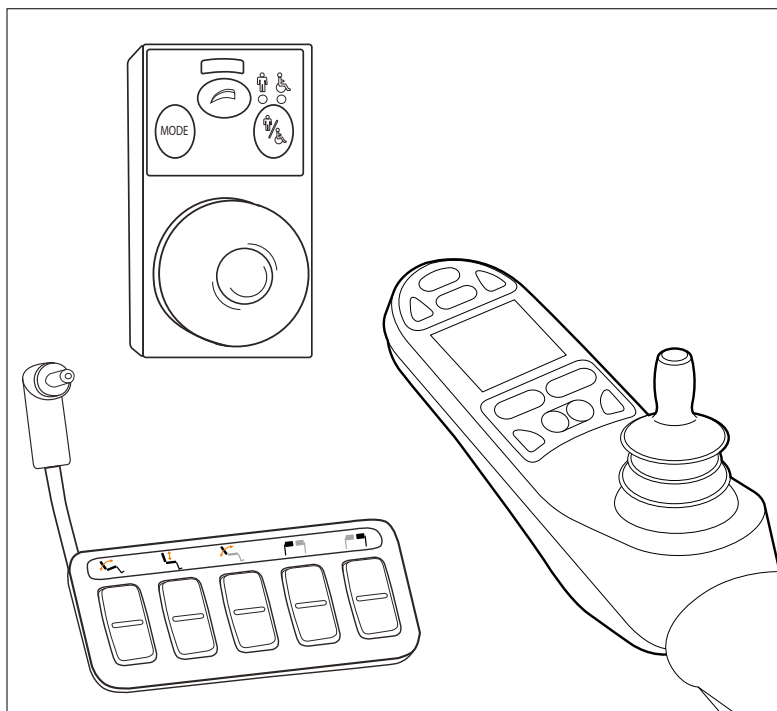


Sistema de control  
Sistema de controlo



INSTRUCCIONES DE USO **ES**  
INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO **PT**

**R-net**  
PG DRIVES TECHNOLOGY

**QUICKIE®**

9011653A



<b>Español</b> .....	<b>4</b>
<b>Português</b> .....	<b>22</b>

# Español

© 2016 Sunrise Medical

Todos los derechos reservados.

La información proporcionada en el presente documento no puede reproducirse ni publicarse de ningún modo por vía impresa, fotocopiada, microfilm ni ningún otro medio (electrónico o mecánico) sin la previa autorización por escrito de Sunrise Medical.

La información proporcionada se basa en datos generales conocidos concernientes a la fabricación, en el momento de la publicación de este manual. Sunrise Medical lleva a cabo una política de mejora continua y se reserva el derecho a realizar cambios y modificaciones sin previo aviso.

La información proporcionada es válida para el producto en su configuración estándar. Sunrise Medical, por consiguiente, no puede considerarse responsable de ningún daño resultante de las especificaciones del producto que difieran de la configuración estándar. Las ilustraciones contenidas en este manual pueden diferir de la configuración del producto exacto que usted posee.

La información disponible ha sido preparada con la mayor diligencia posible, pero Sunrise Medical no se responsabiliza de los errores contenidos en la información o las consecuencias de los mismos.

Sunrise Medical no asume responsabilidad alguna por las pérdidas resultantes de los trabajos realizados por terceros.

Los nombres, nombres comerciales, marcas registradas, etc. utilizados por Sunrise Medical no podrán, según la legislación relativa a la protección de los nombres comerciales, considerarse disponibles.



# Sumario

1	Introducción.....	6
1.1	Sobre este manual de instrucciones	6
1.2	Para mayor información	6
1.3	Símbolos utilizados en este manual	6
2	El mando de control .....	7
2.1	Mando de control R-net	7
2.2	Acceso directo	7
2.3	Mando R-net para acompañante	7
2.4	Componentes principales	8
2.5	Pantalla de visualización	9
3	Manejo de la silla de ruedas.....	10
3.1	Encendido o apagado del mando	10
3.2	Manejo de la silla de ruedas	10
3.3	Ajuste de la altura del asa trasera de empuje	11
3.4	Velocidad	11
3.5	Perfil de conducción	11
3.6	Selección de perfiles	11
4	Opciones de ajuste eléctrico .....	12
4.1	El mando de control y el mando para acompañante	12
4.2	El acceso directo	13
4.3	Montaje del acceso directo	14
5	Luces.....	15
6	Solución de posibles problemas.....	16
7	Bloqueo del mando de control.....	17
7.1	Bloqueo con el teclado	17
7.2	Bloqueo con una llave (opcional)	17
8	Especificaciones Técnicas .....	18
9.1	Diagrama técnico	19
9.2	Diagrama técnico de cargador de batería	20

# 1 Introducción

## 1.1 Sobre este manual de instrucciones

Este manual le ayudará a utilizar y mantener de manera segura el mando de control de la silla de ruedas eléctrica. Este manual de usuario es un suplemento del manual general del usuario de silla de ruedas de Sunrise Medical. Cuando sea necesario, este manual de usuario hace referencia a otros manuales, como se muestra a continuación:

-  Silla de Ruedas: Hace referencia al manual general de usuario de la silla de ruedas.
-  Cargador de baterías: Hace referencia al manual de instrucciones del cargador de la batería.

**Lea detenidamente este manual de usuario y los otros manuales a los que se hace referencia aquí antes de usar el producto.**

Si alguno de los manuales de usuario no se incluye con su silla de ruedas, póngase en contacto con su distribuidor inmediatamente. Además de este manual, también hay un manual de mantenimiento sólo para distribuidores autorizados de Sunrise Medical.

**Si tiene dificultades visuales, puede encontrar este documento en formato PDF visitando [www.SunriseMedical.eu](http://www.SunriseMedical.eu) o podría solicitarlo en versión texto grande.**

## 1.2 Para mayor información

Comuníquese con su distribuidor local autorizado de Sunrise Medical si tiene alguna pregunta acerca del uso, mantenimiento o seguridad de su silla de ruedas. En caso de que no hubiese un distribuidor autorizado en su región, o si tuviese alguna pregunta, puede comunicarse con Sunrise Medical por escrito o por teléfono:

Para obtener información acerca de los avisos de seguridad de los productos y posibles acciones correctivas, visite [www.SunriseMedical.eu](http://www.SunriseMedical.eu)

## 1.3 Símbolos utilizados en este manual

### ¡Nota!

Indica posibles problemas para el usuario.

### ⚠ ¡Precaución!

Consejos para el usuario para evitar daños en el producto.

### ⚠ ¡Advertencia!

Advertencias para el usuario para evitar lesiones personales.

No seguir estas instrucciones puede resultar en daños físicos, daños al producto o daños para el medio ambiente.

## 2 El mando de control

### 2.1 Mando de control R-net

Un mando de control normalmente tiene tres funciones básicas:

- Dirección y conducción de la silla de ruedas
- Accionamiento eléctrico de ajustes del asiento
- Carga de las baterías de las sillas de ruedas

Hay muchos mandos de control diferentes para las sillas de ruedas disponibles en el mercado.

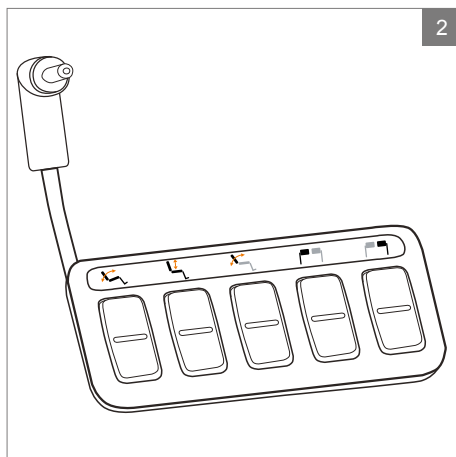
Si el mando de control de su silla de ruedas no se asemeja al de la Figura 1, póngase en contacto con el distribuidor de Sunrise Medical donde adquirió la silla.



R-net de PG Drives Technologies es un nombre común para todo el sistema de control de la silla de ruedas. La silla de ruedas se impulsan por medio de un mando de control. Los componentes principales del mando de control se encuentran en el capítulo 2.4.

### 2.2 Acceso directo

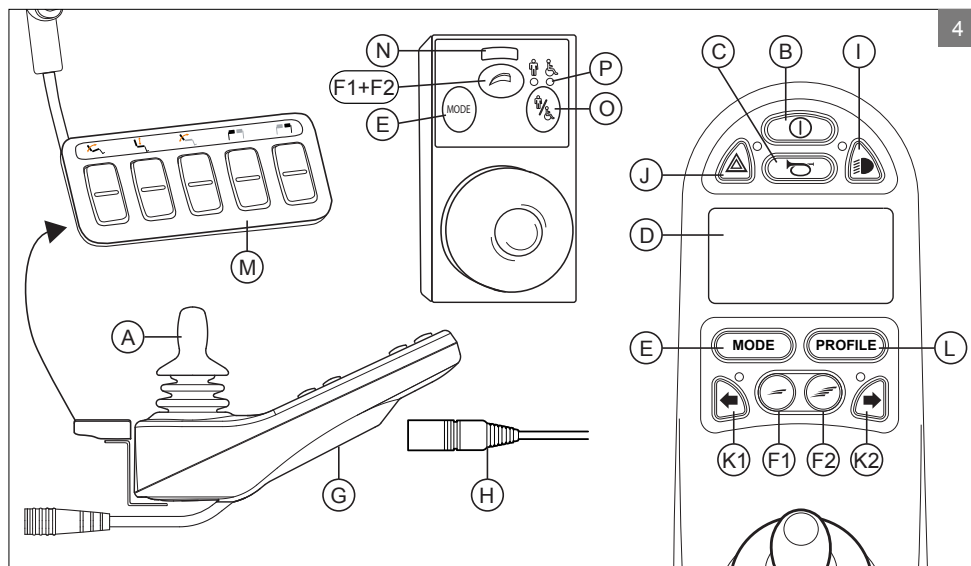
Un acceso directo es un teclado adicional que puede conectarse al mando (Figura 2). Esto da al usuario la posibilidad de manejar los ajustes sin necesidad de desplazarse a través de un menú. Hay diferentes maneras de montar el acceso directo para adaptarse al usuario, consulte el Capítulo 3.



### 2.3 Mando R-net para acompañante

Es posible conectar un mando de control adicional en la parte posterior (Figura 3). De este modo, el acompañante puede controlar la silla de ruedas y accionar las opciones eléctricas.





## 2.4 Componentes principales

Pieza	Función
A. Joystick	En el modo 'Conducción': conducción y dirección En el modo 'Opciones de ajuste': <ul style="list-style-type: none"> <li>Izquierda/derecha para seleccionar las opciones de ajuste</li> <li>Delante/atrás para seleccionar las opciones de ajuste</li> </ul>
B. Llave ON/OFF	Encendido o apagado del mando
C. Bocina	Señal de advertencia con sonido
D. Pantalla LCD a color	Visualización y respuesta
E. Botón de «Modo»	Conmutación entre los modos 'Conducción' y 'Opciones de ajuste'
F1: Regulador de velocidad	Reduce la velocidad de conducción (más lento)
F2: Regulador de velocidad	Aumenta la velocidad de conducción (más rápido)
G. Conector del cargador	Entrada para el cargador de la batería
H. Enchufe de carga para el cargador de la batería	Conector para el cargador de la batería
I. Botón de luces	Encendido o apagado de las luces
J. Luces de peligro	Señal de advertencia con luces
K1: Indicador de dirección izquierdo	Activa o desactiva el indicador de dirección izquierdo
K2: Indicador de dirección derecho	Activa o desactiva el indicador de dirección derecho
L. Botón de «perfil»	Selecciona el perfil de conducción
M. Acceso directo	Botones para controlar directamente los ajustes eléctricos (consulte 4.2).
N. Velocidad máxima	Muestra el límite de velocidad máxima
O. Interruptor de cambio entre acompañante o usuario	Conmutación entre control de usuario o acompañante
P. Indicador de acompañante o usuario	Muestra el control activo



## 2.5 Pantalla de visualización

Cuando el R-net está encendido, aparece la pantalla como en la Figura 5.

1. Indicador de batería  
Muestra el nivel de energía de la batería
2. Indicador de velocidad  
Muestra un gráfico de la velocidad real
3. Cuentakilómetros (millas)  
Muestra la distancia total recorrida
4. Marcador de kilómetros (millas) por hora  
Muestra la velocidad real
5. Velocidad máxima  
Muestra el límite de velocidad máxima establecido por el usuario
6. Perfil actual  
Muestra el perfil seleccionado
7. Reloj  
Muestra la hora
8. Opción de ajuste (Figura 6)  
Muestra las opciones de ajuste seleccionadas

### Configuración de pantalla

El menú de configuración (Figura 7), le permite ajustar la pantalla para adaptarla a sus preferencias:

ajuste del reloj, formato de visualización del reloj, odómetro, brillo de la retroiluminación, color de fondo.

Acceda al menú de configuración pulsando simultáneamente los botones de disminuir y aumentar la velocidad (F1 y F2 en la Figura 4) durante unos segundos.

En el menú, desplace el joystick:

- Hacia delante/atrás para navegar por las opciones de configuración.
- Hacia la izquierda/derecha para seleccionar una opción de configuración.

Una vez seleccionada la opción, utilice delante/atrás e izquierda/derecha para establecer los valores/opciones deseados. Abandone el menú seleccionando 'Exit' (Salir).



## 3 Manejo de la silla de ruedas

### 3.1 Encendido o apagado del mando

Para poder conducir o manejar las opciones de ajuste electrónico de la silla de ruedas, el mando debe estar encendido. Pulse el botón de encendido/apagado (B en la Figura 4).

#### ¡Nota!

El joystick debe estar liberado (en punto muerto) al encender el mando; en caso contrario, se producirá un código de error

Si necesita activar el mando para el acompañante, debe pulsar el interruptor de acompañante/usuario (O en la Figura 4).

### 3.2 Manejo de la silla de ruedas

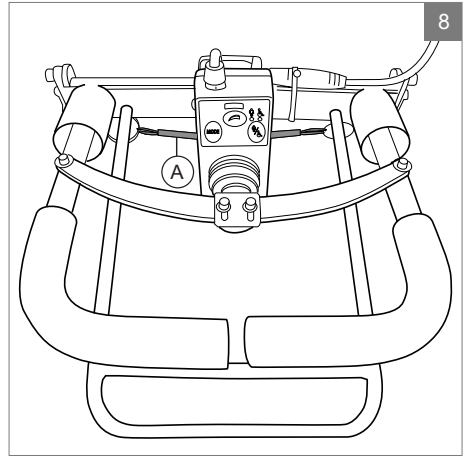
Puede conducir una silla de ruedas eléctrica utilizando el mando de control o el mando para acompañante.

#### Conducción con el mando de control o mando para acompañante instalado en el asa de empuje trasera

Mueva el joystick hacia delante, y la silla de ruedas también se moverá hacia delante. Vire a la izquierda y a la derecha, y la silla de ruedas girará también.

#### Conducción con el mando para acompañante montado en el mecanismo de dirección Z-steering

Para operar el mando en el mecanismo de dirección Z-steering, debe presionar las barras de empuje hacia la barra metálica de abajo. La silla avanzará en dirección hacia delante. Al mover las barras a la izquierda, la silla girará a la derecha, y cuando se mueven a la derecha, la silla girará a la izquierda. Levante las asas de empuje si desea conducir hacia atrás.



### **3.3 Ajuste de la altura del asa trasera de empuje**

La altura del asa de empuje con el mecanismo de dirección Z-steering puede ajustarse fácilmente en 6 pasos. Tire de A (Figura 8) y establezca la altura soltando la correa a la altura deseada. Oirá un clic cuando coloque el asa de empuje a la altura deseada. Esto indica que el asa ha quedado asegurada en posición. También es posible bajar totalmente el mecanismo Z-steering.

### **3.4 Velocidad**

Puede controlar la velocidad máxima mediante el regulador de velocidad en el mando (F1 y F2 en la Figura 4). La barra de velocidad en la pantalla mostrará la velocidad máxima. Puede controlar la velocidad mientras conduce mediante el joystick. Si desplaza levemente el joystick, la silla de ruedas se desplazará más lentamente.

### **3.5 Perfil de conducción**

También puede configurar este control para ajustar la silla de ruedas a diferentes perfiles de conducción o entornos (L en la Figura 4). Por ejemplo, si selecciona el perfil para conducir en interiores, la silla de ruedas reaccionará con más 'prudencia'. Una vez en exteriores, el perfil se puede ajustar para un andar más 'fuerte'. El número y nombre del perfil seleccionado se muestra debajo de la barra de velocidad. R-net le permite ajustar la velocidad máxima dentro de diferentes perfiles o entornos.

### **3.6 Selección de perfiles**

Para cambiar a un perfil diferente, pulse el botón 'perfil' (L en la Figura 4). Pulse el botón 'perfil' hasta seleccionar el perfil más adecuado.

## 4 Opciones de ajuste eléctrico

No todas las sillas de ruedas están equipadas con opciones de ajustes electrónicos. Hacemos una distinción entre cuatro opciones de ajuste diferentes para la unidad de asiento (Figura 9):

- Ajuste de basculación
- Ajustes para subir/bajar
- Ajustes del respaldo
- Ajustes del reposapiés

### Nota

Si ajusta la altura del asiento mediante la opción de subir/bajar o utiliza el ajuste de basculación eléctrica 0 - 45°, se reducirá la velocidad para su seguridad.

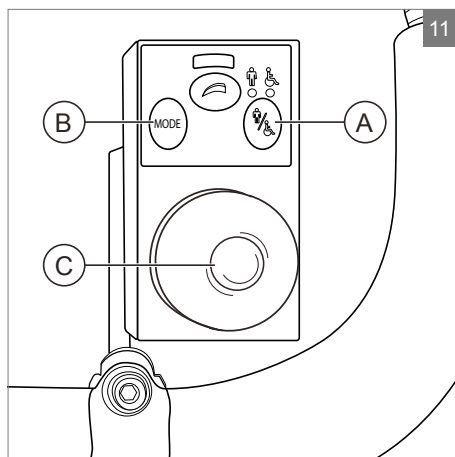
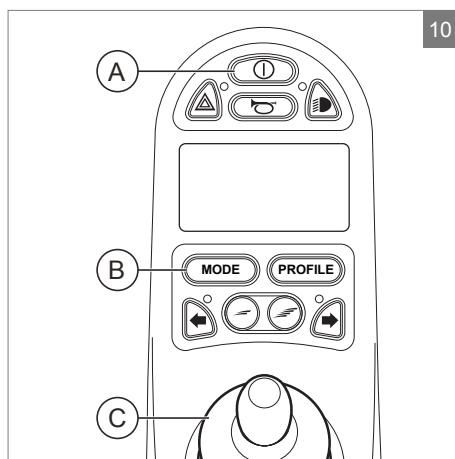
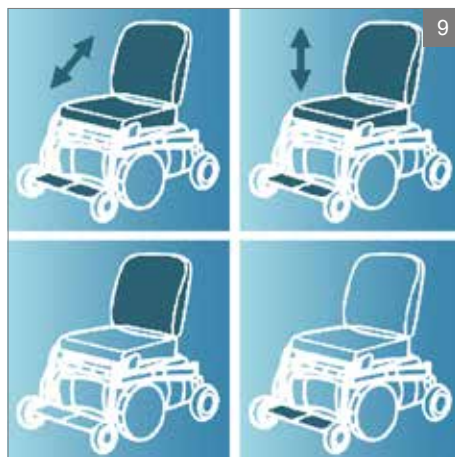
El manejo de las opciones de ajuste eléctrico se pueden realizar desde el mando, el mando de acompañante o el acceso directo:

### 4.1 El mando de control y el mando para acompañante

1. Encienda el mando (A en la Figura 10)
2. Para activar el mando de acompañante, debe pulsar el interruptor de cambio entre acompañante o usuario (A en las Figuras 11 + 12).
3. Pulse el botón 'Modo' (B) para seleccionar el modo 'Opciones de ajuste'. El mando quedará establecido en modo 'Opciones de ajuste'. Puede seguir el estado en la pantalla.

Tanto el joystick como las asas de empuje (C) se utilizan para seleccionar y operar las opciones de ajuste eléctrico.

4. Desplace el joystick o las asas de empuje hacia la izquierda o la derecha para seleccionar el ajuste deseado. Las luces LED del actuador indican la función de asiento seleccionada actualmente.
5. Al mover el joystick hacia delante / hacia atrás o las asas de empuje arriba / abajo, se activará la opción de ajuste eléctrico seleccionado (consulte la tabla en la página siguiente). Desplace el joystick / las asas de empuje hasta adoptar la opción de ajuste deseada.



<b>Ajuste</b>	<b>Desplace el joystick hacia atrás / Baje las asas de empuje</b>
<b>Basculación</b>	La silla entera se basculará hacia atrás
<b>Subir/bajar</b>	La silla entera se elevará
<b>Respaldo</b>	El respaldo se inclinará hacia atrás
<b>Reposapiés</b>	El ángulo del reposapiés aumentará, la plataforma del reposapiés se elevará

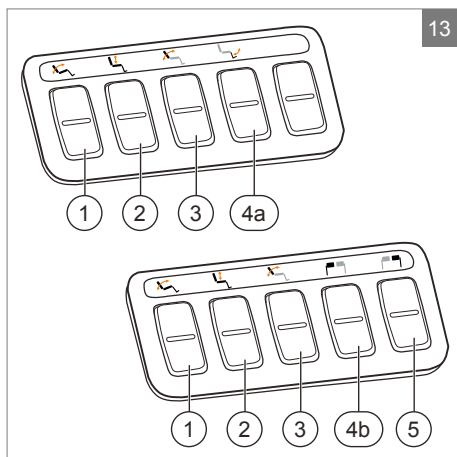
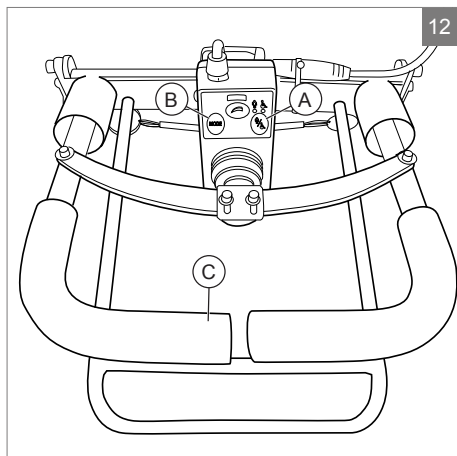
<b>Ajuste</b>	<b>Desplace el joystick hacia delante / Levante las asas de empuje</b>
<b>Basculación</b>	La silla entera se basculará hacia delante
<b>Subir/bajar</b>	La silla entera descenderá
<b>Respaldo</b>	El respaldo se inclinará hacia delante
<b>Reposapiés</b>	El ángulo del reposapiés disminuirá, la plataforma del reposapiés descenderá

6. Presione el botón 'Modo' para volver al modo de 'Conducción'.

## 4.2 El acceso directo

Con la opción de acceso directo puede hacer funcionar los ajustes eléctricos directamente, sin necesidad de navegar por un menú (Figura 13).

7. Encienda el mando (A en la Figura 10)
8. Los botones superiores accionarán el ajuste específico hacia arriba o hacia delante. Los botones inferiores accionarán el ajuste hacia abajo o hacia atrás (consulte la tabla a continuación). Pulse el botón en el teclado del acceso directo para hacer funcionar la opción de ajuste eléctrico hasta seleccionar el ajuste deseado.

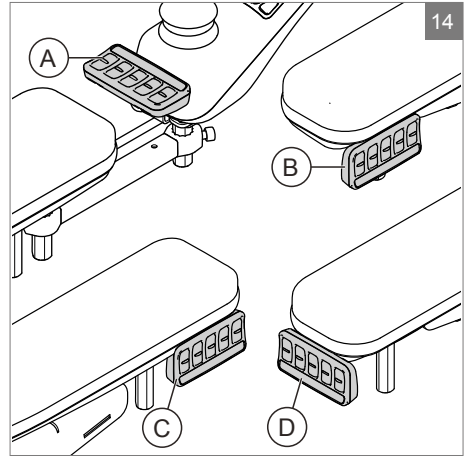


Ajuste	Botones superiores	Botones inferiores
<b>1 Basculación</b>	La silla entera se basculará hacia delante	La silla entera se basculará hacia atrás
<b>2 Subir/bajar</b>	La silla entera se elevará	La silla entera descenderá
<b>3 Respaldo</b>	El respaldo se inclinará hacia delante	El respaldo se inclinará hacia atrás
<b>4a Reposapiés central</b>	El ángulo central del reposapiés aumentará, la plataforma del reposapiés se elevará	El ángulo central del reposapiés disminuirá, la plataforma del reposapiés descenderá
<b>4b Reposapiés izquierdo</b>	El ángulo izquierdo del reposapiés aumentará, la plataforma del reposapiés se elevará	El ángulo izquierdo del reposapiés disminuirá, la plataforma del reposapiés descenderá
<b>5 Reposapiés derecho</b>	El ángulo derecho del reposapiés aumentará, la plataforma del reposapiés se elevará	El ángulo derecho del reposapiés disminuirá, la plataforma del reposapiés descenderá

### 4.3 Montaje del acceso directo

La unidad de acceso directo debe instalarse en el reposabrazos de la forma en que se adapte mejor al usuario:

- A. Del lado del joystick, en la parte delantera del reposabrazos
- B. Del lado opuesto al joystick, debajo del reposabrazos, a la izquierda
- C. Del lado opuesto al joystick, debajo del reposabrazos, a la derecha
- D. Del lado opuesto al joystick, debajo del reposabrazos, en el frente



## 5 Luces

Con la unidad R-net es posible controlar las siguientes luces:

- Luces (I en la Figura 4)
- Luces de emergencia (J en la Figura 4)
- Indicadores de dirección (K1 y K2 en la Figura 4)

## 6 Solución de posibles problemas

Si la silla no funciona cuando las baterías están completamente cargadas, verifique los siguientes puntos antes de consultar a su distribuidor de Sunrise Medical donde compró la silla:

- Apague el mando y, a continuación, vuelva a encenderlo. Compruebe si el problema se ha solucionado.
- Compruebe si la llave de desembrague se cambió a modo Conducción.
- Compruebe si el joystick estaba en posición 0 (punto muerto) al activar el mando. En otras palabras, no debe accionar el joystick cuando está encendiendo o apagando el mando.

### Lista de fallos

Puede encontrar una extensa lista de fallos en el apéndice del manual de mantenimiento (para distribuidores especialistas cualificados solamente). Puede descargar el manual de mantenimiento visitando [www.SunriseMedical.eu](http://www.SunriseMedical.eu)



## 7 Bloqueo del mando de control

El mando puede bloquearse de una de estas maneras. Utilizando una secuencia de botones en el teclado o con una llave física. El modo en que se bloquee el mando depende de cómo el fabricante de la silla de ruedas haya programado el sistema.

### 7.1 Bloqueo con el teclado

Para bloquear la silla de ruedas usando el teclado;

- Con el sistema de control encendido, pulse el botón de encendido/ apagado.
- Tras un segundo, el sistema de control emitirá un pitido. Ahora suelte el botón de encendido/apagado.
- Lleve el joystick hacia adelante hasta que el sistema de control emita un pitido.
- Lleve el joystick hacia atrás hasta que el sistema de control emita un pitido.
- Suelte el joystick; se emitirá un pitido más largo.
- Así, la silla de ruedas ya está bloqueada.

Para desbloquear la silla de ruedas usando el teclado;

- Si ha apagado el sistema de control, presione el botón de encendido y apagado (On/Off).
- Lleve el joystick hacia adelante hasta que el sistema de control emita un pitido.
- Lleve el joystick hacia atrás hasta que el sistema de control emita un pitido.
- Suelte el joystick; se emitirá un pitido más largo.
- Así, la silla de ruedas ya está desbloqueada.

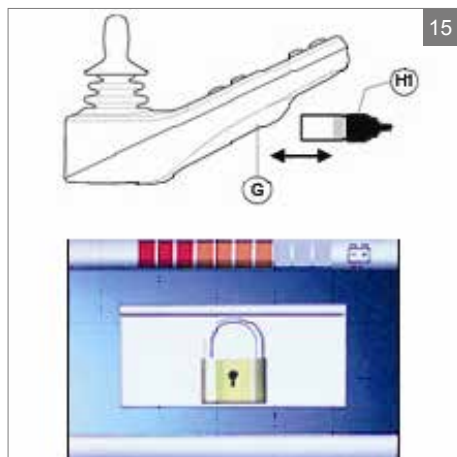
### 7.2 Bloqueo con una llave (opcional)

Para bloquear el mando con una llave especial (H1 en la Figura 15):

- Inserte y retire la llave especial en el enchufe del cargador en el mando (G en la Figura 15). El mando ya ha quedado bloqueado, y aparecerá la siguiente pantalla.

Para desbloquear el mando con la llave especial:

- Si ha apagado el sistema de control, presione el botón de encendido y apagado (On/Off; B en la Figura 4).
- Inserte y retire la llave especial en el enchufe del cargador en el mando (G en la Figura 15). El mando ya está desbloqueado.



## 8 Especificaciones Técnicas

<b>Voltaje de alimentación</b>	24 Vdc
<b>Voltaje de Funcionamiento</b>	16Vdc a 35Vdc
<b>Voltaje máximo</b>	35 Vdc
<b>Corriente inversa de la batería</b>	40 Vdc
<b>Frecuencia de PWM</b>	20kHz $\pm$ 0.5%
<b>Voltaje del Freno</b>	12/24 Vdc
<b>Corriente del freno</b>	200 $\mu$ A min. 1A max.
<b>Conector del cargador</b>	Neutrik NC3MX
<b>Corriente de carga de batería</b>	12Arms max.
<b>Corriente máxima de impulso</b>	R-net 60 30A R-net 80 80A R-net 120 120A
<b>Salida de foco de indicación</b>	45 W de cada lado
<b>Salidas de luces</b>	21 W de cada lado
<b>Salida de foco de freno</b>	42 W total
<b>Corriente del actuador</b>	15 A máx. a velocidad reducida. 12 A máx. a velocidad plena.
<b>Resistencia a la humedad</b>	Electrónicos: nivel IPX4
<b>Temperatura de operación</b>	Módulos distintos de LCD: de -25°C a +50°C Módulos con pantallas LCD: de -10°C a +50°C
<b>Temperatura de Almacenaje</b>	Módulos distintos de LCD: de -40°C a +65°C Módulos con pantallas LCD: de -20°C a +65°C

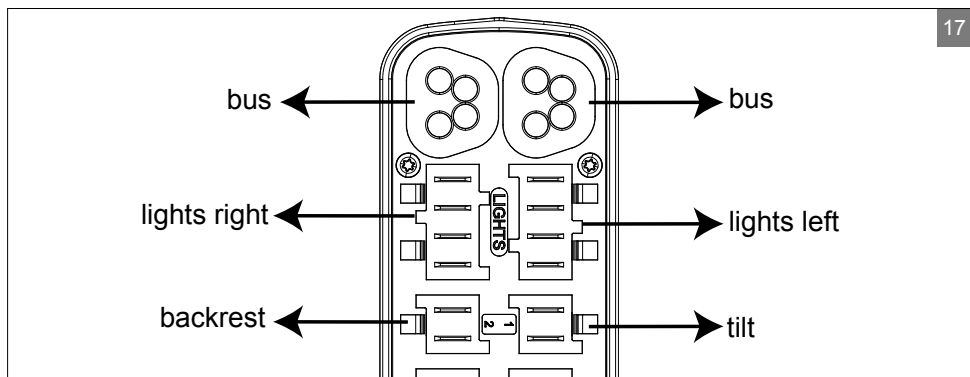
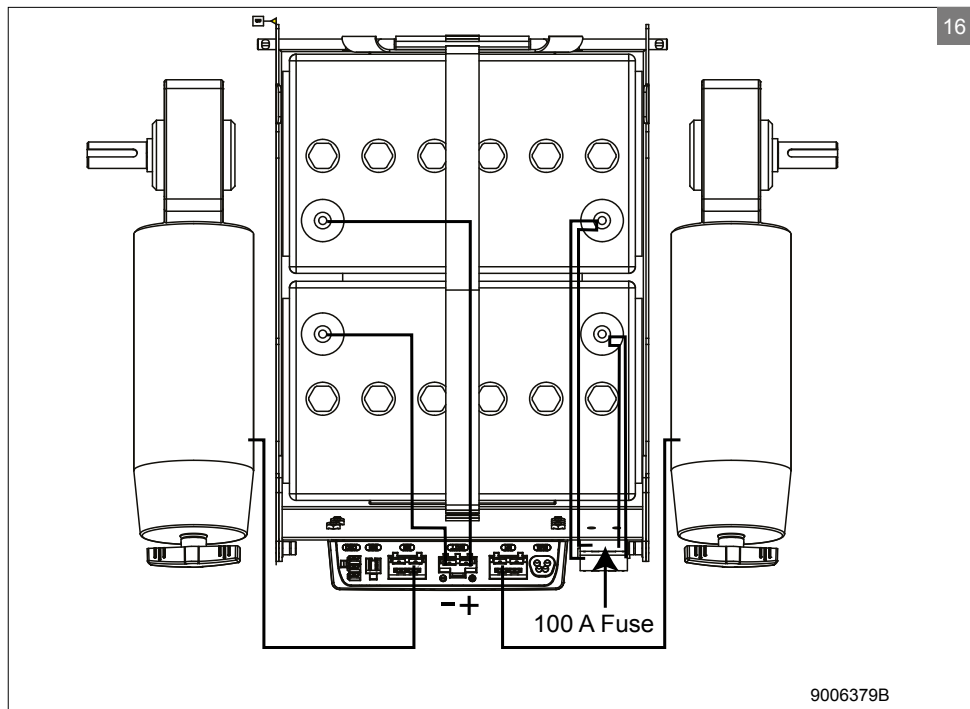
### CEM evaluado en silla de ruedas de muestra:

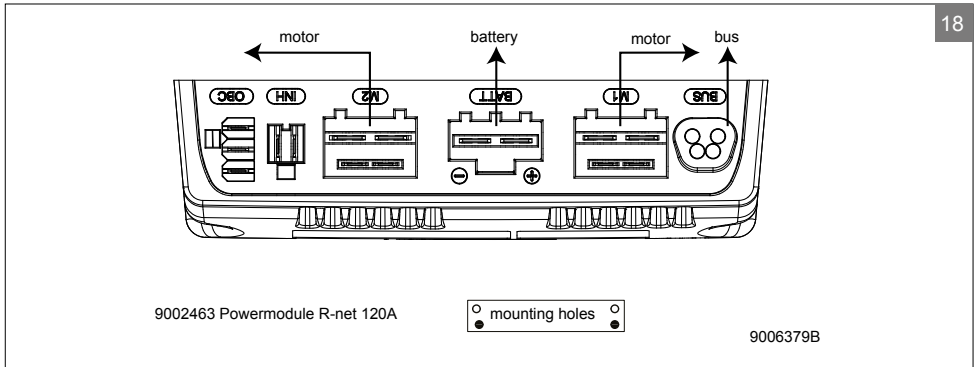
<b>Aspectos relevantes</b>	<b>Estándares relevantes</b>
Emisiones radiadas Inmunidad a descargas electrostáticas Inmunidad a campos radiados de rf	EN12184: 2009 y normas subyacentes

## Diagramas técnicos

### 9.1 Diagrama técnico

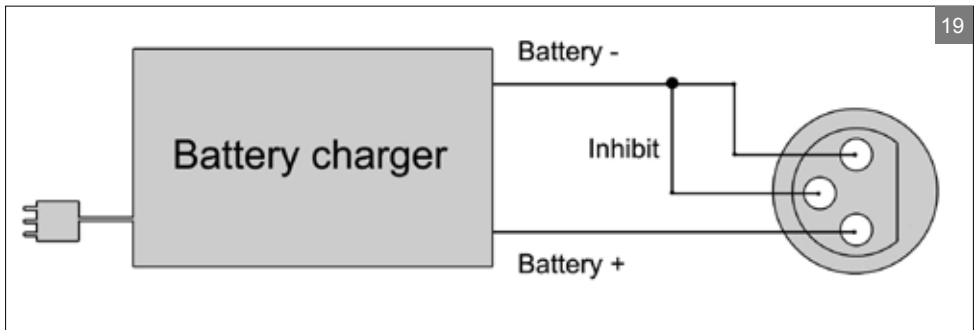
También puede encontrar los diagramas técnicos en la cubierta del componente electrónico específico.





## 9.2 Diagrama técnico de cargador de batería

La configuración estándar del mando incluye una 'conexión de 3 pines. Asegúrese de que el cargador de la batería esté conectado correctamente para que el "polo negativo" y el "inhibidor" estén conectados, lo que permitirá que el sistema evite que la silla se desplace durante la carga de la batería.





# Português

© 2016 Sunrise Medical

Todos os direitos reservados.

A informação deste documento não pode ser reproduzida e/ou publicada em qualquer forma, por impressão, impressão fotográfica, em microfilme ou em qualquer outro formato (eletrônico ou mecânico) sem a autorização escrita prévia da Sunrise Medical.

A informação fornecida baseia-se nos dados gerais relativos ao fabrico conhecido à data da publicação deste manual. A Sunrise Medical tem uma política de melhoria contínua e reserva-se o direito a efetuar alterações e modificações.

A informação fornecida é válida para o produto na sua versão padrão. Assim, a Sunrise Medical não pode ser responsabilizada por quaisquer danos resultantes das especificações do produto diferentes da configuração padrão. As ilustrações incluídas neste manual podem ser diferentes da configuração do seu produto.

A informação disponibilizada foi preparada com toda a diligência possível, mas a Sunrise Medical não pode ser responsabilizada por quaisquer erros contidos na informação ou pelas consequências dos mesmos.

A Sunrise Medical não assume qualquer responsabilidade por prejuízos resultantes de trabalhos executados por terceiros.

Segundo a legislação relativa à proteção de nomes comerciais, os nomes, nomes comerciais, marcas comerciais, etc. utilizados pela Sunrise Medical não podem ser considerados como estando disponíveis.



# Índice

1	Introdução .....	24
1.1	Este manual de utilizador	24
1.2	Para mais informações	24
1.3	Símbolos utilizados neste manual	24
2	O controlador.....	25
2.1	Controlador R-net	25
2.2	Acesso direto	25
2.3	Condução por acompanhante R-net	25
2.4	Componentes principais	26
2.5	Ecrã	27
3	Conduzir a cadeira de rodas .....	28
3.1	Ligar e desligar o controlador	28
3.2	Conduzir a cadeira de rodas	28
3.3	Ajustar a altura da barra para empurrar	29
3.4	Velocidade	29
3.5	Perfil de condução	29
3.6	Selecionar um perfil	29
4	Opções de ajuste elétrico.....	30
4.1	O comando e a função de condução do acompanhante	30
4.2	O acesso direto	31
4.3	Instalação do Acesso direto	32
5	Luzes.....	33
6	Solução de problemas.....	34
7	Bloquear o comando .....	35
7.1	Bloqueio com o teclado	35
7.2	Bloqueio com chave (opcional)	35
8	Especificações técnicas .....	36
9	Diagramas técnicos.....	37
9.1	Diagrama técnico	37
9.2	Diagrama técnico do carregador da bateria	38

# 1 Introdução

## 1.1 Este manual de utilizador

Este manual de utilizador irá ajudá-lo a utilizar e a manter o controlador da sua cadeira de rodas em segurança. Este manual de utilizador complementa o manual de utilizador geral da cadeira de rodas Sunrise Medical. Quando necessário, este manual de utilizador mencionado outros manuais da seguinte maneira:

-  Cadeira de rodas: Refere-se ao manual geral de utilizador da cadeira de rodas.
-  Carregador da bateria: Indica o manual de utilizador para o carregador da bateria.

**Leia este manual de utilizador e os outros manuais de utilizadores mencionados cuidadosamente antes de utilizar o produto.**

Se um dos manuais de utilizador não for fornecido com a sua cadeira de rodas, contacte imediatamente o fornecedor.

Para além deste manual de utilizado, há também um manual de serviço para especialistas qualificados.

**Se tiver algum problema para visualizar, este documento está em formato PDF em [www.SunriseMedical.eu](http://www.SunriseMedical.eu) ou, alternativamente, está disponível mediante pedido em texto de maior tamanho.**

## 1.2 Para mais informações

Contacte o nosso fornecedor local e autorizado Sunrise Medical se tiver questões sobre a utilização, manutenção ou segurança da sua cadeira de rodas. No caso de não existir fornecedor autorizado na sua área ou se tiver quaisquer questões, pode contactar a Sunrise Medical por escrito ou por telefone.

Para mais informações sobre os avisos de segurança do produto e recolhas do produto, visite [www.SunriseMedical.eu](http://www.SunriseMedical.eu)

## 1.3 Símbolos utilizados neste manual

### **Nota!**

Assinalar possíveis problemas ao utilizador.

### **⚠ Cuidado!**

Sugestão para o utilizador evitar danificar o produto.

### **⚠ Aviso!**

Avisos para o utilizador evitar lesões pessoais.

O não cumprimento destas instruções pode causar o risco de lesões físicas, de danos neste produto ou criar um risco para o ambiente!



## 2 O controlador

### 2.1 Controlador R-net

Um controlador tem, normalmente, três funções básicas:

- Conduzir e manobrar uma cadeira de rodas
- Operação dos ajustes elétricos do assento
- Carregar as baterias da cadeira de rodas

Existem muitos sistemas de controlo diferentes para cadeiras de rodas no mercado. Se o controlador da sua cadeira de rodas não for semelhante ao da figura 1, contacte o seu concessionário.

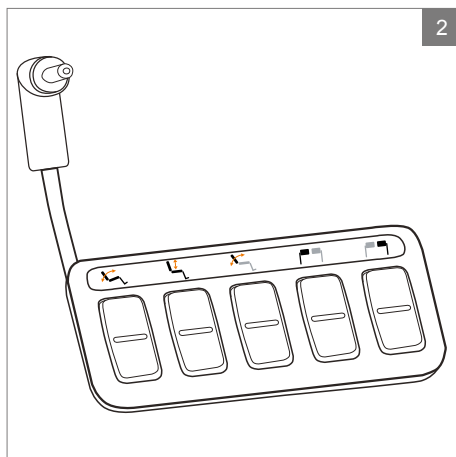
R-net by PG Drives Technologies é o nome coletivo de todo um sistema de controlo de cadeiras de rodas. As cadeiras de rodas são operadas com um controlador. Os componentes principais do controlador podem ser consultados no capítulo 2.4.

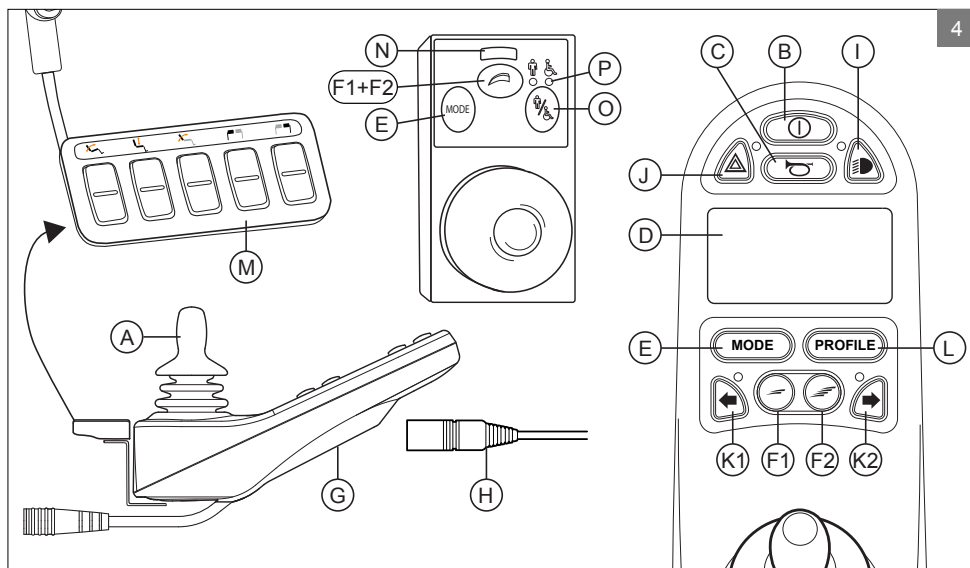
### 2.2 Acesso direto

O acesso direto é um teclado adicional que pode ser ligado ao controlador (figura 2). Isto permite operar os ajustes sem ser por intermédio de um menu. Há maneiras diferentes de instalar o acesso direto em função do utilizador, consulte o capítulo 3.

### 2.3 Condução por acompanhante R-net

É possível ligar um controlador adicional na traseira (figura 3). Isto serve para o acompanhante poder controlar a cadeira de rodas e operar as opções elétricas.





## 2.4 Componentes principais

Peça	Função
A. Joystick	Em modo de 'condução': conduzir e manobrar Em modo de 'opções de ajuste': <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esquerda/direita para selecionar as opções de ajuste</li> <li>• Frente/trás para selecionar as opções de ajuste</li> </ul>
B. Interruptor ON/OFF	Ligar e desligar o controlador
C. Buzina	Sinal de alerta com som
D. Ecrã LCD a cores	Imagem e informações
E. Botão «Modo»	Alternar entre o modo de 'condução' e o modo de 'opções de ajuste'
F1: Regulador de velocidade	Reduz a velocidade de condução (mais lento)
F2: Regulador de velocidade	Aumenta a velocidade de condução (mais rápido)
G. Conector de carregamento	Entrada para o carregador da bateria
H. Ficha de carregamento para o carregador da bateria	Conector para o carregador da bateria
I. Botão das luzes	Ligar e desligar as luzes
J. Luzes de Perigo	Sinal de alerta com luzes
K1: Pisca para a esquerda	Liga e desliga o indicador de direção (pisca) para a esquerda
K2: Pisca para a direita	Liga e desliga o indicador de direção (pisca) para a direita
L. Botão «Perfil»	Selecionar perfil de condução
M. Acesso direto	Botões para controlar diretamente os ajustes elétricos (veja 4.2)
N. Velocidade máxima	Apresenta o limite máximo de velocidade.
O. Botão do utilizador/acompanhante	Alterna entre o controlador do utilizador e do acompanhante
P. Indicador do utilizador/acompanhante	Apresenta o controlador ativo

## 2.5 Ecrã

Quando o R-net é ligado, é apresentado um ecrã semelhante ao da figura 5.

1. Indicador da bateria  
Apresenta o nível da carga da bateria
2. Indicador de velocidade  
Apresenta um gráfico da velocidade real
3. Contador de quilómetros (quilometragem)  
Apresenta a distância total viajada
4. Contador de quilómetros/horas (quilometragem)  
Apresenta a velocidade real
5. Velocidade máxima  
Apresenta o limite de velocidade máximo definido pelo utilizador
6. Perfil atual  
Apresenta o perfil selecionado
7. Relógio  
Apresenta as horas
8. Opção de ajuste (figura 6)  
Apresenta a opção de ajuste selecionada

### Definições do ecrã

O menu de definições (figura 7) permite-lhe ajustar o ecrã consoante as suas preferências: ajuste do relógio, formato das horas, odómetro, brilho da luz de fundo, cor de fundo.

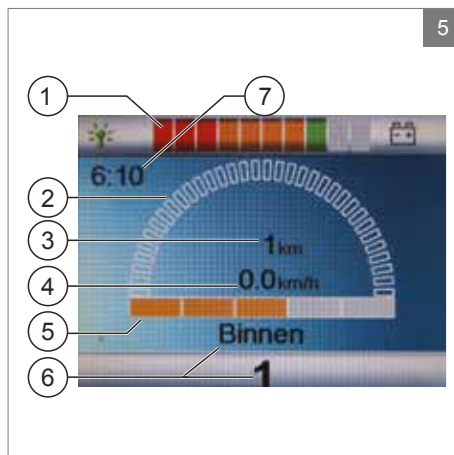
O menu de definições pode ser aberto premindo simultaneamente os botões 'Velocidade Baixo' e 'Velocidade Cima' (F1 e F2 na figura 4) durante alguns segundos.

No menu, mova o joystick:

- frente/trás para percorrer as opções de seleção
- esquerda/direita para selecionar uma opções de definição

Quando selecionar uma opção de definição, utilize frente/trás e esquerda/direita para definir os valores/opções pretendidas.

Saia do menu selecionando 'Sair'.



## 3 Conduzir a cadeira de rodas

### 3.1 Ligar e desligar o controlador

Para poder conduzir ou operar as opções de ajuste eletrônicas da cadeira de rodas, deve ligar o controlador. Prima o botão para ligar/desligar (B na figura 4).

#### **Nota!**

Deve largar o joystick (posição neutra) quando ligar o controlador, caso contrário, ocorrerá um código de erro

Se for necessário ativar a função de condução para o acompanhante, o botão do utilizador/acompanhante deve ser premido (O na figura 4).

### 3.2 Conduzir a cadeira de rodas

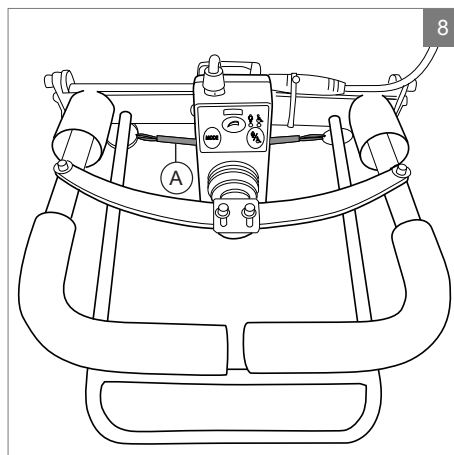
Conduzir uma cadeira de rodas pode ser feito com o controlador ou a função de condução do acompanhante.

#### **Conduzir com o controlador ou a função de condução do acompanhante na barra de empurrar**

Se mover o joystick para a frente, a cadeira de rodas também se move para a frente. Se mover para a esquerda e direita, vira a cadeira de rodas.

#### **Conduzir com a função de condução do acompanhante instalada no mecanismo de 'Z-steering'**

Para operar o controlador no mecanismo 'Z-steering' das pegas para empurrar é necessário apertar a barra de metal em baixo. A cadeira move-se para a frente. Quando mover as barras para a esquerda, a cadeira vira para a direita e quando as mover para a direita, a cadeira vira para a esquerda. Levante as pegas para empurrar se pretender mover-se para trás.



### 3.3 Ajustar a altura da barra para empurrar

A altura da barra para empurrar com o mecanismo 'Z-steering' pode ser ajustada em 6 passos e facilmente ajustada. Puxe A (figura 8) e ajuste a altura libertando a correia na altura pretendida. Deverá ouvir um clique quando ajustar a altura da barra. Isto indica que a barra foi fixada. Também é possível virar para baixo todo o 'Z-steering'.

### 3.4 Velocidade

A velocidade máxima pode ser controlada com o regulador de velocidade do controlador (F1 e F2 na figura 4). A barra de velocidade no ecrã indica a velocidade máxima. A velocidade pode ser controlada durante a condução com o joystick. Se mover o joystick ligeiramente, a cadeira de rodas move-se mais lentamente.

### 3.5 Perfil de condução

Este controlado também pode ser configurado para adaptar a cadeira de rodas a diferentes perfis ou ambientes de condução (L na figura 4). Por exemplo, se seleccionar um perfil para interiores, garante que a cadeira de rodas reage de maneira mais 'calma'. Quando no exterior, o perfil pode ser ajustado para uma definição mais 'robusta'. O nome e número de atual perfil são indicados sob a barra de velocidade. R-net permite-lhe ajustar a velocidade máxima em diferentes perfis ou ambientes.

### 3.6 Selecionar um perfil

Para mudar para um perfil diferente, basta premir o botão 'perfil' (L na figura 4). Prima o botão 'perfil' até seleccionar o perfil mais apropriado.

## 4 Opções de ajuste elétrico

Nem todas as cadeiras de rodas estão equipadas com opções de ajuste eletrónico. Fazemos a distinção entre quatro diferentes opções de ajuste do sistema de assento (figura 9):

- Ajustes de inclinação:
- Ajustes alto/baixo
- Ajustes do encosto
- Ajustes dos apoios para as pernas

### Nota

Se ajustar a altura do assento com a opção alto/baixo ou utilizar o ajuste de inclinação elétrico 0 - 45°, a velocidade será reduzida para sua segurança.

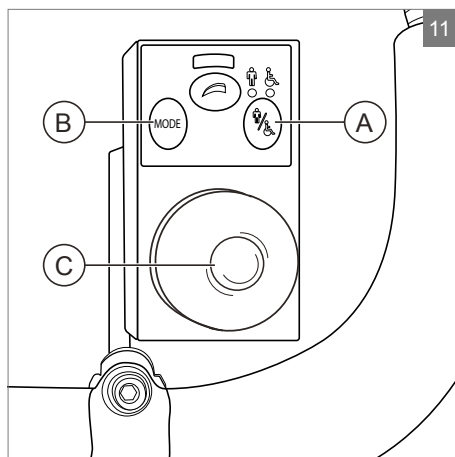
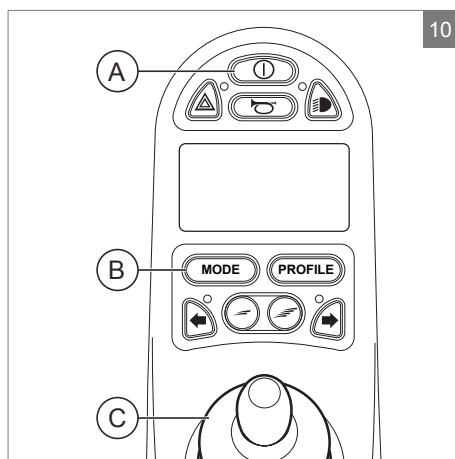
A operação das opções de ajuste elétrico pode ser feita com o controlador, com a função de condução do acompanhamento ou com o Acesso direto:

### 4.1 O comando e a função de condução do acompanhante

1. Ligue o comando (A na figura 10)
2. Para ativar a função de condução do acompanhante, deve premir o botão do utilizador/acompanhante (A na figura 11 + 12)
3. Prima o botão 'modo' (B) para seleccionar o modo 'opções de ajuste'. O comando fica agora em modo 'opções de ajuste'. É possível acompanhar o estado no ecrã.

O joystick ou as pegas para empurrar (C) são utilizados para seleccionar e operar as opções de ajuste elétrico.

4. Mova o joystick / pegas para a esquerda ou para a direita para seleccionar a opção de ajuste pretendida. A LED do atuador indica a função do assento seleccionada atualmente.
5. Se mover o joystick para a frente / para trás ou as pegas para cima / baixo, irá ativar a opção de ajuste elétrico seleccionada (veja a tabela na página seguinte). Mova o joystick / pegas até atingir a opção de ajuste pretendida.



<b>Ajustes</b>	<b>Mover o joystick para trás / Empurrar as pegas de empurrar para baixo</b>
<b>Inclinação</b>	Toda a cadeira se inclina para trás
<b>Alto/baixo</b>	Toda a cadeira se levanta
<b>Encosto</b>	O encosto inclina-se para trás
<b>Apoio de pernas</b>	O ângulo do apoio para as pernas aumenta, a placa para os pés levanta-se

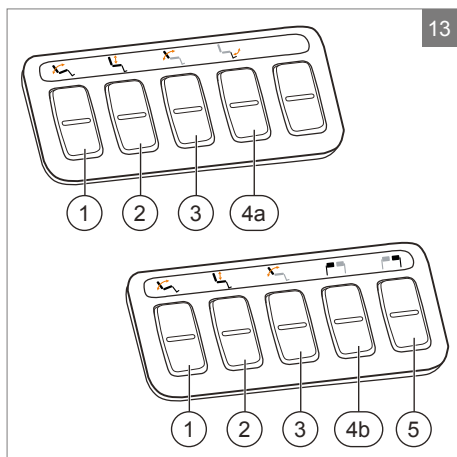
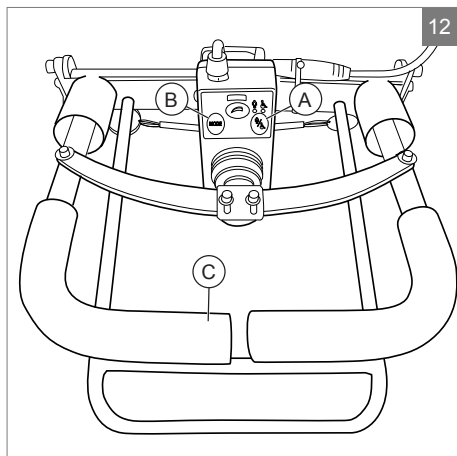
<b>Ajustes</b>	<b>Mover o joystick para a frente / Levantar as pegas para empurrar</b>
<b>Inclinação</b>	Toda a cadeira se inclina para a frente
<b>Alto/baixo</b>	Toda a cadeira se baixa
<b>Encosto</b>	O encosto inclina-se para a frente
<b>Apoio de pernas</b>	O ângulo do apoio para as pernas é reduzido, a placa para os pés baixa-se

6. Prima o botão 'modo' para voltar para o modo 'condução'.

## 4.2 O acesso direto

Com a opção de acesso direto, os ajustes elétricos podem ser acionados diretamente, sem recorrer a um menu (figura 13).

- Ligue o comando (A na figura 10)
- Os botões superiores irão ativar o ajuste específico cima / para a frente. Os botões inferiores irão ativar o ajuste baixo / para trás (veja a tabela em baixo). Prima o botão no teclado de Acesso direto para acionar a opção de ajuste elétrico até atingir a posição de ajuste pretendido.

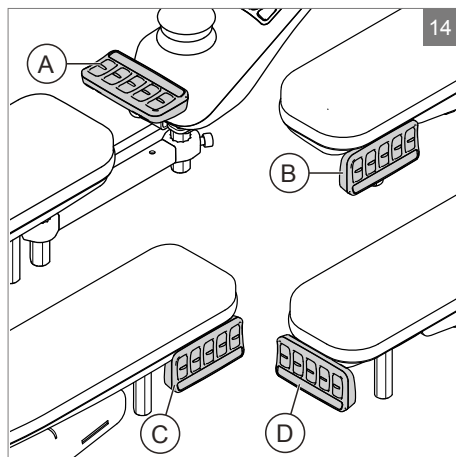


Ajustes	Botões superiores	Botões inferiores
<b>1 Inclinação</b>	Toda a cadeira se inclina para a frente	Toda a cadeira se inclina para trás
<b>2 Alto/baixo</b>	Toda a cadeira se levanta	Toda a cadeira se baixa
<b>3 Encosto</b>	O encosto inclina-se para a frente	O encosto inclina-se para trás
<b>4a Apoio para perna central</b>	O ângulo do apoio para as pernas central aumenta, a placa para os pés levanta-se	O ângulo do apoio para as pernas central é reduzido, a placa para os pés baixa-se
<b>4b Apoio de Perna Esquerdo</b>	O ângulo do apoio para as pernas esquerdo aumenta, a placa para os pés levanta-se	O ângulo do apoio para as pernas esquerdo é reduzido, a placa para os pés baixa-se
<b>5 Apoio de Perna Direito</b>	O ângulo do apoio para as pernas direito aumenta, a placa para os pés levanta-se	O ângulo do apoio para as pernas direito é reduzido, a placa para os pés baixa-se

### 4.3 Instalação do Acesso direto

O Acesso direto deverá ser instalado no apoio para os braços da maneira que melhor se adapte ao utilizador:

- A. No lado do joystick, à frente do apoio para os braços
- B. No lado oposto ao do joystick, sob o apoio para os braços, esquerda
- C. No lado oposto ao do joystick, sob o apoio para os braços, direita
- D. No lado oposto ao do joystick, sob o apoio para os braços, à frente





## 5 Luzes

Com o R-net, é possível controlar as seguintes luzes:

- Luzes (I na figura 4)
- Luzes de perigo (J na figura 4)
- Indicadores de direção (K1 e K2 na figura 4)

## 6 Solução de problemas

Se a cadeira de rodas não funcionar com a bateria com carga cheia, verifique os seguintes pontos antes de consultar o seu concessionário:

- Desligue o controlador e depois ligue-o novamente. Verifique se o problema foi resolvido.
- Verifique se o interruptor de roda livre foi ajustado para Condução.
- Verifique se o joystick estava na posição 0 quando ligou o controlador. Por outras palavras, o joystick não deverá ser movido quando ligar ou desligar o controlador.

### Lista de avarias

Pode consultar uma lista exaustiva de avarias no apêndice do manual de serviço (apenas para especialistas qualificados). Pode consultar o manual de serviço em [www.SunriseMedical.eu](http://www.SunriseMedical.eu)

## 7 Bloquear o comando

O sistema de controlo pode ser bloqueado de uma de duas maneiras. Utilizando uma sequência de botões no teclado ou com uma chave física. A maneira de bloquear o sistema de controlo depende do método de programação do sistema feito pelo fabricante da cadeira de rodas.

### 7.1 Bloqueio com o teclado

Para bloquear a cadeira de rodas com o teclado;

- Com o sistema de controlo ligado, mantenha premindo o botão Ligar/Desligar.
- Após 1 segundo, o sistema de controlo emite um sinal sonoro. Liberte agora o botão Ligar/Desligar.
- Empurre o joystick para a frente até o sistema de controlo emitir um sinal sonoro.
- Empurre o joystick para trás até o sistema de controlo emitir um sinal sonoro.
- Liberte o joystick. Ouvirá um sinal sonoro longo.
- A cadeira de rodas está agora bloqueada.

Para desbloquear a cadeira de rodas com o teclado;

- Se desligar o sistema de controlo, prima o botão para Ligar/Desligar.
- Empurre o joystick para a frente até o sistema de controlo emitir um sinal sonoro.
- Empurre o joystick para trás até o sistema de controlo emitir um sinal sonoro.
- Liberte o joystick. Ouvirá um sinal sonoro longo.
- A cadeira de rodas está agora desbloqueada.

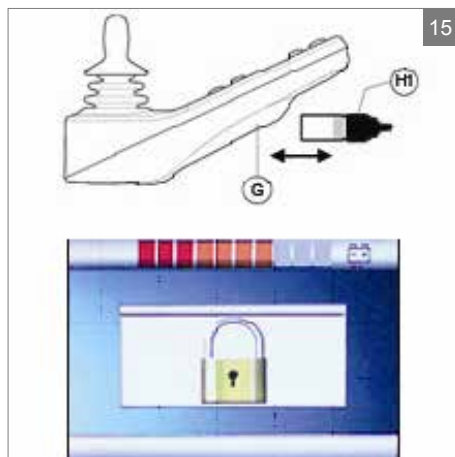
### 7.2 Bloqueio com chave (opcional)

Para bloquear o controlador com a chave especial (H1 na figura 15):

- Insira e remova a chave especial na Entrada do Carregador do Comando (G na figura 15). O comando está agora bloqueado e o seguinte ecrã é apresentado.

Para desbloquear o comando com a chave especial:

- Se desligar o sistema de controlo, prima o botão para ligar/desligar (B na figura 4).
- Insira e remova a chave especial na Entrada do Carregador do Comando (G na figura 15). O comando está agora desbloqueado.



## 8 Especificações técnicas

<b>Tensão de alimentação</b>	24 Vcc
<b>Voltagem de Funcionamento</b>	16 Vdc a 35 Vdc
<b>Tensão de pico</b>	35 Vdc
<b>Corrente inversa de bateria</b>	40 Vdc
<b>Frequência PWM</b>	20 kHz $\pm$ 0,5%
<b>Voltagem do travão</b>	12/24 Vdc
<b>Corrente do travão</b>	200 $\mu$ A min. 1A max.
<b>Conector do carregador</b>	Utilize apenas Neutrik NC3MX
<b>Corrente de carregamento da bateria</b>	12Arms máx.
<b>Corrente de impulso máxima</b>	R-net 60 30A R-net 80 80A R-net 120 120A
<b>Saídas do indicador</b>	45W por lado
<b>Saídas das luzes</b>	21W por lado
<b>Saída da luz do travão</b>	42W total
<b>Corrente do atuador</b>	15A máx. a velocidade reduzida. 12A máx. à velocidade máxima.
<b>Resistência à humidade</b>	Eletrónica para IPX4
<b>Temperatura de Funcionamento</b>	Módulos não LCD -25° C a +50° C Módulos com ecrãs LCD -10° C a +50° C
<b>Temperatura de Armazenamento</b>	Módulos não LCD -40° C a +65° C Módulos com ecrãs LCD -20° C a +65° C

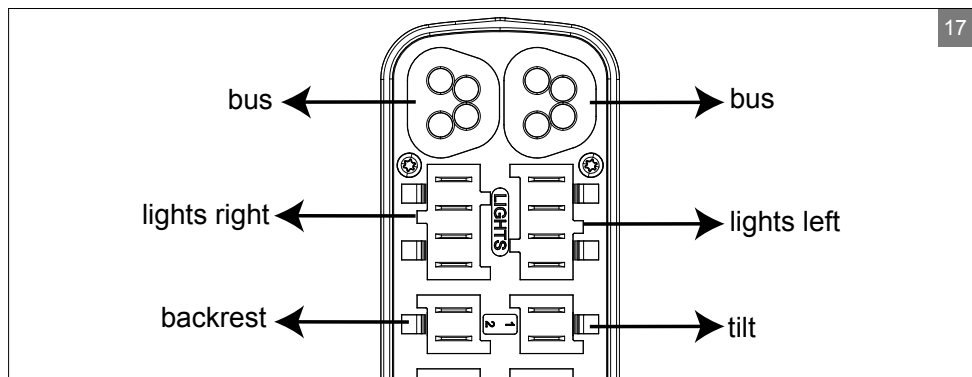
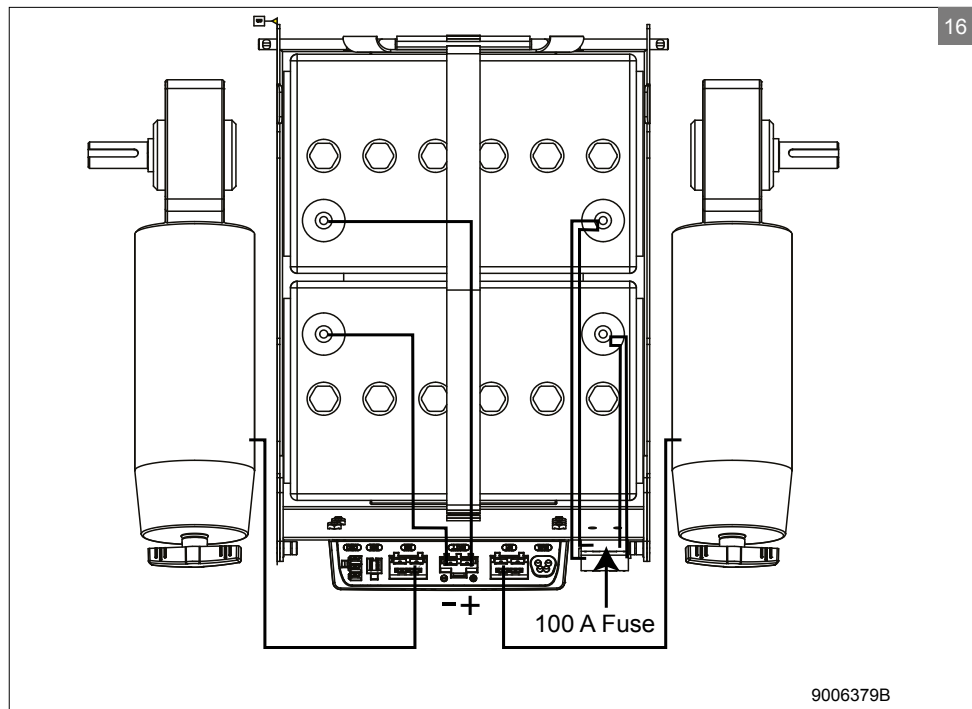
### Testado para EMC numa cadeira de rodas de testes:

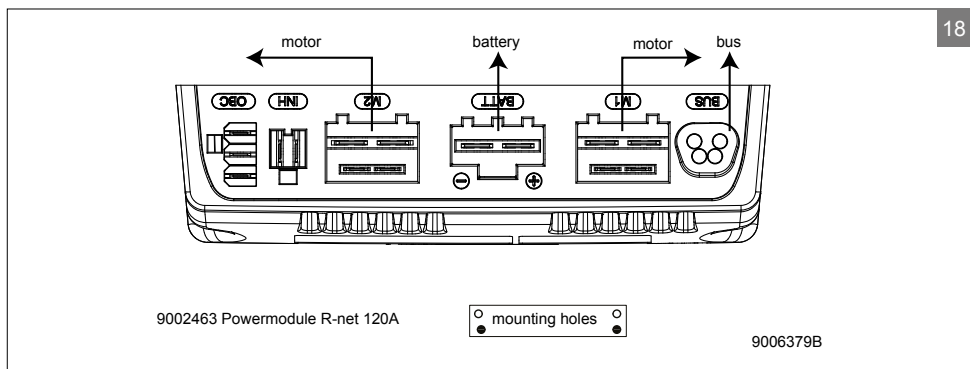
<b>Aspetos aplicáveis</b>	<b>Padrões aplicáveis</b>
Emissões radiadas Imunidade a descargas eletrostáticas Imunidade a campo r.f. radiado	EN12184: 2009 e normas subjacentes

## 9 Diagramas técnicos

### 9.1 Diagrama técnico

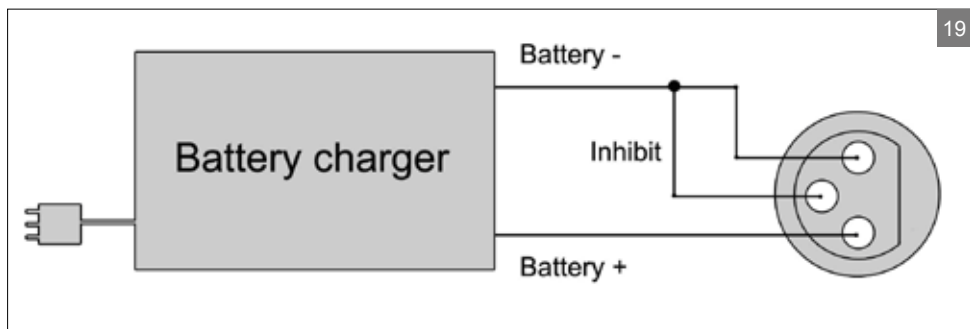
Os diagramas técnicos também pode ser consultados na capa dos componentes eletrônico específico.





## 9.2 Diagrama técnico do carregador da bateria

A configuração padrão do controlador inclui uma 'ligação de 3 pinos'. Certifique-se de que o carregador da bateria está corretamente ligado para que o 'polo negativo' e o 'inibidor' estejam ligados, permitindo ao sistema impedir que a cadeira de rodas se mova enquanto a bateria é carregada.





ES / PT  
Sunrise Medical S.L.  
Polígono Bakiola, 41  
48498 Arrankudiaga – Vizcaya  
España  
T: +34 (0) 902142434  
E: [marketing@sunrisemedical.es](mailto:marketing@sunrisemedical.es)  
[www.SunriseMedical.es](http://www.SunriseMedical.es)



NL  
Sunrise Medical HCM B.V.  
Vossenbeemd 104  
5705 CL Helmond  
The Netherlands  
T: +31 (0)492 593 888  
E: [customerservice@sunrisemedical.nl](mailto:customerservice@sunrisemedical.nl)  
[www.SunriseMedical.nl](http://www.SunriseMedical.nl)  
[www.SunriseMedical.eu](http://www.SunriseMedical.eu) (International)

Negociante / distribuidor:

Número de série:



OM\_R-net\_EU\_ES\_PT\_RevA\_2016\_10\_18

