



ECHO **a1**

ECHO **a2**

Drahtloser Fahrradcomputer und
Höhenmesser in einem Gerät

Betriebsanleitung

Deutsch



Inhalt

Packungsinhalt	75
Einführung	76
Benutzung des Computers	78
1.Computer-Setup	78
1. Inbetriebnahme des Computers	
2. Die wichtigsten Anzeigemodi	
2. Übersicht der Bedienungstasten	80
1. Im Dateneinstellungsmodus	
2. Im allgemeinen Modus	
3. Im Höhenkalibriermodus	
3. Radumfangmessung	83
4. Wichtigste Einstellungs- und Bedienungsfunktionen	85
5. Anzeige	89
6. Batteriewechsel.....	90
7. Allgemeiner Anzeigemodus	91
8. Infos zur Höhenkalibrierung	92
9. Temperaturanzeige	93
10. Auswahl Fahrrad 1 /Fahrrad 2	93
11. Reset/Nullstellung.....	94
12. Displaybeleuchtung.....	95
13. Sleep-Modus.....	95
Funktionen.....	96
Technische Daten	103
Allgemeine Daten	105
Vorsichtsmaßnahmen.....	106
Hilfe zur Problemlösung	107

Packungsinhalt

1. COMPUTER

Computer
3V-Batterie (CR2032)

2. HALTER

Halter für Griffstange oder Lenkstange
Halterbasis
Doppelseitiges Klebeband
Kabelbinden

3. SENDER ZUR GESCHWINDIGKEITSMESSUNG

Sender zur Geschwindigkeitsmessung
3V-Batterie (CR2032)
Gummiunterlage für Sender
Kabelbinden
Magnet
O-ring

4. Pedaldrehzahlsender (nur für Echo-a2)

Pedaldrehzahlsender
3V-Batterie (CR2032)
Gummiunterlage für Sender
Kabelbinden
Magnet
O-ring

1. Die Installation des Zubehörs wird auf einem separaten Blatt beschrieben.

2. Zubehör oder Einzelteile können sich ohne vorherige Mitteilung ändern.

Einführung

Herzlichen Glückwunsch zur Anschaffung Ihres Fahrradcomputers mit integriertem Höhenmesser von ECHOWELL. Dank der leichten Bedienung Ihres neuen Echo-a1 bzw. Echo-a2 wird jede Fahrt zu einem wahren Vergnügen. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, um sich mit den Funktionen vertraut zu machen, bevor Sie das Gerät benutzen.

Die Höhenberechnung dieses Fahrradcomputers basiert auf der Messung des atmosphärischen Drucks. Da das Wetter veränderlich ist, kann die Höhe (berechnet auf der Grundlage der Luftdruckmessung) für den selben Standort zu verschiedenen Zeiten unterschiedlich angezeigt werden. Solange allerdings keine abrupte Wetteränderung vorliegt, halten sich die wetterbedingten Höhenabweichungen in akzeptablen Grenzen. Gleichwohl sollten Sie diesen Computer nicht als Spezialgerät zur Höhenmessung verwenden.

Der Höhenwert, der in jedem Echo-a1- bzw. Echo-a2-Modell angezeigt wird, wurde mit Hilfe eines Präzisionsinstruments ab Werk vorkalibriert. Um jedoch einen genauen Basishöhenwert zu erhalten, **sollten Sie die jeweilige Höhe vor jeder Fahrt kalibrieren**. Diese Höhenkalibrierung für Ihren Echo-a ist unkompliziert.

(Tastenfunktionen siehe Inhaltsverzeichnis.) Sie können die Höheninformationen aus topografischen Landkarten oder aus dem Internet beziehen. Wenn Sie die Basishöhe oder die Höhenlage an Ihrem Heimatort nicht kennen, können Sie die Höhe vor der Fahrt auf Null stellen. Auf diese Weise sehen Sie immer noch, welche Höhenunterschiede Sie während der Fahrt bewältigt haben. Die Höhendaten können als Bezugswert für die nächste Fahrt durch dieselbe Hügel- oder Berglandschaft dienen.

Jeder Echo-a1 bzw. Echo-a2 verfügt über einen hochsensiblen Drucksensor. Zur Messung des Luftdrucks ist an der Unterseite jedes Gerätes ein entsprechendes Loch vorhanden. ***Halten Sie dieses Loch jederzeit sauber, um unzuverlässige Messungen zu vermeiden und stochern Sie nicht mit einer Nadel oder einem anderen spitzen Gegenstand darin herum, damit der Sensor nicht beschädigt wird.*** Der von diesem Sensor gemessene atmosphärische Druck wird in die aktuelle Höhenangabe umgerechnet. Sie werden sehen: Mit dem Echo-a1 bzw. Echo-a2 wird Ihre Tour zum Erlebnis!

Benutzung des Computers

1. Computer-Setup

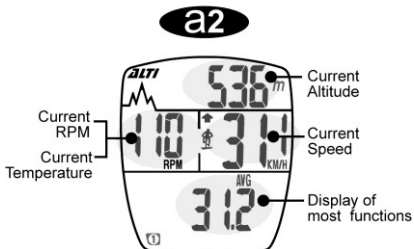
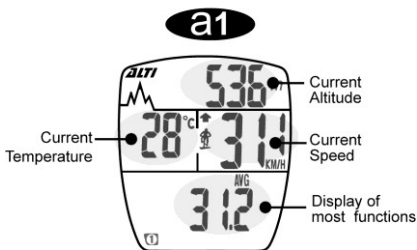
1. Inbetriebnahme des Computers:

1. Vor der normalen Benutzung muss der Computer erstmalig initiiert und wie folgt eingestellt werden:
 - 1-1. Betätigen Sie die Tasten A, B, C gleichzeitig 3 Sekunden lang. Die Selbsttestanzeige erscheint.
 - 1-2. Betätigen Sie eine beliebige Taste zum Verlassen der Selbsttest-Anzeige und wählen Sie anschließend die Maßeinheiten für Temperatur, Höhe und Entfernung.
 - 1-3. Drücken Sie die C-Taste, um das Einstellungs Menü für Maßeinheiten zu verlassen und um in den allgemeinen Modus zu gelangen.
2. Initialisierung des Computers und Auswahl der nachstehend aufgeführten Maßeinheiten:
 - 2-1. Bei erstmaliger Benutzung des Computers
 - 2-2. Wenn die Anzeige wegen unsachgemäßer Verwendung fehlerhaft wird
 - 2-3. Wenn die Batterie gewechselt wird

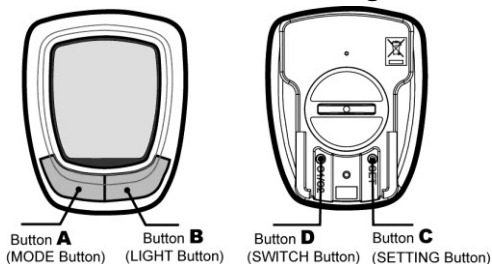
2. Die wichtigsten Anzeigemodi:

Nach Initiierung des Computers und nach der Wahl von Maßeinheiten wählen Sie am besten den Dateneinstellungsmodus, um einige grundlegende Daten wie z. B. Radumfang, Uhrzeit etc. einzustellen. Anschließend können Sie das Gerät im allgemeinen Modus normal verwenden. Vor der Fahrt sollten Sie den Höhenkalibriermodus aktivieren, um die aktuelle Höhenlage zu kalibrieren.

Die folgende Abbildung zeigt den Allgemeinen Modus während der Fahrt in der Übersicht:



2. Übersicht der Bedienungstasten



Dieser Computer enthält drei Haupt-Anzeigemodi:
Dateneinstellungsmodus, Allgemeiner Modus und
Höhenkalibriermodus.

In diesem Kapitel wird die Beschreibung jeder einzelnen Taste in den
verschiedenen Anzeigemodi beschrieben:

In den folgenden Beschreibungen wird erklärt, wie die Tasten beim
Betrieb des Computers Schritt für Schritt zu benutzen sind:

1. Im Dateneinstellungsmodus:

- Tipps:**
1. Diese Tasten werden im Dateneinstellungsmodus benutzt: A, B, C.
 2. Taste zum Starten bzw. Beenden des Dateneinstellungsmodus: C
 3. Taste zur Änderung des Werts der blinkenden Ziffer: A
 4. Taste zum Umschalten zur nächsten Ziffer bzw. Einstellung: B

- Taste A:** 1. Betätigen Sie die A-Taste zur Änderung des Wertes einer blinkenden Ziffer in einer Einstellungssequenz.
2. Bei längerer Betätigung der A-Taste erhöht sich der Wert der Ziffer automatisch.
3. Lassen Sie die A-Taste los, wenn der erforderliche Wert einer Ziffer angezeigt wird.

- Taste B:** 1. Betätigen Sie die B-Taste, wenn Sie zur nächsten Ziffer innerhalb einer Einstellung wechseln möchten.
2. Wenn Sie die B-Taste 1 Sekunde lang betätigen, wechseln Sie zur nächsten Einstellung.

- C-Taste:** 1. Im allgemeinen Modus betätigen Sie die C-Taste, um in den Dateneinstellungsmodus zu gelangen.
2. Im Dateneinstellungsmodus betätigen Sie die C-Taste, um den Dateneinstellungsmodus zu verlassen und zum allgemeinen Modus zurückzukehren.

Taste D: Keine Funktion.

Wie gelangt man in den Dateneinstellungsmodus nach Initialisierung des Computers?

Nach Initialisierung des Computers und gleichzeitiger Betätigung der Tasten A, B und C für 3 Sekunden betätigen Sie eine beliebige Taste zum Verlassen der Selbsttestanzeige und wählen Sie anschließend die gewünschten Einheiten. Nach Auswahl der Einheiten betätigen Sie 2 Sekunden lang die B-Taste, um in den Dateneinstellungsmodus zu gelangen.

2. Im allgemeinen Modus:

- Tipps:** 1. Diese Tasten werden im allgemeinen Modus benutzt: A, B, C, D
2. Taste zur Änderung der Funktionsanzeige: A
3. Taste zur Nullstellung der Fahrtdaten: A (3x)
4. Taste zum Starten des Dateneinstellungsmodus: C
5. Taste zum Starten des Höhenkalibriermodus: A+B (3x)

- Taste A:** 1. Betätigen Sie die A-Taste, um zur nächsten Funktionsanzeige zu wechseln.
2. Betätigen Sie die A-Taste 3 Sekunden lang, um die folgenden Daten zurück zu setzen:

AVG SPD, MAX SPD, DST, RTM, ALT, MAX
ALT, AVG RPM, MAX RPM.
(AVG RPM und MAX RPM nur für Echo-a2.)

- Taste B:**
1. Betätigen Sie B-Taste, um die Displaybeleuchtung einzuschalten.
 2. Die folgenden Ausführungen betreffen ausschließlich den Echo-a2:
Betätigen Sie B-Taste 1 Sekunde lang, um die Temperaturanzeige aufzurufen.

C-Taste: Betätigen Sie C-Taste, um in den Dateneinstellungsmodus zu gelangen.

Tasten A+B: Betätigen Sie beide Tasten 3 Sekunden lang, um in den Höhenkalibriermodus zu gelangen.

Taste D: Mit der D-Taste wechseln Sie zwischen Fahrrad 1 und Fahrrad 2.

3. Im Höhenkalibriermodus:

- Tipps:**
1. Diese Tasten werden im Höhenkalibriermodus benutzt: A, B.
 2. Tasten zum Starten bzw. Beenden des Höhenkalibriermodus:
A+B (3x)
 3. Tasten zur schnellen Nullstellung der aktuellen Höhenangabe: A+B (1x)

- Tasten A+B:**
1. Betätigen Sie im allgemeinen Modus 3 Sekunden lang die Tasten A und B, um in den Höhenkalibriermodus zu gelangen.
 2. In diesem Modus betätigen Sie die Tasten A und B kurz gleichzeitig, um den derzeitigen Höhenwert auf Null zu stellen. Dies ist vor allem bei einer schnellen Einstellung praktisch.
 3. Betätigen Sie die Tasten A und B 3 Sekunden lang, um diesen Modus zu verlassen und zum allgemeinen Modus zurück zu kehren.

- Taste A:**
1. Betätigen Sie die A-Taste, um zwischen Plus- und Minus-Zeichen zu wechseln.
 2. Betätigen Sie die A-Taste, um den Wert einer

blinkenden Ziffer in einer Einstellungssequenz zu ändern.

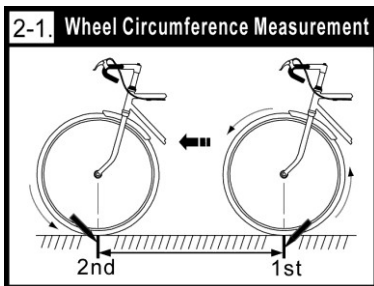
Taste B: Betätigen Sie die B-Taste, wenn Sie zur nächsten Ziffer innerhalb einer Einstellung wechseln möchten.

Infos zur Höhenkalibrierung:

1. Wenn Sie die Höhenlage an Ihrem Heimatort oder die Basishöhe vor der Fahrt kennen, können Sie die aktuelle Höhenlage einstellen, nachdem Sie diesen Modus gestartet haben.
2. Wenn Sie die Basishöhe vor der Fahrt nicht kennen oder Ihnen die Höhenlage an Ihrem Ausgangspunkt unwichtig ist, können Sie den aktuellen Höhenwert im Kalibriermodus auf Null stellen. Hierzu betätigen Sie kurz die Tasten A und B gleichzeitig. Auf diese Weise sehen Sie immer noch, welche Höhenunterschiede Sie während der Fahrt bewältigt haben.

3. Radumfang Messung

Den Radumfang messen Sie vor der Fahrt am besten selbst oder entnehmen Sie ihn aus der folgenden Tabelle:



2-2. Table of Wheel Circumference

Wheel Size	Setting Value	Wheel Size	Setting Value
18 Inch	1436 mm	700C TUBULAR	2117 mm
20 Inch	1596	700x20C	2092
22 Inch	1759	700x23C	2112
ATB 24x1.75	1888	700x25C	2124
24 Inch	1916	700x28C	2136
24x 1 3/8	1942	27 Inch(700x32c)	2155
ATB 26x1.40	1995	700x35C	2164
ATB 26x1.50	2030	700x38C	2174
ATB 26x1.75	2045	27.5 Inch	2193
26Inch (650A)	2073	28 Inch (700B)	2234
ATB26x2.0(650B)	2099	28.6 Inch	2281

Wie messe ich den Radumfang?

Drehen Sie das Rad so lange, bis das Ventil dem Boden am nächsten ist und markieren sie die Stelle auf dem Boden als ersten Punkt.

Schieben Sie das Rad so lange nach vorne, bis das Ventil erneut dem Boden am nächsten ist. Markieren sie diese Stelle auf dem Boden als zweiten Punkt.

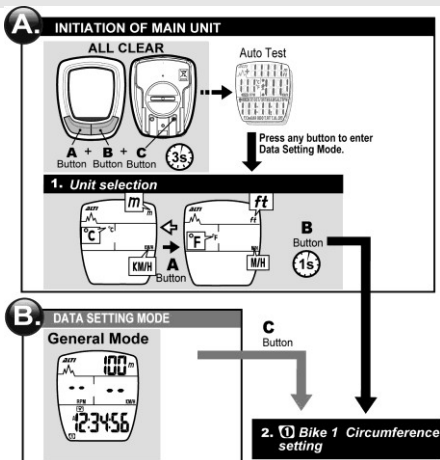
Messen Sie die Entfernung zwischen den beiden Punkten in Millimetern. Die Entfernung entspricht Ihrem Radumfang.

1. Der Standardwert für den Radumfang von Fahrrad 1 ist 2155 mm. Für Fahrrad 2 ist 2050 mm eingestellt. Geben Sie im Dateneinstellungsmodus den korrekten Radumfang ein.
2. Näheres zur Einstellung Ihres Radumfangs siehe Seite 85 und 86.

4. Wichtigste Funktionen und Betrieb

Tipp zur Dateneinstellung:

1. Betätigen Sie die A-Taste, um den Wert einer blinkenden Ziffer zu ändern.
Betätigen Sie die B-Taste, wenn Sie zur nächsten Ziffer innerhalb einer Einstellung wechseln möchten.
2. Betätigen Sie die B-Taste eine Sekunde lang, um zur nächsten Einstellung zu wechseln, nachdem Sie die aktuelle Einstellung vorgenommen haben.
3. Wenn im Dateneinstellungsmodus **20 Sekunden** lang keine Bedienung erfolgt, wechselt der Computer automatisch zurück in den allgemeinen Modus.



5. ① Bike 1- ODO setting

ODO ①

1

A Button 0→1→2→3→4
9←8←7←6←5

B Button 000000

Data setting range:
0-999999km/mile

B 1s
Button

6. ② Bike 2- ODO setting

ODO ②

2

A Button 0→1→2→3→4
9←8←7←6←5

B Button 000000

Data setting range:
0-999999km/mile

B 1s
Button

7. ① Bike 1- Total riding time setting

T.RT ①

1

A Button 0→1→2→3→4
9←8←7←6←5

B Button 0000:00

Data setting range:
00h00m~9999h59m

B 1s
Button

8. ② Bike 2- Total riding time setting

T.RT ②

2

A Button 0→1→2→3→4
9←8←7←6←5

B Button 0000:00

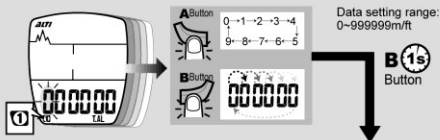
Data setting range:
00h00m~9999h59m

B 1s
Button

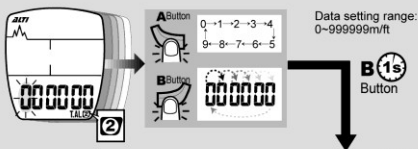
9. ① Bike 1- Total accumulated altitude gains setting

T.AL ①

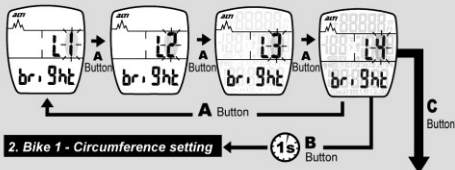
9. ① Bike 1- Total accumulated altitude gains setting T.AL ①



10. ② Bike 2- Total accumulated altitude gains setting T.AL ②



11. LCD Brightness setting T.BT ①



GENERAL MODE

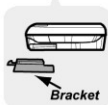
OK!



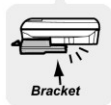
5. Anzeige

Die Anzeige im allgemeinen Modus ist in den einzelnen Phasen unterschiedlich (siehe nachfolgende Abbildungen):

Before the main unit is installed onto the bracket



After the main unit is slid into the bracket

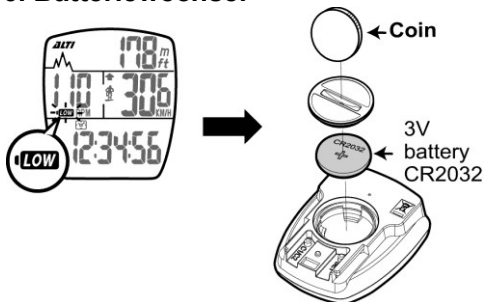


During riding



1. Lassen Sie den Computer im Halter einrasten. Der Computer wird automatisch Geschwindigkeit und Tretrhythmus messen.
2. Der Computer wechselt automatisch in den Sleep-Modus, wenn 15 Minuten lang kein Signal vom Fahrrad empfangen wird.
3. Im Sleep-Modus wird nur die aktuelle Uhrzeit angezeigt (Energiesparmodus).
4. Betätigen Sie die A- oder B-Taste, um das Gerät erneut zu aktivieren. Die zuletzt gezeigte Anzeige erscheint erneut und die Messung wird wieder aufgenommen.
5. Wenn sich der Computer auf dem Halter befindet, ist der Dateneinstellungsmodus nicht verfügbar und eine Umschaltung zwischen Fahrweg 1 und Fahrrad 2 ist nicht möglich.

6. Batteriewechsel

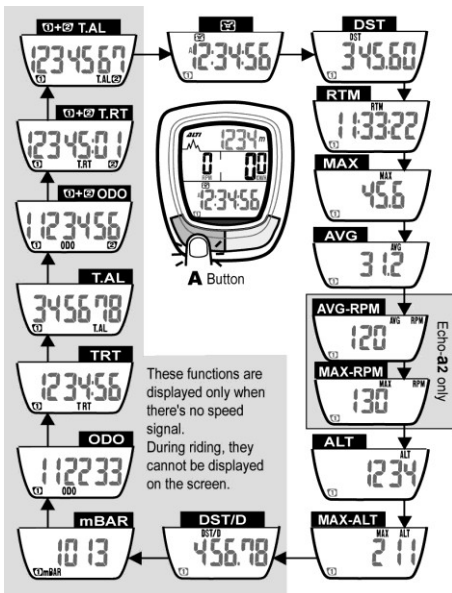


1. Wenn die Symbol "Niedriger Batteriestand" im Display erscheint, muss die Batterie möglichst bald ausgetauscht werden.
2. Der Pluspol (+) der CR2032-Batterie muss auf den Batteriedeckel zeigen.
3. Betätigen Sie 3 Sekunden lang die Tasten A, B und C, um den Computer zu initialisieren.

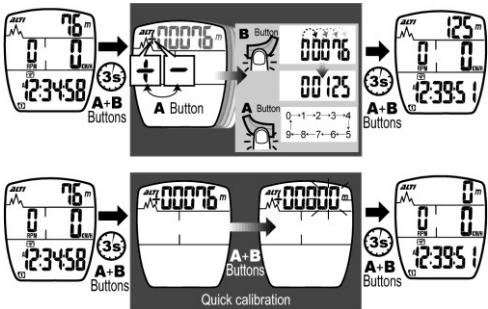
Achtung: Wenn die Symbol "Niedriger Batteriestand" im Display erscheint, sollte die Batterie möglichst bald ausgetauscht werden. Ansonsten könnte die Höhenmessung unzuverlässig sein und neue Daten gehen verloren.

7. Allgemeiner Anzeigemodus

Während der Fahrt sind einige Funktionen im Display nicht sichtbar. Diese Funktionen (z. B. T.AL, ODO, mBAR, DST/D) werden erst angezeigt, wenn Sie die Fahrt unterbrechen.



8. Infos zur Höhenkalibrierung

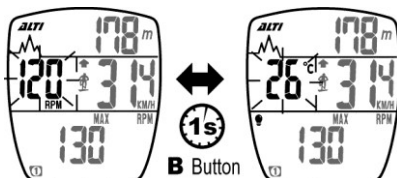


Tipp zur schnellen Höhenkalibrierung

1. Betätigen Sie 1 Sekunde lang die Tasten A und B, um den aktuellen Höhenwert auf Null zu stellen.
2. Betätigen Sie die A-Taste, um den Wert der Ziffer einzustellen und betätigen Sie B-Taste, um zur nächsten Ziffer zu wechseln.
3. **Achtung:** Kalibrieren Sie die Höhe nur dann, wenn keine Geschwindigkeitssignale vorhanden sind.

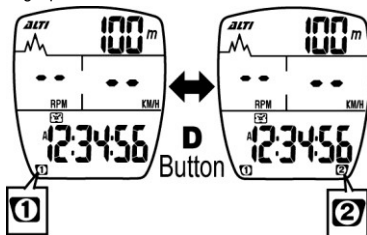
9. Temperaturanzeige14

Die folgenden Ausführungen betreffen ausschließlich den Echo-a2:

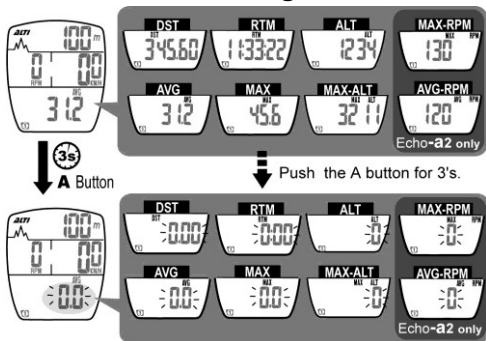


10. Auswahl Fahrrad 1 /Fahrrad 2

Die Daten für Fahrrad 1 und Fahrrad 2 werden im Computer separat gespeichert.

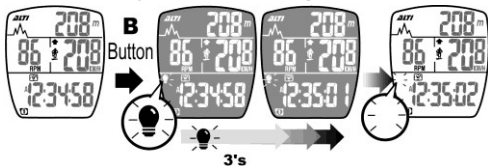


11. Reset/Nullstellung

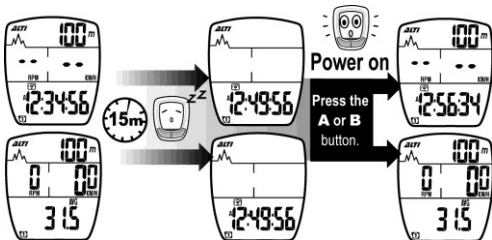


1. Betätigen Sie die A-Taste und halten Sie diese 3 Sekunden lang gedrückt, um die Daten für RTM, MAX, AVG, ALT, MAX-ALT zurück zu setzen. **MAX-RPM, AVG-RPM (nur bei Echo-a2)**
2. Die folgenden Daten werden im Gerätespeicher gespeichert, können jedoch nicht auf zurückgesetzt werden:
Gerät, Cmm1 (Radumfang 1), Cmm2, ODO 1, ODO 2, T.RT1, T.RT2, T.AL1, T.AL2.
3. Das Zurücksetzen der Daten für Fahrrad 1 bzw. Fahrrad 2 erfolgt separat.

12. Displaybeleuchtung



13. Sleep-Modus



Betätigen Sie die A- oder B-Taste, um den Sleep-Modus zu beenden.

Funktionen

Das Computer-Display gliedert sich in drei Bereichen:
oberer, mittlerer und unterer Display-Teil.

Im allgemeinen Modus sieht das LCD-Display Ihres Computers wie folgt aus:

Die aktuelle Höhe wird immer im oberen Display-Teil angezeigt.

Die Höhe lässt sich in erforderlichen Fällen problemlos kalibrieren.

Für Echo-a1-Benutzer: Die aktuelle Geschwindigkeit und die Temperatur werden immer im mittleren Display-Teil angezeigt.

Für Echo-a2-Benutzer: Die aktuelle Geschwindigkeit und die Pedaldrehzahl werden immer im mittleren Display-Teil angezeigt.

Die meisten Funktionen werden im unteren Display-Teil angezeigt.

Sie können die A-Taste betätigen, um die einzelnen Funktionsanzeigen abzurufen.

Bei Funktionen, die in der folgenden Liste mit ★ gekennzeichnet sind, können die Daten mit Hilfe der Reset-Funktion auf Null gestellt werden. (Im allgemeinen Modus betätigen Sie 3 Sekunden lang die A-Taste, um die Werte des Computers zurück zu setzen.)

ALTI Aktuelle Höhe

1. Die aktuelle Höhe wird beim Fahren immer im oberen Teil des Displays angezeigt.
2. Zur Berechnung der Basishöhe sollte die Höhe vor Ort vor jeder Fahrt neu kalibriert werden.
3. Die Messung beruht auf dem Prinzip, dass der atmosphärische Druck bei zunehmender Höhenlage abnimmt.
4. Die Höhe wird mit Hilfe des atmosphärischen Drucks gemessen. Der Messwert ist somit wetterabhängig.
5. Sie können die Höhenangaben aus topografischen Landkarten oder aus dem Internet beziehen.
6. Die Basishöhe des Höhenmessers wurde vor dem Versand ab Werk mit einem Präzisionsinstrument vorkalibriert.

Aktuelle Geschwindigkeit

1. Die aktuelle Geschwindigkeit wird beim Fahren immer im mittleren Teil des Displays angezeigt.
2. Die Geschwindigkeitsdaten werden einmal pro Sekunde aktualisiert.
3. Bei Fahrrad 1: Wenn Sie länger als 4 Sekunden nicht fahren, wird die Geschwindigkeitsanzeige auf Null gestellt.
Bei Fahrrad 2: Wenn Sie länger als 2 Sekunden nicht fahren, wird die Geschwindigkeitsanzeige auf Null gestellt.

*** MAX Höchstgeschwindigkeit)**

1. Mit dieser Funktion hält der Computer die Höchstgeschwindigkeit fest, die Sie während der Fahrt erzielen.
2. Bei einem Reset des Computers oder bei einem Batteriewechsel wird der Höchstgeschwindigkeitswert gelöscht.

***AVG Durchschnittsgeschwindigkeit**

1. Mit dieser Funktion zeigt der Computer die Durchschnittsgeschwindigkeit während der Fahrt an.
2. Bei einem Reset des Computers oder bei einem Batteriewechsel wird der Durchschnittsgeschwindigkeitswert gelöscht.
3. Wenn die Fahrzeit weniger als 6 Sekunden beträgt, wird "0,0" angezeigt.
4. Der Wert wird einmal pro Sekunde aktualisiert, unter der Voraussetzung, dass die Fahrt innerhalb von 6 Sekunden nach einem eventuellen Stopp fortgesetzt wird.
5. Der Computer wird die folgenden Daten automatisch zurücksetzen, wenn der Fahrzeitwert (RTM) 100 Stunden) oder der Wert für die Teilstrecke (DST) 1000 km überschreitet.
RTM (Fahrzeit), DST (Teilstrecke), AVG
(Durchschnittsgeschwindigkeit.)

***DST Teilstrecke**

1. DST zeigt die addierte Gesamtentfernung einer Fahrt an.
2. Bei einem Reset des Computers oder bei einem Batteriewechsel wird der Wert für die Teilstrecke gelöscht.

***RTM Fahrzeit**

1. RTM zeigt die Gesamtfahrzeit einer Fahrt an.
2. Bei einem Reset des Computers oder bei einem Batteriewechsel wird der Wert für die Teilstrecke gelöscht.
3. Die Messung beginnt automatisch, nachdem der Computer ein Signal von den Rädern erhält. Wenn Sie mit Fahrrad 1 fahren, wird die Fahrzeit beim Anhalten vier Sekunden lang weitergezählt, um sicher zu gehen, dass keine Radsignale mehr kommen. Wenn Sie mit Fahrrad 2 fahren, wird die Fahrzeit aus demselben Grund 2 Sekunden lang weitergezählt. Die zuviel gezählte Fahrzeit wird später automatisch abgezogen, so dass die korrekte Fahrzeit angezeigt wird.

RPM Aktuelle Pedaldrehzahl (nur für Echo-a2)

1. Mit der RPM-Funktion (Umdrehungen pro Minute) wird die Pedaldrehzahl gemessen. Dieser Wert wird einmal pro Sekunde aktualisiert.
2. Die aktuelle Pedaldrehzahl (RPM) wird beim Fahren immer im mittleren Teil des Displays angezeigt.
3. Bei Fahrrad 1: Wenn die Pedale 4 Sekunden lang nicht getreten wird, zeigt die RPM-Anzeige Null an.
Bei Fahrrad 2: Wenn die Pedale 2 Sekunden lang nicht getreten wird, zeigt die RPM-Anzeige Null an.

***MAX. RPM Maximale Pedaldrehzahl (nur bei Echo--a2)**

1. Mit dieser Funktion zeigt der Computer die maximal erzielte Pedaldrehzahl während der Fahrt an.
2. Bei einem Reset des Computers oder bei einem Batteriewechsel wird der Wert für die maximale Pedaldrehzahl einer Fahrt gelöscht.

***AVG RPM Durchschnittliche Pedaldrehzahl (nur bei Echo-a2)**

1. Mit dieser Funktion zeigt der Computer die durchschnittliche Pedaldrehzahl während der Fahrt an. Dieser Wert wird einmal pro Sekunde aktualisiert.
2. Bei einem Reset des Computers oder bei einem Batteriewechsel wird der Wert für die durchschnittliche Pedaldrehzahl gelöscht.

↑↓ Tempopfeil

1. Der Tempopfeil zeigt den Vergleich zwischen der aktuellen Geschwindigkeit und der Durchschnittsgeschwindigkeit.
2. Liegt die aktuelle Geschwindigkeit auf Durchschnittsgeschwindigkeit oder darüber, blinkt der nach oben zeigende Pfeil (↑) im Display auf.
3. Sinkt die aktuelle Geschwindigkeit auf einen Wert unterhalb der Durchschnittsgeschwindigkeit, blinkt der nach unten zeigende Pfeil (↓) auf.

*ALT Bewältigte Höhenunterschiede (während einer Fahrt)

1. Mit dieser Funktion werden die bewältigten Höhenunterschiede während einer Fahrt angezeigt.
2. Wenn Sie bergauf fahren, zeigt der Höhenmesser die Höhengewinne an. Diese werden auch dann weiterhin angezeigt, wenn die Fahrt bergab führt. Der Höhenmesser berechnet lediglich die Höhengewinne.
3. **Achtung:**
Die Höhengewinne werden nur während der Fahrt berechnet.

*MAX. ALT Maximalhöhe (während einer Fahrt)

1. Mit dieser Funktion zeigt der Computer die erreichte Maximalhöhe während einer Fahrt an.
2. Dieser Wert für die Maximalhöhe wird bei einem Reset des Computers oder einem Batteriewechsel gelöscht.

SCAN Autoscan

1. Zum Start dieser Funktion betätigen Sie so lange die A-Taste, bis das Scan-Symbol angezeigt wird.
2. Wenn das SCAN-Symbol blinkt, wird jede Funktion im unteren Display-Teil abwechselnd angezeigt. Dabei bleibt jede Funktion ca. 5 Sekunden lang auf dem Display.
3. Sie können die Autoscan-Funktion durch Betätigung der A-Taste deaktivieren.

DST/D Tagesstrecke

1. Mit der DST/D-Funktion berechnet der Computer die von Ihnen zurückgelegte Tagesstrecke.
2. Die DST/D-Daten werden automatisch um 12.00.00 Uhr (AM) (bzw. 0:00:00) pro Tag zurückgesetzt.

mBAR Millibar (Barometer)

1. Der Höhenmesser ist im Wesentlichen ein Barometer, und Millibar ist die Maßeinheit für den atmosphärischen Druck. (Beispiel: In Meeresspiegelhöhe liegt der atmosphärische Druck bei ca. 1013 Millibar.)
2. Der Höhenmesser rechnet den Millibarwert des atmosphärischen Drucks in die jeweils aktuelle Höhe um.
3. **Achtung:**
In der Bodenplatte des Computers befindet sich ein Loch zur Messung des Luftdrucks. Dieses Loch sollte jederzeit sauber gehalten werden. Auch sollte nicht darin herumgestochert werden, damit der Sensor nicht beschädigt wird.

ODO Gesamtkilometerstand

1. Mit dieser Funktion berechnet der Computer die Gesamtkilometerzahl, die mit dem betreffenden Fahrrad zurückgelegt wurde.
2. Die Gesamtkilometerzahl kann bei einem Reset des Gerätes nicht zurückgesetzt werden.

ODO (1) + (2) Gesamtkilometerstand (Fahrrad 1 + Fahrrad 2)

1. Mit dieser Funktion berechnet der Computer die Gesamtkilometerzahl, die mit beiden Fahrrädern zurückgelegt wurde.
2. Die Summe von ODO 1 und ODO 2 ergibt ODO (1) (2). (d. h. Gesamtkilometerstand der Fahrräder 1 und 2)
3. Der Gesamtkilometerstand kann bei einem Reset des Gerätes nicht zurückgesetzt werden.

T. RT Gesamtfahrzeit

1. Mit dieser Funktion berechnet der Computer die Gesamtfahrzeit eines Fahrrades.
2. Die Gesamtfahrzeit kann bei einem Reset des Gerätes nicht zurückgesetzt werden.

T. RT (1)+(2) Gesamtfahrzeit (Fahrrad 1 + Fahrrad 2)

1. Mit dieser Funktion berechnet der Computer die Gesamtfahrzeit, die mit beiden Fahrrädern bewältigt wurde.
2. Die Summe von T. RT 1 und T. RT 2 ergibt T. RT (1) (2) (d. h. Gesamtfahrzeit der Fahrräder 1 und 2)
3. Die addierte Gesamtfahrzeit von Fahrrad 1 und Fahrrad 2 kann bei einem Reset des Gerätes nicht zurückgesetzt werden.

T. AL Gesamte addierte Höhenmeter

1. Zeigt alle Höhenmeter, die bei allen bisherigen Fahrten bewältigt wurden.
2. Die addierten Höhenmeter können bei einem Reset des Gerätes nicht zurückgesetzt werden.

T. AL (1)+(2) Gesamte addierte Höhenmeter(Fahrrad 1 + Fahrrad 2)

1. Zeigt die insgesamt bewältigten Höhenmeter bei allen bisherigen Fahrten von sämtlichen Fahrrädern, die Sie benutzen.
2. Die Summe von T. AL 1 und T. AL 2 ergibt T. AL (1) (2) (d. h. gesamte addierte Höhenmeter der Fahrräder 1 und 2)
3. Die addierten Höhenmeter können bei einem Reset des Gerätes nicht zurückgesetzt werden.

A/P Uhrzeit: Auswahl zwischen 12H und 24H

1. Wenn Sie die Uhrzeit im Dateneinstellungsmodus einstellen, stehen zwei Formate zur Wahl: 12H und 24H.
2. 12H bedeutet 12-Stunden-Anzeige. In diesem Format steht A für AM. P steht für PM. 24H bedeutet 24-Stunden-Anzeige.
3. Im Sleep-Modus wird nur die Uhrzeit im Display angezeigt.

°C/ °F Aktuelle Temperatur

1. Im allgemeinen Modus wird die aktuelle Temperatur immer im mittleren Display-Teil des Echo-a1 angezeigt.
2. Beim Echo-a2 betätigen Sie 1 Sekunde lang die B-Taste und die aktuelle Temperatur erscheint.

LOW Batteriestandsanzeige

1. Wenn die Batteriestandsanzeige im Display erscheint, ist die Batterie austauschbedürftig.
2. Wechseln Sie die Batterie möglichst bald aus, wenn das -Symbol **LOW** auf dem Display blinkt. Ansonsten können die neuen Daten mancher Funktionen nicht im Computer gespeichert werden.
3. Auch wenn Sie die Batterie nicht innerhalb von wenigen Stunden austauschen, kann der Computer durchaus noch einige Tage lang funktionieren. Die Daten werden wie gewohnt angezeigt, aber neue Daten werden nicht gespeichert, solange keine neue Batterie eingelegt wurde.
4. **Wenn das Batteriesymbol blinkt, bleibt die Displaybeleuchtung ausgeschaltet, um Energie zu sparen.**

Technische Daten

Symbol	Funktion	Bereich
KM/H	Aktuelle Geschwindigkeit	0-199.9 km/h (0-120.0m/h)
① AVG	Durchschnittsgeschwindigkeit für Fahrrad 1	0-199,9 km/h (0-120.0m/h)
② AVG	Durchschnittsgeschwindigkeit für Fahrrad 2	0-199,9 km/h (0-120.0m/h)
① MAX	Höchstgeschwindigkeit für Fahrrad 1	0-199,9 km/h (0-120.0m/h)
② MAX	Höchstgeschwindigkeit für Fahrrad 2	0-199,9 km/h (0-120.0m/h)
↑ ↓	Tempopfeil	Im Vergleich zur Durchschnittsgeschwindigkeit
① DST	Teilstreckenkilometer für Fahrrad 1	0-999.99 km oder Meilen
② DST	Teilstreckenkilometer für Fahrrad 2	0-999.99 km oder Meilen
① ODO	Gesamtkilometerstand für Fahrrad 1	0-999999km oder Meilen
② ODO	Gesamtkilometerstand für Fahrrad 2	0-999999km oder Meilen
① ② ODO	Addierter Gesamtkilometerstand (Fahrrad 1 + Fahrrad 2)	0-1999999km oder Meilen
DST/D ① ②	Tagesstrecke	0-999.99 km oder Meilen
① RTM	Fahrzeit für Fahrrad 1	0H:00M:00S-99H:59M:59S
② RTM	Fahrzeit für Fahrrad 2	0H:00M:00S-99H:59M:59S
① T.RT	Gesamtfahrzeit für Fahrrad 1	0H:00M:-9999H:59M
② T.RT	Gesamtfahrzeit für Fahrrad 2	0H:00M:-9999H:59M
① ② T.RT	Gesamtfahrzeit (Fahrrad 1 + Fahrrad 2)	0H:00M-19999H:59M

m ft	Aktuelle Höhe	-500m - 8000m (-1640ft - 26240ft) EINHEIT:1m/3ft
① ALT	Addierte Höhenmeter für Fahrrad 1	0-99999M (0-99999ft)
② ALT	Addierte Höhenmeter für Fahrrad 2	0-99999M (0-99999ft)
① MAX ALT	Maximale Höhe für Fahrrad 1	-500m - 8000m (-1640ft - 26240ft)
② MAX ALT	Maximale Höhe für Fahrrad 2	-500m - 8000m (-1640ft - 26240ft)
① T.AL	Addierte Gesamthöhenmeter für Fahrrad 1	0-999999M (0-999999ft)
② T.AL	Addierte Gesamthöhenmeter für Fahrrad 2	0-999999M (0-999999ft)
① ② T.AL	Addierte Gesamthöhenmeter für (Fahrrad 1 + Fahrrad 2)	0-1999999M (0-999999ft)
mBAR	Barometer	300 - 1100 mbar
	Auswahl der Einheiten	Meter/Fuß, °C/°F), Kilometer/Meilen
°C °F	Aktuelle Temperatur	-10°C ~ 60°C (14°F ~ 140°C)
①	Radumfang für Fahrrad 1	0-3999mm (Standard: 2155mm)
②	Radumfang für Fahrrad 2	0-3999mm (Standard: 2050mm)
📧 A P	12/24H-Anzeige	1H:00M:00S-12H:59M:59S, 0H:00M:00S-23H:59M:59S
SCAN	Autoscan	Automatische Umschaltung auf die nächste Funktionsanzeige alle 5 Sekunden
LOW	Batteriestandsanzeige	
💡	Displaybeleuchtung	Licht für 3 Sekunden nach jeder Betätigung
	LCD-Helligkeit	Stufen 1 - 4

** Die folgenden Pedaldrehzahlfunktionen sind nur für den Echo-a2 verfügbar:*

RPM	Aktuelle Pedaldrehzahl	0-199RPM
① MAXRPM	Maximale Pedaldrehzahl für Fahrrad 1	0-199RPM
② MAXRPM	Maximale Pedaldrehzahl für Fahrrad 2	0-199RPM
① AVGRPM	Durchschnittliche Pedaldrehzahl für Fahrrad 1	0-199RPM
② AVGRPM	Durchschnittliche Pedaldrehzahl für Fahrrad 2	0-199RPM

Allgemeine Daten

Betriebstemperatur:	0°C - 50°C (32°F - 122 °F)
Lagertemperatur:	-10°C - 60°C (14°F - 140°F)
Sensor & Sender:	Kontaktloser Magnetsensor mit drahtlosem Sender
Geeignete Gabelgrößen:	12 mm - 50 mm (0.5" - 2.0")
Batterielebensdauer:	
CR2032 im Computer	Ca. ein Jahr (bei einer Fahrzeit von 1,5 Stunden pro Tag)
CR2032 im Sender zur Geschwindigkeitsmessung	ca. 24000 km (15000 Meilen)
CR2032 im Sender zur Drehzahlmessung	ca. 600 Stunden
Abmessungen & Gewicht (Computer):	46 x 57.3 x 19.7 mm, 37.15 g

Technische Daten und Design können sich ohne jegliche Vorankündigung ändern.

Vorsichtsmaßnahmen

1. Bitte achten Sie auf den Verkehr! Konzentrieren Sie sich nicht zu sehr auf die Funktionen Ihres Fahrradcomputers, damit es nicht zu Unfällen kommt.
2. Setzen Sie den Computer nicht längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung aus, wenn Sie nicht damit unterwegs sind.
3. Zerlegen Sie das Gerät bzw. das Zubehör keinesfalls in Einzelteile.
4. ***Stochern Sie nicht mit einer Nadel oder einem spitzen Gegenstand in dem Loch in der Bodenplatte des Computers herum. Der Drucksensor innerhalb des Gerätes könnte dadurch beschädigt werden.***
5. Überprüfen Sie die Positionen von Sensor und Magnet und überprüfen Sie die Lücke zwischen beiden Teilen regelmäßig. Achten Sie darauf, dass sie sich in normalem Zustand befinden.
6. Benutzen Sie zur Reinigung des Computers ggf. ein feuchtes Tuch. Keine Verdünnungsmittel, Alkohol oder Reinigungsbenzin verwenden!
7. ***Betreiben Sie den Computer nicht unter Wasser. Er ist nicht wasserdicht.*** Bitte beachten Sie, dass sich im Inneren des Computers empfindliche Einzelteile befinden.
8. Achten Sie auf plötzliche Wetteränderungen bei langen Fahrten, um Gefahren zu vermeiden. Darüber hinaus können plötzliche Temperaturschwankungen die Höhenanzeige beeinträchtigen.

Hilfe zur Problemlösung

Problem	Bitte Folgendes prüfen:	Lösungen
Keine Anzeige	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ist die Batterie verbraucht? 2. Ist die Batterie korrekt eingelegt? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batterie wechseln! 2. Achten Sie darauf, dass der Pluspol der Batterie auf den Batteriedeckel zeigt.
Geschwindigkeit wird nicht oder falsch angezeigt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Befindet sich der Computer im Einstellungsmodus?? 2. Sind Magnet und Sensor korrekt positioniert? Ist der Spalt zwischen beiden Teilen korrekt? 3. Ist die Radeinstellung korrekt? 4. Ist die Übertragungsentfernung zwischen dem Computer und dem Sensor zu lang? 5. Ist die Batterie fast leer? 6. Gibt es starke Störungsquellen in der nahen Umgebung? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Halten Sie sich an die Einstellungsverfahren, um die Einstellung vorzunehmen. 2. Halten Sie sich an das Installationsverfahren und korrigieren Sie die Positionen und den Spalt. 3. Halten Sie sich an das Verfahren in "Radumfangmessung und -einstellung" und geben Sie den korrekten Wert ein. 4. Lesen Sie die Bedienungsanleitung und ändern Sie den Abstand zwischen dem Computer und dem Sensor bzw. stellen Sie den Winkel des Sensors ein. 5. Batterie wechseln! 6. Halten Sie Abstand von starken Störquellen.
Unregelmäßige Anzeige		<p>Lesen Sie "Computer-Setup" und starten Sie den Computer neu.</p>

LCD-Anzeige ist schwarz.	War der Computer bei Nichtbenutzung längere Zeit direktem Sonnenlicht ausgesetzt?	Legen Sie den Computer in den Schatten, damit der normale Zustand wiederhergestellt wird.
Anzeige langsam.	Liegt die Temperatur unter 0°C (32°F)?	Der Computer wird normal funktionieren, wenn die Temperatur wieder steigt.
Batteriesymbol blinkt.		Batterie wechseln!
Höhe wird nicht angezeigt oder falsch angezeigt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haben Sie die Höhe vor der Fahrt kalibriert? 2. Ist das Loch zur Messung des Luftdrucks im Geräteboden sauber? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siehe "Übersicht der Tastenfunktionen" und kalibrieren Sie die Höhe vor jeder Fahrt. 2. Halten Sie das Loch zur Messung des Luftdrucks jederzeit sauber. Stochern sie nicht darin herum, damit der Sensor nicht beschädigt wird.