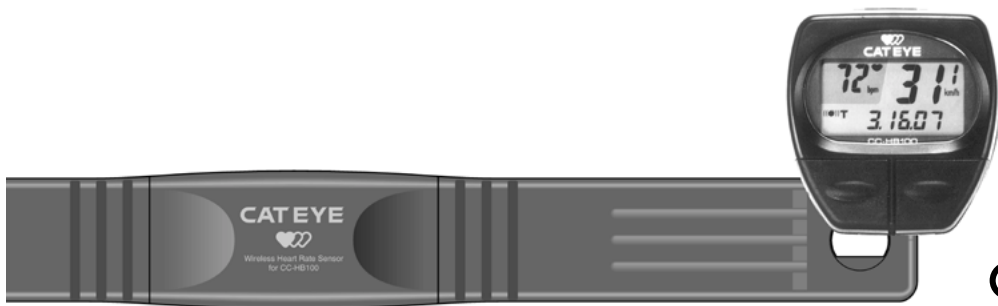




CATEYE[®] CYCLOCOMPUTER

CC-HB100

WITH HEART RATE MONITOR FUNCTION



Vorwort

Vielen Dank für den Kauf des CATEYE FAHRRADCOMPUTER Modell CC-HB100. Neben den Funktionen des Fahrradcomputers verfügt dieses Modell über Funktionen, mit denen Sie mittels eines drahtlosen Herzfrequenzmessers Ihre Herzfrequenz überwachen und so ein sicheres sowie auf wissenschaftlichen Methoden beruhendes Training durchführen können. Das Verfahren der drahtlosen Doppelimpulsübertragung der Herzfrequenz verhindert, daß es aufgrund von Stößen oder Außengeräuschen zu Überlagerungen kommt und gewährleistet so eine höchst genaue Messung. Auch bei jeder anderen Sportart als Pulsanzeige zu verwenden! Seine Funktionsmerkmale sind die folgenden:

Herzfrequenzkontrolle:

- Messen der momentanen Herzfrequenz mit dem drahtlosen Herzfrequenzmesser
- Vorgabe eines Zielzonenstrainings durch Einstellen einer oberen/unteren Herzfrequenzgrenze, mit aufleuchtenden Alarmsymbolen.
- Messen der durchschnittlichen Herzfrequenz in Verbindung mit der gefahrenen Zeit.
- Schätzung und Berechnung des Gesamtkalorienverbrauchs aufgrund der Herzfrequenz.

Fahrradcomputer:

- Momentgeschwindigkeit
- Höchstgeschwindigkeit
- Durchschnittsgeschwindigkeit
- Gesamtstrecke
- Teilstrecke
- Verstrichene Zeit
- Uhrzeit

* Automatische Funktion (automatische Start-/Stop-Funktion)

Vor Inbetriebnahme lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig durch, so daß Sie mit den Funktionen vollständig vertraut sind. Bewahren Sie die Betriebsanleitung zusammen mit der Garantiekarte für eine spätere Verwendung auf.

Inhalt

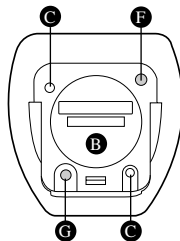
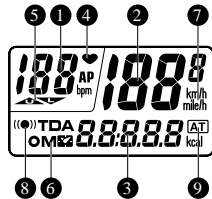
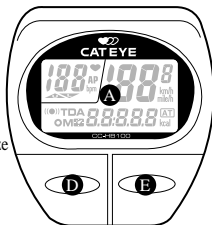
Bezeichnung der Teile	40
Hinweise für den sicheren Betrieb	41
Tastenfunktionen	42
Wie Sie den Fahrradcomputer verwenden	
1) Vorbereitung des Computers	43
2) Montage des Gerätes am Fahrrad	44
3) Automatische Funktion (automatische Start-/Stop-Funktion)	45
4) Energiesparfunktion	45
Wie Sie die Herzfrequenzkontrolle durchführen	
1) Drahtloser Herzfrequenzmesser	46
2) Vor dem Anlegen des Gurtes	46
3) Anlegen des drahtlosen Herzfrequenzmessers	46
4) Einstellen der oberen/unteren Herzfrequenzgrenze	47
Messen und Anzeige	47
Herzfrequenztraining	49
Beseitigung von Störungen	50
Ersetzen der Batterie	
1) Computer	52
2) Drahtloser Herzfrequenzmesser	52
Ersetzen des Elektrodengurtes	53
Ersatzteile / Zubehör	53
Technische Daten	54
Begrenzte Garantie	55
Querverweistabelle mit Sollwerten	55

BEZEICHNUNG DER TEILE

Computer

A Display

1. Herzfrequenzanzeige
2. Geschwindigkeitsanzeige
3. Anzeige der gewählten Funktion
4. Herzfrequenzsymbol
5. Alarmsymbol für obere / untere Herzfrequenzgrenze
6. Symbol Betriebsart
7. Geschwindigkeitsmeßeinheit
8. Symbol Radimpulssensor
9. Symbol automatischer Betrieb (automatischer Start-/Stop)



B Batteriefachdeckel

C Kontakt

D Betriebsartentaste (Mode-Taste)

E Start-/Stop-Taste

F AC-Taste (alles löschen)

G Einstelltaste

Zubehörteile

K Halterung

L Kabel

M Sensor

N Sensor-Befestigungsband A (groß/klein)

O Sensor-Befestigungsband B

P Sensorschraube

Q Magnet

R Gummiunterlage für Sensor-Befestigungsband

S Gummiunterlage für Halterung (2 Stück)

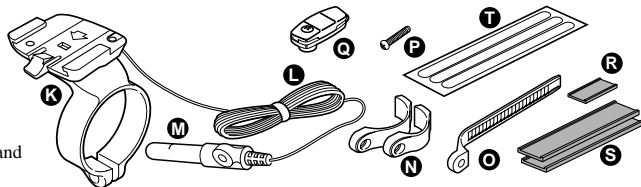
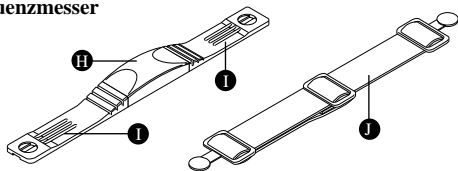
T Band zum Befestigen des Kabels

Drahtloser Herzfrequenzmesser

H Sender

I Elektrodengurt

J Befestigungsgurt



Hinweise für den sicheren Betrieb

Für einen sicheren und angemessenen Gebrauch des Gerätes müssen Sie stets folgendes beachten.

ACHTUNG

- Haben Sie eine Herzschrittmacher, so benutzen Sie niemals dies Gerät
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in einem Flugzeug
- Sollte Ihre Haut auf den drahtlosen Herzfrequenzmesser reagieren und Anzeichen eines Ausschlags zeigen, so vermeiden Sie einen häufigen Gebrauch.
- Lassen Sie sich von den verschiedenen Funktionsanzeigen Ihres Fahrradcomputers nicht allzu sehr beim Fahren ablenken. Blicken Sie geradeaus auf die Straße und schenken Sie dem Verkehr und der Fahrbahn die üblich Aufmerksamkeit für ein sicheres Fahren.

HINWEISE FÜR EINEN EINWANDFREIEN BETRIEB

Drahtloser Herzfrequenzmesser

- An den folgenden Orten können starke elektromagnetische Wellen eine korrekte Messung beeinträchtigen:
 1. Orte in der Nähe von Fernsehapparaten, Radiogeräten, Motoren/Maschinen oder in Kraftfahrzeugen/Schienenfahrzeugen
 2. Bahnübergänge, in der Nähe von Bahngleisen, Fernsehsendeanlagen, Radarstationen
- Verwenden Sie nicht mehr als zwei Sender innerhalb eines Umkreises von 1,5 Metern vom Computer. Vermeiden Sie die Benutzung des Cateye CC-HB100 zusammen mit anderen kabellosen, funkgesteuerten geräten.
- Lassen Sie den Computer/Sender nicht herunterfallen und setzen Sie ihn keinen Stößen aus.
- Halten Sie den drahtlosen Herzfrequenzmesser stets sauber und entfernen Sie Schweiß mit einer milden Seife.
- Verbiegen oder verdrehen Sie den Elektrodengurt nicht übermäßig; ziehen Sie nicht fest an ihm.
- Der Elektrodengurt ist ein Verschleißteil. Seine Funktionsfähigkeit kann sich verschlechtern, und es kann nach einer längeren Nutzungszeit zu fehlerhaften Messungen kommen. Ersetzen Sie ihn durch einen neuen, sobald Sie eine Verschlechterung der Funktionsfähigkeit feststellen.

Computer

- Setzen Sie den Computer nicht über einen längeren Zeitraum der direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Zerlegen Sie den Computer niemals in seine Einzelteile.
- Überprüfen Sie regelmäßig, daß der Sitz von Sensor und Magnet weiterhin richtig aufeinander abgestimmt ist.
- Wenn Sie das Gerät separat bzw. ohne die gleichzeitige Benutzung eines Fahrrades zur Überwachung der Herzfrequenz verwenden, schalten Sie die automatische Funktion (automatische Start-/Stop-Funktion) ab und benutzen Sie die rechte Taste für den Betrieb.
- Wenn sich zwischen den Tasten und Gehäusekörper Schmutz oder Sand setzen, kann die Tastenfunktion beeinträchtigt werden. Waschen Sie diese Teile vorsichtig mit Wasser ab.
- Wenn die Kontakte naß werden, wischen Sie sie mit einem Tuch trocken; Rost führt zu Funktionsfehlern.
- Verwenden Sie zum Reinigen eine milde Seife, und wischen Sie die gereinigten Stellen mit einem weichen Tuch trocken. Reinigen Sie den Fahrradcomputer niemals mit Farbverdünner, Benzin oder Alkohol. Diese Mittel würden ihn beschädigen.
- Der Senderadius des drahtlosen Herzfrequenzmessers beträgt ca. 80 cm.

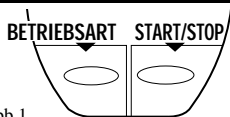


Abb.1

Linke Taste

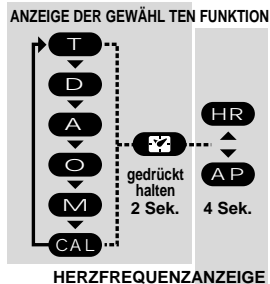


Abb.2

- T ----- Gefahrenzeit
- D ----- Teilstrecke
- A ----- Durchschnittsgeschwindigkeit
- O ----- Gesamtstrecke
- M ----- Höchstgeschwindigkeit
- CAL ---- Kalorienverbrauch
- 12-Stunden-Uhr
- HR ---- Herzfrequenz
- AP ----- durchschnittliche Herzfrequenz

Tastenfunktionen

Linke Taste (Mode-Taste)

Mit jedem Betätigen dieser Taste wechselt das Symbol für die Betriebsart gemäß der Darstellung in Abbildung 2.

- * Wird die Taste etwa 2 Sekunden lang gedrückt, leuchtet das -Symbol auf. Wird sie länger als 4 Sekunden gedrückt, wechselt die Herzfrequenzanzeige von der momentanen Herzfrequenz zur AP (durchschnittliche Herzfrequenz) oder von der AP zur momentanen Herzfrequenz.

Rechte Taste (Start-/Stop-Taste)

Mit jedem Drücken startet oder stoppt diese Taste das Messen der Teilstrecke (D), der verstrichenen Zeit (T), der Durchschnittsgeschwindigkeit (A), der durchschnittlichen Herzfrequenz und des Kalorienverbrauchs. Während des Betriebs blinkt das Symbol für die Geschwindigkeitsmeßeinheit.

- * In der automatischen Betriebsart (automatische Start-/Stop-Funktion) [das -Symbol leuchtet auf] funktioniert diese Taste nicht (siehe Seite 45).

Einstelltaste (auf der Unterseite)

Diese Taste wird für die folgenden Funktionen verwendet:

Zum Ein-/Ausschalten der automatischen Betriebsart (automatische Start-/Stop-Funktion)

----- drücken Sie diese Taste auf die Betriebsart T, D oder A

Zum Einstellen des Radumfangs - drücken Sie diese Taste auf die Betriebsart O (im Stop-Zustand)

Zum Einstellen der Uhrzeit ----- drücken Sie diese Taste auf die -Anzeige (im Stop-Zustand)

Zum Einstellen der oberen/unteren Herzfrequenzgrenze

----- drücken Sie diese Taste auf die Betriebsart M (im Stop-Zustand)

AC-Taste (auf der Rückseite)

Diese Taste löscht alle im Speicher festgehaltenen Daten. Drücken Sie diese Taste nur nach dem Ersetzen der Batterie, oder wenn es zu einer unregelmäßigen Anzeige kommt. Sind alle gespeicherten Daten gelöscht, geben Sie die notwendigen Daten erneut gemäß "Vorbereitung des Computers" (siehe Seite 43) ein.

Zurückstellen auf Null

Wenn die linke und rechte Taste gleichzeitig gedrückt werden, wird die Anzeige der Teilstrecke, gefahrenen Zeit, Durchschnittsgeschwindigkeit, Höchstgeschwindigkeit, durchschnittlichen Herzfrequenz und des Kalorienverbrauchs auf Null zurückgestellt.

- * Wird dieser Vorgang bei der Anzeige O durchgeführt, werden die Daten nicht auf Null zurückgestellt; es wird jedoch der im Speicher eingegebene Radumfang angezeigt.

Wie Sie den Fahrradcomputer verwenden



Abb. 3

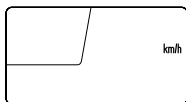


Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

1) Vorbereitung des Computers

Vor Inbetriebnahme muß folgendes durchgeführt werden.

-1. Messen des Radumfangs

Um den genauen Wert des Radumfangs zu erhalten, messen Sie den tatsächlichen Reifenumfang des Rades (Abb.3). Eine Markierung an der Reifenauflfläche und gleichzeitig an dieser Stelle auf dem Boden anbringen. Das Rad gerade eine volle Umdrehung von der markierten Stelle aus wegschieben, den Boden am Ende dieser Umdrehung erneut markieren und den Abstand zwischen den beiden Markierungen messen. Das Ergebnis dieser Messung ist der tatsächliche Umfang des Rades. Sie können auch die "Vergleichstabelle für das Einstellen der Werte" zu Hilfe nehmen, um mittels der Reifengröße den ungefähren Radumfang zu bestimmen.

-2. Einstellen der Geschwindigkeitsmeßeinheit

Zuerst die AC-Taste drücken; alle Anzeigen leuchten auf, und es erscheint dann das Symbol "km/h". Mit jedem Drücken der rechten Taste werden abwechselnd "km/h" und "mile/h" angezeigt. Wählen Sie die gewünschte Geschwindigkeitsmeßeinheit und beenden Sie den Einstellvorgang durch Drücken der Einstelltaste (G).

-3. Eingeben des Radumfangs

Der vorgegebene Wert in diesem Fahrradcomputer ist 2155mm (Standardwert für ein 700x32C Rad) (Abb.5). Wenn Sie den Wert 2155mm nicht ändern wollen, drücken Sie die Einstelltaste, und der Wert ist eingegeben. Wollen Sie einen anderen Radumfang eingeben, drücken Sie die rechte Taste, um den Zahlenwert zu erhöhen und die linke Taste, um ihn zu verringern - die Ziffern blinken dabei. Um den Zahlenwert schnell zu ändern, halten Sie die Taste gedrückt. Ist der gewünschte Wert erreicht, drücken Sie die Einstelltaste (G), und der Wert ist eingegeben.

-4. Radumfang neu einstellen

Den Stop-Zustand in der Anzeige O wählen und die Einstelltaste drücken. Der bereits eingestellte Radumfang blinkt auf. Das Einstellverfahren des neuen Radumfangs gemäß dem oben beschriebenen Verfahren durchführen.

-5. Einstellen der Uhrzeit

Die linke Taste etwa 2 Sekunden lang gedrückt halten. Durch Betätigen der rechten Taste den Stop-Zustand einstellen. Dann die Einstelltaste (G) drücken; die Ziffern für die Stundenanzeige blinken auf. Durch Drücken der rechten Taste die gewünschte Stunde einstellen. (der Ziffernwechsel erfolgt schnell, wenn die Taste



Abb. 7

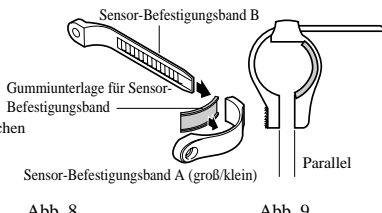


Abb. 8

Abb. 9

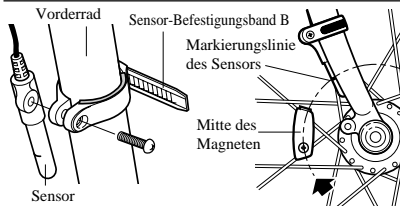


Abb. 10

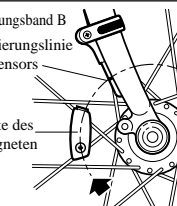


Abb. 11

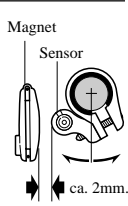


Abb. 12

gedrückt gehalten wird.) Anschließend die linke Taste drücken, und die Ziffern für die Minutenanzeige blinken auf. Nachdem die gewünschte Minutenzahl eingestellt worden ist, die Einstelltaste (G) drücken und die Uhrzeit ist eingestellt. Wollen Sie die Uhrzeit ganz genau eingeben, stellen Sie die Uhrzeit auf der Anzeige um eine Minute gegenüber der tatsächlichen Zeit vor; beim Erntönen des Zeitzeichens, z.B. im Radio, drücken Sie die Einstelltaste (G).

2) Montage des Gerätes am Fahrrad

- Befestigen Sie den Magneten an den rechten Speichen des Vorderrades. Die Speichen müssen einwandfrei durch die Innenseite des Magneten laufen (wie in Abb. 7 dargestellt).
- Befestigen Sie den Sensor mit den Sensor-Befestigungsbändern A/B an der rechten Seite der Vorderradgabel. Wählen Sie hierzu das Band, das dem Durchmesser der Gabel entspricht (Größe S für einen Durchmesser bis 24 mm, L bei Übergrößen).

1. Band B in den Schlitz von Band A schieben und die Gummierlagerung entlang der Innenseite des Bandes A (Abb. 8) führen. Die Länge angleichen, damit die Schraubbefestigungsteile beim Montieren an der Gabel parallel zueinander liegen (Abb. 9). Um das Band B aus Band A herausziehen zu können, fest daran ziehen.

2. Die angeglichenen Bänder mit dem Sensor an der Gabel befestigen und dabei die Schraube nach und nach leicht festziehen (Abb. 10).

3. Das Zentrum des Magneten und die Markierungslinie des Sensors aufeinander ausrichten (Abb. 11) und sicherstellen, daß zwischen Magnet und Sensor 2mm Abstand sind (Abb. 12). Sodann die Schraube festziehen. Den überstehenden Teil des Sensorbandes B abschneiden.

- Das Kabel mit dem Klebeband gemäß Abb. 13 befestigen. Das

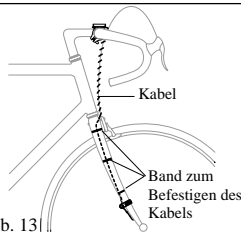


Abb. 13

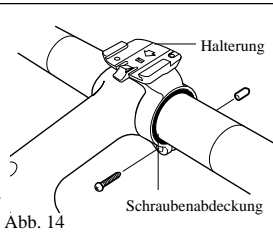


Abb. 14

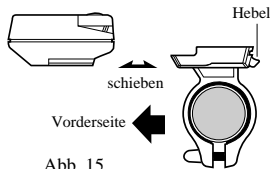


Abb. 15

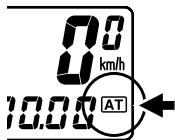


Abb. 16

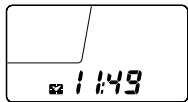


Abb. 17


Kabel um das äußere Kabel bis zum Lenker herumwickeln. Beim Anpassen der Länge darauf achten, daß das Kabel nicht die Lenkfunktion behindert.

- Die Halterung unter Verwendung der Gummiunterlage an der Lenkerstange befestigen (Abb. 14).


Montage des Computers

Den Computer von vorne auf die Halterung schieben, bis er einrastet. Die Kontakte sind automatisch angeschlossen. Zum Abnehmen den Hebel drücken und das Gerät auf der Halterung nach vorne schieben (Abb. 15).



Test

Den Computer auf die Halterung schieben. Drehen Sie das Rad, um zu prüfen, ob das Symbol für den Impulsensor  aufleuchtet. Falls es nicht aufleuchtet, die Position des Magneten und Sensors zueinander gemäß der Anleitung verändern. Die Montage ist damit beendet.

3) Automatische Funktion (automatische Start-/Stop-Funktion)


Mit dieser Funktion kann der Computer automatisch ohne Betätigung der rechten Taste, auf welcher das  -Symbol erscheint, gestartet oder gestoppt werden.

Ein-/Ausschalten der automatischen Funktion

Wenn die Einstelltaste auf die Betriebsart T, D oder A gestellt worden ist, erscheint das  -Symbol, und die automatische Funktion ist eingeschaltet. Um diese Funktion abzuschalten, die Einstelltaste erneut drücken, und das  -Symbol erlischt.

- In dieser Funktion startet/stoppt der Computer durch die Registrierung der Radumdrehungen, und er hört auf, die gefahrene Zeit zu messen, wenn sich das Rad nicht mehr dreht.
- Während diese Funktion eingeschaltet ist, können 2 Sekunden zu dem Zeitpunkt vergangen sein, an dem der Computer auf der Halterung montiert wird.
- Wenn der Computer separat ohne Fahrrad zur Überwachung der Herzfrequenz benutzt wird, schalten Sie die automatische Funktion ab. Hierzu ist die Betätigung der rechten (Start-/Stop-) Taste erforderlich.

4) Energiesparfunktion

Wenn der Computer etwa 60 Minuten lang kein Signal empfängt, schaltet die Stromzufuhr ab, und der Computer befindet sich im "SLEEP"-Zustand; es leuchtet nur das  -Symbol auf (Abb. 17). Durch den Empfang des Signals vom Rad oder durch Drücken der rechten oder linken Taste "erwacht" das Gerät.

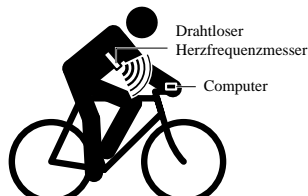


Abb. 18

Befestigungsgurt

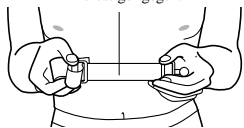


Abb. 19

Elektroden-gurt

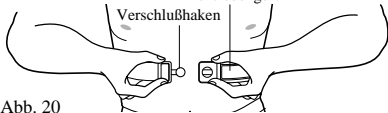


Abb. 20

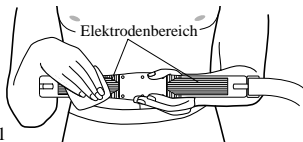


Abb. 21

Wie Sie die Herzfrequenzkontrolle durchführen

Sobald der drahtlose Herzfrequenzmesser an Ihrer Brust befestigt ist, wird die Herzfrequenz gemessen. Das Zielzonentraining erfolgt, indem Sie die obere/untere Herzfrequenzgrenze einstellen.

1) Drahtloser Herzfrequenzmesser

Der drahtlose Herzfrequenzmesser arbeitet in vereinfachter und verkleinerten Form nach dem Prinzip des medizinischen Elektrokardiographen. Der Elektrokardiograph mißt die Herzfrequenz mit mehreren, auf der Haut angebrachten Elektroden, indem er die Unterschiede der elektrischen Potentiale berechnet. Der drahtlose Herzfrequenzmesser mißt die Herzfrequenz mit zwei eingebauten Elektroden, die sich an Ihrer Brust befinden. Diese beiden Elektroden nehmen die elektrischen Potentialunterschiede wahr, der Sender sendet das Signal an den Computer und ermöglicht so ein leichteres Messen der Herzfrequenz. (Abb. 18)

* Maximale Sendeentfernung: ca.80 cm

2) Vor dem Anlegen des Gurtes

- Der drahtlose Herzfrequenzmesser sollte sich in der Mitte Ihrer Brust befinden. Der Elektroden-gurt muß Hautkontakt haben.
- Für bessere Meßergebnisse vor dem Anlegen des Gurtes die Elektrodenbereiche anfeuchten oder mit einer elektrolytischen Creme (die auch bei Elektrokardiographen verwendet wird) einschmieren.
- Sollte es zu Hautreizungen kommen, kann der drahtlose Herzfrequenzmesser über leichter Unterwäsche getragen werden; in diesem Fall die Elektrodenbereiche stets anfeuchten.

3) Anlegen des drahtlosen Herzfrequenzmessers

- 1) Stellen Sie die Länge des Befestigungsgurtes auf den Umfang Ihres unteren Brustbereiches ein (Abb. 19). Achten Sie darauf, daß der Gurt sicher und bequem sitzt.
- 2) Schließen Sie den Gurt mittels des Verschlußhakens. Die Elektrodenbereiche sollten eng auf Ihrer Haut sitzen (Abb. 20). Wenn Sie sie auf der Unterwäsche anlegen, feuchten Sie die Elektrodenbereiche sorgfältig an (Abb. 21).

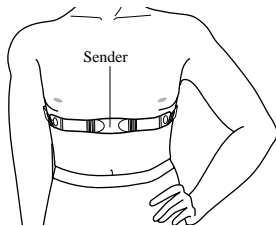


Abb. 22



Abb. 23



Oben obere Grenze

unten untere Grenze

Abb. 24

Hinweis: In kalter oder trockener Umgebung kann es zu Meßfehlern kommen; in diesen Fällen genügt es, die Elektroden leicht anzufeuchten, um die Fehler auszuschalten.

- 3) Verschieben Sie den Sender so, daß er sich in der Mitte Ihres unteren Brustkastens (unter Ihrer Brust) befindet (Abb. 22).
- 4) Überprüfen Sie, ob die Energiesparfunktion des Computers abgeschaltet ist. Sollte sie noch eingestellt sein, schalten Sie sie durch Betätigen der rechten oder linken Taste ab.
- 5) Halten Sie den Computer vor Ihren Körper und prüfen Sie, ob das ♥-Symbol auf der Anzeige erscheint und ob Ihre Herzfrequenz angezeigt wird. Ist dies nicht der Fall, korrigieren Sie den Sitz des drahtlosen Herzfrequenzmessers und feuchten Sie den Elektrodenbereich an. Hinweis: Wenn der Computer separat ohne Fahrrad benutzt wird oder wenn die Fahrt unterbrochen wird, schalten Sie die automatische Funktion (automatischer Start/Stop) ab. Wenn die automatische Funktion eingeschaltet ist, kann die durchschnittliche Herzfrequenz nicht angezeigt werden.

4) Einstellen der oberen/unteren Herzfrequenzgrenze

Die Betriebsart M durch Betätigen der linken Taste und durch Drücken der rechten Taste den Stop-Zustand einstellen. Sodann die Einstelltaste (G) drücken. Auf der oberen Anzeige leuchtet zuerst die Zahl für die obere Frequenzgrenze auf (Abb. 23); die gewünschte Zahl für die obere Grenze geben Sie durch Drücken der rechten Taste (zunehmender Wert) oder der linken Taste (abnehmender Wert) ein. Der Vorgang wird beschleunigt, wenn die Taste gedrückt gehalten wird. Durch Betätigen der Einstelltaste (G) wird diese obere Frequenzgrenze gespeichert; anschließend leuchtet die Zahl auf der unteren Anzeige auf. Die gewünschte Zahl für die untere Frequenzgrenze stellen Sie mittels desselben Verfahrens ein. Durch erneutes Drücken der Einstelltaste wird der Einstellvorgang abgeschlossen.

* Ist die obere/untere Frequenzgrenze einmal eingegeben, erscheint das Alarmsymbol, sobald Ihre Herzfrequenz den vorgegebenen oberen oder unteren Grenzwert überschreitet (Abb. 24).

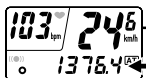
Lebensdauer der Batterie : Die durchschnittliche Lebensdauer der Batterie im Pulssensor des Brustgurtes beträgt ca. 2 Jahre (bei durchschnittlichem Gebrauch von 1 Stunde pro Tag). Wird die Pulsanzeige auf dem Display schwächer oder reagiert überhaupt nicht mehr, ist die Batterie des Sensors verbraucht. Ersetzen Sie sie durch eine neue Batterie Modell CR2032.

Messen und Anzeige

S Momentengeschwindigkeit

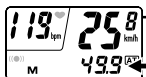
wird ständig auf der Geschwindigkeitsanzeige angezeigt und einmal je Sekunde aktualisiert.
0,0 (4,0) - 105,9 km/h [0,0 (3,0) - 65,9 mile/h]





O Gesamtstrecke

Wird fortlaufend gezählt, bis die Batterie erschöpft ist. Die Erhöhung erfolgt um 0,1 km (Meile) im Bereich von 0,0 bis 9999,9 und um 1 km (Meile) im Bereich von 10.000 bis 99.9999.



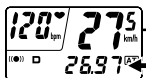
M Höchstgeschwindigkeit

Zeigt die jeweilige Höchstgeschwindigkeit an. Rückstellen auf Null mit der Rückstellfunktion. 0,0 (4,0) - 105,9 km/h [0,0 (3,0) - 65,9 Meilen/h]



A Durchschnittsgeschwindigkeit

Zeigt die momentane Durchschnittsgeschwindigkeit seit Fahrtbeginn an. Rückstellen auf Null mit der Rückstellfunktion. Wenn die gefahrene Zeit mehr als 27:46'39 oder die Teilstrecke mehr als 999,99 km (Meilen) beträgt, wird die Berechnung der Durchschnittsgeschwindigkeit eingestellt, und es erscheint die Anzeige (.E). 0,0 - 105,9 km/h [0,0 - 65,9 Meilen/h]



D Teilstrecke

Zeigt die Entfernung seit Fahrtbeginn bis zum momentanen Standort an. Rückstellen auf Null mit der Rückstellfunktion. 0,00 - 999,99 km [Meilen]



T Verstrichene Zeit

Zeigt den Zeitraum seit Fahrtbeginn bis zum momentanen Standort in Stunden, Minuten und Sekunden an. Rückstellen auf Null mit der Rückstellfunktion. 0,00'00 - 9:59'59"



12-Stunden-Uhr

Zeigt die Uhrzeit an.



CAL Kalorienverbrauch

Schätzt den Kalorienverbrauch seit Fahrtbeginn bis zum momentanen Standort und zeigt ihn an, wenn der drahtlose Herzfrequenzmesser angelegt worden ist. Rückstellen auf Null mit der Rückstellfunktion. 0,0 - 9999,99 kcal



HR Herzfrequenz

Zeigt die momentane Herzfrequenz an, wenn der drahtlose Herzfrequenzmesser angelegt worden ist. 0(30) - 199 bpm (= Schläge/min)

Werden 200 bpm überschritten, entfällt die dritte Ziffer auf der Anzeige. (Beispiel: 205 bpm = 05 bpm)



AP Durchschnittliche Herzfrequenz

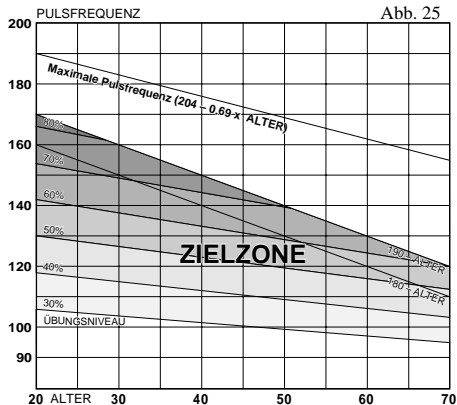
Zeigt die durchschnittliche Herzfrequenz seit Fahrtbeginn bis zum momentanen Standort an, wenn der drahtlose Herzfrequenzmesser angelegt worden ist. Rückstellen auf Null mit der Rückstellfunktion. 0 - 199 bpm (= Schläge/min)

Herzfrequenztraining

Im allgemeinen geht die Herzfrequenz bei einer körperlichen oder sportlichen Betätigung nach oben. Je intensiver Sie ein sportliches Training durchführen, je stärker nimmt Ihre Herzfrequenz zu. Diese Herzfrequenz ist ein guter Indikator für die Intensität des Trainings. Die Vorgabe einer bestimmten Herzfrequenz und die sportliche Anstrengung, jene vorgegebene Herzfrequenz zu erreichen und zu halten, ist eine wissenschaftliche Trainingsmethode, die von Anfängern oder Spitzenathleten angewendet werden kann. Bevor Sie mit einem Trainingsprogramm beginnen, konsultieren Sie einen medizinischen Fachmann oder einen Trainer.

1. Allgemeines Training zur Stärkung der Gesundheit

Durch Vorgabe einer Zielzone (Ihre Zielherzfrequenz) können Sie beim Radfahren ein Training zur Stärkung Ihrer Gesundheit durchführen. Je nach Ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit ist ein Trainingsniveau von 30% bis zu 70% möglich. Wünschenswert ist folgender Trainingsrhythmus: öfter als dreimal wöchentlich und länger als zwanzig oder dreißig Minuten hintereinander. Nehmen Sie zur Bestimmung Ihrer Zielzone die Abbildung 25 zu Hilfe, die die Beziehung zwischen Herzfrequenz und Trainingsniveau darstellt. Anfängern wird empfohlen, bei einem Niveau von etwa 30% zu beginnen; hiervon ausgehend steigern Sie stufenweise das Niveau entsprechend Ihrem Trainingsstand. Das angestrebte Ziel sollte ein Niveau von etwa 70% sein. Streben Sie eine Reduzierung Ihres Körpergewichts an, so trainieren Sie über einen längeren Zeitraum - wenn möglich, länger als eine Stunde - auf einem vergleichsweise niedrigem Niveau.



2. Training für Rennfahrer

Ermitteln Sie so präzise wie möglich Ihre Ruheherzfrequenz und maximale Herzfrequenz. Je nach Ihrer Zielvorgabe geben Sie die Zielzone ein und beachten Sie dabei folgendes:

A) Training zur Steigerung der körperlichen Ausdauer

Für Rennen, die mehrere Tage dauern 60% - 70% (Aerobic-Übung)

B) Training zur Steigerung der körperlichen Ausdauer über ungefähr 2 Stunden

70% - 80% (Aerobic-Übung)

C) Training zur Steigerung und Freisetzung der körperlichen Höchstleistung, die etwa 40 Sekunden anhalten soll.

mehr als 85% (Aerobic-Übung)

D) Training der punktuellen körperlichen Höchstleistung, die einige Sekunden anhalten soll.

mehr als 95% (Aerobic-Übung)

$$\bullet \text{ Trainingsniveau (\%)} = \frac{(\text{Zielherzfrequenz}) - (\text{Ruheherzfrequenz})}{(\text{maximale Herzfrequenz}) - (\text{Ruheherzfrequenz})} \times 100$$

$$\bullet \text{ Zielherzfrequenz} = (\text{maximale Herzfrequenz} - \text{Ruheherzfrequenz}) \times \frac{\text{Trainingsniveau}}{100} + \text{Ruheherzfrequenz}$$

• Ruheherzfrequenz

Ihre Ruheherzfrequenz wird gemessen, wenn Sie morgens aufwachen.

• Maximale Herzfrequenz

Als Standard wird das folgende Berechnungsverfahren angewendet: $(220 - \text{Alter})$ oder $(204 - 0,69 \times \text{Alter})$

Wollen Sie genauere Werte ermitteln, informieren Sie sich bitte in der Fachliteratur über das Trainieren des Herzens.

Beseitigung von Störungen

Falls eine Störung oder Fehlfunktion auftritt, überprüfen Sie folgendes, bevor Sie das Gerät zur Reparatur geben.

- Wenn die Momentgeschwindigkeit nicht angezeigt wird, schließen Sie die Kontakte auf der Unterseite mit Metall kurz. Erscheint die Geschwindigkeitsanzeige wieder, ist der Computer im Normalzustand.
- Erfolgt keine korrekte Messung der Herzfrequenz, prüfen Sie zunächst, ob sich in der Nähe ein Objekt befindet, das die Messung beeinträchtigt, wie z.B. eine Radioanlage usw..

Fehler / Prüfpunkte / Gegenmaßnahme

Die Anzeige reagiert träge.

Liegt die Temperatur unter 0°C (32°F)?

Sie kehrt zum Normalzustand zurück, wenn die Temperatur steigt. Die Daten werden nicht beeinflusst.

Keine Anzeige

Ist die Batterie im Computer verbraucht?

Ersetzen Sie sie durch eine neue (CR2032).

Die Daten sind nicht korrekt.

Drücken Sie die AC-Taste und geben Sie die notwendigen Daten neu ein.

Die Momentengeschwindigkeit wird nicht angezeigt.

Befindet sich irgend etwas auf dem Kontakt des Computers oder auf der Halterung?

Wischen Sie den Kontakt sauber.

Ist der Abstand zwischen dem Sensor und Magneten zu groß?

Sind der Mittelpunkt des Magneten und die Markierungslinie des Sensors richtig aufeinander ausgerichtet?

Stellen Sie die Position des Magneten und des Sensors richtig zueinander ein.

Ist das Kabel gebrochen?

Ersetzen Sie die Halterung und den Sensor durch neue Teile.

Signalübertragungsprobleme bei feuchtem Wetter:

Wasser und Feuchtigkeit kann sich zwischen dem Sensor und dem Computer absetzen und die Übertragung der Daten verhindern. Wischen Sie in diesem Fall die Kontakte mit einem trockenen Tuch ab. Sie können die Kontakte auch mit einem wasserabweisenden Mittel aus einem Geschäft für KFZ-Zubehör oder einem Eisenwarenladen behandeln. Bitte benutzen Sie keine wasserabweisenden Mittel aus der Industrie, da diese unter Umständen die Halterung beschädigen können.

Die Messungen lassen sich mit der rechten Taste nicht starten/stoppen.

Befindet sich das Gerät in der automatischen Betriebsart?

Die rechte Taste funktioniert nicht in der automatischen Betriebsart.

Das Gerät empfängt nicht die Herzfrequenz

Befindet es sich im "sleep"-Zustand aufgrund der Betätigung der Energiesparfunktion?

Drücken Sie die rechte oder linke Taste, um diese Funktion abzuschalten.

Befindet sich der drahtlose Herzfrequenzmesser in einer korrekten Position?

Korrigieren Sie die Position entsprechend der Anleitung.

Ist der drahtlose Herzfrequenzmesser zu locker angelegt?

Legen Sie ihn korrekt an, so daß der Elektrodengurt eng an Ihrer Haut liegt.

Ist Ihre Haut trocken (besonders im Winter)?

Feuchten Sie den Elektrodenbereich leicht an.

Ist die Batterie des drahtlosen Herzfrequenzmessers verbraucht?

Ersetzen Sie sie durch eine neue.

Ist der Elektrodengurt nach längerem Gebrauch abgenutzt?

Ersetzen Sie ihn durch einen neuen.

Die Herzfrequenzanzeige springt ab und zu auf Null.

Befindet sich der drahtlose Herzfrequenzmesser in einer korrekten Position?

Korrigieren Sie die Position entsprechend der Anleitung.

Springt die Anzeige bei einer normalen Entfernung vom Computer auf Null (und zeigt wieder normal an, wenn Sie sich dem Gerät nähern)?

Die Batterie ist verbraucht. Ersetzen Sie sie durch eine neue.

G

Ersetzen der Batterie

Wenn die Batterie verbraucht ist, ersetzen Sie sie durch eine neue gemäß der Anleitung.

Achtung: Entsorgen Sie die alte Batterie sicher, und lassen Sie sie nicht in Reichweite von Kindern liegen. Sollte sie versehentlich verschluckt werden, suchen Sie sofort einen Arzt auf.

1) Computer

Lebensdauer der Batterie: ungefähr 2 Jahre (wenn das Gerät eine Stunde täglich benutzt wird.) Entfernen Sie den Batteriefachdeckel auf der Unterseite mit einer Münze oder einem ähnlichen Öffner (Abb. 26). Setzen Sie die neue Lithiumbatterie (CR2032) mit dem (+) Pol nach oben ein (siehe Zeichnung). Verschließen Sie den Deckel fest.

* Drücken Sie die AC-Taste und geben Sie die Daten nach dem Batteriewechsel neu ein.

2) Drahtloser Herzfrequenzmesser

Lebensdauer der Batterie: ungefähr 2 Jahre (wenn er eine Stunde täglich getragen wird.)

Bemerkung: Der drahtlose Herzfrequenzmesser verbraucht die Batterie, sobald er getragen wird. Wenn Sie die Herzfrequenz nicht messen, entfernen Sie ihn von Ihrer Brust.

1. Lösen und entfernen Sie die 8 Schrauben auf der Rückseite des Senders, und nehmen Sie den Deckel ab (Abb. 27).
2. Setzen Sie die neue Batterie mit dem (+) Pol nach oben ein. Setzen sie vorsichtig die

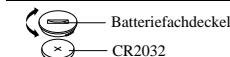


Abb. 26

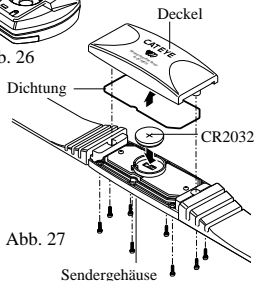


Abb. 27

Sendergehäuse

Dichtung in den Deckel, und verschließen Sie das Sendergehäuse wieder. Ziehen Sie die Schrauben sorgfältig fest.

Achtung: Wird die Dichtung nicht korrekt eingesetzt, kann es zu einer Beschädigung des wassergeschützten Systems kommen.

Ersetzen des Elektrodengurtes

Der Elektrodengurt kann nach einer längeren Nutzungszeit aufgrund von Abnutzung in seiner Funktion beeinträchtigt sein. Treten wiederholt Funktionsfehler auf, ersetzen Sie ihn durch einen neuen Elektrodengurt gemäß der folgenden Anleitung.

- 1) Lösen und entfernen Sie die 8 Schrauben auf der Rückseite des Senders, und nehmen Sie den Deckel ab (Abb. 28).
- 2) Ziehen Sie die Elektrodengurte, die sich rechts und links des Senders befinden, nach oben.
- 3) Befestigen Sie die neuen Gurte an dem Sender mit dem Elektroenteil nach unten.
- 4) Setzen sie vorsichtig die Dichtung in den Deckel, und verschließen Sie das Sendergehäuse wieder. Ziehen Sie die Schrauben sorgfältig fest.

Achtung: Wird die Dichtung nicht korrekt eingesetzt, kann es zu einer Beschädigung des wassergeschützten Systems kommen.

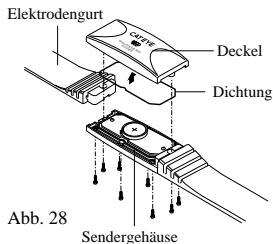
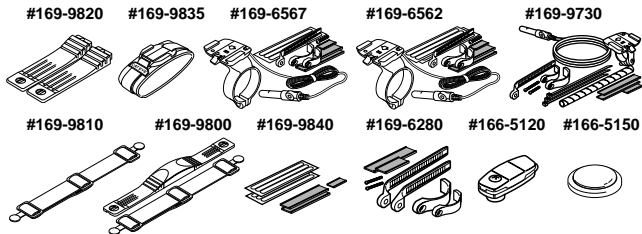


Abb. 28

Ersatzteile / Zubehör



Nr. 169-9820	Elektrodengurt
Nr. 169-9835	Handgelenkband
Nr. 165-6567	Halterung und Radsensor
Nr. 169-6562	Halterung und Radsensor (lang)
Nr. 169-9730	Nachrüstset mit Halterung, Sensor und verstärktem Sensorkabel
Nr. 169-9810	Befestigungsgurt
Nr. 169-9800	Drahtloser Herzfrequenzmesser
Nr. 169-9840	Befestigungssatz
Nr. 169-6280	Universalsensorband
Nr. 166-5120	Radmagnet
Nr. 165-5150	Lithiumbatterie

Technischen Daten

Anzeigebereich:			
Momentengeschwindigkeit:	S	0,0 (4,0) bis 105,9 km/h (27 inch)	±0,5 km/h (unter 50 km/h) [0,0 (3,0) bis 65,9 mile/h]
Gesamtstrecke	O	0,0 bis 99,999 km [mile]	±0,1 km [mile]
Höchstgeschwindigkeit	M	0,0 (4,0) bis 105,9 km/h	±0,5 km/h [0,0 (3,0) bis 65,9 mile/h]
Durchschnittsgeschwindigkeit	A	0,0 bis 105,9 km/h [65,9 mile/h]	±0,3 km/h [mile/h]
Teilstrecke	D	0,00 bis 999,99 km [mile]	±0,01 km [mile]
Verstrichene Zeit	T	0:00'00" bis 9:59'59"	±0,003 %
12-Stunden-Uhr	🕒	0:00' bis 11:59'	±0,003 %
Durchschnittliche Herzfrequenz	AP	0 bis 199 bpm	±1 bpm
Herzfrequenz	HR	0 (30) bis 199 bpm	±1 bpm Werden 200 bpm überschritten, entfällt die dritte Ziffer auf der Anzeige.
Kalorienverbrauch	CAL	0,0 bis 9.999,9 kcal	Schätzung
Controller:		4-Bit 1-Chip Microcomputer (Kristall kontrollierter Oszillator)	
Anzeige:		Flüssigkristallanzeige	
Sensor:		kontaktloser magnetischer Sensor	
Die Länge des Sensors:		70cm	
Sendesystem:		richtungsabhängige elektromagnetische Induktion (Doppelimpulssystem)	
Sendeentfernung:		ca. 80 cm	
Energieversorgung/ Betriebsdauer:		Hauptgerät: Lithium-Batterie (CR2032 x 1) ungefähr 2 Jahre (1 Std Betrieb/tgl.) drahtloser Herzfrequenzmesser: Lithium-Batterie (CR2032 x1) ungefähr 2 Jahre (1 Std Betrieb/tgl.)	
zulässige Betriebstemperatur:		0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)	
Speicher-Temperaturbereich:		-20 bis 50 °C (-4 bis 122 °F)	
Geeignete Radgrößen:		10 bis 3.000 mm [Anfangswert: 2.155 mm]	
Obere Herzfrequenzgrenze:		(untere Grenze) bis 199 bpm [Anfangswert: 180 bpm]	
Untere Herzfrequenzgrenze:		0 bis (obere Grenze) [Anfangswert: 0 bpm]	
Maße/Gewicht		Hauptgerät: 48,3 x 45,6 x 21,5 mm/33g drahtloser Herzfrequenzmesser: 330 x 36,5 x 13,5 mm/66g	

* Die technischen Daten und das Design können ohne vorherige Ankündigung verändert werden.

Begrenzte Garantie

2-Jahres-Garantie:

Nur auf das Hauptgerät / den Sender (die Batterien und der Elektrodengurt sind von Garantieleistungen ausgeschlossen)

Falls während des normalen Gebrauchs Fehler auftreten, wird das entsprechende Teil kostenlos repariert oder ersetzt. Die Reparatur muß von CATEYE Co., Ltd durchgeführt werden, und das zu reparierende Produkt muß direkt vom Käufer an CATEYE Co., Ltd gesandt werden. Wenn Sie das Gerät an den Garantiedienst von CATEYE senden, packen Sie es sorgfältig ein und fügen Sie die Garantiekarte sowie Reparaturhinweise anbei. Achten Sie darauf, Ihren Namen und Ihre Anschrift klar und deutlich lesbar auf die Garantiekarte zu schreiben, damit das Gerät so schnell wie möglich nach Beendigung der notwendigen Reparatur/Einstellung an Sie zurückgesandt werden kann. Versicherungskosten und Kosten für den Transport bis zu unserem Kundendienst gehen zu Lasten der Person, die unseren Kundendienst in Anspruch nehmen möchte. Zubehör wie Batterien, Kabel, Sensor, Elektrodengurt, Befestigungsgurt sind in dieser Garantie nicht inbegriffen.

Anschrift des Kundendienstes

CATEYE CO.,LTD.

2-8-25, Kuwazu, Higashi Sumiyoshi-ku, Osaka, 546-0041 Japan,
Attn.: CATEYE Customer Service Section
TEL: 81-6-6719-7781 FAX: 81-6-6719-2362

Querverweistabelle mit Sollwerten

* Die Reifengröße steht auf beiden Seiten des Reifens

REIFENGRÖSSE	L(mm)	REIFENGRÖSSE	L(mm)	REIFENGRÖSSE	L(mm)	REIFENGRÖSSE	L(mm)
16 x 1-3/8	1282	26 x 1.25	1953	26 x 2.35	2083	700 X 23C	2096
20 x 1.75	1491	26 x 1-1/8 Tubular	1970	27 x 1	2145	700 X 25C	2105
24 x 1	1753	26 x 1-3/8	2068	27 x 1-1/8	2155	700 X 28C	2136
24 x 3/4 Tubular	1785	26 x 1-1/2	2100	27 x 1-1/4	2161	700 X 30C	2170
24 x 1-1/8 Tubular	1795	26 x 1.40	2005	27 x 1-3/8	2169	700 X 32C	2155
24 x 1-1/4	1905	26 x 1.50	1985	650 x 35A	2090	700C Tubular	2130
24 x 1.75	1890	26 x 1.75	2023	650 x 38A	2125	700 X 35C	2168
24 x 2.00	1925	26 x 1.95	2050	650 x 38B	2105	700 X 38C	2180
24 x 2.125	1965	26 x 2.00	2055	700 x 18C	2070	700 X 44C	2224
26 x 1(559mm)	1913	26 x 2.1	2068	700 x 19C	2090		
26 x 1(650c)	1952	26 x 2.125	2070	700 X 20C	2086		



CAT EYE CO., LTD.

2-8-25, Kuwazu, Higashi Sumiyoshi-ku, Osaka 546-0041 Japan

TEL: 81-6-6719-7781 FAX: 81-6-6719-2362

Copyright© 1994
CAT EYE Co., Ltd.
CCMWHB1-981119
Printed in Japan

0687370 5

U.S. Pat. Nos. 4633216/4636769/4642606/5236759/5226340 and Design Patented