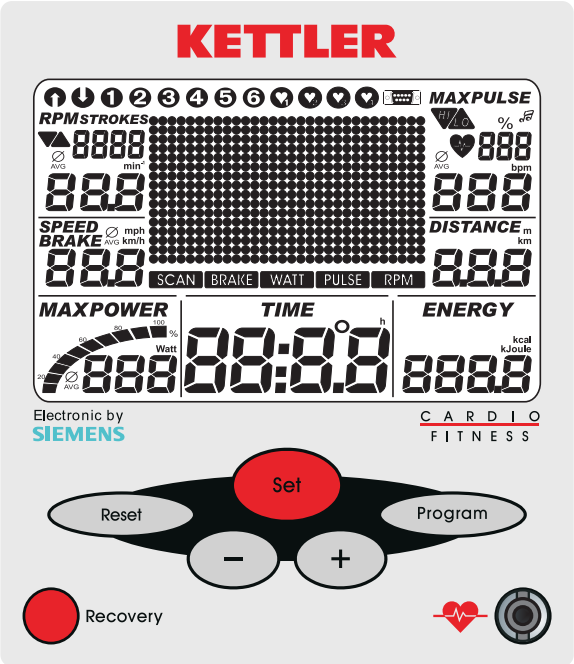


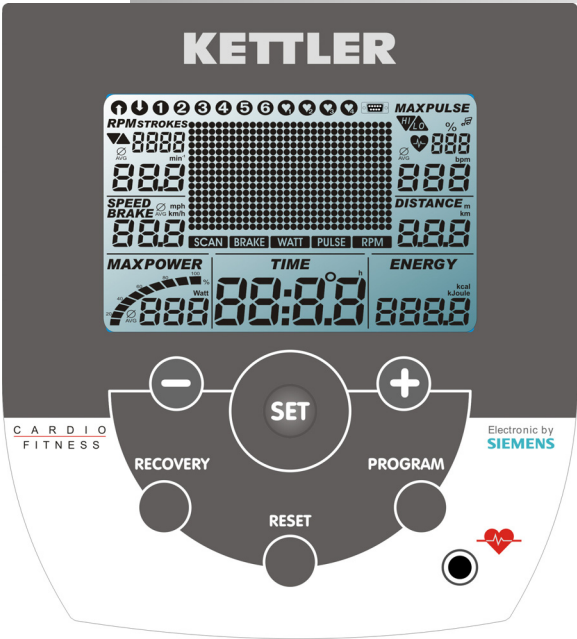
Trainings- und Bedienungsanleitung SB2/SD1/SD2/SD4/SD5/SD7/SD8/ SD9/SDB/SDC/SDE

Training and Operating Instructions
Mode d'emploi et instructions d'entraînement
Trainings- en bedieningshandleiding
Instrucciones de entrenamiento y manejo
Istruzioni per l'allenamento e per l'uso
Instrukcja treningowa i instrukcja obsługi



SD1/SD2/SD4/SD5/SD8
SD5/SD9/SDC

D	2 – 17
GB	18 – 33
F	34 – 49
NL	50 – 65
E	66 – 81
I	82 – 97
PL	98 – 113



SD7/SDB/SDE



Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	2		
• Service	2	• Umschaltung Zeit/Strecke	10
• Ihre Sicherheit	2	... durch Pulsvorgaben	
Kurzbeschreibung	3	• HRC1 – Count-Up	11
• Funktionsbereich / Tasten	4	• HRC2 – Count-Down	11
• Anzeigebereich / Display	5-7	Trainingsfunktionen	11
• Anzeigewerte	7	• Anzeigewechsel	11
Schnellstart (Zum Kennenlernen)	7	• Profilverstellung	12
• Trainingsbeginn	7	• Drehzahlabhängig/-unabhängig	12
• Trainingsende	7	• Trainingsunterbrechung/-ende	12
• Schlummermodus	7	• Trainingswiederaufnahme	12
Training	8	• Recovery (Erholpulsmessung)	13
... durch Belastungsvorgaben		Eingaben und Funktionen	13
• Count-Up	8	• Tabelle: Eingaben/Funktionen	13
• Count-Down	8	• Tabelle: Pulsereignisse	13
• Vorgabenbereich	8	Individuelle Einstellungen	14
Zeit	8	• Löschen der Gesamtkilometer	14
Energie	8	• Speichern von Vorgaben	14
Strecke	8	• Wahl: KM/Meilen -Anzeige	14
Alter	9	• Wahl: kJoule/Kcal -Anzeige	14
Maximalpuls	9	• Wahl: Energieanzeige real/phys.	14
Zielpulsauswahl (Fat/Fit/Man.)	9	• Alarmton EIN/AUS	14
• Zielpulseingabe	9	Allgemeine Hinweise	15
• Trainingsbereitschaft	9	• Systemtöne	15
• Leistungsprofile 1 – 6	10	• 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



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 Trainingsgerät 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.

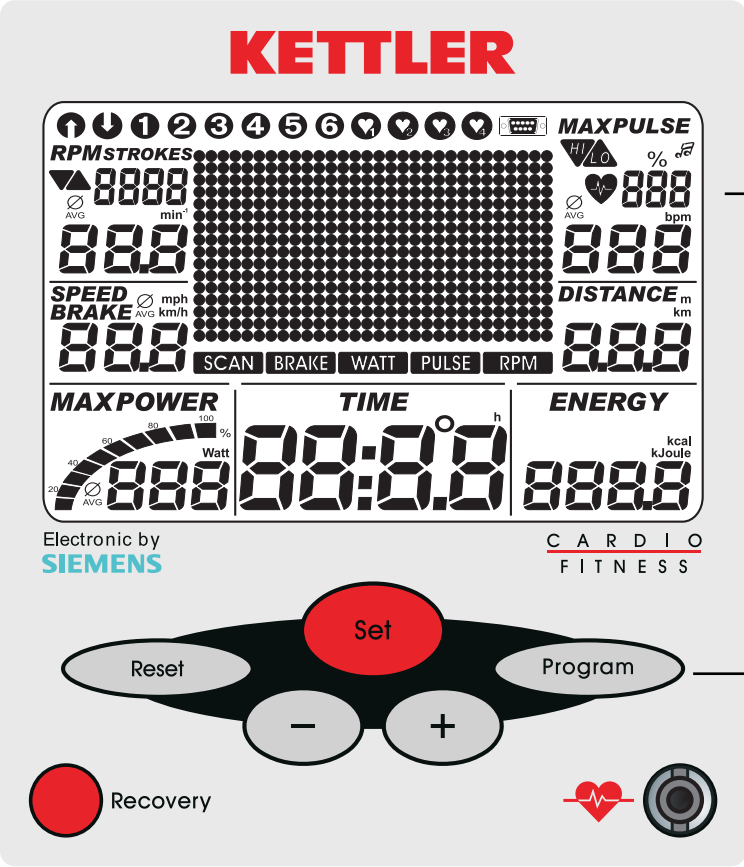
Zu Ihrer Sicherheit:

- 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.

SD4 / SD8 / SD5 / SD9 / SDC



Pulserfassung mit Brustgurt

Gehört der Brustgurt zum Lieferumfang des Gerätes ist der Empfänger bereits eingebaut. (SD5/7/9/SDC/SDE)
Ein Einsteckempfänger wird nicht benötigt.

Rad-Ergometer Anzeige

SD4B / SD5B / SD8B / SD9B / SDCB / SDEB

Cross-Ergometer Anzeige

SD4X / SD8X / SDCX / SDEX

Renn-Ergometer Anzeige

SD5S / SD9S / SDCS

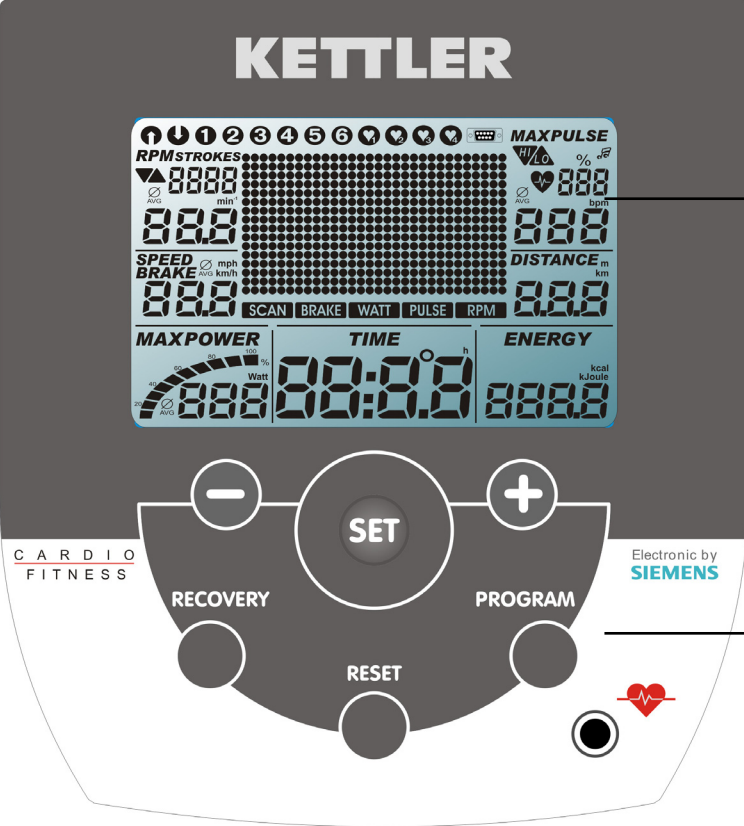
Anzeigebereich

Display

Funktionsbereich

Tasten

SD7 / SDE / SDB



Anzeigebereich

Display

Funktionsbereich

Tasten

(Alle Abbildungen zeigen die Elektronik SD4/SD8. Die Funktionen der Tasten sind jedoch beim SD7/SDE/SDB)



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.

Ergoracer: Im Training Wechsel zwischen drehzahlunabhängiger auf drehzahlabhängige Betriebsart.

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
- Programme springen auf
- Werteeingabe springt auf

25 Watt

Ursprung

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;
- 2a. SD4/SD8/SDB: Brustgurt + Einsteckempfänger (Plug-In)
- 2b. SD5/SD7/SD9/SDC/SDE: Brustgurt ohne Plug-In. Der Empfänger ist in dieser Elektronik hinter der Anzeige eingebaut. Ein eingesteckter Ohrclip muss entfernt werden.

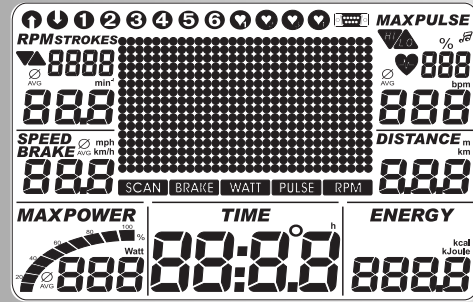
(Brustgurte gehören nicht immer zum Lieferumfang)

Das CARDIO-PULS-SET mit POLAR-Brustgurt und Plug-In ist als Zubehör (Art.-Nr. 07937-600) erhältlich. Bei vorhandenem POLAR-Brustgurt wird nur der Plug-In (Art.-Nr. 07937-650) benötigt.

3. Handpuls (nur Crosstrainer Ergometer)

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)

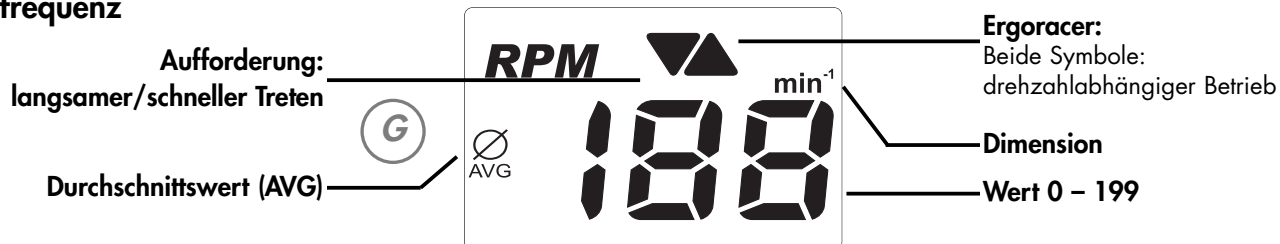
Rad-Ergometer: = 21,3 km/h

Cross-Ergometer = 9,5 km/h

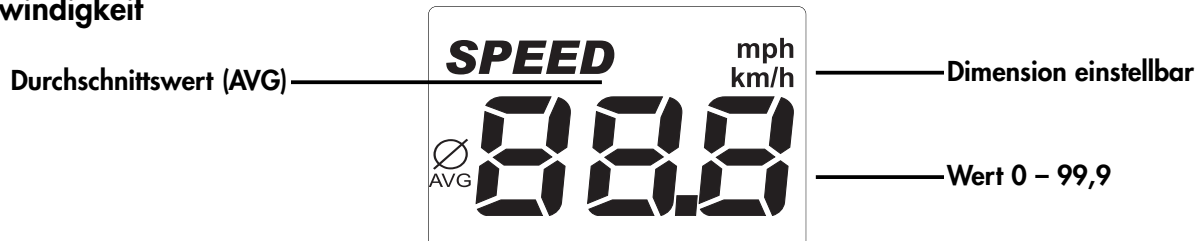
Renn-Ergometer = 25,5 km/h



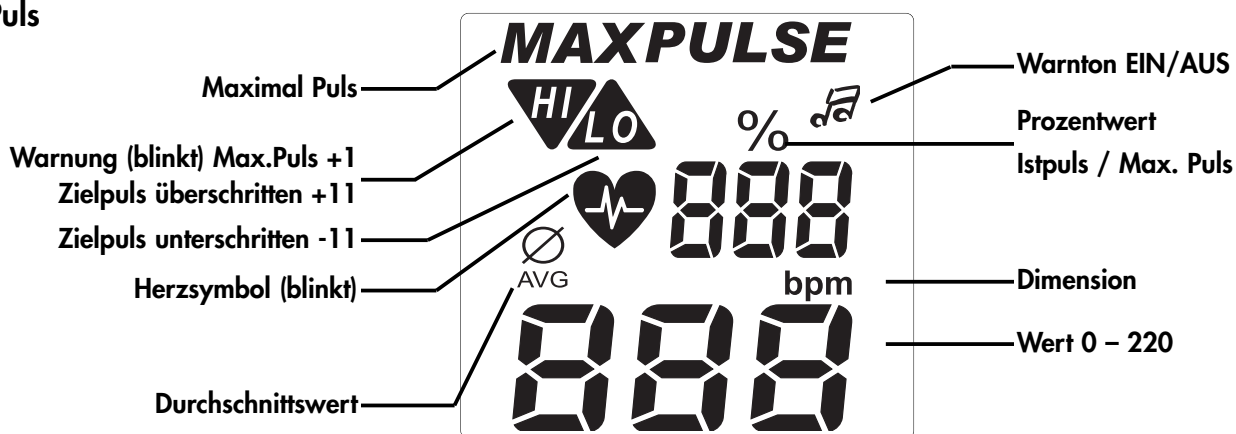
Trittfrequenz



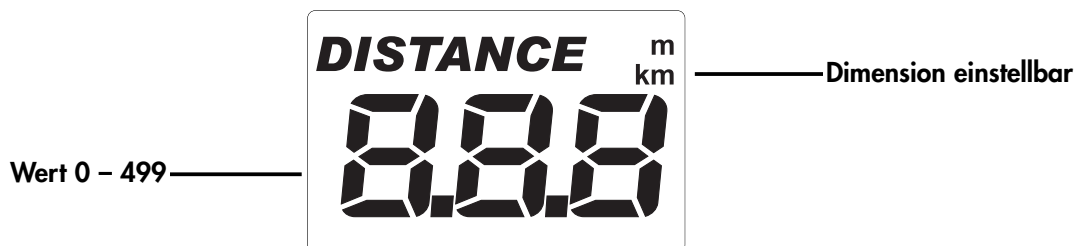
Geschwindigkeit



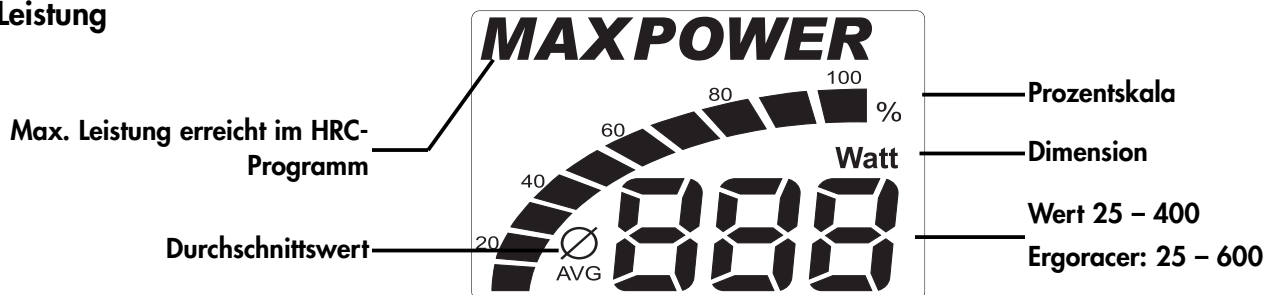
Puls



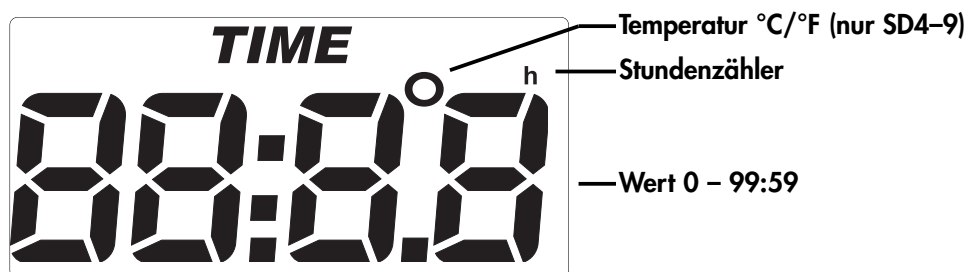
Entfernung



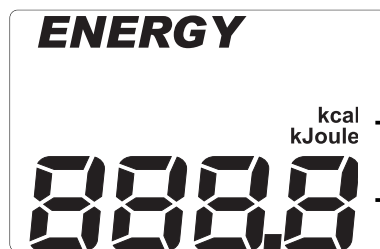
Leistung



Zeit



Energieverbrauch



kcal
kJoule

Dimension einstellbar

Wert 0 – 9999

Punkte

Text- und Werteanzeige

Leistungsprofil

1 Punkt (Höhe) = 25 Watt

1. Reihe = 25 Watt

Renn-Ergometer

1 Punkt 35/40 Watt im Wechsel

1. + 2. Reihe bis 35 Watt



30 Spalten

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

Ergoracer:
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):

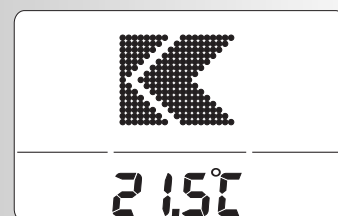
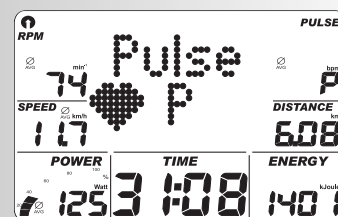
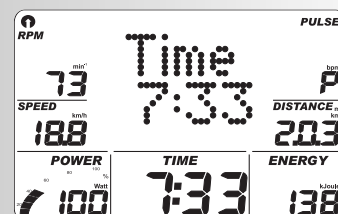
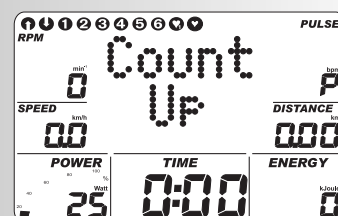
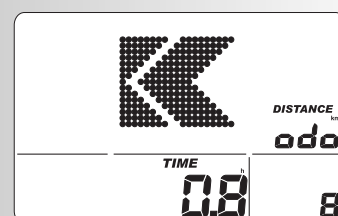
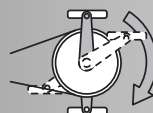
Anzeige

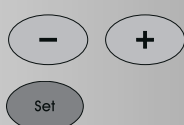
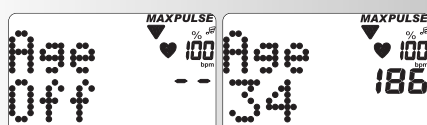
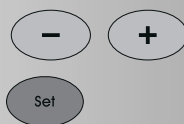
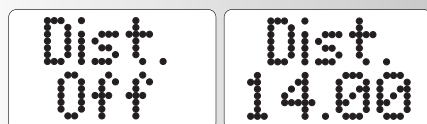
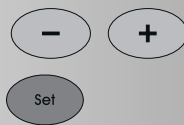
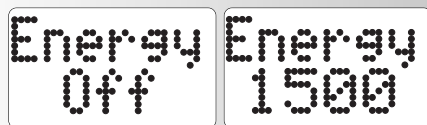
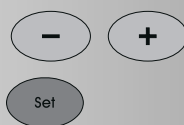
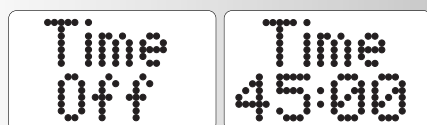
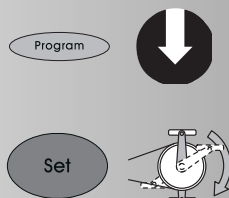
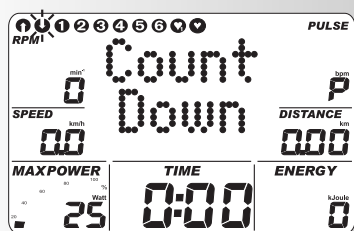
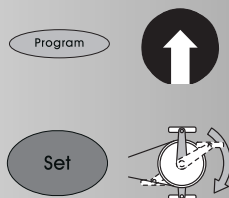
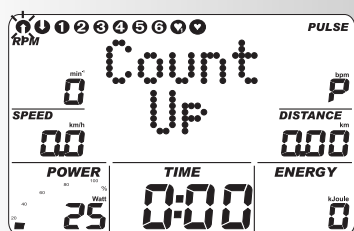
Geschwindigkeit, Umdrehung, Leistung und Puls (falls Pulserfassung aktiv)

- Gesamtwerte
Entfernung, Energie und Zeit

Schlummermodus

Gerät schaltet 4 Minuten nach Trainingsende in den Schlummermodus mit Raumtemperaturanzeige (Raumtemperaturanzeige nur bei SD4-9). 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 Ermittlung und zur Überwachung des Maximalpulses (Symbol HI, Warnton falls aktiviert).

- Mit "Plus" oder "Minus" Werte eingeben (z.B. 34) Dar-
aus 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 nächsten 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.

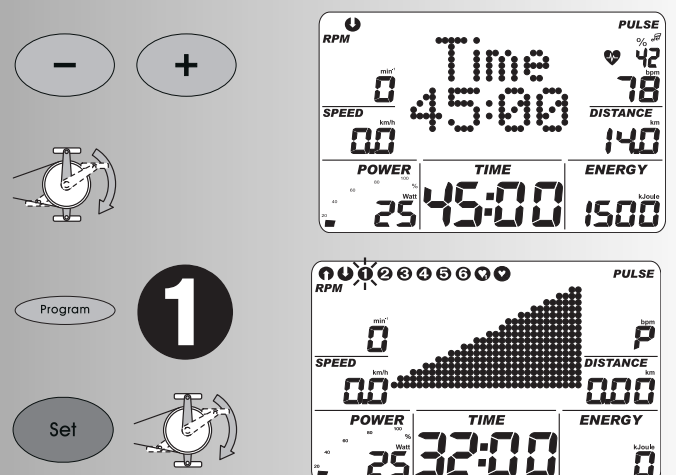
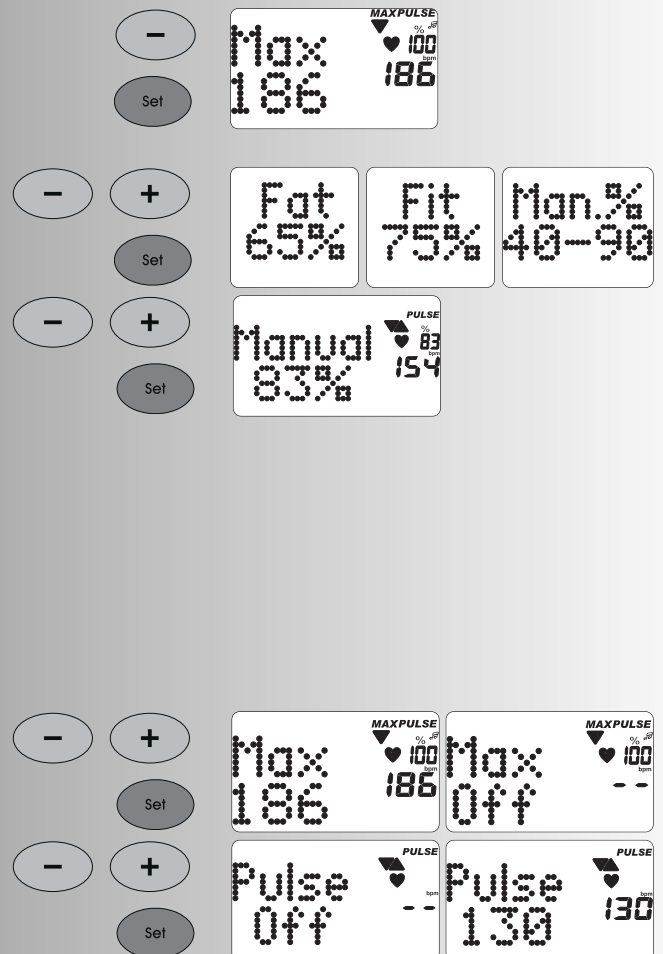
Nur Herz-Kreislauf-Gesunde können diesen Test ohne ärztliche Aufsicht absolvieren.

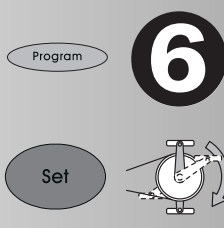
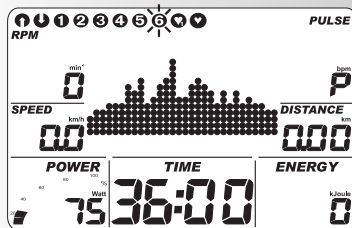
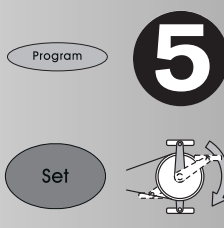
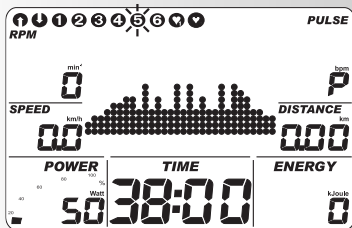
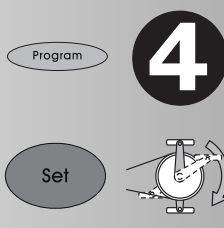
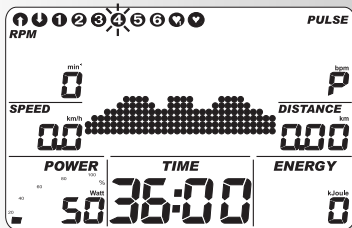
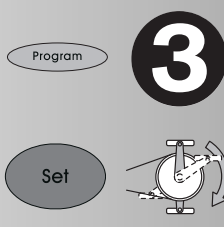
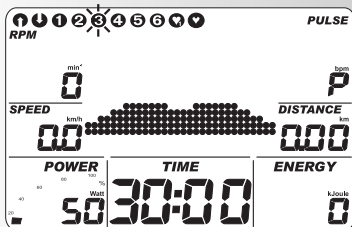
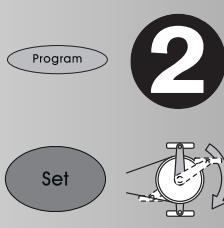
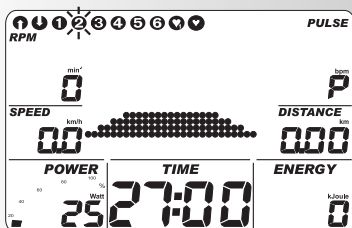
"SET" drücken: Vorgabenbereich,

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.

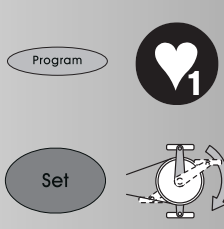
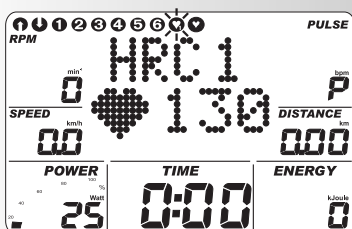
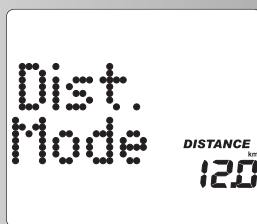
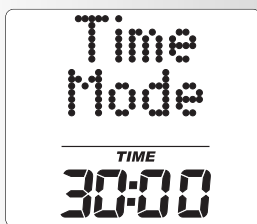
Programmumschaltung Zeit / Strecke

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 Punktfeld 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.

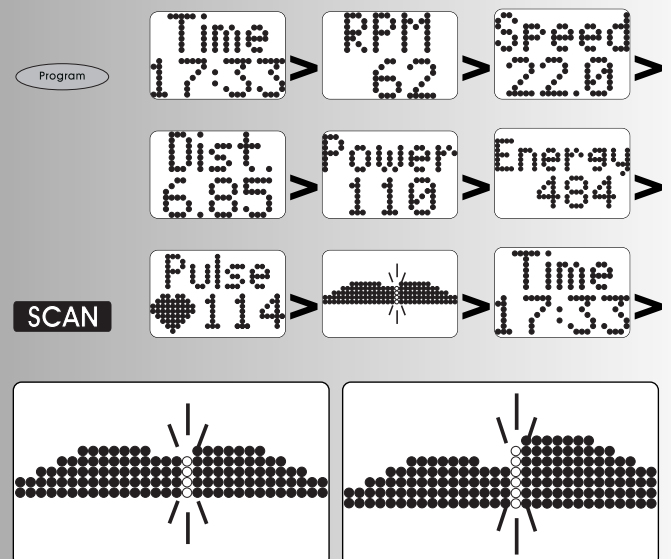
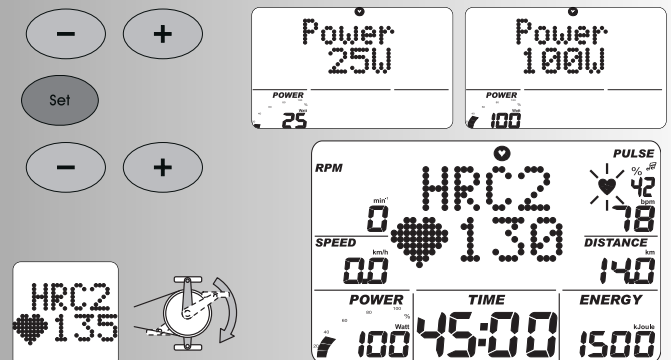
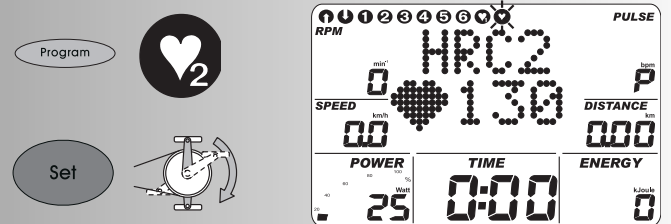
Wechsel vom drehzahlunabhängigen in den drehzahlabhängigen Betrieb

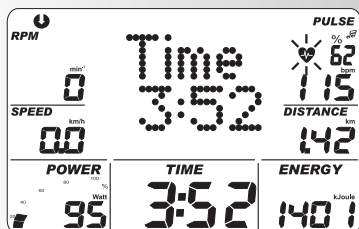
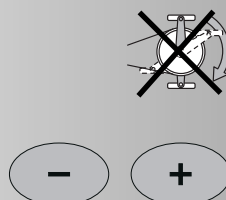
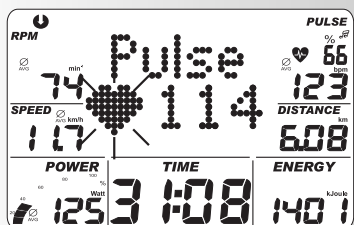
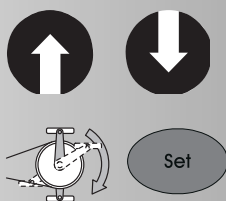
(Renn-Ergometer)

Drücken Sie im Training "SET". Es erfolgt der Wechsel vom drehzahlabhängigen in den drehzahlunabhängigen Betrieb.

Anzeige: beide Pfeile unter RPM

Drücken Sie wieder "SET" schaltet der Betrieb zurück in den drehzahlabhängigen Betrieb.





Hinweis:

Der Wechsel vom drehzahlabhängigen in den drehzahlunabhängigen Betrieb ist nur in den Programmen **"Count Up"** und **"Count Down"** möglich. Der ERGORACER arbeitet anfangs immer drehzahlunabhängig. Wird das Training unterbrochen, wird in den drehzahlunabhängigen Betrieb zurückgeschaltet.

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 mit Raumtemperaturanzeige (Raumtemperaturanzeige nur bei SD4-9).

Trainingswiederaufnahme

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

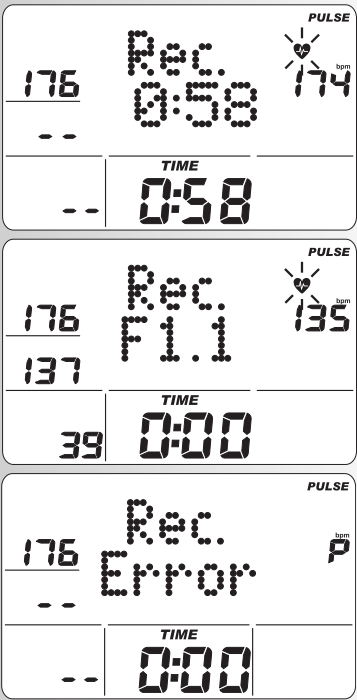
RECOVERY – Funktion

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

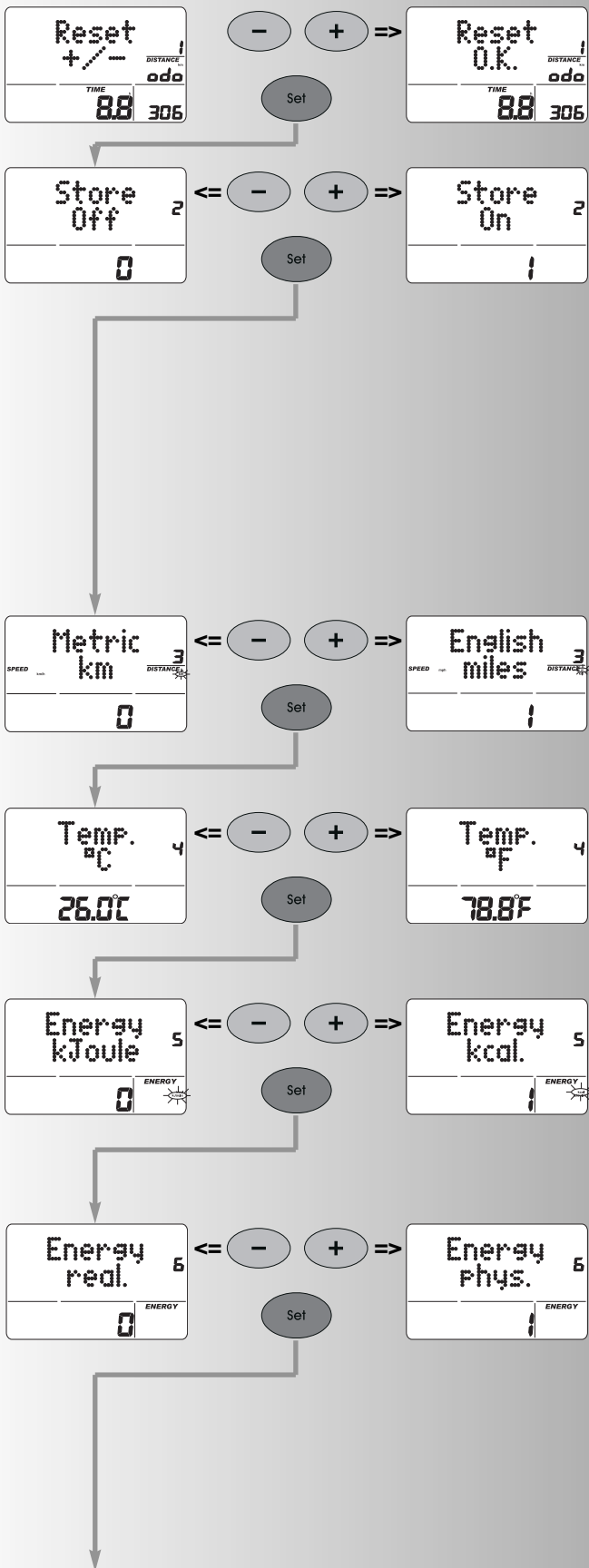
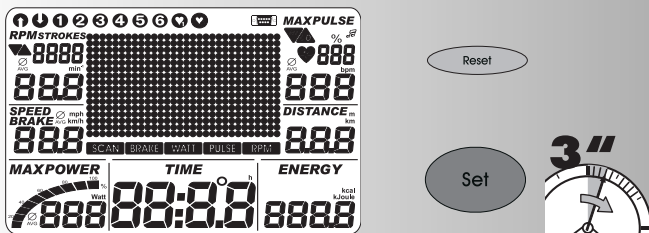
Training		Stillstand	↑	↓	1	2	3	4	5	6	♥1	♥2
Belastung		Belastung	✓	✓								
Profil		Profil				✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		Zeit		✓								✓
		Energie		✓								✓
		Strecke		✓								✓
		Max. Puls	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	oder	Fettverbrennung 65% oder Fitness 75% oder Manuell 40-90%	✓	✓							✓	✓
		Zielpuls 40-200	✓	✓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

Anzeige bei Pulsereignissen

Wert / Eingabe		%	Überschreitung			
			HI	LO	MAX	♫
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 Maximalpulsüberschreitung" 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: Temp.

4. Anzeige der Temperatur in °C / °F (Raumtemperaturanzeige nur bei SD4-9)

"Plus" oder "Minus" drücken

Funktion: Auswahl °C oder °F

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

Anzeige: Energy.

5. 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

6. Anzeige von mechanischem / menschlichem Energieumsatz

"Plus" oder "Minus" drücken

Funktion: Auswahl der Energieumsatzanzeige

real.: der Energieumsatz des Trainierenden mit 25% Wirkungsgrad.

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

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

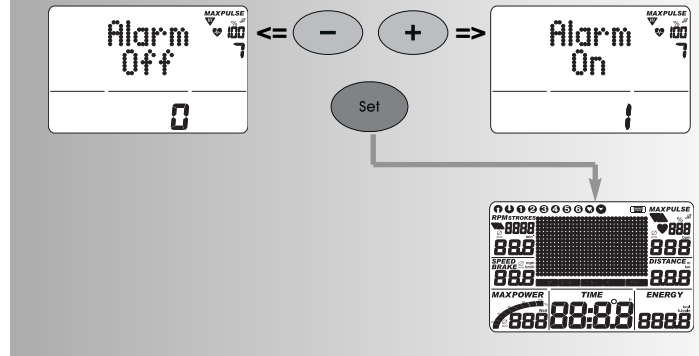
Anzeige: Alarm

7. 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 Bremsmo-

ment 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 Abpfeil zu schnellerem oder langsamerem Treten auf.

Drehzahlabhängiger Betrieb

(Renn-Ergometer)

(konstantes Bremsmoment)

Die elektromagnetische Wirbelstrombremse stellt ein konstantes Bremsmoment ein.

Durchschnittswertberechnung

Die Durchschnittswertberechnung 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 Ohrkläppchen klemmen, reiben Sie es zur Durchblutungssteigerung 10 mal kräftig.

Vermeiden Sie Störimpulse.

- Befestigen Sie den Ohrclip sorgfältig an Ihrem Ohrkläppchen 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.

Das CARDIO-PULS-SET mit POLAR-Brustgurt und Plug-In ist als Zubehör (Art.-Nr. 07937-600) erhältlich. Bei vorhandenem POLAR-Brustgurt wird nur der Plug-In (Art.-Nr. 07937-650) benötigt.

Mit Handpuls

Eine durch die Kontraktion des Herzens erzeugte Kleinstspan-

Trainings- und Bedienungsanleitung

nung 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 Programm "ERGO-KONZEPT II", Art.-Nr. 7926-500, ermöglicht Ihnen die Steuerung dieses KETTLER - Gerätes mit einem handelsüblichen PC über die Schnittstelle.

Auf unserer Homepage www.kettler.de finden Sie Hinweise zu weiteren Möglichkeiten mit der Schnittstelle.

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 Ausbelastung 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

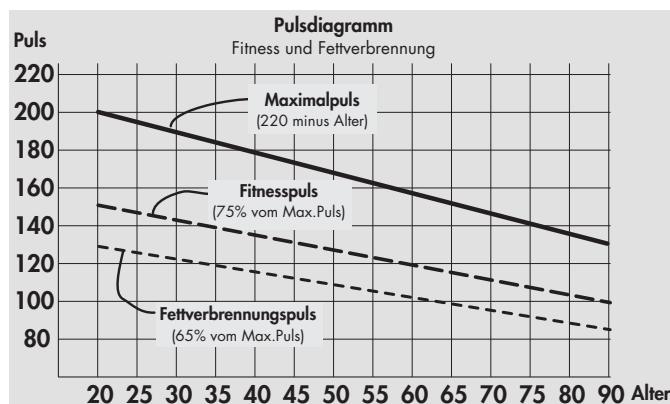
$> 3 \text{ Watt} \times 75 \text{ kg} = 225 \text{ Watt}$

$> \text{Minus "Altersrabatt" (20\% von 225 = 45 Watt)}$

$> 225 - 45 = 180 \text{ Watt}$ (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)

Drehzahlunabhängiger/drehzahlabhängiger Betrieb (Renn-Ergometer)

Drehzahlunabhängiger Betrieb

Der ERGORACER arbeitet anfangs immer drehzahlunabhängig. Der Benutzer kann nur während des Trainings mit der "SET" -Taste zwischen dem drehzahlunabhängigen und dem drehzahlunabhängigen Betrieb wechseln. Werden beide Richtungspeile angezeigt, ist der drehzahlunabhängige Betrieb ausgewählt. Ein erneuter Druck auf die "SET" -Taste schaltet wieder in den drehzahlunabhängigen Betrieb zurück. Wird das Training unterbrochen, so schaltet der Anzeigencomputer automatisch in den drehzahlunabhängigen Betrieb zurück.

Die Leistung ist im drehzahlunabhängigen Betrieb nach oben oder unten nicht begrenzt. Wird bei einer Leistung über 600 W zurück in den drehzahlunabhängigen Betrieb geschaltet, so wird die Leistungsanzeige auf 600 W gesetzt und das Bremsmoment entsprechend verändert. Wird bei einer Leistungsanzeige unter 25 W zurück in den drehzahlunabhängigen Betrieb geschaltet, so wird die Leistung auf 25 W gesetzt und das Bremsmoment verändert.

Drehzahlunabhängiger Betrieb (Count Up, Count Down)

Der drehzahlunabhängige Betrieb ist nur während des Trainings verfügbar. Wird in den drehzahlunabhängigen Betrieb umgeschaltet, so bleibt das Bremsmoment konstant. Die angezeigte Leistung verändert sich nicht, so lange bis die Pedaldrehzahl verändert wird. Bei einer Drehzahländerung, wird aus dem (konstanten) Bremsmoment und der aktuellen Pedal-drehzahl die momentane Leistung berechnet und entsprechend angezeigt. Ist die im drehzahlunabhängigen Betrieb angezeigte Leistung nicht einstellbar (Pfeilsymbole sind eingeblendet), so wird im Moment der Umschaltung der tatsächliche Leistungswert angezeigt. Die Leistung kann mit Hilfe der "+" und "-" Tasten oder mit Hilfe der Drehzahl verändert werden.

Im Training wird mit der "+" bzw. "-" Taste die angezeigte Leistung in 5 W (bzw. 25 W) Schritten erhöht oder verringert. Dabei wird die momentane Leistung als Maßstab genommen. Das neue Bremsmoment wird berechnet und eingestellt. Danach wird das Bremsmoment konstant gehalten und die Leistungsanzeige, bei sich ändernder Pedaldrehzahl, wie oben beschrieben neu berechnet.

Eine Veränderung der Ergometerleistung mit Hilfe der "+" und "-" Tasten ist nur im Bereich von 25 W bis 600 W möglich. Wird eine der Tasten außerhalb dieses Bereichs gedrückt, so springt die Anzeige auf den nächsten möglichen Wert innerhalb der festgelegten Grenzen und das Bremsmoment wird entsprechend geändert.

Energie (real.)

Berechnet den Energieumsatz des Körpers mit einem Wirkungsgrad von 25% zum Aufbringen der mechanischen Leistung. Die übrigen 75% setzt der Körper in Wärme um.

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

Erholungsmessung 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 Anzeigehaltes und Neustart der Anzeige.

Schnittstelle

9 polige SUB-D Buchse (RS232/seriell) zum Datenaustausch mit einem PC.

Steuerung

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

Zielpuls

Manuell oder Programmbestimmter Pulswert, der erreicht werden soll.



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.

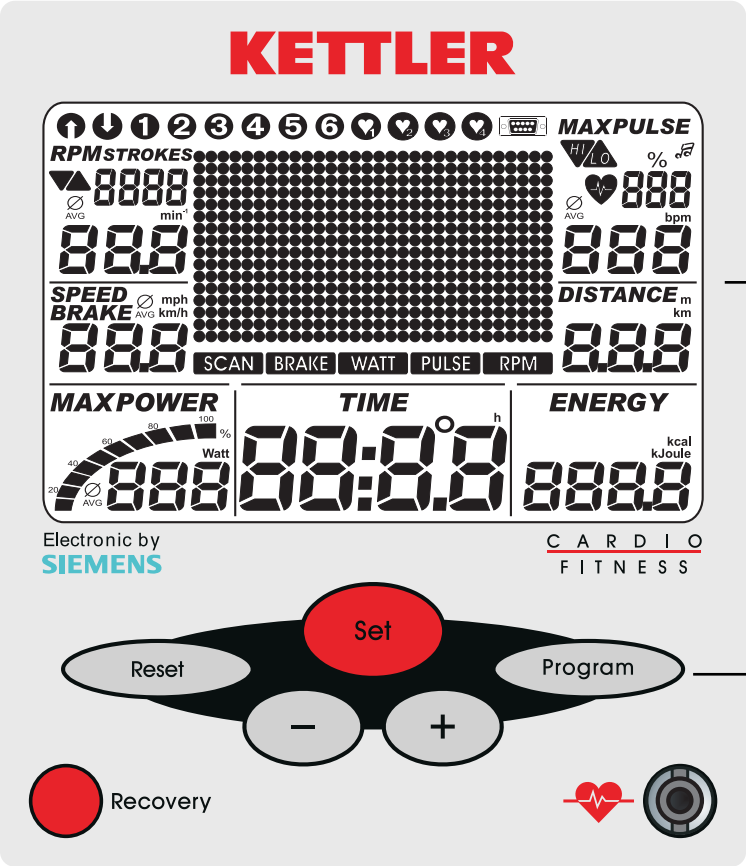
For your safety:

- **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.

SD4 / SD8 / SD5 / SD9 / SDC



Pulse measurement with chest strap

If the chest strap is included in the scope of delivery, the device is already equipped with the receiver. (SD5/7/9/SDC/SDE)

A plug-in receiver is not required.

Ergometer bicycle display

SD4B / SD5B /SD8B / SD9B / SDCB / SDEB

Cross trainer ergometer display

SD4X / SD8X / SDCX / SDEX

Running ergometer display

SD5S / SD9S / SDCS

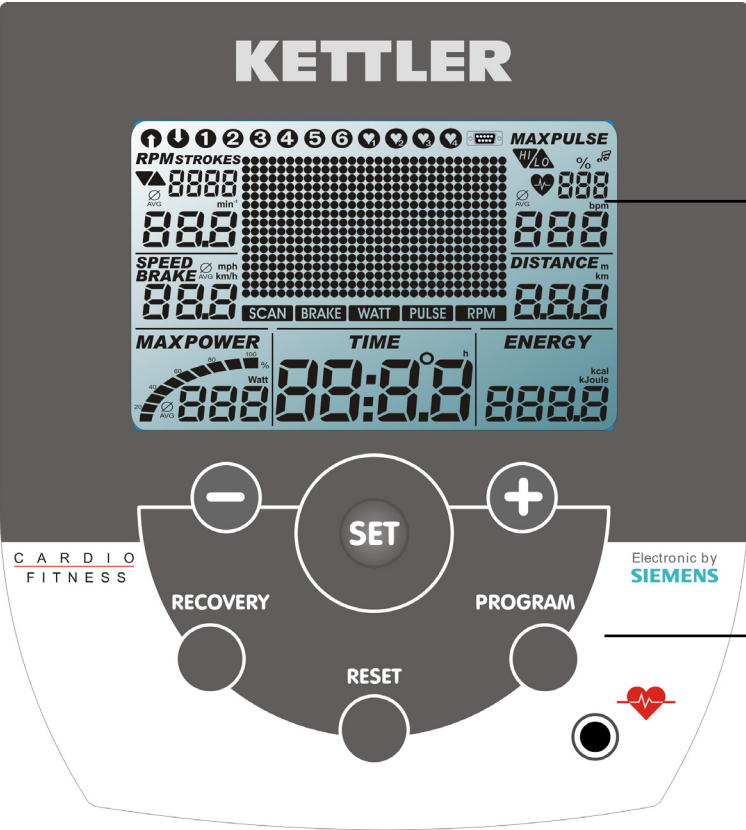
Anzeigebereich

Display

Function Area

Keys

SD7 / SDE / SDB



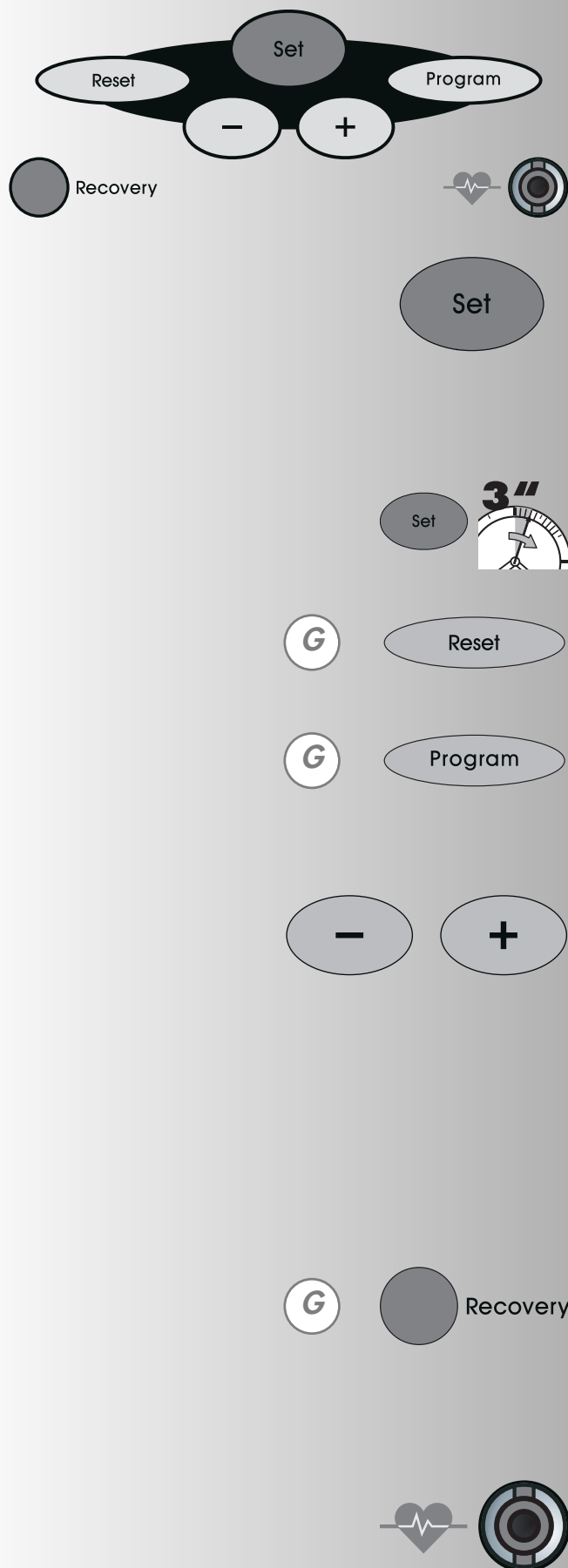
Anzeigebereich

Display

Function Area

Keys

(All figures show the electronic unit SD4 – SD9. The functions of the keys are the same as with SD7/SDE/SDB.)



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.

Ergoracer: During training change from speed-independent to speed-dependent operating mode.

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
- Programs switch to
- Value entry jumps to

**25 Watt
origin
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.
- 2a. SD4/SD8/SDB: Chest strap + plug-in receiver (plug-in)
- 2b. SD5/SD7/SD9: 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 Cardio-Pulse-Set with Polar chest strap and plug-in is available as an accessory (item no. 07937-600). If you already have the Polar chest strap, you will only need the plug-in (item no. 07937-650).

3 Hand pulse (for cross trainer ergometers only)

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.

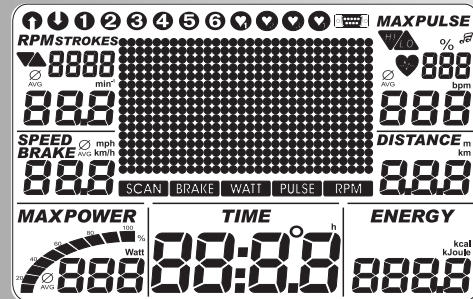
With corresponding speed with the sample displays, the values for speed and distance are lower for cross trainer ergometers and higher for running ergometers.

For 60 min⁻¹ (RPM)

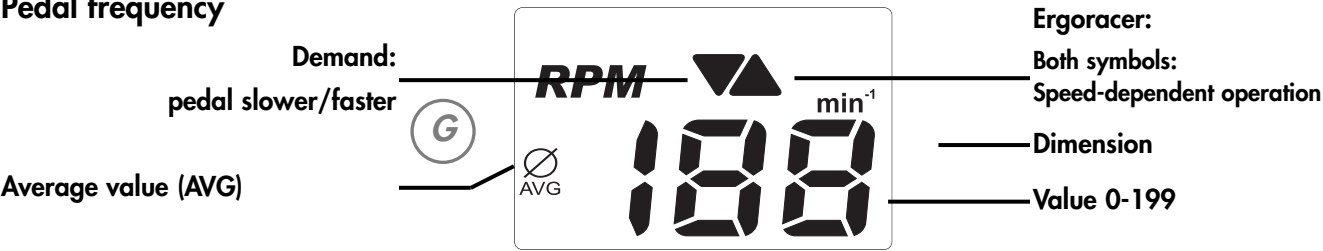
Ergometer bicycle = 21.3 km/h

Cross trainer ergometer = 9.5 km/h

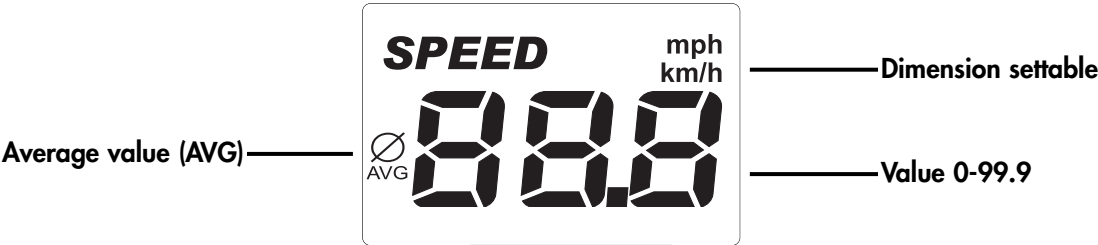
Running ergometer = 25.5 km/h



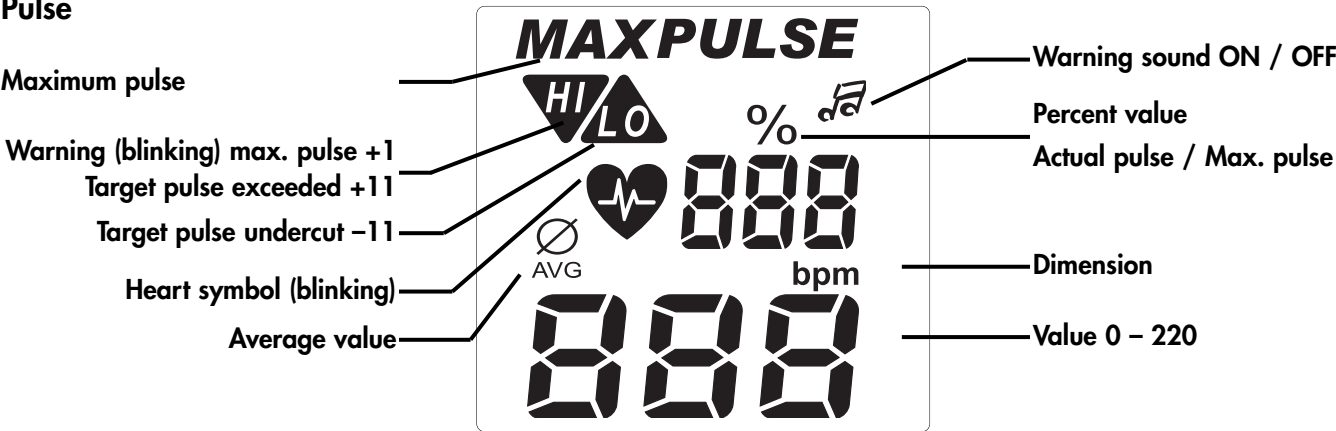
Pedal frequency



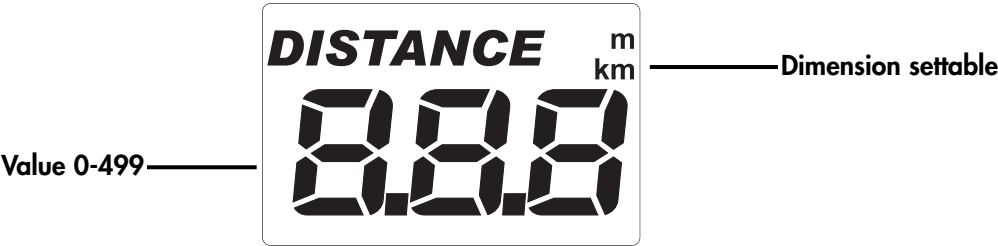
Speed



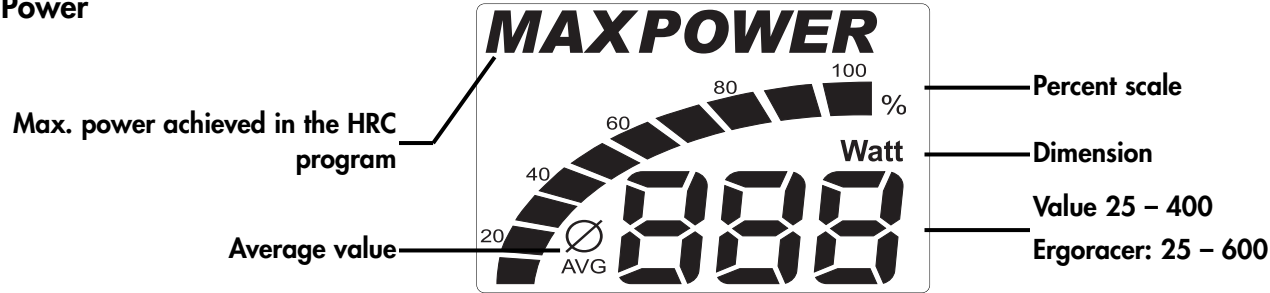
Pulse



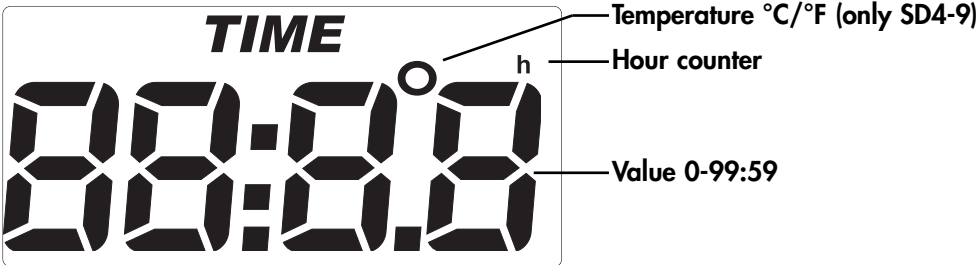
Distance



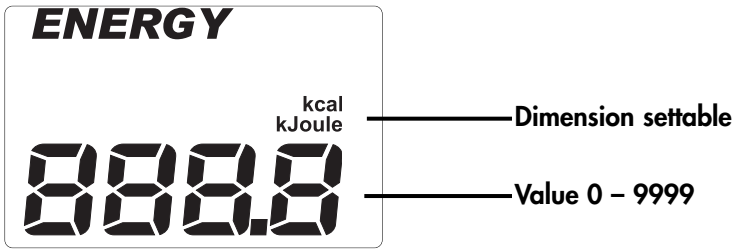
Power



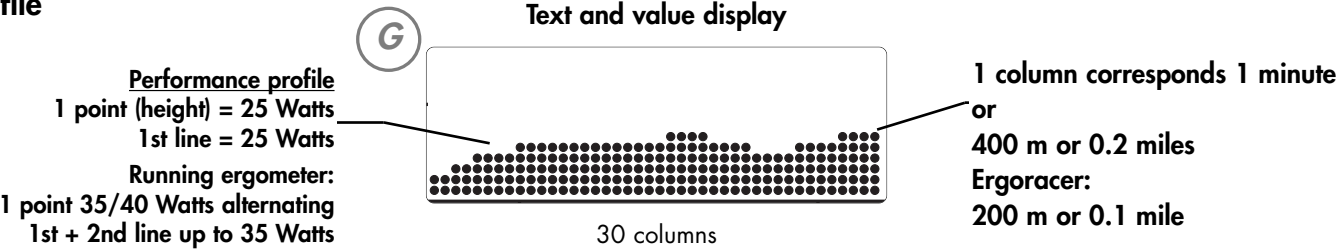
Time



Energy consumption



Profile



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):

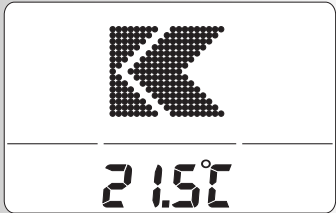
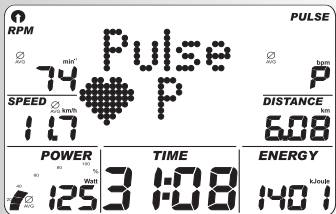
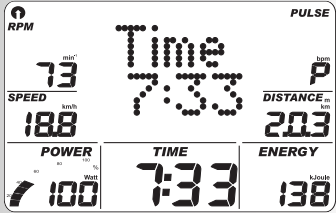
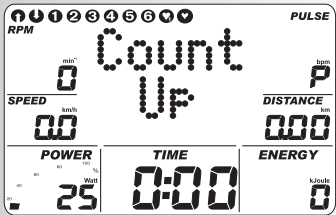
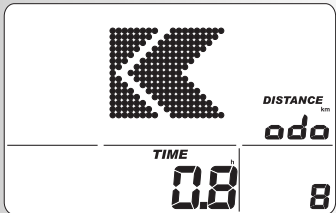
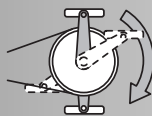
display

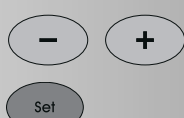
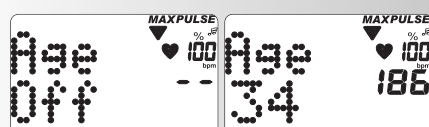
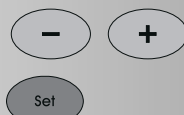
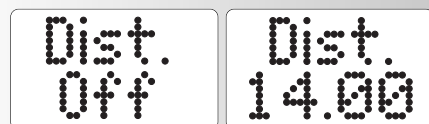
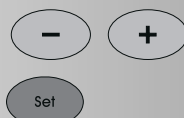
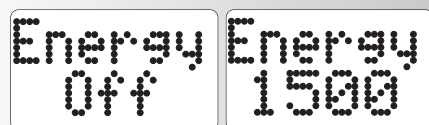
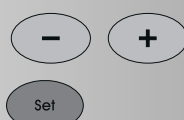
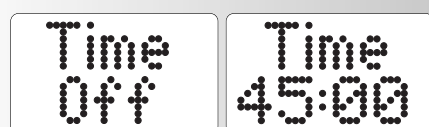
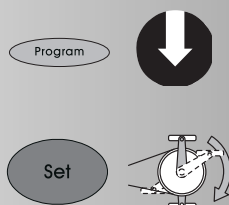
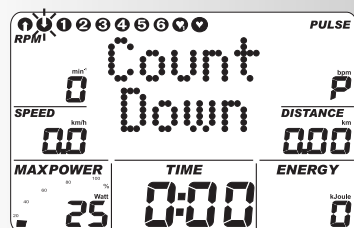
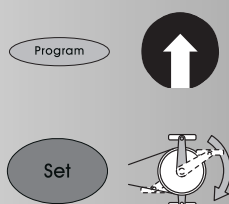
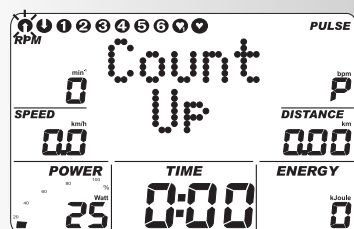
Speed, revolutions, power and pulse (if pulse recording active)

- Total values
Distance, energy and time

Snooze mode

The device switches into the snooze mode with display of the room temperature 4 minutes after the end of training (display of the room temperature only SD4-9). 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 $(220 - \text{age})$.

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"

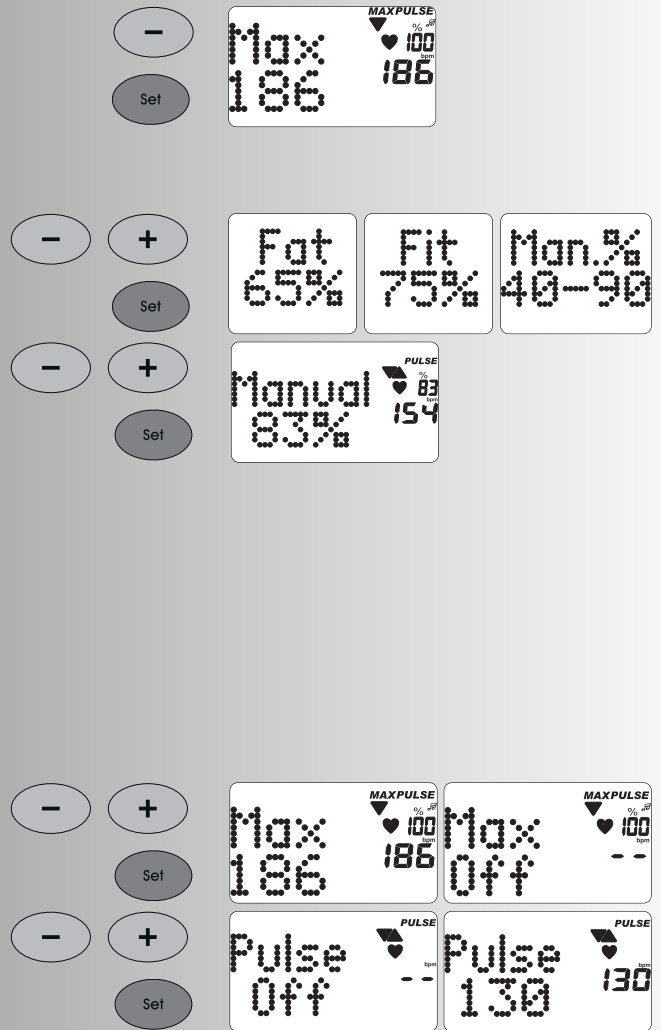
e.g. **display:** "1" fitness test according to WHO standard
Automatically controlled increase in power by 25 Watts every 2 minutes, starting with 25 Watts. The recommended pedal revolution is 60 - 80 RPM.

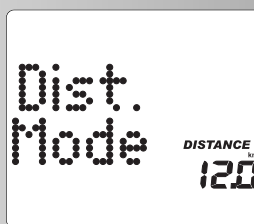
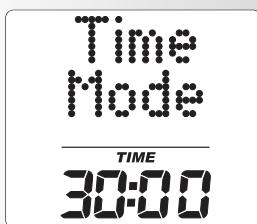
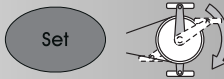
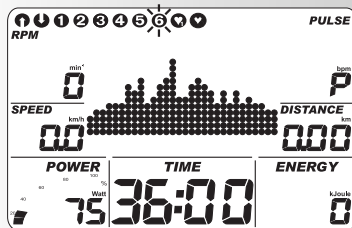
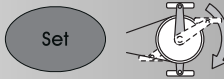
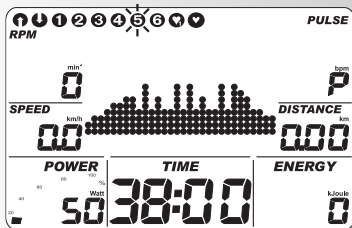
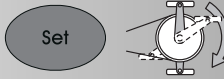
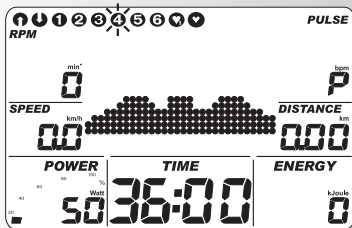
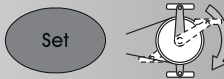
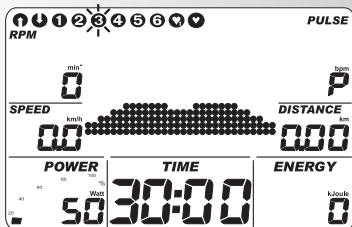
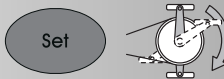
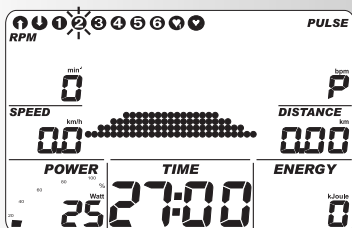
Only persons without any cardiovascular problems are allowed to do this test without medical supervision.

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. 29
- Press "PROGRAM" until: **display: "3"**
Fitness beginner II; load 50–125 Watt, 30 min
Press "SET": default section, defaults see table p. 29
- Press "PROGRAM" until: **display: "4"**
Advanced I; load 50–150 Watt, 36 min
Press "SET": default section, defaults see table p. 29
- Press "PROGRAM" until: **display: "5"**
Advanced II; load 50–200 Watt, 38 min
Press "SET": default section, defaults see table p. 29
- 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

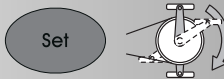
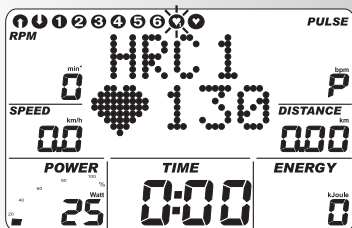
The distance per column is 0.4 km (0.2 miles). Cross trainer ergometer: 0.2 km (0.1 miles)

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

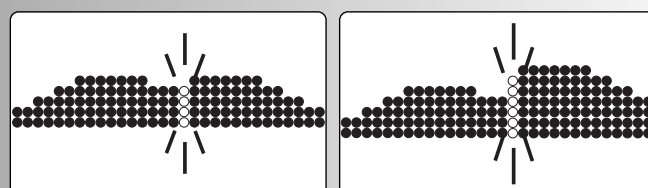
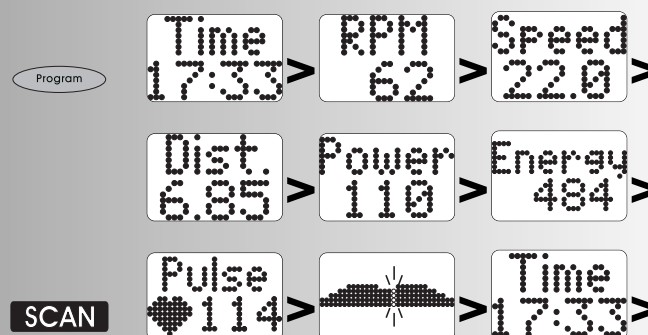
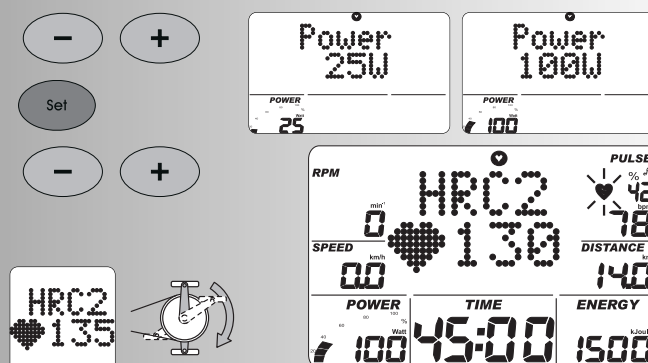
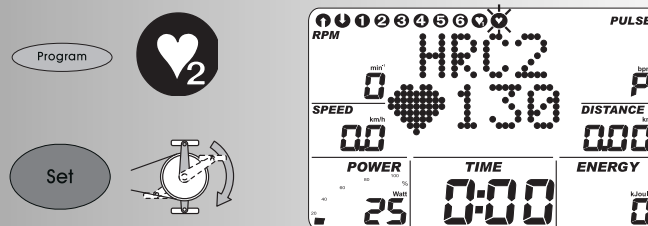
Display switchover during the training

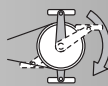
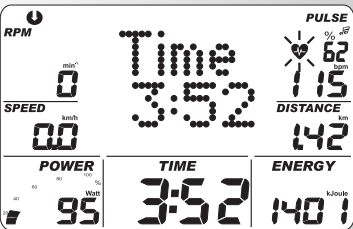
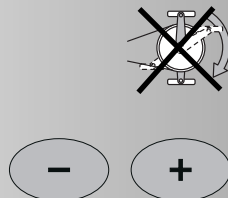
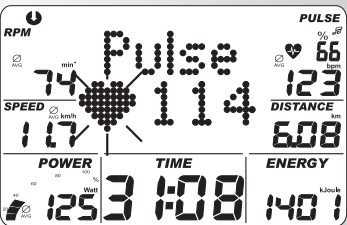
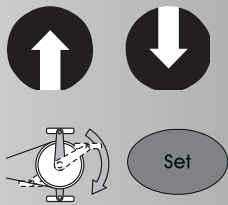
Setting: manual

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.

Change from speed-independent to speed-dependent operation



(running ergometer)

During training press "SET". A change from speed-dependent to speed-independent operation takes place.

Display: both arrows under **RPM**

Pressing "SET" again switches operation back to speed-independent.

Note:

The change from speed-dependent to speed-independent operation is only possible in the programs "Count Up" and "Count Down". The ERGORACER always starts speed-independently. If training is interrupted, operation switches back to speed-independent.

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 with room temperature display (display of the room temperature only SD4-9).

Resumption of training

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

RECOVERY – Function

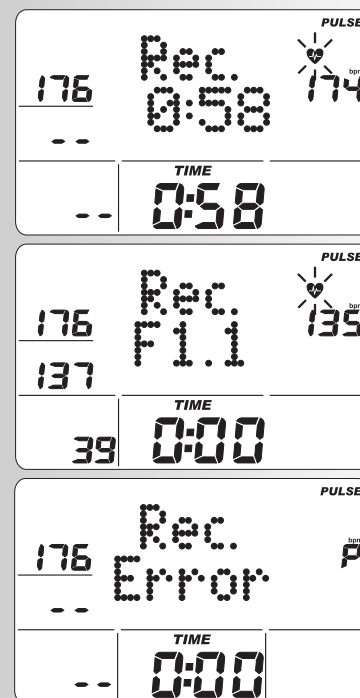
Recovery pulse measurement

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	⊕ ⊖	✓	✓								
⊕ ⬆ ⬇ ⊖	Profile	⊕ ⬆ ⬇ ⊖			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
		⊕ ⊖	✓								✓	
		⊕ ⊖	✓								✓	
		⊕ ⊖	✓								✓	
		Max. Pulse	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	or	Fat burning 65% or Fitness 75% or Manual 40-90%	✓	✓							✓	✓
	→	Target pulse 40-200	✓	✓							✓	✓
		Time/Distance switchover			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
		● Recovery	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Display for pulse events

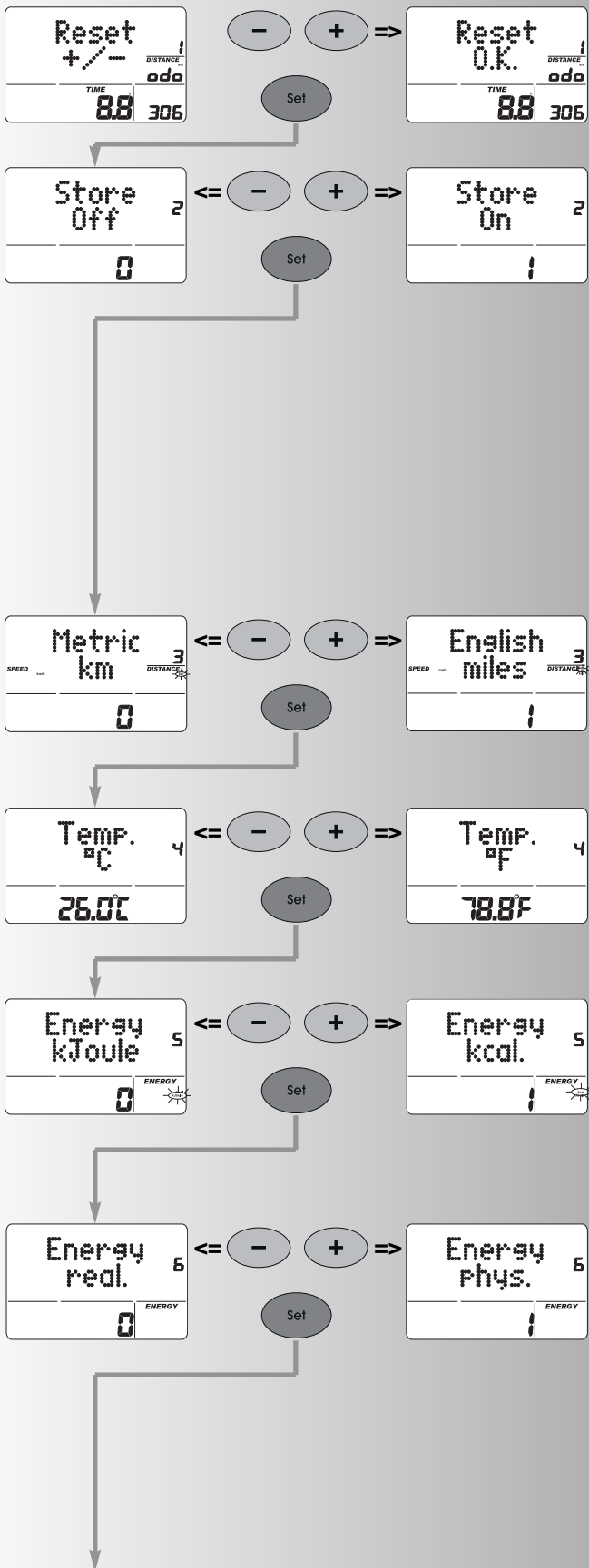
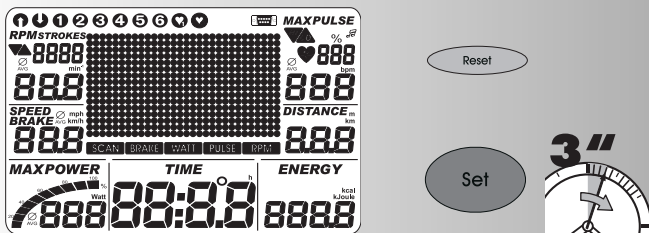
Value / Input			Exceeding			
			%	HI	LO	MAX
Maximum pulse	80-210		✓	+1		+1
Off						
Target pulse	Fat burning 65%	}	✓	+11 -11*		
	or Fitness 75%					
	or Manual 40-90%					
→ Target pulse	40-200			+11 -11*		

*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: Temp.

4. Display of temperature in °C / °F (display of the

room temperature only SD4-9)

Press "Plus" or "Minus"

Function: Select °C or °F

Press "Set": selected unit is accepted and switchover to the next setting

Display: Energy.

5. 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

6. 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 25 % efficiency.

phys.: the energy turnover of the device, calculated purely physically.

Press "Set": selected unit is accepted and switchover to the next setting

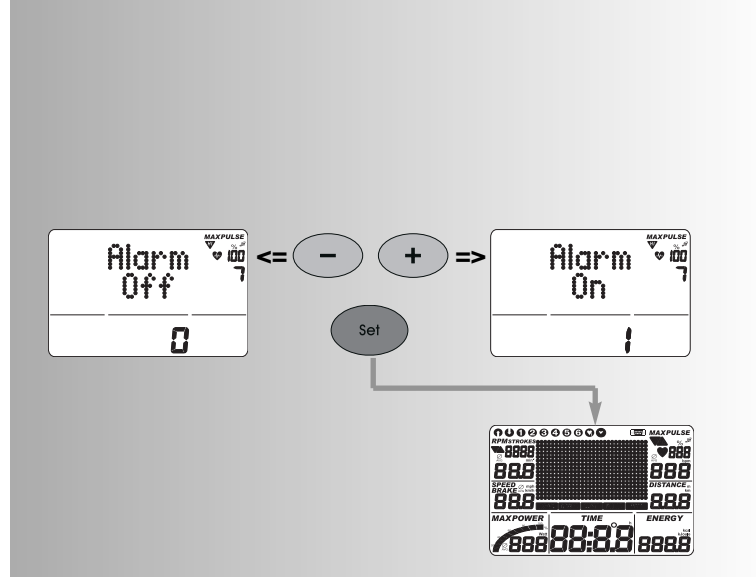
Display: Alarm sound ON/OFF

7. 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.

Speed-dependent operation (running ergometer)

(constant braking torque)

The electromagnetic eddy-current brake sets a constant braking torque.

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 and plug-in is available as an accessory (item no. 07937-600). If you already have the Polar chest strap, you will only need the plug-in (item no. 07937-650).

Interferences at the training computer

Press the reset key

With hand pulse

An extra-low voltage generated by contraction of the heart is

Training and Operating Instructions

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.

Notes on the interface

The program "ERGO concept" ["ERGO-Konzept"], item No. 7926-500, available at your specialist dealer, allows you controlling of the KETTLER ergometer with a commercially available PC via this interface.

On our homepage www.kettler.de you will find notes on further possibilities with the interface.

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. Furthermore, 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

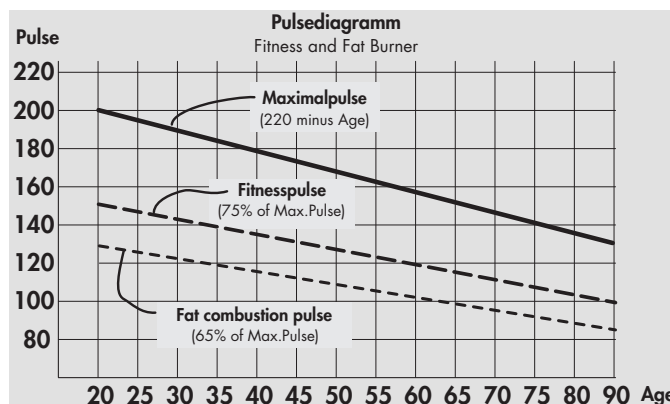
> $3 \text{ Watts} \times 75 \text{ kg} = 225 \text{ Watts}$

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

> $225 - 45 = 180 \text{ Watt}$ (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)

Speed-independent/speed-dependent operation (running ergometer)

Speed-independent operation

Initially, the ERGORACER always works speed-independent. Only during the training the user can select between speed-independent and speed-dependent operation with the "SET" key. If both direction arrows are displayed, speed-dependent operation

on is selected. Pressing the "SET" key again switches operation back to speed-independent. If the training is interrupted, the display computer automatically switches back to speed-independent operation.

For speed-dependent operation, power has no upper or lower limit. If with a power of over 600 W, operation is switched back to speed-independent, the power display is set to 600 W, and the braking torque is changed respectively. If with a power display of below 25 W, operation is switched back to speed-independent, power is set to 25 W, and the braking torque is changed.

Speed-dependent operation (Count Up, Count Down)

Speed-dependent operation is available during training only. If there is a switchover to speed-dependent operation, the braking torque is kept constant. The displayed power is not changed, until the pedaling speed is changed. With a change in speed, the current power is calculated from the (constant) braking torque and the current pedal speed, and displayed respectively. If the power displayed in speed-independent operation is not settable (arrow symbols are shown), the actual power value is displayed in the moment of switchover. The power can be changed by means of the "+" and "-" keys or by means of speed.

During training, the displayed power is increased or decreased in 5 W (or 25 W, respectively) steps with the "+" or "-" keys, respectively. For that, the current power is taken as standard. The new braking torque is calculated and set. Then the braking torque is kept constant, and the power display is calculated anew for changing pedal speed like described above.

A change of the ergometer power by means of the "+" and "-" keys is only possible in the range from 25 W to 600 W. If a key outside this range is pressed, the display jumps to the next possible value within the determined limits and the braking torque is changed respectively.

Energy

Calculates the energy turnover of the body with an efficiency of 25 % to provide the mechanical power. The remaining 75 % does the body convert to heat.

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

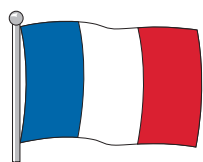
9-pole SUB-D socket (RS232/serial) for data exchange with a PC.

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.



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



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.

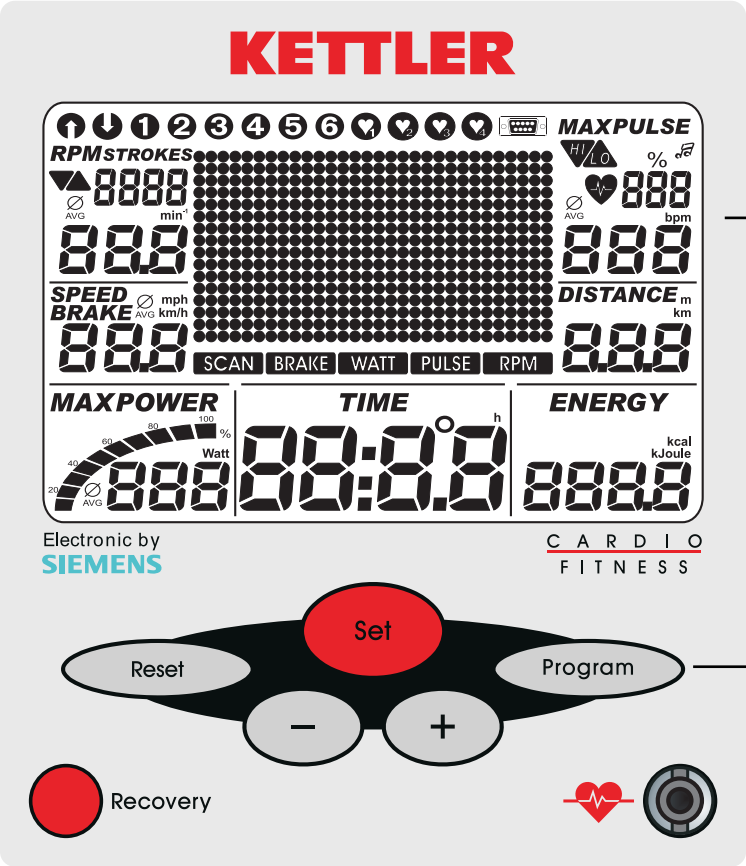
Pour votre sécurité :

- 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.

SD4 / SD8 / SD5 / SD9 / SDC



Enregistrement du pouls par la ceinture thoracique

Si la ceinture thoracique fait partie de la fourniture, le récepteur est déjà intégré. (SD5/7/9/SDC/SDE)
Vous n'aurez pas besoin de récepteur enfichable.

Ergomètre vélo affichage

SD4B / SD5B / SD8B / SD9B / SDCB / SDEB

Ergomètre de cross affichage

SD4X / SD8X / SDCX / SDEX

Ergomètre de course affichage

SD5S / SD9S / SDCS

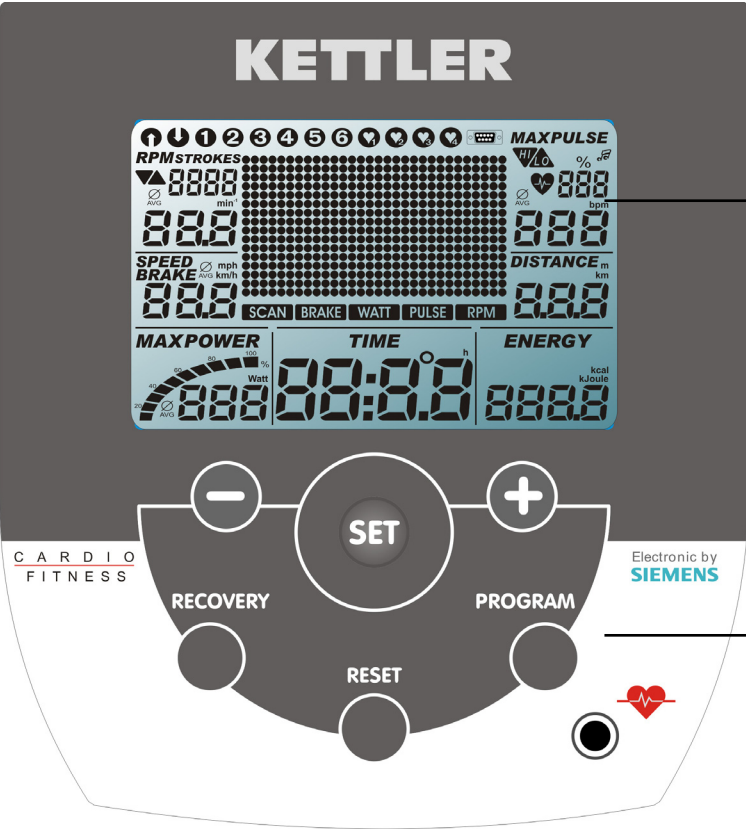
Plage d'affichage

Ecran

Plage de fonctions

Touches

SD7 / SDE / SDB



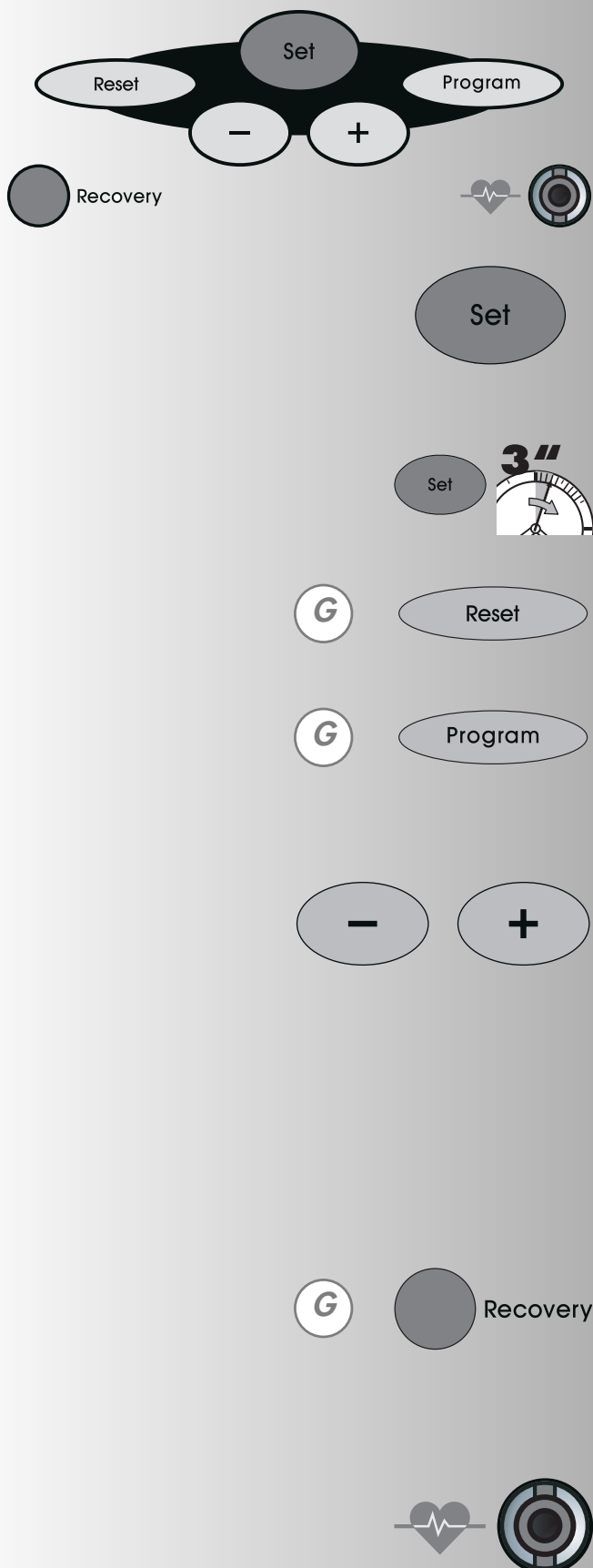
Plage d'affichage

Ecran

Plage de fonctions

Touches

(Elektronikken for SD4/SD8 vises på alle billeder.
Tasternes funktion er dog ens for SD7/SDE/SDB.)



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.

Ergoracer : Changement du mode en fonction au mode indépendant du nombre de tours durant l'entraînement.

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.
- 2a. SD4/SD8/SDB: ceinture de poitrine + prise de branchement (Plug-In)
- 2b. SD5/SD7/SD9/SDC/SDE: ceinture de poitrine sans Plug-In. 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)

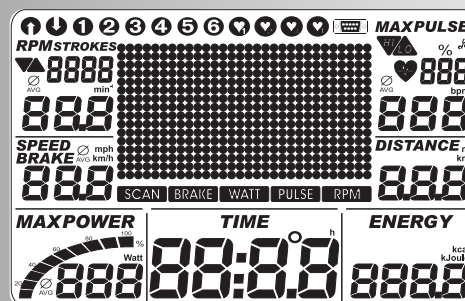
Le CARDIO-PULS-SET avec ceinture de poitrine POLAR et Plug-in est disponible comme accessoire (n°article

07937-600). Pour la ceinture de poitrine POLAR disponible, seul le Plug-In (n° d'article 07937-650) est nécessaire.

- 3 Pouls au poignet (uniquement en cas d'ergomètre de cross)

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 inférieures en cas d'ergomètre cross et plus élevées en cas d'ergomètre de course.

Pour 60 min⁻¹ (RPM)

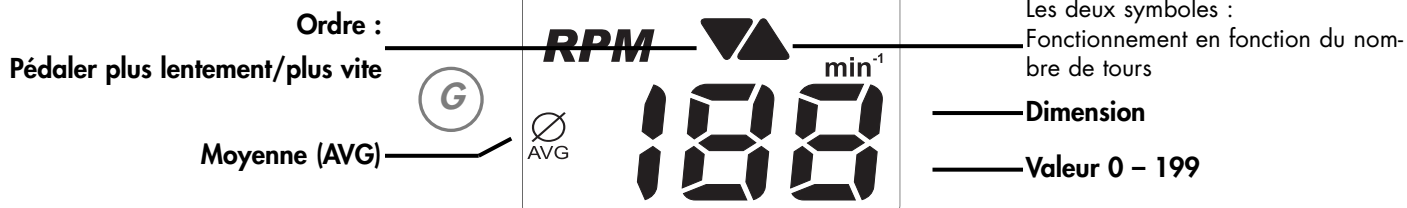
Ergomètre vélo = 21,3 km/h

Ergomètre cross = 9,5 km/h

Ergomètre de course = 25,5 km/h



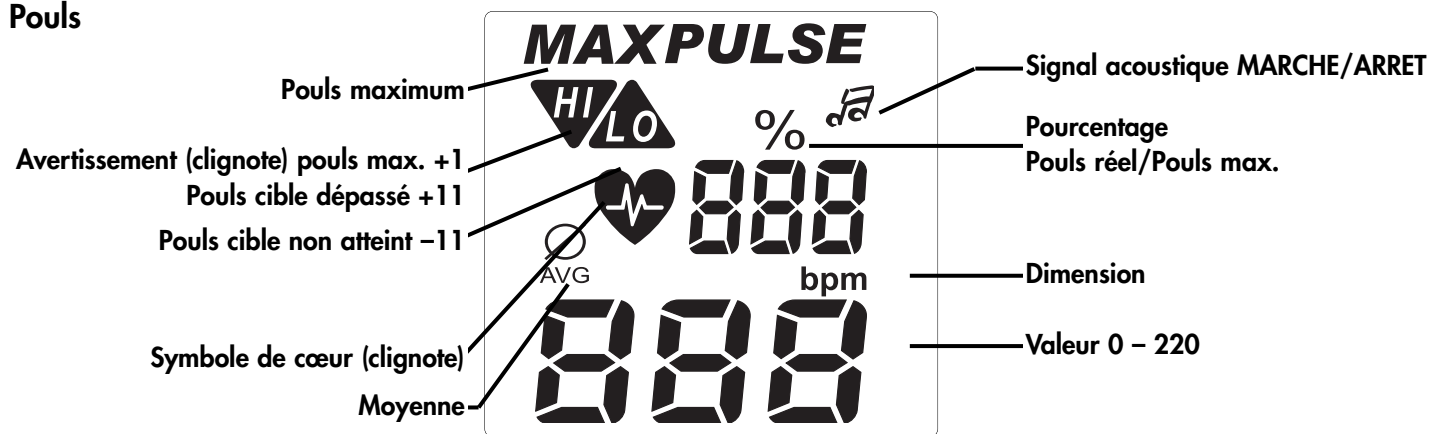
Fréquence de pédalage



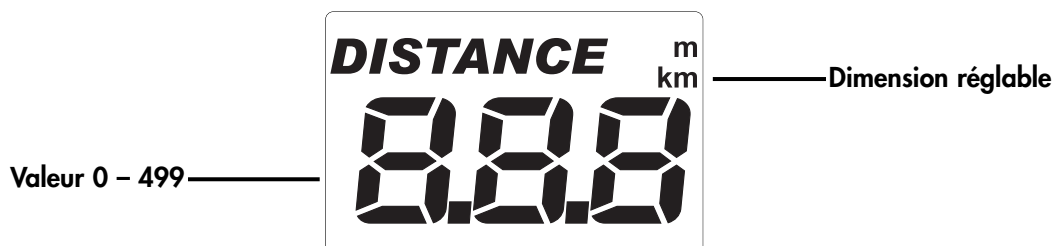
Geschwindigkeit



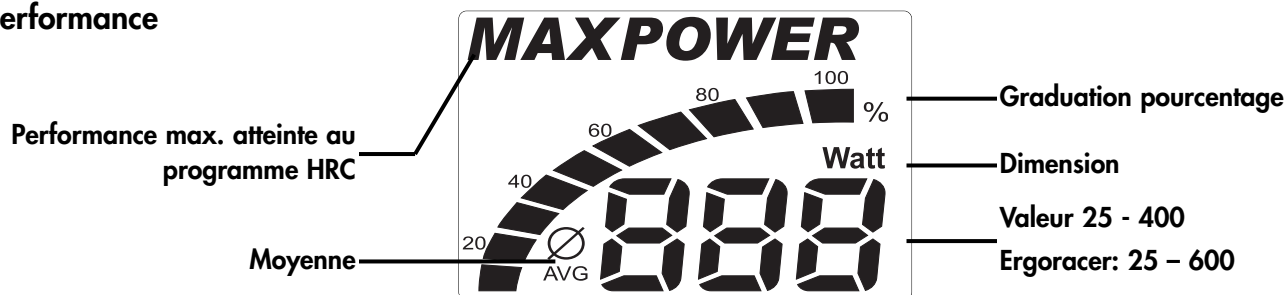
Pouls



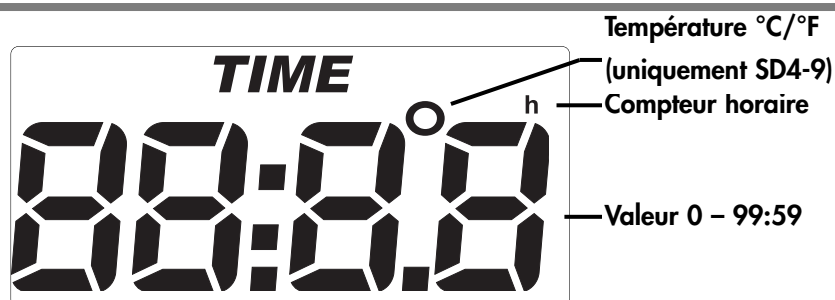
Distance



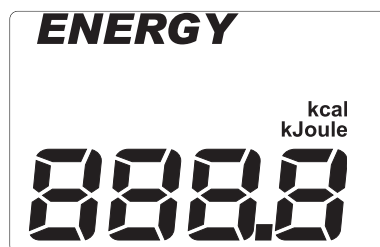
Performance



Temps



Consommation d'énergie



— Dimension réglable

— Valeur 0 – 9999

Points

Profil de performance

1 point (hauteur) = 25 Watt

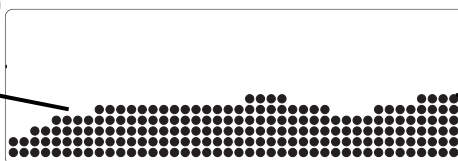
1. Rangée = 25 Watt

Ergomètre de course:

1 point 35/40 Watt en alternance

1. + 2. Rangée jusqu'à 35 Watt

Affichage de textes et valeurs



30 colonnes

1 colonne correspond à 1 minute

ou
400 m ou 0,2 miles

Ergoracer:

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'entraînement
- 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 (Ø) :

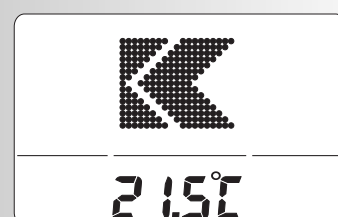
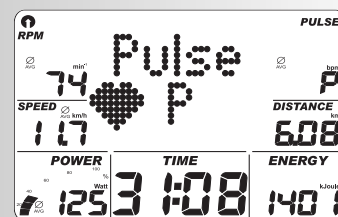
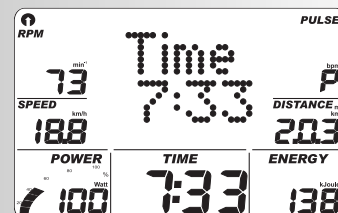
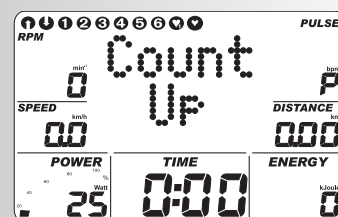
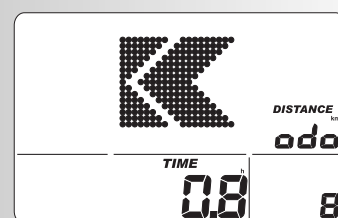
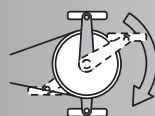
Affichage

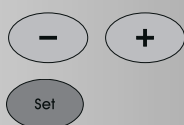
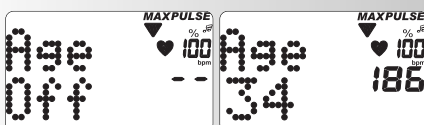
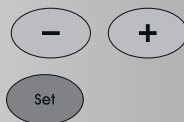
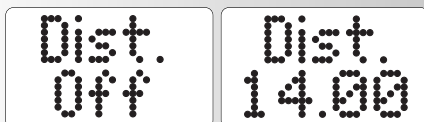
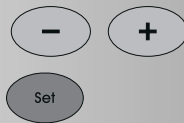
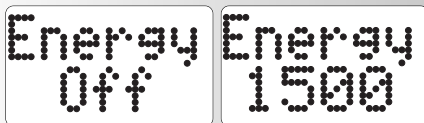
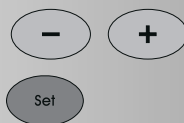
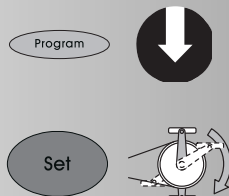
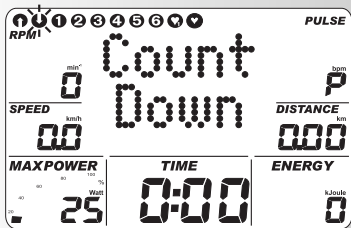
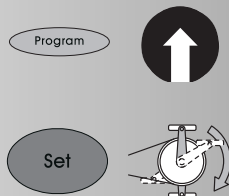
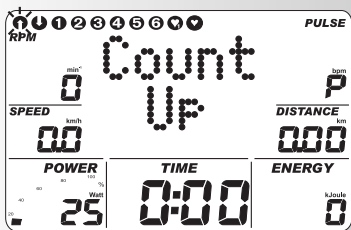
Vitesse, nombre de tours, performance et pouls (si la saisie du pouls est activée)

- Valeur totale
Distance, énergie et temps

Mode de veille

L'appareil se met en mode de veille avec affichage de la température ambiante 4 minutes après la fin de l'entraînement (affichage de la température ambiante uniquement SD4-9). 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.

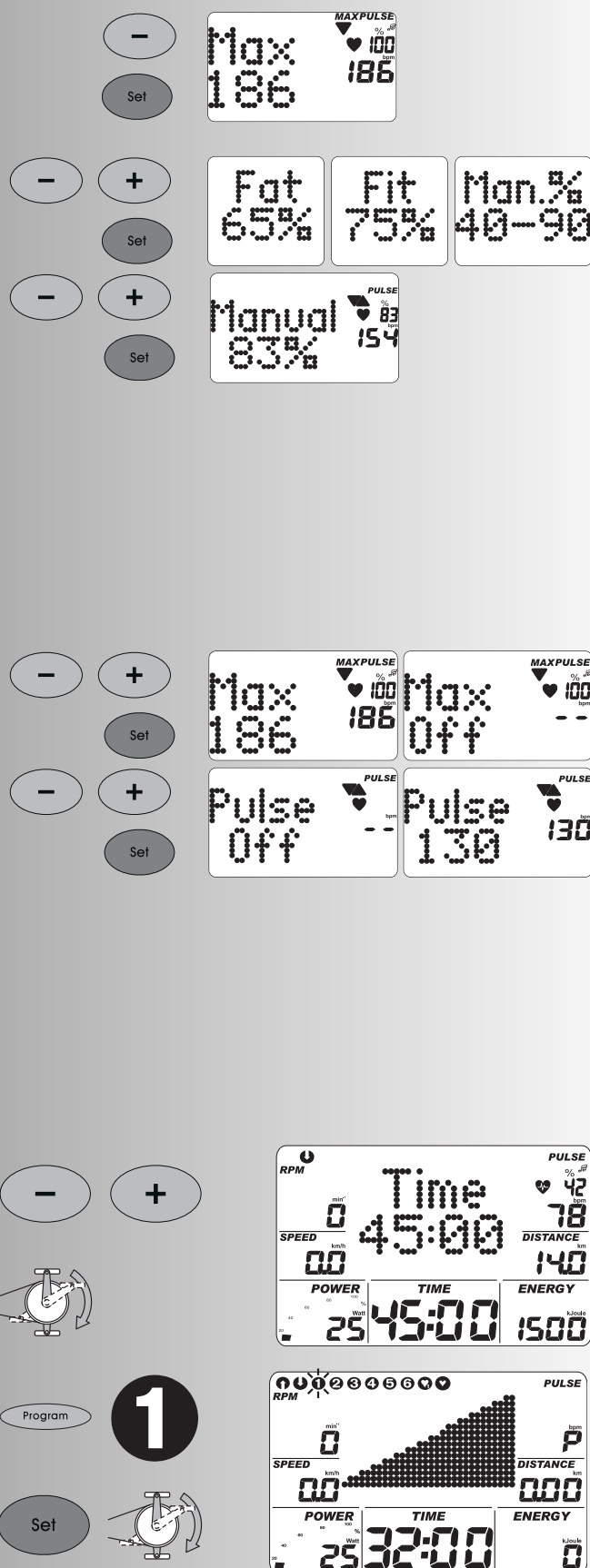
Disponibilité à l'entraînement

Performance

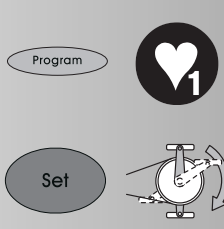
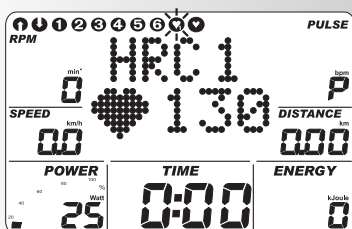
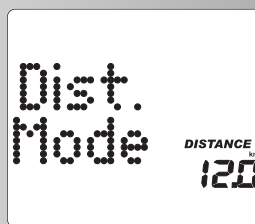
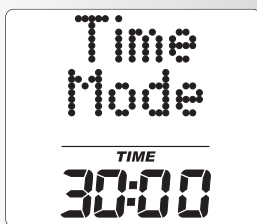
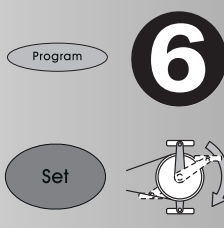
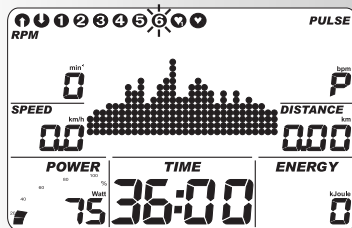
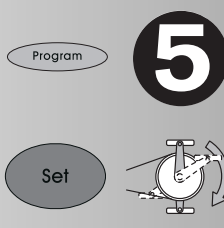
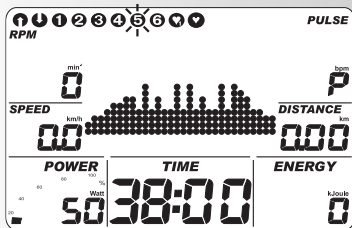
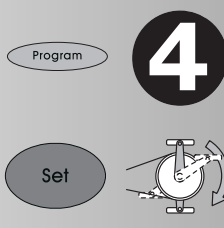
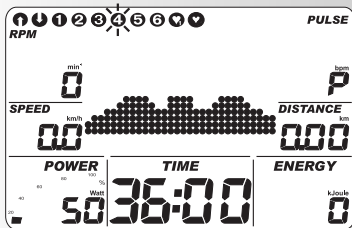
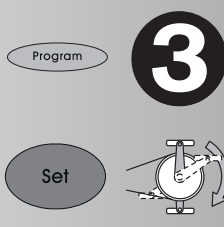
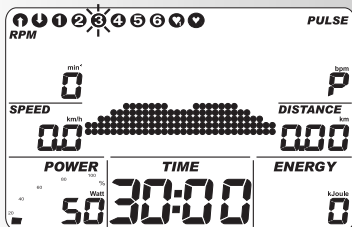
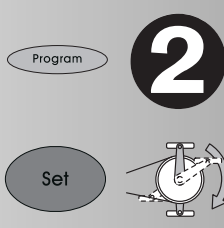
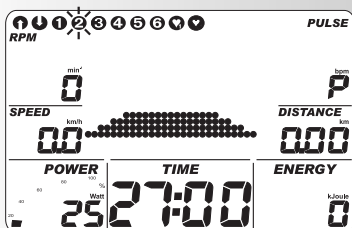
- Modifier la performance avec "Plus" ou "Moins". L'entraînement commence dès que l'on commence à pédaler. La performance paramétrée avant l'entraînement est mémorisée.

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

Tous les profils peuvent être sélectionnés en appuyant sur "PROGRAM"



Mode d'emploi et instructions d'entraînement



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

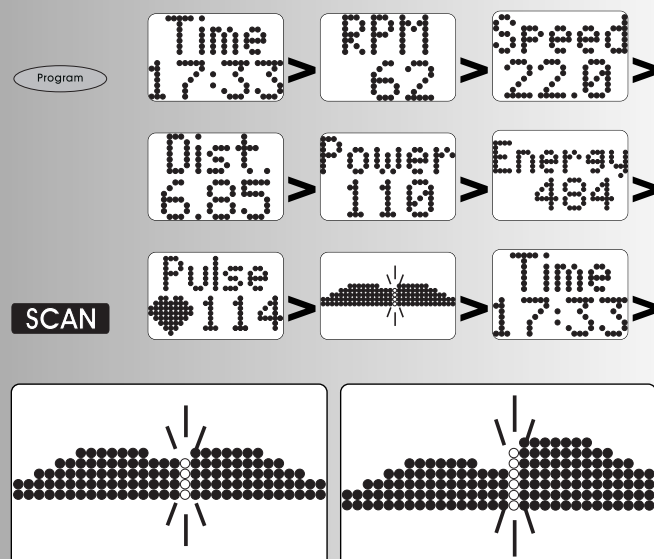
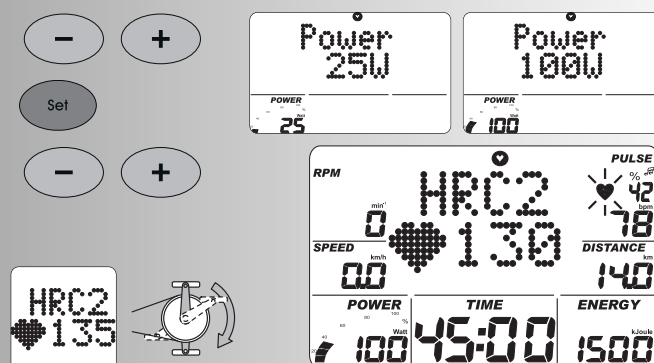
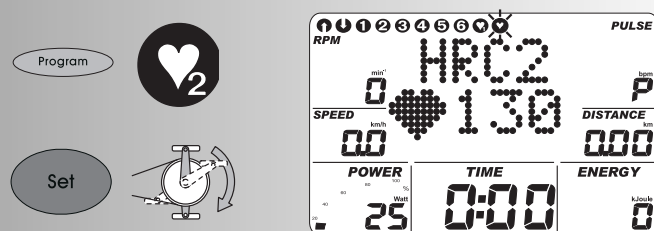
En "PROGRAM" l'affichage du champ des points change dans l'ordre chronologique suivant : Time / RPM / Speed / Dist. / Power / Energy / (Profil) / Time...

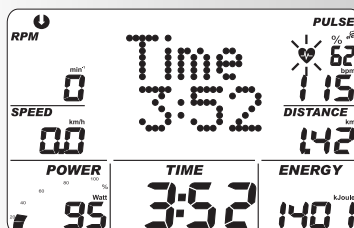
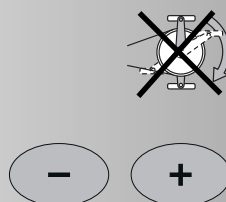
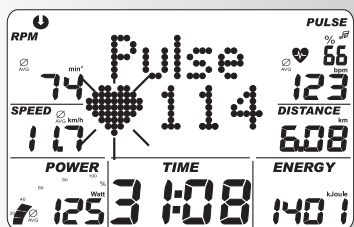
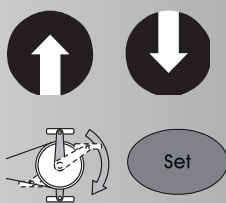
Réglage : automatique (SCAN)

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.

Changement du mode indépendant au mode en fonction du nombre de tours



(Ergomètre de course)

Durant l'entraînement, appuyer sur « SET ». Le mode passe du mode en fonction du nombre de tours à celui indépendant du nombre de tours.

Affichage : les deux flèches sous RPM

Si vous appuyez encore une fois sur « SET », le mode retourne de nouveau au mode indépendant du nombre de tours.

Remarque :

Le changement du mode en fonction du nombre de tours au mode indépendant du nombre de tours est uniquement possible dans les programmes "Count Up" et "Count Down". Au début l'ERGORACER fonctionne toujours indépendamment du nombre de tours. Si l'entraînement est interrompu, il revient au mode indépendant du nombre de tours.

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 avec affichage de la température ambiante (affichage de la température ambiante uniquement SD4-9).

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.

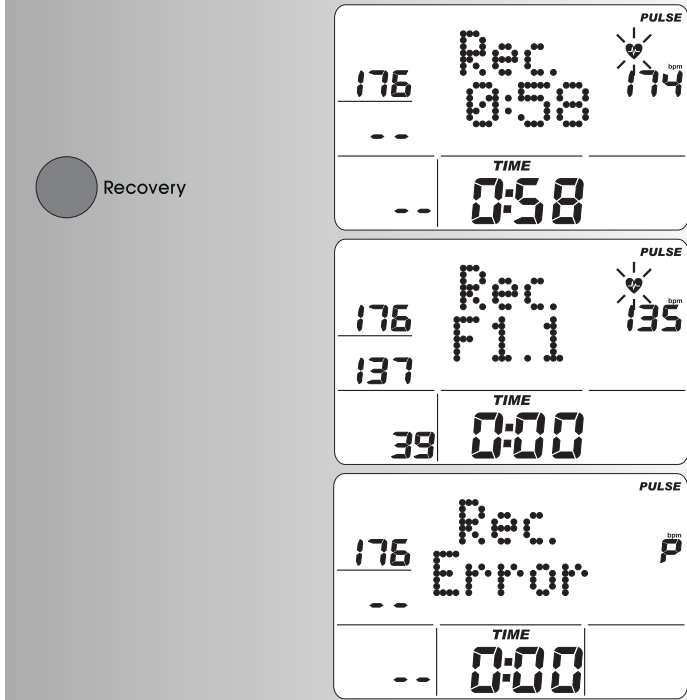
Fonction RECOVERY

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

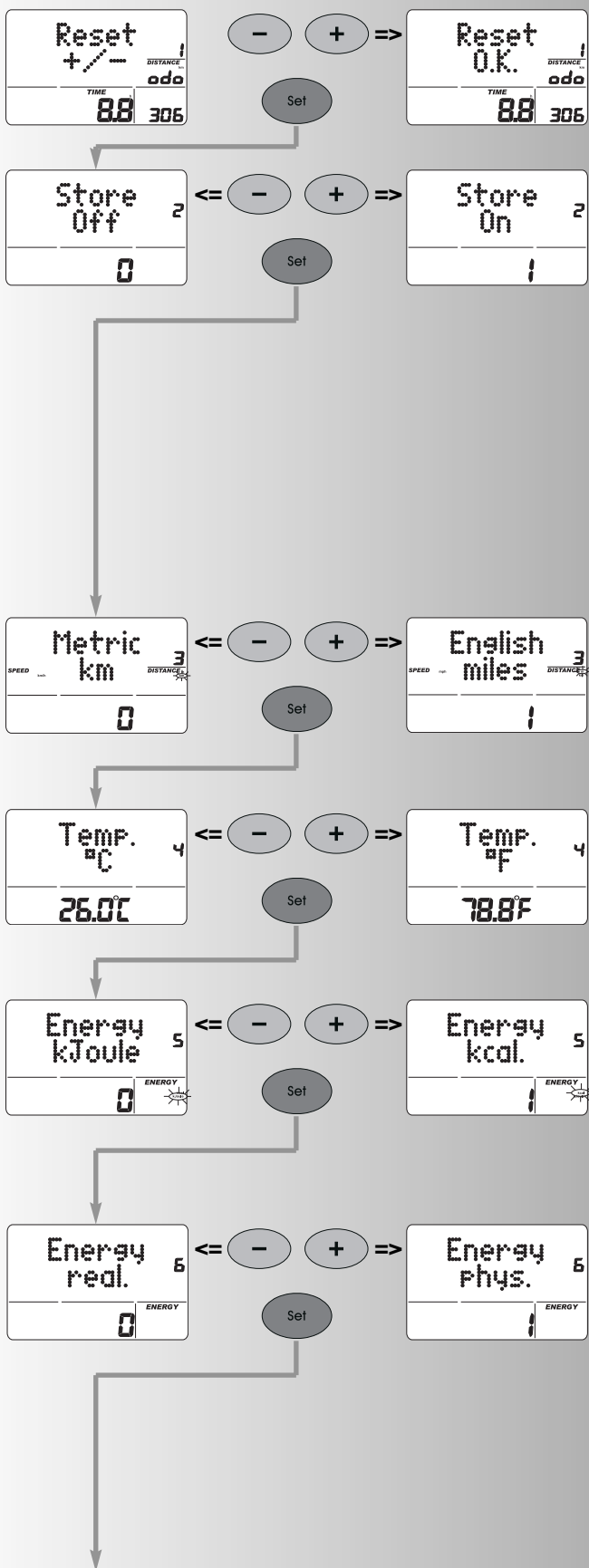
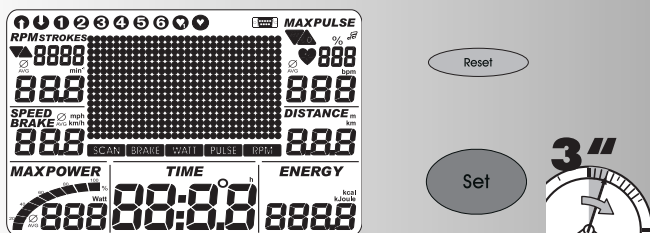
Entraînement		Arrêt	↑	↓	1	2	3	4	5	6	♥1	♥2
Effort		Effort	✓	✓								
Profil		Profil				✓	✓	✓	✓	✓		
OU	Temps	Temps	✓									✓
	Energie	Energie	✓									✓
	Distance	Distance	✓									✓
	Pouls max.	Pouls max.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Combustion des lipides 65%	Combustion des lipides 65% ou condition physique 75% ou entrée manuelle 40-90%	✓	✓							✓	✓
	condition physique 75%											
	entrée manuelle 40-90%											
	Pouls cible 40-200	Pouls cible 40-200	✓	✓							✓	✓
	Commutation temps/distance	Commutation temps/distance			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	Recovery	Recovery	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Affichage d'état de pouls

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

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.

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



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, poids 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 : Temp.

4. Affichage de la température °C / °F (affichage de la température ambiante uniquement SD4-9)

Appuyez "Plus ou Moins"

Fonction : Sélection °C ou °F

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

Affichage : Energy.

5. Affichage de la consommation d'énergie en kJoule / calorie

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

6. 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 25%.

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

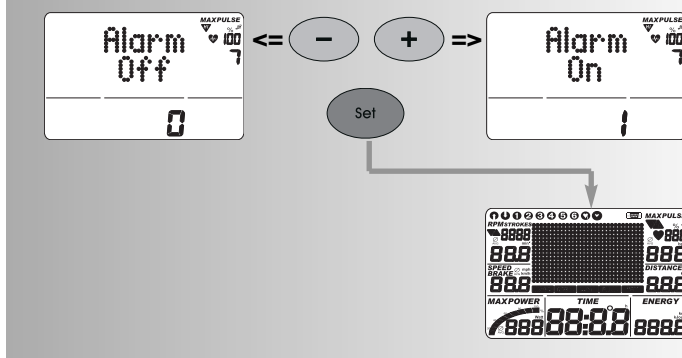
Appuyez "Set" : Vous mémorisez l'unité sélectionnée et sautez au réglage suivant

Affichage : Signal acoustique MARCHE/ARRET

7. 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, Count-down) 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 pro-

gramme .

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.

Mode en fonction du nombre de tours (Ergomètre de course)

(couple de freinage constant)

Le ralentisseur électromagnétique règle un couple de freinage constant.

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 puissante, par ex. néon, halogène, spots, ensoleillement.
- Évitez les secousses au capteur et au câble. Fixez le

Mode d'emploi et instructions d'entraînement

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.

Le CARDIO-PULS-SET avec ceinture de poitrine POLAR et Plug-In est disponible comme accessoire (n° d'article 07937-600). Pour la ceinture de poitrine POLAR disponible, seul le Plug-In (n° d'article 07937-650) est nécessaire.

Avec le capteur de pouls au poignet

Une tension minimale 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 „Le concept ERGO“, Réf. art. 7926-500, en vente chez votre revendeur vous permet de paramétrer l'Ergomètre KETTLER sur un PC usuel par l'intermédiaire d'une interface spéciale.

Notre Homepage www.kettler.de vous fournit d'autres conseils vous permettant d'utiliser cette interface.

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 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.

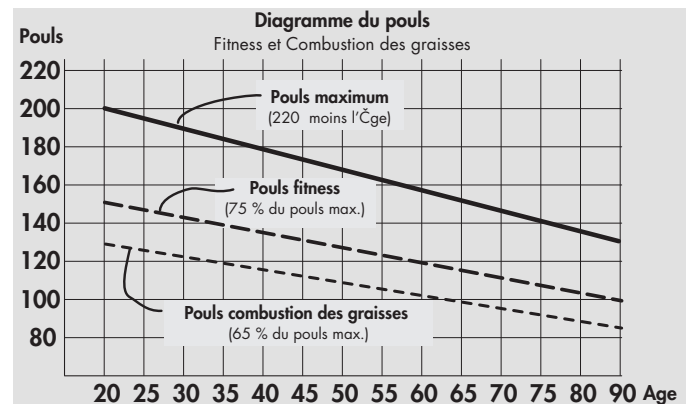
$> 3 \text{ watt} \times 75 \text{ kg} = 225 \text{ watt}$

$> \text{Moins "remise d'âge"} (20\% \text{ de } 225 = 45 \text{ watt})$

$> 225 - 45 = 180 \text{ watt}$ (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)

Mode indépendant / en fonction du nombre de tours (Ergomètre de course)

Fonctionnement indépendant du nombre de tours

Au début, l'ERGORACER fonctionne toujours indépendamment du nombre de tours. L'utilisateur peut uniquement passer du mode indépendant / en fonction du nombre de tours durant l'entraînement en actionnant la touche « SET ». Si les deux flèches sont affichées, vous avez paramétré le mode en fonction du nombre de tours. Si vous appuyez encore une fois sur la touche « SET », vous revenez au mode indépendant du nombre de tours. Si l'entraînement est interrompu, l'ordinateur d'affichage revient automatiquement au mode indépendant du nombre de tours.

Dans le mode en fonction du nombre de tours, la performance n'est pas limitée vers le haut ou vers le bas. Si vous revenez au mode indépendant du nombre de tours avec une performance de plus de 600 W, l'affichage de performance est mis sur 600 W et le couple de freinage est modifié en conséquence. Si vous revenez au mode indépendant du nombre de tours avec une performance de plus de 25 W, l'affichage de performance est mis sur 25 W et le couple de freinage est modifié en conséquence.

Mode en fonction du nombre de tours (Count Up, Count Down)

Le mode en fonction du nombre de tours est uniquement faisable durant l'entraînement. Si vous passez au mode en fonction du nombre de tours, le couple de freinage reste constant. La performance affichée ne change pas, jusqu'à ce que le nombre de tours de pédales change. Dès que le nombre de tours change, la performance actuelle est calculée à partir du couple de freinage (constant) et du nombre actuel de tours de pédale, et est affichée. Si la performance affichée en mode indépendant du nombre de tours ne peut être paramétrée (symboles à flèche s'allument), la performance réelle sera affichée au moment du changement de mode. On peut modifier la performance en appuyant sur les touches « + » ou « - » ou en agissant sur le nombre de tours.

Durant l'entraînement, la performance peut être augmentée ou réduite par étapes de 5 W (resp. 25 W) en actionnant les touches « + » ou « - ». Le système prendra pour cela la performance actuelle. Il calculera ensuite le nouveau couple de freinage qui sera paramétré. Ensuite, le couple de freinage sera tenu constant et l'affichage de performance sera recalculé comme décrit plus haut, dès que le nombre de tours de pédale change.

Un changement de la performance de l'Ergomètre par les touches « + » et « - » n'est possible que dans les plages de 25 à 600 Watts. Si vous appuyez sur ces touches en-dehors de cette place, l'affichage sautera sur la valeur la plus proche à l'intérieur de ces limites et le couple de freinage sera modifié en conséquence.

Energie (real)

Calcule la conversion en énergie du corps avec un degré d'efficacité de 25% pour l'obtention de la performance mécanique. Le corps convertit les 75% qui restent en chaleur.

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

Douille SUB-D à 9 pôles (RS232/série) pour l'échange de données avec un PC.

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.



Inhoud

Veiligheidsaanwijzingen	50	• Omschakeling tijd/afstand	58	• Toerentalonafhankelijk gebruik	63
• Service	50	... door polsslagprogrammering		• Pijlen omhoog/omlaag	63
• Uw veiligheid	50	• HRC 1 – Count up	59	• Toerentalafhankelijke werking	63
Korte beschrijving	51	• HRC 2 – Countdown	59	• Berekening gemiddelde waardes	63
• Functiebereik / toetsen	52	Trainingsfuncties	59	• Aanwijzingen voor polsslagmeting	63
• Weergaveveld / display	53-55	• Weergavewisseling	59	Met oorclip	63
• Waardes	55	• Profielwijziging	60	Met handsensoren	63
Snelstart (ter kennismaking)	55	• Toerentalafhankelijk/-onafhankelijk	60	Met borstgordel	63
• Trainingsbegin	55	• Trainingsonderbreking / -einde	60	• Computerstoringen	63
• Trainingseinde	55	• Voortzetten van de training	60	• Aanwijzingen m.b.t. PC-interface	63
• Slaapstand	55	• Recovery (herstelpolsmeting)	61	Trainingshandleiding	64
Training	56	Programmeringen en functies	61	• Duurtraining	64
... door vermogenprogrammering		• Tabel: programmeringen/functies	61	• Belastingintensiteit	65
• Count up	56	• Tabel: polsslaggebeurtenissen	61	• Belastingomvang	65
• Countdown	56	Individuele instellingen	62	Woordenlijst	66
• Programmeerveld	56	• Wissen van het totale aantal kilometers	62		
Tijd	56	• Opslaan van programmeringen	62		
Energie	56	• Keuze: km/mijlen-weergave	62		
Afstand	56	• Keuze: kJoule/Kcal-weergave	62		
Leeftijd	57	• Keuze: energieweergave real./fys.	62		
Maximale polsslag	57	• Alarmsignaal AAN/UIT	62		
Doelpolsslagkeuze (Fat/Fit/Manueel)	57	Algemene aanwijzingen	63		
• Doelpolsslagprogrammering	57	• Systeemgeluiden	63		
• Gereed voor training	57	• Recovery	63		
• Vermogenprofiel 1-6	58	• Profielweergave tijdens de training	63		



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.

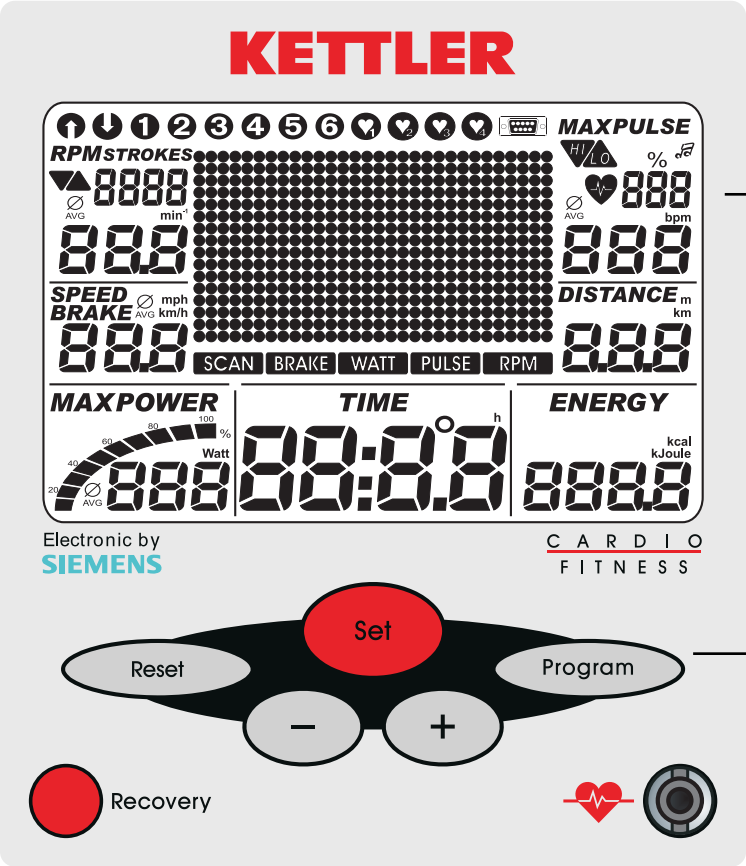
Voor uw veiligheid:

- 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.

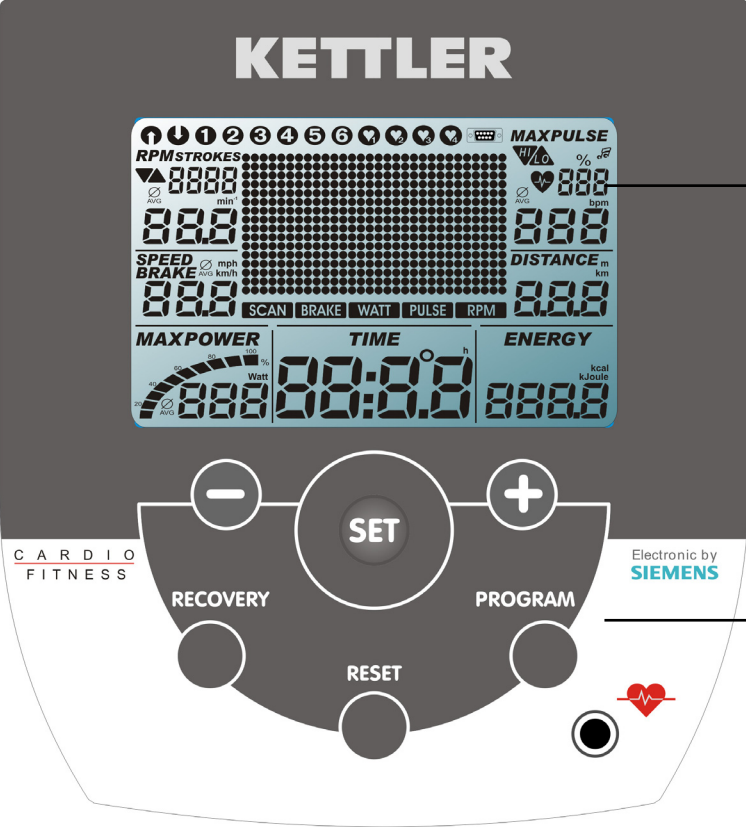
SD4 / SD8 / SD5 / SD9 / SDC



Weergaveveld
Display

Functiebereik
Toetsen

SD7 / SDE / SDB



Weergaveveld
Display

Functiebereik
Toetsen

Polsslagmeting met borstgordel

Indien de borstgordel met het apparaat meegeleverd is, is de ontvanger reeds ingebouwd (SD5/7/9/SDC/SDE). Een insteekontvanger is niet nodig.

Fietsergometer weergave

SD4B / SD5B / SD8B / SD9B / SDCX / SDEX

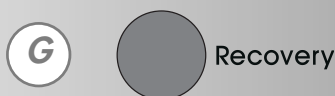
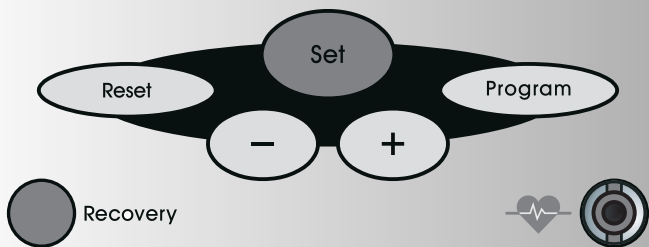
Crossergometer weergave

SD4X / SD8X / SDCX / SDEX

Wielrenergometer weergave

SD5S / SD9S / SDCS

(Op alle afbeeldingen staat de computer SD4 – SD9. De functies van de toetsen zijn bij de SD7/SDE/SDB echter identiek).



Korte handleiding

Funciebereik

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.

Ergoracer: tijdens de training wisseling toerentalonafhankelijke naar toerentalafhankelijke werking.

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
- programma's springen op
- waardeninvoer springt op

25 Watt
Oorspronkelijk
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;
- 2a. SD4/SD8/SDB: borstgordel + insteekontvanger (plug-in)
- 2b. SD5/SD7/SD9/SDC/SDE: 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 CARDIO-PULS-SET met POLAR-borstgordel en plug-in (art.nr. 07937-600) is als accessoire verkrijgbaar.

Heeft u als een POLAR-borstgordel, heeft u alleen nog een plug-in (art.nr. 07937-650) nodig.

3. Handsensoren (alleen bij crossergometers)

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 polslagwaardes het vermogen regelen.

PC-Interface

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

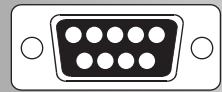
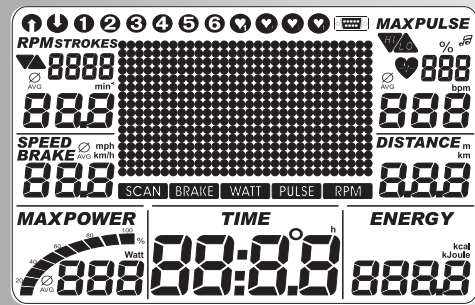
Waardes

De voorbeelden tonen de werking als fietsergometer.

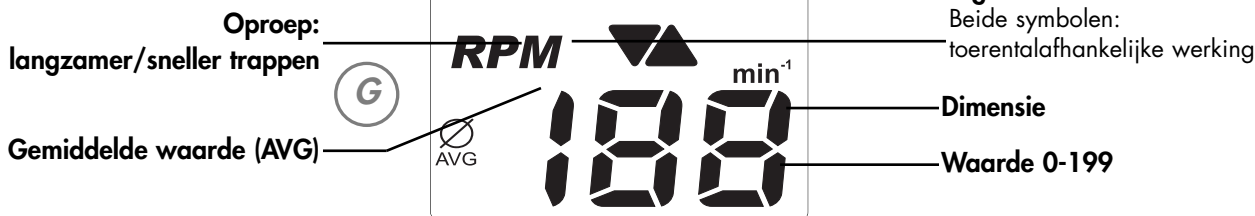
Bij een overeenkomstig toerental met de voorbeeldweergaves liggen de waardes voor snelheid en afstand bij crossergometers lager en bij wielrenergometers hoger.

Bij 60 min⁻¹ (RPM)

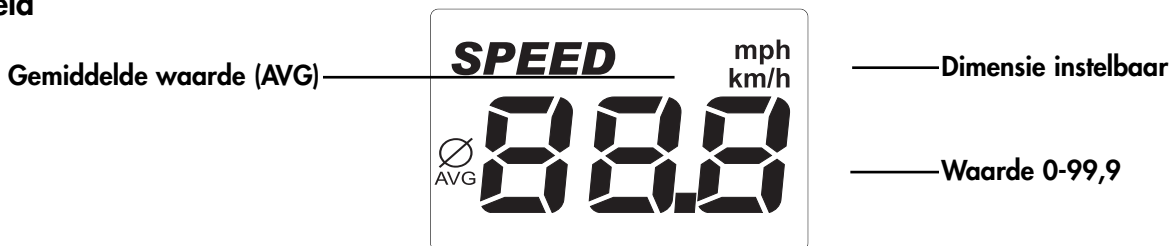
Fietsergometer	= 21,3 km/h
Crossergometer	= 9,5 km/h
Wielrenergometer	= 25,5 km/h



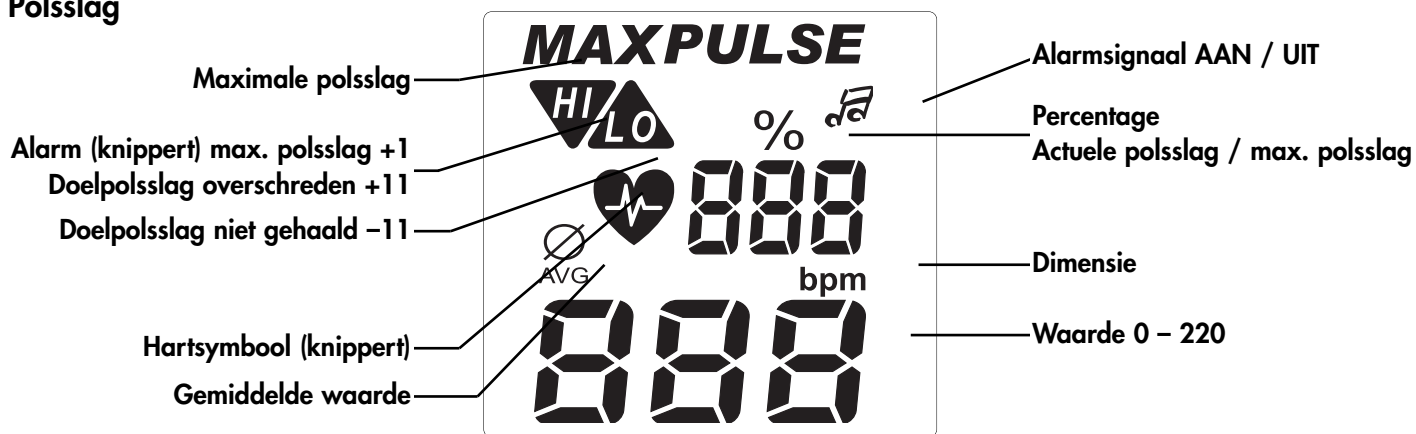
Trapfrequentie



Snelheid



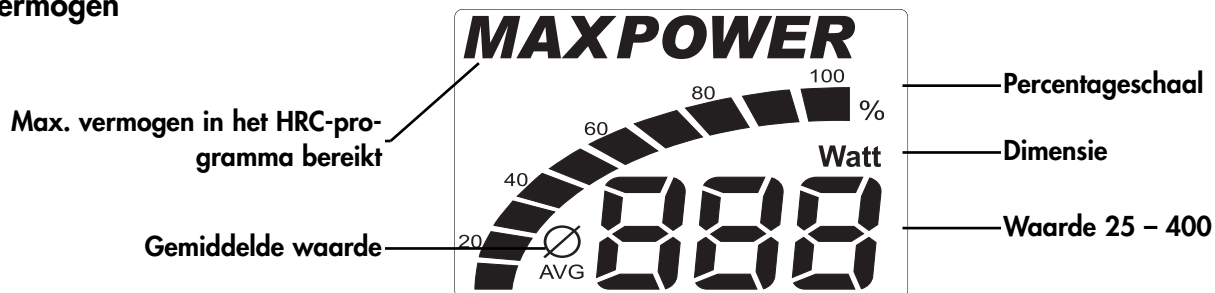
Polsslag



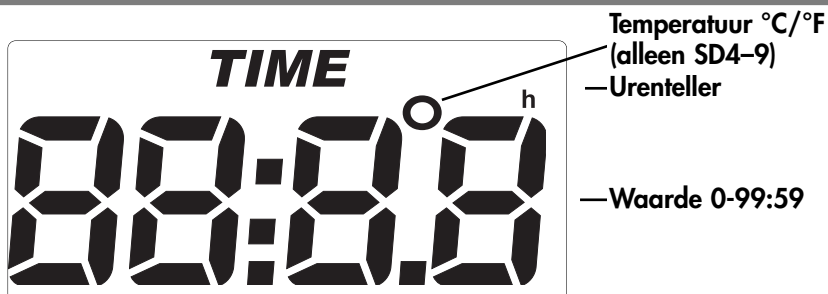
Afstand



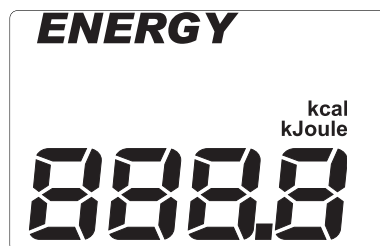
Vermogen



Tijd



Energieverbruik



Dimensie instelbaar

Waarde 0 – 9999

Punten

Vermogenprofiel

1 punt (hoogte) = 25 Watt

1^e rij = 25 Watt

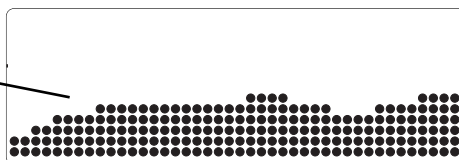
Wielrenergometer:

1 punt 35/40 Watt wisselend

1e + 2e rij tot 35 Watt



Tekst- en waardeweergave



30 kolommen

1 kolom staat voor 1 minuut
of

400 m of 0,2 mijl

Ergoracer:

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

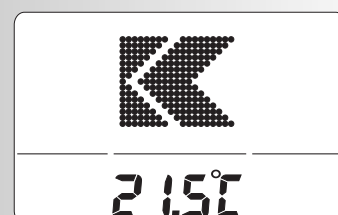
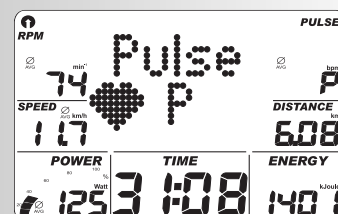
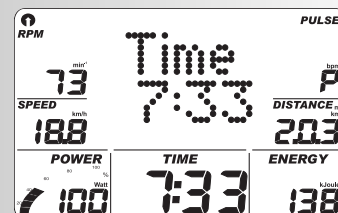
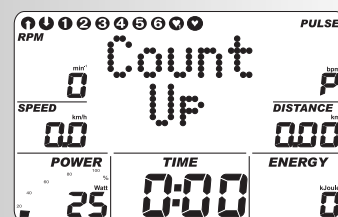
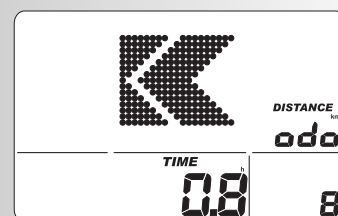
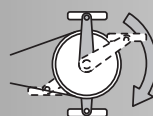
weergave

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

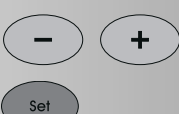
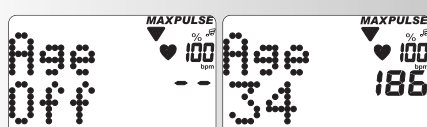
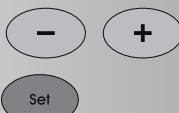
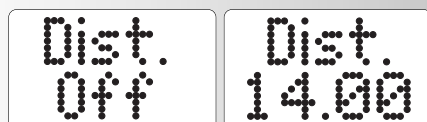
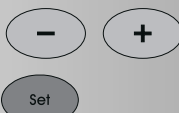
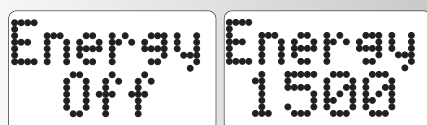
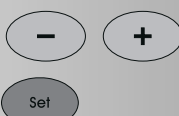
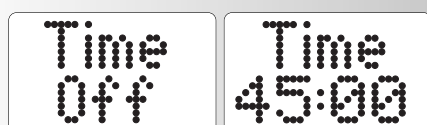
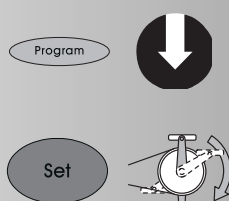
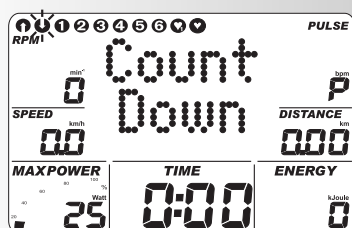
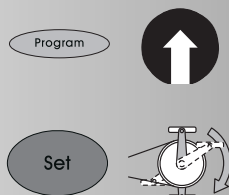
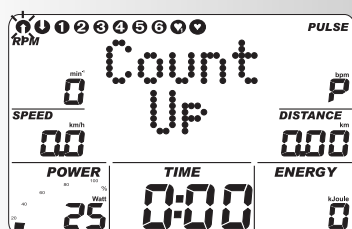
snelheid, omwentelingen, vermogen en polsslag (als polsslagmeting actief)

- totale waardes
afstand, energie en tijd



Slaapstand

Het apparaat schakelt 4 minuten na trainingseinde in de slaapstand met weergave van kamertemperatuur (kamertemperatuur alleen SD4-9). 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

- (PROGRAM) "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, alarm-sigitaal indien geactiveerd).

- Met "plus" of "min" waardes invoeren (bijv. 34). Daaruit 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 (**symbol** HI, alarmsignaal indien actief, geen maximale polsslag bewaking). Daarvoor moet de leeftijd-programmering 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

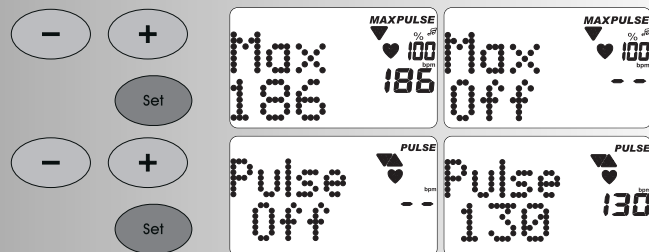
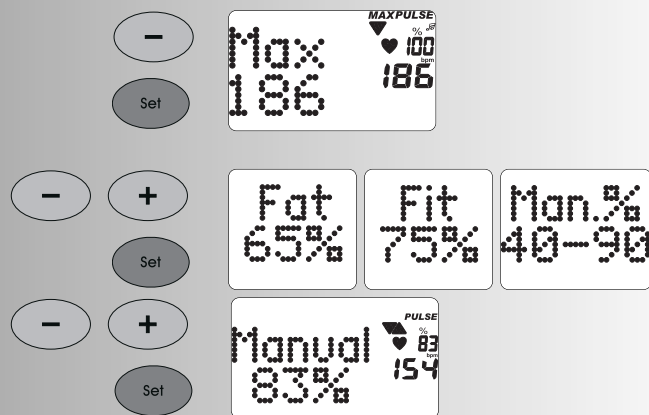
Vermogen

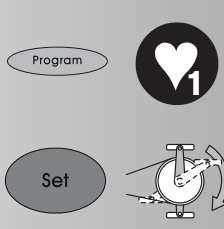
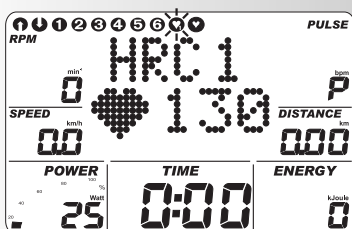
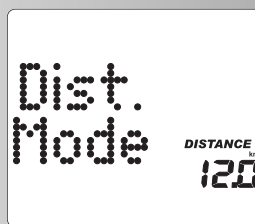
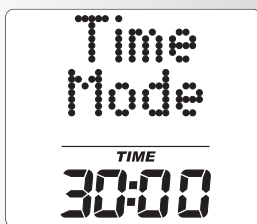
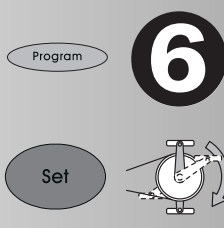
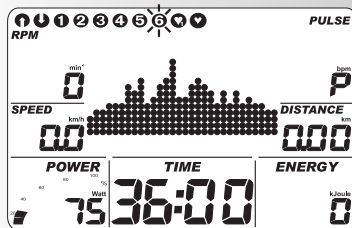
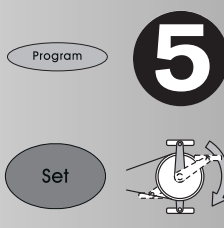
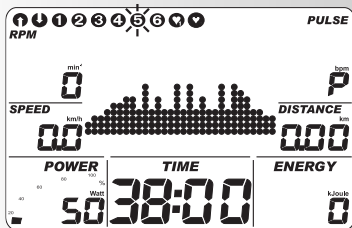
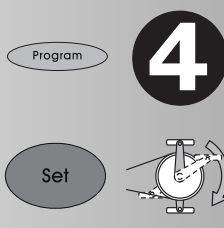
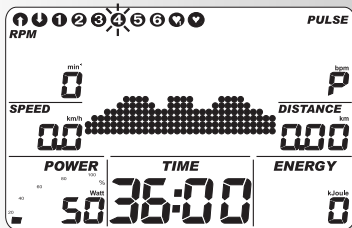
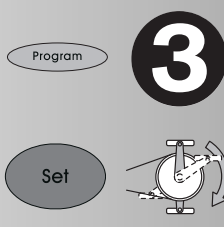
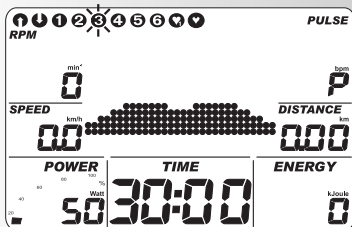
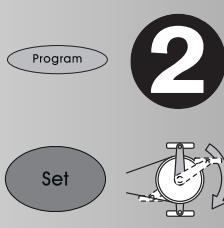
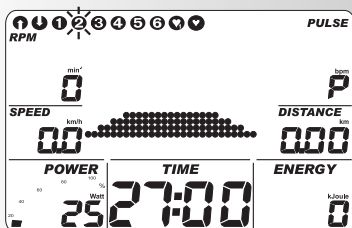
- Met "plus" of "min" vermogen wijzigen. Trainingsbegin door trappen. Het voor de training ingestelde vermogen wordt opgeslagen.

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).

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

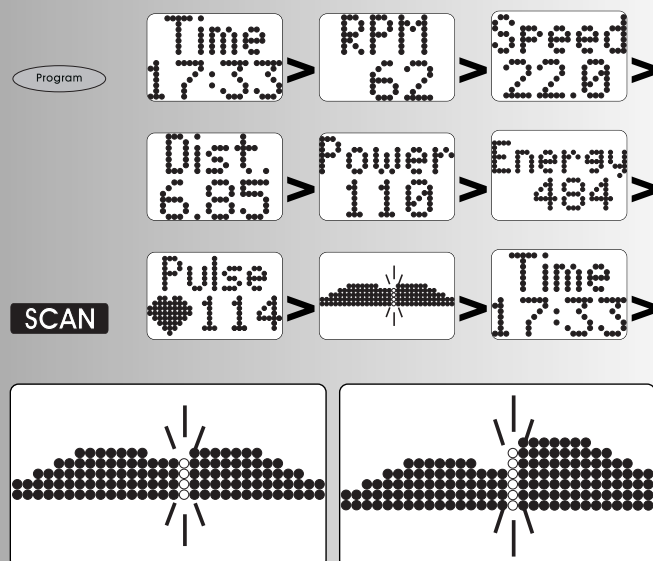
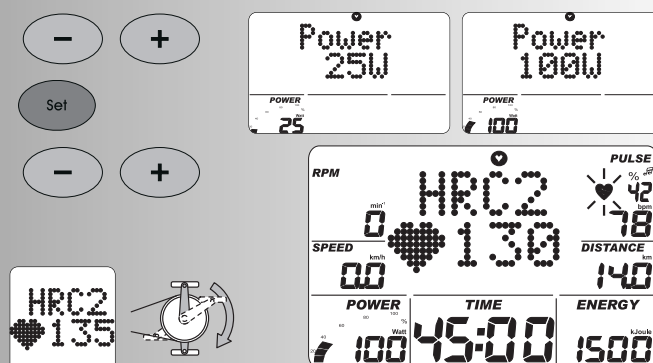
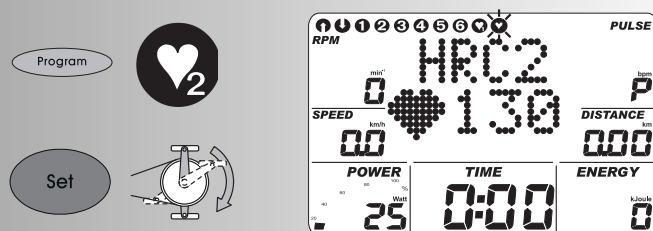
Wordt het vermogen gedurende het lopende programma gewijzigd, werkt de wijziging vanaf de knipperende kolom naar rechts. De kolommen links ervan tonen de reeds opgebrachte vermogenwaardes en blijven ongewijzigd.

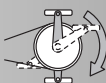
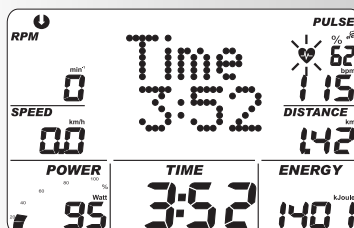
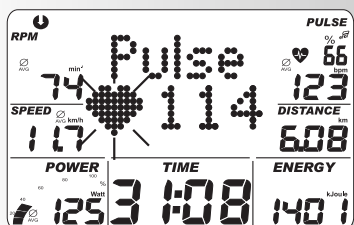
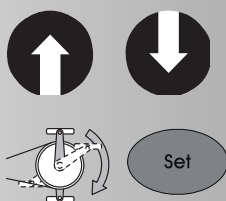
Wisseling van toerentalafhankelijke naar toerentalafhankelijke werking



(wielerenergometer)

Druk tijdens de training op "SET". Er volgt een wisseling van toerentalafhankelijke naar toerentalafhankelijke werking.





Weergave: beide pijlen onder **RPM**

Drukt u weer op "SET", schakelt het gebruik terug in toerentalafhankelijke werking.

Aanwijzing:

De wisseling van toerentalafhankelijke naar toerentalonafhankelijke werking is alleen in de programma's "count up" en "countdown" mogelijk.

De ERGORACER werkt in het begin altijd toerentalonafhankelijk. Wordt de training onderbroken, wordt in de toerentalafhankelijke werking teruggeschakeld.

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 met weergave van kamertemperatuur (kamertemperatuur alleen SD4-9).

Hervatten van de training

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

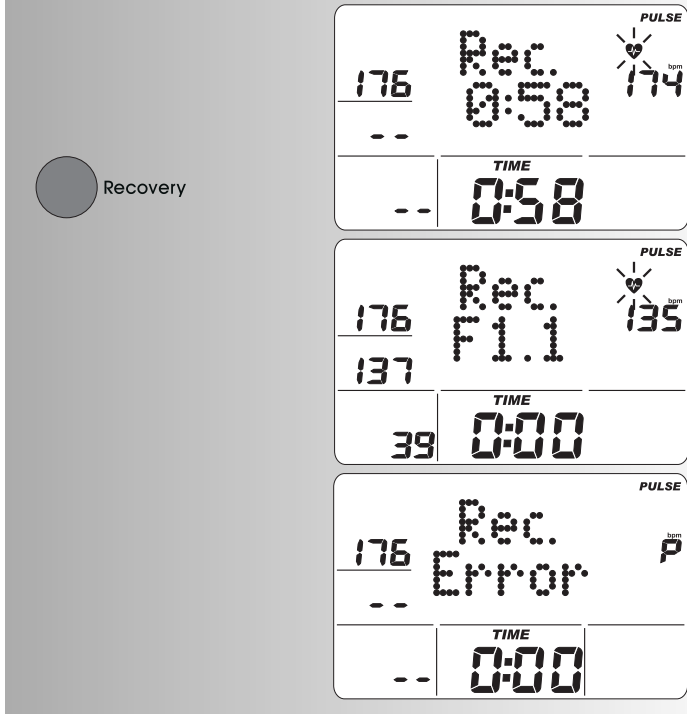
RECOVERY – functie

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

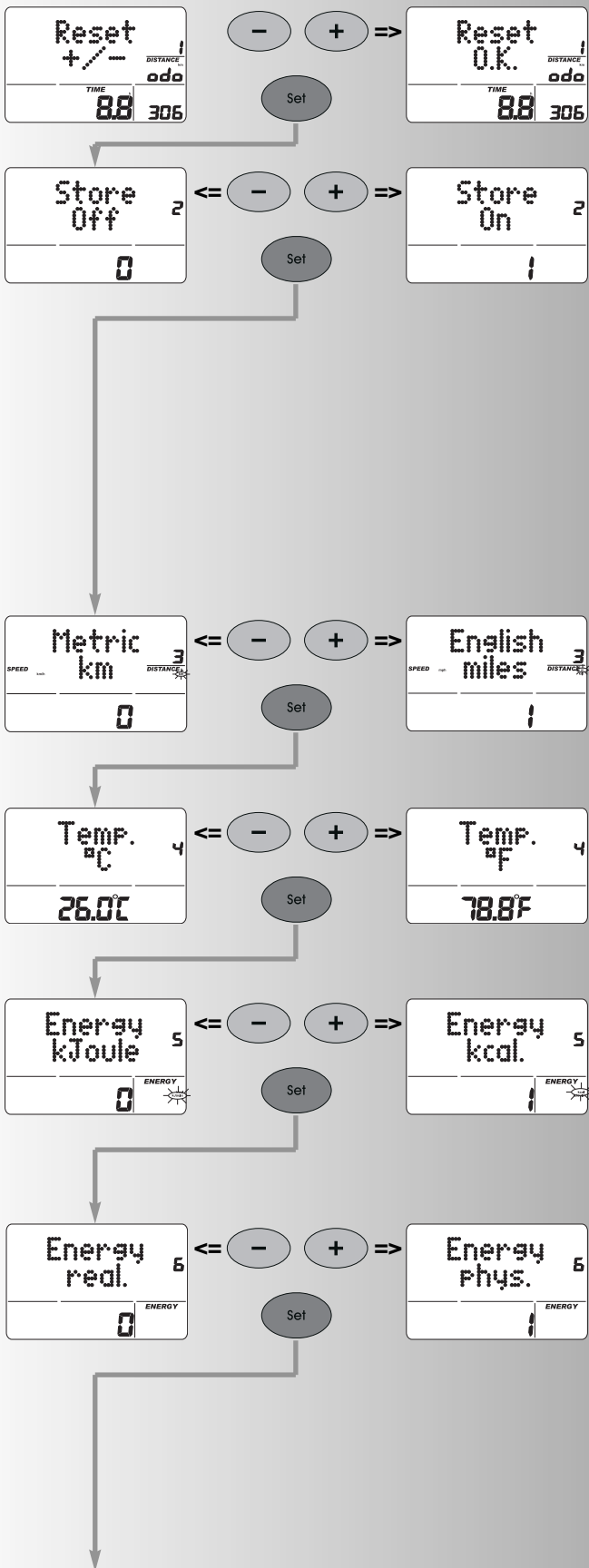
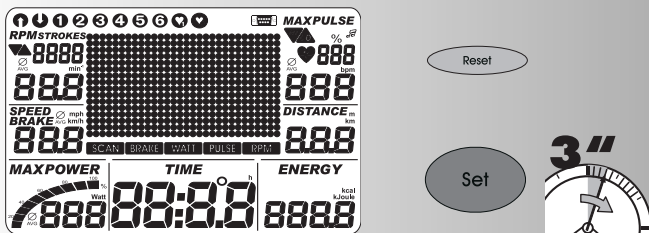
Training		Stilstand	⬆️⬆️	⬆️⬆️	1	2	3	4	5	6	♥️	♥️
Belasting		Belasting	✓	✓								
Profiel		Profil			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
		Tijd		✓								✓
		Energie		✓								✓
		Afstand		✓								✓
		Max. polsslag	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	of	Vetverbranding 65% of Fitness 75% of Manueel 40-90%	✓	✓							✓	✓
		Doelpolsslag 40-200	✓	✓							✓	✓
		Tijd/afstand wisseling			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
		Recovery	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Weergave bij polsslaggebeurtenissen

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

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

Bij onderschrijden van de ingevoerde trainingspolsslag (-11 slagen) wordt het **symbol** "LO" weergegeven.
Bij overschrijding (+11 slagen) wordt het **symbol** "HI" weergegeven.
Bij overschrijding van de maximale polsslag knippert de "HI"-pijl en het woord "MAX" wordt weergegeven.
Is bij individuele instellingen het "alarmsig-naal 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 de temperatuur in °C / °F (kamer-temperatuur alleen SD4-9)

"plus" of "min" indrukken

Functie: keuze °C of °F

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

Weergave: Energy.

5. 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

6. Weergave van mechanisch / menselijke energie-omzetting

"plus" of "min" indrukken

Functie: keuze van energieomzetting

Real.: de energieomzetting van de trainende persoon met 25 % rendement.

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

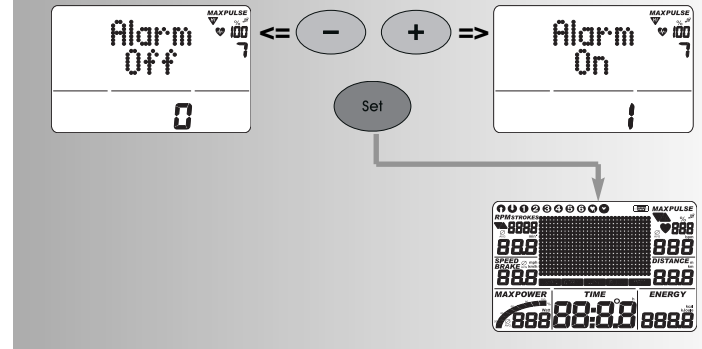
"set" indrukken: gekozen eenheid wordt opgeslagen en sprong naar het volgende veld

Weergave: Alarmsignaal AAN/UIT

7. 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.

Toerentalafhankelijke werking (wielrenergometer)

(constant remmoment)

De elektromagnetische wervelstroomrem regelt een constant remmoment.

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 oorleltje bevestigt, 10 keer krachtig over uw oorleltje om de doorbloeding te verhogen.

Vermijd stoorimpulsen.

- Bevestig de oorclip zorgvuldig aan uw oorleltje 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 CARDIO-PULS-SET met POLAR-borstgordel en plug-in (art.nr. 07937-600) is als accessoire verkrijgbaar. Heeft u als een POLAR-borstgordel, heft u alleen nog een plug-in (art.nr. 07937-

Trainings- en bedieningshandleiding

650) nodig.

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 rubbewegingen
- 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 programma "Ergo Konzept II", art.nr. 07926-500, maakt het mogelijk uw KETTLER-apparaat via een gewone PC aan te sturen.

Op onze homepage www.kettler.net vindt u aanwijzingen m.b.t. de mogelijkheden met de PC-interface.

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.

Richtwaarden 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 optimale 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

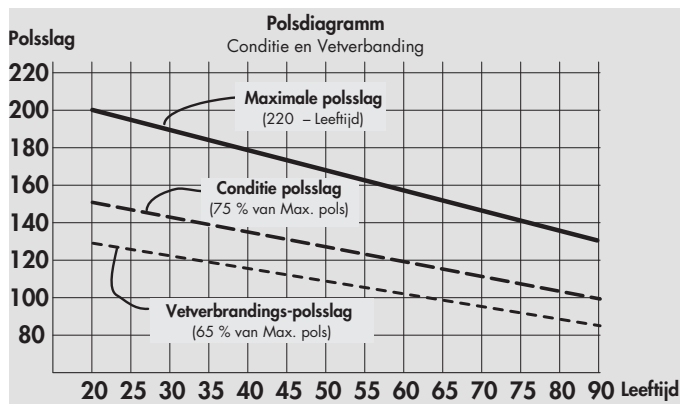
> $3 \text{ Watt} \times 75 \text{ kg} = 225 \text{ Watt}$

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

> $225 - 45 = 180 \text{ Watt}$ (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 in 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 trainingen.

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).

Toerentalonafhankelijke / toerentalafhankelijke werking (wielrenergometer)

Toerentalonafhankelijke werking

De ERGORACER werkt in het begin altijd toerentalonafhankelijk. De gebruiker kan alleen tijdens de training met de "SET"-toets van toerentalonafhankelijke naar toerentalafhankelijke werking wisselen. Worden beide pijlen getoond, is de toerentalafhankelijke werking gekozen. Door opnieuw indrukken van de "SET"-toets schakelt hij weer naar toerentalonafhankelijke werking. Wordt de training onderbroken, schakelt de computer automatisch naar de toerentalonafhankelijke werking terug.

Het vermogen is in de toerentalafhankelijke werking naar boven en naar onderen niet begrenst. Wordt bij een vermogen boven 600 W terug naar de toerentalafhankelijke werking geschakeld, wordt de vermogenweergave op 600 W gezet en het remmoment overeenstemmend gewijzigd. Wordt bij een vermogenweergave onder 25 W terug naar de toerentalonafhankelijke werking geschakeld, wordt het vermogen op 25 W gezet en het remmoment gewijzigd.

Toerentalafhankelijke werking (count up, countdown)

De toerentalafhankelijke werking is alleen tijdens de training beschikbaar. Wordt naar de toerentalafhankelijke werking omgeschakeld, blijft het remmoment constant. Het weergegeven vermogen wijzigt niet, totdat het aantal pedaalomwentelingen gewijzigd wordt. Bij een toerentalwijziging wordt uit het (constante) remmoment en het actuele toerental het momentele vermogen berekend en weergegeven. Is het in de toerentalonafhankelijke werking weergegeven vermogen niet instelbaar (pijlsymbolen zijn zichtbaar) wordt op dat moment de omschakeling van het daadwerkelijke vermogen weergegeven. Het vermogen kan met behulp van de "+" en "-" toetsen of met behulp van het toerental gewijzigd worden.

Tijdens de training wordt met de "+" of "-" toets het weergegeven vermogen in 5 W (resp. 25 W) stappen verhoogd of verlaagd. Daarbij wordt het actuele vermogen als maatstaf genomen. Het nieuwe remmoment wordt berekend en ingesteld. Daarna wordt het remmoment constant gehouden en de vermogenweergave, bij wijzigend toerental, zoals hierboven beschreven opnieuw berekend.

Een wijziging van het ergometervermogen met behulp van de "+" en "-" toetsen is alleen in het bereik van 25 W tot 600 W mogelijk. Wordt een toets buiten dit bereik ingedrukt, springt het veld op de volgende mogelijke waarde binnen de vastgelegde grenzen en het remmoment wordt overeenstemmend aangepast.

Energie (real.)

Berekent de energieomzetting van het lichaam met een rendement van 25 % voor het opbrengen van mechanisch vermogen. De overige 75 % zet het lichaam om in warmte.

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 weergegeven van vermogenprofielen en tekst- en waardeweergaves.

Polsslag

Metten 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

9-polige SUB-D bus (RS232 / serieel) voor gegevensuitwisseling met een PC.

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.



Índice

Indicaciones de seguridad	66	• Perfiles de rendimiento 1 – 6	74	Indicaciones generales	79
• Servicio técnico	66	• Conmutación tiempo / recorrido	74	• Tonos del sistema	79
• Su seguridad	66	... mediante datos predeterminados para el pulso		• Recovery	79
Descripción breve	67	• HRC1 - Count-Up	75	• Visualización del perfil durante el entrenamiento	79
• Zona de funciones / pulsadores	68-70	• HRC2 - Count-Down	75	• Funcionamiento independiente del número de revoluciones	79
• Zona de visualización / Display	71	Funciones de entrenamiento	75	• Flechas arriba / abajo	79
• Valores visualizados	71	• Cambio de visualización	75	• Funcionamiento dependiente del número de revoluciones	79
Comienzo rápido (para conocerlo)	71	• Cambio del perfil	76	• Cálculo de los valores medios	79
• Inicio del entrenamiento	71	• Dependiente / independiente del número de revoluciones	76	• Indicaciones sobre la medición del pulso	79
• Fin del entrenamiento	71	• Interrupción / fin del entrenamiento	76	Con clip de oreja	79
• Modo de reposo	71	• Reinicio del entrenamiento	76	Con el pulso de la mano	79
Entrenamiento	72	• Recovery (Recuperación) (medición del pulso de recuperación)	77	Con cinta para el pecho	79
... mediante datos de esfuerzo predeterminados		Datos y funciones	77	• Averías del ordenador	79
• Count-Up	72	• Tabla: datos / funciones	77	• Informaciones sobre la interfaz	79
• Count-Down	72	• Tabla: sucesos del pulso	77	Instrucciones de entrenamiento	80
• Rango de datos predeterminados	72	Configuraciones individuales	78	• Entrenamiento de resistencia	80
Tiempo	72	• Borrar los kilómetros totales	78	• Intensidad del esfuerzo	80
Energía	72	• Grabar los datos predeterminados	78	• Volumen del esfuerzo	81
Recorrido	72	• Selección: visualización: KM/millas	78	Glosario	81
Edad	73	• Selección: visualización kJoule/Kcal	78		
Pulso máximo	73	• Selección: visualización energía real / fis.	78		
Selección pulso objetivo (FAT/FIT/Man.)	73	• Alarma CON. / DESCON.	78		
• Introducción de pulso objetivo	73				
• Disponibilidad para el entrenamiento	73				



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.

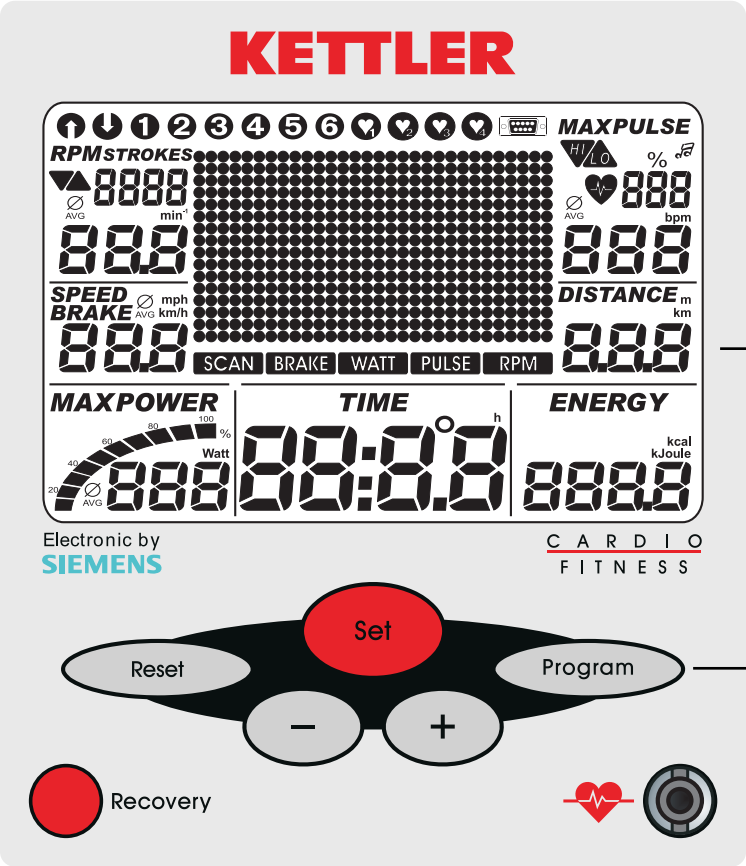
Para su seguridad:

- 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.

SD4 / SD8 / SD5 / SD9 / SDC



Registro del pulso con cinta para el pecho

Si la cinta para el pecho forma parte del volumen de suministro del aparato, el receptor ya está instalado.
(SD5/7/9/SDC/SDE)

No es necesario ningún receptor enchufable.

Visualización ergómetro de bicicleta

SD4B / SD5B / SD8B / SD9B / SDCB / SDEB

Visualización ergómetro de cross

SD4X / SD8X / SDCX / SDEX

Visualización ergómetro de carrera

SD5S / SD9S / SDCS

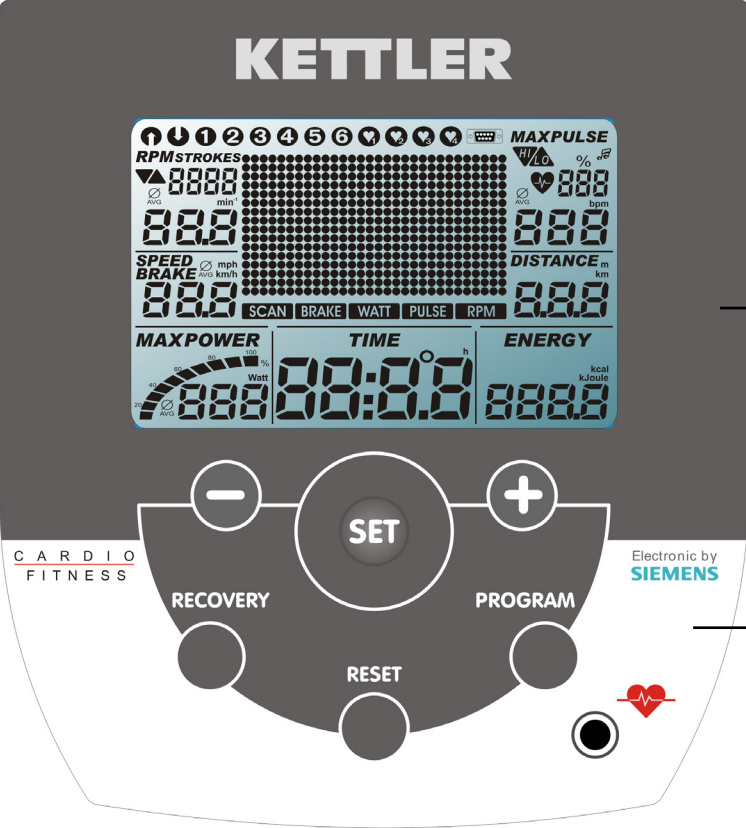
Zona de visualización

Display

Zona de funciones

Pulsadores

SD7 / SDE / SDB



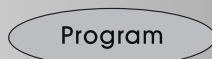
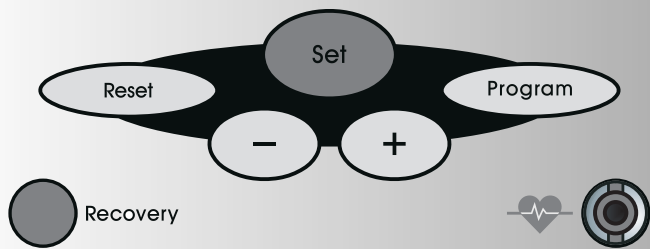
Zona de visualización

Display

Zona de funciones

Pulsadores

(Todas las figuras presentan el sistema electrónico SD4 – SD9. No obstante, las funciones de los pulsadores son iguales en el SD7/SDE/SDB.)



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.

Ergoracer: Durante el entrenamiento, cambio entre el funcionamiento independiente y dependiente del número de revoluciones.

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 a desconexión **(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 hembra.
- 2a. SD4/SD8: Cinta para el pecho + receptor enchufable (Plug-In)
- 2b. SD5/SD7/SD9: 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)

CARDIO-PULS-SET con cinta para el pecho POLAR y Plug-In puede adquirirse como accesorio (núm. de art. 07937-600). Si ya se dispone de cinta para el pecho POLAR, se necesitará el Plug-In (núm. de art. 07937-650).

3. Pulso de la mano (solamente con los ergómetros de cross)

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.

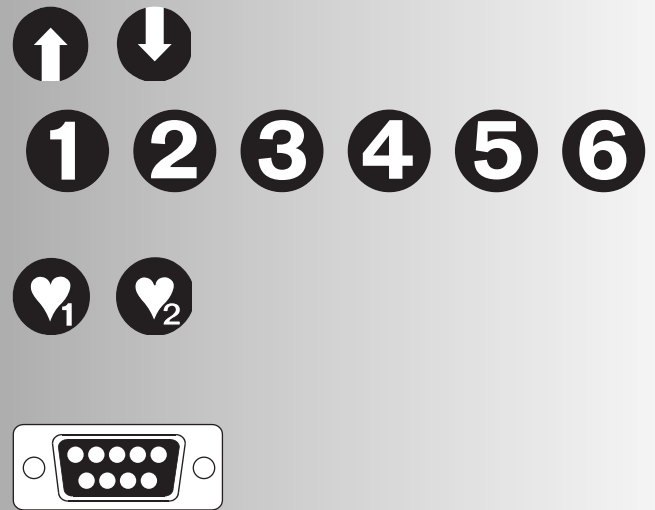
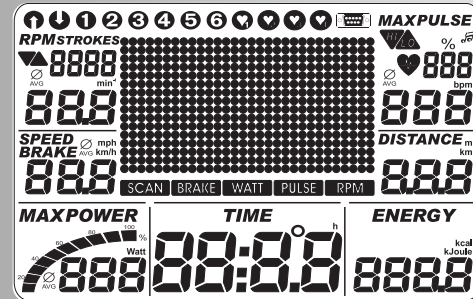
En caso de coincidir el número de revoluciones con las visualizaciones de ejemplo, los valores de la velocidad y distancia son más bajos en los ergómetros de cross y más elevados en los ergómetros de carrera.

Con 60 min⁻¹ (RPM)

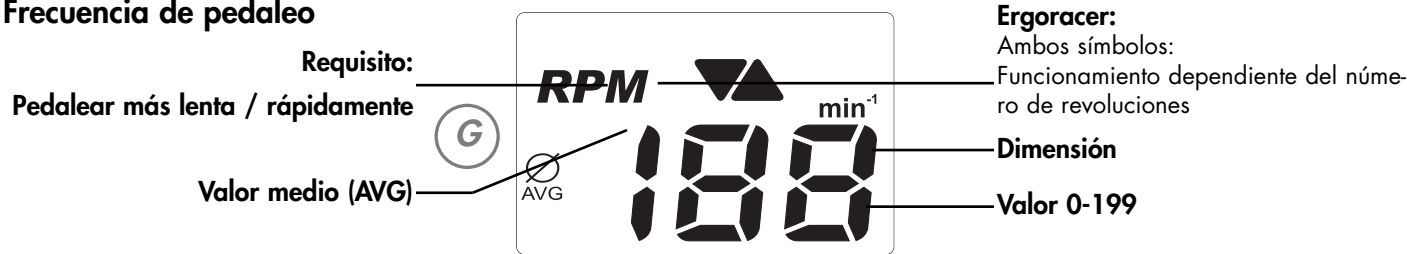
Ergómetro de bicicleta = 21,3 km/h

Ergómetro de cross = 9,5 km/h

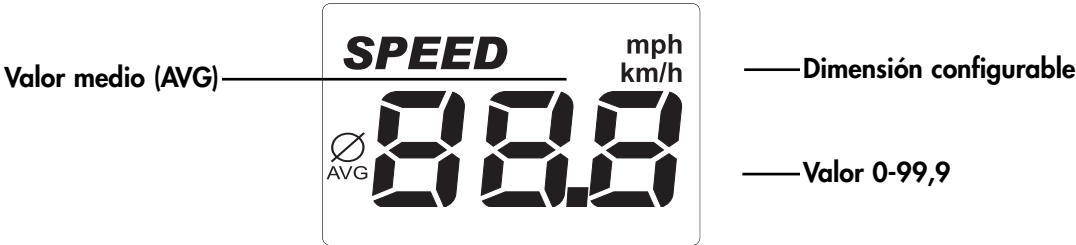
Ergómetro de carrera = 25,5 km/h



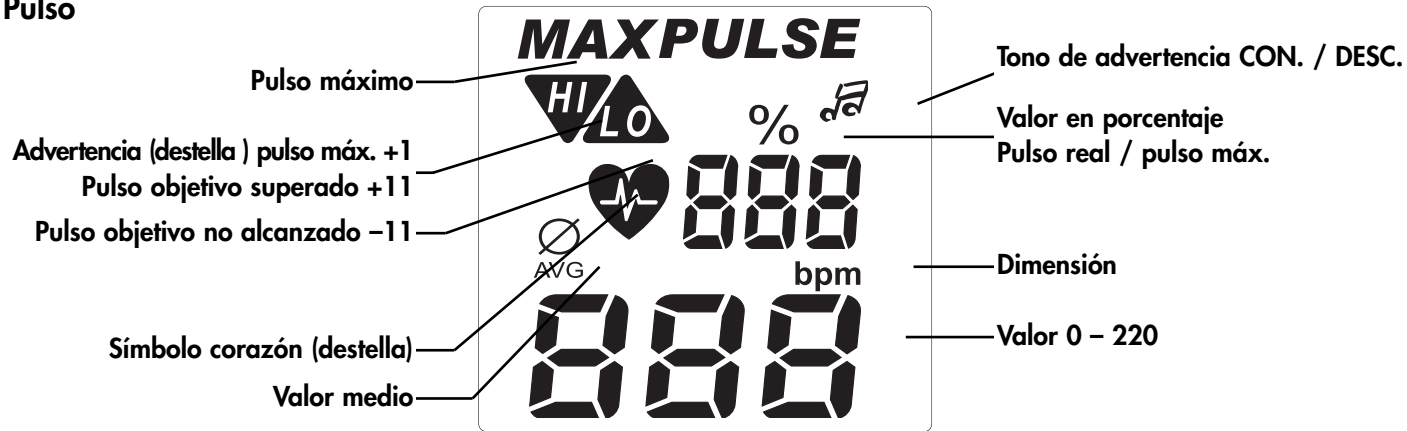
Frecuencia de pedaleo



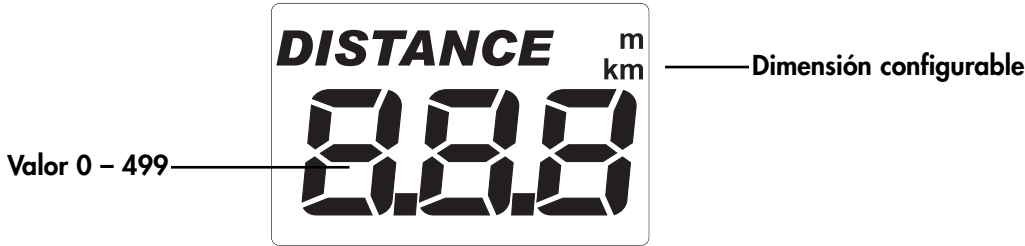
Velocidad



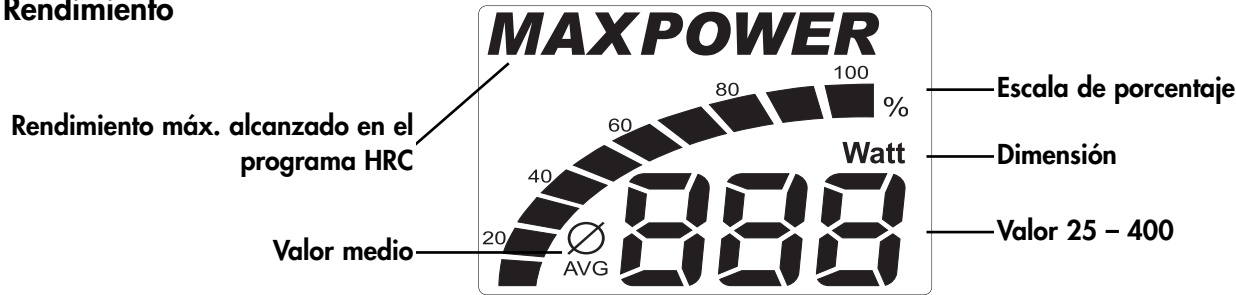
Pulso



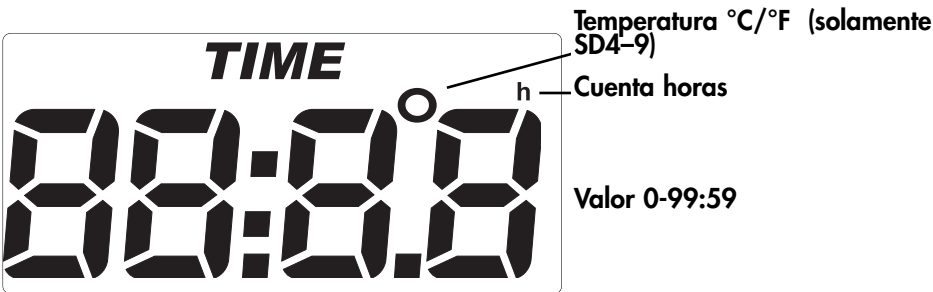
Distancia



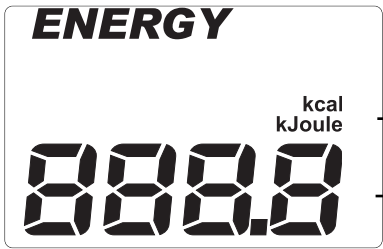
Rendimiento



Tiempo



Consumo de energía



Dimensión configurable

Valor 0 – 9999

Puntos

Perfil del rendimiento

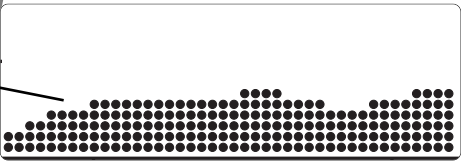
1 punto (altura) = 25 vatios
1ª fila = 25 vatios

Ergómetro de carrera:

1 punto 35/40 vatios alternando
1ª + 2ª fila hasta 35 vatios



Visualización de texto y valores



30 columnas

1 columna corresponde a 1 minuto
o
400 m o 0,2 millas
Ergoracer:
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):

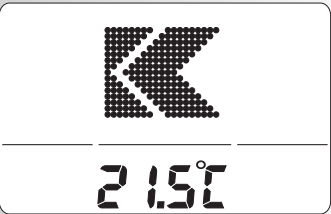
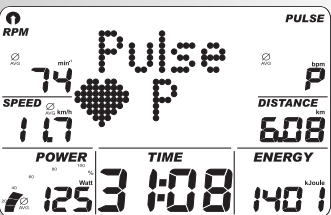
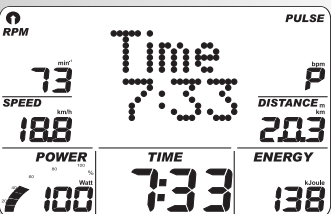
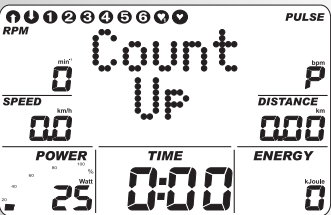
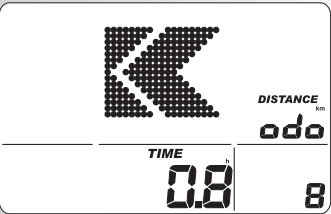
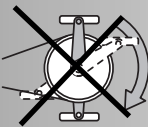
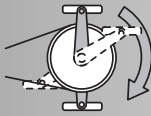
Visualización

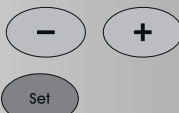
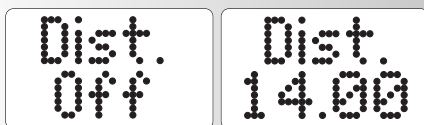
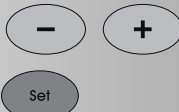
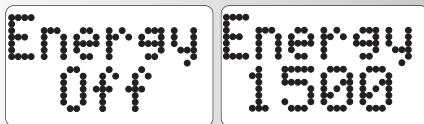
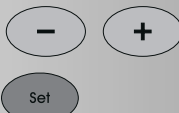
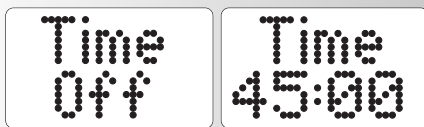
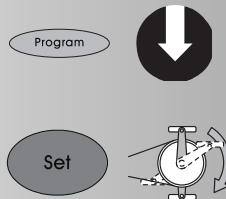
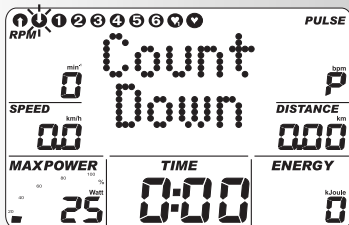
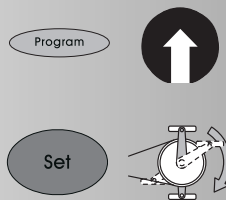
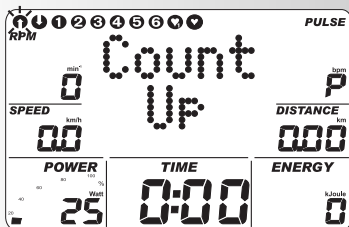
Velocidad, revoluciones, rendimiento y pulso (si está activado el registro del pulso)

- Valores totales
Distancia, energía y tiempo

Modo de reposo

El aparato conmuta 4 minutos después del fin del entrenamiento al modo de reposo con visualización de la temperatura ambiente (temperatura ambiente solamente SD4-9). 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 $(220 - \text{edad})$. 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

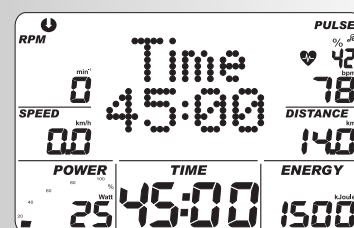
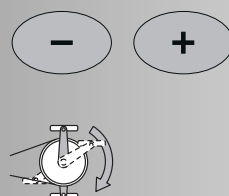
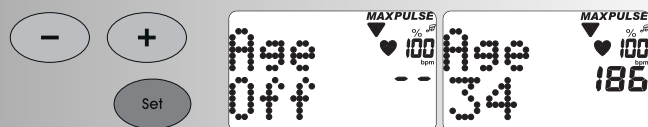
Observación:

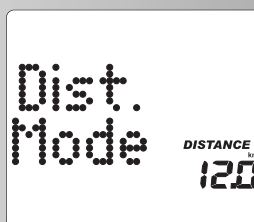
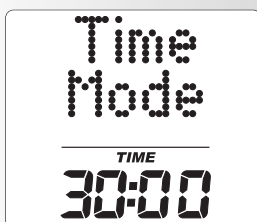
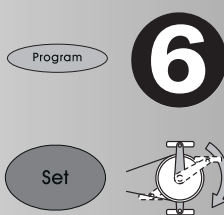
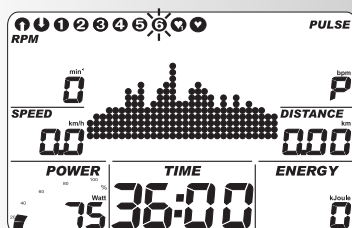
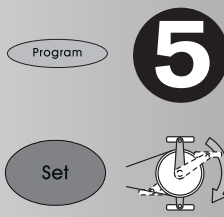
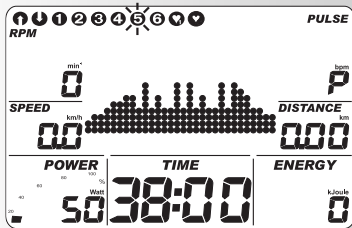
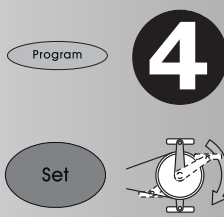
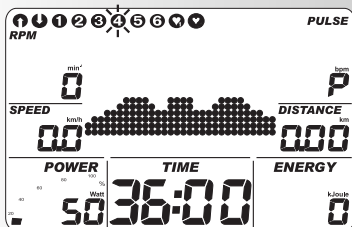
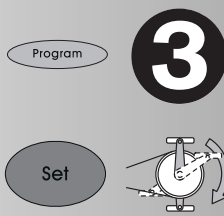
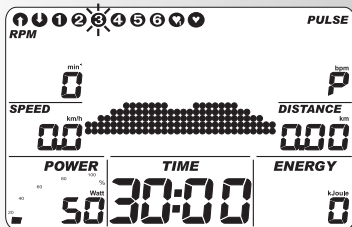
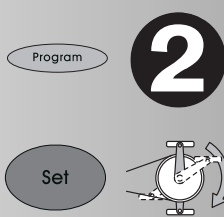
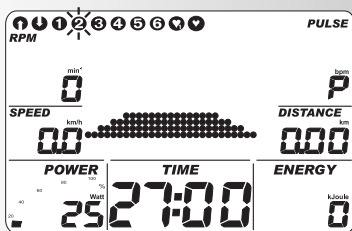
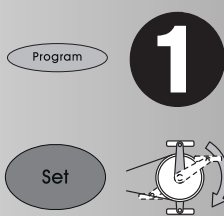
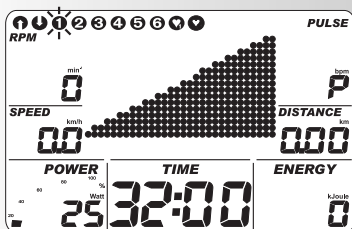
- Una sinopsis de todas las posibilidades de configuración en los programas figura resumida en las tablas (ver página 13).
- Los valores predeterminados se pierden con un "Reset".
Si se activa en las configuraciones individuales "Grabar predeterminaciones" (página 14), las predeterminaciones del pulso 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

- 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)

○

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

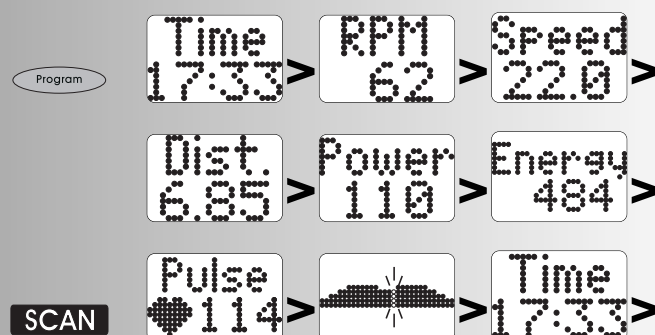
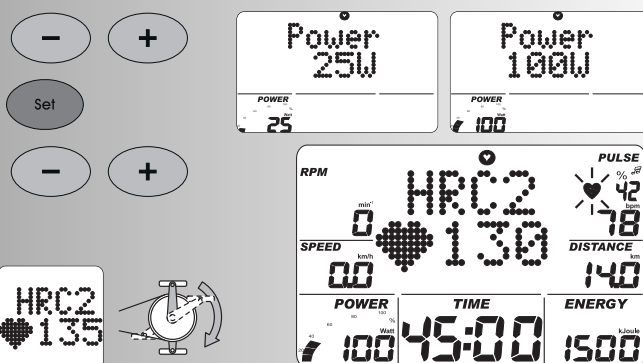
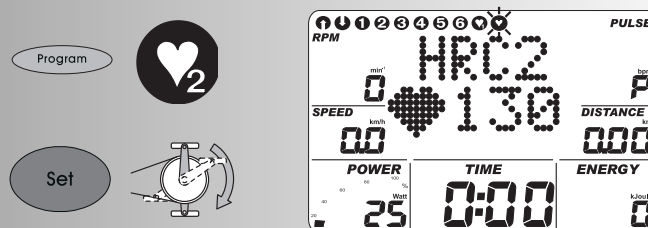
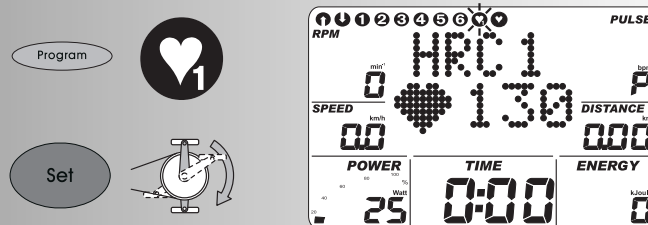
Cambio de la indicación en el entrenamiento

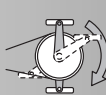
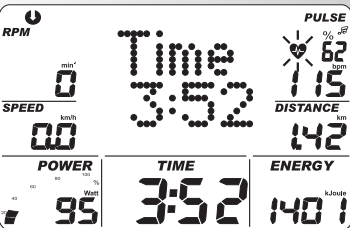
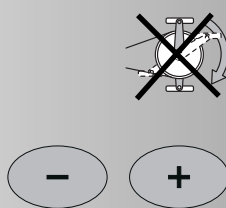
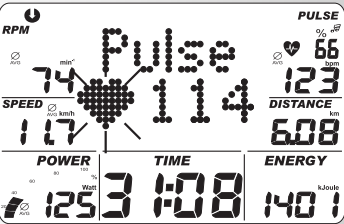
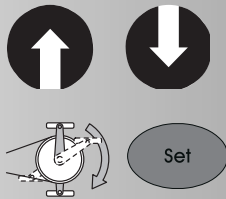
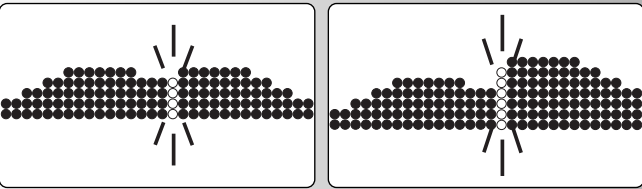
Modificación: manual

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 inter-





rupción del entrenamiento. Interrupción o fin del entrena-
miento

Cambio del perfil de rendimiento

Si se cambia el rendimiento durante el desarrollo del pro-
grama, el cambio será efectivo a partir de la columna
intermitente hacia la derecha. Las columnas a la izquier-
da de la misma indican los valores del rendimiento rea-
lizados y permanecerán invariables.

Cambio del funcionamiento independiente del número de revoluciones / dependiente del número de revoluciones



(Ergómetro de carrera)

Pulsar durante el entrenamiento “SET”. Se cambia del fun-
cionamiento dependiente del número de revoluciones al
funcionamiento independiente del número de revolucio-
nes.

Visualización: ambas flechas debajo de **RPM**

Al volver a pulsar “SET” el funcionamiento retrocederá al
funcionamiento independiente del número de revolucio-
nes.

Aviso:

El cambio del funcionamiento dependiente del número de
revoluciones al funcionamiento independiente del número
de revoluciones solamente es posible en los programas
“Count Up” y “Count Down”. El ERGORACER funciona ini-
cialmente siempre independiente del número de revolucio-
nes. Al interrumpir el entrenamiento se retrocede al funcio-
namiento independiente del número de revoluciones.

Interrupción o fin del entrenamiento

Con una frecuencia de pedaleo por debajo de 10 vueltas
de pedal / min. o pulsando “RECOVERY”, el sistema elec-
trónico 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 entrena-
miento 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 con
visualización de la temperatura ambiente (visualización
de la temperatura ambiente solamente SD4-9).

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

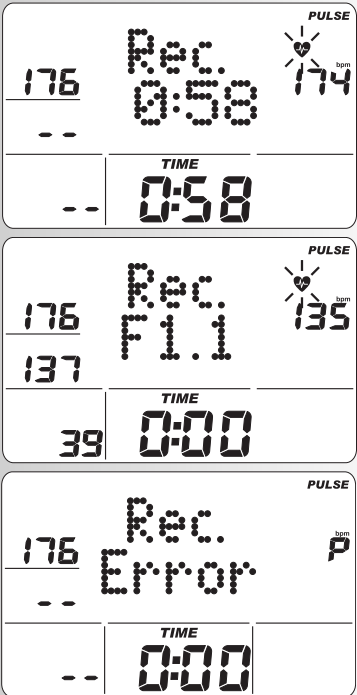
Al finalizar el entrenamiento, pulsar "RECOVERY".

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.



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

Visualización con los sucesos del pulso

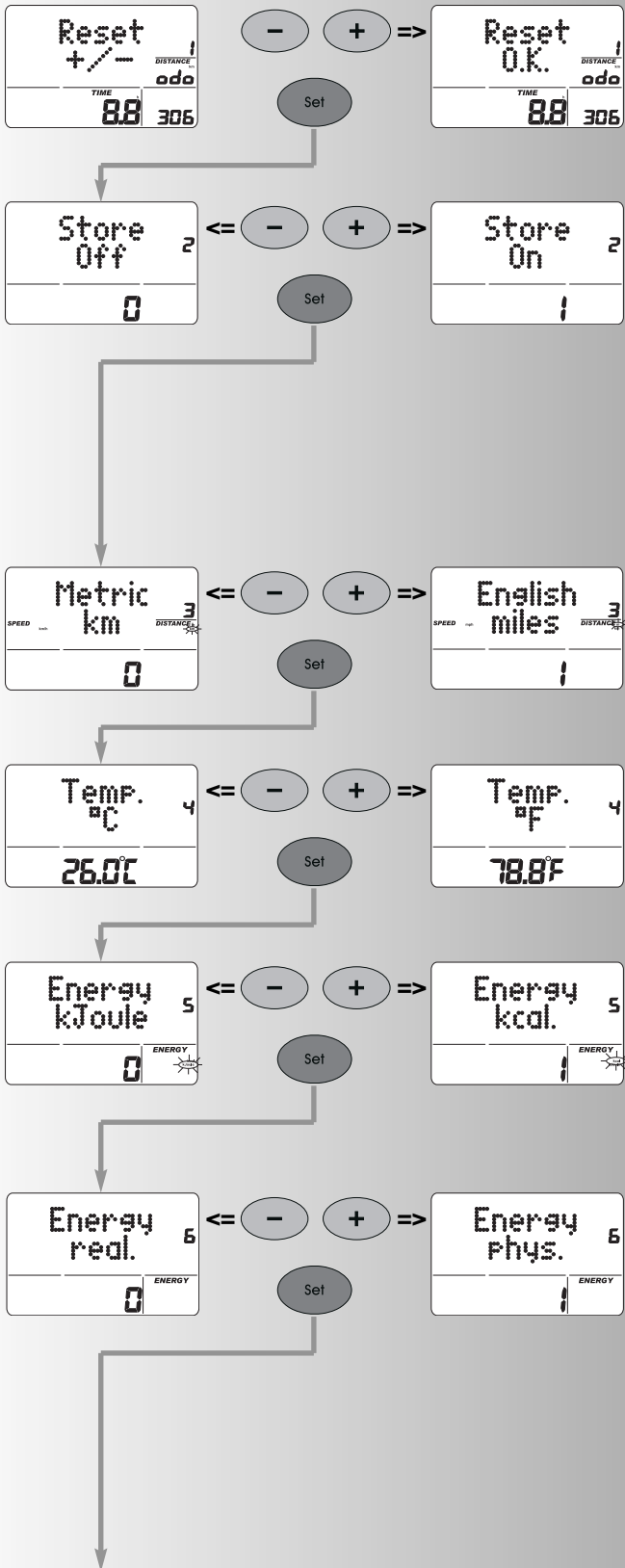
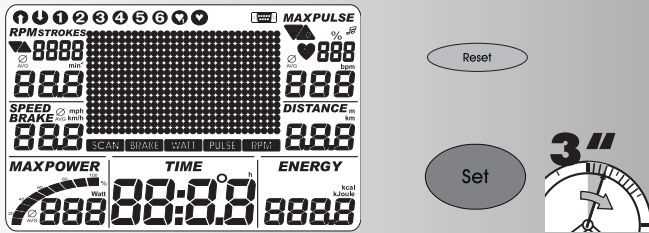
Valor / Dato		%	Superación			
			HI	LO	MAX	✓
Pulso máximo 80-210			+1		+1	+1
DESC. (Off)						
Pulso objetivo Combustión de grasa 65%			+11 -11*			
o Fitness 75%						
o Manual 40-90%						
Pulso objetivo 40-200			+11 -11*			

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".

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



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:

Salto 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: Temp.

4. Visualización de la temperatura en °C/ °F (visualización de la temperatura solamente SD4-9)

Pulsar "Más" o "Menos"

Función: selección de °C o °F

Pulsar "Set": se adopta la unidad seleccionada y se salta a la siguiente configuración

Visualización: Energy

5. Visualización del consumo de energía en kJoule / calorie

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

6. 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 25 % 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

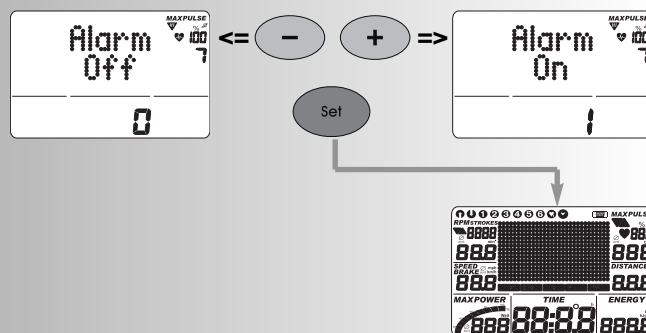
Visualización: Alarma CON. / DESCON.

7. 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 o 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.

Funcionamiento dependiente del número de revoluciones (ergómetro de carrera)

(par de frenada constante)

El freno electromagnético de corrientes parásitas configura un par de frenada constante.

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.

Instrucciones de entrenamiento y manejo

CARDIO-PULS-SET con cinta para el pecho POLAR y Plug-In puede adquirirse como accesorio (núm. de art. 07937-600). Si ya se dispone de cinta para el pecho POLAR, se necesitará el Plug-In (núm. de art. 07937-650).

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 "Concepto ERGO" que podrá adquirir en su tienda especializada con el núm. de art. 07926-500, permite el control de los ergómetros KETTLER con un PC convencional a través de esta interfaz.

En nuestra homepage www.kettler.de encontrarán informaciones sobre otras posibilidades con la interfaz.

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 entrenamiento 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

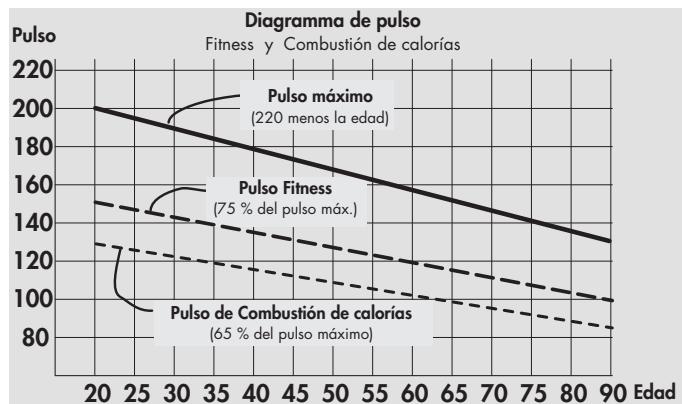
> $3 \text{ vatios} \times 75 \text{ kg} = 225 \text{ vatios}$

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

> $225 - 45 = 180 \text{ vatios}$ (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).

Funcionamiento independiente del número de revolucio-

nes / dependiente del número de revoluciones (Ergómetro de carrera)

Funcionamiento independiente del número de revoluciones.

El ERGORACER funciona inicialmente siempre independiente del número de revoluciones. El usuario solamente puede cambiar durante el entrenamiento con el pulsador "SET" entre el funcionamiento independiente del número de revoluciones y dependiente del número de revoluciones. Si aparecen ambas flechas de dirección está seleccionado el funcionamiento dependiente del número de revoluciones. Mediante una nueva pulsación del pulsador "SET" se retrocede nuevamente al funcionamiento independiente del número de revoluciones. Si se interrumpe el entrenamiento, el ordenador de visualización retrocede automáticamente al funcionamiento independiente del número de revoluciones.

El rendimiento en el funcionamiento dependiente del número de revoluciones no está limitado hacia arriba o abajo. Si se retrocede con un rendimiento de 600 W al funcionamiento independiente del número de revoluciones, el indicador del rendimiento se ajusta en 600 W y el par de frenada es modificado correspondientemente.

Si se retrocede con un rendimiento inferior a 25 W al funcionamiento independiente del número de revoluciones, el indicador del rendimiento se ajusta en 25 W y el par de frenada es modificado.

Funcionamiento dependiente del número de revoluciones (Count Up, Count Down)

El funcionamiento dependiente del número de revoluciones solamente está disponible durante el entrenamiento. Si se cambia al funcionamiento dependiente del número de revoluciones, el par de frenada permanece constante. El rendimiento visualizado no varía hasta que no se modifique el número de revoluciones del pedal. Al modificarse el número de revoluciones, se calculará a partir del par de frenada (constante) y el número actual de revoluciones del pedal el rendimiento momentáneo y se indicará correspondientemente. Si no se puede ajustar el rendimiento visualizado en el funcionamiento independiente del número de revoluciones (aparecen los símbolos de las flechas), en el momento de la conmutación se visualiza el valor efectivo del rendimiento. El rendimiento puede modificarse con la ayuda de los pulsadores "+" y "-" o con la ayuda del número de revoluciones.

Durante el entrenamiento, con el pulsador "+" o "-" se incrementa o se reduce el rendimiento visualizado en intervalos de 5 W (o de 25 W). Durante este proceso, se toma como escala el rendimiento momentáneo. El nuevo par de frenada es calculado y configurado. A continuación, el par de frenada se mantiene constante y la visualización del rendimiento es calculada nuevamente con el número de revoluciones cambiante del pedal conforme a lo anteriormente descrito.

El cambio del rendimiento del ergómetro con la ayuda de los pulsadores "+" y "-" solamente es posible en el rango de 25 W a 600 W. Si se presiona uno de los pulsadores fuera de este rango, la visualización salta al siguiente valor posible dentro de los límites determinados y el par de frenada es modificado correspondientemente.

Energía

Calcula el consumo de energía del cuerpo con un rendimiento del 25 % para generar la potencia mecánica. El 75 % restante es convertido en calor por el cuerpo.

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 máximo.

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

Hembrilla SUB-D de 9 polos (RS232/ de serie) para el intercambio de datos con un PC.

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.



Indice

Avvisi sulla sicurezza	82		
• Service	82	• Commutazione tempo/distanza	90
• Per la Sua sicurezza	82	... mediante impostazioni delle pulsazioni	
Breve descrizione	83	• HRC1 - Count-Up	91
• Ambito funzioni / tasti	84-86	• HRC2 - Count-Down	91
• Ambito di visualizzazione / display	87	Funzioni di allenamento	
• Valori	87	• Commutazione indicatore	91
Avviamento rapido (familiarizzazione)		• Modifica del profilo	91
• Inizio dell'allenamento	87	• Dipendente/indipendente dal numero di giri	92
• Fine dell'allenamento	87	• Interruzione/termine dell'allenamento	92
• Modalità di sospensione	87	• Ripresa dell'allenamento	92
Allenamento	88	• Recovery – (misurazione della pulsazione di recupero)	93
... mediante impostazioni dello sforzo		Impostazioni e funzioni	93
• Count-Up	88	• Tabella: Impostazioni/funzioni	93
• Count-Down	88	• Tabella: Eventi riguardanti le pulsazioni	93
• Ambito d'impostazione	88	Impostazioni personali	94
Tempo	88	• Cancellazione del chilometraggio totale	94
Energia	88	• Memorizzazione delle impostazioni	94
Distanza	88	• Selezione: visualizzazione KM/miglia	94
Età	89	• Selezione: visualizzazione kJoule/Kcal	94
Pulsazione massima	89	• Selezione: visualizzazione energia real/phys.	94
Pulsazione impostata (FAT/FIT/Man.)	89		
• Impostazione della pulsazione da raggiungere	89		
• Standby	89		
• Profili dello sforzo 1 – 6	90		
		• 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



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.

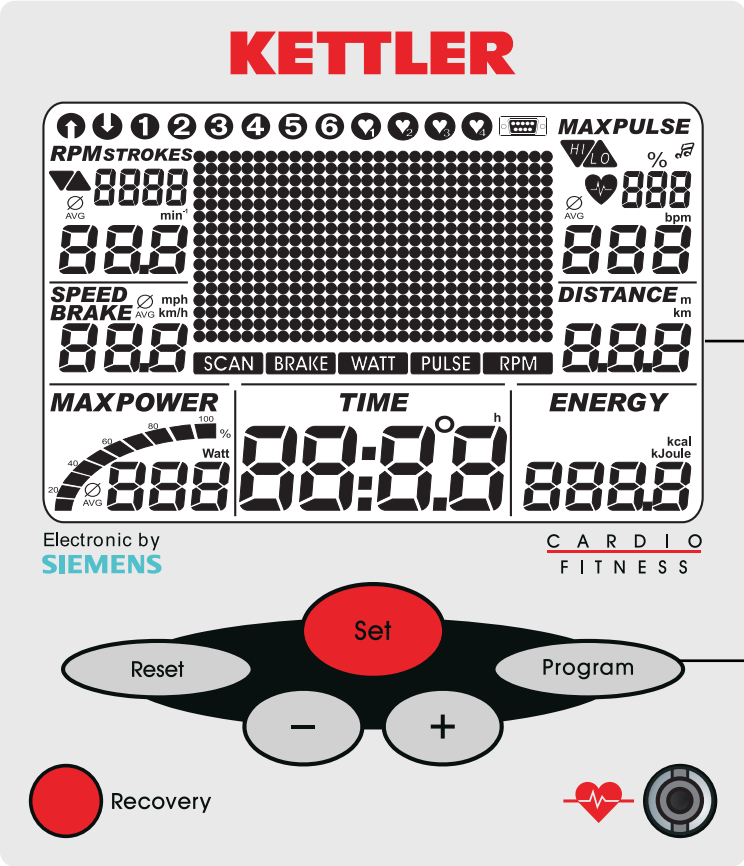
Per la Sua sicurezza:

- **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.

SD4 / SD8 / SD5 / SD9 / SDC



Rilevamento pulsazioni son fascia toracica

Gli apparecchi forniti con fascia toracica sono già dotati di un ricevitore incorporato. (SD5/7/9/SDC/SDE)
Un ricevitore con connettore a spina non è necessario .

Indicatore SD4B / SD5B / SD8B / SD9B / SDCB / SDEB per ergometro Cyclette

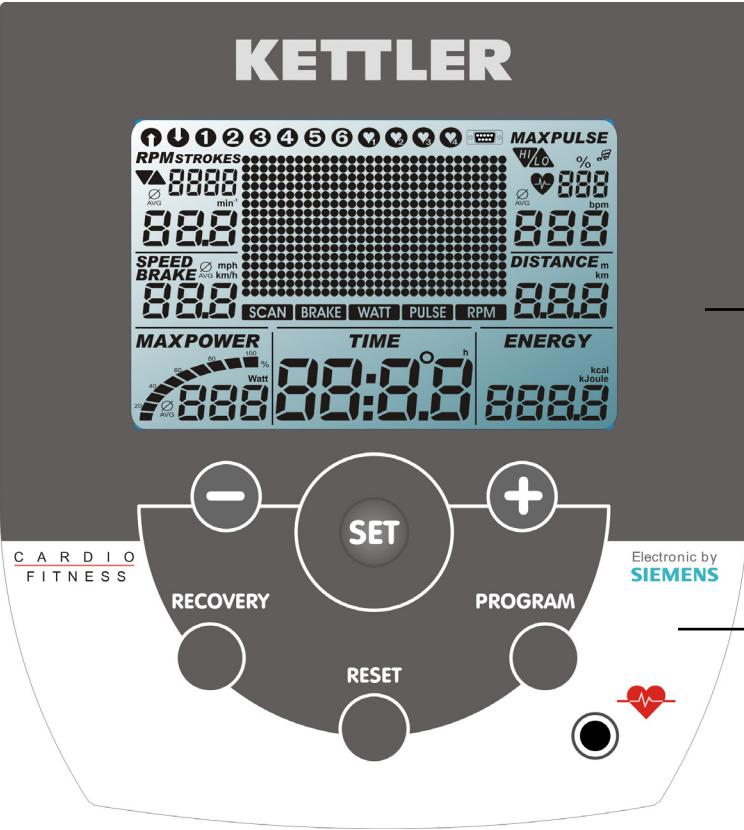
Indicatore SD4X / SD8X / SDCX / SDEX per ergometro Cross

Indicatore SD5S / SD9S / SDCS per ergometro Corsa

Ambito di visualizzazione
Display

Ambito funzionale
Tasti

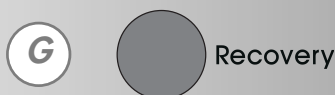
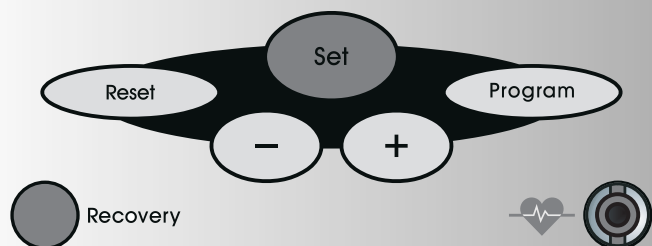
SD7 / SDE / SDB



Ambito di visualizzazione
Display

Ambito funzionale
Tasti

(Tutte le figure si riferiscono al sistema elettronico SD4 – SD9. Le funzioni dei pulsanti sono tuttavia identiche a quelle dell'SD7SDE/SDB.)



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 impostazioni.

I dati impostati vengono rilevati dal sistema.

Ergoracer: Possibilità di commutazione tra funzionamento dipendente e indipendente dal numero di giri durante l'allenamento.

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;
- 2a. SD4/SD8/SDB: fascia pettorale + ricevitore ad attacco (plug-in)
- 2b. SD5/SD7/SD9/SDC/SDE: 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)

Il SET CARDIO con la fascia pettorale POLAR e il plug-in

sono disponibili come accessori (n. art. 07937-600).
Se si dispone già di una fascia pettorale POLAR occorre solo acquistare un plug-in (n. art. 07937-650).

3 Sensore palmare (soltanto con ergometri Cross)

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.

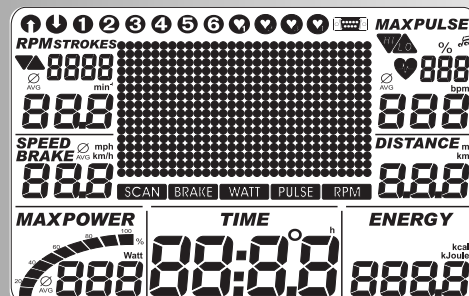
A parità di numero di giri con gli esempi di visualizzazione i valori della velocità e della distanza sono più bassi con gli ergometri Cross e più alti con gli ergometri Corsa.

a 60 min^{-1} (RPM)

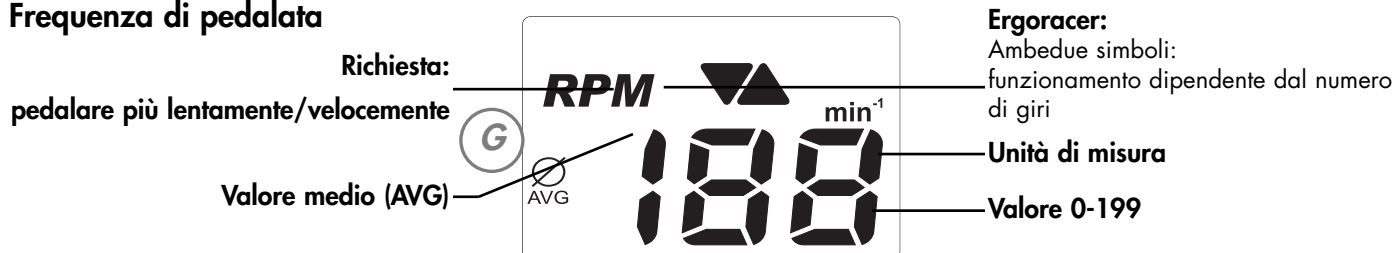
Ergometro Cyclette: = 21,3 km/h

Ergometro Cross= 9,5 km/h

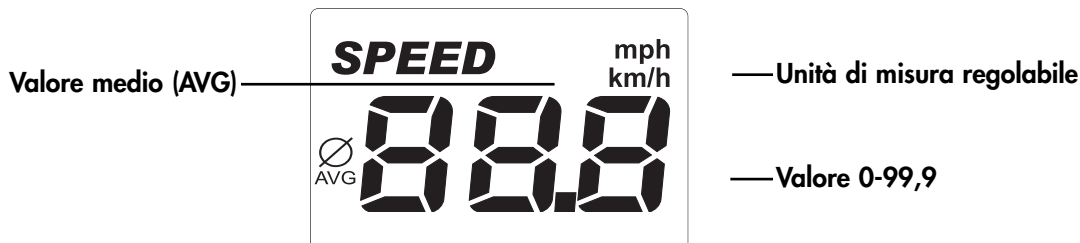
Ergometro Cyclette = 25,5 km/h



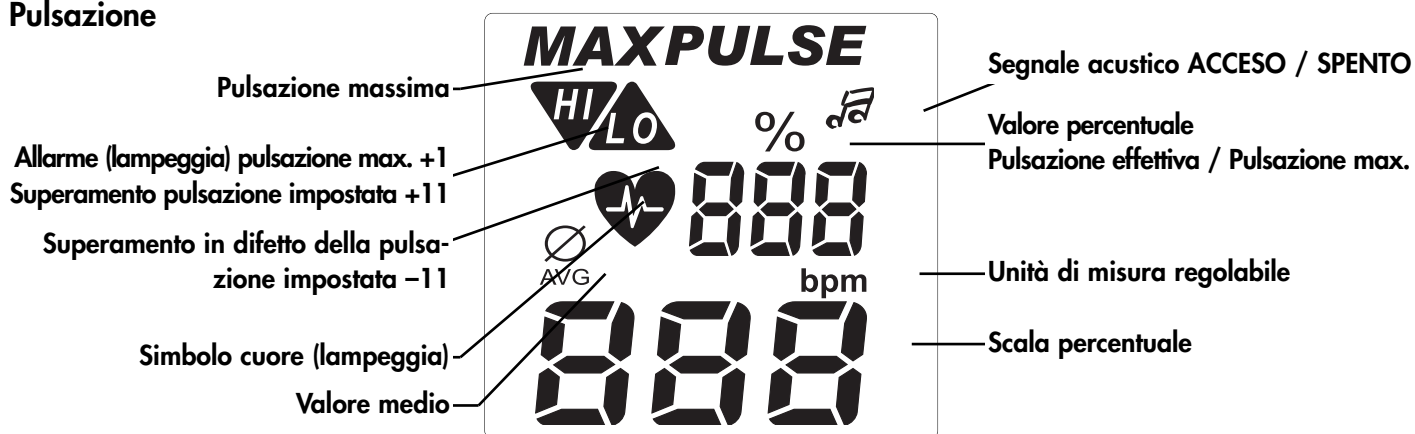
Frequenza di pedalata



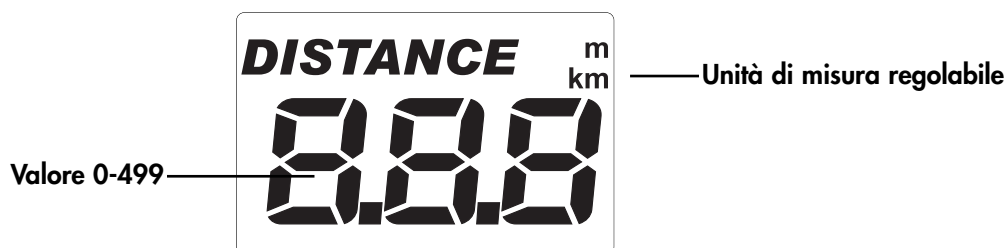
Velocità



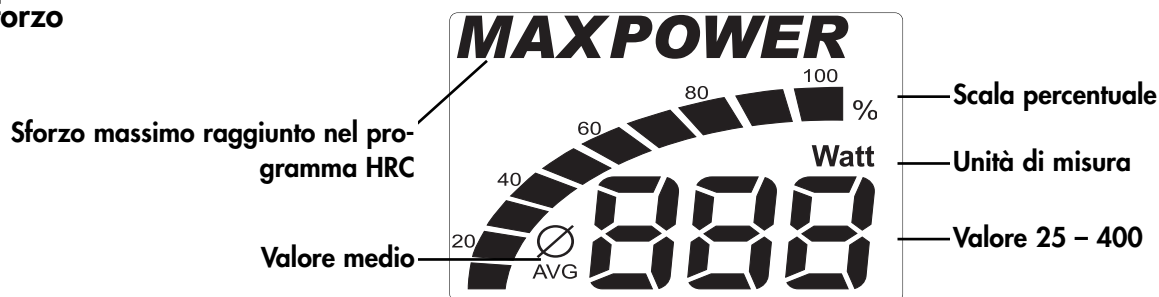
Pulsazione



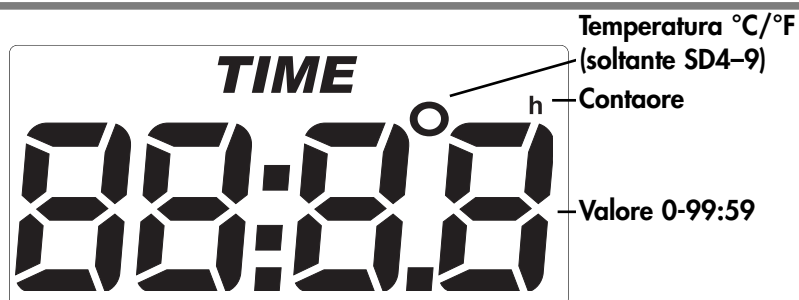
Distanza



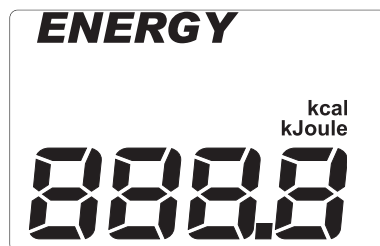
Sforzo



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

Ergometro Corsa:

1 punto 35/40 Watt in alternanza

1. + 2. riga fino a 35 Watt



30 colonne

1 colonna corrisponde a 1 minuto
oppure
400 metri oppure 0,2 miglia

Ergoracer:

200 metri oppure 0,1 miglia

Avviamento rapido (familiarizzazione)

Inizio allenamento

senza particolari regolazioni

- Schermata di saluto all'inserimento
Indicatore del 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 (Ø):

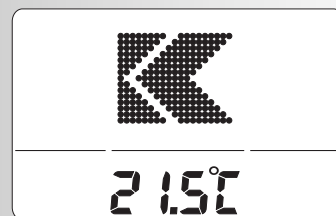
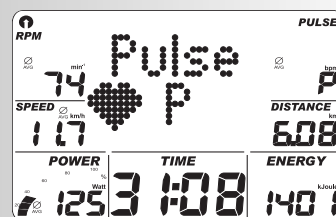
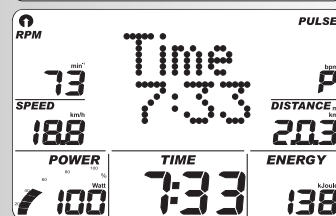
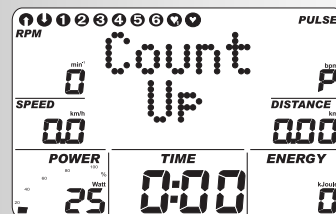
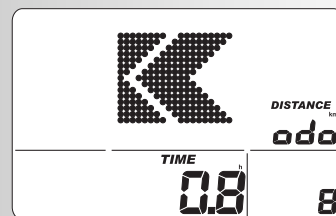
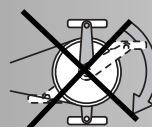
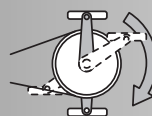
Indicatore

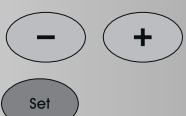
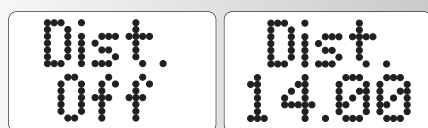
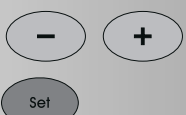
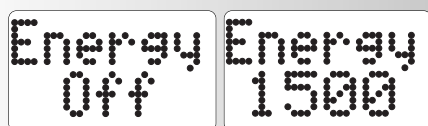
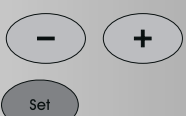
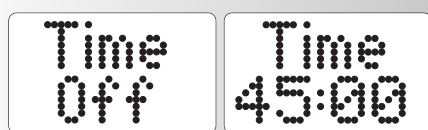
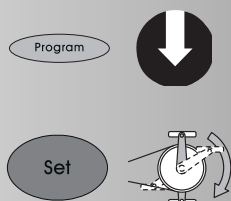
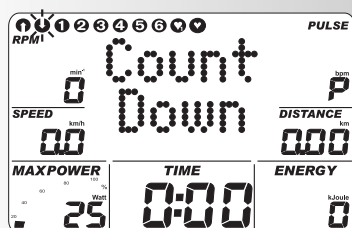
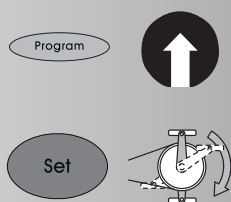
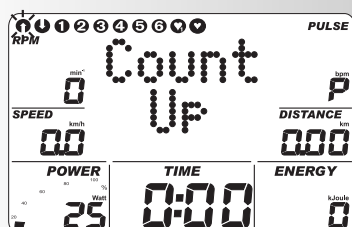
velocità, numero di giri, sforzo e pulsazione (se è attivo il rilevamento delle pulsazioni)

- Totali
distanza, energia e tempo

Modalità sospensione

4 minuti dopo la fine dell'allenamento l'apparecchio commuta sulla modalità di sospensione. Sul display è visibile la temperatura ambiente (temperatura ambiente soltanto SD4-9). 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 essere 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:

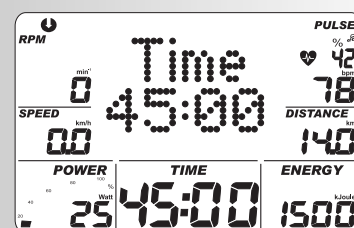
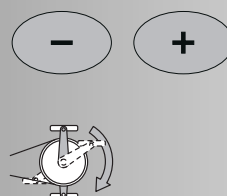
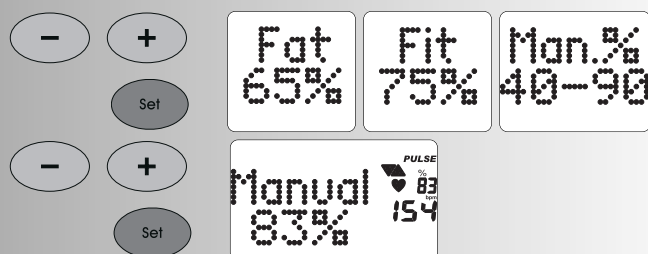
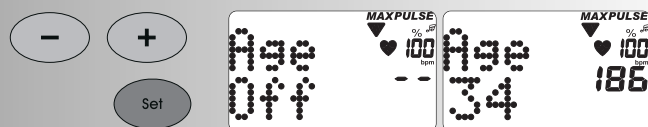
Le tabelle mostrano una sintesi di tutte le possibilità di impostazione dei programmi.
(vedasi pagina 13).

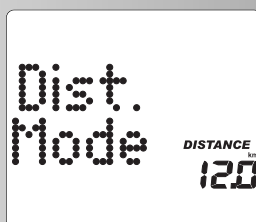
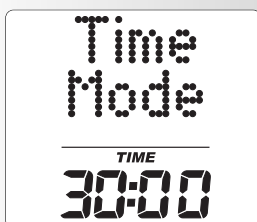
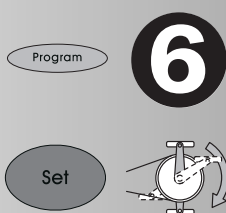
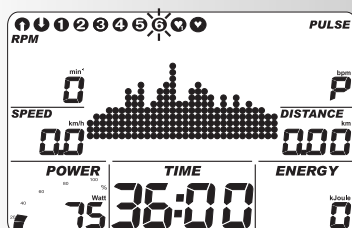
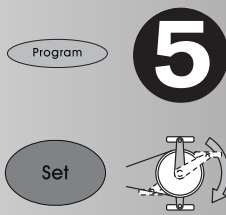
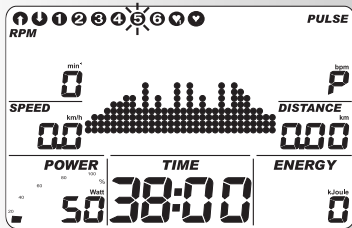
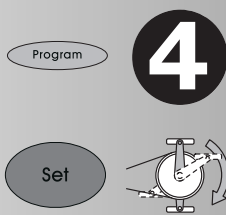
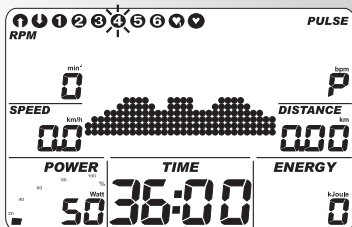
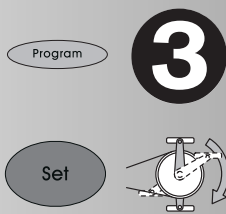
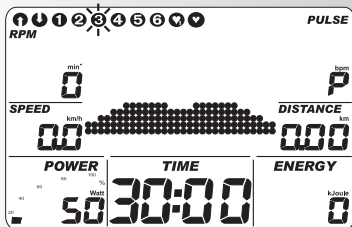
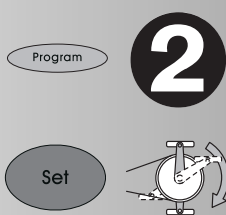
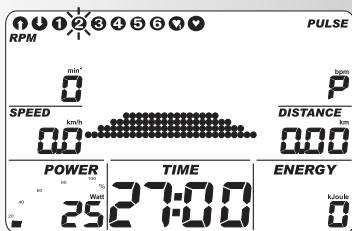
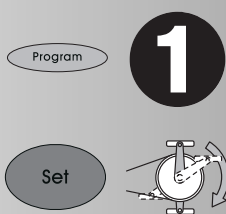
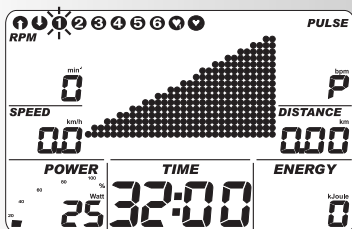
- Le impostazioni vengono cancellate in caso di "Reset". Le impostazioni della frequenza cardiaca e dello sforzo iniziale rimangono memorizzate se nelle impostazioni personali viene attivata la funzione "Memorizzazione delle impostazioni" (pagina 14). Questi dati vengono rilevati alla successiva attivazione 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 modalità 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

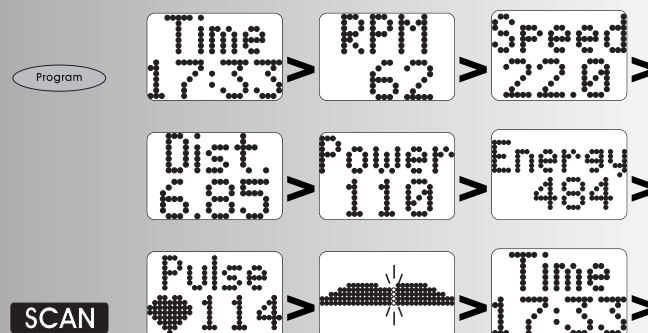
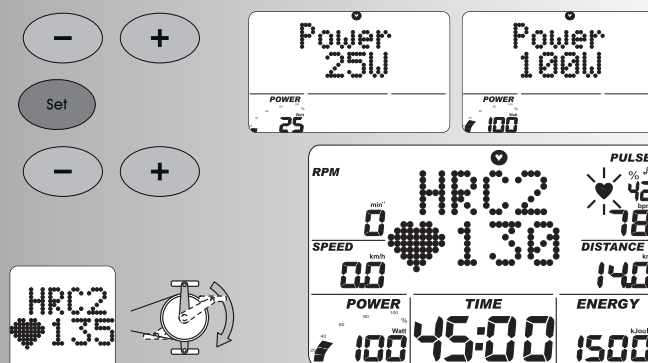
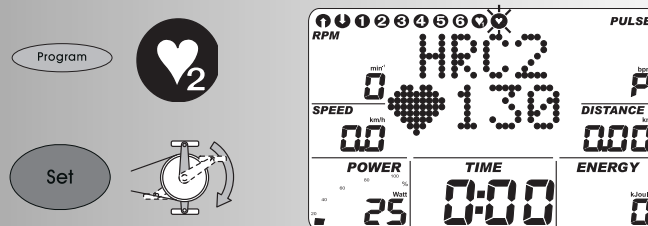
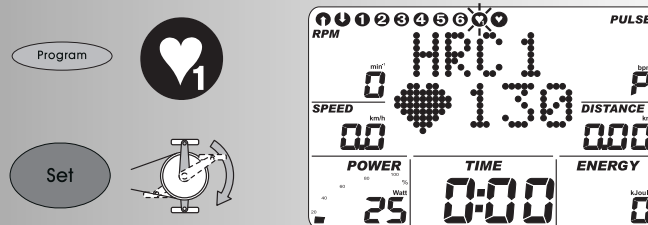
Alternanza della visualizzazione durante l'allenamento

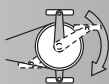
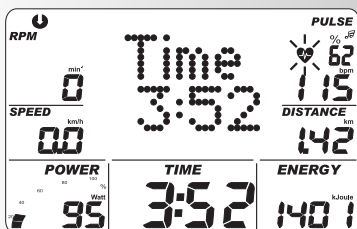
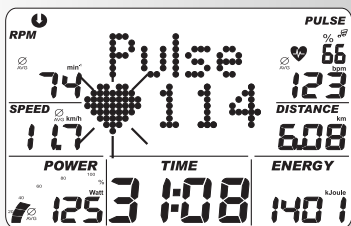
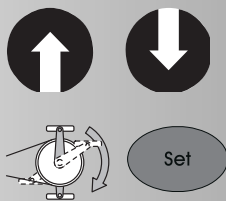
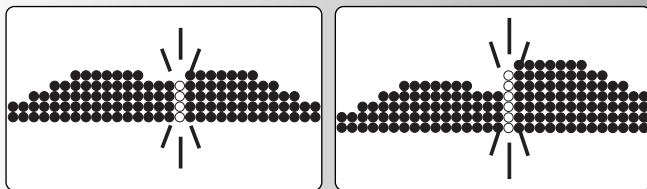
Modifica: manuale

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.

Commutazione dal funzionamento indipendente dal numero di giri a quello dipendente dal numero di giri

(Ergometro Cyclette)



Azionare "SET" durante l'allenamento. Ha luogo la commutazione dal funzionamento indipendente dal numero di giri a quello dipendente dal numero di giri.

Indicatore: ambedue frecce sotto RPM

Azionando ancora una volta il tasto "SET" si commuta nuovamente sul funzionamento indipendente dal numero di giri.

Nota:

La commutazione dal funzionamento indipendente dal numero di giri a quello dipendente dal numero di giri, è possibile soltanto con i programmi "Count Up" e "Count Down". L'ERGORACER inizia sempre il suo funzionamento con la modalità indipendente dal numero di giri. In caso di interruzione dell'allenamento ha luogo una commutazione automatica sul funzionamento indipendente dal numero di giri.

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 e si visualizza la temperatura ambiente (temperatura ambiente soltanto SD4-9).

Ripresa dell'allenamento

Se si riprende l'allenamento entro 4 minuti, il conteggio degli ultimi valori viene continuato in ordine crescente o decrescente.

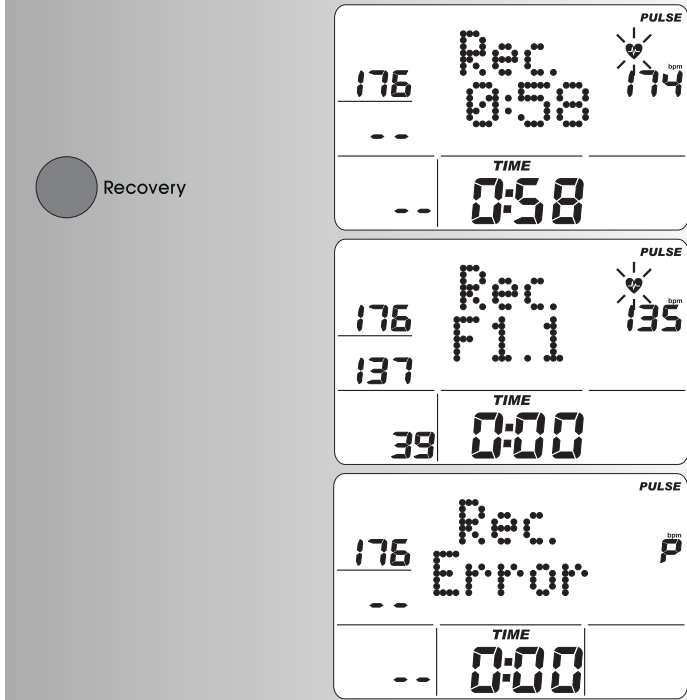
Funzione RECOVERY

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

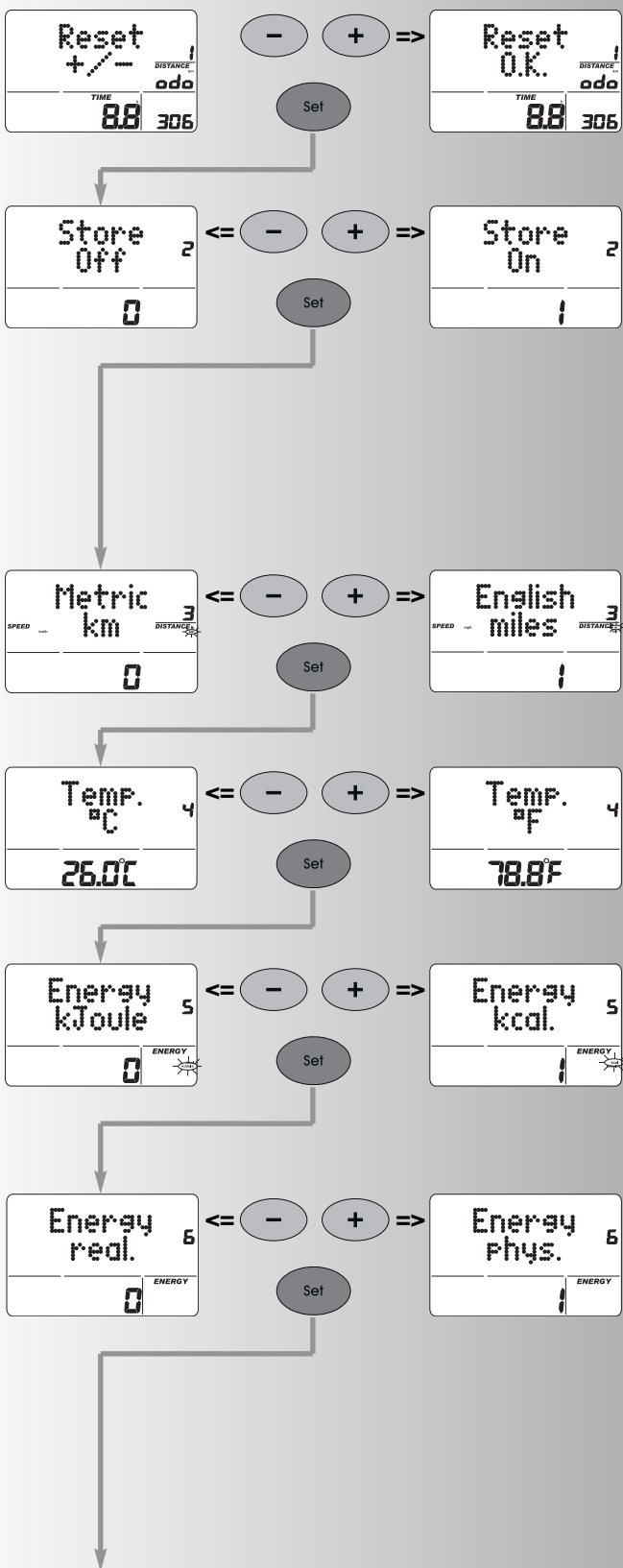
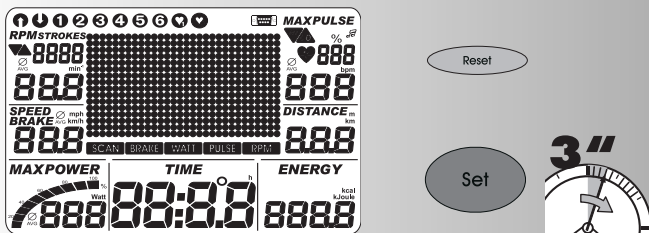
Allenamento	Inattività	↑	↓	1	2	3	4	5	6	♥1	♥2
Sforzo	Sforzo	✓	✓								
Profilo	Profilo			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	Tempo		✓								✓
	Energia		✓								✓
	Percorso		✓								✓
	Pulsazione massima	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	oppure										
	Consumo di grassi 65% oppure fitness 75% oppure manuale 40-90%	✓	✓							✓	✓
	Pulsazione impostata 40-200	✓	✓							✓	✓
	Commutazione tempo/distanza			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	Recovery	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Visualizzazione di eventi relativi alla frequenza cardiaca

Valore / Immissione		%	Superamento			
			HI	LO	MAX	MAX
Pulsazione massima	80-210	✓	+1		+1	+1
SPENTO (off)						
Pulsazione impostata	Consumo di grassi 65%	✓	+11	-11*		
	oppure Fitness 75%					
	oppure Manuale 40-90%					
Pulsazione impostata	40-200		+11	-11*		

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".

*Nota: appare soltanto se viene raggiunta la pulsazione impostata 1x



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: Temp.

4. Visualizzazione della temperatura in °C / °F (temperatura ambiente soltanto SD4-9)

Azionare i tasti "Più" o "Meno"

Funzione: Selezione °C oppure °F

Azionare "Set": L'unità selezionata viene accettata e si passa alla successiva impostazione

Indicatore: Energy

5. Visualizzazione del consumo energetico in kJoule / calorie

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

6. 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 persona che si

allena con uno sforzo del 25%.

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

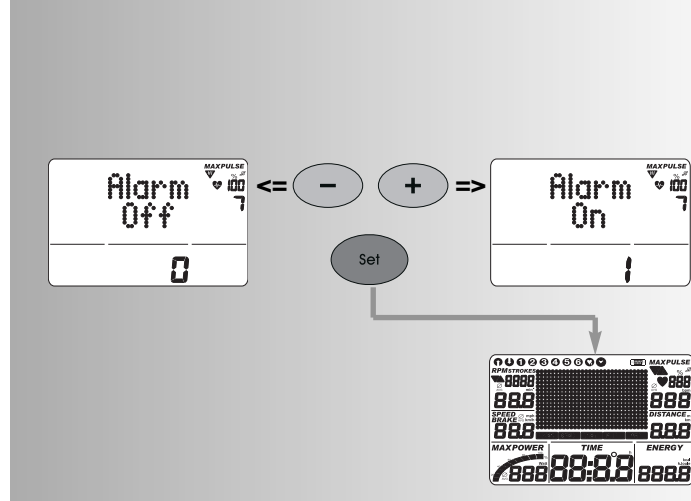
Indicatore: Allarme acustico ACCESO/SPENTO

7. 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 costante)

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.

Funzionamento dipendente dal numero di giri (ergometro Cyclette)

(coppia frenante costante)

Il freno elettromagnetico regola una coppia frenante costante.

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.

Istruzioni per l'allenamento e per l'uso

Con fascia toracica (accessori)

Non in dotazione sempre, disponibile nei negozi specializzati. Il set CARDIO con fascia pettorale POLAR e il plug-in sono disponibili come accessori (n. art. 07937-600).

Se si dispone già di una fascia pettorale POLAR occorre solo acquistare un plug-in (n. art. 07937-650).

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

Incombinazione con quest'interfaccia il programma "ERGO-Konzept", art. n° 07926-500, disponibile presso i negozi specializzati, consente di monitorare l'Ergometro KETTLER mediante un normale PC.

Per informazioni sulle ulteriori possibilità di utilizzo dell'interfaccia si prega di visitare la nostra Homepage www.kettler.de.

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.

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

$> 3 \text{ Watt} \times 75 \text{ kg} = 225 \text{ Watt}$;

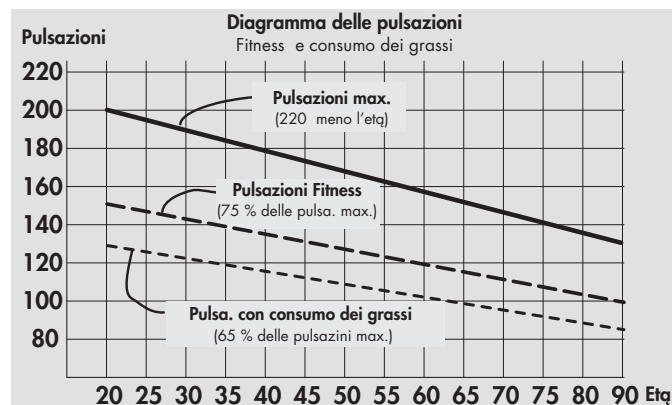
$> \text{Meno "sconto età"} (20\% \text{ di } 225 = 45 \text{ Watt})$

$> 225 - 45 = 180 \text{ Watt}$ (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 sforzo (Watt)

Funzionamento indipendente/dipendente dal numero di giri (ergometro Cyclette)

Funzionamento indipendente dal numero di giri

L'ERGORACER inizia sempre il suo funzionamento con la modalità indipendente dal numero di giri. L'utilizzatore può commutare soltanto durante l'allenamento, azionando il tasto "SET", tra il funzionamento dipendente ed il funzionamento indipendente dal numero di giri. Se si visualizzano ambedue frecce direzionali è stato selezionato il funzionamento dipendente dal numero di giri. Azionando ancora una volta il tasto "SET" si commuta nuovamente sul funzionamento indipendente dal numero di giri. Se si interrompe l'allenamento il computer di visualizzazione riattiva automaticamente il funzionamento indipendente dal numero di giri.

Nella modalità di funzionamento dipendente dal numero di giri lo sforzo non è soggetto a limitazioni verso l'alto o verso il basso. Se con uno sforzo superiore a 600 W si commuta nuovamente sul funzionamento indipendente dal numero di giri, l'indicatore dello sforzo viene regolato su 600 W e la coppia frenante viene modificata in modo conforme. Se con uno sforzo inferiore a 25 W si commuta nuovamente sul funzionamento indipendente dal numero di giri, l'indicatore dello sforzo viene regolato su 25 W e la coppia frenante viene modificata in modo conforme.

Funzionamento indipendente dal numero di giri (Count Up, Count Down)

La modalità di funzionamento dipendente dal numero di giri è disponibile soltanto durante l'allenamento. Se si commuta sul funzionamento dipendente dal numero di giri la coppia frenante rimane costante. Lo sforzo indicato non subisce variazioni fino a che non si modifica il numero di giri dei pedali. Dopo una modifica del numero di giri lo sforzo attuale viene calcolato e visualizzato in base alla coppia frenate (costante) ed al corrente numero di giri dei pedali. Se non è possibile regolare lo sforzo indicato nella modalità di funzionamento indipendente dal numero di giri (frecce visibili) al momento della commutazione viene indicato l'effettivo valore di sforzo. Lo sforzo può essere modificato mediante i tasti "+" e "-" oppure tramite il numero di giri.

Durante l'allenamento lo sforzo visualizzato può essere aumentato o ridotto mediante i tasti "+" e "-" in gradini da 5 W (o 25 W). Il corrente sforzo viene preso come modello. Viene quindi calcolata ed impostata la nuova coppia frenante. Dopodiché la coppia frenante viene mantenuta costante e, al variare del numero di giri dei pedali, il valore dell'indicatore dello sforzo viene ricalcolato come sopra descritto.

Una modifica della potenza dell'ergometro mediante i tasti "+" e "-" è possibile soltanto in un ambito compreso tra 25 W e 600 W. Se si aziona uno dei tasti fuori da questo ambito l'indicatore passa al successivo valore compreso nei limiti predefiniti e la coppia frenante viene modificata in modo conforme.

Energia

Calcola la trasformazione energetica del corpo con un rendimento del 25% per lo sviluppo della potenza meccanica. L'ulteriore 75% viene trasformato in calore dal corpo.

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

Presenza SUB-D a 9 poli (RS232/seriale) per lo scambio di dati con un PC.

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.



Spis treści

Wskazówki bezpieczeństwa	98	• Profile wydajności 1 – 6	105	• Sygnał alarmowy WŁ./WYŁ.	109
• Serwi	98	• Przelączanie czas/droga	105	Wskazówki ogólne	110
• Państwa bezpieczeństwo	98	... przez zadane wartości pulsu		• Dźwięki systemowe	110
Krótki opis	99	• HRC1 - Count-Up	106	• Recovery	110
• Pulpit funkcyjny, przyciski	100	• HRC2 - Count-Down	106	• Wskazanie profilu podczas treningu	110
• Wyświetlacz	100-102	Funkcje treningowe		• Praca niezależna od prędkości obrotowej	110
• Wskazywane wartości	102	• Zmiana komunikatów na wyświetlaczu	106	• Strzałki góra / dół	110
Szybki start (zapoznanie się z urządzeniem)	102	• Zmiana profilu	106	• Praca zależna od prędkości obrotowej	110
• Początek treningu	102	• Zależnie/niezależnie od prędkości obrotowej	107	• Obliczanie wartości średnich	110
• Koniec treningu	102	• Przerwa/koniec treningu	107	• Informacje o pomiarze pulsu	110
• Tryb uśpienia	102	• Ponowne rozpoczęcie treningu	107	Z klipsem do ucha	110
Trening	103	• Recovery (pomiar pulsu odpoczynkowego)	108	Z pulsem na rękę	110
... przez zadane obciążenia		Wprowadzane wartości i funkcje	108	Z pasem na pierś	110
• Count-Up	103	• Tabela: wprowadzane wartości i funkcje	108	• Zakłócenia komputera	110
• Count-Down	103	• Tabela: wydarzenia pulsowe	108	• informacje na temat interfejsu	110
• Zakres wartości zadanych	103	Ustawienia indywidualne	109	Instrukcja treningu	111
Czas	103	• Kasowanie łącznej ilości kilometrów	109	• Trening wytrzymałościowy	111
Energia	103	• Zapisywanie wartości zadanych	109	• Intensywność obciążenia	111
Odcinek	103	• Wybór: wskazanie w km/milach	109	• Zakres obciążenia	111
Wiek	104	• Wybór: wskazanie w kJoule/Kcal	109	Glosariusz	112
Puls maksymalny	104	• Wybór: wskazanie energii rzeczywistej/fizycznej	109		
Wybór pulsu docelowego (FAT/FIT/Man.)	104				
• Wprowadzanie pulsu docelowego	104				
• Gotowość do treningu	104				

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Ze względu na Państwa bezpieczeństwo prosimy o przestrzeganie następujących uwag:

- Trener należy posadzić na odpowiednim, mocnym podłożu.
- Przed pierwszym uruchomieniem i dodatkowo po ok. 6 dniach użytkowania urządzenia należy sprawdzić mocowanie wszystkich połączeń.
- Aby uniknąć urazów wskutek nieprawidłowego lub nadmiernego obciążenia treningiem, urządzenie należy użytkować wyłącznie wg instrukcji.
- Nie zaleca się ustawiania urządzenia na dłuższy czas w pomieszczeniach wilgotnych ze względu na ryzyko korozji.
- Należy regularnie sprawdzać działanie i stan techniczny urządzenia.
- Kontrole stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa urządzenia należą do obowiązków użytkownika i muszą być przeprowadzane regularnie i w prawidłowy sposób.
- Defekty lub uszkodzone części należy natychmiast wymienić. Stosować tylko oryginalne części zamienne marki

KETTLER.

- Uszkodzonego urządzenia do chwili jego naprawy nie wolno użytkować.
- Poziom bezpieczeństwa urządzenia może być utrzymany tylko pod warunkiem, że będzie ono regularnie sprawdzane pod kątem uszkodzeń i zużycia.

Dla Państwa bezpieczeństwa:

- Przed podjęciem treningów należy przeprowadzić badania lekarskie w celu wykluczenia ewentualnych przeciwwskazań do ćwiczeń na tym trenerze. Wynik badania lekarskiego powinien być podstawą dla kształtowania Państwa indywidualnego programu treningowego. Nieprawidłowy lub nadmierny trening może być niekorzystny dla zdrowia.

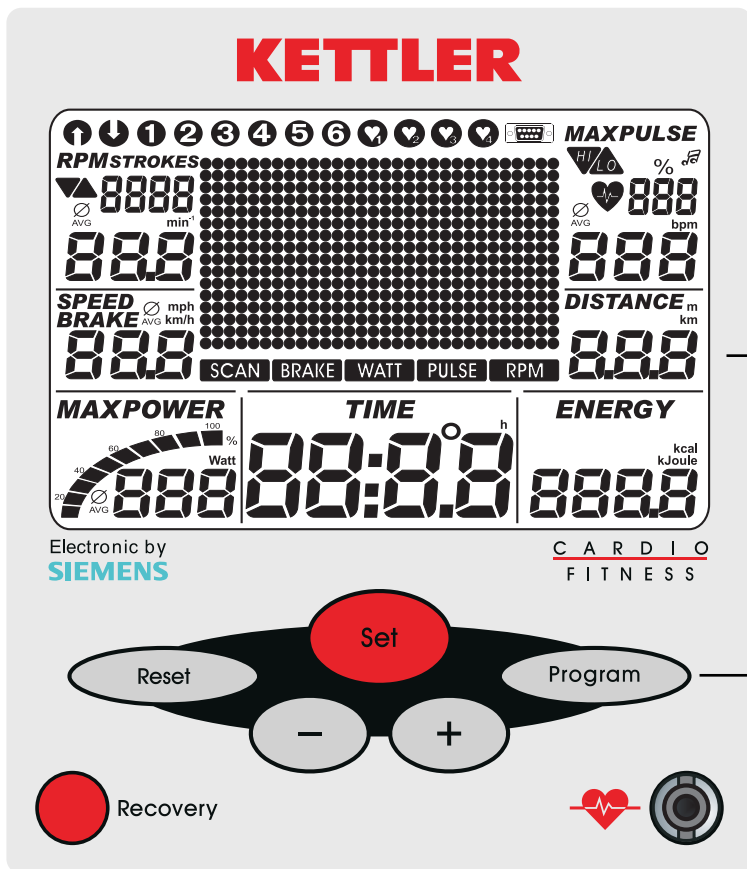


W instrukcji symbol ten odsyła do glosariusza. Dane pojęcie jest tam wyjaśnione.

Krótki opis

Ergometr ma pole przycisków funkcyjnych i pole wskazań (wyświetlacz) ze zmiennymi symbolami i grafiką.

SD4 / SD8 / SD5 / SD9 / SDC



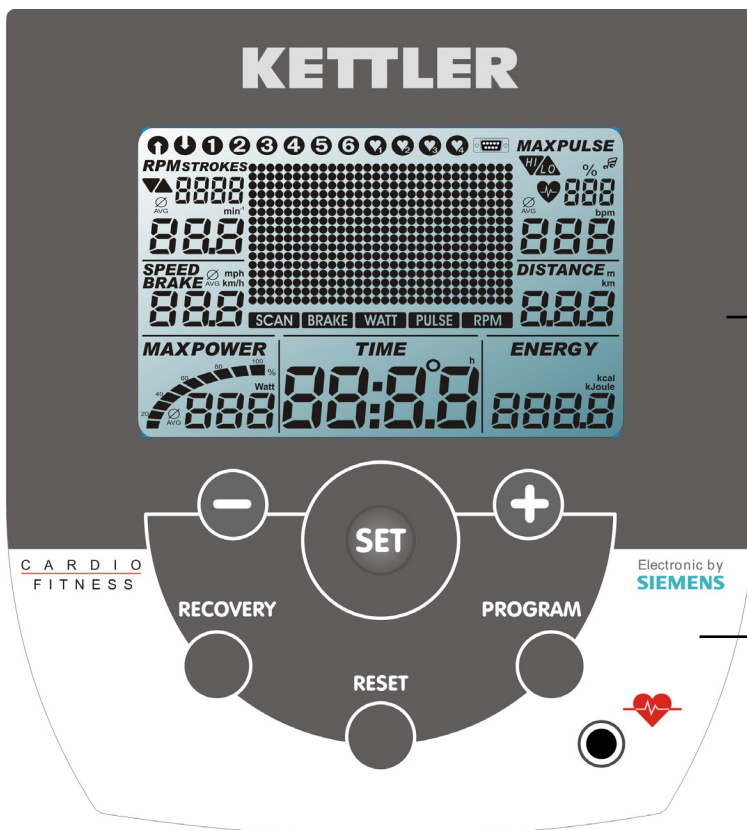
Pole wskazań

Wyświetlacz

Pole przycisków

Przyciski

SD7 / SDE / SDB



Pole wskazań

Wyświetlacz

Pole przycisków

Przyciski

Pomiar pulsu z pasem na pierś

Jeżeli pas na pierś należy do zakresu dostawy urządzenia, to odbiornik jest już zainstalowany. (SD5/7/9/SDC/SDE)

Odbiornik wtykany nie jest potrzebny.

Wyświetlacz ergometru rowerowego

SD4B / SD5B / SD8B / SD9B / SDCB / SDEB

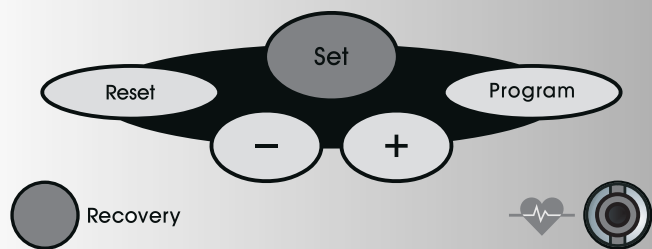
Wyświetlacz ergometru krosowego

SD4X / SD8X / SDCX / SDEX

Wyświetlacz ergometru biegowego

SD5S / SD9S / SDCS

(Wszystkie rysunki przedstawiają elektronikę SD4 – SD9. Jednakże funkcje przycisków w SD7/SDE/SDB są identyczne.)



Instrukcja skrócona

Dział funkcyjny

Poniżej krótko objaśnione zostały funkcje wszystkich sześciu przycisków.

Szczegółowe informacje na temat ich zastosowania znajdują się w poszczególnych rozdziałach. Nazwy przycisków funkcyjnych w opisach używane są tak samo, jak podano tutaj.

SET (krótko nacisnąć)

Ten przycisk funkcyjny pozwala na wywołanie wprowadzania.

Wprowadzone dane zostają przejęte.

Ergoracer: podczas treningu zmiana pomiędzy pracą niezależną od prędkości obrotowej i pracą zależną od prędkości obrotowej

SET (nacisnąć dłużej)

Przy wyświetlaniu wszystkich segmentów: wywołanie „Ustawień indywidualnych”

Reset

Ten przycisk funkcyjny pozwala na skasowanie aktualnego wskazania dla ponownego startu.

Program

Ten przycisk funkcyjny pozwala na wybieranie różnych programów.

Ponowne naciśnięcie > następny program

Dłuższe naciśnięcie > przebieg programu

Przyciski minus – / plus +

Za pomocą tych przycisków funkcyjnych przed treningiem zmieniane są wartości różnych menu, a podczas treningu zmieniana jest wydajność.

- dalej „plus”
- lub powrót „minus”
- dłuższe naciskanie > szybka zmiana
- „plus” i „minus” naciśnięte razem:
- wydajność przeskakuje na **25 W**
- programy przeskakują na **początek**
- wprowadzana wartość przeskakuje na **wył. (off)**

RECOVERY

Ta funkcja pozwala na włączenie funkcji pulsu odpoczynkowego.

Uwaga:

Pozostałe funkcje przycisków wyjaśnione są w odpowiednich miejscach instrukcji obsługi.

Pomiar pulsu

Pomiar tętna może odbywać się w oparciu o 3 źródła:

1. Klips uszny (objęty dostawą)
Wtyk należy włożyć do gniazdka;
- 2a. SD4/SD8/SDB: Pas piersiowy + odbiornik wkładany (Plug-In)
- 2b. SD5/SD7/SD9/SDC/SDE: Pas piersiowy bez Plug-In.
Odbiornik w tej elektronice jest wbudowany za wskaźnikiem.

Włożony klips nauszny należy usunąć.

(Dostawa nie zawsze obejmuje pasów piersiowych.)

CARDIO-PULS-SET wraz z pasem piersiowym POLAR i Plug-In można nabyć jako osprzęt (nr artykułu 07937-600). W przypadku posiadania pasa piersiowego POLAR potrzebny jest tylko Plug-In (nr artykułu 07937-650).

3. Puls na ręce (tylko przy ergometrach krosowych)

Pole wskazań / wyświetlacz

Pole wskazań (nazywane wyświetlaczem) informuje o różnych funkcjach i wybranych każdorazowo trybach ustawienia.

Programy: Count up / Count down

Programy różnią się między sobą sposobem liczenia.

Programy

Wydańności na czas lub przez drogę

Zadane profile 1–6

Programy sterowane pulsem: HRC1/HRC2

Puls docelowy w czasie

Dwa programy, regulujące obciążenie odpowiednio do zadanej wartości pulsu.

Interfejs

Jeżeli pojawia się ten symbol, istnieje połączenie przez interfejs z komputerem PC.

Wskazywane wartości

Przykłady wskazań pokazują pracę jako ergometr rowerowy.

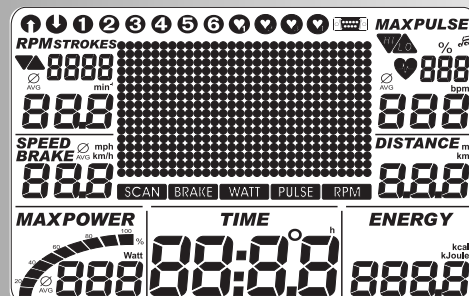
Przy prędkości obrotowej jak w przykładach wartości prędkości i odległości dla ergometrów krosowych są niższe, a dla ergometrów biegowych wyższe.

Przy 60 min^{-1} (RPM)

Ergometr rowerowy: = 21,3 km/h

Ergometr krosowy = 9,5 km/h

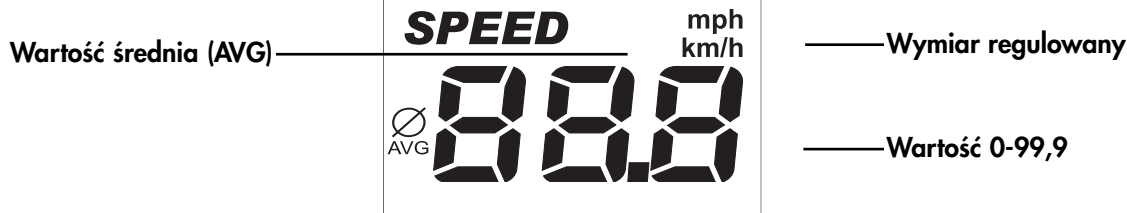
Ergometr biegowy = 25,5 km/h



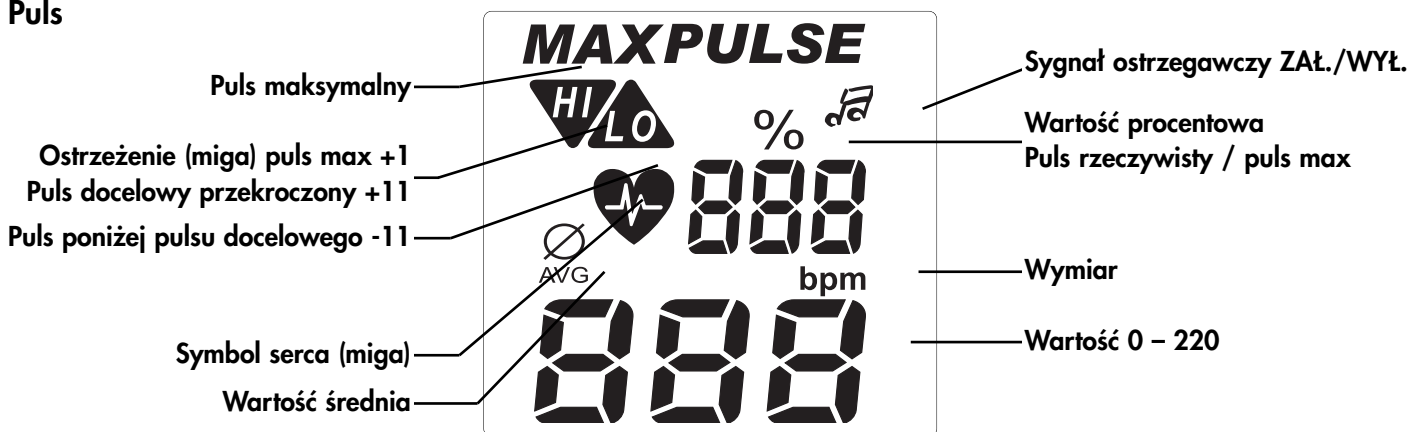
Częstotliwość obracania pedałów



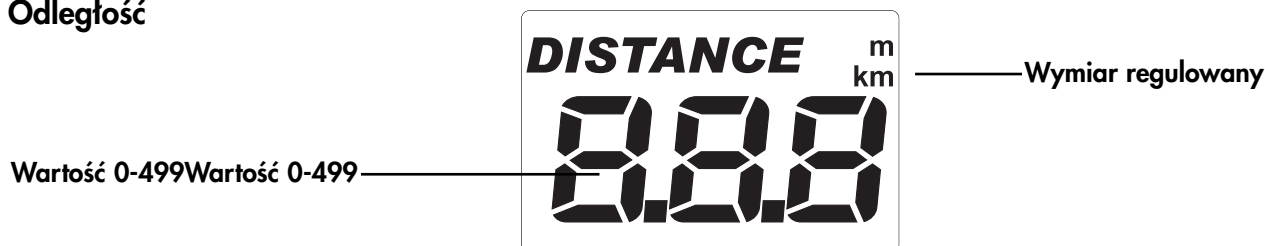
Szybkość



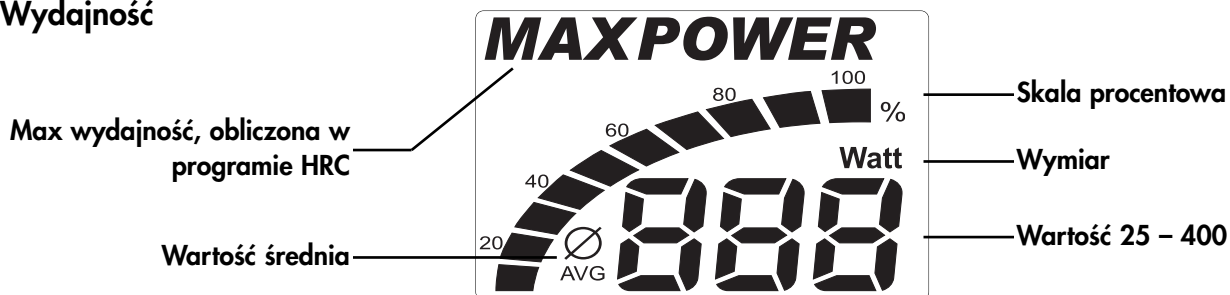
Puls



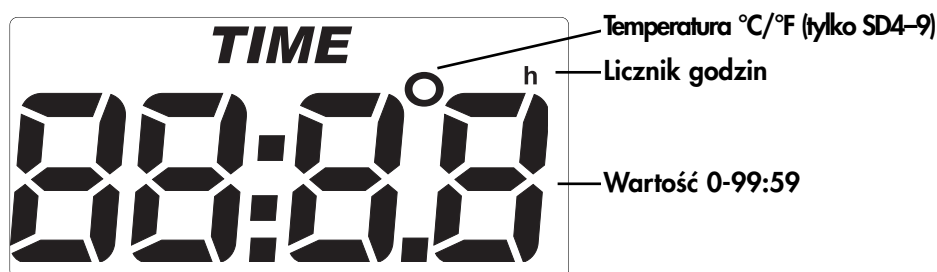
Odległość



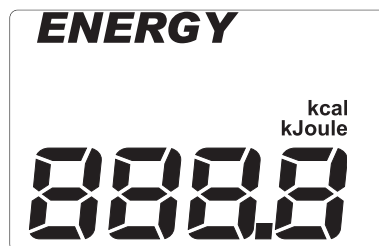
Wydajność



Czas



Zapotrzebowanie energii



Wymiar regulowany

Wartość 0 – 9999

Punkty

Profil wydajności

- 1 punkt (wysokość) = 25 watów
- 1. rząd = 25 watów ergometru biegowego:
- 1 punkt 35/40 watów na zmianę
- 1.+ 2. rząd do 35 watów



Informacja tekstowa i cyfrowa



30 kolumn

1 kolumna odpowiada 1 minucie lub
400 m albo 0,2 mili
Ergoracer:
200 m albo 0,1 mili

Szybki start (zapoznajanie się z urządzeniem)

Początek treningu

bez szczególnych ustawień

- Ekran powitalny przy włączaniu
Wskazanie łącznej liczby kilometrów i łącznego czasu treningu
- Po 3 sekundach: komunikat „Count Up”;
wszystkie wartości pokazują 0;
Wydajność pokazuje 25 W
- Początek treningu

Wyświetlacz

Szybkość, odległość, energia, czas, obroty i wydajność

Zmianianie wydajności podczas treningu:

- „Plus”: wskazywana wartość w oknie „Power” jest zwiększana krokami po 5.
- „Minus” redukuje w krokach po 5

Kontynuacja treningu z tym ustawieniem. Zmiany wydajności w międzyczasie są możliwe w każdej chwili.

Koniec treningu

- Wartości średnie (Ø):

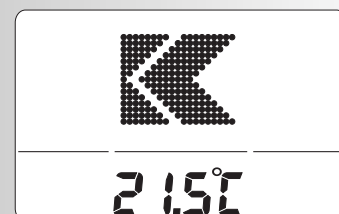
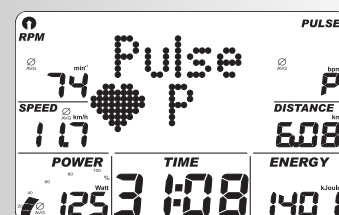
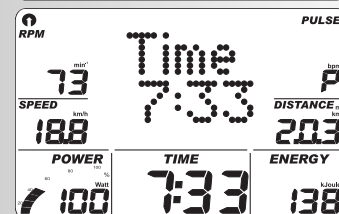
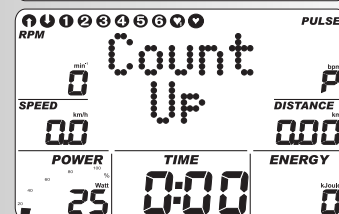
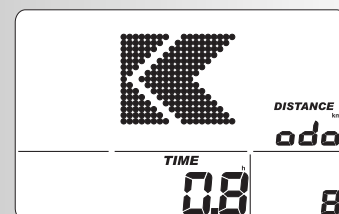
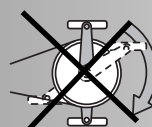
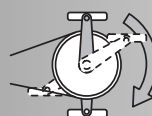
Wyświetlacz

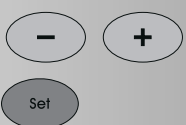
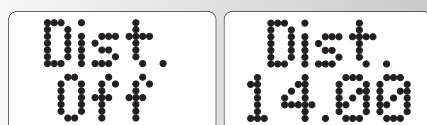
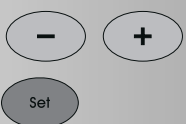
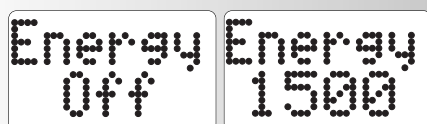
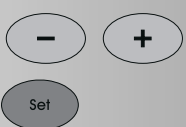
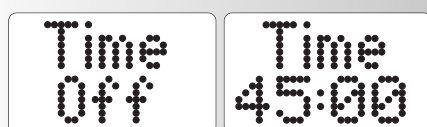
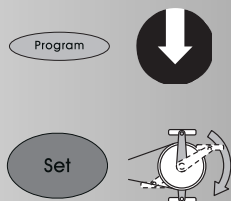
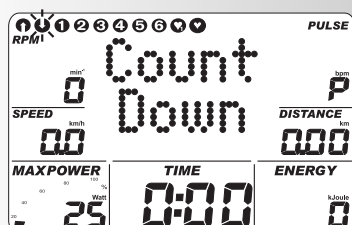
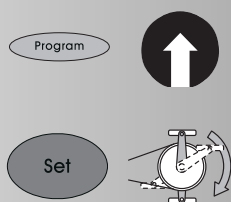
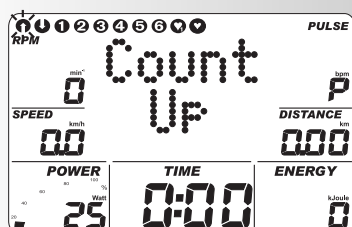
Szybkość, obroty, wydajność i puls (jeżeli aktywny jest pomiar pulsu)

- Wartości całkowite
Odległość, energia i czas

Tryb uśpienia

Po upływie 4 minut od zakończenia treningu urządzenie przełącza się w tryb uśpienia z pokazywaniem temperatury pomieszczenia (temperatury pomieszczenia tylko SD4-9). Po naciśnięciu dowolnego przycisku na wyświetlaczu pojawia się ponownie „Count Up”.





Trening

Komputer posiada 10 programów treningowych. Różnią się one znacznie między sobą intensywnością obciążenia i jego trwaniem.

1. Trening przez zadane wydajności

a) Ręczne zadawanie wydajności

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

b) Profile wydajności

- (PROGRAM) „1” – „6”

2. Trening przez zadane wartości pulsu

Ręcznie zadane wartości pulsu

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

Trening przez zadane wydajności

a) Ręczne zadawanie wydajności

(PROGRAM) „Count Up”

- Naciskać „PROGRAM” aż: na wyświetlaczu pojawi się „Count Up” Rozpocząć trening, wszystkie wartości są zliczane addytywnie do góry.

Albo

- Nacisnąć „SET”: Zakres wartości zadanych
- „Plus” lub „minus”: zmienianie wydajności.

Początek treningu, wszystkie wartości są zliczane addytywnie do góry.

(PROGRAM) „Count Down”

- Naciskać „PROGRAM” aż: na wyświetlaczu pojawi się „Count Down”
Program liczy od zadanej wartości w dół do > 0. Jeżeli nie zostanie wprowadzona żadna wartość, trening rozpoczyna się w programie „Count Up”.

Dla startu programu musi być wprowadzona co najmniej jedna wartość dla czasu, energii lub drogi.

- Nacisnąć „SET”: Zakres wartości zadanych

Zakres wartości zadanych

Komunikat na wyświetlaczu: zadawanie czasu „Time”

Zadawanie czasu

- Przyciskami „plus” lub „minus” wprowadzić wartości (np. 45:00)
Potwierdzić naciśnięciem „SET”.

Komunikat na wyświetlaczu: następne menu zadawanie energii „Energy”

Zadawanie energii

- Przyciskami „plus” lub „minus” wprowadzić wartości (np. 1500)
Potwierdzić naciśnięciem „SET”.

Komunikat na wyświetlaczu: następne menu zadawanie drogi „Dist.”

Zadawanie drogi

- Przyciskami „plus” lub „minus” wprowadzić wartości (np. 14,0)
Potwierdzić naciśnięciem „SET”.

Komunikat na wyświetlaczu: następne menu zadawanie wieku „Age”

Zadawanie wieku

Zadawanie wieku służy do obliczenia i monitorowania

pulsu maksymalnego (**symbol HI** , sygnał ostrzegawczy, jeżeli włączony).

- Przyciskami „plus” lub „minus” wprowadzić wartości (np. 34) Po wprowadzeniu wieku (220 - wiek) wyliczany jest na tej podstawie puls maksymalny 186 Potwierdzić naciśnięciem „SET”.

Komunikat na wyświetlaczu: następne menu zadawanie pulsu maksymalnego „Max”

Zadawanie pulsu maksymalnego

- Przyciskiem „Minus” wprowadzić wartości Max Pulse może zostać tylko zredukowany! Potwierdzić naciśnięciem „SET”.

Komunikat na wyświetlaczu: następne menu wybieranie pulsu docelowego „Fat 65%”

Wybieranie pulsu docelowego

- Dokonać wyboru przyciskami „plus” lub „minus”
- Spalanie tłuszczu 65%, Fitness 75%, ręcznie 40-90% Potwierdzić naciśnięciem „SET” (np. ręcznie 40-90%)
- Przyciskami „plus” lub „minus” wprowadzić wartości (np. ręcznie 83) Potwierdzić naciśnięciem „SET” (tryb zadawania wartości zakończony)

Komunikat na wyświetlaczu: gotowość do treningu ze wszystkimi wartościami zadanyymi

lub

wprowadzanie pulsu docelowego

Wprowadzenie wartości 40 - 200 służy do obliczenia i monitorowania niezależnego od wieku pulsu treningowego (**symbol HI** , sygnał ostrzegawczy, jeżeli włączony; bez monitorowania pulsu maksymalnego). W tym celu wprowadzanie pulsu maksymalnego musi być ustawione na „OFF”.

- Przyciskami „plus” lub „minus” wyłączyć nadzór pulsu maksymalnego. Komunikat na wyświetlaczu: „Max Off” Potwierdzić naciśnięciem „SET”.

Komunikat na wyświetlaczu: następna wartość zadana „Puls docelowy” (Pulse)

- Przyciskami „plus” lub „minus” wprowadzić wartość (np. 130) Potwierdzić naciśnięciem „SET” (tryb zadawania wartości zakończony)

Komunikat na wyświetlaczu: gotowość do treningu ze wszystkimi wartościami zadanyymi

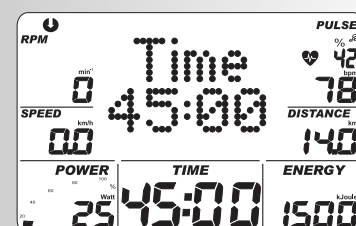
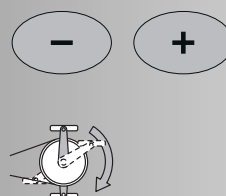
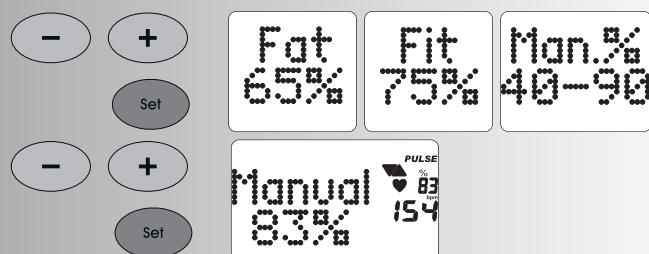
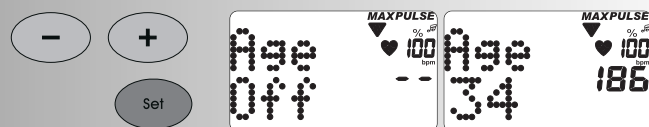
Uwaga:

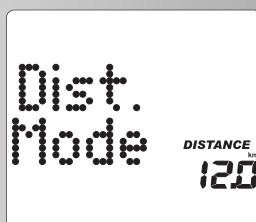
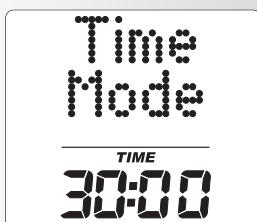
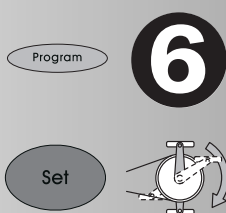
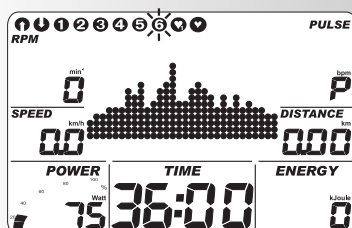
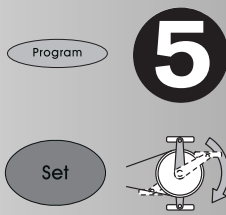
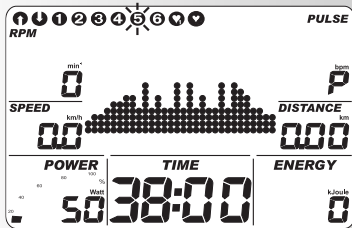
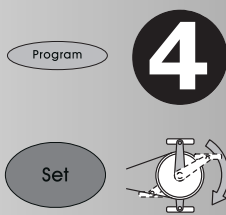
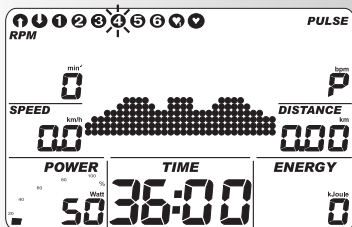
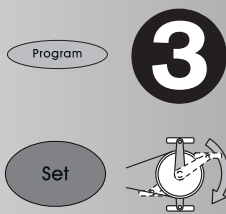
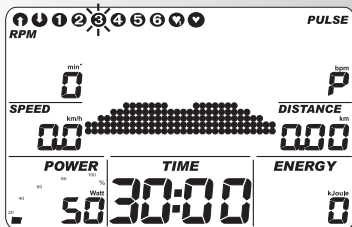
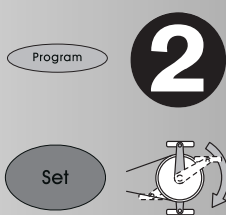
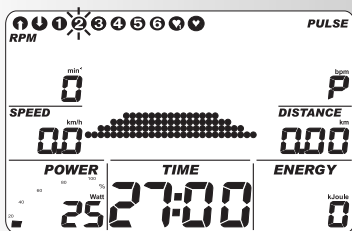
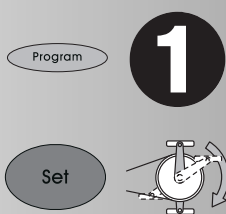
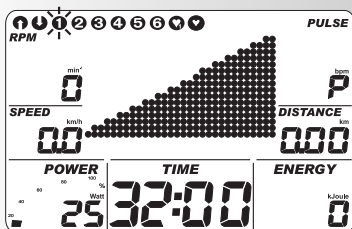
- Przegląd wszystkich możliwości ustawień w programach zawarty jest w tabelach (patrz strona 13).
- Po dokonaniu „Reset” wprowadzone wartości ulegają skasowaniu. Jeżeli przy ustawieniach indywidualnych aktywowana jest funkcja „Zapamiętanie wartości zadanych” (strona 14), zadane wartości pulsu i wydajności początkowe pozostają zachowane. Przy następnym wywołaniu funkcji Count Up / Count Down wartości te zostają przejęte.

Gotowość do treningu

Wydajność

- Przyciskami „plus” lub „minus” zmienić wydajność. Początek treningu przez naciśnięcie pedałów. Ustawiona przed treningiem wydajność zostaje zapisana.





b) Profile wydajności (PROGRAM) „1” - „6”

Wszystkie profile wybierane są przez naciśnięcie „PROGRAM”

np. **komunikat na wyświetlaczu** „1” test sprawnościowy wg standardu WHO

Automatycznie regulowane zwiększanie wydajności po 25 watach w 2-minutowym cyklu, rozpoczynając od 25 wata. Zalecana prędkość obracania pedałów wynosi 60 – 80 obrotów na minutę.

Tylko osoby ze zdrowym układem krążenia mogą przejść przez ten test bez nadzoru lekarskiego.

Naciśnięcie „SET”: zakres wartości zadanych,

Wskazówka:

przegląd wartości zadanych patrz tabela na stronie 13

- Naciśnięcie „PROGRAM” aż: **na wyświetlaczu pojawi się „2”**
Fitness dla początkujących I; obciążenie 25-100 wata, 27 min
Naciśnięcie „SET”: zakres wartości zadanych, wartości zadane patrz tabela na stronie 13
- Naciśnięcie „PROGRAM” aż: **na wyświetlaczu pojawi się „3”**
Fitness dla początkujących II; obciążenie 50-125 wata, 30 min
Naciśnięcie „SET”: zakres wartości zadanych, wartości zadane patrz tabela na stronie 13
- Naciśnięcie „PROGRAM” aż: **na wyświetlaczu pojawi się „4”**
Zaawansowani I; obciążenie 50-150 wata, 36 min
Naciśnięcie „SET”: zakres wartości zadanych, wartości zadane patrz tabela na stronie 13
- Naciśnięcie „PROGRAM” aż: **na wyświetlaczu pojawi się „5”**
Zaawansowani II; obciążenie 50-200 wata, 38 min
Naciśnięcie „SET”: zakres wartości zadanych, wartości zadane patrz tabela na stronie 13
- Naciśnięcie „PROGRAM” aż: **na wyświetlaczu pojawi się „6”**
Profi I; obciążenie 75-300 wata, 36 min
Naciśnięcie „SET”: zakres wartości zadanych

Uwaga:

Przy czasach powyżej 30 minut w widokach programowych profil jest przedstawiany w formie skompresowanej do 30 kolumn.

Przełączanie programu czas/droga

W zakresie wartości zadanych w programach 1-6 możliwe jest przełączanie z trybu czasowego na tryb odległości.

- Ustawić tryb za pomocą „minus” lub „plus”
Potwierdzić naciśnięciem „SET”.

Komunikat na wyświetlaczu: Gotowość do treningu

Droga na każdą kolumnę wynosi 0,4 km (0,2 mili)
Ergometr krosowy: 0,2 km (0,1 mili)

2. Trening przez zadane wartości pulsu

Ręcznie zadane wartości pulsu

(PROGRAM) „HRC1 Count Up”

- Nacisnąć „PROGRAM” aż: na wyświetlaczu pojawi się „HRC1”
- Nacisnąć „SET”: Zakres wartości zadanych

lub

Rozpocząć trening, wszystkie wartości są zliczane addytywnie do góry.

Wydaźność jest automatycznie zwiększana aż do osiągnięcia docelowego pulsu (np. 130)

(PROGRAM) „HRC2 Count Down”

- Nacisnąć „PROGRAM” aż: na wyświetlaczu pojawi się „HRC2”
- Nacisnąć „SET”: Zakres wartości zadanych
Możliwości wprowadzania danych i przestawiania są analogiczne do punktu programu „Count Down”.
- Początek treningu
Wydaźność jest automatycznie zwiększana aż do osiągnięcia docelowego pulsu (np. 130)

lub

Rozpoczęcie treningu

Wskazówka:

Wydaźność początkowa

W zakresie wartości zadanych w programach HRC możliwe jest ustalenie wydaźności początkowej od 25 do 100 watów.

- Przyciskami „plus” lub „minus” wprowadzić wartości (np. 100)
Wydaźność jest automatycznie zwiększana od 100 watów aż do osiągnięcia docelowego pulsu (np. 130)

Puls

- Przyciskami „plus” lub „minus” można w tym miejscu i podczas treningu zmienić jeszcze wartość pulsu, np. ze 130 na 135.
Początek treningu przez naciśnięcie pedałów.

Możliwości zadawania wartości: patrz tabela na stronie 13

Uwaga:

- Przy programie HRC KETTLER zaleca pomiar pulsu za pomocą pasa na pierś
- Dopasowywanie wydaźności następuje w programach HCR przy odchyleniach w zakresie ± 6 skurczów serca na minutę.

Funkcje treningowe

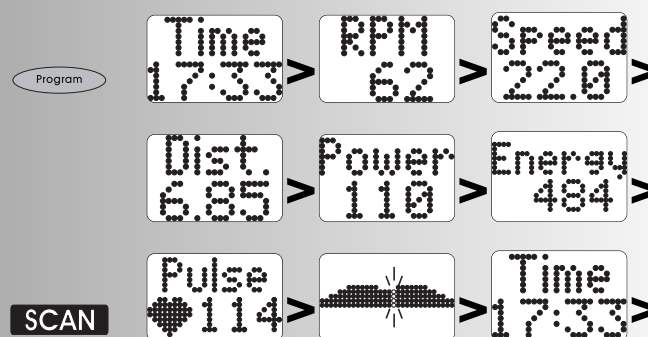
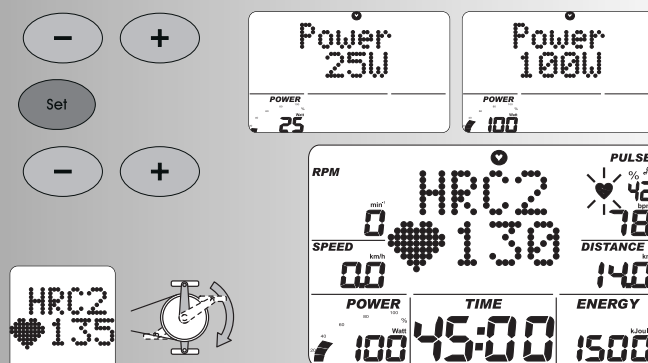
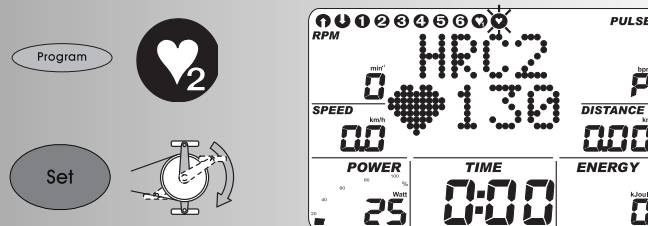
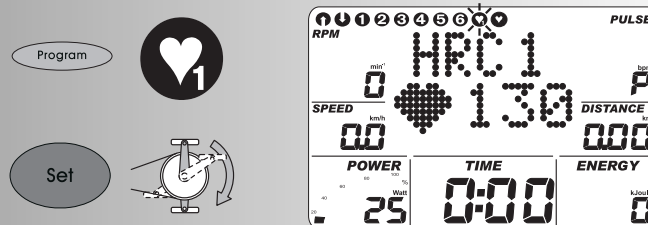
Zmiana wskazań podczas treningu

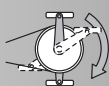
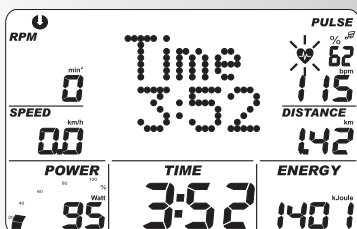
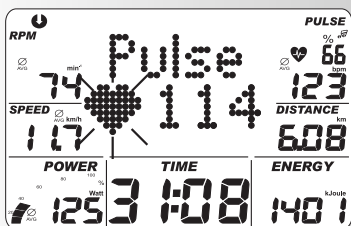
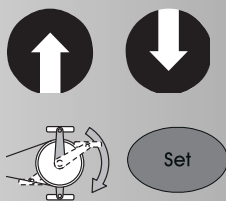
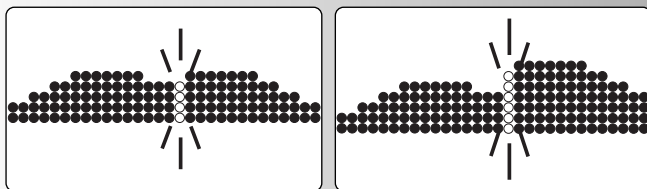
Przestawienie: ręcznie

Naciskanie „PROGRAM” przełącza wyświetlacz w polu punktów w następującej kolejności: Time / RPM / Speed / Dist. / Power / Energy / Pulse / (Profil) / Time ...

Przestawienie: automatyczne (SCAN)

Nacisnąć przycisk „PROGRAM” dłużej, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol „SCAN”. Wskazania przełączane są co 5 sekund. Funkcja SCAN jest wyłączana przez ponowne naciśnięcie przycisku „PROGRAM”, aktywację funkcji Recovery lub przerwanie treningu.





Przestawianie profilu wydajności

Jeżeli wydajność zostanie zmieniona podczas przebiegu programu, to zmiana zaczyna być skuteczna od migającej kolumny w prawo. Kolumny w lewo od niej pokazują uzyskane osiągi i pozostają niezmienione.

Przełączanie z pracy niezależnej od prędkości obrotowej na pracę zależną od prędkości obrotowej

(ergometr biegowy)



Podczas treningu nacisnąć przycisk „SET”. Następuje przełączenie z pracy zależnej od prędkości obrotowej na pracę niezależną od prędkości obrotowej.

Komunikat na wyświetlaczu: obydwie strzałki pod RPM

Ponownie nacisnąć „SET”, aby przełączyć z powrotem na pracę niezależną od prędkości obrotowej.

Wskazówka:

Przełączanie z pracy zależnej od prędkości obrotowej na pracę niezależną od prędkości obrotowej możliwy jest tylko w programach „Count Up” i „Count Down”. ERGORACER pracuje na początku zawsze niezależnie od prędkości obrotowej. Jeżeli trening zostanie przerwany, następuje przełączenie z powrotem na pracę niezależną od prędkości obrotowej.

Przerwanie lub zakończenie treningu

Jeżeli prędkość pedałowania spadnie do poniżej 10 obrotów na minutę lub naciśnięty zostanie przycisk „RECOVERY” układ elektroniczny rozpoznaje przerwę w treningu. Pokazywane są osiągnięte dane treningowe. Szybkość, wydajność, obroty i puls pokazywane są jako wartości średnie z symbolem Ø.

Przyciskami „plus” lub „minus” można przełączyć na aktualne wskazanie.

Np. pozostałe wartości.

Dane treningowe pokazywane są przez 4 minuty. Jeżeli w tym czasie nie zostanie naciśnięty żaden przycisk ani nie będą Państwo trenować, układ elektroniczny przełączy się na tryb uśpienia z pokazywaniem temperatury pomieszczenia (temperatury pomieszczenia tylko SD4-9).

Ponowne rozpoczęcie treningu

W razie kontynuacji treningu w przeciągu 4 minut ostatnie wartości są nadal zliczane w górę lub w dół.

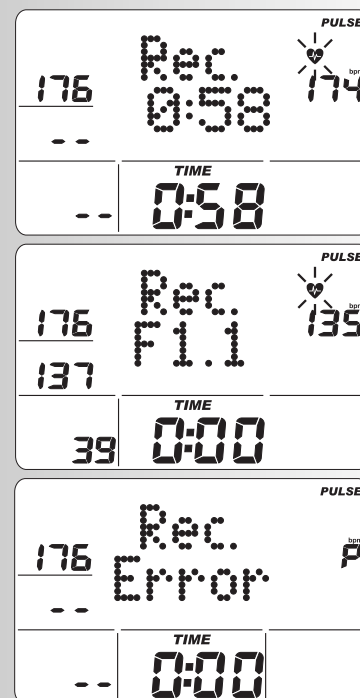
Funkcja RECOVERY

Pomiar pulsu spoczynkowego

Na końcu treningu nacisnąć przycisk „recovery”. Układ elektroniczny mierzy Państwa puls przez 60 sekund.

Po naciśnięciu „RECOVERY” w pozycji „RPM” zapamiętywana jest aktualna wartość pulsu, a w punkcie „SPEED” wartość pulsu po 60 sekundach. W polu „Power” pokazywana jest różnica obu wartości. W oparciu o te wartości wyliczana jest ocena sprawności (przykład F 1.1). Wskazanie zostaje wyłączone po 20 sekundach.

„RECOVERY” lub „RESET” przerywa tę funkcję. Jeżeli na początku lub na końcu odliczania czasu nie zostanie zmierzony puls, pojawia się komunikat błędu.



Wprowadzane wartości i funkcje

Trening	Stan bezruchu	↑	↓	1	2	3	4	5	6	♥1	♥2
Obciążenie	Obciążenie	✓	✓								
Profil	Profil			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	Czas		✓								✓
	Energia		✓								✓
	Odcinek		✓								✓
	Puls max	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<i>lub</i>										
	Spalanie tłuszczu 65% lub Fitness 75% lub ręcznie 40-90%	✓	✓							✓	✓
	puls docelowy 40-200	✓	✓							✓	✓
	przełączanie czas/droga			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	Recovery	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Komunikaty na wyświetlaczu przy zdarzeniach pulsowych

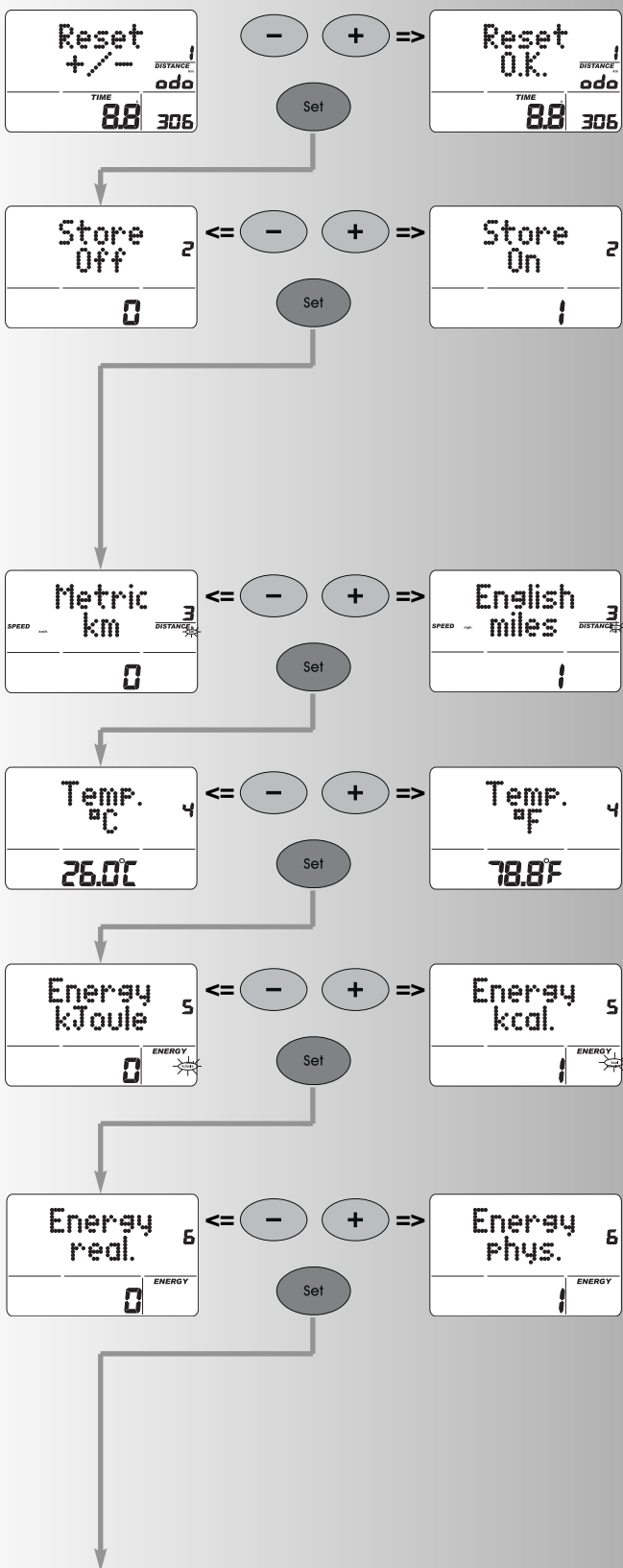
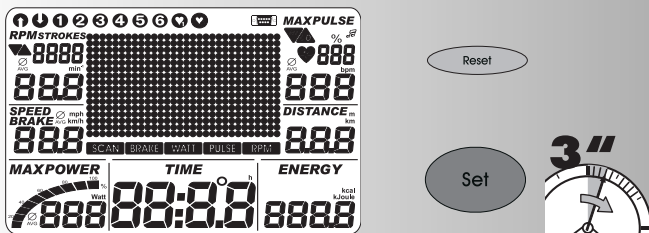
Wartość / wprowadzone dane	%	Przekroczenie			
		HI	LO	MAX	LO
Puls maksymalny 80-210 WYŁ. (off)		+1		+1	+1
Puls docelowy Spalanie tłuszczu 65% oder Fitness 75% oder Ręcznie 40-90%		+11	-11*		
Puls docelowy 40-200			+11	-11*	

W razie spadku pulsu poniżej wprowadzonej wartości pulsu treningowego (o -11 uderzeń) pojawia się symbol „LO”.

W razie przekroczenia wartości pulsu treningowego (o +11 uderzeń) pojawia się symbol „HI”.

Po przekroczeniu pulsu maksymalnego miga strzałka „HI” i pojawia się napis „MAX”.

*Uwaga: pojawia się tylko wtedy, gdy puls docelowy został osiągnięty 1x



Ustawienia indywidualne

Należy postępować zgodnie z poniższym schematem: nacisnąć „Reset”

Komunikat na wyświetlaczu: wszystkie segmenty teraz dłużej nacisnąć „SET”: Menu: Ustawienia indywidualne

Komunikat na wyświetlaczu: reset +/−, łączna liczba kilometrów i czas treningu

1. Kasowanie łącznej liczby kilometrów i czasu treningu

Razem nacisnąć „plus” i „minus”

Funkcja: Kasowanie wyświetlacza: „Reset OK”

Nacisnąć „Set”: przejście do następnego ustawienia

Komunikat na wyświetlaczu: Store

lub:

Nacisnąć „SET”, aby pominąć kasowanie wartości całkowitych

Komunikat na wyświetlaczu: Store

2. Zapisywanie wartości zadanych

Nacisnąć „plus” lub „minus”

Trwale zapamiętane zostają wartości zadane czasu, energii, drogi, wieku, pulsu docelowego

Funkcja:

ON = zapis również po „Reset”

Off = zapis do następnego „Reset”

Nacisnąć „Set”:

przejście do następnego ustawienia

Komunikat na wyświetlaczu: „Metric” lub „English”

3. Wskazywanie jednostki w kilometrach / milach

Nacisnąć „plus” lub „minus”

Funkcja: wybór wskazania w kilometrach lub milach

Nacisnąć „Set”: wybrana jednostka zostaje przejęta i następuje przejście do następnego ustawienia

Komunikat na wyświetlaczu: Temp.

4. Wskazywanie temperatury w °C / °F (temperatury pomieszczenia tylko SD4-9)

Nacisnąć „plus” lub „minus”

Funkcja: wybór °C/°F

Nacisnąć „Set”: wybrana jednostka zostaje przejęta i następuje przejście do następnego ustawienia

Komunikat na wyświetlaczu: Energy

5. Wskazanie zapotrzebowania energii w kJoule / kalorie

Nacisnąć „plus” lub „minus”

Funkcja: wybór wskazania zapotrzebowania energii

Nacisnąć „Set”: wybrana jednostka zostaje przejęta i następuje przejście do następnego ustawienia

Komunikat na wyświetlaczu: Energy

6. Wskazanie mechanicznego/fizycznego zużycia energii

Nacisnąć „plus” lub „minus”

Funkcja: Wybór sposobu pokazywania zapotrzebowania energii

real.: zapotrzebowanie energii trenującego ze sprawnością 25%.

phys.: zapotrzebowanie energii przez urządzenie, wyliczone czysto fizycznie.

Nacisnąć „Set”: wybrana jednostka zostaje przejęta i

następuje przejście do następnego ustawienia

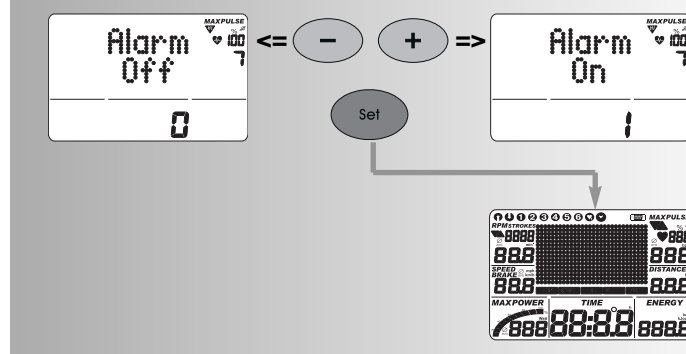
Komunikat na wyświetlaczu: sygnał alarmowy Wł./WYł.

7. Sygnał ostrzegawczy po przekroczeniu maksimum

Nacisnąć „plus” lub „minus”

Funkcja: włączanie lub wyłączanie sygnału alarmowego.

Nacisnąć „Set”: Wybrane ustawienie zostaje przejęte i następuje „ponowny start” wyświetlacza.



Wskazówki ogólne

Dźwięki systemowe

Włączanie

Po włączeniu, podczas testu segmentów, rozbrzmiewa krótki sygnał dźwiękowy.

Zakończenie programu

Koniec programu (programy profilowe, Countdown) sygnalizowany jest krótkim dźwiękiem.

Przekroczenie pulsu maksymalnego

Jeżeli ustawiony puls maksymalny zostanie przekroczony o jedno uderzenie serca, to co 5 sekund rozbrzmiewają 2 krótkie sygnały dźwiękowe.

Sygnalizacja błędów

W razie wystąpienia błędów, np. funkcja Recovery niewykonalna bez sygnału pulsu, wysyłane są 3 krótkie sygnały dźwiękowe.

Włączanie i wyłączanie automatycznej funkcji skanowania

Przy włączaniu i wyłączaniu automatycznej funkcji skanowania rozbrzmiewa krótki sygnał dźwiękowy.

Recovery

Przy tej funkcji koło zamachowe jest automatycznie hamowane. Dalszy trening jest bezcelowy.

Obliczanie oceny sprawności (F):

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

P1 puls pod obciążeniem,

P2 = puls odpoczynkowy

F1.0 = bardzo dobra,

F6.0 = niedostateczna

Przełączanie czas/droga

Przy programach 1-6 można w wartościach zadanych przełączać profil w każdej kolumnie z trybu czasu (1 minuta) na tryb drogi (400 metrów lub 0,2 mili). Ergometr krosowy: (200 metrów lub 0,1 mili)

Wskazanie profilu podczas treningu

Na początku miga pierwsza kolumna. Wraz z upływem wędruje dalej w prawo.

Przy profilach powyżej 30 minut do środka (kolumna 15).

Następnie profil przesuwa się od prawej do lewej. Gdy koniec profilu pojawi się w ostatniej kolumnie (kolumna 30), migająca kolumna wędruje dalej w prawo do końca programu.

Praca niezależna od prędkości obrotowej

(stała wydajność)

Elektromagnetyczny hamulec wiropędowy reguluje moment hamowania przy zmiennej prędkości obrotowej pedałowania

na ustawioną wydajność.

Strzałki góra / dół (Praca zależna od prędkości obrotowej)

Jeżeli przy danej prędkości obrotowej wymagana wydajność nie może zostać osiągnięta (np. 400 watów przy 50 obrotach pedałów) wzywa strzałką w górę lub w dół do szybszego lub wolniejszego pedałowania.

Praca zależna od prędkości obrotowej (ergometr biegowy)

(stały moment hamowania)

Elektromagnetyczny hamulec wiropędowy ustawia stały moment hamowania.

Obliczanie wartości średniej

Obliczanie wartości średniej dokonywane jest dla pojedynczych treningów.

Informacje o pomiarze pulsu

Pomiar pulsu rozpoczyna się, gdy serce na wyświetlaczu zacznie migać w takt Państwa pulsu.

Z klipsem do ucha

Czujnik pulsu pracuje za pomocą promienia podczerwonego, mierząc zmiany przepuszczalności świetlnej skóry, powodowane pulsem. Przed zaczepieniem czujnika pulsu na płatku ucha należy go 10 razy mocno potrzeć, aby zwiększyć jego ukrwienie.

Należy unikać impulsów zakłóceń.

- Starannie zaczepić klips na uchu i wyszukać najkorzystniejszy punkt do pomiaru (symbol serca miga bez przerw).
- Nie trenować przy dużym oświetleniu, np. pod lampami jarzeniowymi, halogenowymi, promiennikami, przy oświetleniu słonecznym.
- Całkowicie wykluczyć wstrząsy i kołysanie czujnika nauszne wraz kablem. Należy zawsze zaczepić kabel klamrą do ubrania lub jeszcze lepiej do opaski na czole.

Z pasem na pierś (akcesoria)

Dostawa go nie **zawsze** obejmuje, można go nabyć w handlu specjalistycznym.

CARDIO-PULS-SET wraz z pasem piersiowym POLAR i Plug-In można nabyć jako osprzęt (nr artykułu 07937-600). W przypadku posiadania pasa piersiowego POLAR potrzebny jest tylko Plug-In (nr artykułu 07937-650).

Instrukcja treningowa i instrukcja obsługi

Z pulsem na ręce

Znikome napięcie, generowane na skutek skurczu serca, jest rejestrowane przez czujniki ręczne i analizowane przez układ elektroniczny.

- Powierzchnie styku należy obejmować zawsze oboma rękami
- Unikać gwałtownego chwytania.
- Trzymać ręce spokojnie i unikać pocierania po powierzchniach styku.

Zakłócenia komputera treningowego

Nacisnąć przycisk Reset

informacje na temat interfejsu

Dostępny u Państwa dealera specjalistycznego program „ERGO-Konzept”, nr art. 07926-500, umożliwi Państwu sterowanie ergometrem KETTLER za pomocą typowego komputera PC za pomocą tego interfejsu.

Na naszej stronie internetowej www.kettler.de znajdą Państwo informacje o innych możliwościach tego interfejsu.

Instrukcja treningu

Medycyna sportowa i nauka trenerska wykorzystują ergometrię rowerową między innymi do sprawdzenia wydolności serca, układu krążenia i układu oddechowego.

W następujący sposób można sprawdzić, czy Państwa trening pozwolił na uzyskanie wymaganych efektów po kilku tygodniach:

1. Uzyskujecie Państwo określoną wydajność trwałą z mniejszym obciążeniem serca i układu krążenia, niż wcześniej
2. Utrzymujecie Państwo określoną wydajność trwałą przy tym samym obciążeniu serca i układu krążenia przez dłuższy czas.
3. Po określonym obciążeniu serca i układu krążenia regenerujecie się Państwo szybciej, niż wcześniej

Wartości orientacyjne dla treningu wytrzymałościowego

Puls maksymalny: pod pojęciem maksymalnego obciążenia rozumiane jest osiągnięcie indywidualnego pulsu maksymalnego. Maksymalnie osiągnięta częstość uderzeń serca zależy od wieku.

Obowiązuje tu następująca reguła przybliżona: maksymalna częstość uderzeń serca na minutę odpowiada 220 uderzeniom minus wiek.

Przykład: wiek 50 lat $> 220 - 50 = 170$ uderzeń na minutę.

Waga: innym kryterium ustalenia optymalnych danych treningowych jest waga. Wartość zadana obciążenia wynosi dla mężczyzn 3 i dla kobiet 2,5 wata/kg masy ciała. Oprócz tego należy uwzględnić, że od 30 roku życia spada wydajność: u mężczyzn o ok. 1%, a u kobiet o ok.

0.8% na każdy rok życia.

Przykład: mężczyzna; wiek 50 lat; waga 75 kg

$> 220 - 50 =$ puls maksymalny 170 uderzeń na minutę

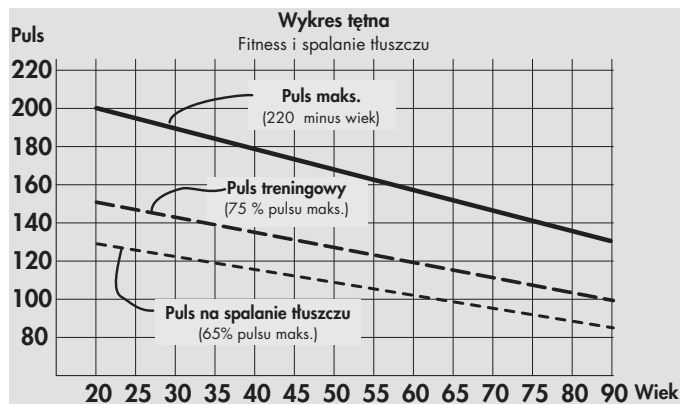
$> 3 \text{ W} \times 75 \text{ kg} = 225 \text{ W}$

$>$ minus „zniżka wiekowa” (20% z 225 = 45 W)

$> 225 - 45 = 180 \text{ W}$ (wartość zadana obciążenia)

Intensywność obciążenia

Puls pod obciążeniem: Optymalna intensywność obciążenia osiągnięta jest przy 65–75% (por. wykres) indywidualnej wydolności serca i układu krążenia. Wartość ta zmienia się w zależności od wieku.



Zakres obciążenia

Czas trwania jednej jednostki treningowej i ich częstota tygodniowa:

Optymalny zakres obciążenia uzyskany jest wtedy, gdy przez dłuższy czas osiągnięte jest 65–75% indywidualnej wydolności serca i układu krążenia.

Reguła empiryczna:

Częstotliwość ćwiczenia	Czas trwania treningu
codziennie	10 min.
2–3 razy tygodniowo	20 – 30 min.
1–2 razy tygodniowo	30 – 60 min.

Moc w watach należy tak dobierać, aby móc sprostać obciążeniu mięśni przez dłuższy okres czasu.

Wyższe moce (w watach) powinny być uzyskiwane przy zwiększonej szybkości obracania pedałów. Zbyt niska szybkość obracania pedałów poniżej 60 obrotów na minutę powoduje wyraźne statyczne obciążenie mięśni i prowadzi tym samym do przedwczesnego zmęczenia.

Rozgrzewka

Na początku każdej jednostki treningowej z ergometrem należy rozgrzać się pedałując przez ok. 3-5 minut, aby przygotować serce, układ krążenia i mięśnie do obciążenia.

Stygnięcie

Równie ważne jest tak zwane „stygnięcie”. Po każdym treningu należy pedałować przez jeszcze ok. 2-3 minuty z niewielkim oporem.

Obciążenie dla dalszego treningu wytrzymałościowego należy zwiększać najpierw przez podnoszenie zakresu obciążenia, np. codzienny trening przez 20 minut zamiast przez 10 minut, albo 3x w tygodniu zamiast 2x w tygodniu. Oprócz indywidualnego planowania treningu wytrzymałościowego

można skorzystać także z programów treningowych, zintegrowanych w komputerze treningowym (por. strona 9 i następną).

Glosariusz

Wiek

Podanie informacji do wyliczania pulsu maksymalnego.

Rozmiar

Jednostki do wskazywania km/h lub mph, Kjoule albo kcal, godzin (h) i wydajności (wat)

Praca niezależna/zależna od prędkości obrotowej (ergometr biegowy)

Praca niezależna od prędkości obrotowej

ERGORACER pracuje na początku zawsze niezależnie od prędkości obrotowej. Podczas treningu użytkownik może za pomocą przycisku „SET” przełączać pomiędzy pracą niezależną od prędkości obrotowej i pracą zależną od prędkości obrotowej. Jeżeli wyświetlane są obie strzałki kierunku, aktywna jest praca zależna od prędkości obrotowej. Ponowne naciśnięcie przycisku „SET” przełącza z powrotem na pracę niezależną od prędkości obrotowej. Jeżeli trening zostanie przerwany, komputer wyświetlacza przełącza automatycznie z powrotem na pracę niezależną od prędkości obrotowej.

Wydajność w trybie pracy zależnej od prędkości obrotowej nie jest ograniczone ani w górę, ani w dół. Jeżeli przy wydajności powyżej 600 W nastąpi powrót do pracy niezależnej od prędkości obrotowej, to wskaźnik mocy zostanie ustawiony na 600 W i odpowiednio zmieniony zostaje moment hamowania. Jeżeli przy wydajności poniżej 25 W nastąpi powrót do pracy niezależnej od prędkości obrotowej, to wskaźnik mocy zostanie ustawiony na 25 W i zmieniony zostaje moment hamowania.

Praca zależna od prędkości obrotowej (Count Up, Count Down)

Praca zależna od prędkości obrotowej dostępna jest tylko podczas treningu. Po przełączeniu na pracę zależną od prędkości obrotowej moment hamowania pozostaje stały. Pokazywana wydajność nie zmienia się, dopóki nie nastąpi zmiana prędkości obrotowej pedałów. Przy zmianie prędkości obrotowej w oparciu o (stały) moment hamowania i aktualną prędkość obrotową pedałów wyliczana i odpowiednio pokazywana jest chwilowa wydajność. Jeżeli wydajność pokazywana w pracy niezależnej od prędkości obrotowej nie ma możliwości regulacji (są widoczne symbole strzałki), to w chwili przełączenia pokazywana jest rzeczywista wartość wydajności. Wydajność można zmieniać przyciskami „+” i „-” lub przez prędkość obrotową.

Podczas treningu pokazywana moc zwiększana jest lub zmniejszana przyciskami „+” wzgl. „-” w krokach po 5 W (wzgl. 25 W). Skalę porównawczą stanowi przy tym chwilowa wydajność. Nowy moment hamowania zostaje wyliczony i ustawiony. Następnie moment hamowania jest utrzymywany na stałej wartości, a wartość wskazywanej wydajności jest wyliczana przy zmieniającej się prędkości obrotowej pedałów zgodnie z powyższym opisem.

Zmiana wydajności ergometru za pomocą przycisków „+” i „-” możliwa jest tylko w zakresie od 25 W do 600 W. W razie naciśnięcia jednego z przycisków poza tym zakresem wyświetlacz przechodzi na najbliższą możliwą wartość w ramach ustalonych granic, a moment hamowania zostaje odpowiednio zmieniony.

Energia

Wylicza zużycie energii przez ciało ze sprawnością 25%, aby uzyskać określoną moc mechaniczną. Pozostałe 75% są zamieniane przez ciało na ciepło.

Puls spalania tłuszczu

Wartość wyliczona z: 65% MaxPuls

Puls sprawnościowy

Wartość wyliczona z: 75% MaxPuls

Glosariusz

Zbiór wyjaśnień.

Symbol HI

Jeżeli pojawia się „HI”, to puls docelowy jest za wysoki o 11 uderzeń. Jeżeli HI miga, to przekroczony został puls maksymalny.

Symbol LO

Jeżeli pojawia się „LO”, to puls docelowy jest za niski o 11 uderzeń.

Ręcznie –

Wartość wyliczona z: 40-90% MaxPuls

MaxPuls(e)

Wyliczona wartość z 220 minus wiek życia

Menu

Maska, do której można wprowadzać wartości lub w której można wybierać wartości.

Power

Aktualna wartość mechanicznej mocy (hamowania) w watach, która jest zamieniana przez ergometr na ciepło.

Profile

Zmiany wydajności lub pulsów docelowych w funkcji czasu lub drogi, pokazywana w polu punktów.

Programy

Wywoływanie ręcznie lub programowo zdefiniowanych możliwości treningowych przez wydajności lub pulsy docelowe.

Skala procentowa

Porównanie pomiędzy aktualną wydajnością i osobistą wydajnością maksymalną (400/600W).

Pole punktów

Obszar wyświetlacza z rozdzielczością 30 x 16 punktów, do wyświetlania profili wydajności lub pulsów oraz informacji tekstowych lub wartościowych.

Puls

Pomiar liczby uderzeń serca na minutę

Recovery

Pomiar pulsu odpoczynkowego na końcu treningu. Z pulsu początkowego i końcowego po jednej minucie wyliczana jest różnica i na jej podstawie ocena sprawności. Przy tym samym treningu polepszenie tej oceny stanowi wymiar wzrostu sprawności.

Reset

Kasowanie zawartości wyświetlacza i ponowny start wyświetlacza.

Interfejs

9-biegunowe gniazdko SUB-D (szeregowe RS232) do wymiany danych z komputerem PC.

Sterownik

Układ elektroniczny reguluje wydajność lub puls na wartości, wprowadzone ręcznie lub zadane programowo.

Puls docelowy

Ręcznie lub programowo zadana wartość pulsu, która ma zostać osiągnięta.

Leistungstabelle

[illegible]

[illegible]



HEINZ KETTLER GmbH & Co. KG · Postfach 1020 · D- 59463 Ense-Parsit

