

Manual Silla de Ruedas

TEW002LA

Manual

Manual de uso



MedicalTec

2024

Antes de usar este producto lea cuidadosamente este manual y guarde para futuras referencias

Introducción al producto

Lea atentamente el manual del usuario antes de poner el producto en uso.

- Este manual contiene las operaciones, los métodos de montaje y las soluciones a fallos simples.
- Este manual se aplica a los modelos TEW002LA.
- Este manual contiene métodos de mantenimiento y autocomprobación de la silla de ruedas, consérvelo en un lugar adecuado.
- Proporcione este manual como referencia cuando otras personas vayan a utilizar esta silla de ruedas.
- Las anotaciones e ilustraciones de este manual pueden diferir ligeramente de las piezas reales debido a la mejora de la calidad o a cambios en el diseño. Por favor, prevalezca en especie.
- Póngase en contacto con su distribuidor si tiene alguna duda o pregunta.
- El uso indebido de cualquier vehículo puede provocar lesiones. Una conducción insegura podría causarle daños a usted mismo y a los demás.
- La silla de ruedas eléctrica está pensada para transportar cómodamente a personas con dificultades para caminar o sin capacidad para caminar.
- Esta silla de ruedas eléctrica está diseñada para transportar solo a 1 persona.

Símbolos utilizados en este manual



Símbolo de advertencia

Siga atentamente las instrucciones que se encuentran junto a este símbolo. No prestar atención a estas instrucciones podría provocar lesiones físicas o daños a la silla de ruedas o al entorno.

1. Introducción al producto

1.1 Imagen del producto



1.2 Información del producto

Principales datos técnicos	TEW002LA		
Tamaño desplegado	1030*685*955mm	Tamaño plegado	775*475*760mm
Tamaño del asiento	450*435mm	N.W.	38/42 kg
Altura entre asiento y reposapiés	430/400/380mm	Altura entre el reposapiés y el suelo	130/110/90mm
Altura del apoyabrazos	230mm	Altura del respaldo	395mm
Peso máximo de carga	100kg	Diámetro de la rueda D.	8 inch
Diámetro de la rueda trasera	16 inch	Batería	24V 12 AH
Motor (2 piezas)	250W	Cargador de la batería	AC 220 (110V) ±10% 50-60HZ
joystick	35A	Autonomía máxima	20km
Grado de protección	IPX3	Inclinación máxima	6°
Radio de giro	≤1.2m	Estabilidad estática	9°
Espacio libre para retroceder	1.4m	Ángulo de escalada	6°
Presión de llanta	2Kgf/m ²	Obstáculo de escalada	40mm
Distancia al suelo	100mm		

Rendimiento del producto

Esta serie de sillas de ruedas eléctricas funciona con batería y se impulsa mediante un motor DC. Los usuarios controlan la dirección y ajustan la velocidad mediante un controlador con joystick. Es adecuada para uso a baja velocidad, en buenas condiciones de carretera y con pendientes pequeñas.

Estructura principal

Esta serie de sillas de ruedas eléctricas consta principalmente de dos partes:

1. Parte del armazón: armazón, ruedas, reposapiés, apoyabrazos, respaldo, etc.
2. Parte eléctrica: controlador, motor, batería.

Rango de aplicación

Nuestra silla de ruedas eléctrica está diseñada para personas con discapacidad y adultos mayores (con un peso menor a 100 kg) que la utilicen como vehículo para caminar, ideal para uso en distancias medias al aire libre. No la use en autopistas.


Instrucciones de seguridad

Precauciones generales de conducción

- ◆ Mantenga las manos en el reposabrazos para controlar la silla de ruedas.
- ◆ Practique en parques u otros lugares abiertos seguros hasta que pueda usar la silla de ruedas con habilidad.
- ◆ Practique completamente la conducción en un lugar seguro para dominar el principio de avanzar, detenerse y girar en círculos.
- ◆ Antes de conducir hacia la carretera, vaya acompañado de cuidadores y confirme que sea seguro.
- ◆ Siga estrictamente las reglas de tránsito para peatones, no se considere conductor de vehículos.
- ◆ Conduzca por la acera y por el paso de cebra. No circular por el carril de vehículos.
- ◆ Conduzca de manera constante para evitar conducir en la línea "Z" o en curvas cerradas.
- ◆ Mantenga la presión de los neumáticos correctamente, la presión anormal de los neumáticos puede causar una conducción inestable o una pérdida excesiva de corriente.

Precauciones para subidas y bajadas

- ◆ Evite conducir en los siguientes lugares: colinas empinadas, lugares inclinados, escalones altos, canales, etc.
- ◆ Evite conducir en pendientes pronunciadas; el rango de pendiente debe ser inferior a 9 grados.
- ◆ Utilice el controlador con cuidado cuando conduzca en pendientes.
- ◆ Continúe avanzando durante las subidas o bajadas.
- ◆ Reduzca la velocidad durante el descenso.
- ◆ Evite conducir de lado en pendientes pronunciadas.
- ◆ Prohibir conducir por las escaleras y evitar cruzar escalones altos.
- ◆ Evite cruzar zanjas anchas.
- ◆ Al cruzar zanjas, mantenga un ángulo de 90° entre los neumáticos y las zanjas.

 No configure la silla de ruedas en modo manual durante subidas y bajadas. Cuando la silla de ruedas no funcione correctamente en un cruce de tráfico, pida ayuda inmediatamente a los transeúntes y configure la silla de ruedas en modo manual, luego empújela para abandonar la escena o el usuario para alejarse del sitio a un lugar seguro inmediatamente.

Precauciones para los cuidadores

- ◆ Los cuidadores deben confirmar que los pies de los usuarios estén en la posición adecuada de los reposapiés y asegurarse de que la ropa no se adhiera a las ruedas.
- ◆ Los cuidadores deben empujar la silla de ruedas para avanzar y mantenerse seguros en pendientes pronunciadas o largas.

Otras noticias

Reparación y reacondicionamiento


Si tiene que reparar o reacondicionar la silla de ruedas, comuníquese con el vendedor o el departamento de servicio. No lo modifique usted mismo. Podría provocar un accidente o un mal funcionamiento de la silla de ruedas.

Protección del medio ambiente:

Para proteger el medio ambiente, no deseches la silla de ruedas o la batería descargada de forma casual. Consulta con tu distribuidor local sobre el reemplazo de la batería.

Mantener seco

No guarde la silla de ruedas en un lugar húmedo, como un baño cercano. Si la silla de ruedas está mojada, séquela inmediatamente.

 Sin la confirmación de nuestra empresa, no modifique el ensamblaje ni los materiales de esta silla de ruedas.

Para no causar desequilibrio, no agregue peso arbitrariamente.

Cuando alguien esté sentado en la silla de ruedas o el embrague no esté en modo manual, no utilice otros vehículos para tirar o empujar la silla de ruedas.

Si escucha un ruido anormal, contacte a nuestro servicio de mantenimiento inmediatamente.

Vida útil

La vida útil de este producto es de 5 años después de la fecha de producción. Utilice el producto dentro del período limitado. No lo utilice más allá del período de validez de más de un año para evitar accidentes inesperados.

Compatibilidad electromagnética

La silla de ruedas debe estar alejada de campos magnéticos fuertes y grandes equipos eléctricos inductivos, como estaciones de radio, estaciones de televisión, estaciones de radio subterráneas o estaciones de radiotransmisores de teléfonos celulares. Preste atención a que si hay fuentes de interferencia electromagnética cerca, aléjese lo más posible de esas fuentes para evitar interferencias electromagnéticas. La silla de ruedas eléctrica debe evitar interferencias electromagnéticas.

Ajuste de la Silla de Ruedas

Plegado de la silla de ruedas

Paso 1: Retira la batería y desenchufa el cable rojo (Imagen 1-a).

Paso 2: Tira del interruptor de articulación hacia atrás mientras empuja el manubrio hacia atrás (Imágenes 1-b y 1-c).

Paso 3: Levanta el asiento firmemente con las manos para plegar la silla de ruedas (Imagen 1-d).



Imagen 1

Desplegado de la silla de ruedas:

Cuando la silla de ruedas esté parcialmente extendida, levanta ambos manubrios laterales firmemente hasta escuchar un clic.

Conexión del cable:

Enchufa el conector de la caja de la batería al conector del controlador, tal como se muestra en la imagen 2.

Ajuste del joystick:

1. Afloja la palanca de liberación rápida que se encuentra debajo del apoyabrazos (Imagen 3).
2. Mueve el joystick a la posición que te resulte más cómoda y ergonómica para su uso.
3. Gira la palanca en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede fija y abotónala para asegurar la posición del joystick.
4. Coloca el cable del control cuidadosamente en la ranura correspondiente para evitar que se enrede o dañe.

Imagen 2



Imagen 3



Ensamblaje y desmontaje del reposapiés:

Introduce el reposapiés en el tubo del marco, deslizándolo desde el exterior hacia el interior hasta que quede en la posición fija. Para el desmontaje empuja la parte de plástico hacia afuera del marco (Imagen 4).



Imagen 4

Ajuste del antivuelco

Presiona el pasador y mantenlo presionado para ajustar el ángulo del antivuelco (Imagen 5).



Imagen 5



Imagen 6

Uso del freno de mano

Tira del freno de mano hacia atrás para detener la silla de ruedas. Esto accionará los frenos traseros y detendrá su movimiento. Suelta el freno de mano para reanudar la marcha. La silla de ruedas volverá a su estado normal de conducción. Los usuarios pueden elegir entre el modo manual y el modo eléctrico según sus necesidades. (Imagen 6)

Cambio entre modo manual y eléctrico:

Modo manual: Apaga la silla de ruedas y acciona el freno primero. Tira del embrague (parte roja) hacia afuera de la ranura y gíralo 45 grados. (Imagen 7-1).


Modo eléctrico: Gira el embrague (parte roja) y vuelve a colocarlo en la ranura. Empuje ligeramente la silla de ruedas hasta que escuches un clic. (Imagen 7-2)



Imagen 7-1



Imagen 7-2

 Cuando cambies la silla de ruedas del modo manual al eléctrico, asegúrate de que ambos embragues estén completamente dentro de las ranuras. Si algún embrague no está completamente dentro de la ranura, podría causar peligro de vuelco.

Batería y cargador

Requisitos del cargador:

El cargador se utiliza para cargar la batería. No uses la silla de ruedas eléctrica mientras se esté cargando.

Datos técnicos del cargador:

- Voltaje de entrada: AC 220V (110V) \pm 10%
- Voltaje de salida: 24V/DC
- Corriente de salida: 2A/4A

Uso del cargador

Tipo 1 (carga directa en la batería)

Para cargar la batería conecte la batería a la fuente de alimentación y el conector de la caja de la batería, sigue las siguientes instrucciones:

Paso 1: Comprueba que la ranura del cargador no esté obstruida.

Paso 2: Asegúrate de que la silla de ruedas eléctrica esté apagada.

Paso 3: Desconecta los cables que conectan la caja de la batería con el controlador.

Paso 4: Conecta el cable de salida del cargador al conector de alimentación de la caja de la batería.

Paso 5: Conecta el enchufe principal del cargador a la toma de corriente. La luz roja se encenderá, indicando que la carga ha comenzado. La carga completa demora entre 8 y 10 horas. No sobrecargues la batería por más de 24 horas.

Paso 6: Para prevenir la reducción de la vida útil de la batería, cárgala al menos una vez al mes, incluso cuando la silla de ruedas no esté en uso.



4.2.2 Tipo 2 (carga a través del controlador)

Para cargar la batería conecte la batería a la fuente de alimentación y el conector de la caja de la batería, sigue las siguientes instrucciones:

Paso 1: Comprueba que la ranura del cargador no esté obstruida.

Paso 2: Asegúrate de que la silla de ruedas eléctrica esté apagada.

Paso 3: Verifica que la batería y el controlador estén conectados correctamente.

Paso 4: Conecta el cable de salida del cargador al enchufe ubicado debajo del controlador.

Paso 5: Conecta el enchufe principal del cargador a la toma de corriente. La luz roja se encenderá, indicando que la carga ha comenzado. La carga completa tarda entre 8 y 10 horas. No sobrecargues la batería por más de 24 horas.

Paso 6: Para mantener la vida útil de la batería, cárgala al menos una vez al mes, incluso cuando la silla de ruedas no esté en uso.





No interrumpas la carga hasta que el proceso haya finalizado. Repetir el uso de la silla de ruedas con la batería sin estar completamente cargada acortará su vida útil. Por lo tanto, la batería debe cargarse completamente siempre que sea posible. Cuando la batería esté completamente cargada, el indicador de encendido se volverá verde. No interrumpas la carga antes de que esté completamente cargada.

Después de terminar la carga, apague la fuente de alimentación, de lo contrario, la batería se descargará lentamente. No cargues durante más de 24 horas. La sobrecarga es peligrosa.



Para evitar los riesgos asociados a la carga, los usuarios deben seguir las siguientes reglas:

La silla de ruedas eléctrica no incluye el cargador. Utiliza un cargador estándar nacional con una salida de voltaje de 24V/DC y 4A.

Asegúrate de que el espacio esté bien ventilado durante la carga. No expongas la silla de ruedas a la luz solar directa ni a ambientes húmedos.

La temperatura ambiente para la carga debe estar entre 10°C y 50°C. Si se encuentra fuera de este rango, la batería no funcionará correctamente y puede dañarse fácilmente.

Es normal que el ventilador emita ruido durante la carga. Esto se debe a que está enfriando el cargador, no debes preocuparte por ello.

Evite que cualquier líquido entre en contacto con el cargador durante la carga. No coloque el cargador sobre materiales inflamables, como combustible, el reposapiés o el cojín del asiento.

Uso y mantenimiento de la batería

Manipular inadecuadamente la batería durante el reemplazo puede provocar riesgo de explosión. Solo se debe reemplazar con baterías del mismo tipo o del tipo recomendado por el fabricante. Asegúrate de conectar la batería con la polaridad correcta, El punto clave para prolongar la vida útil de la batería: Cárguela con frecuencia para mantener la batería llena, Si deja de usarla por mucho tiempo es mejor que la cargue dos veces por mes.



Mantente alejado de las llamas durante la carga. Las llamas pueden provocar un incendio o una explosión en la batería.

Al cargar la batería se produce hidrógeno, no fumes durante este proceso.

No desenchufes la fuente de alimentación con las manos o el enchufe mojados. Esto puede causar una descarga eléctrica.

Para evitar posibles accidentes y lesiones al usuario, no uses ni te sientes en la silla de ruedas eléctrica mientras se está cargando.

Diagnóstico del Sistema

Si los LED del panel de control parpadean, significa que la silla de ruedas presenta alguna anomalía. Estas anomalías pueden ocurrir en diferentes partes, como:

- Motores
- Frenos
- Batería
- Conexiones de cables
- Otros

La silla de ruedas cuenta con un sistema de autodiagnóstico que, a través de la información interna del producto, puede detectar la naturaleza de la falla mediante una señal de diagnóstico. Esto permite identificar la anomalía sin necesidad de herramientas de servicio adicionales.

Descripción de la luz led	Significado de la luz led	Explicación y Solución
Todas las luces LED están apagadas sin sonido.	La alimentación está apagada, la silla de ruedas está en modo de espera o de suspensión. El contacto con la alimentación es deficiente. El fusible se está disparando o quemado.	
Todas las luces LED están encendidas.	La alimentación se enciende y el autodiagnóstico está funcionando, la silla de ruedas eléctrica puede funcionar correctamente.	Menos luces LED encendidas, menos batería restante.
El LED rojo más a la izquierda	La carga de la batería es extremadamente inadecuada	Para cargar inmediatamente. O la batería funciona mal y no se puede cargar.
Dos pitidos cortos, el LED parpadea dos veces	El motor izquierdo no funciona correctamente.	El motor izquierdo está mal conectado o el cable está desconectado.
Tres pitidos cortos, el LED parpadea tres veces	El freno magnético izquierdo reporta Funcionamiento defectuoso.	El freno magnético izquierdo está defectuoso el cable está desconectado
Cuatro pitidos cortos, el LED parpadea cuatro veces	El motor derecho no funciona correctamente.	El motor derecho está mal conectado o el cable está desconectado.
Cinco pitidos cortos, el LED parpadea cinco veces	El freno magnético inadecuado Funcionamiento defectuoso.	El freno magnético derecho es deficiente. o el cable está desconectado
Seis pitidos cortos, el LED parpadea seis veces	El controlador está en sobrecorriente. estatus de Protección.	Verifique los frenos y verifique si el mecanismo de accionamiento del motor está atascado. Verifique la corriente con un amperímetro; si no es excesiva, Es posible que el controlador no funcione correctamente.
Siete pitidos cortos, el LED parpadea siete veces	El joystick no funciona correctamente	El joystick no se reinicia o el conector está suelto.
Ocho pitidos cortos, el LED parpadea ocho veces	El controlador no funciona correctamente.	Consulte a su distribuidor sobre mantenimiento.
Nueve pitidos cortos, el LED parpadea nueve veces	El controlador no funciona correctamente.	Por favor consulte al centro de servicio para el mantenimiento.

Controles

Panel de control



Uso del controlador



Interruptor de encendido

Presione este botón, las luces del indicador de carga de la batería se encenderán de izquierda a derecha. Presione nuevamente, todas las luces LED están apagadas.



En alguna emergencia, puede apagar directamente la alimentación presionando el botón de encendido.

Modo de sueño

Si el joystick no funciona durante más de 20 minutos, la alimentación se apagará automáticamente y el sistema estará en el modo de suspensión; el sistema se reactivará del modo de suspensión presionando el botón de encendido.

Ajuste de velocidad

Según los hábitos y las circunstancias del usuario, la velocidad de conducción de la silla de ruedas es ajustable. Ajuste la velocidad presionando el botón de disminución o el botón de aumento.



La velocidad se divide en cinco secciones, con un rango de 20%, 40%, 60%, 80% y 100% de la velocidad máxima.

Primera marcha de velocidad: 20% de la velocidad máxima.

Quinta marcha de velocidad: 100% de la velocidad máxima.



Botón de la bocina

Presione el botón de la bocina, la bocina sonará hasta que suelte el botón.



Indicador de energía de la batería

Después de encender la alimentación, el indicador de energía de la batería está funcionando. El indicador de energía de la batería también muestra la capacidad de energía restante de la batería.

Como se muestra en la imagen, la batería está llena.

Cuando solo esté encendida la luz LED roja o amarilla, la batería debe ser cargada. Y para viajes de larga distancia, la batería debe estar completamente cargada. Si solo está encendida la luz LED roja, la energía de la batería es extremadamente inadecuada y los usuarios deben cargar la batería lo antes posible.



Uso del joystick

La dirección de movimiento de la silla de ruedas se controla mediante un joystick. La extensión de movimiento del joystick también controla la velocidad de movimiento.

⚠ Encienda o apague la alimentación cuando el joystick esté en la posición media. De lo contrario, el controlador emitirá una señal de funcionamiento incorrecta.

Suelte el joystick hacia el medio y este error desaparecerá. Si el error continúa, tal vez esta pieza no esté funcionando correctamente, no la use y comuníquese con su distribuidor para realizar el mantenimiento.

Mantenimiento

El mantenimiento de la silla de ruedas incluye limpiarla, revisar la rueda y la batería y cargar la batería. Para mantenimiento más completo por favor contacte con su distribuidor. Nuestra sugerencia es revisar la silla de ruedas cada medio año y revisar anualmente.

Limpeza y mantenimiento de la batería

Limpeza de la silla de ruedas

Limpie la silla de ruedas con regularidad.

Limpie las piezas que el cuerpo del usuario toca con frecuencia (como el cojín, el reposabrazos y el controlador) con un paño limpio y ligeramente húmedo. No utilice disolventes orgánicos para limpiar. Si se trata de un usuario paciente, la silla de ruedas deberá limpiarse una vez por semana. Si la silla de ruedas es utilizada por una víctima infecciosa, se debe limpiar y desinfectar con desinfectantes.

Ruedas

Compruebe periódicamente la presión de aire de los neumáticos y su estado de desgaste. Cuando la profundidad del patrón de la banda de rodadura del neumático se reduzca a 1 mm, reemplace el neumático nuevo.

Batería

Para asegurarse de que la batería esté completamente cargada con frecuencia. Para prolongar la vida útil de la batería, recomendamos encarecidamente a los usuarios no cargarla hasta que la batería se agote por completo.

Mal funcionamiento y control de la silla de ruedas

Cuando ocurran fallas durante el funcionamiento de la silla de ruedas, apague la alimentación antes de verificarla.

Síntoma: se pierde completamente la energía y todas las luces LED en el panel del controlador están apagadas.

Paso de verificación:

Paso 1: Para comprobar si el enchufe del controlador está suelto.

Paso 2: Para comprobar si la conexión del enchufe del controlador y la caja de la batería está suelta. Vuelva a insertar el conector del enchufe (sujete el enchufe cuando lo desconecte. No tire del cable para evitar daños innecesarios al cable). Después de la verificación anterior, si la silla de ruedas aún no puede restaurar la energía, o si los usuarios tienen alguna pregunta sobre la verificación anterior, comuníquese con su distribuidor.



El controlador tiene un sistema de diagnóstico para monitorear el controlador y el motor. Cualquier mal funcionamiento de estas piezas es indicado por el controlador. Para obtener más detalles, consulte el capítulo sobre indicación de señal de audio.

Comprobación de mantenimiento

La siguiente es una lista de verificación; la silla de ruedas eléctrica debe verificarse periódicamente de acuerdo con nuestra sugerencia. Cuando se sube o se baja de la silla de ruedas, se realizan algunas comprobaciones automáticas. Para llamar más su atención, enumeramos especialmente estos elementos de autocomprobación en el área A.

A	Antes de usar, verifica que las siguientes partes estén correctamente: <ol style="list-style-type: none">1. Respaldo2. Reposabrazos3. Posición del controlador4. Reposapiés5. Nivel de batería6. Embrague/palanca de ajuste para cambio entre modo manual y eléctrico
B	Revisa mensualmente las siguientes partes para evitar desgaste o aflojamiento: <ol style="list-style-type: none">1. Tornillos2. Frenos3. Embrague/palanca de ajuste para cambio entre modo manual y eléctrico4. Ruedas delanteras y traseras y profundidad del dibujo de la banda de rodadura5. Conectores del controlador y el cargador
C	Por seguridad, se requiere un mantenimiento general semestral.

Otros

Condiciones para el transporte y almacenamiento

- ◆ Se debe evitar el transporte bajo la humedad y la luz solar y lejos de fuentes de calor.
- ◆ En caso de que las piezas eléctricas se dañen debido a la humedad, evite guardar la silla de ruedas bajo la lluvia, al aire libre y con humedad.
- ◆ Condición de almacenamiento:
 - Temperatura ambiente $-40\text{ °C} \sim +55\text{ °C}$;
 - Humedad relativa $\leq 80\%$;
 - Presión de aire $86\text{ kPa} \sim 106\text{ kPa}$.

Principales características de seguridad

- ◆ Clasificados según el tipo de protección contra descargas eléctricas: Alimentación interna.
- ◆ Clasificados según el tipo de protección contra descargas eléctricas: Aplicación tipo B.
- ◆ Clasificado según el grado de protección de líquidos de entrada: IPX3.
- ◆ Clasificado según la seguridad de uso en una mezcla anestésica inflamable con aire o gas mezclado con oxígeno u óxido nitroso se producen gases anestésicos inflamables: No tipo AP/APG.
- ◆ Clasificados según modo de funcionamiento: Funcionamiento continuo.
- ◆ Tensión nominal: DC.24V.
- ◆ No tiene ningún efecto protector sobre la aplicación de la sección de descarga del desfibrilador.
- ◆ Sin salida de señal ni parte de entrada.
- ◆ Equipos instalados de forma no permanente.

Distancia mínima recomendada entre equipos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia y la SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA

La SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA está diseñada para ser utilizada en entornos electromagnéticos donde las interferencias de radiofrecuencia radiada están controladas. El cliente o el usuario de la SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA puede ayudar a prevenir interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia (transmisores) y la SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA, según se recomienda a continuación, en función de la potencia máxima de salida del equipo de comunicación:

Nivel de emisión del transmisor en W	Distancia mínima de separación según la frecuencia del transmisor		
	150 kHz to 80 MHz $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	26 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.018	0.0345
0.1	0.38	0.057	0.1095
1	1.2	0.18	0.345
10	3.8	0.57	1.095
100	12	1.8	3.45

Para transmisores con una potencia máxima no listada anteriormente, la distancia mínima recomendada (d) en metros (m) se puede calcular utilizando la ecuación correspondiente a la frecuencia del transmisor. P es la potencia máxima nominal del transmisor en watts (W) según el fabricante.


NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia mínima de la frecuencia más alta.

NOTA 2: Estas recomendaciones pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de estructuras, objetos y personas.

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética			
La SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA está diseñada para usarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario de la SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.			
prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético -guía
Electrostático descarga (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto $\pm 6\text{kV}$ $\pm 8\text{ kV}$ aire	Contacto $\pm 6\text{kV}$ $\pm 8\text{ kV}$ aire	Los pisos deben ser de madera, concreto o baldosas de cerámica. Si los suelos están revestidos con material sintético, la humedad relativa debe ser al menos del 30 %.
Electrostático transitorio/rá IEC 61000-4-4	$\pm 2\text{ kV}$ para energía líneas de suministro $\pm 1\text{ kV}$ para líneas de entrada/salida	$\pm 2\text{ kV}$ para energía líneas de suministro $\pm 1\text{ kV}$ para líneas de entrada/salida	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Aumento CEI 61000-4-5	$\pm 1\text{kV}$ diferencial modo $\pm 2\text{ kV}$ modo común	$\pm 1\text{ kV}$ diferencial modo Modo común $\pm 2\text{ kV}$	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de tensión, corto interrupciones y voltaje variaciones en las líneas de entrada de la fuente de alimentación CEI 61000-4-11	$< 5\% \cdot U_T$. . . ($>95\%$ de caída en UT) por 0,5 ciclos $40\% \cdot U_T$ (60% de caída en UT) durante 5 ciclos $70\% \cdot U_T$ (caída del 30% en UT) durante 25 ciclos $< 5\% \cdot U_T$ ($>95\%$ de caída en UT) durante 5 segundos	$< 5\% \cdot U_T$. . . ($>95\%$ de caída en UT) por 0,5 ciclos $40\% \cdot U_T$ (60% de caída en UT) durante 5 ciclos $70\% \cdot U_T$ (caída del 30% en UT) durante 25 ciclos $< 5\% \cdot U_T$ ($>95\%$ de caída en UT) durante 5 segundos	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario de la SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA requiere operación continua durante interrupciones de la red eléctrica, se recomienda que el La SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA se alimentará mediante un sistema de alimentación ininterrumpida o una batería.
Frecuencia de alimentación (50/60 Hz) campo magnético CEI 61000-4-8	30A/m	30A/m	
NOTA: UT es la a. C. tensión de red antes de la aplicación del nivel de prueba.			

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

La SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA está diseñada para usarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario de la SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.

prueba de inmunidad	Prueba nivel IEC 60601	Cumplimiento nivel	Entorno electromagnético - orientación
RF conducida IEC 61000-4-6 RF radiada CEI 61000-4-3	3 V/m 150 kHz a 80 MHz 20 V/m 26 MHz a 2,5 GHz	3V 20 V/m	Los equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles no deben utilizarse más cerca de ninguna parte de la SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA, incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2.5 \text{ GHz}$ transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). ^b Intensidades de campo de transmisores de RF fijos, según lo determinado por un estudio electromagnético del sitio, ^a debe ser menor que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia. ^b Pueden producirse interferencias en las proximidades del equipo. marcado con el siguiente símbolo: 

NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto.
 NOTA 2 Es posible que estas pautas no se apliquen en todas las situaciones. La electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

^a Las intensidades de campo de transmisores fijos, como estaciones base para radioteléfonos (celulares/inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, transmisiones de radio AM y FM y transmisiones de televisión, no se pueden predecir teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, se debe considerar un estudio electromagnético del sitio. Si la intensidad del campo medida en el lugar en el que se utiliza la SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA excede el nivel de cumplimiento de RF aplicable anterior, se debe observar la SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA para verificar su funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como reorientar o reubicar la SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA.

^b En el rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, la intensidad del campo debe ser inferior a 3 V/m.