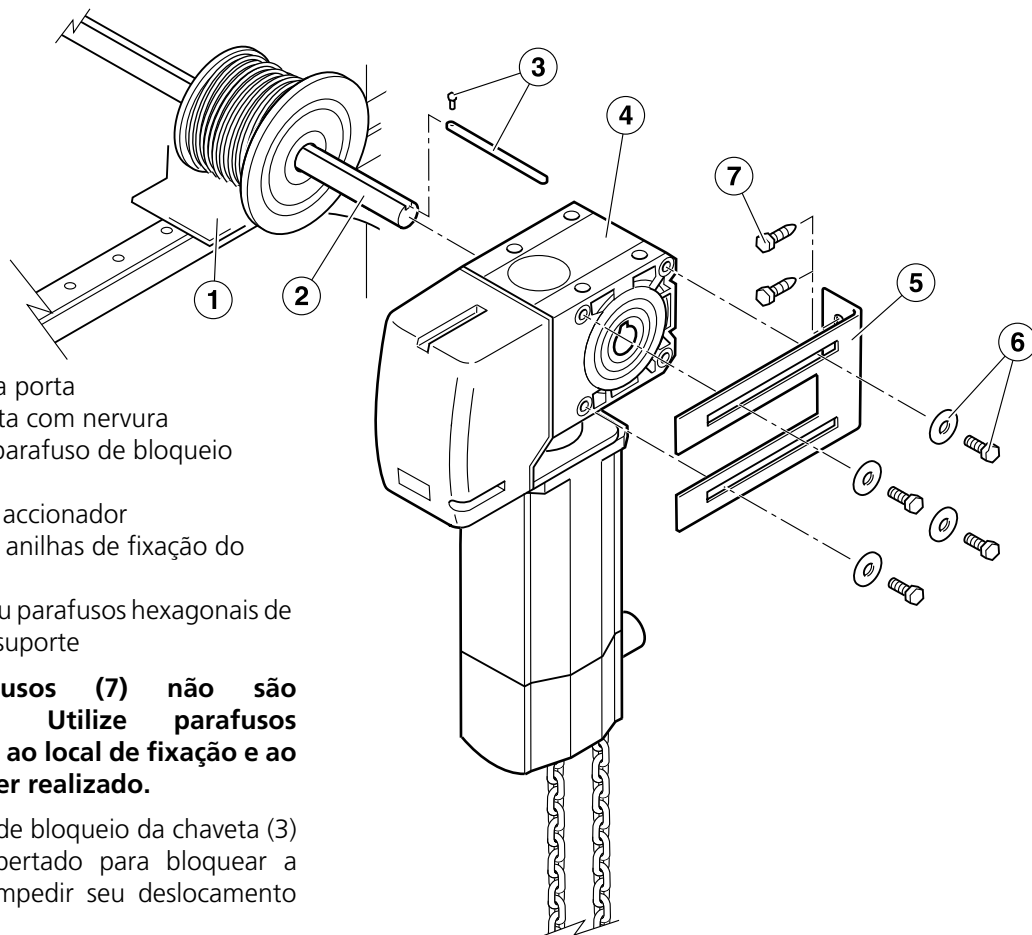
SK110C e SK130C (corrente)



C93B



Fixação do accionador



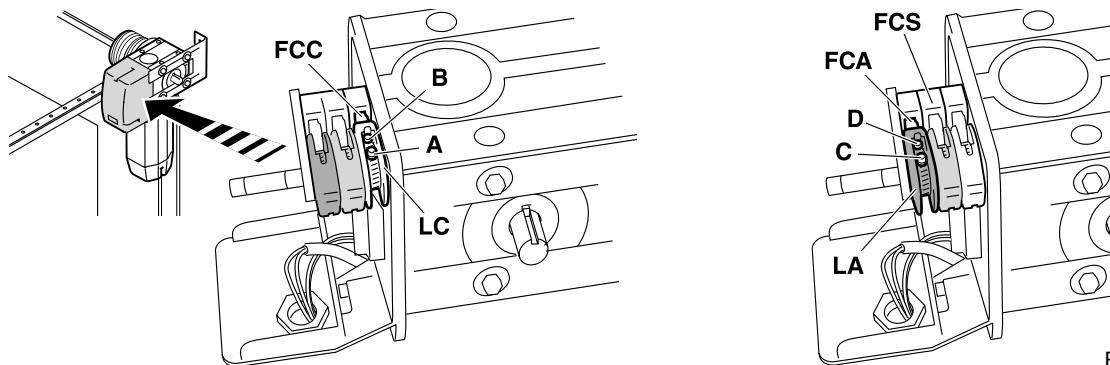
- 1 Estrutura da porta
- 2 Eixo da porta com nervura
- 3 Chaveta e parafuso de bloqueio
- 4 Accionador
- 5 Suporte do accionador
- 6 Parafusos e anilhas de fixação do accionador
- 7 Parafusos ou parafusos hexagonais de fixação no suporte

⚠ Os parafusos (7) não são fornecidos. Utilize parafusos adequados ao local de fixação e ao esforço a ser realizado.

❗ O parafuso de bloqueio da chaveta (3) deve ser apertado para bloquear a chaveta e impedir seu deslocamento lateral.

C93D

Ajuste dos finais de curso



P93C

Final de curso de fecho (FCC)

- 1 Feche a porta manualmente.
- 2 Ajuste o excêntrico LC (branco) de forma que se abra o interruptor de final de curso FCC.
- 3 Aperte o parafuso A para fixar o excêntrico. O ajuste fino é feito rodando o parafuso B.
- 4 Faça um teste de funcionamento (após fazer as ligações eléctricas, como se explica no ponto seguinte) e depois verifique o aperto do parafuso A.

Final de curso adicional (FCS)

■ FCS (contactos normalmente fechados) será utilizado segundo os requisitos de cada instalação ou cliente. O ajuste é feito de forma análoga ao do FCA e do FCC.

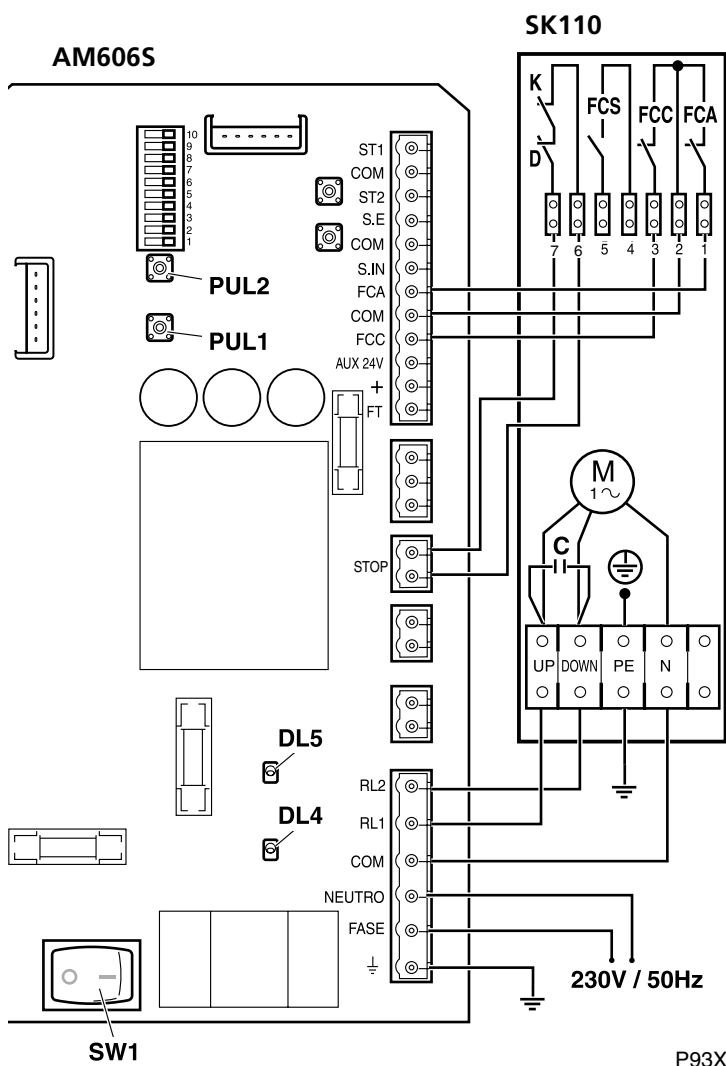
Final de curso de abertura (FCA)

- 1 Abra a porta manualmente.
- 2 Ajuste o excêntrico LA (verde) de forma que se abra o interruptor de final de curso (FCA).
- 3 Aperte o parafuso C para fixar o excêntrico. O ajuste fino é feito com o parafuso D.
- 4 Faça um teste de funcionamento (após fazer as ligações eléctricas, como se explica no ponto seguinte) e, depois, verifique o aperto do parafuso C.

6 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

ACCIONADORES MONOFÁSICOS (SK110E e SK110C)

☞ Recomenda-se utilizar o quadro de manobra AM606S



Partes do accionador SK110:

- C: Condensador
- D: Interruptor de desbloqueio
- K: Protector térmico
- FCA: Final de curso de abertura
- FCC: Final de curso de fecho
- FCS: Final de curso adicional (será utilizado segundo as necessidades do cliente ou da instalação)

Partes do quadro de manobra (AM606S):

- DL4: LED abrir
- DL5: LED fechar
- PUL1: Mini-botão para fechar
- PUL2: Mini-botão para abrir
- SW1: Interruptor geral

Ligações accionador SK110:

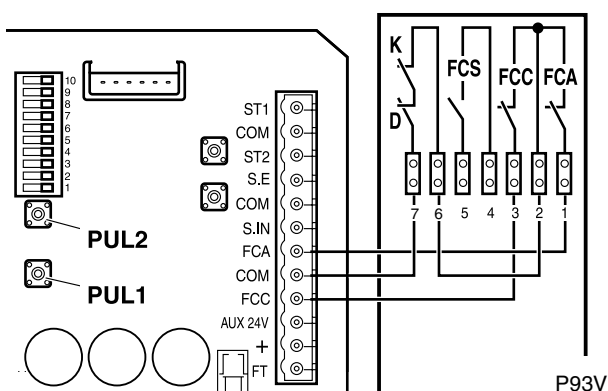
- 1 Final de curso de abertura (FCA)
- 2 Comum finais de curso FCA e FCC
- 3 Final de curso de fecho (FCC)
- 4-5 Final de curso adicional (FCS)
- 6-7 Protector térmico / interruptor de desbloqueio
- UP Abrir (RL1)
- DOWN Fechar (RL2)
- N Comum
- PE Ligação à terra

☞ Carregando em PUL 1 (fechar), DL5 ilumina-se e activam-se os terminais COM e RL2.

☞ Carregando em PUL 2 (abrir), DL4 ilumina-se e activam-se os terminais COM e RL1.

☞ Se o accionador roda no sentido contrário ao desejado, troque as ligações de RL1 e RL2.

Ligação ao quadro de manobra sem bornes STOP



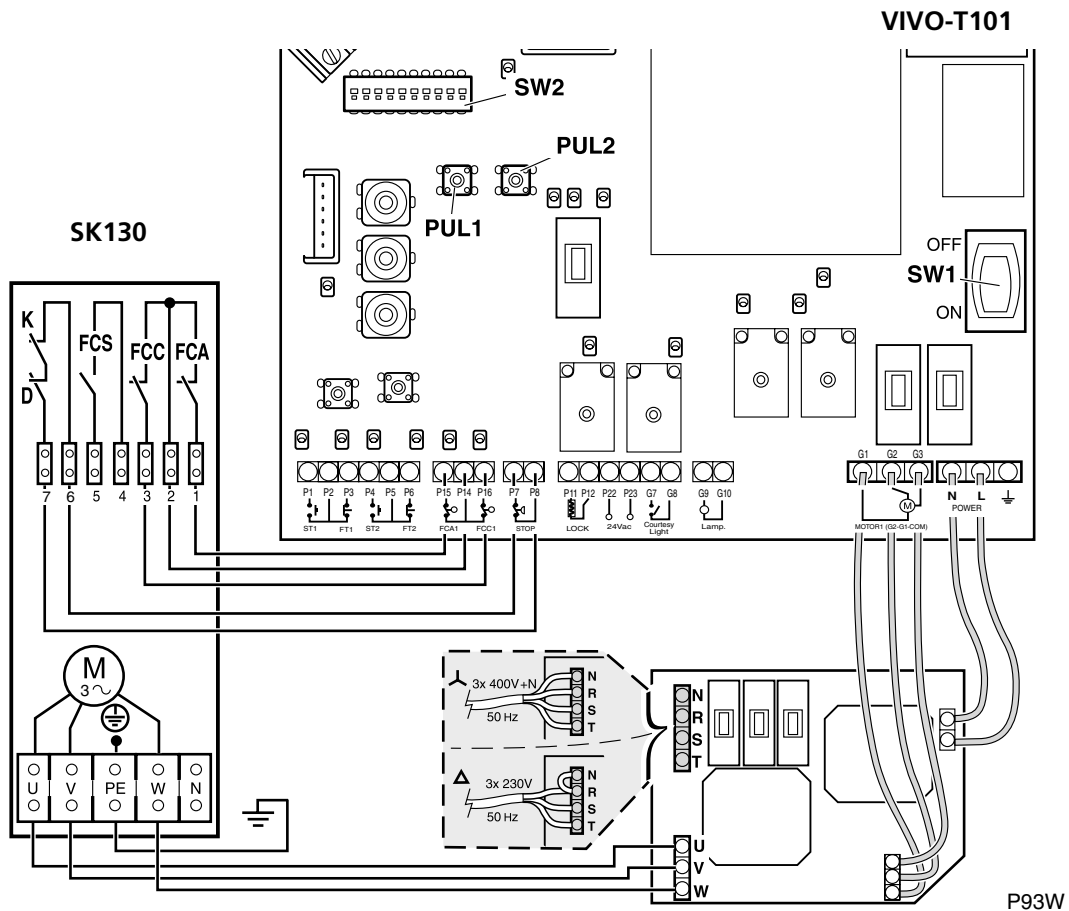
Apesar de não ser recomendável, é possível utilizar um quadro de manobra que não disponha de bornes STOP. Neste caso, realizar as ligações conforme é mostrado no esquema em anexo (D e K ficam em série com o borne COM dos finais de curso).

❗ **Em caso de activação de K ou D (accionador sobreaquecido ou desbloqueado), não accionar PUL1 ou PUL2 (mini-botões de abrir e fechar), uma vez que poderia danificar o accionador.**



ACCIONADORES TRIFÁSICOS (SK130E e SK130C)

☞ Recomenda-se utilizar o quadro de manobra VIVO-T101



Partes do accionador SK130:

- D: Interruptor de desbloqueio
- K: Protector térmico
- FCA: Final de curso de abertura
- FCC: Final de curso de fecho
- FCS: Final de curso adicional (será utilizado segundo as necessidades do cliente ou da instalação)

Partes do quadro de manobra (VIVO-T101):

- PUL1: Mini-botão para abrir
- PUL2: Mini-botão para fechar
- SW1: Interruptor geral
- SW2: DIPs de programação

Ligações do accionador SK130:

- 1 Final de curso de abertura (FCA)
- 2 Comum finais de curso
- 3 Final de curso de fecho (FCC)
- 4-5 Final de curso adicional (FCS)
- 6-7 Protector térmico / interruptor de desbloqueio
- U, V, W: Ligações do motor
- PE: Ligação à terra

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

7 VERIFICAÇÕES FINAIS

Verificação das forças de fecho

▲ A instalação deve respeitar os valores indicados na norma EN 12453:2000. As medições devem ser feitas seguindo o método descrito na norma EN 12445:2000.

- $F_d < 400N$ em espaços entre 50 mm e 500 mm
- $F_d < 1400N$ em espaços > 500 mm

Instrução do utilizador

- 1 Instrua o utilizador sobre o uso e 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 ele necessitar de conserto ou ajuste.
- 2 Limpe e lubrifique as articulações da porta e dos suportes do accionador, para que não aumente o esforço que ele deve fazer.

3 Verifique se os dispositivos de funcionamento e de segurança, além da sua instalação, não sofreram danos devido à intempérie ou a possíveis agressões de agentes externos.

4 NÍVEL DE ÓLEO: durante as operações de manutenção, verifique se não se observam fugas de óleo nas caixa de engrenagens. Se observar fugas, procure uma assistência técnica de Erreka. Não é necessário substituir o óleo durante toda a vida útil do aparelho.

i Para conhecer o tipo de óleo a utilizar, consulte "Óleo da caixa de engrenagens" na página 40.

2 DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

Problema	Causa	Solução
O accionador não realiza nenhum movimento ao serem activados os comandos de abertura ou de fecho	Falta a tensão de alimentação do sistema	Restabelecer a tensão de alimentação
	Instalação eléctrica defeituosa	Verificar se a instalação apresenta cortes ou curtos-circuitos
	O protector térmico foi activado	Esperar que o accionador se resfrie
Ao accionar os dispositivos de abertura ou de fecho, o accionador é activado, mas a porta não se move	Quadro de manobra ou dispositivos de funcionamento defeituosos	Verificar estes elementos, consultando seus respectivos manuais
	Porta emperrada ou bloqueada	Desemperrar, ajustar e lubrificar as articulações da porta
A porta move-se de forma irregular	Accionador desbloqueado para o accionamento manual	Bloqueie o accionador (consulte "Accionamento manual" na página 42).
	Porta emperrada ou bloqueada parcialmente	Desemperrar, ajustar e lubrificar as articulações da porta
A porta não pode fechar (ou abrir) completamente	O dispositivo de segurança detecta algum obstáculo	Eliminar o obstáculo e tentar novamente
	A resistência da porta aumentou ao fechar (ou ao abrir)	Verificar as partes móveis da porta e eliminar a resistência
	A força do accionador durante o fecho (ou abertura) é muito baixa	Através da programação do quadro de manobra, aumentar a força no fecho ou na abertura



3 PEÇAS SOBRESSELENTES

▲ Se o accionador necessita de conserto, recorra ao fabricante ou a um centro de assistência autorizado, não faça o conserto.

▲ Utilize somente sobresselentes originais.

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, evitam-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. NUNCA o deposite no lixo doméstico ou em vazadouros não controlados, já que isto causaria contaminação ambiental.



Allgemeine Sicherheitshinweise 50

In diesem Handbuch verwendete Symbole _____	50
Bedeutung dieses Handbuchs _____	50
Bestimmungsgemäße Verwendung _____	50
Qualifikation des Installateurs _____	50
Sicherheitselemente des Automatismus _____	50

**Produktbeschreibung 51**

Elemente der kompletten Anlage _____	51
Eigenschaften des Antriebs _____	52
Konformitätserklärung _____	52

**Montage 53**

Werkzeuge und Material _____	53
Bedingungen und vorangehende Überprüfungen _____	53
Auspacken _____	54
Manuelle Betätigung _____	54
Montage des Antriebs _____	55
Elektrische Anschlüsse _____	57
Abschließende Überprüfungen _____	58

**Wartung und Fehlersuche 59**

Wartung _____	59
Fehlersuche _____	59
Ersatzteile _____	59
Entsorgung _____	59



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.

👉 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 vollständig 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 Sektionaltore 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.

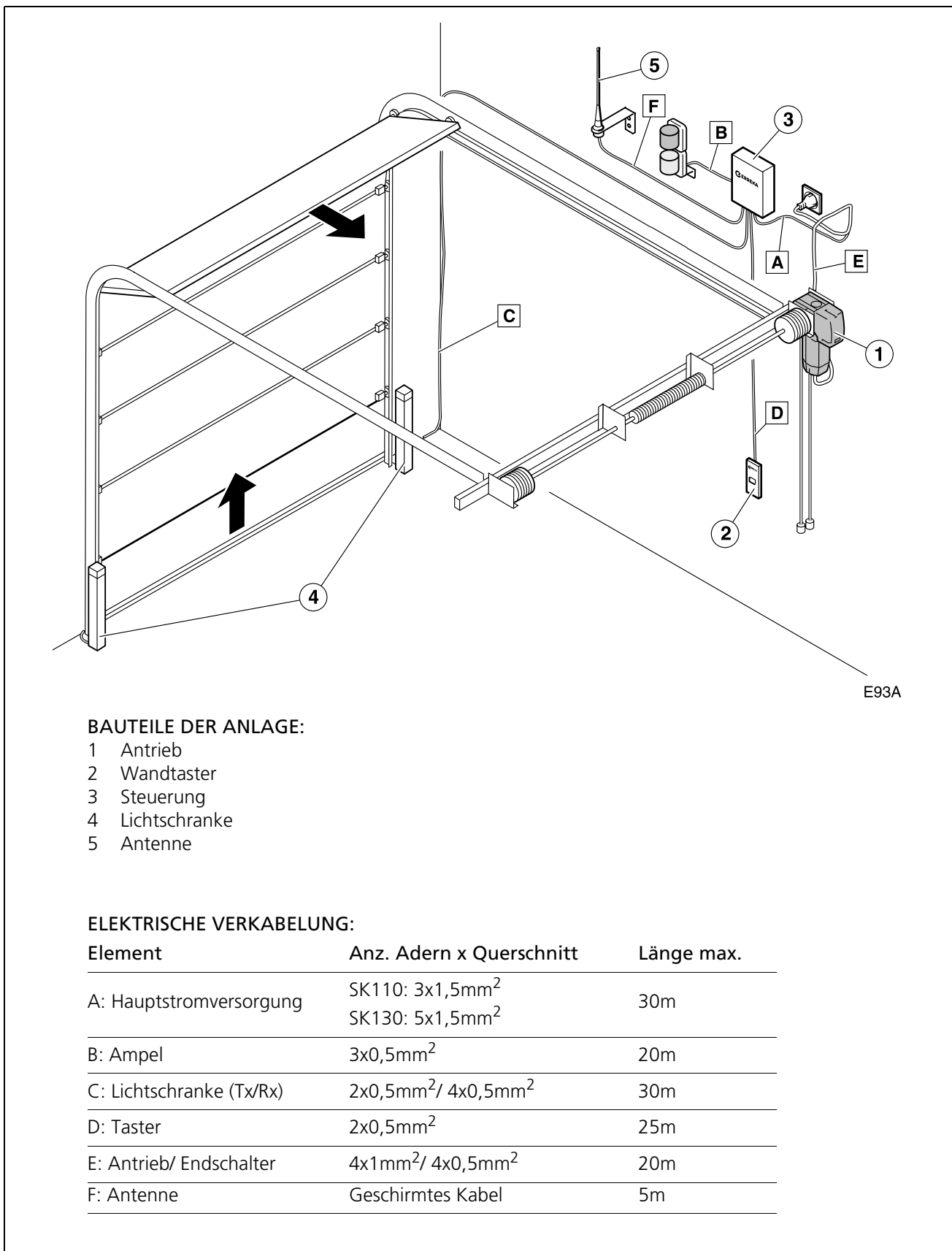
👉 Die Sicherheit der kompletten Anlage hängt von allen Elementen, die installiert werden, ab. Um einen einwandfreien Betrieb sicherzustellen, installieren Sie nur Bauteile von Erreka.

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

▲ Wir empfehlen die Installation von Sicherheitselementen.

ⓘ Für weitere Informationen siehe "Abb. 1 Elemente der kompletten Anlage" auf Seite 51.

1 ELEMENTE DER KOMPLETTEN ANLAGE



BAUTEILE DER ANLAGE:

- 1 Antrieb
- 2 Wandtaster
- 3 Steuerung
- 4 Lichtschranke
- 5 Antenne

ELEKTRISCHE VERKABELUNG:

Element	Anz. Adern x Querschnitt	Länge max.
A: Hauptstromversorgung	SK110: 3x1,5mm ² SK130: 5x1,5mm ²	30m
B: Ampel	3x0,5mm ²	20m
C: Lichtschranke (Tx/Rx)	2x0,5mm ² / 4x0,5mm ²	30m
D: Taster	2x0,5mm ²	25m
E: Antrieb/ Endschalter	4x1mm ² / 4x0,5mm ²	20m
F: Antenne	Geschirmtes Kabel	5m

Abb. 1 Elemente der kompletten Anlage

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

☞ Um die Sicherheit zu erhöhen, empfiehlt Erreka die Installation der Lichtschranke (4).

2 EIGENSCHAFTEN DES ANTRIEBS

Modell	SK110E	SK110C	SK130E	SK130C
Stromversorgung (V/Hz)	230/50	230/50	3x 400/50	3x 400/50
Max. Stromaufnahme (A)	4,8	4,8	1,85	1,85
Leistungsaufnahme (W)	370	370	370	370
Kondensator (µF)	30	30	Nein	Nein
Schutzart (IP)	54	54	54	54
Drehmoment (Nm)	70	70	110	110
Geschwindigkeit (U/min)	19	19	19	19
Verriegelung	Ja	Ja	Ja	Ja
Manuelle Betätigung	Entriegelung per Schnur	Betätigung per Kette	Entriegelung per Schnur	Betätigung per Kette
Betriebstemperatur (°C):	-20 / +60	-20/ +60	-20 / +60	-20/ +60
Schutzschalter (°C)	120	120	120	120
Arbeitszyklus S3 (%)	25	25	60	60
Maximale Fläche des Türblatts (m ²)	20	20	35	35

☞ Empfohlene Steuerung SK110: AM606S

☞ Empfohlene Steuerung SK130: VIVO-T101

Getriebeöl

Das Getriebe wird mit Öl geschmiert. Das mitgelieferte Öl ist für Umgebungstemperaturen zwischen -20°C und +60°C geeignet.

☞ Liegt die Umgebungstemperatur am Standort der Anlage außerhalb dieses Bereichs, fragen Sie Ihren Erreka-Vertriebshändler.

3 KOMFORMITÄTSERKLÄRUNG

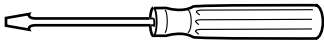
Erreka Automatismos erklärt, dass der elektromechanische Antrieb SKY für den Einbau in eine Maschine oder für den Zusammenbau mit anderen Elementen hergestellt worden ist, um eine Maschine gemäß der Richtlinie 89/392 EWG und ihrer nachfolgenden Änderungsrichtlinien zu bilden.

Der elektromechanische Antrieb SKY erlaubt die Ausführung von Anlagen gemäß den den Normen EN 13241-1 und EN 12453 unter der Voraussetzung, dass die je nach Anlage (Verwendungsart, Qualifizierung der Verwender, Standort usw.) erforderlichen zusätzlichen Sicherheitsvorrichtungen installiert werden. Der Installateur ist für die Wahl der erforderlichen Vorrichtungen (Lichtschränken, Sicherheitskontaktleisten usw.) verantwortlich.

Der elektromechanische Antrieb SKY 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 WERKZEUGE UND MATERIAL



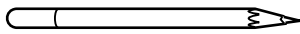
Elektriker- und Kreuz-Schraubendreher Phillips 2x125



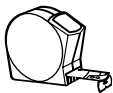
Maulschlüssel 13mm



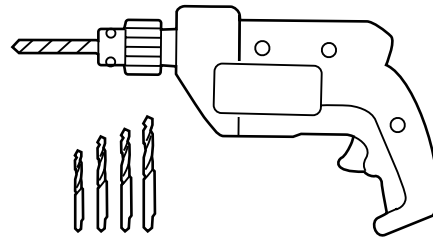
Inbusschlüssel 5mm



Markierstift



Maßband



Elektrische Bohrmaschine und Bohrer

⚠ Verwenden Sie die elektrische Bohrmaschine gemäß deren Bedienungsanleitung.



Befestigungsschrauben für die Halterung an der Konstruktion oder Wand

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, bauen Sie eine Sicherheitsvorrichtung ein, die den Betrieb des Antriebs bei offener Schlupftür verhindert.**

- ☞ 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 ein 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

- ⚠ Die elektrischen Anschlüsse sind gemäß den Anweisungen der Bedienungsanleitung der Steuerung durchzuführen.**
- ☞ Bezüglich des Durchchnitts der elektrischen Kabel siehe: "Abb. 1 Elemente der kompletten Anlage" auf Seite 51.



3 AUSPACKEN

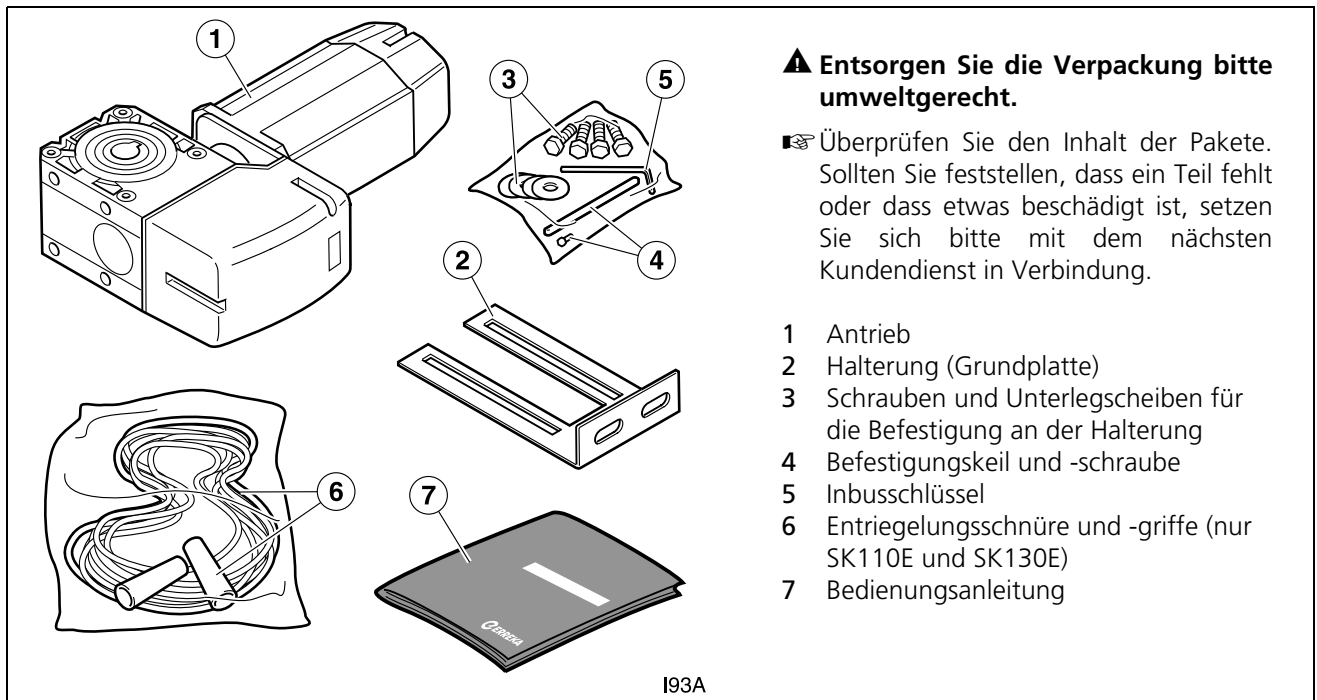


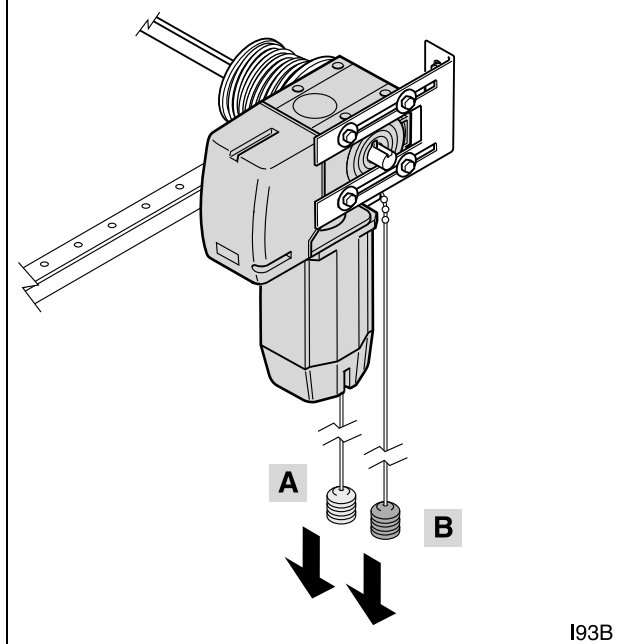
Abb. 2 Inhalt und Ersatzteile

4 MANUELLE BETÄTIGUNG

SK110E und SK130E (Schnur)

ENTRIEGLUNG: Ziehen Sie an der Schnur A (grün), um den Antrieb zu entriegeln, und bewegen Sie die Tür manuell.

VERRIEGLUNG: Ziehen Sie an der Schnur B (rot) und bewegen Sie die Tür leicht per Hand, um den Antrieb zu verriegeln.

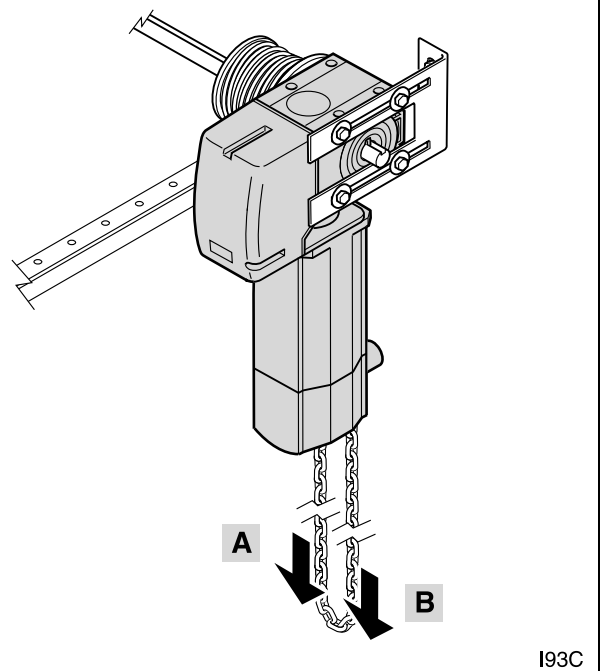


SK110C und SK130C (Kette)

ÖFFNEN: Um die Tür manuell zu öffnen, ziehen Sie an der Kette in Richtung des Pfeils A (der Antrieb muss nicht entriegelt oder erneut verriegelt werden).

⚠ Die Kette muss vertikal betätigt werden, um den Antrieb nicht zu beschädigen (sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen).-

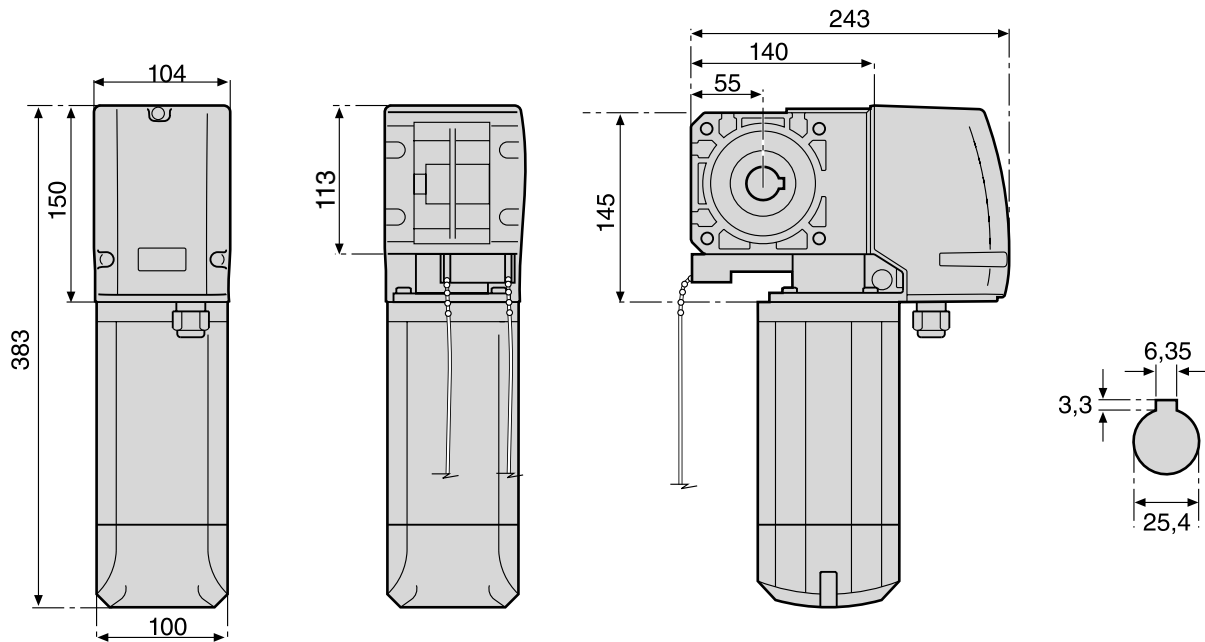
SCHLIESSEN: Um die Tür manuell zu schließen, ziehen Sie an der Kette in Richtung des Pfeils B.



5 MONTAGE DES ANTRIEBS

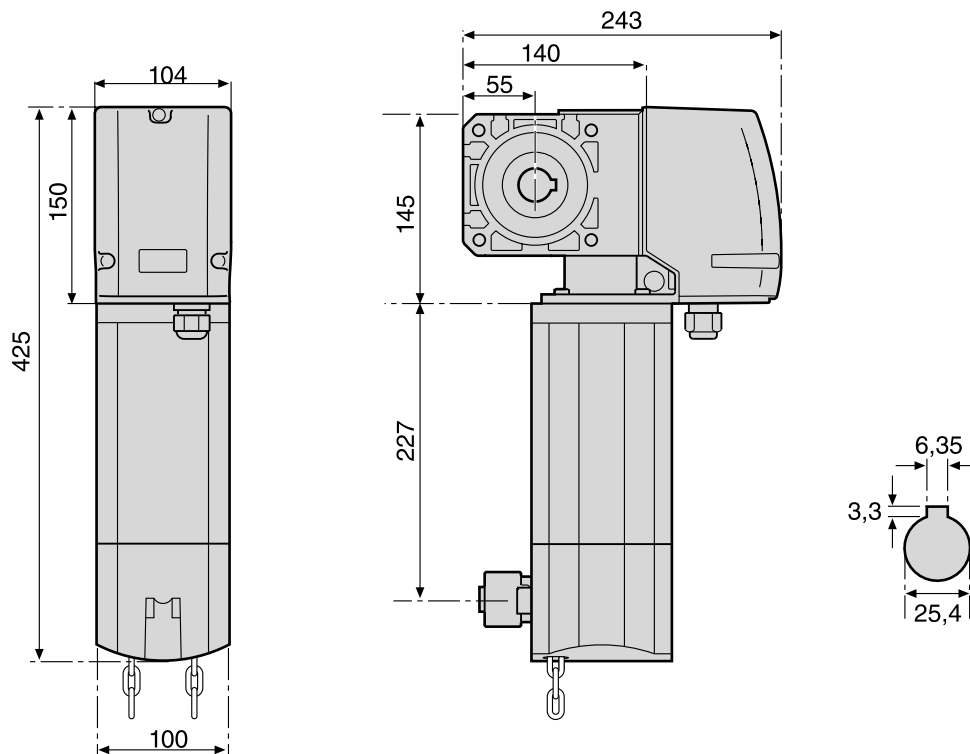
Abmessungen des Antriebs

SK110E und SK130E (Schnur)



C93A

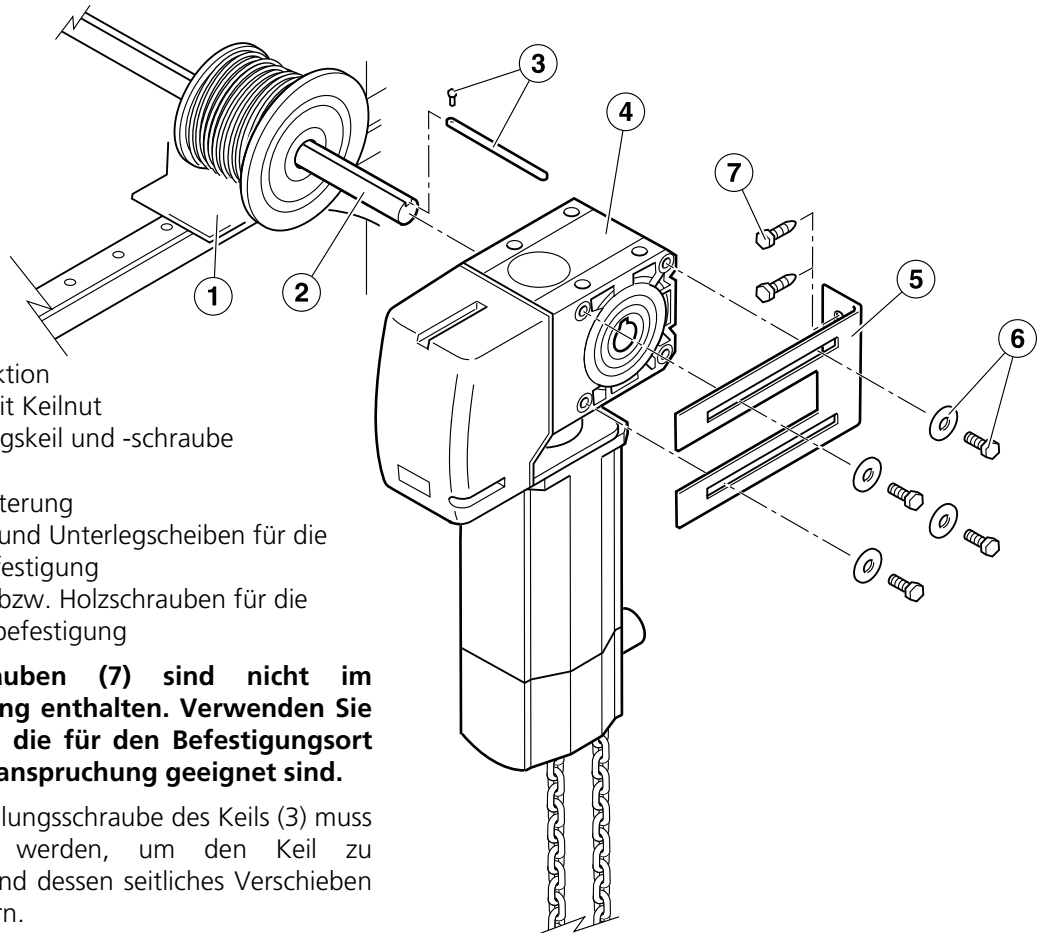
SK110C und SK130C (Kette)



C93B



Befestigung des Antriebs



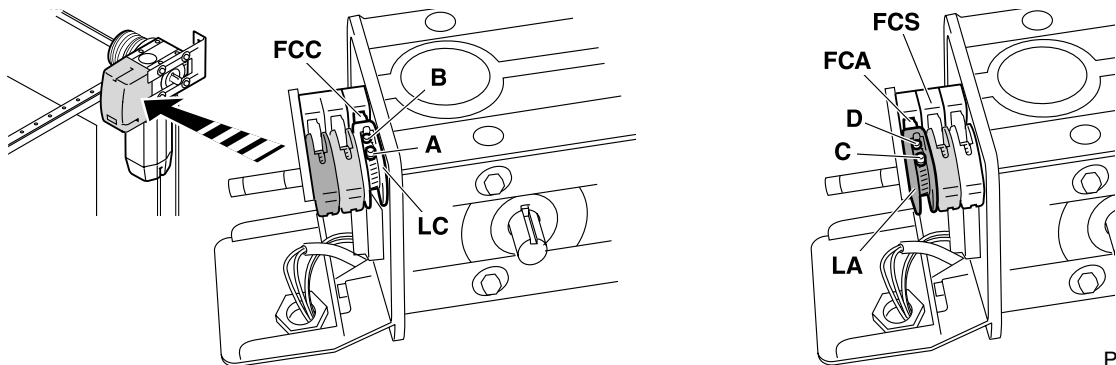
- 1 Toronstruktion
- 2 Torachse mit Keilnut
- 3 Verriegelungskeil und -schraube
- 4 Antrieb
- 5 Antriebshalterung
- 6 Schrauben und Unterlegscheiben für die Antriebsbefestigung
- 7 Schrauben bzw. Holzschrauben für die Halterungsbefestigung

⚠ Die Schrauben (7) sind nicht im Lieferumfang enthalten. Verwenden Sie Schrauben, die für den Befestigungsort und die Beanspruchung geeignet sind.

❶ Die Verriegelungsschraube des Keils (3) muss angezogen werden, um den Keil zu verriegeln und dessen seitliches Verschieben zu verhindern.



Einstellen der Endschalter



Endschalter Schließung (FCC)

- 1 Schließen Sie die Tür manuell.
- 2 Stellen Sie den Nocken LC (weiß) so ein, dass sich der Endschalter Schließung öffnet.
- 3 Ziehen Sie die Schraube A an, um den Nocken zu fixieren. Die Feineinstellung erfolgt durch Drehen der Schraube B.
- 4 Führen Sie einen Funktionstest durch (nachdem die elektrischen Anschlüsse gemäß dem folgenden Abschnitt durchgeführt worden sind) und prüfen Sie danach den Anzug der Schraube A.

Endschalter Öffnung (FCA)

- 1 Öffnen Sie die Tür manuell.
- 2 Stellen Sie den Nocken LA (grün) so ein, dass sich der Endschalter Öffnung öffnet.
- 3 Ziehen Sie die Schraube C an, um den Nocken zu fixieren. Die Feineinstellung erfolgt anhand der Schraube D.
- 4 Führen Sie einen Funktionstest durch (nachdem die elektrischen Anschlüsse gemäß dem folgenden Abschnitt durchgeführt worden sind) und prüfen Sie danach den Anzug der Schraube C.

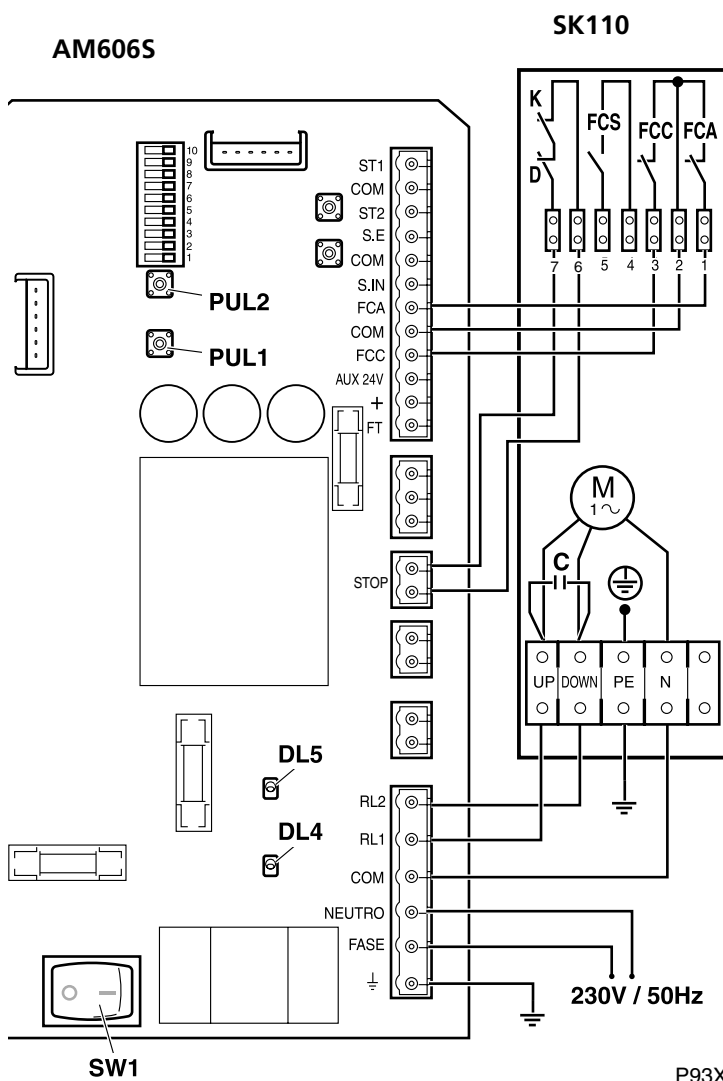
Zusätzlicher Endschalter (FCS)

➡ Zusätzlicher Endschalter (Arbeitskontakte) wird gemäß den Erfordernissen der jeweiligen Anlage oder Kunden verwendet. Die Einstellung erfolgt analog zu Endschalter Schließung und Endschalter Öffnung.

6 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

EINPHASENANTRIEBE (SK110E UND SK110C)

☞ Wir empfehlen die Steuerung AM606S



Teile des Antriebs SK110:

- C: Kondensator
- D: Entriegelungsschalter
- K: Schutzschalter
- FCA: Endschalter Öffnung
- FCC: Endschalter Schließung
- FCS: Zusätzlicher Endschalter (wird gemäß den Erfordernissen des Kunden oder der Anlage verwendet)

Teile der Steuerung (AM606S):

- DL4: LED Öffnen
- DL5: LED Schließen
- PUL1: Mini-Drucktaster Schließen
- PUL2: Mini-Drucktaster Öffnen
- SW1: Netzschalter

Anschlüsse Antrieb SK110:

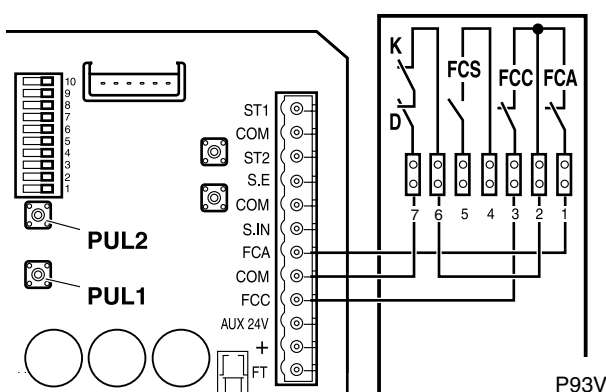
- 1: Endschalter Öffnung
- 2: Gemeinsamer Anschluss Endschalter Öffnung und Endschalter Schließung
- 3: Endschalter Schließung
- 4-5: Zusätzlicher Endschalter
- 6-7: Schutzschalter / Entriegelungsschalter
- UP: Öffnen (RL1)
- DOWN: Schließen (RL2)
- N: Gemeinsamer Anschluss
- PE: Erdanschluss

☞ Durch Drücken von PUL1 (Schließen) leuchtet DL5 auf und es werden die Klemmen COM und RL2 aktiviert.

☞ Durch Drücken von PUL2 (Öffnen) leuchtet DL4 auf und es werden die Klemmen COM und RL1 aktiviert.

☞ Dreht der Antrieb in die entgegengesetzte Richtung, tauschen Sie die Anschlüsse RL1 und RL2 aus.

Anschluss an die Steuerung ohne STOP Klemmen

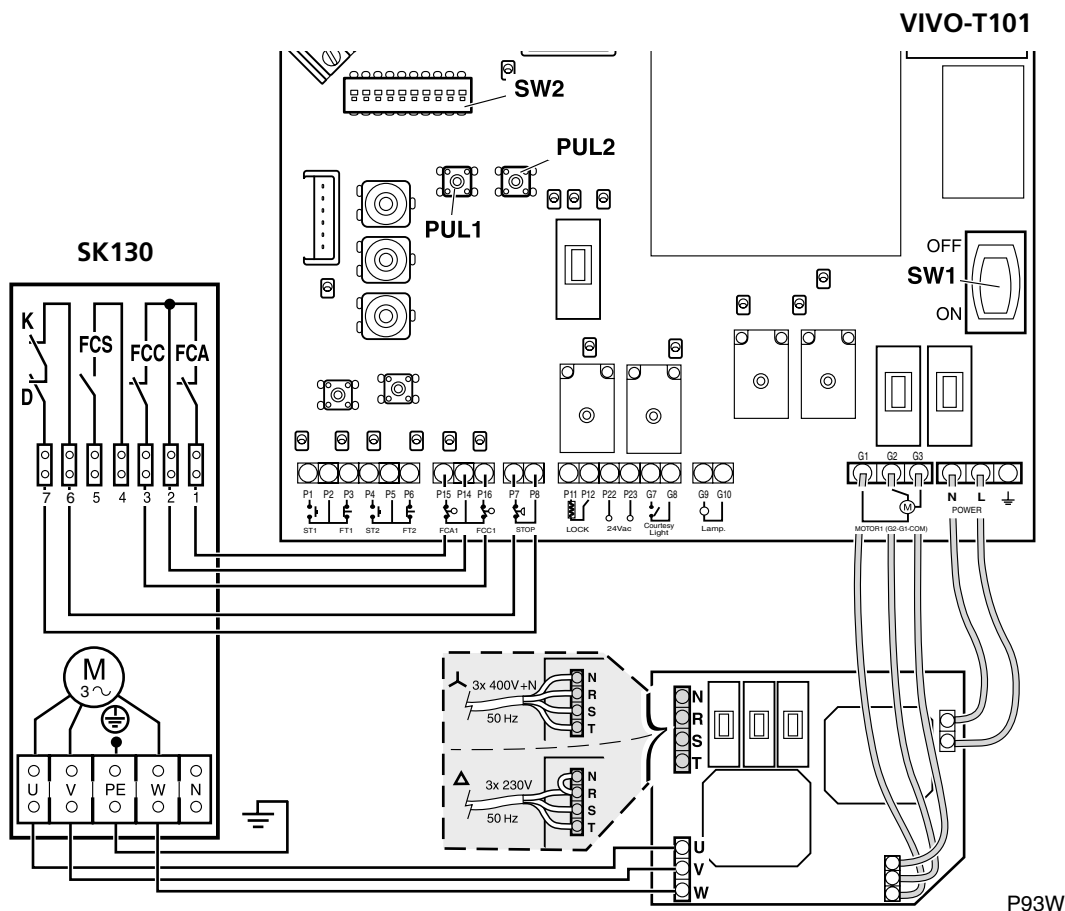


Obwohl es nicht ratsam ist, kann eine Steuerung ohne STOP Klemmen verwendet werden. Stellen Sie die Anschlüsse in diesem Fall wie im beiliegenden Schema gezeigt her (D und K in Serie mit der Klemme COM der Endschalter).

❗ **Werden K oder D aktiviert (Antrieb überhitzt oder entriegelt), dürfen weder PUL1 noch PUL2 (Mini-Drucktaster für Öffnen und Schließen) betätigt werden, da dies den Antrieb beschädigen könnte.**

DREIPHASEANTRIEBE (SK130E UND SK130C)

Wir empfehlen die Steuerung VIVO-T101



Teile des Antriebs SK130:

- D: Entriegelungsschalter
- K: Schutzschalter
- FCA: Endschalter Öffnung
- FCC: Endschalter Schließung
- FCS: Zusätzlicher Endschalter (wird gemäß den Erfordernissen des Kunden oder der Anlage verwendet)

Teile der Steuerung (VIVO-T101):

- PUL1 Mini-Drucktaster Öffnen
- PUL2 Mini-Druckschalter Schließen
- SW1 Netzschalter
- SW2 DIP-Schalterprogrammierung

Anschlüsse Antrieb SK130:

- 1 Endschalter Öffnung
- 2 Gemeinsamer Anschluss Endschalter
- 3 Endschalter Schließung
- 4-5 Zusätzlicher Endschalter
- 6-7 Schutzschalter / Entriegelungsschalter
- U, V, W: Motoranschlüsse
- PE Erdanschluss

Drücken Sie PUL1 (Öffnen) und PUL2 (Schließen), um zu prüfen, ob die Drehrichtung des Antriebs die richtige ist. Sollte dies nicht der Fall sein, tauschen Sie die Anschlüsse V und W aus.

7 ABSCHLIEßENDE ÜBERPRÜFUNGEN

Überprüfung der Schließkräfte

Die Anlage muss die in Norm EN 12453:2000 angegebenen Werte erfüllen. Die Messungen sind gemäß der in Norm EN 12445:2000 beschriebenen Methode durchzuführen.

- $F_d < 400N$ bei Abständen zwischen 50mm und 500mm
- $F_d < 1400N$ bei Abständen $> 500mm$

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 an der Tür an, die darauf hinweisen, dass diese sich automatisch öffnet und darüber informieren, wie man sie manuell betätigt. Falls erforderlich, weisen Sie darauf hin, dass sie mit der Fernbedienung betätigt wird.

1 WARTUNG

▲ Bevor Sie mit Wartungsarbeiten beginnen, trennen Sie den Apparat vom elektrischen Stromnetz.

- 1 Prüfen Sie die Anlage häufig, um Unwuchtigkeiten, Anzeichen von Verschleiß oder Schäden zu entdecken. Den Apparat nicht verwenden, wenn er repariert oder justiert werden muss.
- 2 Säubern und schmieren Sie die Gelenke von Tor und Antriebshalterungen, damit sich die Belastung, der der Antrieb ausgesetzt ist, nicht erhöht.

3 Überprüfen Sie, ob die Befehlsgeräte und Sicherheitsvorrichtungen sowie deren Montage witterungsbedingte oder durch äußere Einwirkungen verursachte Schäden erlitten haben.

4 **ÖLSTAND:** Während der Wartungsarbeiten prüfen, ob am Getriebekasten Öllecks vorhanden sind. Werden solche festgestellt, den technischen Kundendienst von Erreka hinzuziehen. Das Öl muss während der Nutzungsdauer des Geräts nicht gewechselt werden.

i Um festzustellen, welcher Öltyp verwendet werden muss, siehe "Getriebeöl" auf Seite 52.

2 FEHLERSUCHE

Problem	Ursache	Lösung
Der Antrieb führt keine Bewegung durch, wenn die Bedienelemente zum Öffnen oder Schließen betätigt werden.	Keine Speisespannung im System	Speisespannung wiederherstellen
	Elektrische Anlage defekt	Prüfen, dass die Anlage keine Unterbrechungen oder Kurzschlüsse aufweist.
Beim Aktivieren der Öffnungs- bzw. Schließvorrichtungen wird der Antrieb aktiviert, aber das Tor bewegt sich nicht.	Der Schutzschalter hat sich aktiviert	Warten, bis der Antrieb abgekühlt ist
	Steuerung oder Befehlsgeräte defekt	Besagte Elemente anhand ihrer Handbücher überprüfen.
Das Tor bewegt sich unregelmäßig.	Tor klemmt oder ist selbstgehemmt.	Tor frei machen, einstellen und die Torgelenke schmieren.
	Antrieb für manuelle Betätigung entriegelt	Antrieb verriegeln (siehe "Manuelle Betätigung" auf Seite 54).
Das Tor kann sich nicht komplett schließen (oder öffnen).	Tor klemmt oder ist teilweise selbstgehemmt.	Tor frei machen, einstellen und die Torgelenke schmieren.
	Die Sicherheitsvorrichtung stellt ein Hindernis fest	Das Hindernis entfernen und erneut versuchen.
Das Tor kann sich nicht öffnen.	Der Widerstand des Tors beim Schließen (oder Öffnen) hat sich erhöht.	Die beweglichen Teile des Tors prüfen und den Widerstand entfernen.
	Die Kraft des Antriebs während des Schließens (oder Öffnens) ist zu gering.	Die Kraft beim Öffnen oder Schließen anhand der Programmierung der Steuerung erhöhen.



3 ERSATZTEILE

▲ Sollte eine Reparatur der Vorrichtung 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.

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 ihn KEINESFALLS in den Hausmüll oder auf wilde Müllhalden, da dies zu einer Verschmutzung der Umwelt führen würde.



Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 62

Symbole zastosowane w podręczniku _____	62
Znaczenie podręcznika _____	62
Przeznaczenie _____	62
Kwalifikacje osoby dokonującej instalacji _____	62
Warunki bezpiecznego działania automatu _____	62

**Opis wyrobu 63**

Elementy kompletnej instalacji _____	63
Charakterystyka siłownika _____	64
Deklaracja zgodności _____	64

**Instalacja 65**

Narzędzia i materiały _____	65
Wstępne przygotowania do instalacji _____	65
Rozpakowanie _____	66
Obsługa ręczna _____	66
Instalacja siłownika _____	67
Połączenia elektryczne _____	69
Kontrola końcowa _____	70

**Konserwacja i diagnostyka błędów 71**

Konserwacja _____	71
Diagnostyka błęd _____	71
Części zamienne _____	71
Złomowanie _____	71




1 SYMBOLE ZASTOSOWANE W PODRĘCZNIKU

W podręczniku zastosowano symbole w celu podkreślenia ważnych miejsc w tekście. Znaczenie każdego symbolu opisano poniżej:

 **▲ Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może doprowadzić do wypadku albo obrażeń ciała.**

❗ Wskazówki, według których należy postępować, aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia.


 Ważne szczegóły, których przestrzeganie jest konieczne do prawidłowego montażu i eksploatacji.


 Dodatkowe informacje pomocne dla instalatora.

 Informacja dotycząca ochrony środowiska.

2 ZNACZENIE PODRĘCZNIKA

▲ Przed dokonaniem instalacji należy zapoznać się w całości z treścią podręcznika i przestrzegać wszystkich wskazówek. Nieprzestrzeganie tego wymogu może spowodować błędną instalację, doprowadzić do wypadku i awarii.

 Ponadto podręcznik dostarcza cennych informacji, które pomogą dokonać instalacji w bardziej efektywny sposób.

 Podręcznik jest integralną częścią wyrobu. Należy go przechowywać do przyszłego wykorzystania.

3 PRZEZNACZENIE

Urządzenie zostało zaprojektowane jako część systemu automatycznego otwierania i zamykania drzwi i bram segmentowych.

▲ Urządzenie nie jest przystosowane do instalacji w środowisku zagrożonym zapłonem albo wybuchem.

▲ Instalacja lub eksploatacja niezgodnie z podręcznikiem zagraża bezpieczeństwu i może powodować wypadki albo awarie.

▲ Na instalatorze spoczywa odpowiedzialność za zapewnienie skonfigurowania instalacji zgodnie z przeznaczeniem

4 KWALIFIKACJE OSOBY DOKONUJĄCEJ INSTALACJI

▲ Instalacji powinien dokonywać zawodowy instalator spełniający następujące wymagania:


- Musi potrafić wykonywać montaż mechaniczny drzwi i bram, dokonywać doboru i stosować systemy mocowań w zależności od powierzchni (metalowe, drewniane, murowane itp.) oraz wagi i obciążenia mechanizmu.

- Musi mieć umiejętność wykonywania prostych instalacji elektrycznych zgodnie z przepisami dotyczącymi niskiego napięcia i stosownymi normami.

▲ Instalacji należy dokonywać zgodnie z normami EN 13241-1 i EN 12453.


5 WARUNKI BEZPIECZNEGO DZIAŁANIA AUTOMATU

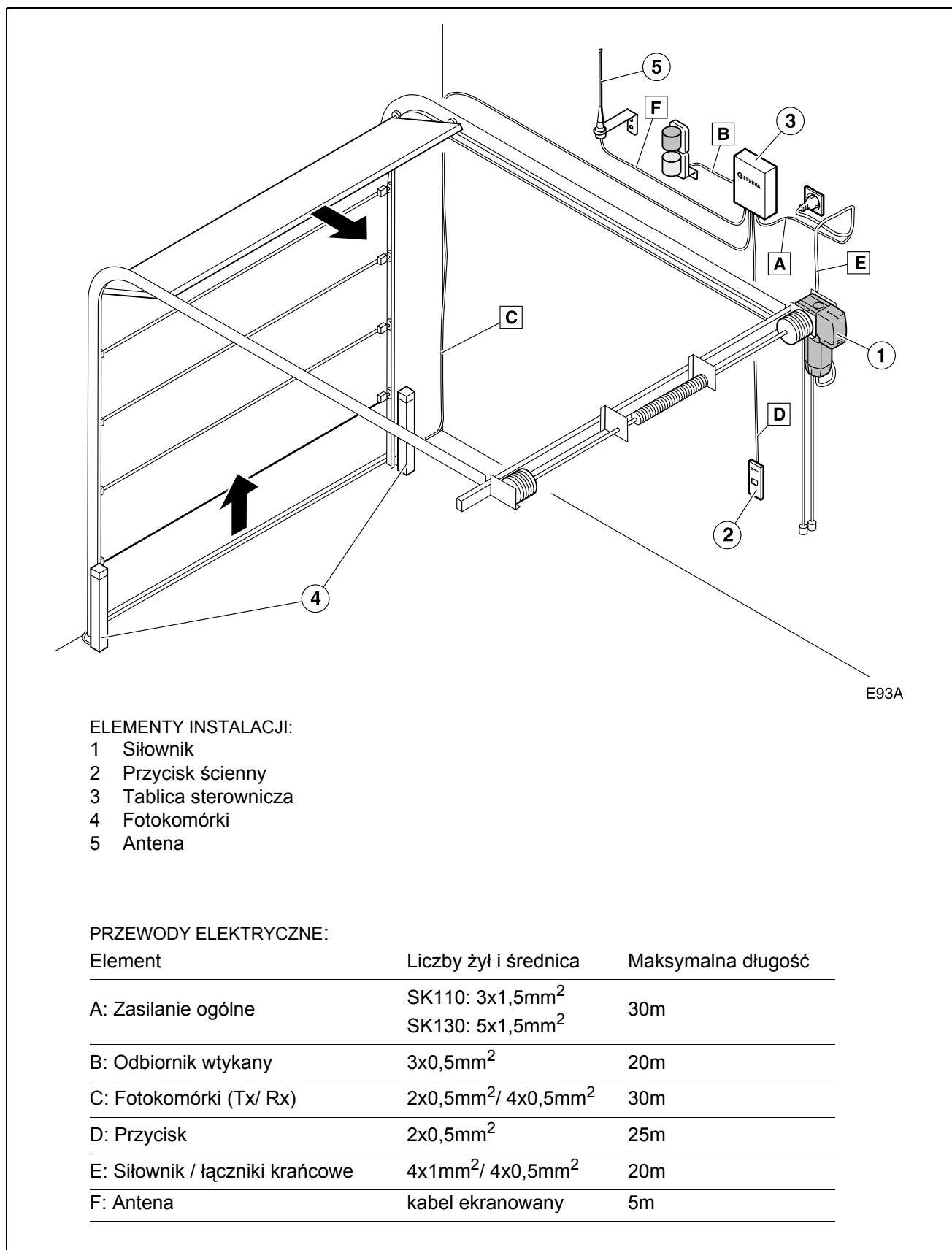
Urządzenie spełnia wszystkie aktualne wymagania bezpieczeństwa. Jednakże kompletny system składa się, oprócz siłownika omawianego w instrukcji, z innych części, które powinny być nabyte oddzielnie.

 Bezpieczeństwo kompletnej instalacji zależy od wszystkich zainstalowanych elementów. W celu zapewnienia prawidłowej eksploatacji instaluj wyłącznie oryginalne części Erreka.

▲ Przestrzegaj wskazówek dla wszystkich elementów wymienionych w instalacji.

▲ Zalecamy instalację elementów bezpieczeństwa.

 Dalsze szczegóły podano na „Ilustr. 1 Elementy kompletnej instalacji” na stronie 63.

1 ELEMENTY KOMPLETNEJ INSTALACJI**Ilustr. 1** Elementy kompletnej instalacji

▲ Instalator ponosi odpowiedzialność za bezpieczne i prawidłowe działanie instalacji.

☞ Dla większego bezpieczeństwa firma Erreka zaleca instalację fotokomórek (4).

2 CHARAKTERYSTYKA SIŁOWNIKA

Model	SK110E	SK110C	SK130E	SK130C
Zasilanie (V/Hz)	230/50	230/50	3x 400/50	3x 400/50
Maksymalny pobierany prąd (A)	4,8	4,8	1,85	1,85
Moc (W)	370	370	370	370
Kondensator (µF)	30	30	No	No
Stopień ochrony (IP)	54	54	54	54
Maksymalny moment obrotowy (Nm)	70	70	110	110
Prędkość (rpm)	19	19	19	19
Blokada	Si	Si	Si	Si
Obsługa ręczna	Odblokowanie linką Napęd łańcuchem Odblokowanie linką Napęd łańcuchem			
Temperatura pracy (°C)	-20 / +60	-20/ +60	-20 / +60	-20/ +60
Zabezpieczenie termiczne (°C)	120	120	120	120
Cykl pracy S3 (%)	25	25	60	60
Maksymalna powierzchnia skrzydła (m ²)	20	20	35	35

☞ Zalecana tablica sterownicza SK110: AM606S

☞ Zalecana tablica sterownicza SK130: VIVO-T101

Olej przekładniowy

Skrzynka przekładniowa jest smarowana olejem. Dostarczony olej jest przystosowany do temperatury od -20°C do +60°C.

☞ Jeżeli temperatura otoczenia w miejscu instalacji jest inna niż podana powyżej, zwróć się do swojego dystrybutora Erreka.

3 DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Erreka Automatismos oświadcza, że siłownik elektromagnetyczny SKY został zaprojektowany do użycia w urządzeniu lub do montażu wraz z innymi elementami w celu wytworzenia urządzenia zgodnie z dyrektywą 89/392 EWG oraz jej późniejszymi zmianami.

Siłownik elektromagnetyczny SKY umożliwia wykonywanie instalacji zgodnie z normami EN 13421-1 i EN 12453, pod warunkiem, że wszelkie niezbędne urządzenia zabezpieczające zainstalowano zgodnie z konkretną instalacją (rodzaj zastosowania, kwalifikacje użytkownika, lokalizacja, itp.). Na instalatorze spoczywa odpowiedzialność za wybór niezbędnych urządzeń (fotokomórki, listwy bezpieczeństwa, etc.).

Siłownik elektromagnetyczny SKY odpowiada ustawodawstwu w zakresie bezpieczeństwa zgodnie z następującymi dyrektywami i normami:

- 73/23 EWG i późniejsza zmiana 93/68 EWG
- 89/366 EWG i późniejsze zmiany 92/31 EWG i 93/68 EWG
- UNE-EN 60335-1

1 NARZĘDZIA I MATERIAŁY



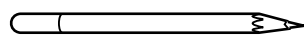
Wkrętak elektryka i wkrętak Philips 2x125



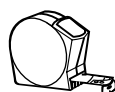
Klucz 13 mm



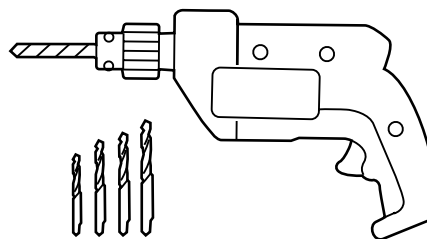
Klucz do wkrętów z gniazdem 6-kątnym o rozmiarze 5mm



Ołówek



Taśma miernicza



Wiertarka elektryczna i wiertła

▲ Używaj wiertarki elektrycznej zgodnie ze wskazówkami użytkownika.



Wkręty do mocowania wspornika do ściany albo do konstrukcji.

2 WSTĘPNE PRZYGOTOWANIA DO INSTALACJI

Warunki wstępne instalacji bramy

- ▲ Sprawdź czy rozmiar bramy jest w zakresie dopuszczalnym dla siłownika (por. charakterystykę techniczną siłownika).
- ▲ Jeżeli w bramie, do której jest instalowany układ automatyki, znajdują się drzwi dla personelu, zastosuj urządzenie zabezpieczające zapobiegające działaniu siłownika przy otwartych drzwiach dla personelu.

- ☞ Drzwi muszą dawać możliwość łatwej obsługi ręcznej, a mianowicie:
 - muszą być wyważone w celu zapewnienia minimalnego obciążenia dla silnika
 - nie mogą wykazywać naprężeń na całym odcinku pomiędzy otwarciem i zamknięciem
- ▲ Nie instaluj siłownika w bramie, która nie działa prawidłowo w trybie ręcznym, ponieważ może to prowadzić do wypadków. Napraw bramę przed instalacją siłownika.

Warunki otoczenia

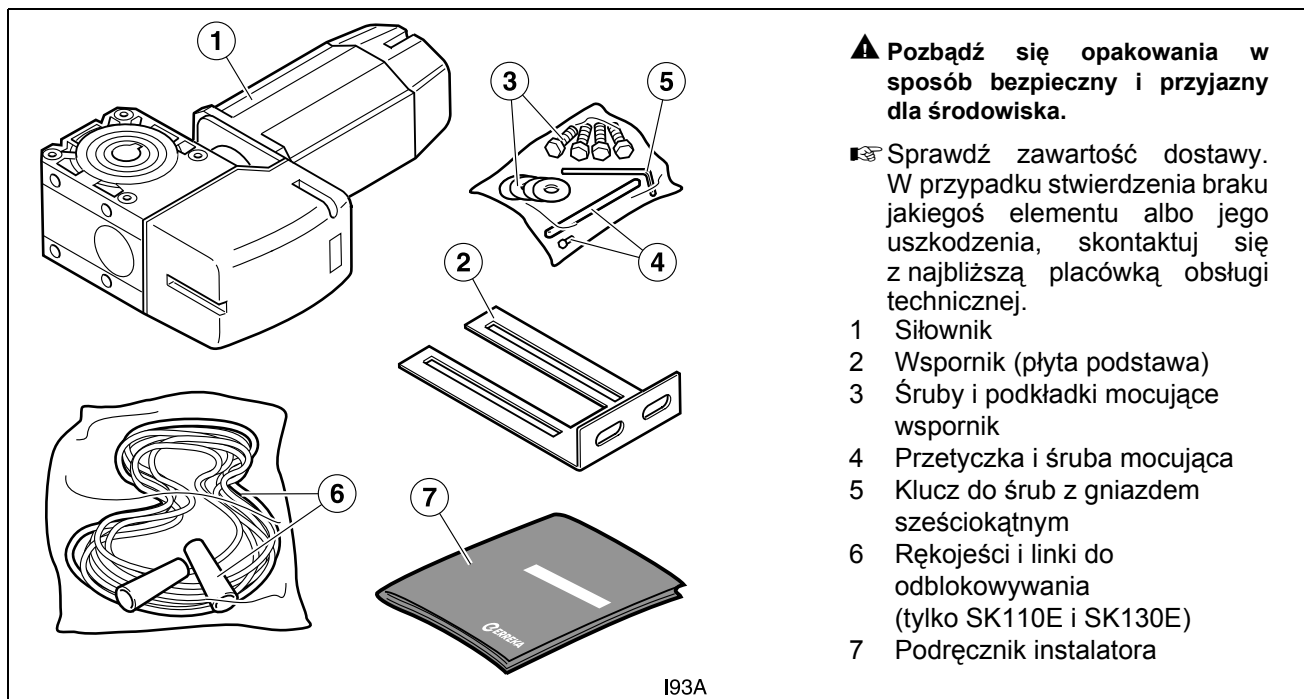
- ▲ Urządzenie nie jest przystosowane do instalacji w środowisku zagrożonym zapłonem albo wybuchem.
- ▲ Sprawdź czy zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia dla tablicy sterowniczej jest odpowiedni dla danej lokalizacji.

Instalacja zasilania elektrycznego

- ▲ Połączenia elektryczne powinny być wykonane zgodnie ze wskazówkami w podręczniku pulpitu sterowania.
- ☞ Przekrój kabla elektrycznego podano na „Ilustr. 1 Elementy kompletnej instalacji” na stronie 63.



3 ROZPAKOWANIE



▲ Pozbądź się opakowania w sposób bezpieczny i przyjazny dla środowiska.

☞ Sprawdź zawartość dostawy. W przypadku stwierdzenia braku jakiegoś elementu albo jego uszkodzenia, skontaktuj się z najbliższą placówką obsługi technicznej.

- 1 Siłownik
- 2 Wspornik (płyta podstawa)
- 3 Śruby i podkładki mocujące wspornik
- 4 Przetyczka i śruba mocująca
- 5 Klucz do śrub z gniazdem sześciokątnym
- 6 Rękojeści i linki do odblokowywania (tylko SK110E i SK130E)
- 7 Podręcznik instalatora

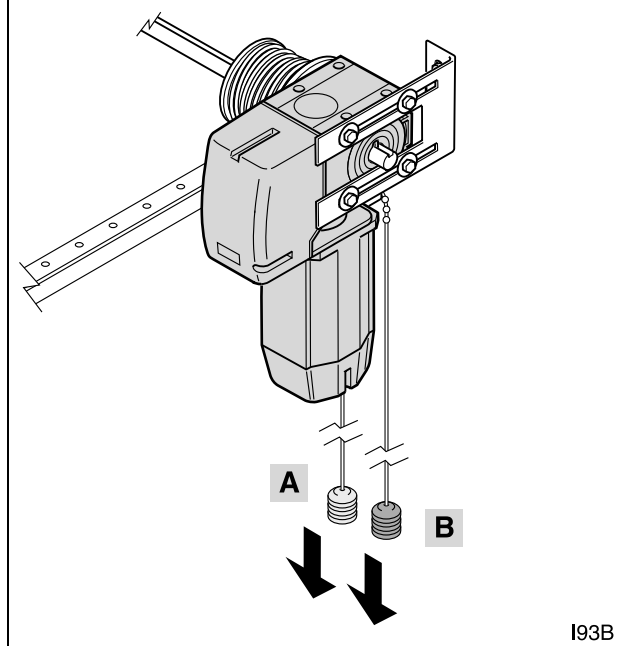
Ilustr. 2 Zawartość i części zamienne

4 OBSŁUGA RĘCZNA

SK110E i SK130E (linka)

ODBLOKOWANIE: pociągnij za linkę A (zielona) w celu odblokowania siłownika, a następnie przesunij bramę ręcznie.

ZABLOKOWANIE: pociągnij za linkę B (czerwona) i delikatnie przesunij bramę ręcznie w celu zablokowania siłownika.

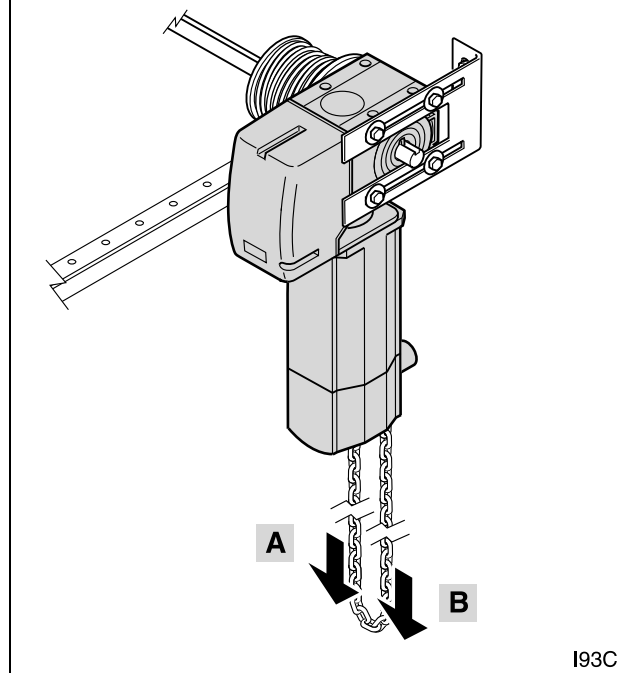


SK110C i SK130C (łańcuch)

OTWIERANIE: w celu ręcznego otwarcia bramy, pociągnij za łańcuch zgodnie ze strzałką A (nie ma potrzeby odblokowywania ani zablokowania siłownika).

❗ Łańcuch powinien poruszać się pionowo tak, aby nie uszkodzić siłownika (zarówno przy otwieraniu, jak i zamykaniu)

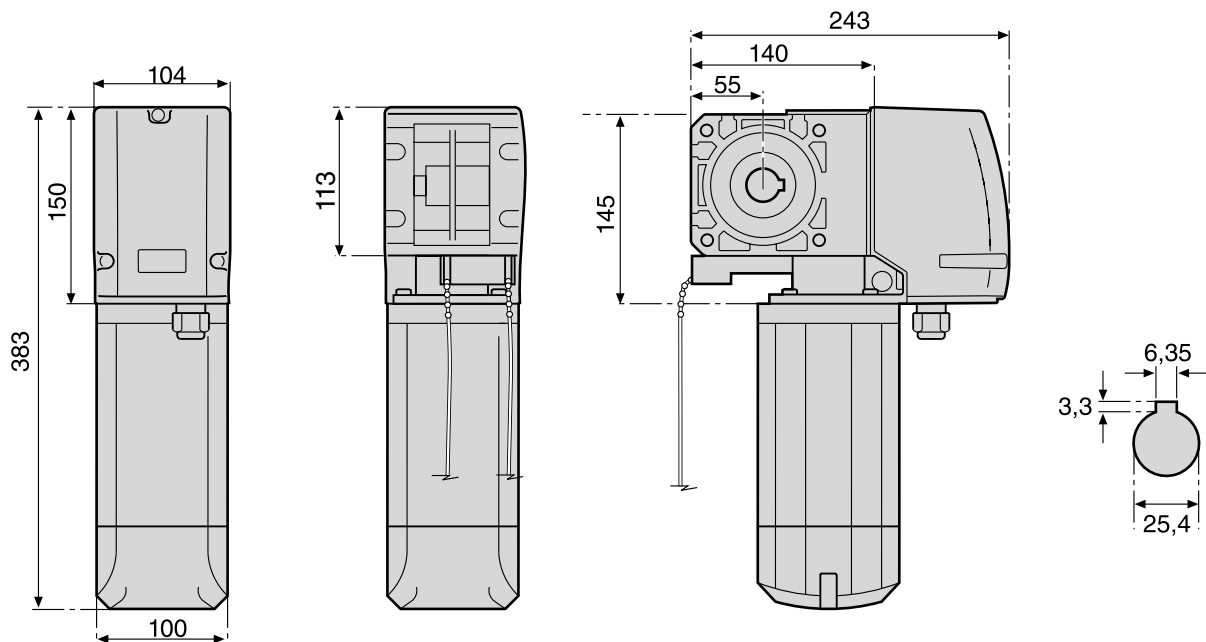
ZAMYKANIE: w celu ręcznego zamknięcia bramy, pociągnij za łańcuch zgodnie ze strzałką B.



5 INSTALACJA SIŁOWNIKA

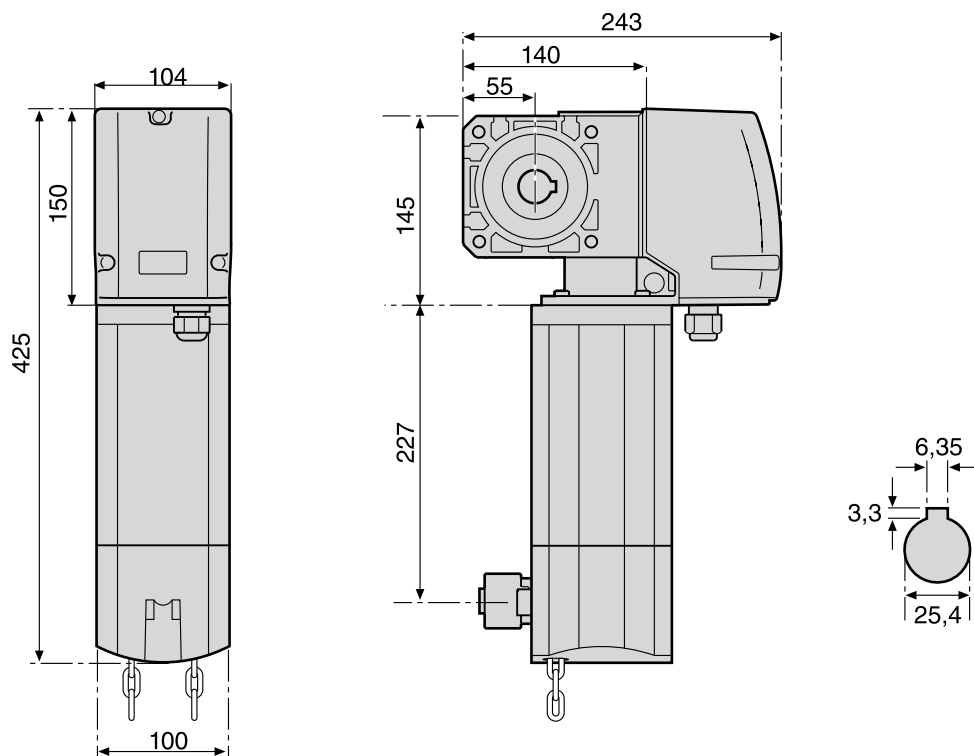
Wymiary siłownika

SK110E i SK130E (linka)



C93A

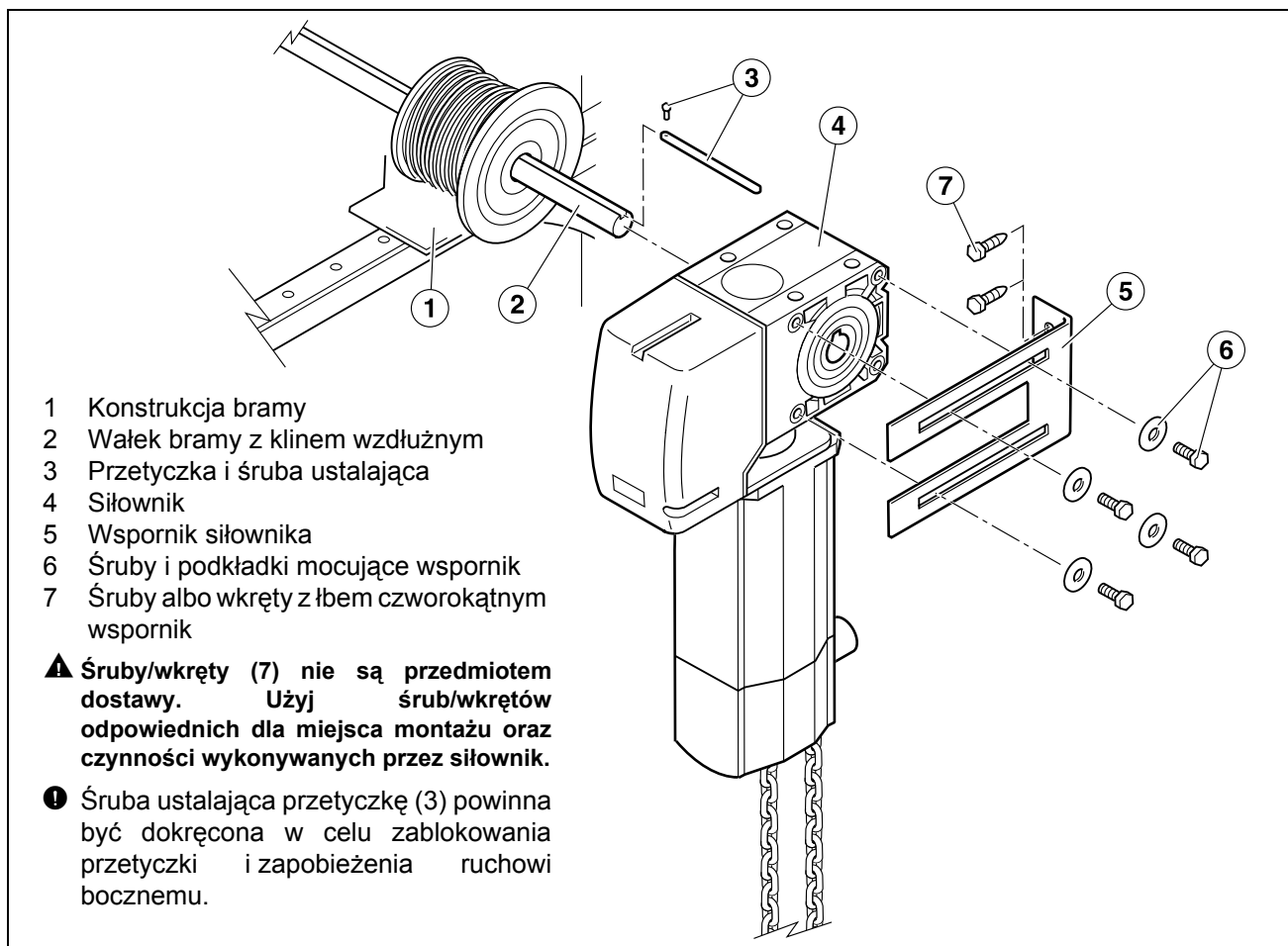
SK110C i SK130C łańcuch



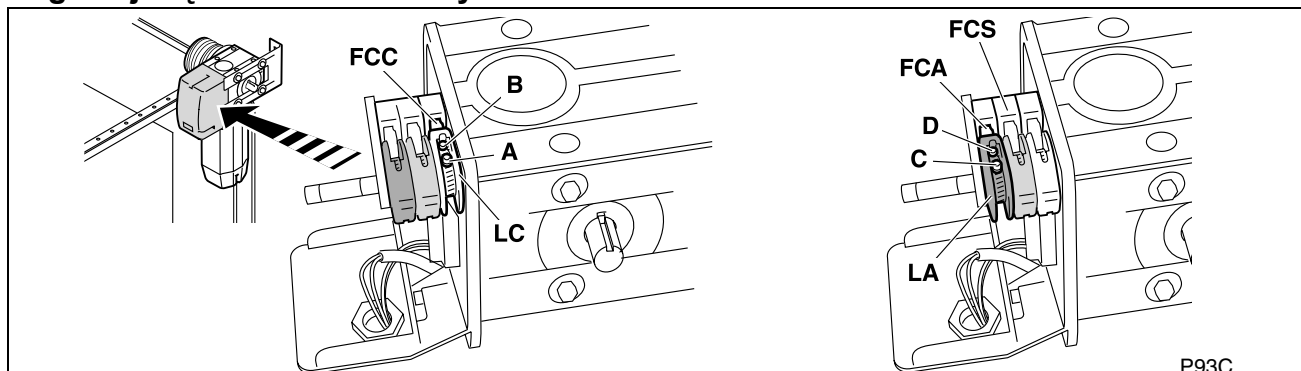
C93B



Mocowanie siłownika



Regulacja łączników krańcowych



Łącznik krańcowy zamykania

- 1 Zamknij bramę ręcznie.
- 2 Wyreguluj wałek krzywkowy (biały) tak, aby łącznik krańcowy został otwarty.
- 3 Dokręć wkręt A w celu unieruchomienia wałka krzywkowego. W celu dokładnej regulacji obracaj wkręt B.
- 4 Wykonaj próbę działania (po wykonaniu połączeń elektrycznych zgodnie z objaśnieniem w następnym akapicie), a następnie sprawdź moment obrotowy wkrętem A.

Łącznik krańcowy otwierania

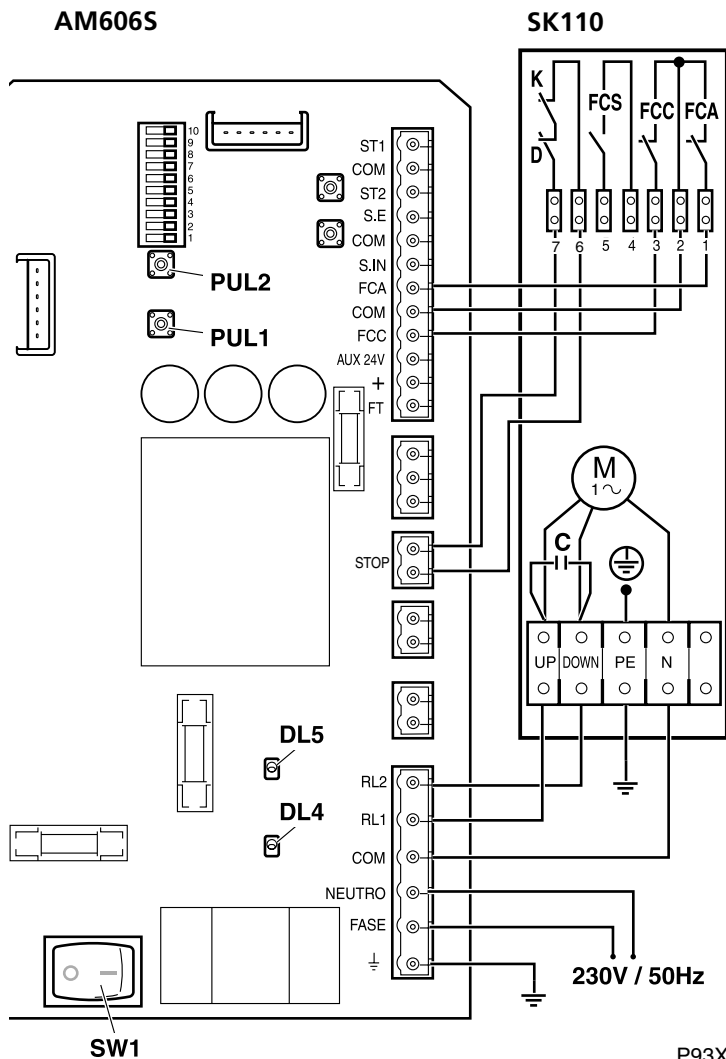
- 1 Otwórz bramę ręcznie.
- 2 Wyreguluj wałek krzywkowy (zielony) tak, aby łącznik krańcowy został otwarty.
- 3 Dokręć wkręt C w celu unieruchomienia wałka krzywkowego. Dokładna regulacja wykonywana jest poprzez obracanie wkrętem B.
- 4 Wykonaj próbę działania (po wykonaniu połączeń elektrycznych zgodnie z objaśnieniem w następnym akapicie), a następnie sprawdź moment obrotowy wkrętem C.

Dodatkowe łączniki krańcowe (normalnie styki zwarte): będą używane zgodnie z wymaganiami konkretnej instalacji albo życzeniem klienta. Regulacja odbywa się analogicznie, jak w przypadku łącznika otwierania i zamykania.

6 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

SIŁOWNIKI 1-FAZOWE (SK110E oraz SK110C)

☞ Zalecamy tablicę sterowniczą AM606S



Części siłownika (SK110)

- C: Kondensator
- D: Przełącznik odblokowania
- K: Zabezpieczenie termiczne
- FCA: Łącznik krańcowy otwierania
- FCC: Łącznik krańcowy zamykania
- FCS: Dodatkowy łącznik krańcowy (do wykorzystania zgodnie z wymogami klienta albo instalacji)

Części tablicy sterowniczej (AM606S):

- DL4: Dioda otwierania
- DL5: Dioda zamykania
- PUL1: Miniprzycisk otwierania
- PUL2: Miniprzycisk zamykania
- SW1: Wyłącznik główny

Połączenia siłownika SK110:

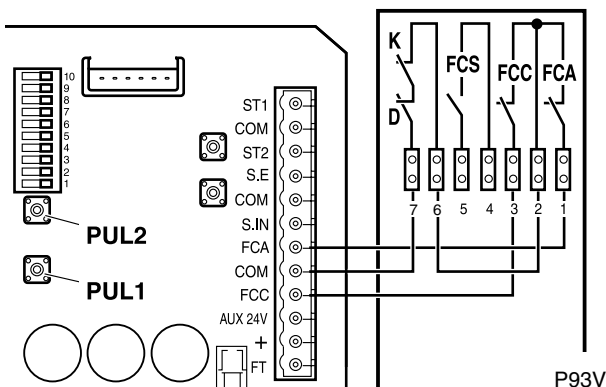
- 1 Łącznik krańcowy otwierania
- 2 Łącznik krańcowy zamykania i zamykania wspólne
- 3 Łącznik krańcowy zamykania
- 4-5 Dodatkowy łącznik krańcowy
- 6-7 Zabezpieczenie termiczne / Przełącznik odblokowania
- UP Otwieranie (RL1)
- DOWN Zamykanie (RL2)
- N Wspólne
- PE Uziemienie

☞ Po wciśnięciu PUL1 (zamykanie) zapala się DL5, a połączenia kablowe COM i RL2 są uruchomione.

☞ Po wciśnięciu PUL2 (otwieranie) zapala się DL4, a połączenia kablowe COM i RL2 są uruchomione

☞ Jeżeli siłownik obraca się w kierunku przeciwnym do wymaganego, zamień ze sobą połączenia RL1 i RL2.

Podłączenie do tablicy sterowniczej bez zacisków STOP



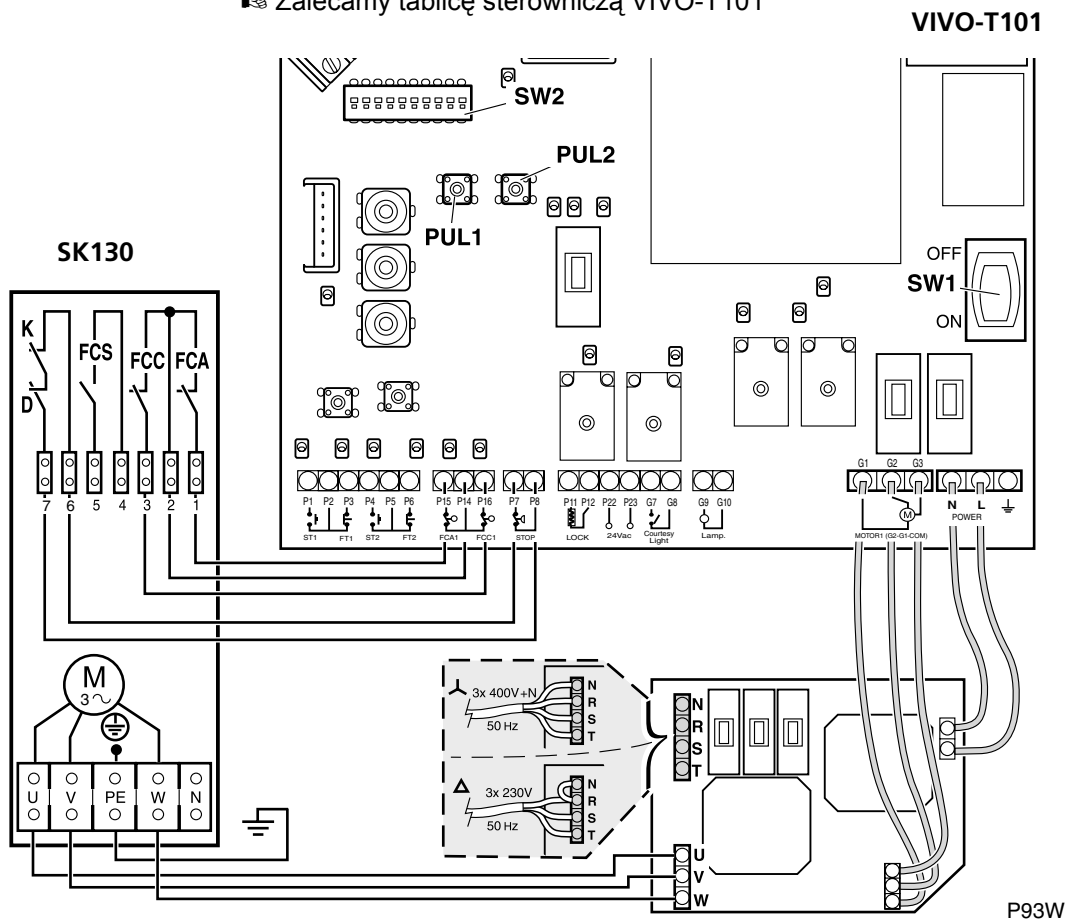
Chociaż nie jest to zalecane, można korzystać tablicy sterowniczej, która nie jest wyposażona w zaciski STOP. W tym przypadku należy wykonać połączenia pokazane na rysunku poniżej (D i K połączone seryjnie z zaciskiem COM łączników krańcowych).

! W przypadku otwarcia łącznika K lub D (przegrzanie lub odblokowanie napędu) nie można używać przycisków PUL2 ani PUL1 (otwierania i zamykania), ponieważ może to spowodować uszkodzenie napędu.



SIŁOWNIKI 3-FAZOWE (SK130E oraz SK130C)

☞ Zalecamy tablicę sterowniczą VIVO-T101



Części siłownika (SK130)

- D: Przełącznik odblokowania
- K: Zabezpieczenie termiczne
- FCA: Łącznik krańcowy otwierania
- FCC: Łącznik krańcowy zamykania
- FCS: Dodatkowy łącznik krańcowy (do wykorzystania zgodnie z wymogami klienta albo instalacji)

Części tablicy sterowniczej (VIVO-T101):

- PUL1: Miniprzycisk otwierania
- PUL2: Miniprzycisk zamykania
- SW1: Wyłącznik główny
- SW2: Programowanie mikroprzełącznika DIP

Połączenia siłownika SK130:

- 1 Łącznik krańcowy otwierania
- 2 Łączniki krańcowe wspólne
- 3 Łącznik krańcowy zamykania
- 4-5 Dodatkowy łącznik krańcowy
- 6-7 Zabezpieczenie termiczne / Przełącznik odblokowania
- U, V, W: Połączenia silnika
- PE: Uziemienie

☞ Wciśnij PUL1 (otwieranie) i PUL2 (zamykanie), aby sprawdzić czy siłownik obraca się we właściwą stronę. Jeżeli jest inaczej, zamień ze sobą połączenia V i W.

7 KONTROLA KOŃCOWA

Kontrola siły zamykania

▲ Instalacja musi spełniać wymagania podane w normie EN 12453:2000. Wszystkie pomiary muszą być dokonane zgodnie z metodą opisaną w normie EN 12445:2000.

- $F_d < 400N$ w przestrzeniach pomiędzy 50mm i 500mm
- $F_d < 1400N$ w przestrzeniach $> 500mm$

Wskazówki dla użytkownika

- 1 Poinstruj użytkownika w zakresie eksploatacji i konserwacji instalacji i udostępni mu podręcznik użytkownika.
- 2 Oznakuj bramę, informując o tym, że otwiera się automatycznie i podając sposób otwierania ręcznego. Jeżeli brama jest obsługiwana zdalnie, umieść odpowiedź.

1 KONSERWACJA

- ▲ Przed wykonaniem jakiegokolwiek konserwacji odłącz urządzenie od źródła zasilania.**
- 1 Często kontroluj instalację w celu wykrycia braku wyważenia albo oznak uszkodzenia bądź zużycia. Nie używaj urządzenia, jeżeli wymaga ono naprawy albo regulacji.
 - 2 Oczyszczyć i nasmarować przeguby bramy i wsporniki siłownika, tak aby nie zwiększać obciążenia siłownika.
 - 3 Sprawdź, czy elementy bezpieczeństwa oraz fotokomórki, jak również ich instalacja, nie uległy uszkodzeniu przez czynniki atmosferyczne albo inne.
 - 4 **POZIOM OLEJU:** podczas czynności konserwacyjnych sprawdź, czy nie widać wycieków oleju ze skrzynki przekładniowej. Jeżeli wycieki są widoczne, skontaktuj się z serwisem technicznym Erreka. Nie ma konieczności wymiany oleju przez całą eksploatację urządzenia.
- i** Rodzaj właściwego oleju, jakiego należy użyć podano na „Olej przekładniowy” na stronie 64.

2 DIAGNOSTYKA BŁĘD

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Siłownik nie porusza się po uruchomieniu urządzeń sterujących otwieraniem albo zamykaniem	Brak napięcia sieci zasilającej	Przywróć zasilanie
	Uszkodzona instalacja elektryczna	Sprawdź, czy instalacja nie wykazuje zwarcia albo przerwań obwodu
	Zostało uaktywnione zabezpieczenie termiczne	Odczekaj na ostygnięcie siłownika
	Uszkodzona tablica sterownicza albo urządzenia sterujące	Sprawdź te elementy, korzystając z odpowiednich podręczników
Po uruchomieniu urządzeń otwierających albo zamykających siłownik jest uruchamiany, ale brama nie porusza się.	Przeszkoda albo blokada w pracy bramy	Odblokuj, wyreguluj albo nasmaruj przeguby bramy
	Siłownik odblokowany do obsługi ręcznej	Zablokuj siłownik (por. „Obsługa ręczna” na stronie 66)
Brama porusza się w nienormalny sposób.	Częściowa przeszkoda albo blokada w pracy bramy	Odblokuj, wyreguluj albo nasmaruj przeguby bramy
Brama nie może się do końca zamknąć (albo otworzyć)	Urządzenie zabezpieczające wykrywa przeszkodę	Usuń przeszkodę i ponów próbę
	Opór bramy wzrósł podczas zamykania (albo otwierania)	Sprawdź części ruchome bramy i wyeliminuj opór.
	Siła siłownika podczas zamykania (albo otwierania) jest zbyt niska.	Za pomocą programowania tablicy sterowniczej zwiększ siłę zamykania albo otwierania.

3 CZĘŚCI ZAMIENNE

- ▲ Jeżeli siłownik będzie wymagać naprawy, zwróć się do autoryzowanego centrum obsługi albo do producenta; nie próbuj samodzielnej naprawy.**
- ▲ Używaj tylko oryginalnych części zamiennych.**

4 ZŁOMOWANIE

- ▲ Po upływie okresu użytkowania siłownik musi być wymontowany na miejscu instalacji przez instalatora, który jest odpowiednio wykwalifikowany jako osoba, która przeprowadziła montaż, zachowując te same środki ostrożności w celu zapewnienia bezpieczeństwa. W ten sposób unikniemy ewentualnych wypadków i uszkodzeń sąsiadujących urządzeń.**
- ♻** Siłownik musi być złożony we właściwym pojemniku, w celu poddania go następnie recyklingowi, segregowaniu i zaklasyfikowaniu różnych materiałów odpowiednio do ich specyficznych cech. **NIGDY** nie wyrzucaj urządzenia do miejsca gromadzenia odpadków z gospodarstwa domowego albo na składowisko odpadów, które nie jest kontrolowane, gdyż spowoduje to skażenie środowiska.





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