Instalación y uso seguros

Esta guía explica la instalación, comprobación y uso del sistema MODIFERO de puerta corredera eléctrica. Léala antes del montaje. Las guías actualizadas están en docs.modifero.com. Descargue los documentos necesarios para consultarlos sin conexión.

Las leyendas técnicas pueden permanecer en inglés. Siga las instrucciones siguientes.

Instalación y uso seguros

Contenido del kit

01-06 · Unir la cremallera y preparar las fijaciones

07-12 · Desacoplar el accionamiento

13-17 · Comprobar los elementos del soporte

18-19 · Unir la articulación al soporte

20-25 · Asegurar abierta la cerradura original

26-30 · Lubricar los canales de guía

1 Antes del montaje

El montaje requiere conocimientos suficientes de mecánica y electricidad del vehículo. Respete las instrucciones del fabricante para carrocería y conexiones. Compruebe la compatibilidad del kit con vehículo y puerta; consulte al soporte antes de instalar piezas incompletas o dañadas. La puerta debe moverse suavemente a mano: corrija antes problemas de rodillos, guías, alineación o carrocería. Estacione en plano, aplique el freno de estacionamiento y evite movimientos incontrolados.

2 Montaje mecánico

Antes de taladrar inspeccione detrás y proteja cables, cristales, tubos y demás componentes; use protección adecuada. Utilice los elementos y puntos previstos, sin modificaciones no autorizadas. Coloque la cremallera paralela y no apriete excesivamente. Sostenga puerta y motor hasta completar los anclajes. Mantenga las manos lejos de cremallera, engranajes y articulaciones. Antes de accionar, revise fijaciones, holguras y cubierta.

3 Conexiones eléctricas

Antes de cablear, ajustar o mantener, aísle la alimentación siguiendo al fabricante y evite órdenes accidentales del pulsador o mando. Respete tensión, polaridad, esquema, cableado y protección del circuito. Una conectores completos 1 con 1 y 2 con 2, sin forzar y totalmente asentados. Fije el cableado protegido en la carrocería fija. Entre esta y el motor deje flexibilidad suficiente para el movimiento del motor. Evite tracción, pinzamiento, roce, aristas y superficies calientes.

4 Uso diario

Accione solo con el vehículo parado y viendo el área de movimiento. Espere a que terminen de pasar los pasajeros y despeje la zona. Aléjese del borde de cierre, huecos posteriores que se estrechan, engranajes y articulaciones. No ponga la mano sobre la cremallera en funcionamiento. Mantenga a los niños alejados y no les deje jugar con los mandos; supervise a quienes necesiten ayuda. No fuerce manualmente la puerta engranada. Antes de circular compruebe cierre completo, retención y engrane. Tras cortar y restablecer la alimentación, la primera pulsación del botón iluminado ordena cerrar; el mando sigue el botón de apertura o cierre pulsado. Despeje el área antes de dar la orden.

Instalación y uso seguros

5 Dispositivos de seguridad

Monte y compruebe los dispositivos instalados según sus guías. No pruebe SafetyEdge+ con las manos ni con el cuerpo. El borde sensible no sustituye el área despejada ni la distancia a cremallera, engranajes y articulaciones. No anule dispositivos. Si no se confirma la respuesta prevista, suspenda el uso eléctrico hasta corregir la avería.

6 Desbloqueo manual y reenganche

Detenga la puerta y evite órdenes eléctricas antes de desbloquear. Manténgala controlada: pendiente o viento pueden moverla al liberarse. Siga la secuencia ilustrada para palanca y puerta; no fuerce la palanca. Antes del uso eléctrico, reenganche y compruebe los dientes; no accione si hay dudas. Mantenga accesible la palanca y enseñe su ubicación y manejo.

7 Comprobaciones y entrega

Compruebe bajo control toda la apertura y cierre, fijaciones, cables, cubierta, mandos y dispositivos de seguridad. Demuestre funcionamiento, desbloqueo y reenganche. Explique el acceso a las guías digitales de instalación, uso y accesorios; transmita esta información si se cede el vehículo. Las etiquetas deben quedar visibles y legibles.

8 Inspección y mantenimiento

Revise periódicamente fijaciones y cables por aflojamiento, desgaste o daños; mantenga limpio y libre el recorrido. Ante movimiento imprevisto, resistencia anormal, piezas sueltas o cables dañados, suspenda el uso eléctrico y contacte al soporte. Repita las pruebas funcionales y de seguridad después de ajustar o reparar.

Contenido del kit

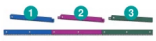
Componentes principales

M01 1 ×



Unidad de dos motores

M03 3 ×



Secciones de cremallera
108 / 120 cm

E01 1 ×



Centralita principal

E02 1 ×



Mazo principal

E03 1 ×



Cable de conexión motor

E04 1 ×



Pulsador iluminado

E05 1 ×



Mando a distancia

L01 1 ×



Etiqueta exterior

Elementos de montaje

M04 1 ×



Soporte de motor a carrocería

H01 2 ×



Tornillo de hexágono interior
M6 × 20 mm

H02 7 ×



Tornillo avellanado de hexágono interior
M6 × 30 mm

H03 1 ×



Tornillo articulación parcialmente roscado
M6 × 40 mm

H04 7 ×



Contraplaca roscada

H05 3 ×



Tuerca autoblocante de nailon
M6

H06 1 ×



Tornillo centralita
25-30 mm

M06 1 ×



Muelle de compresión

M07 1 ×



Prisionero sin cabeza
M6 × 25 mm

H07 3 ×



Terminales de cable

Kit sensor SafetyEdge+

UE: incluido de serie | Global: opcional

S01 1 ×



Borde neumático con tubo

S02 1 ×



Módulo inalámbrico

S03 1 ×



Interruptor magnético con cable

S04 1 ×



Imán anular avellanado

S05 2 ×



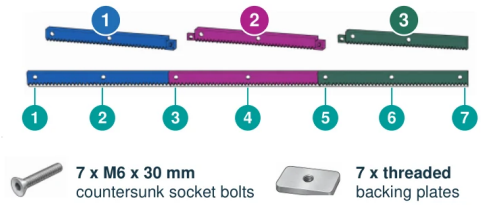
Tornillos avellanados idénticos

Guías y vídeo relacionados

SafetyEdge+ – funcionamiento y montaje
Montaje del borde sensible por vehículo (PDF)
Manual de usuario (PDF)
Esquema eléctrico (PDF)
Control por manilla – opcional
Control por llave original – opcional; Ducato/Jumper/Boxer
Vídeo de montaje mecánico

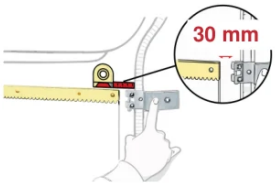
01-06 | Pasos de montaje

1 Unir la cremallera y preparar las fijaciones



Una completamente las tres secciones con los dientes en el mismo sentido para formar una guía recta continua. La central tiene una orejeta en cada extremo. Longitud total: unos 108 cm para Ducato/Jumper/Boxer y 120 cm para Iveco Daily. La sección posterior del primer grupo viene acortada de fábrica; el cliente no debe cortarla. Prepare siete H02 M6 × 30 mm avellanados con hexágono interior y siete contraplacas roscadas H04, una pareja por orificio. Despeje la zona y compruebe acceso detrás de la chapa.

2 Situar el extremo posterior



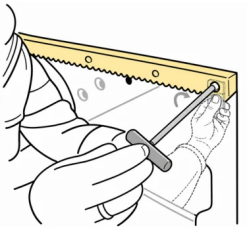
Coloque el extremo posterior derecho a 30 mm del burlete antipolvo y sostenga el resto. Empiece por el orificio posterior; la referencia sirve para los cuatro modelos. No taladre todos los puntos por adelantado: taladre y fije primero este y alinee después el resto.

3 Taladrar el anclaje posterior



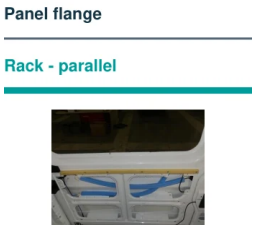
Mantenga los 30 mm. Taladre la chapa a través del último orificio posterior con broca de 6 mm, sosteniendo la cremallera. La indicación 6 mm es el diámetro de broca. Pase directamente al paso 4 y asegure este punto antes de ajustar el resto.

4 Completar la fijación posterior



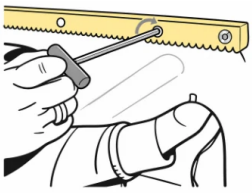
Pase H02 por cremallera y chapa taladrada. Con la mano izquierda, por el hueco de acceso, sostenga H04 detrás de la chapa; con la derecha apriete H02 en la placa con llave hexagonal. Complete primero este único punto. Apriete a mano siempre que sea posible: herramientas de alto par pueden deformar chapa y cremallera y dificultar el deslizamiento.

5 Alinear la cremallera en paralelo



Con el punto posterior fijo, sostenga y alinee la sección libre paralela al reborde de chapa de la puerta. Revise toda la longitud antes del segundo agujero; use el reborde como referencia, no la apariencia desde lejos. Recompruebe tras cada fijación: la falta de paralelismo dificulta el accionamiento.

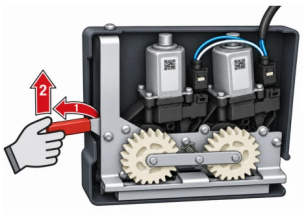
6 Fijar los puntos siguientes en orden



Taladre cada punto siguiente a 6 mm y fíjelo inmediatamente con H02/H04. Controle el paralelismo y apriete manualmente. Deje libre el último punto del extremo de entrada del motor para adelantar ligeramente la cremallera si hace falta, especialmente junto al revestimiento de manilla Ducato. Siete tornillos y siete placas en total. No cierre el último punto antes de introducir el motor.

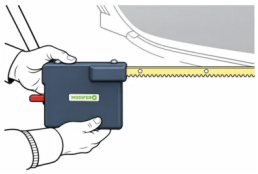
07-12 | Pasos de montaje

7 Desacoplar el accionamiento



Antes de montar, motores hacia usted, sostenga firmemente la unidad con la izquierda. Con la derecha tire primero de la palanca roja hacia atrás, alejándola de usted, para liberar el brazo de su pestaña; después levántela. Deje libre el último anclaje. No fuerce el accionamiento; normalmente no es preciso quitar la cubierta premontada.

8 Deslizar el motor sobre la cremallera



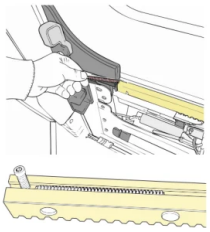
Con el accionamiento desacoplado, adelante ligeramente el extremo libre si hace falta. Sostenga el motor con la guía en C arriba y carcasa bajo la cremallera. Alinee la guía superior, deslícela sobre el extremo y vuelva a situar la cremallera sin soltar la unidad. No instale muelle ni retén antes de introducir el motor.

9 Comprobar movimiento y preparar piezas



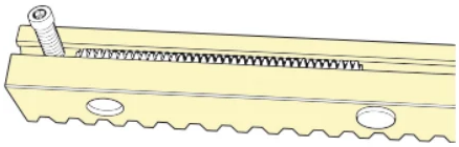
Compruebe el deslizamiento libre con el motor desacoplado; si se atasca, revise alineación y presión de fijaciones. Prepare el muelle recto M06 y prisionero M07 M6 × 25 mm. El último anclaje izquierdo queda libre hasta el paso 12. En kits antiguos, retire estos elementos si vienen montados y repóngalos después de introducir el motor.

10 Introducir el muelle en el canal



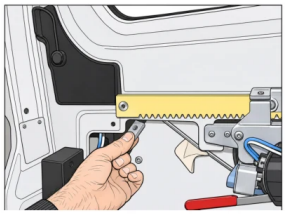
Introduzca el muelle en el canal interior del extremo de la cremallera. Compruebe que queda dentro, sin tocar los dientes exteriores ni superficies de guía. El detalle muestra canal y posición del prisionero. Asiente primero el muelle y luego instale el retén.

11 Instalar el tornillo prisionero del muelle



Enrosque M07 sin cabeza en el agujero roscado preparado en fábrica. Apriete con llave hexagonal para impedir que salga el muelle del canal. Verifique la retención antes del paso 12. M07 no es el tornillo de soporte H01. Mantenga el motor desacoplado hasta terminar las demás conexiones mecánicas y eléctricas.

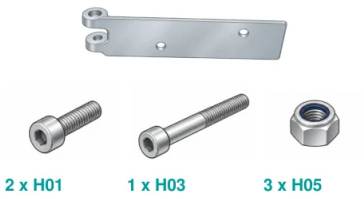
12 Fijar el último punto de cremallera



Con motor, muelle y M07 montados, realinee el último punto izquierdo de entrada. Taladre la chapa a 6 mm por la cremallera; sostenga detrás la contraplaca y apriete con cuidado a mano. Revise siete fijaciones, paralelismo y ausencia de ondas o deformación. Son siete parejas H02/H04 en total, no siete adicionales.

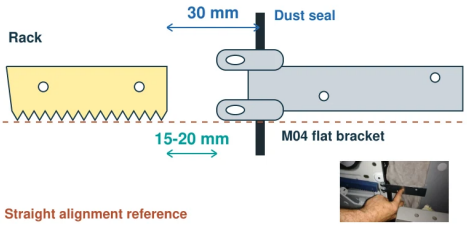
13-17 | Pasos de montaje

13 Comprobar los elementos del soporte



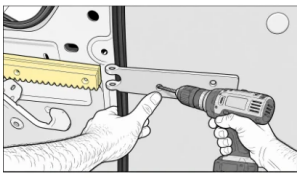
Utilice M04 recto y plano, con horquilla y dos orificios escalonados originales. Reserve dos H01 M6 × 20 mm y dos H05 para carrocería; un H03 M6 × 40 mm parcialmente roscado y el tercer H05 para la articulación. No altere forma ni agujeros. Dos tornillos cortos, uno largo y tres tuercas autoblocantes; no se especifican arandelas.

14 Comprobar las dos distancias



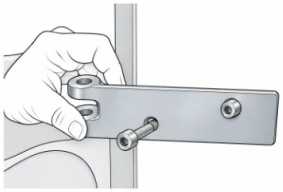
Mantenga 30 mm entre extremo de cremallera y burlete antipolvo. Deje además una separación independiente de 15–20 mm hasta el borde más próximo del soporte/articulación. Alinee cremallera y articulación. Las orejetas redondeadas quedan delante del burlete. Los 15–20 mm no sustituyen los 30 mm.

15 Situar, marcar y taladrar



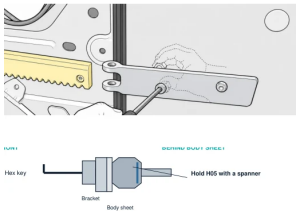
Sostenga M04 contra la pared fija de carrocería, horquilla delante del burlete. Mantenga alineación, hueco de 15–20 mm y referencia separada de 30 mm. Marque y prepare los dos agujeros por los orificios originales. Compruebe paso H01 y acceso posterior H05. Deje vacíos los taladros de horquilla.

16 Introducir los dos tornillos de carrocería



Introduzca cada H01 por soporte y chapa correspondiente; inicie un H05 detrás de cada tornillo. Cabezas delante del soporte, tuercas detrás de la chapa. Use los dos H01, no el H03 largo ni los H02 avellanados de cremallera.

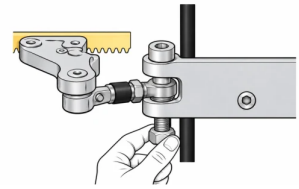
17 Apretar y comprobar el soporte



Sujete cada H05 con inserto de nailon detrás de la chapa y apriete H01 con llave hexagonal desde delante. Revise ambos pares, rectitud, alineación, 15–20 mm y los 30 mm independientes. No sustituya H05 por placas H04. Deje la horquilla libre hasta conectar H03 y el H05 restante.

18-19 | Pasos de montaje

18 Unir la articulación al soporte



1 x H03 + 1 x H05

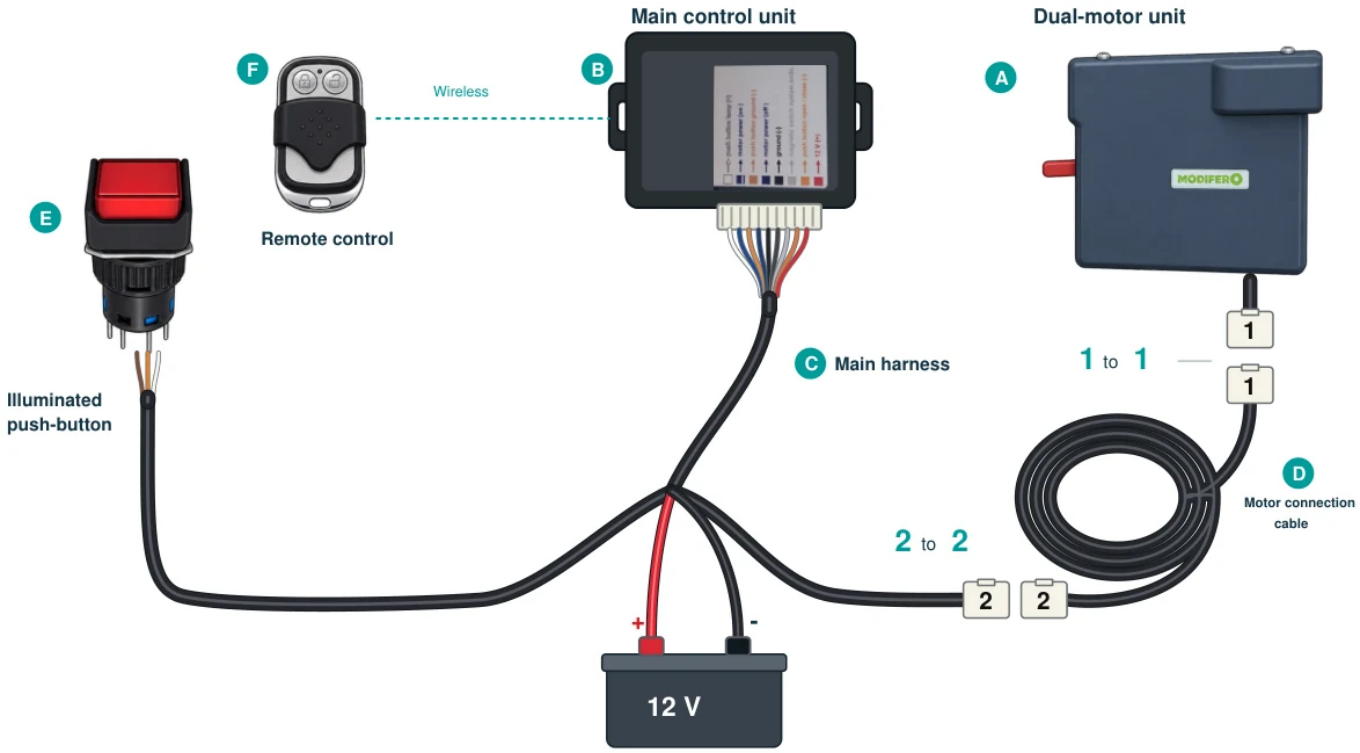
Ponga el ojo articulado del motor entre las dos orejetas M04 y alinee los tres taladros. Introduzca H03 M6 × 40 mm parcialmente roscado desde arriba por orejeta, ojo y orejeta inferior. Monte el H05 restante debajo, sujételo y apriete. Revise el hueco de 15–20 mm y el burlete detrás de las orejetas. Dos H01/H05 ya fijan la carrocería; la articulación viene en M01.

19 Conectar números coincidentes



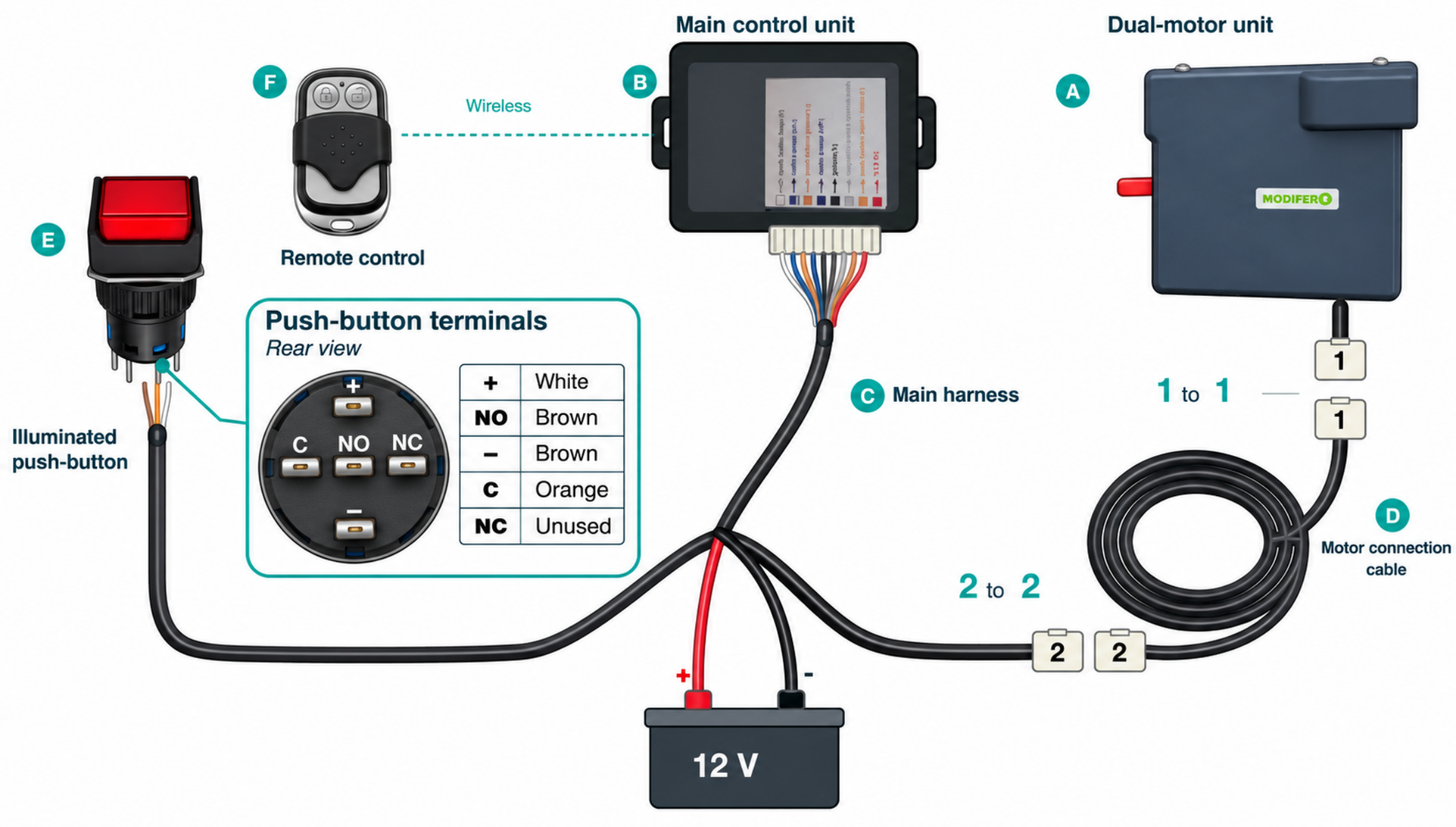
Conecte el 1 del cable largo E03 con el 1 del motor. Alinee las carcasas y asiente completamente; conecte también 2 con 2. Los números identifican conectores completos, no pines. Las demás conexiones del mazo y centralita siguen el esquema separado; no deduzca funciones de contactos por su número.

Vista general del cableado



MODIFERO

PUERTA CORREDERA AUTOMÁTICA - CABLEADO



+ Blanco | NO Marrón | – Marrón | C Naranja | NC Sin conexión

Se entrega precableado. Si un cable se suelta, vuelva a conectarlo al terminal indicado.

Desconecte la alimentación de 12 V antes de reconectar cables.

20-25 | Pasos de montaje

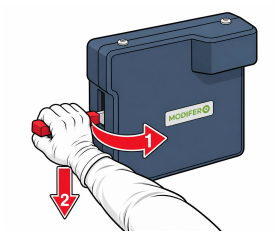
20 Asegurar abierta la cerradura original

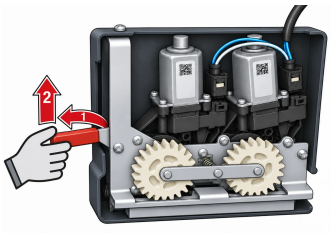




Fije el mecanismo original de manilla/cerradura abierto y liberado según el detalle del vehículo, para que no impida el movimiento eléctrico. MODIFERO asume la retención mecánica. Con accionamiento engranado, piñón y cremallera sujetan la puerta cerrada; tirar de la manilla exterior no permite abrirla libremente.

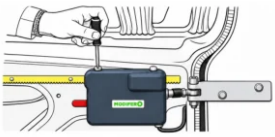
21 Verificar desbloqueo y reenganche





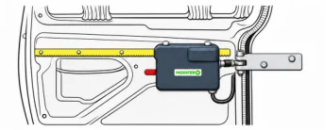
Unidad instalada, vista por la cubierta: tire de la palanca roja hacia usted y después bájela. Empuje el borde posterior de puerta hacia fuera y deslícela manualmente bajo control. Para reenganchar levante la palanca y compruebe los dientes. Antes de montar, motores hacia usted: sostenga con izquierda, tire de la palanca alejándola con derecha y levántela fuera de la pestaña; paso 7.

22 Revisar y fijar la cubierta



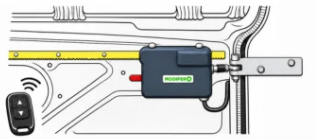
Compruebe el asiento de la cubierta. Si se desmontó, repóngala con las mismas tres fijaciones originales. Revise las tres y que no interfiera con cremallera, articulación o palanca. H06 es para la centralita, no para la cubierta del motor.

23 Comprobar el recorrido de los cables



Inspeccione cable motor, E03 y E02. La alimentación llega por la carrocería fija junto al pilar, no recorre el interior de la puerta corredera. Compruebe el tramo flexible corto y su conexión de carrocería. Sujete lejos de cremallera, articulaciones, aristas y piezas móviles. Compruebe conectores y toda la carrera sin enganches, pinzamiento ni tensión; deje flexibilidad para el movimiento del motor.

24 Probar apertura y cierre eléctricos



Terminada la instalación eléctrica, pruebe toda la apertura/cierre con pulsador y mando. Verifique movimiento uniforme, engrane y libertad de cables/articulaciones; cerradura original liberada. Compruebe siete fijaciones, soporte y unión articulada. Complete montaje y prueba de obstáculos SafetyEdge+ según su guía: estándar en kits UE, opcional en Global.

25 Colocar la etiqueta exterior

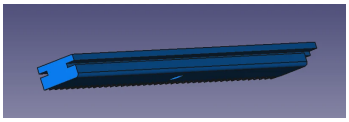


Limpie y seque el exterior elegido. Aplique la etiqueta ELECTRIC DOOR visible y presione uniformemente: avisa del funcionamiento automático. Entregue tras superar comprobaciones mecánicas, eléctricas y de seguridad. Explique accionamiento normal, desbloqueo manual y reenganche.

26-30 | Pasos de montaje

26 Lubricar los canales de guía





Sin alimentación, aplique poca grasa en aerosol en varios puntos de ambos canales. Es preferible para el canal inferior orientado hacia abajo. Desacople según paso 21 y mueva la puerta a mano para repartir la grasa. El motor permanece fijo; la cremallera se mueve con la puerta. Revise atascos/resistencia y reenganche correctamente.

27 Comprobar funcionamiento en plano

Estacione seguro en plano, arranque el motor del vehículo y haga ciclos completos. Al cerrar completamente y parar el motor de puerta, zumbador y luz deben apagarse inmediatamente. Si para antes, revise primero rodillos, guías originales, alineación, cremallera y obstáculos mecánicos.

28 Ajustar la corriente solo si es necesario

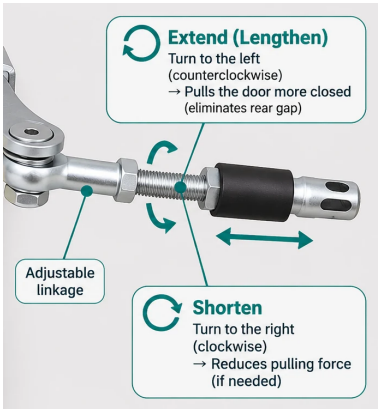


Ajuste solo si es necesario. El potenciómetro azul está al lado de la placa dentro de la centralita principal. Corte la alimentación antes de abrir o ajustar; anote la posición inicial. Gire ligeramente en sentido horario con un destornillador pequeño para aumentar corriente. Asegure la centralita antes de alimentar y repetir prueba. No supere la posición de las 2. El zumbador debe estar activo durante el ajuste; reactívelo según el manual si hace falta.

29 Verificar ajuste y seguridad

Correcto: motor parado a cierre completo y apagado inmediato de luz/zumbador. Si siguen unos 2–3 segundos, el ajuste puede ser excesivo. Corte corriente, reduzca ligeramente en sentido antihorario y repita; demasiada corriente puede causar daños a largo plazo. Prueba opcional en pendiente suave estable: cerrar con frontal cuesta arriba, abrir con trasera cuesta arriba. Nunca frene la puerta con la mano ni eleve el vehículo con gato para crear pendiente. Mantenga personas apartadas y verifique todas las seguridades.

30 Ajustar la alineación posterior de la puerta



Cierre la puerta y compruebe que el borde posterior queda enrasado. Si queda abierto, corte corriente y alargue ligeramente la unión roscada como se muestra; asegure la conexión. Haga ajustes pequeños. Compruebe carrera completa y que la articulación no pase del punto muerto. Confirme alineación y seguridad antes de entregar. Alargar: girar a la izquierda, en sentido antihorario; tira más de la puerta al cerrar y elimina el hueco posterior. Acortar: girar a la derecha, en sentido horario; reduce el efecto de tracción si es necesario.