



Control **R-net** Sistema

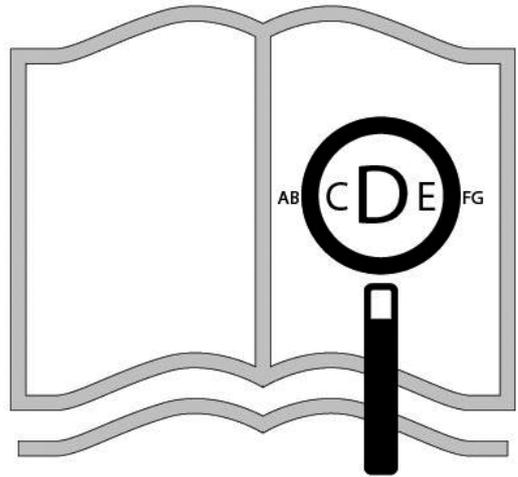
Manual de instrucciones

  
**QUICKIE**<sup>®</sup>



015671

**www.sunrisemedical.com**



**Si tiene dificultades visuales, puede encontrar este documento en formato pdf visitando: [www.SunriseMedical.es](http://www.SunriseMedical.es)**

## Información para el usuario

Uso indicado para sillas de ruedas eléctricas:

### Uso

Las sillas de ruedas eléctricas están diseñadas exclusivamente para la utilización personal de un usuario incapaz de caminar o con movilidad reducida, tanto por el exterior como por el interior.

Si cuenta con un mando de acompañante instalado, el acompañante puede accionar la silla eléctrica en lugar del usuario.

Si cuenta con un mando de usuario y acompañante instalado, el usuario puede accionar la silla o puede cambiar el mando para que un asistente accione la silla en su lugar.

El límite de peso máximo (que incluye el peso del usuario más el peso de cualquier otro accesorio instalado en la silla de ruedas) está indicado en la etiqueta con el número de serie, ubicada en el chasis de la silla.

El producto debe ser utilizado bajo las condiciones especificadas y con los fines indicados; de lo contrario, la garantía quedará anulada.

La vida útil estimada de una silla de ruedas es de 5 años. Por favor NO utilice ni instale en la silla de ruedas componentes fabricados por terceros a menos que hayan sido aprobados de manera oficial por Sunrise Medical.



#### IMPORTANTE:

NO UTILICE ESTA SILLA DE RUEDAS HASTA HABER LEÍDO Y COMPRENDIDO ESTE MANUAL.

Para obtener información sobre el cumplimiento con la CE, póngase en contacto con PG Drives Technology de Curtiss-Wright.

## Definiciones de términos utilizados en este manual

Palabra	Definición
 ¡PELIGRO!	Advierte al usuario acerca de un riesgo potencial de padecer lesiones severas o hasta la muerte si no se siguen las instrucciones de uso.
 ¡ADVERTENCIA!	Advierte al usuario acerca de un riesgo eventual si no se siguen las instrucciones de uso.
 ¡PRECAUCIÓN!!	Advierte al usuario acerca de la posibilidad de producirse un daño eventual en el equipo de no seguir esta precaución.
NOTA:	Consejos generales sobre el buen uso.
	Referencia a documentación adicional.

#### NOTA:

- Anote la dirección y el teléfono del servicio de asistencia local en el recuadro que aparece a continuación. En caso de avería, contacte con el agente local e intente proporcionarle toda la información pertinente de forma que le puedan ayudar lo antes posible.
- Es posible que las sillas de ruedas mostradas y descritas en este manual no sean exactamente iguales al modelo que usted posee. No obstante, todas las instrucciones aquí proporcionadas pueden aplicarse perfectamente más allá de las diferencias en los detalles.
- El fabricante se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los pesos, medidas y otros datos técnicos descritos en este manual. Todas las figuras, medidas y capacidades aquí mostradas son aproximadas y no constituyen especificaciones.

<b>1.0 Sistema de control R-net</b>	<b>5</b>	<b>10.0 Módulo de control doble de asistente</b>	<b>31</b>
<b>2.0 Garantía</b>	<b>6</b>	10.1 Joystick	31
2.0 Garantía	6	10.2 Indicador de máxima velocidad	31
<b>3.0 El sistema de control R-net</b>	<b>8</b>	10.3 Botón de aumento y disminución de velocidad	31
3.0 Introducción	8	10.4 Botón de Modo	31
3.1 Módulos del joystick R-net	9	10.5 Indicador de control	31
3.2 Pantalla LCD del módulo de joystick (Fig. 3.3)	9	10.6 Alternación de control	31
3.3 Módulo del joystick con botones (Fig. 3.5)	11	10.7 Cuidado	32
<b>4.0 La pantalla LCD del módulo del joystick</b>	<b>13</b>	10.8 Verificaciones diarias	32
4.0 Pantalla LCD	13	10.9 Verificaciones semanales	32
4.1 Área principal de pantalla: La pantalla de conducción	14	<b>11.0 Precauciones de uso</b>	<b>32</b>
4.2 Área principal de pantalla: Pantallas de modo	15	11.1 ADVERTENCIA:	32
4.3 Área principal de pantalla: Diagnósticos (Fig. 4.24)	17	11.2 Verificaciones de seguridad	33
4.4 Bloqueo de módulo del joystick (Fig. 4.26 - 4.29)	18	11.3 Mantenimiento	33
4.4 Pantalla de selección de actuador	19	<b>12.0 Sistema de control R-net CJSM2</b>	<b>35</b>
<b>5.0 La luz LED del módulo del joystick de R-net</b>	<b>20</b>	12.1 Introducción	35
5.1 Indicación de estado LED del sistema de control	20	12.2 Controles (Fig. 12.1 - Fig. 12.2 - Fig. 12.3).	36
5.2 Guía de ayuda	21	12.3 Botones, (Fig. 12.4).	38
<b>6.0 Preparación para conducir la silla</b>	<b>23</b>	12.4 Detalle de la pantalla LCD	38
6.1 Preparación para conducir la silla	23	12.5 Programación (Fig. 12.37).	46
6.2 Utilización del sistema de control	24	<b>13.0 Configuración y funcionamiento de IR del</b>	<b>47</b>
<b>7.0 Menú Configuración</b>	<b>25</b>	13.1 CJSM2 utilizado con un Omni-IR	47
7.1 Menú Configuración	25	13.2 Menú de usuario de Códigos IR	48
7.2 Configurar tiempo	25	13.3 Menú Configuración de IR	48
7.3 Visualizar tiempo	26	13.4 Aprendizaje de código IR	49
7.4 Distancia	27	13.5 Aprendizaje de códigos IR secuenciales	50
7.5 Configuración de pantalla	27	13.6 Activación y desactivación de códigos IR	50
<b>8.0 Indicador de batería</b>	<b>28</b>	13.7 Eliminación de códigos IR	51
8.1 Cómo interpretar el indicador de batería	29	13.8 Menú IR predeterminado	52
<b>9.0 Clavija de carga</b>	<b>30</b>	<b>14.0 Configuración y funcionamiento de</b>	<b>53</b>
9.1 Carga de baterías	30	14.1 Funcionamiento y configuración	53
		14.2 Sincronización con un dispositivo Bluetooth	54
		14.3 Sincronización con Windows	54
		14.4 Sincronización con un dispositivo Android	56
		14.5 Sincronización con un dispositivo de Apple	56
		14.6 Actualización de la lista de dispositivos	56
		14.7 Funcionamiento de una PC con Windows	56
		14.8 Funcionamiento de un dispositivo Android	56
		14.9 Funcionamiento de un dispositivo Apple	57

## 1.0 Sistema de control R-net

El deseo de Sunrise Medical es que usted saque el máximo provecho de su silla de ruedas. Este manual le ayudará a familiarizarse con los controles R-net y sus características. Contiene pautas y cuidados generales para su uso cotidiano, información sobre las normas de alta calidad que empleamos en la fabricación y detalles de la garantía.

Este sistema de control R-net llega a sus manos en perfecto estado después de pasar un estricto control antes de salir de fábrica. Siguiendo nuestras instrucciones sobre mantenimiento y limpieza, su silla de ruedas se mantendrá en perfecto estado y le proporcionará la máxima satisfacción durante su uso.

Su control está configurado con un perfil de conducción exhaustivo, y está listo para ponerse en marcha. Existe una amplia gama de perfiles de conducción, módulos y ajustes disponibles en el sistema de R-net. Para obtener más información, contacte con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical.

El sistema de control R-net ha sido diseñado para ser efectivo Flexible y fácil de usar. Si este sistema es nuevo para Ud., es importante que practique la conducción y el uso de los controles en un entorno seguro para familiarizarse con el funcionamiento.

En caso de preocuparle que este sistema de control sea el adecuado para su necesidad, contacte con el distribuidor local autorizado de Sunrise Medical a fin de clarificar cualquier duda antes de empezar a utilizarla.

El sistema R-net es completamente programable, lo que significa que el sistema de control pueden adaptarse mediante la programación, para adaptarse a una amplia variedad de requisitos.

Es muy importante que lea el manual del usuario antes de llevar a cabo cualquier tipo de ajustes. Contacte con su distribuidor local autorizado de Sunrise Medical para realizar ajustes más complejos.

Si tiene alguna pregunta que realizar acerca del uso, mantenimiento o seguridad de la silla de ruedas, por favor, contacte con el agente local de mantenimiento/repación aprobado por Sunrise. Si no sabe de ningún concesionario o agente, aprobado por Sunrise, ubicado en la zona en la que Ud. reside, o si tiene cualquier otra duda, por favor, escríbanos o llámenos por teléfono a la siguiente dirección:

**Sunrise Medical S.L.**

**Polígono Bakiola, 41**

**48498 Arrankudiaga – Vizcaya**

**España**

**Tel.: +34 (0) 902 14 24 34**

**Fax: +34 (0) 94 648 15 75**

**[www.SunriseMedical.es](http://www.SunriseMedical.es)**

Firma y sello del distribuidor

## 2.0 Garantía

### 2.0 Garantía

Ver el documento “Condiciones Generales de Garantía” que acompaña a este manual de usuario.

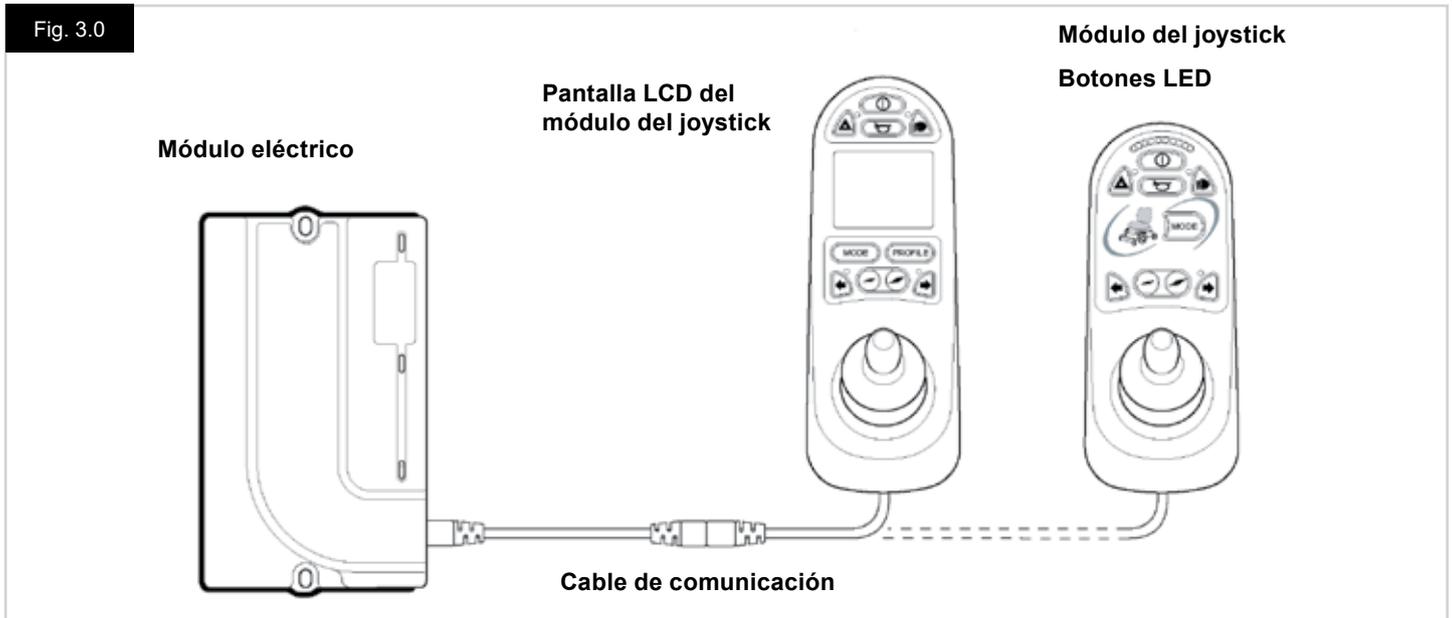
También disponible en [www.sunrisemedical.es](http://www.sunrisemedical.es), sección “Condiciones Generales de Venta”.



# LED Y CJSM1

### 3.0 El sistema de control R-net

Fig. 3.0



#### 3.0 Introducción

El funcionamiento del sistema de control R-net para una silla de ruedas es simple y fácil de comprender. El sistema de control incorpora elementos de electrónica de última tecnología, resultado de varios años de investigación, para proporcionar facilidad de uso y los más altos niveles de seguridad. Al igual que cualquier otro equipamiento electrónico, un manejo y funcionamiento correctos de la unidad garantizarán máxima fiabilidad. Lea detenidamente este capítulo, pues le ayudará a conservar la silla de ruedas en un estado fiable y seguro.

Un sistema de control R-net consta de un mínimo de dos módulos: Módulo del joystick y Módulo eléctrico. Gracias a su diseño modular, la profundidad del sistema de control puede aumentar en gran medida. La Fig. 3.0 muestra un ejemplo de configuración básica.

Evite golpear el sistema de control, especialmente el joystick. Procure no golpear obstáculos con el sistema de control o el joystick mientras conduce. No deje caer el sistema de control. Cuando transporte su silla de ruedas, asegúrese de que el sistema de control esté bien protegido. Evite dañar los cables.

Para desconectar los Cables de comunicación, sujete por el alojamiento del conector con firmeza y separe los conectores. No sostenga ni tire de los cables. Cuando vaya a conectar y desconectar, siempre tome el ensamble por el conector.

Todos los componentes que componen el sistema de control son de grado industrial, lo que garantiza un funcionamiento fiable en una amplia gama de condiciones. Sin embargo, a fin de mejorar la fiabilidad del sistema de control, mantenga a mínimo la exposición a condiciones extremas.

No exponga el sistema de control, ni sus componentes, a la humedad por períodos prolongados. Si a el sistema de control se le caen encima alimentos o bebidas, límpielo tan pronto como sea posible.

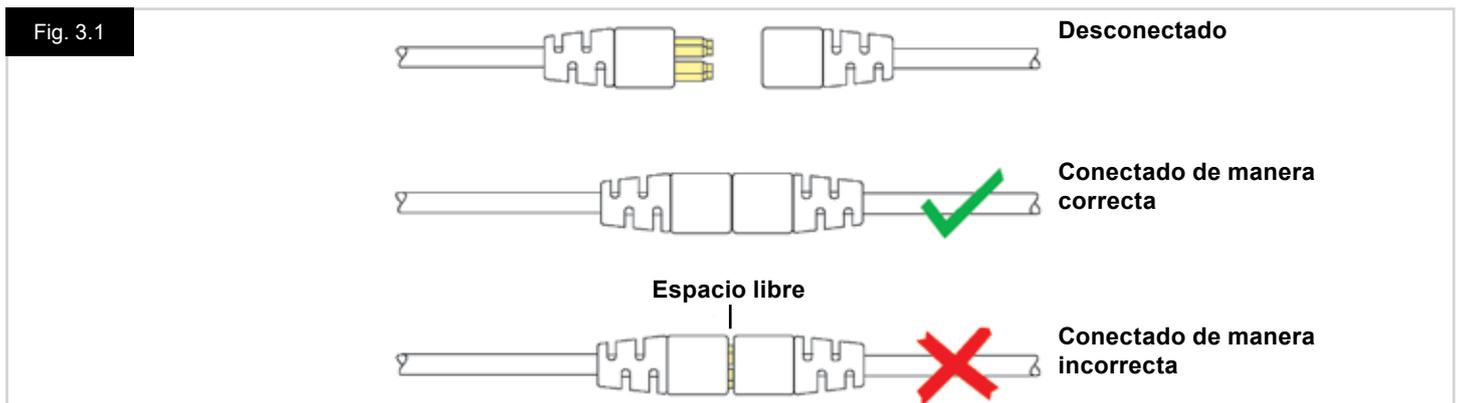
Limpie el sistema de control y el joystick con un paño húmedo y detergente diluido. Tenga cuidado al limpiar el joystick y pantalla. Nunca use abrasivos ni limpiadores a base de alcohol.

#### ⚠ ADVERTENCIA:

Antes de realizar la limpieza, compruebe que el sistema de control esté apagado y el cable de comunicación, desconectado (consulte Fig. 3.1).

Al volver a encender el sistema de control tras una conexión o cambio de componentes, mientras el sistema realiza una autoverificación, se visualizará el temporizador, y luego aparecerá el icono de reinicio. Vuelva apagar y encender el sistema de control para reiniciar el funcionamiento.

Fig. 3.1



### 3.1 Módulos del joystick R-net

El sistema de control R-net cuenta con dos versiones de módulo del joystick: con pantalla LCD (Fig. 3.3), y con botones LED (Fig. 3.5). La mayoría de los controles son comunes para ambos; sin embargo, existen variaciones entre los dos. Cada control se explica de manera individual en esta misma sección.

### 3.2 Pantalla LCD del módulo de joystick (Fig. 3.3)

#### Botón encendido/apagado

El botón de encendido/ apagado suministra energía al sistema electrónico de control, que, a su vez alimenta a los motores de la silla de ruedas. No utilice el botón de encendido/ apagado para detener la silla de ruedas a menos que se trate de una emergencia. (Si lo hace, reducirá la vida útil de los componentes de tracción de la silla de ruedas).

#### Botón de bocina

La bocina tocará siempre que este botón esté presionado.

#### Botón de descenso de velocidad

Este botón disminuye la velocidad máxima establecida.

#### Botón de aumento de velocidad

Este botón aumenta la velocidad máxima establecida.

#### Botón de Modo

El Botón de Modo permite al usuario navegar por los distintos modos de funcionamiento disponibles del sistema de control. Los modos disponibles dependen de la programación y la variedad de dispositivos auxiliares de salida conectados al sistema de control.

#### Botón de perfil

El Botón de Perfil permite al usuario navegar por los distintos perfiles disponibles del sistema de control. La cantidad de perfiles disponibles depende de cómo se programe el sistema de control.

#### Botón de advertencia de peligro y LED

Este botón activa y desactiva las luces de peligro de la silla de ruedas. Presione el botón para encender las luces de peligro y vuelva a presionarlo para apagarlas. Al activarse, las luces LED de peligro y las luces LED de los indicadores parpadean de manera sincronizada con los indicadores de la silla de ruedas.

#### Botón de luces y LED

Este botón activa y desactiva las luces de la silla de ruedas. Presione el botón para encender las luces y vuelva a presionarlo para apagarlas. Al activarse, las luces LED se iluminarán.

#### Botón de indicador izquierdo y LED

Este botón activa y desactiva el indicador izquierdo de la silla de ruedas. Presione el botón para encender el indicador y vuelva a presionarlo para apagarlo. Al activarse, la luz LED del indicador izquierdo parpadean de manera sincronizada con los indicadores de la silla de ruedas.

#### Botón de indicador derecho y LED

Este botón activa y desactiva el indicador derecho de la silla de ruedas. Presione el botón para encender el indicador y vuelva a presionarlo para apagarlo. Al activarse, la luz LED del indicador derecho parpadean de manera sincronizada con los indicadores de la silla de ruedas.

#### Enchufe del interruptor de Apag/Enc externo

Esta característica permite al usuario encender y apagar el sistema de control utilizando un dispositivo externo, como el botón buddy (llave con diseño de uso fácil y agradable).

#### Enchufe del interruptor de perfil externo (Fig. 3.2 y 3.4)

Se trata de un enchufe macho estéreo que permite la conexión, mediante el adaptador correspondiente, de dos interruptores o botones externos. La función de estos interruptores o botones se asigna a través de la programación. Comuníquese con el representante de mantenimiento.

Los detalles de la conexión para la toma de estéreo hembra se muestran debajo.

Si el sistema de control está configurado en conducción con retención o accionamiento del actuador, entonces la polaridad del Interruptor de Perfil Externo 1 se invertirá para efectuar una conexión de seguridad para un botón de detención de emergencia (e-stop).

El módulo de joystick viene provisto de tapones de goma que deben insertarse en los enchufes macho cuando ningún otro dispositivo esté conectado.

Para obtener más detalles acerca de las funciones de la pantalla LCD, consulte el Capítulo 4.0

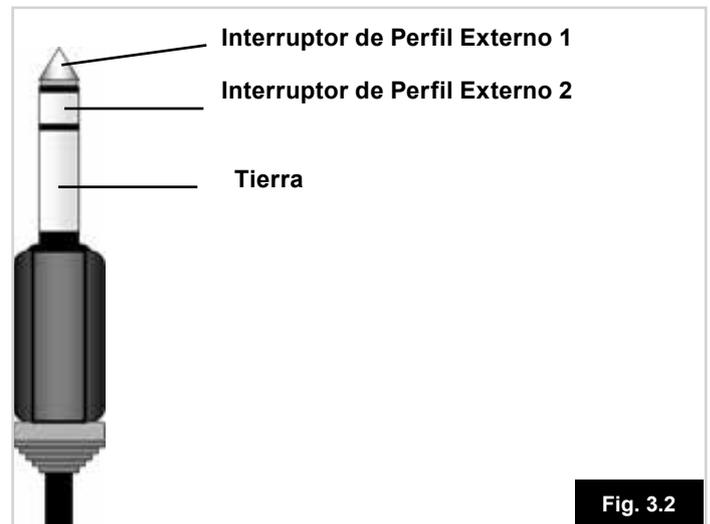


Fig. 3.2

Fig. 3.3

### Módulo del joystick con pantalla LCD



Enchufe del interruptor de APAG/  
ENC externo

Enchufe del interruptor de perfil  
externo

Fig. 3.4

### 3.3 Módulo del joystick con botones (Fig. 3.5)

#### Indicador de batería

El indicador de batería muestra que la silla de ruedas está encendida. También indica el estado de funcionamiento de la silla de ruedas. En la sección 5.0 se proporcionan más detalles.

Si el indicador de batería muestra los colores rojo, amarillo y verde, las baterías están cargadas. (Luces LED 1 – 10)

Si el indicador de batería muestra solo los colores rojos y amarillos, cargue las baterías en cuanto sea posible. (Luces LED 1 – 7)

Si el indicador de batería muestra solo el color rojo, ya sea fijo o parpadeando lentamente, cargue las baterías de inmediato. (Luces LED 1 – 3)

No ponga en funcionamiento el sistema de control si la batería está casi descargada totalmente. De lo contrario, el usuario podría quedar detenido en una ubicación insegura, como el medio de la carretera. Sunrise Medical no se hará responsable de ningún tipo de pérdida a causa del incumplimiento de esta condición.

Consulte la sección 5.0 para más detalles.

#### Indicador de máxima velocidad / perfil

Este indicador muestra la velocidad máxima establecida para la silla de ruedas o, si el sistema de control está programado para funcionar en un perfil determinado de conducción, muestra el perfil de conducción seleccionado.

Este indicador también muestra si la velocidad de la silla de ruedas está limitada o si el sistema de control está bloqueado, consulte la sección 5.21

#### Indicador de máxima velocidad

Al estar configurado para visualizar velocidades, este indicador muestra la máxima velocidad de la silla de ruedas. Existen 5 posibilidades de velocidad: el Paso 1 (1 LED) es la velocidad más baja, y el Paso 5 (5 LED) constituye la velocidad más alta.

#### Indicador de perfil

Al estar configurado para visualizar perfiles, este indicador muestra el perfil de conducción seleccionado. Puede haber 5 perfiles de conducción distintos; dependiendo de la programación del sistema de control. Puede programar los perfiles de conducción dentro desde el control. Un sistema de control que utiliza una luz LED de módulo del joystick solo debe ser programada con 5 perfiles habilitados. Para obtener información acerca de la programación, comuníquese con el representante de mantenimiento.

#### Botón de disminución de velocidad y de perfil

Si presiona este botón, disminuye la máxima velocidad configurada o, si en cambio el sistema de control está programado para la ejecución del perfil de conducción, seleccionará un perfil de conducción más bajo.

#### Botón de aumento de velocidad y de perfil

Si presiona este botón, aumenta la máxima velocidad configurada o, si en cambio el sistema de control está programado para la ejecución del perfil de conducción, seleccionará un perfil de conducción más alto.

#### Botón de Modo

El Botón de Modo permite al usuario navegar por los distintos modos de funcionamiento disponibles del sistema de control. Los modos disponibles dependen de la programación y la variedad de dispositivos auxiliares de salida conectados al sistema de control.

En cualquier otro modo distinto del modo de conducción y el modo de asiento, todas las luces LED de velocidad y de actuador están apagadas.

#### Indicador de actuador

Este conjunto de LED muestra qué canal del actuador se está controlando actualmente cuando el sistema de control se encuentra en modo Actuador. La selección y el funcionamiento del actuador se efectúan utilizando el joystick.

Los movimientos del joystick hacia la izquierda o la derecha seleccionan distintos canales de actuador.

Los movimientos del joystick hacia adelante o atrás desplazan el actuador seleccionado.

#### Clavija de carga (Fig. 3.6)

Esta toma solo debe utilizarse para cargar la silla de ruedas. No conecte ningún tipo de cable de programación a esta toma. Para más información acerca de la carga, consulte la sección 9.0.

Esta toma no debe usarse como entrada de energía eléctrica de ningún otro dispositivo eléctrico. La conexión de otros dispositivos eléctricos puede ocasionar daños en el sistema de control o afectar el rendimiento de la EMC de la silla de ruedas.

Si conectase cualquier otro dispositivo distinto del cargador de batería proporcionado con la silla de ruedas a esta toma, la garantía del sistema de control quedará anulada.

#### Botones asignables

Mediante la programación, es posible cambiar la función de la mayoría de los botones. Esto incluye asignar funciones de otro botón o transformar en acceso directo para realizar una acción particular, como desplazar una función de asiento. Asimismo, puede asignar una segunda función a un botón, para lo que debe mantener presionado el botón durante un periodo más largo de tiempo.

Para obtener más información acerca de cómo cambiar la función de un botón y asignar una segunda función, comuníquese con el representante de mantenimiento.

Fig. 3.5

Módulo del joystick con botones LED



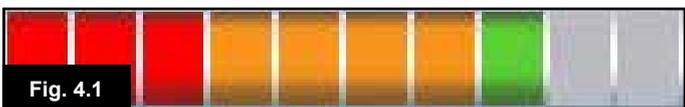
Fig. 3.6

Clavija de carga (debajo)

## 4.0 La pantalla LCD del módulo del joystick R-net



- A. Barra superior
- B. Área principal de pantalla:
- C. Pantalla principal:



## 4.0 Pantalla LCD

Para comprender el estado del sistema de control solo es cuestión de observar la pantalla LCD.

La pantalla LCD en colores está dividida en tres sectores de información. La barra superior, la barra inferior y el área principal de pantalla.

En esta sección se detalla cada sector por separado.

### Barra superior

Barra indicadora del nivel de baterías y visualizador de diagnósticos a bordo.

#### Indicador de batería (Fig. 4.1)

Muestra la carga disponible de la batería y alerta al usuario acerca del estado de la batería.

Luz fija: Indica que todo está bien.

Parpadea lentamente: El sistema de control está funcionando de manera correcta, pero debe cargar las baterías en cuanto sea posible.

Se intensifica: Las baterías de la silla de ruedas se están cargando. No podrá conducir la silla de ruedas hasta desconectar el cargador, y apagar y volver a encender el sistema de control.

Para más información acerca de cómo interpretar el indicador de batería, consulte la sección 8.1.

#### Indicador de centro cero (Fig. 4.2)

Cuando el sistema de control contiene más de un método de control directo, como un módulo secundario de joystick o un módulo doble de asistente, entonces el módulo que tiene control sobre la silla de ruedas mostrará el símbolo indicador de centro cero.

### Barra inferior

#### Perfil actual (Fig. 4.3)

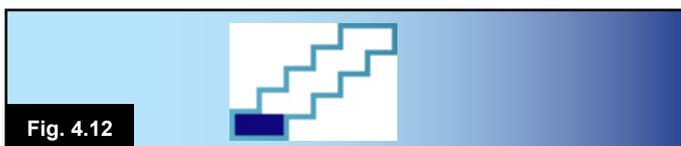
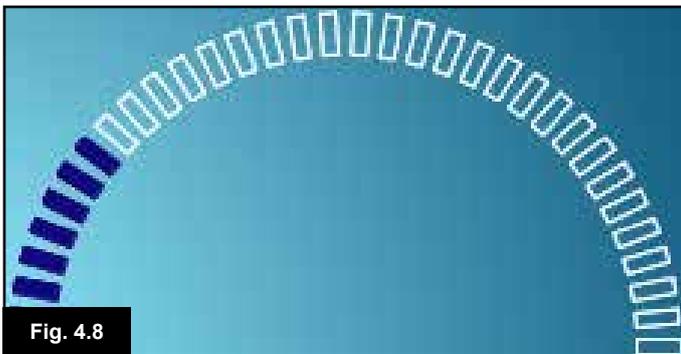
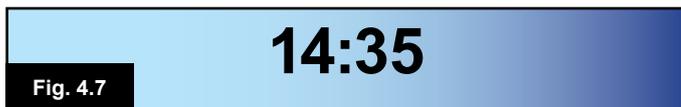
El perfil actual seleccionado se muestra de forma numérica.

#### Temperatura del motor (Fig. 4.4)

Este símbolo aparece cuando el sistema de control ha reducido de manera intencional la potencia a los motores a fin de protegerlos de los daños ocasionados por exceso de calor.

#### Temperatura del sistema de control (Fig. 4.5)

Este símbolo se muestra cuando el sistema de control ha reducido su propia potencia para protegerse de los daños ocasionados por exceso de calor.



## 4.1 Área principal de pantalla: La pantalla de conducción

### Nombre de Perfil (Fig. 4.6)

Una sucesión de caracteres que muestra el nombre del perfil actual seleccionado.

### Reloj (Fig. 4.7)

Muestra la hora actual en formato numérico. El usuario debe programar el reloj. Las opciones de programación son:

- Visibilidad, si desea que el reloj aparezca en pantalla.
- Formato de 12 ó 24 horas.
- La hora, el usuario puede modificarla.

Estas modificaciones se realizan desde el menú Configuración. Consulte el Capítulo 7.0 para más detalles.

### Visualizador numérico de velocidad (Fig. 4.8)

Otorga una visualización proporcional de la velocidad de la silla de ruedas. El arco empieza en 0% y tiene un máximo de 100%.

### Indicador de velocidad máxima (Fig. 4.9)

Muestra la configuración actual de velocidad máxima.

### Visualizador digital de velocidad (Fig. 4.10)

Muestra la velocidad real de la silla de ruedas derivada de los motores. Puede establecer el visualizador en mph o km/h.

### Cuentakilómetros (Fig. 4.11)

Muestra la distancia conducida por la silla de ruedas. El visualizador puede mostrar la distancia total o la distancia del trayecto, en millas o kilómetros. El menú Configuración contiene una opción que establece si se ha de mostrar la distancia total o del trayecto, así como la capacidad de volver a cero (resetear) la distancia del trayecto. Si está activada la función de marcha en bloqueo, ese símbolo tendrá prioridad sobre el cuentarrevoluciones.

### Marcha en bloqueo (Fig. 4.12)

Cuando el sistema de control está funcionando en estado de marcha en bloqueo, aparecerá este símbolo.

### Inhibición (Fig. 4.13 y 4.14)

Si la velocidad de la silla de ruedas se encuentra limitada, por ejemplo, a causa de un asiento elevado, aparecerá este símbolo de color anaranjado.

Si se inhibe la conducción de la silla de ruedas, parpadean este símbolo de color rojo.



## 4.2 Área principal de pantalla: Pantallas de modo

Si presiona el Botón de Modo, podrá acceder a varias funciones. Los ejemplos clásicos son: Modo Conducción, Modo Control Asiento y Modo Bluetooth. El usuario puede seleccionar el modo deseado con el Botón de Modo del JSM. Nota: solo será posible seleccionar un Modo si existe un Módulo compatible con dicho Modo y éste está conectado al sistema. Por ejemplo, si no hay un Módulo Ratón conectado, el usuario no podrá seleccionar ese modo.

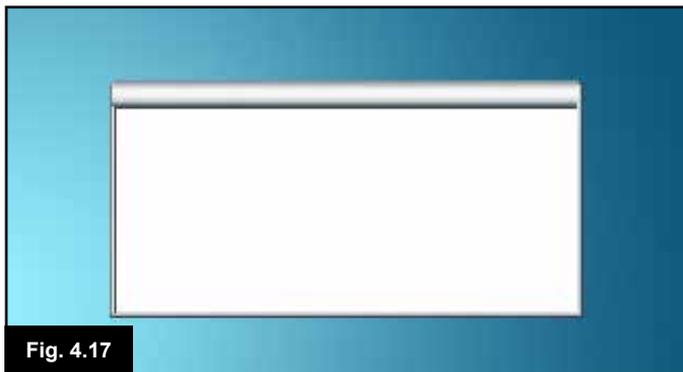
### Modo Actuador (Fig. 4.15)

Muestra las selecciones actuales de la silla para movimiento, el nombre que se da a la selección y una flecha de dirección que explica qué tipo de movimiento es posible.



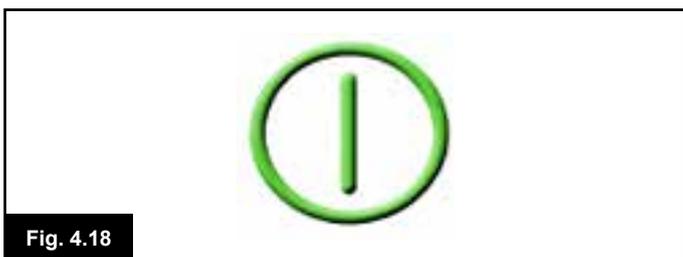
### Modo Bluetooth, Ratón (Fig. 4.16)

Cuando ingresa el modo Bluetooth, aparecerá la pantalla siguiente.



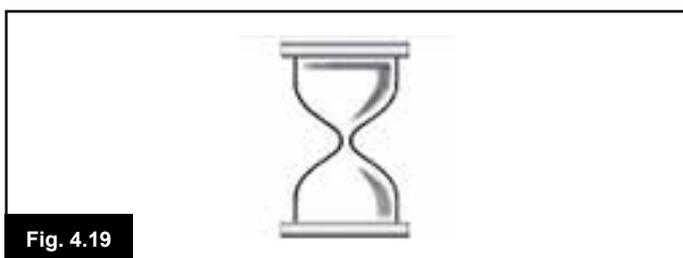
### Ventana de mensajes (Fig. 4.17)

El sistema R-net muestra iconos de advertencia y mensajes informativos en una ventana dedicada a los mensajes.



### Reinicio (Fig. 4.18)

Cuando debe reiniciar el sistema de control; por ejemplo, tras la reconfiguración de un módulo, este símbolo parpadea.



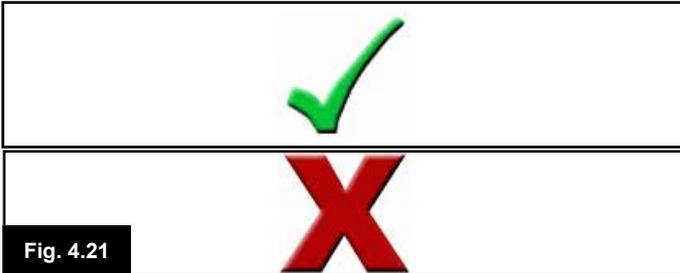
### Temporizador

Este símbolo aparece cuando el sistema de control cambia entre los distintos estados. Un ejemplo sería al ingresar al modo de programación. Se trata de un símbolo animado que muestra cómo va cayendo la arena.



#### Descanso (Fig. 4.20)

Este símbolo se visualizará brevemente antes de que el sistema R-net ingrese en modo de descanso.

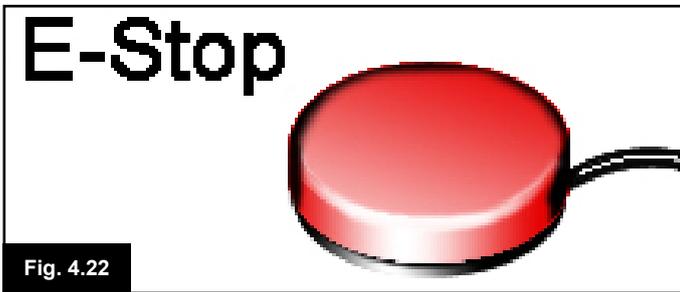


#### Cruz y visto (Fig. 4.21)

Estos símbolos aparecerán durante los procedimientos de configuración.

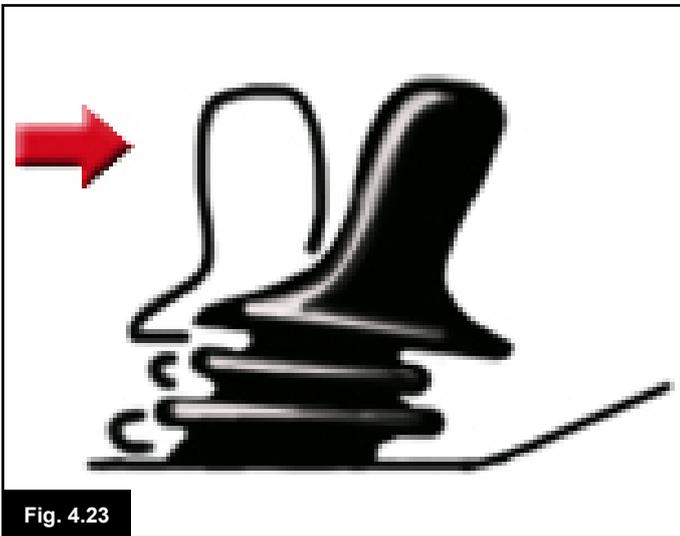
1. Proceso completado de manera correcta.

2. Proceso no completado de manera correcta.



#### Parada de emergencia (E-stop) (Fig. 4.22)

Si durante la conducción, o la ejecución del actuador se activa el Interruptor de Perfil Externo, aparecerá este símbolo.



#### Joystick desplazado (Fig. 4.23)

Si desplaza el joystick antes o un instante después de encender el sistema de control, parpadean la pantalla de joystick desplazado.

Para retomar el funcionamiento normal, debe soltar el joystick para que vuelva al centro. Si no suelta el joystick dentro de un periodo de cinco segundos, no podrá hacer mover la silla de ruedas, aun si suelta el joystick y vuelve a desplazarlo. En este momento, aparecerá una pantalla de diagnósticos. Puede despejar este estado apagando y volviendo a encender el sistema de control.



### 4.3 Área principal de pantalla: Diagnósticos (Fig. 4.24)

Cuando se activan los circuitos de seguridad del sistema de control y éste impide que la silla de ruedas se desplace, aparecerá una pantalla de diagnósticos. Esto indica una interrupción en el sistema; es decir el sistema R-net ha detectado un problema en el circuito eléctrico de la silla de ruedas. Si el error se encuentra en un módulo no activo; por ejemplo, en el módulo inteligente de asiento, pero con un perfil de conducción seleccionado, podrá ejecutar la conducción de todas maneras. Sin embargo, la pantalla de diagnósticos parpadean de manera intermitente.

#### Área pantalla Fig. 4.24

##### A. Código de interrupción

El código de 4 dígitos visualizado muestra la interrupción exacta que se ha registrado.

##### B. Módulo identificado

Identifica qué módulo del sistema de control ha registrado el problema, como:

- PM = Módulo eléctrico
- JSM = Joystick (mando)
- ISM = Módulo inteligente de asiento y luces

##### C. Texto de interrupción

El texto de interrupción proporciona una descripción breve del tipo de la interrupción.

#### Procedimiento para diagnóstico Fig. 4.25 (ejemplo)

Módulo identificado, (PM): = el Módulo Eléctrico  
 Texto de interrupción: = Batería baja  
 Código de interrupción: = 2C00

Significa que hay que sustituir las baterías o existe un fallo en la conexión. Verifique las conexiones a la batería. Si las conexiones están correctas, intente cambiar la batería.

#### Siga el procedimiento que sigue:

- Lea y tome nota del texto de interrupción visualizado, el módulo identificado y el código de interrupción.
- Apague el sistema de control.
- Compruebe que todas las tomas del módulo listado están conectados a la silla de ruedas de manera correcta.
- Compruebe el estado de la batería.
- Tome nota de la descripción del texto de interrupción.
- Vuelva a encender el sistema de control y trate de conducir la silla de ruedas. Si los circuitos de seguridad vuelven a activarse, apague la silla y no vuelva a usarla.
- Comuníquese con el representante de mantenimiento.

#### 4.4 Bloqueo de módulo del joystick (Fig. 4.26 - 4.29)

##### Para bloquear la silla de ruedas:

- Con el sistema de control encendido, (Fig. 4.26) pulse el botón de encendido/ apagado.
- Tras un segundo, el sistema de control emitirá un pitido y la pantalla se pondrá en blanco (Fig. 4.27). 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.
- La próxima vez que encienda el sistema de control se visualizará el siguiente icono (Fig. 4.28).
- Si hay un módulo del joystick LED instalado, las luces LED del Indicador de velocidad corre de izquierda a derecha.
- Para desbloquear la silla de ruedas:
  - Si ha apagado el sistema de control, presione el botón de encendido y apagado (On/Off). Aparece el símbolo de "Bloqueado" (Fig. 4.28).
  - 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 emite un pitido largo y se ilumina la pantalla (Fig. 4.29).
- Así, la silla de ruedas ya está desbloqueada.



Fig. 4.26



Fig. 4.27



Fig. 4.28



Fig. 4.29



#### 4.4 Pantalla de selección de actuador

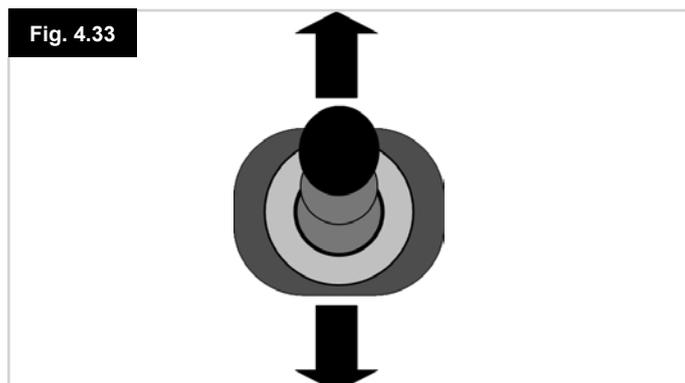
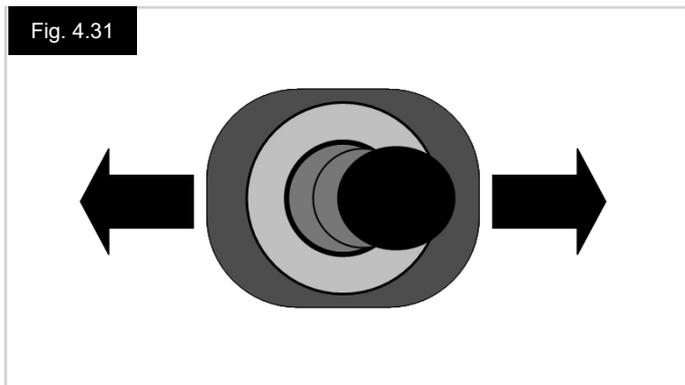
Se accede a ella a través del Botón de Modo.

Para ajustar la posición del asiento, la pantalla del actuador debe estar visible.

Presione el Botón de Modo para recorrer las pantallas de modo hasta llegar a la pantalla del actuador (Fig. 4.30).

**El ajuste del actuador se logra de la manera que sigue.**

- Desplace el joystick hacia la izquierda o la derecha para seleccionar el eje deseado (Fig. 4.31). El eje se indica por la selección de la silla de ruedas que está resaltada (Fig. 4.32).
- Desplace el joystick hacia delante o atrás para mover el actuador seleccionado según corresponda (Fig. 4.33).
- Repita estos pasos para cada actuador que requiera ajuste.
- Para volver a la conducción, presione el Botón de Modo hasta llegar a la pantalla de Conducción; en el caso del módulo del joystick LED, hasta que el indicador de velocidad regrese a su estado normal.

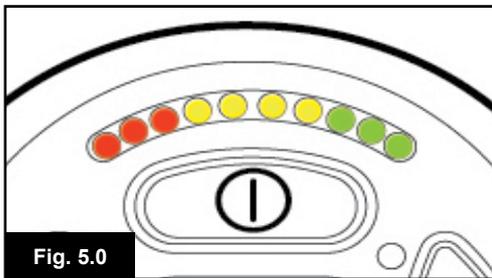


## 5.0 La luz LED del módulo del joystick de R-net

### 5.1 Indicación de estado LED del sistema de control

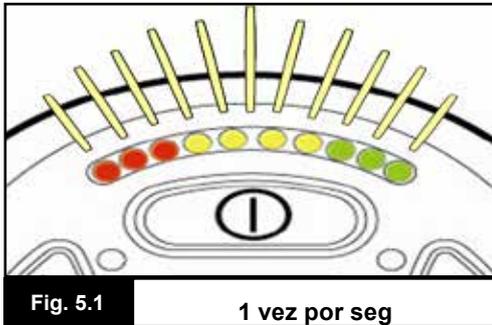
Los indicadores de baterías y de máxima velocidad/perfil muestran el estado del sistema de control.

Con la ayuda brindada en este capítulo, es posible diagnosticar ciertos problemas que pueden parecer graves al principio, pero pueden tener una solución muy simple y fácil.



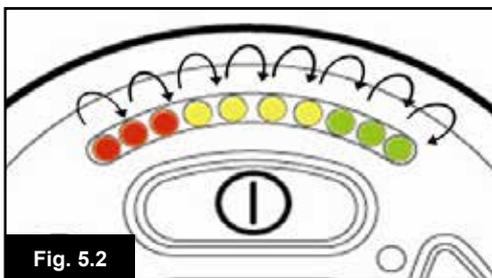
#### Indicador de batería fijo (Fig. 5.0)

Indica que todo está bien.



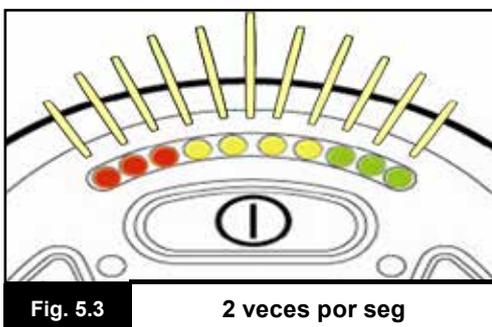
#### Indicador de batería parpadea lentamente (Fig. 5.1)

El sistema de control está funcionando de manera correcta, pero debe cargar las baterías en cuanto sea posible.



#### Indicador de batería en aumento (Fig. 5.2)

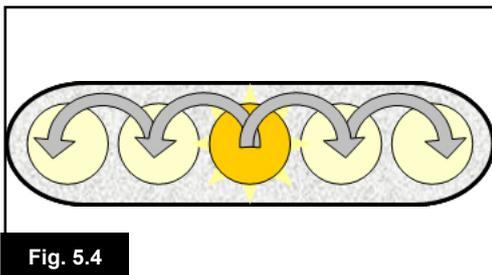
Las baterías de la silla de ruedas se están cargando. No podrá conducir la silla de ruedas hasta desconectar el cargador, y apagar y volver a encender el sistema de control.



#### Indicador de batería parpadea rápidamente (aun si suelta el joystick) (Fig. 5.3)

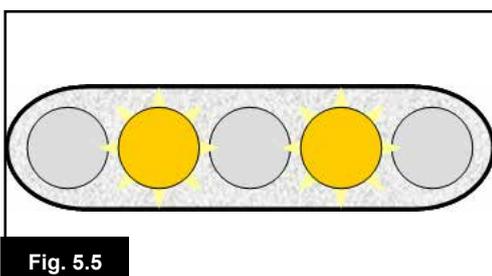
Se han activado los circuitos de seguridad del sistema de control, lo cual impide que la silla entre en movimiento. Esto indica una interrupción en el sistema; es decir el sistema R-net ha detectado un problema en el circuito eléctrico de la silla de ruedas. Siga el procedimiento que sigue:

- Apague el sistema de control.
- Compruebe que todos los conectores de la silla de ruedas y el sistema de control estén conectados de manera correcta.
- Compruebe el estado de la batería.
- Si no es capaz de identificar el problema, intente utilizando la guía de autoayuda que aparece en la página que sigue, secciones 5.6 a la 5.22.
- Vuelva a encender el sistema de control y trate de conducir la silla de ruedas. Si los circuitos de seguridad vuelven a activarse, apague la silla y no vuelva a usarla.
- Comuníquese con el representante de mantenimiento.



#### Indicador de velocidad se desplaza hacia fuera desde el centro (Fig. 5.4)

En este caso, las luces LED realizan un movimiento de avance y retroceso comenzando desde la luz LED del medio y avanzando hacia fuera en ambas direcciones. El sistema de control ha detectado la presencia de un módulo nuevo y está reconfigurándose. Esta operación puede llevar varios segundos



#### Luces LED del indicador de velocidad 2 y 4 parpadean (Fig. 5.5)

Cuando necesita reiniciar el sistema de control; por ejemplo, tras reconfigurar un módulo, parpadean la segunda y cuarta luz LED del indicador de velocidad.

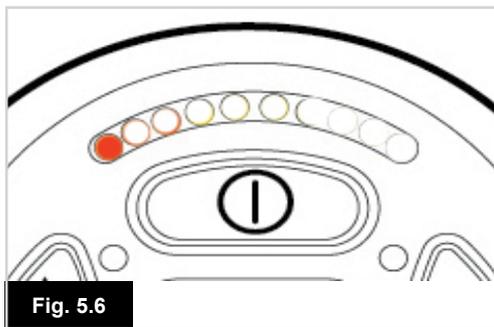


Fig. 5.6

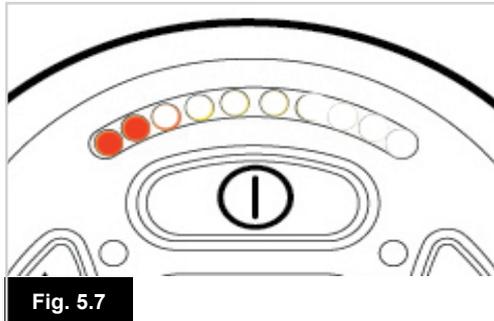


Fig. 5.7

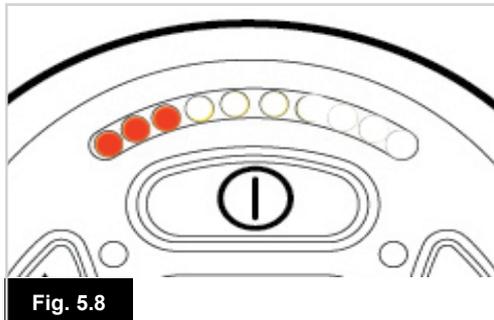


Fig. 5.8

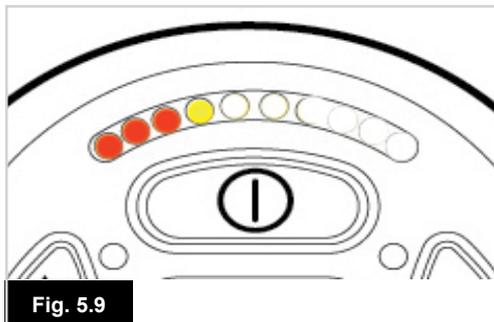


Fig. 5.9

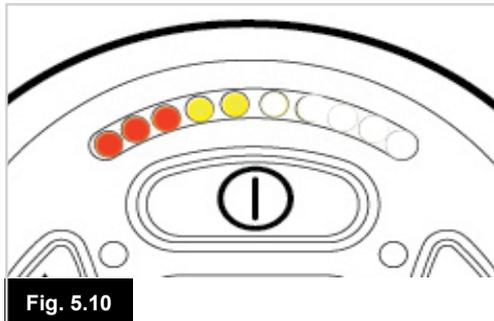


Fig. 5.10

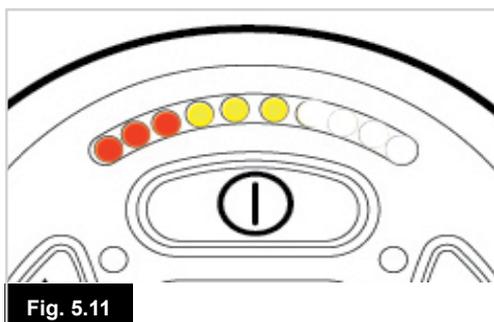


Fig. 5.11

## 5.2 Guía de ayuda

Si se produce una interrupción en el sistema, puede averiguar qué ha sucedido contando la cantidad de luces LED que parpadean en el indicador de batería.

A continuación presentamos una lista de acciones de autoayuda. Trate de utilizar esta lista antes de comunicarse con el representante de mantenimiento. Consulte el número de la lista que coincide con la cantidad de luces LED que parpadean, y siga las instrucciones.

Si el problema persiste después de haber hecho las verificaciones descritas debajo, comuníquese con el representante de mantenimiento.

### 1 LED (Fig. 5.6)

Hay que sustituir las baterías o existe un fallo en la conexión. Verifique las conexiones a la batería. Si las conexiones están correctas, intente cambiar la batería.

### 2 LED (Fig. 5.7)

Conexión del motor\* izquierdo defectuoso. Compruebe las conexiones en el motor del lado izquierdo.

### 3 LED (Fig. 5.8)

Hay un corto en el circuito del motor\* del lado izquierdo conectado con la batería. Comuníquese con el representante de mantenimiento.

### 4 LED (Fig. 5.9)

Conexión del motor\* derecha defectuosa. Compruebe las conexiones en el motor del lado derecho.

### 5 LED (Fig. 5.10)

Hay un corto en el circuito del motor\* del lado derecho conectado con la batería. Comuníquese con el representante de mantenimiento.

### 6 LED (Fig. 5.11)

Una señal externa impide la conducción de la silla de ruedas. La causa exacta dependerá del tipo de silla de ruedas que posee; una posibilidad es que el cargador de baterías esté conectado.

### 7 LED (Fig. 5.12)

Se indica un fallo en el joystick. Compruebe que el joystick esté en posición central antes de encender el sistema de control.

### 8 LED (Fig. 5.13)

Se indica un posible error en el sistema de control. Compruebe que todas las conexiones estén correctamente ajustadas.

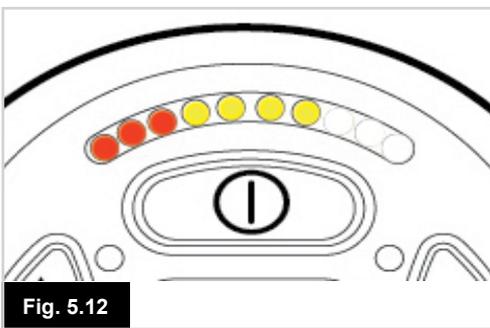


Fig. 5.12

### 9 LED (Fig. 5.14)

Hay un fallo en la conexión de los frenos. Verifique las conexiones entre freno y motor. Compruebe que todas las conexiones del sistema estén correctamente ajustadas.

### 10 LED (Fig. 5.15)

Se ha aplicado excesivo voltaje en el sistema de control. Este problema generalmente se debe a una mala conexión de la batería. Verifique las conexiones de las baterías.

### 7 LED + LED de velocidad (Fig. 5.16)

Se indica un fallo de comunicación. Compruebe que el cable del joystick esté correctamente conectado y no esté dañado.

### Intermitencia de la luz LED del actuador (Fig. 5.17)

Se indica desconexión de un actuador. Si hay más de un actuador instalados, compruebe cuál no está funcionando correctamente. Verifique el cableado del actuador.

### Movimiento lento o aletargado

Si la silla de ruedas no viaja a velocidad total o no responde lo suficientemente rápido, y la batería está en buenas condiciones, compruebe la configuración de velocidad máxima. Si tras ajustar la configuración de velocidad el problema no se soluciona, puede que exista un fallo no peligroso.

Comuníquese con el representante de mantenimiento.

### Luces LED del indicador de velocidad

Una cantidad en aumento de luces LED iluminadas muestra la configuración de velocidad máxima. Por ejemplo, si la configuración está establecida en el nivel de velocidad 4, se iluminará la cuarta luz LED de la izquierda.

### Luces LED de indicación de perfil

Una sola luz LED iluminada muestra el perfil de conducción seleccionado. Por ejemplo, si está seleccionado el perfil de conducción 4, se iluminará la cuarta luz LED de la izquierda.

### El indicador de máxima velocidad / perfil se desplaza hacia arriba y abajo

Esto indica que el sistema de control se encuentra bloqueado; consulte el Capítulo 4, sección 4.32 para obtener más detalles.

### Intermitencias del indicador de máxima velocidad / perfil

Esto indica que la velocidad de la silla de ruedas está siendo limitada por razones de seguridad. La razón exacta dependerá del tipo de silla de ruedas. Sin embargo, la causa más común se debe a que el asiento está ubicado en posición elevada.

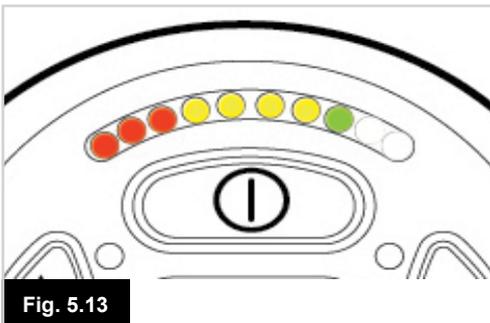


Fig. 5.13

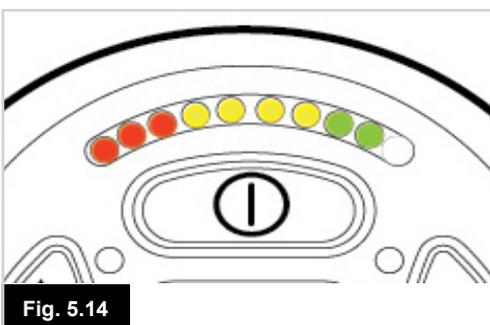


Fig. 5.14

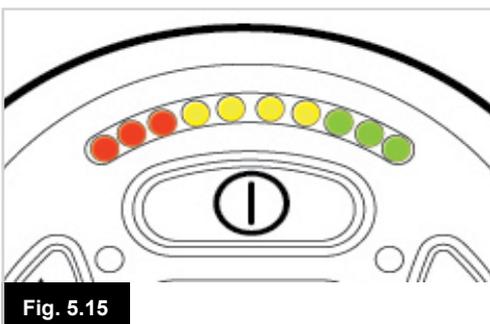


Fig. 5.15

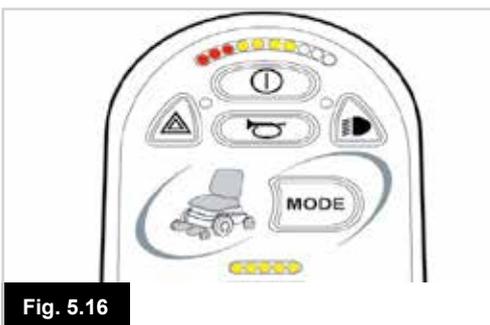


Fig. 5.16



Fig. 5.17

## 6.0 Preparación para conducir la silla

### 6.1 Preparación para conducir la silla

- Pulse el botón de encendido/ apagado (On/Off). La pantalla recorrerá un proceso de inicialización para luego mostrar la pantalla base (Fig. 6.0).
- En el caso de las luces LED del JSM, el indicador de batería parpadean y luego permanecerá encendido durante unos segundos.
- Compruebe que la configuración de velocidad se encuentra a un nivel conveniente.
- Lleve el joystick hacia adelante para controlar la velocidad y dirección de la silla de ruedas.

#### ⚠ ADVERTENCIA:

- Si desplaza el joystick antes o un instante después de encender el sistema de control, parpadean la pantalla de joystick desplazado (Fig 6.1).
- Para retomar el funcionamiento normal, debe soltar el joystick para que vuelva al centro. Si no suelta el joystick dentro de un periodo de cinco segundos, no podrá hacer mover la silla de ruedas, aun si suelta el joystick y vuelve a desplazarlo.
- En este momento, aparecerá una pantalla de diagnósticos. Puede despejar este estado apagando y volviendo a encender el sistema de control.

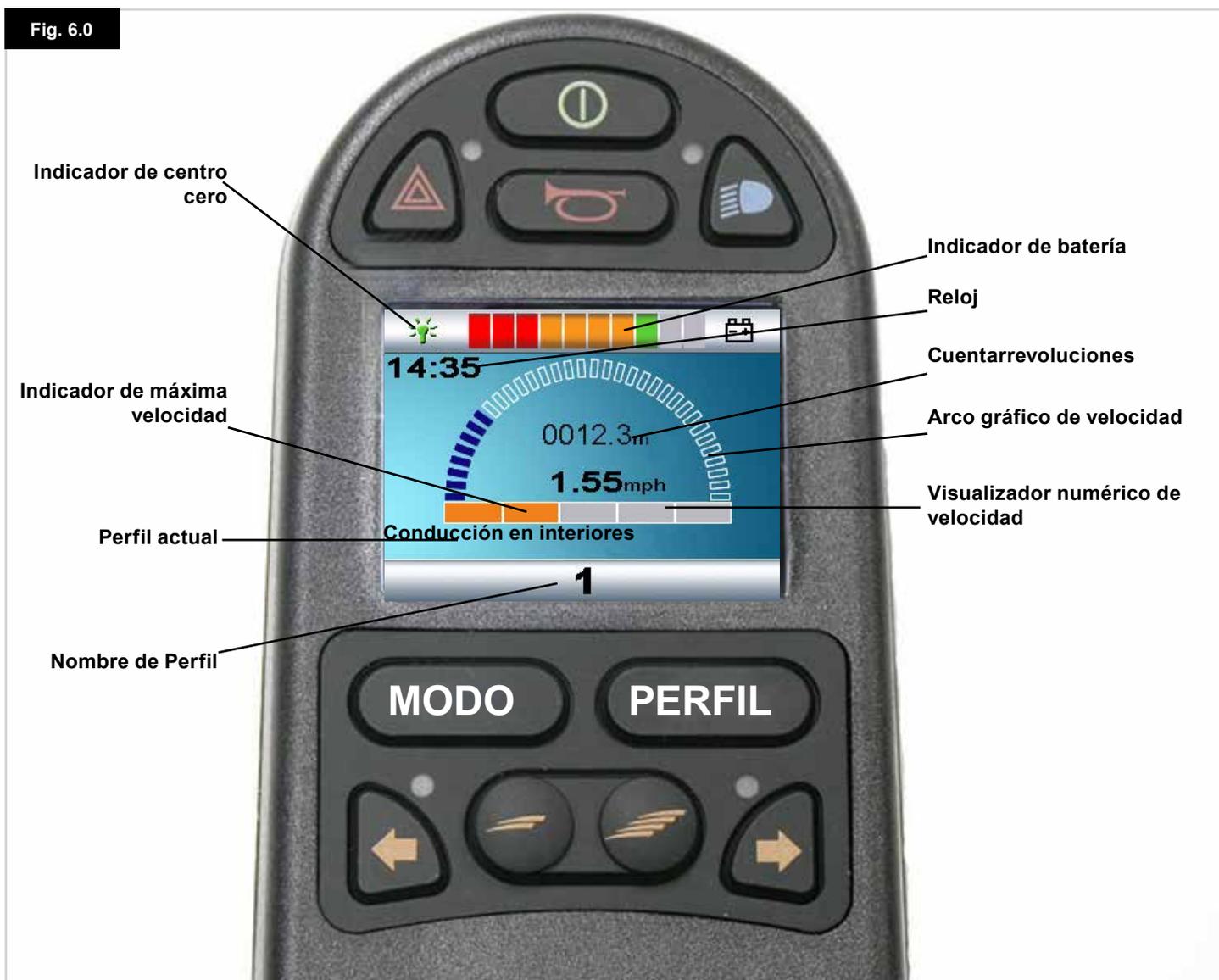




Fig. 6.2

## 6.2 Utilización del sistema de control

Compruebe que el sistema de control esté montado de manera segura y que la posición del joystick sea la correcta, (Fig. 6.2). La mano o miembro que utilice para operar el joystick debe tener un punto de apoyo; por ejemplo, el almohadillado del apoyabrazos de la silla de ruedas. No utilice el joystick como único punto de apoyo para la mano o miembro, ya que los movimientos de la silla de ruedas pueden afectar el control del mecanismo.

### Técnica de conducción

El sistema de control interpreta los movimientos del joystick y produce los movimientos apropiados para la silla de ruedas. El manejo de la silla de ruedas es fácil y sencillo, pues el sistema utiliza un control proporcional, que resulta especialmente útil para el usuario sin experiencia. Una técnica muy popular es simplemente apuntar con el joystick hacia la dirección que desee ir (Fig. 6.3). La silla de ruedas se dirigirá hacia la dirección que apunta el joystick. Cuanto más aleje el joystick de la posición de descanso, más rápido transitará la silla de ruedas. Si libera el joystick, la silla de ruedas se detendrá.

El sistema de control de velocidad inteligente minimiza el efecto de pendiente y de los distintos tipos de terreno.

### Movimiento lento o aletargado

Si la silla de ruedas no viaja a velocidad total o no responde lo suficientemente rápido, y la batería está en buenas condiciones, compruebe la configuración de velocidad máxima, (Fig. 6.4). Si el problema persiste tras ajustar la configuración de velocidad, es posible de que se haya producido un error no peligroso. Comuníquese con el representante de mantenimiento.

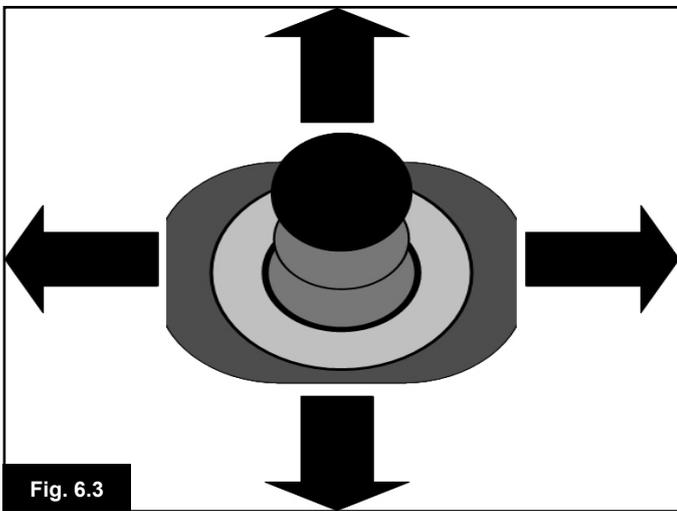


Fig. 6.3

### ⚠ ADVERTENCIA:

- Usted debe ser capaz de conducir la silla de ruedas de manera segura. Sunrise Medical no se hará responsable de ningún tipo de pérdida a causa del incumplimiento de esta condición.
- En caso de duda, contacte con el profesional ortopédico, quien le brindará más información y consejos.

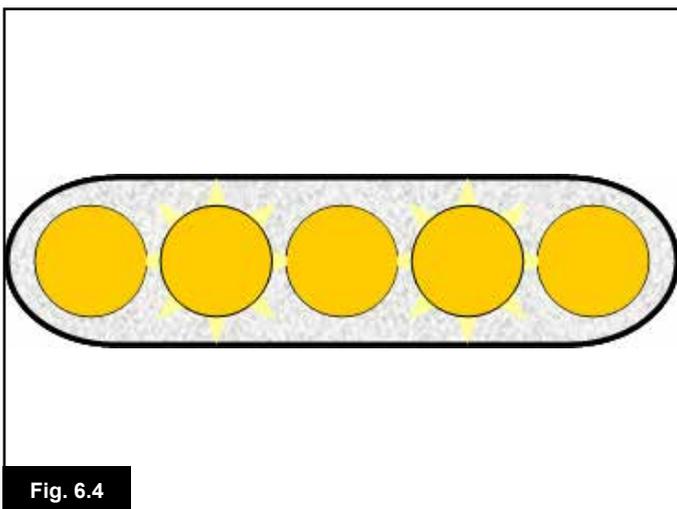


Fig. 6.4



Para obtener instrucciones más exhaustivas y consejos acerca de las técnicas de conducción de la silla de ruedas y más, consulte el manual de instrucciones para el usuario de la silla de ruedas.

## 7.0 Menú Configuración

Fig. 7.0



### 7.1 Menú Configuración

El menú Configuración le permite ajustar la pantalla LCD en cuanto a modificaciones en el reloj y formato de hora, el brillo de la luz de fondo, el color de fondo y el comportamiento del cuentarrevoluciones. El acceso al menú se obtiene presionando los botones de aumento y disminución de velocidad en simultáneo (Fig. 7.0).

La Fig. 7.1. muestra un ejemplo de la pantalla del menú Configuración

Cada uno de los componentes del menú se describen en las secciones que siguen:

### 7.2 Configurar tiempo

- Al desplazar el joystick hacia la derecha, ingresará en la pantalla de ajuste del reloj (Fig. 7.2).
- En la pantalla de ajuste del reloj aparecen seis parámetros modificables:
- Año, Mes, Fecha, Día, Horas y Minutos. También aparece la opción de salir de la pantalla (Fig. 7.2).
- Al desplazar el joystick hacia delante, aumentará el parámetro seleccionado; si lo desplaza hacia atrás, disminuirá el parámetro seleccionado.
- Al desplazar el joystick hacia la derecha, seleccionará el parámetro que sigue; al desplazarlo hacia la izquierda, selecciona el parámetro anterior.
- Una vez establecidos la fecha y la hora, la próxima vez que desplace el joystick hacia la derecha, seleccionará la opción de salir de la pantalla; y luego hacia delante o atrás, saldrá de la pantalla de ajuste del reloj.

Fig. 7.1



Fig. 7.2





### 7.3 Visualizar tiempo

Esta opción establece el formato de la hora o lo desactiva de la pantalla.

Las opciones son: 12hr, 24hr o Apagado. Al desplazar el joystick hacia la izquierda o la derecha, conmutará entre las opciones.

- Desplace el joystick hacia atrás para seleccionar "Visualizar tiempo" (Fig. 7.3).
- Desplace el joystick hacia la izquierda para seleccionar 12hr, una vez más hacia la izquierda para seleccionar 24hr, y una vez más a la izquierda para desactivarlo (Fig. 7.4).
- Desplace el joystick hacia delante o atrás para ingresar su opción y salir de la pantalla Visualizar tiempo en simultáneo.
- Desplace el joystick hacia atrás para seleccionar "Salir" (Fig. 7.5).
- Desplace el joystick hacia la derecha para salir y volver a la pantalla de visualización de conducción.





#### 7.4 Distancia

Esta función establece la funcionalidad del cuentarrevoluciones. Para seleccionar la opción de distancia:

- Desplace el joystick hacia atrás hasta resaltar la opción "Distancia" (Fig. 7.6).
- Desplace el joystick hacia la derecha para seleccionar la opción.
- Aparece la pantalla siguiente (Fig. 7.7).

##### Distancia total.

Este es un valor que se mantiene en el módulo eléctrico y se relaciona con la distancia total conducida utilizando ese módulo eléctrico.

##### Distancia de recorrido

Este es un valor que se mantiene en el módulo del joystick y se relaciona con la distancia total conducida desde la última puesta en cero.

##### Visualizar distancia

Establece si la opción Distancia total o Distancia de recorrido aparece cuando se visualiza el cuentarrevoluciones en la pantalla LCD.

- Desplace el joystick hacia atrás hasta resaltar la opción "Visualizar distancia".
- Desplace el joystick hacia la derecha para seleccionar la opción "Total" o "Recorrido".
- Desplace el joystick hacia atrás o delante para salir de la opción "Visualizar distancia".

##### Borrar distancia de recorrido

Para borrar el valor de distancia de recorrido:

- Desplace el joystick hacia atrás hasta resaltar la opción "Borrar distancia de recorrido".
- Desplace el joystick hacia la derecha para despejar el valor visualizado.
- Desplace el joystick hacia atrás o delante para salir de la pantalla "Borrar distancia de recorrido".

##### Salir

Desplace el joystick hacia atrás hasta resaltar la opción "Salir". Desplace el joystick hacia la derecha para volver al menú Configuración (Fig. 7.8).





## 7.5 Configuración de pantalla

### Retroiluminación, (Fig. 7.9)

Esta opción establece la intensidad de la luz de fondo de la pantalla LCD. El rango programable va desde el 0 al 100% en pasos de a 10%.

- Desplace el joystick hacia atrás hasta resaltar la opción "Retroiluminación".
- Desplace el joystick hacia la derecha para aumentar el valor.
- Desplace el joystick hacia la izquierda para disminuir el valor.
- Desplace el joystick hacia atrás o delante para volver a la pantalla de configuración.



### Fondo, (Fig. 7.10)

Esta opción establece el color de fondo de la pantalla. Azul es el color estándar, pero bajo luz de sol muy brillante, un fondo de color blanco hará más visible la pantalla (Fig. 7.11). Las opciones son: azul, blanco y automático.

- Desplace el joystick hacia atrás hasta resaltar la opción "Fondo".
- Desplace el joystick hacia la derecha para seleccionar: "Azul, blanco o automático".
- Desplace el joystick hacia atrás o delante para salir de la opción "Fondo".

Azul significa que el fondo estará de color azul en todos los perfiles.

Blanco significa que el fondo estará de color blanco en todos los perfiles.

Automático significa que el color dependerá del programa instalado. Por ejemplo: azul podría ser para los perfiles más lentos que no son para uso en interiores; y blanco, para los perfiles más rápidos dirigidos al uso en espacios abiertos. Para más detalles acerca de este parámetro, comuníquese con el representante de mantenimiento.



### Salir

- Desplace el joystick hacia atrás hasta resaltar la opción "Salir".
- Desplace el joystick hacia la derecha para volver al menú Configuración, (Fig. 7.8).



## 8.0 Indicador de batería

El indicador de batería se incluye para hacerle saber cuánta carga queda en las baterías. La mejor manera de usar el indicador es aprender a reconocer cómo se comporta durante la conducción de la silla de ruedas. Al igual que el medidor de combustible de un auto, no es una herramienta completamente precisa, pero le ayudará a evitar quedarse sin “combustible” (Fig. 8.0).

El medidor de batería funciona de la siguiente manera: Al encender el sistema de control, el indicador de batería muestra un cálculo aproximado de la carga restante de batería. El indicador de batería dará una lectura más precisa pasado un minuto de iniciar la conducción de la silla de ruedas. Al reemplazar las baterías desgastadas, vuelva a colocar las recomendadas por Sunrise Medical. Si usa otro tipo de baterías, el indicador podría dar una lectura imprecisa. La carga de las baterías depende de varios factores, incluidos el modo en que utiliza la silla de ruedas, la temperatura de las baterías, la antigüedad de las mismas, y la manera en que están fabricadas. Estos factores determinarán la distancia que será capaz de recorrer con la silla de ruedas. A medida que pasa el tiempo, todas las baterías de las sillas de ruedas irán perdiendo capacidad de manera gradual. El factor más importante que reduce la vida útil de las baterías es la cantidad de carga que toma de las baterías antes de recargarlas. La vida útil de las baterías también se reduce debido a la cantidad de veces que usted las carga y descarga. Para preservar la vida útil de las baterías, no permita que se agoten totalmente. Siempre recargue las baterías sin demora después de que se han descargado. Si detecta que la lectura de la carga de baterías disminuye más rápido que lo acostumbrado, es posible que las baterías se hayan desgastado. Consulte con el representante de mantenimiento.

### 8.1 Cómo interpretar el indicador de batería

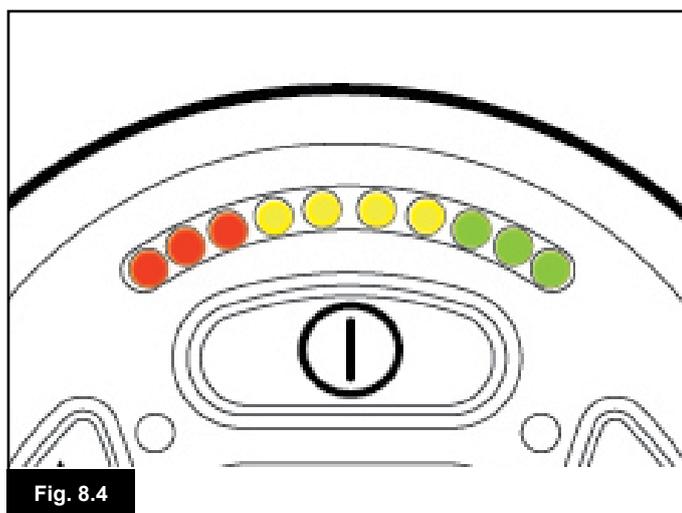
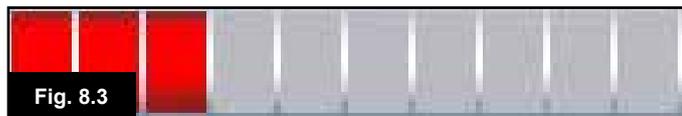
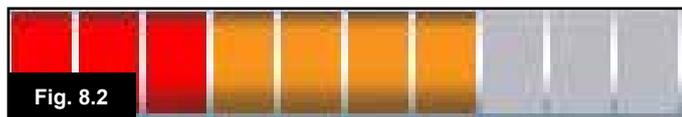
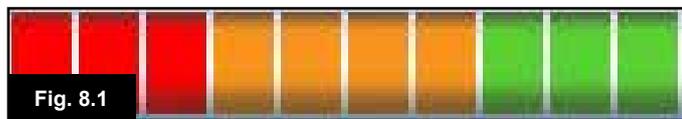
Si el indicador de batería muestra los colores rojo, amarillo y verde, las baterías están cargadas. (Fig. 8.1)  
 Si el indicador de batería muestra solo los colores rojos y amarillos, cargue completamente las baterías en cuanto sea posible. (Fig. 8.2)  
 Si el indicador de batería muestra solo el color rojo, ya sea fijo o parpadeando lentamente, cargue las baterías de inmediato. (Fig. 8.3).

En los módulos de joystick con luces LED, éstas corresponden a las barras coloreadas en la versión de la pantalla LCD (Fig. 8.4).

#### ADVERTENCIA:

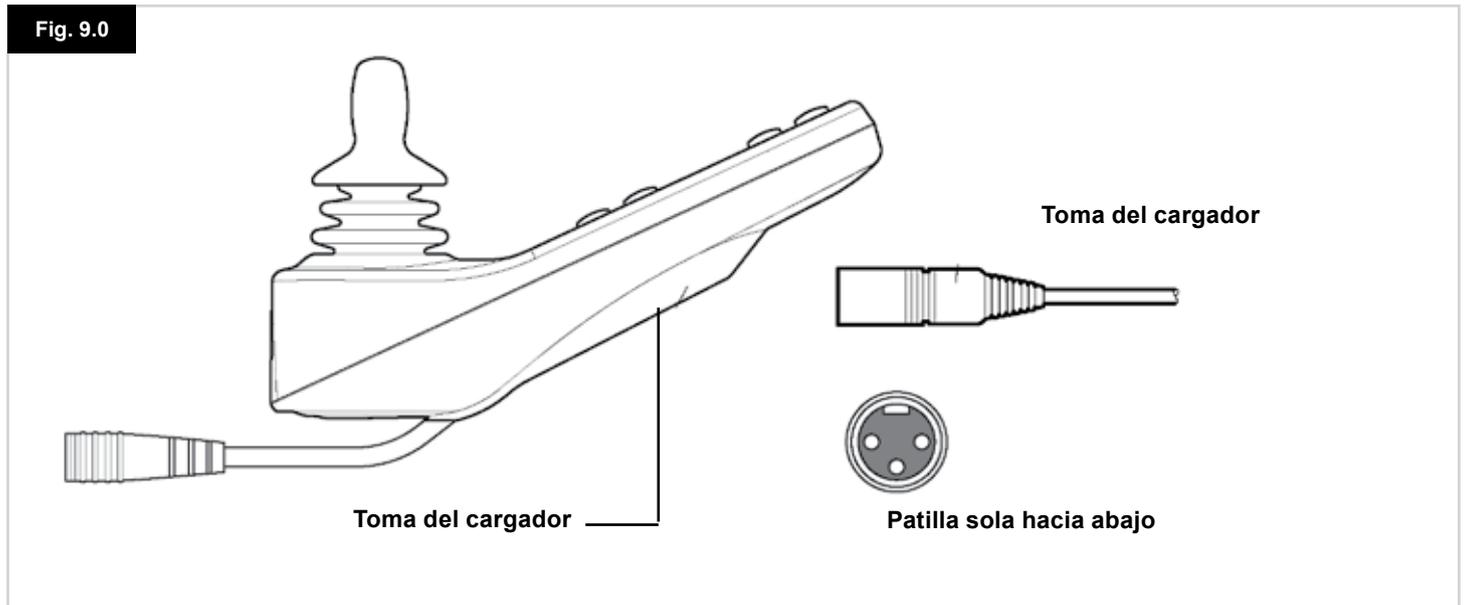
No ponga en funcionamiento el sistema de control si la batería está casi descargada totalmente. De lo contrario, usted podría quedar detenido en una ubicación insegura, como el medio de la acera. Sunrise Medical no se hará responsable de ningún tipo de pérdida a causa del incumplimiento de esta condición.

 Para instrucciones completas y asesoramiento acerca de las baterías y la carga de las mismas, consulte el Manual de usuario de la silla de ruedas o el manual de instrucciones suministrado con el cargador de las baterías.



## 9.0 Clavija de carga

Fig. 9.0



### 9.1 Carga de baterías

Para cargar las baterías de la silla:

- Conecte la toma del cargador a la clavija del cargador de baterías del joystick R-net.
- No podrá conducir la silla de ruedas cuando el cargador esté conectado.
- Para conectar la toma del cargador, asegúrese de que la patilla que está sola esté ubicada hacia abajo, tal como se muestra en la Fig. 9.0; a continuación, presente la toma del cargador al sistema R-net orientado de manera horizontal.
- La guía moldeada del R-net le ayudará a localizar la toma. Procure insertar la toma completamente en posición.

#### ADVERTENCIA:

- No exceda la corriente máxima de carga de 12 A-rms. Siempre utilice un cargador externo equipado con una toma Neutrik NC3MX. De lo contrario, producirá una resistencia de contacto escasa en el conector del cargador que podría ocasionar el recalentamiento de la toma del cargador. Este factor es un peligro potencial de quemadura para el usuario. Sunrise Medical no se hará responsable de ningún tipo de pérdida a causa del incumplimiento de esta condición.
- No desconecte las baterías ni el cortacircuitos durante el proceso de carga. De lo contrario, podría ocasionar peligro de lesiones por quemaduras o incendio.
- Sunrise Medical no se hará responsable de ningún tipo de pérdida a causa del incumplimiento de esta condición.

#### ADVERTENCIA:

- Utilice solamente el cargador de baterías proporcionado con la silla de ruedas.
- El uso de un cargador incorrecto, podría dañar las baterías, la silla de ruedas, el sistema de control o el cargador mismo, o bien podría ocasionar recalentamiento en las piezas generando un peligro potencial de quemaduras o incendio.
- Sunrise Medical no se hará responsable de ningún tipo de pérdida si el cargador no es compatible con el sistema de control o cualquier otra pieza del sistema de la silla de ruedas.



Para instrucciones completas y asesoramiento acerca de las baterías y la carga de las mismas, consulte el Manual de usuario de la silla de ruedas o el manual de instrucciones suministrado con el cargador de las baterías.

## 10.0 Módulo de control doble de asistente

Fig. 10.0



**NOTA: Capítulos 10.1 - 10.9 Consulte la Fig. 10.0**

### 10.1 Joystick

Esta herramienta controla la velocidad y dirección de la silla de ruedas. Desplace el joystick en la dirección que desea avanzar. Cuanto más lo desplace, mayor velocidad tomará la silla de ruedas. Al soltar el joystick, la silla de ruedas se detiene y se aplicarán los frenos de manera automática. Cuando está seleccionado el modo de control de actuador, si desplaza el joystick hacia la izquierda o la derecha, intercambiará la selección entre los actuadores disponibles. Si opera el joystick en dirección hacia delante o atrás, ajustará el actuador seleccionado.

### 10.2 Indicador de máxima velocidad

Se trata de un indicador que muestra la máxima velocidad configurada para la silla de ruedas. Este indicador también muestra si la velocidad de la silla de ruedas está limitada o si el sistema de control está bloqueado, consulte la sección 5.21. Existen 5 posibilidades de velocidad: el Paso 1 (1 LED) es la velocidad más baja, y el Paso 5 (5 LED) constituye la velocidad más alta.

### 10.3 Botón de aumento y disminución de velocidad

Al presionar este botón aumentará o disminuirá la configuración de máxima velocidad.

### 10.4 Botón de Modo

El Botón de Modo permite al usuario navegar por los distintos modos de funcionamiento disponibles del sistema de control. Los modos disponibles dependen de la programación y la variedad de dispositivos auxiliares de salida conectados al sistema de control. En cualquier otro modo distinto del modo de conducción y el modo de asiento, todas las luces LED de velocidad y de actuador (módulo de usuario) están apagadas.

### 10.5 Indicador de control

Muestra quién tiene el control: si el asistente o el usuario. Si está encendida la luz roja de la silla de ruedas, el control lo tiene el dispositivo de entrada del usuario. Si, en cambio, está encendida la luz verde del asistente, el control lo tiene el módulo de asistente.

### 10.6 Alternación de control

Este botón alterna el control de la conducción de la silla de ruedas entre el dispositivo de entrada del usuario y el módulo de asistente.

## 10.7 Cuidado

1. Evite golpear el sistema de control, especialmente el joystick.
2. Cuando transporte su silla de ruedas, asegúrese de que el sistema de control esté bien protegido.
3. Para prolongar la vida útil del sistema de control, no exponga el dispositivo a condiciones extremas. Siempre limpie el sistema de control si se ensucia con alimentos o bebidas.
4. Utilice un paño húmedo y detergente disuelto en agua. No utilice agentes abrasivos o limpiadores a base de alcohol.

## 10.8 Verificaciones diarias

### Joystick:

Con el sistema de control apagado, compruebe que el joystick no esté doblado ni dañado, y que regresa al centro cuando lo suelta. Ante el menor problema detectado, no utilice la silla de ruedas y comuníquese con el representante de mantenimiento.

## 10.9 Verificaciones semanales

### Frenos eléctricos:

Esta prueba debe llevarse a cabo en una superficie plana con al menos un metro de espacio libre disponible alrededor de la silla.

Encienda el sistema de control.

Compruebe que tras un segundo el indicador de batería se mantiene encendido o parpadea lentamente.

Lleve el joystick lentamente hacia adelante hasta que oye el funcionamiento de los frenos eléctricos. Es posible que la silla empiece a moverse.

Suelte el joystick de inmediato. Debe oír el funcionamiento de cada freno eléctrico en el lapso de unos segundos.

Repita esta prueba tres veces, llevando el joystick hacia atrás, a la izquierda y la derecha respectivamente.

### Luces y actuadores:

Si la silla de ruedas está equipada con luces, intermitentes de giro o actuador de ajuste de asiento, verifique el correcto funcionamiento de los mismos.

### Conectores:

Compruebe que todos los conectores están fijos, perfectamente insertados y no presentan daños.

### Cables:

Compruebe que todos los cables están en perfecto estado y no presentan daños.

### Funda de goma del joystick:

Compruebe que la funda de goma que cubre la base del joystick no esté dañada ni rasgada. Realice una verificación visual solamente, no manipule la funda.

### Montaje:

Compruebe que el control está sujeto a la silla de ruedas de manera segura. No ajuste demasiado los tornillos.

## 11.0 Precauciones de uso

### ADVERTENCIA:

En caso de que la silla de ruedas se mueva de manera inesperada, SUELTE EL JOYSTICK. Esta acción detendrá la silla de ruedas bajo cualquier circunstancia.

### 11.1 ADVERTENCIA:

- No sobrepase las restricciones indicadas en el manual de usuario de la silla de ruedas; por ejemplo, pendiente máxima de seguridad, altura máx. de bordillo, etc.
- No conduzca la silla de ruedas en sitios o superficies donde la pérdida de agarre de las ruedas podría resultar peligrosa; por ejemplo, en pendientes cubiertas de hierba.
- No conduzca la silla de ruedas si sabe que el sistema de control o cualquier otro componente esencial necesita ser reparado.
- Pese a que el sistema de control R-net está diseñado para ser extremadamente fiable y cada unidad es sometida a las pruebas más rigurosas durante el proceso de fabricación, siempre existe la posibilidad de producirse un error de funcionamiento (por remota que sea la posibilidad). En determinadas condiciones de fallo, el sistema de control debe detener la silla de manera instantánea (por razones de seguridad). Es fundamental que, ante la posibilidad de que el usuario pudiera caerse de la silla de ruedas como resultado de una maniobra de frenado inesperada, utilice un dispositivo de seguridad, como el cinturón de sujeción proporcionado con la silla de ruedas, toda vez que la silla de ruedas esté en movimiento. Sunrise Medical no se hará responsable de ningún tipo de pérdida a causa de una detención inesperada de la silla de ruedas, o del abuso de la silla de ruedas o el sistema de control.
- No opere el sistema de control si la silla de ruedas se comporta de modo imprevisible o muestra señales anormales de recalentamiento, chispas o humo. Apague el sistema de control de inmediato y consulte con el representante de mantenimiento. Sunrise Medical no se hará responsable de ningún tipo de pérdida a causa del incumplimiento de esta condición.
- Todo equipamiento magnético puede verse afectado por la interferencia electromagnética (EMI). Tal interferencia es generada por las estaciones de radio, de TV, otros transmisores de radio y teléfonos móviles. Si detecta un comportamiento errático por parte de la silla de ruedas debido a las EMI, apague el sistema de control de inmediato y consulte con el representante de mantenimiento. Sunrise Medical no se hará responsable de ningún tipo de pérdida a causa del incumplimiento de esta condición.
- El usuario de la silla de ruedas debe respetar todas las advertencias de seguridad de la silla de ruedas. Sunrise Medical no se hará responsable de ningún tipo de pérdida a causa del incumplimiento de esta condición.



La silla de ruedas cumple con las legislaciones nacionales e internacionales de Compatibilidad electromagnética (EMC). Para obtener instrucciones y consejos más detallados sobre EMC e EMI, consulte el manual de instrucciones para el usuario de la silla de ruedas.

## 11.2 Verificaciones de seguridad

Los circuitos electrónicos del sistema de control han sido diseñados para ser extremadamente seguros y fiables. El micro ordenador incorporado lleva a cabo verificaciones de seguridad a una frecuencia de hasta 100 veces por segundo. Como complemento de esta inspección de seguridad, usted debería llevar a cabo las verificaciones periódicas que siguen. Si el sistema de control detectase un fallo en alguna de estas verificaciones, no use la silla de ruedas y comuníquese con el representante de mantenimiento.

### Verificaciones diarias

#### Joystick:

Con el sistema de control apagado, compruebe que el joystick no esté doblado ni dañado, y que regresa al centro cuando lo empuja y lo suelta. Si experimenta algún problema, no continúe con las verificaciones de seguridad y comuníquese con el representante de mantenimiento.

### Verificaciones semanales

#### Freno de estacionamiento:

Esta prueba debe realizarse en una superficie pareja y el área que rodea la silla debe estar despejada y segura.

1. Encienda el sistema de control.
2. Compruebe que la pantalla permanece encendida tras la inicialización y que el indicador de batería muestra una cantidad razonable de carga.
3. Lleve el joystick lentamente hacia adelante hasta que oiga que se activa el freno de estacionamiento. Es posible que la silla empiece a moverse.
4. Suelte el joystick de inmediato. Deberá oír que ambos frenos de estacionamiento se activan en el lapso de unos segundos.
5. Repita esta prueba otras tres veces, desplazando lentamente el joystick hacia atrás, a la izquierda y la derecha respectivamente.

#### Conectores:

Compruebe que todos los conectores estén correctamente ajustados.

#### Cables:

Verifique que todos los cables y conectores estén en perfecto estado.

#### Funda de goma del joystick:

Compruebe que la funda de goma o bota que cubre la base del joystick no esté dañada ni rasgada. Realice una verificación visual solamente, no manipule la funda.

#### Montaje:

Verifique que todos los componentes del sistema de control estén montados de manera correcta. No ajuste demasiado los tornillos de fijación.

## 11.3 Mantenimiento

A fin de garantizarse un mantenimiento continuo y satisfactorio, recomendamos que haga revisar la silla de ruedas y el sistema de control por su representante de mantenimiento tras un periodo de un año después de haber comenzado el mantenimiento. Comuníquese con su representante de mantenimiento para obtener detalles cuando se acerca la fecha de la verificación.

DETALLES DEL DISTRIBUIDOR  
Y NÚMEROS DE TELÉFONO DE  
CONTACTO





CJSM2

## 12.0 Sistema de control R-net CJSM2

### 12.1 Introducción

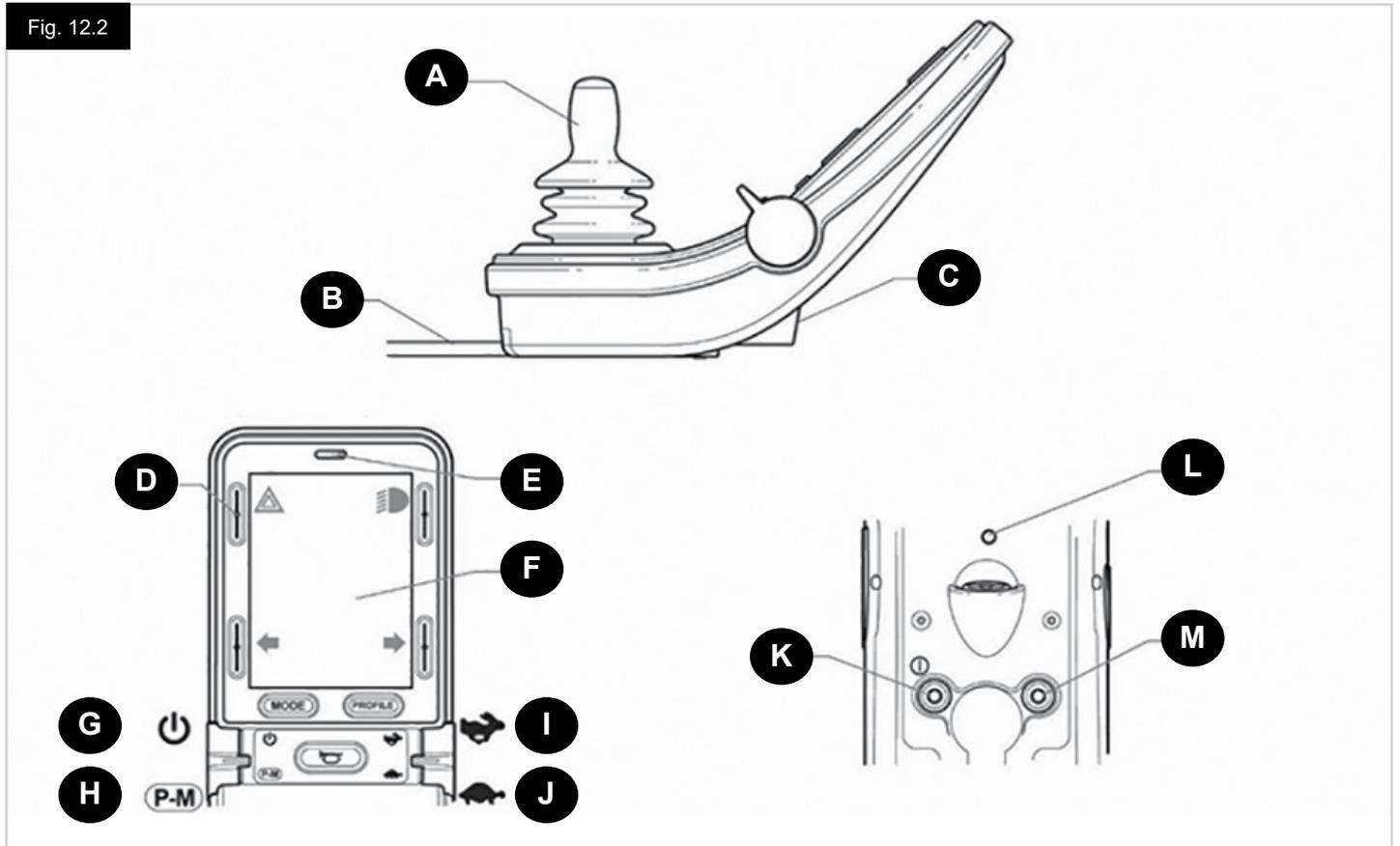
El funcionamiento del sistema de control R-net para una silla de ruedas es simple y fácil de comprender. El sistema de control incorpora elementos de electrónica de última tecnología, resultado de varios años de investigación, para proporcionar facilidad de uso y los más altos niveles de seguridad. Al igual que cualquier otro equipamiento electrónico, un manejo y funcionamiento correctos de la unidad garantizarán máxima fiabilidad.

Lea detenidamente este capítulo, pues le ayudará a conservar la silla de ruedas en un estado fiable y seguro.

Fig. 12.1



Fig. 12.2



## 12.2 Controles (Fig. 12.1 - Fig. 12.2 - Fig. 12.3).

El mando de control o joystick está disponible con y sin control de luces.

Los controles son comunes en ambos; pero los símbolos de los botones de iluminación solo aparecen en la versión con opción de luces.

### A. JOYSTICK

La función principal del joystick es la de controlar la velocidad y dirección de la silla de ruedas. Cuanto más aleje el joystick de la posición central, más rápido se moverá la silla de ruedas. Cuando suelte la palanca del joystick, los frenos se accionarán automáticamente.

### B. CABLE DE COMUNICACIÓN

El cable de comunicación transporta las señales eléctricas hacia y desde el módulo eléctrico.

### C. TOMA DEL CARGADOR

Esta toma solo debe utilizarse para cargar o bloquear la silla de ruedas. No conecte ningún tipo de cable de programación a esta toma.

Esta toma no debe usarse como entrada de energía eléctrica de ningún otro dispositivo eléctrico. La conexión de otros dispositivos eléctricos puede ocasionar daños en el sistema de control o afectar el rendimiento de la EMC de la silla de ruedas.

### ⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Si conectase cualquier otro dispositivo distinto del cargador de baterías proporcionado con la silla de ruedas a esta toma, la garantía del sistema de control quedará anulada.

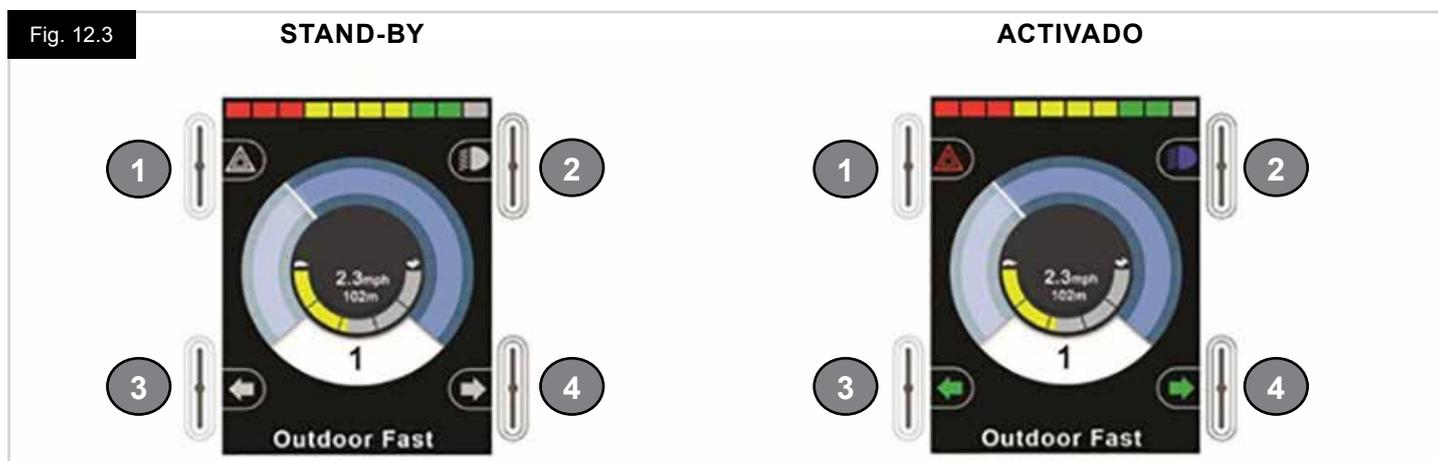
### D. BOTONES DE PANTALLA

Estos botones manejan las funciones de luces: 1. Luces de emergencia, 2. Luces, 3. Indicador izquierdo y 4. Indicador dcho. La función de cada botón está ilustrada con un icono que aparece en la pantalla LCD junto al botón (Fig. 12.3). Al pulsar el botón correspondiente, activa o desactiva su función. Una vez que la función está activada, el icono en la pantalla LCD se enciende o parpadea, dependiendo de la función.

### NOTA:

Si la silla de ruedas no lleva la opción de luces, estos botones estarán inactivos.

En cualquier caso, si mantiene pulsado el botón superior izquierdo durante un corto periodo de tiempo, se abrirá el menú Configuración. Consulte la sección sobre el menú Configuración para más detalles.



### E. RECEPTOR DE INFRARROJOS - SENSOR DE LUZ - LED DE DIAGNÓSTICOS DE PANTALLA LCD

El receptor de infrarrojos permite la entrada de códigos y señales IR desde un equipo externo. Consulte la sección de Configuración y funcionamiento de IR. El sensor de luz ambiente ajusta el brillo de la pantalla de manera automática. Consulte el menú Configuración. La LED de diagnósticos de pantalla LCD indica si el sistema de control está encendido en caso de producirse un error en la pantalla LCD.

### F. PANTALLA LCD

Para comprender el estado del sistema de control solo es cuestión de observar la pantalla LCD. El sistema de control está encendido cuando la pantalla está retroiluminada. Consulte la sección sobre Pantallas momentáneas para más detalles.

### G. BOTÓN ON - OFF (INTERRUPTOR IZQUIERDO)

La función de encendido/apagado se opera moviendo el interruptor del lado izquierdo hacia delante.

Accione el interruptor de encendido/ apagado. La pantalla recorrerá un proceso de inicialización para luego mostrar la pantalla base (Fig. 12.3).

- Compruebe que la configuración de velocidad se encuentra a un nivel conveniente.
- Lleve el joystick hacia adelante para controlar la velocidad y dirección de la silla de ruedas.

**NOTA:**

Si desplaza el joystick antes o un instante después de encender el sistema de control, parpadean la pantalla de joystick desplazado (Fig 12.33). Para retomar el funcionamiento normal, debe soltar el joystick para que vuelva al centro. Si no suelta el joystick dentro de un periodo de cinco segundos, no podrá hacer mover la silla de ruedas, aun si suelta el joystick y vuelve a desplazarlo. En este momento, aparecerá una pantalla de diagnósticos. Puede despejar este estado apagando y volviendo a encender el sistema de control.

**NOTA:**

Si no empuja el joystick al encender la silla de ruedas, y aparece la pantalla de diagnósticos (Fig. 12.35), el R-net habrá detectado un problema en alguna parte del sistema eléctrico de la silla de ruedas

**H. BOTÓN PERFIL - MODO (INTERRUPTOR IZQUIERDO)**

El interruptor de perfil/ modo permite al usuario seleccionar los perfiles de conducción disponibles así como también los modos de funcionamiento del sistema de control. La secuencia de selección se realiza a través de cada uno de los perfiles disponibles y, a continuación, de cada uno de los modos disponibles.

Dependiendo de la programación del sistema de control, puede que aparezca una pantalla momentánea al seleccionar un nuevo perfil. Consulte la sección sobre Pantallas momentáneas para más detalles.

Los perfiles y modos disponibles dependen de la programación del sistema de control y los dispositivos de salida conectados.

La función de perfil/ modo se opera desplazando el interruptor izquierdo hacia atrás.

**I. AUMENTAR LA VELOCIDAD (INTERRUPTOR DERECHO)****J. DISMINUIR LA VELOCIDAD (INTERRUPTOR DERECHO)**

El interruptor de velocidad permite el ajuste de la configuración de velocidad del sistema de control.

Dependiendo de la programación del sistema de control, puede que aparezca una pantalla momentánea al accionar el interruptor.

Consulte la sección sobre Pantallas momentáneas para más detalles.

El funcionamiento predeterminado del interruptor de velocidad es momentáneo; es decir, el ajuste de la velocidad aumenta al mover el interruptor hacia delante y disminuye al moverlo hacia atrás.

Puede programar la unidad para modificar los tiempos y el funcionamiento del interruptor de velocidad, así como también modificarlo para que funcione de manera continua;

es decir, de forma similar a un potenciómetro giratorio (también disponible).

**K. INTERRUPTOR DE ON/OFF EXTERNO**

Esta característica permite al usuario encender y apagar el sistema de control utilizando un dispositivo externo, como un botón pulsador.

 **¡PRECAUCIÓN!**

El módulo del joystick viene provisto de tapones de goma que deben insertarse en los enchufes macho cuando ningún otro dispositivo esté conectado.

**L. TRANSMISOR**

El CJSM2 incluye un transmisor y receptor IR que le permite replicar dispositivos IR comúnmente utilizados, como controles remotos para aparatos de TV, DVD, Cable/Satélite o controles de ambiente, como abridores de puertas eléctricos. Una vez configurado correctamente el control de infrarrojos, puede activarse usando el joystick (u otro dispositivo de entrada) o bien desde un dispositivo de entrada especial que esté conectado al sistema.

**M. ENCHUFE DEL INTERRUPTOR DE PERFIL EXTERNO**

Esta característica permite al usuario activar la función de perfil/ modo utilizando un interruptor externo, como por ejemplo un botón pulsador.

Si el sistema de control está configurado en Conducción con bloqueo o en Control de actuador con bloqueo, esta entrada proporcionará la función del interruptor de parada de emergencia.

Puede obtener otras funciones para esta entrada a través de la programación, como se describe a continuación:

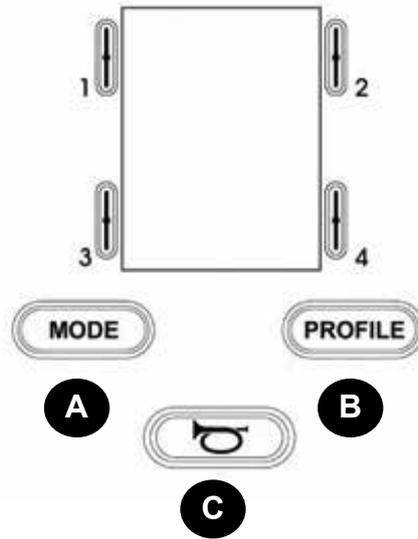
- Controlar varios asientos
- Controlar las funciones de Bluetooth.
- Para ajustar el funcionamiento del sistema de control en caso de producirse un fallo en el interruptor conectado o su cableado a esta entrada.

 **¡PRECAUCIÓN!**

El módulo del joystick viene provisto de tapones de goma que deben insertarse en los enchufes macho cuando ningún otro dispositivo esté conectado.

## 12.3 Botones, (Fig. 12.4).

Fig. 12.4



- A. El botón de Modo permite al usuario navegar por los distintos modos de funcionamiento del sistema de control disponibles. La cantidad de modos disponibles depende de cómo se programe el sistema de control. Consulte con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical para obtener información sobre la programación.
- B. El Botón de Perfil permite al usuario navegar por los distintos perfiles disponibles del sistema de control. La cantidad de perfiles disponibles depende de cómo se programe el sistema de control. Dependiendo de la programación del sistema de control, puede que aparezca una pantalla momentánea al pulsar el botón. Consulte con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical para obtener información sobre la programación.
- C. La bocina tocará siempre que este botón esté presionado.

## 12.4 Detalle de la pantalla LCD

Para comprender el estado del sistema de control solo es cuestión de observar la pantalla LCD.

La pantalla del CJSM2 de R-net tiene componentes comunes, que siempre aparecerán, y componentes que solo aparecerán en determinadas condiciones. Abajo se puede ver una imagen de una típica pantalla de conducción, con y sin luces.

La pantalla está dividida en cuatro sectores de información: Indicador de baterías, Barra de información, Área principal y Barra de texto. Cada área se detalla por separado en las siguientes secciones.

Fig. 12.5



1. Indicador de batería
2. Barra de información
3. Área principal
4. Barra de texto

### INDICADOR DE BATERÍA, (Fig. 12.6)

Muestra la carga disponible de la batería y alerta al usuario acerca del estado de la misma.

- **Luz fija:** Indica que todo está bien.
- **Parpadea lentamente:** El sistema de control está funcionando de manera correcta, pero debe cargar las baterías en cuanto sea posible.
- **Se intensifica:** Las baterías de la silla de ruedas se están cargando. No podrá conducir la silla de ruedas hasta desconectar el cargador, y apagar y volver a encender el sistema de control.

Fig. 12.6



Fig. 12.7



Fig. 12.8



Fig. 12.9



Fig. 12.10



Fig. 12.11



Fig. 12.12

Outdoor Fast

### BARRA DE INFORMACIÓN (Fig. 12.7 - Fig.1 9.11)

Esta área contiene información y símbolos de advertencia, así como un reloj.

### FOCO (Fig. 12.7)

Cuando el sistema de control contiene más de un método de control directo, como un módulo secundario de joystick o un módulo doble de asistente, el módulo que tiene control sobre la silla de ruedas mostrará el símbolo del Foco.

### ICONO DE SEÑAL DE BLUETOOTH (Fig. 12.8)

Este símbolo aparece cuando el Bluetooth está activado. Si el símbolo está en blanco, el sistema no está acoplado a un dispositivo externo con Bluetooth. Si el símbolo está en azul, el sistema está acoplado a un dispositivo externo con Bluetooth. Cuando coloca el sistema en modo de detección, el icono parpadea en azul.

### TEMPERATURA DEL MOTOR, (Fig. 12.9)

Este símbolo aparece cuando el sistema de control ha reducido de manera intencional la potencia a los motores a fin de protegerlos de los daños ocasionados por exceso de calor.

### TEMPERATURA DEL SISTEMA DE CONTROL, (Fig. 12.10)

Este símbolo se muestra cuando el sistema de control ha reducido su propia potencia para protegerse de los daños ocasionados por exceso de calor.

### RELOJ (Fig. 12.11)

Muestra la hora actual en formato numérico. El usuario debe programar el reloj.

### Las opciones de programación son:

- Visibilidad, si desea que el reloj aparezca en pantalla.
- Formato de 12 ó 24 horas.
- La hora, el usuario puede modificarla.

Estas modificaciones se realizan desde el menú Configuración. Consulte la sección sobre el menú Configuración para más detalles.

### BARRA DE TEXTO (Fig. 12.12)

Esta área de la pantalla muestra el texto correspondiente a la condición de funcionamiento del sistema de control. Por ejemplo: Nombre del perfil, Nombre del modo o Nombre del eje. Estas cadenas de texto son totalmente programables.

## ÁREA PRINCIPAL DE PANTALLA

Esta área contiene información diferente dependiendo del modo actual de funcionamiento del sistema de control. El área también se utiliza para mostrar la información general sobre el sistema, cuando sea necesario.

### PANTALLA DE MODO DE CONDUCCIÓN (Fig. 12.13)

Muestra los símbolos correspondientes a la unidad de control de la silla de ruedas.

### PERFIL ACTUAL (Fig. 12.14)

Esto denota el perfil actual seleccionado, que se muestra de forma numérica.

### INDICADOR DE VELOCIDAD (Fig. 12.15)

Otorga una visualización gráfica de la velocidad de la silla de ruedas. A medida que aumenta la velocidad, el marcador se mueve en arco y cubre el fondo con la luz blanca.

La pantalla tiene una escala que varía entre velocidad cero y la velocidad correspondiente al parámetro programable, Máx. velocidad mostrada.

### PANTALLA DIGITAL DE VELOCIDAD (Fig. 12.16)

Muestra la velocidad real de la silla de ruedas de forma digital. Puede establecer la visualización en km/h o mph, o puede desactivarla completamente. Estas opciones se definen mediante el parámetro programable "Visualizar velocidad".

### INDICADOR DE VELOCIDAD MÁXIMA (Fig. 12.17)

Muestra la configuración actual de velocidad máxima. Cuando se ilumina el segmento izquierdo, el ajuste de velocidad corresponde a las velocidades programadas de mínima de avance, retroceso y giro.

El indicador nunca muestra un valor inferior; es decir, el segmento izquierdo siempre estará completamente iluminado. Cuando se iluminan todos los segmentos, el ajuste de velocidad corresponde a las velocidades programadas máximas de avance, retroceso y giro.

### CUENTAKILÓMETROS (Fig. 12.18)

Esto muestra la distancia total recorrida por la silla de ruedas o la distancia recorrida desde la última puesta en cero. Esta selección se realiza en el menú Configuración. Consulte el menú Configuración más adelante, en esta sección del manual.

Puede establecer la visualización en km/h o mph, o puede desactivarla completamente. Estas opciones se definen por el mismo parámetro programable que afecta la visualización digital de velocidad; es decir, "Visualizar velocidad".

Fig. 12.13



Fig. 12.14



Fig. 12.15



Fig. 12.16

11.3mph

Fig. 12.17



Fig. 12.18

201m

### INHIBICIÓN, (Fig. 12.19)

Si se inhibe la conducción de la silla de ruedas, parpadean este símbolo de color rojo.

Si la velocidad de la silla de ruedas se encuentra limitada, por ejemplo, a causa de un asiento elevado, aparecerá este símbolo de color anaranjado.

Fig. 12.19



### MARCHA EN BLOQUEO (Fig. 12.20)

Cuando el sistema de control está funcionando en estado de marcha en bloqueo, aparecerá este símbolo.

Fig. 12.20



### PANTALLAS MOMENTÁNEAS (Fig. 12.21 - Fig.12.22)

Si las pantallas momentáneas están programadas para visualizarse, al pulsar los botones de Velocidad o Perfil aparecerán pantallas similares a las de abajo.



Interruptor de velocidad.

Pantalla momentánea = Fig. 12.21

Fig. 12.21



Botón de perfil.

Pantalla momentánea = Fig. 12.22

Fig. 12.22



### PANTALLA DE MODO DE ASIENTO (Fig. 12.23)

Muestra los símbolos correspondientes a la unidad de control del asiento de la silla de ruedas.

Muestra las selecciones actuales de la silla para movimiento, el nombre que se da a la selección y una flecha de dirección que explica qué tipo de movimiento es posible.

El ajuste del asiento se logra de la siguiente manera:

- Mueva el joystick hacia la izquierda o derecha para seleccionar el eje deseado.
- Mueva el joystick hacia adelante o hacia atrás para mover el asiento.

Fig. 12.23



### CONTROL DE ASIENTO EN BLOQUEO (Fig. 12.24)

Cuando el sistema de control está funcionando con control de asiento en bloqueo, aparecerá este símbolo.

Fig. 12.24



## PANTALLA MODO BLUETOOTH (Fig. 12.25 - Fig. 12.26).

La pantalla del modo Bluetooth inicial dependerá de si el CJSM2 está configurado para controlar uno o más dispositivos. Si está configurado para controlar un solo dispositivo, aparecerá una pantalla como la que se muestra en la Fig. 12.25.

Si está configurado para controlar más de un dispositivo, aparecerá una pantalla como la que se muestra en la Fig. 12.26.

El joystick debe utilizarse para navegar por el menú y seleccionar el dispositivo que desea controlar.

Al mover el joystick hacia adelante y atrás, navegará por el menú.

Una desviación a la derecha selecciona el dispositivo resaltado.

Para más información del funcionamiento de Bluetooth, consulte el capítulo sobre Bluetooth.

### PROGRAMACIÓN DE LA PANTALLA BLUETOOTH

El texto para describir cada dispositivo se puede configurar mediante el parámetro programable, "Nombre del dispositivo". El símbolo en pantalla para cada dispositivo se puede configurar mediante el parámetro programable, "Gráfico en pantalla".

Contacte con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical.

### DESCONEXIÓN DE UN DISPOSITIVO BLUETOOTH

Acceda al menú Configuración y seleccione Bluetooth. Establezca el dispositivo que desea desconectar en Off (Desactivado).

### MODO DE VUELO SEGURO

Es práctica común desactivar las transmisiones inalámbricas mientras está en un avión.

Acceda al menú Configuración y seleccione Bluetooth. Establezca todos los dispositivos en Off (Desactivado).

## SÍMBOLOS DE INFORMACIÓN GENERAL

### MODO DE EMERGENCIA (Fig. 12.27).

Este mensaje aparece si un usuario ha desconectado el interruptor y el sistema de control está programado para permitir que conduzca, a una velocidad reducida.

### Temporizador (Fig. 12.28).

Este símbolo aparece cuando el sistema de control cambia entre los distintos estados. Un ejemplo sería al ingresar al modo de re-configuración.

Fig. 12.25



Fig. 12.26



Fig. 12.27



Fig. 12.28



### REINICIO (Fig. 12.29).

Cuando debe reiniciar el sistema de control; por ejemplo, tras la reconfiguración de un módulo, este símbolo parpadea.

### DESCANSO (Fig. 12.30).

Este símbolo se visualizará brevemente antes de que el sistema R-net ingrese en modo de descanso (Standby).

### CRUZ Y VISTO (Fig. 12.31).

Estos símbolos aparecerán durante los procedimientos de configuración.

- TILDE = Proceso completado correctamente.
- CRUZ = Proceso no completado correctamente.

### PARADA DE EMERGENCIA (Fig. 12.32).

Si el sistema de control está programado para funcionar en marcha en bloqueo o control de asiento, entonces resulta normal conectar un interruptor de parada de emergencia en el interruptor externo de perfil/modo.

Si el interruptor de parada de emergencia se acciona o desconecta, aparecerá este símbolo.

Fig. 12.29



Fig. 12.30



Fig. 12.31



Fig. 12.32



### JOYSTICK DESPLAZADO (Fig. 12.33).

Si desplaza el joystick antes o un instante después de encender el sistema de control, aparecerá la pantalla de joystick desplazado.

Para retomar el funcionamiento normal, debe soltar el joystick para que vuelva al centro.

Si no suelta el joystick dentro de un periodo de cinco segundos, no podrá hacer mover la silla de ruedas, aun si suelta el joystick y vuelve a desplazarlo.

En este momento, aparecerá una pantalla de diagnósticos. Puede despejar este estado apagando y volviendo a encender el sistema de control.

Fig. 12.33



### BLOQUEO DEL SISTEMA DE CONTROL (Fig. 12.34).

Este símbolo aparece cuando el sistema de control está bloqueado.

### PANTALLA DE DIAGNÓSTICOS (Fig. 12.35).

Quando se activan los circuitos de seguridad del sistema de control y éste impide que la silla de ruedas se desplace, aparecerá una pantalla de diagnósticos.

Esto indica una interrupción en el sistema; es decir el sistema R-net ha detectado un problema en el circuito eléctrico de la silla de ruedas.

Si el error se produce en un módulo no activo; por ejemplo, en el módulo inteligente de asiento, pero tiene seleccionado el modo Conducción, aún podrá ejecutar la conducción de todas maneras. Sin embargo, la pantalla de diagnósticos aparecerá de manera intermitente.

Consulte Diagnósticos para obtener una descripción completa de los procedimientos de diagnóstico.

Fig. 12.34



### MENÚ CONFIGURACIÓN (Fig. 12.36 Página siguiente).

El menú Configuración permite acceder a los ajustes que el usuario puede llevar a cabo. Se accede al menú presionando y sosteniendo el botón superior izquierdo de la pantalla durante un segundo.

El aspecto tradicional del menú Configuración sería como se muestra en la Fig. 12.36.

Los movimientos de avance y retroceso del joystick se utilizan para desplazarse hacia arriba y hacia abajo en la pantalla.

Cada uno de los componentes del menú se describen en las secciones que siguen:

#### HORA

Si mueve el joystick hacia la derecha, entra a un sub-menú con las siguientes opciones de funciones relacionadas con la hora:

##### Configurar la hora:

Permite al usuario ajustar la hora actual.

##### Visualizar la hora:

Esta opción establece el formato de la hora o lo desactiva de la pantalla. Las opciones son: 12hr, 24hr o Apagado.

Fig. 12.35



## DISTANCIA

Si mueve el joystick hacia la derecha, entra a un sub-menú con las siguientes opciones de funciones relacionadas con los datos del cuentakilómetros:

### Distancia total

Este es un valor que se mantiene en el módulo eléctrico y se relaciona con la distancia total conducida utilizando ese módulo eléctrico.

### Distancia de recorrido

Este es un valor que se mantiene en el módulo del joystick y se relaciona con la distancia total conducida desde la última puesta en cero.

### Visualizar distancia

Establece si la opción Distancia total o Distancia de recorrido aparece cuando se visualiza el cuentakilómetros en el módulo del joystick.

### Borrar distancia de recorrido

Si mueve el joystick hacia la derecha, borra el valor de distancia de viaje.

## RETROILUMINACIÓN

Si mueve el joystick hacia la derecha, entra a un sub-menú con las siguientes opciones de funciones relacionadas con la retroiluminación:

### Retroiluminación

Estas opciones establecen la intensidad de la retroiluminación de la pantalla LCD, cuyo rango variable es de entre 0% y 100%.

### Auto retroiluminación

El módulo del joystick contiene un sensor de luz ambiente que ajusta automáticamente el brillo de la pantalla. Existen dos opciones programables: On y Off. Si se establece en On, la pantalla ajusta el brillo de la pantalla según la lectura del sensor de luz. Si se establece en Off, el brillo de la pantalla no variará con los cambios en la intensidad de la luz.

### TIEMPO DE ESPERA DE RETROILUMINACIÓN

Esto ajusta el período de tiempo que la retroiluminación permanecerá activa una vez que el sistema no reciba más instrucciones desde un dispositivo de entrada; opción variable entre 0 y 240 segundos.

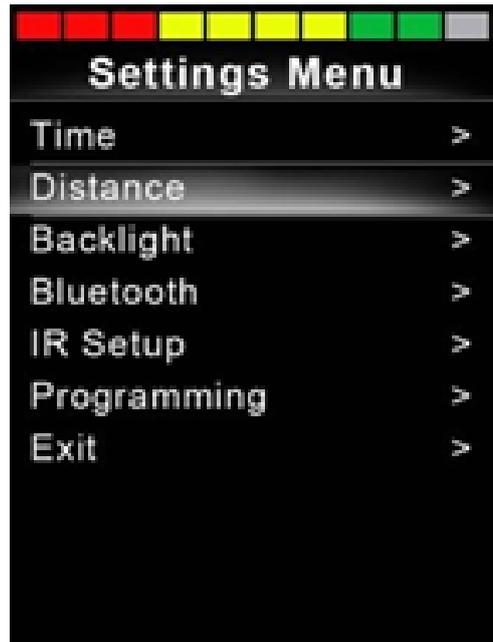
### Bluetooth

Si mueve el joystick a la derecha, entra en un sub-menú para configurar la pantalla del modo Bluetooth. Consulte el capítulo sobre Configuración y funcionamiento de Bluetooth para más detalles.

### Config Infrarojos

Si mueve el joystick a la derecha, entra en un sub-menú para leer y eliminar códigos IR. Consulte el capítulo sobre Configuración y funcionamiento de IR para más detalles.

Fig. 12.36



## 12.5 Programación (Fig. 12.37).

Si mueve el joystick a la derecha, entra en un sub-menú para programar las funciones de la experiencia del usuario, de la manera que sigue:

### Descanso

Establece el periodo de tiempo después del cual el sistema de control entra en Modo de Descanso si no recibe ninguna orden en el Dispositivo de Entrada.

### Volumen de Sonido

Establece el volumen de sonido utilizado para indicar la pulsación de los botones.

### Volumen de la bocina

Establece el volumen de la bocina.

### Pitido de arranque

Establece si se produce un breve pitido al encender el control.

### Pantallas momentáneas

Establece si aparecen pantallas momentáneas programadas.

### Visualizar Velocidad

Establece cómo se visualiza la velocidad de la silla de ruedas; las opciones son mph, km/h o apagado.

### Pantallas

Establece el formato de la pantalla digital de conducción; las opciones son cuentakilómetros, velocidad o ambos.

### Diagnósticos

Permite al usuario leer la información de diagnósticos del sistema de control.

### Temporizadores

Permite al usuario ver durante cuántas horas se ha conducido la silla.

### Salir

Sale del menú de configuración.

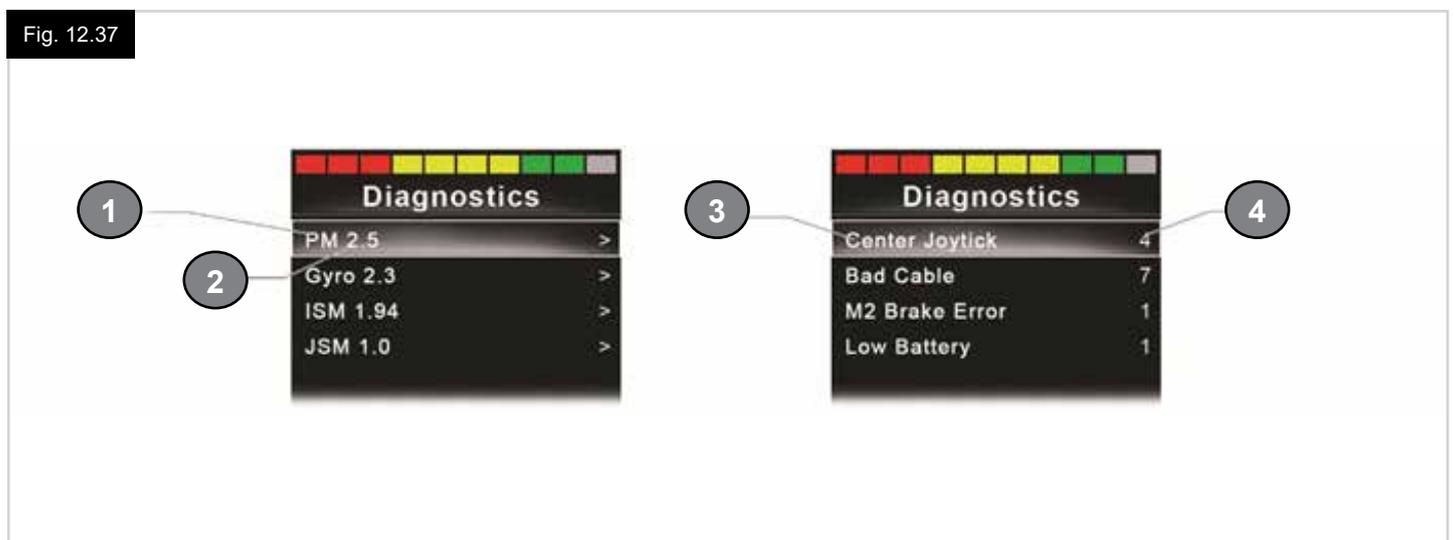
Fig. 12.37

1. Módulo

2. Versión software

3. Texto de interrupción

4. Frecuencia



## 13.0 Configuración y funcionamiento de IR del JSM2

### INTRODUCCIÓN

El CJSM2 incluye un transmisor y receptor IR que le permite replicar dispositivos IR comúnmente utilizados, como controles remotos para aparatos de TV, DVD, Cable/Satélite o controles de ambiente, como abridores de puertas eléctricos.

### 13.1 CJSM2 utilizado con un Omni-IR

Si hay dos dispositivos con infrarrojo conectados a un sistema; por ejemplo, un CJSM2 y un Omni-IR, solamente uno de los dispositivos puede contar con códigos IR almacenados. Si ambos dispositivos cuentan con códigos IR, no podrá acceder al Modo IR.

Si un CJSM2 y un Omni-IR están conectados a un sistema, la función de aprendizaje del Omni-IR debe estar desactivada, y los códigos IR deberán aprenderse desde el CJSM2.

Para garantizar que el CJSM2 admite una mayor cantidad de aparatos infrarrojos, el formato de almacenamiento de sus códigos IR es diferente a los del Omni-IR.

Por lo tanto, no es posible usar el Configurador de infrarrojos para intercambiar códigos IR entre los dispositivos; de modo que debe ponerse en contacto con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical.

Se accede al Modo IR desde la selección de modo; es decir, mediante el comando o Botón de Modo del sistema R-net.

El modo IR solo estará disponible si se han almacenado los códigos IR en el CJSM2.

Hay dos maneras de almacenar códigos IR en el CJSM2: 'copiando' códigos de dispositivos de mano IR o programándolos desde la herramienta de configuración de IR basada en PC. (Debe ponerse en contacto con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical).

Consulte la sección de Configuración de IR para obtener más detalles del método.

#### NOTA:

Si el Modo IR no está disponible, y hay códigos IR almacenados, debe ponerse en contacto con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical.

Fig. 13.1



### 13.2 Menú de usuario de Códigos IR

Se accede al Modo IR desde la selección de modo; es decir, mediante el comando o Botón de Modo del sistema R-net. El modo IR solo estará disponible si se han almacenado los códigos IR en el CJSM2.

Existen dos formas de almacenar los códigos IR en el CJSM2:

1. Copiando códigos de dispositivos de mano infrarrojos (ej. mando a distancia de un televisor).
2. Programación con la herramienta de configuración IR basada en PC; debe ponerse en contacto con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical.
3. Ingresa al Modo IR para acceder a la lista de dispositivos infrarrojos disponibles (Fig. 13.2).

Navegue por el Menú Usuario, como se muestra a continuación (Fig. 13.3 a 13.4):

- i. Si mueve el joystick hacia adelante, resaltará el dispositivo de arriba.
- ii. Si mueve el joystick hacia atrás, resaltará el dispositivo de abajo.
- iii. Si desplaza el joystick hacia la izquierda o la derecha, abrirá el submenú del dispositivo resaltado, que incluye todos los comandos IR correspondientes a ese dispositivo.
- iv. Si desplaza el joystick hacia la izquierda o la derecha, activará el comando IR resaltado.

Para cada dispositivo, hay una lista de comandos IR asociados. Por ejemplo, si se selecciona TV, verá comandos como:

TV ENCENDIDO; TV APAGADO; Subir y Bajar Canal; Subir y Bajar Volumen.

Cuando el CJSM2 transmite el comando seleccionado, se resalta con fondo rojo.

#### NOTA:

- Si el Modo IR no está disponible, y hay códigos IR almacenados, debe ponerse en contacto con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical.
- El CJSM2 contiene un menú predeterminado. De ser necesario, la herramienta de configuración IR puede ser utilizada para cambiar este menú predeterminado. Consulte a su distribuidor autorizado de Sunrise Medical.

### 13.3 Menú Configuración de IR

Al ingresar al menú Configuración de IR, aparecerán los dispositivos predeterminados (Fig. 13.2).

Al seleccionar un dispositivo, se mostrarán sus comandos, (Fig. 13.3).

Si el comando está marcado, significa que cuenta con un código IR almacenado (Fig. 13.5).

Si no está marcado, entonces no hay códigos IR almacenados para ese comando.

Como se detalla en la secciones que siguen, los códigos IR pueden almacenarse o eliminarse.

Fig. 13.2



Fig. 13.3



Fig. 13.4



Fig. 13.5



### 13.4 Aprendizaje de código IR

Consulte Fig. 13.6 a Fig. 13.11.

1. Ingrese al menú Configuración de IR.
2. Seleccione un aparato. P. Ej. TV – Samsung.
3. Los comandos para ese dispositivo aparecerán en la pantalla.
4. Seleccione el comando que desea copiar, moviendo el joystick a la derecha. En este caso, TV > Subir canal.
5. Seleccione Aprender código, moviendo el joystick a la derecha, mientras que el comando está resaltado.
6. Apunte el mando a distancia del TV a la luz LED del receptor del CJSM2 y presione dos veces el botón para Subir canal.
7. Una señal de “Visto” denota una acción de aprendizaje correcta.
8. Una señal de “Cruz” denota una acción de aprendizaje incorrecta; inténtelo de nuevo.
9. Después de que el sistema ha aprendido el código, resalte Salir y mueva el joystick a la izquierda. Esto hará que el sistema vuelva al nivel del dispositivo en el menú Configuración de IR.

#### NOTA:

La primera vez que se aprende un código IR, es necesario apagar y volver a encender el CJSM2, (OFF y ON). Si ya se han aprendido otros códigos IR, esta acción no es necesaria.

Fig. 13.6



Fig. 13.7

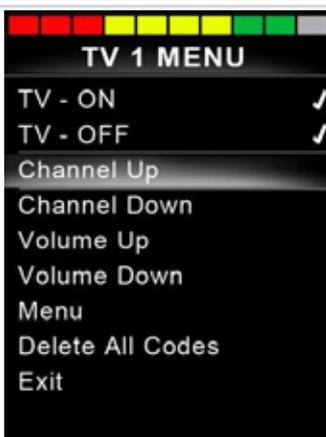


Fig. 13.8



Fig. 13.9



Fig. 13.10



Fig. 13.11



### 13.5 Aprendizaje de códigos IR secuenciales

El sistema es capaz de aprender múltiples códigos IR desde un comando en el menú Configuración de IR del CJSM2. Esto permite transmitir varios códigos IR a través de un solo comando en el CJSM2 cuando el sistema está en modo IR.

#### Ejemplos de uso:

1. La función on/off para varios dispositivos (el TV y el DVD, por ejemplo) pueden aprenderse desde una sola entrada en el menú Configuración de IR. El CJSM2 entonces transmitirá los códigos para el comando aprendido en una sola pulsión. En este caso, encenderá o apagará el televisor y el grabador de DVD eficazmente de forma simultánea.
2. Para seleccionar un canal de televisión de antemano, el usuario debe escoger los dígitos individuales del canal de una lista. Esto puede ser bastante engorroso cuando se trata de seleccionar un canal de televisión con múltiples dígitos por ejemplo, Canal 143. Los códigos individuales para "1", "4" y "3" pueden aprenderse desde un comando en el menú Configuración de IR del CJSM2. Cuando se selecciona este comando los códigos IR se transmiten en la secuencia correcta.

#### Para crear una secuencia, relativa al ejemplo 1 anterior:

- Seleccione el comando para utilizar como iniciador de la secuencia. En este caso, TV > Enc/Apag.
- Elija Aprender código desplazando el joystick hacia la derecha, mientras el comando está resaltado.
- Apunte el mando a distancia del TV a la luz LED del receptor del CJSM2 y presione dos veces el botón para Encender/Apagar (On/Off).
- Después de cada operación de aprendizaje correcta, aparece una señal de "visto" momentáneamente en pantalla, seleccione Aprender código de nuevo.
- Apunte el mando a distancia del DVD a la luz LED del receptor del CJSM2 y presione dos veces el botón para Encender/Apagar (On/Off).
- Después de cada operación de aprendizaje correcta, aparece una señal de "visto" momentáneamente en pantalla, seleccione Aprender código de nuevo.
- Complete la secuencia resaltando Salir y desplace el joystick a la izquierda.
- Esta vez, el comando On/Off tendrá una señal de "visto" y 3 puntos junto a él, para mostrar una secuencia aprendida (Fig. 13.12).

### 13.6 Activación y desactivación de códigos IR

Los códigos IR pueden activarse y desactivarse en el menú Configuración de IR.

Si desactiva un código, no transmitirá mensaje y no aparecerá en las opciones del Modo IR.

- Para desactivar un código IR, desplace la palanca de velocidad del CJSM2 hacia arriba o hacia abajo. Un código IR desactivado aparece con una X junto al comando resaltado (Fig. 13.13).
- Para activar un código IR, desplace la palanca de velocidad del CJSM2 hacia arriba o hacia abajo. Un código IR activado aparece con una señal de "visto" junto al comando resaltado.

Fig. 13.12

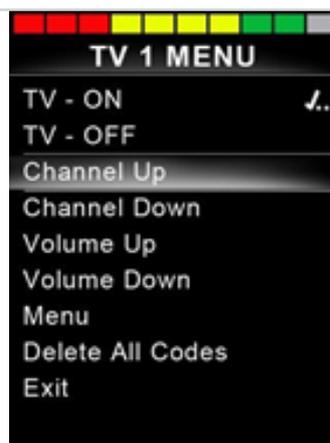


Fig. 13.13



### 13.7 Eliminación de códigos IR

Para eliminar un código de infrarrojos para un comando específico, resalte la orden específica en el menú Dispositivo y desplace el joystick a la derecha. Luego seleccione la opción Eliminar código (Fig. 13.14).

Para eliminar todos los códigos IR para un dispositivo, seleccione Eliminar todos los códigos dentro del sub-menú de dicho dispositivo (Fig. 13.15).

Para eliminar todos los códigos IR almacenados en el CJSM2, seleccione Eliminar todos los códigos dentro del menú Configuración de IR (Fig. 13.16).

Fig. 13.14



Fig. 13.15



Fig. 13.16



### 13.8 Menú IR predeterminado

El CJSM2 se suministra con un menú de usuario predeterminado, como se muestra a continuación:

TV	DVD 1	GRABADORA DE DVD	CABLE/ SATELITAL	MÚSICA	DISPOSITIVO 1	DISPOSITIVO 2
Botón apag/enc	Botón apag/enc	Botón apag/enc	<b>Apag/Enc</b>	Botón apag/enc	Comando 1	Comando 1
Subir canal	Reproducir	Reproducir	Guía de TV	Reproducir	Comando 2	Comando 2
Bajar canal	Parar	Parar	Arri	Parar	Comando 3	Comando 3
Subir volumen	Pausa	Pausa	Abaj	Subir volumen	Comando 4	Comando 4
Bajar volumen	Avance rápido	Avance rápido	Izquierda	Bajar volumen	Comando 5	Comando 5
Selección de canales	Retroceso rápido	Retroceso rápido	Derecha	Pausa	Comando 6	Comando 6
0		Menú	Seleccionar/OK	Avance rápido	Comando 7	Comando 7
1		Arri	Información	Cambiador de CD	Comando 8	Comando 8
2		Abaj	Desplazar página hacia arriba	AM		
3		Izquierda	Desplazar página hacia abajo	FM		
4		Derecha	Rojo	Buscar		
5		Seleccionar/OK	Verde	Predeterminado		
6		Grabar	Amarilla			
7		Grabación con temporizador	Azul			
8		Modo de grabación				
0						
Entrada						
Seleccionar/OK						

## 14.0 Configuración y funcionamiento de Bluetooth del CJSM2

### INTRODUCCIÓN

El R-net CJSM2-BT permite a un usuario de silla de ruedas controlar varios dispositivos compatibles con Bluetooth. Las aplicaciones típicas incluyen control de ratón del PC o el funcionamiento de un dispositivo inteligente.

Puede controlar hasta 4 dispositivos. Dos de los cuales pueden ser dispositivos Apple iOS y dos de los cuales pueden ser Windows o Android.

### 14.1 Funcionamiento y configuración

El modo Bluetooth solo estará disponible si uno o más dispositivos están activados en el menú Configuración. Consulte la sección Configuración de pantalla en modo Bluetooth para más detalles.

El CJSM2-BT y los dispositivos Bluetooth de destino permanecerán conectados hasta que el dispositivo de destino se desconecta.

Una vez que ha conectado el CJSM2-BT con un dispositivo Bluetooth, el módulo recuerda el identificador único de dicho dispositivo. Esto significa que puede conducir la silla de ruedas fuera del alcance de funcionamiento de la conexión Bluetooth y, al regresar dentro del alcance de la conexión, ésta se restablecerá de manera automática.

Hay tres procesos de configuración que se deben llevar a cabo:

- La configuración del modo Bluetooth.
- La configuración de la pantalla del modo Bluetooth.
- Conexión con dispositivos Bluetooth.

Cada punto se detalla por separado en las siguientes secciones.

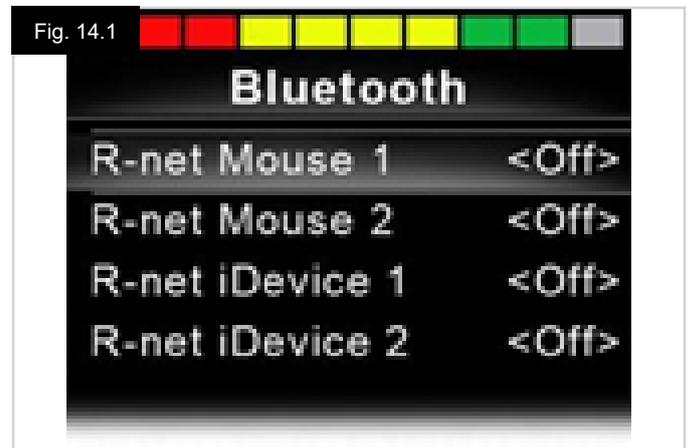
Debe tener un Modo de salida de R-net configurado para Bluetooth. Contacte con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical.

Se trata de un proceso de dos etapas. En primer lugar, debe contar con un dispositivo o dispositivos activados desde el menú Configuración. En segundo lugar, para cada dispositivo, puede configurar un gráfico en pantalla y un nombre mediante la programación del PC. Las dos secciones siguientes describen cada proceso.

#### Menú Configuración

- Acceda al menú Configuración y seleccione Bluetooth.
- Aparece la pantalla de Dispositivos Bluetooth.
- Establezca uno o más de los dispositivos en On (Encendido).
- Apague y vuelva a encender el sistema R-net.

(Consulte la Fig. 14.1).



## 14.2 Sincronización con un dispositivo Bluetooth

Primero, debe poner el CJSM2-BT en modo de detección, mediante la secuencia que se muestra a continuación:

- Ingrese al modo Bluetooth y seleccione el dispositivo que desea sincronizar.
- Desplace el joystick en la dirección de avance y sosténgalo hasta que oiga un pitido. Esto tardará aproximadamente 10 segundos, luego suelte el joystick.
- Desplace el joystick en la dirección de retroceso y sosténgalo hasta que oiga un pitido. Esto tardará aproximadamente 10 segundos, luego suelte el joystick.
- Aparecerá una pantalla (Fig. 14.2).
- El icono azul parpadeante indica que el CJSM2-BT está en modo de detección.



Fig. 14.2

Dependiendo de qué tipo de dispositivo está sincronizando, ya sea un ordenador con Windows, un dispositivo Android o de Apple, consulte una de las tres secciones siguientes:

## 14.3 Sincronización con Windows

Si el ordenador no tiene Bluetooth integrado, debe utilizar un receptor e instalar los controladores correspondientes. Se recomiendan siguientes dongles Bluetooth:

- Trust BT-2400
- Linksys USB BT100-UK
- Belkin F8T012uk1 Version 1000

Una vez que la conexión Bluetooth está confirmada, el siguiente proceso debe llevarse a cabo en el ordenador:

- Ingrese a Mis dispositivos Bluetooth (Fig. 14.3).
- Haga clic en 'Agregar' para abrir el asistente para dispositivos Bluetooth (Fig. 14.4).
- Marque la casilla que contiene el siguiente texto: "Mi dispositivo está configurado y listo para iniciar la búsqueda" (Fig. 14.4).
- Haga clic en 'Siguiente' (Fig. 14.4).
- El ordenador buscará los dispositivos locales Bluetooth.
- Los dispositivos Bluetooth disponibles aparecerán en la pantalla (Fig. 14.5).
- Haga clic en 'PC de Tom' y, a continuación, haga clic en 'Siguiente' (Fig. 14.5).



Fig. 14.3



Fig. 14.4



Fig. 14.5

- Si se solicita una clave, use 1234 (Fig. 14.6).
- El equipo comenzará la conexión con el CJSM2-BT (Fig. 14.7).
- Cuando la conexión se ha completado, haga clic en 'Finalizar' (Fig. 14.8).
- El icono azul en el CJSM2-BT debería dejar de parpadear (Fig. 14.2).
- En la pantalla se muestran los dispositivos conectados (Fig. 14.9).

**NOTA:**

Si se produce un error en el proceso, haga clic en el botón 'PC de Tom', luego 'Quitar' y repita el proceso (Fig. 14.9).

Fig. 14.6



Fig. 14.7



Fig. 14.8



Fig. 14.9



#### 14.4 Sincronización con un dispositivo Android

El siguiente proceso debe llevarse a cabo en el dispositivo Android:

- Seleccione Configuración del sistema y establezca Bluetooth en On (Enc).
- Seleccione 'Samsung de Tom' de la lista de dispositivos disponibles.
- Introduzca la contraseña 'PGDT' (esto solo es necesario la primera vez que el dispositivo está conectado) cuando se le indique en la pantalla.
- Abra el R-net para la aplicación Android y seleccione 'Conectar'. Esto mostrará una lista de dispositivos Bluetooth disponibles.
- Seleccione 'Samsung de Tom' de la lista de dispositivos disponibles.
- Introduzca la contraseña "1234" cuando se le indique en la pantalla.
- El Samsung de Tom debería aparecer como dispositivo sincronizado. Además, el icono azul en el CJSM2-BT debería dejar de parpadear.

#### 14.5 Sincronización con un dispositivo de Apple

El siguiente proceso debe llevarse a cabo en el dispositivo de Apple:

- Seleccione Configuración y establezca Bluetooth en On (Enc).
- Seleccione 'iPad de Tom' de la lista de dispositivos disponibles.
- El iPad de Tom debería aparecer como dispositivo sincronizado. Además, el icono azul en el CJSM2-BT debería dejar de parpadear.

#### 14.6 Actualización de la lista de dispositivos

El CJSM2 recordará la identidad de Bluetooth de hasta cuatro dispositivos.

Para sustituir una entrada en la lista de dispositivos, deberá eliminar una de las sincronizaciones existentes.

Este proceso se inicia desde el dispositivo emparejado y variará en función del tipo de dispositivo.

Cuando el dispositivo se desincroniza, podrá añadir un nuevo dispositivo.

#### 14.7 Funcionamiento de una PC con Windows

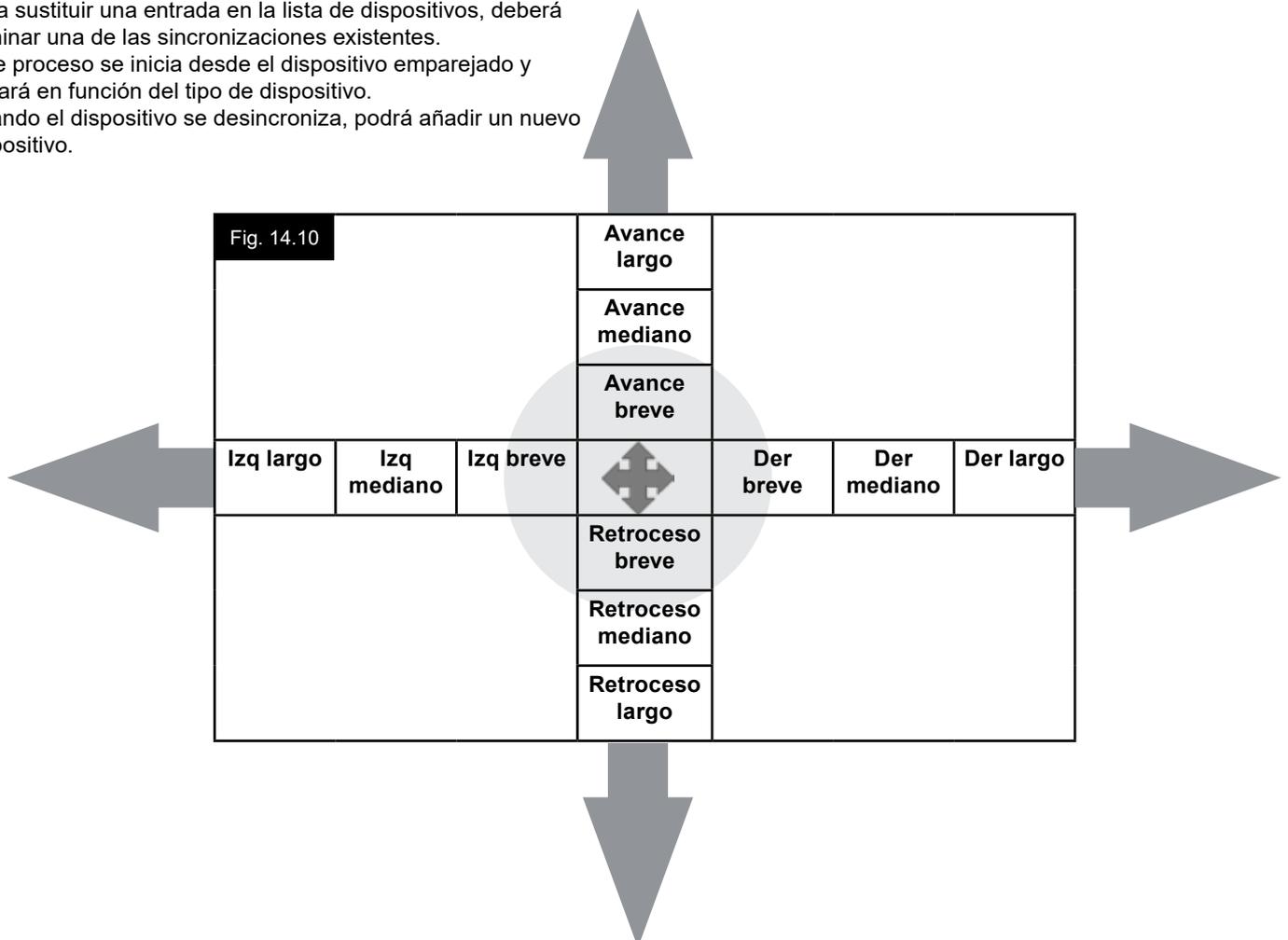
Existen opciones programables para la sincronización y la sensibilidad de las operaciones; consulte el capítulo Programación de Bluetooth para obtener más información. También puede usar interruptores externos conectados a la toma de perfil externo para controlar dispositivos, pero antes deberá programar el R-net. Consulte el capítulo sobre Programación de Bluetooth para más detalles.

#### 14.8 Funcionamiento de un dispositivo Android

El método de funcionamiento es similar al de un ordenador con Windows y se aplican las mismas opciones programables. Consulte el capítulo sobre Programación de Bluetooth para más detalles.

NOTA:

- El CJSM-BT no puede apagar o encender un dispositivo Android.
- La función de desconexión automática del dispositivo Android tiene que estar desactivada.
- Si el dispositivo "entra en descanso", necesitará llevar a cabo un proceso de activación manual.
- La programación predeterminada corresponde a las operaciones que se muestran a continuación (Fig. 29.10).



## 14.9 Funcionamiento de un dispositivo Apple

La CJSM2-BT puede controlar un dispositivo de Apple de dos maneras:

- Utilizando la funcionalidad de control de interruptores del dispositivo de Apple
- Utilizando la funcionalidad de control de interruptores del dispositivo de Apple junto con la funcionalidad Voice Over del dispositivo de Apple

Estos dos métodos se conocen como control de interruptores y Voice Over, respectivamente, y cada uno de ellos se explican en las siguientes secciones.

### Control de interruptores

El principio de control del interruptor del dispositivo de Apple es que determinados comandos, como el botón de inicio o tocar la pantalla, pueden asignarse a los comandos recibidos a través de Bluetooth desde un dispositivo externo como el CJSM2-BT. El proceso para asignar comandos del CJSM2-BT al dispositivo de Apple se describe en la sección Configuración de Control de interruptores.

A continuación se muestra un ejemplo de control de interruptores.

#### NOTA:

Las secuencias de navegación de pantalla se definen por el dispositivo de Apple y no por el CJSM2-BT.

El control de interruptores opera resaltando secciones dentro de la ventana de la aplicación. Se utilizan varios comandos para desplazarse por las secciones y seleccionar aplicaciones individuales (Fig. 14.11).

El comando del dispositivo de Apple “Next Item” (siguiente elemento) selecciona otra área resaltada (Fig. 14.12).

El comando del dispositivo de Apple “Select Item” (Seleccionar elemento) ingresa al área resaltada (Fig. 14.13).

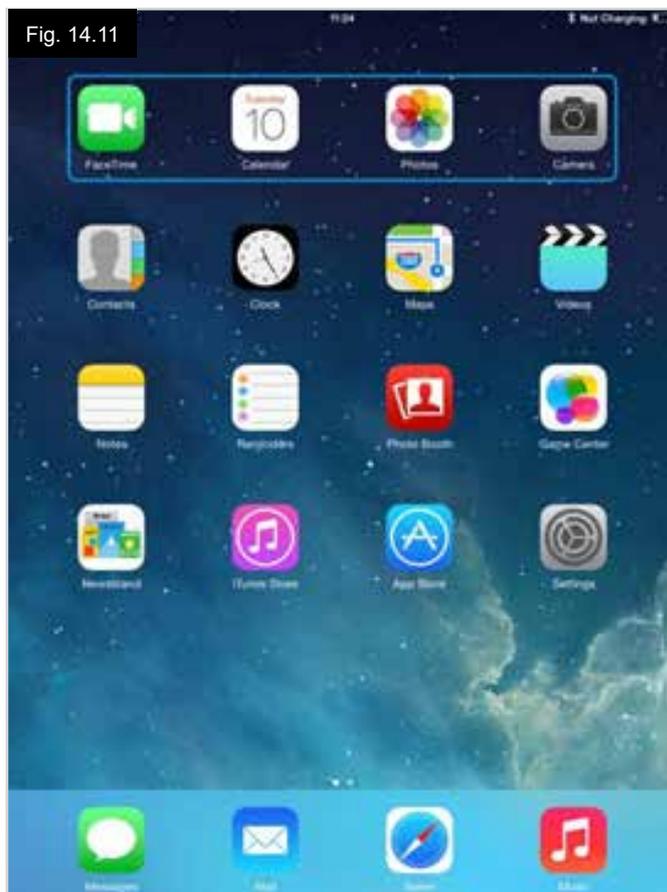


Fig. 14.12



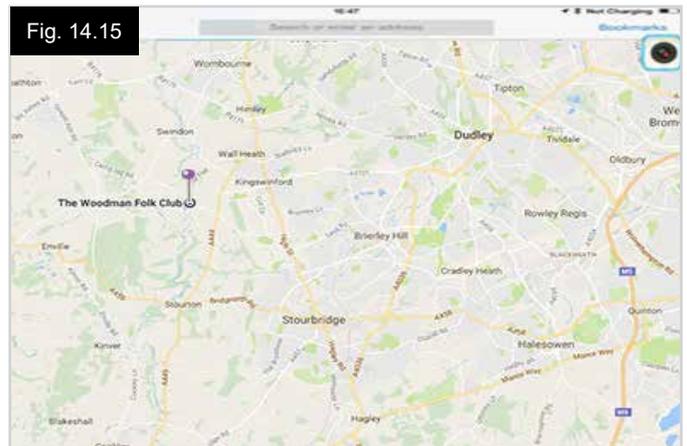
Fig. 14.13



Los comandos del dispositivo de Apple “Next Item” (siguiente elemento) y “Previous Item” (elemento anterior) se utilizan para seleccionar iconos individuales dentro del área resaltada (Fig. 14.14).

El comando del dispositivo de Apple “Select Item” (Seleccionar elemento) abre el elemento resaltado. Dependiendo de la naturaleza de la aplicación, se resaltarán distintas áreas de la pantalla, y puede utilizar comandos similares a los anteriores para navegarlas (Fig. 14.15).

El comando del dispositivo de Apple Inicio, vuelve a la pantalla principal (Fig. 14.16).



## Voice Over

Voice Over funciona junto con el control de interruptores, pero ofrece un método alternativo de la navegación en pantalla. Se dan ejemplos en Fig. 14.17 - 14.20. Las secuencias de navegación de pantalla se definen por el dispositivo de Apple y no por el CJS2-BT.

Los comandos del dispositivo de Apple Cursor hacia la derecha y Cursor hacia la izquierda seleccionan iconos individuales en una fila, (Fig. 14.17 - 14.18).

Los mismos comandos del dispositivo de Apple también pueden navegar por las filas. Las funciones de abrir elementos y regresar a la pantalla de inicio se efectúan de la misma manera que el control de interruptores (Fig. 14.19 - 14.20).

Fig. 14.17



Fig. 14.18



Fig. 14.19



Fig. 14.20



## Configuración de Control de interruptores

Puede asignar algunos comandos del CJSM2-BT a los comandos del dispositivo de Apple. Los comandos del CJSM2-BT se detallan a continuación. Movimientos del joystick relacionados con el tiempo en cada una de las cuatro direcciones.

- Avance breve
- Retroceso breve
- Izq breve
- Der breve
- Avance mediano
- Retroceso mediano
- Izq mediano
- Der mediano
- Avance largo
- Retroceso largo
- Izq largo
- Der largo

La cantidad de tiempo asociada a los desplazamientos es programable. Consulte el capítulo sobre Programación de Bluetooth para más detalles.

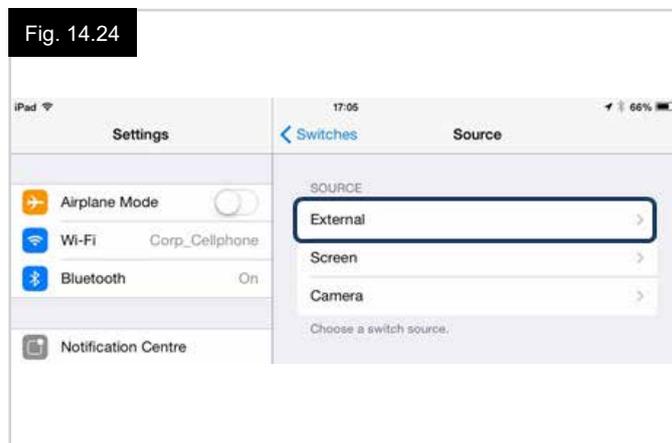
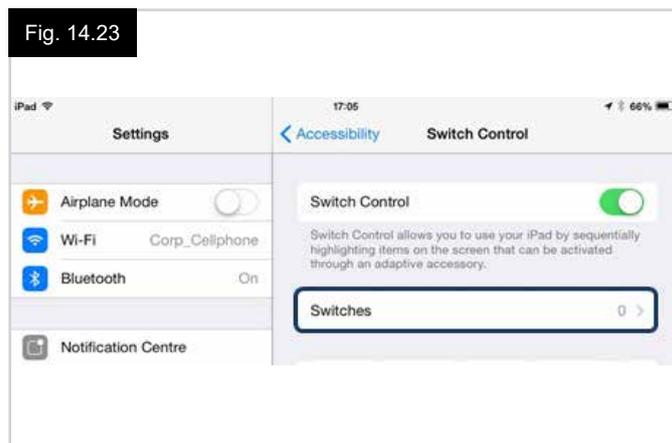
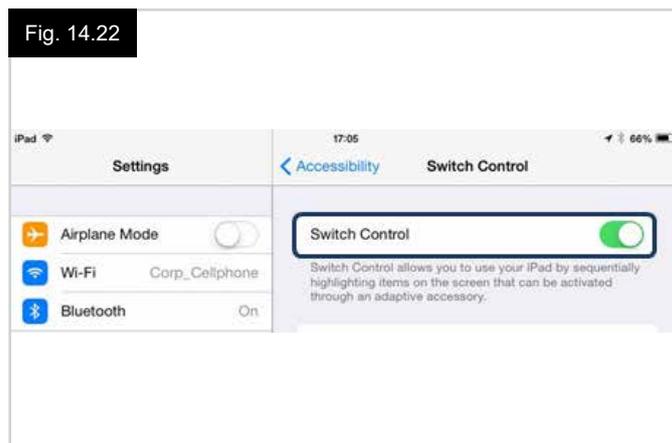
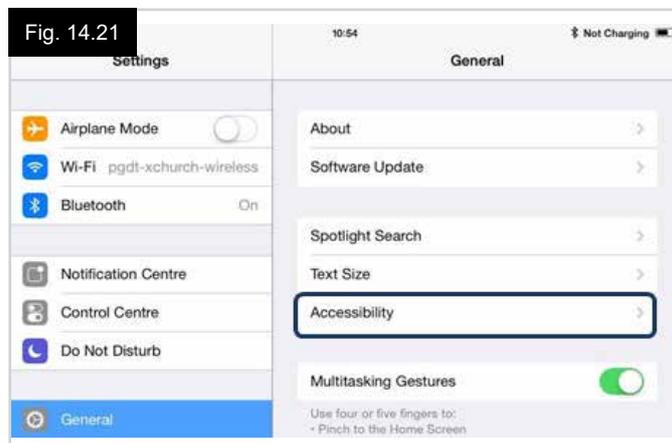
Establezca el Modo Parámetro programable de R-net en Control de interruptores. Consulte el capítulo sobre Programación de Bluetooth para más detalles.

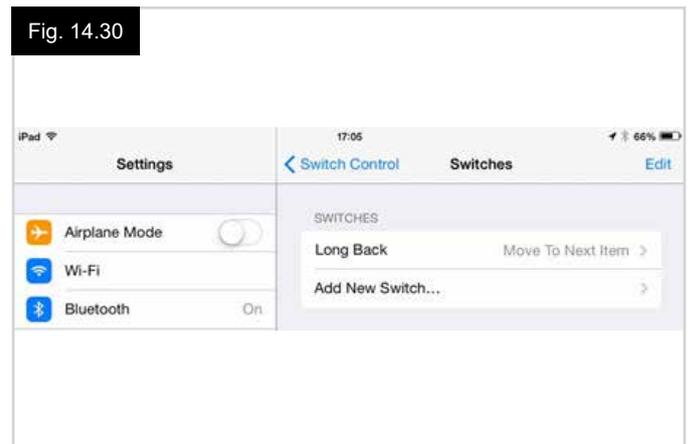
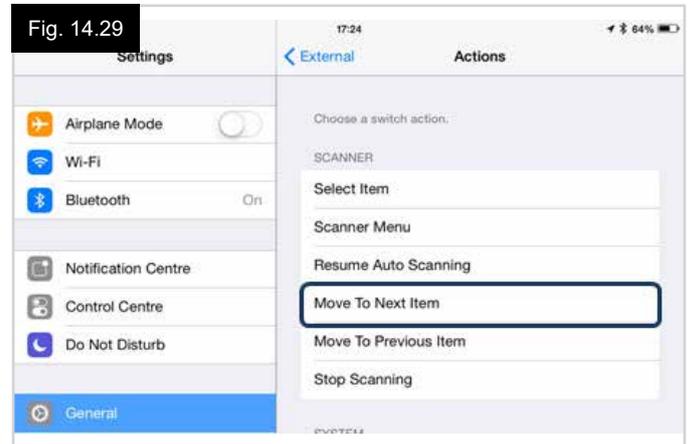
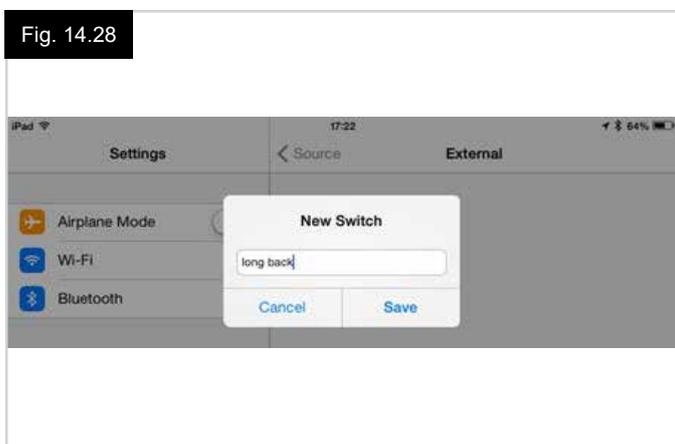
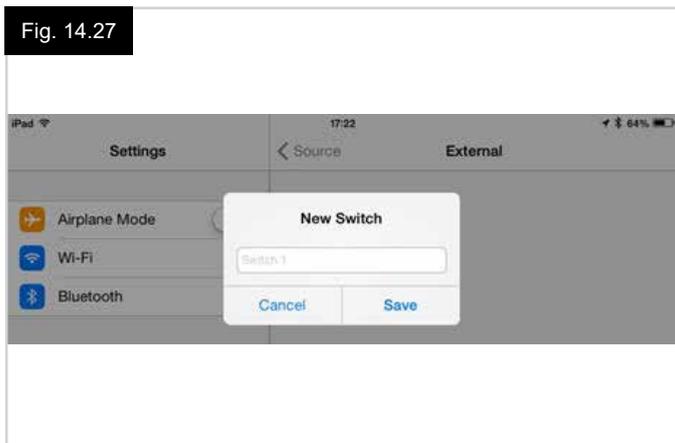
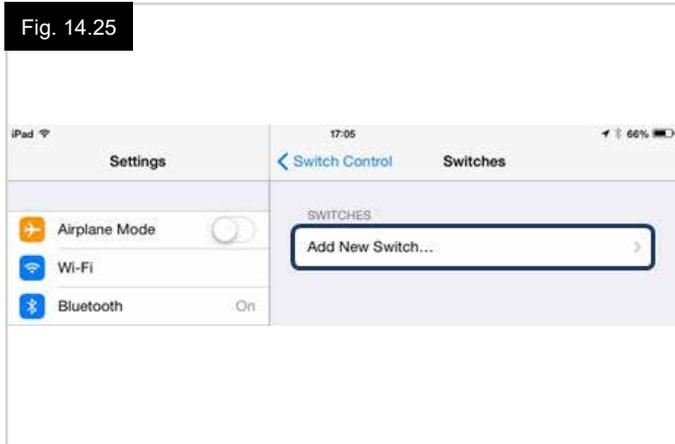
### NOTA:

En Accesibilidad existen dos opciones: Escanear automáticamente y Ocultar automáticamente. Para la configuración inicial, se recomienda que desactive estas opciones.

Para activar el control de interruptores en un dispositivo de Apple y asignarle comandos:

- Desde el menú Configuración del dispositivo de Apple, seleccione General > Accesibilidad (Fig. 14.21).
- Establezca Control de interruptores en ON (Encendido) (Fig. 14.22).
- Seleccione los interruptores (Fig. 14.23).
- Seleccione Externos (Fig. 14.24).
- Seleccione Añadir nuevo interruptor (14.25).
- Aparece esta pantalla (Fig. 14.26).
- Active el comando del CJSM2-BT que desea asignar al dispositivo de Apple; por ejemplo, un movimiento de retroceso largo.
- Al recibir este comando, el sistema muestra esta pantalla (Fig. 14.27).
- Introduzca un nombre conveniente; por ejemplo, Retroceso largo, y luego Guardar (Fig. 14.28).
- Aparece esta pantalla (Fig. 14.29).
- Seleccione el comando del dispositivo de Apple que desea asignar; por ejemplo, Desplazarse al siguiente elemento (Fig. 14.29).
- Aparecerá esta pantalla, y el proceso puede repetirse para asignar más comandos (Fig. 14.30).





## Configuración de Voice Over

Puede asignar algunos comandos del CJSM2-BT a los comandos del dispositivo de Apple. Esto se detalla a continuación. Movimientos del joystick relacionados con el tiempo en cada una de las cuatro direcciones.

- Avance breve
- Retroceso breve
- Izq breve
- Der breve
- Avance mediano
- Retroceso mediano
  
- Izq mediano
- Der mediano
- Avance largo
- Retroceso largo
- Izq largo
- Der largo

La cantidad de tiempo asociada a los desplazamientos es programable. Consulte el capítulo sobre Programación de Bluetooth para más detalles.

### Operaciones relacionadas con el tiempo de dos interruptores de perfil externos.

La cantidad de tiempo asociada a las funciones de interruptores es programable.

Consulte el capítulo sobre Programación de Bluetooth para más detalles.

### Los botones de ascenso y descenso de velocidad.

El procedimiento para habilitar Voice Over en el dispositivo de Apple y asignar comandos es como sigue:

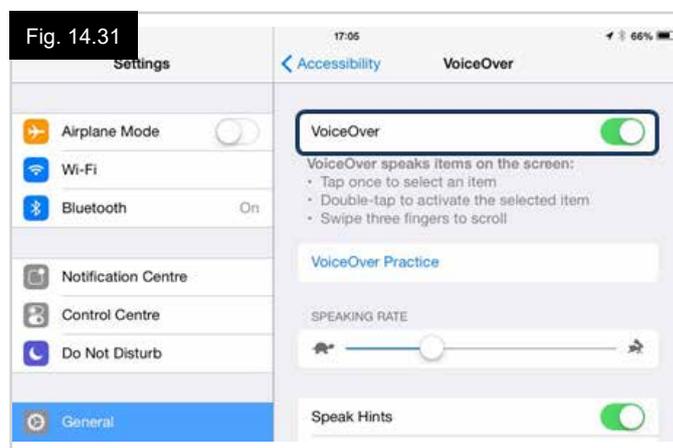
- Desde el menú Configuración del dispositivo de Apple, seleccione General > Accesibilidad y establezca Voice Over en On (Encendido) (Fig. 14.31).

**NOTA:** El resto de la configuración de Voice Over se realiza mediante el programador de PC del R-net.

### ADVERTENCIA:

Solo personal capacitado puede realizar la programación del PC. Contacte con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical.

- Establezca el parámetro Voice Over y luego utilice los parámetros correspondientes para asignar el CJSM2-BT a comandos del dispositivo de Apple.
- Consulte el capítulo sobre Programación de Bluetooth para más detalles.







[www.SunriseMedical.com](http://www.SunriseMedical.com)



[curtisswright.com](http://curtisswright.com)