



247749 Rev. F

Switch-It[®]
Control de cabeza
Dual Pro[®] Manual del Usuario

SUNRISE MEDICAL ESCUCHA

Muchas gracias por haber escogido un producto Switch-It. Nos encantaría recibir sus preguntas o comentarios sobre este manual, la seguridad y fiabilidad del sistema y el servicio que recibe del distribuidor autorizado de Sunrise Medical donde adquirió el producto. No dude en escribirnos a la dirección siguiente:

SUNRISE MEDICAL (US) LLC
Departamento de Servicio al Cliente
2842 N. Business Park Avenue
Fresno, CA 93727 USA
(800) 333-4000

Asegúrese de registrar su producto, y avísenos si cambia de dirección. Esto nos permitirá mantenerlo actualizado con información acerca de seguridad, nuevos productos y opciones para ampliar el uso y el disfrute de este producto.

También puede registrar su producto en:
www.SunriseMedical.com/register

PARA RESPONDER A SUS PREGUNTAS

El distribuidor autorizado de Sunrise Medical donde adquirió el producto puede responder a la mayoría de sus preguntas sobre la seguridad, el uso y el mantenimiento del mismo.

Para referencia futura, rogamos que rellene lo siguiente:

Distribuidor: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Nº de serie: _____ Fecha de Compra: _____

INFORMACION ADICIONAL QUE USTED DEBE SABER

Ningún componente de este producto se fabricó con caucho natural Latex.



INFORMACIÓN DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS Y RECICLADO

Cuando este producto alcance el final de su vida útil, sírvase llevarlo a un punto de recolección aprobado o de reciclaje designado por las autoridades locales. Este producto se fabrica utilizando una variedad de materiales. No debe desechar el producto como lo haría con desechos normales del hogar.

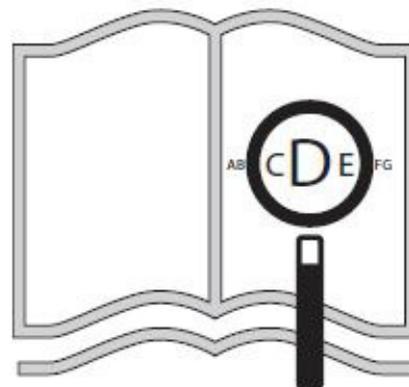
Debe desechar su producto de manera adecuada, de conformidad con las leyes y regulaciones locales. La mayoría de los materiales utilizados en la construcción de este producto son totalmente reciclables.

La recolección y reciclaje separados del producto al momento de desecharlo ayudará a conservar los recursos naturales y a asegurar que se deseche de manera que proteja al medioambiente.

Conforme a las recomendaciones mencionadas, antes de desechar el producto, deberá comprobar la propiedad legal del mismo.



www.SunriseMedical.com/register



Si tiene dificultades visuales, puede encontrar este documento en formato pdf visitando: www.SunriseMedical.com



Firma y sello del distribuidor

NOTA: Compruebe que ninguna pieza se haya dañado durante el transporte. En caso de detectar algún daño, NO utilice el producto. Comuníquese con la compañía de transporte o con Sunrise Medical para saber cómo proceder.

⚠️ ¡ADVERTENCIA!

NO instale este equipo sin antes haber leído y comprendido este manual. Si no comprende las Advertencias, Precauciones e Instrucciones, comuníquese con un profesional clínico o distribuidor autorizado de Sunrise Medical; de lo contrario podrían producirse lesiones o daños.



⚠️ ¡ADVERTENCIA!

Este dispositivo puede verse afectado por la interferencia electromagnética (EMI) e interferencia de radiofrecuencia (RFI).

1. Determinadas fuentes de ondas de radio, como las emisoras de radio, emisoras de televisión, transmisores de radio amateur (HAM), radios de dos vías y teléfonos móviles, pueden afectar el control eléctrico.
2. Si se produce un movimiento involuntario o la desactivación del freno, APAGUE la silla de ruedas eléctrica y no la ponga en marcha hasta haber realizado una inspección, reparación y/o sustitución.
3. Si la silla de ruedas eléctrica funciona de manera errática, APÁGUELA y no la ponga en marcha hasta haber realizado una inspección, reparación y/o sustitución.
4. Si la palanca del joystick está dañada, puede hacer que la silla funcione de manera errática. Apáguela y no la ponga en marcha hasta haber realizado una inspección, reparación y/o sustitución.
5. Si alguno de los cables del dispositivo se pela, corta o desconecta de alguna manera, APAGUE la silla y no la ponga en marcha hasta haber realizado una inspección, reparación y/o sustitución.

INFORMACIÓN PARA EL USUARIO

Enhorabuena por elegir un producto Switch-It. Nuestros productos de movilidad están diseñados para aumentar la independencia del usuario y hacer su vida cotidiana más fácil.

Nuestros productos están en contante proceso de mejora por lo que Sunrise Medical se reserva el derecho de cambiar el diseño de los mismos y las especificaciones indicadas sin previo aviso.

Sobre este manual de instrucciones

Este manual le ayudará a utilizar y mantener su producto de forma segura.

Área de aplicación: El usuario

Los controles para las sillas de ruedas eléctricas están diseñados exclusivamente para la utilización personal de un usuario incapaz de caminar o con movilidad reducida, tanto en exteriores como en interiores, por lo que requiere una silla de ruedas eléctrica. Conducir una silla de ruedas exige capacidades cognitivas, físicas y visuales. El usuario debe ser capaz de estimar y corregir los resultados de las acciones emprendidas durante el funcionamiento de la silla de ruedas.

El usuario debe estar familiarizado con el contenido de este manual antes de conducir la silla de ruedas. Así mismo, antes de comenzar a conducir la silla de ruedas, el usuario debería haber recibido instrucciones completas por parte de un distribuidor autorizado cualificado. Las primeras sesiones con la silla de ruedas deberán llevarse a cabo bajo la supervisión de un técnico/entrenador/ distribuidor autorizado cualificado.



A. Descripción del producto

El Dual Pro® es un control de cabeza totalmente ajustable y verdaderamente proporcional con "Programación a bordo", que permite realizar ajustes de precisión y personalizaciones para brindar al usuario una experiencia de conducción fácil de aprender, exacta e intuitiva. El Dual Pro contiene una combinación de tecnologías de sensores de proximidad y de fuerza. Esta tecnología patentada permite al usuario manejar su silla de ruedas utilizando toda la gama de parámetros de velocidad y aceleración de la silla, que pueden personalizarse durante la conducción. Los controles de cabeza eléctricos tradicionales no permiten este nivel de personalización. El Dual Pro está disponible con almohadillas "faciales" largas o con almohadillas redondas.

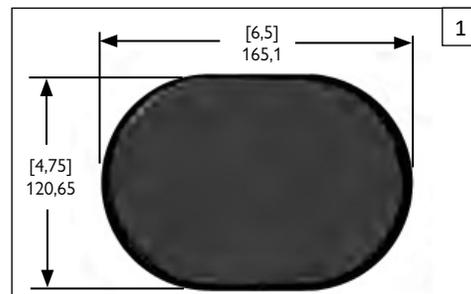
La vida útil estimada de este producto es de 5 años.

B. Información técnica

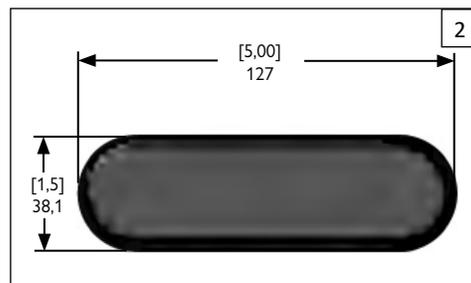
- Tipo de control alternativo: Proporcional
- Tipo de activación: Proximidad y fuerza
- Superficie de activación:
 - DPA: 4-in x 2-in (100 mm x 50 mm)
 - DPP: 2-in x 1-in (50 mm x 25 mm)
- Fuerza de activación: Ajustable
- Distancia de detección: 10 mm
- Reacción: Movimiento de la silla de ruedas eléctrica
- Tipo de conector: Conexión Sub-D de 9 contactos a la pantalla de la silla de ruedas
- Dimensiones de las almohadillas del Dual Pro (Fig. 1 - Fig. 3):
 - Almohadilla posterior: 6,5-in x 4,75-in (165 mm x 120 mm)
 - Almohadillas "faciales" largas: 5-in x 1,5-in (127 mm x 38 mm)
 - Almohadilla redonda: 2,5-in (63,6 mm) de diámetro

C. Compatibilidad

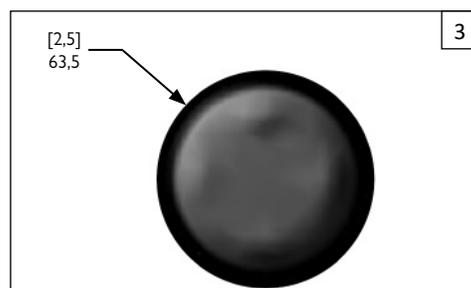
- Electrónica R-Net Penny & Giles: Requiere un módulo Omni
- Electrónica Curtis - Admite 50: Requiere una pantalla mejorada
- Controles dinámicos DX2: Requiere dongle DX Switch-It (DXD)



Almohadilla posterior Dual Pro (versiones DPA y DPP)



Almohadilla "facial" lateral Dual Pro (versión DPA)



Almohadilla redonda lateral Dual Pro (versión DPP)

Características principales

DualPro cuenta con una capacidad exclusiva de poder programarse para actuar como:

- Un **control eléctrico**, que funciona en base a la distancia entre la cabeza y el sensor.
- Un **control proporcional**, que funciona en base a la fuerza o presión aplicadas al sensor.
- Una combinación de ambos **controles, eléctrico y proporcional**, que ofrece una experiencia de conducción precisa e intuitiva (Fig. 4).

El Dual Pro es un verdadero control de conducción proporcional que, al igual que un acelerador y un volante, ofrece una gama completa de aceleración y desaceleración, un rango de giro de 360° y control de viraje.

El Dual Pro dispone de tres puertos jack de 1/8 pulgadas (llamados "SmartJacks") para interruptores externos: modo, reversa y un interruptor asignable por el usuario. Están situados en la parte inferior de la almohadilla posterior y son compatibles con los interruptores electrónicos y mecánicos habituales con una salida de enchufe mono o estéreo (es decir, palanca de mando esférica, interruptor micro lite, etc.). Algunas de las configuraciones más populares incluyen un sensor de proximidad montado en una construcción flexible tipo "cuello de cisne" (Fig. 5), y un interruptor piko montado en una varilla rígida (Fig. 6).

E. Sensibilidad

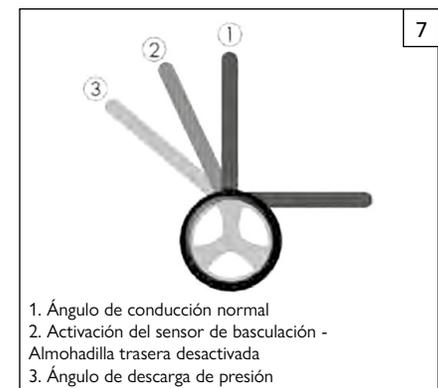
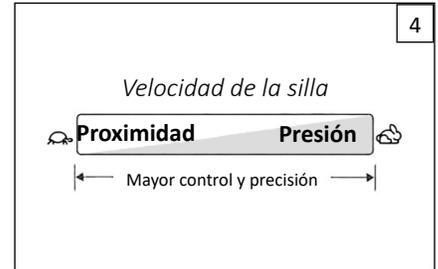
El Dual Pro se puede programar cómodamente desde la almohadilla posterior del control de cabeza (Fig. 8) lo que permite una configuración sencilla y ajustes durante la conducción con el usuario en la silla de ruedas. Cada almohadilla del Dual Pro tiene un ajuste de sensibilidad de fuerza y proximidad: a más luces iluminadas en Fuerza, significa que se requiere más fuerza para alcanzar la velocidad máxima, y a más luces en Proximidad significa que el usuario alcanzará más velocidad cuando esté dentro del rango del sensor de proximidad.

Se recomienda que los ajustes de velocidad de la silla se establezcan al 100% y que los ajustes más precisos se realicen a través de los ajustes de cada almohadilla individual del Dual Pro. Esto se debe a que el Dual Pro enviará una señal a la silla como un porcentaje de la velocidad total. Cada luz de Fuerza y Proximidad equivale aproximadamente al 20% de la velocidad programada para ese perfil.

F. Calibración

El reposacabezas Dual Pro contiene una función de sensor de basculación que desactiva la almohadilla posterior cuando el usuario está en una posición de alivio de presión. El ángulo en el que se activa el sensor de basculación también puede personalizarse y fijarse en un punto entre una buena inclinación de conducción y una buena inclinación de basculación (Fig. 7).

1. Ángulo de conducción normal
2. Activación del sensor de basculación - Almohadilla trasera desactivada
3. Ángulo de descarga de presión
4. Para configurar el ángulo de desactivación de la almohadilla trasera:
 - a. Incline la silla hasta el ángulo en el que desea que la almohadilla posterior quede inactiva.
 - b. Mantenga presionado el botón "Set" (Configurar) en el Dual Pro y encienda la silla.
 - c. Ahora, cuando la silla se inclina hacia atrás más allá de este ángulo, la almohadilla posterior se vuelve inactiva.
 - d. Cuando la almohadilla posterior está inactiva, el símbolo azul de encendido parpadea.
5. Para desactivar esta función:
 - a. Mantenga pulsado el botón "Crawl" (Arrastre) o "Prox" (Proximidad).
 - b. Encienda la silla mientras mantiene el botón.
 - c. La función ha quedado desactivada.



G. Sensibilidad de conducción hacia delante

El Dual Pro puede programarse fácilmente para ajustar la sensibilidad de la dirección de conducción hacia delante. Esto permite que el ajuste controlado por el usuario centre el rumbo de la conducción hacia delante de la silla de ruedas eléctrica.

Ajuste de la dirección de conducción hacia delante:

- Durante el funcionamiento normal de la silla de ruedas, mantenga pulsados los botones Set (Configurar) y Prox (Proximidad) ubicados en la almohadilla posterior. Dual Pro se encuentra ahora en el estado adecuado para ajustar el rumbo de conducción hacia delante.
- Los indicadores LED de izquierda y derecha de la almohadilla posterior parpadearán continuamente. En este estado, los botones Force (Fuerza) y Prox (Proximidad) pueden utilizarse para ajustar el rumbo direccional.
 - El botón de Fuerza, Force, ajustará el rumbo direccional a la derecha.
 - El botón Prox ajustará el rumbo direccional a la izquierda.
 - El ajuste del rumbo se mostrará en la almohadilla posterior a través de los indicadores LED del manómetro Force y Prox.
 - Los ajustes más a la derecha mostrarán un indicador LED en el indicador Force.
 - Los valores más altos de esa dirección de la cabeza hacia la derecha harán que el indicador LED Force parpadee.
 - Hay un total de diez ajustes para la dirección de conducción hacia adelante que se refieren a las direcciones hacia la derecha. El rumbo más bajo hacia la derecha mostrará un indicador de Fuerza permanente en el número 1. El rumbo más alto hacia la derecha mostrará un indicador de Fuerza parpadeando en el número 5.
 - Los ajustes hacia la izquierda mostrarán una luz LED en el indicador de Prox.
 - Los valores más altos de esa dirección de la cabeza hacia la izquierda harán que el indicador LED Prox parpadee.
 - Hay un total de diez ajustes para la dirección de conducción hacia adelante que se refieren a las direcciones hacia la izquierda. El rumbo más bajo hacia la izquierda mostrará un indicador de Prox fijo en el número 5. El rumbo más alto hacia la izquierda mostrará un indicador de Prox parpadeando en el número 1.
 - Con un rumbo neutro ninguno de los dos manómetros tendrá un indicador LED activo.
 - La dirección de avance predeterminada es hacia la derecha en el número 4 con un indicador LED de Fuerza fijo.
Nota: El ajuste de la configuración no varía, lo que significa que si pulsa el botón Force en la posición más a la derecha, la dirección se mantendrá en el mismo lugar; asimismo, si pulsa el botón Prox en la posición máxima izquierda, la dirección se mantendrá en el mismo lugar.
- La almohadilla central se puede utilizar para probar el avance hacia delante. Las almohadillas laterales izquierda y derecha no responderán en este estado, pero la almohadilla central puede utilizarse para conducir hacia adelante con un control totalmente proporcional.
- Una vez alcanzado el rumbo direccional deseado, pulse el botón Set (Configurar) para que el Dual Pro vuelva a su estado normal de funcionamiento.



¡ADVERTENCIA!

Por razones de seguridad, asegúrese de que el usuario pruebe los ajustes de rendimiento del controlador a una velocidad inicial lenta y aumente gradualmente hasta que se alcancen las velocidades y aceleraciones máximas deseadas.

1. EN BLANCO	Más a la izquierda															Configuración predeterminada					Más a la derecha
2. AJUSTE	10 izq.	9 izq.	8 izq.	7 izq.	6 izq.	5 izq.	4 izq.	3 izq.	2 izq.	1 izq.	Ninguna	1 der.	2 der.	3 der.	4 der.	5 der.	6 der.	7 der.	8 der.	9 der.	10 der.
3. INDICADOR	Prox 5 Parpadea en verde	Prox 4 Parpadea en verde	Prox 3 Parpadea en verde	Prox 2 Parpadea en verde	Prox 1 Parpadea en verde	Prox 5 Fijo en verde	Prox 4 Fijo en verde	Prox 3 Fijo en verde	Prox 2 Fijo en verde	Prox 1 Fijo en verde	No se iluminan luces de proximidad ni fuerza	Force 1 Fijo en rojo	Force 2 Fijo en rojo	Force 3 Fijo en rojo	Force 4 Fijo en rojo	Force 5 Fijo en rojo	Force 1 Parpadea en rojo	Force 2 Parpadea en rojo	Force 3 Parpadea en rojo	Force 4 Parpadea en rojo	Force 5 Parpadea en rojo

H. Solución de posibles problemas

Edición: Almohadilla posterior sin función, almohadillas izquierda y derecha, función de Solución de problemas.

Causa frecuente: El sensor de basculación está activo. Compruebe si la luz azul de encendido parpadea en AZUL. Si es así, la almohadilla trasera está bloqueada. Siga los pasos siguientes.

Solución: Desactive la función del sensor de basculación.

- Pulse y mantenga pulsado el botón de proximidad.
- Apague el Omni o la pantalla del mando R-net (siga manteniendo el botón de proximidad).
- Encienda el Omni o la pantalla del mando R-net (siga manteniendo el botón de proximidad).
- Suelte el botón de proximidad sólo después de que el Omni o la pantalla del mando R-net se hayan encendido completamente.

La luz LED de alimentación debería estar ahora en un color AZUL fijo.

Si necesita más ayuda, contacte con el distribuidor autorizado de Sunrise Medical donde adquirió el producto.

I. Consejos de mantenimiento

La vida útil de la silla de ruedas depende del buen cuidado que se le dé a la misma. Para obtener información sobre ajustes específicos, trabajos de mantenimiento o reparación, póngase en contacto con su distribuidor Sunrise Medical.

Medidas de higiene al reutilizar la silla:

Antes de volver a dar uso a la silla, debe prepararla con cuidado. Todas las superficies que entran en contacto con el usuario deben ser tratadas con un espray desinfectante.

Para ello, debe utilizar un desinfectante autorizado/recomendado en su país, a base de alcohol, para una desinfección rápida de productos y dispositivos médicos que deben desinfectarse rápidamente.

Tenga en cuenta las instrucciones del fabricante del desinfectante que usa.

Por lo general, no se puede garantizar una desinfección completa en las costuras o juntas. Por lo tanto, le recomendamos que deseche los arneses de asiento y respaldo para evitar la contaminación microbacteriana con agentes activos, de acuerdo con la ley local de protección contra infecciones.

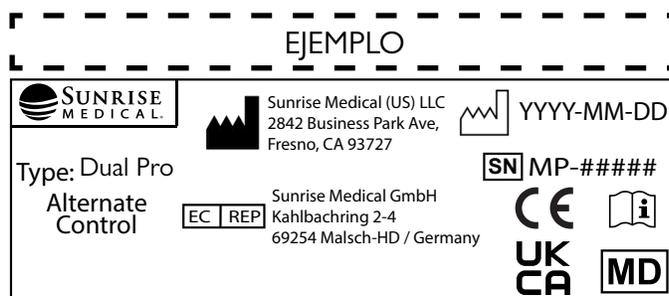
Condiciones De Almacenamiento Seguro

- Los productos deben almacenarse en un lugar seco; entre 20 - 75% de humedad relativa.
- Proteger de la luz solar directa y del polvo durante largos períodos.
- Lejos del calor directo y a una temperatura entre 5° C y 40° C
- Coloque y apile los productos embalados según las flechas “este lado arriba” del envase.
- Si un paquete es alto y estrecho y, por tanto, potencialmente inestable, asegúrese de que esté bien sujeto en el palé o en la estantería, para evitar que se caiga.
- No apilar nada encima de los productos embalados cuando aparezca la marca “no apilar” en el embalaje.
- El producto no debe almacenarse nunca en exteriores y a la intemperie.

Garantía

Ver el documento “Condiciones Generales de Garantía” que acompaña a este manual de usuario. También disponible en www.sunrisemedical.es sección “Condiciones Generales de Venta”.

Type:	Nombre del producto, número de referencia (SKU)		Este símbolo significa Dispositivos Médicos
	Número de serie		Dirección del fabricante
	Fecha de fabricación		Representante autorizado en Europa
	Marca CE		Persona responsable en el Reino Unido
	Marca UKCA		Dirección del representante en Suiza
	Consulte las instrucciones de uso		Dirección del importador



El sistema de gestión de SUNRISE MEDICAL cuenta con las certificaciones EN ISO 13485 e ISO 14001.

Sunrise Medical cuenta con la certificación ISO-13485, que acredita la calidad de nuestros productos en cada uno de sus procesos, desde el diseño a la fabricación y distribución. Este producto cumple las normas establecidas en las normativa de la UE y del Reino Unido.

La variedad de opciones disponibles, así como el diseño modular de la silla, permiten que ésta pueda ser usada por personas que no pueden caminar o con movilidad reducida debido a:

- Parálisis - Pérdida de extremidades (amputación)
- Defecto o deformidad en extremidades
- Contracturas o lesiones en articulaciones
- Enfermedades tales como deficiencia circulatoria o cardíaca, alteración de equilibrio o caquexia, o ancianos que todavía conservan fuerza en la parte superior del cuerpo.

La silla de ruedas no se utilizará en caso de:

- Trastorno de la percepción - Desequilibrio
- Discapacidad para sentarse

NOTA: Información general para el usuario. No seguir estas instrucciones puede resultar en daños físicos, daños al producto o daños para el medio ambiente.

Aviso al usuario y/o paciente: cualquier incidente grave que haya ocurrido en relación con el producto debe comunicarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado Miembro en el que esté establecido el usuario y/o el paciente.



Como fabricante, SUNRISE MEDICAL, declara que este producto se ajustan al Reglamento de Dispositivos Médicos (2017/745).

B4Me - Adaptaciones especiales

Sunrise Medical recomienda encarecidamente que para garantizar que su producto fabricado a través del servicio de sillas personalizadas B4Me funcione según lo previsto por el fabricante; toda la información proporcionada con su producto B4Me se lee y se comprende antes de utilizarlo por primera vez. Sunrise Medical también recomienda que dicha información no se deseche después de leerla, sino que se guarde de forma segura para futuras referencias.

Combinaciones de dispositivos médicos

Es posible combinar este dispositivo médico con uno o más dispositivos médicos u otros productos. La información sobre qué combinaciones son posibles se encuentra en www.SunriseMedical.es. Todas las combinaciones enumeradas se han validado para cumplir con los Requisitos Generales de Seguridad y Rendimiento, sección 14.1 de la Regulación de Dispositivos Médicos 2017/745.

Puede encontrar asesoramiento sobre las combinaciones, y el montaje en www.SunriseMedical.es.







Sunrise Medical S.r.l.
Via Riva, 20 – Montale
29122 Piacenza
Italia
Tel.: +39 0523 573111
Fax: +39 0523 570060
www.SunriseMedical.it

Sunrise Medical AG
Erlenauweg 17
CH-3110 Münsingen
Schweiz/Suisse/Svizzera
Fon +41 (0)31 958 3838
Fax +41 (0)31 958 3848
www.SunriseMedical.ch

Sunrise Medical AS
Delitoppen 3
1540 Vestby
Norge
Telefon: +47 66 96 38 00
Faks: +47 66 96 38 80
post@sunrisemedical.no
www.SunriseMedical.no

Sunrise Medical AB
Neogatan 5
431 53 Mölndal
Sweden
Tel: +46 (0)31 748 37 00
post@sunrisemedical.se
www.SunriseMedical.se

MEDICCO s.r.o.
H – Park, Heršpická 1013/11d,
625 00 Brno
Czech Republic
Tel.: (+420) 547 250 955
Fax: (+420) 547 250 956
www.medicco.cz
info@medicco.cz
Bezplatná linka 800 900 809

Sunrise Medical Aps
Mårkærvej 5-9
2630 Taastrup
Denmark
+45 70 22 43 49
info@sunrisemedical.dk
Sunrisemedical.dk

Sunrise Medical Pty. Ltd.
11 Daniel Street, Wetherill Park,
NSW 2164,
Australia
Phone: 9678 6600,
Orders Fax: 9678 6655,
Admin Fax: 9831 2244.
Australia
www.sunrisemedical.com.au

Sunrise Medical (US) LLC
North American Headquarters
2842 N. Business Park Avenue
Fresno, CA, 93727, USA
(800) 333-4000
(800) 300-7502
www.SunriseMedical.com

EC REP



Website Address:
Orders.switchit@sunmed.com

Sunrise Medical GmbH
Kahlbachring 2-4
69254 Malsch/Heidelberg
Deutschland
Tel.: +49 (0) 7253/980-0
Fax: +49 (0) 7253/980-222
www.SunriseMedical.de

Sunrise Medical Ltd.
Thorns Road
Brierley Hill
West Midlands
DY5 2LD
England
Phone: 0845 605 66 88
Fax: 0845 605 66 89
www.SunriseMedical.co.uk

Sunrise Medical S.L.
Polígono Bakiola, 41
48498 Arrankudiaga – Vizcaya
España
Tel.: +34 (0) 902142434
Fax: +34 (0) 946481575
www.SunriseMedical.es

Sunrise Medical Poland
Sp. z o.o.
ul. Elektronowa 6,
94-103 Łódź
Polska
Telefon: + 48 42 275 83 38
Fax: + 48 42 209 35 23
E-mail: pl@sunrisemedical.de
www.Sunrise-Medical.pl

Sunrise Medical B.V.
Groningenhaven 18-20
3433 PE NIEUWEGEIN
The Netherlands
T: +31 (0)30 – 60 82 100
F: +31 (0)30 – 60 55 880
E: info@sunrisemedical.nl
www.SunriseMedical.nl

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

Sunrise Medical S.A.S
ZAC de la Vrillonnerie
17 Rue Mickaël Faraday
37170 Chambray-Lès-Tours
Tel : + 33 (0) 2 47 55 44 00
Email: info@sunrisemedical.fr
www.sunrisemedical.fr



©2023 Sunrise Medical (US) LLC
247749 Rev.F