



# STAGESPOWER®

## USERGUIDE

ENG | DEU | ESP | FRA | ITA

한국어 | 日本語 | 繁体中文 | 简体中文



The Stages Power® device may be protected by USA or foreign patents or patents pending.

This document may contain trademarks or registered trademarks of Stages Cycling LLC as represented by the use of ™ and ® respectively.

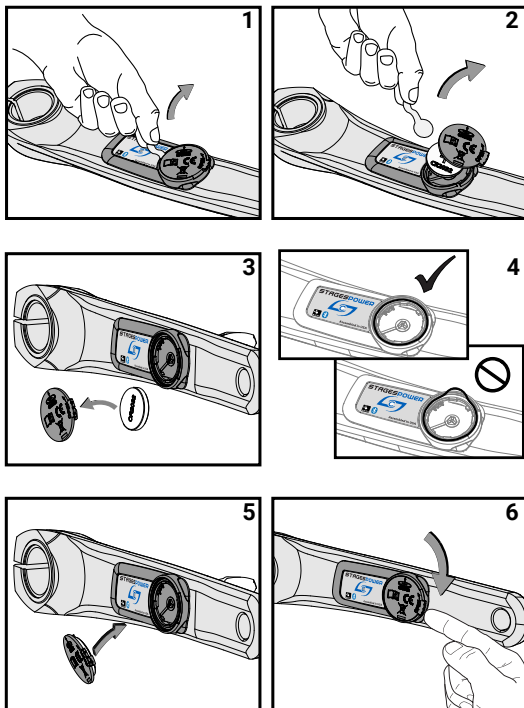
ANT+™ is a trademark of Dynastream Innovations Inc.

Bluetooth® is a registered trademark of Bluetooth SIG, Inc.

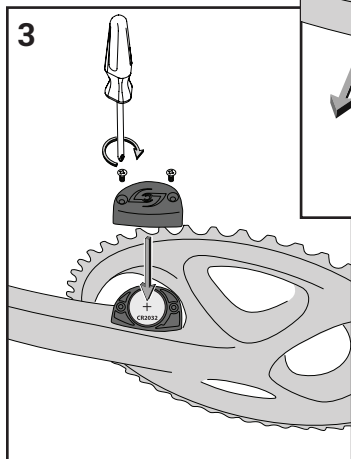
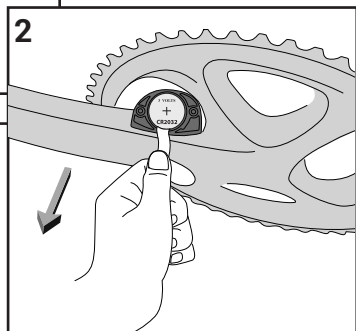
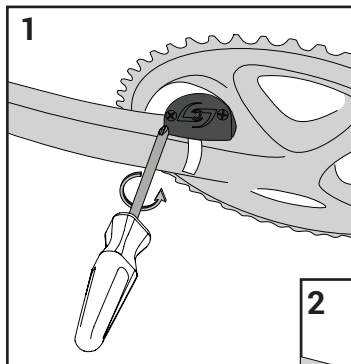
© 2017 Stages Cycling, LLC

**Battery Installation** / Installation der Batterie / Instalación de la pila / Installation de la pile / Installazione della batteria / 배터리 설치 / バッテリーの取り付け / 電池安裝 / 電池安裝

**Stages Power L**



## Stages Power R

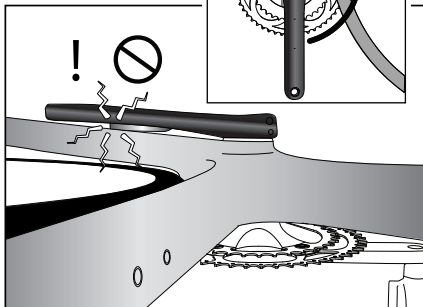


## Installation

Installation / Colocación

Installation / Montaggio / 설치

インストール / 安裝 / 安裝



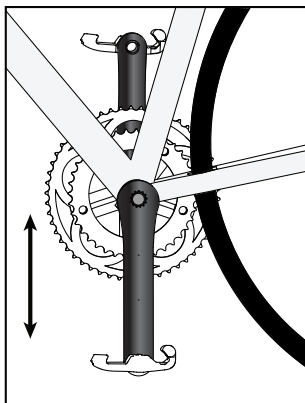
## Zero Reset

Zero Reset / Calibrar

Étalonner / Zero

Reset / 제로 리셋

校正 / 校準 / 校准



## Specifications

- Battery: CR2032 – Approx. 150-200 hours use.
- Wireless transmission: 2.4GHz, ANT+™ and Bluetooth® Smart
- Accuracy: +/-2% of measured power
- Weight: 15g (L) / 20g (R) / 35g (LR)
- Power measurement range: (watts): 0-5000
- Cadence range (RPM): 10-220
- Water rating: IPX7
- Storage Temp: -30 to 60° C (-22 to 140°F); Dictated by typical lithium cell range.
- Operating Temp: -18 to 50°C (0 to 122°F)



This product is ANT+ certified and complies with the following specified ANT+ Device Profiles:



[www.thisisant.com/directory](http://www.thisisant.com/directory)

## Power Meter (crank arm) Installation

**⚠ IMPORTANT NOTICE: To ensure power meter compatibility with the frame and components, please follow these steps carefully and in the specific order. Do not install the pedals until compatibility of the power meter has been confirmed.**

1. Attach the power meter crank arm(s) to the bike following the instructions provided by the crank arm manufacturer. Links to crank manufacturer's installation instructions may be found at: **[support.stagescycling.com](http://support.stagescycling.com)**
2. Carefully and fully install the crank arm(s) onto the bike, but **DO NOT ATTACH THE PEDAL AT THIS TIME.**
3. Carefully and slowly rotate the crank one full revolution to ensure there is no contact between the power meter sensor housing and any part of the frame or other components, as illustrated on pg. 5.
4. If there is interference between the power meter and the frame or other components, contact your retailer for technical assistance.
5. If no interference is found, you may install the pedals according to the pedal manufacturer's instructions.

## Pairing the Power Meter

The power meter must be connected or “paired” to the cycle computer or mobile device (collectively referred to as head units) according to the display manufacturer’s instructions. Each power meter has a unique ANT+ device ID and a unique Bluetooth ID. During the pairing process the applicable device ID is recorded by the display and will be used to communicate with the corresponding power meter. The ANT+ ID number is printed on the back of the power meter and also supplied with the documentation. For Stages Power LR meters, the left power meter’s ANT+ ID is used for both sides (See: **Linking Left and Right Power Meters**). When pairing via Bluetooth, the device name will also contain the ANT+ ID. Once paired to the power meter, ride data (cadence and power) will be transmitted from the power meter to the head unit. Other important functions such as performing zero reset on the power meter will also be enabled through the head unit. **Both the ANT+ and Bluetooth IDs are permanently assigned to the power meter and are not affected by changing the power meter battery.**

- Ensure the power meter has a fully charged CR2032 battery properly installed.
- Rotate the crank arm one time to ensure the power meter is awake and ready to communicate.
- Follow the ANT+ or Bluetooth reading device manufacturer’s instructions for pairing a power meter to the head unit. The procedures may vary between manufacturers.

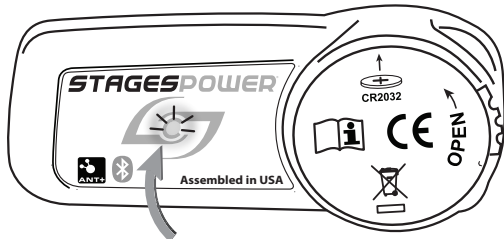
## Stages Power App

Stages Cycling provides an accompanying app to the power meter, which can be used to perform firmware updates, perform a zero reset, check battery life, and test power meter functionality. To learn more or download the Stages Power app to your compatible mobile device, go to: [www.stagescycling.com/support-app](http://www.stagescycling.com/support-app)

## LED Indicator

Each power sensor has an LED indicator located in the center of the power meter housing that indicates the status of the power meter under certain conditions. Use this guide to each function to check critical functions of your power meter. *Note: Gen 1 and Gen 2 Stages Power meters do not have the LED indicator light on the power meter housing.*

Action	LED Indication
Zero Reset	Three blue flashes while completing a zero reset.
Battery Level	Green (16-100%), yellow (6-15%), or red (1-5%) flash to indicate battery level every 10 seconds for first minute after start up. For LR, left sensor will flash the left, then right battery level in succession.
Linking LR	Two orange flashes when a left and right sensor are successfully linked together.
Firmware Updates	Steady flashing based on battery level while firmware is being updated via Stages Power app.





## Zero Reset Procedure

The torque applied to the securing hardware can impart some strain into the crank material that is easily accounted for by performing a zero reset on the power meter. Any time the power meter is removed from the bike and reinstalled, a zero reset should also be performed. Ambient temperature shifts can also affect the zero reset to some extent. To ensure maximum accuracy, it is advisable to zero reset (or “calibrate”) before each ride.

When paired to a compatible head unit, the power meter and head unit are in two-way communication and the head unit is able to send a command to the power meter to perform a zero reset and in some cases, the resulting zero reset value(s) will be sent back from the power meter to the display unit and be shown on the screen. Please note the displayed zero reset value(s) will NOT be zero, but rather a number that corresponds to the measurement taken by the sensor. The head unit will also indicate if the procedure succeeded or failed. This process may be referred to as zero reset, calibration, or zero offset depending on the head unit manufacturer.

Although the process for performing a zero reset will vary depending on the head unit manufacturer, it should roughly follow these general steps. Consult your head unit’s manual for more specific steps.

1. Rotate the power meter crank(s) one rotation to ensure the unit is awake. Verify that the power meter has been paired to and is communicating with the head unit.
2. Position the cranks vertically (see page 5) with the bike in a stable position. *Note: See error code #32 in the troubleshooting section below.*
3. Access the settings function of the head unit.
4. Select the power meter from the menu and select the “Calibrate” or “Zero Reset” function.
5. The LED indicator light will flash blue during the zero reset process, which should take a few seconds to complete.
6. Compatible head units may show a success message featuring the zero offset value(s) for one or both (Stages Power LR) sensors.

## Linking Left and Right Power Meters

If a single sided power meter is purchased as an addition to an existing single sided power meter, the two must be linked together to perform as a LR unit. To link two Stages power meters, first download and install the Stages Power mobile app and ensure the power meters are awake by rotating the cranks.

1. Open the Stages Power app on your compatible mobile device.
2. Select the left and right side power meters from the discoverable devices list and then hit **Connect**.
3. From the main screen, select **Link** to connect the two sensors. Units with LED indicator lights will flash orange when the pairing is complete. *Note: Once two meters are linked as a LR unit, only the left power meter's ANT+ ID will be visible.*
4. To use the power meters separately, repeat this process and select **Unlink** from the main screen of the app.

## Troubleshooting

### Error Codes

An error code may be displayed if the zero reset or calibration fails. Please note the possible error codes below and corrective action that should be taken.

Code #s	Corrective Action
1, 2, 4, 16	Simply attempt zero reset again. If code remains after several attempts, please contact technical support.
32	Power meter crank not in proper position (vertical), see page 5.

If no power (watts) or cadence (RPM) signal is being received by your compatible display unit when riding the bike, please confirm the following items:

1. Confirm that a working CR2032 battery is properly installed in the power meter. See diagrams on pages 3-4.
2. Ensure that the power meter has been successfully paired to the display unit being used according to the manufacturer's specific instructions.
3. Connect to the Stages Power app to confirm the power meter is powered on and functional.

# Troubleshooting

## LR Power

When using a Stages Power LR unit, the left side serves as the main unit, with the right side sending signals to the left. If the battery dies on one side, the remaining power sensor can function as a single sided power meter and continue providing power.

- When paired via ANT+, no action is required, as power meter will automatically convert to single sided power meter after a period of time receiving no signal from the opposing side.
- When paired via Bluetooth, the left power sensor will function alone if the right side battery dies. If the left sensor battery dies, however, simply add the right sensor as a new Bluetooth sensor.

Upon completion of the ride, replace the battery in the corresponding side (see pages 3-4) to resume normal function of your LR power meter.

## Support

Additional support content is available on the Stages Cycling website: [support.stagescycling.com](http://support.stagescycling.com)

## Maintenance and Cleaning

The only items of the power meter that can be serviced by the owner are the battery, battery cover(s) and o-ring. No other items are serviceable and no attempt should be made to adjust or alter any other items.

When cleaning the power meter, use only water dampened cloth to wipe off dirt and debris. Never use any harsh cleaning chemicals that may damage the plastic housing. Inspect the battery compartment to ensure the battery contact is clean of any corrosion.

**⚠ Never directly spray the power meter or battery door with high pressure water.**

# Spezifikationen

- Batterie: CR2032 – Lebensdauer ca. 150-200 Stunden
- Drahtlose Übertragung: 2,4 GHz, ANT+™ und Bluetooth® Smart
- Genauigkeit: +/- 2 % der gemessenen Leistung
- Gewicht: 15g (L) / 20g (R) / 35g (LR)
- Leistungsmessbereich (Watt): 0-5000
- Trittfrequenzbereich (U/min): 10-220
- Wasserfestigkeit: IPX7
- Lagertemperatur: Zwischen -30°C und 60°C (-22°F und 140°F).
- Betriebstemperatur: Zwischen -18°C und 50°C (0°F und 122°F).



Dieses Produkt ist ANT+ zertifiziert und erfüllt die folgenden spezifizierten ANT+ Geräteprofile:



[www.thisisant.com/directory](http://www.thisisant.com/directory)

## Installation des Powermeters (Kurbelarm)

**! WICHTIGER HINWEIS: Um sicherzustellen, dass der Powermeter mit dem Rahmen und den Komponenten kompatibel ist, führe bitte die folgenden Schritte sorgfältig und in der angegebenen Reihenfolge durch. Montiere die Pedale nicht, solange die Kompatibilität des Powermeters nicht bestätigt wurde.**

1. Bringe den Kurbelarm / die Kurbelarme entsprechend den vom Kurbelarmhersteller bereitgestellten und den im Lieferumfang des Powermeters enthaltenen Anweisungen am Fahrrad an. Links zu den Montageanweisungen des Kurbelarmherstellers sind auf [support.stagescycling.com](http://support.stagescycling.com) zu finden.
2. Führe die Montage des Kurbelarms / der Kurbelarme am Fahrrad sorgfältig und vollständig durch, **BRINGE DIE PEDALE JEDOCH NOCH NICHT AN.**
3. Führe mit der Kurbel vorsichtig und langsam eine ganze Umdrehung durch, um sicherzustellen, dass das Sensorgehäuse des Powermeters keine Rahmenteile oder andere Komponenten berührt, siehe Seite 5.
4. Wenn es zu einer Berührung zwischen dem Powermeter und dem Rahmen oder anderen Komponenten kommt, setze dich mit deinem Einzelhändler in Verbindung, um technische Hilfestellung zu erhalten.
5. Wenn die Komponenten sich nicht berühren, kannst du mit der endgültigen Montage der Pedale nach den Anweisungen des Pedalherstellers fortfahren.

## Koppeln des Powermeters

Der Powermeter muss mit dem Radcomputer oder dem mobilen Gerät (nachfolgend als Display bezeichnet) gemäß den Herstelleranweisungen gekoppelt werden. Jeder Powermeter hat eine eigene ANT+ Geräte-ID und eine eigene Bluetooth-ID. Während des Kopplungsvorgangs wird die jeweilige Geräte-ID vom Display aufgezeichnet und für die Kommunikation mit dem Powermeter verwendet. Die ANT+ ID ist auf der Rückseite des Powermeters aufgedruckt und ist auch in den Geräteunterlagen zu finden. Bei Stages Power LR Powermetern wird die ANT+ ID des linken Powermeters für beide Sensoren verwendet (Siehe: Verbinde den linken mit dem rechten Powermeter). Die Bluetooth-ID wird vom Bluetooth-Gerät erkannt und während des Kopplungsvorgangs angezeigt. Sobald der Kopplungsvorgang abgeschlossen ist, werden die Fahrtdaten (Watt und U/min) vom Powermeter an das Display übertragen. Andere wichtige Funktionen wie die Durchführung eines Zero Resets des Powermeters werden ebenfalls über das Display ausgeführt. Die ANT+ ID und die Bluetooth-ID sind dem Powermeter permanent zugewiesen und werden durch das Auswechseln der Batterie nicht verändert.

- Stelle sicher, dass sich im Powermeter eine vollständig geladene CR2032-Batterie befindet.
- Drehe den Kurbelarm einmal, um sicherzustellen, dass der Powermeter aktiv und kommunikationsbereit ist.
- Befolge die Anweisungen des Herstellers des ANT+ oder Bluetooth Gerätes für die Kopplung des Powermeters mit dem Display. Dieser Prozess kann von Hersteller zu Hersteller verschieden sein.

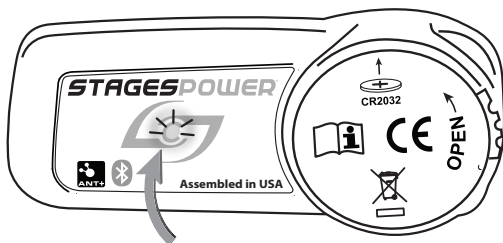
## Stages Power App

Über die Stages Power App können Firmware Updates und Zero Resets durchgeführt werden. Ebenso kann der Batteriestand sowie die generelle Funktionalität des Powermeters geprüft werden. Wenn du mehr über die App erfahren oder sie auf dein Mobilgerät herunterladen möchtest, gehe zu: [www.stagescycling.com/support-app](http://www.stagescycling.com/support-app)

## LED-Anzeige

Jeder Powermeter verfügt über eine LED-Anzeige, die sich in der Mitte des Powermeter Gehäuses befindet. Diese Anzeige zeigt den jeweiligen Status des Powermeters an. Die nachfolgende Übersicht veranschaulicht die Bedeutung der unterschiedlichen LED-Anzeigefunktionen. *Beachte: Stages Powermeter der ersten und zweiten Generation verfügen nicht über eine solche LED-Anzeige.*

Aktion	LED-Indikation
Zero Reset	Dreimaliges blaues Blinken bei Durchführung eines Zero Resets.
Batteriestand	Grünes (16-100%), gelbes (6-15%) oder rotes (1-5%) Blinken zeigt den Batteriestand des Powermeters jede zehn Sekunden während der ersten Minute nach Inbetriebnahme an. Beim Stages Power LR Powermeter zeigt der linke Powermeter jeweils den Batteriestand beider Seiten an (zuerst links, dann rechts).
Verbinden von LR (links/rechts)	Zweimaliges oranges Blinken nach erfolgreicher Verbindung von linker und rechter Seite.
Firmware Updates	Kontinuierliches Blinken in der Farbe des jeweiligen Batteriestands während des Firmware Updates mit Hilfe der Stages Power App.



## Ausführen eines Zero Reset

Das Drehmoment, das bei der Montage wirkt, kann eine Spannung auf das Kurbelmaterial übertragen, die man ganz einfach durch eine manuelle Kalibrierung des Nullpunkts (Zero Reset) kompensieren kann. Jedes Mal, wenn der Powermeter vom Fahrrad abgenommen wurde und erneut montiert wird, muss der Nullpunkt neu eingestellt werden. Auch Veränderungen der Umgebungstemperatur können sich in gewissem Umfang auf den Zero Reset auswirken. Um eine maximale Genauigkeit zu erreichen, ist es empfehlenswert, einen Zero Reset vor jeder Fahrt auszuführen. Bitte beachte, dass einige Hersteller diesen Prozess auch als Kalibrierung oder Zero Offset bezeichnen.

Durch die Kopplung mit einem kompatiblen ANT+ Radcomputer oder einem mobilen Gerät mit Bluetooth Smart findet zwischen dem Powermeter und dem Display eine bidirektionale Kommunikation statt. Das Display kann einen Befehl an den Powermeter senden, um den Zero Reset auszuführen, und in einigen Fällen wird der sich daraus ergebende Nullpunkt vom Powermeter an das Display zurückgesendet und auf dem Bildschirm dargestellt. Bitte beachte, dass der angezeigte Zero Reset Wert NICHT Null sein wird, sondern eher eine Zahl, die dem vom Sensor gemessenen Wert entspricht. Das Display wird auch anzeigen, ob der Vorgang erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist.

Obwohl der Prozess zur Ausführung eines Zero Reset bei den verschiedenen Display-Herstellern unterschiedlich ist, wird er grob die unten aufgeführten Schritte umfassen. Für genauere Informationen konsultiere bitte die Bedienungsanleitung des Displays:

1. Stelle sicher, dass der Powermeter mit dem Display gekoppelt wurde und mit ihm kommuniziert.
2. Achte darauf, dass das Rad stabil steht und richte die Kurbel vertikal aus (Seite 5). *Beachte: Wird Fehlercode #32 angezeigt, findest du Abhilfe in unserem nachfolgenden Troubleshooting Kapitel.*
3. Gehe in die Einstellungen.
4. Wähle im Menü den Powermeter aus und wähle die Funktion „Kalibrieren“ oder „Zero Reset“.
5. Die LED-Anzeige blinkt während des Zero Reset Prozesses blau. Der Vorgang dauert einige Sekunden.
6. Je nach Radcomputer wird nach Durchführung des Zero Reset eine Erfolgsmeldung mit dem Zero Reset Wert für einen oder beide (Stages Power LR) Sensoren angezeigt.

## Verbinde den linken mit dem rechten Powermeter

Wird ein einseitiger Powermeter als Ergänzung zu einem bereits existierenden einseitigen Stages Powermeter gekauft, müssen beide Sensoren miteinander verbunden werden, um als LR Powermeter zu funktionieren. Um zwei Stages Powermeter zu verbinden, installiere zunächst die Stages Power App.

1. Öffne die Stages Power App auf deinem Mobilgerät.
2. Wähle den linken und den rechten Powermeter von der Liste der angezeigten Geräte und klicke auf "**Verbinden (Connect)**".
3. Wähle auf dem Hauptbildschirm **Verbinden (Link)**, um beide Sensoren miteinander zu verbinden. Powermeter mit LED-Anzeige blinken orange, sobald sie erfolgreich verbunden sind. Beachte: Sobald zwei Powermeter als LR Einheit fungieren, wird nur noch die ANT+ ID des linken Powermeters angezeigt.
4. Wiederhole diesen Prozess und klicke auf **Verbindung beenden (Unlink)**, wenn du die Powermeter separat voneinander nutzen möchtest.

## Troubleshooting

### Fehlercodes

Wenn das Ausführen eines Zero Reset fehlschlägt, kann ein Fehlercode angezeigt werden. Bitte beachte die möglichen, unten stehenden Fehlercodes und die Korrekturmaßnahmen, die ergriffen werden sollten.

Code	Korrekturmaßnahme
1, 2, 4, 16	Das Ausführen des Zero Reset einfach erneut versuchen. Wenn der Code auch nach mehreren Versuchen weiterhin angezeigt wird, setze dich bitte mit dem Stages Cycling Tech Support in Verbindung.
32	Der Kurbelarm mit dem Powermeter befindet sich nicht in der richtigen Position (vertikal nach unten/oben gerichtet), siehe Seite 5.

Wenn das Display beim Radfahren kein Leistungs- (Watt) oder Trittfrequenz- (U/min) Signal empfängt, prüfe bitte folgende Punkte:

1. Vergewissere dich, dass eine funktionierende CR2032-Batterie ordnungsgemäß im Powermeter gemäß den Abbildungen auf den Seiten 3-4 in diesem Handbuch eingelegt ist.
2. Stelle sicher, dass der Powermeter erfolgreich mit dem genutzten Display entsprechend den spezifischen Anweisungen des Herstellers gekoppelt wurde.
3. Die Stages Power App kann verwendet werden, um die Gerätekommunikation zu bestätigen und die Firmware zu prüfen und zu aktualisieren.



## Troubleshooting

### LR Power

Ist der Stages Power LR in Betrieb, dient der linke Powermeter als Haupteinheit, der rechte Powermeter sendet Daten an den linken. Ist die Batterie an einem der Sensoren aufgebraucht, kann der verbleibende Sensor als einseitiger Powermeter funktionieren und weiterhin Leistungsdaten übertragen.

- Ist der Powermeter über ANT+ verbunden, ist nichts weiter zu unternehmen. Das System stellt sich automatisch auf eine einseitige Messung um.
- Ist der Powermeter über Bluetooth verbunden, funktioniert der linke Powermeter automatisch als einseitiges Messsystem, wenn der rechte Powermeter ausfällt. Fällt der linke Powermeter aus, muss der rechte Powermeter als neuer Bluetooth-Sensor mit dem Radcomputer verbunden werden.

Nach dem Training kann durch das Wechseln der Batterie im betroffenen Powermeter (Seite 3-4) die volle Funktion des Stages Power LR wiederhergestellt werden.

### Hilfe

Zusätzliche Hilfe ist auf der Stages Cycling Website zu finden:  
**[support.stagescycling.com](http://support.stagescycling.com)**

### Wartung und Reinigung

Die einzigen Komponenten des Powermeters, die vom Besitzer gewartet werden können, sind die Batterie, die Batterieabdeckung und der O-Ring. Andere Komponenten können nicht gewartet werden und es sollte kein Versuch unternommen werden, andere Komponenten einzustellen oder zu verändern.

Bei der Reinigung des Powermeters sollte nur ein mit Wasser befeuchtetes Tuch verwendet werden, um den Schmutz zu entfernen. Verwende keine scharfen Reinigungschemikalien, die das Kunststoffgehäuse angreifen könnten. Inspiziere das Batteriefach, um sicherzustellen, dass der Batteriekontakt keine Korrosion aufweist.

**⚠ Richte nie den Strahl eines Hochdruckreinigers direkt auf den Powermeter oder die Batterieabdeckung.**

## Especificaciones

- Pila: CR2032 –Aprox. 150-200 horas de uso.
- Conexión inalámbrica: 2,4 GHz, ANT+™ y Bluetooth® Smart
- Precisión: +/-2% de la potencia medida
- Peso: 15 g L (izq.) / 20 g R (der.) / 35 g LR (izq. y der.)
- Rango de potencia medible (vatios): 0-5000
- Rango de cadencia (RPM): 10-220
- Categoría de resistencia al agua: IPX7
- Temperatura de almacenamiento: -30 °C a 60°C (-22°F a 140°F).
- Rango de temperatura de uso operativo: -18°C a 50 °C (0°F a 122°F).



Este producto es conforme con la certificación ANT+ y cumple los siguientes perfiles de producto ANT+:



[www.thisisant.com/directory](http://www.thisisant.com/directory)

## Colocación del medidor de potencia (biela)

**⚠ NOTA IMPORTANTE: Para garantizar la compatibilidad del medidor de potencia con el cuadro y los componentes, siga los pasos que se describen a continuación de forma rigurosa y en el orden que se indican. No coloque los pedales hasta que se haya confirmado la compatibilidad del medidor de potencia.**

1. Monte las bielas en la bicicleta siguiendo las instrucciones del fabricante de la biela. Se pueden encontrar enlaces a las instrucciones del fabricante para la colocación de la biela en [support.stagescycling.com](http://support.stagescycling.com).
2. Monte las bielas en la bicicleta con cuidado y **SIN COLOCAR EL PEDAL**.
3. Dé una vuelta a la biela con cuidado y lentamente para asegurarse de que no haya contacto entre la carcasa del sensor y alguna parte del cuadro o de otros componentes, tal como se muestra en la página 5.
4. Si el movimiento del medidor de potencia se ve obstaculizado por el cuadro u otros componentes, póngase en contacto con el vendedor para que le proporcione asistencia técnica.
5. Si el movimiento no se ve obstaculizado, puede montar los pedales siguiendo las instrucciones de su fabricante.

## Conexión del medidor de potencia

El medidor de potencia debe conectarse con el ciclocomputador o el dispositivo móvil siguiendo las instrucciones del fabricante de la pantalla. Cada medidor de potencia tiene un número de identificación para ANT+ y Bluetooth. Durante el proceso de conexión, el n.º ANT+ ID se registra en la pantalla y se utilizará para comunicarse con el medidor de potencia correspondiente. El n.º ANT+ ID está impreso en la parte posterior de la biela y también se suministra en la documentación. Para Stages Power LR (izq. + der.), se usa el número ANT+ ID del medidor izquierdo (Ver la sección **Enlazar medidores de potencia izquierda y derecha**). Cuando se conecta a través de Bluetooth, el nombre del dispositivo contiene el número de ANT+ ID. Una vez conectado el medidor a la pantalla, los datos de la pedalada (vatios y RPM) se transmiten desde el medidor hasta la unidad de pantalla. La unidad de pantalla también permite acceder a otras funciones importantes, como el restablecimiento de la puesta a cero (calibrar). **Tanto el número de identificación para ANT+ y Bluetooth están asignados de forma permanente al medidor de potencia y no se ven afectados por el cambio de la pila.**

- Asegúrese de que el medidor de potencia tenga colocada correctamente una pila de botón CR2032 totalmente cargada.
- Dé una vuelta a la biela para asegurarse de que el medidor de potencia esté activo y listo para enviar datos.
- Siga las instrucciones del fabricante del dispositivo ANT+ y Bluetooth para conectar el medidor de potencia a la unidad de pantalla. El procedimiento puede ser distinto para cada fabricante.

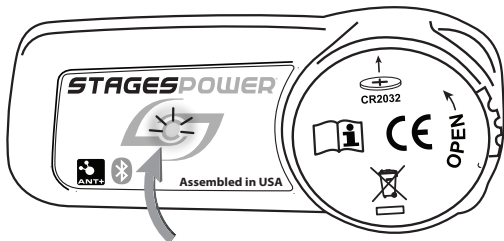
## Aplicación Stages Power

Stages Cycling proporciona una aplicación de acompañamiento para el medidor de potencia, que se puede usar para actualizar firmware, calibrar, verificar la vida útil de la pila y probar la funcionalidad del medidor de potencia. Para obtener más información o descargar la aplicación Stages Power a tu dispositivo móvil compatible, vaya a: [www.stagescycling.com/support-app](http://www.stagescycling.com/support-app)

## Indicador LED

Cada sensor de potencia tiene un indicador LED ubicado en el centro de la carcasa del medidor de potencia que indica el estado del medidor de potencia bajo ciertas condiciones. Use esta guía para verificar las funciones críticas de tu medidor de potencia. *Nota: Los medidores de potencia de Gen 1 y Gen 2 no tienen la luz LED en la carcasa del medidor de potencia.*

Acción	Indicador LED
Calibrar	Tres destellos azules durante la calibración.
Nivel de pila	Verde (16-100%), amarillo (6-15%) o rojo (1-5%) parpadean para indicar el nivel de la pila cada diez segundos durante el primer minuto después de encender. Para LR, el sensor izquierdo destellará el nivel de batería izquierdo, luego el derecho en sucesión.
Enlazar LR (izq./der.)	Dos destellos de color naranja cuando el sensor izquierdo y el derecho se unen con éxito.
Actualizar Firmware	Parpadeo constante según el nivel de la pila mientras la aplicación Stages Power actualiza el firmware.



## La puesta a cero o calibración

El torque aplicado a dichas piezas metálicas puede generar cierta tensión en el material de la biela, que puede compensarse mediante la calibración manual de la puesta a cero. Cada vez que el medidor de potencia se desmonta y se vuelve a montar en la bicicleta, debe calibrarse la puesta a cero. Los cambios en la temperatura ambiente también pueden tener cierta influencia sobre la puesta a cero. Para garantizar la máxima precisión, se recomienda una calibración manual de la puesta a cero antes de cada uso.

Cuando están conectados a una unidad de pantalla, el medidor de potencia y la unidad de pantalla presentan una comunicación bidireccional y la unidad de pantalla puede enviar una orden al medidor de potencia para que se calibre el valor de la puesta a cero. En algunos casos, el valor de la puesta a cero resultante se enviará desde el medidor de potencia a la pantalla y se mostrará en la misma. Tenga en cuenta que el valor de la puesta a cero mostrado NO será cero, sino un número que se corresponderá con la medición tomada por el sensor. Las unidades de pantalla también indicarán si el procedimiento ha finalizado con éxito o no. Este proceso puede denominarse puesta a cero o calibrar dependiente en el fabricante de la unidad de pantalla.

Aunque el proceso de calibración de la puesta a cero varía según el fabricante de la pantalla, en general sigue los pasos que se indican a continuación. No obstante, debe consultar el manual de su unidad de pantalla para conocer el procedimiento exacto.

1. Asegúrese de que el medidor de potencia esté conectado con la unidad de pantalla. Si necesita, dé una vuelta a las bielas.
2. Coloque la biela en posición vertical (pág. 5), y asegúrese de que la bicicleta esté estabilizada. *Nota: Consulte el código de error n.º32.*
3. Entre en la función de configuración o ajustes de la pantalla
4. Seleccione el medidor de potencia y seleccione "CALIBRAR"
5. El indicador LED parpadeará en azul durante el proceso, que debe tomar unos segundos para completarse.
6. Las unidades compatibles pueden mostrar un mensaje de éxito con los valores cero para uno o ambos sensores (Stages Power LR).

## Enlazar medidores de potencia izquierda y derecha

Si compras un medidor de potencia de solo un lado en adición de un medidor de potencia existente, los dos deben estar enlazados para desempeñar como un par unido LR (izq. y der.). Para enlazar dos medidores de potencia Stages, primero descargar e instalar la aplicación móvil Stages Power.

1. Abra la aplicación Stages Power en tu dispositivo móvil.
2. Seleccione los medidores de potencia izquierdo y derecho de la lista de dispositivos Bluetooth y luego presione **Connect** (conectar).
3. Desde la pantalla principal, selecciona **Link** (enlazar) para conectar los dos sensores. Las unidades con luces indicadoras LED parpadearán en naranja cuando se complete el emparejamiento. *Nota: una vez que dos medidores están enlazados como una unidad LR, solo estará visible el número de ANT+ ID del medidor de potencia izquierdo.*
4. Para usar los medidores de potencia por separado, repita este proceso y seleccione **Unlink** desde la pantalla principal de la aplicación.

## Resolución de problemas

### Códigos de error

Si se produce un fallo al restablecer la puesta a cero puede aparecer un código de error. A continuación se muestran los posibles códigos de error y las medidas correctoras correspondientes que deben adoptarse.

N.º cód.	Medida correctora
1, 2, 4, 16	Simplemente, vuelva a intentar la puesta a cero. Si el error persiste, póngase en contacto con el soporte Stages Cycling.
32	La biela no está en la posición correcta (vertical), véase la pág. 5.

Si, al andar en bicicleta, no se recibe ninguna señal de la potencia (W) o de la cadencia (RPM) en el dispositivo de pantalla compatible, realice lo siguiente:

1. Confirme que el medidor de potencia tenga colocada correctamente una pila de botón CR2032, tal como se indica en las págs. 3-4 de este manual, y que esta no esté agotada.
2. Asegúrese de que el medidor de potencia se haya conectado correctamente al dispositivo de pantalla utilizado siguiendo las instrucciones de su fabricante.
3. La aplicación StagesPower se puede utilizar para confirmar la comunicación del dispositivo, y para verificar y actualizar el firmware.

# Resolución de problemas

## LR Power

Cuando usas Stages Power LR (izq./der.), el lado izquierdo es la unidad principal, con el lado derecho enviando señales al izquierdo. Si la pila se agota en un lado, el sensor de potencia restante puede funcionar como un medidor de potencia de solo un lado y continuar proporcionando datos de potencia

- Cuando se conecta por ANT+, no se requiere ninguna acción, ya que el medidor de potencia se convertirá automáticamente a un medidor de potencia de solo un lado después de un período de tiempo sin recibir señal del lado opuesto.
- Cuando se conecta por Bluetooth, el sensor de potencia izquierdo funcionará por sí mismo si la pila del lado derecho se apaga. Sin embargo, si la pila del sensor izquierdo se agota, simplemente agregue el sensor derecho como un nuevo sensor Bluetooth.

Al finalizar del recorrido o la actividad, reemplace la pila en el lado correspondiente (ver págs. 3-4) para reanudar la función normal del medidor de potencia.

## Soporte

Soporte adicional está disponible en el sitio web Stages Cycling: [\*\*support.stagescycling.com\*\*](http://support.stagescycling.com)

## Mantenimiento y limpieza

Los únicos elementos del medidor de potencia en los que el propietario está autorizado a realizar tareas de mantenimiento son la pila, la tapa de la pila y la junta tórica. El propietario no debe realizar tareas de mantenimiento en ningún otro elemento, ni intentar ajustarlos o modificarlos.

Cuando limpie el medidor de potencia, utilice únicamente un paño humedecido en agua para eliminar la suciedad y los residuos. Nunca utilice productos químicos de limpieza fuertes que puedan dañar la cubierta de plástico. Inspeccione el compartimento de la pila para comprobar que los contactos de la misma no presenten corrosión.

**⚠ No aplique nunca agua a gran presión sobre el medidor de potencia o la tapa de la pila.**

## Spécifications

- Pile CR2032 – vie utile, approximativement 150-200 heures
- Transmission sans fil : 2,4 GHz, ANT+™ et Bluetooth® Smart
- Précision : +/- 2 % de l'alimentation mesurée
- Poids : 15g L (gch.) / 20g R (dte.) / 35g LR (gch./dte.)
- Plage de mesure d'alimentation : (watts) : 0-5000
- Plage de cadence (tr/min) : 10-220
- Degré de résistance à l'eau : IPX7
- Température de stockage : -30C à 60C (-22 à 140F).
- Plage de températures en fonctionnement : -18C à 50C (0 à 122F).



Ce produit est certifié ANT+ et est conforme aux profils de dispositif spécifiés ANT+ :



[www.thisisant.com/directory](http://www.thisisant.com/directory)

## Installation du capteur de puissance (bras de manivelle)

**⚠ AVIS IMPORTANT : Pour s'assurer de la compatibilité du capteur de puissance avec le cadre et les composants, prière de suivre ces étapes soigneusement et dans l'ordre spécifique. Ne pas installer les pédales avant d'avoir confirmé la compatibilité du capteur de puissance.**

1. Attacher le bras de manivelle gauche à la bicyclette en suivant les instructions fournies par le fabricant du bras de manivelle et accompagnant le capteur de puissance. Des liens relatifs aux instructions d'installation du fabricant de manivelle gèrent sur le site Web de Stages Cycling
2. Installer soigneusement et complètement le bras de manivelle sur la bicyclette mais **NE PAS ATTACHER LA PÉDALE À CE STADE.**
3. Faire tourner soigneusement et lentement la manivelle d'une tour complet pour s'assurer qu'il n'y a pas de contact entre le boîtier du capteur de puissance et toute pièce du cadre ou autres composants comme l'indique à la page 5.
4. En cas d'interférence entre le capteur de puissance et le cadre ou tout autre composant, contacter le distributeur pour toute assistance technique.
5. S'il n'y a aucune interférence, on peut continuer avec l'installation finale des pédales conformément aux instructions du fabricant des pédales.



## Appariement du capteur de puissance

Le capteur de puissance doit être connecté ou « apparié » à l'ordinateur de la bicyclette ou à un périphérique mobile (collectivement référé comme unités d'affichage) conformément aux instructions du fabricant de l'affichage. Chaque capteur de puissance a un ID de dispositif ANT+ unique et un ID Bluetooth unique. Pendant le processus d'appariement, l'ID du dispositif applicable est enregistré par l'affichage et sera utilisé pour communiquer avec le capteur de puissance correspondant. Le numéro d'ID ANT+ est imprimé sur le dos du capteur de puissance et est également fourni avec la documentation. Pour les capteurs Stages Power LR, l'ID ANT+ du capteur de puissance gauche est utilisé pour les deux côtés (voir **Liaison gauche et droite des capteurs de puissance**). L'ID Bluetooth est reconnu et affiché par le dispositif Bluetooth pendant le processus d'appariement. Une fois appariées au capteur de puissance, les données de course (Watts et tr/min) seront transmises du capteur de puissance à l'unité d'affichage. D'autres fonctions importantes telles que la réinitialisation du décalage initial du capteur de puissance seront également activées par le biais de l'unité d'affichage. **Les ID ANT+ et Bluetooth sont attribués de manière permanente au capteur de puissance et ne sont pas affectés par le changement de pile du capteur de puissance.**

- S'assurer que le capteur de puissance a une pile CR2032 complètement chargée et correctement installée.
- Faire tourner la manivelle une fois pour s'assurer que le capteur de puissance est réveillé et prêt à communiquer.
- Suivre les instructions du fabricant du dispositif ANT+ et Bluetooth pour l'appariement d'un capteur de puissance à l'unité d'affichage. Les procédures peuvent varier d'un fabricant à un autre.

## Appli Stages Power

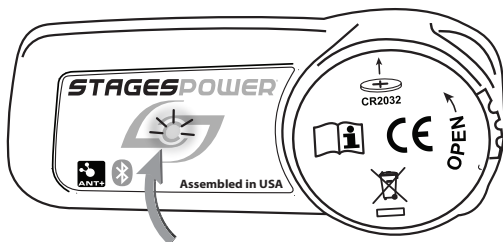
Stages Cycling propose une appli complémentaire au capteur de puissance, qui permet de mettre à jour le micrologiciel, d'effectuer des remises à zéro, de vérifier la durée de vie de la pile et de tester le fonctionnement du capteur de puissance. Pour en savoir plus ou pour télécharger l'appli Stages Power sur votre appareil mobile, allez à :

**[www.stagescycling.com/support-app](http://www.stagescycling.com/support-app)**

## Indicateur LED

Chaque capteur de puissance est équipé d'un indicateur LED logé dans son compartiment. Ce dernier indique le statut du capteur de puissance dans certaines conditions. Ce tableau répertorie les fonctions critiques de votre capteur de puissance. *Remarque : les capteurs de puissance Stages du générations 1 et 2 ne sont pas équipés d'indicateur LED dans leur compartiment.*

Action	Indication LED
Remise à zéro	Trois flashes bleus lors de la remise à zéro.
Niveau de la pile	Flash vert (16-100 %), jaune (6-15 %) ou rouge (1-5 %) indiquant le niveau de la pile toutes les 10 secondes pendant la première minute après le démarrage. Pour la liaison LR, le capteur gauche émet successivement un flash pour le niveau de la pile gauche puis pour celui de la pile droite.
Liaison LR (gauche/droite)	Deux flashes orange indiquant la liaison du capteur gauche et du capteur droit.
Mise à jour des micrologiciels	Flashes fixes en fonction du niveau de la pile durant la mise à jour du micrologiciel via l'appli Stages Power.



## Décalage du zéro (Zero reset)

Le couple appliqué sur la visserie de fixation peut impartir un certain stress sur le matériau de la manivelle qui est facilement pris en compte par la réinitialisation manuelle du décalage du zéro. À chaque fois que le capteur de puissance est retiré de la bicyclette et réinstallé, le décalage du zéro doit être réinitialisé. Les changements de température ambiante peuvent également affecter le décalage du zéro dans une certaine mesure. Pour assurer une précision maximum, il est recommandé de réinitialiser manuellement le décalage du zéro avant chaque sortie.

Noter que certains fabricants de dispositifs qualifient l'étape de réinitialisation du décalage du zéro de « Étalonner ». Une fois appariés à un ordinateur de bicyclette compatible ANT+ ou un périphérique mobile Bluetooth Smart, le capteur de puissance et les unités d'affichage sont en communication bidirectionnelle. L'unité d'affichage peut envoyer une commande au capteur de puissance pour réinitialiser la valeur de décalage du zéro et, dans certains cas, la valeur de décalage du zéro résultante sera renvoyée du capteur de puissance à l'unité d'affichage et affichée sur l'écran. Les unités d'affichage indiqueront également si la procédure a réussi ou a échoué.

Bien que la procédure de réinitialisation de décalage du zéro varie en fonction du fabricant de l'affichage, elle doit à peu près suivre ces étapes générales ; toutefois, consulter le manuel de l'unité d'affichage en question pour des étapes spécifiques :

1. S'assurer que le capteur de puissance a été apparié au dispositif et qu'il envoie des données.
2. Positionner la manivelle verticalement (Page 5) et s'assurer que la bicyclette est stable. Remarque: voir le code d'erreur n° 32 dans la section de dépannage ci-dessous.
3. Accéder à la fonction paramètres de l'affichage sans fil et sélectionner le capteur de puissance et sélectionner la fonction « Étalonner »
4. La réinitialisation de décalage du zéro commencera et ne prendra que quelques secondes à s'effectuer.
5. Les modules principaux compatibles peuvent afficher un message de validation indiquant les valeurs d'étalonnage à zéro d'un capteur (Stages Power LR) ou des deux.

## Liaison gauche et droite des capteurs de puissance

Si vous achetez un capteur de puissance unilatéral en plus de votre capteur unilatéral existant, vous devez lier les deux afin qu'ils puissent fonctionner en tant qu'unité LR. Pour lier deux capteurs de puissance Stages, téléchargez puis installez l'appli mobile Stages Power.

1. Ouvrez l'appli Stages Power sur votre appareil mobile compatible.
2. Sélectionnez les capteurs de puissance gauche et droit dans la liste des appareils détectables, puis cliquez sur **Connect** (connecter).
3. Dans l'écran principal, sélectionnez **Link** (lier) pour connecter les deux capteurs. Les unités dotées d'indicateurs LED émettent un flash orange lorsque l'association est terminée. *Remarque : l'un des deux capteurs est lié en tant qu'unité LR ; seul l'ID ANT+ du capteur de puissance gauche est visible.*
4. Pour utiliser les capteurs de puissance indépendamment l'un de l'autre, recommencez la procédure et sélectionnez **Unlink** (déliier) dans la fenêtre principale de l'application.

## Dépannage

### Codes d'erreur

Un code d'erreur peut s'afficher en cas d'échec de la réinitialisation de décalage du zéro. Prière de noter les codes d'erreur possible ci-dessous et la mesure corrective à prendre.

N° de codes	Mesure corrective
1, 2, 4, 16	Essayer simplement de réinitialiser le décalage du zéro à nouveau. Si le code reste après plusieurs tentatives, prière de contacter service client.
32	La manivelle du capteur de puissance n'est pas en position appropriée (bien droit), voir page 5.

Si aucun signal de puissance (watts) ou de cadence (tr/min) n'est reçu par l'unité d'affichage compatible lors de la conduite de la bicyclette, prière de confirmer les points suivants :

1. Confirmer qu'une bonne pile CR2032 est correctement installée dans le capteur de puissance conformément aux pages 3-4 de ce manuel.
2. S'assurer que le capteur de puissance a été apparié de manière satisfaisante à l'unité d'affichage utilisée conformément aux instructions spécifiques du fabricant.
3. L'App Stages Power peut être utilisé pour garantir communication et pour vérifier et réactualiser le micrologiciel avec l'appareil.

# Dépannage

## Puissance LR (gauche/droite)

Si vous utilisez une unité Stages Power LR (gauche/droite), le côté gauche sert d'unité principale et le côté droit envoie des signaux au côté gauche. Si la pile se vide d'un côté, le capteur de puissance restant peut fonctionner en tant que capteur unilatéral.

- En cas d'association via ANT+, aucune action n'est requise, car le capteur de puissance passe automatiquement en mode unilatéral s'il ne reçoit plus de signal du capteur opposé pendant une certaine période.
- En cas d'association via Bluetooth, le capteur de puissance gauche fonctionne seul si la pile droite se vide. Si la pile du capteur gauche se vide, vous devez ajouter le capteur droit en tant que nouveau capteur Bluetooth.

À la fin du parcours, remplacez la pile sur le côté nécessaire (voir pages 3-4) pour que votre capteur de puissance LR fonctionne de nouveau correctement.

## Support

Pour tout support complémentaire, consultez le site Web Stages Cycling à l'adresse : **[support.stagescycling.com](http://support.stagescycling.com)**

## Entretien et nettoyage

Les seules pièces du capteur de puissance pouvant être entretenues par le propriétaire sont la pile, le couvercle du compartiment de pile et le joint torique. Aucune autre pièce ne peut être entretenue et aucune tentative ne doit être effectuée pour ajuster ou altérer toute autre pièce.

Lors du nettoyage du capteur de puissance, utiliser uniquement un torchon humidifié avec de l'eau pour essuyer la saleté et les débris. Ne jamais utiliser de produits chimiques de nettoyage durs, pour ne pas endommager le boîtier en plastique. Inspecter le compartiment de pile pour s'assurer que le contact de la pile est exempt de toute corrosion.

**⚠ Ne jamais pulvériser directement le capteur de puissance ou la porte du compartiment de pile avec de l'eau haute pression.**

## Caratteristiche tecniche

- Batteria: CR2032 – durata utile, circa 150-200 ore
- Trasmissione wireless: 2.4GHz, ANT+™ e Bluetooth® Smart
- Precisione: +/-2% della potenza misurata
- Peso: 15g (L) / 20g (R)/ 35g (LR)
- Gamma misurazione potenza: (watt): 0 – 5000
- Gamma cadenza (giri/min.): 10-220
- Classe di resistenza all'acqua: IPX7
- Temperatura di conservazione: da -30 C a 60C (da -22 a 140 F).
- Gamma delle temperature di funzionamento: da -18 C a 50 C (da 0 a 122 F).



Il prodotto è certificato ANT+ ed è conforme ai seguenti profili dispositivo ANT+ specificati:



[www.thisisant.com/directory](http://www.thisisant.com/directory)

## Montaggio del misuratore di potenza (pedivella)

**⚠ AVVISO IMPORTANTE: per garantire la compatibilità del misuratore di potenza con il telaio e i componenti, si prega di seguire attentamente le operazioni nell'ordine indicato. Non montare i pedali finché non è stata verificata la compatibilità del misuratore di potenza.**

1. Fissare la pedivella sinistra alla bicicletta seguendo le istruzioni del costruttore della pedivella e fornite con il misuratore di potenza. Link per le istruzioni di montaggio del costruttore della pedivella sono reperibili sul sito web: **[support.stagescycling.com](http://support.stagescycling.com)**
2. Montare attentamente e completamente la pedivella sulla bicicletta ma **NON FISSARE I PEDALI PER IL MOMENTO.**
3. Con cautela e lentamente ruotare la pedivella di 1 giro completo per garantire che non vi sia contatto tra la sede del sensore del misuratore di potenza e qualsiasi altra parte del telaio o altri componenti come illustrato a pagina 5.
4. Se si verifica interferenza tra il misuratore di potenza e il telaio o altro componente, rivolgersi al proprio rivenditore per richiedere assistenza tecnica.
5. Se non si verifica interferenza è possibile continuare con il montaggio finale dei pedali in conformità alle istruzioni del costruttore dei pedali.

## Accoppiamento del misuratore di potenza

Il misuratore di potenza deve essere collegato o “accoppiato” al computer della bicicletta o a un dispositivo mobile (collettivamente denominati unità display) in conformità alle istruzioni del costruttore. Ogni misuratore di potenza dispone di un ID dispositivo ANT+ unico e un ID Bluetooth unico. Durante il processo di accoppiamento l'ID dispositivo applicabile viene registrato dal display e verrà usato per comunicare con il misuratore di potenza corrispondente. Il numero ID ANT+ è stampato sul retro del misuratore di potenza e anche fornito con la documentazione. Per i misuratori di potenza Stages Power LR, il numero identificativo del segnale ANT+ del sensore di sinistra è usato per entrambi i lati (Vedi: **Come Connettere il Misuratore di Potenza Sinistro ed il Destro**). L'ID Bluetooth viene riconosciuto e visualizzato dal dispositivo Bluetooth durante la procedura di accoppiamento. Una volta accoppiato al misuratore di potenza, i dati di pedalata (Watt e giri/min.) verranno trasmessi dal misuratore di potenza all'unità display. Altre funzioni importanti come il reset dello zero offset del misuratore di potenza saranno anche possibili tramite l'unità display. **Entrambi gli ID ANT+ e Bluetooth sono assegnati in modo permanente al misuratore di potenza e non sono influenzati dalla sostituzione della batteria del misuratore di potenza.**

- Verificare che nel misuratore di potenza sia correttamente montata una batteria CR2032 completamente carica.
- Ruotare la pedivella una volta per accertarsi che il misuratore di potenza sia attivo e pronto a comunicare.
- Seguire le istruzioni del costruttore del dispositivo ANT+ e Bluetooth per l'accoppiamento del misuratore di potenza all'unità display. Le procedure possono variare da un costruttore all'altro.

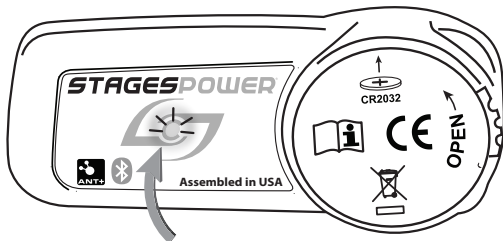
## Stages Power App

Stages Cycling offre un'applicazione gratuita per la gestione del misuratore di potenza. Questa può essere usata per effettuare gli aggiornamenti del firmware, controllare il livello della batteria, e testare la funzionalità del misuratore di potenza. Per saperne di più e scaricare la app Stages Power digita: **[www.stagescycling.com/support-app](http://www.stagescycling.com/support-app)**

## Indicatore LED

Ogni misuratore di potenza ha al centro un indicatore LED che indica lo status del prodotto in determinate circostanze. Utilizza la tabella sottostante per comprendere il funzionamento dell'indicatore LED. *Nota: i misuratori di potenza Stages Power di 1° Generazione e 2° Generazione non sono dotati di indicatore LED.*

Azione	Indicatore LED
Zero Reset	3 flash di colore blu mentre viene eseguita la calibrazione Zero Reset.
Livello Batteria	Flash verde (100%/16% di carica), giallo (15%/6%) o rosso (5%/1%) indicherà il livello della batteria ogni 10 secondi per il primo minuto dall'attivazione del sensore. Per i modelli LR, il sensore di sinistra indicherà in successione prima il proprio livello di carica, poi quello del sensore destro.
Connessione LR (sensore di sx. e dx.)	2 flash di colore arancione indicano che la connessione tra il sensore sinistro e destro è avvenuta correttamente.
Aggiornamenti Firmware	L'indicatore si illumina in base al livello della batteria mentre il firmware si aggiorna attraverso la app Stages Power.





## Calibrazione zero offset (Zero reset)

La coppia applicata ai dispositivi di fissaggio può impartire un certo sforzo al materiale della pedivella facilmente compensato dalla calibrazione manuale dello zero offset. Quando il misuratore di potenza viene rimosso dalla bicicletta e rimontato, lo zero offset deve essere nuovamente calibrato. Anche le variazioni della temperatura ambiente possono influenzare in una certa misura lo zero offset. Per garantire la massima precisione, si consiglia di effettuare manualmente la calibrazione dello zero offset prima di ogni utilizzo.

Si noti che alcuni costruttori di dispositivi fanno riferimento alla fase di reset dello zero offset come “calibrazione”. Quando accoppiato a un ciclocomputer ANT+ compatibile o a un dispositivo mobile Bluetooth Smart, il misuratore di potenza e le unità display comunicano a due vie. L'unità display può inviare un comando al misuratore di potenza per calibrare il valore zero offset e in alcuni casi il valore risultante viene inviato nuovamente dal misuratore di potenza all'unità display per essere visualizzato sullo schermo. Si noti che il valore zero offset visualizzato NON sarà zero bensì un numero che corrisponde alla misurazione rilevata dal sensore. Le unità display indicheranno inoltre se la procedura è riuscita o meno.

Sebbene la procedura per la calibrazione dello zero offset vari a seconda del costruttore del display, in linea di massima le operazioni generali sono quelle indicate; per le operazioni specifiche consultare il manuale dell'unità display:

1. Accertarsi che il misuratore di potenza sia stato accoppiato e stia comunicando con l'unità display.
2. Posiziona verticalmente la pedivella (pagina 5) con bici in posizione stabile. Nota: Vedi codice errore #32 nella parte sottostante sulla Risoluzione Problemi.
3. Accedere alla funzione impostazioni del display wireless.
4. Selezionare il sensore di potenza e selezionare la funzione “CALIBRAZIONE” o “Zero”.
5. La calibrazione dello zero offset ha inizio e occorrono pochi secondi per il suo completamento.
6. Alcuni ciclocomputer compatibili mostrano un messaggio di successo quando viene eseguita la calibrazione zero offset. Saranno mostrati un solo valore di calibrazione o due nel caso di Stages Power LR.

## Connettere il Misuratore di potenza sinistro con il destro

Se viene acquistato un sensore aggiuntivo per effettuare l'upgrade con un sensore già installato, i due devono essere connessi per formare un misuratore di potenza LR. Per connettere due misuratori Stages, bisogna prima di tutto scaricare e installare la app Stages Power.

1. Apri la app Stages Power sul tuo dispositivo compatibile.
2. Seleziona il sensore sinistro e quello destro dalla lista dei device attivi e clicca su **Connect**.
3. Sulla schermata principale seleziona **Link** per connettere i due sensori. I modelli con indicatori LED lampeggeranno in arancione quando la procedura sarà ultimata. *Nota: Una volta che i due sensori saranno connessi e formeranno un'unità LR, solo l'ANT ID del sinistro sarà visibile.*
4. Per usare i due misuratori di potenza separatamente, ripetere la procedura e selezionare **Unlink** (disconnettere) dal menù principale della app Stages Power.

## Risoluzione Problemi

### Codici errore

In caso di mancato reset dello zero offset compare un codice errore. Di seguito sono indicati i possibili codici di errore e il rimedio da adottare.

N. codice	Rimedio
1, 2, 4, 16	Riprovare semplicemente il ripristino zero. Se il codice rimane dopo molti tentativi, contattare l'assistenza tecnica.
32	Pedivella misuratore di potenza in posizione non corretta (diritta in basso), vedere pagina 5.

Se durante l'uso della bicicletta nessun segnale di potenza (watt) o cadenza (giri/min.) viene ricevuto dall'unità display compatibile, verificare i seguenti componenti:

1. Verificare che la batteria CR2032 sia funzionante e correttamente montata nel misuratore di potenza come indicato nelle pagine 3-4 del presente manuale.
2. Accertarsi che il misuratore di potenza sia stato correttamente accoppiato all'unità display utilizzata in conformità alle istruzioni specifiche del costruttore.
3. La App StagesPower può essere utilizzata per confermare la comunicazione del dispositivo, verificare e aggiornare il firmware.

# Risoluzione Problemi

## LR (sinistra/destra) Power

Durante l'utilizzo dei misuratori di potenza Stages Power LR, il sensore di sinistra svolgerà il ruolo principale, con quello di destra che trasmetterà il segnale a quello di sinistra. Se termina la carica della batteria di un lato, il sensore ancora carico continuerà a funzionare normalmente.

- Quando connesso tramite ANT+, non sarà richiesta alcuna operazione, infatti trascorso un breve periodo il sensore si convertirà automaticamente in un misuratore di potenza singolo.
- Quando connesso tramite Bluetooth, il sensore di sinistra funzionerà singolarmente se termina la batteria del misuratore di potenza destro. Nel caso contrario, bisognerà tuttavia manualmente connettere il misuratore di potenza di destra al ciclocomputer.

Dopo aver terminato la corsa, sostituisci la batteria del sensore disattivato (vedi pagina 3-4) per riattivare il normale funzionamento del misuratore di potenza LR.

## Supporto

Maggiori informazioni e supporto sono disponibili sul sito:  
[\*\*support.stagescycling.com\*\*](http://support.stagescycling.com)

## Manutenzione e pulizia

I soli componenti del misuratore di potenza che possono essere oggetto di manutenzione da parte del proprietario sono la batteria, il coperchio batteria e l'o-ring. Nessun altro componente può essere sottoposto a manutenzione e non devono essere effettuati tentativi di regolazione o modifica di nessun altro componente.

Per pulire il misuratore di potenza utilizzare solo un panno inumidito di acqua per rimuovere lo sporco e i detriti. Non usare mai sostanze chimiche detergenti aggressive che possono danneggiare il supporto in plastica. Ispezionare il vano batteria per verificare che il contatto non presenti segni di corrosione.

**⚠ Non spruzzare mai direttamente il misuratore di potenza o il coperchio batteria con acqua ad alta pressione.**

## 사양:

- CR2032 배터리 -사용 기간: 라이딩 시간 기준 약 150 에서 200시간
- 무선 송신: 2.4GHz, ANT+TM 및 Bluetooth® Smart
- 정확도: 측정된 파워의 +/-2%
- 중량: 15g L (왼쪽) / 20g R (오른쪽) / 35g LR (왼쪽 / 오른쪽)
- 파워 측정 범위: (watt): 0-5000
- 케이던스(Cadence) 범위 (RPM): 10-220
- 방수 등급: IPX7
- 보관 온도: -30C에서 60C (-22 에서140F).
- 작동 온도: -18C에서 50C (0 에서122F).



본 제품은 ANT+ 공인 제품이며 다음에 명시된 ANT+ 장치 개요를 따릅니다.



[www.thisisant.com/directory](http://www.thisisant.com/directory)

## 파워 미터(크랭크 암) 설치

**⚠ 중요 공지 사항: 프레임 및 부품과 파워 미터의 호환성을 보장하기 위해 다음의 단계들을 정해진 순서대로 주의 깊게 이행해 주십시오 . 파워미터와 크랭크의 호환여부를 확인하고 페달을 설치하십시오**

1. 왼쪽 크랭크 암을 크랭크에 설치합니다. 제품에 동봉된 지시사항에 따라 설치하십시오. 크랭크 제조사의 설치에 따른 지시사항에 대한 자세한 내용은 스테이지스 사이클링 웹사이트에서 확인 가능합니다.
2. 크랭크 암 설치시, 설치 단계에서는 페달을 부착하지 마십시오.
3. 5 페이지 에서와 같이 파워 미터 센서 하우징과 프레임 또는 다른 부품 사이에 닿는 부분이 없도록, 크랭크를 천천히 조심스럽게 한 바퀴 회전시킵니다.
4. 파워 미터와 프레임 또는 다른 부품 사이에 닿는 부분이 있는 경우, 판매자에게 기술 지원에 대해 문의하십시오.
5. 방해가 되는 부분이 없다면, 페달 제조사의 지시사항에 따라 마지막 페달 설치 작업을 계속 진행할 수 있습니다.

## 파워 미터 연결

파워 미터는 자전거 속도계(cycle computer) 또는 모바일 기기(디스플레이 장치)에 연결하거나 페어링(pairing) 해야합니다. 이때 제조사의 지시사항에 따릅니다. 각 파워 미터는 고유의 ANT+ 장치 ID와 고유의 Bluetooth ID를 하나씩 가지고 있습니다. 연결 프로세스 (pairing process) 동안 해당되는 장치 ID가 디스플레이에 표시되며, 이 장치 ID는 상응하는 파워 미터와의 통신에 사용됩니다. ANT+ ID 번호는 파워 미터 뒷면에 인쇄되어 있으며 서면으로도 제공됩니다. Stages Power LR 파워 미터의 경우 왼쪽 파워 미터의 ANT + ID가 양쪽에 사용됩니다 (**좌측 및 우측 파워 미터 링크하기**). Bluetooth ID의 경우에는 연결 프로세스 동안 Bluetooth 장치에 의해 인식되며 표시됩니다. 일단 파워 미터에 연결되면, 주행 데이터(Watt 및 RPM)가 파워 미터에서 디스플레이 장치로 전송됩니다. 파워 미터의 영점(zero offset) 재설정과 같은 다른 중요 기능들 또한 디스플레이 장치를 통해 수행 가능합니다. **ANT+ 및 Bluetooth ID 둘 다 파워 미터에 영구적으로 할당되는 값으로, 파워 미터 배터리를 교체해도 영향을 받지 않습니다.**

- 파워 미터의 충전 여부와 배터리 설치가 올바른지 여부를 확인합니다.
- 그 후 크랭크 암을 한번 회전시켜 파워 미터가 제대로 인식하는지 확인합니다.
- 파워 미터가 제대로 인식하는지 확인 후 ANT+ 과 Bluetooth 의 제조사 지시사항에 따라 파워 미터를 속도계나 모바일 기기에 연결합니다. 연결 과정은 제조사마다 차이가 있을 수 있습니다.

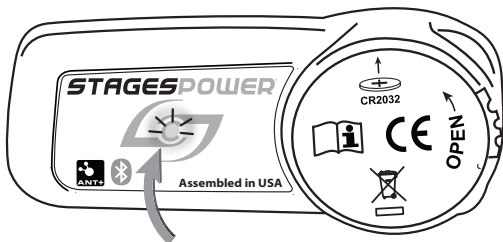
## Stages Power 앱

Stages Cycling 은 파워 미터에 대한 앱을 기본으로 제공합니다. 이 앱으로 펌웨어 업데이트 수행, 제로 리셋 수행, 배터리 수명 점검, 파워 미터 기능 시험을 할 수 있습니다. Stages Power 앱에 대해 더 자세히 확인하거나, 호환되는 모바일 장치를 다운로드 받으려면 다음 사이트를 참고 하십시오.  
[www.stagescycling.com/support-app](http://www.stagescycling.com/support-app)

## LED 인디케이터

각 파워 센서에는 파워 미터 하우징의 가운데에 LED 인디케이터가 있으며, 이는 특정 조건의 파워 미터 상태를 나타내 줍니다. 각 기능에 대한 이 해당 안내서를 참고하여 파워 미터의 핵심 기능들을 점검하십시오. 주: Gen 1 및 Gen 2 Stages 파워 미터는 파워 미터 하우징에 LED 인디케이터 불빛이 없습니다.

동작	LED 표시
제로 리셋	제로 리셋 완료 도중에 파란 불빛이 세 번 깜빡임.
배터리 레벨	시작 후 첫 1분간 10초마다 배터리 레벨을 나타내기 위해서, 녹색(16-100%), 노란색(6-15%), 또는 빨간색(1-5%) 불빛이 깜빡임. LR에서, 좌측 센서는 좌측 그리고 이어서 우측 배터리 레벨을 깜빡여 표시.
LR(좌/우) 링크	좌측 및 우측 센서가 성공적으로 링크되면, 오렌지색 불빛이 두 번 깜빡임.
펌웨어 업데이트	Stages Power 앱을 통해 펌웨어가 업데이트되는 도중에 배터리 레벨에 따라 지속적으로 깜빡임.



## 제로 오프셋 칼리브레이션 (Zero reset)

잠금 장치에 가해진 토크가 크랭크의 소재에 약간의 압력을 줄 수 있는데, 이는 제로 오프셋 칼리브레이션을 수작업으로 수행하면 쉽게 처리할 수 있습니다. 파워 미터를 재설치 할 경우 반드시 제로 오프셋 교정 작업을 해야 합니다. 주위 온도의 변화 또한 어느 정도 제로 오프셋에 영향을 줄 수 있습니다. 최대한의 정확도를 확보하기 위해서는 자전거를 타기 전에 매번 제로 오프셋을 수동으로 교정하는 것이 바람직합니다.

일부 기기 제조사의 경우, 제로 오프셋을 재설정(reset)하는 조치를 “칼리브레이션(calibration)”이라고 부르기도 한다는 점에 유의하십시오. 파워 미터가 호환 가능한 ANT+ 자전거 속도계 또는 블루투스 스마트 모바일 기기에 연결되면, 파워 미터와 디스플레이 장치는 양방향 통신 상태가 됩니다. 디스플레이 장치는 파워 미터에 제로 오프셋 값을 교정하도록 명령을 전송할 수 있으며, 경우에 따라서는 결과로 얻은 제로 오프셋 값을 파워 미터에서 디스플레이 장치 쪽으로 되돌려 주어 화면 상에 표시하기도 합니다. 표시된 제로 오프셋 값은 제로(0)가 아니라 센서가 측정한 값에 해당하는 수치임에 유의하십시오. 디스플레이 장치에는 칼리브레이션의 절차의 성공 또는 실패 여부 또한 표시됩니다.

제로 오프셋 칼리브레이션 과정은 디스플레이 제조사에 따라 차이가 있지만, 대체로 다음과 같은 일반적인 단계를 따라야 합니다. 구체적인 단계에 대해서는 해당 디스플레이 장치의 매뉴얼을 참조하십시오.

1. 파워 미터가 디스플레이 장치에 연결되어 있고 디스플레이 장치와 통신 중인지 확인합니다.
2. 크랭크가 그림 8과 같이 똑바로 아래쪽(수직선)을 향하도록 하고, 자전거는 안정적인 상태가 되도록 위치시킵니다.
3. 무선 디스플레이의 설정(settings) 기능을 선택합니다.
4. 파워 센서를 선택합니다(많은 경우 파워 센서는 “BIKE” 설정 내에 위치합니다).
5. “칼리브레이션 (CALIBRATE)” 또는 “제로(Zero)” 기능을 선택합니다. 제로 오프셋 칼리브레이션이 시작되어 완료되는데까지 단 몇 초의 시간이면 됩니다.
6. 호환되는 헤드 유닛이 성공 메시지를 나타내고, (Stages Power LR) 센서 하나 또는 둘 다에 대한 제로 오프셋 값을 표시합니다.

## 좌측 및 우측 파워 미터 링크하기

기존에 있는 한쪽면 파워 미터에 더해 추가로 다른 쪽 파워 미터를 구입한 경우, 하나의 LR 유닛으로 작동하기 위해 이 둘을 링크시켜야 합니다. 2개의 Stages 파워 미터를 링크시키려면, 먼저 Stages Power 모바일 앱을 다운로드해서 설치합니다.

1. 호환되는 모바일 장치에서 Stages Power 앱을 엽니다.
2. 검색되는 장치 목록에서 좌측 및 우측 파워 미터를 선택하고 **Connect**(연결)를 누릅니다.
3. 메인 화면에서, **Link**(링크)를 선택해서 두 센서를 연결합니다. 페어링이 완료되면 LED 인디케이터 불빛이 있는 유닛이 오렌지 색으로 깜빡입니다.  
주: 두 파워 미터가 LR 유닛으로 링크되면, 좌측 파워 미터의 ANT+ ID만 보입니다.
4. 파워 미터를 독립적으로 사용하려면, 이 과정을 반복하고 앱의 메인 화면에서 **Unlink**(링크 해제)를 선택합니다.

## 문제 해결

### 에러 코드

제로 오프셋 재설정에 실패할 경우 에러 코드가 표시될 수 있습니다. 다음의 에러 코드와 그에 따른 시정 조치를 유념해 주십시오.

코드 번호	시정 조치
1, 2, 4, 16	제로 재설정 과정을 다시 시도해 봅니다. 몇 번을 시도한 후에도 코드가 계속 표시되면 기술 지원팀에 문의하십시오.
32	파워 미터 크랭크가 올바른 위치(수직선)에 있지 않습니다. 5 페이지를 참조하십시오.

자전거를 타는 동안 파워(watts) 또는 케이던스(RPM) 신호가 호환 가능한 디스플레이 장치에 전혀 수신되지 않는 경우, 다음 항목들을 확인해 보십시오.

1. 본 매뉴얼의 3-4 페이지를 참조하여 파워 미터에 작동하는 CR2032 배터리가 제대로 설치되었는지를 확인합니다.
2. 제조사 지시사항에 따라 파워 미터가 디스플레이 장치와 성공적으로 연결되어 있는지를 확인합니다.
3. 장치의 통신 상태를 확인하고 펌웨어를 확인 및 업데이트하는 데에 StagesPower App을 사용할 수 있습니다.



## 문제 해결

### LR(좌/우) 파워

Stages Power LR 유닛(좌/우)을 사용할 때, 좌측이 메인 유닛으로 작동하며, 우측은 좌측으로 신호를 보냅니다. 한쪽의 배터리가 떨어지면, 나머지 파워 센서가 한쪽면 파워 미터로 작동해서 파워를 계속 공급합니다.

- ANT+를 통해 페어링된 경우, 별도의 조치가 필요 없습니다. 파워 미터가 반대쪽으로부터 한동안 신호를 받지 못하면 자동적으로 한쪽면 파워 미터로 전환되기 때문입니다.
- Bluetooth를 통해 페어링된 경우, 우측 배터리가 떨어지면 좌측 파워 센서가 독자적으로 작동합니다. 하지만, 좌측 센서 배터리가 떨어지면, 간단히 우측 센서를 새로운 Bluetooth 센서로 추가하면 됩니다.

탐승 완료 후에, 해당 측의 배터리를 교체(3-4 페이지 참조)하면 LR 파워 미터의 정상 기능이 재개됩니다.

### 지원

추가적인 지원 콘텐츠가 Stages Cycling 웹사이트에 있습니다.

**[support.stagescycling.com](http://support.stagescycling.com)**

### 유지 보수 및 청소

청소파워 미터에서 소유자가 점검할 수 있는 부분은 배터리, 배터리 커버 및 O 링뿐입니다. 그 외 다른 부분들은 직접 점검이 불가능하므로, 다른 부분은 절대 조작 변경을 하지 마십시오.

파워 미터를 청소할 때는 물에 적신 천만을 사용하여 흙과 먼지를 닦아내야 합니다. 플라스틱 하우징을 손상시킬 수 있는 강한 세정제는 절대 사용하지 마십시오. 배터리 칸을 점검하여 배터리 접점에 부식된 부분이 없이 깨끗한지 확인합니다.

**⚠ 고압의 분무기를 사용한 분사를 금지합니다.**

## 仕様:

- 電池 CR2032 – 耐用時間およそ 150～200 時間
- 無線伝送: 2.4GHz、ANT+™ および Bluetooth® Smart
- 精度: 測定動力の +/-2%
- 重量: 15g (左) / 20g (右) / 35g (左/右)
- 電力測定規格: (ワット): 0 ～ 5000
- ケイデンス範囲 (RPM): 10 ～ 220
- 防水規格: IPX7
- 保存温度: -30～60℃ (-22～140°F)。
- 動作温度: -18～50℃ (0～122°F)。



本品は ANT+ 認定を受けており、次の特定 ANT+ デバイスプロファイルに適合しています。



[www.thisisant.com/directory](http://www.thisisant.com/directory)

## パワーメーター (クランクアーム) のインストール

**▲ 注意事項: パワーメーターとフレームやコンポーネントが対応するように、これらのステップの順序によく従ってください。パワーメーターの互換性が確認されるまでペダルをインストールしないでください。**

1. クランクアームのメーカーが提供の説明書、およびパワーメーターに付属の説明書に従って自転車の左クランクアームに取り付けます。クランクのメーカー取扱説明書へのリンクは Stages Cycling ウェブサイトをご覧ください。
2. クランクアームを自転車に取り付けるときは注意してしっかりと行いますが、この時点ではペダルを取り付けしないでください。
3. 注意しながらゆっくりとクランクを 1 回転し、5 ページに表示のように、パワーメーターのセンサー筐体とフレーム、あるいはその他のコンポーネントが接触していないか確認します。
4. パワーメーターとフレーム、あるいはその他のコンポーネントが接触している場合は小売店に連絡して技術支援を受けてください。
5. 接触がない場合は、ペダルのメーカー取扱説明書に従って最後にペダルを取り付けます。

## パワーメーターのペアリング

パワーメーターは表示装着メーカーの取扱説明書に従って、必ず、サイクルコンピューターあるいはモバイル機器（まとめて、「表示装置」と呼ぶ）に接続あるいは「ペアリング」します。各パワーメーターには固有の ANT+ デバイス ID および固有の Bluetooth ID があります。適用デバイス ID はペアリングのプロセスで表示装置に記録され、一致するパワーメーターとコミュニケーションするときに使用します。ANT+ ID 番号はパワーメーターの裏に印刷されており、取扱説明書にも記載されています。Stages Power LRパワーメーターの場合、左側パワーメーターの ANT+ ID が両側に使用されます（**左右パワーメーターのリンク設定参照**）。Bluetooth ID はペアリングプロセスで Bluetooth デバイスが認識し、表示されます。パワーメーターとのペアリングが終わったら、ライドデータ（ワットと RPM）がパワーメーターから表示装置に伝送されます。パワーメーターのゼロ・オフセットのリセットなどの重要な機能は表示装置を通して行います。ANT+ ID と Bluetooth ID はパワーメーターに永久に割り当てられ、パワーメーターの電池交換による影響はありません。

- パワーメーターに新品の CR2032 電池が正しく取り付けられているか確認してください。
- クランクアームを 1 回転し、パワーメーターが起動しているか確認してコミュニケーションの準備をします。
- ANT+ そして Bluetooth デバイスのメーカー取扱説明書に従ってパワーメーターを表示装置にペアリングします。この手順はメーカーによって異なる場合があります。

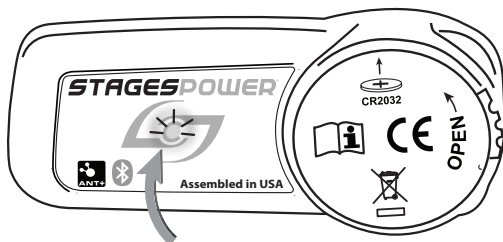
## Stages Powerアプリ

Stages Cyclingでは、パワーメーター用の付属アプリを提供しています。このアプリでは、ファームウェアの更新、ゼロリセット、バッテリー寿命の確認、パワーメーター機能のテストを行うことができます。Stages Powerアプリの詳細や互換性のあるモバイルデバイスへのダウンロードについては、以下のサイトをご覧ください。[www.stagescycling.com/support-app](http://www.stagescycling.com/support-app)

## LEDインジケータ

各パワーセンサーには、一定条件下でのパワーメーターの状況を示すLEDインジケータがパワーメーター筐体の中央に装備されています。パワーメーターの重要な機能については、このガイドをご確認ください。注：第1世代および第2世代のStagesパワーメーターの筐体には、LEDインジケータライトは搭載されていません。

操作	LED表示
ゼロリセット	ゼロリセットが完了すると青のライトが3回点滅します。
バッテリーレベル	起動後1分間、10秒ごとに点滅し、バッテリーレベルを次の3段階で示します：緑（16～100%）、黄（6～15%）、赤（1～5%）。LRでは、左のセンサーが左右のバッテリー残量を左、右の順に点滅して示します。
LR（左/右）のリンク設定	左右のセンサーが正常にリンクすると、オレンジ色が2回点滅します。
ファームウェアの更新	Stages Powerアプリからファームウェアを更新している間は、バッテリーレベルに応じて点灯します。



## ゼロオフセット校正 (Zero Reset)

ハードウェアを固定するときにかかるトルクの影響で、ゼロオフセットがずれてしまったり、クランク素材をゆがませることがあります。パワーメーターを自転車から取り外したり、取り付けるときは、必ず、ゼロオフセットを校正してください。周囲の温度の変化もゼロオフセットにある程度影響する場合があります。最大の精度を維持するためには、自転車に乗るたびにゼロオフセットを手動で校正を行ソことをお勧めします。

適合 ANT+ サイクルコンピューターあるいは Bluetooth Smart モバイルデバイスにペアリングするときは、パワーメーターおよび表示装置は双方向のコミュニケーションになっています。表示装置はゼロオフセット値を校正するためにパワーメーターに指示を出し、場合によっては結果として生じたゼロオフセット値をパワーメーターから表示装置に送り戻し、スクリーンに表示されます。表示されたゼロオフセット値はゼロではありませんが、センサーが測定した数値に対応する数です。表示装置はそのプロセスが成功したか、失敗したかも表示します。

ゼロオフセット校正のプロセスは表示メーカーによって異なりますが、一般的なステップはほぼ同じで、表示装置メーカーの特定ステップに従ってください。

1. パワーメーターは表示装置とペアリングし、表示装置と通信しているか確認します。
2. クランクを5ページのように垂直に置き、自転車が安定しているかを確認します。
3. 無線表示の設定機能にアクセスします。
4. パワーセンサーを選択します (パワーセンサーは「BIKE (自転車)」設定内にあることがよくあります)。
5. 「CALIBRATE (校正)」あるいは「Zero (ゼロ)」機能を選択します。ゼロオフセットの校正が始まり、わずか数秒で完了します。
6. 互換性のあるヘッドユニットは、片方または両方の (Stages Power LR) センサーのゼロオフセット値に関して、正常な完了を示すメッセージが表示されます。

## 左右パワーメーターのリンク設定

既存の片側パワーメーターに加えてもう片側のパワーメーターを購入する場合、両方をリンクさせてLRユニットとして機能させる必要があります。2つの Stages パワーメーターをリンクするには、まず Stages Power モバイルアプリをダウンロードしてインストールします。

1. 互換性のあるモバイルデバイスで Stages Power アプリを開きます。
2. 検出可能なデバイスのリストから左右のパワーメーターを選択し、**Connect** (接続) を押します。
3. メイン画面から **Link** (リンク) を選択し、2つのセンサーを接続します。ペアリングが完了すると、LED インジケータライト付きのユニットがオレンジに点滅します。注: 2つのメーターが LR ユニットとしてリンクされると、左のパワーメーターにのみ ANT+ ID が表示されます。
4. パワーメーターを別々に使用するには、この操作を繰り返し、アプリのメイン画面から **Unlink** (リンク解除) を選択します。

## トラブルシューティング

### エラーコード

ゼロオフセットのリセットに失敗すると、エラーコードが表示される場合があります。以下のエラーコードを確認し、取るべき修正措置を取ってください。

コード #	修正措置
1, 2, 4, 16	ゼロリセットを再度行ってください。何度かリセットを試行して、コードがまだ表示されているときは、以下に連絡してください。 <a href="mailto:support@stagescycling.com">support@stagescycling.com</a>
32	クランクアームを適切な位置にしてください (垂直)。5 ページ参照

自転車に乗っているときに対応表示装置が (ワット) あるいはケイデンス (RPM) 信号を受けない場合は、次を確認してください:

1. 本マニュアルの 2~3 ページ を参照して、機能している CR2032 電池がパワーメーターに正しく取り付けられているか確認します。
2. パワーメーターがメーカー特定の取扱説明書に従って、使用中の表示装置にペアリングされているか確認します。
3. デバイスのコミュニケーションやファームウェアの検診・アップデートを確認する際には、StagesPower App をご利用ください。

## トラブルシューティング

### LR(左/右)パワー

Stages Power LRユニット(左/右)を使用する場合、左側がメインユニットとして機能し、信号が右側から左側に送られます。片側のバッテリー残量がなくなった場合、残量のあるパワーセンサーが片側パワーメーターとして機能し、電力は引き続き供給されます。

- ANT+でペアリングすると、片側からの信号が一定時間内に受信できない場合にパワーメーターが自動的に切り替えを行うため、操作は必要ありません。
- Bluetoothからペアリングした場合に右側のバッテリー残量がなくなると、左のパワーセンサーのみが機能します。ただし、左のセンサーのバッテリー残量がなくなった場合は、右のセンサを新しいBluetoothセンサーとして追加してください。

ライドを終了したら、対応する側のバッテリー(2~3ページ参照)を交換してLRパワーメーターの正常機能を再開させます。

### サポート

その他のサポートについては、Stages Cyclingのウェブサイト([support.stagescycling.com](https://support.stagescycling.com))をご覧ください。

### メンテナンスおよびクリーニング

パワーメーターのコンポーネントでユーザーが修理できるのは電池、電池カバー、Oリングだけです。他のコンポーネントは修理できません。また、絶対に調整あるいは改造などを試みないでください。

パワーメーターのクリーニングをする際には、湿った布で汚れや破片などを拭き取ってください。プラスチック製筐体を損傷してしまう場合がありますので、絶対にコンパウンドやディグリーザーなどは使用しないでください。バッテリー収納部を点検し、電池の接触部分が腐食していないか確認してください。

**⚠ 絶対に、高圧水をパワーメーターやバッテリーカバーに直接かけないでください。**

## 規格：

- CR2032 電池 - 使用壽命約騎乘時間150至200小時
- 無線傳輸：2.4GHz，ANT+™和 Bluetooth® Smart
- 精確度：功率測量值  $\pm 2\%$
- 重量：15g L(左) / 20g R(右) / 35g LR(左/右)
- 功率測量範圍 (瓦特)：0-5000
- 迴轉速 (RPM)：10-220
- 防水等級：IPX7
- 儲存溫度：-30至60°C (-22至140°F)
- 工作溫度：-18至50°C (0至122°F)



本產品通過 ANT+ 認證，可相容下方網頁連結中指定的 ANT+ 傳輸裝置



[www.thisisant.com/directory](http://www.thisisant.com/directory)

## 安裝功率計(曲柄臂)

**⚠ 重要提示：**為了確保功率計和車架及零件相容，請務必小心按以下步驟及指定的順序安裝，在確定功率計相容前，請先不要安裝踏板。

1. 依照曲柄製造商提供的安裝說明將左曲柄安裝到自行車上，您可以在 Stages Cycling 的網站上找到各曲柄製造商關於安裝說明的連結。
2. 請小心的將曲柄安裝到自行車上，但此時請勿安裝踏板。
3. 小心緩慢的將曲柄轉一整圈，確保功率計感應器的外殼不會如第5頁所示觸碰到車架及其他零件。
4. 如果功率計會和車架及其他零件觸碰，請和販售門市連繫尋求技術支援。
5. 如果沒有發生觸碰的情況，此時可以依照踏板製造商的說明進行最後的踏版安裝。



## 配對功率計

功率計必須依照碼表或移動裝置 (後統稱顯示裝置) 製造商的指示進行連結或稱「配對」動作 (Pairing)，每個功率計都有唯一的 ANT+ 裝置 ID 和藍芽 ID，在配對過程中，顯示裝置會記錄適用的 ID，並使用它和對應的功率計進行通訊。ANT+ ID 印在功率計的背面，附帶文檔中也有提供，藍芽 ID 會被識別並顯示在藍芽顯示裝置上。對於 Stages Power LR 功率計，左側功率計的 ANT+ ID 用於兩側 (參見：連結左右功率計)。配對完成後，騎乘的數據 (瓦特數及迴轉速) 將會從功率計傳輸到顯示裝置，其他重要功能像是歸零校正都可以透過顯示裝置進行。ANT+ ID 和藍芽 ID 都是永久分配給功率計的，因此更換電池時不會有任何影響。

- 請確保功率計上已正確安裝一顆電力足夠的 CR2032 電池，然後轉動曲柄一圈將功率計喚醒進行通訊，依照 ANT+ 和 Bluetooth 製造商的說明將功率計和顯示裝置配對，不同製造商的操作步驟可能有所不同。

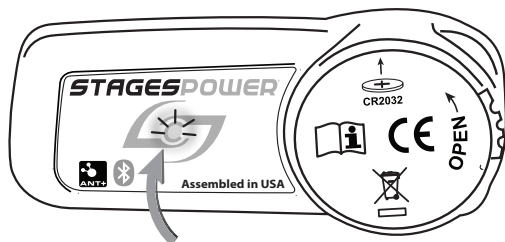
## Stages Power 應用程式

Stages Cycling 為功率計提供配套應用程式，可用於進行韌體升級、進行歸零重設、查看電池壽命及測試功率計機能。如需進一步瞭解或下載 StagesPower 應用程式至您的兼容行動裝置，請前往：  
**[www.stagescycling.com/support-app](http://www.stagescycling.com/support-app)**

## LED 指示燈

每個功率感測器都帶有 LED 指示燈，位於功率計外殼中央，指示功率計在特定條件下的狀態。用它指示各個功能，以查看功率計的主要功能。備註：一代及二代 Stages 功率計外殼上沒有 LED 指示燈。

操作	LED 指示
歸零重設	歸零重設完成時，藍燈閃爍三次。
電量	啟動後第一分鐘內，綠燈 (16-100%)、黃燈 (6-15%) 或紅燈 (1-5%) 每 10 秒閃爍一次以表示電量。就 LR 而言，左感測器將連續閃爍，以顯示左側電量，然後顯示右側電量。
連結 LR (左／右)	當左右感測器成功連結時，會顯示橘色閃燈兩次。
韌體升級	透過 Stages Power 應用程式更新韌體時，指示燈將根據電量固定閃爍。



## 歸零校正 (Zero Reset)

施加在固定零件上的扭力也可能會影響曲柄產生些微影響，利用手動歸零校正即可以輕鬆抵銷外間影響，任何時候將功率計從自行車拆下並重新安裝時，都應該進行歸零校正。

環境溫度變化也會對零點偏移值產生一定程度影響，為了達到最高精確度，建議在每次騎乘之前進行手動歸零校正。

歸零校正功能是透過和功率計配對的顯示裝置進行的，請注意，有些顯示裝置上製造商將歸零功能稱為校正 (Calibration)，與 ANT+ 或 Bluetooth 顯示裝置配對後，功率計和顯示裝置會進行雙向通訊，顯示裝置可以向功率計發出指令做歸零校正，在某些情況下，功率計會將校正後得到的零點偏移值傳回顯示裝置並顯示於螢幕。請注意，顯示的零點偏移值不是零，而是感應器測量的一個數字，顯示裝置同時還會顯示歸零校正是否成功。

儘管每個顯示裝置製造商的歸零校正流程有所不同，但大致上會遵循以下步驟，明確的步驟請參考顯示裝置的使用手冊。

1. 確保功率計已經和顯示裝置配對成功並準備通訊。
2. 如第5頁所示，將曲柄定位為垂直向下，確保自行車放置平穩。注意：請參閱下方故障排除的錯誤代碼 #32。
3. 進入顯示裝置的設置 (Setting) 功能。
4. 選擇功率感應器 (Power Sensor)，功率感應器通常位於自行車 (Bike) 設置下。
5. 選擇校正 (Calibration) 或歸零重設 (Zero Reset) 功能。開始歸零校正，只需要幾秒鐘即可完成。
6. 兼容主機會顯示成功訊息，顯示一個或兩個 (Stages Power LR) 感測器的歸零偏移值。

## 連結左右功率計

倘購買單側功率計作為現有單側功率計之增補，兩個功率計必須相連組成一個 LR 組件。如需連結兩個 Stages 功率計，首先應下載及安裝 Stages Power 移動應用程式。

1. 開啟兼容行動裝置上的 Stages Power 應用程式。
2. 從可發現設備清單中選擇左側及右側功率計並點按 **Connect** (連接)。
3. 從主螢幕選擇 **Link** (連結) 以連結兩個感測器。配對完成後，帶 LED 指示燈的組件將閃爍橘色燈。備註：兩個功率計作為 LR 組件連結後，僅會顯示左側功率計的 ANT+ ID。
4. 如要分開使用功率計，請重複該程序並從應用程式主螢幕選擇 **Unlink** (斷開連結)。

## 故障排除

### 錯誤代碼

如果歸零校正失敗，可能會顯示一個錯誤代碼。請注意下面可能出現的錯誤代碼，並採取必要的應對措施。

錯誤代碼	應對措施
1, 2, 4, 16	只需重新嘗試歸零校正即可，如果嘗試幾次之後仍出現錯誤代碼，請連繫 Stages Cycling 技術支援。
32	功率計曲柄並未處於正確位置 (垂直向下)，請參閱第5頁

如果在騎乘時，已配對的顯示裝置沒有接受到功率(WATT)或迴轉速(RPM)訊號，請確認以下事項：

1. 確認已經依本操作手冊參考3-4頁正確安裝好電池。
2. 確保已經按顯示裝置製造商的操作手冊將功率計和顯示裝置成功配對。
3. 可使用 StagesPower App 確認裝置通訊、驗證和韌體更新。

## 故障排除

### LR(左／右)功率

使用 Stages Power LR 組件(左／右)時，左側將作為主要組件，右側會將信號發送至左側。倘一側電池壽命用盡，另一側功率感測器可作為單側功率計運作並繼續提供動力。

- 透過 ANT+ 配對時無需進行操作，因為一側功率計在一段時間內未收到另一側信號後，會自動轉為單側功率計。
- 倘使用 Bluetooth 配對時右側電池壽命用盡，左側功率感測器將單獨運行。但倘左側感測器電池壽命用盡，只需將右側感測器添加為新的 Bluetooth 感測器。

騎行完成後，更換相應側的電池(請參閱第 3-4 頁)以恢復 LR 功率計正常運作。

### 支援

其他支援內容可從 Stages Cycling 網站獲取：

**[support.stagescycling.com](http://support.stagescycling.com)**

### 維護和清潔

使用者可以自行更換的部分只有電池、電池蓋和 O 型圈，其他組件不可自行維護，請勿嘗試調整或改動其他任何組件。

清潔功率計時，只能使用沾水的濕布擦去灰塵和碎屑，請勿使用任何刺激性的化學清潔劑以免損害功率計外殼，檢查電池放置處，確保電池接觸點沒有任何鏽蝕。

**⚠ 請不要用高壓噴水器直接對著功率計或電池蓋噴射**

## 规格:

- CR2032电池-使用寿命约150至200小时骑行时间
- 无线传输:2.4GHz, ANT+™ 和 Bluetooth® Smart
- 精度:功率测量值+/-2%
- 重量:15g L(左) / 20g R(右) / 35g LR(左/右)
- 功率测量范围:0-5000(瓦特)
- 踏频范围:10-220(RPM)
- 防水等级:IPX7
- 储存温度:-30至60°C (-22至140°F)
- 工作温度:-18至50°C (0至122°F)



本产品通过ANT+认证,可兼容以下链接中指定的 ANT+设备配置文件



[www.thisisant.com/directory](http://www.thisisant.com/directory)

## 安装功率计(曲柄臂)

**⚠ 重要提示:为了确保功率计与车架和组件兼容,请认真遵循以下步骤,按照指定的顺序执行。在确定功率计的兼容性之前,请勿安装踏板。**

1. 按照曲柄臂制造商提供的说明和功率计附带的说明,将左曲柄臂安装到自行车上。在 Stages Cycling 网站上可以找到曲柄制造商安装说明的链接。
2. 小心地将曲柄臂完全安装到自行车上,但是此时请勿连接踏板。
3. 小心缓慢地将曲柄转一整圈,确保功率计传感器外壳与车架的任何部分和第5页所示的任何部件都没有接触。
4. 如果功率计与车架或其他部件之间有冲突,请联系零售商寻求技术协助。
5. 如果没有发现冲突情况,则可以按照踏板制造商的说明继续进行踏板的最终安装。

## 匹配功率计

功率计必须按照显示设备制造商的说明,与自行车电脑或移动设备(统称显示设备)连接或“匹配”。每台功率计都具有唯一的 ANT+ 设备 ID 和唯一的蓝牙 ID。在匹配过程中,显示设备会记录适用的设备ID,并使用它与对应的功率计进行通信。ANT+ ID印在功率计的背面,附带文档中也有提供。对于Stages Power LR 功率计,左侧功率计的 ANT+ ID 用于两侧(参见:连接左侧和右侧功率计)。

与功率计匹配之后,骑行数据(瓦特和 RPM)将从功率计传输到显示设备。通过显示设备还可以启用其他重要功能,例如重置功率计的零点偏移。ANT+ 和蓝牙 ID 都是永久分配给功率计的,在更换功率计电池时不会受到影响。

- 请确保功率计上正确安装了一块充满电的CR2032电池。转动曲柄臂一次,确保功率计处于唤醒状态,可以进行通信。遵循 ANT+ 和 Bluetooth 设备制造商关于将功率计与显示设备匹配的说明。不同制造商的操作步骤可能有所不同。

## Stages Power 应用程序

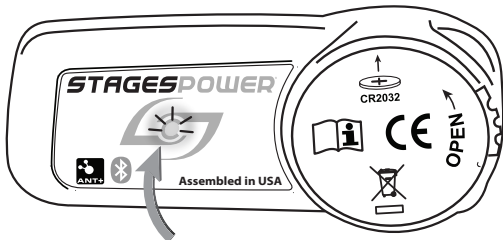
Stages Cycling 提供功率计附带应用程序,可用于更新固件、执行归零程序、检查电池寿命及测试功率计功能。如欲了解更多信息或下载 Stages Power 应用程序至兼容的移动设备,请访问:

**[www.stagescycling.com/support-app](http://www.stagescycling.com/support-app)**

## LED 指示器

每个功率传感器在功率计外壳中央位置安装有一个 LED 指示器，可指示功率计在若干条件下的状态。以此作为功能指引，检查功率计的各项重要功能。注：第 1 代和第 2 代 Stages 功率计的外壳没有配备 LED 指示灯。

操作	LED 指示
归零	完成归零程序时显示三次蓝闪。
电池电量	绿闪 (16-100%)、黄闪 (6-15%) 或红闪 (1-5%)，以在启动后第一分钟每 10 秒显示一次电池电量。对于 LR，左侧传感器指示灯将闪亮，以显示左侧电池电量，然后显示右侧电池电量。
连接 LR (左侧 / 右侧)	左侧和右侧传感器成功连接在一起时显示两次橙闪。
固件更新	通过 Stages Power 应用程序更新固件时，基于电池电量指示稳定闪光。





## 零点偏移校准 (Zero Reset)

施加在固定件上的扭矩可能会使曲柄材料产生一些应变, 通过手动校准零点偏移即可轻松抵消。任何时候将功率计从自行车上拆下并重新安装之后, 都应该校准零点偏移。

环境温度变化也会对零点偏移产生一定程度的影响。为了确保达到最高精度, 建议在每次骑行之前手动校准零点偏移。

校准零点偏移功能是由与功率计匹配的自行车电脑或移动设备(显示设备)控制的。请注意, 一些设备制造商将重置零点偏移的步骤称为“校准”。与 ANT+ 自行车电脑或 Bluetooth Smart 移动设备匹配之后, 功率计和显示设备会建立双向通信。显示设备可以向功率计发出指令以校准零点偏移, 在某些情况下, 功率计会将校准得到的零点偏移数值发送回显示设备并显示在屏幕上。请注意, 显示的零点偏移数值不是零, 而是与传感器测量值对应的一个数字。显示设备还会显示校准操作成功与否。

尽管不同显示设备制造商的零点偏移校准流程会有所不同, 但大致应遵循以下常规步骤; 具体步骤请咨询您的显示设备使用手册:

1. 确保功率计已经与显示设备匹配并建立通信。
2. 如第5页所示, 将曲柄臂定位为垂直向下, 确保自行车处于稳定状态。注意: 请参见下面故障排除章节的错误代码#32。
3. 访问无线显示设备的设置功能。
4. 选择功率传感器(功率传感器通常位于“BIKE(自行车)”设置中。
5. 选择“CALIBRATE(校准)”或“Zero(调零)”功能。零点偏移校准将开始, 只需几分钟即可完成。
6. 兼容头部部件可能显示一条成功信息, 包括一个或两个 (Stages Power LR) 传感器的零位值。

## 连接左侧和右侧功率计

若购买单侧功率计添加到现有单侧功率计,则须将两个功率计连接在一起,用作 LR 部件。如要连接两个 Stages 功率计,应首先下载并安装 Stages Power 移动应用程序。

1. 打开兼容移动设备上的 Stages Power 应用程序。
2. 从发现设备列表中选择左侧和右侧功率计,然后点击 **Connect** (连接)。
3. 在主屏幕上选择 **Link** (连接) 以连接两个传感器。配对完成后,配有 LED 指示灯的部件将显示橙闪。注:两个功率计连接成 LR 部件后,将只显示左侧功率计的 ANT+ ID。
4. 如要单独使用功率计,重复此流程并在应用程序的主屏幕上选择 **Unlink** (不连接)。

## 故障排除

### 错误代码

代码编号	纠正措施
1, 2, 4, 16	只需重新尝试零点重置即可。如果尝试几次之后代码仍然出现,请联系 Stages Cycling-技术支持。
32	功率计曲柄未处于正确位置 (垂直向下), 参见第5页。

如果在骑行时兼容显示设备没有接收到功率(瓦特)或踏频(RPM)信号,请确认以下事项:

1. 确认已经根据本手册图参考3至4页正确安装了正常工作的 CR2032 电池。
2. 确保已经按照制造商的具体说明将功率计与所用的显示设备成功匹配。
3. 可使用 StagesPower App 确认设备通信、验证和更新固件。

## 故障排除

### LR(左侧/右侧)功率计

使用 Stages Power LR 部件(左侧/右侧)时,左侧将作为主部件,右侧向左侧发送信号。如果一侧的电池电量用完,则余下功率传感器可用作单侧功率计,继续提供电力。

- 通过 ANT+ 进行配对时,无须任何操作,原因是功率计如在一段时间内未收到对侧的信号,将自动转变成单侧功率计。
- 通过蓝牙进行配对时,如果右侧电池电量用完,左侧功率传感器将独自运作。然而,如果左侧传感器的电池电量用完,只需将右侧传感器换为新的蓝牙传感器。

完成骑行后,更换相应一侧的电池(请参阅第 2 至 3 页),以恢复 LR 功率计的正常功能。

## 支持

有关其他支持内容,请登录 Stages Cycling 网站: [support.stagescycling.com](https://support.stagescycling.com)

## 维护和清洁

用户可以维护的功率计部件只有电池、电池盖和O型圈。其他部件均不可维修,切勿尝试维修或改动其他任何部件。

功率计上使用的O型圈是定制的,用O型圈润滑脂润滑。润滑脂可以保护O型圈免受摩擦和环境条件的影响,对于确保防水性能正常发挥至关重要。在维护O型圈时,一定要用专为O型圈设计的润滑脂充分涂抹,这种润滑脂在大多数五金商店都能买到。

清洁功率计时,只能使用沾水的湿布擦去灰尘和碎屑。切勿使用任何刺激性的化学清洁剂,它们可能会损坏塑料外壳。检查电池仓,确保电池触点没有任何腐蚀痕迹。

**▲ 切勿直接用高压水流对着功率计或电池仓门喷射。**



Printed using soy ink on 30% recycled, acid free paper.

Gedruckt mit Soja-Tinte auf 30% recyceltem, säurefreiem Papier.

Impreso con tinta de soja en papel libre de ácido reciclado al 30%.

Imprimé avec de l'encre de soja sur du papier sans acide recyclé à 30%.

Stampato con inchiostro di soia sul 30% di carta riciclata, acido-libera.

30 % 재활용, 산성 용지에 콩기름 인쇄.

リサイクルした酸性紙30%で大豆インクを使用して印刷。

使用大豆油墨在30%回收的無酸紙上印刷。

使用大豆油墨在30%回收的无酸纸上印刷。

000-2530 Rev. A