

# Instrucciones de empleo Pedelec Impulse Ergo

En español



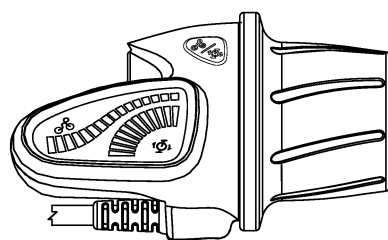
Derby Cycle Werke GmbH/ Raleigh Univega GmbH



Dispositivo de mando



Visualizador



Cambio NuVinci Harmony



4a 4b

Cargador y estación de carga



6  
Cinturón de pecho



- 1 Dispositivo de mando
- 2 Visualizador
- 3 Cambio NuVinci Harmony
- 4a Cargador
- 4b Estación de carga
- 5a Batería
- 5b Candado para batería
- 6 Cinturón de pecho
- 7 Unidad de motor

*Estimada clienta, estimado cliente:*

Muchas gracias por su decisión de adquirir una Pedelec Impulse Ergo de la casa Derby Cycle. Esta bicicleta le asiste durante la conducción con un motor eléctrico. Así podrá experimentar un placer de conducción aún mayor en las cuestas, durante el transporte de cargas o con viento en contra. Esta bicicleta dispone de todas las funciones de la Pedelec Impulse pero con una innovadora particularidad: el **sistema Ergo**.

**Con esta bicicleta, en el modo ERGO, es su pulso cardíaco el que controla la acción del motor. Si su pulso desciende por debajo del valor preestablecido, el motor reduce automáticamente su asistencia, mientras que si su pulso asciende por encima del valor preestablecido, el motor aumenta su asistencia. Esto hace posible ir en bicicleta dentro de un rango óptimo de pulsaciones, evitando picos peligrosos de pulsaciones y entrenando al mismo tiempo la resistencia.**

Este sistema se complementa con el cambio NuVinci Harmony. Tanto si la velocidad de conducción disminuye o aumenta, estando en modo automático, el cambio ajusta automáticamente la transmisión correcta. De este modo, independientemente de la velocidad, siempre pedaleará con el mismo ritmo.



La frecuencia de pedaleo describe el número de vueltas por minuto que realiza la biela de su Pedelec. Los expertos también hablan de cadencia.

Estas Instrucciones de empleo le ayudarán a descubrir y a utilizar correctamente todas las ventajas de su Pedelec Impulse Ergo. Lea atentamente las Instrucciones de empleo antes de su primera salida.

#### *Estructura de las Instrucciones de empleo*

En el **capítulo 1 “Guía rápida”** figura una breve guía, por si desea ponerse en marcha de inmediato.

A continuación, se explica en detalle cada paso, acompañado de imágenes y diagramas.

En el **capítulo 11 “Datos técnicos”** podrá encontrar más información detallada sobre su Pedelec.

Estas Instrucciones de empleo sólo contienen información específica sobre su Pedelec. Información general, por

ejemplo, sobre la técnica de bicicleta de su Pedelec, figura en las Instrucciones generales de empleo.



- Aunque sienta un deseo irresistible de efectuar de inmediato la primera salida, es imprescindible que lea primero atentamente el apartado **capítulo 1 “Guía rápida”**.
- En todo caso, le recomendamos encarecidamente que lea al completo estas Instrucciones y las Instrucciones generales de empleo.

Aparte de los textos y tablas, en las Instrucciones de empleo figuran además los siguientes signos para advertir sobre informaciones o peligros importantes.



**ADVERTENCIA**  
sobre posibles daños personales y el mayor riesgo de sufrir caídas o lesiones.



**INFORMACIÓN ADICIONAL IMPORTANTE**  
o indicaciones especiales sobre el manejo de su bicicleta.



**INDICACIÓN** de posibles daños materiales o medioambientales.

## Indicaciones de advertencia



- › Mantenga los aparatos eléctricos fuera del alcance de los niños. Preste especial atención en presencia de niños, sobre todo si pueden introducir objetos en el aparato a través de los orificios de la carcasa. Hay riesgo de que sufran una descarga eléctrica mortal.
- › Tenga presente que el motor de la Pedelec puede calentarse al circular por un largo puerto de montaña. Asegúrese de no tocar el motor con las manos, los pies ni las piernas. Si lo hace, podría sufrir quemaduras.
- › En el supuesto de que ya no sea posible un funcionamiento sin riesgo, ponga la Pedelec fuera de servicio hasta su inspección por parte del distribuidor autorizado y asegúrela contra una puesta en servicio involuntaria. No es posible un funcionamiento sin riesgo cuando piezas bajo tensión eléctrica o la batería presentan desperfectos visibles.
- › Asegúrese de no aplastar ningún cable y de que tampoco resulten deteriorados por cantos afilados al efectuar trabajos de ajuste, mantenimiento o limpieza en la Pedelec.
- › Al levantar cubiertas o retirar piezas pueden quedar al descubierto piezas bajo tensión eléctrica. Los puntos de conexión también pueden hallarse bajo tensión eléctrica. Los trabajos de mantenimiento o reparaciones estando el aparato abierto únicamente podrán realizarse por un taller especializado y tras haber desmontado la fuente de alimentación.
- › Si transporta su Pedelec en un vehículo, retire antes la batería. Transporte la batería en un recipiente de transporte adecuado y separada de la Pedelec. En su distribuidor autorizado podrá adquirir un recipiente de transporte adecuado.
- › La Pedelec trabaja con baja tensión (36 V). No intente nunca hacer funcionar la Pedelec con otra fuente de tensión que no sea una batería original adecuada. Las denominaciones de las baterías autorizadas figuran en el **► capítulo 11 “Datos técnicos”**.
- › Al cargar la batería, asegúrese de que el cargador está correctamente colocado. Durante su funcionamiento no debe estar cubierto.
- › Al retirar la batería de su Pedelec, asegúrese de no dejarla caer. Si se cae, la carcasa de la batería se podría dañar de forma irreparable. Consulte el **► capítulo 8.7 “Baterías deterioradas”** para saber qué hacer con una batería deteriorada.
- › No está permitido recargar ni seguir utilizando las baterías deterioradas.
- › La batería se debe situar sobre una base plana y no inflamable durante el proceso de carga. Absténgase de cubrir el cargador.
- › La batería se calienta durante el proceso de carga. La temperatura máxima es de 45 °C. Si la batería supera esa temperatura, interrumpa de inmediato el proceso de carga.

# Recomendaciones

## Exclusión de responsabilidad

Las siguientes indicaciones se dan únicamente a título de recomendación. Queda excluida toda responsabilidad por acciones contra nosotros basadas en daños cuyo origen derive de la utilización o no utilización de la información ofrecida. El diagnóstico y el tratamiento de enfermedades, así como de otros trastornos físicos, requiere imprescindiblemente la asistencia por parte de un médico. Las siguientes indicaciones no pueden ser consideradas bajo ningún concepto como substitutivo de un tratamiento médico.

### Pregunta: ¿Para quién está especialmente indicada la Pedelec Impulse Ergo?

La Pedelec Impulse Ergo está indicada especialmente para personas

- con una reducida capacidad de resistencia física,
- que no son capaces de conducir a más de 25 km/h durante mucho tiempo por tramos llanos,
- que padezcan enfermedades, habiéndose sometido a un examen médico después del cual hayan recibido indicaciones médicas sobre el esfuerzo físico (rangos de frecuencia cardíaca) al que deben entrenarse.

### Pregunta: ¿Cuáles son los posibles objetivos de un entrenamiento controlado por frecuencia cardíaca?

Los posibles objetivos son

- Mejorar la capacidad de resistencia.
- Reducir la grasa corporal.
- Aumentar la movilidad.

### Pregunta: ¿Cuál es el ámbito de aplicación previsto de la Pedelec Impulse Ergo?

El ámbito de aplicación previsto es

- El entrenamiento controlado por frecuencia cardíaca dentro de los márgenes de un pulso meta preestablecido independiente del perfil del recorrido (► capítulo 11 “Datos técnicos”).



En caso de duda sobre si le está permitido o no utilizar la Pedelec Impulse Ergo, consulte imprescindiblemente a su médico.

### Pregunta: ¿Para qué ámbitos de aplicación no está indicada la Pedelec Impulse Ergo?

No está previsto como ámbito de aplicación

- La rehabilitación médica.

### Pregunta: ¿En qué casos sería aconsejable interrumpir el entrenamiento?

Interrumpa el paseo en bicicleta cuando

- se sienta mal, tenga mareos o experimente algún tipo de molestia.

# Índice

**Indicaciones de advertencia** 4

**Recomendaciones** 5

Exclusión de responsabilidad 5

**Índice** 6

**1 Guía rápida** 8

1.1 Circular en modo de asistencia ERGO 9

1.2 Diagnóstico de fallos en el modo de asistencia ERGO 12

**2 Bases legales** 13

2.1 Importante para el conductor 13

**3 Particularidades de la Pedelec con propulsión Impulse** 13

**4 Carga de la batería** 15



4.1 Extracción de la batería 15

4.2 Ciclo adaptativo 16

4.3 Proceso de carga 16

4.4 Montaje de la batería 17

**5 Dispositivo de mando y visualizador** 17



5.1 Funciones básicas 17

5.1.1 Conexión/desconexión 18

5.1.2 Asistencia activa 18

5.1.3 Teclas para la intensidad de la asistencia del motor 19

5.1.4 Indicador del modo de asistencia 19

5.1.5 Indicador del nivel de carga de la batería 19

5.1.6 Indicación de la autonomía restante 19

5.1.7 Diagnóstico y solución de fallos 20

5.2 Configuración y programación del visualizador 20

5.2.1 Borrar los datos del viaje/  
Borrar todos los datos 21

5.2.2 Configuración 21

5.2.2.1 *Contraste* 21

5.2.2.2 *Brillo* 21

5.2.2.3 *Idioma* 21



5.2.2.4 *Circunferencia de la rueda* 21

5.2.2.5 *Unidad* 22

5.2.2.6 *Nombre* 22

5.2.2.7 *Ajustes de fábrica* 22

5.2.2.8 *Software* 22

5.2.3	Especificación de costes	22	8.4	Sistema de información de la batería	30
5.2.3.1	Precio del combustible	22	8.4.1	Controlar el nivel de carga de la batería	30
5.2.3.2	Costes eléctricos	23	8.4.2	Comprobar la capacidad de la batería	31
5.2.3.3	Consumo de combustible	23	8.5	Vida útil y garantía	31
5.2.3.4	Combustible	23	8.5.1	Vida útil y garantía del motor	31
5.2.4	ERGO configuración	23	8.5.2	Vida útil y garantía de la batería	31
5.2.4.1	Pulso meta	23	8.6	Transporte y envío de la batería	32
5.2.4.2	Pulso de alerta	24	8.6.1	Transporte	32
<b>6</b>	<b>Cambio NuVinci Harmony</b>	<b>24</b>	8.6.1.1	La bicicleta eléctrica en el automóvil	32
6.1	Modo automático	24	8.6.1.2	La bicicleta eléctrica en el ferrocarril	32
6.2	Modo manual	25	8.6.1.3	La bicicleta eléctrica en el avión	32
6.3	Diagnóstico de fallos	25	8.6.2	Envío	32
<b>7</b>	<b>Asistencia del motor eléctrico</b>	<b>26</b>	8.7	Baterías deterioradas	32
			8.8	Eliminación de la batería como residuo	33
7.1	Modo de funcionamiento de la asistencia	26	<b>9</b>	<b>Cargador</b>	<b>33</b>
7.2	Modos de asistencia	27			
7.3	Autonomía	27	<b>10</b>	<b>Limpieza</b>	<b>34</b>
7.4	Conducción económica de la Pedelec	28	10.1	Limpieza de la batería	34
<b>8</b>	<b>Batería</b>	<b>28</b>	10.2	Limpieza del motor	34
8.1	Carga sencilla	28	10.3	Limpieza del visualizador	34
8.1.1	Ciclo adaptativo	29	10.4	Limpieza del dispositivo de mando	35
8.2	Gran seguridad gracias a la gestión de la batería	29	10.5	Limpieza del cinturón de pecho	35
8.3	Almacenamiento sencillo	29	<b>11</b>	<b>Datos técnicos</b>	<b>35</b>

## 1 Guía rápida

1. Cargue por completo la batería antes de realizar la primera salida. Temperatura de carga: de 0 °C a 45 °C.
2. Gire hacia un lado la tapa redonda que cubre la hembrilla de carga de la batería.



3. Inserte a continuación el conector de cuatro polos del cargador en la hembrilla de carga de la batería.



*Carga de la batería*

4. Conecte el enchufe de red del cargador a la toma de corriente.

**Antes del primer uso es necesario cargar completamente la batería.**



También puede extraer la batería de su Pedelec para cargarla o almacenarla y cargarla en la estación de carga. Para más información consulte el ► **capítulo 4** "Carga de la batería".

5. El nivel de carga de la batería se indica por medio de cinco LED. Los LED de la batería se iluminan o parpadean durante la carga. Cuando se hayan apagado todos los LED de la batería, habrá concluido el proceso de carga. Desenchufe el conector del cargador de la hembrilla de carga. Gire la tapa hasta que vuelva a cubrir la hembrilla de carga.

6. Si ha cargado la batería en la estación de carga, vuelva a colocarla en su soporte introduciéndola por el lado izquierdo de la Pedelec. Para ello, mantenga la batería inclinada hacia fuera en un ángulo de aprox. 45°, tal y como hizo para extraerla. Bascule la batería a la posición vertical hasta que encastre en el enclavamiento.



*Colocación de la batería*

Si la llave aún se encuentra en la cerradura, deberá girarla en sentido horario y extraerla; sólo entonces se bloquea la batería.



*Bloqueo de la batería*

7. Asegúrese de que la batería presente un firme asiento y de que la llave ya no se encuentre en la cerradura.
8. Presione la tecla "Set" del dispositivo de mando. Se encenderá el visualizador.
9. Pulse las teclas de flecha para seleccionar el nivel de intensidad de la asistencia: STAND BY (desconectada), ECO (baja), SPORT (media), POWER (alta) o ERGO (controlada por frecuencia cardíaca). Con cada pulsación de una tecla de flecha se modifica la intensidad de la asistencia del motor en un nivel. Esto funciona en ambos sentidos, según la tecla de flecha que pulse.
10. Ahora puede iniciar la marcha como con una bicicleta normal. La asistencia del motor surte efecto en cuanto se inicia el pedaleo.



Desde el primer momento dispone de asistencia plena. Esto es algo a lo que hay que acostumbrarse, pero que resulta cómodo. Practique el inicio de la marcha en un lugar seguro antes de adentrarse en el tráfico rodado.

## 1.1 Circular en modo de asistencia ERGO

1. Siga los pasos 1-9 del **capítulo 1 "Guía rápida"**.
2. Colóquese el cinturón suministrado alrededor del pecho. Asegúrese de que no resbala y de que los electrodos están en contacto continuo con la piel.



Cinturón de pecho



Humedezca la cara interior del cinturón de pecho con gel para electrodos o agua antes de colocárselo.

3. Navegue con las teclas de flecha hasta el modo de asistencia ERGO. En el visualizador aparecerá la indicación "Determinar pulso...".



En cuanto aparezca el número de pulsaciones, puede realizar otros ajustes.



En caso de que el visualizador no detecte el cinturón, aparecerá la indicación "Por favor use cinturón pecho".



En ese caso, consulte el **capítulo 1.2 "Diagnóstico de fallos en el modo de asistencia ERGO"** para resolver este problema.

4. A continuación, pulse la tecla "Set" al menos durante cuatro segundos. Accederá a las opciones secundarias del menú.
5. Navegue con las teclas de flecha hasta la opción secundaria "ERGO configuración". Pulse la tecla "Set".



Ahora puede configurar tanto el **a. pulso meta** como el **b. pulso de alerta**. Navegue con las teclas de flecha hasta la opción deseada y pulse la tecla "Set".



**a. Configurar el pulso meta:**

1. Seleccione el **pulso meta** ideal para usted mediante las teclas de flecha.
2. Pulse la tecla "Set".



Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para determinar un pulso meta ideal para usted:

- Si es necesario, sométase a una prueba de esfuerzo de medicina deportiva en un cicloergómetro con el fin de determinar su rendimiento y su estado de salud (consulte a su compañía de seguros si asume los costes de este tipo de prueba).
- En caso de no disponer de datos de exámenes médico-deportivos, oriéntese por la siguiente tabla:

EDAD	PULSO META	EDAD	PULSO META
20	125	55	110
25	123	60	107
30	121	65	105
35	119	70	103
40	116	75	100
45	114	80	98
50	112	85	96

La frecuencia cardíaca varía de persona a persona. Las desviaciones dependen, por ejemplo, de las enfermedades (p. ej., disfunción tiroidea) o de la ingesta de medicamentos para la bradicardia o la taquicardia (p. ej., digital, antagonistas del calcio o beta-bloqueantes).

**b. Configurar el pulso de alerta:**

1. Seleccione el **pulso de alerta** ideal para usted mediante las teclas de flecha.
2. Pulse la tecla "Set".



Para un pulso meta en el ámbito de la resistencia de base, se recomienda un pulso de alerta de 10 latidos (pulso meta + 10). Esto significa: si se supera el pulso meta en 10 latidos, se emite inmediatamente un tono de advertencia que se repite cada seis segundos. Si se supera el pulso meta en 15 latidos, se emiten dos tonos de advertencia que se repiten cada cinco segundos. Si se supera el pulso meta en como mínimo 20 latidos, se emiten tres tonos de advertencia que se repiten cada cuatro segundos.

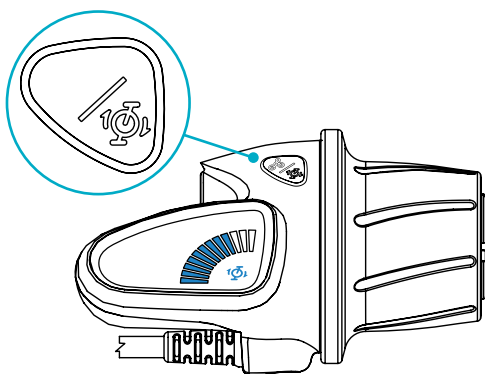
6. En cuanto haya configurado el pulso meta y de alerta, puede navegar con las teclas de flecha hasta la opción "Volver".



7. En cuanto pulse la tecla "Set", regresará a las opciones secundarias del menú.



8. A continuación, puede realizar ajustes en las demás opciones secundarias del menú ➔ capítulo 5.2 "Configuración y programación del visualizador" o navegar con las teclas de flecha hasta la opción "Volver". Pulse la tecla "Set" para regresar al menú principal.
9. Seleccione el modo automático de su cambio NuVinci Harmony. En cuanto mueva el puño giratorio, se conectará el cambio de marchas. Pulse el icono del motor en la tecla "Modo".



Selección automática de la frecuencia de pedaleo



Para una conducción sin forzar la frecuencia cardíaca, recomendamos el modo automático. Ya que, al circular en modo manual, debe prestar atención a cambiar de marcha manualmente a tiempo con el fin de no sobrepasar su pulso meta.

10. Ajuste la frecuencia de pedaleo deseada accionando el puño giratorio. Cuanto más gire el puño hacia delante, mayor será la frecuencia de pedaleo. El número de barras iluminadas en azul aumenta. Cuanto más gire el puño hacia atrás, menor será la frecuencia de pedaleo. El número de barras iluminadas en azul disminuye. En cuanto haya encontrado la frecuencia de pedaleo ideal para usted, podrá circular sin tener que cambiar de marcha ni una sola vez. El modo automático adapta la transmisión a la frecuencia de pedaleo configurada por usted.



Estando parado, no puede cambiarse la frecuencia de pedaleo de mínima a máxima, ni viceversa. Eso sólo es posible durante la conducción.

11. Ahora puede iniciar la marcha como con una bicicleta normal. La asistencia del motor surte efecto en cuanto se inicia el pedaleo.



Desde el primer momento dispone de asistencia plena. Esto es algo a lo que hay que acostumbrarse, pero que resulta cómodo. Practique el inicio de la marcha en un lugar seguro antes de adentrarse en el tráfico rodado.



- Al iniciar la marcha, es muy probable que sus pulsaciones reales estén por debajo del valor de pulso meta. Ahora apenas recibe asistencia del motor. Su Pedelec le mueve casi o por completo con su propia fuerza. Como consecuencia, su frecuencia cardíaca aumenta, acercándose cada vez más al valor de pulso meta. Una vez que haya alcanzado su valor de pulso meta o incluso lo haya sobrepasado, recibirá la asistencia del motor correspondiente a la situación de conducción. El rendimiento de su motor lo puede consultar en el campo de información.  
➔ capítulo 5.1 "Funciones básicas"



- Tras una conducción prolongada y constante, el sistema ERGO aprende su estilo de conducción personal, adaptándose mejor a él y al patrón de su frecuencia cardíaca. Esto requiere algo de tiempo y el sistema debe volver a “aprender” con cada nueva configuración de ERGO.
- Una vez la batería se haya agotado del todo, el sistema se desconecta por completo. Incluso el cambio NuVinci Harmony deja de funcionar. Después de cinco minutos, la batería se ha recuperado y puede conectar de nuevo el sistema. El visualizador volverá a funcionar. A partir de ahora, sólo circule en el modo “ninguna asistencia/stand by”. Ahora también puede accionar de nuevo el cambio de marchas. Así puede circular durante una hora más, hasta que la batería se desconecte definitivamente. Atención: en cuanto vuelva a circular en modo de asistencia, la batería se apagará inmediatamente.

Preste atención a las siguientes indicaciones para evitar repentinos cambios bruscos en la frecuencia cardíaca:

- Pedalee de forma regular y con un esfuerzo constante.
  - Al llegar a un terreno de ascenso, no intente mantener la misma velocidad, sino más bien trate de aplicar la misma fuerza. Obviamente, su velocidad caerá a medida que aumente el ascenso.
- No realice sprints.

## 1.2 Diagnóstico de fallos en el modo de asistencia ERGO

TEXTO	CAUSA	SOLUCIÓN
Aparece de modo permanente en el visualizador la indicación “Por favor use cinturón pecho”	El cinturón de pecho está demasiado flojo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apriete más el cinturón.</li> </ul>
	La batería del cinturón de pecho está agotada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloque una nueva batería. Para ello, abra la tapa de la batería situada en la parte interior del cinturón de pecho mediante una moneda y sustituya la batería existente por una batería de repuesto adecuada, extrayéndola por el lado correcto.</li> </ul>
	No hay capa de humedad entre la piel y los electrodos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humedezca el cinturón con gel para electrodos o agua antes de colocárselo.</li> </ul>
	El cinturón de pecho está sucio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie el cinturón de pecho con agua templada y una solución jabonosa suave.</li> </ul>
Aparece de modo permanente en el visualizador la indicación “Determinar pulso...”	Interferencias electromagnéticas (líneas de alta tensión, semáforos, reproductores MP3, cables elevados de alta tensión, teléfonos móviles, otros dispositivos de entrenamiento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aléjese de posibles fuentes de interferencias.</li> <li>• Apague y vuelva a encender la Impulse Pedelec ERGO.</li> </ul>

## 2 Bases legales

La Pedelec nació con la idea de poder recorrer también distancias largas de un modo rápido y cómodo a la vez. Puede optar: entre disfrutar de la asistencia y pedalear de un modo relajado o pedalear de manera más activa y deportiva o desplazarse del modo más rápido posible de A a B. Esto es algo que puede decidir usted mismo seleccionando el modo de asistencia.

La conducción es más segura, ya que la enérgica aceleración le proporciona más control y seguridad. Su Pedelec le asiste hasta aprox. 25 km/h con una entrega de potencia adaptada a su fuerza de pedaleo.

Su Pedelec, al igual que todas las bicicletas, debe cumplir los requisitos exigidos en su país por el respectivo reglamento de circulación (en Alemania, el Decreto-Ley sobre la autorización de vehículos en el tráfico o StVZO). Tenga en cuenta las correspondientes explicaciones e indicaciones generales contenidas en las Instrucciones generales de empleo.

En Alemania, la reglamentación legal establece lo siguiente para una Pedelec:

- La función del motor debe ser exclusivamente la de asistir el pedaleo, es decir, la de "ayudar" sólo cuando el conductor pedalee a su vez.
- La potencia media del motor no debe superar los 250 W.
- A medida que aumenta la velocidad debe disminuir progresivamente la potencia del motor.
- El motor debe desconectarse a partir de una velocidad de 25 km/h.

### 2.1 Importante para el conductor

- No existe obligatoriedad de llevar casco. No obstante, por su propia seguridad, no debe circular nunca sin casco.
- No es obligatorio disponer de permiso de conducción.
- No es obligatorio suscribir un seguro.
- No existen límites de edad a la conducción de una Pedelec.
- La utilización de carriles bici está regulado como para las bicicletas normales.

Estas regulaciones se aplican en toda la Unión Europea. En otros continentes y en algunos países europeos no pertenecientes a la UE pueden existir otras regulaciones. Antes de utilizar su Pedelec en el extranjero, infórmese sobre el régimen jurídico aplicable allí vigente.

## 3 Particularidades de la Pedelec con propulsión Impulse

Su Pedelec presenta algunas particularidades pensadas para su confort y seguridad.

- Visualizador central dispuesto en el centro del manillar para una buena lectura.
- El dispositivo de mando se sitúa a una distancia fácil de alcanzar de un modo seguro. Se puede montar únicamente en el lado izquierdo.
- Carga de la batería en la bicicleta y fuera de la bicicleta.
- La propulsión Impulse permite aumentar el nivel de asistencia cambiando a marchas más cortas, por ejemplo, para iniciar la marcha o en los ascensos. El motor también entrega más potencia a medida que aumenta la frecuencia de pedaleo.
- Puede manejar cómodamente con una única llave su batería y su candado de cuadro (si dispone de uno).



- Usted mismo puede decidir de qué forma desea su realizar su esfuerzo:

en las tres primeras marchas es posible recibir asistencia hasta una velocidad máxima de 25 km/h. Esto le permite, por ejemplo, pedalear de manera relajada en llano con una frecuencia de pedaleo baja. Pero también puede acoplar una marcha corta en un ascenso y alcanzar la velocidad máxima asistida sin apenas esfuerzo. Puede elegir por tanto entre una baja frecuencia de pedaleo y un mayor esfuerzo o una mayor frecuencia de pedaleo y un esfuerzo menor.

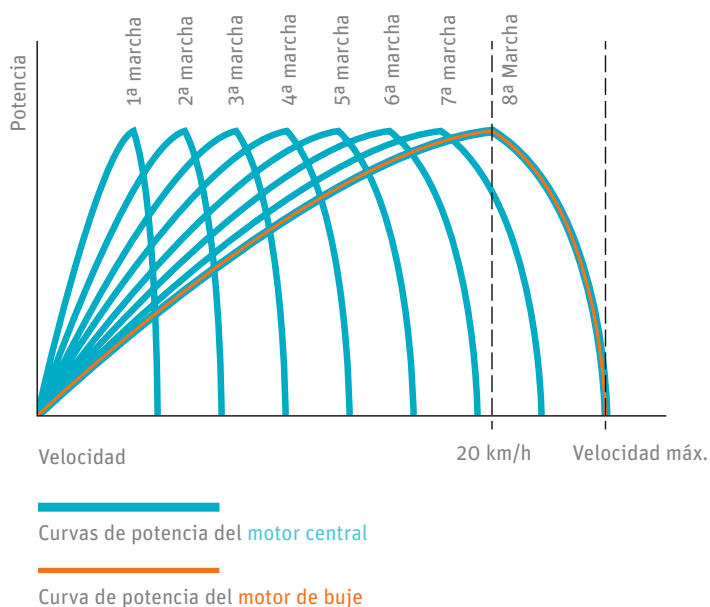
Esto es posible únicamente en el modo manual del buje NuVinci Harmony, y no es recomendable en el modo ERGO.

MAR- CHA	PROPULSIÓN IMPULSE			OTRO MOTOR CENTRAL		
	VUELTAS DE LAS BIELAS/MIN	VELOCIDAD (KM/H)	R.P.M. DEL MOTOR	VUELTAS DE LAS BIELAS/MIN	VELOCIDAD (KM/H)	R.P.M. DEL MOTOR
1	86	12	4.300	71	8	3.000
2	86	13	4.300	71	10	3.000
3	86	15	4.300	71	12	3.000
4	86	19	4.300	71	13	3.000
5	86	22	4.300	71	16	3.000
6	85	25	4.200	71	19	3.000
7	73	25	3.650	71	22	3.000
8	64	25	3.200	71	25	3.000

Los datos indicados son a título de ejemplo para el funcionamiento de la asistencia.  
Los datos pueden variar según el modelo.

#### *Funcionamiento de la asistencia*

- A diferencia de los motores de buje, con su propulsión de motor central Impulse puede pedalear siempre en el sector de operatividad del motor con menor consumo de energía o, si lo prefiere, con mayor entrega de potencia.



#### *Curvas de potencia*

## 4 Carga de la batería



- Puede cargar la batería mientras permanece en la Pedelec (→ capítulo 1 “Guía rápida”).



- Como alternativa, también puede extraer la batería de su soporte y cargarla en la estación de carga. Esto es aconsejable si la temperatura exterior es baja, para efectuar la carga en un lugar temperado. La batería se puede cargar a temperaturas entre 0 °C y 45 °C.



### 4.1 Extracción de la batería

1. Sujete la batería por el asa, introduzca la llave en la cerradura y gírela en sentido antihorario. La batería está ahora desbloqueada.



*Desbloqueo de la batería*

2. A continuación, bascule la batería hacia un lado y tire de ella. Deposite la batería sobre una base adecuada. Esta debería estar seca, ser plana y no ser inflamable. Sujete firmemente la batería para evitar que se caiga.



*Bascular la batería para extraerla*

3. Es aconsejable retirar y guardar ahora la llave para que no se rompa o se pierda.

## 4.2 Ciclo adaptativo



Al cargar completamente la batería por primera vez y, a continuación, aprox. cada medio año, deberá esperar hasta que la batería se agote del todo, dejando que el sistema se desconecte. Este proceso (denominado “ciclo adaptativo”) es necesario para que la gestión de la batería detecte los cambios en la capacidad debidos al envejecimiento y al desgaste, es decir, en el rendimiento de la batería. A continuación se vuelve a calcular la capacidad de la batería y el indicador la muestra correctamente. También el indicador de la autonomía restante trabaja así de un modo más preciso. Esto permite evitar que la asistencia eléctrica se interrumpa de repente al realizar salidas largas.

## 4.3 Proceso de carga



Lea atentamente las indicaciones que figuran en el cargador antes de comenzar con el proceso de carga.

1. Extraiga de su embalaje el cargador y la estación de carga incluidos en el suministro y conecte el enchufe de red a una toma de corriente (de 110 a 230 V, tenga en cuenta la placa de características del cargador).



Placas de características en el cargador y la estación de carga

2. Para un proceso de carga seguro es preciso que el cargador descansa en sus cuatro pies de apoyo sobre una superficie seca y no inflamable, de modo que el diodo luminoso se encuentre en la cara superior. Absténgase

de cubrir el cargador. Sólo de este modo puede evacuar el aire caliente generado durante el proceso de carga por las ranuras de ventilación situadas a lo largo de todo el contorno.

3. Enchufe el conector del cargador a la estación de carga. El LED del cargador se ilumina ahora brevemente en color rojo, y a continuación, permanece encendido en color verde.
4. Coloque la batería en el cargador. Se establece la conexión entre la batería y el cargador. El LED del cargador se ilumina en color verde.



Batería en la estación de carga

5. Comienza el proceso de carga. El LED del cargador se ilumina en color verde. Los LED de la batería se van encendiendo uno tras otro a medida que aumenta el nivel de carga. La batería se carga en cinco niveles. Durante la carga de un nivel parpadea el LED correspondiente. Una vez completada la carga de ese nivel, el LED se ilumina de forma permanente. Ahora comienza a parpadear el siguiente LED. La carga de la batería se ha completado cuando los cinco LED vuelven a apagarse.
6. Si el LED del cargador parpadea en rojo de forma permanente, es que existe un fallo de carga. En ese caso, desconecte la batería del cargador y vuelva a conectarlos. El cargador comprueba la batería y realiza en su caso los nuevos ajustes necesarios. Si el LED del cargador continúa parpadeando ahora, deberá llevar el cargador y la batería a su distribuidor autorizado. Allí podrán comprobar el aparato y sustituirlo si fuera necesario.



Fallo de carga

7. Para ahorrar energía eléctrica, desconecte el enchufe del cargador de la toma de corriente una vez concluido el proceso de carga.



- No está permitido recargar ni seguir utilizando las baterías deterioradas.
- La batería se calienta durante el proceso de carga. La temperatura máxima es de 45 °C. Si la batería supera esa temperatura, interrumpa de inmediato el proceso de carga.

#### 4.4 Montaje de la batería

1. Introduzca la batería en su soporte por el lado izquierdo, inclinada hacia fuera en un ángulo de aprox. 45°. Asegúrese de que las guías situadas en la parte inferior lateral de la batería encajen en las guías dispuestas al efecto en el soporte.



*Volver a colocar la batería*

2. Bascule la batería hacia la bicicleta hasta que encastre en el enclavamiento. Si la llave aún se encuentra en la cerradura, gírela en sentido horario y extráigala para bloquear la batería.
3. Asegúrese de que la batería presenta un asiento firme.

## 5 Dispositivo de mando y visualizador

### 5.1 Funciones básicas

#### Dispositivo de mando



- 1 Tecla de flecha superior (más asistencia)
- 2 Tecla "Set"
- 3 Tecla de flecha inferior (menos asistencia)
- 4 Asistencia activa
- 5 Tecla "Power"

- En la parte izquierda se encuentran la tecla de flecha **1** superior y la tecla de flecha **3** inferior. Las teclas poseen funciones diferentes según la opción de menú en la que se pulsen.
- Entre las teclas de flecha se encuentra la **2** tecla "Set". Con ella puede accederse a diferentes indicaciones del visualizador.
- En la parte superior derecha se encuentra la **4** asistencia activa. Ésta mueve la Pedelec despacio (a una velocidad máxima de 6 km/h), sin necesidad de pedalear.
- En la parte inferior derecha se encuentra la **5** tecla "Power". Con ella puede conectar y desconectar el sistema.

## Visualizador



- 1 Velocidad de marcha
- 2 Modo de asistencia
- 3 Nivel de carga de la batería
- 4 Indicación de la autonomía restante
- 5 Campo de información

El visualizador dispuesto en el centro del manillar está dividido en cinco campos indicadores diferentes:

- En la parte superior izquierda se indica la **1** velocidad de marcha actual.
- A su derecha se indica el modo de **2** asistencia conectado.
- En la parte superior derecha, el **3** símbolo de la batería le informa sobre el nivel de carga actual de la batería de su Pedelec.
- **4** Debajo, en el indicador de la autonomía restante, se muestra la distancia que puede recorrer con la carga actual de la batería.
- Sobre el borde inferior del visualizador se extiende un campo de información en el que pueden solicitarse los siguientes datos:
  - Porcentaje de su potencia máxima que el motor entrega actualmente.
  - Los costes generados durante la salida actual y durante todo el tiempo de uso de la Pedelec.
  - El ahorro en euros y CO<sub>2</sub>, en comparación con un trayecto en automóvil.
  - El kilometraje total recorrido con este sistema.
  - Indicación del kilometraje diario y total.
  - Indicación del tiempo de conducción durante la salida actual y de la velocidad máxima alcanzada en esta salida.
  - La velocidad media alcanzada durante la salida actual y durante todo el recorrido.

## 5.1.1 Conexión/desconexión

Pulse la tecla "Power" para conectar el sistema Impulse. Después de conectarse, el sistema se encuentra siempre en el modo de indicación que presentaba al ser desconectado.



Si no percibe ninguna asistencia, pedalee brevemente hacia atrás y de nuevo hacia delante para que se lleve a cabo la comprobación del sistema. Si ahora sigue sin proporcionarse asistencia, se continúa mostrando el texto "¡Pedalee!". Acuda en ese caso a un distribuidor autorizado.

Para volver a desconectar su Pedelec, pulse la tecla "Power" en el dispositivo de mando.

## 5.1.2 Asistencia activa



La asistencia activa mueve la Pedelec despacio (a una velocidad máxima de 6 km/h), sin necesidad de pedalear, por ejemplo, para maniobrar en espacios reducidos o para sacar su Pedelec de un garaje subterráneo.




La asistencia activa no es apta como ayuda para el arranque.

### 5.1.3 Teclas para la intensidad de la asistencia del motor

- Con las teclas de flecha puede regular la intensidad de la asistencia del motor.
- Con cada pulsación de una tecla de flecha se modifica en un nivel la intensidad de la asistencia del motor.
- Cada vez que se pulsa la tecla de flecha superior se incrementa en un nivel la intensidad de la asistencia.
- Cada vez que se pulsa la tecla de flecha inferior se reduce en un nivel la asistencia.

### 5.1.4 Indicador del modo de asistencia

El visualizador le indica la intensidad con la que el motor le asiste actualmente:







INDICADOR	NIVEL DE ASISTENCIA
<div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">ERGO</div> <div style="background-color: #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">POWER</div> <div style="background-color: #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">SPORT</div> <div style="background-color: #ccc; padding: 2px;">ECO</div>	ERGO: la asistencia trabaja en función de su frecuencia cardíaca.
<div style="background-color: #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">ERGO</div> <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">POWER</div> <div style="background-color: #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">SPORT</div> <div style="background-color: #ccc; padding: 2px;">ECO</div>	POWER: la asistencia trabaja a plena potencia.
<div style="background-color: #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">ERGO</div> <div style="background-color: #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">POWER</div> <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">SPORT</div> <div style="background-color: #ccc; padding: 2px;">ECO</div>	SPORT: la asistencia trabaja a media potencia.
<div style="background-color: #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">ERGO</div> <div style="background-color: #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">POWER</div> <div style="background-color: #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">SPORT</div> <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">ECO</div>	ECO: la asistencia trabaja a baja potencia.
<div style="background-color: #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">ERGO</div> <div style="background-color: #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">POWER</div> <div style="background-color: #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">SPORT</div> <div style="background-color: #ccc; padding: 2px;">ECO</div>	STANDBY: el indicador de la batería aún se ilumina (  )

*Modo de asistencia*

### 5.1.5 Indicador del nivel de carga de la batería

En la parte superior derecha del visualizador se encuentra el indicador del nivel de carga de la batería. Mediante un icono de batería dividido en segmentos, éste indica la

intensidad con la que su batería está cargada en ese momento. Cuanto menor sea el nivel de carga de la batería, menos segmentos se muestran:

INDICADOR	NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA
	100 – 85,5 %
	85,5 – 71,5 %
	71,5 – 57,5 %
	57,5 – 42,4 %
	42,5 – 28,5 %
	28,5 – 14,5 %

*Indicador del nivel de carga*

Si la carga de la batería cae por debajo de un nivel mínimo, la asistencia del motor se desconecta.

Si su Pedelec permanece inmóvil durante 10 minutos, el sistema se desconecta automáticamente. Para volver a pedalear con asistencia, deberá conectar de nuevo el sistema pulsando la tecla "Power".

### 5.1.6 Indicación de la autonomía restante

Bajo la indicación del nivel de carga de la batería, a la derecha, se indica la distancia en km que puede recorrer con asistencia del motor a partir de ese momento. Se trata de la indicación de la autonomía restante.



Esta "autonomía restante" se determina durante el trayecto actual mediante dos mediciones: una medición breve y otra larga, con las que se obtiene un valor medio representativo. Si las circunstancias del trayecto cambian, por ejemplo, al conducir por una pendiente después de un tramo llano largo, el valor indicado también puede cambiar con rapidez. Tenga en cuenta este aspecto al planificar sus rutas. Es posible que ya conozca de su automóvil este efecto de la indicación de la autonomía restante.

## 5.1.7 Diagnóstico y solución de fallos



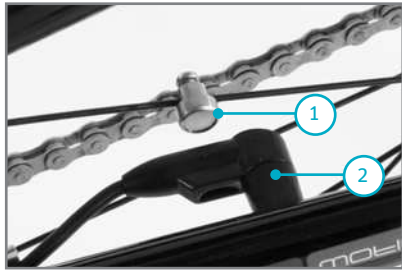
Si su Pedelec ha permanecido mojada durante un tiempo, por ejemplo, después de una salida con lluvia intensa o al someterla a grandes cambios de temperatura, el cristal del visualizador puede quedar empañado. Esta humedad no menoscaba el funcionamiento del visualizador. Algo comparable sucede cuando las gafas se empañan al entrar en un espacio cálido desde el frío de la calle. Al cabo de un momento en lugar seco y cálido, esta agua de condensación desaparece por completo.

## 5.2 Configuración y programación del visualizador

Tiene la posibilidad de alternar entre las diferentes indicaciones en el campo de información (también llamado "Menú principal"), pulsando para ello la tecla "Set".

Si mantiene pulsada la tecla "Set", accederá desde cualquier indicador en el campo de información a las opciones secundarias del menú:

- Borrar los datos del viaje
- Borrar todos los datos
- Configuración
- Especificación de costes
- ERGO configuración
- Volver

TEXTO	CAUSA	SOLUCIÓN
"Sin señal de sensor de velocidad"	El imán del radio se ha movido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si se ha movido el imán del radio. Su distancia al sensor montado en la vaina inferior de la cadena debería ser de 5 mm como máximo.</li> </ul>  <p>1 Imán del radio 2 Sensor en la vaina inferior de la cadena</p>
	Sensor de velocidad defectuoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diríjase a su distribuidor autorizado.</li> </ul>
	Conexión de cable defectuosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diríjase a su distribuidor autorizado.</li> </ul>
"Error comunicación con la batería"	La unidad de motor no tiene conexión con la batería	<ol style="list-style-type: none"> <li>Conecte la batería con el cargador.</li> <li>Coloque otra batería.</li> <li>El distribuidor autorizado comprueba los cables de mando que van del conector de la batería a la unidad de motor.</li> </ol>
"Temperatura del motor exces."	El motor ha alcanzado una temperatura de servicio demasiado alta, p. ej., debido a una pendiente larga y pronunciada que se ha tomado con una marcha elevada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deje que el sistema se enfríe; luego puede continuar la marcha.</li> </ul>
"Temperatura de batería exces."	La batería ha alcanzado una temperatura de servicio demasiado elevada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deje que la batería se enfríe durante un rato dejando de pedalear con asistencia. Eventualmente, coloque la batería durante un minuto en el cargador.</li> </ul>

Para seleccionar las opciones secundarias del menú, use las dos teclas de flecha en el dispositivo de mando. Si desea confirmar su selección, pulse la tecla "Set". Se muestran los respectivos contenidos. Para regresar al campo de información/Menú principal desde las opciones secundarias del menú, seleccione la opción de menú "Volver" y pulse la tecla "Set" para confirmar.

### 5.2.1 Borrar los datos del viaje/ Borrar todos los datos

Las opciones secundarias del menú "Borrar datos viaje" y "Borrar todos los datos" le permiten borrar la indicación de kilometraje del recorrido actual y el kilometraje total. Si así desea, seleccione la opción "SÍ" usando las teclas de flecha en el dispositivo de mando y, a continuación, pulse la tecla "Set" para confirmar su selección. Acto seguido, regresa a las opciones secundarias del menú. En caso de seleccionar y confirmar la opción "NO", la indicación de los datos se mantiene y usted regresa igualmente a las opciones secundarias del menú.

### 5.2.2 Configuración

La opción secundaria "Configuración" le permite modificar los siguientes ajustes:

- Contraste
- Brillo
- Idioma
- Circunferencia de rueda
- Unidad
- Nombre
- Ajustes de fábrica
- Software
- Volver

Use las dos teclas de flecha en el dispositivo de mando para seleccionar las opciones secundarias y pulse la tecla "Set" para confirmarlas. A través de la opción de menú "Volver", usted regresa al campo de información/Menú principal.

#### 5.2.2.1 Contraste

Puede mantener el contraste del indicador en el valor preestablecido o bien modificarlo con las dos teclas de flecha en etapas del 5 % desde -35 % hasta +20 %. La modificación del contraste se aplica inmediatamente. Pulse

ahora la tecla "Set" para confirmar su selección y regresar después a las opciones secundarias del menú.

#### 5.2.2.2 Brillo

Aquí puede mantener el brillo del indicador en el valor preestablecido o bien modificarlo con las dos teclas de flecha en etapas del 5 % desde 0 % hasta 50 %. La modificación del brillo se aplica inmediatamente. Prosiga pulsando la tecla "Set" para confirmar su selección y regresar después a las opciones secundarias del menú.

#### 5.2.2.3 Idioma

La información del visualizador puede mostrarse en los siguientes idiomas:

- deutsch
- english
- français
- nederlands
- español
- italiano
- suomi
- dansk

Usando las dos teclas de flecha, puede seleccionar el idioma que desee. Pulse ahora la tecla "Set" para confirmar su selección y regresar después a las opciones secundarias del menú.

#### 5.2.2.4 Circunferencia de la rueda

Pulsando la tecla "Set", usted accede al área de ajuste de la circunferencia de la rueda. Usando las dos teclas de flecha en el dispositivo de mando, puede ajustarla en un valor entre 1510 mm y 2330 mm. Prosiga pulsando la tecla "Set" para confirmar su selección y regresar después a las opciones secundarias del menú.



A modo de ejemplo, es necesario modificar este ajuste cuando un técnico sustituya los neumáticos de su Pedelec por otros de diferente tamaño. Para poder seguir visualizando los datos correctos, hay que introducir la nueva circunferencia de la rueda.

#### 5.2.2.5 Unidad

En la opción secundaria “Unidad” tiene la posibilidad de seleccionar si prefiere visualizar los datos referentes al trayecto recorrido y la velocidad en kilómetros (km) o en millas (mi). Para ello, seleccione las opciones “km” o “mi” con las teclas de flecha en el dispositivo de mando. Pro siga pulsando la tecla "Set" para confirmar su selección y regresar después a las opciones secundarias del menú.

#### 5.2.2.6 Nombre

En la opción secundaria “Nombre” tiene la posibilidad de introducir un nombre o texto de 21 caracteres como máximo, el cual aparecerá indicado al conectar y desconectar el visualizador.

- Para **escribir**, seleccione una letra del alfabeto virtual cada vez con las teclas de flecha y, a continuación, pulse la tecla "Set" para confirmar la selección. La letra aparece al instante en la línea situada por encima de la serie de caracteres. Al final de la serie alfabética, puede seleccionar un guión o un guión bajo y confirmarlo con la tecla "Set".
- Para suprimir un **error**, seleccione la flecha situada a la derecha y prosiga pulsando la tecla "Set". Sólo puede borrar una letra cada vez.
- Si desea alternar entre **minúsculas y mayúsculas**, seleccione “abc ... / ABC ...” en la parte derecha del indicador y pulse la tecla "Set" para confirmar la selección. Inmediatamente, las letras aparecen en mayúsculas o minúsculas.
- No es posible **insertar caracteres de espacio**; en su lugar, han de utilizarse **guiones bajos**.
- Marque “OK” con las dos teclas de flecha en el dispositivo de mando y confirme pulsado la tecla "Set" para aplicar el nombre introducido; a continuación, usted regresa a las opciones secundarias del menú.

#### 5.2.2.7 Ajustes de fábrica

La opción secundaria “Ajustes fábrica” le pregunta si desea restablecer los ajustes predefinidos de fábrica. Si es así, seleccione la opción “SÍ” con las teclas de flecha en el dispositivo de mando y, a continuación, pulse la tecla "Set" para confirmar la selección. Acto seguido, usted regresa a las opciones secundarias del menú. En caso de seleccionar y confirmar la opción “NO”, se mantienen los datos modificados y usted regresa de todos modos a las opciones secundarias del menú.

#### 5.2.2.8 Software

Bajo la opción secundaria “Software” puede acceder a las opciones secundarias “Versión” y “Actualización”, seleccionándolas con las teclas de flecha en el dispositivo de mando.

- Pulse la tecla "Set" para acceder a la opción secundaria correspondiente.
- Para regresar a las opciones secundarias del menú, seleccione la opción secundaria “Volver” y confirme con la tecla "Set".
- Bajo la opción de menú “Versión” aparece indicada la variante de software del motor cargada actualmente. Para regresar a las opciones secundarias del menú, pulse de nuevo la tecla "Set".

### 5.2.3 Especificación de costes

La opción secundaria “Especificac. costes” le permite acceder a las siguientes opciones secundarias:

- Precio del combustible
- Costes eléctricos
- Consumo de combustible
- Combustible

Para seleccionar las opciones secundarias, use las teclas de flecha en el dispositivo de mando. Pulse la tecla "Set" para acceder a la opción secundaria correspondiente. Para regresar a las opciones secundarias del menú, seleccione la opción secundaria “Volver” y confirme pulsando la tecla "Set".

#### 5.2.3.1 Precio del combustible

En la opción secundaria “Precio combustible” tiene la posibilidad de indicar el precio de la gasolina o del diésel en euros (EUR) y céntimos (ct). Para ello, puede ajustar un valor en euros de 0 a 9 en etapas de 1 euro y un valor en céntimos de 0 a 99 en etapas de 1 céntimo, usando las dos teclas de flecha del dispositivo de mando. Una vez que haya confirmado los dos valores pulsando la tecla "Set", usted regresa a las opciones secundarias del menú.

Es necesario introducir el precio para poder calcular el ahorro de dinero y CO<sub>2</sub> en comparación con un vehículo de motor. Dicho ahorro aparece en el Menú principal del campo de información junto al elemento “AHORRO SISTEMA TOTAL”.

### 5.2.3.2 Costes eléctricos

La opción secundaria “Costes eléctricos” le permite indicar el precio de la electricidad en céntimos (ct). Para ello, puede ajustar un valor de 0 a 99 céntimos en etapas de 1 céntimo usando las dos teclas de flecha en el dispositivo de mando. Prosiga pulsando la tecla "Set" para confirmar su selección y regresar después a las opciones secundarias del menú.

### 5.2.3.3 Consumo de combustible

Aquí tiene la posibilidad de introducir el consumo medio de combustible que se produciría en caso de utilizar un vehículo de motor. Para ello, puede ajustar un valor de 0 a 20 litros en etapas de medio litro. Pulse ahora la tecla "Set" para confirmar su selección y regresar después a las opciones secundarias del menú.

Es necesario introducir el consumo medio para poder calcular el ahorro de dinero y CO<sub>2</sub> en comparación con un vehículo de motor. Dicho ahorro aparece en el Menú principal del campo de información junto al elemento “AHORRO SISTEMA TOTAL”.

### 5.2.3.4 Combustible

Mediante la opción secundaria “Combustible”, usted puede escoger entre “Gasolina” y “Diésel” usando las dos teclas de flecha en el dispositivo de mando. Prosiga pulsando la tecla "Set" para confirmar su selección y regresar después a las opciones secundarias del menú.

Es necesario introducir el tipo de combustible para poder calcular el ahorro de dinero y CO<sub>2</sub> en comparación con un vehículo de motor. Dicho ahorro aparece en el Menú principal del campo de información junto al elemento “AHORRO SISTEMA TOTAL”.

## 5.2.4 ERGO configuración

La opción secundaria del menú ERGO configuración le permite acceder a las siguientes opciones secundarias:

- Pulso meta
- Pulso de alerta
- Volver

Para seleccionar las opciones secundarias, use las teclas de flecha en el dispositivo de mando. Pulse la tecla "Set" para acceder a la opción secundaria correspondiente. Para regresar a las opciones secundarias del menú, seleccione la opción secundaria “Volver” y confirme pulsando la tecla "Set".

### 5.2.4.1 Pulso meta

La opción secundaria “Pulso meta” le permite configurar el pulso meta ideal para usted. Usando las dos teclas de flecha en el dispositivo de mando, puede ajustarlo en un valor entre 40 y 240. Prosiga pulsando la tecla "Set" para confirmar su selección y regresar después a las opciones secundarias del menú.



Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para determinar un pulso meta ideal para usted:

- Si es necesario, sométase a una prueba de esfuerzo de medicina deportiva en un cicloergómetro con el fin de determinar su rendimiento y su estado de salud.
- En caso de no disponer de datos de exámenes médico-deportivos, oriéntese con la siguiente tabla:

EDAD	PULSO META	EDAD	PULSO META
20	125	55	110
25	123	60	107
30	121	65	105
35	119	70	103
40	116	75	100
45	114	80	98
50	112	85	96

La frecuencia cardíaca varía de persona a persona. Las desviaciones dependen, por ejemplo, de las enfermedades (p. ej., disfunción tiroidea) o de la ingesta de medicamentos para la bradicardia o la taquicardia (p. ej., digital, antagonistas del calcio o beta-bloqueantes).

#### 5.2.4.2 Pulso de alerta

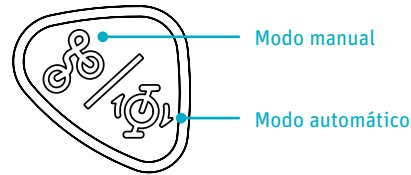
La opción secundaria “Pulso de alerta” le permite configurar el pulso de alerta ideal para usted. Usando las dos teclas de flecha en el dispositivo de mando, puede ajustarlo en un valor entre “pulso meta +5” y “pulso meta +20”. Prosiga pulsando la tecla "Set" para confirmar su selección y regresar después a las opciones secundarias del menú.



Para un pulso meta en el ámbito de la resistencia de base, se recomienda un pulso de alerta de 10 latidos (pulso meta + 10). Esto significa: si se supera el pulso meta en 10 latidos, se emite inmediatamente un tono de advertencia que se repite cada seis segundos. Si se supera el pulso meta en 15 latidos, se emiten dos tonos de advertencia que se repiten cada cinco segundos. Si se supera el pulso meta en como mínimo 20 latidos, se emiten tres tonos de advertencia que se repiten cada cuatro segundos.

## 6 Cambio NuVinci Harmony

Una vez que utilice el puño giratorio o inicie la marcha, el cambio NuVinci Harmony entra en funcionamiento. Seleccione si desea utilizar el cambio NuVinci Harmony en modo manual o automático. Pulse la tecla "Modo" con el fin de acceder al modo deseado.



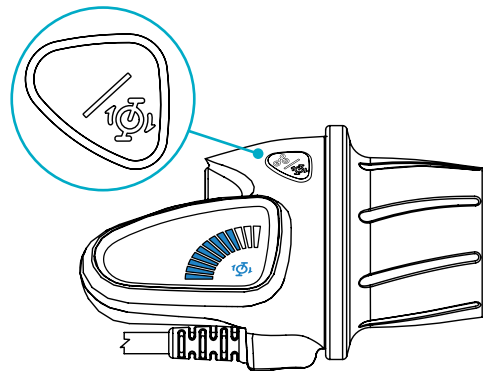
Teclas "Modo"



Al circular en modo de asistencia ERGO, recomendamos el modo automático. Pues, al circular en modo manual, debe prestar atención a no sobrepasar su pulso meta realizando los cambios de marcha manualmente.

### 6.1 Modo automático

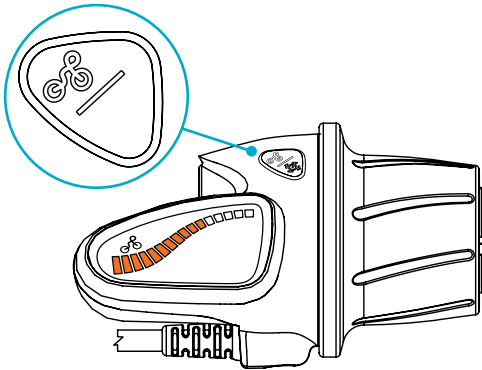
Ajuste la frecuencia de pedaleo deseada mediante el puño giratorio. Puede seleccionar entre 12 frecuencias de pedaleo diferentes. Cuanto más mueva el puño giratorio hacia delante, mayor será la frecuencia de pedaleo. El número de barras iluminadas en azul aumenta. Cuanto más mueva el puño giratorio hacia atrás, menor será la frecuencia de pedaleo. El número de barras iluminadas en azul disminuye. Los LED azules muestran el ajuste exacto. En cuanto haya encontrado la frecuencia de pedaleo ideal para usted, podrá circular sin tener que cambiar de marcha ni una sola vez. El modo automático adapta la transmisión a la frecuencia de pedaleo preferida por el conductor.



Selección automática de la frecuencia de pedaleo

## 6.2 Modo manual

Ajuste la frecuencia de pedaleo deseada mediante el puño giratorio. Puede seleccionar entre 12 frecuencias de pedaleo diferentes. Cuanto más mueva el puño giratorio hacia delante, mayor será la frecuencia de pedaleo. El número de barras iluminadas en naranja aumenta. Cuanto más mueva el puño giratorio hacia atrás, menor será la frecuencia de pedaleo. El número de barras iluminadas en naranja disminuye. Los LED naranjas muestran el ajuste exacto.



*Selección manual de la frecuencia de pedaleo*



El cambio NuVinci Harmony no permite cambiar a todas las marchas seleccionables estando la bicicleta parada. Si cambia a una marcha larga estando parado, el sistema Harmony espera un movimiento de pedales o ruedas.

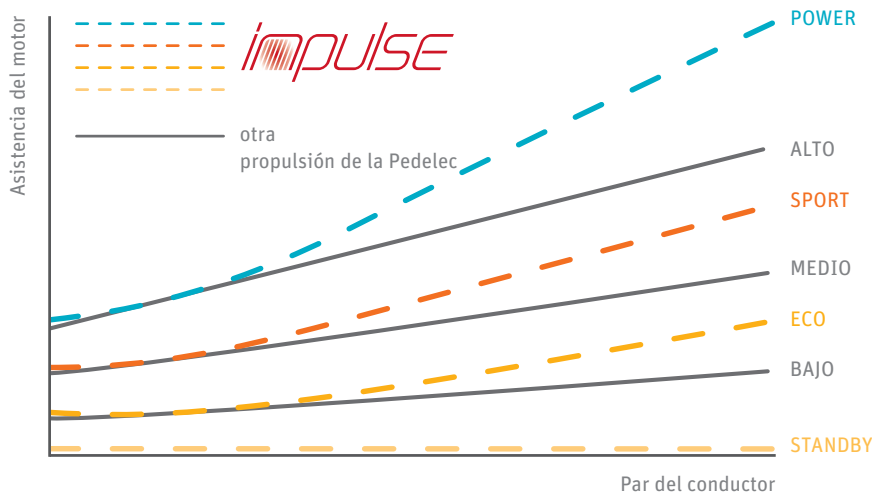
## 6.3 Diagnóstico de fallos

TEXTO	CAUSA	SOLUCIÓN
La frecuencia de pedaleo ya no es correcta	Interferencias o la batería no se ha conectado durante mucho tiempo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conduzca despacio y mantenga pulsada la tecla "Modo" en el cambio NuVinci Harmony durante un intervalo de entre 5 y 7 segundos.</li></ul>

## 7 Asistencia del motor eléctrico

### 7.1 Modo de funcionamiento de la asistencia

El motor le asiste desde el momento en que la rueda trasera gira tras conectar la asistencia y comenzar a pedalear.



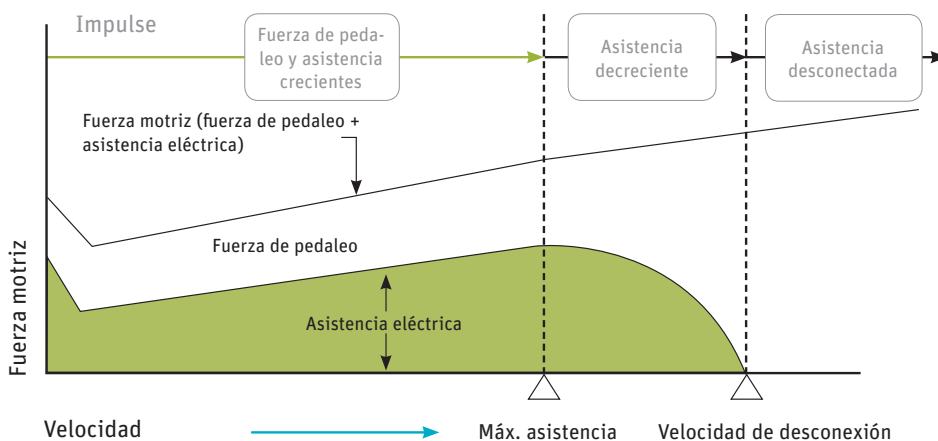
Comparativa de la asistencia suministrada por la propulsión Impulse

El nivel de empuje que el motor desarrolla depende de tres factores:

- **El grado de fuerza con el que pedalea.**  
El motor se adapta a su esfuerzo. Si pedalea con más fuerza, p. ej., cuesta arriba o al iniciar la marcha, el sensor de fuerza lo registra y entrega más empuje que al pedalear con menos fuerza. La asistencia aumenta de un modo proporcional al pedalear con mayor fuerza. Este incremento es aún más acusado en el modo POWER que en los modos SPORT y ECO. La potencia máxima del motor limita la entrega de empuje.

- **El nivel de asistencia seleccionado.**  
En el modo de asistencia POWER, el motor le asiste con la máxima potencia, pero también consume la mayor cantidad de energía. Si pedalea en el modo SPORT, el motor le entrega algo menos de potencia. Si ha seleccionado el modo ECO, obtiene el menor grado de asistencia pero dispone de la máxima autonomía.

- **La velocidad a la que circula.**  
Tras iniciar la marcha con su Pedelec, la asistencia irá en aumento a medida que acelere, hasta alcanzar su máximo justo antes de la velocidad máxima asistida. A partir de ahí, la asistencia disminuye automáticamente hasta desconectarse a aprox. 25 km/h, en todas las marchas. El paso de circular con asistencia del motor a circular sin ella resulta más o menos brusco en función del modo de asistencia en el que circule. Esto concierne a las tres marchas más largas. En todas las demás marchas el motor se desconecta correspondientemente antes. En el [capítulo 3 "Particularidades de la Pedelec con propulsión Impulse"](#) puede ver una tabla con las velocidades a las que se produce la desconexión.



Relación entre fuerza de pedaleo y asistencia eléctrica

## 7.2 Modos de asistencia

Usted mismo puede seleccionar entre los modos de asistencia ERGO, POWER, SPORT y ECO (► capítulo 5.1.4 “Indicador del modo de asistencia”).

En el modo de asistencia ERGO, la transmisión trabaja con independencia de su frecuencia cardíaca.

En los modos de asistencia POWER y SPORT, la transmisión trabaja a plena potencia y a media potencia, respectivamente. Y, naturalmente, se reduce la autonomía.

En el modo ECO, dispone de una asistencia suave y armónica y de una gran autonomía. A los ciclistas inexpertos o inseguros se aconseja arrancar en este modo.



Si desea disponer de otros ajustes para las cualidades de marcha de su bicicleta, diríjase, por favor, a su distribuidor autorizado.

## 7.3 Autonomía

La distancia que puede llegar a recorrer con asistencia del motor y una batería completamente cargada depende de varios factores:

- **Asistencia seleccionada**  
Si desea recorrer una distancia larga con asistencia del motor, seleccione marchas más cortas, es decir, aquellas en las que resulte más fácil pedalear. Seleccione además una asistencia baja (ECO).
- **Estilo de conducción**  
Si circula con marchas largas y selecciona una asistencia alta, el motor le asistirá con mucha fuerza. Pero, como ocurre al conducir un coche a gran velocidad, el consumo se dispara. Eso hará que tenga que recargar antes la batería. Para ahorrar energía al pedalear, procure ejercer una presión uniforme sobre los pedales a lo largo de todo el giro de la biela.
- **Temperatura ambiente**  
La autonomía con 1 carga de batería es menor en entornos fríos.

Para alcanzar la mayor autonomía posible, procure guardar la batería en un lugar con calefacción, de modo que se encuentre a temperatura ambiente cuando la coloque en la Pedelec.

La propia batería ya se calienta lo bastante debido a su descarga durante el funcionamiento del motor, como para perder demasiada potencia en entornos fríos. La temperatura de descarga de las celdas de la batería puede situarse entre -15 °C y +60 °C. Este es también el rango de temperatura en el que puede utilizar la batería.

- **Estado técnico de la Pedelec**  
Asegúrese de que los neumáticos presenten la presión de inflado correcta. Si circula con neumáticos poco inflados, puede aumentar en gran medida la resistencia a la rodadura. Especialmente al circular sobre terreno liso (como asfalto, por ejemplo). Si el terreno es irregular, como un camino rural o de grava, una presión de inflado algo menor puede reducir la resistencia a la rodadura. Al mismo tiempo aumenta el riesgo de sufrir un pinchazo. Infórmese al respecto en su distribuidor autorizado. Su autonomía también disminuirá si los frenos rozan.
- **Capacidad de la batería**  
De la capacidad actual de la batería (► capítulo 8.4.2 “Comprobar la capacidad de la batería”).
- **Topografía**  
Si la carretera transcurre cuesta arriba, padelee con más fuerza. El sensor de fuerza lo registra y se encarga de que el motor también entregue más potencia.

Bajo condiciones óptimas, la autonomía puede alcanzar hasta 120 km en la batería de 11 Ah y hasta 205 km en la batería de 17 Ah. Estas autonomías se obtuvieron en las condiciones que se indican a continuación.

BATERÍA IMPULSE	11 Ah	15 Ah	17 Ah
Autonomía	120 km	180 km	205 km
Temperatura	10 – 15 °C		
Velocidad del viento	sin viento		
Velocidad Ø	22 km/h		
Nivel de asistencia	ECO (nivel de asistencia más bajo)		
Peso	105 – 110 kg		

## 7.4 Conducción económica de la Pedelec

Usted mismo puede controlar e influir en los costes de sus salidas con la Pedelec. Si sigue los consejos para alcanzar una gran autonomía, reducirá los valores de consumo y los costes asociados.

Los costes de explotación de la asistencia del motor para una batería de 11 Ah se calculan de la siguiente forma:

- Una batería nueva cuesta aprox. 599 euros.
- Con una carga puede recorrer de media unos 80 kilómetros durante toda la vida útil de la batería.
- Puede cargar la batería unas 1.100 veces.
- 1.100 cargas a razón de 80 km por carga = 88.000 km.
- 599 euros: 88.000 km = 0,68 céntimos por kilómetro.
- Una carga completa de la batería consume aproximadamente 0,565 kWh. Calculando una tarifa eléctrica de 23,5 céntimos por kWh, una carga completa de la batería cuesta 13,27 céntimos.
- El coste de la autonomía media de 80 km se sitúa pues en 67,67 céntimos.
- Eso significa que los costes de consumo y de adquisición de la batería ascienden a un máximo de 0,85 céntimos por kilómetro.

El cálculo del ejemplo se efectuó sobre la base de tarifas eléctricas alemanas. Los costes de explotación pueden variar en función del precio local de la energía.

## 8 Batería

Su batería es una batería de iones de litio, el modelo de batería más idóneo para esta aplicación.

Una de las principales ventajas de esta batería es su escaso peso en relación a su gran capacidad.

### 8.1 Carga sencilla



- No está permitido recargar ni seguir utilizando las baterías deterioradas.
- La batería se puede calentar durante el proceso de carga hasta una temperatura máxima de 45 °C. Si la batería supera esa temperatura, interrumpa de inmediato el proceso de carga.
- La batería se debe situar sobre una base plana y no inflamable durante el proceso de carga. Absténgase de cubrir el cargador.

- No existe un efecto de memoria. Es decir, después de cada salida puede volver a cargar al completo la batería.
- Cargue al completo la batería después de cada salida. De esta forma siempre estará listo para salir y prolongará la vida útil de la batería.
- Si no utiliza la batería, deberá recargarla después de 6 meses.

### 8.1.1 Ciclo adaptativo



- › Una vez que usted haya cargado completamente la batería por primera vez, deberá dejar que la batería se agote del todo, esperando hasta que el sistema se desconecte. Repita este proceso cada medio año más o menos. Este proceso (denominado “ciclo adaptativo”) es necesario para que la gestión de la batería detecte los cambios en la capacidad debidos al envejecimiento y al desgaste, es decir, en el rendimiento de la batería. Solo así se puede adaptar la indicación de su autonomía restante.
- › A continuación, la capacidad de la batería vuelve a calcularse y el indicador la muestra correctamente.
- › Esto permite evitar que la asistencia eléctrica se interrumpa de repente al realizar salidas largas.

### 8.2 Gran seguridad gracias a la gestión de la batería



- › No existe la posibilidad de que la batería sufra algún deterioro a causa de un cortocircuito. La gestión de la batería desconectaría en ese caso la batería.
- › No es preciso retirar la batería del cargador, ya que éste dispone de un dispositivo contra la sobrecarga.
- › La gestión de la batería controla la temperatura de su batería y le avisa en caso de uso inadecuado.

### 8.3 Almacenamiento sencillo

Si no va a utilizar la batería durante un período de tiempo prolongado, almacénela a +10 °C y cargada al 75 %. Para ello, extraiga la batería de la bicicleta, pues de lo contrario puede descargarse y que al iniciar la marcha el visualizador indique una carga completa para desconectarse

tras un corto trayecto. Para evitar una descarga total, la gestión de la batería conecta la batería en modo de reposo. Esto puede tener lugar después de períodos de inactividad cuya duración varía en función del nivel de carga de la batería, produciéndose antes en caso de bajo nivel de carga y después, cuando la carga sea alta. La gestión activa el modo de reposo a más tardar después de 10 días de inactividad de la batería. El modo de reposo finaliza al conectar la batería al cargador o al presionar el pulsador de la batería.

Estas ventajas son fruto de un sistema de gestión de la batería altamente eficiente y flexible y de una adaptación específica de la batería al funcionamiento en combinación con el motor de 250 vatios.



Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para prolongar la vida útil de la batería de su Pedelec:

- › Antes de realizar la primera salida o después de un tiempo prolongado de inactividad, asegúrese de que la batería está completamente cargada.
- › Durante el uso normal, la vida útil de la batería se acortará si la expone de continuo a descargas completas. La carga parcial frecuente de la batería tiene efectos positivos sobre su vida útil en condiciones de uso normales.
- › Por esa razón, procure realizar cargas parciales: cuando salga con la Pedelec, procure no agotar del todo la batería y recárguela aunque haya estado funcionando poco tiempo.
- › La batería no está cargada al completo en el momento del suministro y se encuentra en el llamado modo de reposo. El modo de reposo es un estado en el cual la batería se autodescarga lo menos posible. Una autodescarga no controlada a lo largo de mucho tiempo provoca la descarga total y el consiguiente deterioro de la batería. Para “despertar” la batería de su estado de reposo sólo tiene que colocarla durante un minuto en el cargador.
- › Si tiene algún problema con la batería, antes que nada, colóquela durante un minuto en el cargador. Tiene lugar un reset, durante el cual la gestión de la batería anula, por ejemplo, un modo de reposo conectado. A continuación la batería vuelve a funcionar.
- › Procure cargar la batería a temperaturas de entre +10 °C y +30 °C. A temperaturas de carga inferior

res se alarga el tiempo de carga; a temperaturas por encima de +30 °C no se carga la batería. Si la temperatura exterior es baja, se aconseja cargar y guardar la batería en la vivienda o en un garaje caliente. En ese caso, espere hasta el último momento para colocar la batería en la Pedelec.

- Si transporta su Pedelec en un vehículo, retire la batería de su soporte y transpórtela por separado.
- Las condiciones ideales para almacenar la batería durante un largo período de tiempo son un nivel de carga entre el 50 % y el 75 % y una temperatura de +10 °C.

INDICADOR		NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA
•••••	5 LED encendidos	100 – 84 %
••••	4 LED encendidos	83 – 68 %
•••	3 LED encendidos	67 – 51 %
••	2 LED encendidos	50 – 34 %
•	1 LED encendido	33 – 17 %
◦	1 LED parpadea	16 – 0 %
	Ningún LED encendido	0 %
◦◦◦◦◦	5 LED parpadean rápido	0 % o sobrecarga *
◦	1 <sup>er</sup> LED parpadea rápido	Fallo de carga **

## 8.4 Sistema de información de la batería

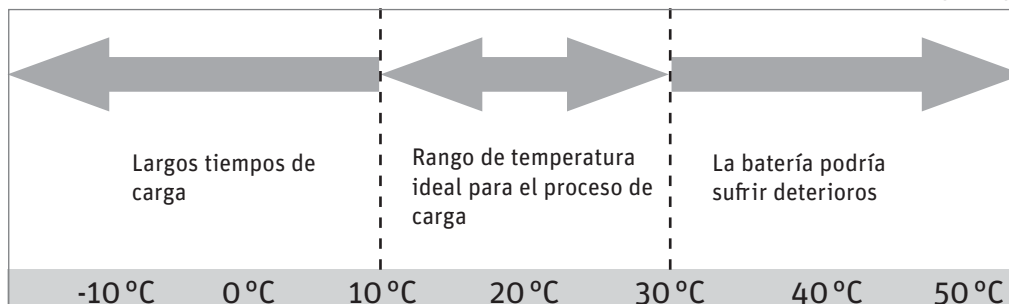
En el exterior de la batería se encuentra un panel indicador con cinco LED y un pulsador rojo. Presione el pulsador rojo y se iluminarán los LED. La cantidad de LED que se iluminan y el modo en que lo hacen proporciona información sobre la batería y su nivel de carga.



Indicador del nivel de carga y de capacidad de la batería

### 8.4.1 Controlar el nivel de carga de la batería

Presione el pulsador rojo para que se iluminen los LED y se indique el **nivel de carga actual de la batería**.



Tiempos de carga a diferentes temperaturas

\* Si los cinco LED parpadean rápido: la batería está descargada y se desconecta, o bien está sobrecargada.

- Si la batería está descargada, al cabo de una breve recuperación volverá a funcionar brevemente para luego desconectarse. Es el momento de cargar la batería.
- Si la batería está sobrecargada, al cabo de un breve tiempo de reposo se conecta de nuevo y puede continuar utilizándose con normalidad.

\*\* El primer LED parpadea rápido: existe un fallo de carga.

- En este caso, desconecte el enchufe de red de la toma de corriente y vuélvalo a enchufar al cabo de poco tiempo. El cargador realiza un reajuste. De esta forma se suele solucionar el fallo en la mayoría de los casos.
- Si el LED continúa parpadeando, puede que la causa sea una temperatura excesivamente alta o baja. Si, por ejemplo, carga la batería en un entorno frío a una temperatura por debajo de 0 °C, o bien la batería se calienta por encima de 60 °C durante el ascenso de un largo puerto de montaña, la gestión de la batería la desconecta como medida de protección. En ese caso será necesario trasladar la batería a un entorno más cálido o bien dejar que se enfríe.
- Si el LED continúa parpadeando, lleve la batería a su distribuidor autorizado para que la compruebe.

## 8.4.2 Comprobar la capacidad de la batería

Si presiona el pulsador rojo durante **cinco segundos**, los diodos luminosos le indicarán la **capacidad** actual de la batería.

INDICADOR	CAPACIDAD
••••• 5 LED encendidos	100–97 %
•••• 4 LED encendidos	96–80 %
••• 3 LED encendidos	79–60 %
•• 2 LED encendidos	59–40 %
• 1 LED encendido	39–20 %
◦ 1 LED parpadea	< 20 %



- En invierno se reduce la autonomía de la batería debido a las bajas temperaturas. Espere hasta el último momento antes de la salida para colocar la batería en su Pedelec (guardada en un lugar temperado). De este modo evitará tener una menor autonomía debido a las bajas temperaturas (→ capítulo 8.5.2 “Vida útil y garantía de la batería”).
- Una vez la batería se haya agotado del todo, el sistema se desconecta completamente. Incluso el cambio Nuvinci Harmony deja de funcionar. Después de cinco minutos, la batería se ha recuperado y puede conectar de nuevo el sistema. El visualizador volverá a funcionar. A partir de hora, sólo circule en el modo “ninguna asistencia/stand by”. Ahora también puede accionar de nuevo el cambio de marchas. Así puede circular durante una hora más, hasta que la batería se desconecte definitivamente. Atención: en cuanto vuelva a circular en modo de asistencia, la batería se apagará inmediatamente.

## 8.5 Vida útil y garantía

### 8.5.1 Vida útil y garantía del motor

El motor central Impulse es una propulsión de larga duración y exenta de mantenimiento. Se trata de una pieza sujeta a desgaste para la que se otorga una garantía de dos años. Su potencia adicional hace que piezas sujetas

a desgaste como la transmisión o los frenos sufran una mayor sollicitación que en una bicicleta normal. Las piezas sufren un mayor desgaste debido a que las fuerzas que actúan sobre ellas también son superiores.

### 8.5.2 Vida útil y garantía de la batería

Las baterías son piezas sujetas a desgaste. Las piezas sujetas a desgaste gozan de una garantía de dos años.

Si durante ese período se produce un defecto, su distribuidor autorizado le substituirá naturalmente la batería. El envejecimiento natural y el desgaste de la batería no constituyen defectos materiales.

La vida útil de la batería depende de diferentes factores. Los factores más importantes para el desgaste son:

- **El número de procesos de carga**

Después de 1.100 ciclos de carga, la batería aún conservará un 60 % de su capacidad inicial, es decir, 6,6 Ah en una batería de 11 Ah, 7,2 Ah en una batería de 15,5 Ah y 10,2 Ah en una batería de 17 Ah, siempre que la haya cuidado debidamente. Por ciclo de carga se entiende la suma de las cargas parciales efectuadas para cargar la batería hasta su capacidad total.

Por ejemplo: usted carga la batería con 5 Ah el primer día, con 2 Ah el segundo día y con 4 Ah el tercer día; ello suma un total de 11 Ah. Hecho esto, la batería ha completado un ciclo de carga.

La batería habrá alcanzado entonces el límite de su vida útil según la definición técnica. Si tiene suficiente con la autonomía restante, obviamente puede seguir circulando con ella. Si la batería ya no dispone de la capacidad suficiente necesaria para usted, puede entregar al distribuidor autorizado la batería usada para su deshecho y adquirir una nueva.

- **La antigüedad de la batería**

La batería también está expuesta a un proceso de envejecimiento natural estando almacenada.

Una batería de 11 Ah con celdas de iones de litio pierde anualmente entre un 4 % y un 5 % de su capacidad inicial. Una batería de 15 Ah con celdas de litio-níquel-cobalto-aluminio-oxígeno, en torno a un 2-3 % anual.

Esto significa: la capacidad de la batería disminuye con el tiempo aunque no la utilice. En el uso diario, cabe esperar un envejecimiento de la batería en torno al 5 % o bien al 3 % anual –según el tipo de batería– debido al envejecimiento natural y los procesos de carga.

- Para prolongar la vida útil de la batería, cárguela al completo después de cada uso, por muy breve que este sea. La batería de iones de litio Impulse carece de efecto de memoria.
- También puede prolongar la vida útil de la batería por medio de un uso selectivo de la asistencia. El modo ideal consiste en circular en marchas cortas y con una alta frecuencia de pedaleo.
- Si circula siempre con la máxima potencia del motor, éste siempre necesitará una corriente eléctrica elevada. Las corrientes de alta intensidad hacen que la batería envejezca antes.

## 8.6 Transporte y envío de la batería

### 8.6.1 Transporte



- › No transporte una batería deteriorada. No se puede garantizar la seguridad de las baterías deterioradas. Los rasguños y pequeños desprendimientos de la carcasa no constituyen un deterioro grave.
- › No está permitido recargar ni seguir utilizando las baterías deterioradas.



Para el transporte de su Pedelec recomendamos desmontar la batería de la Pedelec y empaquetarla por separado.

#### 8.6.1.1 La bicicleta eléctrica en el automóvil

Si va a transportar su bicicleta eléctrica en un portabicicletas, asegúrese de que está diseñado para soportar el mayor peso de una bicicleta eléctrica. Transporte la batería en el interior del vehículo para no cargar en exceso el portabicicletas y para proteger la batería de las inclemencias del tiempo. A fin de evitar un cortocircuito, cubra los contactos enchufables de la bicicleta y de la batería con la tapa o cinta adhesiva.

#### 8.6.1.2 La bicicleta eléctrica en el ferrocarril

Puede llevar consigo su bicicleta eléctrica en trenes identificados con el símbolo de una bicicleta. En trenes InterCity (IC) y EuroCity (EC) es obligatorio realizar una reserva para poder subir al tren con la bicicleta. En los trenes InterCityExpress (ICE) está prohibido, como norma general, subir al tren con la bicicleta.

#### 8.6.1.3 La bicicleta eléctrica en el avión

Su bicicleta eléctrica está sujeta normalmente a lo dispuesto por la respectiva compañía aérea en materia de transporte de bicicletas. Las baterías son una mercancía peligrosa en virtud de la legislación vigente. Por eso está prohibido su transporte en máquinas de pasajeros, ya sea en la bodega o en la cabina. Infórmese al respecto en la respectiva compañía aérea.

### 8.6.2 Envío



- › ¡No envíe ninguna batería! Una batería es una mercancía peligrosa que bajo determinadas condiciones se puede calentar en exceso e incendiar.
- › La preparación y expedición de una batería deben ser realizadas exclusivamente por personal debidamente formado.
- › Si desea reclamar la batería de su Pedelec, tramite la reclamación siempre a través de su distribuidor autorizado. Los distribuidores autorizados tienen la posibilidad de ir a recoger la batería sin coste y observando las obligaciones previstas en la legislación vigente en materia de mercancías peligrosas.

## 8.7 Baterías deterioradas



- › No está permitido recargar ni seguir utilizando las baterías deterioradas.
- › No intente nunca reparar su batería. Eso es competencia exclusiva de personal especializado. Si su batería está deteriorada, llame a su distribuidor autorizado. Él le explicará cuál debe ser el procedimiento a seguir.

## 8.8 Eliminación de la batería como residuo

Las baterías no se deben desechar junto con la basura doméstica. Los usuarios están obligados por ley a entregar las baterías usadas o deterioradas en los puntos de entrega previstos al efecto (punto de recogida de baterías o comercio especializado).

## 9 Cargador

Antes de utilizar el cargador por primera vez, lea las placas de características que figuran en el mismo.

Su Pedelec con propulsión Impulse puede cargarse directamente a través de una hembrilla de carga situada en la batería. La batería puede permanecer en la Pedelec durante el proceso de carga.



*Proceso de carga: batería en la Pedelec*

Como alternativa, también puede extraer la batería de su soporte y cargarla en la estación de carga. Esto es aconsejable si la temperatura exterior es baja, para efectuar la carga en un lugar temperado. La batería se puede cargar a temperaturas entre 0 °C y 45 °C.



*Proceso de carga: batería en la estación de carga*



No utilice ningún otro cargador. Utilice exclusivamente el cargador incluido en el suministro u otro autorizado por nosotros para cargar su batería.

- Cuando se presenta un fallo de carga, el LED del cargador parpadea en color rojo. En ese caso, la corriente de carga es demasiado elevada.



Fallo de carga

- Desconecte la batería del cargador y vuelva a conectarlos. Si el mensaje de error vuelve a aparecer, encargue a un distribuidor autorizado que compruebe la batería y el cargador.



Un manejo erróneo puede deteriorar el aparato u ocasionar lesiones.

- › Antes de limpiar el cargador, desconecte siempre el enchufe de la toma de corriente, con el fin de evitar un cortocircuito y daños personales.
- › Utilice el cargador sólo en lugares secos.
- › Coloque siempre el cargador en una posición segura y estable sobre una superficie adecuada.
- › Absténgase de cubrir o colocar objetos encima del cargador, a fin de evitar sobrecalentamientos y fuego.

## 10 Limpieza



- › Para limpiar la Pedelec, retire antes la batería del soporte.
- › Absténgase de utilizar gasolina de lavado, disolventes, acetona o agentes similares en todos los procesos de limpieza. También está prohibido utilizar productos de limpieza abrasivos o agresivos.
- › Utilice exclusivamente productos de limpieza y desinfección convencionales empleados en el hogar (isopropanol) o agua. Acuda a su distribuidor autorizado para adquirir productos de limpieza adecuados y recabar más información.
- › Le aconsejamos que limpie su Pedelec con un paño húmedo, una esponja o un cepillo.

### 10.1 Limpieza de la batería

Al efectuar la limpieza, asegúrese de que no penetre agua en la batería. Los componentes eléctricos están aislados; no obstante, desaconsejamos limpiar la bicicleta con una manguera de agua o un aparato de limpieza a alta presión. Como consecuencia de ello podrían producirse deterioros.

Cuando limpie con un paño la batería, evite tocar y conectar los contactos situados en la parte inferior. Ello podría provocar la desconexión de la batería.

### 10.2 Limpieza del motor

Es aconsejable limpiar regularmente el motor de su Pedelec, preferentemente con un cepillo seco o un paño húmedo (no mojado). Absténgase de realizar la limpieza con agua corriente, como una manguera de agua o un limpiador de alta presión.

El agua puede destruir el motor si llega a penetrar en el mismo. Por esa razón, preste atención durante la limpieza a que no penetren líquidos ni humedad en el motor.

### 10.3 Limpieza del visualizador

La limpieza de la carcasa del visualizador debe realizarse exclusivamente con un paño húmedo (no mojado).

## 10.4 Limpieza del dispositivo de mando

El dispositivo de mando se puede limpiar en caso necesario con un paño húmedo.

## 10.5 Limpieza del cinturón de pecho

Limpie el cinturón de pecho de forma regular con agua o una solución jabonosa suave.

## 11 Datos técnicos

MOTOR			
<b>Motor eléctrico sin escobillas con engranaje y piñón libre</b>			
<b>Potencia</b>	Potencia nominal 250 W / potencia máxima 650 W		
<b>Par máximo en el plato de la cadena</b>	Par nominal 12 Nm / par máximo 40 Nm		
<b>Peso total propulsión eléctrica, batería, control</b>	Motor de piñón libre		
	11 Ah	15,5 Ah	17 Ah
	6,65 kg	6,75 kg	6,75 kg
<b>Regulación</b>	A través de los sensores de par y de revoluciones (en el motor) y del sensor de velocidad (en la rueda trasera)		
POSIBILIDADES DE APLICACIÓN			
<b>Pendiente máxima</b>	10 %		
<b>Peso corporal máximo</b>	130 kg		
BATERÍA LI-ION IMPULSE			
<b>Capacidades</b>	11 Ah	15,5 Ah	17 Ah
<b>Tensión</b>	36 V	36 V	36 V
<b>Peso</b>	2,85 kg	2,95 kg	2,95 kg

**Deseamos que disfrute mucho durante el uso de su nueva  
Pedelec Impulse Ergo.**

**Copyright © 2013 Derby Cycle Werke GmbH / Raleigh Univega GmbH**

Reimpresión, incluso parcial, sólo con la autorización de  
Derby Cycle Werke GmbH / Raleigh Univega GmbH. Salvo  
erratas de imprenta, errores y modificaciones técnicas.