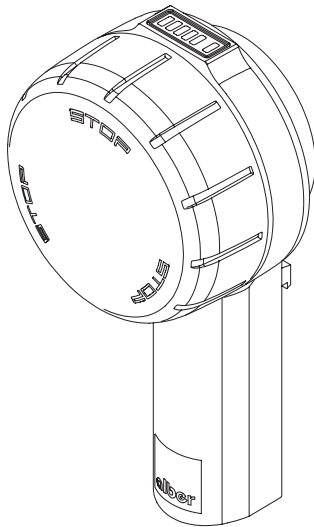


# **E-MOTION<sup>®</sup>**

## **duo drive**



**Brugsvejledning e-motion DuoDrive** DK

**Manual de instrucciones e-motion DuoDrive** ES

**Käyttöohjeet e-motion DuoDrive** FI

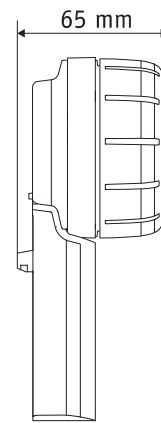
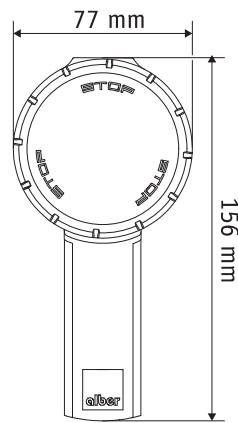
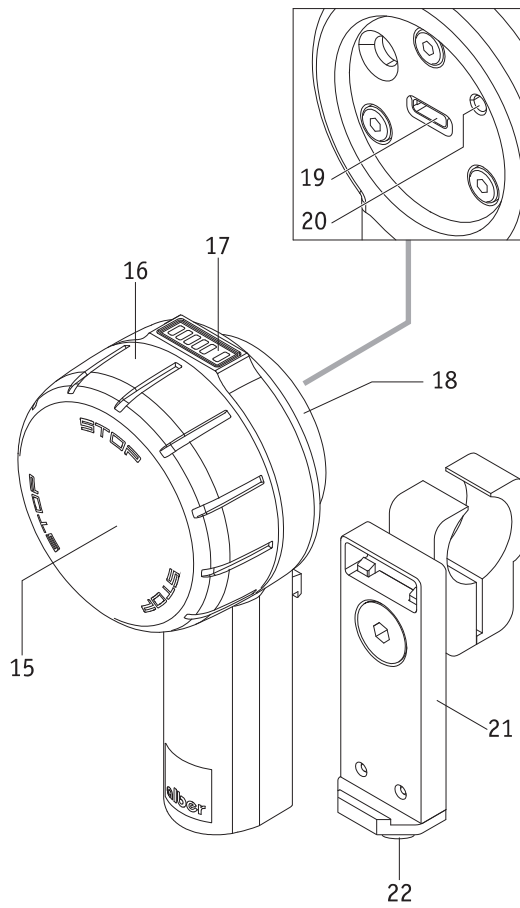
**Istruzioni per l'uso e-motion DuoDrive** IT

**Instruções de uso e-motion DuoDrive** PT

**Instruktionsbok e-motion DuoDrive** SE

**CE**





## Contenido

1.	Introducción	2	12.	Indicadores y mensajes de error en la unidad de mando	13
2.	Montaje y desmontaje de la unidad de mando	3	12.1	Nivel de carga de las baterías de las ruedas e-motion	13
3.	Ajuste de la unidad de mando	4	12.2	Estado de carga de la batería de la unidad de mando	13
4.	Conexión del sistema	5	12.3	Mensajes de advertencia y error de la unidad de mando	13
5.	Desplazamiento con la unidad de mando (modo Cruise)	6	13.	Desconexión automática	14
6.	Parada de emergencia en situaciones de peligro	8	14.	Sincronización	14
7.	Cambio de nivel de asistencia	9	14.1	Indicaciones generales	14
8.	Utilización del mando a distancia opcional ECS o de la aplicación Mobility App	10	14.2	Sincronización de las ruedas e-motion con la unidad de mando	15
9.	Desconexión de la unidad de mando	10	15.	Datos técnicos	16
10.	Carga de las baterías de la unidad de mando	11	16.	Requisitos mínimos que debe cumplir el cargador	16
10.1	Indicación relativa a los cargadores	11	17.	Indicaciones de seguridad y advertencias de peligro relativas al desplazamiento con el e-motion	17
10.2	Proceso de carga	11	18.	Indicaciones de seguridad adicionales relativas al desplazamiento en modo Cruise	17
11.	Indicadores adicionales de los estados operativos en la rueda e-motion durante el desplazamiento en modo Cruise	12			



44.0001.4.99.02

Versión: 25/10/2021

La versión actualizada de este manual de instrucciones está disponible para su descarga en nuestra página de Internet [www.alber.de](http://www.alber.de). En caso de que necesite una versión con un tamaño de letra mayor, puede ponerse en contacto con el Service Center de Alber.

## 1. Introducción

Este manual de instrucciones contiene información acerca de la *e-motion M25 DuoDrive*, una unidad de mando para conducir con el accionamiento e-motion en el llamado modo Cruise, en lo sucesivo denominada “e-motion”. Las recomendaciones, indicaciones y advertencias importantes contenidas en este manual de instrucciones están marcadas como se indica a continuación:



Consejos, indicaciones e información especial.

2



**Advierte de posibles peligros para su seguridad y salud e indica posibles riesgos de lesiones. Advierte de posibles problemas técnicos o daños.**

- ¡Observe estrictamente las indicaciones y advertencias para evitar daños personales y daños en el producto!
- Las posiciones indicadas en este manual de instrucciones como, por ejemplo, “delante”, “detrás”, “izquierda”, “derecha”, etc., están consideradas desde el punto de vista del usuario.
- Los símbolos utilizados en las etiquetas y en parte de este manual de instrucciones se explican en el manual de instrucciones del e-motion M25.

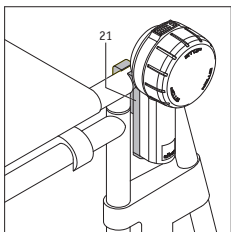


Alber GmbH declina cualquier responsabilidad por daños que sean debidos a

- un uso no previsto de la e-motion y sus accesorios;
- la manipulación de la e-motion y sus accesorios por parte de personas no instruidas al respecto;
- la utilización de la e-motion y sus accesorios incumpliendo las instrucciones de este manual de instrucciones, en especial de las indicaciones de seguridad y advertencias de peligro;
- la superación por parte del usuario o de terceros de los límites técnicos definidos en este manual de instrucciones.



**Antes de proceder a la puesta en servicio de la e-motion, familiarícese con las indicaciones de seguridad y advertencias de peligro contenidas en los distintos capítulos de este manual de instrucciones y del manual de instrucciones del e-motion M25.**

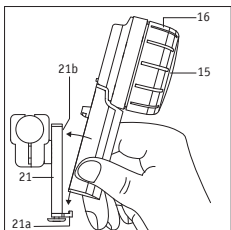


## 2. Montaje y desmontaje de la unidad de mando

Su distribuidor especializado en productos sanitarios ha instalado en su silla de ruedas una placa de soporte [21] que permite montar la unidad de mando. En cualquier momento puede montar o desmontar la unidad de mando en dicha placa de soporte.

### Montaje de la unidad de mando

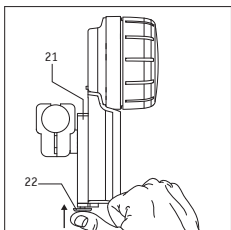
- Active los frenos de mano de su silla de ruedas.
- Desconecte las dos ruedas e-motion (véase el manual de instrucciones del e-motion M25).
- Si la unidad de mando está encendida, apáguela también (véase el capítulo 9).
- A continuación, introduzca la unidad de mando ligeramente inclinada en el elemento de fijación [21a] de la placa de soporte [21]. Al hacerlo, sujete la unidad de mando por la empuñadura (parte inferior), en ningún caso por la rueda de selección de velocidad [16] (véase la ilustración).
- Empuje la unidad de mando contra la placa de soporte [21] hasta que se oiga cómo encaja en el elemento de fijación [21b].
- Compruebe que la unidad de mando esté bien sujeta en la placa de soporte [21].



**Al introducir la unidad de mando en la placa de soporte [21], no la sujete nunca por la rueda de selección de velocidad [16], sino únicamente por la empuñadura (véase la ilustración con-tigua). De esta manera, evitará que la unidad de mando se encienda de forma involuntaria.**

### Desmontaje de la unidad de mando

- Active los frenos de mano de su silla de ruedas.
- Desconecte las dos ruedas e-motion si aún no lo había hecho (véase el manual de instrucciones del e-motion M25).
- Desconecte la unidad de mando (véase el capítulo 9).
- Presione el elemento de bloqueo [22] situado en el extremo inferior de la placa de soporte [21].
- Retire la unidad de mando de la placa de soporte [21]. Al hacerlo, sujete la unidad de mando por la empuñadura (parte inferior), en ningún caso por la rueda de selección de velocidad [16].
- Deje la unidad de mando en un lugar seguro.





Al extraer la unidad de mando de la placa de soporte [21], no la sujete nunca por la rueda de selección de velocidad [16], sino únicamente por la empuñadura (véase la ilustración con-tigua). De esta manera, evitará que la unidad de mando se encienda de forma involuntaria.

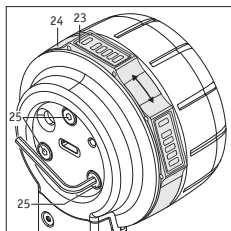
### Información para zurdos

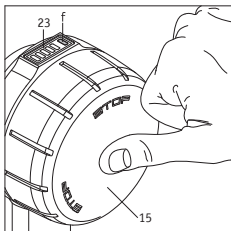
- Si su pedido de la e-motion no indica lo contrario, la placa de soporte [16] se instalará por defecto en el lado derecho de la silla de ruedas.
- Con la aplicación Mobility App se puede adaptar en cualquier momento la unidad de mando para su utilización por zurdos. Para ello, consulte el manual de instrucciones de la aplicación Mobility App para e-motion.

### 3. Ajuste de la unidad de mando

Si lo desea o es necesario, puede modificar la posición del indicador [23].

- Desconecte totalmente las dos ruedas e-motion (véase el manual de instrucciones del e-motion M25).
- Abra la cubierta [18] de la unidad de mando.
- Afloje **media vuelta como máximo** los tres tornillos [25] de la parte posterior de la unidad de mando. Para ello, utilice una llave macho hexagonal, ancho de boca 2,5.
- Gire el anillo [24] hasta que el indicador [23] esté en la posición que desee. A continuación, apriete los tres tornillos [25] con cuidado hasta que el anillo [24] no se pueda seguir girando.
- Cierre la cubierta [18] de la unidad de mando.





#### 4. Conexión del sistema

Cuando se utiliza la unidad de mando, el e-motion pasa a funcionar en el llamado modo Cruise. Para iniciar un trayecto hay que conectar las dos ruedas e-motion y la unidad de mando. Para ello, realice los siguientes pasos de forma consecutiva:

- Apague todos los dispositivos con Bluetooth que tenga cerca para que no interfieran en el establecimiento de la conexión entre la unidad de accionamiento y la unidad de mando.
- Conecte las dos ruedas e-motion (véase el manual de instrucciones del e-motion M25). Si están en modo de espera (el LED central blanco se enciende brevemente cada 10 segundos), puede establecerse la conexión con el aparato de mando.
- Mantenga pulsado el botón [15] durante aproximadamente 1 segundo para encender la unidad de mando (esta debe estar en el elemento de fijación [21]).
- El LED [f] indica ahora la capacidad de la batería de la unidad de mando en distintos colores (véase el capítulo 12.2). Si el LED [f] parpadea en azul, se está tratando de establecer una conexión por Bluetooth con la unidad de accionamiento.
- Si no se establece ninguna conexión por Bluetooth en 30 segundos, el LED [f] parpadea en rojo durante 10 segundos. Después se desconecta la unidad de mando.
- Si se establece la conexión por Bluetooth entre la unidad de accionamiento y la unidad de mando, el LED [f] de la unidad de mando se ilumina de forma permanente en verde. (Para más información sobre el significado de los colores consulte el capítulo 12.2). También se indica la capacidad de la batería de la unidad de accionamiento.

Si en los pasos anteriores no se establece ninguna conexión por Bluetooth, las causas pueden ser las siguientes:

##### **Las baterías de las dos ruedas e-motion están vacías.**

Si el aparato de mando consigue establecer una conexión con las ruedas, en función del nivel de carga puede aparecer la advertencia LED naranja (baterías de las ruedas poco cargadas, pero no totalmente vacías) o el error LED rojo (baterías de las ruedas totalmente descargadas), en cuyo caso el aparato de mando se apaga después de 10 segundos. Si no se establece conexión alguna, también aparece el error LED rojo y el aparato de mando se apaga automáticamente después de 10 segundos.

### Batería de la unidad de mando vacía

Si la batería no tiene carga suficiente, al encender la unidad de mando el LED [f] del indicador [23] parpadea brevemente. A continuación, se desconecta completamente el sistema. Cargue la batería como se describe en el capítulo 10.

### Errores del sistema

Véanse los tipos en el capítulo 12.4.

### Interferencias debidas a dispositivos con Bluetooth

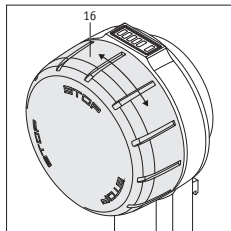
Compruebe si todos los dispositivos con Bluetooth que haya cerca están apagados.

Si incluso así e intentándolo varias veces no se ha podido establecer la conexión entre la unidad de accionamiento y la unidad de mando, le rogamos que se ponga en contacto con su distribuidor especializado.

### 5. Desplazamiento con la unidad de mando (modo Cruise)

Si las dos ruedas e-motion y la unidad de mando están conectadas por Bluetooth, se puede iniciar el desplazamiento. Para ello, se debe prestar atención a lo siguiente:

- En modo Cruise, el e-motion puede moverse solo hacia delante (desde el punto de vista del usuario de la silla de ruedas), no hacia atrás. Por tanto, monte siempre las ruedas e-motion en el lado correcto. Vienen de fábrica con adhesivos que indican izquierda y derecha (dirección de marcha de la silla de ruedas). Si las ruedas no se montan en el lado correcto, existe el peligro de que la silla de ruedas se desplace hacia atrás. ¡Existe peligro de lesión!
- La unidad de mando no dispone de funciones para frenar. El control de la dirección de marcha y el frenado de la silla de ruedas se realiza con los dos aros de propulsión [5] de las ruedas e-motion.
- Al girar la rueda de selección de velocidad [16] hacia delante, el e-motion se pone en movimiento. Cuanto más gire la rueda de selección de velocidad en la dirección de marcha, más rápido se desplazará la silla de ruedas.
- La rueda de selección de velocidad [16] no tiene un tope de giro. No obstante, una vez alcanzada la velocidad límite ya no se puede aumentar más la velocidad.
- Para reducir la velocidad, se debe girar la rueda de selección de velocidad [16] en dirección contraria a la de marcha.





- Para que después de desconectar el accionamiento la silla de ruedas se detenga completamente, debe frenar como de costumbre mediante los aros de propulsión de las ruedas.
- El modo Cruise también se puede activar cuando la silla de ruedas está ya en marcha. En ese caso, se toma como velocidad inicial del modo Cruise la velocidad de la silla de ruedas en ese momento; a partir de ella, es posible aumentar o reducir la velocidad del modo Cruise girando la rueda de selección de velocidad [16] bien en el sentido de la marcha o en sentido contrario.



Para que la asistencia al accionamiento que ofrece el e-motion se mantenga de forma continuada tiene que existir una conexión por Bluetooth activa entre el aparato de mando y las ruedas e-motion. Si dicha conexión por Bluetooth se interrumpe, las dos ruedas e-motion pasan automáticamente al modo de marcha libre. La asistencia de potencia a través de los aros de propulsión sigue estando disponible. De ese modo, el usuario puede reaccionar en cualquier momento a situaciones de emergencia manejando el sistema con los aros de propulsión como en una silla de ruedas manual. En caso de que se interrumpa la conexión por Bluetooth, vuelva a establecerla manualmente (véase el capítulo 4).

El conjunto de tecnologías utilizadas garantiza una calidad de servicio (QoS, por sus siglas en inglés) adecuada para la conexión por Bluetooth. La conexión con la aplicación se realiza mediante el mismo módulo Bluetooth. Gracias a la última tecnología de codificación, la conexión por Bluetooth es altamente segura aun teniendo en cuenta las vulnerabilidades SweynTooth.

Una interrupción de la conexión por Bluetooth puede deberse a varios motivos.

El e-motion ha superado con éxito la prueba de CEM conforme a la norma ISO 7176-21, incluida la conexión por Bluetooth activa, y la prueba de coexistencia inalámbrica conforme a la norma ANSI C63.27:2017. Por ello, las interrupciones en el hogar o en la oficina son muy poco probables. No obstante, no se pueden anticipar todas las fuentes de interferencias masivas posibles. Pero es muy poco probable que la conexión por Bluetooth pueda interrumpirse por otras fuentes de interferencias, como, p. ej., sistemas de alarma antirrobo.

Los ciberataques premeditados no se pueden descartar por completo en el mercado de los dispositivos médicos. Un atacante puede intentar desestabilizar el dispositivo provocando fallos graves mediante las denominadas vulnerabilidades de SweynTooth que conllevan un estado de denegación de servicio. Si la conexión por Bluetooth de e-motion se interrumpe por un ataque, el sistema detiene la asistencia de desplazamiento para pasar al estado seguro del sistema. En todo caso, si la conexión se interrumpe, podrá reaccionar en cualquier momento para evitar situaciones peligrosas accionando el sistema como una silla de ruedas manual y saliendo de la zona de peligro.



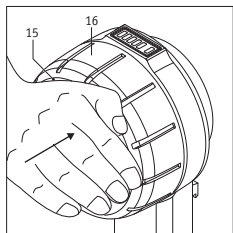
Tenga en cuenta que con el e-motion en modo de marcha libre y fuera del modo Cruise (p. ej., cuesta abajo) pueden alcanzarse velocidades considerablemente más altas que las permitidas por el modo Cruise. Al activar el modo Cruise a través de la unidad de mando en una situación de este tipo se produce una brusca reducción de la velocidad para igualarla a la velocidad máxima del modo Cruise. ¡Hay un mayor peligro de caerse de la silla de ruedas hacia delante!



La graduación específica de la rueda de selección de velocidad se puede programar de forma personalizada mediante la aplicación Mobility App para e-motion. Para ello consulte la información correspondiente contenida en el manual de instrucciones de la aplicación Mobility App para e-motion.



Si la diferencia entre la velocidad de desplazamiento actual y la máxima velocidad del modo Cruise es excesiva (más de aprox. 4 km/h), no se puede activar el modo Cruise con la unidad de mando.



## 6. Parada de emergencia en situaciones de peligro

Todo usuario de silla de ruedas está entrenado para detener de inmediato su silla de ruedas en situaciones de peligro frenándola mediante los aros de propulsión de las ruedas.

Hay dos posibilidades de detener la silla de ruedas de forma rápida y segura en situaciones de peligro surgidas durante un desplazamiento en modo Cruise:

- Presione la superficie exterior del botón de conexión/desconexión [15]. Las dos ruedas e-motion pasan entonces al modo de marcha libre con asistencia de potencia, pero la unidad de mando **no** se desconecta sino que continúa encendida.
- A continuación, frene la silla de ruedas con sus aros de propulsión con la mayor rapidez posible hasta que se detenga por completo.
- En situaciones de peligro también existe la posibilidad de frenar directamente la silla de ruedas con los aros de propulsión de las dos ruedas e-motion. Para ello deben accionarse a la vez los aros de propulsión en sentido contrario al de la marcha. Las dos ruedas e-motion pasan entonces al modo de marcha libre con asistencia

de potencia. La unidad de mando **no** se desconecta sino que continúa encendida. En este caso puede ser necesario accionar los aros de propulsión en sentido contrario al de la marcha durante cierto tiempo para producir una desactivación del modo Cruise (aprox. 1 segundo).



En caso de colisión con un obstáculo, las ruedas e-motion desactivan rápidamente el modo Cruise.



Si el botón de conexión/desconexión [15] se pulsa solo brevemente (menos de 1 segundo), ni la unidad de mando ni las dos ruedas e-motion se desconectan (puede verse en los LED iluminados). Esto significa que las ruedas e-motion se volverán a poner en movimiento en cuanto se gire la rueda de selección de velocidad [16] (aunque sea de forma involuntaria). Por tanto, en caso de parada de emergencia se recomienda apagar por completo las dos ruedas e-motion (véase el capítulo 9) hasta que se pueda continuar con el desplazamiento sin peligro.

## 7. Cambio de nivel de asistencia

Si la unidad de mando está conectada y hay conexión por Bluetooth con las dos ruedas e-motion, puede cambiarse entre los niveles de asistencia 1 y 2 para reforzar el modo de conducción manual con asistencia de potencia restante. Para ello es necesario pulsar brevemente (con un doble clic) el botón de conexión/desconexión [15].

Al conectar el e-motion, este se encuentra siempre en el nivel de asistencia que estaba activado antes de desconectarse por última vez.

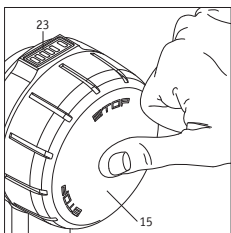


La velocidad máxima del modo Cruise puede depender del nivel de asistencia que esté activado y conectado, por ejemplo, 4 km/h como máximo en el nivel de asistencia 1 y con el perfil de marcha estándar.

## 8. Utilización del mando a distancia opcional ECS o de la aplicación Mobility App

Tanto el mando a distancia ECS opcional como la aplicación Mobility App pueden utilizarse con el e-motion. Sin embargo, no es posible utilizarlos simultáneamente con la unidad de mando debido a cuestiones técnicas. Solo uno de ellos puede comunicar con las dos ruedas e-motion cada vez: el aparato de mando, el mando a distancia ECS o la aplicación Mobility App.

Cuando desee utilizar el mando a distancia ECS o la aplicación Mobility App deberá desconectar previamente la unidad de mando (véase el capítulo 9). Una vez desconectada, las dos ruedas e-motion se encuentran en modo de espera y, con la función ECS habilitada, pueden conectarse con el mando a distancia ECS o con la aplicación Mobility App y activarse.



## 9. Desconexión de la unidad de mando

Si se desconecta la unidad de mando, las ruedas e-motion pasan a estar en modo de espera.

Con la unidad de mando conectada, las dos ruedas e-motion pueden desconectarse o ponerse en modo de espera a través de ella.

- Pulsando brevemente el botón de conexión/desconexión [15], las dos ruedas e-motion pasan al estado de marcha libre con asistencia de potencia restante. La unidad de mando, por su parte, permanece encendida.
- Si el botón de conexión/desconexión [15] se mantiene pulsado durante más de 2 segundos, tanto la unidad de mando como las dos ruedas e-motion pasan a estar en modo de espera. En la unidad de mando se apagan todos los LED. En las dos ruedas e-motion se enciende brevemente el indicador LED central cada 10 segundos para señalar el modo de espera.
- La unidad de mando se desconecta también una vez transcurrido el tiempo fijado en las ruedas para la desconexión automática (véase el capítulo 13). A continuación se puede volver a conectar pulsando el botón de conexión/desconexión [15]. En ese caso, las dos ruedas e-motion pasan automáticamente de estar en modo de espera a estar listas para el desplazamiento.



**En los viajes, en especial en avión, la unidad de mando y las dos ruedas e-motion deben estar completamente apagadas. Más información acerca de los temas viajes en avión y modo avión en el manual de instrucciones del M25 y en la aplicación.**

## 10. Carga de las baterías de la unidad de mando

### 10.1 Indicación relativa a los cargadores

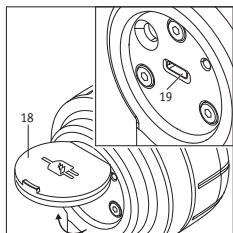
Alber no suministra un cargador independiente para la unidad de mando. Para cargar la batería de la unidad de mando puede utilizar un cargador USB (de venta en comercios especializados en material eléctrico) con las especificaciones técnicas siguientes:

- Tensión continua: +5 voltios como máximo
- Intensidad de corriente: 1,5 amperios como máximo
- Conector para un cable de carga USB tipo A  
(el cable de carga está incluido en el material suministrado con DuoDrive)

También puede utilizar otras fuentes de alimentación de venta en comercios especializados en material eléctrico que cumplan el estándar USB 2.0 o 3.0. En ese caso, sin embargo, es posible que la unidad de mando rechace la carga por incompatibilidad con el cargador.



**No utilice en ningún caso cargadores con una tensión mayor de 5 V.  
Peligro de destrucción del sistema electrónico por sobretensión.**



### 10.2 Proceso de carga

- Abra la cubierta [18] e inserte el cable USB del cargador en el conector hembra de carga [19]. La conexión por Bluetooth a las ruedas se corta automáticamente. Ahora el desplazamiento con el e-motion solo es posible en marcha libre (con asistencia de potencia).
- Se inicia el proceso de carga, el LED [f] de la unidad de mando parpadea en verde.
- Una vez concluido el proceso de carga, el LED [f] se ilumina en verde de forma permanente.
- Lleve a cabo el procedimiento de carga conforme al manual de instrucciones del cargador.
- Cuando el proceso de carga haya finalizado, retire de la unidad de mando el cable USB del cargador.
- Vuelva a conectar la unidad de mando (véase el capítulo 4) para activar el modo Cruise.



**Al recargar, tenga en cuenta lo indicado en las instrucciones de uso del cargador utilizado.**



Antes de comenzar a recargar, la silla de ruedas deberá asegurarse con los frenos de mano para que no se pueda desplazar accidentalmente.



La unidad de mando tiene integradas baterías de iones de litio recargables y que no requieren mantenimiento. Por razones de seguridad, no pueden ser retiradas por el usuario de la silla de ruedas; en caso necesario, un distribuidor autorizado deberá desmontar las baterías y sustituirlas por otras nuevas. Lea las siguientes indicaciones de seguridad y advertencias antes de la puesta en servicio y de iniciar el proceso de carga y obsérvelas.



La batería de la unidad de mando siempre se debe cargar por completo para disponer de la máxima autonomía en los desplazamientos.

## 11. Indicadores adicionales de los estados operativos en la rueda e-motion durante el desplazamiento en modo Cruise

(Encontrará una vista general en el manual de instrucciones del e-motion M25).

Estado operativo	Señalización (reconocible por)	Modo de activar el modo Cruise	Consumo de corriente de las baterías
Aparato de mando en modo Cruise	Indicación del estado de carga de la batería con indicador LED [1] en la rueda de accionamiento y en el aparato de mando.	Girar la rueda de selección de velocidad [16]	Autonomía de hasta 15 km (en llano)  El consumo de corriente real depende de la velocidad del modo Cruise, el peso del usuario y el terreno.
Modo Cruise	Indicación de la velocidad en la función Cruise Mode, sujeta a cargos adicionales, de la aplicación Mobility App para e-motion.	Dar un impulso a la silla manualmente; la velocidad se registra para el modo Cruise	Autonomía de hasta 15 km (en llano)  El consumo de corriente real depende de la velocidad del modo Cruise, el peso del usuario y el terreno.

## 12. Indicadores y mensajes de error en la unidad de mando

### 12.1 Nivel de carga de las baterías de las ruedas e-motion

Si la unidad de mando está conectada con las ruedas de accionamiento, el indicador [17] muestra el estado de carga en la batería más descargada como sigue:

El LED [a] parpadea: nivel de carga de batería < 10 %

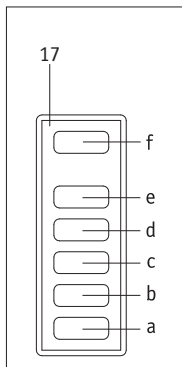
El LED [a] se ilumina: nivel de carga de batería > 10 %

Los LED [a] y [b] se iluminan: nivel de carga de batería > 20 %

Los LED [a], [b] y [c] se iluminan: nivel de carga de batería > 40 %

Los LED [a], [b], [c] y [d] se iluminan: nivel de carga de batería > 60 %

Los LED [a], [b], [c], [d] y [e] se iluminan: nivel de carga de batería > 80 %



### 12.2 Estado de carga de la batería de la unidad de mando

El estado de carga de la batería de la unidad de mando solo se señala con el LED [f] del indicador [17].

El LED [f] se ilumina de forma permanente en verde: capacidad de la batería > 20-100 %

El LED [f] se ilumina de forma permanente en amarillo: capacidad de la batería > 10-20 %

El LED [f] se ilumina de forma permanente en rojo: capacidad de la batería > 0-10 %

El LED [f] parpadea de forma permanente en rojo: capacidad de la batería < 2 %, batería casi vacía

### 12.3 Mensajes de advertencia y error de la unidad de mando

Los mensajes de error y advertencia se emiten a través del indicador LED [1] de la rueda afectada (véase el manual de instrucciones del e-motion M25).

- Si se produce un error grave que impide continuar el desplazamiento con las ruedas e-motion, el LED [f] parpadea en rojo.  
Para identificar exactamente el error, compruebe el indicador LED [1] de la rueda e-motion afectada. Para un análisis del error también puede conectar la rueda a la aplicación Mobility App para e-motion.
- Si se genera una advertencia que permite continuar el desplazamiento, el LED [f] parpadea en amarillo. Para identificar exactamente la advertencia, compruebe el indicador LED [1] de la rueda e-motion afectada.
- Si se produce un error en la unidad de mando, el LED [f] se ilumina en rojo. En ese caso, la unidad de mando se desconecta automáticamente después de 10 segundos.

### **13. Desconexión automática**

Para economizar energía, las ruedas e-motion tienen definidos intervalos de tiempo al cabo de los cuales se desconectan automáticamente. El valor prefijado de fábrica para la desconexión automática es de 60 minutos. Este puede ser modificado por su distribuidor especializado en productos sanitarios.

Cuando se produce la desconexión automática también se desactiva la unidad de mando. A partir de ese momento, no hay conexión por Bluetooth activa entre la unidad de mando y las ruedas e-motion. Estas se encuentran en el llamado modo de espera.

El sistema se puede volver a poner en funcionamiento encendiendo de nuevo las ruedas e-motion a través de la unidad de mando antes de que transcurran 48 horas. Si las ruedas permanecen en modo de espera durante más de 48 horas, hay que conectarlas con su botón de conexión/desconexión [2] directamente.

### **14. Sincronización**

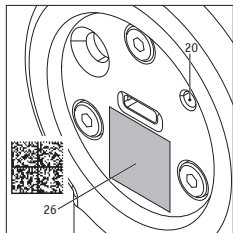
#### **14.1 Indicaciones generales**

Si el e-motion se adquiere junto con la unidad de mando, esta está ya ajustada a las dos ruedas y puede ponerse en servicio inmediatamente. Si la unidad de mando se sustituye por otra de recambio en una reparación, es necesario volver a ajustarla a las ruedas e-motion.

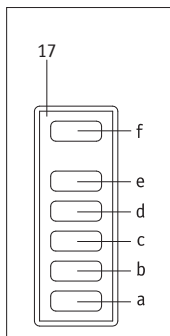
Por cuestiones de seguridad informática, es decir, para garantizar la protección frente a ciberataques, en la sincronización de la unidad de mando se ha de utilizar un smartphone con la aplicación Mobility App para e-motion. Esta se puede descargar gratuitamente introduciendo en el recuadro de búsqueda “e-motion M25” en Apple Appstore o en Google Playstore.



## 14.2 Sincronización de las ruedas e-motion con la unidad de mando



- Inicie la aplicación Mobility App para e-motion en su smartphone y, si aún no lo ha hecho, establezca una conexión con las ruedas e-motion.
- En el menú “Ajustes” seleccione la función “Reemplazar el aparato de mando”. La cámara de su smartphone se inicia automáticamente.
- Abra la cubierta [18] de la parte trasera de la unidad de mando y escanee el código QR del adhesivo [26].
- En la aplicación aparece un nuevo aviso; confírmelo con Aceptar.
- A continuación, los 5 segmentos del indicador LED de la batería de las dos ruedas e-motion parpadean en blanco.



Puede comenzar la sincronización de la unidad de mando.

- Desconecte ahora la unidad de mando con el botón de conexión/desconexión (véase el capítulo 4).
- Inmediatamente después, pulse la tecla de sincronización [20] situada en la cara trasera de la unidad de mando durante al menos tres segundos con un objeto delgado, pero no puntiagudo (p. ej., un bolígrafo), hasta que en el indicador [17] el LED [f] parpadee en azul y los LED [b] y [d], en blanco.
- Una vez que la unidad de mando reconoce a las dos ruedas e-motion (este proceso puede durar varios segundos), el LED [f] se ilumina en verde. Los LED [a] a [e] muestran el estado de la batería de la rueda que tiene menor capacidad.
- El proceso de sincronización se ha realizado satisfactoriamente y la unidad de mando puede utilizarse ahora junto con las ruedas e-motion.



El proceso de sincronización solo puede realizarse mientras los indicadores LED de la batería de las dos ruedas e-motion están parpadeando. Si se excede el tiempo determinado para ello, repita por favor el proceso. Si no encuentra el código QR en las ruedas e-motion o en la unidad de mando o si no puede escanearlos, póngase en contacto con su distribuidor especializado o con el Service Center de Alber.



Para poder utilizar la unidad de mando en el lado izquierdo de la silla de ruedas es necesario que su distribuidor especializado realice un ajuste en el software.

**15. Datos técnicos de la unidad de mando**

Tipo de celdas:	iones de litio 18650
Tensión nominal:	3,6 VCC
Capacidad nominal:	2,6 Ah
Energía nominal:	9,36 Wh
Temperatura de carga:	de 0 °C a +45 °C
Temperatura de servicio:	de -25 °C a +50 °C
Clase de protección:	Ipx4
Peso incl. batería:	0,25 kg

**16. Requisitos mínimos que debe cumplir el cargador (no incluido en el material suministrado)**

Tensión de salida:	+5 voltios como máximo
Corriente nominal de salida:	1,5 amperios como máximo
Conexión para el cable de carga:	USB tipo A (el cable de carga está incluido en el material suministrado con DuoDrive)

## 17. Indicaciones de seguridad y advertencias de peligro relativas al desplazamiento con el e-motion



En particular, tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y advertencias de peligro a partir del capítulo 3 del manual de instrucciones del e-motion M25.

## 18. Indicaciones de seguridad adicionales relativas al desplazamiento en modo Cruise (utilizando el aparato de mando o bien la aplicación Mobility Plus App)

- Antes de iniciar el desplazamiento, asegúrese de que los frenos de mano de la silla de ruedas estén operativos y, por tanto, puedan impedir el desplazamiento accidental de la silla. Si no es así, póngase en contacto con su distribuidor especializado en productos sanitarios.
- Monte siempre las ruedas e-motion en el lado correcto. Vienen de fábrica con adhesivos que indican izquierda y derecha (dirección de marcha de la silla de ruedas). Si las ruedas no se montan en el lado correcto, existe el peligro de que la silla de ruedas se desplace hacia atrás. ¡Existe peligro de lesión!
- Si se ve obligado a cambiar una rueda o un aparato de mando por un defecto, al repetir la sincronización con la aplicación para smartphone, asegúrese de que, en la silla, las ruedas estén colocadas en el lado correcto que indican los adhesivos. Marque la nuevas ruedas con adhesivos adicionales o con un rotulador marcador permanente en caso necesario.
- Active siempre primero los frenos de mano de su silla de ruedas antes de insertar la unidad de mando en el soporte de la silla de ruedas previsto para ello.
- No conecte la unidad de mando hasta que no la haya montado correctamente.
- Antes de utilizar el modo Cruise en el espacio público es conveniente familiarizarse con las características de conducción en un entorno seguro y exento de peligros. Desarrolle un sentido para manejar la velocidad constante, la introducción de cambios de dirección con la velocidad constante, la aceleración al pasar a una velocidad constante superior, la frenada y el comportamiento durante una parada de emergencia. Antes de sumarse al tráfico vial debe de probar y practicar exhaustivamente dichas situaciones de conducción básicas.
- En modo Cruise no se puede dar marcha atrás. Para ello, cambie al modo de conducción manual con asistencia de potencia.
- Durante el desplazamiento en modo Cruise, los cambios de dirección de la silla de ruedas se realizan a través de sus aros de propulsión.
- Con el modo Cruise activado debe mantener siempre las manos cerca de los aros de propulsión para poder realizar cambios de dirección y parar de forma segura la silla de ruedas con rapidez.
- Durante el desplazamiento en modo Cruise, sus manos deben permanecer siempre cerca de los aros de propulsión para poder frenar rápidamente la silla de ruedas si se produce una eventual desconexión del modo Cruise. Si se desactiva el modo Cruise, la ruedas e-motion se encuentran en modo de marcha libre, pero la asistencia de potencia sigue estando disponible.

- En trayectos por pendientes descendentes se puede desactivar accidentalmente el modo Cruise si se interrumpe la conexión por Bluetooth con el smartphone o si los dos sensores de los aros de propulsión reciben una señal de marcha debido a una sacudida. Al desactivarse el modo Cruise, las ruedas e-motion vuelven al modo de marcha libre y la velocidad de la silla de ruedas puede aumentar al ir cuesta abajo. En trayectos por pendientes ascendentes y descendentes, mantenga las manos cerca de los aros de propulsión y esté preparado para frenar.
- Solo debe activar el modo Cruise la persona que vaya sentada en la silla de ruedas. Las personas no autorizadas que no conozcan el funcionamiento del modo Cruise no pueden activar ni utilizar la función.

Ihre Alber-Vertretung / Your Alber representative / Votre représentation Alber /  
Vostra rappresentanza Alber / Su representación Alber / Din Alber representant /  
Din Alber-agenturene / Uw distributeur Alber / Deres Alber-repræsentation



**Alber GmbH**

Vor dem Weißen Stein 14  
72461 Albstadt-Tailfingen  
Telefon +49 (0)7432 2006-0  
Telefax +49 (0)7432 2006-299  
info@alber.de  
www.alber.de