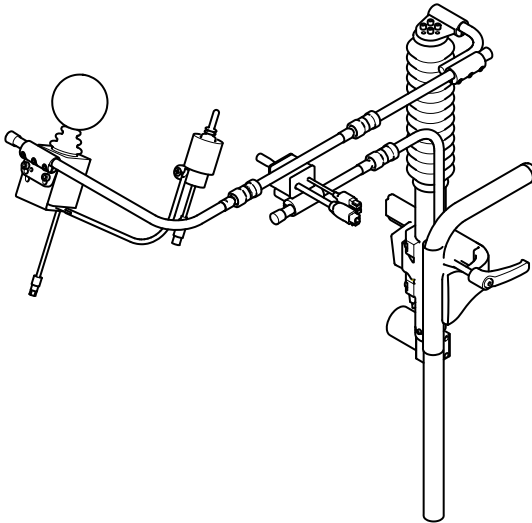


# Invacare® Chin Control

Suplemento del manual del usuario de silla de ruedas eléctrica

es **Mando**  
Manual del usuario



Este manual debe ser entregado al usuario final.  
ANTES de usar este producto lea este manual y guárdelo para futuras referencias.



**Yes, you can.®**

© 2016 Invacare® Corporation

Todos los derechos reservados. Queda prohibido volver a publicar, copiar o modificar, en parte o por completo, sin previo consentimiento por escrito de Invacare. Las marcas comerciales se identifican con ™ y ®. Todas las marcas comerciales son propiedad o están bajo licencia de Invacare Corporation o de sus filiales, a menos que se indique lo contrario.

Invacare® se reserva el derecho a modificar las características técnicas sin previo aviso.

# Contenido

<b>I Generalidades</b>	<b>4</b>
1.1 Acerca de este manual	4
1.2 Símbolos en este manual	4
1.3 Uso previsto	4
1.4 Cumplimiento y conformidad con las normas	4
1.5 Garantía	5
1.6 Vida útil	5
<b>2 Componentes</b>	<b>6</b>
2.1 Piezas principales	6
2.2 Etiquetas en el producto	8
<b>3 Instalación</b>	<b>10</b>
3.1 Información general sobre la configuración	10
3.2 Cableado	10
3.3 Ajuste de la posición de los joysticks y del mando	11
3.4 Ajuste de la altura del joystick de acoplamiento	12
3.5 Giro del mando RJM/RJM-LF	12
<b>4 Utilización</b>	<b>14</b>
4.1 Mando RJM / RJM-LF	14
4.1.1 Uso del joystick	14
4.1.2 Botón de modo	14
4.1.3 Pantalla de información	15
4.1.4 Indicador de la batería	16
4.1.5 Indicador del asistente	17
4.1.6 Modo de bloqueo	17
4.1.7 Modo de configuración	17
4.2 Encendido y apagado del mando	18
4.3 Movimiento de Chin Control	18
4.4 Dirección de la silla de ruedas mediante Chin Control	21
4.5 Activar las opciones de ajuste eléctricas	22

4.5.1 Función de elevador y límite de velocidad	22
---	----

<b>5 Mantenimiento</b>	<b>24</b>
5.1 Mantenimiento	24
5.2 Mantenimiento del acoplamiento de Chin Control	24
5.3 Tensado del acoplamiento eléctrico	25
<b>6 Solución de problemas</b>	<b>26</b>
6.1 Información general sobre la solución de problemas	26
6.2 OONAPU	26
6.3 Indicación de inhibición de conducción	26
6.4 Indicación de error	27
6.5 Cómo actuar ante errores del mando compacto	28

# I Generalidades

## I.1 Acerca de este manual

Este documento es un suplemento de la documentación correspondiente a la silla de ruedas eléctrica.

El propio producto no incorpora una marca CE, pero es parte de un producto que cumple la Directiva 93/42/EEC sobre dispositivos médicos. Por tanto, está cubierto por la marca CE de la silla de ruedas eléctrica. Consulte la documentación correspondiente a la silla de ruedas eléctrica para obtener más información.

## I.2 Símbolos en este manual

En este manual, las advertencias están indicadas con símbolos. A los símbolos de las advertencias se les añade un encabezado que indica la gravedad del peligro.



### ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría tener como consecuencia la muerte o lesiones graves.



### PRECAUCIÓN

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría tener como consecuencia lesiones menos graves.



### IMPORTANTE

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría tener como consecuencia daños a la propiedad.



Proporciona consejos útiles, recomendaciones e información para un uso eficiente y sin problemas.

Herramientas:



Este símbolo identifica una lista de varias herramientas, componentes y elementos que necesitará para realizar ciertas tareas. No intente realizar las tareas si no cuenta con las herramientas que se mencionan.

## I.3 Uso previsto

Chin Control es un componente del sistema de control de la silla de ruedas, diseñado para que los usuarios puedan interactuar con el sistema. Chin Control permite al usuario controlar las funciones de conducción, así como el funcionamiento de los módulos asociados y equipos de terceros compatibles, cuando se configura y se conecta en el sistema de control de la silla de ruedas. El control se puede extender a todas las funciones proporcionadas por el sistema de control de la silla de ruedas, o se puede restringir mediante la configuración para un usuario particular.

Chin Control no está diseñado para su uso por parte de usuarios que no puedan distinguir colores para determinar con exactitud la carga de la batería; el indicador de la batería de Chin Control es el único medio de comprobar esto.

Se debe instalar un mando maestro para proporcionar retroalimentación visual sobre el estado del sistema si la información mostrada en Chin Control es insuficiente para el usuario.

## I.4 Cumplimiento y conformidad con las normas

Según la clasificación del dispositivo, el mando ACS2 está diseñado para permitir al fabricante de la silla de ruedas cumplir con los

requisitos correspondientes de la directiva europea 93/42/CEE relativa a los productos sanitarios.

El mando ACS2 se ha diseñado para que la combinación de la silla de ruedas y el controlador, junto con los accesorios correspondientes, cumpla con los requisitos fundamentales de la directiva sobre productos sanitarios al aplicar las normas armonizadas EN12184 y EN12182.

## **I.5 Garantía**

Los términos y condiciones de garantía forman parte de los términos y condiciones de garantía particulares de cada país en los que se comercializa este producto.

## **I.6 Vida útil**

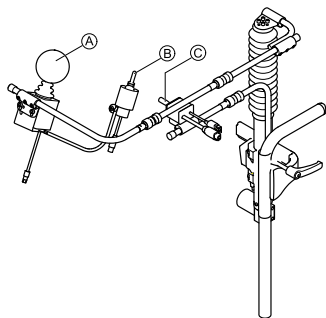
Estimamos que la vida útil de este producto es de cinco años, siempre que se utilice de forma adecuada y se cumplan todas las normas de mantenimiento y de servicio recomendadas. Esta vida útil puede incluso prolongarse, si el producto se utiliza, mantiene y cuida con esmero y no haya limitaciones técnicas de acuerdo a posteriores avances técnicos y científicos. Esta vida útil puede asimismo reducirse considerablemente, si se somete a usos extremos e incorrectos. La estimación de una vida útil por parte de nuestra empresa no supone ninguna garantía adicional.

## 2 Componentes

### 2.1 Piezas principales

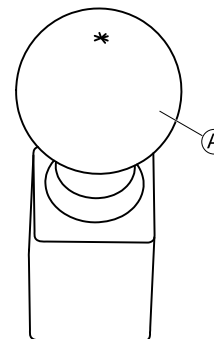
Chin Control está formado por el mando DX-RJM, DX2-RJM o DX2-RJM-LF y dos joysticks adicionales.

#### Información general



A	Mando DX-RJM/DX2-RJM/DX2-RJM-LF
B	Joystick de cambio
C	Joystick de acoplamiento

### Mando DX-RJM

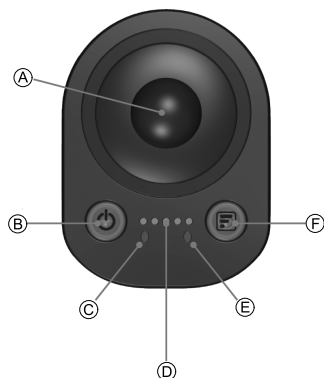


A	Joystick	Para configurar las opciones de ajuste y controlar la velocidad y la dirección
---	----------	--

### Mando DX2-RJM / DX2-RJM-LF

El DX2-RJM y el DX2-RJM-LF son módulos de mando secundarios compactos, diseñados para ofrecer una interfaz simple al usuario de la silla de ruedas que usa un sistema DX/DX2.

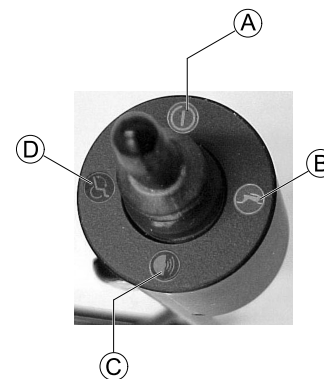
La opción del joystick de poca fuerza con el DX2-RJM-LF mejora el control de los usuarios con poca fuerza en los músculos. Proporciona un control cómodo con una fuerza de deflexión de tan solo 1,1 N.



A	Joystick	Para controlar la velocidad y la dirección
B	Botón de alimentación (con LED de estado)	Para encender o apagar el sistema y ver su estado  Cuando se usa como control de barbilla, esta función se controla mediante el joystick de cambio.
C	Indicador de la batería	Muestra el estado de la batería con una visualización de tres colores
D	Pantalla de información	Muestra el perfil de conducción seleccionado

E	Indicador del asistente	Muestra el mando (del usuario o del asistente) que ejerce el control de la silla de ruedas
F	Botón de modo	Para seleccionar el perfil de conducción  Cuando se usa como control de barbilla, esta función se controla mediante el joystick de cambio.

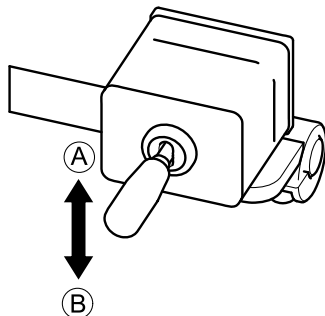
### Joystick de cambio



A	ACTIVADO/DESACTIVADO
B	Activa el modo de conducción/selecciona el perfil de conducción

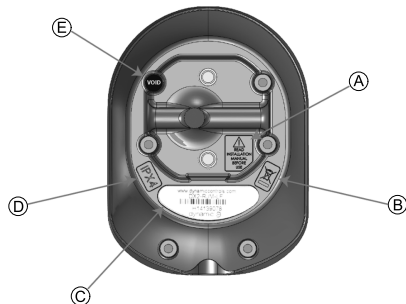
(C)	Claxon
(D)	Activa el modo de ajuste/selecciona el perfil de ajuste

### Joystick de acoplamiento



(A)	Arriba — mueve el acoplamiento hacia arriba y hacia fuera
(B)	Abajo — mueve el acoplamiento hacia dentro y hacia abajo

### 2.2 Etiquetas en el producto

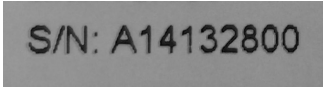


(A)	 READ INSTALLATION MANUAL BEFORE USE	Lea atentamente el manual de instrucciones antes de usar el módulo.
(B)		Símbolo de la directiva RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos).
(C)		Contenido de la etiqueta del producto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección del sitio web de Dynamic Controls</li> <li>• Número de referencia del producto</li> <li>• Código de barras del producto</li> <li>• Número de serie del producto</li> <li>• Logotipo "Dynamic" de Dynamic Controls</li> </ul>
(D)	IPx4	Clasificación de protección de entrada de la caja
(E)		Precinto de seguridad



## Número de serie y fecha de fabricación

El número de serie de un producto de Dynamic Controls proporciona tanto la fecha de fabricación como un número de serie exclusivo para el módulo en cuestión.



S/N: A14132800

El formato, como se ha mostrado anteriormente, es **MAAnnnnnn** y se interpreta de la siguiente forma:

- **M** es el mes de fabricación, con letras entre la A y la L (A = Ene., B = Feb., C = Mar., etc.)
- **AA** es el año de fabricación
- **nnnnnn** es un número secuencial de 6 dígitos exclusivo.

Por ejemplo: el número de serie del módulo, como se ha mostrado anteriormente, comienza con A14, lo que indica que se fabricó en enero de 2014 y su valor secuencial exclusivo es 132800.

## 3 Instalación

### 3.1 Información general sobre la configuración

Las tareas que se describen en este capítulo las deben realizar técnicos de servicio preparados y autorizados para la configuración inicial. No están concebidas para que las realice el usuario.

### 3.2 Cableado

Para que el funcionamiento sea seguro y fiable, la instalación del cableado debe cumplir los principios básicos de los cables de alimentación.

Los cables se deben sujetar entre sus conectores y cualquier punto de tensión para que las fuerzas de tensión no se transfieran a los conectores.



#### Riesgo de daños

- Dirija y coloque los cables y los módulos de mando de modo que no sufran ninguna presión física, malos usos o daños como enganchones, aplastamientos, impactos de objetos externos, pellizcos o abrasión.



#### ¡PRECAUCIÓN!

##### Riesgo de lesiones y daños en el mando

El daño de los cables aumenta la impedancia del cableado. Un cable dañado puede producir calor localizado, chispas o torsiones y ser una fuente de ignición para el material inflamable que lo rodea.

- Al realizar la instalación debe comprobarse que todos los cables de alimentación, incluido el cable bus, estén protegidos de posibles daños y del contacto con materiales inflamables.

Se debe liberar una tensión suficiente de todos los cables y no superar los límites mecánicos de los cables y de los haces.

Asegúrese de que los conectores y los enchufes de conexión estén protegidos de salpicaduras y entradas de agua. Los cables con conectores hembra deben estar en posición horizontal u orientados hacia abajo. Asegúrese de que todos los conectores estén completamente acoplados.



#### ¡PRECAUCIÓN!

##### Riesgo de lesiones y daños en el mando

Las clavijas de conexión de los cables conectados al módulo de suministro eléctrico pueden seguir activos aunque el sistema esté apagado.

- Los cables con clavijas activas se deben conectar, sujetar o cubrir para que no se expongan al contacto con personas o materiales que podrían provocar cortocircuitos.

Asegúrese de que los cables no queden más allá de los límites de la silla de ruedas para que no se enreden ni se dañen con objetos externos. Ponga especial cuidado con sillas de ruedas que cuentan con estructuras móviles como un elevador de asiento.



#### ¡ADVERTENCIA!

- Evite colocar el cable en un lugar donde vaya a estar en contacto constante con el usuario final.

Al instalar el cable bus, evite que el cable y los puntos de conexión se sometan a una tensión indebida. La tensión del cable se debe reducir al mínimo siempre que sea posible; de este modo, se prolonga la vida útil y se reduce al mínimo el riesgo de daños accidentales.



**Riesgo de dañar el cable bus**

– Se recomienda el uso de una cadena portacables para sujetar el cable bus donde el cable esté sometido a dobleces cíclicas habituales. La extensión máxima de la cadena debe ser inferior a la longitud del cable bus. No se debe aplicar una fuerza para doblar el cable superior a 10 N.



Se deben llevar a cabo pruebas de funcionamiento adecuadas para determinar o confirmar la vida útil prevista y la frecuencia de inspección y mantenimiento.

**3.3 Ajuste de la posición de los joysticks y del mando**

**Joystick de acoplamiento y mando RJM/RJM-LF**

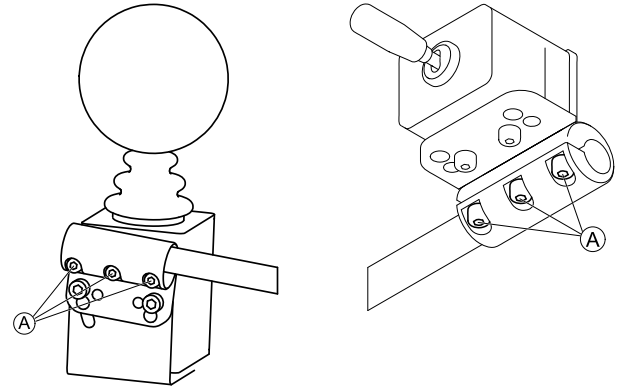


**Riesgo de dañar los tornillos**

Si aprieta los tornillos con un apriete inadecuado, podrían aflojarse o dañarse.  
– Apriete los tornillos con un par de torsión de 3 Nm ± 10 %.

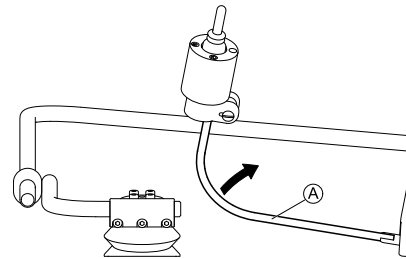


- Llave Allen de 3 mm



1. Afloje los tornillos (A).
2. Mueva el joystick o el mando a la posición deseada en el acoplamiento.
3. Apriete los tornillos.

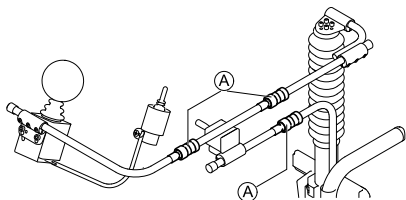
**Joystick de cambio**



1. Doble el soporte del joystick flexible (A) hasta la posición deseada.

## Orientación de acoplamiento

También puede ajustar la posición de los joysticks y del mando mediante las juntas esféricas en el acoplamiento. Las juntas esféricas se pueden mover libremente y le ofrecen numerosas posibilidades de ajuste.



### ! Riesgo de dañar las juntas esféricas

Si aprieta las juntas esféricas con un apriete inadecuado, podrían aflojarse o dañarse.

– Apriete las juntas esféricas con un par de torsión de 35 Nm.



- Llave inglesa de 19 mm (2x)

1. Afloje la junta esférica (A).
2. Coloque el acoplamiento.
3. Apriete la junta esférica.

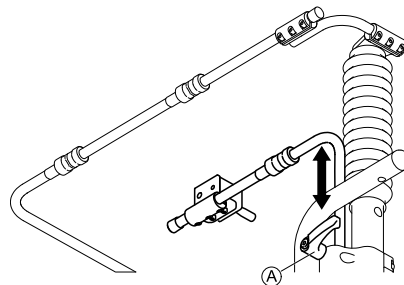
## 3.4 Ajuste de la altura del joystick de acoplamiento



### Riesgo de dañar la palanca de fijación

Si aprieta la palanca de fijación con un apriete inadecuado, podría aflojarse o dañarse.

– Apriete la palanca de fijación solo con la mano.



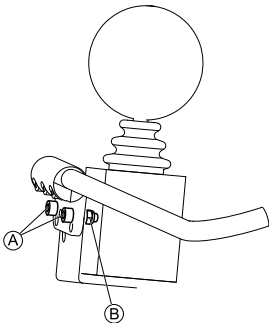
1. Afloje la palanca de fijación (A).
2. Ajuste la altura del interruptor de acoplamiento.
3. Apriete la palanca de fijación.

## 3.5 Giro del mando RJM/RJM-LF



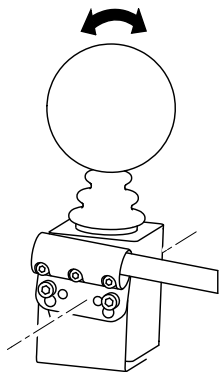
- Llave Allen de 4 mm
- Llave inglesa de 8 mm

1.



Afloje los tornillos **A** y las tuercas **B**.

2.



Gire el mando secundario alrededor de su eje longitudinal.

3. Vuelva a apretar los tornillos y las tuercas.

## 4 Utilización

### 4.1 Mando RJM / RJM-LF

#### 4.1.1 Uso del joystick



#### ¡PRECAUCIÓN! Riesgo de lesiones

Los módulos del mando secundarios solo se pueden usar con los botones de joystick autorizados.

- El uso de cualquier otro botón de joystick requiere que el instalador pruebe y confirme que el joystick regresa a la posición neutra siempre que esté desviado. Las pruebas con el dispositivo montado en posición horizontal y con el botón empapado (solo botones de espuma) son necesarias si el instalador considera que estos riesgos son importantes.

El joystick controla la dirección y la velocidad de la silla de ruedas.

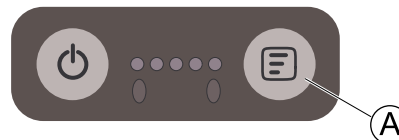
Cuando el joystick no se encuentra en la posición central (neutra), la silla de ruedas se moverá en la dirección del movimiento del joystick.

La velocidad de la silla de ruedas es proporcional al desvío del joystick; por tanto, cuanto más lejos se desplaza el joystick de la posición neutra, más rápido se moverá la silla de ruedas.

Si el usuario mueve el joystick de nuevo hacia la posición neutra, la silla de ruedas se moverá más despacio y se detendrá.

Si el usuario suelta el joystick en cualquier posición distinta a la neutra, el joystick volverá a la posición neutra y la silla de ruedas se moverá más despacio hasta detenerse.

#### 4.1.2 Botón de modo



El botón de modo **A** se encuentra en el lado derecho del módulo del mando e incorpora un indicador púrpura que se ilumina de forma continua (excepto durante una inhibición de conducción) mientras el sistema está encendido.

El funcionamiento del botón de modo depende del tipo del módulo del mando maestro dentro del sistema. Se puede usar para:

- cambiar entre modos (modo de perfil de conducción o modo de accesorio);
- avanzar por un modo;
- retroceder por un modo.

El botón de modo reacciona ante dos acciones:

- una pulsación corta (menos de 0,5 segundos)
- una pulsación larga (más de 0,5 segundos)

La tabla siguiente explica cómo funciona el botón de modo con pulsaciones cortas y largas para los módulos del mando maestro compatibles.

Módulo del mando maestro	Pulsación del botón de modo	Función
DX-REM24SD	Corta	Aumenta el perfil de conducción.
	Larga	Se desplaza por los modos de accesorio existentes.

Módulo del mando maestro	Pulsación del botón de modo	Función
DX-REMG90A	Corta	Aumenta el perfil de conducción y, una vez alcanzado el perfil de conducción máximo, entra en el modo de accesorio.
	Larga	Reduce el perfil de conducción.
DX-REMG91S	Corta	El comportamiento depende del modo de entrada que se use. Normalmente, una pulsación corta aumentará un modo o perfil y una pulsación larga lo reducirá de la misma forma. <sup>1</sup>
	Larga	
DX-REM34B DX-REM41D/E	Corta	Aumenta el perfil de conducción.
	Larga	Reduce el perfil de conducción. <sup>1</sup>
DX2-REMA/B	Corta	Aumenta el perfil de conducción.
	Larga	Selecciona el último perfil del pistón. Las pulsaciones largas posteriores aumentan el perfil del pistón.

Módulo del mando maestro	Pulsación del botón de modo	Función
DX2-REM550	Corta	Se puede configurar mediante el parámetro External Mode/Up Down del asistente en User Options.
	Larga	Se puede configurar mediante el parámetro External Mode/Up Down del asistente en User Options.

- 1 Chin Control no puede usarse en el modo de entrada de exploración.

#### 4.1.3 Pantalla de información

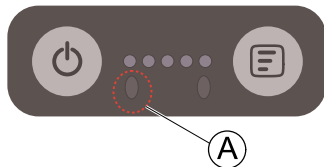
La pantalla de información es un grupo de cinco LED que muestra el perfil de conducción seleccionado actualmente.

Los LED se iluminan uno a uno y de izquierda a derecha a medida que el usuario se desplaza por los perfiles de conducción disponibles. El número de LED iluminados corresponde al perfil de conducción seleccionado.



Siempre que se selecciona un nuevo perfil de conducción que tiene una fuente de joystick diferente, los LED del perfil de conducción y el LED del botón de modo parpadearán brevemente.

#### 4.1.4 Indicador de la batería



El indicador de la batería **A** se encuentra debajo y a la izquierda del indicador de velocidad (Dual Control)/pantalla de información (Chin Control). Muestra el estado de carga de la batería si no se está cargando, o una secuencia de carga cuando la batería se está cargando, como se describe a continuación.








Los usuarios que tienen dificultades para distinguir los colores del indicador de la batería deben usar la pantalla del módulo de mando maestro para determinar su estado de carga.

#### Indicador de la batería cuando no se está cargando

Si la batería no se está cargando, su indicador mostrará el estado de carga con uno de tres colores (verde, ámbar y rojo).

El indicador está siempre encendido cuando la carga de la batería se encuentra entre **completa** y **baja**. Cuando el estado de carga disminuya por debajo del nivel de batería agotada, el indicador también parpadeará.

En la tabla que se muestra a continuación se muestra el indicador de la batería y las acciones recomendadas para cada estado.

Indicador	Estado de carga de la batería	Acciones recomendadas
	Parpadeo en verde: batería sobrecargada	Detenga la carga de la batería
	Verde: batería completa.	No requiere ninguna acción.
	Ámbar: batería a media carga.	Piense en iniciar el trayecto de vuelta.
	Rojo: batería baja.	Cargue la batería en breve.
	Parpadeo en rojo: batería agotada.	Recargue la batería ahora.

#### Indicador de la batería cuando se está cargando

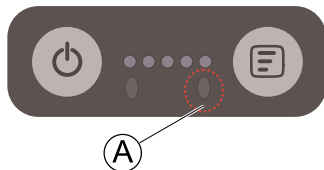
Si la batería se está cargando, su indicador mostrará la secuencia de carga. La secuencia de carga, que se repite cada 3,6 segundos, es una sucesión de los siguientes colores:

verde → ámbar → rojo → apagado → estado actual de carga → apagado

Cada fase de la secuencia se enciende durante 400 ms, excepto el estado de carga actual, que se enciende durante 1,6 segundos. La fase de estado actual de carga muestra el nivel de la batería mientras se carga: rojo (agotada), ámbar (media carga) o verde (completa).



### 4.1.5 Indicador del asistente



El indicador del asistente **A** muestra el módulo de mando (Chin Control o mando del asistente) que ejerce el control de la silla de ruedas.

Si no hay módulo de control del asistente en el sistema, este indicador siempre estará desactivado.

Si hay un módulo de control del asistente en el sistema, este indicador estará desactivado cuando alguno de los módulos de mando del usuario tenga el control de la silla de ruedas.

Si hay un módulo de control del asistente en el sistema, este indicador estará activado (verde) cuando el módulo de mando del asistente tenga el control de la silla de ruedas.

**i** Este indicador solo funciona con el perfil de la ACU: este perfil se selecciona automáticamente mediante el módulo de mando maestro cuando Chin Control (DX2-ACU) toma el control de un sistema. Si se selecciona un perfil distinto al perfil de la ACU y el perfil se ha configurado con la ACU como la fuente del joystick, este indicador no funcionará.

Invacare recomienda que el parámetro Joystick Source de los perfiles del 1 al 5 no se programe para la ACU.

### 4.1.6 Modo de bloqueo

Cuando se bloquea un sistema ACS/ACS2, las entradas del mando secundario y la pantalla se desactivan. Un sistema ACS/ACS2 no se

puede bloquear ni desbloquear con el mando secundario, pero el estado de bloqueo se puede mostrar al usuario/asistente si pulsa el botón de alimentación. La indicación es diferente en el sistema ACS y ACS2.

### Indicación de bloqueo en sistemas ACS

Para indicar un bloqueo en el sistema ACS, el botón de modo parpadeará (1/2 segundo encendido y 1/2 segundo apagado) cuando se pulse el botón de alimentación.

### Indicación de bloqueo en sistemas ACS2

Para indicar un bloqueo en el sistema ACS2, el botón de modo mostrará inhibición cuando se pulse el botón de alimentación.

### 4.1.7 Modo de configuración

El modo de configuración se usa para ajustar la pantalla del usuario a encendida o apagada.


El funcionamiento normal es que la pantalla del usuario esté encendida, cuando el sistema tiene alimentación, para que el usuario pueda ver el funcionamiento y rendimiento del sistema. No obstante, puede haber ocasiones, por ejemplo cuando el mando secundario se use como un control de barbilla, en que no sea necesaria la pantalla del usuario. Si la pantalla está ajustada a apagada, no se mostrará nada en la pantalla en ningún momento.

Estas son las opciones:

- **Display on** (opción predeterminada): se mostrarán todos los LED según su función, cuando el sistema esté encendido.
- **Display off**: todos los LED están apagados en todo momento.

**i** Cuando la pantalla está apagada, el usuario puede ver la información de la silla de ruedas mediante el módulo del mando maestro.

## Entrada en el modo de configuración

 El sistema se debe apagar para comenzar.

Solo se puede entrar en el modo de configuración con la siguiente secuencia de pulsación de botones:

1. Mantenga presionado el botón de modo.
2. Mantenga presionado el botón de alimentación hasta que los indicadores luminosos de modo y alimentación se enciendan de color verde.
3. Suelte el botón de alimentación en cuanto el indicador del botón de alimentación se apague.
4. Suelte el botón de modo en cuanto el indicador del botón de modo se apague.

El indicador de la batería se encenderá con el ajuste actual de la pantalla.

## Cambio del modo de pantalla

Para cambiar el modo de pantalla, presione el botón de modo para desplazarse por las opciones. El color del indicador de la batería indica la opción:

- Verde: pantalla encendida
- Rojo: pantalla apagada

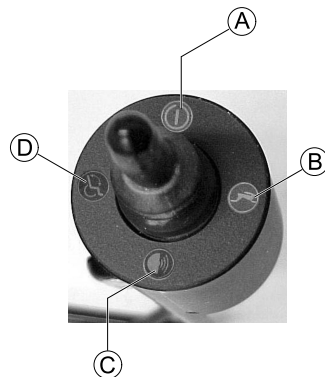
## Salida del modo de configuración

Para salir del modo de configuración, pulse una vez el botón de alimentación. Como alternativa, si no hay actividad durante 15 segundos, el módulo de mando saldrá automáticamente del modo de configuración.

El ajuste se guarda automáticamente al salir.

## 4.2 Encendido y apagado del mando

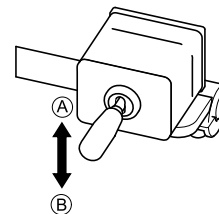
El mando se enciende y apaga a través del joystick de cambio.



1. Mueva el joystick hacia arriba .

## 4.3 Movimiento de Chin Control

Puede mover Chin Control arriba y abajo para ajustarlo a sus necesidades. Además, puede girarlo hacia afuera, por ejemplo, antes de subir o bajar al usuario de la silla de ruedas.



### Movimiento de Chin Control hacia arriba y hacia fuera eléctricamente

1. Mueva el joystick de acoplamiento hacia arriba **A** hasta que Chin Control quede en la posición deseada.

### Movimiento de Chin Control hacia dentro y hacia abajo eléctricamente

1. Mueva el joystick de acoplamiento hacia abajo **B** hasta que Chin Control quede en la posición deseada.

### Movimiento de Chin Control hacia dentro y hacia fuera manualmente

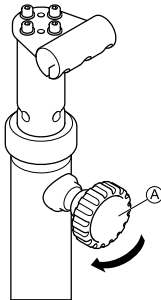


#### ¡PRECAUCIÓN! Riesgo de lesiones

Al mover Chin Control, el acoplamiento puede moverse de forma descontrolada.

- Guíe siempre el acoplamiento cuando mueva Chin Control.

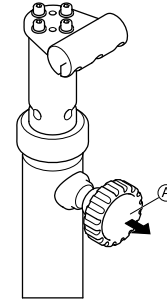
1. Apague el mando.
- 2.



Afije el botón **A**.

1589535-B

3.



Tire del botón **A** y gire Chin Control hacia dentro o hacia fuera.

4. Vuelva a apretar el botón.
5. Encienda el mando.

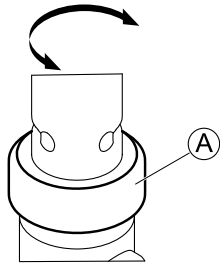
### Movimiento de Chin Control hacia arriba y hacia abajo manualmente



#### ¡PRECAUCIÓN! Riesgo de lesiones

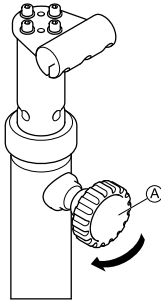
Al mover Chin Control, el acoplamiento puede moverse de forma descontrolada.

- Guíe siempre el acoplamiento cuando mueva Chin Control.



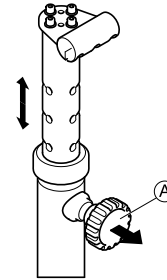
Puede fijar el acoplamiento en la posición más usada mediante un bloqueo (A). Esto facilita el regreso a la posición después de mover el acoplamiento hacia arriba.

1. Apague el mando.
- 2.



Afije el botón (A).

3.



Tire del botón (A) y mueva Chin Control hacia arriba o hacia abajo hasta la posición deseada.

4. Vuelva a apretar el botón.
5. Encienda el mando.

## 4.4 Dirección de la silla de ruedas mediante Chin Control



### ¡PRECAUCIÓN!

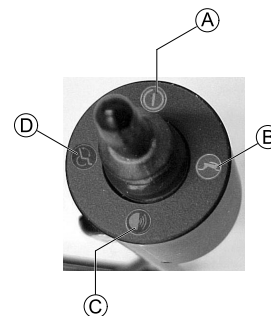
#### Riesgo de lesiones por el contacto involuntario de Chin Control y el cuerpo

Conducir en superficies irregulares provoca la basculación de Chin Control. Esto podría provocar lesiones si Chin Control golpeará la cara o la cabeza.

- Evite conducir en superficies irregulares o subirse en bordillos.
- Si fuera necesario conducir en superficies irregulares o subirse en algún bordillo, conduzca despacio y con la máxima precaución para evitar que Chin Control bascule.
- Baje Chin Control a la posición más baja posible para minimizar el riesgo de que se produzca un contacto involuntario con la cara o la cabeza.

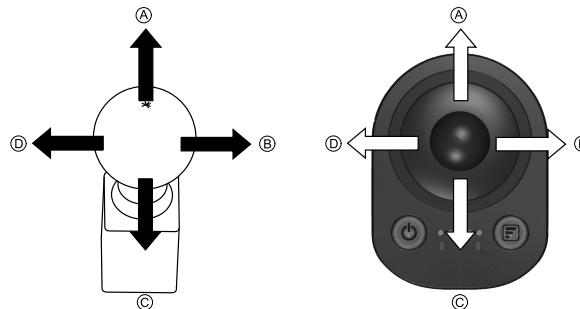
Para dirigir la silla de ruedas mediante Chin Control, debe seleccionar el perfil de conducción 1 o 2. En los perfiles de conducción 3 – 5, Chin Control está inactivo y debe usar el mando principal.

1.



En el joystick de cambio, encienda el mando **A**.

2. Active el modo de conducción y seleccione el perfil de conducción 1 o 2 **B**.
- 3.



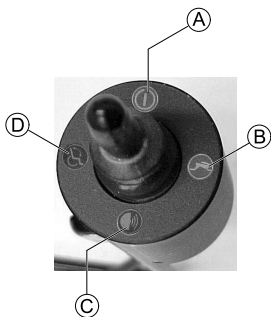
Use el mando secundario para dirigir la silla de ruedas:

- Mueva el joystick hacia arriba **A** para conducir hacia delante.
- Mueva el joystick a la derecha **B** para girar a la derecha.
- Mueva el joystick hacia abajo **C** para conducir hacia atrás.
- Mueva el joystick a la izquierda **D** para girar a la izquierda.

## 4.5 Activar las opciones de ajuste eléctricas

En función del mando maestro que se use, el funcionamiento de las opciones de ajuste con Chin Control pueden variar ligeramente. Las siguientes instrucciones describen los pasos básicos. Consulte el manual del usuario del mando maestro para obtener información sobre las posibles opciones de ajuste.

1.

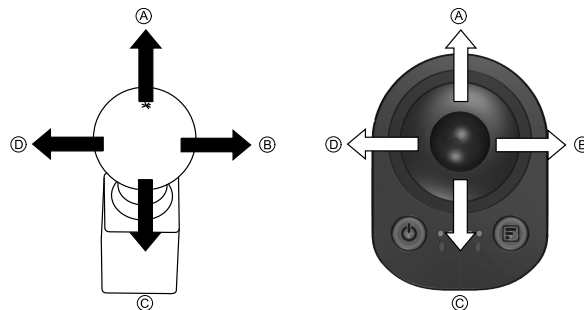


En el joystick de cambio, encienda el mando (A).

2. Asegúrese de que el modo de conducción está ajustado en el perfil 1 o 2. Consulte 4.4 Dirección de la silla de ruedas mediante Chin Control, página 21.
3. Active el modo de ajuste (D).

4. Cambie entre las opciones de ajuste (D).

5.



Use el mando secundario para ajustar las opciones eléctricas, por ejemplo los reposapiernas eléctricos o un respaldo eléctrico.

### 4.5.1 Función de elevador y límite de velocidad

El elevador dispone de sensores que reducen la velocidad del vehículo eléctrico en cuanto el elevador sube por encima de cierto punto.

En algunos vehículos eléctricos, el correspondiente código de parpadeo se muestra en el mando principal. Consulte el manual del usuario del mando principal.

En algunos vehículos eléctricos, se activa un perfil forzado. Si el elevador se levanta por encima de un punto determinado con el mando principal, el sistema eléctrico cambia automáticamente al nivel de velocidad 2 (perfil forzado). El mando principal se desactiva de forma automática. Si desea bajar el elevador, será necesario usar el control de barbilla. Consulte 4.5 Activar las opciones de ajuste eléctricas, página 22.

Para volver a aplicar la velocidad normal, baje el elevador con el control de barbilla hasta que la pantalla de estado deje de parpadear o el perfil forzado se desactive.

## 5 Mantenimiento

### 5.1 Mantenimiento

- Mantenga todos los componentes electrónicos libres de polvo, suciedad y líquidos. Para limpiar el producto, use un paño humedecido con agua tibia y un poco de jabón. No utilice productos químicos, disolventes ni limpiadores abrasivos, ya que podrían provocar daños en el producto.
- Una vez al mes, compruebe todos los componentes del vehículo (conectores, terminales o cables) para comprobar que no estén sueltos, dañados o corroídos. Asegúrese de que todos los conectores estén completamente acoplados. Controle todos los cables para protegerlos de posibles daños. Sustituya los componentes dañados. Compruebe que no haya objetos o materiales externos y, si los hay, retírelos.
- Cada 6 meses, pruebe todas las funciones conmutables del sistema electrónico para garantizar su correcto funcionamiento.

#### ! Riesgo de dañar el mando

- No hay ninguna pieza que el usuario pueda reparar en los componentes electrónicos.
  - No intente abrir ninguna carcasa ni realizar ninguna reparación; si lo hace, la garantía se anulará y pondrá en riesgo la seguridad del sistema.



Si un componente se daña de cualquier modo, o si puede existir un daño interno (por ejemplo, debido a una caída), solicite al personal cualificado que lo compruebe antes de utilizarlo.

En caso de dudas, consulte a su distribuidor de Invacare más cercano.

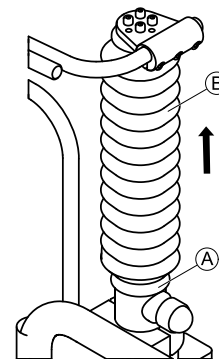
### 5.2 Mantenimiento del acoplamiento de Chin Control

El acoplamiento de Chin Control se debe engrasar una vez al año.



- Alicates
- Grasa
- Sujetacables

1.

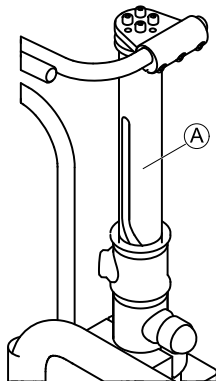


Extraiga el sujetacables (A).

2. Empuje hacia arriba los fuelles (B).



3.



Limpie el acoplamiento **A**.

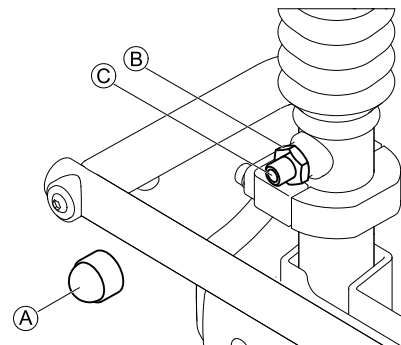
4. Aplique una fina capa de grasa al acoplamiento.
5. Empuje hacia abajo los fuelles.
6. Fijelo con un nuevo sujetacables.

### 5.3 Tensado del acoplamiento eléctrico

Compruebe el acoplamiento eléctrico de Chin Control una vez al año para verificar si tiene holgura.



- Destornillador de ranura
- Llave Allen de 6 mm
- Llave inglesa de 19 mm



1. Retire la tapa **A**.
2. Afloje la contratuerca **B**.
3. Apriete el tornillo sin cabeza **C** hasta que el acoplamiento no tenga holgura.
4. Apriete la contratuerca.
5. Mueva el acoplamiento arriba y abajo para comprobar si el pistón hace más ruido.



Si el tornillo sin cabeza está demasiado apretado, puede dañar el pistón, y esto se reconoce porque el pistón hace más ruido.

6. Si el tornillo sin cabeza está demasiado apretado, repita del paso 1 al 4 y apriételo un poco menos.
7. Vuelva a colocar la tapa.

## 6 Solución de problemas

### 6.1 Información general sobre la solución de problemas

La siguiente información está concebida para ayudarle a reconocer y corregir errores del mando.

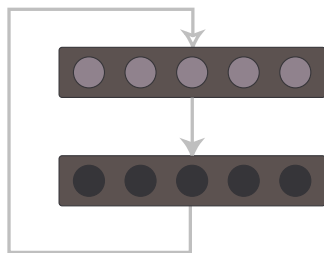
Si necesita ayuda, póngase en contacto con su distribuidor de Invacare autorizado.

### 6.2 OONAPU

OONAPU ("Ausencia de posición neutra durante el encendido") es una función de seguridad que impide el movimiento accidental de la silla de ruedas, ya sea al encenderla o cuando sale de un estado de inhibición.

#### Advertencia de OONAPU

Si el sistema se enciende (o sale de un estado de inhibición) cuando el joystick no está en la posición central, aparecerá una advertencia de OONAPU.



Mientras dure la advertencia de OONAPU, los LED de la pantalla de información parpadearán continuamente (todos encendidos y todos apagados de forma consecutiva) para avisar al usuario y la silla de

ruedas no se moverá. Si el joystick vuelve a la posición central en cinco segundos, la advertencia desaparecerá y la silla de ruedas se moverá con normalidad.

#### Error de OONAPU

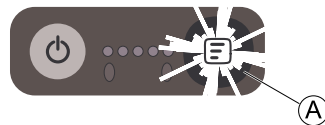
No obstante, si el joystick permanece en una posición distinta a la neutra durante más de cinco segundos, se producirá un error de OONAPU (véase la nota siguiente); el error se muestra con un parpadeo del indicador de estado en color rojo y la silla de ruedas no se moverá. Para eliminar el error, devuelva el joystick a la posición neutra y, a continuación, apague y vuelva a encender la unidad.



No se mostrará un error de OONAPU si el parámetro del asistente **Disable OONAPU Faults** se establece en **Yes**.

No se producirá un error de OONAPU si el mando activo es un Compact Dual Control. Si, por el contrario, el joystick del Compact Dual Control permanece en una posición no neutra durante más de cinco segundos, la advertencia de OONAPU no desaparecerá.

### 6.3 Indicación de inhibición de conducción



Cuando una silla de ruedas se encuentra en estado de inhibición de la conducción, la pantalla de información se apaga y el botón de modo (A) parpadea a una velocidad de  $\frac{1}{2}$  segundo encendido y  $\frac{1}{2}$  segundo apagado.

Esta secuencia continuará mientras dure la inhibición de conducción.



Además de la pantalla de información y el botón de modo, la indicación de inhibición de conducción anteriormente descrita no influye en ningún otro indicador; los demás indicadores seguirán funcionando con normalidad.

## 6.4 Indicación de error

Cuando se produce un error, aparece un código intermitente tanto en el módulo del mando maestro como en el módulo del mando compacto. Un código intermitente, que se muestra en el indicador de estado, es un número de parpadeos separados por un espacio de 1,6 segundos; el número de parpadeos depende del error. Por ejemplo, un parpadeo representa el código intermitente uno, dos parpadeos representan el código intermitente dos, etc.



Los errores que afectan a la seguridad de la silla de ruedas harán que la silla se detenga; los errores menos graves se indicarán pero la silla de ruedas seguirá moviéndose. Algunos errores desaparecerán automáticamente cuando desaparezca el estado de error (no fijos), mientras que otros son fijos y se eliminan si apaga el controlador, espera cinco segundos y vuelve a encender el sistema.

Los errores se categorizan en función de su origen; es decir, hay errores locales (los relacionados con el módulo del mando compacto) y hay errores del sistema (los relacionados con uno o varios módulos del sistema). Los errores locales tienen prioridad con el módulo del mando compacto y se mostrarán en dicho módulo en lugar de los errores del sistema si se producen errores locales y del sistema al mismo tiempo.

Cuando se produce un error local, el botón de alimentación parpadeará en color rojo. Todos los demás indicadores se apagarán. Es posible que el resto del sistema no indique ningún error. Todos

los errores locales (errores con el módulo del mando compacto) se muestran de la siguiente forma:

### Flash Code I: ACS Module Fault

Cuando se produce un error del sistema, el botón de alimentación parpadeará en color rojo. Todos los demás indicadores seguirán cumpliendo su función. El resto del sistema indicará el mismo error o un código intermitente relacionado. Los errores del sistema se muestran según los códigos intermitentes que se describen en el manual del sistema ACS. El manual está disponible en Dynamic Controls.



Para obtener una lista completa de los códigos intermitentes y más información sobre los errores del sistema, consulte el manual del sistema ACS.

## 6.5 Cómo actuar ante errores del mando compacto

1. Si el mando compacto no reacciona a una orden:
  - Compruebe que el mando no esté en modo de bloqueo (consulte 4.1.6 Modo de bloqueo, página 17).
2. Si el mando compacto no recibe alimentación:
  - Compruebe que el conector ACSBUS esté acoplado correctamente.
  - Sustituya el cable prolongador del ACSBUS (si está equipado).
  - Sustituya el mando compacto.
3. Para todos los errores de código intermitente I:
  - Compruebe que el conector ACSBUS esté acoplado correctamente.
  - Compruebe el ajuste del perfil:

Si el parámetro Joystick Source de un perfil programable se ha configurado para un mando compacto y el sistema no detecta este mando cuando funciona con el perfil, aparecerá un código intermitente I.

    - Consulte el manual de instalación que suministra Dynamic Controls o póngase en contacto con su distribuidor de Invacare autorizado.
  - Sustituya el cable prolongador del ACSBUS (si está equipado).
  - Sustituya el mando compacto.



Debido a que es corriente que las unidades de control dual se desconecten mientras la silla de ruedas está encendida, no aparecerá ningún código intermitente si se desconecta un Compact Dual Control con la silla de ruedas encendida y si el parámetro Joystick Source de cualquier perfil programable no se ha configurado para Compact Dual Control.

Además, si el Compact Dual Control se desconecta mientras un sistema funciona en el perfil de ACU, el sistema volverá al último perfil seleccionado y no se mostrará ningún error.



Encontrará más información en el manual de instalación que suministra Dynamic Controls.



Nota

Nota

## **Empresas distribuidoras de Invacare**

### **España:**

Invacare SA

c/Areny s/n, Polígon Industrial de Celrà

E-17460 Celrà (Girona)

Tel: (34) (0)972 49 32 00

Fax: (34) (0)972 49 32 20

contactsp@invacare.com

www.invacare.es

1589535-B 2016-07-06



**Making Life's Experiences Possible™**



**Yes, you can.®**