

Konfort Plus

Una marca **GMD**

Silla de Ruedas Motorizada

Manual de Usuario

Código: KPM-A8



Antes de usar este producto, lea atentamente este manual y consérvelo para futuras consultas.

Contenido

1. Introducción al producto	3
1.1 Estructura del producto	4
1.2 Desempeño del producto	4
1.3 Parámetros del producto	5
1.4 Uso previsto	5
1.5 Contraindicaciones	5
2. Instrucciones de seguridad	6
2.1 Principales características de seguridad	6
2.2 Instrucciones de conducción	6
2.3 Otros avisos	7
2.4 Vida útil	7
2.5 Compatibilidad electromagnética (EMC)	7
3. Instrucciones de uso	8
3.1 Configuración de la silla de ruedas motorizada	8
3.2 Controlador	11
4. Batería y cargador	12
4.1 Requisitos del cargador	12
4.2 Uso del cargador	12
4.3 Uso y mantenimiento de la batería	13
5. Diagnóstico del sistema	14
6. Mantenimiento	14
6.1 Limpieza y mantenimiento	14
6.2 Falla e inspección	14
6.3 Verificación de mantenimiento	15
7. Garantía	15
7.1 Cobertura de la garantía	15
7.2 Exclusiones de la garantía	16
7.3 Costos no cubiertos	16
7.4 Para que la garantía siga siendo válida	16
7.5 Servicio de garantía	16
7.6 Protección ambiental	15
8. Otros	16
8.1 Condiciones de transporte y almacenamiento	17
8.2 Principales características de seguridad	17

Introducción

Gracias por elegir GMD. Para un uso adecuado de este producto y garantizar su precisión y vida útil, por favor lea atentamente este manual antes de utilizarlo.

- Este manual proporciona información sobre el funcionamiento, el ensamblaje y la solución básica de problemas.
- Aplica al modelo KPM-A8.
- También incluye orientaciones sobre el mantenimiento rutinario y la autoinspección. Consérvelo en un lugar seguro.
- Si otras personas utilizan esta silla de ruedas, asegúrese de que tengan acceso a este manual.
- Las ilustraciones pueden diferir ligeramente del producto real. En caso de discrepancia, prevalecerá el producto real.
- Si tiene alguna pregunta, comuníquese con su distribuidor.
- El uso inadecuado puede causar lesiones. Utilice la silla de manera segura y responsable.
- Esta silla está diseñada para proporcionar movilidad cómoda a personas con dificultades para caminar.
- La silla de ruedas está destinada para uso individual únicamente.

Símbolos utilizados en este manual



Símbolo de advertencia

Este símbolo indica información importante de seguridad.

Siga atentamente las instrucciones correspondientes. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones personales o daños a la silla de ruedas o al entorno.

1. Introducción al producto

1.1 Estructura del producto



Silla de Ruedas Motorizada KPM-A8

1. Controlador
2. Asas de empuje
3. Apoyabrazos y almohadilla del apoyabrazos
4. Reposapiés
5. Caja de batería
6. Rueda delantera
7. Rueda trasera
8. Respaldo
9. Antivuelco
10. Motor

1.2 Desempeño del producto

Esta serie de sillas de ruedas motorizadas funciona con batería de ion de litio y es impulsada por motores de corriente continua (DC). El control tipo joystick permite controlar la dirección y ajustar la velocidad fácilmente. Es adecuada para uso a bajas velocidades, sobre superficies lisas y en pendientes suaves.

1.3 Parámetros del producto

Característica	Especificación
Tamaño total	975 × 615 × 1075 mm
Tamaño plegada	615 × 440 × 810 mm
Tamaño del asiento	450 × 460 mm
Peso neto	29 kg
Velocidad	1 – 6 km/h
Altura del asiento	460 mm
Altura del apoyabrazos	290 mm
Altura del respaldo	460 mm
Capacidad máxima de carga	135 kg
Diámetro de la rueda delantera	8 pulgadas
Diámetro de la rueda trasera	12 pulgadas
Batería	DC 24V 20AH Li-ion
Motor (×2)	DC 24V 250W
Cargador de batería	AC 100–240V, 50 Hz, 1.5–5A
Control	50A
Autonomía máxima	20 – 25 km
Grado de protección	IPX3
Pendiente máxima segura	10°
Radio de giro	≤ 1.2 m
Estabilidad estática	9°
Ancho de giro en reversa	≤ 1.5 m
Ángulo de ascenso	6°
Presión de la llanta	2 kgf/m ²
Altura máxima de obstáculo	50 mm

1.4 Uso previsto

Esta silla de ruedas motorizada está diseñada como ayuda de movilidad para personas adultas mayores o con discapacidad (con un peso corporal inferior a 135 kg). Es adecuada para uso en interiores y desplazamientos de corta distancia sobre superficies planas y estables.

No opere la silla de ruedas motorizada en autopistas ni en áreas con tráfico denso.

1.5 Contraindicaciones

Esta silla de ruedas motorizada no debe ser utilizada por personas que:

- Tengan control limitado o nulo de las extremidades superiores.
- Tengan deterioro cognitivo grave (p. ej., demencia) o trastornos mentales.
- No puedan cuidarse por sí mismas debido a condiciones físicas o fisiológicas.
- Hayan sido aconsejadas por un médico a no utilizar una silla de ruedas motorizada.

2. Instrucciones de seguridad

2.1 Principales características de seguridad

- Protección contra descargas eléctricas: Fuente de alimentación interna.
- Tipo de protección contra descargas eléctricas: Parte aplicada tipo B.
- Grado de protección contra la entrada de líquidos: IPX3.
- Protección contra mezclas anestésicas inflamables: Tipo Non-AP/APG.
- Modo de funcionamiento: Operación continua.
- Tensión nominal: CC 24V.
- Protección frente a desfibrilador: Sin efecto protector.
- Puertos de señal: No dispone de partes de entrada ni de salida de señal.
- Tipo de instalación: Equipo no instalado de forma permanente.

2.2 Instrucciones de conducción

2.2.1 Precauciones generales de conducción

- Mantenga siempre las manos en el joystick y en los apoyabrazos mientras opera la silla.
- Practique la movilidad en un área abierta y segura hasta familiarizarse con las operaciones básicas.
- Antes de ingresar a vías públicas, asegúrese de que existan condiciones de seguridad.
- Cumpla en todo momento las normas de tránsito peatonal.
- Utilice únicamente aceras y pasos peatonales.
- Conduzca de manera suave; evite giros bruscos o movimientos en zigzag.
- Mantenga la presión adecuada de los neumáticos.

2.2.2 Condiciones que requieren asistencia de un cuidador

Evite conducir en las siguientes condiciones o utilice la silla solo con asistencia de un cuidador:

- Condiciones climáticas adversas: lluvia, nieve, niebla, viento fuerte o hielo.
- Cuando la silla de ruedas motorizada se moje — séquela inmediatamente.
- Condiciones deficientes de la vía: superficies con lodo, arena, grava o irregulares.
- Áreas concurridas o pasajes estrechos.
- Zonas cercanas a zanjas abiertas, estanques o bordes sin protección.
- Cruces ferroviarios — deténgase, asegúrese de que sea seguro y cruce con precaución.
- No transporte personas adicionales ni cargas pesadas.

2.2.3 Precauciones para conducción en pendientes

- Evite conducir en pendientes pronunciadas, superficies inclinadas, escalones altos o canales.
- La pendiente máxima segura de operación es inferior a 10°.
- Opere el joystick de forma lenta y constante en pendientes.
- Mantenga la silla orientada directamente hacia arriba o hacia abajo en la pendiente.
- Reduzca la velocidad al descender.
- Nunca intente subir escaleras ni superar escalones altos.

⚠ Advertencia: No cambie al modo manual mientras conduce en pendientes. Si la silla presenta una falla en un cruce de tránsito, solicite inmediatamente ayuda a los transeúntes. Configure la silla en modo Manual, empujela para retirarla del lugar y aléjese hacia un sitio seguro.

2.2.4 Precauciones para cuidadores

- Antes de la operación, asegúrese de que los pies del usuario estén correctamente colocados sobre los reposapiés y de que la ropa no entre en contacto con las ruedas.
- Al desplazarse en una pendiente pronunciada o prolongada, empuje la silla desde atrás para mantener la estabilidad.

2.3 Otros avisos

2.3.1 Reparación y modificación

- Si la silla requiere reparación o ajuste, comuníquese con el vendedor o con un centro de servicio autorizado.
- No intente modificar ni reparar la silla por su cuenta.
- No cambie ni reemplace ninguna pieza sin la aprobación del fabricante.
- No agregue peso adicional ni accesorios sin la confirmación del fabricante.

2.3.2 Mantener seco

- No almacene ni utilice la silla en entornos húmedos o mojados.
- Si la silla se moja, séquela inmediatamente para evitar corrosión o fallas eléctricas.

2.3.3 Acciones prohibidas

⚠ Advertencia: No modifique la estructura, los componentes ni los materiales de la silla sin la aprobación del fabricante. No fije ni coloque pesos adicionales de manera arbitraria. No remolque ni empuje la silla con otro vehículo cuando una persona esté sentada o cuando el embrague esté acoplado.

2.4 Vida útil

La vida útil de este producto es de cinco (5) años a partir de la fecha de fabricación. No continúe utilizando la silla por más de un año después de su vida útil especificada, ya que hacerlo puede aumentar el riesgo de fallas o accidentes.

Fecha de fabricación: Consulte la etiqueta del producto para más detalles.

2.5 Compatibilidad electromagnética (EMC)

Para garantizar una operación segura, mantenga la silla alejada de campos magnéticos intensos y equipos de alta potencia, tales como:

1. Estaciones de transmisión de radio y televisión.
2. Instalaciones de radio subterráneas.
3. Estaciones base de telefonía móvil.
4. Otros dispositivos que generen campos electromagnéticos intensos.
5. Si existen fuentes de interferencia electromagnética (EMI), mantenga una distancia segura.

- Esta silla cumple con los requisitos de EMC de YY 0505.
- Los equipos portátiles de comunicación por RF pueden afectar el rendimiento. Evite utilizarlos en proximidad cercana.
- La tensión de corte de la batería es de 23 V.
- Clasificación GB/T 18029.21-2012: Clase D — silla con dirección diferencial electrónica y freno manual.

⚠ Advertencia: La silla de ruedas motorizada no debe utilizarse ni almacenarse junto con otros dispositivos eléctricos, a menos que se haya confirmado que no se produce interferencia mutua.

3. Instrucciones de uso

3.1 Configuración de la silla de ruedas motorizada

Instalación del dispositivo antivuelco

Extraiga el pasador de bloqueo. Inserte la rueda antivuelco e instale el pasador de bloqueo.



Detalle de la rueda antivuelco

Despliegue de la silla de ruedas motorizada

6. Sostenga el respaldo con una mano y el asiento con la otra, y abra cuidadosamente la silla.
7. Despliegue completamente la silla y luego asegure el bloqueo ubicado debajo del respaldo.
8. Antes de usarla, asegúrese de que el bloqueo esté correctamente asegurado.

⚠ Advertencia: Si el bloqueo no está correctamente asegurado, la silla puede plegarse inesperadamente durante la operación, causando lesiones.



FIG. Despliegue de la silla

Plegado de la silla de ruedas motorizada

9. Afloje el bloqueo.
10. Sostenga el respaldo con una mano y tire del asiento con la otra para plegar la silla.



FIG. Plegado de la silla

Instalación del controlador

11. Inserte el controlador en el tubo del reposabrazos. Mantenga el controlador en posición horizontal durante la instalación.
12. Fíjelo apretando el tornillo.



FIG. 8 — Instalación del controlador



FIG. 9 — Fijación con tornillo

Desinstalación del controlador

13. Afloje el tornillo.
14. Extraiga el controlador.

Instalación de la batería

15. Coloque la ranura de la batería en el tubo posterior.
16. Afloje el tornillo.
17. Conecte el conector de la batería con el conector del controlador.

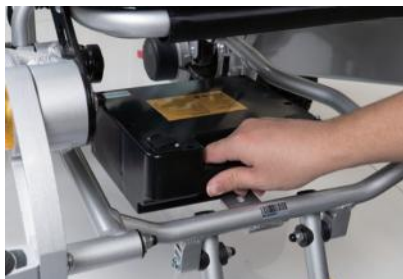


FIG. 12-13 — Posición de la batería



FIG. 14 — Conexión del conector

Desinstalación de la batería

18. Desconecte el conector de la batería y el conector del controlador.
19. Afloje el tornillo y retire la batería.

Reposapiés ajustable

El reposapiés puede levantarse o bajarse según las necesidades del usuario.



FIG. 17 — Reposapiés ajustable

Cambio entre modo eléctrico y modo manual

Modo eléctrico:

Suba la manija roja a ambos lados.

Modo manual:

Apague la silla de ruedas y baje la manija roja a ambos lados.



FIG. 20 — Manija de cambio de modo

3.2 Controlador

Los pasos para la operación de conducción son los siguientes:

20. Asegúrese de que la silla de ruedas motorizada esté en modo eléctrico.
21. Encienda la alimentación.
22. Ajuste la velocidad.
23. Opere el joystick del controlador.



Controlador — vista general



Panel de control

Modo de movimiento	Método de operación del joystick
Adelante	Empuje el joystick hacia adelante.
Atrás	Tire del joystick hacia atrás.
Giro a la derecha	Mueva el joystick hacia la derecha.
Giro a la izquierda	Mueva el joystick hacia la izquierda.
Detenerse	Suelte el joystick; la silla se detendrá automáticamente.

N.º	Elemento	Descripción y función
①	Joystick	Controla la dirección y velocidad. Cuanto mayor sea el desplazamiento, mayor será la velocidad. Encienda o apague siempre con el joystick en posición neutral (central).
③	Indicador de batería	Todas las luces encendidas: batería completa. Luz roja o amarilla: batería baja. Solo luz roja: nivel crítico — cargue inmediatamente.
④	Encendido/Apagado	Presione para encender/apagar. Si el joystick permanece inactivo más de 20 minutos, la silla entrará en modo de suspensión automáticamente.
⑤	Bocina	Emite señal sonora para alertar sobre obstáculos.
⑥	Control de velocidad	5 niveles: 5 LED = 6 km/h 4 LED = 4.8 3 LED = 3.6 2 LED = 2.4 1 LED = 1.2 km/h.

4. Batería y cargador

4.1 Requisitos del cargador

El cargador se utiliza exclusivamente para cargar la batería de la silla de ruedas motorizada.

⚠ Advertencia: No opere ni utilice la silla de ruedas motorizada mientras se esté cargando.

Datos técnicos del cargador:

- Tensión de entrada: CA 110V $\pm$ 10%
- Tensión de salida: CC 24V
- Corriente de salida: 1,5 – 5A
- Nivel de protección contra ingreso: IPX1

El cargador debe cumplir con los requisitos de las normas GB 4706.1-2005 y GB 4706.18-2005.

4.2 Uso del cargador

Tipo 1: Carga directa de la batería

24. Verifique el puerto del cargador: asegúrese de que esté limpio y sin obstrucciones.
25. Apague la alimentación de la silla.
26. Desconecte los conectores entre la caja de la batería y el controlador.
27. Conecte el conector de salida del cargador al conector de alimentación de la caja de la batería.
28. Conecte el enchufe principal del cargador a la fuente de alimentación de CA.
29. La luz indicadora roja se encenderá, indicando que la carga ha comenzado.
30. Una carga completa requiere aproximadamente de 8 a 10 horas.
31. No cargue la batería durante más de 24 horas continuas.



FIG. — Carga directa de la batería

Tipo 2: Carga a través del controlador

32. Verifique el puerto del cargador: asegúrese de que esté limpio y sin obstrucciones.
33. Apague la alimentación de la silla.
34. Confirme que la batería y el controlador estén correctamente conectados.
35. Conecte el conector de salida del cargador al puerto de carga ubicado debajo del controlador.
36. Conecte el enchufe principal del cargador a la fuente de alimentación de CA.
37. La luz indicadora roja se encenderá, indicando que la carga ha comenzado.
38. Una carga completa requiere aproximadamente de 8 a 10 horas.
39. No cargue la batería durante más de 24 horas continuas.



FIG. — Carga a través del controlador

⚠ Advertencia: No desconecte el cargador antes de que la carga se complete. Cuando la batería esté completamente cargada, el indicador se pondrá en verde. No cargue durante más de 24 horas. Una vez finalizado, apague la fuente de alimentación.

⚠ Advertencia: Asegúrese de que el área esté bien ventilada durante la carga. No exponga la silla ni el cargador a la luz solar directa. Temperatura de carga recomendada: 10°C a 50°C. Evite que líquidos ingresen al cargador. No fume durante la carga. No desconecte el cable con las manos mojadas.

4.3 Uso y mantenimiento de la batería

El manejo o reemplazo incorrecto de la batería puede provocar riesgo de explosión. Utilice únicamente el tipo de batería recomendado por el fabricante.

Para prolongar la vida útil de la batería:

- Cargue con frecuencia para mantener la batería completamente cargada.
- Si la silla no se utiliza por un período prolongado, cargue completamente la batería antes de almacenarla.
- Cuando se almacene por largo tiempo, recargue la batería dos veces al mes para evitar la descarga profunda.

5. Diagnóstico del sistema

Cuando los indicadores LED comienzan a parpadear, indica que la silla ha detectado una condición anormal. El controlador está equipado con una función de autodiagnóstico integrada.

Descripción de LED	Significado	Explicación y solución
Todas las luces LED apagadas, sin sonido	Alimentación apagada / modo espera. Contacto deficiente. Fusible activado.	—
Todas las luces LED encendidas	Alimentación encendida, autodiagnóstico OK; silla puede operar.	A menor cantidad de luces, menor carga.
Solo luz LED roja encendida	Nivel de batería extremadamente bajo.	Cargar inmediatamente.
Dos pitidos / LED parpadean 2 veces	Falla del motor izquierdo.	Conexión deficiente o cable desconectado.
Tres pitidos / LED parpadean 3 veces	Falla del freno magnético izquierdo.	Conexión deficiente o cable desconectado.
Cuatro pitidos / LED parpadean 4 veces	Falla del motor derecho.	Conexión deficiente o cable desconectado.
Cinco pitidos / LED parpadean 5 veces	Falla del freno magnético derecho.	Conexión deficiente o cable desconectado.
Seis pitidos / LED parpadean 6 veces	Protección por sobrecorriente.	Verifique frenos y mecanismo del motor.
Siete pitidos / LED parpadean 7 veces	Falla del joystick.	El joystick no se restablece o conector flojo.
Ocho pitidos / LED parpadean 8 veces	Falla del controlador.	Consulte a su distribuidor.
Nueve pitidos / LED parpadean 9 veces	Falla del controlador.	Consulte al centro de servicio.

6. Mantenimiento

El mantenimiento rutinario incluye la limpieza, la revisión de las ruedas y la batería, y la carga regular. Para mantenimiento avanzado, comuníquese con su distribuidor. Se recomienda inspeccionar la silla cada seis meses y realizar una revisión integral una vez al año.

6.1 Limpieza y mantenimiento

Limpieza de la silla de ruedas motorizada

- Limpie la silla con regularidad para mantener la higiene y un buen rendimiento.
- Utilice un paño suave, ligeramente húmedo, para limpiar las partes que entran en contacto con el cuerpo del usuario.
- No utilice solventes orgánicos ni productos químicos fuertes.
- Si el usuario es un paciente, limpie la silla al menos una vez por semana.
- Si la silla es utilizada por un paciente infeccioso, límpiela y desinféctela con un desinfectante médico adecuado después de cada uso.

Ruedas

- Revise periódicamente la presión de los neumáticos y su condición de desgaste.
- Cuando la profundidad de la banda de rodadura se reduzca a 1 mm o menos, reemplace el neumático inmediatamente.

Batería

- Cargue la batería con frecuencia para mantener un rendimiento óptimo.
- Para prolongar la vida útil, evite descargarla completamente antes de recargarla.

6.2 Falla e inspección

Si ocurre una falla mientras la silla está en funcionamiento, apáguela inmediatamente antes de realizar cualquier inspección.

Síntoma: la silla pierde completamente la alimentación y todos los indicadores LED están apagados.

Pasos de inspección:

- Verifique si el conector del controlador está flojo.
- Revise la conexión entre el conector del controlador y la caja de la batería.
- Si está flojo, vuelva a insertar el conector firmemente (sujete la carcasa, no tire del cable).
- Si la silla aún no enciende, comuníquese con su distribuidor o proveedor de servicio autorizado.

⚠ Advertencia: El controlador tiene un sistema de autodiagnóstico que supervisa continuamente el controlador y el motor. Si se produce una falla, esta será indicada por el controlador. Consulte la sección de diagnóstico del sistema para información detallada.

6.3 Verificación de mantenimiento

Área	Verificación
A — Antes de cada uso	Respaldo Apoyabrazos Posición del controlador Reposapiés Nivel de carga de la batería Palanca de conversión modo manual / eléctrico
B — Mensual	Tornillos Frenos Palanca de conversión Ruedas delanteras y traseras y profundidad de banda de rodadura Conectores del controlador y del cargador
C — Semestral	Se requiere un mantenimiento general semestral por parte de un técnico autorizado.

7. Garantía

7.1 Cobertura de la garantía

- Garantía de 1 año a partir de la fecha de compra del usuario final para estructura, motores, joystick, frenos y componentes frente a defectos de fabricación o materiales.
- Las baterías cuentan con una garantía de 6 meses desde la fecha de compra, bajo condiciones normales de uso.

7.2 Exclusiones de la garantía

La garantía no cubre:

- Impresiones subjetivas cuando no existan problemas funcionales.
- Desgaste y envejecimiento normal (desgaste del recubrimiento, decoloración natural, deterioro por uso continuo).

- Falta de inspecciones periódicas especificadas en el manual.
- Mantenimiento incorrecto o inadecuado.
- Uso que no siga las instrucciones del manual, mal uso o sobrecarga.
- Modificaciones o reparaciones no autorizadas.
- Daños causados por factores externos: humedad, químicos, polvo, golpes o contaminación ambiental.
- Daños causados por desastres naturales: inundaciones, incendios o terremotos.

7.3 Costos no cubiertos

- Reemplazo de piezas consumibles: ruedas, tapicería u otros elementos de desgaste.
- Costos por inspección, ajuste, lubricación o limpieza.
- Costos de revisiones periódicas especificadas por el fabricante.
- Gastos derivados de modificaciones o reparaciones no autorizadas.
- Servicios realizados fuera de centros de servicio autorizados.

7.4 Para que la garantía siga siendo válida

- Operar y utilizar la silla según las instrucciones del manual.
- Realizar las revisiones diarias recomendadas.
- Seguir las recomendaciones de inspección, carga y mantenimiento del fabricante.

7.5 Servicio de garantía

Para solicitar el servicio de garantía, presente la silla de ruedas y el comprobante de compra que permita verificar el período de garantía.

7.6 Protección ambiental

Las piezas dañadas o desechadas deben ser dispuestas de acuerdo con las normas locales para disposición de residuos.

8. Otros

8.1 Condiciones de transporte y almacenamiento

- Evite la exposición a la humedad, la luz solar directa y fuentes de calor durante el transporte.
- Prevenga daños en los componentes eléctricos causados por la humedad.
- No almacene la silla en exteriores, bajo la lluvia ni en ambientes excesivamente húmedos.

Condiciones de almacenamiento recomendadas:

Característica	Especificación
Temperatura ambiente	-40 °C a +55 °C
Humedad relativa	≤ 80%
Presión atmosférica	86 kPa a 106 kPa

8.2 Principales características de seguridad

Característica	Especificación
Protección contra descargas eléctricas	Sistema de alimentación interno
Tipo de protección	Aplicación Tipo B
Grado de protección contra ingreso	IPX3
Mezclas anestésicas inflamables	Tipo no AP/APG
Modo de operación	Funcionamiento continuo
Voltaje nominal	DC 24V
Compatibilidad con desfibrilador	Sin efecto protector
Entrada/salida de señales	Ninguna
Tipo de instalación	Equipo no instalado de forma permanente

Información del fabricante e importador

FABRICANTE JERRY MEDICAL INSTRUMENT (SHANGHAI) CO., LTD No.17 Yulan Road, Xi-Tong Science & Technology Industrial Park, Tongzhou District, Nantong City, Jiangsu, China	IMPORTADO POR Impormedical Equipos y Suministros Médicos S.A. Calle 5 oeste # 4A-12, Cali, Colombia
---	---

Líneas de atención al cliente



+57 310 493 69 98



Servicioalcliente@impormedical.com.co

