

ERCOLINA LEISTUNGSMESSGERÄT

DARSTELLUNG DER ERCOLINA AKZ WERTE



MIRCO COLLAVO SPORTS EQUIPMENT

Via del Fagher 12b

32030 Quero (BL)

ITALY

Tel +39 0439788509

Mobil +39 3284174159

e-mail: info@upperbodypower.com

www.upperbodypower.com

Oktober 2015

Firmware Release v 0.8



INHALTE

- 1. ÜBERSICHT ERCOLINA LEISTUNGSMESSGERÄT**
 - 1.1 ZUBEHÖR**
 - 1.2 AUFBAU DER ZENTRALEN EINHEIT**

- 2. BATTERIEN**
 - 2.1 BATTERIE ART**
 - 2.2 BATTERIE AUSTAUSCH**

- 3. BENUTZUNG DES ERCOLINA LEISTUNGSMESSGERÄTS**
 - 3.1 STARTBILDSCHIRM**
 - 3.2 TRAININGSBILDSCHIRM**
 - 3.3 RUNDENBILDSCHIRM**
 - 3.4 GRAFISCHE DARSTELLUNG DER GESCHWINDIGKEIT**
 - 3.5 GRAFISCHE DARSTELLUNG DER GESCHWINDIGKEIT MIT WERTANZEIGE**
 - 3.6 DURCHSCHNITTLICHE KRAFTBERECHNUNG MIT GRAFISCHER DARSTELLUNG DER GESCHWINDIGKEIT**
 - 3.7 DURCHSCHNITTLICHE LEISTUNGSBERECHNUNG MIT GRAFISCHER DARSTELLUNG DER GESCHWINDIGKEIT**
 - 3.8 DARSTELLUNG DER KRAFT, LEISTUNG, KADENZ UND GESCHWINDIGKEIT**
 - 3.9 GESAMTANZEIGE**

- 4. EINSTELLUNGEN**
 - 4.1 MACHINENTYP**
 - 4.2 VERLAUF LÖSCHEN**
 - 4.3 RUNDENEINSTELLUNGEN**
 - 4.4 RUNDENZEIT UND RUNDENDISTANZ**
 - 4.5 BENUTZERNAME**
 - 4.6 MAXIMALE LEISTUNG**
 - 4.7 GEWICHT**
 - 4.8 ALARM**
 - 4.9 AUF WERKSEINSTELLUNG ZURÜCK SETZEN**

- 5. VERBINDUNG MIT USB**
 - 5.1 ANSCHLUSS AN STROMQUELLE VIA USB**
 - 5.2 FIRMWARE VERBESSERN**

1. ÜBERSICHT ERCOLINA LEISTUNGSMESSGERÄT

Das Ercolina Leistungsmessgerät ist ein Add-On zum AKZ. Es analysiert die Leistung der Athleten auf dem AKZ: es misst die Geschwindigkeit für den rechten und den linken Arm und die dazugehörige Software verarbeitet die gemessenen Werte, um sofort Geschwindigkeit (km/h, Wert für links und rechts), Distanz (Meter, Durchschnittwert beider Arme), Kadenz für jeden Zug (Züge pro Minute, Wert für links und rechts), durchschnittliche Kraft für jeden Zug (in kg, Wert für links und rechts) und durchschnittliche Leistung für jeden Zug (in Watt, Wert für links und rechts) als Zahlen auf dem Bildschirm darzustellen. Dies ist sowohl mit Doppelstock Technik, als auch mit Diagonal Technik möglich. Der interne Speicher behält die Gesamtsumme der Züge, der zurückgelegten Distanz und der Durchschnitts-

Geschwindigkeit auch, wenn der Ercolina Computer ausgeschaltet, oder nicht an Strom angeschlossen ist. Das Ercolina Leistungsmessgerät wiegt 500 gr. und lässt sich somit einfach mit dem AKZ gemeinsam transportieren: es wird von 4 normalen AA Batterien angetrieben, welche bis zu 4h langes Training aushalten. Für eine feste Installation und unbegrenzte Laufzeit gibt es den 220v AC/DC 5V Adapter.

Dank der möglichen USB Verbindung mit einem Computer und der dazugehörigen Software, kann das Gerät einfach aufgerüstet werden. Wir werden regelmäßig Upgrades herausgeben, welche über neue Grafiken und Funktionen verfügen.

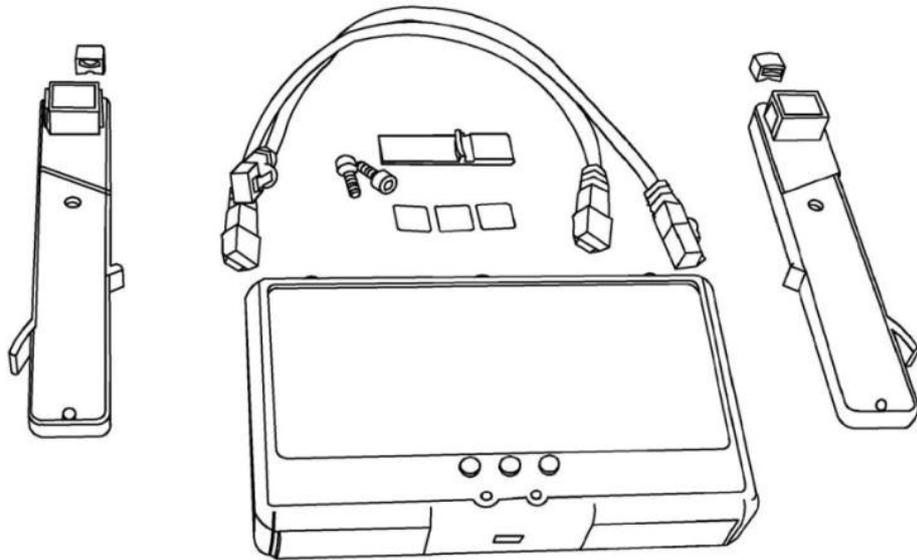
Andere spezielle Gerätebildschirme können wir auf individuellen Wunsch bereitstellen.

Das Ercolina Leistungsmessgerät kann schon fertig an das AKZ montiert bestellt werden, Sie können es aber auch einfach selbst an alle AKZ's, welche seit 2007 produziert worden, installieren. Diese Installation dauert ca. 15 Minuten.

1.1 Zubehör

Der Ercolina Computer verfügt über folgende Zubehörteile:

1 Zentrale Einheit mit USB Anschluss, 2 Sensoren, 3 selbstklebende Streifen, 2 Magnete, 2 Anschlusskabel, 1 Applikator, 2 Schrauben zum Zusammenbau der Sensor Streifen

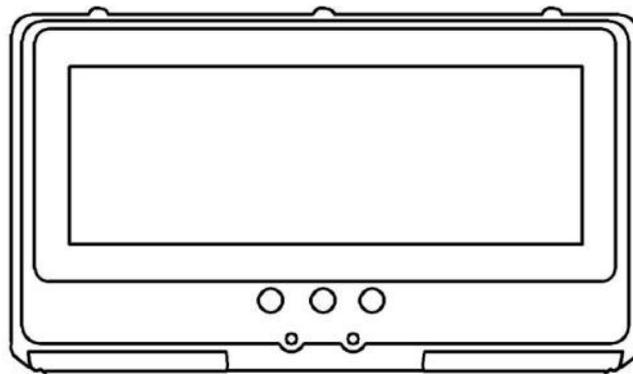


1.2 Aufbau der Zentralen Einheit

Der Ecolina Computer wird durch 3 Knöpfe vorn und einem Reset-Knopf hinten bedient.

Es gibt keinen On/Off Knopf, da sich der Ecolina Computer automatisch einschaltet, sobald Bewegung am AKZ stattfindet. Der Ecolina Computer schaltet automatisch in einen Ruhemodus, wenn das AKZ länger als 26 Sekunden nicht genutzt wird.

Wenn das AKZ länger als ca. 1 Minute und 15 Sekunden nicht genutzt wird, schaltet sich der Ecolina Computer automatisch aus. Die Funktionen der Knöpfe werden im folgenden Bild beschrieben:



Linker
Knopf

Linkes
LED

Reset
Chronometer
Knopf

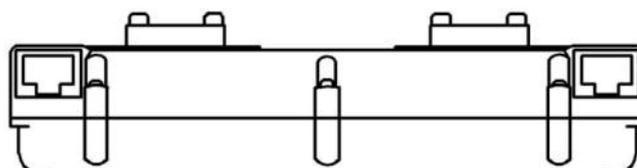
Modus Knopf

Rechtes
LED

Der Ecolina Computer ist mit zwei Sensoren auf der oberen Seite durch einen Einschub verbunden:

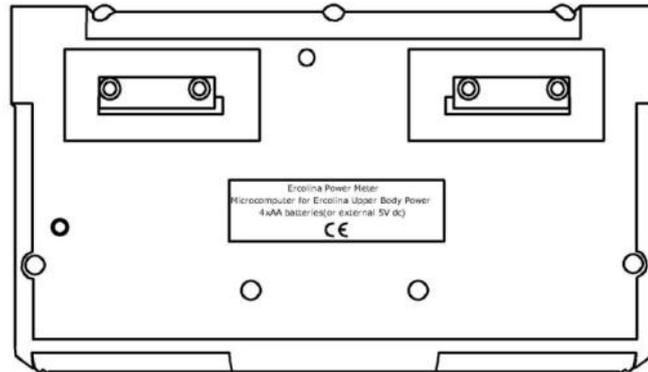
Einschub für den
linken Sensor

Einschub für den
rechten Sensor



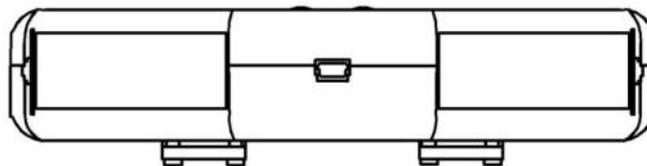
Auf der Rückseite des Ercolina Computers befindet sich der allgemeine Reset Knopf.

Lautsprecher



Allg. Reset Knopf

Auf der unteren Seite befinden sich die zwei Batterie Fächer links und rechts und der USB Anschluss.



Linkes
Batteriefach

USB Anschluss

Rechtes
Batteriefach

2. BATTERIEN

2.1 Batterie Art

Der Ercolina Computer wurde für die Benutzung mit Einweg/ nicht wieder aufladbaren Alkaline Batterien, oder aufladbaren Nickel Metall Hydrid (NiMH) Batterien hergestellt. Von anderen Batterie Typen oder einem Mix aus beiden wird abgeraten.

2.2 Batterie Austausch

Wenn die durchschnittliche Spannung unter 1.0 V liegt, erscheint das Signal "lo" auf dem Bildschirm und der Ercolina Computer schaltet automatisch in einen "low power mode". Dies verschafft ein wenig extra Zeit, bis die Batterie vollständig verbraucht ist.

Um die Batterie zu wechseln öffnen sie das linke und rechte Batteriefach und legen jeweils 2 neue AA Batterien in das Fach. Versichern Sie sich, dass die Pole auf der korrekten Seite sind. Schließen Sie die Batteriefächer wieder. Die Trainingsdaten werden gespeichert, wenn sich das Ercolina Leistungsmessgerät bei längerer Inaktivität automatisch ausschaltet (Sleep Mode). Um zu vermeiden, dass Daten verloren gehen, warten Sie mit dem Batteriewechsel bis sich das Gerät in den Sleep Mode schaltet. Beim Anschließen einer Stromquelle via USB nutzt der Ercolina Computer dies als Stromversorgung. Die Batterien werden dann automatisch vom Stromkreislauf getrennt. Bitte beachten Sie, dass die Verbindung mit einer Stromquelle nicht die Batterie lädt. Bitte schützen Sie die Umwelt, indem Sie leere Batterien immer vorschriftsmäßig entsorgen.

BITTE ENFERNEN SIE DIE BATTERIEN NUR, WENN DAS GERÄT NICHT GENUTZT WIRD!



Drücken, um
das Batteriefach
zu öffnen

3. BENUTZUNG DES ERCOLINA LEISTUNGSMESSGERÄTS

Sie können am Gerätebildschirm zwischen verschiedenen Ansichten wechseln, wenn Sie den "Mode" Knopf drücken:

3.1 Startbildschirm

Auf dem Startbildschirm kann der Benutzer die Firmware des Ercolina Computers, die Batteriespannung und - wenn vorhanden – die Verbindung des USB Kabels mit einer Stromquelle oder einem PC einsehen. Das Gerät kann bis zu 6 verschiedene Benutzerdaten speichern. Mit dem mittleren und dem linken Knopf kann man zwischen den verschiedenen Benutzer wechseln. Der erste voreingestellte Benutzername lautet "Upper Body Power"; Sie können aber alle Benutzernamen selbst eingeben.

Durchschnittliche
Batterie-
spannung



Firmware

Signal für niedrigen Batteriefüllstand
erscheint hier "Lo"



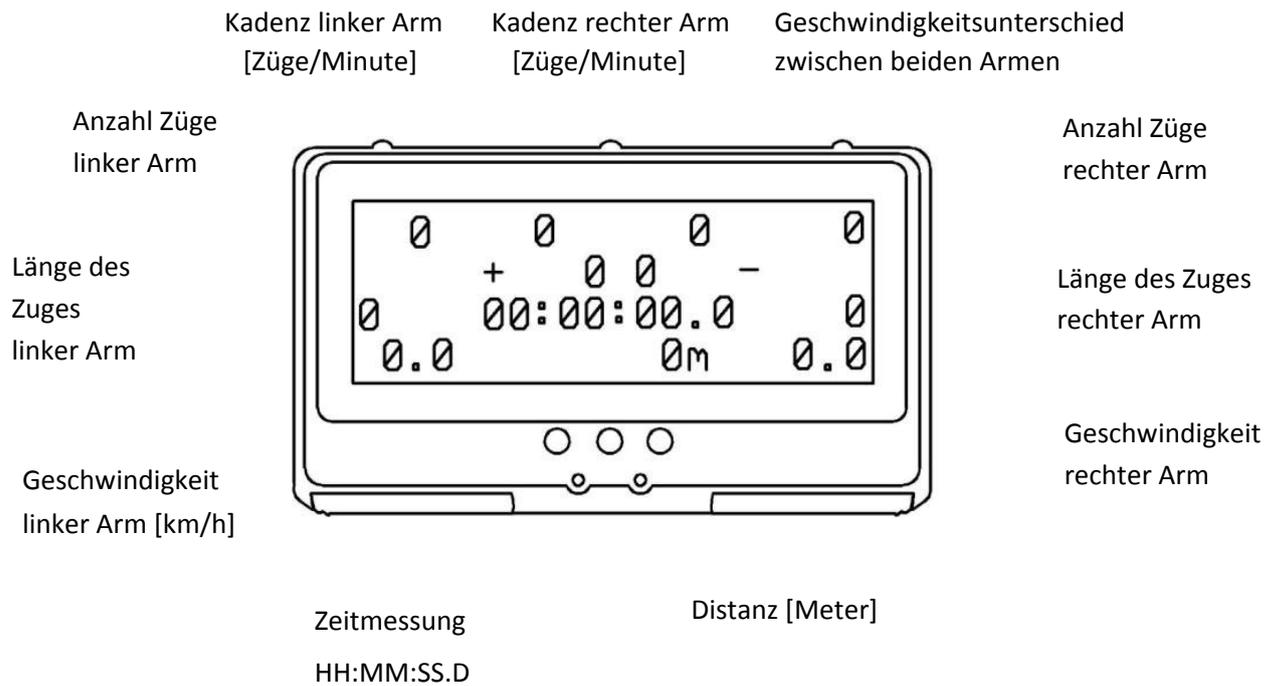
Aktiver
Benutzer

Linken Knopf drücken, um nächsten
Benutzer zu wählen

Mittleren Knopf drücken, um vorherigen
Benutzer zu wählen

3.2 Trainingsbildschirm

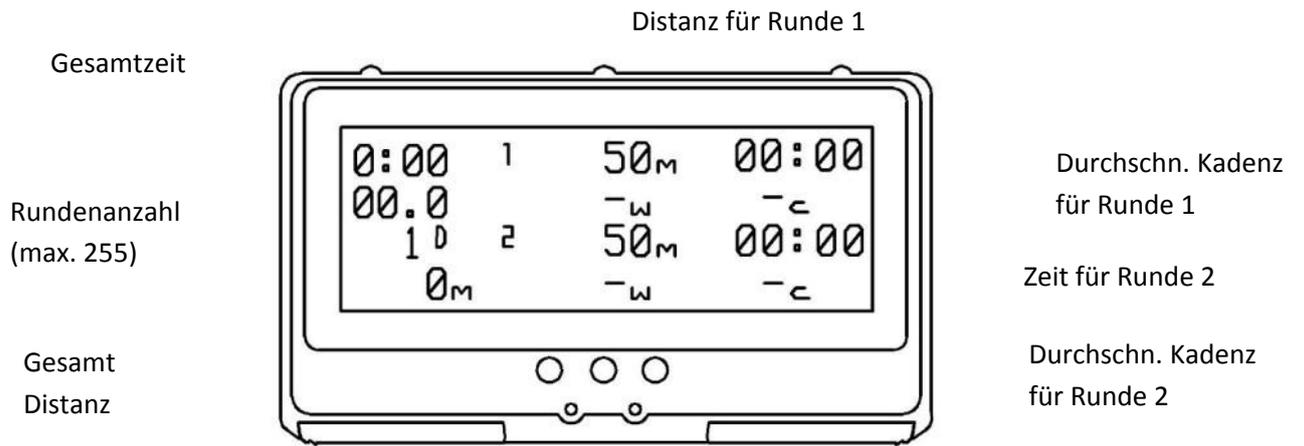
Auf dem Trainingsbildschirm kann der Benutzer die Geschwindigkeit in km/h für jede Seite des Ercolina, die Anzahl der Züge für jeden Arm, die Länge der Züge, die Kadenz, eine Zeitmessung und die zurückgelegte Distanz einsehen. In der zweiten Reihe zeigt der Bildschirm den Unterschied zwischen linkem und rechtem Arm. Auf diesem Bildschirm ändern sich die Zeitmessung und die Distanz nur, wenn sich das Ercolina bewegt.



Auf diesem Bildschirm funktioniert der mittlere Knopf als ein Reset Knopf, der die Anzahl der Züge, die Distanz und die Zeitmessung zurücksetzt. Die Züge werden gezählt, wenn die Länge der Züge über 2 Runden der Seilwalze beträgt.

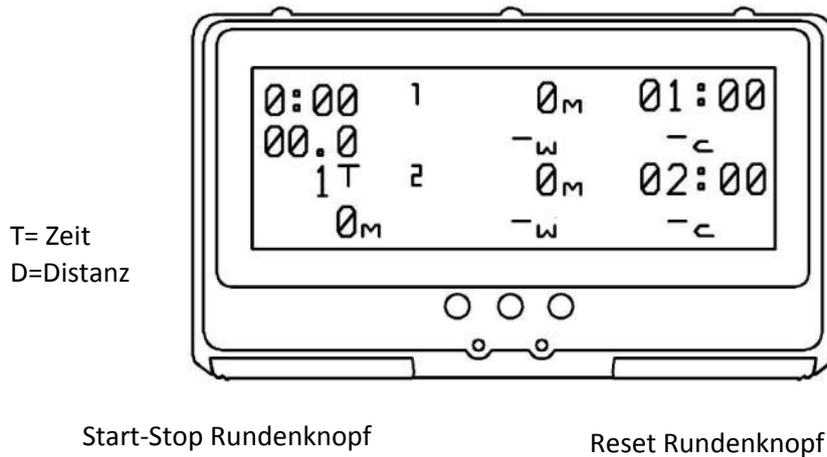
3.3 Rundenbildschirm

Auf diesem Bildschirm kann der Benutzer mit individuell angepassten Werten trainieren. Es gibt zwei Intervall Runden, die sich kontinuierlich nacheinander wiederholen. Es kann dabei zwischen Rundendistanz oder Rundenzeit gewählt werden. Die Rundendistanz kann von 50 Meter bis 10000 Meter eingestellt werden, die Rundenzeit von 10 Sekunden bis 59 Minuten und 50 gerne. Wenn eine Runde begonnen hat, berechnet das Gerät automatisch den durchschnittlichen Stromverbrauch und die Kadenz für jede Runde.



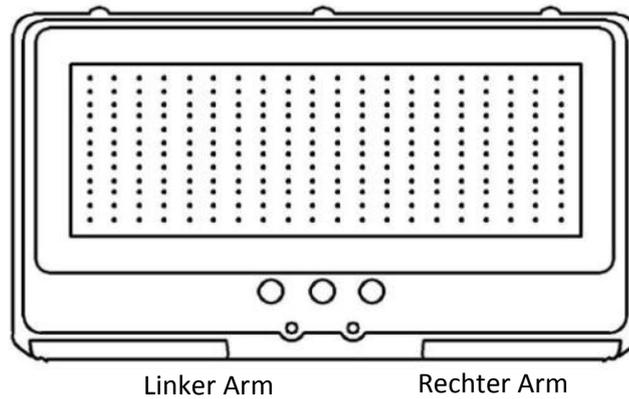
Durschn. Energie für Runde 1 Durschn. Energie für Runde 2

Auf diesem Bildschirm funktioniert der linke Knopf als Start-Stop Knopf. Mit dem mittleren Knopf kann man die Rundenanzahl zurücksetzen. Die Gesamtzeit ändert sich nur, wenn der Start Knopf gedrückt wird.



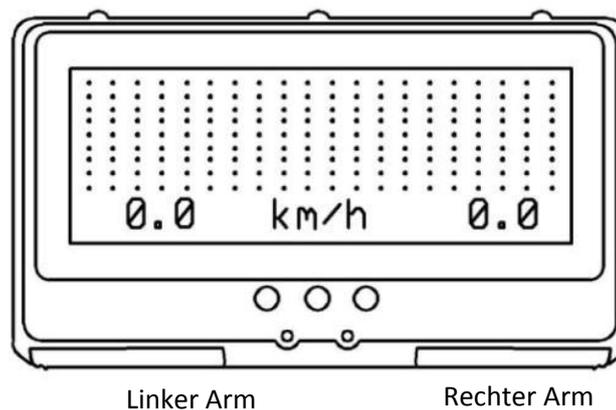
3.4 Grafische Darstellung der Geschwindigkeit

Auf dem Geschwindigkeitsbildschirm kann der Benutzer sehen, ob es Unterschiede in der Geschwindigkeit zwischen linkem und rechtem Arm gibt.



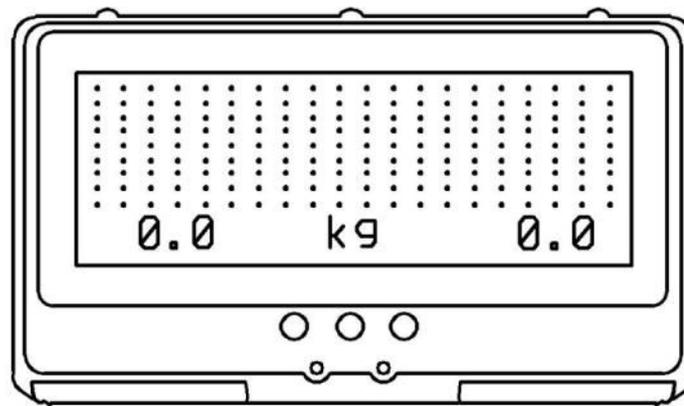
3.5 Grafische Darstellung der Geschwindigkeit mit Wertanzeige

Auf dem Geschwindigkeitsbildschirm kann der Benutzer sehen, ob es Unterschiede in der Geschwindigkeit zwischen linkem und rechtem Arm gibt. Zusätzlich wird der Wert der Geschwindigkeit angezeigt. (Das Diagramm ist ungenauer, als auf dem vorherigen Bildschirm.)



3.6 Durchschnittliche Kraftberechnung mit grafischer Darstellung der Geschwindigkeit

Auf diesem Bildschirm kann der Benutzer sehen, ob es Kraftunterschiede zwischen linkem und rechtem Arm bei der Zugausführung gibt. Zusätzlich wird die Zuggeschwindigkeit grafisch dargestellt. Die Kraftberechnung ist korrekt, wenn genug Kraft aufgebracht wird, sodass sich das Schwungrad nach Ende des Zuges noch 2 Runden nachdreht. Die durchschnittliche Kraft wird für jeden Zug berechnet und der Wert wird sofort angezeigt.

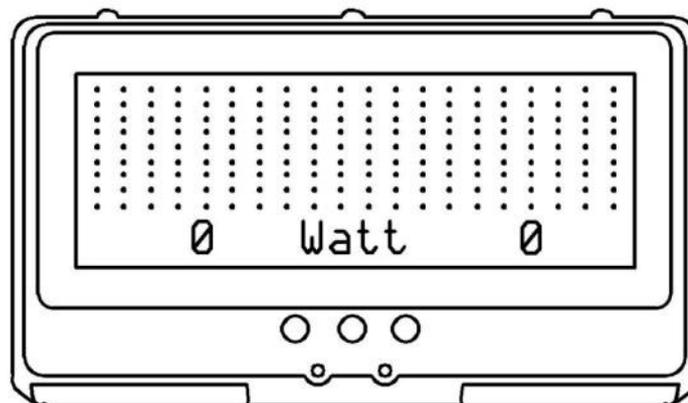


Linker Arm

Rechter Arm

3.7 Durchschnittliche Leistungsberechnung mit grafischer Darstellung der Geschwindigkeit

Auf diesem Bildschirm kann der Benutzer sehen, ob es Leistungsunterschiede zwischen linkem und rechtem Arm bei der Zugausführung gibt. Zusätzlich wird die Zuggeschwindigkeit grafisch dargestellt. Die Leistungsberechnung ist korrekt, wenn genug Kraft aufgebracht wird, sodass sich das Schwungrad nach Ende des Zuges noch 2 Runden nachdreht. Die durchschnittliche Leistung wird für jeden Zug berechnet und der Wert wird sofort angezeigt.

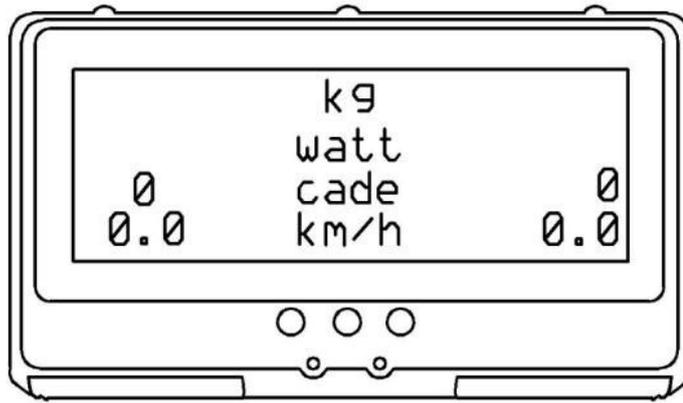


Linker Arm

Rechter Arm

3.8 Darstellung der Kraft, Leistung, Kadenz und Geschwindigkeit

Auf diesem Bildschirm kann der Benutzer auf einen Blick die durchschnittlichen Werte für Kraft in kg, für Leistung in Watt, für Kadenz in Züge/Minute und für die momentane Geschwindigkeit in km/h sehen. Siehe 3.5 und 3.6 für zusätzliche Informationen.



3.9 Gesamtanzeige

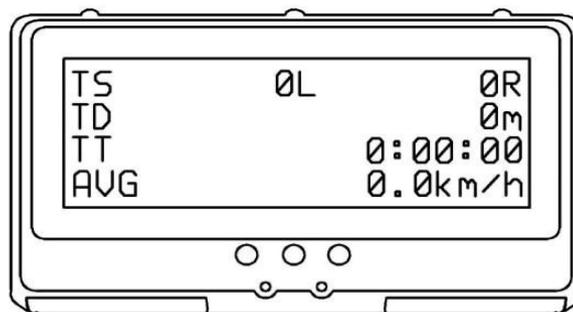
Auf diesem Bildschirm kann der Benutzer den gesamten Arbeitsaufwand sehen. Der Reset Knopf oder der Verbrauch der Batterie hat dabei keinen Einfluss. Die kompletten Daten werden auf dem Ercolina Computer Speicher wie folgt gesichert:

- Gesamtanzahl der Züge geteilt in links und rechts; bis zu 16.777.215 Züge
- Gesamtdistanz bis zu 16.777.215 Meters
- Gesamtzeit bis zu 4660 Stunden 20 Minuten 15 Sekunden
- Durchschnittsgeschwindigkeit berechnet aus dem Verhältnis zwischen

Gesamtdistanz und Gesamtzeit

Gesamtanzahl
Züge links

Gesamtanzahl Züge
links



Gesamtdistanz [m]

Gesamtzeit [H:M:S]

Durchschnitts-
geschwindigkeit [km/h]

4. EINSTELLUNGEN

Mit dieser Funktion können Sie die Grundeinstellungen verändern. Diese Funktion können Sie nutzen, wenn Sie länger als 3 sek. den „Mode“ Knopf gedrückt halten. In diesem Modus gibt es neun verschiedene Bildschirme. Der Benutzer kann zwischen den verschiedenen Bildschirmen wechseln, indem er den „Mode“ Knopf drückt und kann die Einstellungen speichern, indem er den „Mode“ Knopf länger als 3 sek. gedrückt hält.

4.1 Machinentyp

Mit den linken Knöpfen können Sie Standard oder Doppia Forza (Doppelte Kraft) wählen: bei Doppia Forza gibt es ein zusätzliches Schwungrad für jede Walze; sowohl für die linke als auch für die rechte Seite. Die Doppia Forza Einstellung ist eher für die Elite Skifahrer designed. Diese Einstellung bietet verschiedene Zugstärken und Resonanzen auf die jeweilige Geschwindigkeit; vergleichbar mit den Bedingungen, die entstehen, wenn man sehr schnell fährt. Wenn Sie die Standard Maschine besitzen, aber in den Einstellungen Doppia Forza wählen (und umgekehrt) wird das zu falschen Kraft- und Leistungswerten führen. Wählen Sie also wirklich die Einstellung, welche ihrem Maschinentyp entspricht.



Mode Knopf

Maschinentyp wechseln

4.2 Verlauf löschen

Der Benutzer kann die Verlaufswerte löschen, indem er mit den linken Knöpfen "yes" auswählt und den Einstellungsmodus beendet, indem er länger als 3 sek. den rechten Knopf gedrückt hält.



Zwischen „yes und „no“
wechseln

Mode Knopf

4.3 Rundeneinstellungen

Auf diesem Bildschirm kann der Benutzer ein Intervalltraining auswählen und anpassen, indem er zwischen Zeit Modus und Distanz Modus wählt.

Um einen Modus zu wählen, drücken Sie den linken oder mittleren Knopf. Für den nächsten Bildschirm drücken Sie den „Mode“ Knopf.

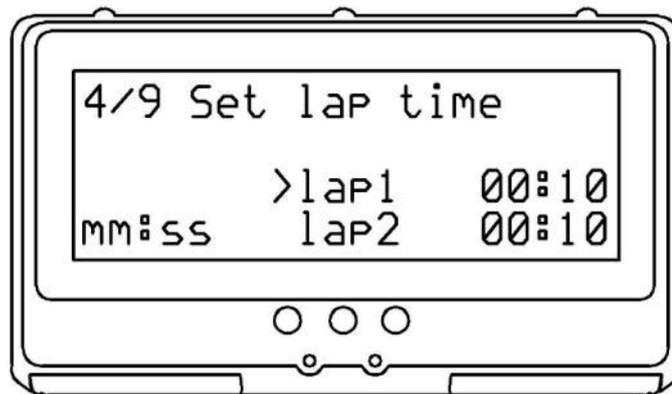


Auswahlknöpfe

Mode Knopf

4.4 Rundenzeit oder Rundendistanz

Wenn der Benutzer auf dem vorherigen Bildschirm "Time" gewählt hat, wird er folgenden Bildschirm sehen. Hier gibt es die Möglichkeit, die Dauer des Trainings zu wählen. Um die Runden einzustellen, drücken Sie den "Mode" Knopf. Mit dem linken und mittleren Knopf können Sie Zeit hinzufügen oder wegnehmen. Die Rundenzeit kann zwischen 10 sek. und 59 min. und 50 sek. betragen.



Zeit hinzufügen

Mode Knopf

Zeit wegnehmen

Wenn der Benutzer auf dem vorherigen Bildschirm "Distance" gewählt hat, wird er folgenden Bildschirm sehen. Hier gibt es die Möglichkeit Distanz des Intervalltrainings zu

wählen. Um die nächste Runde zu wählen, drücken Sie den „Mode“ Knopf. Mit dem linken und mittleren Knopf können Sie Meter hinzufügen oder wegnehmen. Die Rundendistanz kann zwischen 50 m und 10.000 m betragen.



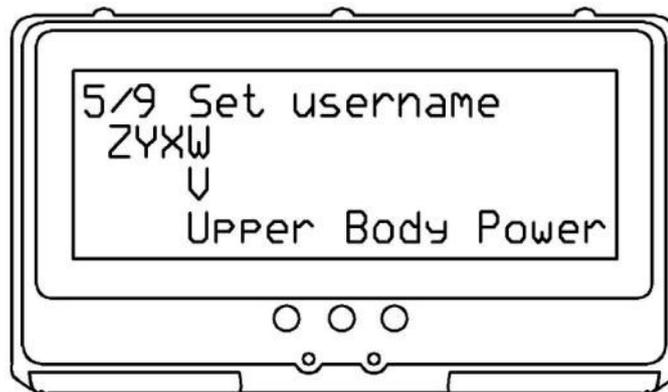
Meter hinzufügen

Mode Knopf

Meter wegnehmen

4.5 Benutzername

Auf diesem Bildschirm kann der Benutzer seinen Namen oder einen Trainingsnamen eingeben, um zwischen verschiedenen Trainings zu unterscheiden. Drücken Sie den mittleren Knopf, um Buchstaben einzugeben oder zu wechseln und drücken Sie den linken Knopf, um durch die verschiedenen Zeichen (Zahlen, Leerzeichen, Großbuchstaben, Kleinbuchstaben) zu blättern. Die max. Zeichenanzahl beträgt 16.



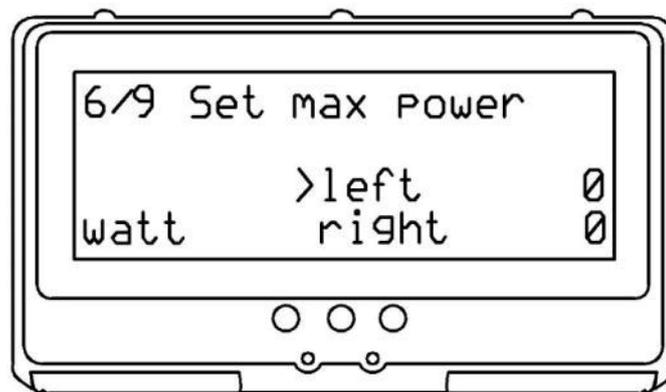
Zeichen auswählen

Mode Knopf

nächstes Zeichen

4.6 Maximale Leistung

Auf diesem Bildschirm hat der Benutzer die Möglichkeit, die max. Leistung für den linken und rechten Arm einzustellen. Diese Leistung nutzt das Gerät zur Berechnung und als Kennziffer in den einzelnen Bildschirmen. Immer wenn die Leistung, die von den Armen ausgeht über dem festgelegten Limit ist, leuchtet das dementsprechende LED. Um den jeweiligen Arm auszuwählen, drücken Sie den "Mode" Knopf. Um die Wattzahl einzustellen, drücken Sie den linken oder mittleren Knopf. Stellen Sie die Leistung auf Null, wenn Sie das Power Limit Signal deaktivieren wollen. Dies ist nützlich, wenn Sie eine Verletzung oder Überbeanspruchung auskurieren. Die angezeigte Wattzahl und das Limit Signal können dazu beitragen, einen Muskelschaden zu verhindern.



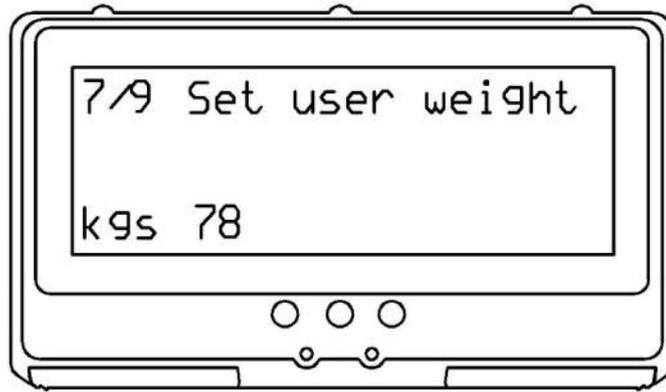
Watt hinzufügen

Mode Knopf

Watt wegnehmen

4.7 Benutzergewicht

Auf diesem Bildschirm kann der Benutzer sein Gewicht (kg) zur besseren Berechnung der Trainingsergebnisse eingeben. Um Kilos hinzuzufügen drücken Sie den linken Knopf, um Kilos wegzunehmen den mittleren.



Kilos hinzufügen

Mode Knopf

4.8 Alarm

Kilos wegnehmen

Hier hat der Benutzer die Möglichkeit, den Ton, der am Ende jeder Runde ertönt ab-/anzustellen.

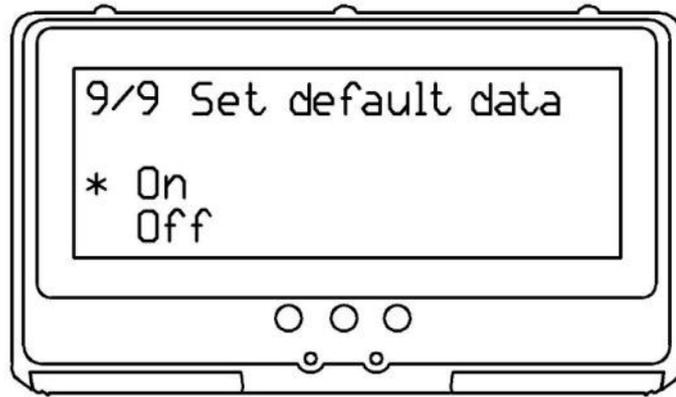


Mode Knopf

Auswahl Knöpfe

4.9 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Hier hat der Nutzer die Möglichkeit, das Gerät auf Werkseinstellungen zurückzusetzen. Wenn Sie mit den Auswahlknöpfen „On“ wählen, werden alle gespeicherten Daten (Benutzername, Maschinentyp, Rundeneinstellung, Rundenzeit, Rundendistanz, Leistungsbegrenzung) des aktuellen Benutzers auf Werkseinstellungen zurück gesetzt, sobald Sie den Bildschirm verlassen. Dies geschieht, wenn Sie länger als 3 sek. den „Mode“ Knopf gedrückt halten.



Mode Knopf

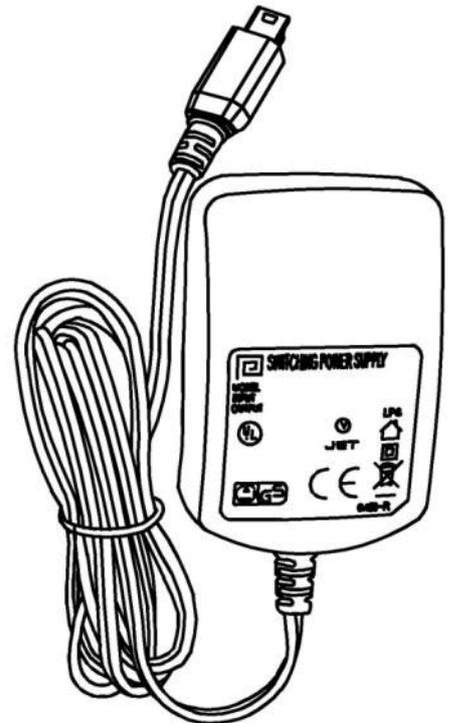
Auswahlknöpfe

5. VERBINDUNG MIT USB

5.1 Anschluss an Stromquelle via USB

Der Ecolina Computer verfügt über einen Wandstecker 5V DC mit Mini USB Anschluss. Siehe Bild.

Bitte verbinden und entfernen Sie den Stecker von einer Stromquelle 220 V AC nur, wenn der Ecolina Computer nicht mit dem USB verbunden ist. Verbinden Sie den USB Anschluss erst mit dem Leistungsmessgerät, nachdem der Wandadapter mit Strom verbunden ist. Beim Entfernen erst USB Kabel ziehen, danach den Wandadapter.



5.2 Firmware verbessern

Das Ecolina Leistungsmessgerät steckt noch in seinen Anfängen. Die Software der Mikrocontroller steckt noch in der Entwicklung. Die hier beschriebenen Bildschirme basieren auf der V0.8 Firmware. Mehr Bildschirme und Funktionen werden noch dazu kommen und der Benutzer kann den Ecolina Computer auf dem neusten Stand halten.

Auf der Website www.upperbodypower.com sind die Upgrades auf der Produktseite des Ecolina Leistungsmessgeräts verfügbar.

Es gibt zwei Dateien; eine Datei ist die zu installierende Software auf dem Computer, um diesen mit dem Ecolina zu verbinden. Der Dateiname lautet: **"Powerup.exe"**

Die andere Datei ist die Version der Firmware, um das Leistungsmessgerät zu aktualisieren. Der Dateiname lautet: "***epm_code_vx.x.hex***" wobei x.x die Firmware Version ist.

Die Upgrade Software ist momentan nur für Windows XP, 7 und 8 erhältlich. Die folgenden Schritte sind notwendig, um das Ecolina Leistungsmessgerät auf die neueste Software Version zu aktualisieren.

SCHRITT 1

Laden Sie beide Dateien von der Website herunter.

SCHRITT 2

Klicken Sie auf Powerup.exe und unzippen Sie die Programmdateien in einen Ordner auf Ihrem PC.

SCHRITT 3

Nehmen Sie die Zentrale Einheit des Leistungsmessgeräts vom Ecolina ab und verbinden Sie es mit ihrem PC via Mini USB Kabel.

SCHRITT 4

Drücken Sie gleichzeitig auf dem Ecolina Leistungsmessgerät für mind. 10 sek. die zwei Knöpfe „global reset“ + „mode“.

SCHRITT 5

Lassen Sie den "global reset" Knopf los während Sie den "mode" Knopf noch kurz gedrückt halten.

SCHRITT 6

Nun lassen Sie den "mode" Knopf los und das Ecolina Leistungsmessgerät geht in den Verbindungsmodus und ist bereit für das Update; das rechte LED sollte an sein.

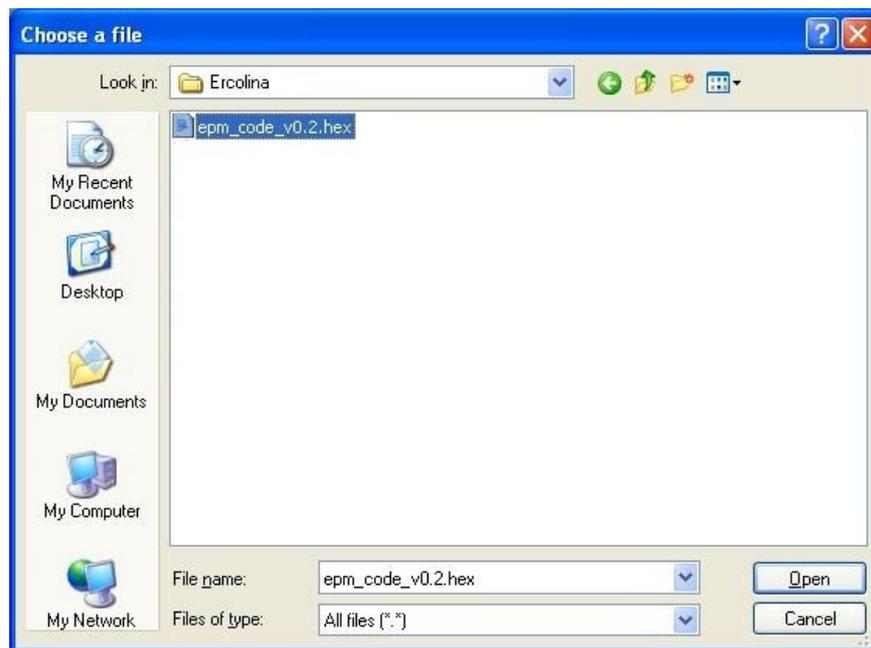
SCHRITT 7

Starten Sie das Programm "powerup.exe". Dieses Programm bemerkt die Verbindung mit dem Ecolina Computer und zeigt die Nachricht "Ecolina Power Meter connected". Wenn die Verbindung fehlschlägt, und es zeigt die Meldung "disconnect", wiederholen Sie ab Schritt 4 bis die Verbindung funktioniert. Klicken Sie auf "Update2".



SCHRITT 8

Wählen Sie die **“hex”** Datei, welche Sie von der Website herunter geladen haben und klicken Sie auf „Open“.



SCHRITT 9

Der Update Prozess wird von den grünen Balken angezeigt. Die grünen Balken werden zweimal durchlaufen; einmal für den Schreibprozess und einmal für den Überprüfungsprozess. Bitte das USB Kabel in diesem Zustand nicht vom Gerät trennen.



SCHRITT 10

Wenn der Prozess erfolgreich abgeschlossen ist, startet das Ercolina Leistungsmessgerät automatisch wieder mit dem Startbildschirm.



SCHRITT 11

Trennen Sie die USB Verbindung und montieren Sie den Ercolina Computer wieder an das AKZ.

