KETTLER

SDH/SDJ

Trainings- und Bedienungsanleitung	deutsch	2-17
Training and Operating Instructions	english	17-33
Mode d'emploi et instructions d'entraînement	française	34-49
Trainings- en bedieningshandleiding	nederlands	50-65
Instrucciones de entrenamiento y manejo	español	66-81
Istruzioni per l'allenamento e per l'uso	italiano	82-97

ELYX 5

E5

AXIOM

UNIX

MADE IN GERMANY

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise 2
- Service 2
- Ihre Sicherheit 2

Kurzbeschreibung 3
- Funktionsbereich / Tasten 4
- Anzeigebereich / Display 5-7
- Anzeigewerte 7

Schnellstart (Zum Kennenlernen) 7
- Trainingsbeginn 7
- Trainingsende 7
- Schlummermodus 7

Training 8

... durch Belastungsvorgaben
- Count-Up 8
- Count-Down 8
- Vorgabenbereich 8
  - Zeit 8
  - Energie 8
  - Strecke 8
  - Alter 9
  - Maximalpuls 9
  - Zielpulsauswahl (Fat/Fit/Man.) 9
- Zielpulseingabe 9
- Trainingsbereitschaft 9
- Leistungsprofile 1 – 6 10
- Umschaltung Zeit/Strecke 10

... durch Pulsvorgaben
- HRC1 – Count-Up 11
- HRC2 – Count-Down 11

Trainingsfunktionen 11
- Anzeigewechsel 11
- Profilverstellung 12
- Drehzahlabhäng/-unabhängig 12
- Trainingsunterbrechung/-ende 12
- Trainingswiederaufnahme 12
- Recovery (Erholpulsmessung) 13

Eingaben und Funktionen 13
- Tabelle: Eingaben/Funktionen 13
- Tabelle: Pulsereignisse 13

Individuelle Einstellungen 14
- Löschen der Gesamtkilometer 14
- Speichern von Vorgaben 14
- Wahl: KM/Meilen -Anzeige 14
- Wahl: kJoule/Kcal -Anzeige 14
- Wahl: Energieanzeige real/phys. 14
- Alarmton EIN/AUS 14

Allgemeine Hinweise 15
- Systemtöne 15
- Recovery 15
- Profilanzeige im Training 15
- Drehzahlunabhängiger Betrieb 15
- Pfeile Auf / Ab 15
- Drehzahlabhängiger Betrieb 15
- Durchschnittswertberechnung 15
- Hinweise zur Pulsmessung 15
  - Mit Ohrclip 15
  - Mit Handpuls 15
  - Mit Brustgurt 15
- Störungen beim Computer 15
- Hinweise zur Schnittstelle 15

Trainingsanleitung 16
- Ausdauertraining 16
- Belastungsintensität 16
- Belastungsumfang 16

Glossar 16

G

Dieses Zeichen gibt in der Anleitung einen Hinweis auf das Glossar. Dort wird der jeweilige Begriff erklärt.

Sicherheitshinweise

Beachten Sie folgende Punkte zu Ihrer eigenen Sicherheit:
- Die Aufstellung des Trainingsgerätes muß auf einem dafür geeigneten, festen Untergrund erfolgen.
- Vor der ersten Inbetriebnahme und zusätzlich nach ca. 6 Betriebstagen sind die Verbindungen auf festen Sitz zu überprüfen.
- Um Verletzungen infolge Fehlbelastung oder Überlastung zu verhindern, darf das Traningsgerät nur nach Anleitung bedient werden.
- Eine Aufstellung des Gerätes in Feuchträumen ist, auf Dauer gesehen, wegen der damit verbundenen Rostbildung nicht zu empfehlen.
- Überzeugen Sie sich regelmäßig von der Funktionsfähigkeit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Trainingsgerätes.
- Die sicherheitstechnischen Kontrollen zählen zu den Betreiberpflichten und müssen regelmäßig und ordnungsgemäß durchgeführt werden.
- Defekte oder beschädigte Bauteile sind umgehend auszutauschen.
  Verwenden Sie nur Original KETTLER Ersatzteile.
- Bis zur Instandsetzung darf das Gerät nicht benutzt werden.
- Das Sicherheitsniveau des Gerätes kann nur unter der Voraussetzung gehalten werden, dass es regelmäßig auf Schäden und Verschleiß geprüft wird.

Zu Ihrer Sicherheit:
- **Lassen Sie vor Aufnahme des Trainings durch Ihren Hausarzt klären, ob Sie gesundheitlich für das Training mit diesem Gerät geeignet sind. Der ärztliche Befund sollte Grundlage für den Aufbau Ihres Trainingsprogrammes sein. Falsches oder übermäßiges Training kann zu Gesundheitsschäden führen.**

Kurzbeschreibung

Das Elektronik hat einen Funktionsbereich mit Tasten und einen Anzeigebereich (Display) mit veränderlichen Symbolen und Grafik.

Anzeigebereich

Display (blaue Hinterleuchtung)

Funktionsbereich

Tasten

Kurzanleitung

Funktionsbereich

Die sechs Tasten werden im Folgenden kurz erklärt.

Die genauere Anwendung wird in den einzelnen Kapiteln erläutert. In diesen Beschreibungen werden die Namen der Funktionstasten auch so verwendet.

SET (kurz drücken)

Mit dieser Funktionstaste werden Eingaben aufgerufen. Die eingestellten Daten werden übernommen.

SET (länger drücken)

Bei der Anzeige aller Segmente: Aufruf "Individuelle Einstellungen"

Reset

Mit dieser Funktionstaste wird die aktuelle Anzeige gelöscht für einen Neustart.

Programm

Mit dieser Funktionstaste werden die verschiedenen Programme gewählt.

Nochmaliges Drücken	> nächstes Programm
Längeres Drücken	> Programmdurchlauf

Minus – / Plus + Tasten

Mit diesen Funktionstasten werden vor dem Training in den verschiedenen Menüs Werte verändert und im Training die Leistung verstellt.

- weiter "Plus"
- oder zurück "Minus"
- längeres Drücken > schneller Wechsel
- "Plus" und "Minus" **zusammen** gedrückt:
- Leistung springt auf **25 Watt**
- Programme springen auf **Ursprung**
- Werteeingabe springt auf **Aus (Off)**

RECOVERY

Mit dieser Funktionstaste wird die Erholungsplus-Funktion gestartet.

Bemerkung:

Weitere Funktionen der Tasten werden an passender Stelle in der Bedienungsanleitung erklärt.

Pulsmessung

Die Pulsmessung kann über 3 Quellen erfolgen:

1. Ohrclip (im Lieferumfang enthalten)
   Der Stecker wird in die Buchse eingesteckt;
2. Brustgurt ohne Empfänger
   Der Empfänger ist in dieser Elektronik hinter der Anzeige eingebaut. Ein eingesteckter Ohrclip muss entfernt werden.

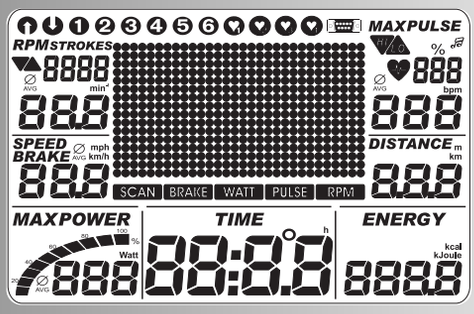
(Brustgurte gehören nicht immer zum Lieferumfang)

Der POLAR-Brustgurt T34 ohne Einsteckempänger ist als Zubehör (Art.-Nr. 67002000) erhältlich.

3. Handpuls

Anzeigebereich / Display

Der Anzeigebereich (Display genannt) informiert über die verschiedenen Funktionen und jeweils gewählten Einstellmodi.



Programme: Count up / Count down

Die Programme unterscheiden sich durch ihre Zählweise.

Programme

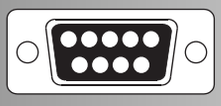
Leistungen über die Zeit oder Strecke
Vorgegebene Profile 1–6

Pulsgesteuerte Programme: HRC1/HRC2

Zielpuls über die Zeit
Zwei Programme, die durch vorgegebenen Pulswert die Leistung regeln.

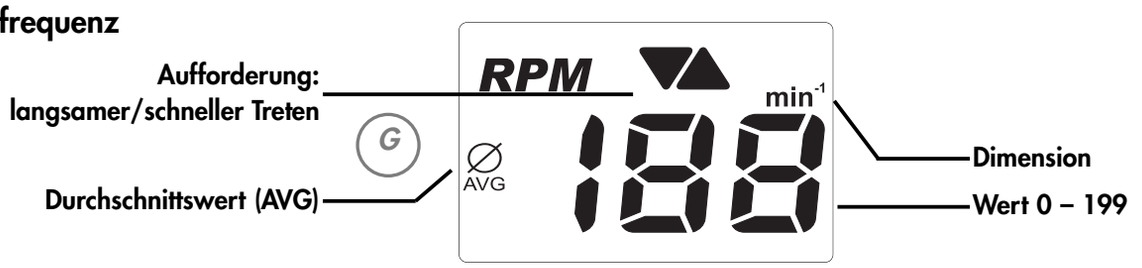
Schnittstelle

Wenn dieses Symbol erscheint, besteht eine Datenverbindung zu einem PC.

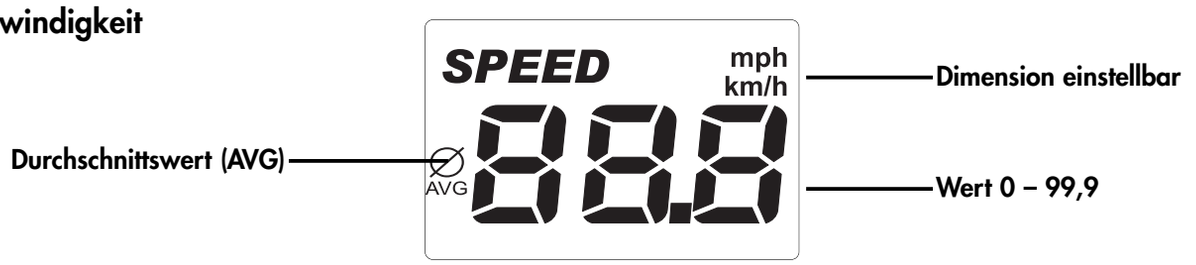


Anzeigewerte
Die Beispielanzeigen zeigen den Betrieb als Rad-Ergometer.
Bei übereinstimmender Drehzahl mit den Beispielanzeigen liegen die Werte für Geschwindigkeit und Entfernung bei Cross-Ergometern niedriger und bei Renn-Ergometern höher.
Bei 60 min^{-1} (**RPM**)
Rad-Ergometer: = 21,3 km/h
Cross-Ergometer = 9,5 km/h
Renn-Ergometer = 25,5 km/h

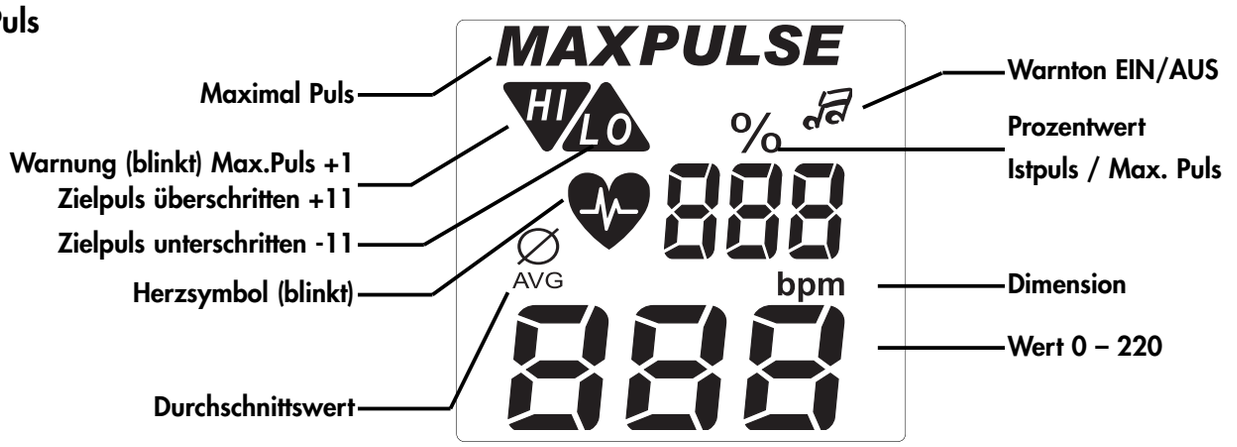
Trittfrequenz



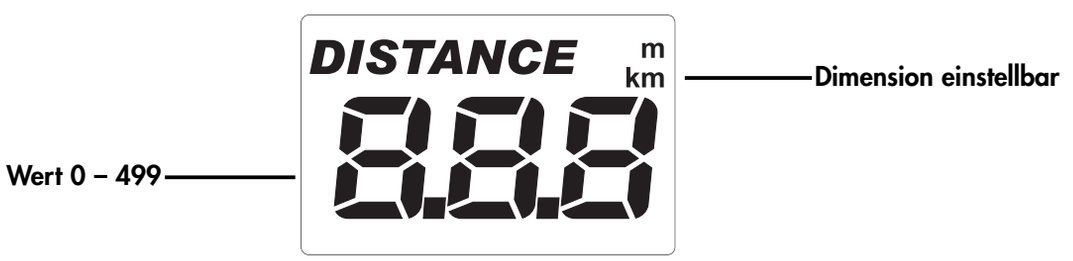
Geschwindigkeit



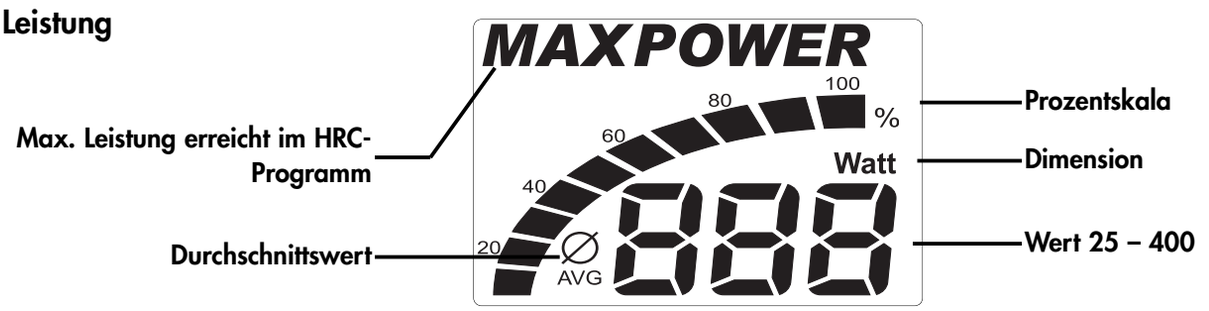
Puls



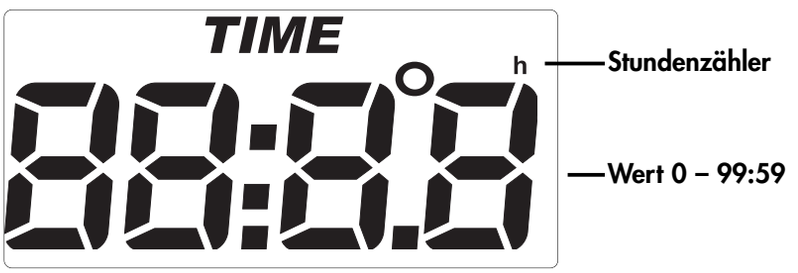
Entfernung



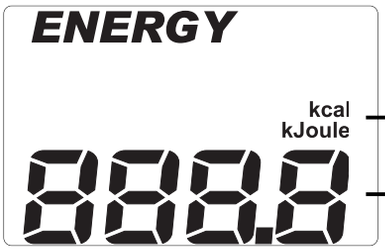
Leistung



Zeit



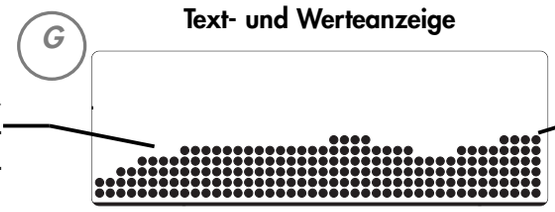
Energieverbrauch



Dimension einstellbar

Wert 0 – 9999

Punkte



Text- und Werteanzeige

Leistungsprofil

1 Punkt (Höhe) = 25 Watt

1. Reihe = 25 Watt

30 Spalten

1 Spalte entspricht 1 Minute
oder
400 m oder 0,2 Meilen

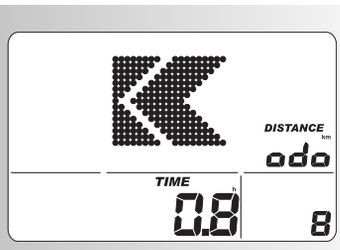
Cross-Ergometer:
200 m oder 0,1 Meilen

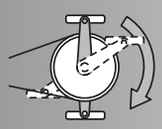
Schnellstart (Zum Kennen lernen)

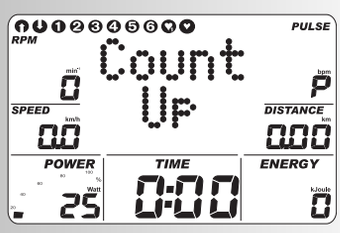
Trainingsbeginn:

ohne besondere Einstellungen

- Begrüßungsbild beim Einschalten
  Anzeige der Gesamtkilometer und der Gesamttrainingszeit
- Nach 3 Sekunden: ***Anzeige*** "Count Up";
  alle Werte zeigen 0;
  Leistung zeigt 25 Watt
- Trainingsbeginn







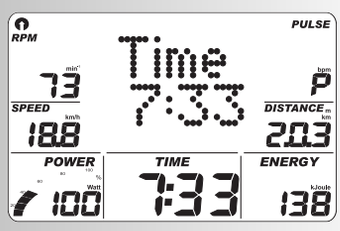
Anzeige

Geschwindigkeit, Entfernung, Energie, Zeit, Umdrehung und Leistung

Ändern der Leistung während des Trainings:

- "Plus": Anzeige Wert in dem Fenster "Power" wird in 5-er Schritten erhöht.
- "Minus" reduziert in 5-er Schritten

Fortsetzung des Trainings mit dieser Einstellung. Zwischenzeitliche Leistungsveränderungen sind jederzeit möglich.



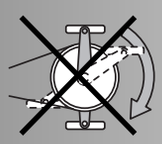
Trainingsende

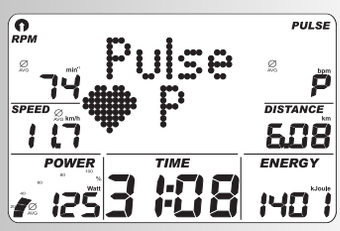
- Durchschnittswerte (Ø):

Anzeige

Geschwindigkeit, Umdrehung, Leistung und Puls (falls Pulserfassung aktiv)

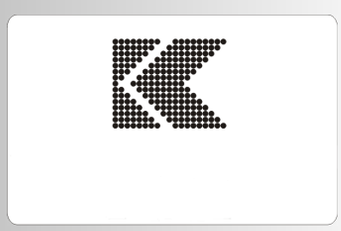
- Gesamtwerte
  Entfernung, Energie und Zeit

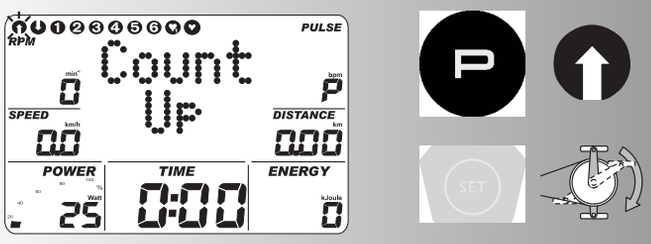


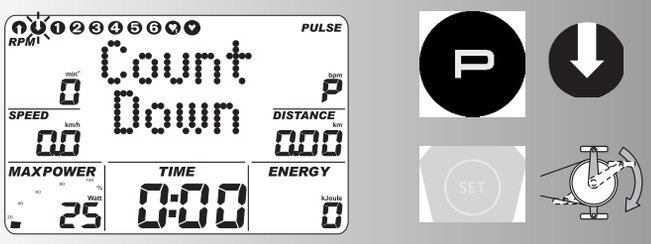


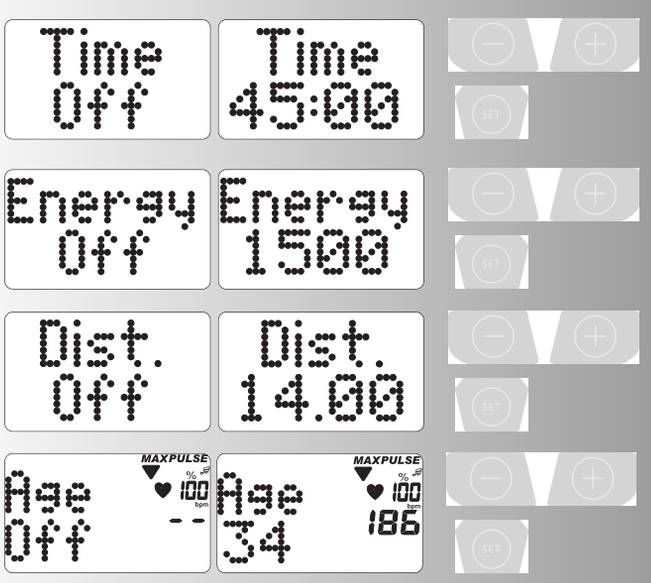
Schlummermodus (Standby)

Gerät schaltet 4 Minuten nach Trainingsende in den Schlummermodus. Beliebige Taste drücken Anzeige beginnt wieder mit "Count Up".









Training

Der Computer ist mit 10 Trainingsprogrammen ausgestattet. Sie unterscheiden sich deutlich in der Belastungsintensität und –dauer.

1. Training durch Leistungsvorgaben

a)Manuelle Leistungseingaben
- (PROGRAM) “Count Up”
- (PROGRAM) “Count Down”

b)Leistungsprofile
- (PROGRAM) “1” – ”6”

2. Training durch Pulsvorgaben

Manuelle Pulsvorgaben
- (PROGRAM) “HRC1 Count Up”
- (PROGRAM) “HRC2 Count Down”

Training durch Leistungsvorgaben

a)Manuelle Leistungseingaben
(PROGRAM) “Count Up”
- “PROGRAM” drücken bis: ***Anzeige:*** “Count Up” Training beginnen, alle Werte zählen hoch.

Oder
- “SET” drücken: Vorgabenbereich
- “Plus” oder “Minus”: Leistung verändern. Trainingsbeginn alle Werte zählen hoch.

(PROGRAM) “Count Down”
- “PROGRAM” drücken bis: ***Anzeige:*** “Count Down” Das Programm zählt von eingegebenen Werten nach unten > 0. Wenn keine Eingabe erfolgt, beginnt das Training im Programm “Count Up”. Zum Programmstart muss mindestens eine Eingabe für Zeit, Energie oder Strecke vorhanden sein.
- “SET” drücken: Vorgabenbereich

Vorgabenbereich
Anzeige: Zeitvorgabe ”Time”

Zeitvorgabe
- Mit “Plus” oder “Minus” Werte eingeben (z.B. 45:00) Mit “SET” bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü Energievorgabe ”Energy”

Energievorgabe
- Mit “Plus” oder “Minus” Werte eingeben (z.B. 1500) Mit “SET” bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü Streckenvorgabe “Dist.”

Streckenvorgabe
- Mit “Plus” oder “Minus” Werte eingeben (z.B. 14,00) Mit “SET” bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü Alterseingabe “Age”

Alterseingabe
die Eingabe des Alters dient zur Ermittllung und zur Überwachung des Maximalpulses (Symbol HI , Warnton falls aktiviert).
- Mit “Plus” oder “Minus” Werte eingeben (z.B. 34) Daraus errechnet sich bei der Eingabe nach der Beziehung (220 - Alter) der Maximalpuls von 186 Mit “SET” bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü Maximalpulsvorgabe “Max”

Maximalpulseingabe

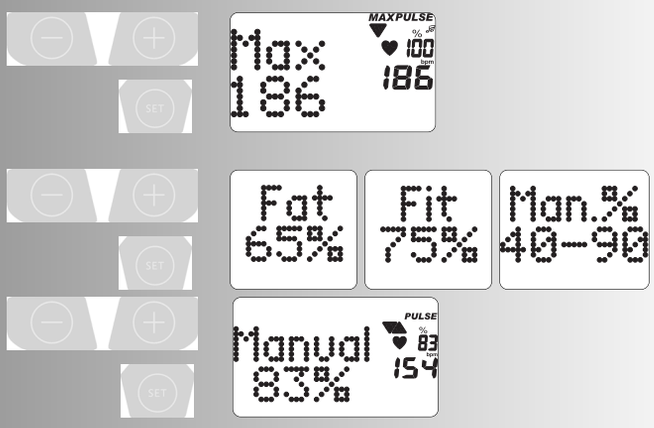
- Mit “Minus” Werte eingeben
  Max Pulse kann nur reduziert werden!
  Mit “SET” bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü Zielpulsauswahl “Fat 65%”

Zielpulsauswahl

- Mit “Plus” oder “Minus” Auswahl treffen
- Fettverbrennung 65%, Fitness 75%, Manuell 40 - 90 %
  Mit “SET” bestätigen (z.B. Manuell 40 - 90 %)
- Mit “Plus” oder “Minus” Werte eingeben (z.B. Manuell 83)
  Mit “SET” bestätigen (Vorgabenmodus beendet)

Anzeige: Trainingsbereitschaft mit allen Vorgaben



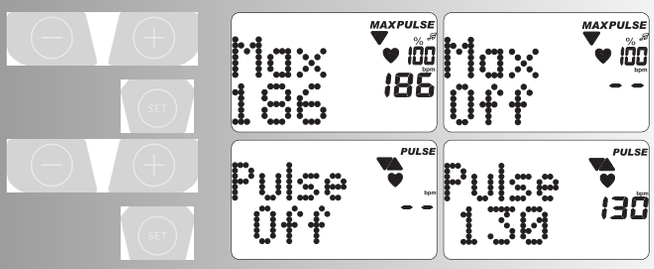
Oder

Zielpulseingabe
die Eingabe 40 - 200 dient zur Festlegung und Überwachung eines altersunabhängigen Trainingspulses (***Symbol*** HI , Warnton falls aktiviert, keine Maximalpulsüberwachung). Dazu muß die Maximalpulseingabe auf “Off” stehen.

- Mit “Plus” oder “Minus” die Maximalpuls Überwachung abwählen. ***Anzeige:*** “Max Off”
  Mit “SET” bestätigen.

Anzeige: nächste Vorgabe “Zielpuls” (Pulse)

- Mit “Plus” oder “Minus” Wert eingeben (z.B. 130)
  Mit “SET” bestätigen (Vorgabenmodus beendet)
  Anzeige: Trainingsbereitschaft mit allen Vorgaben



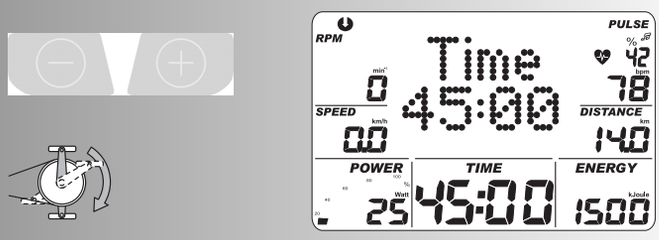
Bemerkung:

- Eine Übersicht aller Einstellungsmöglichkeiten in den Programmen sind in den Tabellen zusammen-gefasst (siehe Seite 13).
- Die Vorgaben gehen bei einem “Reset” verloren. Wird bei Individuellen Einstellungen “Speichern von Vorgaben” aktiviert (Seite 14), bleiben die Pulsvorgaben und die eingestellte Anfangsleistung gespeichert. Beim nächten Aufruf von Count Up / Count Down werden die Daten übernommen.

Trainingsbereitschaft

Leistung

- Mit “Plus” oder “Minus” Leistung verändern. Trainingsbeginn durch Pedaltreten. Die vor dem Training eingestellte Leistung wird gespeichert.



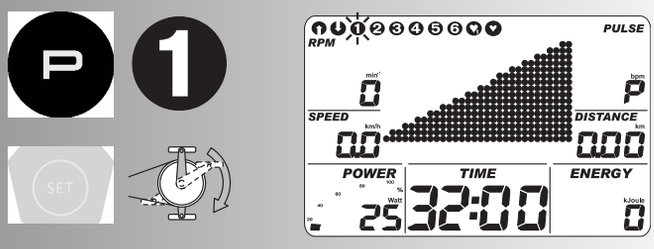
b) Leistungsprofile (PROGRAM) “1” – ”6”

Alle Profile werden durch Drücken von “PROGRAM” angewählt

z.B. ***Anzeige:*** “1” Fitness-Test nach WHO-Standard

Automatisch geregelte Leistungssteigerung um 25 Watt im 2-Minuten-Rhythmus, beginnend bei 25 Watt. Empfohlene Pedalumdrehung beträgt 60 – 80 RPM.
Nur Herz-Kreislauf-Gesunde können diesen Test ohne ärztliche Aufsicht absolvieren.

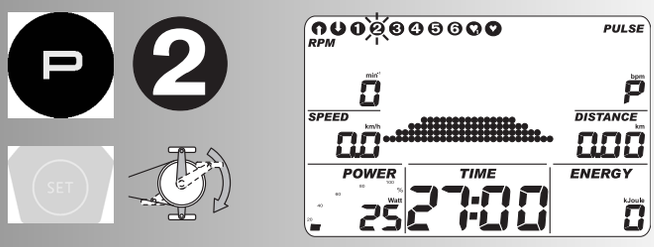
“SET” drücken: Vorgabenbereich,

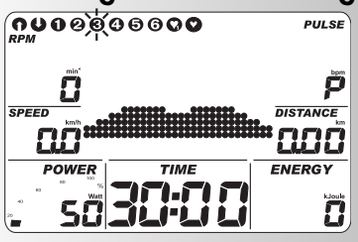


Hinweis:

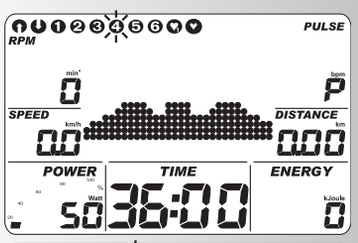
Vorgabenübersicht siehe Tabelle S. 13

- PROGRAM” drücken bis: ***Anzeige:*** “2”
  Fitness-Einsteiger I ; Belastung 25–100 Watt, 27 Min
  “SET” drücken: Vorgabenbereich, Vorgaben siehe Tabelle S. 13

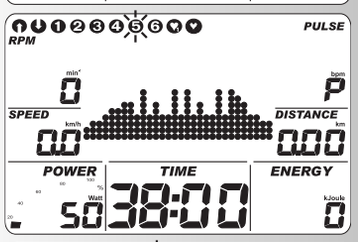




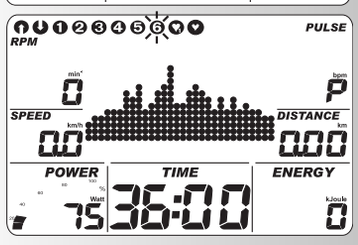
- "PROGRAM" drücken bis: ***Anzeige*** "3"
  Fitness-Einsteiger II ; Belastung 50–125 Watt, 30 Min
  "SET" drücken: Vorgabenbereich, Vorgaben siehe Tabelle S. 13



- "PROGRAM" drücken bis: ***Anzeige*** "4"
  Fortgeschrittene I ; Belastung 50–150 Watt, 36 Min
  "SET" drücken: Vorgabenbereich, Vorgaben siehe Tabelle S. 13



- "PROGRAM" drücken bis: ***Anzeige*** "5"
  Fortgeschrittene II ; Belastung 50–200 Watt, 38 Min
  "SET" drücken: Vorgabenbereich, Vorgaben siehe Tabelle S. 13



- "PROGRAM" drücken bis: ***Anzeige*** "6"
  Profi I ; Belastung 75–300 Watt, 36 Min
  "SET" drücken: Vorgabenbereich

Bemerkung:

Bei Zeiten über 30 Min wird in den Programmansichten das Profil auf 30 Spalten komprimiert.

Programmumschaltung Zeit / Strecke

In den Programmen 1-6 ist im Vorgabenbereich die Umschaltung von Zeit- auf Streckenmodus möglich.

- Mit "Minus" oder "Plus" Modus einstellen
  Mit "SET" bestätigen.

Anzeige: Trainingsbereitschaft

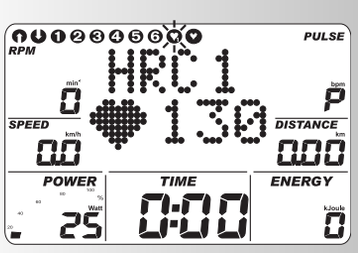
Die Strecke pro Spalte beträgt 0,4 km (0,2 Meilen).
Cross-Ergometer: 0,2 km (0,1 Meilen)

2. Training durch Pulsvorgaben

Manuelle Pulsvorgaben

(PROGRAM) "HRC1" Count Up"

- "PROGRAM" drücken bis: ***Anzeige:*** HRC1
- "SET" drücken: Vorgabenbereich



Oder

Training beginnen, alle Werte zählen hoch.
Die Leistung wird automatisch gesteigert, bis Zielpuls erreicht ist (z.B. 130)

(PROGRAM) "HRC2" Count Down"

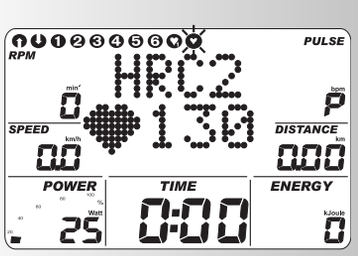
- "PROGRAM" drücken bis: ***Anzeige:*** HRC2
- "SET" drücken: Vorgabenbereich

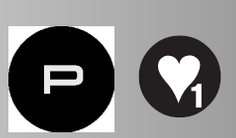
  Die Eingaben und Verstellmöglichkeiten sind analog zu dem Programmpunkt "Count Down".

- Trainingsbeginn
  Die Leistung wird automatisch gesteigert, bis Zielpuls erreicht ist (z.B. 130)

Oder

Training beginnen





Hinweis:

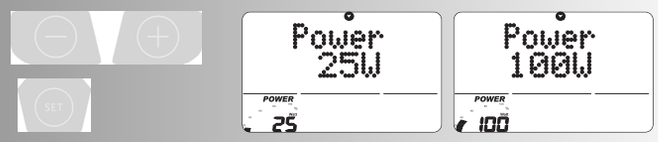
Anfangsleistung
In HRC-Programmen ist im Vorgabenbereich die Festlegung der Anfangsleistung von 25-100 Watt möglich.

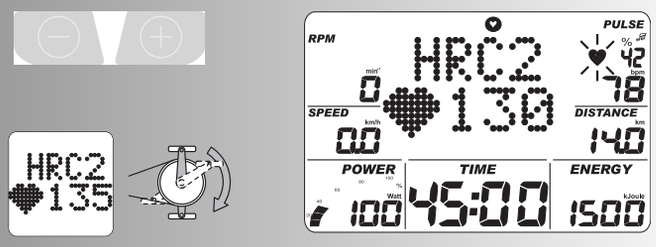
- Mit “Plus” oder “Minus” Werte eingeben (z.B. 100) Die Leistung wird dann ab 100 Watt automatisch gesteigert, bis Zielpuls erreicht ist (z.B. 130)

Puls

- Mit “Plus” oder “Minus” kann der Pulswert an dieser Stelle und im Training noch geändert werden z.B. von 130 auf 135.
  Trainingsbeginn durch Pedaltreten.

Vorgabemöglichkeiten: siehe Tabelle Seite 13





Bemerkung:

- KETTLER empfiehlt bei HRC-Programmen die Pulsmessung mit dem Brustgurt
- Eine Leistungsanpassung findet bei HRC-Programmen bei Abweichungen von +/– 6 Herzschlägen statt.

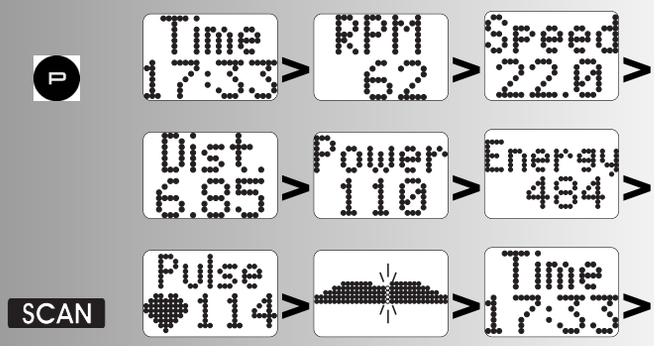
Trainingsfunktionen

Anzeigewechsel im Training
Verstellung: manuell

Mit “PROGRAM” wechselt die Anzeige im Punktefeld in der Reihenfolge: Time / RPM / Speed / Dist. / Power / Energy / Pulse / (Profil) / Time ...

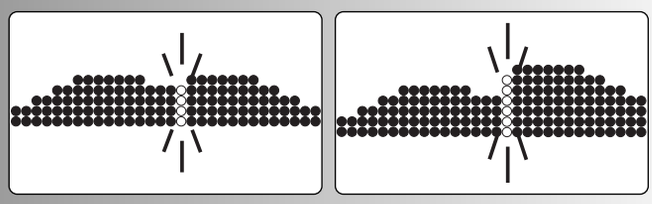
Verstellung: automatisch **(SCAN)**

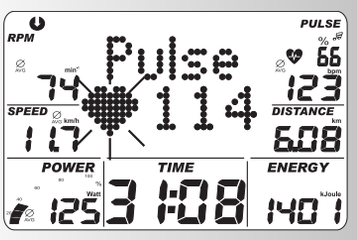
“PROGRAM”- Taste länger drücken bis das “SCAN”-Symbol im Display erscheint. Wechsel der Anzeigen im 5 Sekunden Takt. Die SCAN-Funktion wird durch erneutes Drücken der “PROGRAM”-Taste, Recovery-Funktion oder Trainingsunterbrechung beendet.

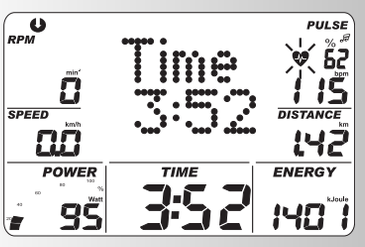


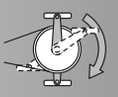
Verstellung des Leistungsprofils

Wird die Leistung während des Programmablaufs verstellt, wirkt die Änderung ab der blinkenden Spalte nach rechts Die Spalten links davon zeigen die erbrachten Leistungswerte und bleiben unverändert.









Trainingsunterbrechung oder –ende

Bei weniger als 10 Pedalumdrehungen/min oder Drücken von “RECOVERY” erkennt die Elektronik eine Trainingsunterbrechung. Die erreichten Trainingsdaten werden angezeigt. Geschwindigkeit, Leistung, Umdrehungen und Puls werden als Durchschnittswerte mit Ø -Symbol dargestellt.

Mit “Plus” oder “Minus” Wechsel in die aktuelle ***Anzeige***.

Die Trainingsdaten werden für 4 Minuten angezeigt. Drücken Sie in dieser Zeit keine Tasten und trainieren nicht, schaltet die Elektronik in den Schlummermodus.

Trainingswiederaufnahme

Bei Fortsetzung des Trainings innerhalb von 4 Minuten werden die letzten Werte weiter- oder heruntergezählt.

RECOVERY – Funktion

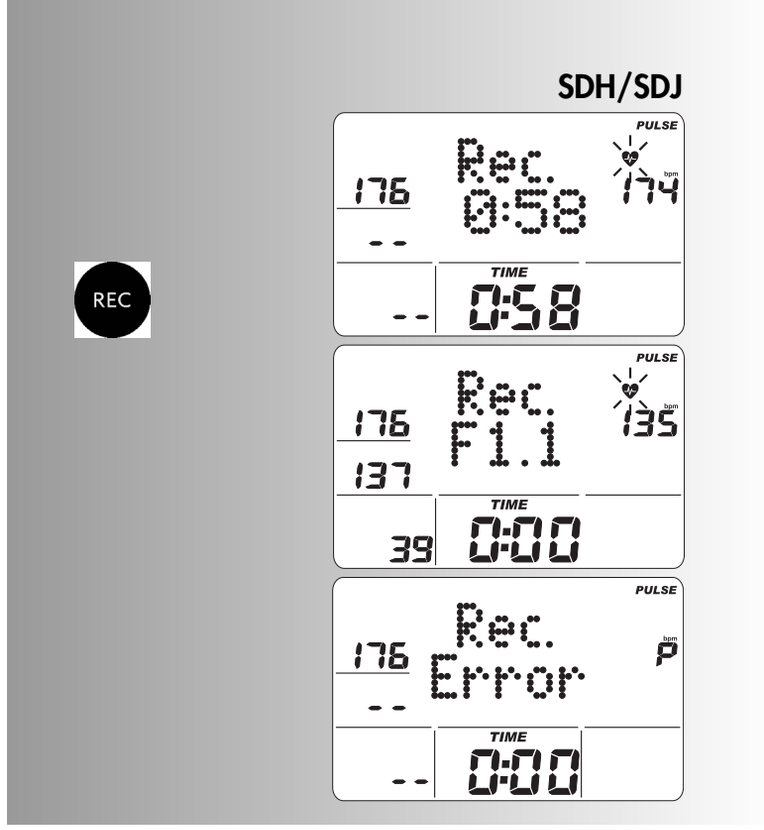
Erholungspulsmessung

Bei Trainingsende “RECOVERY” drücken.

Die Elektronik misst 60 Sekunden rücklaufend Ihren Puls.

Drücken Sie “RECOVERY”, wird unter “RPM” der aktuelle Pulswert gespeichert; unter “SPEED” wird der Pulswert nach 60 Sekunden gespeichert. Unter “Power” wird die Differenz beider Werte gezeigt. Daraus wird eine Fitnessnote (Beispiel F 1.1) ermittelt. Die Anzeige wird nach 20 Sekunden beendet.

“RECOVERY” oder “RESET” unterbricht die Funktion. Wird zu Beginn oder Ende des Zeitrücklaufs kein Puls erfasst, erscheint eine Fehlermeldung.



Eingaben und Funktionen

Training	Stillstand	↑	↓	1	2	3	4	5	6	♥1	♥2
Belastung	Belastung	✔	✔								
Profil	Profil			✔	✔	✔	✔	✔	✔		
	Zeit		✔								✔
	Energie		✔								✔
	Stecke		✔								✔
	Max. Puls	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	oder										
	Fettverbrennung 65% oder Fitness 75% oder Manuell 40-90%	✔	✔							✔	✔
	Zielpuls 40-200	✔	✔							✔	✔
	Zeit/Strecke Umschaltung			✔	✔	✔	✔	✔	✔		
	REC Recovery	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

Anzeige bei Pulsereignissen

Wert / Eingabe			%	Überschreitung HI	Überschreitung LO	Überschreitung MAX	Überschreitung ♪
Maximal Puls	80-210		✔	+1		+1	+1
AUS (Off)							
Zielpuls	Fettverbrennung	65%	✔	+11	–11*		
oder	Fitness	75%					
oder	Manuell	40-90%					
Zielpuls	40-200			+11	–11*		

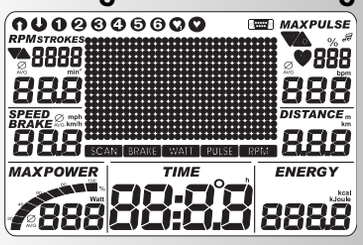
*Bemerkung: erscheint nur, wenn der Zielpuls 1x erreicht wurde

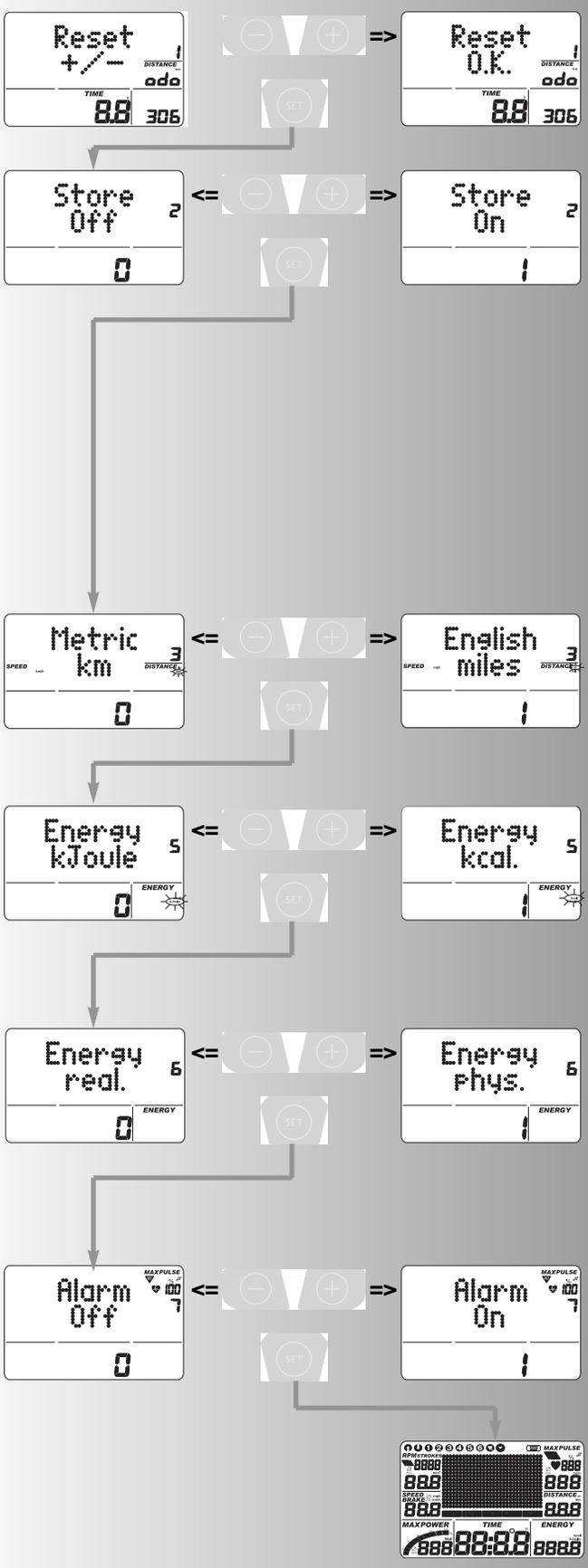
Bei Unterschreitung des eingegebenen Trainingspulses (-11 Schläge) wird das *Symbol* "LO" angezeigt.

Bei Überschreitung (+11 Schläge) wird das *Symbol* "HI" angezeigt.

Bei Überschreitung des Maximalpuls blinkt der "HI" - Pfeil und der Schriftzug "MAX" wird angezeigt.

Ist bei Individuelle Einstellungen der “Alarmton bei Maximalpulsüber-schreitung” aktiviert (Seite 14) werden zusätzlich Töne ausgegeben.





Individuelle Einstellungen

Gehen Sie nach nebenstehendem Schema vor: “Reset” drücken

Anzeige: alle Segmente
jetzt “SET” länger drücken: Menü: Individuelle Einstellungen

Anzeige: Reset +/–, Gesamtkilometer und -trainingszeit

1. Löschen der Gesamtkilometer u. -trainingszeit
“Plus “+ “Minus” gemeinsam drücken

Funktion: Löschen Anzeige: “Reset O.K.”
“Set” drücken: Sprung in die nächste Einstellung

Anzeige: Store

Oder:
Löschen der Gesamtwerte überspringen nur “SET” drücken

Anzeige: Store

2. Speichern von Vorgaben
“Plus “oder “Minus” drücken
Vorgaben für Zeit, Energie, Strecke, Alter, Zielpuls werden dauerhaft gespeichert

Funktion:

ON = Speicherung auch nach “Reset”
Off = Speicherung bis zum nächsten “Reset”

“Set” drücken:
Sprung in die nächste Einstellung

Anzeige: Metric oder English

3. Anzeige der Einheit in Kilometer / Meilen
“Plus” oder “Minus” drücken

Funktion: Auswahl Kilometer- oder Meilenanzeige
“Set” drücken: Gewählte Einheit wird übernommen und Sprung in die nächste Einstellung

Anzeige: Energy.

4. Anzeige des Energieverbrauchs in kJoule / kcalorie
“Plus” oder “Minus” drücken

Funktion: Auswahl der Energieverbrauchsanzeige
“Set” drücken: Gewählte Einheit wird übernommen und Sprung in die nächste Einstellung

Anzeige: Energy

5. Anzeige von mechanischem /menschlichem Energieumsatz
“Plus” oder “Minus” drücken

Funktion: Auswahl der Energieumsatzanzeige

real.: der Energieumsatz des Trainierenden mit 16,7% Wirkungsgrad.

phys.: der Energieumsatz des Gerätes, rein physikalisch errechnet.

“Set” drücken: Gewählte Einheit wird übernommen und Sprung in die nächste Einstellung

Anzeige: Alarm

6. Alarmton bei Maximalüberschreitung
“Plus” oder “Minus” drücken

Funktion: Alarmton EIN/AUS.
“Set” drücken: Gewählte Einstellung wird übernommen und “Neustart” der Anzeige

Allgemeine Hinweise

Systemtöne

Einschalten
Beim Einschalten, während des Segmenttest wird ein kurzer Ton ausgegeben.

Programmende
Ein Programmende (Profilprogramme, Countdown) wird durch kurzen Ton angezeigt.

Maximalpulsüberschreitung
Wird der eingestellte Maximalpuls um einen Pulsschlag überschritten, so werden 2 kurze Töne alle 5 Sekunden ausgegeben.

Fehlerausgabe
Bei Fehlern, z.B. Recovery nicht ausführbar ohne Pulssignal werden 3 kurze Töne ausgegeben.

Automatische Scan - Funktion Ein- und Ausschalten
Beim Aktivieren und Deaktivieren der automatischen Scan - Funktion wird ein kurzer Ton ausgegeben

Recovery

In der Funktion wird die Schwungmasse automatisch abgebremst. Weiteres Training ist unzweckmäßig.

Berechnung der Fitnessnote (F):

$$\text{Note (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1 - P2)}{P1}\right)^2$$

P1 Belastungspuls, P2 = Erholungspuls

F1.0 = sehr gut, F6.0 = ungenügend

Umschaltung Zeit/Strecke
Bei den Programmen 1-6 kann in den Vorgaben das Profil pro Spalte von Zeit-Modus (1 Minute) auf Strecken- Modus (400 Meter oder 0,2 Meilen) umgestellt werden. Cross-Ergometer: (200 Meter oder 0,1 Meilen)

Profilanzeige im Training
Zum Beginn blinkt die erste Spalte. Nach Ablauf wandert sie weiter nach rechts.

Bei Profilen über 30 Minuten bis zur Mitte (Spalte 15). Dann verschiebt sich das Profil von rechts nach links. Erscheint das Profilende in der letzten Spalte (Spalte 30) wandert die blinkende Spalte weiter nach rechts bis zum Programmende.

Drehzahlunabhängiger Betrieb

(konstante Leistung)
Die elektromagnetische Wirbelstrombremse regelt das Bremsmoment bei wechselnder Pedaldrehzahl auf die eingestellte Leistung.

Pfeile Auf/Ab

(Drehzahlunabhängiger Betrieb)
Kann eine Leistung mit der Drehzahl nicht erreicht werden (z.B. 400 Watt bei 50 Pedalumdrehungen) fordert der Auf- oder Ab-Pfeil zu schnellerem oder langsamern Treten auf.

Durchschittswertberechnung
Die Durschnittswertberechnung erfolgt pro Trainingseinheit.

Hinweise zur Pulsmessung
Die Pulsberechnung beginnt, wenn das Herz in der Anzeige im Takt Ihres Pulsschlages blinkt.

Mit Ohrclip
Der Pulssensor arbeitet mit Infrarotlicht und misst die Veränderungen der Lichtdurchlässigkeit Ihrer Haut, die von Ihrem Pulsschlag hervorgerufen werden. Bevor Sie den Pulssensor an Ihr Ohrläppchen klemmen, reiben Sie es zur Durchblutungssteigerung 10 mal kräftig.

Vermeiden Sie Störimpulse.

- Befestigen Sie den Ohrclip sorgfältig an Ihrem Ohrläppchen und suchen Sie den günstigsten Punkt für die Abnahme (Herzsymbol blinkt ohne Unterbrechnung auf).
- Trainieren Sie nicht direkt unter starkem Lichteinfall z.B. Neonlicht, Halogenlicht, Spot - Strahler, Sonnenlicht.
- Schließen Sie Erschütterungen und Wackeln des Ohrsensors inklusive Kabel vollkommen aus. Stecken Sie das Kabel immer mittels Klammer an Ihrer Kleidung oder noch besser an einem Stirnband fest.

Mit Brustgurt (Zubehör)
Gehört nicht immer zum Lieferumfang, im Fachhandel erhältlich.

Der POLAR-Brustgurt T34 ohne Einsteckempänger ist als Zubehör (Art.-Nr. 67002000) erhältlich.

Mit Handpuls
Eine durch die Kontraktion des Herzens erzeugte Kleinstspannung wird durch die Handsensoren erfasst und durch die Elektronik ausgewertet

- Umfassen Sie die Kontaktflächen immer mit beiden Händen
- Vermeiden Sie ruckartiges Umfassen
- Halten Sie die Hände ruhig und vermeiden Sie Kontraktionen und Reiben auf den Kontaktflächen.

Störungen beim Trainingscomputer
Drücken Sie die Reset –Taste

Hinweise zur Schnittstelle
Das bei Ihrem Fachhändler erhältliche Trainingsprogramm "KETTLER World Tours", Art.-Nr. 7926-800, ermöglicht Ihnen die Steuerung dieses KETTLER - Gerätes mit einem PC /Notebook über die Schnittstelle. Auf unserer Homepage **http://www.kettler-sport.net/sport/service/software-fuer-trainingsgeraete.html** finden Sie Hinweise zu weiteren Möglichkeiten und über Software-Updates (Firmware) dieses Gerätes.

Trainingsanleitung

Sportmedizin und Trainingswissenschaft nutzen die Fahrrad-Ergometrie u.a. zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit von Herz, Kreislauf und Atmungssystem.

Ob Ihr Training nach einigen Wochen die gewünschten Auswirkungen erzielt hat, können Sie folgendermaßen feststellen:

1. Sie schaffen eine bestimmte Ausdauerleistung mit weniger Herz–/Kreislaufleistung als vorher
2. Sie halten eine bestimmte Ausdauerleistung mit der gleichen Herz–/Kreislaufleistung über eine längere Zeit durch.
3. Sie erholen sich nach einer bestimmten Herz–/Kreislaufleistung schneller als vorher.

Richtwerte für das Ausdauertraining
Maximalpuls: Man versteht unter einer maximalen Ausbelastung das Erreichen des individuellen Maximalpulses. Die maximal erreichbare Herzfrequenz ist vom Alter abhängig.

Hier gilt die Faustformel: Die maximale Herzfrequenz pro Minute entspricht 220 Pulsschläge minus Lebensalter.

Beispiel: Alter 50 Jahre > 220 – 50 = 170 Puls/Min.

Gewicht: Ein weiteres Kriterium zur Feststellung der optimalen Trainingsdaten ist das Gewicht. Die Sollvorgabe bei Ausbela-

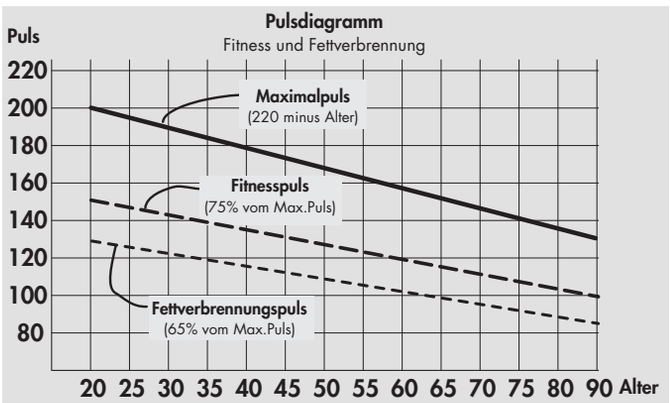
stung lautet für Männer 3, und bei Frauen 2,5 Watt/kg Körpergewicht. Außerdem muss berücksichtigt werden, dass ab dem 30. Lebensjahr die Leistungsfähigkeit abnimmt: bei Männern ca. 1%, und bei Frauen 0,8% pro Lebensjahr.

Beispiel: Mann; 50 Jahre; Gewicht 75 kg

> 220 – 50 = 170 Puls/Min. Maximalpuls
> 3 Watt x 75 kg = 225 Watt
> Minus "Altersrabatt" (20% von 225 = 45 Watt)
> 225 – 45 = 180 Watt (Sollvorgabe bei Ausbelastung)

Belastungsintensität

Belastungspuls: Die optimale Belastungsintensität wird bei 65–75% (vgl. Diagramm) der individuellen Herz–/Kreislaufleistung erreicht. In Abhängigkeit vom Alter verändert sich dieser Wert.



Belastungsumfang

Dauer einer Trainingseinheit und deren Häufigkeit pro Woche:

Der optimale Belastungsumfang ist gegeben, wenn über einen längeren Zeitraum 65–75% der individuellen Herz–/Kreislaufleistung erreicht wird.

Faustregel:

Trainingshäufigkeit	Trainingsdauer
täglich	10 min
2–3 x wöchentlich	20–30 min
1–2 x wöchentlich	30–60 min

Die Watt-Leistung sollten Sie so wählen, dass Sie die Muskelbeanspruchung über einen längeren Zeitraum hinweg durchhalten können.

Höhere Leistungen (Watt) sollten in Verbindung mit einer erhöhten Trittfrequenz erbracht werden. Eine zu geringe Trittfrequenz von weniger als 60 UPM führt zu einer betont statischen Belastung der Muskulatur und folglich zu einer frühzeitigen Ermüdung.

Warm-Up

Zu Beginn jeder Trainingseinheit sollten Sie sich 3-5 Minuten mit langsam ansteigender Belastung ein- bzw. warmradeln, um Ihren Herz- /Kreislauf und Ihre Muskulatur auf "Trab" zu bringen.

Cool-Down

Genauso wichtig ist das sogenannte "Abwärmen". Nach jedem Training (nach/ohne Recovery) sollten Sie noch ca. 2-3 Minuten gegen geringen Widerstand weiter-treten.

Die Belastung für Ihr weiteres Ausdauertraining sollte grundsätzlich zunächst über den Belastungsumfang erhöht werden, z.B. wird täglich statt 10 Minuten, 20 Minuten oder statt wöchentlich 2x, 3x trainiert. Neben der individuellen Planung Ihres Ausdauertrainings können Sie auf die im Trainingscomputer integrierten Training-Programme zurückgreifen (vgl. Seite 9f).

Glossar

Alter
Eingabe zur Berechnung des Maximalpulses.

Dimension
Einheiten zur Anzeige von km/h oder mph, Kjoule oder kcal, Stunden (h) und Leistung (Watt)

Energie (real.)
Berechnet den Energieumsatz des Körpers mit einem Wirkungsgrad von 16,7% zum Aufbringen der mechanischen Leistung. Die übrigen 83,3% setzt der Körper in Wärme um.

Energie (phys)
der Energieumsatz des Gerätes, rein physikalisch.

Fettverbrennung(s)-puls
Errechneter Wert von: 65% MaxPuls

Fitnesspuls
Errechneter Wert von: 75% MaxPuls

Glossar
Eine Ansammlung von Erklärungsversuchen.

HI-Symbol
Erscheint "HI" ist ein Zielpuls um 11 Schläge zu hoch. Blinkt HI ist der Max-Puls überschritten.

LO-Symbol
Erscheint "LO" ist ein Zielpuls um 11 Schläge zu niedrig.

Manuell –
Errechneter Wert von: 40 – 90% MaxPuls

MaxPuls(e)
Errechneter Wert aus 220 minus Lebensalter

Menü
Anzeige in der Werte eingegeben oder ausgewählt werden sollen.

Power
Aktueller Wert der mechanischen (Brems)- Leistung in Watt, die das Gerät in Wärme umwandelt.

Profile
Im Punkte-Feld dargestellte Änderung von Leistungen über die Zeit oder die Strecke.

Programme
Trainingsmöglichkeiten die manuelle oder Programm bestimmte Leistungen oder Zielpulse abfordern.

Prozentskala
Vergleichsanzeige zwischen aktueller Leistung und Maxpower (400/600W).

Punkte-Feld
Anzeigebereich mit 30 x 16 Punkten zur Darstellung von Leistungsprofilen sowie Text- und Werteanzeigen.

Puls
Erfassung des Herzschlages pro Minute

Recovery
Erholpulsmessung zum Trainingsende. Aus Anfangs- und Endpuls einer Minute wird die Abweichung und eine Fitnessnote daraus ermittelt. Bei gleichem Training ist die Verbesserung dieser Note ein Maß für Fitnesssteigerung.

Reset
Löschen des Anzeigeinhaltes und Neustart der Anzeige.

Schnittstelle
Zum Datenaustausch mit einem PC mittels KETTLER Software.

Steuerung
Die Elektronik regelt die Leistung oder den Puls auf manuell eingegebene oder vorgegebene Werte.

Zielpuls
Manuell oder Programmbestimmter Pulswert, der erreicht werden soll.

Datum	Ruhepuls	P 1 Belastungspuls	P 2 Erholungspuls	Belastungs-stufe	Zeit (min.)	Entfernung (km)	Energie-verbrauch	Fitness-note

Table of contents

Notes on safety 18
- Service 18
- Your safety 18

Short description 19
- Function section / Keys 19
- Display section / Display 20
- Display values 21-23

Quick-start (to become acquainted) 23
- Start of training 23
- End of training 23
- Snooze mode 23

Training 24

... by load defaults
- Count-Up 24
- Count-Down 24
- Default section 24
  Time 24
  Energy 24
  Distance 24
  Age 25
  Maximum pulse 25
  Target pulse selection (FAT/FIT/Man.) 25
- Target pulse input 25
- Readiness for training 25
- Power profiles 1 – 6 26
- Switchover Time/Distance 26

... by pulse defaults
- HRC1 - Count-Up 27
- HRC2 - Count-Down 27

Training functions 27
- Display switchover 27
- Profile selection 28
- Speed-dependent/-independent 28
- Interruption / End of training 28
- Restart of training 28
- Recovery (recovery pulse measurement) 29

Entries and functions 29
- Table: Entries/Functions 29
- Table: Pulse events 29

Individual settings 30
- Deletion of the total kilometers 30
- Saving of defaults 30
- Selection: KM/mile display 30
- Selection: kjoule/kcal display 30
- Selection: Energy display real/phys. 30
- Alarm sound ON/OFF 30

General notes 31
- System sounds 31
- Recovery 31
- Profile display during training 31
- Speed-independent operation 31
- Arrows up / down 31
- Speed-dependent operation 31
- Average value calculation 31
- Notes on pulse measurement 31
  With ear clip 31
  With hand pulse 31
  With chest strap 31
- Interferences at the computer 31
- Notes on the interface 31

Training instructions 32
- Stamina training 32
- Load intensity 32
- Scope of load 32

Glossary 32

In the instruction, this sign refers to the glossary. There the respective term is explained.

Safety Instructions

Note the following points for your own safety:
- The training apparatus must be set up on a suitable, stable surface.
- Before the first use and also after approx. 6 operating days, the joints are to be checked for firmness.
- In order to avoid injuries as a result of incorrect loading or excessive loading, the training apparatus must only be used in accordance with the instructions.
- It is not recommended that the apparatus be set up in damp spaces, because this will in time lead to rusting.
- At regular intervals, check that the training apparatus is in correct working order and that it is in proper condition.
- The safety / technical checks are among the duties of the operator and must be carried out regularly and properly.
- Defective and damaged parts are to be replaced immediately.
  Only use original KETTLER replacement parts.
- The apparatus must not be used until it has been repaired.
- The safety level of the apparatus can only be maintained if it is regularly checked for damage and wear.

For your safety:
- **Before taking up training, have your family doctor advise you on whether or not you are in suitable health for training with this apparatus. The medical findings should be the basis for the structuring of your training programme. Incorrect or excessive training can lead to damage to health.**

Short description

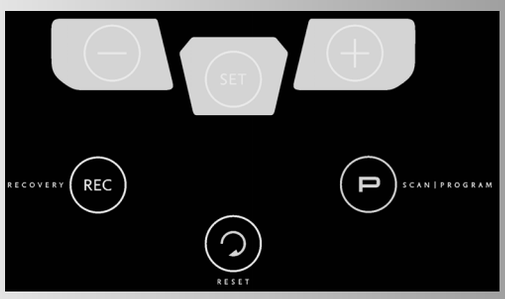
The ergometer has a function section with keys and a display section (display) with variable symbols and graphics.

Display section

Display (blue backlit)

Function Area

Keys



Short instruction

Function section

The six keys are shortly explained in the following.

The more exact application is explained in the individual chapters. In these descriptions the names of the function keys are also used like here.

SET (press shortly)

With this function key, entries are called up.

The set data are accepted.

SET (press longer)

For display of all segments: call “Individual settings”

Reset

With this function key, the current display is deleted for a restart.

Program

With this function key, the various programs are selected.

Pressing again	> next program
Pressing longer	> program sequence

Minus – / Plus + keys

With these function keys, values are changed in the various menus before the training and power is changed during the training.

- To continue “Plus”
- Or return “Minus”
- Pressing longer > fast change
- Pressing “Plus” and “Minus” together:
- Power jumps to **25 Watt**
- Programs switch to **origin**
- Value entry jumps to **Off**

RECOVERY

With this function key, the recovery pulse function is started.

Comment:

Further functions of the keys are explained in the respective chapters of the operating instructions.

Pulse measurement

Pulse measuring can be carried out in three ways:

1. Ear clip (included in delivery)
   The plug is put into the female connector.
2. Chest strap without plug-in. In this electronic unit, the receiver is built in behind the display. A plugged-in ear clip must be removed.

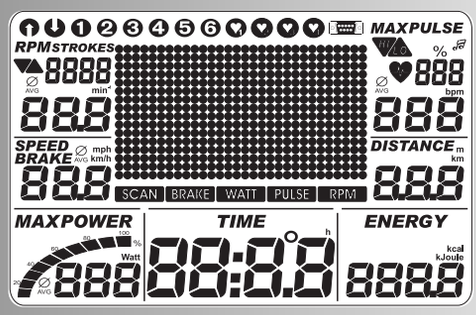
(Chest straps are not always included in delivery)

The Polar chest strap is available as an accessory (item no. 67002000).

3. hand pulse

Display section / display

The display section informs about the various functions and respectively selected setting modes.



Programs: Count up / Count down

The programs are distinguished by their counting mode.

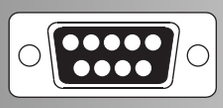
Programs

Power via time or distance
Default profiles 1–6

Pulse-controlled programs: HRC1/HRC2

Target pulse via time
Two programs, which control power by default pulse value.

Interface



The display of this symbol indicates that there is a data connection to a PC.

Display values

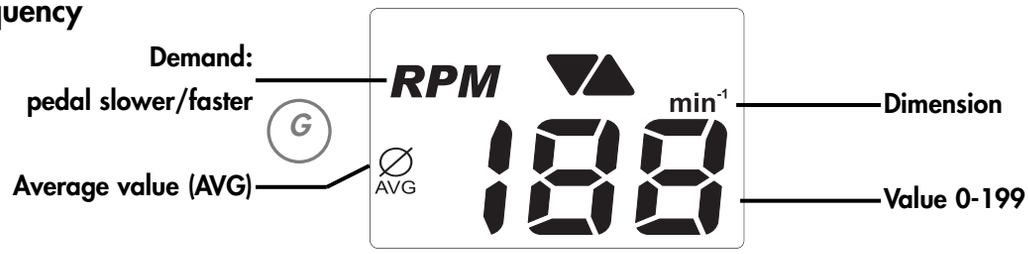
The sample displays show operation as ergometer bicycle.

With corresponding speed with the sample displays, the values for speed and distance are lower for cross trainer ergometers and higher for running ergometers.

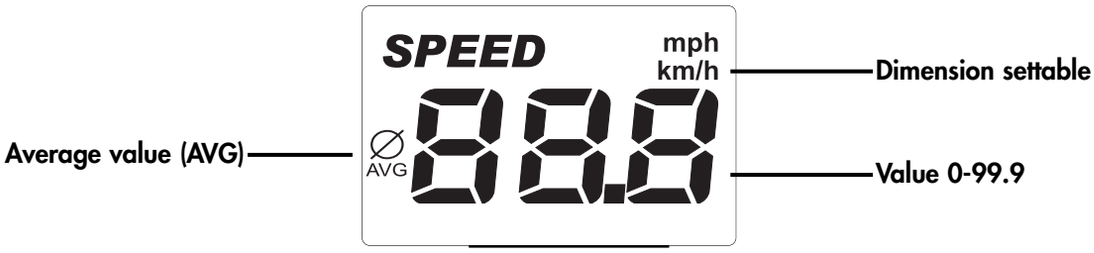
For 60 min^{-1} (**RPM**)

Ergometer bicycle	= 21.3 km/h
Cross trainer ergometer	= 9.5 km/h
Running ergometer	= 25.5 km/h

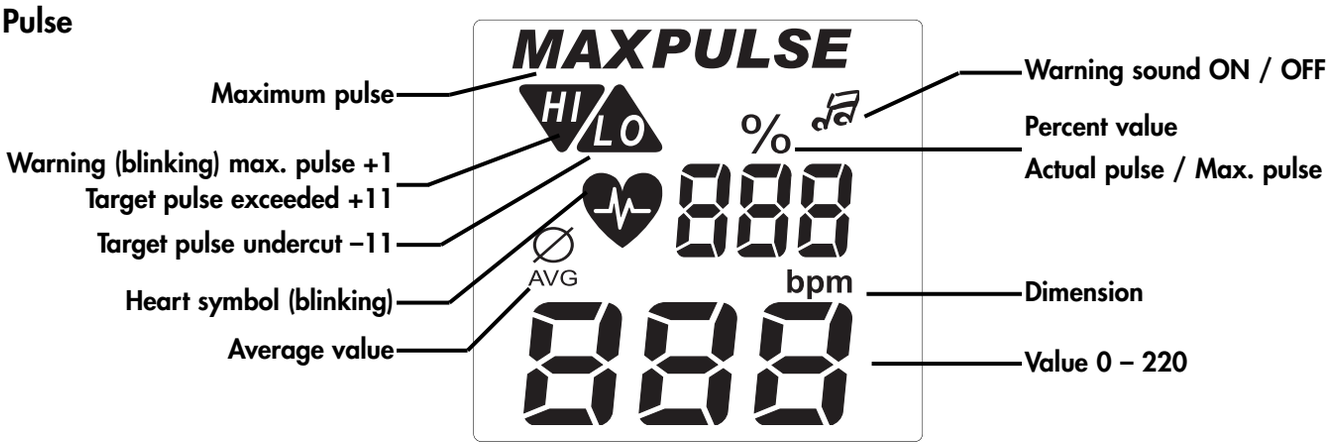
Pedal frequency



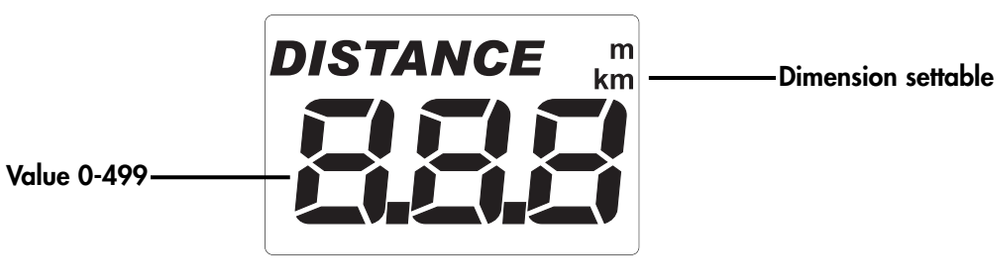
Speed



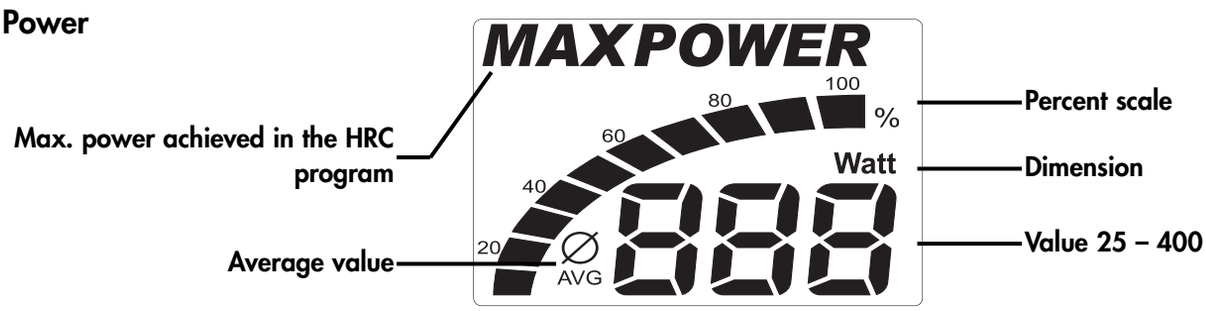
Pulse



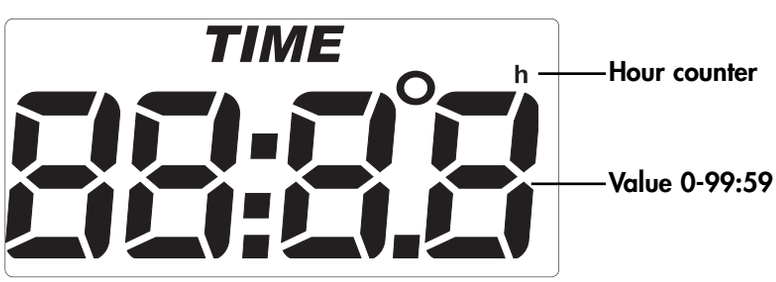
Distance



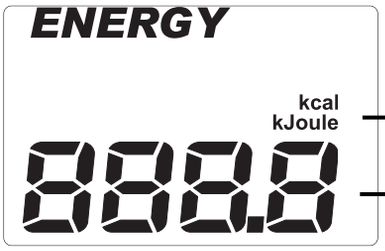
Power



Time



Energy consumption

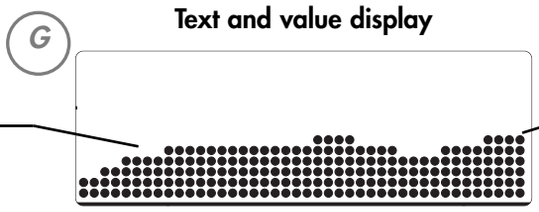


Dimension settable

Value 0 – 9999

Profile

Text and value display



30 columns

Performance profile
1 point (height) = 25 Watts
1st line = 25 Watts

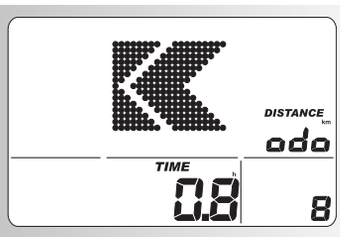
1 column corresponds 1 minute
or
400 m or 0.2 miles
Cross ergometer:
200 m or 0.1 mile

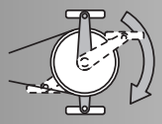
Quick start (to become acquainted)

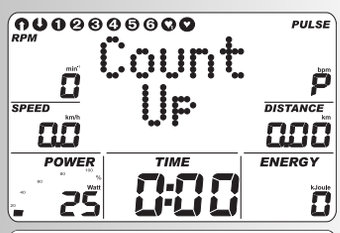
Start of training:

without special settings

- Greeting display on switching on
  Display of total kilometers and total training time
- After 3 seconds: *display* "Count Up";
  all values indicate 0;
  Power indicates 25 Watts
- Start of training





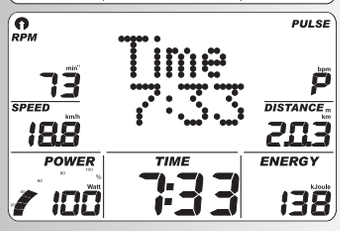


- *Display*
  Speed, distance, energy, time, revolutions and power

Alteration of power during the training:

- "Plus": display of value in the window "Power" is increased in steps of 5.
- "Minus" reduces in steps of 5

Continuation of training with these settings. In the meantime power alterations are possible any time.

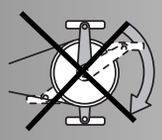


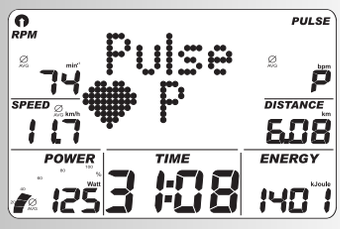
End of training

- Average values (Ø):

display
Speed, revolutions, power and pulse (if pulse recording active)

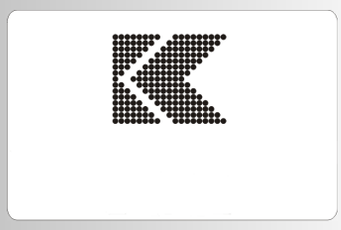
- Total values
  Distance, energy and time

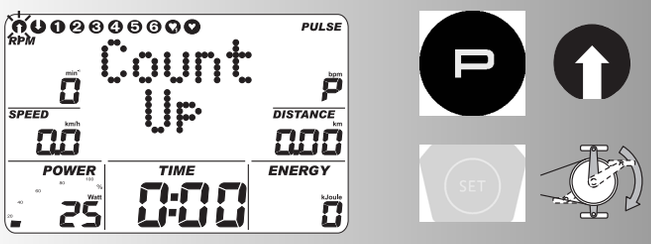


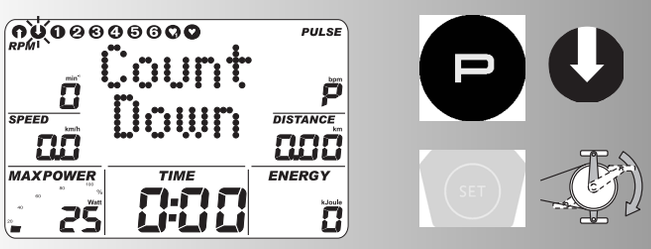


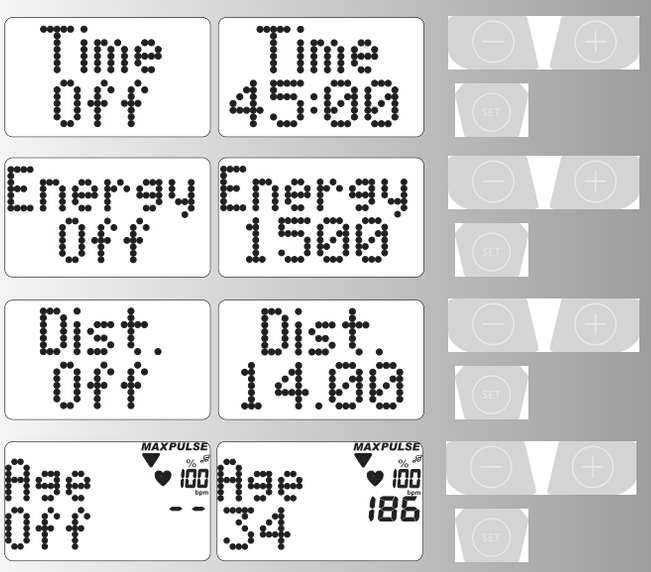
Snooze mode

The device switches into the snooze mode 4 minutes after the end of training. Press any key and the display starts with "Count Up" again.









Training

The computer is equipped with 10 training programs.
They clearly distinguish in load intensity and duration.

1. Training by power defaults

a)Manual power inputs

- (PROGRAM) “Count Up”
- (PROGRAM) “Count Down”

b)Power profiles

- (PROGRAM) “1” – “6”

2. Training by pulse defaults

Manual pulse defaults

- (PROGRAM) “HRC1 Count Up”
- (PROGRAM) “HRC2 Count Down”

Training by power defaults

a)Manual power inputs

(PROGRAM) “Count Up”

- Press “PROGRAM” until: display: “Count Up” Start training, all values count up.

or

- Press “SET”: default section
- “Plus” or “Minus”: change power.

Start of training all values count up.

(PROGRAM) “Count Down”

- Press “PROGRAM” until: display: “Count Down”
  The program counts from an entered value down > 0.
  If there is no entry, the training starts in program “Count Up”.
  For starting the program, at least one entry for time, energy or distance is required.
- Press “SET”: default section

Default section

Display: time default “Time”

Time default

- Enter values with “Plus” or “Minus” (e.g. 45:00)
  Confirm with “SET”.

Display: next menu energy default “Energy”

Energy default

- Enter values with “Plus” or “Minus” (e.g. 1500)
  Confirm with “SET”.

Display: next menu distance default “Dist.”

Distance default

- Enter values with “Plus” or “Minus” (e.g. 14.00)
  Confirm with “SET”.

Display: next menu age input “Age”

Age entry

The age entry serves determination and monitoring the maximum pulse (symbol HI, warning sound, if activated

- Enter values with “Plus” or “Minus” (e.g. 34). From this, a maximum pulse of 186 is calculated according to the relation (220 - age).

Confirm with “SET”.

Display: next menu maximum pulse input “Max”

Maximum pulse entry

- Enter values with “Minus”
  Max Pulse can only be reduced!
  Confirm with “SET”.

Display: next menu target pulse selection “Fat 65%”

Target pulse selection

- Make selection with “Plus” or “Minus”
- Fat burning 65 %, Fitness 75 %, Manual 40 - 90 %
  Confirm with “SET” (e.g. Manual 40 - 90 %)
- Enter values with “Plus” or “Minus” (e.g. Manual 83)
  Confirm with “SET” (end of default mode)

Display: Readiness for training with all defaults

or

Target pulse entry

The entry 40 - 200 serves determination and monitoring of an age-independent training pulse (symbol HI, warning sound, if activated, no maximum pulse monitoring). For that, the maximum pulse entry must be “Off”.

- Deselect maximum pulse monitoring with “Plus” or “Minus”. Display: “Max Off”
  Confirm with “SET”.

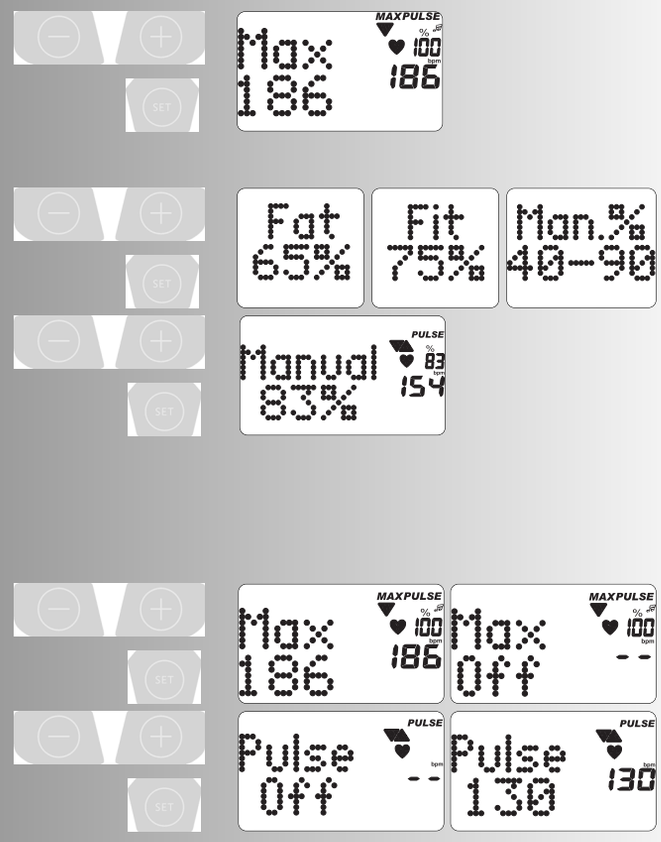
Display: next default “Pulse” (target pulse)

- Enter value with “Plus” or “Minus” (e.g. 130)
  Confirm with “SET” (end of default mode)

Display: Readiness for training with all defaults

Comment:

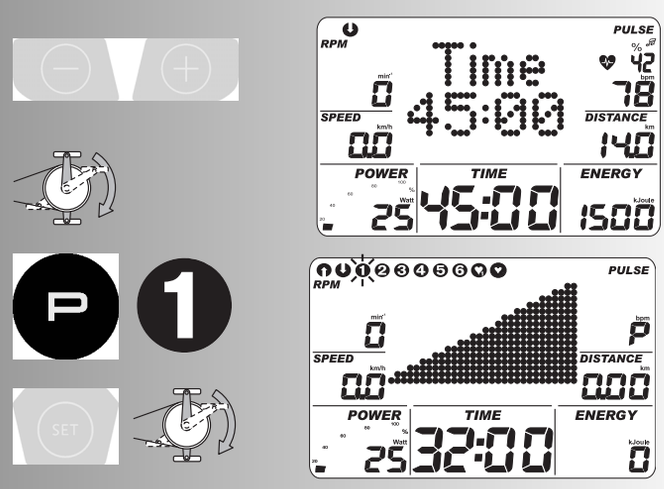
- An overview over all setting possibilities in the programs is compiled in the tables (see page 13).
- The defaults are lost on “Reset”.
  If for individual settings “Saving of defaults” is activated (page 14), pulse defaults and the set initial power remain stored. With the next selection of Count Up / Count Down, the data is taken over.



Readiness for training

Power

- Alter power with “Plus” or “Minus”. Start of training by pedaling. The power set before the training is stored.



b) Power profiles (PROGRAM) “1” – ”6”

All profiles are selected by pressing “PROGRAM”

e.g. *display:* “1” fitness test according to WHO standard

Automatically controlled increase in power by 25 Watts every 2 minutes, starting with 25 Watts. The recommended pedal revolution is 60 – 80 RPM.

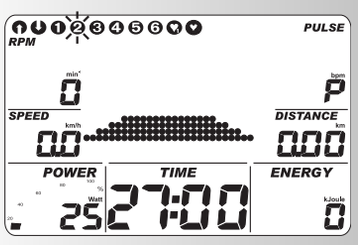
Only persons without any cardiovascular problems are allowed to do this test without medical supervision.

Press “SET”: default section,

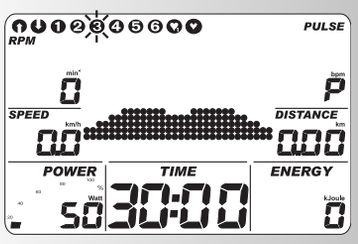
Note:

Default overview, see table on page 13

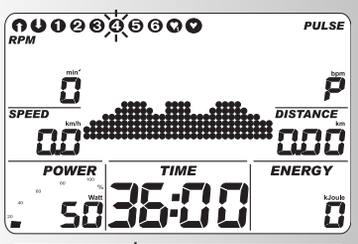
- Press “PROGRAM” until: *display:* “2”



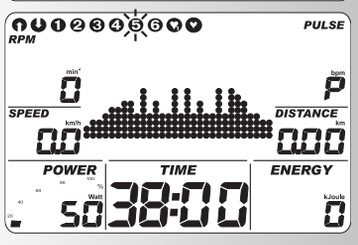
Fitness beginner I; load 25–100 Watt, 27 min
Press "SET": default section, defaults see table p. 13



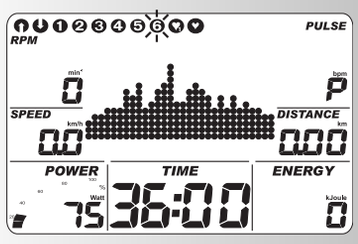
- Press "PROGRAM" until: ***display:*** "3"
  Fitness beginner II; load 50–125 Watt, 30 min
  Press "SET": default section, defaults see table p. 13



- Press "PROGRAM" until: ***display*** "4"
  Advanced I; load 50–150 Watt, 36 min
  Press "SET": default section, defaults see table p. 13



- Press "PROGRAM" until: ***display*** "5"
  Advanced II; load 50–200 Watt, 38 min
  Press "SET": default section, defaults see table p. 12



- Press "PROGRAM" until: ***display*** "6"
  Pro I; load 75–300 Watt, 36 min
  Press "SET": default section

Comment:

For times over 30 min, the profile is compressed to 30 columns on the program displays.

Program switchover time / distance

In the programs 1-6, switchover from time to distance mode is possible in the default section.

- Set mode with "Minus" or "Plus"
  Confirm with "SET".
  Display: Readiness for training

The distance per column is 0.4 km (0.2 miles). Cross trainer ergometer: 0.2 km (0.1 miles)

2. Training by pulse defaults

Manual pulse defaults

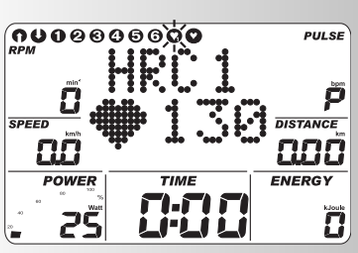
(PROGRAM) "HRC1 Count Up"

- Press "PROGRAM" until: display: HRC1
- Press "SET": default section

or

Start training, all values count up.
Power is increased automatically until the target pulse is achieved (e.g. 130)

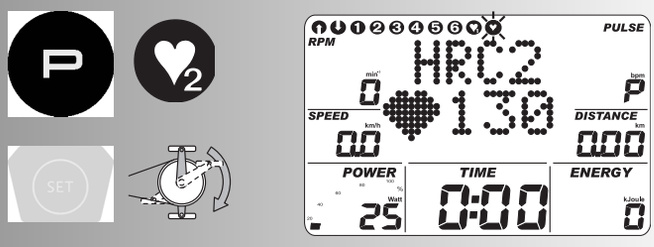
(PROGRAM) "HRC2 Count Down"



- Press “PROGRAM” until: display : HRC2
- Press “SET”: default section
  The entries and setting possibilities are analogue to program point “Count Down”.
- Start of training
  Power is automatically increased until the target pulse is achieved (e.g. 130)

Or

Start training



Note:

Initial power

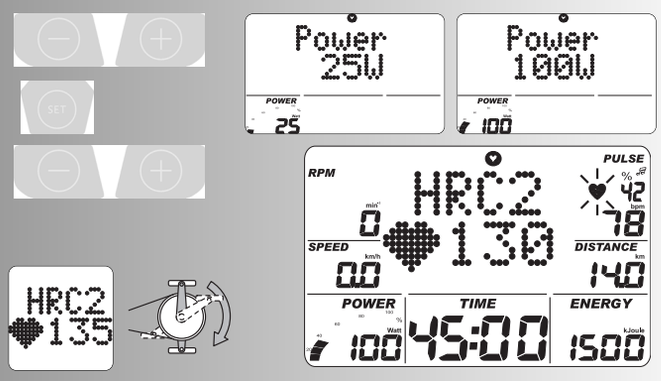
In HRC programs determination of the initial power of 25-100 Watts is possible in the default section.

- Enter values with “Plus” or “Minus” (e.g.. 100)
  The power is then automatically increased from 100 Watts on, until the target pulse is achieved (e.g. 130)

Pulse

- With “Plus” or “Minus” the pulse value can still be changed at this point or during training, e.g. from 130 to 135.
  Start of training by pedaling.

Default possibilities: see table page 13



Comment:

- For HRC programs, KETTLER recommends pulse measurement with chest strap.
- Power adjustment in the HCR programs takes place in case of deviations of +/– 6 heartbeats.

Training functions

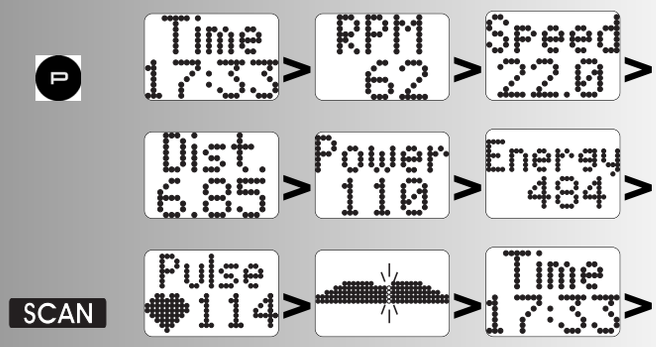
Display switchover during the training

Setting: manual

With “PROGRAM”, the display changes in the points field in the following order: Time / RPM / Speed / Dist. / Power / Energy / Pulse / (Profile) / Time ...

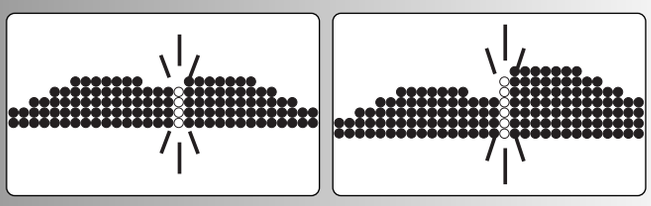
Setting: automatically (**SCAN**)

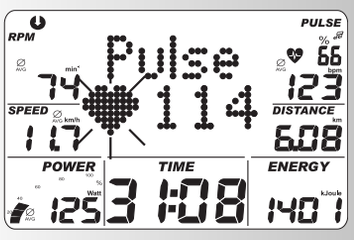
Press the “PROGRAM” key longer until the “SCAN” symbol appears in the display. Change of the displays every 5 seconds. The SCAN function is terminated by renewed pressing of the “PROGRAM” key, the recovery function or interruption of training.

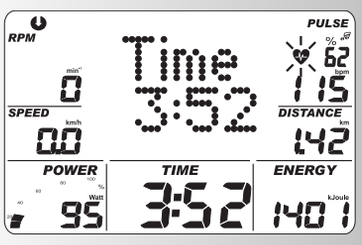


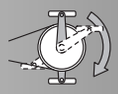
Change of power profiles

If the power is changed during program run, the change becomes effective to the right of the blinking column. The columns to the left of it show the rendered performance values and remain unchanged.









Interruption or end of training

For less than 10 pedal revolutions/min or pressing “RECOVERY”, the electronic equipment recognizes an interruption of the training. The training data achieved are displayed. Speed, power, revolutions and pulse are represented as average values with the Ø symbol.

With “Plus” or “Minus” you can change into the current display.

The training data are displayed for 4 minutes. If during this period no key is pressed and no training takes place, the electronic equipment switches into the snooze mode.

Resumption of training

When continuing the training within 4 minutes, the last values are further counted or counted down.

RECOVERY – Function

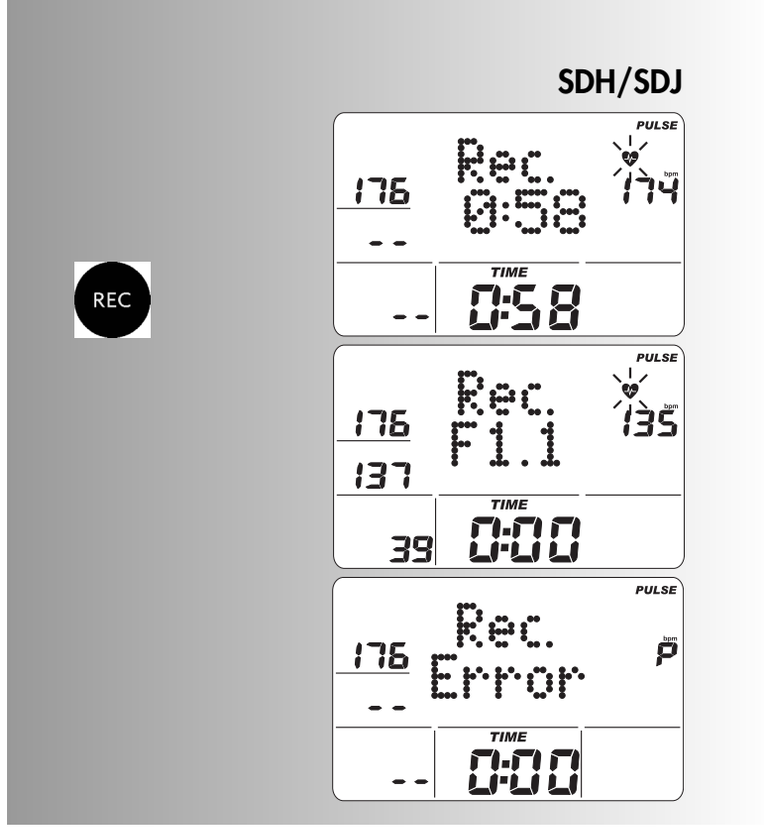
Recovery pulse measurement

At the end of training press “RECOVERY”.

The electronic equipment measures your pulse reversing for 60 seconds.

If you press “RECOVERY”, the current pulse value is stored under “RPM”; under “SPEED”, the pulse value after 60 seconds is stored. Under “Power”, the difference of both values is displayed. From this, a fitness grade is calculated (for example F 1.1). The display is ended after 20 seconds.

“RECOVERY” or “RESET” interrupts the function. If at the beginning or end of the time rewind no pulse is recorded, an error message is displayed.



Entries and functions

Training	Stillstand	↑	↓	1	2	3	4	5	6	♥1	♥2
Load	Load	✔	✔								
↓↑ Profile	↑↓ Profile			✔	✔	✔	✔	✔	✔		
	Time		✔								✔
	Energy		✔								✔
	Distance		✔								✔
	Max. Pulse	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	or										
	Fat burning 65% or Fitness 75% or Manual 40-90%	✔	✔							✔	✔
	Target pulse 40-200	✔	✔							✔	✔
	Time/Distance switchover			✔	✔	✔	✔	✔	✔		
	REC Recovery	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

Display for pulse events

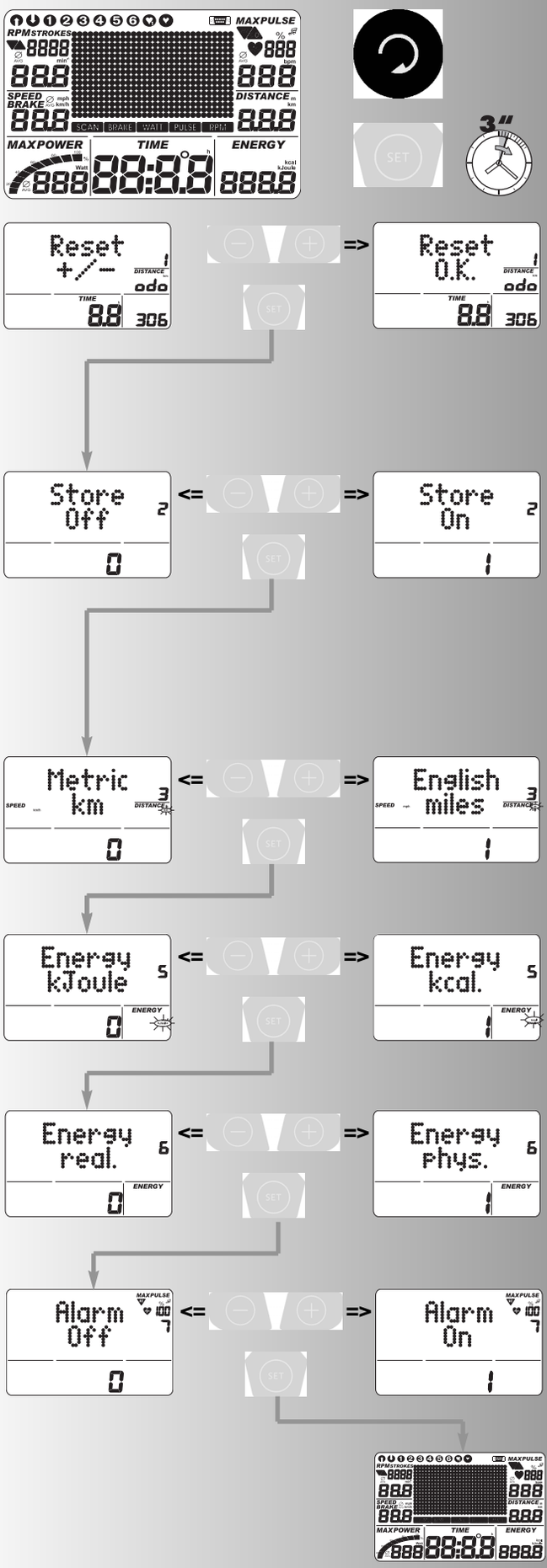
Value / Input			%	Exceeding HI	Exceeding LO	Exceeding MAX	Exceeding ♫
Maximum pulse	80-210		✔	+1		+1	+1
Off							
Target pulse	Fat vurning	65%					
or	Fitness	75%	✔	+11	–11*		
or	Manual	40-90%					
Target pulse	40-200			+11	–11*		

*Comment: appears only if the target pulse was achieved once

For undercutting the entered target pulse (-11 beats), the *symbol* "LO" is displayed.

For exceeding (+11 beats), the *symbol* "HI" is displayed.

For exceeding the maximum pulse, the "HI" arrow is blinking and the lettering "MAX" is displayed.



Individual settings

Proceed according to the scheme: press "Reset"

Display: all segments
now press "SET" longer: menu: Individual Settings

Display: Reset +/–, total kilometers and training time

1. Delete total kilometers and training time
Jointly press "Plus" + "Minus"

Function: Delete display: "Reset O.K."
Press "Set": switchover to next setting

Display: Store

Or:
Skip deletion of total values by just pressing "SET"

Display: Store

2. Storage of defaults
Press "Plus" or "Minus"
Defaults time, energy, distance, age, target pulse are permanently stored

Function:

ON = Storage also after "Reset"

Off = Storage until next "Reset"
Press "Set":
Switchover to next setting

Display: Metric or English

3. Display of the unit in kilometers / miles
Press "Plus" or "Minus"

Function: selection of kilometer or miles display
Press "Set": selected unit is accepted and switchover to the next setting

Display: Energy

4. Display of energy consumption kjoule / kcal
Press "Plus" or "Minus"

Function: Selection of the energy consumption display
Press "Set": selected unit is accepted and switchover to the next setting

Display: Energy

5. Display of mechanical / human energy turnover
Press "Plus" or "Minus"

Function: selection of the energy turnover display

real.: the energy turnover of the training person with 16,7% efficiency.

phys.: the energy turnover of the device, calculated purely physically.
Press "Set": selected unit is accepted and switchover to the next setting

Display: Alarm sound ON/OFF

6. Alarm sound for exceeding maximum
Press "Plus" or "Minus"

Function: switch on or off alarm sound.

Press "Set": selected setting is accepted and "New Start" of display

General notes

System sounds

Switching on
On switching on, a short sound is emitted during the segment test.

End of program
An end of program (profile programs, countdown) is signaled by a short sound.

Maximum pulse exceeding
If the set maximum pulse is exceeded by one pulse beat, 2 short sounds are emitted every 5 seconds.

Error output
For errors, e.g. recovery not executable without pulse signal, 3 short sounds are emitted.

Automatic scan function switching on and off
On activation and deactivation of the automatic scan function, a short sound is emitted.

Recovery

In the function the centrifugal mass is slowed down automatically. Further training is unsuitable.

Calculation of the fitness grade (F):

$$\text{Grade (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1 - P2)}{P1} \right)^2$$

P1 = load pulse, P2 = recovery pulse

F1.0 = very good, F6.0 = insufficient

Switchover time/distance
For the programs 1-6, the profile per column can be switched over from the time mode (1 minute) to the distance mode (400 meters or 0.2 miles) in the defaults section. Cross trainer ergometer: (200 meters or 0.1 miles)

Profile display during training
At the beginning, the first column is blinking. After completion, it moves on to the right.

For profiles over 30 minutes up to the middle (column 15), then the profile is shifted from the right to the left. If the profile end appears in the last column (column 30), the blinking column moves further to the right until program end.

Speed-independent operation
(constant power)

The electromagnetic eddy-current brake regulates the braking torque for changing pedal speed to the set power.

Arrows up/down **(Speed-independent operation)**
If a power rate cannot be achieved with speed (e.g. 400 Watts with 50 pedal revolutions), the up or down arrow prompts faster or slower pedaling.

Average value calculation
The average value calculation takes place per training unit.

Notes on pulse measurement
Pulse calculation starts, when the heart in the display is blinking simultaneously to your pulse beat.

With ear clip
The pulse sensor works with infrared light and measures the alterations of the translucency of your skin, which are caused by your pulse beat. Before you clamp the pulse sensor to your earlobe, rub it well 10 times to increase circulation.

Avoid disturbing pulses.

- Attach the ear clip carefully to your earlobe and search for the most suitable point for measuring (heart symbol blinking without interruption).
- Do not execute your training directly under strong incidence of light e.g. neon light, halogen light, spot, sun light.
- Completely exclude vibrations and wobbling of the ear sensor including the cable. Always fix the cable to your clothing by means of the clip or even better to a headband.

With chest strap (accessory)
Not always included in delivery, available from authorised dealers.

The Cardio-Pulse-Set with Polar chest strap is available as an accessory (item no. 67002000).

With hand pulse
An extra-low voltage generated by contraction of the heart is recorded by the hand sensors and analyzed by the electronic equipment

- Always grip the contact surfaces with both hands
- Avoid jerky gripping
- Keep your hands still and avoid contractions and rubbing on the contact surfaces.

Interferences at the training computer
Press the reset key

Information on the interface
The training programs “KETTLER World Tours“, Art.-Nr. 7926-800, which is available at your specialist dealer, makes possible to control this KETTLER device by means of a PC /notebook via the interface. For further information and for information on software updates (firmware) of this device, go to

http://www.kettler-sport.net/sport/service/software-fuer-trainingsgeraete.html.

Training instructions

Sports medicine and training science use bicycle ergometry, among others, for examination of the functionality of the cardiovascular and respiratory system.

Whether your training achieved the desired effects after some weeks you can determine as follows:

1. You achieve a certain stamina with lower cardiovascular performance than before
2. You keep a certain stamina with the same cardiovascular performance over a longer period.
3. After a certain cardiovascular performance you recover faster than before.

Guide values for the stamina training
Maximum pulse: maximum load means the achievement of the individual maximum pulse. The maximally achievable heart rate depends on the age.

To that applies the empirical formula: the maximum heart rate per minute corresponds 220 pulse beats minus years of age.

Example: age 50 years > 220 – 50 = 170 pulse/min.

Weight: a further criterion for determination of the optimal training data is the weight. The nominal default for maximum load is 3 Watts/kg body weight for men and 2.5 for women. Furt-

hermore, it must be observed, that from age 30 on capability decreases: for men approx. 1 % and for women 0.8 % per year of age.

Example: man; 50 years; weight 75 kg

> 220 – 50 = 170 pulse/min. maximum pulse

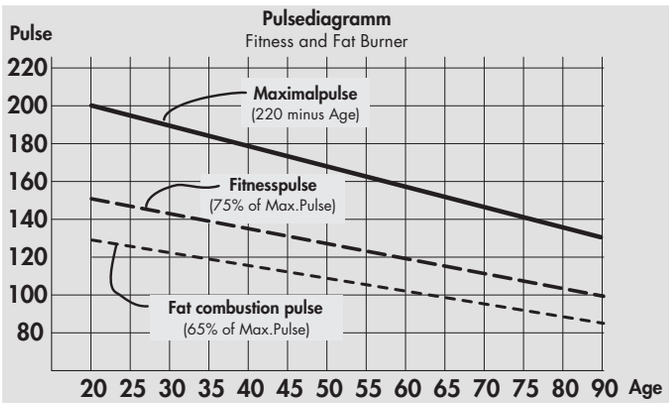
> 3 Watts x 75 kg = 225 Watts

> Minus "age discount" (20 % of 225 = 45 Watts)

> 225 – 45 = 180 Watt (nominal default for maximum load)

Load intensity

Load pulse: the optimal load intensity is achieved at 65–75 % (comp. diagram) of the individual cardiovascular performance. This value changes depending on the age.



Scope of load

Duration of a training unit and its frequency per week:
The optimum scope of load is given, when over a longer period 65–75 % of the individual cardiovascular performance is achieved.

Empirical rule:

Training frequency	Duration of training
daily	10 minutes
2–3 times a week	20–30 minutes
1–2 times a week	30–60 minutes

You should choose the Watts power such that you are able to stand the muscle load over a longer period.

Higher powers (Watt) should be yielded in connection with an increased pedaling frequency. A too low pedaling frequency of less than 60 rpm results in a pointedly static load of the musculature and thus to early exhaustion.

Warm-up

At the beginning of each ergometer training unit, you should for 3-5 minutes pedal with a slowly increasing load to warm and to get your heart/circulation and your musculature moving.

Cool-down

The same importance has the so-called "cooling down". After each training unit you should continue pedaling against a slight resistance for approx. 2-3 minutes.

The load for your further stamina training should basically be increased over the scope of load, e.g. instead of 10 minutes your training is 20 minutes or instead of 2 times a week 3 times a week. Beside individual planning of your cardio training you can fall back on the training programs integrated in the training computer (comp. page 9 cont.).

Glossary

Age
Entry for calculation of the maximum pulse.

Dimension
Units for display of km/h or mph, kjoule or kcal, hours (h) and power (Watt)

Energy (real.)
Calculates the energy turnover of the body with an efficiency of 16,7% to provide the mechanical power. The remaining 83,3% does the body convert to heat.

Energy (phys.)
Calculates the energy turnover of the device, physicaly

Fat burning pulse
Calculated value of: 65% MaxPuls

Fitness pulse
Calculated value of: 75% MaxPuls

Glossary
A collection of attempts for explanation.

HI symbol
With "HI" displayed, a target pulse is too high by 11 beats. With HI blinking, the maximum pulse is exceeded.

LO symbol
With "LO" displayed, a target pulse is too low by 11 beats.

Manual –
Calculated value of: 40 – 90% MaxPuls

MaxPulse(s)
Calculated value of 220 minus years of age

Menu
Display in which values are to be entered or selected.

Power
Current value of the mechanical (braking) power in Watts, which the ergometer converts into heat.

Profile
Change of performance over time or distance represented in the points field.

Programs
Training possibilities requiring manual or program-determined performances or target pulses.

Percent scale
Comparison display between current power and maximum power (400/600W).

Points field
Display area with 30 x 16 points for representing performance profiles as well as text and value displays.

Pulse
Recording of the heartbeat per minute

Recovery
Recovery pulse measurement at the end of training. From start and end pulse of one minute the deviation and a fitness grade are determined. For the same training, the improvement of this grade is a measure for increase in fitness.

Reset
Deletion of display contents and restart of display.

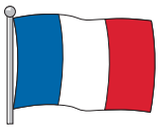
Interface
For data exchange with a PC with KETTLER software.

Control
The electronic equipment controls the power or the pulse for manually entered or default values.

Target pulse
Manual or program-determined pulse value, which is to be achieved.

Date	Restpulse	Stress pulse	Recovery pulse	Slope	Time (min)	Distance (km)	Energy consumption (Kcal)	Fitness Mark

Mode d'emploi et instructions d'entraînement



Sommaire

Conseils de sécurité 34
- Service 34
- Votre sécurité 34

Descriptif sommaire 35
- Plage des fonctions / touches 36
- Plage d'affichage / écran 37-28
- Valeurs affichées 38

Démarrage rapide (Les premiers pas) 38
- Début de l'entraînement 38
- Fin de l'entraînement 38
- Mode de veille 38

Entraînement 39

... avec consignes d'effort
- Count-Up 39
- Count-Down 39
- Plage de consigne 39
  Temps 39
  Énergie 39
  Distance 39
  Âge 40
  Pouls maximal 40
  Sélection du pouls cible (FAT/FIT/Man.) 40
- Entrée du pouls cible 40
- Disponibilité à l'entraînement 40
- Profils de performance 1 – 6 41
- Commutation Temps/Distance 41

... avec consignes de pouls
- HRC1 - Count-Up 42
- HRC2 - Count-Down 42

Fonctions d'entraînement 42
- Changement d'affichage 42
- Changement de profil 43
- en fonction /indépendant du nombre de tours 43
- Interruption/fin de l'entraînement 43
- Reprise de l'entraînement 43
- Recovery (mesure du pouls au repos) 44

Entrées et fonctions 44
- Tableau : Entrées/fonctions 44
- Tableau : Etats du pouls 44

Paramétrages individuels 45
- Suppression du kilométrage total 45
- Mémorisation des consignes 45
- Sélection : Affichage KM/Miles 45
- Sélection : Affichage kJoule/Kcal 45
- Sélection : Affichage énergie réelle/phys. 45
- Signal acoustique MARCHE/ARRET 45

Remarques générales 46
- Tonalités du système 46
- Recovery 46
- Affichage du profil durant l'entraînement 46
- Fonctionnement indépendant du nombre de tours 46
- Flèches haut/bas 46
- Fonctionnement en fonction du nombre de tours 46
- Calcul des moyennes 46
- Conseils relatifs à la mesure du pouls 46
  Avec le clip oreille 46
  Avec le capteur de pouls au poignet 46
  Avec la ceinture thoracique 46
- Dérangements de l'ordinateur 46
- Conseils relatifs à l'interface 46

Instruction d'entraînement 47
- Entraînement d'endurance 47
- Intensité de l'effort 47
- Volume d'effort 48

Glossaire 49

G

Ce signe renvoie au glossaire de la notice. C'est là que le terme correspondant vous est expliqué.

Conseils de sécurité

Veuillez respecter les points suivants pour votre propre sécurité :

- L'appareil d'entraînement doit être placé sur une base solide appropriée.
- Vérifiez la solidité des liaisons avant la première mise en service et par la suite après environ six jours d'utilisation.
- Employez uniquement l'appareil d'entraînement conformément au mode d'emploi, afin d'éviter les blessures engendrées par une mauvaise répartition des charges ou une surcharge.
- Il est déconseillé de placer l'appareil dans des locaux humides pendant un laps de temps prolongé, car il pourrait corroder.
- Assurez-vous régulièrement du bon fonctionnement et de l'état impeccable de l'appareil.
- Les contrôles techniques de sécurité de l'appareil font partie des obligations de l'exploitant et doivent être exécutés régulièrement et minutieusement.
- Les pièces défectueuses ou endommagées sont à échanger sans délai. Employez uniquement des pièces de rechange originales de KETTLER.
- L'appareil ne doit plus être employé jusqu'à sa réparation.
- Le niveau de sécurité de l'appareil ne peut être maintenu qu'à condition d'être vérifié régulièrement.

Pour votre sécurité :

- **Avant le début de l'entraînement, n'oubliez pas de faire contrôler par votre médecin si vous êtes apte à l'entraînement avec cet appareil. Le résultat du contrôle médical doit constituer la base de l'organisation de votre programme d'entraînement. Un entraînement inapproprié ou exagéré peut nuire à votre santé.**

Descriptif sommaire

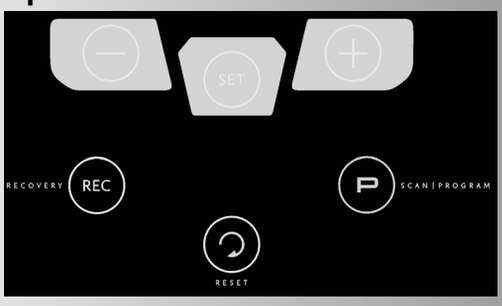
L'Ergomètre comporte une plage de fonctions avec des touches et une plage d'affichage (écran) montrant des symboles et graphiques variables.

Plage d'affichage

Ecran (Rétro-éclairé en bleu)

Plage de fonctions

Touches



Mode d'emploi succinct

Plage de fonctions

Les six touches vous sont expliquées brièvement dans ce qui suit.

L'application est décrite en détail dans les chapitres respectifs. Dans ces descriptions, les noms des touches de fonction seront employés comme tel.

SET (appuyer brièvement)

Cette touche de fonction permet d'appeler des entrées.

Les données paramétrées seront mémorisées.

SET (appuyer plus longtemps)

Si tous les segments sont affichés : Appel «Réglages individuels».

Reset

Cette touche de fonction permet de supprimer l'affichage en vigueur pour un redémarrage.

Program

Cette touche de fonction permet de sélectionner les différents programmes.

Appuyer encore une fois	> programme suivant
Appuyer plus longtemps	> passage des programmes

Touches moins – / plus +

Ces touches de fonction permettent de modifier les valeurs dans les différents menus avant l'entraînement et la performance durant l'entraînement.

- en avant "Plus"
- ou en arrière "Moins"
- Appuyer plus longtemps > changement rapide
- Appuyer simultanément "Plus" et "Moins" :
- Performance passe sur **25 Watt**
- Programmes passent sur **initial**
- Entrée des valeurs passe sur **Arrêt (Off)**

RECOVERY

Cette touche de fonction permet de démarrer la fonction du pouls au repos.

Remarque :

Les autres fonctions des touches sont commentées dans les chapitres respectifs du mode d'emploi.

Mesure du pouls

La mesure du pouls peut avoir lieu à partir de 3 sources:

1. Clip à l'oreille (fourni)
   La fiche est enfoncée dans la prise.
2. Ceinture de poitrine sans récepteur. Le récepteur est dans cet électronique installé derrière l'écran. Il est nécessaire d'enlever un clip d'oreille connecté.

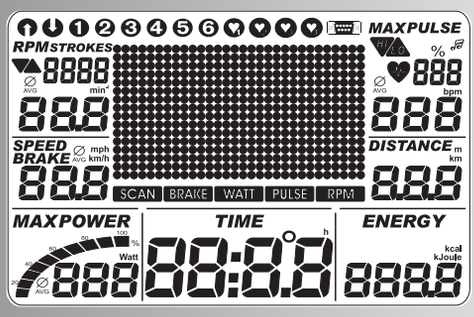
(Les ceintures de poitrine ne sont pas toujours fournies)

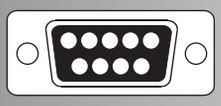
La ceinture de poitrine POLAR est disponible comme accessoire (n°article 67002000).

3. A la main

Plage d'affichage / Ecran

La plage d'affichage (nommée display) vous informe des différentes fonctions et des modes de paramétrage respectifs.





Programmes : Count up / Count down

Ces programmes se distinguent par leur comptage.

Programmes

Performance sur le temps ou la distance
Profils consignés 1–6

Programmes paramétrés par le pouls : HRC1/HRC2

Pouls cible sur le temps
Deux programmes qui règlent la performance par une consigne de pouls.

Interface

Si ce symbole apparaît, il existe une liaison de données avec un PC.

Valeurs affichées

L'affichage en exemple montre le fonctionnement de l'ergomètre vélo.

Si le nombre de tours est identique à l'affichage en exemple, les valeurs de vitesse et distance sont inférieurs en cas d'ergomètre cross et plus élevées en cas d'ergomètre de course.

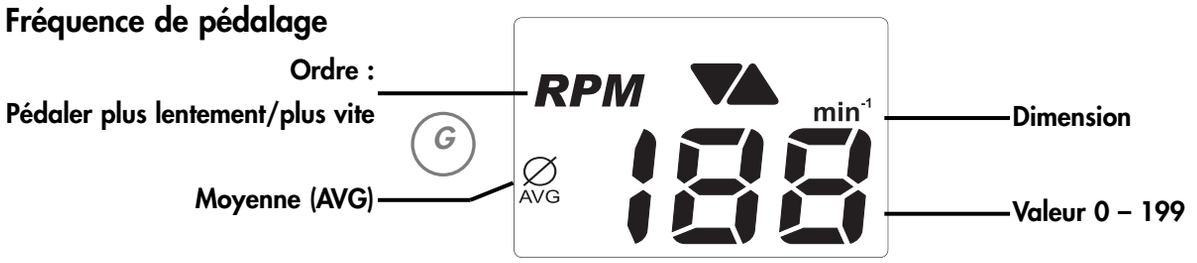
Pour 60 min^{-1} (**RPM**)

Ergomètre vélo = 21,3 km/h

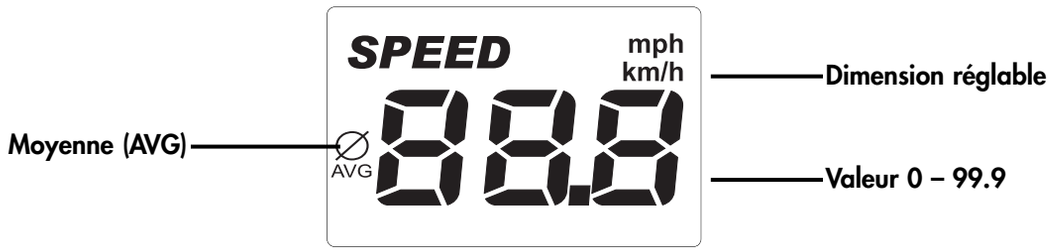
Ergomètre cross = 9,5 km/h

Ergomètre de course = 25,5 km/h

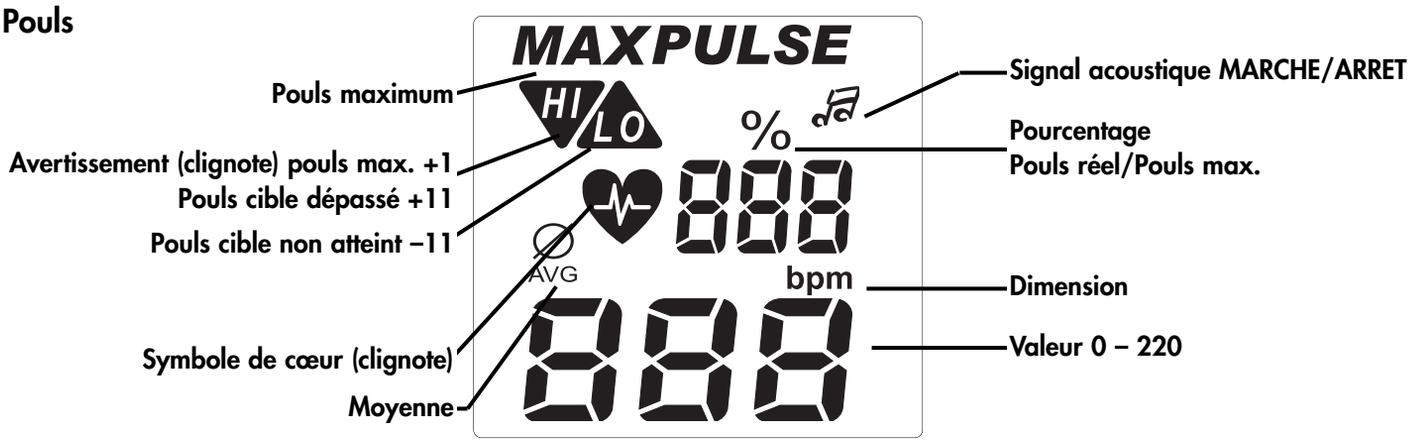
Fréquence de pédalage



Vitesse

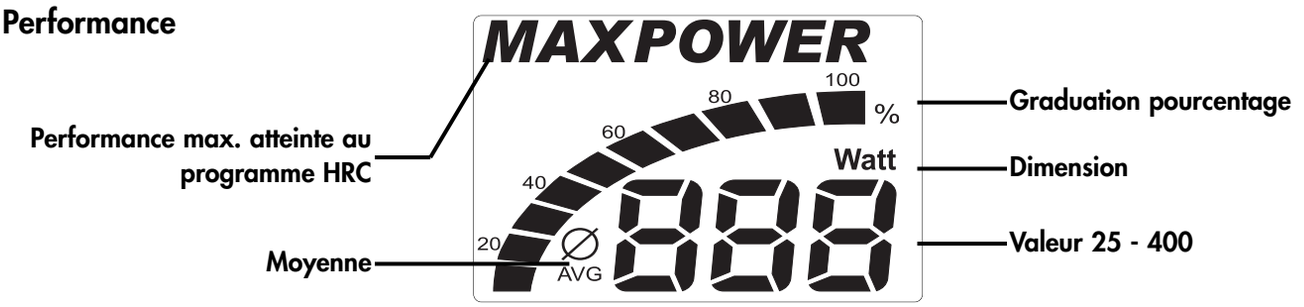


Pouls

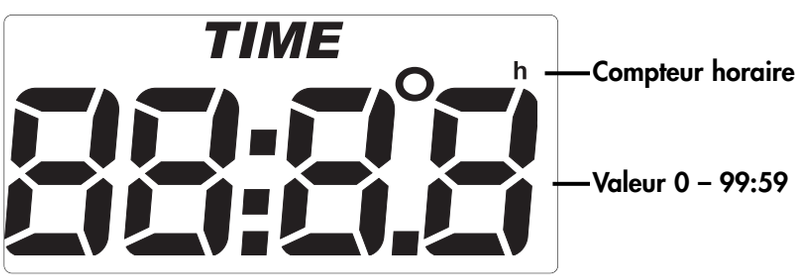


Distance

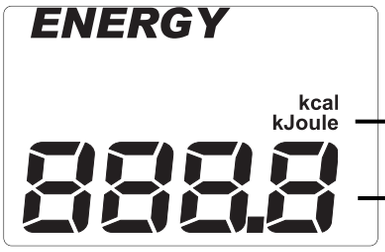
Performance



Temps



Consommation d'énergie



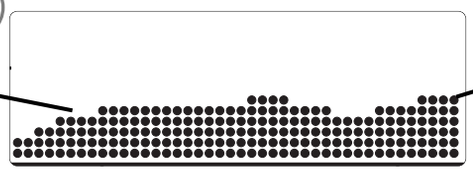
Dimension réglable

Valeur 0 – 9999

Points

G

Affichage de textes et valeurs



30 colonnes

Profil de performance
1 point (hauteur) = 25 Watt
1. Rangée = 25 Watt

1 colonne correspond à 1 minute
ou
400 m ou 0,2 miles
Ergomètre Cross::
200 m ou 0,1 miles

Démarrage rapide (Les premiers pas)

Début de l'entraînement

sans réglages particuliers

- Image d'accueil à la mise en marche
  Affichage du kilométrage total et de la durée totale de l'entrainement
- Après 3 secondes : Affichage "Count Up" ;
  toutes les valeurs sont à 0 ;
  La performance affiche 25 watt
- Début de l'entraînement

Affichage

Vitesse, distance, énergie, temps, nombre de tours et performance

Modification de la performance durant l'entraînement :

- "Plus" : Affichage de la valeur sur l'écran «Power» augmente au pas de 5.
- "Moins" baisse au pas de 5

Continuation de l'entraînement avec ce réglage. Il est toujours possible de modifier la performance en cours d'entraînement.

Fin de l'entraînement

- Moyennes (∅) :

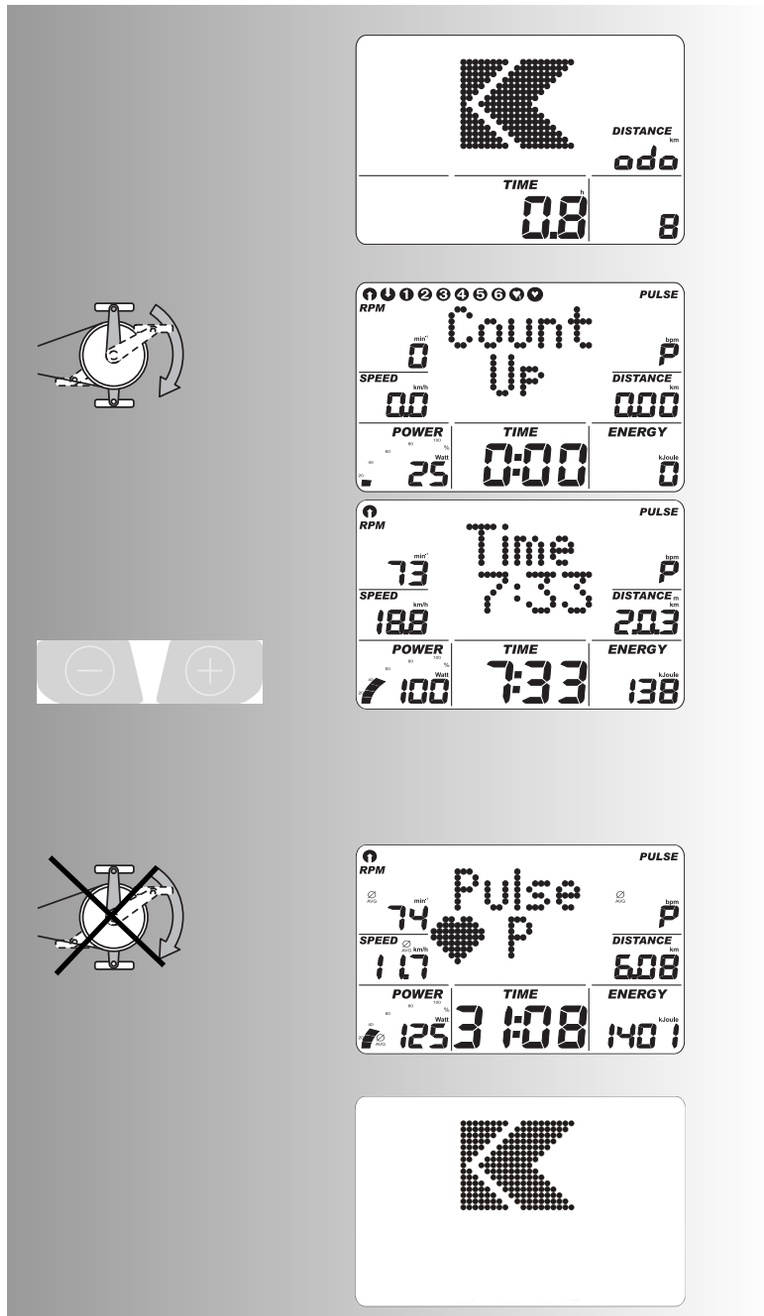
Affichage

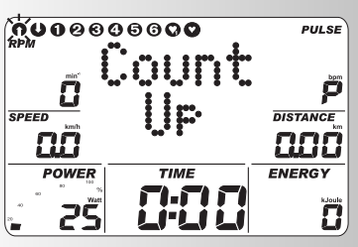
Vitesse, nombre de tours, performance et pouls (si la saisie du pouls est activée)

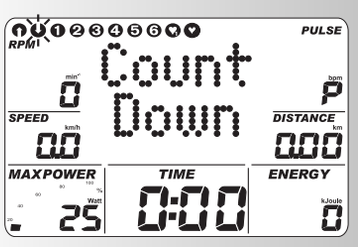
- Valeur totale
  Distance, énergie et temps

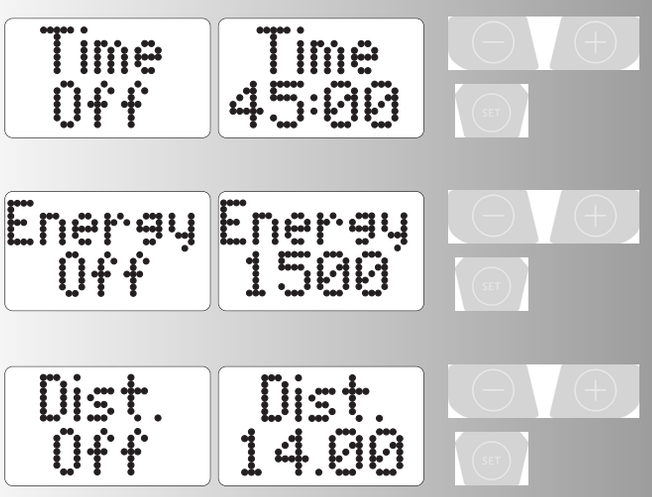
Mode de veille

L'appareil se met en mode de veille 4 minutes après la fin de l'entraînement. Si vous appuyez sur une touche quelconque pour recommencer avec le "Count Up".









Entraînement

L'ordinateur comporte 10 programmes d'entraînement qui se distinguent nettement du point de vue de l'intensité et de la durée des performances.

1. Entraînement avec consignes de performance

a) Consignes manuelles de performance
- (PROGRAM) "Count Up"
- (PROGRAM) "Count Down"

b) Profils de performance
- (PROGRAM) "1" – "6"

2. Entraînement avec consignes de pouls

Consignes manuelles de pouls
- (PROGRAM) "HRC1 Count Up"
- (PROGRAM) "HRC2 Count Down"

Entraînement avec consignes de performance

a) Consignes manuelles de la performance
(PROGRAM) "Count Up"
- Appuyer sur "PROGRAM" jusqu'à : Affichage : "Count Up" Commencer l'entraînement, toutes les valeurs comptent en avant.

Ou
- Appuyer sur "SET" : Plage des consignes
- "Plus" ou "Moins" : Modifier la performance.
  Début de l'entraînement, toutes les valeurs comptent en avant.

(PROGRAM) "Count Down"
- Appuyer "PROGRAM" jusqu'à : Affichage "Count Down"
  Le programme compte à rebours à partir des consignes entrées > 0. Si aucune valeur n'est entrée, l'entraînement commence au programme "Count Up".
  Pour démarrer l'entraînement, il faut faire au moins une entrée de temps, énergie ou distance.
- Appuyer sur "SET" : Plage des consignes

Plage des consignes
Affichage : Consigne de temps "Time"

Consigne de temps
- Entrer les valeurs avec "Plus" ou "Moins" (par ex. 45:00)
  Confirmer en appuyant sur "SET".

Affichage : Menu suivant Consigne d'énergie "Energy"

Consigne d'énergie
- Entrer les valeurs avec "Plus" ou "Moins" (par ex. 1500)
  Confirmer en appuyant sur "SET".

Affichage : Menu suivant Consigne de distance "Dist"

Consigne de distance
- Entrer les valeurs avec "Plus" ou "Moins" (par ex. 14,00)
  Confirmer en appuyant sur "SET".

Affichage : Menu suivant Entrée de l'âge "Age"

Entrée de l'âge

L'entrée de l'âge sert à déterminer et à surveiller le pouls maximum (symbole HI, signal acoustique, s'il est activé).

- Entrer les valeurs avec "Plus" ou "Moins" (par ex. 34)
  Ceci permet de calculer le pouls max. de '186' si l'on entre le rapport (220 – âge).
  Confirmer en appuyant sur "SET".

Affichage : Menu suivant Consigne de pouls max. "Max"

Entrée de pouls max.

- Entrer les valeurs avec "Moins"
  Max Pulse peut uniquement être réduit !
  Confirmer en appuyant sur "SET".

Affichage : Menu suivant Sélection de Pouls cible "Fat 65%"

Sélection de pouls cible

- Sélectionner avec "Plus" ou "Moins"
- Combustion des lipides 65%, condition physique 75%, entrée manuelle 40 - 90 %
  Confirmer en appuyant sur "SET" (par ex. entrée manuelle 40 – 90 %)
- Entrer les valeurs avec "Plus" ou "Moins" (par ex. entrée manuelle 83)
  Confirmer en appuyant sur "SET" (fin du mode d'entrée des consignes)

Affichage : Disponibilité à l'entraînement avec toutes les consignes

ou

Entrée du pouls cible

l'entrée 40 – 200 sert à déterminer et à surveiller un pouls d'entraînement indépendant de l'âge (symbole HI, signal acoustique, s'il est activé, pas de surveillance de pouls maximum). L'entrée de l'âge doit alors se trouver sur OFF.

- Changer de sélection de la surveillance du pouls max avec "Plus" ou "Moins". Affichage : "Max Off"
  Confirmer en appuyant sur "SET".

Affichage : Consigne suivante "Pouls cible" (Pulse)

- Entrer les valeurs avec "Plus" ou "Moins" (par ex. 130)
  Confirmer en appuyant sur "SET" (fin du mode d'entrée des consignes)

Affichage : Disponibilité à l'entraînement avec toutes les consignes

Remarque :

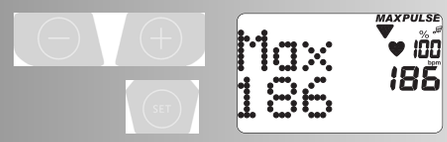
- Les tableaux présentent un relevé de toutes les possibilités de réglage des programmes (voir page 13).
- Les consignes se perdent si on actionne la touche « Reset ».
  Les consignes de pouls et les performances initiales paramétrées restent en mémoire dès que la « Sauvegarde des consignes » est activée sous « Paramétrages individuels » (page 14).
  gespeichert. Les données seront reprises dès que Count Up / Count Down est appelé la prochaine fois.

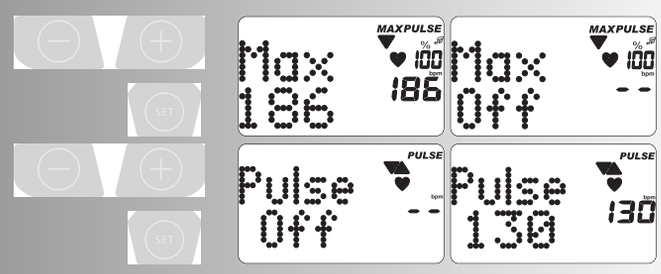
Disponibilité à l'entraînement

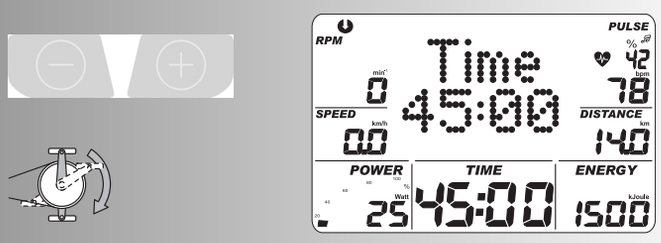
Performance

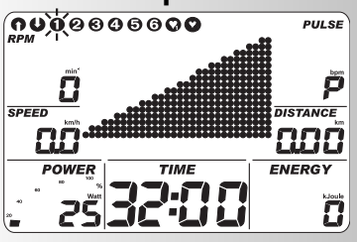
- Modifier la performance avec "Plus" ou "Moins".

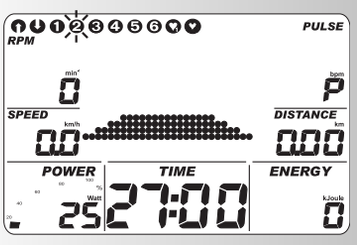
L'entraînement commence dès que l'on commence à pédaler. La performance paramétrée avant l'entraînement est mémorisée.

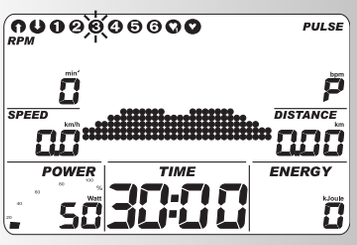


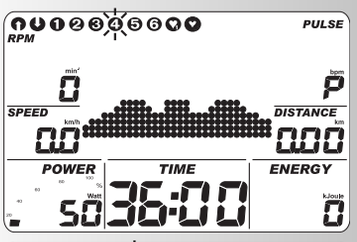


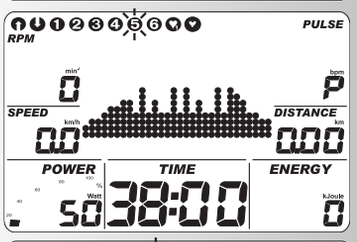


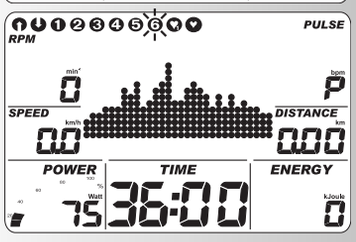












b) Profils de performance (PROGRAM) "1" – "6"
Tous les profils peuvent être sélectionnés en appuyant sur "PROGRAM"

par ex ***affichage*** "1" Test de condition physique suivant la norme WHO

Augmentation automatique de la performance de 25 watts au pas de 2 minutes, en commençant par 25 watts. Fréquence de pédalage conseillée de 60 à 80 tr/min.

Seules les personnes disposant d'une circulation cardiaque saine peuvent faire ce test sans surveillance médicale.

Appuyer sur "SET" : Plage des consignes,

Remarque :

Vue d'ensemble des consignes voir tableau page 13

- Appuyer sur "PROGRAM" jusqu'à : ***Affichage*** "2"
  Niveau débutant Mise en forme I ; Effort niveau 25-100 watt, 27 min
  Appuyer sur "SET" : Plage des consignes, consignes voir tableau page 13

- Appuyer sur "PROGRAM" jusqu'à : ***Affichage*** "3"
  Niveau débutant Mise en forme II ; Effort niveau 50-125 watt, 30 min
  Appuyer sur "SET" : Plage des consignes, consignes voir tableau page 13

- Appuyer sur "PROGRAM" jusqu'à : ***Affichage*** "4"
  Niveau avancé I ; Effort niveau 50-150 watt, 36 min
  Appuyer sur "SET" : Plage des consignes, consignes voir tableau page 13

- Appuyer sur "PROGRAM" jusqu'à : ***Affichage*** "5"
  Niveau avancé II ; Effort niveau 50-200 watt, 38 min
  Appuyer sur "SET" : Plage des consignes, consignes voir tableau page 13

- Appuyer sur "PROGRAM" jusqu'à : ***Affichage*** "6"
  Niveau pro I ; Effort niveau 75-300 watt, 36 min
  Appuyer sur "SET" : Plage des consignes

Remarque :

Si l'entraînement se prolonge au-delà de 30 min, le programme visualise le profil en comprimé sur 30 colonnes.

Changement de programme Temps / Distance

Dans les programmes de 1 à 6, on peut changer du mode temps au mode distance dans la plage des consignes.

- Régler le mode avec « moins » ou « plus ».
  Confirmer en appuyant sur "SET".

Affichage : Disponibilité à l'entraînement
La distance est de 0,4 km (0,2 miles) pour chaque colonne. Ergomètre cross 0,2 km (0,1 Miles)

2. Entraînement avec consigne du pouls

Consigne manuelle du pouls

(PROGRAM) "HRC1 Count Up"

- Appuyer sur "PROGRAM" jusqu'à : ***Affichage*** "HRC1"
- Appuyer sur "SET" : Plage des consignes

ou

Commencer l'entraînement, toutes les valeurs comptent en avant.
La performance augmente automatiquement jusqu'à ce que le pouls cible soit atteint (par ex. 130)

(PROGRAM) "HRC2 Count Down"

- Appuyer sur "PROGRAM" jusqu'à : ***Affichage***"HRC2"
- Appuyer sur "SET" : Plage des consignes
  Les entrées et possibilités de réglages sont analogues à celles du mode "Count Down".
- Début de l'entraînement
  La performance augmente automatiquement jusqu'à ce que le pouls cible soit atteint (par ex. 130)

ou

Commencer l'entraînement

Remarque :

Performance initiale

Dans les programmes HRC, il est possible de fixer la performance initiale de 25-100 watt dans la plage des consignes.

- Entrer les valeurs avec "Plus" ou "Moins" (par ex. 100)
  La performance augmente automatiquement à partir de 100 watts jusqu'à ce que le pouls cible soit atteint (par ex. 130)

Pouls

- Vous pouvez encore modifier le pouls ici et durant l'entraînement en appuyant sur « Plus » ou « Moins » (disponibilité à l'entraînement), par ex. de 130 à 135.
  L'entraînement commence dès que l'on commence à pédaler.

Possibilités de consigne : voir tableau page 13

Remarque :

- En cas d'utilisation des programmes HRC, KETTLER conseille de mesurer le pouls en se servant de la ceinture thoracique.
- Dans les programmes HCR, la performance s'adapte dès que la fréquence cardiaque varie de +/- 6 battements.

Fonctions de l'entraînement

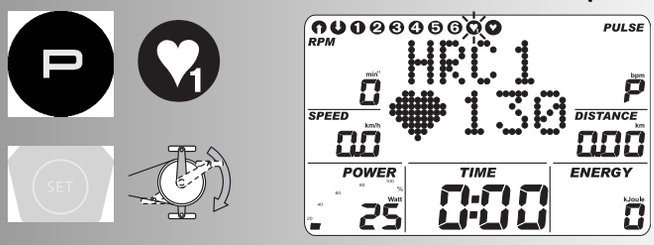
Changement d'affichage en cours d'entraînement

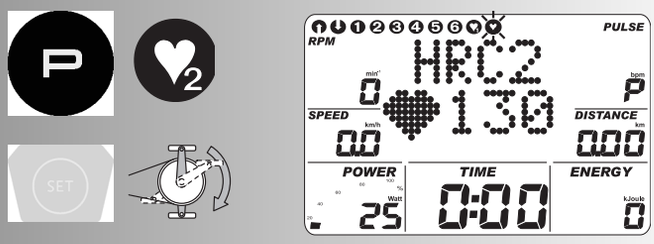
Réglage : manuel

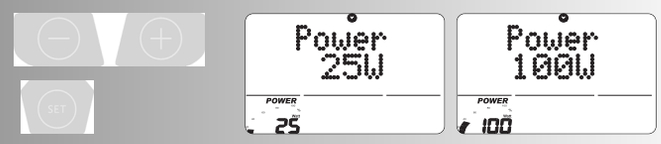
En "PROGRAM" l'affichage du champ des points change dans l'ordre chronologique suivant : Time / RPM / Speed / Dist. / Power / Energy / (Profil) / Time...

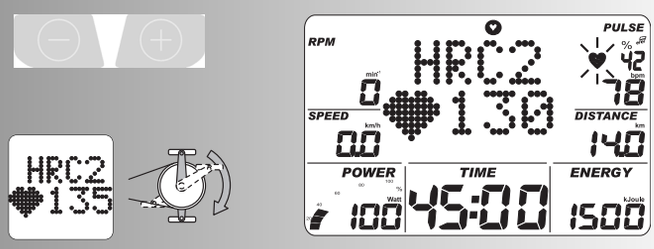
Réglage : automatique (**SCAN**)

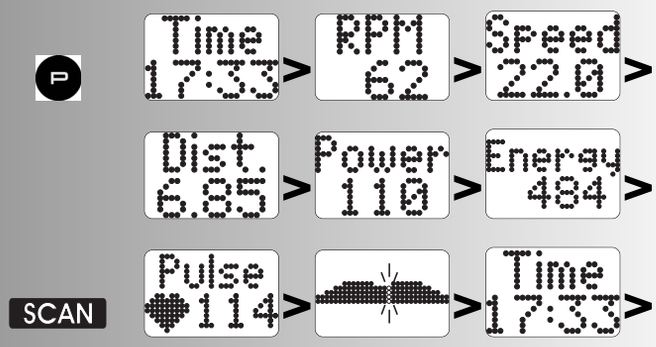
Appuyer plus longtemps la touche "PROGRAM" jusqu'à apparition du symbole "SCAN" sur l'écran. Changement d'affichage toutes les 5 secondes. La fonction SCAN prend fin lorsque vous appuyez encore une fois sur la touche "PROGRAM", la fonction Recovery ou si vous interrompez l'entraînement.

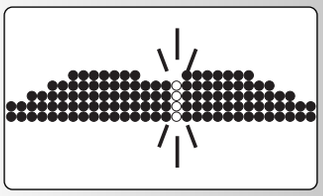


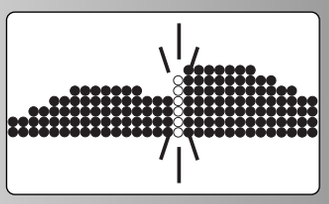






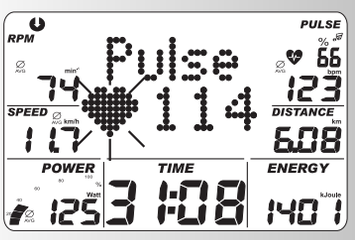


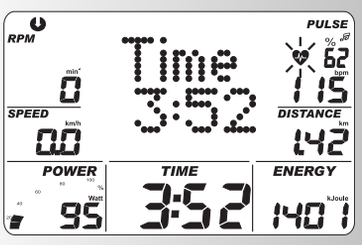


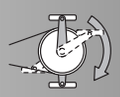


Changement de profil de performance

Si vous changez de performance en cours de programme, la modification sera active vers la droite à partir de la colonne clignotante. Les colonnes de gauche indiquent les valeurs de performance obtenues et resteront inchangées.







Interruption ou fin de l'entraînement

Le système électronique détecte une interruption de l'entraînement dès qu'il y a moins de 10 tours de pédale à la minute ou que la touche "RECOVERY" est appuyée. Les données de l'entraînement s'affichent. La vitesse, la performance, le nombre de tours et le pouls sont représentés en moyenne par le symbole Ø.

Vous revenez à l'écran antérieur en appuyant sur "Plus" ou "Moins",.

Les données d'entraînement sont affichées durant 4 minutes. Si vous n'appuyez sur aucune touche et ne pédalez pas durant ce laps de temps, le système électronique se met en mode de veille.

Reprise de l'entraînement

Si vous poursuivez votre entraînement en l'espace de 4 minutes, les dernières valeurs en vigueur sont comptées en avant ou à rebours.

Fonction RECOVERY

Mesure du pouls au repos

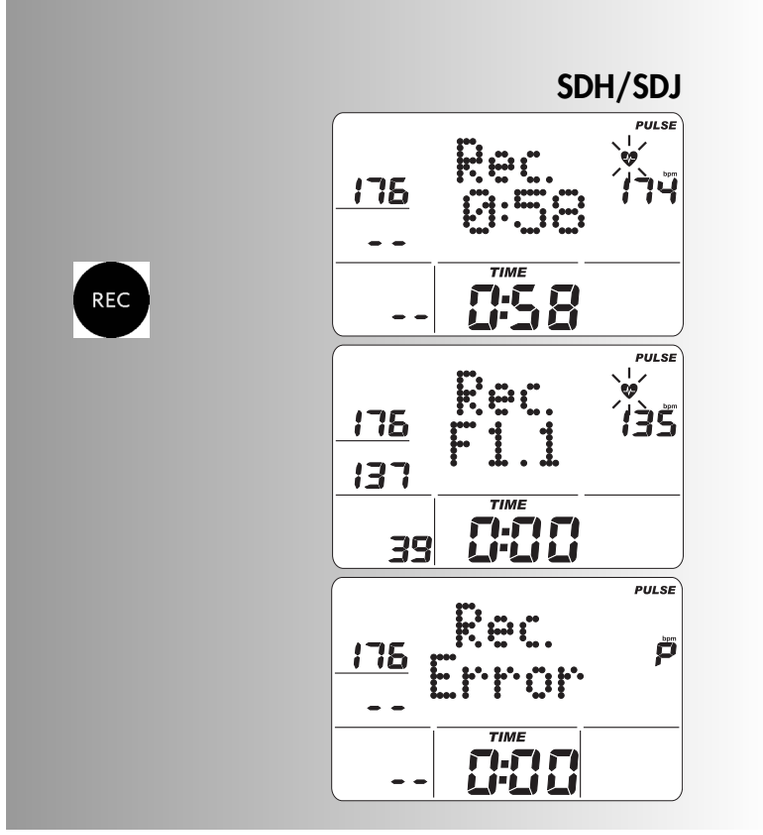
A la fin de l'entraînement, appuyer sur "RECOVERY".

Le système électronique mesure votre pouls durant 60 secondes en comptant à rebours.

Si vous appuyez sur la touche "RECOVERY", la nouvelle valeur du pouls sera mémorisée en programme "RPM" et en programme "SPEED" il sera mémorisé après 60 secondes. La différence entre ces deux valeurs est affichée sous "Power".

A partir de ces valeurs, le système calcule une note de «condition physique » (exemple : F 1.1). L'affichage s'éteint après 20 secondes.

"RECOVERY" ou "RESET" permet d'interrompre cette fonction. Si le pouls n'est pas enregistré au début ou à la fin du compte à rebours, le système affiche un message d'erreur.



Entrées et fonctions

Training	Stillstand	↑	↓	1	2	3	4	5	6	♥1	♥2
Effort	Effort	✔	✔								
Profil	Profil			✔	✔	✔	✔	✔	✔		
	Temps		✔								✔
	Energie		✔								✔
	Distance		✔								✔
	Pouls max.	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	ou										
	Combustion des lipides 65% ou ondition physique 75% ou entrée manuelle 40-90%	✔	✔							✔	✔
	Pouls cible 40-200	✔	✔							✔	✔
	Commutation temps/distance			✔	✔	✔	✔	✔	✔		
	REC Recovery	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

Affichage d'état de pouls

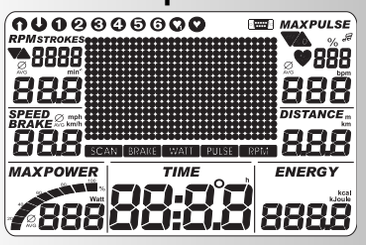
Valeur / Entrée		%	Dépassement HI	Dépassement LO	Dépassement MAX	Dépassement
Pouls max. 80-210	✔	+1		+1	+1	
ARRET (Off)						
Pouls cible Combustion des lipides 65% ouCondition physique 75% ou manuellement 40-90%	✔		+11	–11*		
Pouls cible 40-200			+11	–11*		

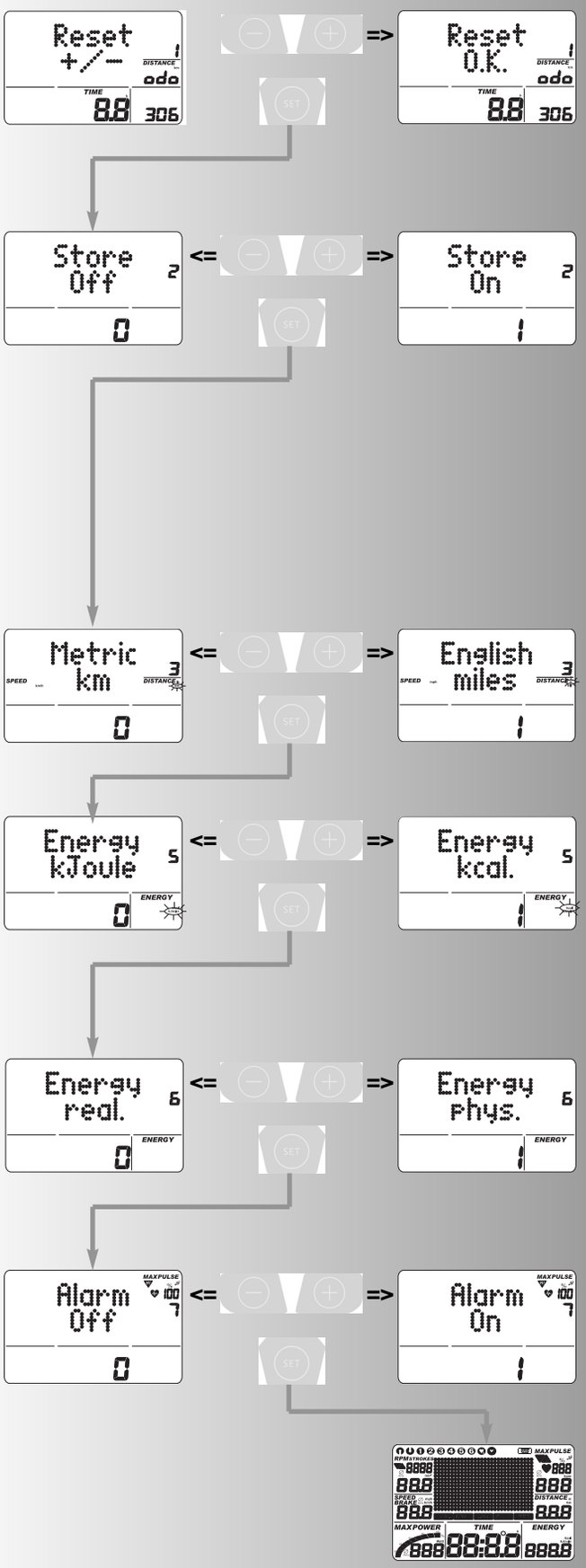
*Remarque : Ce symbole s'affiche uniquement lorsque le pouls cible a été atteint 1 fois.

Le *symbole* "LO" s'affiche dès que le pouls entré pour l'entraînement n'est pas atteint (-11 battements).

Le *symbole* "HI" s'affiche dès que le pouls est dépassé (+11 battements).

Si le pouls maximum est dépassé, la flèche "HI" clignote et "MAX" s'affiche.





Réglages individuels

Procédez selon le schéma suivant : Appuyez sur : "Reset"

Affichage : tous les segments

Appuyez plus longtemps "SET" : Réglages individuels

Affichage : Reset +/–, kilométrage et temps d'entraînement total.

1. Suppression du kilométrage et temps d'entraînement total.

Appuyez simultanément "Plus "+ "Moins"

Fonction : Suppression de l'affichage : "Reset O.K."

Appuyez sur "Set" : Passage au réglage suivant

Affichage : Store

Ou

Sauter la suppression de la valeur totale et appuyer uniquement « SET ».

Affichage : Store

2. Mémorisation des consignes

Appuyez "Plus" ou "Moins"

Les consignes de temps, énergie, distance, âge, pouls cible sont mémorisés de façon durable.

Fonction :

ON = mémorisation même après "Reset"
Off = mémorisation jusqu'au prochain "Reset"

Appuyez sur "Set" :

Passage au réglage suivant.

Affichage : Système métrique ou anglais

3. Affichage de l'unité en kilomètres/miles

Appuyez "Plus" ou "Moins"

Fonction : Sélection de l'affichage en kilomètres ou miles

Appuyez "Set" : Vous mémorisez l'unité sélectionnée et sautez au réglage suivant

Affichage : Energy

4. Affichage de la consommation d'énergie en kJoule / kcalorie

Appuyez "Plus" ou "Moins"

Fonction : Sélection de l'affichage de consommation d'énergie

Appuyez "Set" : Vous mémorisez l'unité sélectionnée et sautez au réglage suivant

Affichage : Energy

5. Affichage de l'énergie mécanique / humaine

Appuyez "Plus" ou "Moins"

Fonction : Sélection de l'affichage de la conversion d'énergie

real.: conversion d'énergie du sportif avec un degré d'efficacité de 16,7%.

phys.: énergie de l'appareil calculé du point de vue purement physique.

Appuyez "Set" : Vous mémorisez l'unité sélectionnée et sautez au réglage suivant

Affichage : Signal acoustique MARCHE/ARRET

6. Signal acoustique en cas de dépassement du maximum

Appuyez "Plus ou Moins"

Fonction : Connecter ou déconnecter le signal acoustique

Appuyez "Set" : Le paramétrage sélectionné est mémorisé et « Redémarrage » de l'affichage

Remarques générales

Tonalités du système

Mise en marche
Lors de la mise en marche, le système émet une tonalité durant le test des segments.

Fin du programme
La fin d'un programme (programmes des profils, Countdown) est indiquée par une tonalité.

Dépassement du pouls maximum
Si le pouls maximum paramétré est dépassé d'un battement, le système émet 2 tonalités toutes les 5 secondes.

Édition des erreurs
En cas d'erreur, par ex. Recovery ne peut être exécuté sans signal de pouls, le système émet 3 tonalités.

Mise en marche/à l'arrêt de la fonction automatique de Scan
A la mise en marche/à l'arrêt de la fonction automatique de Scan, le système émet une tonalité

Recovery

Dans cette fonction, la masse d'inertie est freinée automatiquement. Il ne faut donc pas poursuivre l'entraînement.

Calcul de la note de condition physique (F)

$$\text{Note (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1-P2)}{P1} \right)^2$$

P1 = Pouls à l'effort, P2 = Pouls au repos

F1.0 = très bien, F6.0 = insuffisant

Commutation Temps/Distance

Dans les programmes 1-6, le profil peut être commuté dans les consignes du mode de temps (1 minute) au mode distance (400 mètres ou 0,2 miles) pour chaque colonne. Ergomètre cross (200 mètres ou 0,1 miles)

Affichage du profil durant l'entraînement

Au début, la première colonne clignote. Durant le programme, la colonne clignotante se déplace de gauche à droite.

Pour les profils de plus de 30 minutes jusqu'au milieu (colonne 15). Le profil se décale de droite à gauche. Lorsque la fin du profil apparaît dans la dernière colonne (colonne 30), la colonne clignotante se déplace vers la droite jusqu'à la fin du programme .

Fonctionnement indépendant du nombre de tours

(performance constante)

Le ralentisseur électromagnétique règle le couple de freinage à la performance paramétrée dès que le nombre de tours de pédale change.

Flèche haut/bas

(Fonctionnement indépendant du nombre de tours)

Si une performance n'est pas accessible avec la vitesse (par ex. 400 watt à 50 tours de pédale), la flèche haut/bas vous conseille de pédaler plus vite ou plus lentement.

Calcul de la moyenne

La moyenne est calculée individuellement pour chaque unité d'entraînement.

Conseils relatifs à la mesure du pouls

Le calcul du pouls commence dès que le symbole du cœur clignote sur l'affichage au rythme de vos battements de cœur.

Avec le clip oreille
Le capteur de pouls fonctionne à l'infrarouge. Il détecte chaque changement intervenant dans la translucidité de votre peau par les battements de votre pouls. Avant de placer le palpeur de pouls à votre oreille, frottez vigoureusement le lobe 10 fois pour augmenter la circulation sanguine.

Évitez les impulsions parasites.

- Fixez soigneusement le clip au lobe de l'oreille en choisissant l'emplacement approprié (le symbole du cœur clignote sans interruption).
- Ne vous entraînez pas sous une illumination puissance, par ex. néon, halogène, spots, ensoleillement.
- Évitez les secousses au capteur et au câble. Fixez le câble à vos vêtements ou, encore mieux, à votre bandeau en vous servant de la pince.

Avec la ceinture thoracique (accessoires)
N'est pas toujours fournie, disponibles dans les magasins spécialisés.

La ceinture de poitrine POLAR est disponible comme accessoire (n° d'article 67002000).

Avec le capteur de pouls au poignet
Une tension minime émise par la contraction du cœur est enregistrée par les capteurs placés sur vos mains et évaluée par le système électronique.

- Prenez toujours les surfaces de contact dans les deux mains
- Évitez les mouvements brusques
- Tenez vos mains tranquilles, évitez les contractions ou la friction des surfaces de contact.

Dérangement de l'ordinateur d'entraînement
Appuyez sur la touche Reset

Conseils relatifs à l'interface
Le programme d'entraînement "KETTLER World Tours", Art.-Nr. 7926-800 disponible auprès de votre marchand spécialisé vous permet la commande de cet appareil KETTLER à l'aide d'un ordinateur/ordinateur portable via l'interface. Vous trouverez des informations sur les possibilités supplémentaires et les mises à jour du logiciel (micrologiciel) de cet appareil sur notre site web **http://www.kettler-sport.net/sport/service/software-fuer-trainingsgeraete.html.**

Instruction d'entraînement

La médecine de sport et la science de l'entraînement se sert de l'ergométrie à vélo pour vérifier, entre autres, le fonctionnement du cœur, de la circulation sanguine et du système respiratoire.

Vous pouvez constater si votre entraînement fournit les

Mode d'emploi et instructions d'entraînement

résultats désirés après quelques semaines :

1. si vous obtenez une certaine endurance avec moins de performance cardio-vasculaire qu'auparavant,
2. si vous obtenez une certaine endurance avec la même performance cardio-vasculaire pendant un laps de temps prolongé,
3. si vous rattrapez plus vite qu'auparavant après une certaine performance cardio-vasculaire.

Valeurs indicatives pour l'entraînement d'endurance
Pouls maximum: On entend par sollicitation maximale l'obtention du pouls maximum individuel. La fréquence cardiaque maximale accessible dépend de l'âge. En règle générale : La fréquence cardiaque maximale à la minute est de 220 battements moins l'âge.

Exemple : Âge 50 ans > 220 – 50 = 170 battements/min.

Poids: Le poids constitue un autre critère important pour le calcul des données optimales d'entraînement. Pour les hommes, la valeur théorique de sollicitation est de 3, pour les femmes, de 2,5 watt/kg (poids). En outre, il faut tenir compte du fait que la performance baisse à partir de 30 ans : à savoir d'environ 1 % par an pour les hommes et de 0,8 % pour les femmes.

Exemple : homme ; 50 ans ; poids 75 kg

> 220 – 50 = 170 battements/min. pouls max.

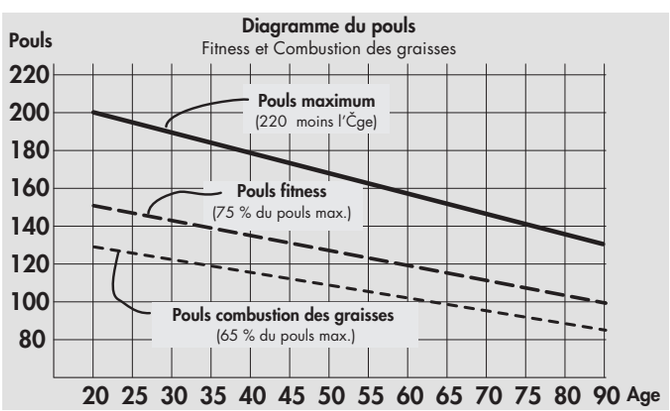
> 3 watt x 75 kg = 225 watt

> Moins "remise d'âge" (20% de 225 = 45 watt)

> 225 – 45 = 180 watt (consigne théorique en cas de sollicitation maximum)

Intensité de l'effort

Pouls à l'effort: L'intensité optimale de l'effort est atteinte à 65–75% (voir diagramme) de la performance cardio-vasculaire individuelle. Cette valeur change en fonction de l'âge.



Volume de l'effort

Durée d'une unité d'entraînement et de sa fréquence par semaine :
Le volume optimal de l'effort est atteint dès que l'on obtient 65 à 75% de la performance cardio-vasculaire individuelle pendant un laps de temps prolongé.

Règle générale :

Fréquence d'entraînement	Durée de l'entraînement
Tous les jours	10 minutes
2 – 3 x par semaine	20 – 30 minutes
1 – 2 x par semaine	30 – 60 minutes

Nous vous conseillons de choisir la performance en watt qui vous permettra de tenir la sollicitation musculaire pendant un certain temps.

Les performances plus élevées (watt) devraient être fournies en augmentant la fréquence de coups de pédale. Une fréquence de coups de pédale trop faible de moins de 60 tr/min. produit un effort statique exagéré des muscles et une fatigue anticipée.

Warm-Up

Nous vous conseillons de vous réchauffer au début de chaque unité d'entraînement à l'Ergomètre avec 3 à 5 minutes d'effort croissant pour mettre votre système cardio-vasculaire ainsi que vos muscles «dans le bain».

Cool-Down

Il en est de même pour la phase de „refroidissement". Après chaque entraînement, nous vous conseillons de continuer de pédaler durant 2 à 3 minutes tout en réduisant progressivement l'effort.

Durant votre entraînement d'endurance, vous devriez augmenter progressivement l'effort, faites quotidiennement 20 minutes au lieu de 10, et 3 x par semaine au lieu de 2 x.. A côté de votre planning individuel, vous pouvez également vous servir du programme d'entraînement offert par l'ordinateur d'entraînement (voir page 9 et suivantes).

Glossaire

Âge
Entrée servant à calculer le pouls maximum.

Dimension
Unités d'affichage en km/h ou mph, Kjoule ou kcal, heures (h) et performance (watt)

Energie (real)
Calcule la conversion en énergie du corps avec un degré d'efficacité de 16,7% pour l'obtention de la performance mécanique. Le corps convertit les 83,3% qui restent en chaleur.

Energie (phys.)
Calcule la conversion en énergie de l'egomètre, physical.

Pouls de combustion des lipides
Valeur calculée de : 65% MaxPuls

Pouls de „Condition physique"
Valeur calculée de : 75% MaxPuls

Glossaire
Recueil de termes que nous tentons de vous expliquer.

Symbole HI
Si le symbole "HI" apparaît, le pouls cible est dépassé de 11 battements. Si le symbole HI clignote, le pouls maximum est dépassé.

Symbole LO
Si le symbole "LO" apparaît, le pouls cible est sous-dépassé de 11 battements.

Valeur manuelle
Valeur calculée de : 40 – 90% MaxPuls

MaxPuls(e)
Valeur calculée à partir de 220 moins l'âge

Menu
Affichage permettant d'entrer ou de sélectionner des valeurs.

Power
Valeur actuelle de la puissance mécanique (de freinage) en watt, que l'Ergomètre convertit en valeur calorifique.

Profils
Modification de performance représentée dans la plage à points sur un laps de temps ou une distance.

Programmes
Possibilités d'entraînement exigeant des performances ou un pouls cible entré manuellement ou donnés par le programme.

Pourcentages
Affichage comparatif entre la performance actuelle et Maxpower (400/600W).

Plage de points
Plage d'affichage avec 30 x 16 points permettant de représenter les profils de performance ainsi que l'affichage de textes et de valeurs.

Pouls
Enregistrement des battements de cœur à la minute

Recovery
Mesure du pouls au repos à la fin de l'entraînement. L'écart entre le pouls à la minute au début et à la fin sert à calculer une note de condition physique. Sous les mêmes conditions d'entraînement, l'amélioration de cette note permettra de constater l'amélioration de la condition physique.

Reset
Suppression du contenu de l'affichage et départ à zéro de l'affichage.

Interface
Pour l'échange de données avec un PC et programme de KETTLER.

Commande
Le système électronique dirige la performance ou le pouls sur les valeurs entrées ou consignées manuellement.

Pouls cible
Valeur du pouls manuel ou défini par programme qu'il convient d'atteindre.

Date	Pouls au repos	Pouls en change	Pouls de récupération	Ange d'inclination récupération	Temps (mn.)	Distance (km)	Dépense d'énergie (Kcal)	Note

Trainings- en bedieningshandleiding

Inhoud

Veiligheidsaanwijzingen 50
- Service 50
- Uw veiligheid 50

Korte beschrijving 51
- Functiebereik / toetsen 52
- Weergaveveld / display 53-55
- Waardes 55

Snelstart (ter kennismaking) 55
- Trainingsbegin 55
- Trainingseinde 55
- Slaapstand 55

Training 56

... door vermogenprogrammering
- Count up 56
- Countdown 56
- Programmeerveld 56
  Tijd 56
  Energie 56
  Afstand 56
  Leeftijd 57
  Maximale polsslag 57
  Doelpolsslagkeuze (Fat/Fit/Manueel) 57
- Doelpolsslagprogrammering 57
- Gereed voor training 57
- Vermogenprofiel 1-6 58
- Omschakeling tijd/afstand 58

... door polsslagprogrammering
- HRC 1 – Count up 59
- HRC 2 – Countdown 59

Trainingsfuncties 59
- Weergavewisseling 59
- Profielwijziging 60
- Toerentalafhankelijk/-onafhankelijk 60
- Trainingsonderbreking / -einde 60
- Voortzetten van de training 60
- Recovery (herstelpolsmeting) 61

Programmeringen en functies 61
- Tabel: programmeringen/functies 61
- Tabel: polsslaggebeurtenissen 61

Individuele instellingen 62
- Wissen van het totale aantal kilometers 62
- Opslaan van programmeringen 62
- Keuze: km/mijlen-weergave 62
- Keuze: kJoule/Kcal-weergave 62
- Keuze: energieweergave real./fys. 62
- Alarmsignaal AAN/UIT 62

Algemene aanwijzingen 63
- Systeemgeluiden 63
- Recovery 63
- Profielweergave tijdens de training 63
- Toerentalonafhankelijk gebruik 63
- Pijlen omhoog/omlaag 63
- Toerentalafhankelijke werking 63
- Berekening gemiddelde waardes 63
- Aanwijzingen voor polsslagmeting 63
  Met oorclip 63
  Met handsensoren 63
  Met borstgordel 63
- Computerstoringen 63
- Aanwijzingen m.b.t. PC-interface 63

Trainingshandleiding 64
- Duurtraining 64
- Belastingintensiteit 65
- Belastingomvang 65

Woordenlijst 66

Dit teken verwijst in de handleiding naar de woordenlijst. Daar wordt het betreffende begrip verklaard.

Veiligheidsaanwijzingen

Let voor uw eigen veiligheid op de volgende punten:
- De opstelling van het trainingsapparaat dient op een daarvoor geschikte, stevige ondergrond plaats te vinden.
- Controleer voor het eerste gebruik en vervolgens na ca. 6 dagen gebruik of de verbindingen nog stevig vast zitten.
- Om letsel door foutieve belasting of overbelasting te vermijden, mag het trainingsapparaat alleen volgens de handleiding bediend worden.
- Opstellen van het apparaat in vochtige ruimtes is, op langer termijn, wegens de daarmee verbonden roestvorming niet aan te bevelen.
- Controleer regelmatig of het apparaat nog goed functioneert en of alle onderdelen nog op de juiste plaats zitten.
- De veiligheidstechnische controles behoren tot de gebruikersplichten en dienen regelmatig en grondig te gebeuren.
- Defecte of beschadigde onderdelen dienen direct vervangen te worden.
  Gebruik alleen originele KETTLER onderdelen.
- Tot na de reparatie mag het apparaat niet gebruikt worden.
- Het veiligheidsniveau van het apparaat kan alleen onder de voorwaarde behouden worden, dat regelmatig op schade en slijtage gecontroleerd wordt.

Voor uw veiligheid:
- **Raadpleeg voor begin van de training uw huisarts, of training met dit apparaat geschikt is voor u. Het advies van uw arts dient als basis voor de opbouw van uw trainingsprogramma. Verkeerde of overmatige training kan tot letsel leiden.**

Korte beschrijving

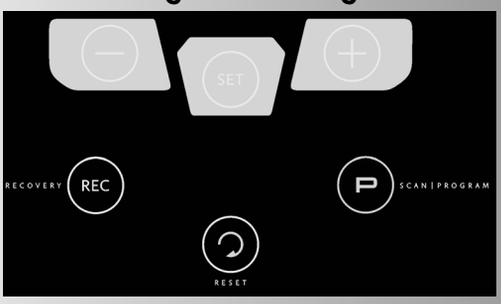
De computer heeft een functiebereik met toetsen en een weergaveveld (display) met wijzigende symbolen en grafieken.

Weergaveveld

Display (blauw backlight)

Functiebereik

Toetsen



Korte handleiding

Functiebereik

De zes toetsen worden hieronder kort uitgelegd.

Het precieze gebruik wordt in de betreffende hoofdstukken uitgelegd. In deze beschrijvingen worden de namen van de functietoetsen ook zo gebruikt.

SET (kort indrukken)

Met deze functietoets worden programmeringen opgeroepen.

De ingestelde gegevens worden opgeslagen.

SET (langer indrukken)

Bij weergave van alle segmenten: oproepen “individuele instellingen”.

Reset

Met deze functietoets wordt de actuele weergave gewist voor een nieuwe start.

Programm

Met deze functietoets worden de diverse programma’s gekozen.

Nogmaals indrukken	> volgende programma.
Langer indrukken	> programma’s doorlopen

Min - / Plus + toetsen

Met deze functietoetsen worden voor de training in de diverse menu’s waardes gewijzigd en tijdens de training het vermogen veranderd.

- verder “plus”
- of terug “min”
- langer indrukken > snellere wisseling
- “plus” en “min” **tegelijk** indrukken:
- vermogen springt op **25 Watt**
- programma’s springen op **Oorspronkelijk**
- waardeninvoer springt op **Aus (Off)**

RECOVERY

Met deze functietoets wordt de herstelpolsfunctie gestart.

Opmerking:

Andere functies van de toetsen worden op de betreffende plaatsen in de bedieningshandleiding uitgelegd.

Polsslagmeting

De polsslagmeting kan via 3 bronnen gebeuren:

1. Oorclip (inbegrepen). De stekker wordt in de bus gestoken;
2. Met borstgordel zonder plug-in. De ontvanger is bij deze computer achterin ingebouwd. Een geplaatste oorclip dient u te verwijderen.

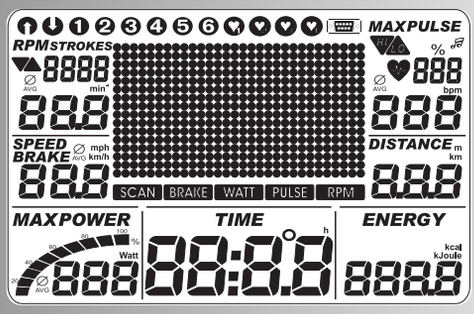
(Borstgordels zijn niet altijd inbegrepen)

De POLAR-borstgordel en plug-in (67002000) is als accessoire verkrijgbaar.

3. Handsensoren

Weergaveveld / display

Het weergaveveld (display) informeert over de diverse functies en de op een gegeven moment gekozen instelmodi.



Programma's: count up / countdown

De programma's onderscheiden zich door de manier van tellen.

Programma's

Vermogen via de tijd of afstand

Voorgeprogrammeerde profielen 1-6

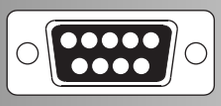
Polsslaggestuurde programma's: HRC 1 / HRC 2

Doelpolsslag via de tijd

Twee programma's, die door voorgeprogrammeerde polsslagwaardes het vermogen regelen.

PC-Interface

Als dit symbool verschijnt, is er een verbinding met een PC.



Waardes

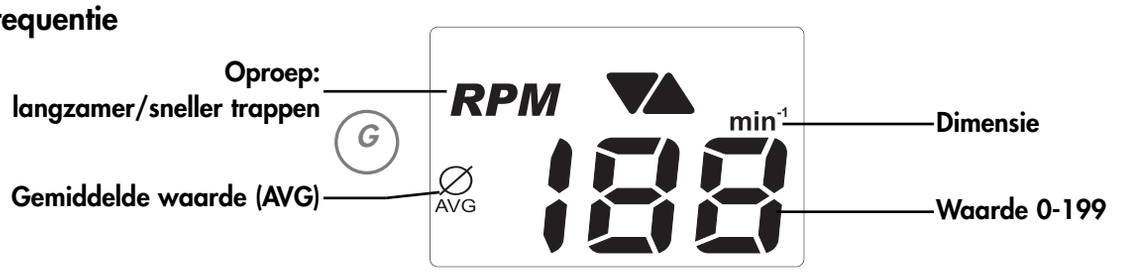
De voorbeelden tonen de werking als fietsergometer.

Bij een overeenkomstig toerental met de voorbeeldweergaves liggen de waardes voor snelheid en afstand bij crossergometers lager en bij wielrenergometers hoger.

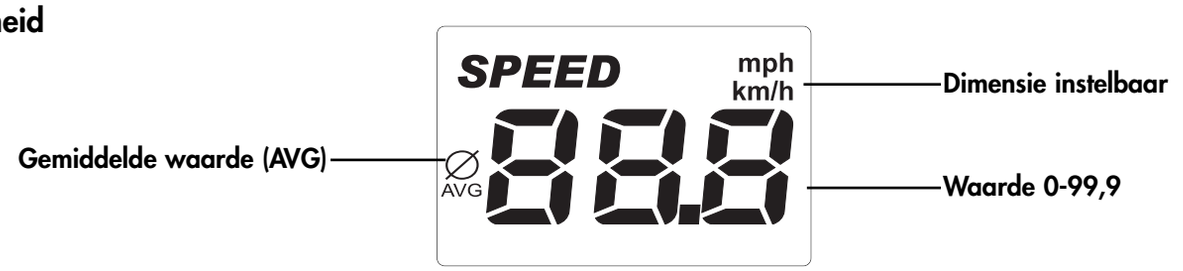
Bij 60 min $^{-1}$ (**RPM**)

Fietsergometer	= 21,3 km/h
Crossergometer	= 9,5 km/h
Wielrenergometer	= 25,5 km/h

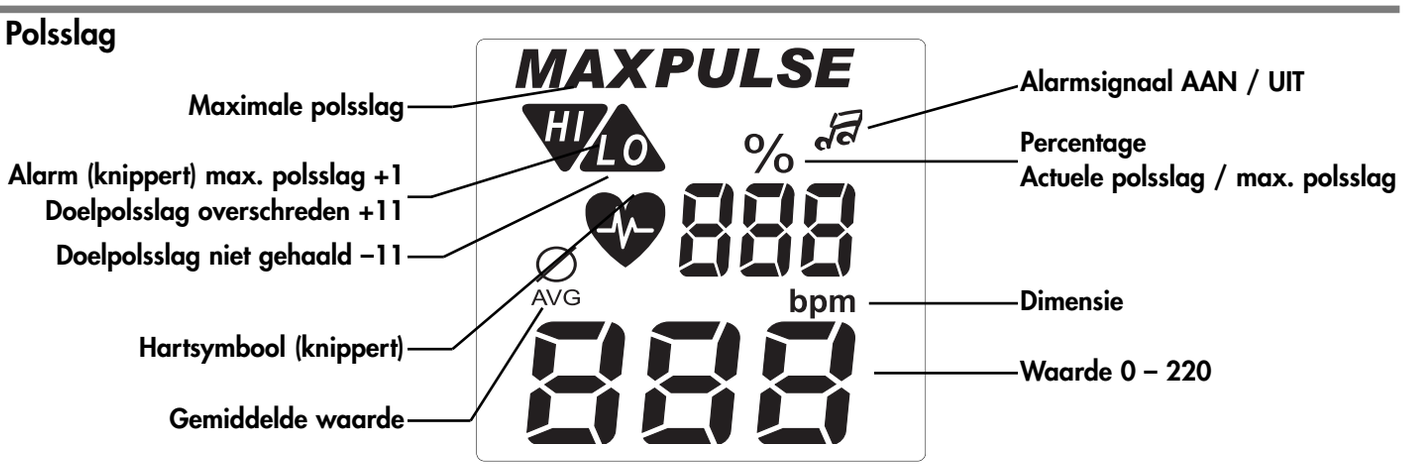
Trapfrequentie



Snelheid

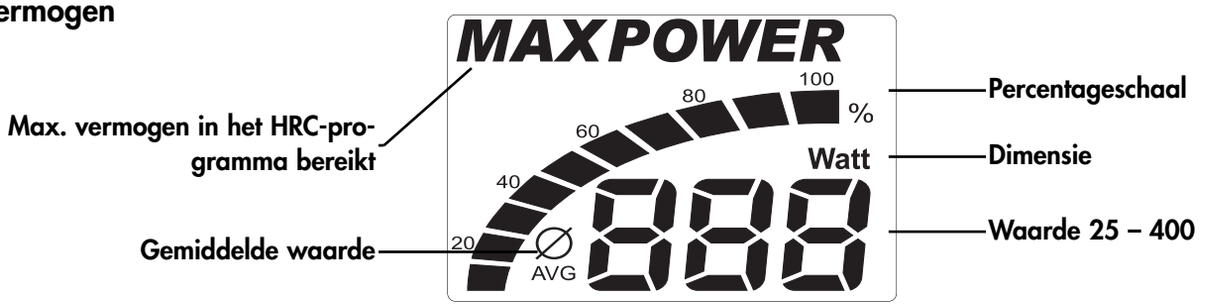


Polsslag

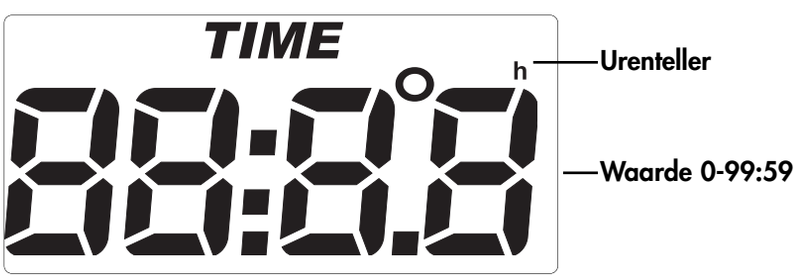


Afstand

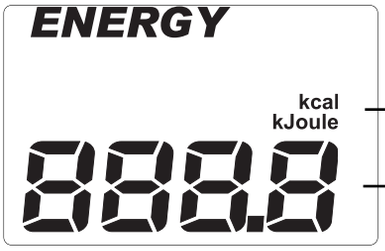
Vermogen



Tijd



Energieverbruik



Dimensie instelbaar

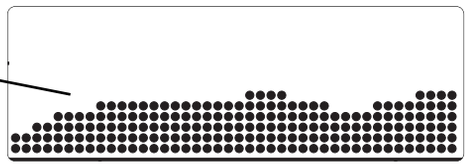
Waarde 0 – 9999

Punten

G

Tekst- en waardeweergave

Vermogenprofiel
1 punt (hoogte) = 25 Watt
1e rij = 25 Watt



30 kolommen

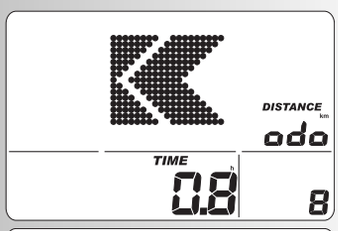
1 kolom staat voor 1 minuut
of
400 m of 0,2 mijl
Crossergometer:
200 m of 0,1 mijl

Snelstart (ter kennismaking)

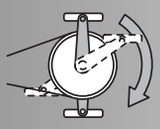
Trainingsbegin:

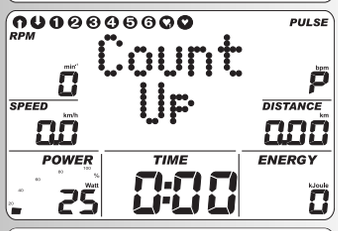
zonder speciale instellingen

- Openingsveld bij het inschakelen.
  Weergave van totaal aantal kilometers en totale trainingstijd



- na 3 seconden: weergave “count up”;
  alle waardes tonen 0;
  vermogen toont 25 Watt
- trainingsbegin





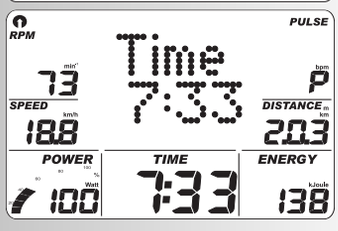
weergave

snelheid, afstand, energie, tijd, omwentelingen en vermogen

Wijzigen van het vermogen tijdens de training:

- “plus”: weergave waarde in het venster “power” wordt met stappen van 5 verhoogd.
- “min” verlaagt met stappen van 5.

Voortzetten van de training met deze instelling. Tussentijdse vermogenwijzigingen zijn te allen tijde mogelijk.



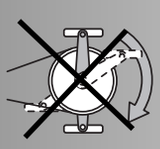
Trainingseinde

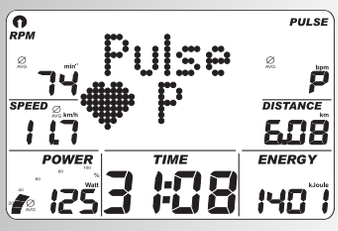
- gemiddelde waarde (Ø):

weergave

snelheid, omwentelingen, vermogen en polsslag (als polsslagmeting actief)

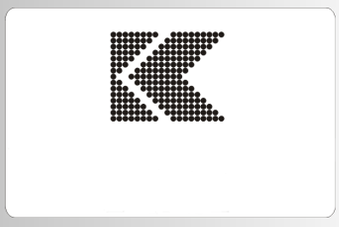
- totale waardes
  afstand, energie en tijd

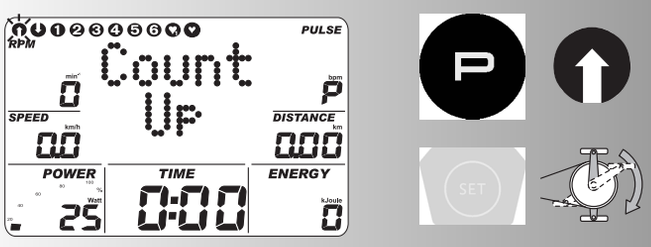


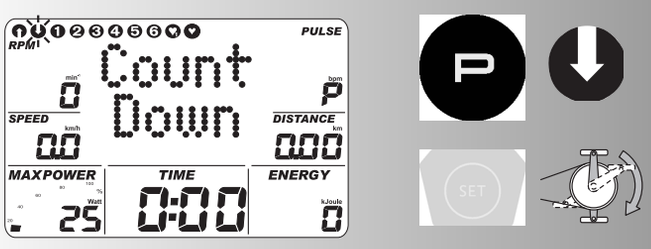


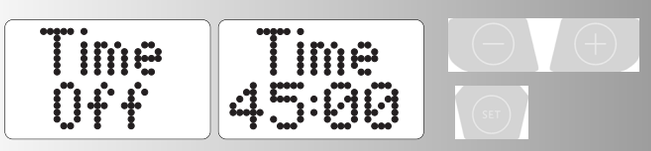
Slaapstand

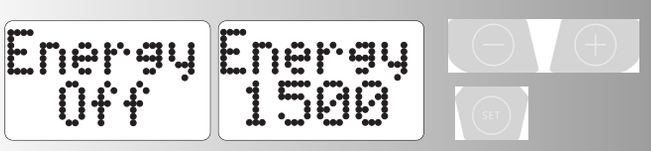
Het apparaat schakelt 4 minuten na trainingseinde in de slaapstand. Willekeurige toets indrukken, weergave begint weer met “count up”.

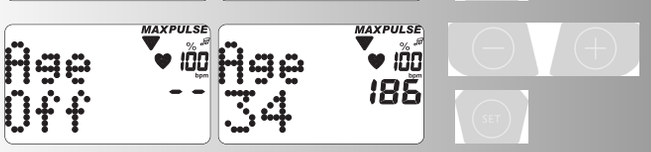












Training

De computer is van 10 trainingsprogramma's voorzien. Deze onderscheiden zich duidelijk in de belastingintensiteit en – duur.

1. Training door vermogenprogrammeringen

a. Manuele vermogenprogrammeringen
- (PROGRAM) "count up"
- (PROGRAM) "countdown"

b. Vermogenprofiel
- IPROGRAM) "1" – "6"

2. Training door polsslagprogrammeringen

Manuele polsslagprogrammeringen
- (PROGRAM) "HRC 1 count up"
- (PROGRAM) "HRC 2 countdown"

Training door vermogenprogrammeringen

a. Manuele vermogenprogrammeringen
(PROGRAM) "count up"
- "PROGRAM" indrukken tot weergave: "count up". Training beginnen, alle waardes tellen op.

Of
- "SET" indrukken: programmeerveld
- "Plus"of "Min": vermogen wijzigen. Trainingsbegin, alle waardes tellen op.

(PROGRAM) "countdown"
- "PROGRAM" indrukken tot weergave: "countdown". Het programma telt van de geprogrammeerde waardes terug > 0. Als er geen programmering plaatsvindt, begint de training in het programma "count up". Voor start van programma moet minstens een programmering voor tijd, energie of afstand aanwezig zijn.
- "SET" indrukken: programmeerveld

Programmeerveld
Weergave: tijdprogrammering "TIME"

Tijdprogrammering
- Met "plus" of "min" waardes invoeren (bijv. 45:00) Met "SET" bevestigen.

Weergave: volgende menu energieprogrammering "Energy"

Energieprogrammering
- Met "plus" of "min" waardes invoeren (bijv. 1500) Met "SET" bevestigen.

Weergave: volgende menu afstandprogrammering "Dist."

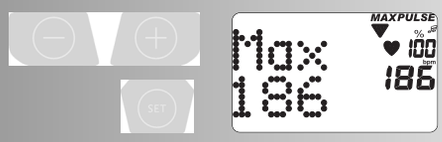
Afstandprogrammering
- Met "plus" en "min" waardes invoeren (bijv. 14,00) Met "SET" bevestigen.

Weergave: volgende menu leeftijdprogrammering "Age"

Leeftijdprogrammering
Het invoeren van de leeftijd dient voor het berekenen en bewaken van de maximale polsslag (symbool HI, alarmsignaal indien geactiveerd).
- Met "plus" of "min" waardes invoeren (bijv. 34). Daa-

ruit wordt bij de programmering volgens de verhouding (220 – leeftijd) de maximale polsslag van “186” berekend.
Met “SET” bevestigen.

Weergave: volgende menu maximale polsslagprogrammering “Max”.



Maximale polsslagprogrammering

- Met “min” waardes invoeren
  Max. polsslag kan alleen verlaagd worden!
  Met “SET” bevestigen.

Weergave: volgende menu doelpolsslagkeuze “Fat 65%”

Doelpolsslagkeuze

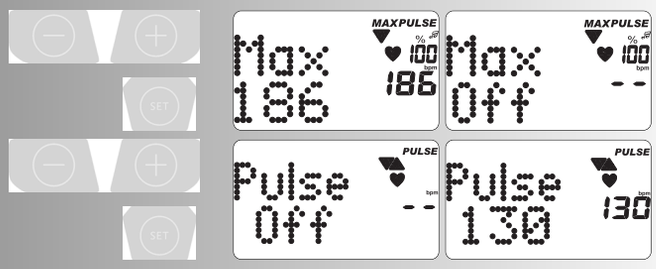
- Met “plus” of “min” keuze maken
- Vetverbranding 65%, Fitness 75%, Manueel 40-90%
  Met “SET” bevestigen (bijv. Manueel 40-90%)
- Met “plus” of “min” waardes invoeren (bijv. manueel 83)
  Met “SET” bevestigen (programmeermodus beëindigd)

Weergave: gereed voor training met alle programmeringen

Of

Doelpolsslagprogrammering

De programmering van 40 – 200 dient voor het vastleggen en bewaken van een leeftijdonafhankelijke trainingspolsslag (***symbool*** HI, alarmsignaal indien actief, geen maximale polsslag bewaking). Daarvoor moet de leeftijdprogrammering op “Off” staan.



- Met “plus” en “min” de maximale polsslag bewaking kiezen. ***Weergave:*** “Max Off”.
  Met “SET” bevestigen.

Weergave: volgende programmering “doelpolsslag” (Pulse)

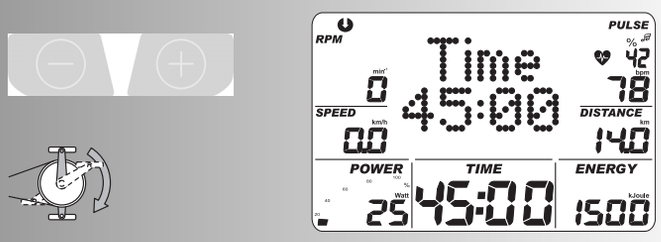
- Met “plus” of “min” waarde ingeven (bijv. 130)
  Met “SET” bevestigen (programmeermodus beëindigd)

Weergave: gereed voor training met alle ingevoerde programmeringen

Opmerking:

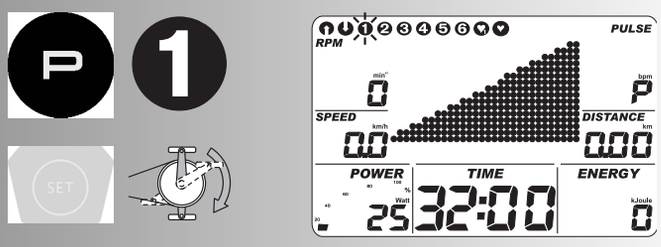
- Een overzicht van alle instelmogelijkheden in de programma’s zijn in de tabellen samengevat (zie pagina 13).
- De programmeringen gaan bij een “reset” verloren. Wordt bij individuele instellingen “opslaan van programmeringen” geactiveerd (pagina 14), blijven de polsslagprogrammeringen en het ingestelde startvermogen opgeslagen. Bij de volgende oproep van count up / countdown worden de gegevens overgenomen.

Gereed voor training



Vermogen

- Met “plus” of “min” vermogen wijzigen. Trainingsbegin door trappen. Het voor de training ingestelde vermogen wordt opgeslagen.



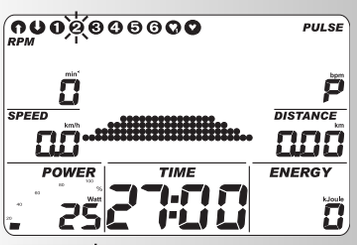
b. Vermogenprofiel (PROGRAM) “1” – “6”

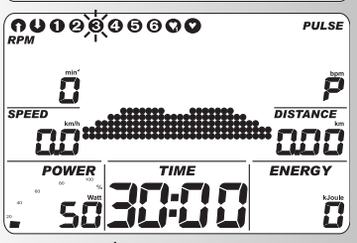
Alle profielen worden door indrukken van “PROGRAM” gekozen.

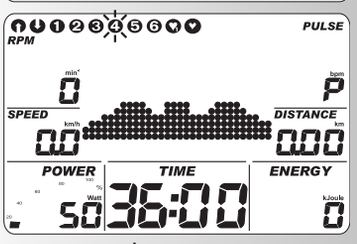
Bijv. ***weergave:*** “1” fitnesstest volgens WHO-standaard

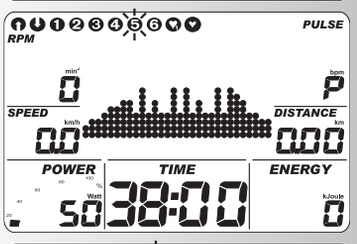
Automatisch geregelde vermogenstijging van 25 Watt in een 2 minutenritme, beginnend bij 25 Watt. Aanbevolen pedaalomwentelingen bedraagt 60-80 RPM.

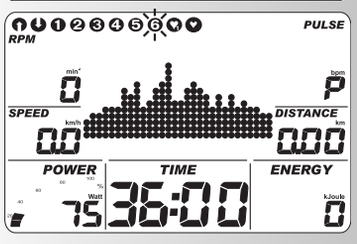
Alleen gezonde mensen (zonder hart- en vaatklachten) kunnen deze test afnemen zonder toezicht van een arts.











"SET" indrukken: programmeerveld,

Aanwijzing:

Programmeeroverzicht, zie tabel pagina 13.

- "PROGRAM" indrukken tot: ***weergave:*** "2"
  Fitness-beginner I; vermogen 25-100 Watt, 27 min.
  „SET" indrukken: programmeerveld, programmeringen zie tabel pagina 13.

- "PROGRAM" indrukken tot: ***weergave:*** "3"
  Fitness-beginner II: vermogen 50-125 Watt, 30 min.
  „SET" indrukken: programmeerveld, programmeringen zie tabel pagina 13.

- "PROGRAM" indrukken tot: ***weergave:*** "4"
  Gevorderde I: vermogen 50-150 Watt, 36 min.
  „SET" indrukken: programmeerveld, programmeringen zie tabel pagina 13.

- "PROGRAM" indrukken tot: ***weergave:*** "5"
  Gevorderde II: vermogen 50-200 Watt, 38 min.
  „SET" indrukken: programmeerveld, programmeringen zie tabel pagina 13.

- "PROGRAM" indrukken tot: ***weergave:*** "6"
  Prof I: vermogen 75-300 Watt, 36 min.
  „SET" indrukken: programmeerveld.

Opmerking:

Bij tijden boven 30 minuten wordt in het programmaveld het profiel op 30 kolommen gecomprimeerd.

Omschakeling tijd / afstand

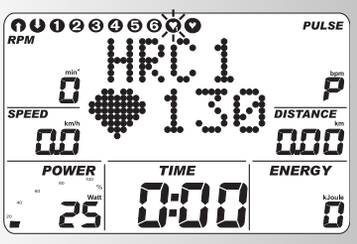
In de programma's 1-6 is in het programmeerveld de omschakeling van tijd- naar afstandmodus mogelijk.

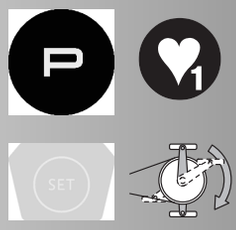
- Met "min" of "plus" modus kiezen
  Met "SET" bevestigen.
  Weergave: gereed voor training

De afstand per kolom bedraagt 0,4 km (0,2 mijl).

Crossergometer: 0,2 km (0,1 mijl).

2. Training door polsslagprogrammeringen





Manuele polsslagprogrammeringen

(PROGRAM) "HRC 1 count up"

- "PROGRAM" indrukken tot weergave: HRC 1.
- "SET" indrukken: programmeerveld

Of

Training beginnen, alle waardes tellen op. Vermogen

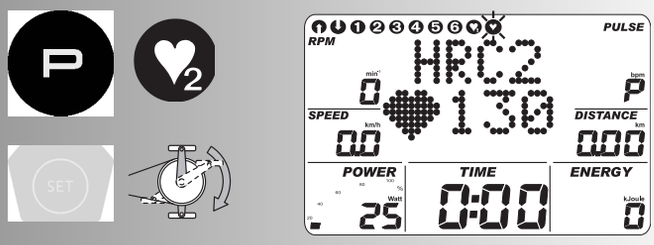
wordt automatisch verhoogd tot doelpolsslag bereikt is (bijv. 130).

(PROGRAM) “HRC 2 countdown”

- “PROGRAM” indrukken tot: weergave: HRC 2.
- “SET” indrukken: programmeerveld
  De programmeringen en verstelmogelijkheden zijn analoog aan het programmapunt “countdown”.
- Trainingsbegin
  Vermogen wordt automatisch verhoogd tot doelpolsslag bereikt is (bijv. 130).

Of

Training beginnen



Aanwijzing:

Startvermogen

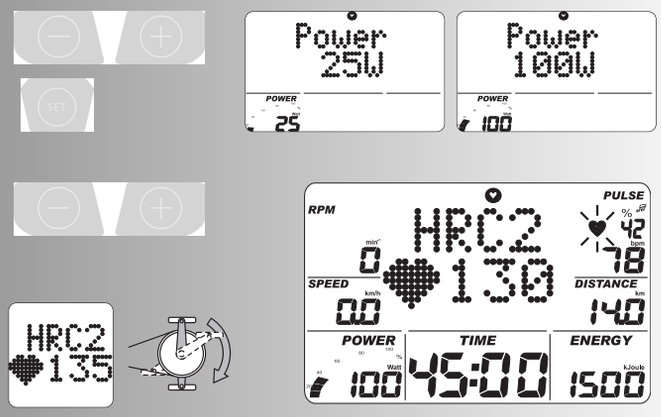
In de HRC-programma’s is in het programmeerveld het vastleggen van het startvermogen van 25-100 Watt mogelijk.

- Met “plus” en “min” waardes invoeren (bijv. 100)
  Vermogen wordt dan vanaf 100 Watt automatisch verhoogd tot de doelpolsslag bereikt is (bijv. 130)

Polsslag

- Met “plus” en “min” kan de polsslagwaarde op dit punt (gereed voor training) nog gewijzigd worden bijv. van 130 naar 135.
  Trainingsbegin door trappen.

Programmeermogelijkheden: zie tabel pagina 13



Opmerking:

- KETTLER adviseert bij HRC-programma’s de polsslagmeting via de borstgordel.
- Een vermogenwijziging vindt bij HRC-programma’s bij afwijkingen van +/- 6 hartslagen plaats.

Trainingsfuncties

Weergavewisseling tijdens de training

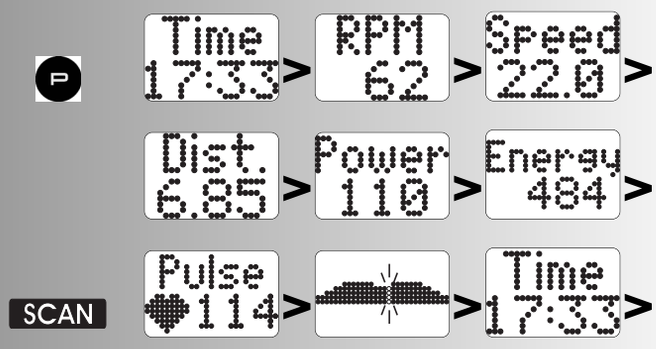
Wijziging: manueel

Met “PROGRAM” wisselt de weergave in het puntenveld in de volgorde: Time /

RPM / Speed / Dist. / Power / Energy / Pulse / (Profil) / Time……..

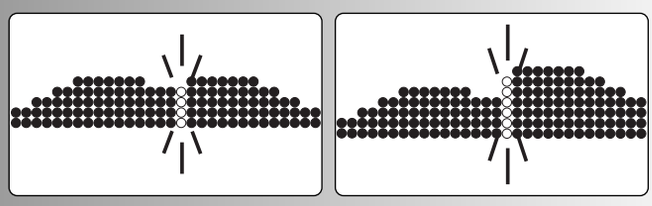
Wijziging: automatisch (**SCAN**)

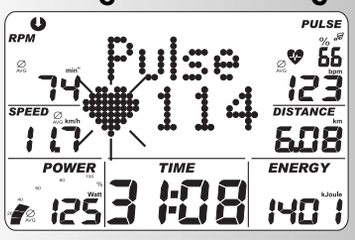
“PROGRAM”- toets langer indrukken tot het “SCAN”-symbool op de display verschijnt. Elke 5 seconden wisseling van de gegevens. De SCAN-functie wordt door opnieuw indrukken van de “PROGRAM”-toets, Recovery-functie of trainingsonderbreking beëindigd.

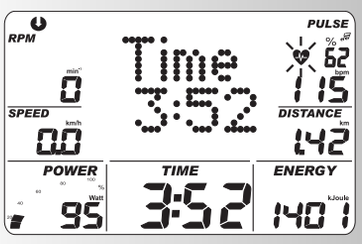


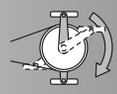
Vermogenprofielwijziging

Wordt het vermogen gedurende het lopende programma gewijzigd, werkt de wijziging vanaf de knipperende kolom naar rechts. De kolommen links ervan tonen de reeds opgebrachte vermogenwaardes en blijven ongewijzigd.









Trainingsonderbreking of –einde

Bij minder dan 10 pedaalomwentelingen/minuut of indrukken van “RECOVERY” herkent de computer een trainingsonderbreking. De bereikte trainingsgegevens worden weergegeven.

Snelheid, vermogen, omwentelingen en polsslag worden als gemiddelde waarde met het Ø-symbool weergegeven.

Met “plus” of “min” wisseling naar de actuele ***weergave***.

De trainingsgegevens worden 4 minuten weergegeven. Drukt u in deze tijd géén toets in en traint u niet, schakelt de computer in de slaapstand.

Hervatten van de training

Bij voortzetting van de training binnen 4 minuten worden de laatste waardes verder op- of afgeteld.

RECOVERY – functie

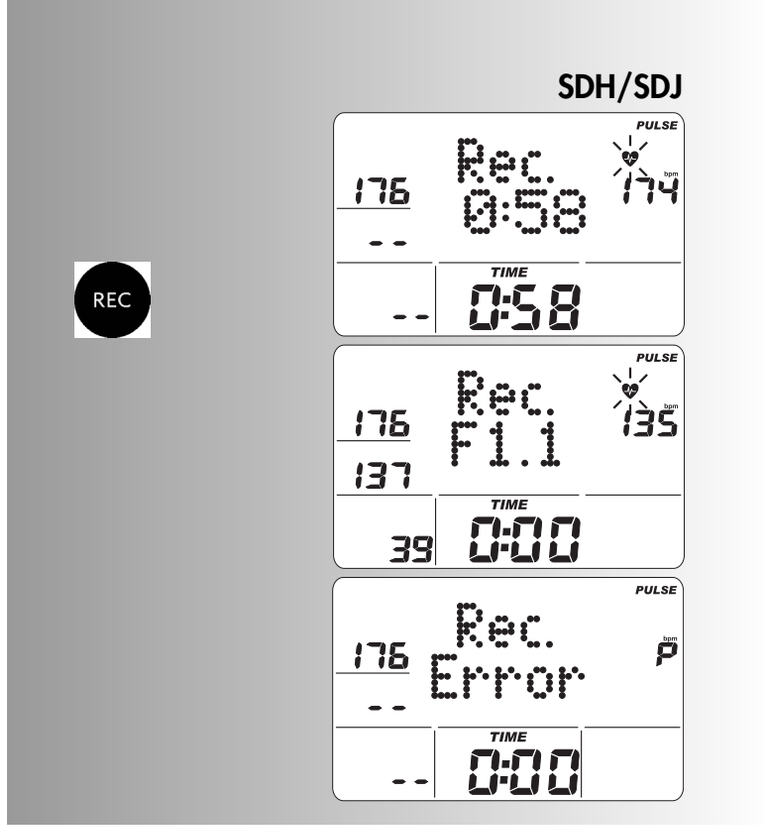
Herstelpolsmeting

Bij trainingseinde “RECOVERY” indrukken.

De computer meet 60 seconden terugtellend uw polsslag.

Drukt u op “RECOVERY “, wordt onder “RPM” de actuele polsslag opgeslagen; onder “SPEED” wordt na 60 seconden de polsslagwaarde opgeslagen. Onder “power” wordt het verschil van beide waardes getoond. Daaruit wordt een conditiecijfer (voorbeeld F 1,1) berekend. De weergave wordt na 20 seconden beëindigd.

“RECOVERY” of “RESET” onderbreekt de functie. Wordt aan het begin of einde van de 60 seconden géén polsslag gemeten, verschijnt er een foutmelding.



Programmeringen en functies

Entrenamiento	*Parada*	↑	↓	1	2	3	4	5	6	♥1	♥2
Belastung	***Belasting***	✔	✔								
Profil ↓↑	↑↓ ***Profiel***			✔	✔	✔	✔	✔	✔		
	Tijd		✔								✔
	Energie		✔								✔
	Afstand		✔								✔
	Max. polsslag	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	of										
	Vetverbranding 65% of ***Fitness*** 75% of ***Manueel*** 40-90%	✔	✔							✔	✔
	→ ***Doelpolsslag*** 40-200	✔	✔							✔	✔
	Tijd/afstand wisseling			✔	✔	✔	✔	✔	✔		
	REC ***Recovery***	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

Weergave bij polsslaggebeurtenissen

		Overschrijding			
Waarde / programmering	%	HI	LO	***MAX***	
Maximale polsslag 80-210	✔	***+1***		***+1***	***+1***
UIT (Off)					
Doelpolsslag Vetverbranding ***65%***					
of Fitness ***75%***	✔	***+11***	***–11****		
of Manueel ***40-90%***					
→ ***Doelpolsslag 40-200***		***+11***	***–11****		

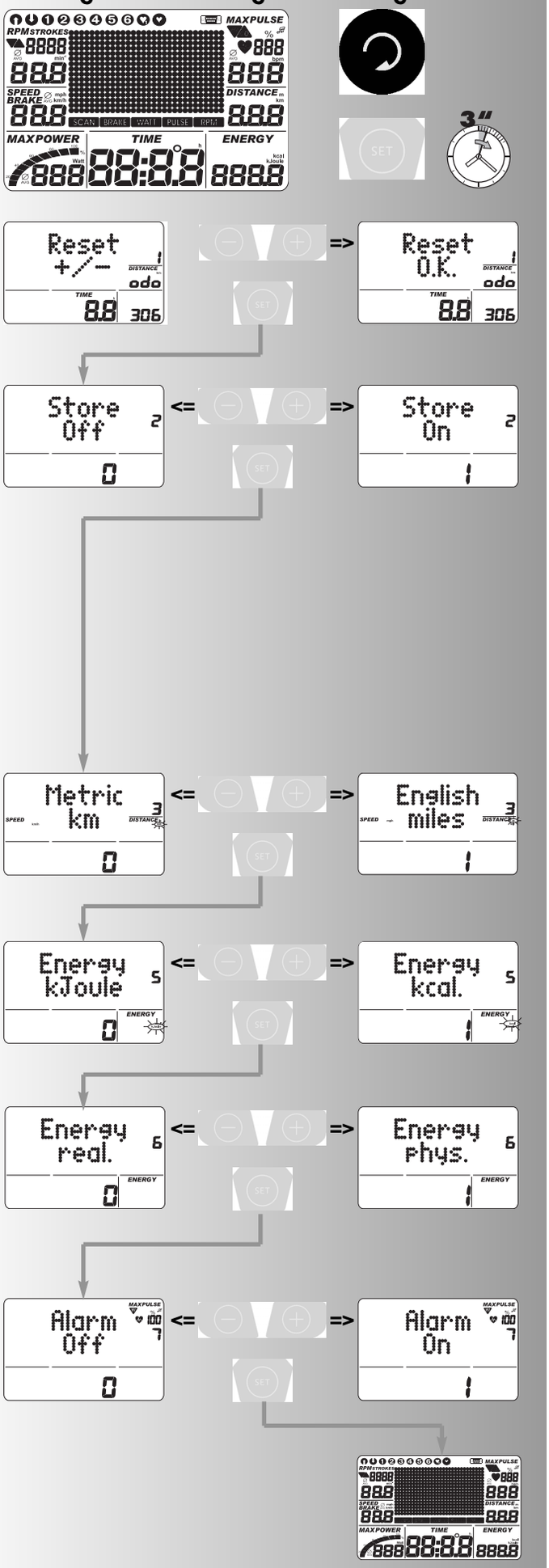
***Opmerking: verschijnt alleen als de doelpolsslag 1x bereikt werd**

Bij onderschrijden van de ingevoerde trainingspolsslag (-11 slagen) wordt het ***symbool*** “LO” weergegeven.

Bij overschrijding (+11 slagen) wordt het ***symbool*** “HI” weergegeven.

Bij overschrijding van de maximale polsslag knippert de “HI”-pijl en het woord “MAX” wordt weergeven.

Is bij individuele instellingen het “alarmsignaal bij overschrijding van de maximale polsslag” geactiveerd (pagina 14) zijn tevens geluiden hoorbaar.



Individuele instellingen

Ga volgens het schema hiernaast te werk:

"Reset" indrukken

Weergave: alle segmenten

Nu "SET" langer indrukken: menu: individuele instellingen

Weergave: Reset +/-, totaal aantal kilometers en totale trainingstijd

1. Wissen van het totale aantal kilometers en totale trainingsafstand

"plus" + "min" tegelijk indrukken

Functie: wissen weergave: "Reset O.K."

"set" indrukken: sprong naar het volgende veld

Weergave: Store

Of Wissen van alle waardes overslaan alleen "SET" indrukken

Weergave: Store

2. Opslaan van programmeringen

"plus" of "min" indrukken

Programmeringen voor tijd, energie, afstand, leeftijd, doelpolsslag worden langdurig opgeslagen

Functie:

ON = opgeslagen ook na "reset"
OFF = opgeslagen tot de volgende "reset"

"set" indrukken:

Sprong naar het volgende veld

Weergave: metrisch of engels

3. Weergave van kilometers of mijlen

"plus" of "min" indrukken

Functie: keuze kilometer- of mijlenweergave

"set" indrukken: gekozen eenheid wordt opgeslagen en sprong naar het volgende veld

Weergave: Temp.

4. Weergave van energieverbruik in kJoule of Kcal

"plus" of "min" indrukken

Functie: keuze van energieverbruikweergave

"set" indrukken: gekozen eenheid wordt opgeslagen en sprong naar het volgende veld

Weergave: Energy

5. Weergave van mechanisch / menselijke energie-omzetting

"plus" of "min" indrukken

Functie: keuze van energieomzetting

Real.: de energieomzetting van de trainende persoon met 16,7 % rendement.

Fys.: de energieomzettng van het apparaat, puur fysisch berekend.

"set" indrukken: gekozen eenheid wordt opgeslagen en sprong naar het volgende veld

Weergave: Alarmsignaal AAN/UIT

6. Alarmsignaal bij maximale overschrijding

"plus" of "min" indrukken

Functie: alarmsignaal in- of uitschakelen.

Algemene aanwijzingen

Systeemgeluiden

Inschakelen
Bij het inschakelen tijdens de segmenttest, is een kort geluid hoorbaar.

Programma einde
Een programma einde (profielprogramma, countdown) wordt door een kort geluid aangegeven.

Overschrijden van de maximale polsslag
Wordt de ingestelde maximale polsslag met een polsslag overschreden, worden elke 5 seconden 2 korte geluiden weergegeven.

Foutmelding
Bij fouten, bijv. recovery niet uitvoerbaar zonder polsslagsignaal zijn 3 korte tonen hoorbaar.

Automatische scan-functie in – en uitschakelen
Bij het activeren of deactiveren van de automatische scan-functie is een geluid hoorbaar.

Recovery
In deze functie wordt het vliegwiel automatisch afgeremd. Verder training heeft geen nut.

Berekening van het conditiecijfer (F):

$$\text{Cijfer (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1-P2)}{P1}\right)^2$$

P1 = polsslag onder belasting, P2 = herstelpolsslag

F1,0 = zeer goed, F 6,0 = onvoldoende

Wijziging tijd / afstand
Bij de programma's 1-6 kan bij de programmeringen het profiel per kolom van de tijdmodus (1 minuut) naar de afstandmodus (400 meter of 0,2 mijl) omgeschakeld worden.

Crossergometers: (200 meter of 0,1 mijl).

Profielweergave tijdens de training
Aan het begin knippert de eerste kolom. Na afloop loopt deze verder naar rechts.

Bij profielen boven 30 minuten tot het midden (kolom 15).

Dan verschuift het profiel van rechts naar links.

Verschijnt het profieleinde in de laatste kolom (kolom 30) gaat de knipperende kolom verder naar rechts tot het programma-einde.

Toerentalonafhankelijke werking
(constant vermogen)

De elektromagnetische wervelstroomrem regelt het remmoment bij wisselende pedaalomwentelingen naar het ingestelde vermogen.

Pijl omhoog / omlaag (toerentalonafhankelijke werking)
Kan een vermogen met het toerental niet bereikt worden (bijv. 400 Watt bij 50 pedaalomwentelingen) indiceert een pijl omhoog of omlaag een sneller of langzamer trappen.

Berekening van de gemiddelde waarde
De berekening van de gemiddelde waarde gebeurt per trainingseenheid.

Aanwijzingen voor polsslagmeting
De polsslagmeting begint als het hart in het veld synchroon met uw polsslag knippert.

Met oorclip
De oorclip werkt met infrarood licht en meet de wijzigingen van de lichtdoorlatendheid van uw huid, die door uw polsslag veroorzaakt wordt. Wrijf voordat u de oorclip aan uw oorlelletje bevestigt, 10 keer krachtig over uw oorlelletje om de doorbloeding te verhogen.

Vermijd stoorimpulsen.

- Bevestig de oorclip zorgvuldig aan uw oorlelletje en zoek het beste punt voor het opmeten van de polsslag (hartsymbool knippert zonder onderbreking).
- Train niet direct onder een sterke lichtbron (bijv. neonlicht, halogeenlicht, spotjes of zonlicht).
- Sluit schudden en wakkelen van de oorsensor inclusief kabel volkomen uit. Bevestig de kabel met de klemmetjes aan uw kleding of beter nog aan een hoofdband.

Met borstgordel (als accessoire verkrijgbaar)
Is niet altijd inbegrepen, deze kunt u bij de vakhandel verkrijgen.

De POLAR-borstgordel (art.nr. 67002000) is als accessoire verkrijgbaar.

Met handsensoren
Een door de contractie van het hart opgewekte lage spanning wordt door de handsensoren gemeten en door de computer als waarde weergegeven.

- Pak de contactvlakken altijd met beide handen vast.
- Vermijd rukbewegingen
- Houd de handen rustig en vermijd contracties en wrijven over de contactvlakken.

Computerstoringen
Druk op de reset-toets

Aanwijzingen voor de PC-interface
Het bij uw vakhandel verkrijgbare trainingsprogramma "KETTLER World Tours", Art.-Nr. 7926-800, geeft u de mogelijkheid dit KETTLER apparaat met een PC / notebook via de interface aan te sturen. Op onze homepage **http://www.kettler-sport.net/ sport/service/software-fuer-trainingsgeraete.html** vindt u aanwijzingen voor andere mogelijkheden en over software updates (firmware) van dit apparaat

Trainingshandleiding

Sportgeneeskunde en trainingswetenschap gebruiken de fietsergometrie o.a. voor controle van het functioneren van het hart, de bloedsomloop en het ademhalingssysteem.

Of uw training na enige weken het gewenste effect heeft opgeleverd, kunt u op de volgende manier controleren:

1. U kunt een bepaalde duurtraining met minder inspanning van het hart en de bloedsomloop dan voorheen voltooien
2. U kunt een bepaalde duurtraining met gelijke inspanning van het hart en de bloedsomloop langer volhouden.
3. U herstelt zich na een bepaalde inspanning van het hart en de bloedsomloop sneller dan voorheen.

Richtwaardes voor een duurtraining
Maximale polsslag: men verstaat onder een maximale belasting het bereiken van de individuele maximale polsslag.

De maximaal bereikbare hartslagfrequentie is van de leeftijd afhankelijk.

Hier geldt de vuistregel: de maximale hartslagfrequentie per minuut is gelijk aan 220 polsslagen min de leeftijd.

Voorbeeld: Leeftijd 50 jaar > 220 – 50 = 170 slagen/minuut.

Gewicht: een ander criterium voor het vaststellen van de optima-

le trainingsgegevens is het gewicht. De streefprogrammering bij belasting is voor mannen 3 en voor vrouwen 2,5 Watt/kg lichaamsgewicht. Tevens moet rekening gehouden worden met het feit dat vanaf het 30e levensjaar het prestatievermogen afneemt: bij mannen ca. 1% en bij vrouwen 0,8% per levensjaar.

Voorbeeld: man; 50 jaar; gewicht 75 kg

> 220 – 50 = 170 slagen/minuut maximale polsslag

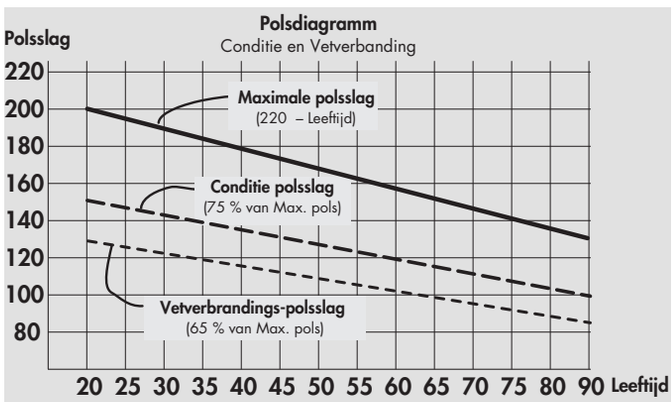
> 3 Watt x 75 kg = 225 Watt

> min "leeftijdskorting" (20% van 225 = 45 Watt)

> 225 – 45 = 180 Watt (streefprogrammering bij belasting)

Belastingintensiteit

Belastingpolsslag: de optimale belastingintensiteit wordt bij 65-75% (zie diagram) van het individuele hart en bloedsomloop vermogen bereikt. Deze waarde verandert afhankelijk van de leeftijd.



Belastingomvang

Duur van een trainingseenheid en de frequentie per week:

De optimale belastingomvang is gegeven, als over een langere tijd 65-75% van het individuele hart en bloedsomloop vermogen bereikt wordt.

Vuistregel:

Trainingsintensiteit	Trainingsduur
Dagelijks	10 min.
2–3 x per week	20 – 30 min.
1–2 x per week	30 – 60 min.

Het Wattvermogen dient u zo te kiezen, dat u de spierbelasting over een langere tijd vol kunt houden.

Een hoger vermogen (Watt) dient is samenhang met een hogere trapfrequentie opgebracht te worden. Een te lage trapfrequentie van minder dan 60 RPM leidt tot een erg statische belasting van de spieren en als gevolg daarvan tot een vroegtijdige vermoeidheid.

Warm up

Aan het begin van elke Ergometer trainingseenheid dient u zich 3-5 minuten met een langzaam stijgende belasting warm te trappen; om uw hart, uw bloedsomloop en uw spieren "op gang" te brengen.

Cool down

Evenzo belangrijk is een zogenaamde "afkoeling". Na elke training (na / zonder recovery) dient u nog ca. 2-3 minuten met een lage weerstand verder te trappen.

De belasting voor uw verdere duurtraining dient in principe eerst over de belastingomvang verhoogd te worden, bijv. dagelijks i.p.v. 10 minuten, 20 minuten of i.p.v. wekelijks 2x, 3x trainen.

Naast de individuele planning van uw duurtraining kunt u op de in de trainingscomputer geïntegreerde trainingsprogramma's terugvallen (zie pagina 9).

Woordenlijst

Leeftijd
Programmering voor berekening van de maximale polsslag.

Dimensie
Eenheden voor het weergeven van km/h of mph, Kjoule of Kcal, uren (h) of vermogen (Watt).

Energie (real.)
Berekent de energieomzetting van het lichaam met een rendement van 16,7% voor het opbrengen van mechanisch vermogen. De overige 83,3% zet het lichaam om in warmte.

Energie (phys.)
Berekent de energieomzettng van het apparaat, puur fysisch berekend.

Vetverbrandingspolsslag
Berekende waarde van: 65% max. polsslag

Fitnesspolsslag
Berekende waarde van: 75% max. polsslag

Woordenlijst
Een verzameling van toelichtingpogingen.

HI-Symbool
Verschijnt "HI" is een doelpolsslag met 11 slagen te hoog.

Knippert HI is de maximale polsslag overschreden.

LO-Symbool
Verschijnt "LO" is een doelpolsslag 11 slagen te laag.

Manueel –
Berekende waarde van: 40 – 90% max. polsslag

Max. polsslag
Berekende waarde uit 220 min leeftijd.

Menu
Velden waarin waardes ingevoerd of gekozen moeten worden.

Power
Actuele waarde van het mechanische (rem)vermogen in Watt, die het apparaat in warmte omzet.

Profiel
In het puntenveld weergegeven wijzigingen van vermogen via tijd of afstand.

Programma's
Trainingsmogelijkheden die manueel of van het programma afhankelijke vermogens of doelpolsslagen oproepen.

Percentageschaal
Vergelijkingsweergave tussen actueel vermogen en max-power (400 Watt).

Puntenveld
Weergaveveld met 30 x 16 punten voor het weergeven van vermogenprofielen en tekst- en waardeweergaves.

Polsslag
Meten van de hartslag per minuut.

Recovery
Herstelpolsmeting bij trainingseinde. Uit begin- en eindpolsslag van één minuut wordt het verschil en een conditiecijfer berekend. Bij gelijke training is de verbetering van dit cijfer een

teken dat uw conditie verbetert.

Reset
Wissen van de velden en nieuwe start van de computer.

PC-interface
Voor gegevenswisseling met een PC en een KETTLER programma.

Aansturing
De computer regelt het vermogen of de polsslag aan de hand van manueel ingevoerde of geprogrammeerde waardes.

Doelpolsslag
Manueel of van het programma afhankelijke polsslagwaarde, die bereikt dient te worden.

Datum	Rustpols	Belastingspols	Ontspanningspols	Hellingshoek	Tijd (min.)	Afstand (km)	Calorieenverbruik (Kcal)	Waard. cijfer

Índice

Indicaciones de seguridad 66
- Servicio técnico 66
- Su seguridad 66

Descripción breve 67
- Zona de funciones / pulsadores 68-70
- Zona de visualización / Display 71
- Valores visualizados 71

Comienzo rápido (para conocerlo) 71
- Inicio del entrenamiento 71
- Fin del entrenamiento 71
- Modo de reposo 71

Entrenamiento 72

... mediante datos de esfuerzo predeterminados
- Count-Up 72
- Count-Down 72
- Rango de datos predeterminados 72
  Tiempo 72
  Energía 72
  Recorrido 72
  Edad 73
  Pulso máximo 73
  Selección pulso objetivo (FAT/FIT/Man.) 73
- Introducción de pulso objetivo 73
- Disponibilidad para el entrenamiento 73
- Perfiles de rendimiento 1 – 6 74
- Conmutación tiempo / recorrido 74

... mediante datos predeterminados para el pulso
- HRC1 - Count-Up 75
- HRC2 - Count-Down 75

Funciones de entrenamiento 75
- Cambio de visualización 75
- Cambio del perfil 76
- Dependiente / independiente del número de revoluciones 76
- Interrupción / fin del entrenamiento 76
- Reinicio del entrenamiento 76
- Recovery (Recuperación) (medición del pulso de recuperación) 77

Datos y funciones 77
- Tabla: datos / funciones 77
- Tabla: sucesos del pulso 77

Configuraciones individuales 78
- Borrar los kilómetros totales 78
- Grabar los datos predeterminados 78
- Selección: visualización: KM/millas 78
- Selección: visualización kJoule/Kcal 78
- Selección: visualización energía real / fís. 78
- Alarma CON. / DESCON. 78

Indicaciones generales 79
- Tonos del sistema 79
- Recovery 79
- Visualización del perfil durante el entrenamiento 79
- Funcionamiento independiente del número de revoluciones 79
- Flechas arriba / abajo 79
- Funcionamiento dependiente del número de revoluciones 79
- Cálculo de los valores medios 79
- Indicaciones sobre la medición del pulso 79
  Con clip de oreja 79
  Con el pulso de la mano 79
  Con cinta para el pecho 79
- Averías del ordenador 79
- Informaciones sobre la interfaz 79

Instrucciones de entrenamiento 80
- Entrenamiento de resistencia 80
- Intensidad del esfuerzo 80
- Volumen del esfuerzo 81

Glosario 81

Este símbolo indica una referencia al glosario dentro de las instrucciones. En el glosario se explica el término en cuestión.

Indicaciones de seguridad

Observe los siguientes puntos para su propia seguridad:
- El aparato de entrenamiento debe instalarse encima de una base sólida y apropiada para este fin.
- Antes de la primera puesta en servicio y adicionalmente después de aprox. 6 días de servicio, revisar las uniones respecto a su ajuste fijo.
- Para evitar lesiones debido a esfuerzos incorrectos o sobrecarga, utilizar el aparato de entrenamiento únicamente conforme a las instrucciones.
- No se recomienda instalar el aparato de forma permanente en recintos húmedos, debido a la inherente formación de óxido.
- Revisar periódicamente la funcionalidad y el correcto estado del aparato de entrenamiento.
- Los controles técnicos de seguridad corresponden a las obligaciones del propietario y deben realizarse periódica y correctamente.
- Sustituir los componentes defectuosos o dañados inmediatamente. Utilizar únicamente piezas de repuesto originales de KETTLER.
- No utilizar el aparato hasta que no haya sido reparado.
- El nivel de seguridad del aparato solamente podrá mantenerse bajo la condición de que sea revisado periódicamente en cuanto a daños y desgaste.

Para su seguridad:
- **Antes de iniciar el entrenamiento, solicite que su médico de cabecera compruebe que su salud es la apropiada para el entrenamiento con este aparato. El resultado médico debería ser la base para la preparación de su programa de entrenamiento. Un entrenamiento incorrecto o excesivo puede ser perjudicial para su salud.**

Descripción breve

El ergómetro tiene una zona de funciones con pulsadores y una zona de visualización (Display) con símbolos y gráficos variables.

Zona de visualización

Display (iluminación de fondo azul)

Zona de funciones

Pulsadores

Instrucciones breves

Zona de funciones

Los seis pulsadores se explicarán brevemente a continuación.

La aplicación detallada se explica en los distintos capítulos. En estas descripciones también se utilizan los mismos nombres de los pulsadores de función

Set (pulsar brevemente)

Con este pulsador de función se seleccionan los datos introducidos.

Los datos configurados son adoptados.

Set (pulsar prolongadamente)

Cuando se visualicen todos los segmentos, seleccionar "Configuraciones individuales"

Reset

Con este pulsador de función se borra la indicación actual para un nuevo inicio.

Program

Con este pulsador de función se seleccionan los distintos programas.

Otra pulsación	> siguiente programa
Pulsación prolongada	> recorrido del programa

Pulsadores menos - / más +

Con estos pulsadores de función se modifican, antes del entrenamiento, los valores en los distintos menús, y durante el entrenamiento se modifica el rendimiento.

- Continuar "Más"
- o volver "Menos"
- Pulsación prolongada > cambio rápido
- Pulsando "Más" y "Menos" juntos:
- El rendimiento salta a **25 vatios**
- Los programas saltan al **inicio**
- La introducción de valor salta adesconexión **(Off)**

RECOVERY (RECUPERACIÓN)

Mediante este pulsador de función se inicia la función del pulso de recuperación.

Observación:

Las otras funciones de los pulsadores se explican en el lugar indicado de estas instrucciones de servicio.

Medición del pulso

La medición del pulso se puede realizar a través de 3 fuentes:

1. Clip de oreja (incluido en el volumen de suministro) Introducir la clavija en la hembrilla.
2. Cinta para el pecho sin Plug-In. En este sistema electrónico, el receptor está instalado detrás del indicador. Si tiene puesto el clip de oreja, retírelo.

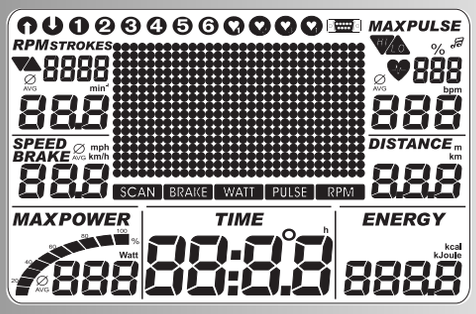
(Las cintas para el pecho no forman siempre parte del volumen de suministro)

Cinta para el pecho POLAR puede adquirirse como accesorio (núm. de art. 67002000).

3. Pulso de mano

Zona de visualización / Display

La zona de visualización (llamada Display) informa sobre las distintas funciones y modos de configuración seleccionados respectivamente.



Programas: Count up / Count down

Los programas se diferencian por su forma de contar.

Programas

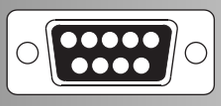
Rendimientos a través del tiempo o del recorrido
Perfiles predeterminados 1–6

Programas controlados por el pulso: HRC1/HRC2

Pulso objetivo a través del tiempo
Dos programas que regulan el rendimiento por el valor introducido para el pulso.

Interfaz

Cuando aparece este símbolo, existe una conexión de datos con un PC.



Valores visualizados

Las visualizaciones de ejemplo presentan el funcionamiento como ergómetro de bicicleta.

En caso de coincidir el número de revoluciones con las visualizaciones de ejemplo, los valores de la velocidad y distancia son más bajos en los ergómetros de cross y más elevados en los ergómetros de carrera.

Con 60 min^{-1} (**RPM**)

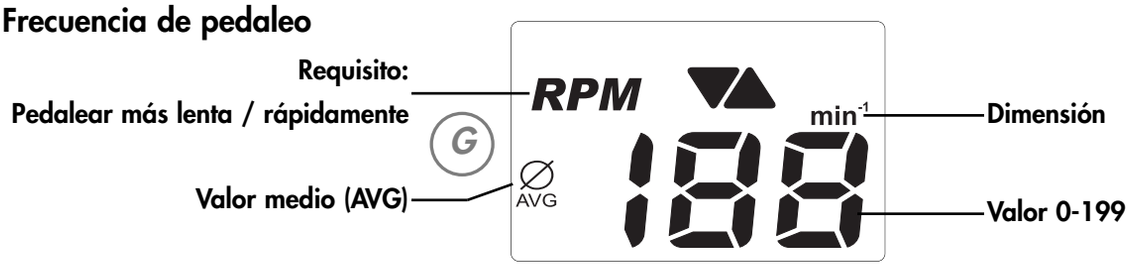
Ergómetro de bicicleta = 21,3 km/h

Ergómetro de cross = 9,5 km/h

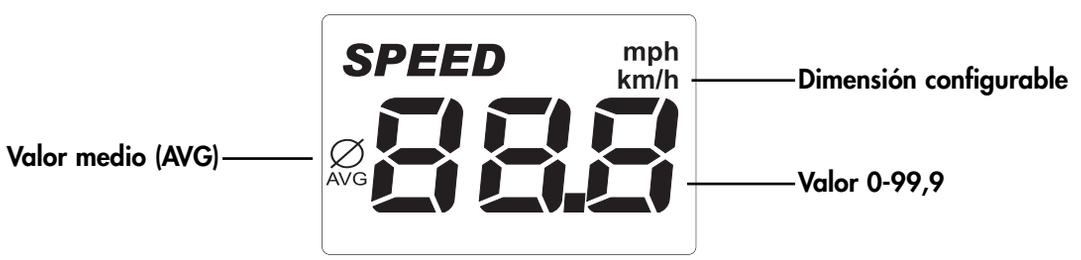
Ergómetro de carrera = 25,5 km/h

Instrucciones de entrenamiento y manejo

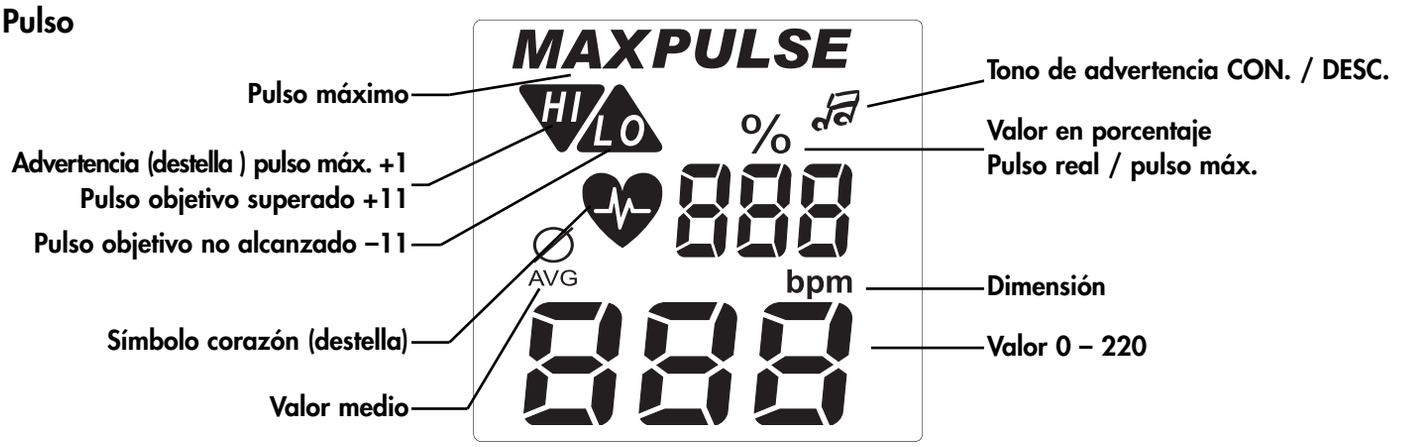
Frecuencia de pedaleo



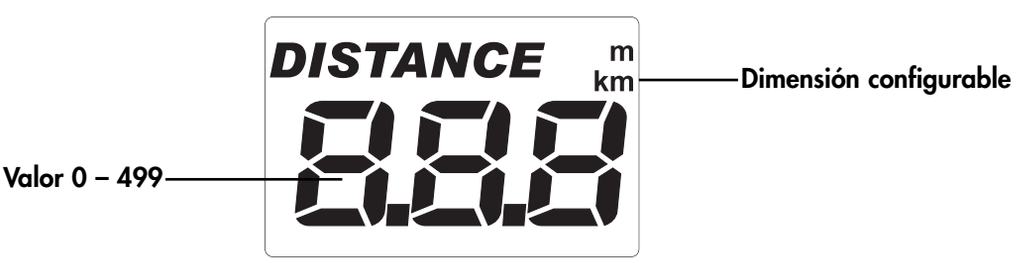
Velocidad



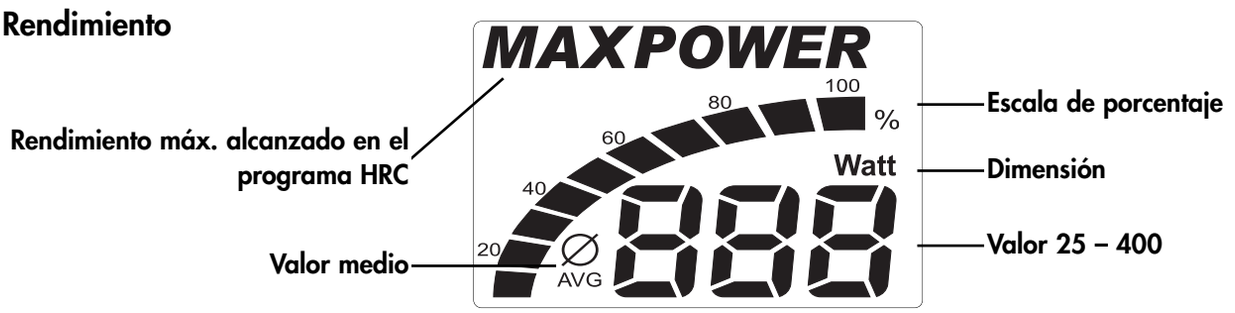
Pulso



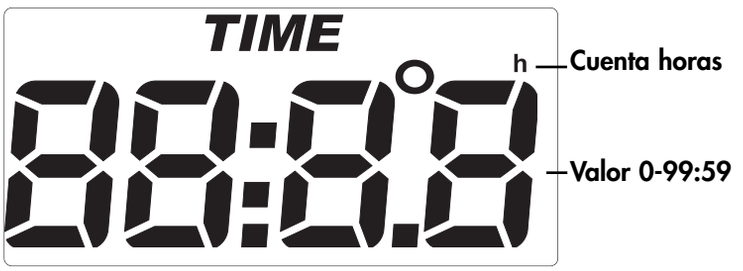
Distancia



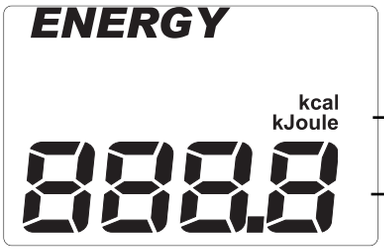
Rendimiento



Tiempo



Consumo de energía

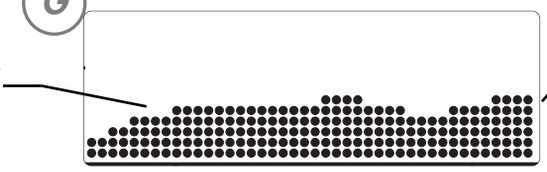


Dimensión configurable

Valor 0 – 9999

Puntos

Visualización de texto y valores



Perfil del rendimiento
1 punto (altura) = 25 vatios
1ª fila = 25 vatios

30 columnas

1 columna corresponde a 1 minuto
o
400 m o 0,2 millas
Ergómetro de cross:
200 m o 0,1 millas

Comienzo rápido (para conocerlo)

Inicio del entrenamiento

Sin configuraciones específicas

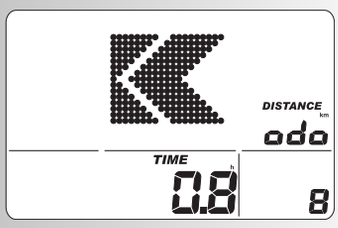
- Pantalla de bienvenida al conectar
  Visualización del total de kilómetros y del tiempo total de entrenamiento
- Al cabo de 3 segundos: visualización "Count Up";
  Todos los valores indican 0;
  El rendimiento indica 25 vatios
- Inicio del entrenamiento

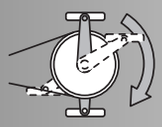
Visualización
Velocidad, distancia, energía, tiempo, revoluciones y rendimiento

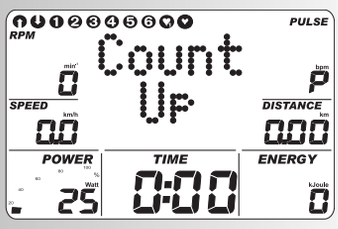
Modificar el rendimiento durante el entrenamiento:

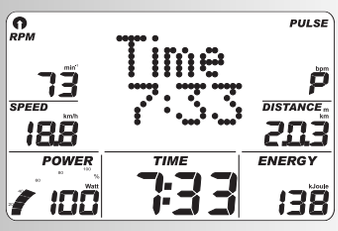
- "Más": Visualización: El valor en la ventana "Power" se incrementa en pasos de 5.
- "Menos" reduce en pasos de 5

Continuar el entrenamiento con esta configuración. En cualquier momento se podrá modificar el rendimiento.







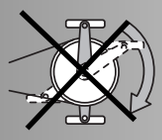


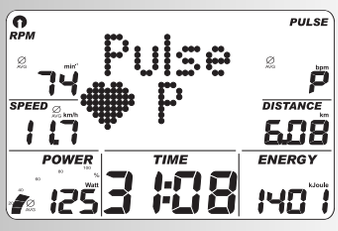
Fin del entrenamiento

- Valores medios (Ø):

Visualización
Velocidad, revoluciones, rendimiento y pulso (si está activado el registro del pulso)

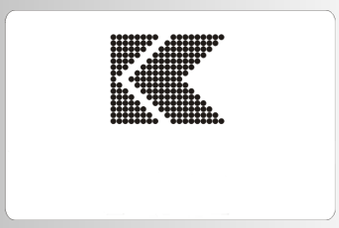
- Valores totales
  Distancia, energía y tiempo

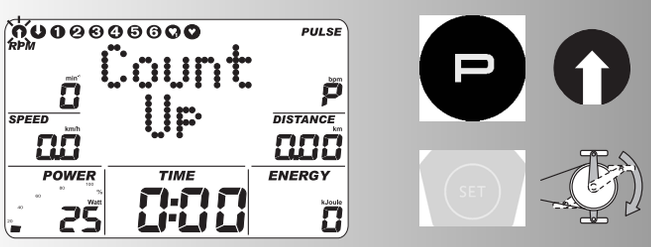


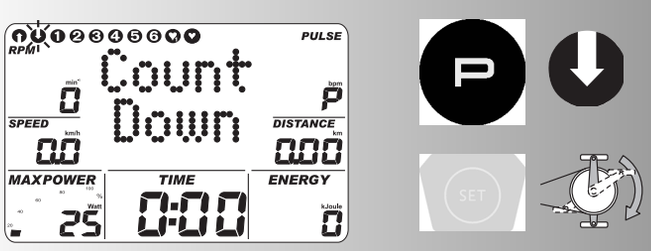


Modo de reposo

El aparato conmuta 4 minutos después del fin del entrenamiento al modo de reposo. Pulsar cualquier pulsador: la visualización comienza nuevamente con "Count Up".







Entrenamiento

El ordenador está equipado con 10 programas de entrenamiento. Se diferencian claramente en la intensidad y duración de los esfuerzos.

1. Entrenamiento mediante datos predeterminados del rendimiento

a) Predeterminación manual del rendimiento
- (PROGRAM) “Count Up”
- (PROGRAM) “Count Down”

b) Perfiles de rendimiento
- (PROGRAM) “1” – “6”

2. Entrenamiento mediante datos predeterminados del pulso

Predeterminación manual del pulso
- (PROGRAM) “HRC1 Count Up”
- (PROGRAM) “HRC2 Count Down”

Entrenamiento mediante datos predeterminados del rendimiento

a) Predeterminación manual del rendimiento
(PROGRAM) “Count Up”
- Pulsar “PROGRAM”: visualización “Count Up”
  Iniciar el entrenamiento, todos los valores empiezan a sumar.

O
- Pulsar “SET”: rango de datos predeterminados
- “Más” o “Menos”: modificar el rendimiento.
  Iniciar el entrenamiento, todos los valores empiezan a sumar.

(PROGRAM) “Count Down”
- Pulsar “PROGRAM” hasta visualización “Count Down”
  El programa va descontando de los valores introducidos > 0. Si no se introduce ningún dato, el entrenamiento comenzará en el programa “Count Up”.
  Al comenzar el programa debe existir como mínimo un dato para el tiempo, energía o recorrido.
- Pulsar “SET”: rango de datos predeterminados.

Rango de datos predeterminados
Visualización: predeterminación tiempo “Time”

Predeterminación del tiempo
- Introducir valores con “Más” o “Menos” (p. ej. 45:00) Confirmar con “SET”.

Visualización: siguiente menú predeterminación energía “Energy“

Predeterminación de la energía
- Introducir valores con “Más” o “Menos” (p. ej. 1500) Confirmar con “SET”.

Visualización: siguiente menú predeterminación recorrido “Dist.”

Predeterminación del recorrido
- Introducir valores con “Más” o “Menos” (p. ej. 14,00) Confirmar con “SET”

Visualización: siguiente menú introducción edad “Age”

Introducción de la edad

La introducción de la edad sirve para determinar y supervisar el pulso máximo (símbolo HI, tono de advertencia si estuviera activado).

- Introducir valores con “Más” o “Menos” (p. ej. 34). A partir de la introducción se calculará el pulso máximo de 186 según la relación (220 – edad).
  Confirmar con “SET”.

Visualización: siguiente menú predeterminación pulso máximo “Max”

Introducción del pulso máximo

- Introducir valores con “Menos”
  Confirmar con “SET”.

Visualización: siguiente menú selección pulso objetivo “Fat 65%”

Selección pulso objetivo

- Seleccionar con “Más” o “Menos”
- Combustión de grasa 65%, Fitness 75%, Manual 40 - 90 %
  Confirmar con “Set” (p. ej. Manual 40 – 90 %)
- Introducir valores con “Más” o “Menos” (p. ej. manual 83)
  Confirmar con “SET” (modo de datos predeterminados finalizado)

Visualización: disponibilidad para el entrenamiento con todos los datos predeterminados

o

Introducción del pulso objetivo

La introducción de 40 - 200 sirve para determinar y supervisar un pulso de entrenamiento independiente de la edad (***símbolo*** HI, tono de advertencia si estuviera activado, sin supervisión del pulso máximo). Para ello, la introducción del pulso máximo debe estar en “OFF”.

- Anular con “Más” o “Menos” la supervisión del pulso máximo. ***Visualización:*** “Máx. Off”
  Confirmar con “SET”

Visualización: siguiente predeterminación “pulso objetivo” (Pulse)

- Introducir el valor con “Más” o “Menos” (p. ej. 130)
  Confirmar con “SET” (modo de datos predeterminados finalizado)

Visualización: disponibilidad para el entrenamiento con todos los datos predeterminados

Observación:

- Una sinopsis de todas las posibilidades de configuración en los programas figura resumida en las tablas (ver página 13).
- Los valores predeterminados se pierden con un “Reset”.
  Si se activa en las configuraciones individuales “Grabar predeterminaciones” (página 14), las predeterminaciones del pulso y el rendimiento inicial configurado quedan grabadas. Al volver a seleccionar Count Up / Count Down, los datos serán adoptados.

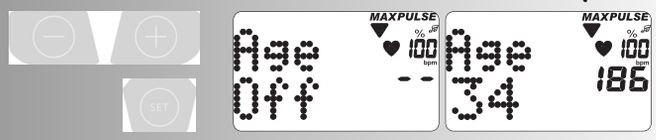
Disponibilidad para el entrenamiento

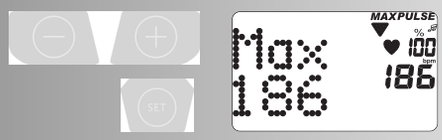
Rendimiento

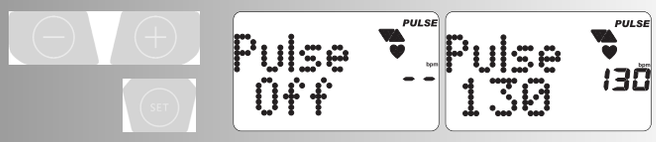
- Modificar el rendimiento con “Más” o “Menos” Inicio del entrenamiento pedaleando. Se graba el rendimiento configurado antes del entrenamiento.

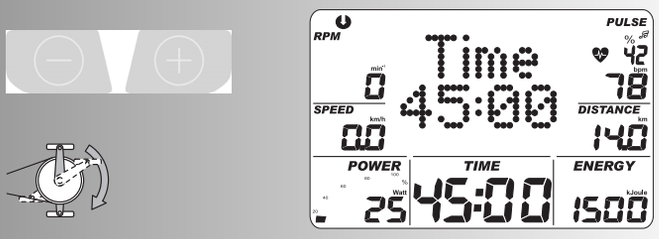
b) Perfiles de rendimiento (PROGRAM) “1” – ”6”

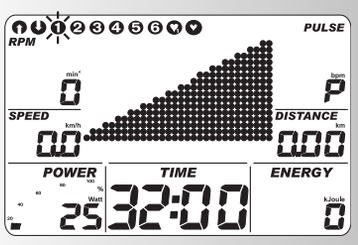
Todos los perfiles se seleccionan pulsando “PROGRAM”

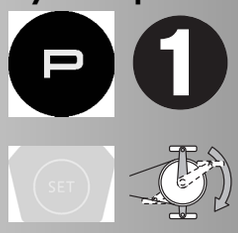












p. ej. ***visualización*** "1" - prueba del fitness conforme a las normas de la OMS

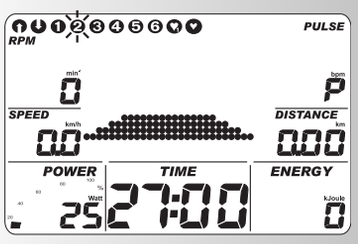
Incremento del rendimiento automáticamente regulado con 25 vatios en un ritmo de 2 minutos, empezando por 25 vatios. Las vueltas del pedal recomendadas se sitúan entre 60 – 80 RPM.

Solamente las personas sanas en el aspecto cardiovascular pueden realizar esta prueba sin supervisión médica.

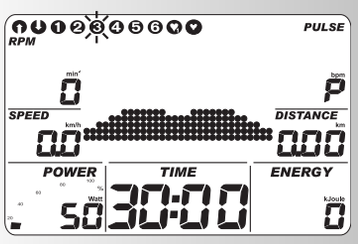
Pulsar "SET": rango de datos predeterminados,

Aviso:

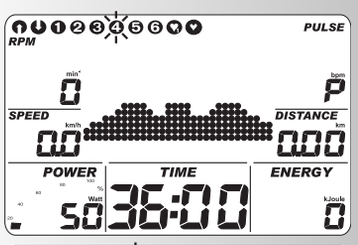
Ver tabla pág. 13 para la relación de los datos predeterminados.



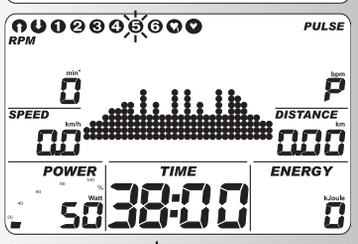
- Pulsar "PROGRAM" hasta: ***visualización*** "2"
  Fitness- principiante I ; esfuerzo nivel 25 – 100 vatios, 27 min.
  Pulsar "SET": rango de datos predeterminados, ver tabla en la pág. 13 para los datos predeterminados



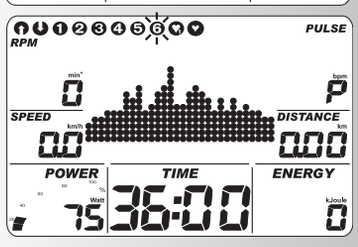
- Pulsar "PROGRAM" hasta: ***visualización*** "3"
  Fitness- principiante II ; esfuerzo nivel 50 – 125 vatios, 30 min.
  Pulsar "SET": rango de datos predeterminados, ver tabla en la pág. 13 para los datos predeterminados



- Pulsar "PROGRAM" hasta: ***visualización*** "4"
  Avanzados I ; esfuerzo nivel 50 – 150 vatios, 36 min.
  Pulsar "SET": rango de datos predeterminados, ver tabla en la pág. 13 para los datos predeterminados



- Pulsar "PROGRAM" hasta: ***visualización*** "5"
  Avanzados II ; esfuerzo nivel 50 – 200 vatios, 38 min.
  Pulsar "SET": rango de datos predeterminados, ver tabla en la pág. 13 para los datos predeterminados



- Pulsar "PROGRAM" hasta: ***visualización*** "6"
  Perfil I ; esfuerzo nivel 75 – 300 vatios, 36 min.
  Pulsar "SET": rango de datos predeterminados

Observación:

Con tiempos superiores a 30 minutos, el perfil se comprime en 30 columnas en las visualizaciones del programa.

Cambio de programa tiempo / recorrido

En los programas 1-6 es posible la conmutación del modo tiempo al modo recorrido en el rango de los datos predeterminados.

- Configurar el modo con "Más" o "Menos".
  Confirmar con "SET".

Visualización: disponibilidad para el entrenamiento

El recorrido por columna es de 0,4 km (0,2 millas). Ergómetro de cross: 0,2 km (0,1 millas)

2. Entrenamiento mediante datos predeterminados del pulso

Predeterminación manual del pulso

(PROGRAM) “HRC1 Count Up”

- Pulsar “PROGRAM” hasta: visualización : HRC1
- Pulsar “SET”: rango de datos predeterminados

o

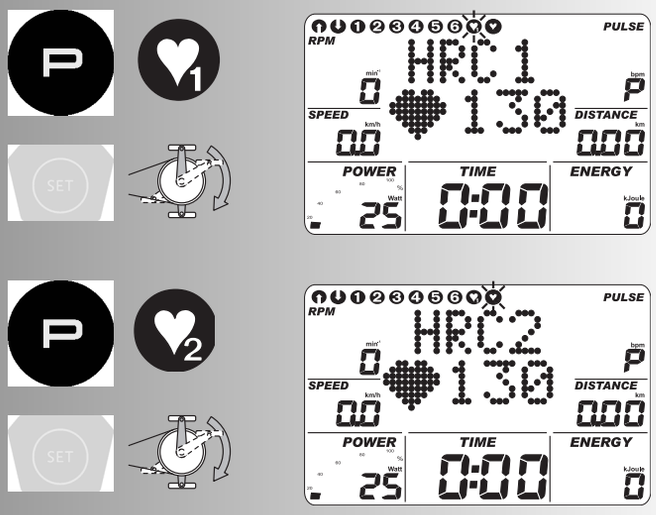
Comenzar el entrenamiento, todos los valores van sumando.
El rendimiento se incrementa automáticamente hasta que se alcance el pulso objetivo (p. ej. 130)

(PROGRAM) “HRC2 Count Down”

- Pulsar “PROGRAM” hasta: visualización: HRC2
- Pulsar “SET”: rango de datos predeterminados
  Los datos y las posibilidades de modificación son análogos al punto del programa “Count Down”.
- Comienzo del entrenamiento
  El rendimiento se incrementa automáticamente hasta que se alcanza el pulso objetivo (p. ej. 130)

O

Comenzar el entrenamiento



Aviso:

Rendimiento inicial

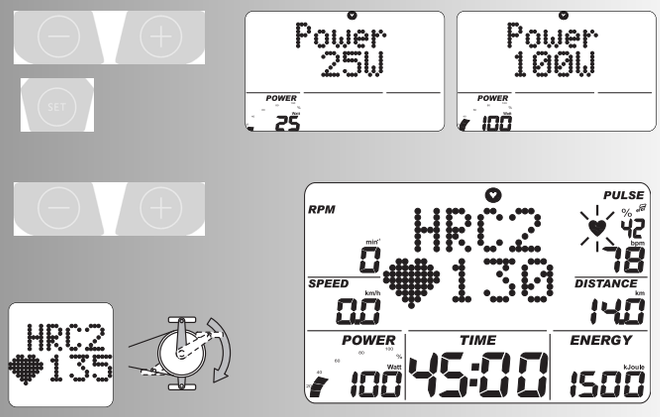
En los programas HRC es posible determinar el rendimiento inicial de 25 –100 vatios en el rango de los datos predeterminados.

- Introducir los valores con “Más” o “Menos” (p. ej. 100)
  La potencia será incrementada automáticamente a partir de 100 vatios, hasta que se alcance el pulso objetivo (p. ej. 130)

Pulso

- Con “Más” o “Menos” todavía es posible cambiar el valor del pulso en este punto, p. ej. de 130 a 131.
  Inicio del entrenamiento pedaleando.

Posibilidades de predeterminación: ver tabla en la página 13.



Observación:

- KETTLER recomienda con los programas HRC la medición del pulso con la cinta para el pecho.
- Una adaptación del rendimiento en los programas HCR se produce en caso de desviaciones de +/– 6 latidos del corazón.

Funciones del entrenamiento

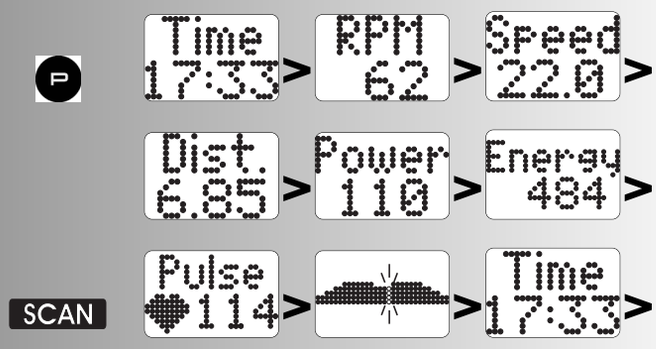
Cambio de la indicación en el entrenamiento

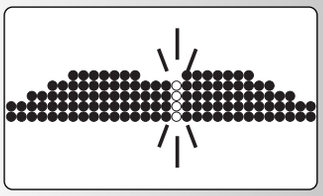
Modificación: manual

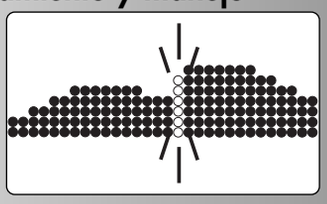
Con “PROGRAM” la indicación cambia en el campo de puntos en el siguiente orden: Time (Tiempo) / RPM / Speed (Velocidad)/ Dist. (Distancia)/ Power (Potencia) / Energy (Energía)/ Pulse (Pulso)/ (Profile) (Perfil) / Time (Tiempo) ...

Modificación: automáticamente (**SCAN**)

Pulsar el pulsador “PROGRAM” prolongadamente hasta que aparezca el símbolo “SCAN” en el Display. Cambio de las visualizaciones a intervalos de 5 segundos. La función SCAN se interrumpe mediante una nueva pulsación del pulsador “PROGRAM”, la función Recovery o la interrupción del entrenamiento. Interrupción o fin del entrenamiento

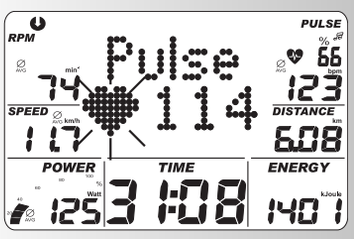


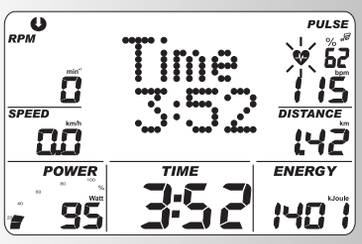


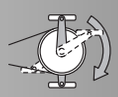


Cambio del perfil de rendimiento

Si se cambia el rendimiento durante el desarrollo del programa, el cambio será efectivo a partir de la columna intermitente hacia la derecha. Las columnas a la izquierda de la misma indican los valores del rendimiento realizados y permanecerán invariables.







Interrupción o fin del entrenamiento

Con una frecuencia de pedaleo por debajo de 10 vueltas de pedal / min. o pulsando “RECOVERY”, el sistema electrónico detecta una interrupción del entrenamiento. Los valores del entrenamiento alcanzados se visualizarán. La velocidad, el rendimiento, las revoluciones y el pulso se presentan como valores medios con el símbolo Ø.

Con “Más” o “Menos” se cambia a la ***visualización*** actual, p. ej. los valores restantes. Los datos del entrenamiento se mostraran durante 4 minutos. Si no se pulsa ningún pulsador durante este tiempo y no se entrena, el sistema electrónico cambiará al modo de reposo).

Reinicio del entrenamiento

Al continuar el entrenamiento dentro de los 4 minutos, los últimos valores continuarán sumando o restando.

Función RECOVERY

Medición del pulso de recuperación

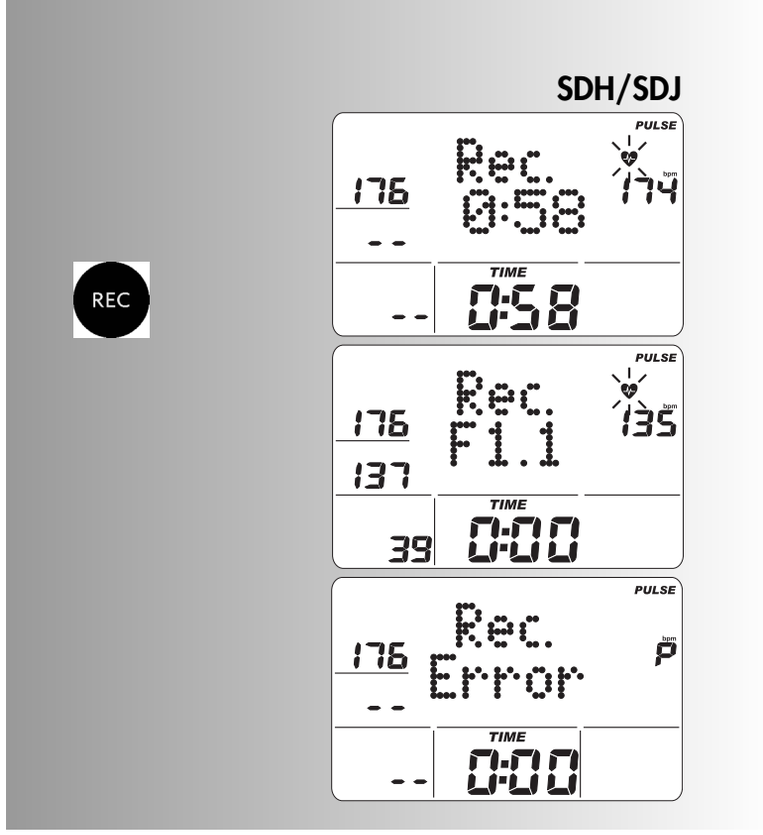
Al finalizar el entrenamiento, pulsar “RECOVERY”.

El sistema electrónico retrocede 60 segundos y medirá su pulso.

Al pulsar “RECOVERY” se graba en “RPM” el valor actual del pulso; en “SPEED” se grabará el valor del pulso al cabo de 60 segundos. En “Power” se indica la diferencia entre ambos valores.

A partir de la misma se calcula una nota Fitness (ejemplo F 1.1). La visualización finalizará al cabo de 20 segundos.

“RECOVERY” o “RESET” interrumpen la función. Si al principio o al final del retroceso del tiempo no se registra ningún pulso, aparecerá un mensaje de error.



Impostazioni e funzioni

Entrenamiento	Parada	↑	↓	1	2	3	4	5	6	♥1	♥2
Esfuerzo	Esfuerzo	✔	✔								
↓↑ Perfil	↑↓ Perfil			✔	✔	✔	✔	✔	✔		
	Tiempo		✔								✔
	Energía		✔								✔
	Recorrido		✔								✔
	Pulso máx.	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	o										
	Combustión de grasa 65% o Fitness 75% o Manual 40-90%	✔	✔							✔	✔
	Zielpuls 40-200	✔	✔							✔	✔
	Conmutación tiempo / recorrido			✔	✔	✔	✔	✔	✔		
	REC Recovery	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

Visualización con los sucesos del pulso

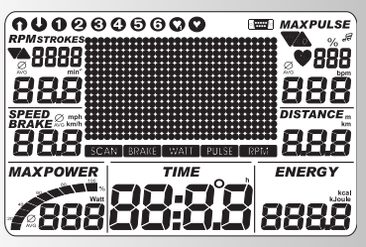
Valor / Dato	%	Superación HI	Superación LO	Superación MAX	Superación ♥
Pulso máximo 80-210	✔	+1		+1	+1
DESC. (Off)					
Pulso objetivo Combustión de grasa 65% o Fitness 75% o Manual 40-90%	✔	+11	–11*		
Pulso objetivo 40-200		+11	–11*		

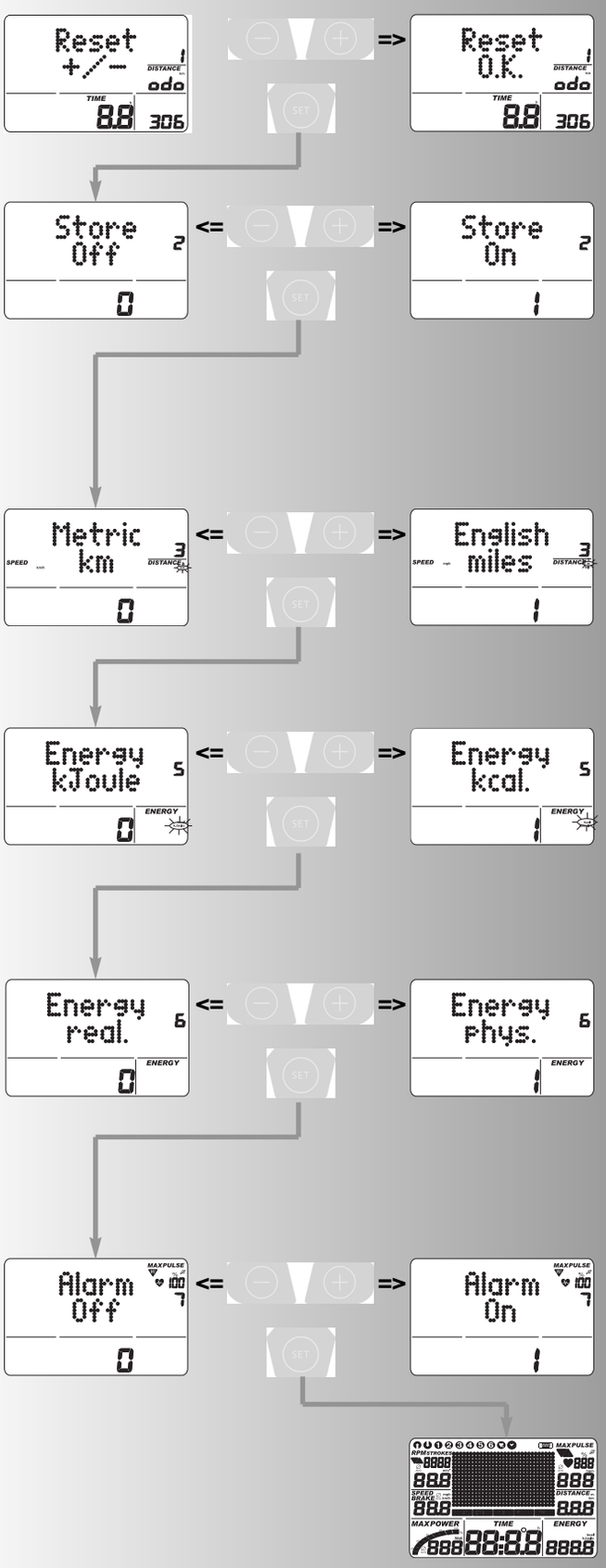
*** Observación: aparece solamente si se ha alcanzado el pulso objetivo 1 x.**

Al quedar por debajo del pulso de entrenamiento introducido (- 11 pulsaciones) aparecerá el *símbolo* “LO”.

Al superarlo (+ 11 pulsaciones) aparecerá el *símbolo* “HI”.

Al superar el pulso máximo, destellará la flecha “HI” y aparecerá el rótulo “MAX”.





Configuraciones individuales

Proceder conforme al esquema adjunto: pulsar “Reset”

Visualización: todos los segmentos
Pulsar ahora “SET” prolongadamente: menú: configuraciones individuales

Visualización: Reset +/-, total de kilómetros y del tiempo de entrenamiento

1. Borrar el total de kilómetros y del tiempo de entrenamiento
Pulsar “Más “+ “Menos” simultáneamente

Función: borrar visualización: “Reset O.K.”
Pulsar “Set”: salto a la siguiente configuración

Visualización: Store

O:
Saltar borrar valores totales, pulsar sólo “SET”

Visualización: Store

2. Grabar los datos predeterminados
Pulsar “Más” o “Menos”
Las predeterminaciones de tiempo, energía, recorrido, edad, pulso objetivo se graban de forma permanente.

Función:

ON = grabación también después de “Reset”
Off = grabación hasta el próximo “Reset”

Pulsar “Set”:
Salto a la próxima configuración

Visualización: Metric o English

3. Visualización de la unidad en kilómetros / millas
Pulsar “Más” o “Menos”

Función: selección de la visualización de kilómetros o millas
Pulsar “Set”: se adopta la unidad seleccionada y se salta a la siguiente configuración

Visualización: Energy

4. Visualización del consumo de energía en kJoule / kcalorie
Pulsar “Más” o “Menos”

Función: selección de la visualización del consumo de energía
Pulsar “Set”: se adopta la unidad seleccionada y se salta a la siguiente configuración

Visualización: Energy

5. Visualización de la transformación mecánica / humana de la energía
Pulsar “Más” o “Menos”

Función: selección de la visualización de la transformación de la energía

real.: la transformación de la energía de la persona que entrena con el 16,7% de eficacia

phys.: la conversión de energía del aparato, calculada sólo físicamente
Pulsar “Set”: se adopta la unidad seleccionada y se salta a la siguiente configuración

Visualización: Alarma CON. / DESCON.

6. Tono de alarma al exceder el máximo
Pulsar “Más” o “Menos”

Función: conectar o desconectar el tono de alarma.
Pulsar “Set”: se adopta la unidad seleccionada y “reinicio” de la visualización

Indicaciones generales

Tonos del sistema

Conectar
Al conectar se emite un tono breve durante la prueba del segmento.

Fin del programa
Un fin del programa (programas de perfil, Countdown) es indicado mediante un breve tono.

Superación del pulso máximo
Si se supera el pulso máximo en una pulsación, se emitirán 2 tonos breves cada 5 segundos.

Edición de errores
En caso de errores, p. ej. Recovery no se puede ejecutar sin señal de pulso, se emitirán 3 tonos breves.

Conectar y desconectar la función automática de escaneado
Al activar y desactivar la función automática de escaneado se emite un breve tono.

Recovery
En esta función, la masa de inercia es frenada automáticamente. No tiene sentido continuar el entrenamiento.

Cálculo de la nota Fitness (F):

$$\text{Nota (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1 - P2)}{P1} \right)^2$$

P1 pulso de esfuerzo, P2 = pulso de recuperación

F1.0 = sobresaliente, F6.0 = insuficiente

Conmutación tiempo / recorrido
En los programas 1- 6 es posible modificar en los datos predeterminados el perfil por columna del modo de tiempo (1 minuto) al modo de recorrido (400 metros 0 0,02 millas). Ergómetro de cross: (200 metros o 0,1 millas)

Indicación del perfil durante el entrenamiento
Al principio parpadea la primera columna. Una vez finalizado se desplazará más hacia la derecha.

En los perfiles de más de 30 minutos hasta el centro (columna 15). Después, el perfil se desplaza de derecha a izquierda. Si el final del perfil aparece en la última columna (columna 30), la columna intermitente se desplaza más hacia la derecha hasta el final del programa.

Funcionamiento independiente del número de revoluciones
(rendimiento constante)

El freno electromagnético de corrientes parásitas regula el par de frenada a una potencia regulada con el número de revoluciones variable del pedal.

Flechas arriba / abajo
Si no es posible alcanzar un rendimiento con el número de revoluciones (p. ej. 400 vatios con 50 vueltas del pedal), la flecha de arriba / abajo exige que se pedalee más rápida o lentamente.

Cálculo del valor medio
El cálculo del valor medio se efectúa por unidad de entrenamiento.

Indicaciones sobre la medición del pulso
El cálculo del pulso comienza cuando el corazón en la visualización late con la cadencia de su pulso.

Con clip de oreja
El sensor del pulso funciona con luz infrarroja y mide las variaciones de la permeabilidad a la luz de su piel, las cuales son provocadas por su pulso. Antes de fijar el sensor del pulso en el lóbulo de su oreja, frotarlo 10 veces fuertemente para incrementar la circulación de la sangre.

Evitar impulsos perturbadores.

- Sujetar el clip de oreja cuidadosamente en el lóbulo y buscar el punto más favorable para el registro (el símbolo del corazón destella sin interrupciones).
- No entrenar bajo una radiación fuerte de luz, p. ej. luz de neón, luz halógena, focos, luz solar.
- Excluir completamente las sacudidas u oscilaciones del sensor de oreja y del cable. Sujetar el cable siempre con la pinza en su ropa, o incluso mejor, en una cinta para el pelo.

Con cinta para el pecho (accesorio)
No forma parte del volumen de suministro. Puede adquirirse en tiendas especializadas.

Cinta para el pecho POLAR sin Plug-In puede adquirirse como accesorio (núm. de art. 67002000).

Con el pulso de la mano
Una tensión mínima producida por la contracción del corazón es registrada por los sensores manuales y evaluada por el sistema electrónico.

- Agarrar siempre con ambas manos las zonas de contacto.
- Evitar los agarres bruscos.
- Mantener las manos quietas encima de las zonas de contacto y evitar la contracción o la fricción de las manos encima de las mismas.

Averías en el ordenador de entrenamiento
Pulsar la tecla Reset

Informaciones sobre la interfaz
El programa de entrenamiento “KETTLER World Tours”, Art.-Nr. 7926-800, que puede encontrar en su agente especializado, permite controlar el aparato KETTLER con un PC o portátil mediante interfaz. Para más información y para la información sobre las actualizaciones de software (firmware) de este aparato, visite

http://www.kettler-sport.net/sport/service/software-fuer-trainingsgeraete.html

Instrucciones de entrenamiento

La medicina deportiva y la ciencia de los entrenamientos aprovechan la ergonometría de la bicicleta entre otros para comprobar la funcionalidad del corazón, de la circulación y del sistema respiratorio.

Si su entrenamiento consigue al cabo de unas semanas los efectos deseados, lo podrá comprobar de la siguiente manera:

1. Logra un determinado rendimiento de resistencia con una actividad cardiovascular inferior que antes.
2. Aguantará un determinado rendimiento de resistencia con la misma actividad cardiovascular durante más tiempo.
3. Se recuperará antes, después de una determinada actividad cardiovascular.

Valores correctos para el entrenamiento de resistencia
Pulso máximo: por un esfuerzo máximo se entiende el alcanzar el pulso máximo individual. Se aplica la siguiente regla empírica: la frecuencia cardíaca máxima por minuto corresponde a 220 pulsaciones, menos la edad.

Ejemplo: edad 50 años > 220 – 50 = 170 pulsaciones / min.

Peso: otro criterio para determinar los datos óptimos del entren-

Instrucciones de entrenamiento y manejo

amiento es el peso. La predeterminación teórica de los datos para los hombres es de 3 y para las mujeres de 2,5 vatios / kg de peso corporal. Además hay que tener en cuenta que, a partir de los 30 años, se reduce la capacidad de rendimiento: en los hombres aprox. un 1%, en las mujeres el 0,8 % por año de vida.

Ejemplo: hombre; 50 años; peso 75 kg

> 220 – 50 = 170 pulsaciones / minuto de pulso máximo

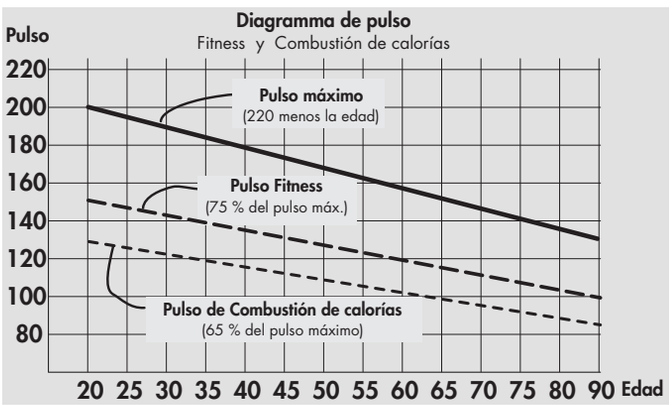
> 3 vatios x 75 kg = 225 vatios

> menos el "descuento por edad" (20% de 225 = 45 vatios)

> 225 – 45 = 180 vatios (predeterminación teórica con el esfuerzo máximo)

Intensidad del esfuerzo

Pulso de esfuerzo: la intensidad óptima del esfuerzo se alcanza con el 65-75% (ver diagrama) de la actividad cardiovascular individual. En función de la edad, este valor variará



Volumen del esfuerzo

Duración del entrenamiento por unidad y su frecuencia semanal:

Se habla del volumen de esfuerzo óptimo cuando se alcanza a lo largo de un tiempo prolongado el 65 – 75 % de la actividad cardiovascular individual.

Regla empírica:

Frecuencia del entrenamiento	Duración del entrenamiento
diario	10 min
2–3 veces a la semana	20 – 30 min
1–2 veces a la semana	30 – 60 min

Seleccionar el rendimiento de vatios de manera que se pueda mantener el esfuerzo muscular durante un período prolongado.

Mayores rendimientos (vatios) se tendrán que alcanzar con una mayor frecuencia de pedaleo. Una frecuencia de pedaleo demasiado baja de menos de 60 rpm conduce a un esfuerzo marcadamente estático de la musculatura y consecuentemente a una fatiga prematura.

Warm-Up (Calentamiento)

Al iniciar cada unidad de entrenamiento del ergómetro, pedalear durante 3 – 5 minutos con un esfuerzo lentamente creciente, para "poner a tono" su ritmo cardíaco / circulatorio y su musculatura.

Cool-Down (Enfriamiento)

Igualmente importante es el llamado "descalentamiento". Después de cada entrenamiento debería seguir pedaleando durante aprox. 2 – 3 minutos con una ligera resistencia.

El esfuerzo para su posterior entrenamiento de resistencia debería incrementarse por norma general por encima del volumen del esfuerzo, p. ej. se entrenan diariamente 10 ó 20 minutos en lugar de 2 ó 3 veces semanales. Aparte de la planificación individual de su entrenamiento de resistencia, podrá hacer uso de los programas de entrenamiento integrados en el ordenador de entrenamiento (ver página 9 y sig.).

Glosario

Edad
Introducción para calcular el pulso máximo.

Dimensión
Unidades para visualizar km/h o mph, Kjoule o kcal, horas (h) y rendimiento (vatios).

Energía (real)
Calcula el consumo de energía del cuerpo con un rendimiento del 16,7% para generar la potencia mecánica. El 83,3 % restante es convertido en calor por el cuerpo.

Energía (phys.)
Calculala conversión de energía del aparato, calculada sólo físicamente

Pulso de combustión de grasa
Valor calculado con el 65% de MaxPuls

Pulso Fitness
Valor calculado con el 75% de MaxPuls

Glosario
Una serie de posibles aclaraciones.

Símbolo HI
Si aparece "HI", un pulso objetivo es, con 11 latidos, demasiado elevado. Si destella HI, se ha superado el pulso máx.

Símbolo LO
Si aparece "LO", un pulso objetivo es, con 11 latidos, demasiado bajo.

Manual –
Valor calculado con el 40 – 90% de MaxPuls

MaxPuls (Pulso máximo)
Valor calculado de 220 menos la edad

Menú
Visualización en la que se introducen o se seleccionan valores.

Power
Valor actual del rendimiento mecánico (de frenada) en vatios, el cual es transformado en calor por el ergómetro.

Perfiles
Cambio de rendimientos a lo largo del tiempo o del recorrido representado en el campo de puntos.

Programas
Posibilidades de entrenamiento que exigen rendimientos o pulso / s objetivo determinados manualmente o mediante programa.

Escala de porcentaje
Visualización comparativa entre el rendimiento actual y Maxpower (400/600W).

Campo de puntos
Rango de visualización de 30 x 16 puntos para presentar perfiles de rendimiento e indicaciones de texto y valores.

Pulso
Registro del latido del corazón por minuto.

Recovery
Medición del pulso de recuperación al finalizar el entrenamiento. A partir del pulso inicial y final de un minuto se determina la desviación, y a partir de la misma, una nota de Fitness. Con un entrenamiento uniforme, la mejora de esta nota es una medida para el incremento del Fitness.

Reset
Borrar el contenido de la visualización y reiniciarla.

Interfaz
Para el intercambio de datos con un PC y un programma de KETTLER.

Control
El sistema electrónico regula el rendimiento o el pulso con los valores manualmente introducidos o predeterminados.

Pulso objetivo
Pulso predeterminado manualmente o mediante programa, el cual se pretende alcanzar.

Fecha	Pulso en reposo	Pulso bajo esfuerzo	Pulso de recuperación	Escalón de carga	Tiempo (min.)	Distancia (km)	Consumo de energia (Kcal)	Nota

Indice

Avvisi sulla sicurezza 82
- Service 82
- Per la Sua sicurezza 82

Breve descrizione 83
- Ambito funzioni / tasti 84-86
- Ambito di visualizzazione / display 87
- Valori 87

Avviamento rapido (familiarizzazione)
- Inizio dell'allenamento 87
- Fine dell'allenamento 87
- Modalità di sospensione 87

Allenamento 88

... mediante impostazioni dello sforzo
- Count-Up 88
- Count-Down 88
- Ambito d'impostazione 88
  Tempo 88
  Energia 88
  Distanza 88
  Età 89
  Pulsazione massima 89
  Pulsazione impostata (FAT/FIT/Man.) 89
- Impostazione della pulsazione da raggiungere 89
- Standby 89
- Profili dello sforzo 1 – 6 90
- Commutazione tempo/distanza 90

... mediante impostazioni delle pulsazioni
- HRC1 - Count-Up 91
- HRC2 - Count-Down 91

Funzioni di allenamento
- Commutazione indicatore 91
- Modifica del profilo 91
- Dipendente/indipendente dal numero di giri 92
- Interruzione/termine dell'allenamento 92
- Ripresa dell'allenamento 92
- Recovery – (misurazione della pulsazione di recupero) 93

Impostazioni e funzioni 93
- Tabella: Impostazioni/funzioni 93
- Tabella: Eventi riguardanti le pulsazioni 93

Impostazioni personali 94
- Cancellazione del chilometraggio totale 94
- Memorizzazione delle impostazioni 94
- Selezione: visualizzazione KM/miglia 94
- Selezione: visualizzazione kJoule/Kcal 94
- Selezione: visualizzazione energia real/phys. 94
- Allarme acustico ACCESO/SPENTO 94

Avvisi di carattere generale 95
- Segnali acustici 95
- Recovery 95
- Visualizzazione del profilo durante l'allenamento 95
- Funzionamento indipendente dal numero di giri 95
- Frecce Su / Giù 95
- Funzionamento dipendente dal numero di giri 95
- Calcolo del valore medio 95
- Avvisi per la misurazione della frequenza cardiaca 95
  Impiego dell'orecchino a clip 95
  Impiego di sensori palmari 95
  Con fascia toracica 95
- Anomalie del computer 95
- Avvisi per l'impiego dell'interfaccia 95

Istruzioni per l'allenamento 96
- Allenamento della resistenza 96
- Intensità dello sforzo 96
- Entità dello sforzo 96
- Entità dello sforzo 96

Glossario 97

G

Questo simbolo nelle istruzioni per l'uso sta ad indicare che il rispettivo lemma viene delucidato nel glossario.

Avvisi sulla sicurezza

Osservare i seguenti punti per salvaguardare la propria sicurezza:
- L'apparecchio deve essere installato su un pavimento idoneo e stabile.
- Prima della messa in funzione iniziale e dopo circa 6 giorni di allenamento si deve controllare il corretto serraggio dei collegamenti.
- L'apparecchio deve essere impiegato soltanto in conformità alle istruzioni, onde evitare eventuali lesioni causate da carichi fisici irregolari oppure da sforzi eccessivi.
- Evitare di installare l'apparecchio in locali umidi che favoriscono la formazione della ruggine.
- Verificare ad intervalli regolari la funzionalità ed il corretto stato dell'apparecchio.
- I controlli della sicurezza tecnica rientrano negli obblighi dell'esercente e devono essere eseguiti a regola d'arte e ad intervalli regolari.
- I componenti difettosi o danneggiati vanno sostituiti tempestivamente.
  Devono essere impiegate esclusivamente parti di ricambio originali della KETTLER.
- Non è consentito utilizzare un apparecchio che richiede riparazioni.
- Il livello di sicurezza dell'apparecchio può essere preservato soltanto se viene controllato regolarmente in merito alla presenza di danni o di fenomeni di usura.

Per la Sua sicurezza:
- **Prima di iniziare l'allenamento è opportuno consultare il proprio medico di famiglia in merito alla propria idoneità all'allenamento con questo apparecchio. Il reperto medico va considerato come il criterio di base per la programmazione dell'allenamento. Un allenamento incorretto o eccessivo può essere nocivo alla salute.**

Breve descrizione

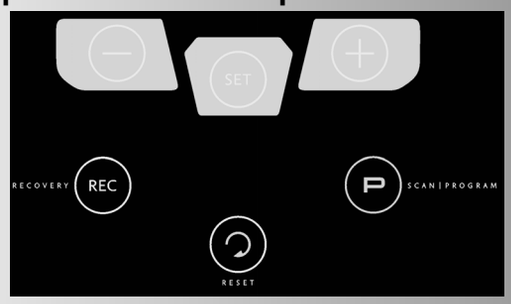
L'Ergometro è suddiviso in una sezione con i tasti ed in una sezione di visualizzazione (display) con simboli e grafiche variabili.

Ambito di visualizzazione

Display (retroilluminato blu)

Ambito funzionale

Tasti



Istruzioni brevi

Ambito funzioni

Segue una breve descrizione dei sei tasti.

Una descrizione più dettagliata delle loro funzioni è contenuta nei singoli capitoli. In queste descrizioni i tasti funzionali conservano sempre lo stesso nome.

SET (breve azionamento)

Questo tasto funzionale consente la selezione delle immissioni.

I dati impostati vengono rilevati dal sistema.

SET (azionamento prolungato)

Richiesta "Impostazioni personali" durante la visualizzazione di tutti i segmenti,

Reset

Con questo tasto funzionale si cancella l'attuale visualizzazione prima di un nuovo avviamento.

Programma

Questo tasto funzionale consente la selezione dei vari programmi.

Nuovo azionamento > programma successivo

Azionamento prolungato > ciclo programmi

Tasti Meno – / Più +

Questi tasti funzionali servono a modificare i valori nei vari menu prima dell'allenamento nonché a regolare lo sforzo necessario durante l'allenamento.

- avanti "Più"
- oppure indietro "Meno"
- azionamento prolungato > modifica rapida dei valori
- "Più" e "Meno" azionati contemporaneamente:
- commutazione rapida dello sforzo su **25 Watt**
- commutazione rapida dei programmi su **valore iniziale**
- commutazione rapida valori su **spento (off)**

RECOVERY

Questo tasto funzionale serve ad attivare la funzione della frequenza cardiaca di recupero.

Nota:

Le ulteriori funzioni dei tasti vengono descritte nei rispettivi paragrafi delle istruzioni per l'uso.

Misurazione delle pulsazioni

Le pulsazioni possono essere misurate in 3 modi differenti:

1. Clip per orecchio (in dotazione)
   La spina deve essere inserita nella presa;
2. Fascia pettorale senza plug-in. In questo sistema elettronico il ricevitore è integrato dietro il display. È necessario rimuovere le clip da orecchio collegate.

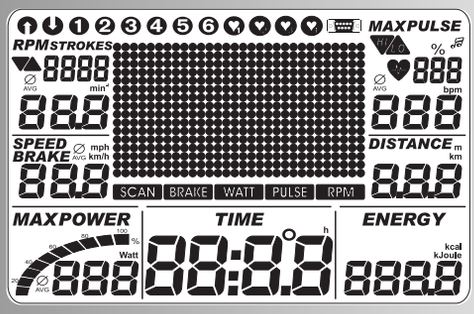
(Le fasce pettorali non sempre sono in dotazione)

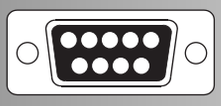
La fascia pettorale POLAR sono disponibili come accessori (n. art. 67002000).

3. Polso della mano

Ambito di visualizzazione / display

L'ambito di visualizzazione (denominato display) informa sulle differenti funzioni e sui modi di regolazione di volta in volta selezionati.





Programmi: Count up / Count down

I programmi si differenziano per il loro metodo di conteggio

Programmi

Rendimenti in base al tempo ed alla distanza
Profili preimpostati 1-6

Programmi controllati dalla frequenza cardiaca: HRC1/HRC2

Frequenza cardiaca impostata in base al tempo
Due programmi che regolano lo sforzo richiesto in base alla pulsazione impostata.

Interfaccia

La visualizzazione di questo simbolo indica che è attiva una connessione dati con un PC

Valori visualizzabili

Gli esempi di visualizzazione mostrano il funzionamento come ergometro Cyclette.

A parità di numero di giri con gli esempi di visualizzazione i valori della velocità e della distanza sono più bassi con gli ergometri Cross e più alti con gli ergometri Corsa.

a 60 min^{-1} (**RPM**)

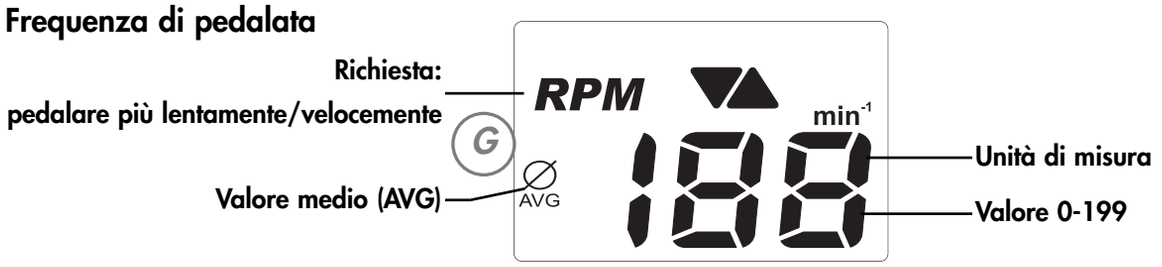
Ergometro Cyclette: = 21,3 km/h

Ergometro Cross= 9,5 km/h

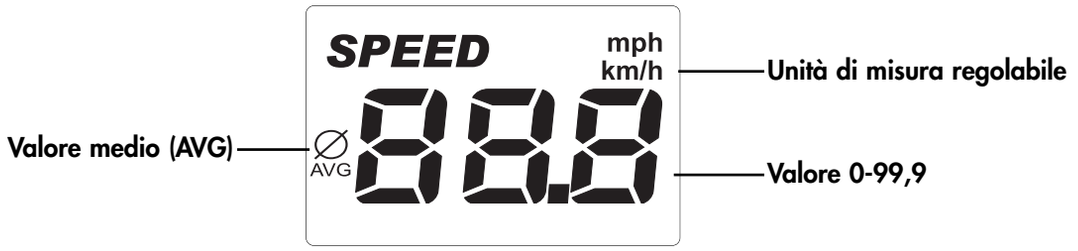
Ergometro Corsa = 25,5 km/h

Istruzioni per l'allenamento e per l'uso

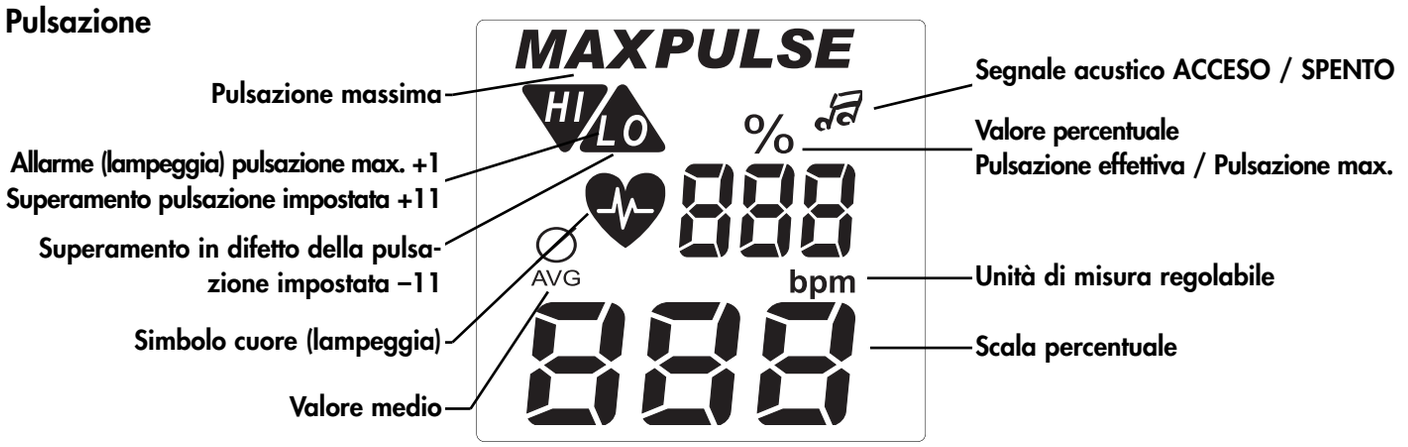
Frequenza di pedalata



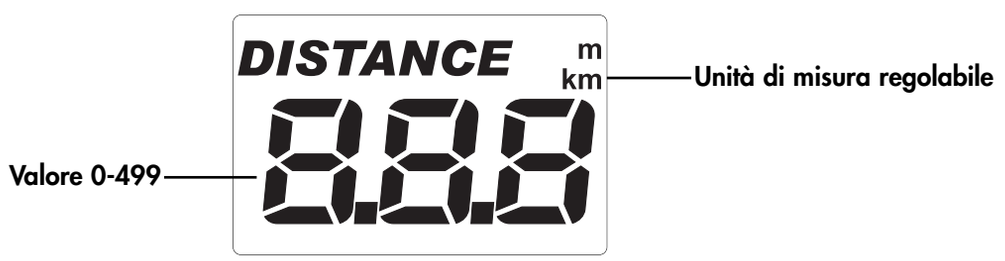
Velocità



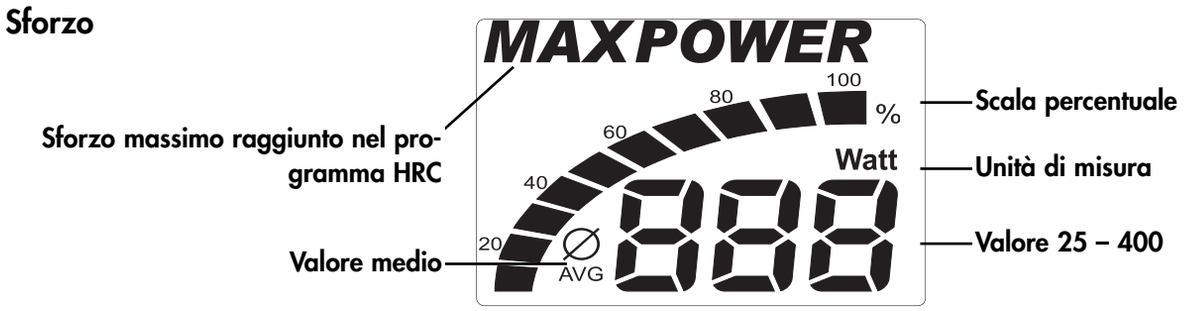
Pulsazione



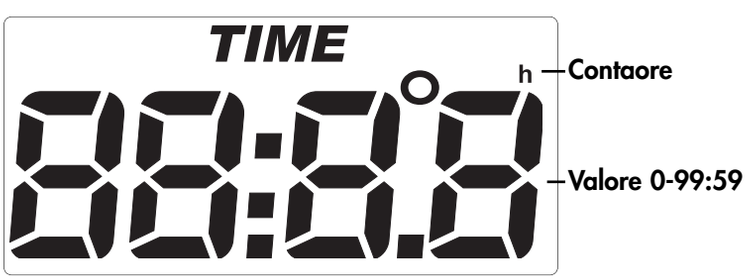
Distanza



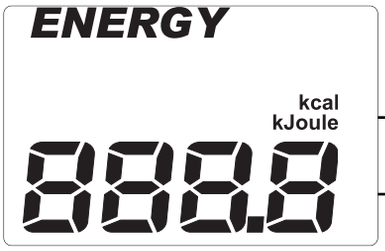
Sforzo



Tempo



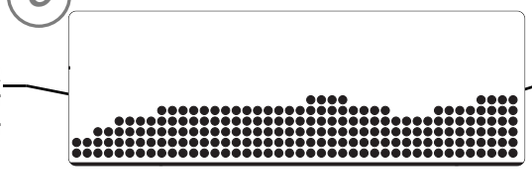
Consumo energetico



Unità di misura regolabile

Valore 0 – 9999

Punti



Indicatore di testi e valori

Profilo di sforzo
1 punto (altezza) = 25 Watt
1. riga = 25 watt

30 colonne

1 colonna corrisponde a 1 minuto
oppure
400 metri oppure 0,2 miglia
Ergometro Cross:
200 metri oppure 0,1 miglia

Avviamento rapido (familiarizzazione)

Inizio allenamento

senza particolari regolazioni

- Schermata di saluto all'inserimento
  Indicatore der chilometraggio complessivo e del tempo totale di allenamento
- Dopo 3 secondi: *Indicatore* "Count Up";
  tutti i valori su 0;
  sforzo indica 25 watt
- Inizio dell'allenamento

Indicatore
velocità, distanza, energia, tempo, numero di giri e sforzo

Modifica dello sforzo durante l'allenamento:

- Tasto "Più": Indicatore: il valore nella finestra "Power" viene aumentato in gradini di 5 unità.
- "Segno Meno" riduzione in gradini da 5 unità

Continuazione dell'allenamento con questa impostazione. Modifiche intermedie dello sforzo sono possibili in qualsiasi momento.

Fine dell'allenamento

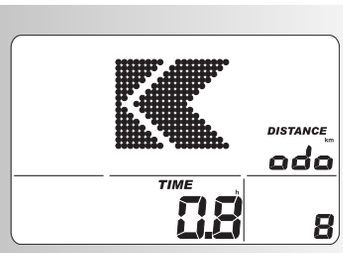
- Valori medi (∅):

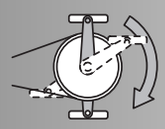
Indicatore
velocità, numero di giri, sforzo e pulsazione (se è attivo il rilevamento delle pulsazioni)

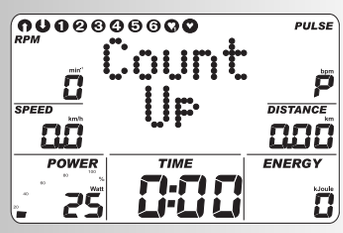
- Totali
  distanza, energia e tempo

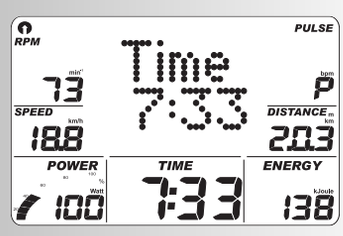
Modalità sospensione

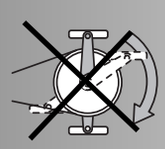
4 minuti dopo la fine dell'allenamento l'apparecchio commuta sulla modalità di sospensione. All'azionamento di un tasto qualsiasi. La visualizzazione viene riavviata con "Count Up"

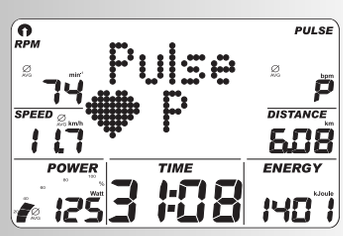


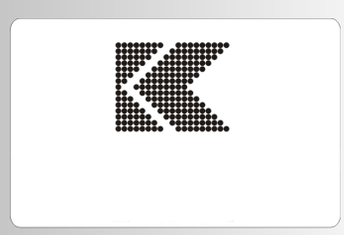


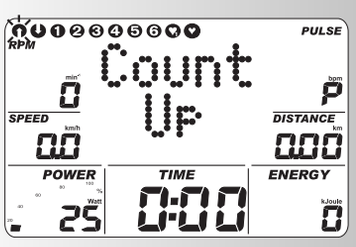


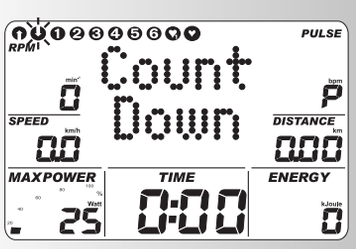


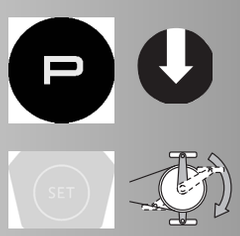


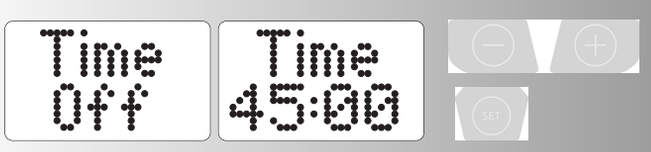












Allenamento

Il computer è dotato di 10 programmi d'allenamento. Questi programmi presentano notevoli differenze riguardo all'intensità ed alla durata dello sforzo.

1. Allenamento con impostazioni dello sforzo

a) Impostazioni manuali dello sforzo
- (PROGRAM) "Count Up"
- (PROGRAM) "Count Down"

b) Profili dello sforzo
- (PROGRAM) "1" – "6"

2. Allenamento con impostazioni delle pulsazioni

Impostazioni manuali delle pulsazioni
- (PROGRAM) "HRC1 Count Up"
- (PROGRAM) "HRC2 Count Down"

Allenamento con impostazioni dello sforzo

a) Impostazioni manuali dello sforzo
(PROGRAM) "Count Up"
- Azionare "PROGRAM" fino a: Indicatore: "Count Up" Iniziare l'allenamento, conteggio incrementale di tutti i valori.

Oppure
- Azionare "Set": ambito d'impostazione
- Tasto "Più" o tasto "Meno": modifica dello sforzo. Inizio allenamento; conteggio incrementale di tutti i valori.

(PROGRAM) "Count Down"
- Azionare "PROGRAM" fino a: Indicatore: "Count Down"
  Il programma conta alla rovescia > 0 a partire dai valori impostati. Se non hanno luogo impostazioni, l'allenamento inizia con il programma "Count Up".
  All'avvio del programma deve essere presente almeno un'impostazione per il tempo, l'energia o la distanza.
- Azionare "Set": ambito d'impostazione

Ambito d'impostazione
Indicatore: Impostazione della durata "Time"

Impostazione della durata
- Immettere i valori mediante i tasti "Più" o "Meno" (p. es. 45:00)
  Confermare con "SET"

Indicatore: menu successivo impostazione dell'energia "Energy"

Impostazione dell'energia
- Immettere i valori mediante i tasti "Più" o "Meno" (p. es. 1500)
  Confermare con "SET".

Indicatore: menu successivo impostazione della distanza "Dist."

Impostazione distanza
- Immettere i valori mediante i tasti "Più" o "Meno" (p. es. 14,00)
  Confermare con "SET".

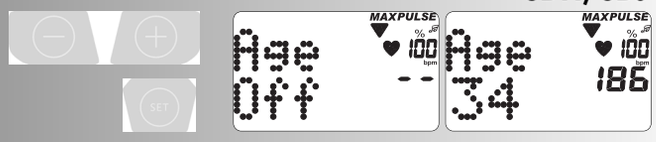
Indicatore: menu successivo impostazione dell'età "Age"

Immissione dell'età

L'immissione dell'età serve per determinare l'età e per il monitoraggio del polso massimo (simbolo HI, segnale acustico se attivo).

- Immettere i valori mediante i tasti "Più" o "Meno" (p. es. 34). Dopo l'immissione viene calcolato in base a questi valori il polso massimo di "186" battiti (220 - l'età)
  Confermare con "SET".

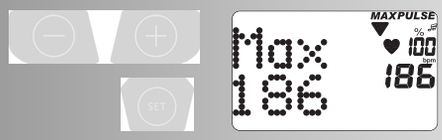
Indicatore: menu successivo immissione pulsazione massima "Max"



Immissione della pulsazione massima

- Immettere i valori mediante il tasto "Meno"
  Max Pulse può essereo soltanto ridotto!
  Confermare con "SET".

Indicatore: menu successivo selezione pulsazione da raggiungere "Fat 65%"



Pulsazione da raggiungere

- Selezionare mediante i tasti "Più" o "Meno"
- Consumo grassi 65%, fitness 75% oppure manuale 40 – 90 %
  Confermare con "SET" (p. es. manuale 40 - 90 %)
- Immettere i valori mediante i tasti "Più" o "Meno" (p. es. manuale 83)
  Confermare con "SET" (termine modo d'impostazione)

Indicatore: Pronto per l'allenamento con tutte le impostazioni

oppure

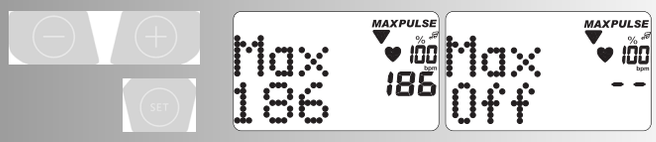
Immissione pulsazione da raggiungere

L'immissione 40 - 200 serve per determinare e monitorare una pulsazione di allenamento indipendentemente dall'età (simbolo HI , segnale acustico (se attivato), nessun monitoraggio della pulsazione massima).

A tale scopo è necessario che la pulsazione max. sia regolata su "Off".

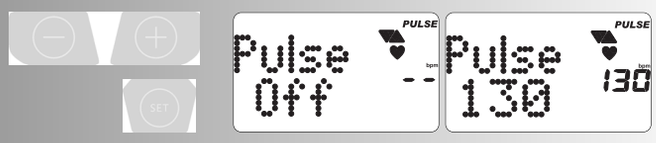
- Disattivare il monitoraggio della pulsazione massima mediante i tasti "Più" o "Meno". Indicatore: "Max Off"
  Confermare con "SET".

Indicatore: successiva impostazione "Pulsazione da raggiungere" (Pulse)



- Immettere il valore mediante i tasti "Più" o "Meno" (p. es. 130)
  Confermare con "SET" (termine modo d'impostazione)

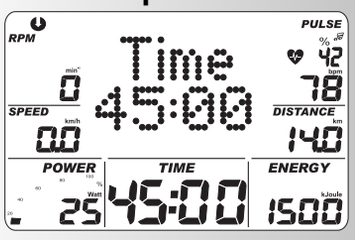
Indicatore: Pronto per l'allenamento con tutte le impostazioni

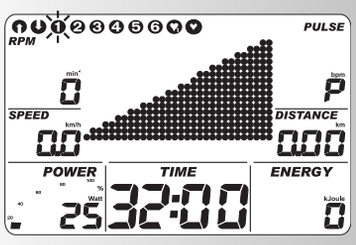


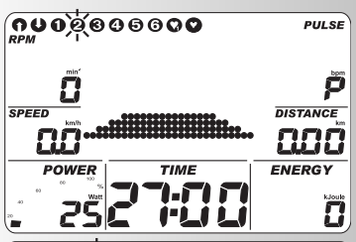
Nota:

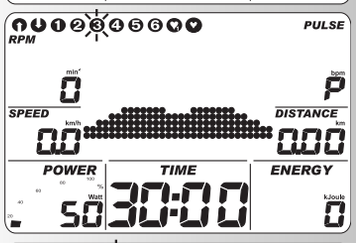
Le tabelle mostrano una sintesi di tutte le possibilità di impostazione dei programmi.
(vedasi pagina 13).

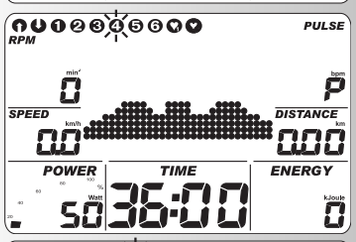
- Le impostazioni vengono cancellate in caso di "Reset". Le impostazioni della frequenza cardiaca e dello sforzo iniziale rimangono memorizzate se nelle impostazioni personali viene attivata la funzione "Memorizzazione delle impostazioni" (pagina 14). Questi dati vengono rilevati alla successiva attivazione di Count Up / Count Down.

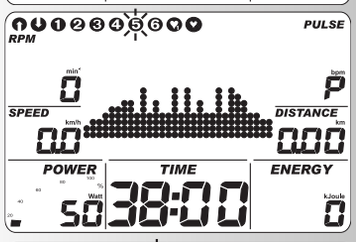


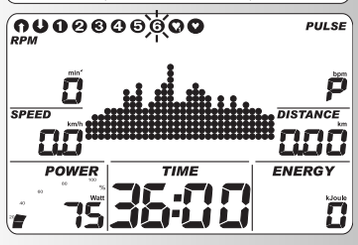












Standby

Sforzo

- Modificare lo sforzo mediante i tasti “Più” o “Meno”.

Inizio dell’allenamento tramite l'azionamento dei pedali. Lo sforzo impostato prima

b) Profili dello sforzo (PROGRAM) “1” – ”6”

Tutti i profili vengono selezionati azionando il tasto “PROGRAM”

p.es. ***indicatore:*** “1” Test del fitness-secondo standard WHO

Regolazione automatica di aumento dello sforzo di 25 watt ad un ritmo di 2 minuti, iniziando con 25 watt. Giri di pedale consigliati: 60 – 80 g/min

Soltanto le persone con una sana cardiocircolazione possono sottoporsi a questo test senza un controllo medico.

Azionare “Set”: Ambito impostazioni,

Nota:

Per una vista d'insieme delle impostazioni possibili si consulti la tabella a pagina 13

- Azionare “PROGRAM” fino a: ***Indicatore:*** “2”
  Principiante I ; Livello di sforzo 25–100 Watt, 27 min
  Azionare “Set”: Ambito impostazioni, per le impostazioni si consulti la tabella a pagina 13.

- Azionare “PROGRAM” fino a: ***Indicatore*** “3”
  Principiante II ; Livello di sforzo 50–125 Watt, 30 min
  Azionare “Set”: Ambito impostazioni, per le impostazioni si consulti la tabella a pagina 13.

- Azionare “PROGRAM” fino a: ***Indicatore*** “4”
  Esperto I ; livello di sforzo 50–150 Watt, 36 min
  Azionare “Set”: Ambito impostazioni, per le impostazioni si consulti la tabella a pagina 13

- Azionare “PROGRAM” fino a: ***Indicatore*** “5”
  Esperto II ; Livello di sforzo 50–200 Watt, 38 min
  Azionare “Set”: Ambito impostazioni, per le impostazioni si consulti la tabella a pagina 13.

- Azionare “PROGRAM” fino a: ***Indicatore*** “6”
  Professionista I ; Livello di sforzo 75–300 Watt, 36 min
  Azionare “Set”: Ambito impostazioni

Nota:

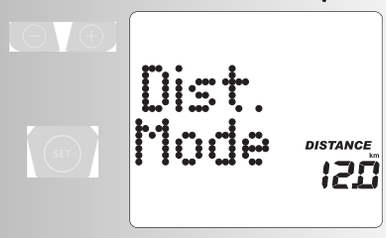
Le visualizzazioni di programmi di durata superiore a 30 minuti vengono visualizzate in modo compresso con 30 colonne.

Commutazione programma tempo / distanza

Le impostazioni dei programmi 1 - 6 consentono una commutazione tra la modalita tempo e la modalità distanza.

- Impostare la modalità mediante i tasti “Meno” o “Più” Confermare con “SET”.

Indicatore: Standby
Ogni colonna della distanza corrisponde a 0,4 km (0,2 miglia).
Ergometro Cross: 0,2 km (0,1 miglia)

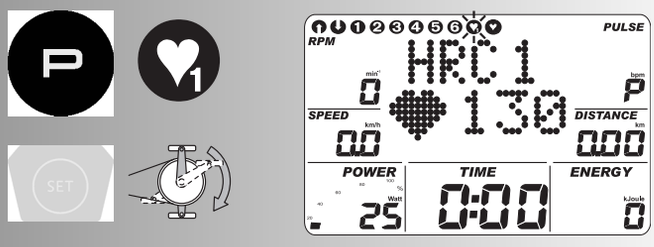


2. Allenamento con impostazioni delle pulsazioni

Impostazioni manuali delle pulsazioni

(PROGRAM) “HRC1 Count Up”

- Azionare “PROGRAM” fino a: Indicatore: HRC1
- Azionare “Set”: ambito d’impostazione



oppure

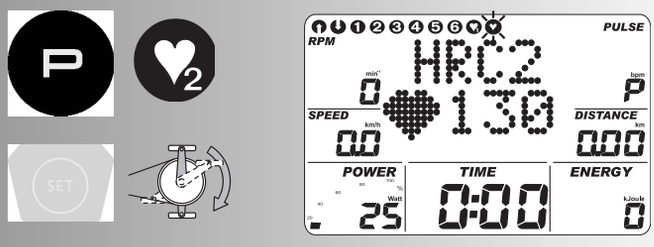
Iniziare l’allenamento; conteggio incrementale di tutti i valori.

Lo sforzo viene incrementato automaticamente fino al raggiungimento della pulsazione impostata (p. es. 130)

(PROGRAM) “HRC2 Count Down”

- Azionare “PROGRAM” fino a: Indicatore: HRC2
- Azionare “Set”: ambito d’impostazione

  Impostazioni e possibilità di modifica analoghe a quelle del programma “Count Down”.
- Inizio dell’allenamento
  Lo sforzo viene incrementato automaticamente fino al raggiungimento della pulsazione impostata (p. es. 130)



oppure

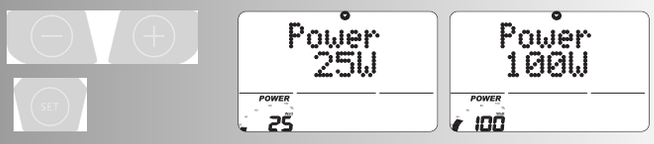
Iniziare l’allenamento

Nota:

Rendimento iniziale

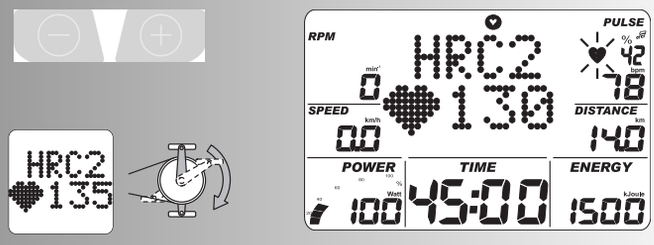
Nei programmi HRC è possibile determinare uno sforzo iniziale di 25-100 Watt nell’ambito delle impostazioni.

- Immettere i valori mediante i tasti “Più” o “Meno” (p. es. 100)
  A partire da 100 Watt lo sforzo viene incrementato automaticamente fino al raggiungimento della pulsazione impostata (p. es. 130)



Pulsazione

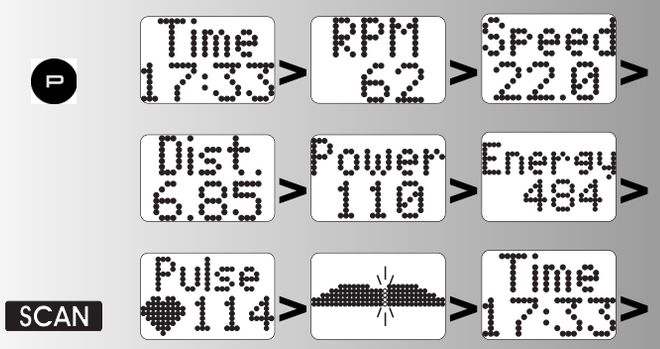
- In questa fase e durante l'allenamento è ancora possibile modificare il valore delle pulsazioni mediante i tasti “Più” o “Meno”, p. es. da 130 a 135.
  Inizio dell’allenamento tramite l'azionamento dei pedali.



Impostazioni possibili: vedasi tabella a pagina 13.

Nota:

- Per i programmi HRC la KETTLER consiglia una misurazione della frequenza cardiaca mediante la fascia toracica
- Lo sforzo viene adattato nei programmi HCR in caso di uno scostamento di +/– 6 battiti cardiaci.



Funzioni di allenamento

Alternanza della visualizzazione durante l'allenamento

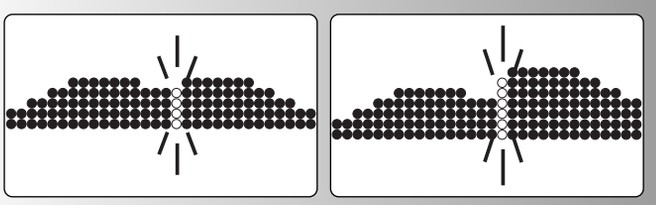
Modifica: manuale

Con "PROGRAM" l'indicatore nel campo a punti cambia nel seguente ordine: Time / RPM / Speed / Dist. / Power / Energy / Pulse / (Profilo) / Time ...

Modifica: automatica (**SCAN**)

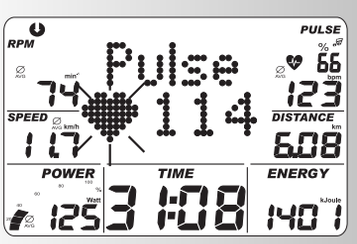
Azionare prolungatamente il tasto "PROGRAM" fino a che sul display non appare il simbolo "SCAN". Commutazione degli indicatori con un ritmo di 5 secondi. La funzione SCAN può essere terminata azionando nuovamente il tasto "PROGRAM" nonché tramite la funzione Recovery o l'interruzione dell'allenamento.

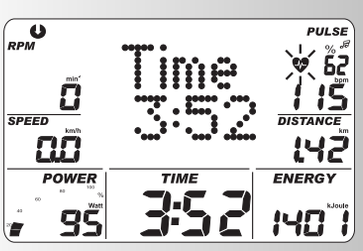
Interruzione o termine dell'allenamento

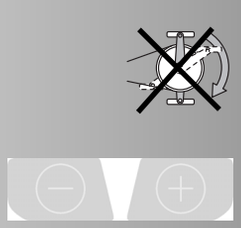


Modifica del profilo dello sforzo

Se si modifica lo sforzo durante lo svolgimento del programma, la modifica ha effetto da sinistra verso destra a partire dalla colonna lampeggiante. Le colonne a sinistra mostrano i valori di sforzo già raggiunti e rimangono invariate.







Interruzione o termine dell'allenamento

L'elettronica rileva un'interruzione dell'allenamento se si eseguono meno di 10 giri di pedale al minuto oppure se si aziona "RECOVERY". Si visualizzano i valori d'allenamento raggiunti. La velocità, lo sforzo, i giri e le pulsazioni vengono visualizzati come valori medi contrassegnati con il simbolo Ø.

L'attuale visualizzazione può essere modificata azionando i tasti "Più" o "Meno".

I dati d'allenamento vengono visualizzati per 4 minuti. Se non si aziona alcun tasto o non si riprende l'allenamento durante questo periodo, l'elettronica commuta nella modalità di sospensione.

Ripresa dell'allenamento

Se si riprende l'allenamento entro 4 minuti, il conteggio degli ultimi valori viene continuato in ordine crescente o decrescente.

Funzione RECOVERY

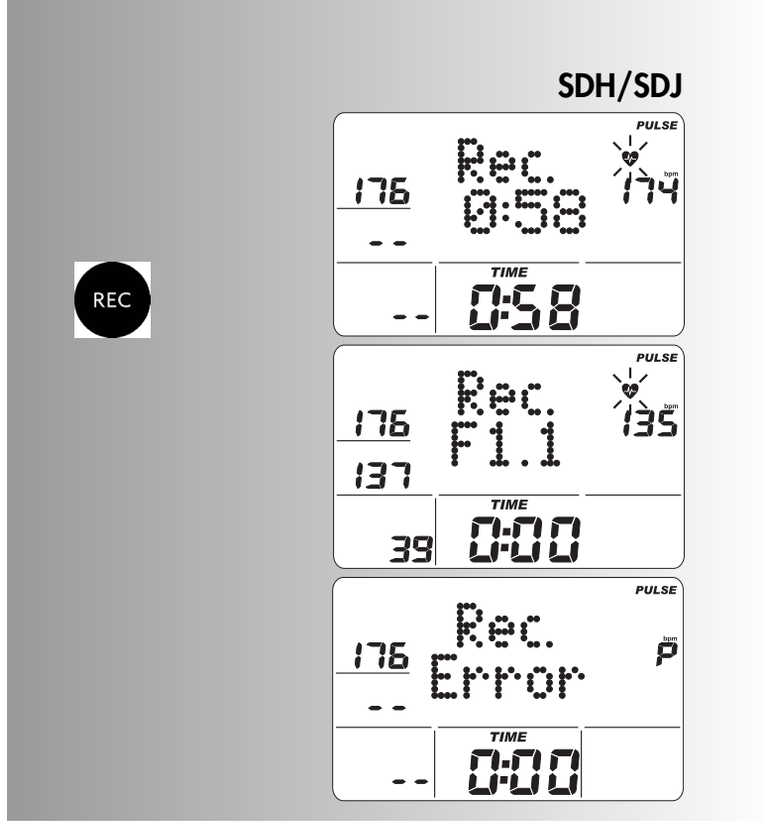
Misurazione della frequenza cardiaca di recupero

Azionare “RECOVERY” al termine dell'allenamento.

L’elettronica misura la frequenza cardiaca contando alla rovescia 60 secondi.

Quando si aziona “RECOVERY”, l’attuale valore di pulsazione viene memorizzato nel campo “RPM”; il valore di pulsazione dopo 60 secondi viene memorizzato nel campo “SPEED”. Nel campo “Power” viene indicata la differenza tra i due valori. In base a questa differenza viene determinato il giudizio di fitness (p. es. F 1.1). La visualizzazione viene interrotta dopo 20 secondi.

La funzione può essere disattivata mediante “RECOVERY” o “RESET”. Se non viene rilevata alcuna pulsazione all’inizio o al termine del cronometraggio, si visualizza un messaggio d'errore.



Impostazioni e funzioni

Allenamento	Inattività	↑	↓	1	2	3	4	5	6	♥1	♥2
Sforzo	Sforzo,	✔	✔								
↓↑ Profilo	↑↓ Profilo			✔	✔	✔	✔	✔	✔		
	Tempo		✔								✔
	Energia		✔								✔
	Percorso		✔								✔
	Pulsazione massima oppure	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Consumo di grassi 65% oppure fitness 75% oppure manuale 40-90%	✔	✔							✔	✔
	Pulsazione impostatas 40-200	✔	✔							✔	✔
	Commutazione tempo/distanza			✔	✔	✔	✔	✔	✔		
	REC Recovery	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

Visualizzazione di eventi relativi alla frequenza cardiaca

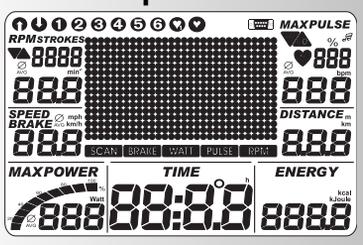
Valore / Immissione	%	Superamento HI	LO	MAX	
Pulsazione massima 80-210	✔	+1		+1	+1
SPENTO (Off)					
Pulsazione impostata Consumo di grassi 65% oppure Fitness 75% oppure Manuale 40-90%	✔	+11	−11*		
Pulsazione impostata 40-200			+11	−11*	

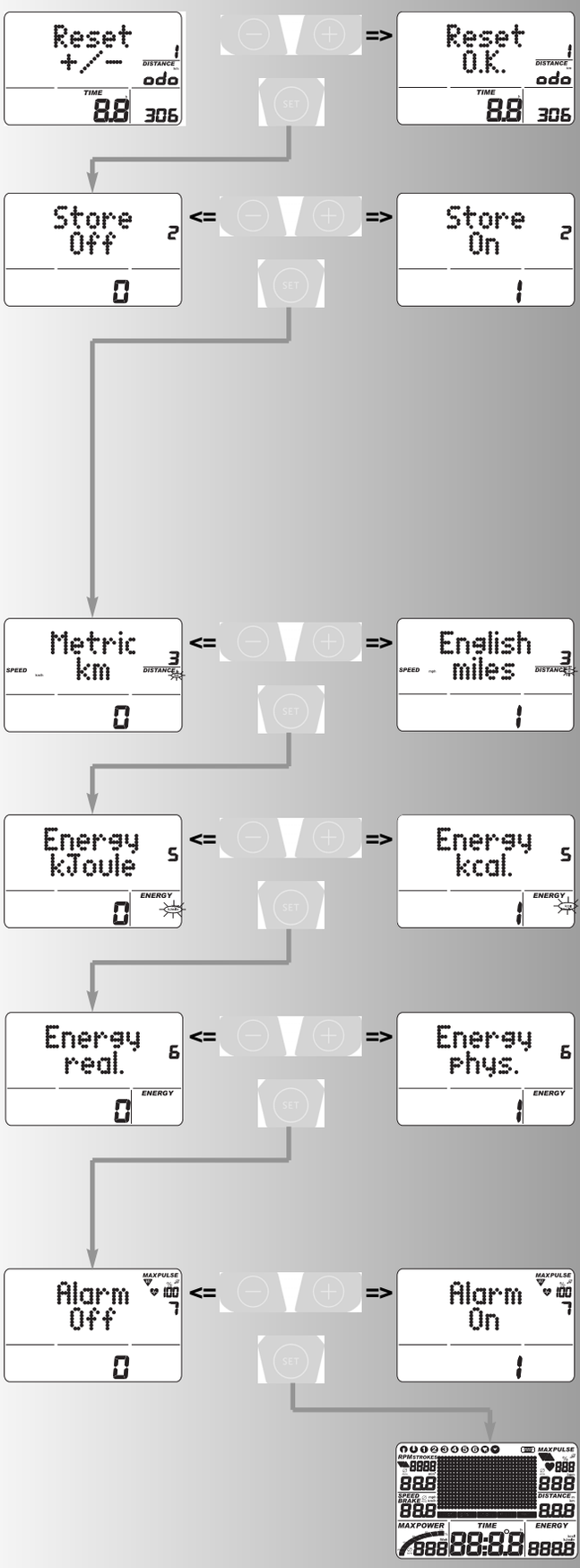
*Nota: appare soltanto se viene raggiunta la pulsazione impostata 1x

Se la frequenza cardiaca è inferiore (-11 battiti) a quella impostata si visualizza il simbolo “LO”.

Se la frequenza cardiaca è superiore (+11 battiti) a quella impostata si visualizza il simbolo “HI”.

Se la pulsazione massima viene superata in eccesso, inizia a lampeggiare la freccia “HI” e si visualizza la scritta “MAX”.





Impostazioni personali

Si prega di procedere in base al seguente schema: Azionare "Reset"

Indicatore: tutti i segmenti
azionare quindi prolungatamente il tasto "SET": Menu: Impostazioni personali

Indicatore: Reset + / –, chilometraggio complessivo e durata dell'allenamento

1. Cancellazione del chilometraggio complessivo e della durata dell'allenamento

Azionare contemporaneamente i tasti "Più" e "Meno"

Funzione: Cancellare indicatore: "Reset O.K."
Azionare "Set": Passaggio alla successiva impostazione

Indicatore: Store

oppure:

Saltare cancellazione dei valori totali azionando soltanto "SET"

Indicatore: Store

2. Memorizzazione delle impostazioni

Azionare i tasti "Più" o "Meno"

Le impostazioni relative alla durata, all'energia, alla distanza, all'età ed alla pulsazione da raggiungere vengono caricate nella memoria non volatile.

Funzione:

ON = Memorizzazione anche dopo "Reset"
Off = Memorizzazione fino al prossimo "Reset"

Azionare "Set":
Passaggio alla successiva impostazione

Indicatore: metrico o inglese

3. Visualizzazione di unità in chilometri / miglia

Azionare i tasti "Più" o "Meno"

Funzione: Selezione della visualizzazione in chilometri o in miglia
Azionare "Set": L'unità selezionata viene accettata e si passa alla successiva impostazione

Indicatore: Energy

4. Visualizzazione del consumo energetico in kJoule / kcalorie

Azionare i tasti "Più" o "Meno"

Funzione: Selezione dell'indicatore del consumo energetico
Azionare "Set": L'unità selezionata viene accettata e si passa alla successiva impostazione

Indicatore: Energy

5. Visualizzazione della trasformazione energetica meccanica / corporea

Azionare i tasti "Più" o "Meno"

Funzione: Selezione dell'indicatore del consumo energetico

real.: la trasformazione energetica di una pesona che si allena con uno sforzo del 16,7%.

phys.: la trasformazione energetica dell'ergometro in base ad un calcolo prettamente fisico.
Azionare "Set": L'unità selezionata viene accettata e si passa alla successiva impostazione

Indicatore: Allarme acustico ACCESO/SPENTO

6. Allarme acustico in caso di superamento del valore massimo

Azionare i tasti "Più" o "Meno"

Funzione: Attivazione o disattivazione dell'allarme acustico.
Azionare "Set": L'unità selezionata viene accettata e ha luogo un "Riavviamento" dell'indicatore

Avvisi di carattere generale

Segnali acustici

Inserimento
All'avviamento viene emesso un breve segnale acustico durante il test dei segmenti.

Termine del programma
Al termine di un programma (programmi con profili, countdown) viene emesso un breve segnale acustico.

Superamento della pulsazione massima
Se la pulsazione massima impostata viene superata di un battito, vengono emessi 2 brevi toni ogni 5 secondi.

Segnalazione di errori
In caso di errori, p. es. Recovery non eseguibile senza segnale di pulsazione, vengono emessi 3 brevi toni.

Inserimento e disinserimento della funzione di Scan automatico
All'attivazione o disattivazione della funzione di Scan automatico viene emesso un breve segnale acustico

Recovery
Con questa funzione la massa volanica viene frenata automaticamente. È inadeguato proseguire l'allenamento.

Calcolo del giudizio di fitness (F):

$$\text{Giudizio (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1-P2)}{P1}\right)^2$$

P1 Frequenza cardiaca sotto sforzo, P2 = Frequenza cardiaca di recupero

F1.0 = ottimo, F6.0 = insufficiente

Commutazione tempo/distanza
I programmi 1-6 consentono di commutare nelle impostazioni il profilo di ogni colonna dalla modalità "tempo" (1 minuto) alla modalità "distanza" (400 metri o 0,2 miglia). Ergometro Cross: (200 metri oppure 0,1 miglia)

Visualizzazione del profilo durante l'allenamento
All'inizio lampeggia la prima colonna. Dopodiché la visualizzazione prosegue verso destra.

I profili di durata superiore a 30 minuti vengono visualizzati fino alla colonna centrale (colonna 15). Dopodiché il profilo si sposta da destra verso sinistra. Se nell'ultima colonna (colonna 30) appare la fine del profilo, la colonna lampeggiante continua a spostarsi verso destra fino al termine del programma.

Funzionamento indipendente dal numero di giri
(sforzo constante)

All'aumento del numero di giri dei pedali il freno elettromagnetico regola la coppia frenante sullo sforzo impostato.

Frecce Su/Giù (Funzionamento indipendente dal numero di giri)
Se non è possibile raggiungere un rendimento (sforzo) con un determinato numero di giri (p. es. 400 watt con 50 giri di pedale) le frecce Su o Giù suggeriscono rispettivamente di pedalare più velocemente o più lentamente.

Calcolo del valore medio
Il calcolo del valore medio ha luogo per ogni sessione d'allenamento.

Avvisi per la misurazione della frequenza cardiaca
La misurazione della pulsazione ha inizio quando il "cuore" sull'indicatore inizia a lampeggiare al ritmo della frequenza cardiaca.

Impiego dell'orecchino a clip
Il sensore delle pulsazioni a raggi infrarossi misura le variazioni della trasparenza della cute causate dalla pulsazione del cuore. Prima di applicare l'orecchino a clip si dovrebbe massaggiare 10 volte energicamente un lobo dell'orecchio al fine di ottenere una migliore irrorazione sanguigna.

Evitare impulsi di disturbo.

- Applicare accuratamente l'orecchino a clip al lobo dell'orecchio e cercare il punto più favorevole per la misurazione (il simbolo "cuore" lampeggia senza interruzioni).
- Evitare di allenarsi sotto luci intense, p. es. lampade al neon, lampade alogene, faretti - riflettori, raggi solari.
- Evitare nel modo più assoluto scosse e oscillazioni dell'orecchino a clip e del rispettivo cavo. Il cavo va fissato sempre mediante un fermaglio su un capo d'abbigliamento o, preferibilmente, su una fascia per i capelli.

Con fascia toracica (accessori)
Non in dotazione sempre, disponibile nei negozi specializzati.

Il fascia pettorale POLAR senza il plug-in sono disponibili come accessori (n. art. 67002000).

Con sensore palmare
La tensione minima causata dalla contrazione del cuore viene rilevata dai sensori palmari per essere poi valutata dall'elettronica

- Le superfici di contatto vanno agguantate sempre con ambedue le mani
- Evitare di afferrarle bruscamente
- Mantenere tranquille le mani ed evitare contrazioni o attriti sulle superfici di contatto.

Anomalie del computer d'allenamento
Azionare il tasto Reset

Avvisi per l'impiego dell'interfaccia
Il programma di training disponibile presso il proprio rivenditore specializzato "KETTLER World Tours", Art.-Nr. 7926-800, permette di comandare questo apparecchio KETTLER attraverso un PC /computer portatile, tramite l'interfaccia. Nella nostra homepage
http://www.kettler-sport.net/sport/service/software-fuer-trainingsgeraete.html sono riportate ulteriori informazioni su possibilità aggiuntive e riguardo a updates del software (Firmware) di questo apparecchio.

Istruzioni per l'allenamento

Nella medicina e nella scienza dello sport la cicloergometria viene tra l'altro impiegata per il controllo della funzionalità del cuore, della circolazione e dell'apparato respiratorio.

Dopo alcune settimane si può verificare se l'allenamento porta ai risultati desiderati:

1. Si raggiunge un determinato livello di sforzo continuo con un minore sforzo cardiaco/circolatorio
2. Si è capaci di mantenere un determinato livello di sforzo continuo senza aumentare lo sforzo cardiaco/circolatorio
3. Riduzione della durata della fase di recupero dopo un determinato sforzo cardiaco/circolatorio.

Istruzioni per l'allenamento e per l'uso

Valori orientativi per l'allenamento della resistenza

Pulsazioni massime: Quale sforzo massimo viene definito il raggiungimento della massima frequenza cardiaca individuale. La massima frequenza cardiaca raggiungibile dipende dall'età.

Formula empirica: La massima frequenza cardiaca al minuto corrisponde a 220 battiti meno gli anni d'età.

Esempio: 50 anni d'età > 220 – 50 = 170 battiti/min.

Peso: Il peso corporeo rappresenta un ulteriore criterio per verificare la validità dei dati d'allenamento. Il valore nominale di impostazione è di 3 watt/kg di peso per gli uomini e di 2,5 watt/kg per le donne. Inoltre si deve considerare che la potenzialità inizia a diminuire a partire dal 30° anno di età: circa 1% per gli uomini e circa 0.8% per le donne.

Esempio: Uomo; 50 anni; peso 75 kg

> 220 – 50 = 170 battiti/min. Pulsazione massima

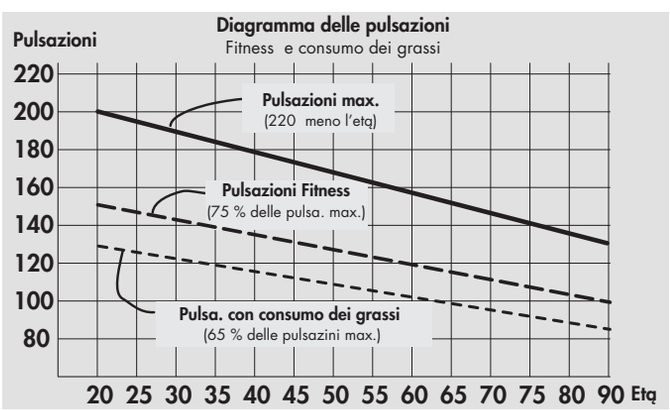
> 3 Watt x 75 kg = 225 Watt;

> Meno "sconto età" (20% di 225 = 45 Watt)

> 225 – 45 = 180 Watt (impostazione nominale con sforzo massimo)

Intensità dello sforzo

Frequenza cardiaca sotto sforzo: Un ottimale intensità di sforzo viene raggiunta con il 65–75% (cfr. diagramma) dell'individuale rendimento cardiaco/circolatorio. Questo valore varia a seconda dell'età.



Entità dello sforzo

Durata di una sessione d'allenamento e frequenza settimanale d'allenamento:

Un ottimale entità di sforzo è data se viene raggiunto per un periodo abbastanza lungo il 65–75% dell'individuale rendimento cardiaco/circolatorio.

Formula empirica:

Frequenza di allenamento	Durata dell'allenamenti
ogni giorno	10 min
2–3 volte ogni settimana	20 – 30 min
1–2 volte ogni settimana	30 – 60 min

La potenza in watt dovrebbe essere scelta in modo tale da poter sopportare per un lungo periodo la sollecitazione dei muscoli.

Rendimenti maggiori (watt) dovrebbero essere ottenuti in combinazione con una maggiore frequenza di pedalata. Una frequenza di pedalata inferiore a 60 g/min causa un accentuato sforzo statico della muscolatura con un conseguente affaticamento precoce.

Warm-Up

All'inizio di ogni unità di allenamento ci si dovrebbe riscaldare per 3-5 minuti aumentando lentamente lo sforzo al fine di portare a regime il cuore, la circolazione e la muscolatura.

Cool-Down

Altrettanto importante è la cosiddetta fase di "rilassamento". Dopo ogni allenamento si dovrebbe continuare a pedalare per circa 2-3 minuti con una resistenza minore.

L'aumento dello sforzo per l'ulteriore allenamento della resistenza dovrebbe di norma avvenire modificando dapprima la durata dello sforzo; p. es. allenamento giornaliero per 20 minuti anziché 10 oppure 3 allenamenti settimanali anziché 2.

Oltre alla programmazione individuale dell'allenamento della resistenza si possono utilizzare i programmi d'allenamento integrati nel computer d'allenamento dell'ergometro (cfr. pagina 9f).

Glossario

Età
Impostazione per il calcolo della massima frequenza cardiaca.

Unità di misura
Unità di misura per la visualizzazione di km/h o mph, Kjoule o kcal, Azionare il tasto Set per confermare Kjoule oppure Kcal, ore (h) e sfprzo (Watt)

Energia (real)
Calcola la trasformazione energetica del corpo con un rendimento del 16,7% per lo sviluppo della potenza meccanica. L'ulteriore 83,3% viene trasformato in calore dal corpo.

Energia (phys.):
La trasformazione energetica dell'ergometro in base ad un calcolo prettamente fisico.

Pulsazioni per consumo di grassi
Valore calcolato: 65% della pulsazione max

Pulsazioni per fitness
Valore calcolato: 75% della pulsazione max

Glossario
Raccolta di delucidazioni di termini tecnici in ordine alfabetico.

Simbolo HI
Se si visualizza "HI" la frequenza cardiaca è di 11 battiti troppo elevata. Il lampeggio di HI indica che è stata superata la pulsazione massima.

Simbolo LO
Se si visualizza "LO" la frequenza cardiaca è di 11 battiti troppo bassa.

Manuale –
Valore calcolato: 40 – 90% MaxPuls

Pulsazione/i max
Valore calcolato: 220 meno gli anni di vita

Menu
Display in cui vengono immessi o selezionati i valori

Power
Valore attuale della potenza (di frenatura) espressa in watt, che viene trasformata in calore dall'ergometro.

Profili
Modifica di rendimenti tramite il tempo o la distanza visualizzabile nel campo a matrice di punti.

Programmi
Possibilità di allenamento che prevedono rendimenti determinati dai programmi o l'impostazione della/e pulsazione/i da raggiungere.

Scala percentuale
Visualizzazione per il confronto tra lo sforzo attuale ed il max-power (400/600W).

Campo a matrice di punti
Ambito di visualizzazione con 30 x 16 punti per la visualizzazione di profili dello sforzo e di pulsazioni nonché di testi e di valori.

Pulsazione
Rilevamento del battito cardiaco in un minuto

Recovery
Misurazione della frequenza cardiaca di recupero al termine dell'allenamento. Scostamento tra pulsazione iniziale e pulsazione finale (misurate per 1 minuto) in base al quale viene determinato il giudizio di fitness. Il miglioramento di questo giudizio per lo stesso tipo di allenamento costituisce un criterio per l'incremento del fitness.

Reset
Cancellazione del contenuto del display e suo riavviamento.

Interfaccia
Presa per lo scambio di dati con un PC e KETTLER software.

Monitoraggio
L'elettronica regola lo sforzo o la frequenza cardiaca su valori preimpostati o immessi manualmente.

Pulsazione impostata
Valore della pulsazione da raggiungere, impostato manualmente o determinato da un programma.

Data	Polso riposo	Polso affaticamento	Polso ripresa	Fase dicarico	Tempo (min.)	Percorso (km)	Consumo energetico (Kcal)	Voto

Leistungstabelle – Performance table – Tableau de performances

	Datum	Ruhepuls	P 1 Belastungspuls	P 2 Erholungspuls	Belastungs-stufe	Zeit (min.)	Entfernung (km)	Energie-verbrauch	Fitness-note
GB	Date	Restpulse	Stress pulse	Recovery pulse	Slope	Time (min)	Distance (km)	Energy consumption (Kcal)	Fitness Mark
F	Date	Pouls au repos	Pouls en change	Pouls de récupération	Ange d'inclination	Temps (mn.)	Distance (km)	Dépense d'énergie (Kcal)	Note

Prestatientabel – Table de rendimiento – Tabella delle prestazione

	Datum	Rustpols	P 1 Belastingspols	P 2 Ontspanningspols	Hellingshoek	Tijd (min.)	Afstand (km)	Calorieenverbruik (Kcal)	Waard. cijfer
E	Fecha	Pulso en reposo	Pulso bajo esfuerzo	Pulso de recuperación	Escalón de carga	Tiempo (min.)	Distancia (km)	Consumo de energia (Kcal)	Nota
I	Data	Polso riposo	Polso affaticamento	Polso ripresa	Fase dicarico	Tempo (min.)	Percorso (km)	Consumo energetico (Kcal)	Votoa

KETTLER

HEINZ KETTLER GmbH & Co. KG
Postfach 1020 · D-59463 Ense-Parsit
www.kettler.net

docu 2892b/06.11