

Instrucciones para el uso de los cargadores de pilas

CCC₄₀₅ y CCC₄₁₀

24V/5A

24V/10A

utilizados para la carga de pilas de sillas de ruedas y scooters



Certified to EN60601-1 3rd ed.

En conformidad con Directiva del Consejo 93/42/CEE relativa a los productos sanitarios

Protección contra las salpicaduras, el polvo y el agua

△ IP54, IP65 e IP67



Medico

ELECTRONICS

WWW.JK-Medico.DK

Tel: +45 4717 1900

E-mail: JK-Medico@JK-Medico.DK

J.K.Medico ApS

Dam Enge 30

DK-3660 Stenløse

Denmark

Instrucciones para el uso de los cargadores CCC₄₀₅ / CCC₄₁₀



Importante: Lea las instrucciones antes de la carga

NOTA: Sobre la denominación de las lámparas: véase fig. 1

- 1: Encienda el cargador para insertar la clavija en el enchufe.
- 2: Espere la luz constante en ERROR (roja).^{1,2}
- 3: Conecte el enchufe de carga al casquillo de carga⁵ de la silla de ruedas.
La lámpara ERROR se apaga y se encienden las dos lámparas CHARGING y COMPLETED durante un segundo, mientras el cargador examina la pila. Si hace falta cargar, se apaga la lámpara COMPLETED y se enciende la lámpara CHARGING hasta completarse la carga de la pila^{2,3}
- 4: Espere que se encienda la lámpara COMPLETED en señal de que la carga de la pila se ha completado.
El cargador conmuta automáticamente a la carga de mantenimiento (un consumo de electricidad reducido).
Por ello, deje conectado el cargador hasta volver a utilizar la silla de ruedas.
El cargador no puede cargar excesivamente las pilas.
- 5: Antes de retomar la marcha, saque el enchufe del casquillo de carga de la silla de ruedas, con ello se apaga COMPLETED y se enciende ERROR.⁴
Apague el cargador sacando la clavija del enchufe.
- 6: Si fuera necesario interrumpir la carga antes de que la lámpara COMPLETED se encienda, apague el cargador sacando la clavija del enchufe antes de desconectar la clavija de carga del casquillo de carga de la silla de ruedas.
Esta operación impide la generación de chispas y el desgaste innecesario de la clavija de carga.

¹ El cargador realiza una autoprueba al encenderse señalando su configuración a través de códigos de parpadeo mediante las lámparas de la placa frontal (véase esquema 1 sobre el significado de los códigos de parpadeo). Una luz constante de ERROR señala: "Cargador OK, pero sin conexión de pila". Si la luz constante de la lámpara ERROR no se enciende, dirijase al proveedor del cargador.

² Una posible falla en la pila al conectarla o más tarde durante el proceso de carga, se señala mediante un código de parpadeo mediante las lámparas de la placa frontal (véase esquema 2).

³ Si se carga una pila profundamente descargada, la lámpara CHARGING parpadeará al principio del proceso de carga.

⁴ Si el cargador dispone de medición en amperios-hora, la capacidad cargada se señalará inmediatamente después de que la lámpara ERROR se encienda (véase fig. 2).

⁵ El término "silla de ruedas" se refiere en estas instrucciones a cualquier vehículo de movilidad personal accionado por pilas.

Fig. 1: Denominación de las lámparas:

1. CHARGING (lámpara amarilla)
2. COMPLETED (lámpara verde)
3. ERROR (lámpara roja)



Información de seguridad sobre el uso diario

Importante: El uso seguro presupone que se respeten las indicaciones contenidas en la página 7 sobre utilización, ubicación, separación y reparación, así como mantenimiento y limpieza

Además, deberá observarse lo siguiente:

Importante: Durante la carga de las pilas de plomo se liberan pequeñas cantidades de gases. Por consiguiente, la carga de una silla de ruedas siempre deberá tener lugar en un ambiente ventilado

Adverten



: Evite llamas y chispas (de modo que posibles gases explosivos no se enciendan)

Advertencia: Los cargadores con daños físicos en el gabinete, los cables o el enchufe representan un riesgo de cortocircuito y/o peligro de contacto y, por ello, **no** debe conectarse a la red eléctrica ni al casquillo de carga de la silla de ruedas.

Importante: El cargador se apaga desconectando su clavija del enchufe o apagando la corriente del enchufe.

Contacte al proveedor del cargador con miras a una reparación si se comprueban daños físicos en el cargador.

Importante: Una clavija y/o cables fuertemente desgastados deben sustituirse.

Un cable o una clavija deberá sustituirse exclusivamente por personal autorizado. - Diríjase al proveedor del cargador con miras a una reparación.

Importante: Para evitar la condensación, el cargador no deberá exponerse a cambios de temperatura rápidos.

Advertencia: ¡La condensación en la superficie del cargador puede influir en la seguridad eléctrica! Al comprobarse condensación, hay que guardar el cargador a una temperatura dentro del intervalo de temperaturas de aplicación especificado hasta que no haya indicios de condensación - durante un mínimo de 4 horas antes de conectar a la red o a la silla de ruedas.

Advertencia: Por cuestiones de seguridad, no se puede realizar una carga repetida de las pilas con fallas registradas por el cargador (véase esquema 2) – Diríjase al proveedor de las pilas.

Advertencia: Por cuestiones de seguridad no se puede realizar una carga repetida con un cargador que indique "Falla cargador" (véase esquema 2) - Diríjase al proveedor del cargador con miras a una reparación.

Advertencia: La placa de fondo y la placa posterior (placa refrigeradora) del cargador se calientan en partes del proceso de carga.

- Evite cualquier contacto con la placa de fondo y la placa posterior del cargador mientras está encendido el aparato y hasta no pasar unos 10 minutos una vez apagado el cargador.
- Los usuarios con un tacto reducido y/o un tiempo de reacción prolongado deberán tener cuidado especial para evitar cualquier contacto con la placa de fondo y la placa posterior del cargador.
- Además, se debe tener un cuidado especial si la temperatura ambiente máxima especificada se excede o si el cargador se calentara por una causa externa.

Importante: Utilice siempre la empuñadura al desplazar el cargador.

Importante: Evite cubrir el cargador.

- Si el cargador se cubre o si por una causa externa se calentara demasiado, se debe calcular una prolongación del tiempo de carga.

Importante: Los cargadores **CCC₄₀₅ / CCC₄₁₀** están certificados conforme a las normas EMC vigentes. Un equipo portátil con emisores de radio incorporados – como p.ej. un celular – puede, sin embargo, en condiciones inoportunas, posiblemente influir en el funcionamiento del cargador. Por ello, debe evitarse el uso de celulares o de otro equipo de comunicación por radio en los alrededores inmediatos del cargador.

Cuidado de las pilas

Para una explotación máxima de las pilas en cuanto a tiempo de marcha por cada carga y la vida útil total hay que procurar:

- Apagar siempre la silla de ruedas si no se utiliza.
 - o Si la silla de ruedas se deja encendida, puede producirse una descarga profunda de la pila.
 - o Una descarga profunda reducirá la vida útil de la pila a menos que una recarga tenga lugar de inmediato.
- Cargue todos los días (o cada noche) aún sin haberse gastado la capacidad completa de la pila.
 - o El cargador no puede cargar excesivamente la pila.
- Cargue siempre inmediatamente después de que la pila se haya descargado.

El significado de los códigos de parpadeo

Fase del arranque	
1	Todas las lámparas tienen luz durante un segundo en la prueba de arranque
2	De 1 a 15 breves parpadeos con CHARGING de acuerdo con las características de carga (se ajustan antes de la entrega)
3	4 parpadeos señalando las propiedades del cargador (se ajustan antes de la entrega): Primer parpadeo: Carga posterior TCS (patente). Segundo parpadeo: Carga en reserva con compensación térmica. Tercer parpadeo: Se permite la carga de pilas con una tensión de reposo inferior a 16,8V. Cuarto parpadeo: Medición de amperios-hora. Parpadeo rojo (lámpara ERROR): Propiedad pasivo Parpadeo verde (lámpara COMPLETED): Propiedad activo

Esquema 1: Señalización de la configuración del cargador al encenderse el cargador.

	Estado de lámpara 6)			Tipo de falla	Comentario
	CHARGING	COMPLETED	ERROR		
Falla cargador: Parpadeo constante con ERROR	OFF	OFF	Parpadeo continuo	Tensión de red demasiado baja	Diríjase a un instalador 1)
	ON	OFF	Parpadeo continuo	Falla cargador	Diríjase al proveedor del cargador
Falla pila: Parpadeo de grupo con ERROR	OFF	OFF	2 parpadeos	Falla pila: No se puede cargar desde estado de descarga profunda	Diríjase al proveedor de la pila 3)
	OFF	ON	3 parpadeos	Falla pila: Falla durante carga con corriente decreciente - pila defectuosa	Diríjase al proveedor de la pila 3)4)
	OFF	ON	4 parpadeos	Falla pila: Tiempo de carga principal demasiado largo. Pila defectuosa o el cargador es demasiado pequeño en relación a la capacidad de la pila	Diríjase al proveedor de la pila 3)4)
	OFF	ON	5 parpadeos	Falla pila: Tensión de pila demasiado alta	Falla sistema 2)
Fuente de error externa: Parpadeo de grupo con ERROR	OFF	OFF	6 parpadeos	Temperatura de cargador demasiado alta	Controle que el cargador esté situado de modo que haya un espacio de 5 cm en todas las direcciones
	OFF	OFF	ON	Ninguna pila conectada	Estado en reserva 5)

Esquema 2: Senalización de falla

- 1) Siempre posible - retoma de proceso de carga si la tensión de red OK.
- 2) En arranque.
- 3) En carga (-¡¡Ninguna carga en reserva en caso de falla!!)
- 4) Se ha cargado la capacidad máxima.
- 5) En caso de una interrupción (¡¡falla!!) en el circuito de carga, al conectar una pila con los polos invertidos o al intentarse una carga de pilas con un voltaje en circuito abierto inferior a 3 V, ERROR seguirá encendida con luz constante al insertarse la clavija de carga.

6) ON: Luz de lámpara OFF: Lámpara apagada

Medición de amperios-hora (medición de la capacidad cargada)

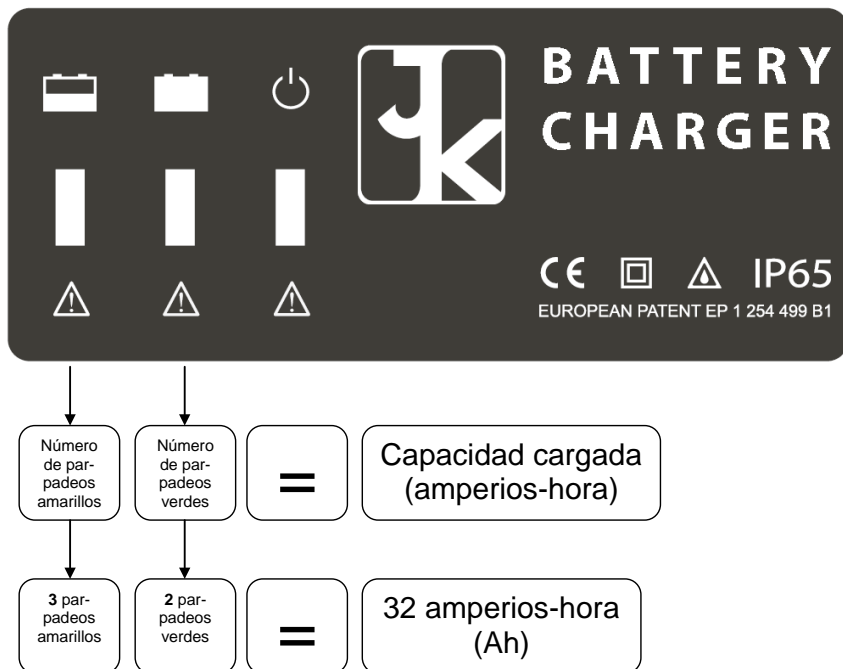


Fig. 2: Indicación de la capacidad cargada cuando la clavija de carga se desconecta del casquillo de carga de la silla de ruedas después de una carga completa

Especificaciones técnicas de CCC₄₀₅ y CCC₄₁₀

CCC₄₀₅:

Corriente de carga (sin fluctuaciones):	5 A
Pilas compatibles:	24 V, 20 Ah .. 50 Ah – Tipo Gel, AGM
Dimensiones, An x Al x Pr (empuñadura incluida):	220 mm x 75 mm x 205 mm
Peso:	2,5 kg

CCC₄₁₀:

Corriente de carga (sin fluctuaciones):	10 A
Pilas compatibles:	24 V, 40 Ah .. 100 Ah – Tipo Gel, AGM
Dimensiones, An x Al x Pr (empuñadura incluida):	220 mm x 75 mm x 205 mm
Peso:	2,6 kg

Rendimiento: no inferior al 90 %

A prueba de cortocircuito e inversión de polaridad

Tensión de red: 230V 50Hz

CE - marcado en conformidad con:

Directiva del Consejo 93/42/CEE relativa a los productos sanitarios

Certificación:

EN60601-1 3ª ed.

, en conformidad con las normas de las partes

aplicadas tipo B

EN60335-2-29

Grado de protección de la carcasa:

Protección contra las salpicaduras, el polvo y el agua

IP54, IP65 e IP67

Clase de aislamiento:

II (aislamiento doble)

Esto significa que el cargador puede conectarse a un enchufe común sin conexión a tierra.

Entorno	Temperatura	Humedad atmosférica relativa	Presión atmosférica
Aplicación 1)	-10°C .. +30°C	10% .. 90%	70 kPa .. 106 kPa
Transporte y almacenamiento 2)	-40°C .. +70°C	10% .. 90%	70 kPa .. 106 kPa

1): Teniendo en cuenta la información de seguridad, página 2

2): Conforme a la etiqueta del embalaje

Importante: El cargador puede sólo utilizarse con **una clavija de carga de montaje fijo**.

La clavija debe montarse y sustituirse exclusivamente por personal autorizado.

Importante: El cargador debe utilizarse únicamente para la carga de pilas incorporadas a las sillas de ruedas.

Advertencia: El cargador debe utilizarse solamente para las sillas de ruedas si el cableado está dimensionado para una corriente que corresponda mínimamente a la corriente de carga especificada del cargador. En el cable de carga de la silla de ruedas **tiene que** haber un fusible correctamente dimensionado para la carga.

Advertencia: El cargador puede utilizarse solamente para la carga de **pilas de plomo 24V** recargables y declaradas aptas para las sillas de ruedas.

Advertencia: ¡Las pilas no recargables no deben cargarse!

La transmisión de energía de la red eléctrica a la pila tiene lugar a través de un circuito de efecto patentado. El proceso de carga es controlado por un microordenador integrado de adaptación automática al estado de pila actual. Con ello, se optimiza la vida útil de la pila.

Una vez completada la carga de la pila, se conmuta a carga de mantenimiento. Una carga excesiva no es posible.

El tiempo de carga es el más corto posible

Las lámparas "CHARGING", "COMPLETED" y "ERROR" situadas en el frente del cargador señalizan el estado de carga.

Las posibles fallas en la pila o en el cargador se señalizan mediante un código de error (véase esquema 2)

Opciones de programas:

• Carga posterior TCS (patente):



• Carga en reserva con compensación térmica

Si el cargador dispone de carga en reserva con compensación térmica, el cargador deberá situarse en el mismo local (a la misma temperatura) con la silla de ruedas en caso de necesidad de cargar las pilas.

- Carga controlada de pilas profundamente descargadas
- Indicación de la capacidad cargada (medición de amperios-hora)
- Adaptación de las características de carga a la necesidad actual.

Importante: Un posible cambio de las propiedades del cargador (opciones de programas) puede efectuarse solamente por personal autorizado.

Puesta en marcha

Importante: Controle que el gabinete, los cables y la clavija no tengan señas de daños antes de estrenar el cargador.

En caso de daños mecánicos, diríjase al proveedor del cargador.

Importante: Conecte el cargador a un enchufe con un interruptor de encendido y apagado fácilmente accesible.

Advertencia: Los cargadores con daños físicos en el gabinete, los cables o el enchufe representan un riesgo de cortocircuito y/o peligro de contacto y, por ello, **no** debe conectarse a la red eléctrica ni al casquillo de carga.

El cargador cuenta con protección contra el polvo, las salpicaduras y el agua (IP54, IP65, e IP67).

Importante: Diríjase al proveedor del cargador en caso de tener dudas sobre el entorno de aplicación.

Advertencia: El cargador no debe sumergirse en agua durante más de 30 minutos y nunca por debajo de 1 metro de profundidad.

Colocación del cargador

Advertencia: El cargador deberá colocarse en un lugar inaccesible a los niños

Sitúe el cargador en una superficie firme con un espacio mínimo de 5 cm en todas las direcciones.

Coloque el cargador de modo que las lámpara piloto sean visibles.

Sitúe el cargador de modo que la distancia a la silla de ruedas sea de unos 20 cm como mínimo.

Evite colocar el cargador a la luz solar directa, cerca de un radiador u otra fuente de calor.

Importante: Evite cubrir el cargador.

Separación y reparación

Importante: El cargador se entrega con una clavija con código mecánico y polaridad correcta. La clavija de carga no deberá desmontarse o modificarse.

Advertencia: Por razones de seguridad, el cargador deberá desmontarse y/o repararse por personal autorizado.

Diríjase al proveedor deo cargador en caso de necesidad de inspección y/o reparación.

Importante: No debe modificarse ninguna parte del cargador – clavija y cables incluidos.

Diríjase al proveedor del cargador en caso de presentarse dudas.

Mantenimiento y limpieza

En el uso normal, el cargador no requiere ningún mantenimiento aparte de la limpieza común que se realiza con un paño blando y húmedo si fuera necesario.

Advertencia: El cargador no debe exponerse a agua vaporizada a altas temperaturas (limpieza a vapor).

Eliminación

El cargador tiene el siguiente marcado:



Esto significa que el cargador no deberá eliminarse como residuo doméstico.

Cuando se desgaste y haya necesidad de eliminarlo, el cargador **ha de** entregarse a un centro controlado de recogida de residuos electrónicos.