

SERIES-X

X1

GB *Instruction Manual*

SLO *Navodila Za Uporabo*

PL *Instrukcja obsługi licznika*

JP 取扱説明書

JP PL SLO GB

**VDO**  
CYCLECOMPUTING



**Preface****Congratulations**

With your selection of a VDO computer you have opted for a technically very high quality appliance. In order to fully benefit from the potential of the computer, we recommend that you carefully read this manual. It contains all operating instructions and many other useful tips.

We hope you enjoy cycling with your VDO bike computer.

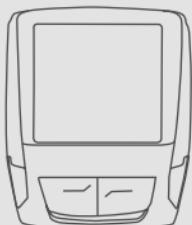
Cycle Parts GmbH

**Pack contents**

Please first check that this pack is complete:

**1 VDO computer**

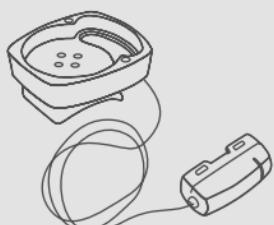
Battery installed

**1 rubber pad**

for sensor

**1 universal handlebar holder**

with cable and sensor

**1 spoke magnet**

(clip magnet)

**cable ties**

for fitting the holder  
and sensor

**Table of contents**

<b>1. Display</b>	<b>4</b>	<b>5. Basic settings</b>	<b>10</b>
<b>2. Operation</b>	<b>6</b>	5.1 Setting the language	10
<b>3. Information functions</b>	<b>7</b>	5.2 Setting and measuring the wheel size	10
<b>4. Installation</b>	<b>8</b>	5.2.1 Select from tyre table	10
4.1 Fitting the sensor, magnet and handlebar holder	8	5.2.2 Setting using wheel circumference	12
4.2 Installing the battery in the computer	8	5.3 Setting the clock	13
4.3 Placing the computer into the handlebar holder	9	5.4 Setting the total kilometres	14
		5.5 Switch from bike 1 to bike 2	14
		5.6 Service interval display	15
		5.7 Sleep mode	16
		5.8 Reset functions	17
<b>6. Terms of guarantee</b>		<b>6. Terms of guarantee</b>	<b>18</b>
<b>7. Technical spezifications</b>		<b>7. Technical spezifications</b>	<b>18</b>
<b>8. Troubleshooting</b>		<b>8. Troubleshooting</b>	<b>19</b>

„>>> P02“ links at the beginning of a chapter  
are related to the respective picture in the  
picture book!

## 1. Display

The display can be divided into 4 sections:



**Section 1**  
always shows the current time.

You will also find indicator elements on the display.

You can find the description of the individual indicators on the right hand side.

**Section 2**  
shows the current speed.

**Section 3**  
shows the value of the display function/information that you selected.

**Section 4**  
shows the description of the selected function in the top line (info line). The second line (menu line) shows,  
 • whether there is more information „MORE“  
 • whether there is another selection option „SELECT“

### Service indicator

shows that your bike should go for a service. You can set the service interval individually for bike 1 and bike 2.

### Indicator bike 1/bike 2

The computer can work with two different settings for 2 bikes. The indicator shows which of the two bikes you have chosen to use. The total distances are accordingly counted and stored separately for bike 1 and bike 2.

### KMH MPH Measurement unit (KMH or MPH)

The computer can display both KMH and MPH. Distances are shown in kilometres or miles accordingly. The indicator shows the selected measurement unit.

### Speed difference indicator (current) to speed (average)

The computer compares the current speed with the average speed. The indicator shows:

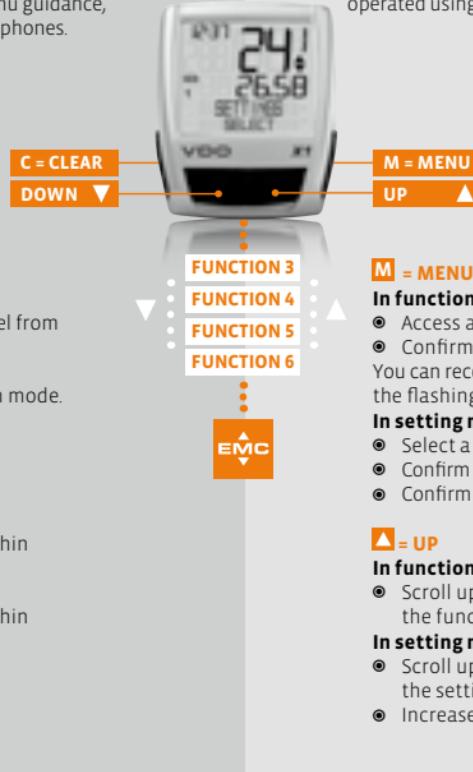
- whether the current speed is higher than the average (+1 KMH)
- below the average (-1 KMH)
- or matches the average (tolerance +/- 1 KMH).

### Menu prompt indicator

When a submenu has been accessed, these indicators flash and show that there are other selection options or that the computer is waiting for an entry (setting mode).

## 2. Operation

To make your computer easy to use, we have developed the EMC Easy Menu Control system. The EMC makes your computer easier to operate by means of a full text menu guidance, as is used on most mobile phones.



### C = CLEAR

#### In function mode:

- Jump back a menu level from the submenu.

#### In setting mode:

- Jump back to function mode.
- Correct an entry.
- Jump back a digit.

### ▼ = DOWN

#### In function mode:

- Scroll downwards within the functions.

#### In setting mode:

- Scroll downwards within the setting modes.
- Decrease a digit.

Menu indicators on the display flash to show that there are other selection options.

In function mode and setting mode, the computer is operated using the 4 buttons.

## 3. Information functions in function mode

### TRIPDISTANCE

Shows the distance of the current trip since the last reset. Maximum value 999.99 km.

If the maximum value is exceeded, the counter starts again at zero. At the same time the values for ride time and average speed are set back to zero

### TRIPDISTANCE/MORE

MORE shows that there is a submenu for the main menu TRIPDISTANCE. You open the submenu with the **M** button. In the submenu you will find:

- Total kilometres BIKE 1 ODO BIKE 1 up to a maximum of 99,999 km.
  - Total kilometres BIKE 2 ODO BIKE 2 up to a maximum of 99,999 km.
  - Total kilometres for Bike 1 + Bike 2 ODO TOTAL up to a maximum of 199,999 km.
- You leave the submenu by pressing **C** again.

### RIDE TIME

Shows the ride time of the current day's trip since the last reset. Maximum 23:59.59 HH:MM:SS

If the maximum value is exceeded, the ride time measurement starts again at zero. At the same time the day's tripdistance and average speed are set back to zero.

### Avg Speed

Shows the average speed, calculated from the day's tripdistance and ride time, since the last reset Accuracy: 2 decimal places.

The average speed is recalculated if the day's trip-distance or ride time exceeds the maximum value.

### MAX SPEED

Shows the maximum speed on the current trip since the last reset. Accuracy: 2 decimal places.

## 4 Installation

### 4.1 Fitting the sensor, magnet and handlebar holder

When fitting to suspension forks, it is essential to bear in mind the spring deflection of the forks. The cable requires an appropriate amount of play.

**ATTENTION:** Risk of broken cable.

**step 1** Place the rubber pad under the sensor. Fit the sensor on the same side of the fork where you later want to fit the computer to the handlebars (right or left) using the cable ties supplied (loose at first, do not pull tight just yet). Depending on the room available, the sensor can be fitted at the front of the fork, inner side of the fork or backside of the forks. [>>> P02](#)

**step 2** Place spoke magnet around an outer spoke. The silver middle of the magnet points towards the sensor. Align the magnet to the sensor mark with a gap of about 1-5 mm.

**step 3** Align sensor and magnet for good and fasten in place: Pull cable ties tight and push magnet in firmly.

[>>> P01](#)

**step 4** Install cable from sensor already fitted along brake cable to the handlebars (fasten with cable ties supplied) Ideally: Coil sensor cable up around the brake cable.

**step 5** Decide whether fitting to handlebar or stem and turn the base of the handlebar holder by 90° accordingly. To do so, undo the screws in the holder, take out the foot and turn it 90°, insert and tighten the screws again.

**ATTENTION:** Do not over tighten screws.

**step 6** Guide the cable ties through the slot in the handlebar holder, place around the handlebars or the stem and pull (do not pull tight just yet).

**step 7** If fitting to handlebars: Align computer angle to achieve optimum readability. Now pull cable ties tight. Snip off protruding ends with clippers.

### 4.2 Installing the battery in the computer

Your VDO computer is supplied with a 3V battery (type 2032). **The battery is already installed when supplied.** To change the battery, proceed as follows:

**step 1** Place the battery in the computer casing with the +terminal facing up.

**step 2** Make sure that the battery does not get wedged.

**step 3** Take care that the rubber seal lies flat on the battery compartment lid.

**step 4** Insert the battery compartment lid into the opening and turn it with a coin to the right as far as it will go (approx. 1/3 turn).

**TIP for changing battery:** VDO recommends changing the battery once a year. Buy a new battery in good time to ensure the function works perfectly. When the battery is changed, all basic computer settings are reset to factory settings. Before removing the old battery, it is therefore essential to note down the wheel sizes entered and the total kilometres cycled so far for your bike 1 and bike 2. Program these in again after inserting the new battery.

### 4.3 Placing the computer into the handlebar holder

[>>> P04](#)

The VDO twist-click system fastens the computer securely with the handlebar holder.

**step 1** Place computer into the holder in 10 o'clock position.

**step 2** Twist computer to the right to 12 o'clock position and click into the holder system.

**step 3** To take the computer out, twist to the left (do not push or pull).

How to remember:  
**Rigid to the Right, Loose to the Left**

## 5. Basic settings

### 5.1 Setting the language



Using the **▲▼** buttons, go to SETTINGS/SELECT. Confirm with **M**. You are now in setting mode (pressing **C** for 3 seconds gets you back to function mode).



**▲▼** to LANGUAGE ENGLISH. Confirm with **M**.

ENGLISH SELECT OK? Confirm with **M**.

LANGUAGE SELECT DONE. The computer automatically returns to the start menu SETTINGS/SELECT.

**▲▼** to LANGUAGE SELECT. Confirm with **M**.

### 5.2 Setting and measuring the wheel size

You must set the wheel size (wheel roll circumference) of your bike so that your VDO computer can measure correctly.

There are 2 ways of doing this:

#### 5.2.1 Setting using tyre table

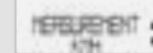
The common types of tyres are listed in the tyre table. If your tyre type is not listed, we recommend entering the wheel size manually.

The values given in the table are approximate values. These values differ according to brand, tyre height and tyre profile. This can consequently also lead to discrepancies in the distance measured and the speed shown.

	mm-value	inch-value
<b>16 x 1,75</b>	1272	50,1
<b>20 x 1,75</b>	1590	62,6
<b>24 x 1 3/8</b>	1948	76,7
<b>24 x 1,75</b>	1907	75,1
<b>26 x 1</b>	1973	77,7
<b>26 x 1,5</b>	2026	79,8
<b>26 x 1,6</b>	2051	80,7
<b>26 x 1,75</b>	2070	81,5
<b>26 x 1,9</b>	2089	82,2
<b>26 x 2,00</b>	2114	83,2
<b>26 x 2,125</b>	2133	84,0
<b>26 x 1 3/8</b>	2105	82,9
<b>26 x 3/4</b>	1954	76,9
<b>27 x 1 1/4</b>	2199	86,6
<b>28 x 1,5</b>	2224	87,6
<b>28 x 1,75</b>	2268	89,3
<b>28 x 1 1/2</b>	2265	89,2
<b>28 x 1 3/8</b>	2205	86,8
<b>30-622</b>	2149	84,6
<b>32-622</b>	2174	85,6
<b>37-622</b>	2205	86,8
<b>40-622</b>	2224	87,6



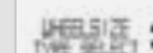
Using up/down go to WHEELSIZE/SET. Confirm with **M**.



MEASUREMENT/KMH. Confirm with **M** or **▲▼** to change to MPH.



WHEELSIZE/BIKE 1 (use **▲▼** to go to setting for bike 2). Confirm with **M**.



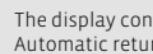
WHEELSIZE/TYRE SELECT. Confirm with **M**.



TYRE SELECT/SELECT. Now select your tyres using **▲▼**. Confirm with **M**.



The confirmation question appears "Tyresize"/SELECT OK? When the displayed tyre size matches the one you want, confirm with **M**.



The display confirms WHEELSIZE/SET DONE. Automatic return to SETTINGS/SELECT.

## 5.2.2 Setting using wheel circumference

To enter the wheel size manually, you must first measure the wheel roll circumference on your bike.

### Measuring wheel roll circumferences:

**step 1** Precisely align valve on the front wheel vertically to the ground.

**step 2** Mark this spot on the ground with a line (e.g. chalk).

**step 3** Push the bike forwards one turn of the wheel until the valve is vertical to the ground again.

**step 4** Also mark this spot on the ground.

**step 5** Measure the distance between the two marks. That is your wheel circumference (=roll circumference).

**step 6** Enter the wheel circumference measured in this way into your VDO computer.

**ATTENTION:** If you have selected KMH display, you must enter the wheel circumference in mm (If MPH display is selected, enter the wheel circumference in inches).

### How to set the wheel size manually:



Using ▲▼ go to SETTINGS/SELECT. Confirm with M. You are now in setting mode (pressing C for 3 seconds gets you back to function mode)



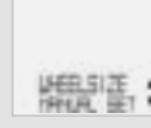
Using ▲▼ go to WHEELSIZE/SET. Confirm with M.



MEASUREMENT/KMH. Confirm with M or ▲▼ to change to MPH.



WHEELSIZE/BIKE 1. (use ▲▼ to go to setting for bike 2) Confirm with M.



Using ▲▼ go to WHEEL-SIZE/MANUAL SET. Confirm with M.

>>> P05



BIKE 1...SET SIZE/CONTINUE  
Now set the wheel roll circumference measured using ▲▼. Confirm the entry with M.

BIKE 1/SET OK? Confirm with M.

The display confirms: WHEELSIZE/SET DONE.  
Automatic return to SETTINGS/SELECT.

## 5.3 Setting the clock

### How to set the clock:



Using ▲▼ go to SETTINGS/SELECT. Confirm with M. You are now in setting mode (pressing C for 3 seconds gets you back to function mode)



Using ▲▼ go to CLOCK/SET. Confirm with M.



CLOCK/24-H-MODE (you can switch to 12-H mode using ▲▼. Confirm with M.

**ATTENTION:** The factory settings for bike 1 = 2155 mm and for bike 2 = 2000 mm. If you do not enter any wheel sizes, the computer works with these factory settings. The values measured in this way for speed, distance etc. can differ widely from the actual values.



CLOCK...SET HOUR/CONTINUE  
Set the hours using ▲▼. Confirm the hour setting with M.



CLOCK...SET MINUTES/CONTINUE. Set the minutes using ▲▼. Confirm the minutes setting with M.



CLOCK/SET OK? Confirm with M.

The display confirms: CLOCK/SET DONE.  
Automatic return to SETTINGS/SELECT.

## 5.4 Setting the total kilometres

You can program the values on the distance counter at any time (e.g. at the end of a season).



Using ▲▼ go to SETTINGS/SELECT. Confirm with M.

You are now in setting mode (pressing C for 3 seconds gets you back to function mode).



Using ▲▼ go to ODOMETER/SET. Confirm with M.

## 5.5 Switch from bike 1 to bike 2 ⑩⑧

Your VDO computer can be used on two bikes. If you switch from bike 1 to bike 2, you must set the computer to the bike being used before the ride.



Using ▲▼ go to SETTINGS/SELECT. Confirm with M.

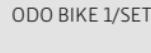
You are now in setting mode (pressing C for 3 seconds gets you back to function mode).



ODOMETER/ODO BIKE 1 (use ▲▼ to go to setting for BIKE 2). Confirm with M. ODO BIKE 1...SET DISTANCE/CONTINUE.



You can set the flashing digits using ▲▼. To access the next digit, confirm with M. Repeat the steps until the last digit on the right is flashing. Confirm with M.



ODO BIKE 1/SET OK? Confirm with M.

The display confirms ODO BIKE 1/SET DONE. Automatic return to SETTINGS/SELECT.

## 5.5 Switch from bike 1 to bike 2 ⑩⑧

Your VDO computer can be used on two bikes. If you switch from bike 1 to bike 2, you must set the computer to the bike being used before the ride.



Using ▲▼ go to SETTINGS/SELECT. Confirm with M.

You are now in setting mode (pressing C for 3 seconds gets you back to function mode).



Using ▲▼ go to BIKE/SELECT. Confirm with M.



BIKE 1 (use ▲▼ to switch to BIKE 2). Confirm with M.

BIKE 1/SELECT OK? Confirm with M.

The display confirms BIKE/SELECT DONE. Automatic return to SETTINGS/SELECT



The selected bike 1 or 2 is shown on the display bottom left. ⑩⑧

**ATTENTION, important note:** When switching from bike 1 to 2 or vice versa, the data for day's tripdistance, ride time, average speed and max. speed for the last trip are set to zero.

## 5.6 Service interval display ⑩

The VDO service interval display reminds you to have your bike checked in the workshop. You can switch the service interval ON or OFF. You can set separate service intervals for 2 bikes. When the set service interval distance has been reached:

- The orange symbol flashes on the display.
- The information line displays BIKE SERVICE/BIKE 1

You should now either carry out the recommended bike check yourself or have the bike checked by your dealer. Press any button. The text BIKE SERVICE disappears again. After another 50 km the orange also disappears. You can also switch off the flashing orange symbol. To do so, enter the service interval again.

## How to set the service interval:



Using ▲▼ go to SETTINGS/SELECT. Confirm with M.

You are now in setting mode (pressing C for 3 seconds gets you back to function mode).



Using ▲▼ go to BIKE SERVICE/SET. Confirm with M.



BIKE SERVICE/ON (switch to OFF using ▲▼). Confirm with M.



BIKE SERVICE/BIKE 1  
(use ▲▼ to switch to bike 2)  
Confirm with M



BIKE 1 ...SET DISTANCE/  
CONTINUE. You can set the flash-  
ing digits using ▲▼ To access  
the next digit, confirm with M

## 5.7 Sleep mode

Your VDO computer is equipped with a sleep mode function.  
In sleep mode, a large part of the display is switched off to save battery power. Time and service interval display continue to be displayed.

Repeat the steps until the last digit on the right is flashing. Confirm with M

BIKE 1/SET OK? Confirm with M

The display confirms: BIKE SERVICE/SET DONE.  
Automatic return to SETTINGS/SELECT.

Sleep mode switches itself on after 5 minutes if no speed impulses are processed and no button is pressed.

Sleep mode is ended when speed impulses are processed again (when cycling) or a button is pressed.

## 5.8 Reset functions

You use the RESET function to set any of these back

• TOUR DATA

• ODO TOTAL

With the respective reset modes, the following information is deleted:

• TOUR DATA: Day's tripdistance, ride time, average speed, max. speed

• ODO TOTAL: Total km, km bike 1, km bike 2



Using ▲▼ go to SETTINGS/  
SELECT. Confirm with M  
You are now in setting mode  
(pressing C for 3 seconds gets  
you back to function mode).



Using ▲▼ go to DATA RESET/  
SELECT. Confirm with M

Use ▲▼ to go to the data you want to reset:

• DATA RESET/TOUR DATA

**OR**

• DATA RESET/ODO TOTAL

Confirm your selection with M

Query: SELECTED DATA/RESET?

*ATTENTION: This step cannot be reversed.*

Only confirm with M, if you want to delete the selected data. The display confirms:  
DATA RESET/RESET DONE.  
Automatic return to SETTINGS/SELECT.

## 6. Terms of guarantee

VDO Cycle Parts grants a guarantee of 5 years from the date of purchase for your VDO computer. The guarantee covers material and processing defects on the computer itself, on the sensor/transmitter and on the handlebar holder. Cables and batteries as well as assembly materials are excluded from the guarantee. The guarantee is only valid if the parts concerned have not been opened (exception: battery compartment on the computer), no force has been used and there is no sign of wilful damage.

Please take care to keep the receipt as it must be presented in the event of a complaint. If the complaint is justified, you will receive a comparable replacement appliance from us. You are not entitled to an identical replacement model if the model in question is no longer in production due to a change of model.

## 7. Technical specifications

**Computer:**

approx. 45 x 52 x 16 mm, weight: approx. 45 g

**Handlebar holder:**

weight: approx. 15 g

**Sensor:**

weight approx. 20 g

**Computer battery:**

3V, type 2032

**Battery life-span:**

1200 cycling hours, approx. 24,000 km (15,000 m)

Please contact the dealer from whom you purchased the device for all complaints and guarantee claims. Or send your complaint directly to:

**Cycle Parts GmbH**

Große Ahlmühle 33  
D-76865 Rohrbach (Germany)

We would be pleased to answer any technical questions you might have at the following hotline number:

**+49 (0) 63 49 - 96 35 - 10.**

Additional technical information is available at:  
[www.vdocyclecomputing.com](http://www.vdocyclecomputing.com)

We reserve the right to make technical changes in the course of further development.

**Total KM 1 and 2 measurement range:**

up to 99,999 km or mi

**Total kilometers measurement range:**

up to 199,999 km or mi

**Wheel circumference setting range:**

from 100 mm to 3999 mm  
(3.9 to 157.4 inches)

## 8. Troubleshooting

Here you can find a list of possible faults, their causes and what you can do about them:

Error	Possible cause	Correction
Half segments on the display (e.g. after a battery change)	Computer software not running correctly after battery change	Take out battery and insert again
No speed display	Distance from sensor to magnet too big	Correct position of sensor and magnet
No speed display	Computer not properly clicked in the handlebar holder	Place computer head in the handlebar holder, twist until it clicks
No speed display	Wheel circumference is not correctly set or is at zero	Set wheel circumference

Display becomes weak

Battery dead

Check battery, replace if nec.

Display becomes weak

Temperatures under 5° make the display sluggish

At normal temperatures the display will work normally again

## Predgovor

Čestitamo.

Z izbiro računalnika VDO ste se odločili za tehnično zelo kakovostno napravo. Da bi lahko potencial računalnika optimalno izrabili, vam priporočamo, da ta navodila skrbno preberete. Vsebujejo vse navodila za uporabo in številne dodatne napotke.

Želimo vam veliko veselja pri vožnji z vašim kolesarskim računalnikom VDO.

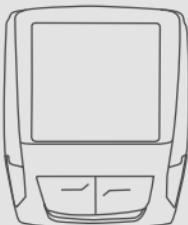
Cycle Parts GmbH

## Vsebina pakiranja

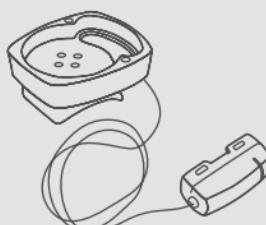
Prosimo, da najprej preverite, ali je vsebina tega pakiranja popolna:

**1 Računalnik VDO**

Vgrajena baterija



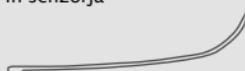
**1** Gumijasta podložka za senzorja

**1 Univerzalno držalo za krmilo s kablom in senzorjem**

**1** Magnet za napero (klip magnet)



**Vezic za kable za montažo držala in senzorja**



## Kazalo

<b>1. Zaslon</b>	<b>22</b>	<b>5. Osnovne nastavitev</b>	<b>28</b>
<b>2. Upravljanje</b>	<b>24</b>	5.1 Stavitev jezika	28
<b>3. Informacijske funkcije</b>	<b>25</b>	5.2 Nastavitev in merjenje velikosti koles	28
<b>4. Namestitev sistema</b>	<b>26</b>	5.2.1 Nastavitev z uporabo tabele pnevmatik	28
4.1 Montaža senzorja, magneta in držala za krmilo	26	5.2.2 Nastavitev z uporabo obsega kolesa	30
4.2 Vstavljanje baterije v računalnik	27	5.3 Nastavitev Ura	31
4.3 Vstavitev računalnika v držalo za krmilo	27	5.4 Nastavitev skupnih kilometrov	32
		5.5 Preklop s kolesa 1 na kolo 2	33
		5.6 Prikaz servisnega intervala	34
		5.7 Stanje majhne porabe energije (sleep mode)	35
		5.8 Funkcije Reset (ponastavitev)	35
<b>6. Garancijski pogoji</b>	<b>36</b>		
<b>7. Tehnični podatki</b>	<b>36</b>		
<b>8. Odpravljanje težav</b>	<b>37</b>		

Napotki „>>> P02“ na začetku poglavja kažejo na ustrezno sliko v knjigi z ilustracijami!

## 1. Zaslon

Zaslon lahko razčlenimo v 4 segmentov:

**Segment 1**  
vedno prikazuje trenutno uro.



Na zaslonu se pojavljajo tudi **indikatorski elementi**. Opis posameznih kazalnikov najdete na desni strani.

**Segment 2**  
prikazuje trenutno hitrost.

**Segment 3**  
prikazuje vrednost funkcije prikaza/informacije, ki ste jo izbrali.

**Segment 4**  
Segment 4 v zgornji vrstici (informativna vrstica) prikazuje naziv izbrane funkcije. V drugi vrstici (vrstica menija) se prikazuje,  
 • ali obstajajo dodatne informacije „MORE“  
 • ali obstajajo dodatne možnosti izbire „SELECT“

### Indikator za servis

prikazuje, da je vaše kolo treba peljati na servis. Servisni interval lahko nastavite individualno za kolo 1 in kolo 2.

### Indikator kolo 1/kolo 2

Računalnik lahko deluje z dvema različnima nastavtvama za 2 kolesi. Indikator prikazuje, katero od obeh koles ste izbrali. Skupni kilometri se za kolo 1 in kolo 2 štejejo in shranjujejo ločeno.

### KMH MPH Merska enota (KMH ali MPH)

Računalnik lahko prikazuje tako KMH kot tudi MPH. Proge se ustrezno prikazujejo v kilometrih ali miljah. Indikator prikazuje izbrano mersko enoto.

### Indikator odmika hitrosti (trenutne) od hitrosti (povprečne)

Računalnik primerja trenutno hitrost s povprečno hitrostjo. Indikator prikazuje,  
 • ali je trenutna hitrost nad povprečjem (+1 KMH)  
 • pod povprečjem (-1 KMH)  
 • ali enaka povprečju (toleranca +/-1 KMH)

### Indikator krmiljenja menija

Če je bil odprt podmeni, ti indikatorji utripajo in prikazujejo, da so na voljo še dodatne možnosti izbire ali da računalnik čaka na vnos (nastaviteni način).

## 2. Upravljanje

Za enostavno upravljanje vašega računalnika smo razvili sistem EMC = Easy Menu Control. EMC olajša upravljanje računalnika s pomočjo vodenja skozi meni s celotnim besedilom, kakršno se uporablja pri



večini mobilnih telefonov. Indikatorji menija na zaslonu z utripanjem prikazujejo, da so na voljo dodatne možnosti izbire. Upravljanje v funkcijskem načinu in nastavitevem načinu poteka s pomočjo 4 tipk.

### C = CLEAR

Funkcijskem načinu:

- ④ Premik iz podmenija eno raven menija nazaj

V nastavitevem načinu:

- ④ Premik nazaj v funkcijski način
- ④ Popravek vnosa
- ④ Premik za eno številko nazaj

### ▼ = DOWN

Funkcijskem načinu:

- ④ Znotraj funkcij: listanje navzdol

V nastavitevem načinu:

- ④ Listanje navzdol znotraj nastavitevih načinov
- ④ Zmanjšanje številke

### M = MENU

### M = MENU

Funkcijskem načinu:

- ④ Priklic razpoložljivega podmenija
- ④ Potrditev izbire

Podmeni razpozname s pomočjo utričajočih menijskih indikatorjev.

V nastavitevem načinu:

- ④ Izbor nastavitev
- ④ Potrditev opravljene nastavitev
- ④ Potrditev izbire

### ▲ = UP

Funkcijskem načinu:

- ④ Znotraj funkcij: listanje navzgor

V nastavitevem načinu:

- ④ Listanje navzgor znotraj nastavitevih načinov
- ④ Povečanje številke

## 3. Informacijske funkcije

### TRIPDISTANCE

Prikazuje progo trenutne ture od zadnje ponastavitev. Maksimalna vrednost: 999,99 km  
Ob prekoračitvi maksimalne vrednosti začne števec ponovno šteti pri nič. Istočasno se na nič postavijo vrednosti za čas vožnje in povprečno hitrost.

### TRIPDISTANCE/MORE

MORE prikazuje, da h glavnemu meniju TRIPDISTANCE obstaja podmeni. Podmeni odprete s tipko M. V podmeniju najdete:

- ④ Skupne kilometre za kolo 1 do maksimalno 99.999 km (ODO BIKE 1)
  - ④ Skupne kilometre za kolo 2 do maksimalno 99.999 km (ODO BIKE 2)
  - ④ Skupne kilometre kot vsoto za kolo 1 + kolo 2 do maksimalno 199.999 km (ODO TOTAL)
- Podmeni spet zapustite s C.

### RIDE TIME

Prikazuje čas vožnje trenutne dnevne ture od zadnje ponastavitev. Maksimalno 23:59:59 HH:MM:SS.  
Ob prekoračitvi maksimalne vrednosti se merjenje časa vožnje začne ponovno od nič. Istočasno se dnevna tura in povprečna hitrost ponastavita na nič.

### Avg Speed

Prikazuje povprečno hitrost, ki jo izračuna iz dnevne ture in časa vožnje od zadnje ponastavitev. Natančnost: 2 decimalni mest. Povprečna hitrost se na novo izračuna, če dnevna tura ali čas vožnje presežeta maksimalno vrednost.

### MAX SPEED

Prikazuje maksimalno hitrost trenutne ture od zadnje ponastavitev. Natančnost: 2 decimalni mest.

## 4. Namestitev sistema

### 4.1 Montaža senzorja, magneta in držala za krmilo

&gt;&gt;&gt; P01

Pri montaži vzmetnih vilic obvezno upoštevajte pot vzmeti vilic. Kabel potrebuje ustrezno ohlapnost.

**POZOR:** Nevarnost pretrganja kabla.

**1. korak:** Pod senzor položite gumijasto podložko. Montirajte senzor na tisti strani vilic, kjer boste pozneje montirali računalnik na krmilo (desno ali levo) s priloženimi vezicami za kable (sprva ohlapno, ne zategnite jih še).

Senzor lahko glede na prostorske okoliščine montirate spredaj na vilice, na notranji strani vilic ali zadaj na vilice. >>> P02

**2. korak:** Magnet za napero položite okoli zunanje napere. Srebrno jedro magneta ob tem kaže proti senzorju. Magnet poravnajte z označbo za senzor na razdalji pribl. 1-5 mm.

**3. korak:** Senzor in magnet dokončno poravnajte in fiksirajte; vezice za kable zategnite, magnet pa močno stisnite.

**4. korak:** Kabel od že montiranega senzorja vzdolž zavornega kabla položite h krmilu (fiksirajte ga s priloženo vezico za kable). Idealno: Kabel senzorja navijte na zavorni kabel v smeri navzgor.

**5. korak:** Odločite se za montažo na krmilo ali nosilec in glede na to nogo držala za krmilo zasučite za 90°. V ta namen odvijte vijke držala, snemite nogo, jo zavrtite za 90°, nogo vstavite in ponovno privijte vijke.

*Pozor: Vijakov ne zategnite prekomerno.*

**6. korak:** Vezice za kable vstavite skozi zareze v držalu za krmilo, položite okoli krmila ali nosilca in jih zategnite (ne še tesno).

**7. korak:** Pri montaži na krmilo: Nastavite naklonski kot računalnika, tako da dosežete optimalno odčitavanje. Vezice za kable sedaj zategnite. Predolge konce odščipnите s kleščami.

### 4.2 Vstavljanje baterije v računalnik

&gt;&gt;&gt; P03

Vaš računalnik VDO je dobavljen z baterijo 3V (tipa 2032). **Baterija je ob dobavi že vstavljena.** Ko baterijo menjate, postopajte, kot sledi:

**1. korak:** Baterijo položite s + polom navzgor v ohiše računalnika.

**2. korak:** Pazite na to, da se baterija ne zatakne.

**3. korak:** Bodite pozorni na to, da gumijasto tesnilo ravno nalega na pokrov predalčka za baterijo.

**4. korak:** Pokrov predalčka za baterijo vstavite v odprtino in ga s kovancem zasučite na desno do naslona (pribl. 1/3 obrata).

**NAPOTEK** za menjavo baterije: VDO priporoča, da enkrat letno zamenjate baterijo. Pravočasno kupite novo baterijo, da bi preprečili izgubo podatkov.

Pri menjavi baterije se osnovne nastavitev računalnika ponastavijo na tovarniške nastaviteve. Zato si, preden odstranite staro baterijo, obvezno zabeležite vnešene velikosti koles ter dosedaj prevožene skupne kilometre za vaše kolo 1 in kolo 2. Po vstavitvi nove baterije te vrednosti ponovno vnesite.

### 4.3 Vstavitev računalnika v držalo za krmilo

&gt;&gt;&gt; P04

Sistem VDO Twist-Click računalnik varno poveže z držalom za krmilo.

**1. korak:** Računalnik vstavite v držalo v položaju 10. ure.

**2. korak:** Računalnik obrnite v desno v položaj 12. ure („twist“) in ga vstavite v držalni sistem, tako da se zaskoči („klik“).

**3. korak:** Da bi računalnik odstranili, ga obrnite v levo (pri tem ga ne stiskajte niti ne vlecite).

## 5. Osnovne nastavitev

### 5.1 Stavitev jezika



S tipkama ▲▼ se pomaknite v SETTINGS/SELECT. Potrdite z M. Sedaj se nahajate v nastavitenem načinu (s C – 3 sekunde se vrnete nazaj v funkcionalni način).



▲▼ v LANGUAGE ENGLISH  
Potrdite z M.

ENGLISH SELECT OK? Potrdite z M, odgovor računalnika: LANGUAGE SELECT DONE.

Računalnik se samodejno vrne v izhodiščni meni SETTINGS/SELECT.

### 5.2 Nastavitev in merjenje velikosti koles

Da bi vaš računalnik VDO lahko pravilno meril, je treba nastaviti velikost koles (obseg koles) vašega kolesa. Tukaj obstajata 2 možnosti:

#### 5.2.1 Nastavitev z uporabo tabele pnevmatik

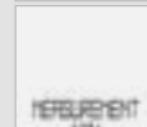
V tabeli pnevmatik so navedeni običajni tipi pnevmatik. Če vaš tip pnevmatik ni naveden, priporočamo ročni vnos velikosti koles. Vrednosti, navedene v tabeli, so približne

vrednosti. Te vrednosti odstopajo glede na znamko, višino pnevmatik in profil pnevmatik. Zato lahko tudi pride do odstopanja izmerjene proge in prikazane hitrosti.

	Vrednost v mm	Vrednost v colah
16 x 1,75	1272	50,1
20 x 1,75	1590	62,6
24 x 1 3/8	1948	76,7
24 x 1,75	1907	75,1
26 x 1	1973	77,7
26 x 1,5	2026	79,8
26 x 1,6	2051	80,7
26 x 1,75	2070	81,5
26 x 1,9	2089	82,2
26 x 2,00	2114	83,2
26 x 1,25	2133	84,0
26 x 1 3/8	2105	82,9
26 x 3/4	1954	76,9
27 x 1 1/4	2199	86,6
28 x 1,5	2224	87,6
28 x 1,75	2268	89,3
28 x 1 1/2	2265	89,2
28 x 1 3/8	2205	86,8
30-622	2149	84,6
32-622	2174	85,6
37-622	2205	86,8
40-622	2224	87,6



Z ▲▼ v WHEELSIZE/SET.  
Potrdite z M.



MEASUREMENT/KMH  
Potrdite z M ali ▲▼ za spremembo v MPH.



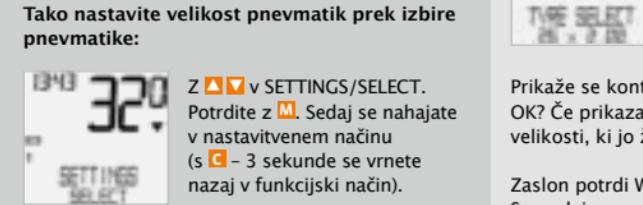
WHEELSIZE/BIKE 1  
(z ▲▼ v nastavitev za kolo 2).  
Potrdite z M.



WHEELSIZE/TYRE SELECT:  
Potrdite z M.



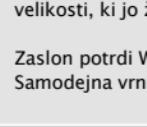
TYRE SELECT/--SELECT--  
Z ▲▼ sedaj izberite vaše pnevmatike. Potrdite z M.



Z ▲▼ v SETTINGS/SELECT.  
Potrdite z M. Sedaj se nahajate v nastavitenem načinu (s C – 3 sekunde se vrnete nazaj v funkcionalni način).



Prikaže se kontrolno vprašanje: „Tyresize“/SELECT OK? Če prikazana velikost pnevmatik ustreza velikosti, ki jo želite izbrati, potrdite z M.



Zaslon potrdi WHEELSIZE/SET DONE.  
Samodejna vrnitev v SETTINGS/SELECT.

## 5.2.2 Nastavitev z uporabo obsega kolesa

Za ročni vnos velikosti kolesa morate najprej izmeriti obseg vaših koles.

### Merjenje obsegov koles:

**1. korak:** Ventil sprednjega kolesa narančajte natančno navpično glede na tla.

**2. korak:** To mesto označite s črto (npr. s kredo).

**3. korak:** Kolo potisnite naprej za en obrat kolesa, tako da se ventil ponovno nahaja 'navpično glede na tla.'

**4. korak:** To mesto prav tako označite na tleh.

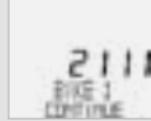
**5. korak:** Izmerite razdaljo med obema označbama. To je vaš obseg koles (= obseg kotaljenja koles).

**6. korak:** Tako izmerjen obseg koles vnesite v vaš računalnik VDO.

**POZOR:** Če ste izbrali prikaz KMH, morate obseg koles vnesti v mm (če ste izbrali prikaz v MPH, obseg koles vnesite v colah).

### Tako ročno nastavite velikost koles:

Z ▲▼ v SETTINGS/SELECT. Potrdite z M. Sedaj se nahajate v nastavitenem načinu (s C – 3 sekunde se vrnete nazaj v funkcijski način).



Sledi vprašanje: BIKE 1/SET OK? Potrdite z M.

Zaslon potrdi: WHEELSIZE/SET DONE. Samodejna vrnilitev v SETTINGS/SELECT.

>>> P05

Z ▲▼ v WHEELSIZE/SET. Potrdite z M.

MEASUREMENT/KMH  
Potrdite z M ali ▲▼ za spremembo v MPH.

WHEELSIZE/BIKE 1  
(z ▲▼ v nastavitev za kolo 2)  
Potrdite z M.

Z ▲▼ v WHEELSIZE/MANUAL SET. Potrdite z M.

BIKE 1 ...SET SIZE/CONTINUE  
Z ▲▼ sedaj nastavite izmerjen obseg pnevmatik. Vnos potrdite z M.

Pozor: Tovarniški nastaviti znašata za kolo 1 = 2155 mm in za kolo 2 = 2000 mm. Če ne vnesete velikosti koles, računalnik

upošteva ti tovarniški nastaviti. Tako izmerjene vrednosti za hitrost, progo itn. lahko močno odstopajo od dejanskih vrednosti.

## 5.3 Nastavitev Ura

### Tako nastavite uro:



Z ▲▼ v SETTINGS/SELECT.  
Potrdite z M. Sedaj se nahajate v nastavitenem načinu (s C – 3 sekunde se vrnete nazaj v funkcijski način).

Z ▲▼ v CLOCK/SET.  
Potrdite z M.

CLOCK/24-H-MODE  
(z ▲▼ lahko prikaz spremenite v 12-urni način). Potrdite z M.



CLOCK/SET OK? Potrdite z M.

Zaslon potrdi: CLOCK/SET DONE.  
Samodejna vrnilitev v SETTINGS/SELECT.

CLOCK...SET HOUR/CONTINUE  
Z ▲▼ sedaj nastavite uro.  
Nastavitev ure potrdite z M.

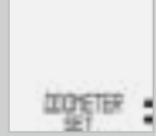
CLOCK...SET MINUTES/CONTINUE  
Z ▲▼ sedaj nastavite minute.  
Nastavitev minut potrdite z M.

## 5.4 Nastavitev skupnih kilometrov

Vrednosti števcov proge lahko programirate kadar koli (npr. ob koncu sezone).



Z ▲▼ v SETTINGS/SELECT. Potrdite z M. Sedaj se nahajate v nastavitenem načinu (s C – 3 sekunde se vrnete nazaj v funkcijski način).



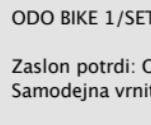
Z ▲▼ v ODOMETER/SET. Potrdite z M.



ODOMETER/ODO BIKE 1 (z ▲▼ se premaknete v nastavitev za kolo 2). Potrdite z M.



ODO BIKE 1.....SET DISTANCE/CONTINUE  
Utrijajočo številko lahko nastavite z ▲▼. Za priklic naslednje številke potrdite z M. Korake ponavljajte, dokler ne utripa zadnja, desna številka. Potrdite z M.



ODO BIKE 1/SET OK? Potrdite z M.

Zaslon potrdi: ODO BIKE 1/SET DONE. Samodejna vrnitev v SETTINGS/SELECT.

## 5.5 Preklop s kolesa 1 na kolo 2 ⑩

Vaš računalnik VDO lahko uporabljate na 2 kolesih. Če menjate s kolesa 1 na kolo 2, morate računalnik pred vožnjo nastaviti na kolo, ki ga uporabljate.



Z ▲▼ v SETTINGS/SELECT. Potrdite z M. Sedaj se nahajate v nastavitenem načinu (s C – 3 sekunde se vrnete nazaj v funkcijski način).



Z ▲▼ v BIKE/SELECT. Potrdite z M.



BIKE 1 (z ▲▼ v nastavitev za kolo 2). Potrdite z M.

BIKE 1/SELECT OK? Potrdite z M.

Zaslon potrdi BIKE/SELECT DONE. Samodejna vrnitev v SETTINGS/SELECT.

Izbrano kolo 1 ali 2 se prikaže na zaslonu v spodnjem levem delu (⑪).

**POZOR, pomembno opozorilo:** Pri menjavi s kolesa 1 na 2 ali obratno se podatki o dnevnih turi, času vožnje, povprečni hitrosti in maksimalni hitrosti za zadnjo turo ponastavijo na nič.

## 5.6 Prikaz servisnega intervala

Prikaz servisnega intervala VDO vas spomni, da daste vaše kolo pregledati v servisnih delavnici. Servisni interval lahko vklopite ali izklopite. Lahko nastavite individualne servisne intervale za 2 kolesi. Ko ste prevozili nastavljeno prognozo za servisni interval:

- na zaslonu zasveti simbol  (vijačni ključ),
- v vrstici z informacijami se prikaže BIKE SERVICE/BIKE 1.

Sedaj bodisi sami opravite priporočeni pregled kolesa ali pa naj vaše kolo pregleda specializirani prodajalec. Pritisnite poljubno tipko. Besedilo BIKE SERVICE spet izgine. Po dodatnih 50 km se izbriše tudi simbol  (vijačni ključ). Utripojoči simbol  lahko tudi izključite. Če želite to narediti, ponovno vnesete interval servisiranja.

Tako nastavite servisne intervale:



Z  v SETTINGS/SELECT. Potrdite z . Sedaj se nahajate v nastavitevem načinu (s  – 3 sekunde se vrnete nazaj v funkcijski način).

Z  v BIKE SERVICE/SET. Potrdite z .



BIKE SERVICE/ON (z  izklopite). Potrdite z .

BIKE SERVICE/BIKE 1 (z  se premaknete v kolo 2). Potrdite z .

BIKE 1...SET DISTANCE/CONTINUE. Utripojočo številko lahko nastavite z . Za priklic naslednje številke potrdite z . Korake ponavljajte, dokler ne utripa zadnja, desna številka.

Potrdite z .

BIKE 1/SET OK? Potrdite z .

Zaslon potrdi: BIKE SERVICE/SET DONE. Samodejna vrnitev v SETTINGS/SELECT.

## 5.7 Stanje majhne porabe energije (sleep mode)

Vaš računalnik VDO je opremljen s funkcijo majhne porabe energije.

V načinu majhne porabe energije je večji del zaslona izklopljen, da bi se varčevala kapaciteta baterije. Čas in prikaz servisnega intervala se še naprej prikazujeta.

Način majhne porabe energije se vklopi, če se več kot 5 minut ne procesirajo impulzi hitrosti in če ni bila pritisnjena nobena tipka.

Način majhne porabe energije se konča, če se spet procesirajo impulzi hitrosti (pri vožnji) ali če se pritisne na določeno tipko.

## 5.8 Funkcije Reset (ponastavitev)

S funkcijo RESET po izbiri ponastavite:

- TOUR DATA
  - ODO TOTAL
- V vsakokratnem ponastavitevem načinu se izbrišejo naslednje informacije:
- TOUR DATA: dnevna tura, čas vožnje, povprečna hitrost, maksimalna hitrost
  - ODO TOTAL: skupni km, km kolo 1, km kolo 2



Z  v SETTINGS/SELECT. Potrdite z . Sedaj se nahajate v nastavitevem načinu (s  – 3 sekunde se vrnete nazaj v funkcijski način).



Z  v DATA RESET/SELECT. Potrdite z .

- Z  k podatkom, ki jih želite ponastaviti:
- DATA RESET/TOUR DATA ALI
  - DATA RESET/ODO TOTAL
- Vaš izbor potrdite z .

Vprašanje: „Selected Data“/RESET?

**POZOR: Tega koraka ne morete preklicati.**

Z  potrdite le, če želite izbrane podatke res izbrisati. Zaslon potrdi: DATA RESET/RESET DONE. Samodejna vrnitev v SETTINGS/SELECT.

## 6. Garancijski pogoji

VDO Cycle Parts vam za vaš računalnik VDO daje petletno garancijo od datuma nakupa. Garancija obsega napake v materialu in izdelavi na samem računalniku, senzorju/oddajniku in držalu za krmilo. Kabli in baterije ter montažni materiali so izvzeti iz garancije. Garancija velja le, če teh delov niste odprli (izjema: predalček za baterijo v računalniku), če niste uporabili sile in če ni namerne poškodbe. Prosimo, da potrdijo o nakupu skrbno shranite, ker ga morate v primeru reklamacije predložiti. Če je reklamacija upravičena, boste od nas prejeli primerljivo nadomestno napravo. Pravica do nadomestila z identičnim modelom ne obstaja, če se zaradi spremembe modela reklamiran model ne proizvaja več. Prosimo, da se z vsemi reklamacijami in garancijskimi zahtevki

obrnete na vašega specializiranega prodajalca, pri katerem ste napravo kupili. Ali pa vašo reklamacijo pošljite neposredno na naslov:

**Cycle Parts GmbH**  
Große Ahlmühle 33  
D-76865 Rohrbach (Germany)

Če imate vprašanja tehnične narave, smo vam vseskozi na voljo na naslednji telefonski številki:  
**+49 (0) 63 49 - 96 35 - 10.**

Nadaljnje tehnične informacije prejmete na naslovu: [www.vdocyclecomputing.com](http://www.vdocyclecomputing.com)

V teku nadaljnega razvoja si pridržujemo pravico do tehničnih sprememb.

## 7. Tehnični podatki

**Računalnik:**  
pribl. 45 x 52 x 16 mm, teža: pribl. 45 g  
**Držalo za krmilo:** teža: pribl. 15 g  
**Senzor:** teža pribl. 20 g  
**Baterija računalnika:** 3V, tip 2032  
**Življenska doba baterije:**  
1200 ur vožnje, pribl. 24.000 km (15000 m)  
**Delovna temperatura zaslona:** -15 °C do +60 °C  
**Območje hitrosti:** pri velikosti koles 2155 mm, min. 2,5 km/h, maks. 199,5 km/h

**Merilno območje časa vožnje:**  
do 23:59:59 HH:MM:SS  
**Merilno območje števca dnevne ture:**  
do 999,99 km ali milij  
**Merilno območje skupnih KM 1 in 2:**  
do 99.999 km ali milij  
**Merilno območje skupnih kilometrov:**  
do 199.999 km ali milij  
**Nastavljeno območje obsega koles:**  
od 100 mm do 3999 mm (3,9 do 157,4 col)

## 8. Odpravljanje težav

Tukaj najdete seznam možnih napak, njihovih vzrokov in kako jih lahko odpravite:

Napaka	Možen vzrok	Odprava
Položični segmenti v prikazu (npr. po menjavi baterije)	Programska oprema računalnika po menjavi baterije ne deluje pravilno.	Odstranite baterijo in vstavite novo
Ni prikaza hitrosti.	Prevelika razdalja med senzorjem in magnetom.	Popravite položaj senzorja in magneta.
Ni prikaza hitrosti.	Glava računalnika ni pravilno zaskočena v držalo na krmilu.	Glavo računalnika vstavite v držalo na krmilu do zaskoka („click“).
Ni prikaza hitrosti.	Obseg koles ni pravilno nastavljen ali je na nič.	Nastavite obseg koles.
Prikaz postaja šibak.	Baterija je prazna.	Preverite baterijo, po potrebi jo zamenjajte.
Prikaz postaja šibak.	Temperature pod 5 ° upočasnijo prikaz.	Pri normalnih temperaturah prikaz spet normalno deluje.

## Predgovor

Gratulujemy.  
Wybierając komputer VDO, zdecydowali się Państwo na zaawansowane technicznie urządzenie wysokiej jakości. Aby optymalnie wykorzystać potencjał komputera, należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi. Zawarte są tutaj wszystkie wskazówki dotyczące eksploatacji, jak i inne pożyteczne rady.

Życzymy Państwu wielu przyjemności podczas jazdy z komputerem rowerowym VDO.

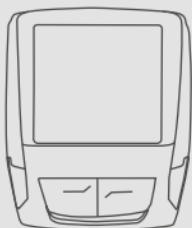
Cycle Parts GmbH

## Zawartość opakowania

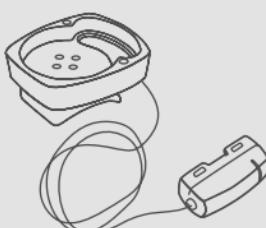
Najpierw należy sprawdzić, czy opakowanie jest kompletnie:

### 1 Komputer VDO

Bateria zamontowana



### 1 Uniwersalny uchwyt na kierownicę z przewodem i czujnikiem



### 1 Podkładka gumowa do czujnika



### 1 magnes na szprychę (z klipsem)



### Opasek kablowych do montażu uchwytu i czujnika



## Spis treści

<b>1. Wyświetlacz</b>	<b>40</b>	<b>5. Podstawowe ustawienia</b>	<b>46</b>
<b>2. Obsługa</b>	<b>42</b>	5.1 Ustawianie języka	46
<b>3. Funkcje informacyjne</b>	<b>43</b>	5.2 Ustawianie i pomiar rozmiaru koła	46
<b>4. Instalacja</b>	<b>44</b>	5.2.1 Ustawianie wg tabeli opon	46
4.1 Montaż czujnika, magnesu i uchwytu na kierownicę	44	5.2.2 Ustawianie wg obwodu koła	48
4.2 Montaż baterii w komputerze	45	5.3 Ustawianie zegara	49
4.3 Wkładanie komputera w uchwyt na kierownicę	45	5.4 Ustawianie dystansu całkowitego	50
		5.5 Przełączanie z roweru 1 na rower 2	51
		5.6 Wskazanie interwałów serwisowych	52
		5.7 Stan uśpienia	53
		5.8 Funkcje kasowania	53
		<b>6. Warunki gwarancji</b>	<b>54</b>
		<b>7. Dane techniczne</b>	<b>54</b>
		<b>8. Radzenie sobie z problemami technicznymi</b>	<b>55</b>

Odrobniny „>>> P02” na początku rozdziału odnoszą się do odpowiedniego rysunku w instrukcji obrazkowej!

## 1. Wyświetlacz

Wyświetlacz dzieli się na 4 segmenty:

**Segment 1**  
wskaźuje zawsze aktualny czas.



**Segment 2**  
wskaźuje aktualną prędkość.

**Segment 3**  
wskaźuje wartość wybranej funkcji/informacji.

**Segment 4**  
w górnym wierszu (wiersz informacyjny) wskazuje nazwę wybranej funkcji. W drugim wierszu (wiersz menu) wyświetla się,  
 • czy dostępne są dalsze informacje „WIECEJ”.  
 • czy dostępna jest inna możliwość wyboru „WYBIERZ”.

Dodatkowo na wyświetlaczu można znaleźć wskaźniki.

Opis poszczególnych wskaźników znajduje się po prawej stronie.

### Wskaźnik serwisowy

wskazuje, że rower powinien zostać poddany przeglądowi serwisowemu. Interwał serwisowy można ustawać oddzielnie dla roweru 1 i roweru 2.

### Wskaźnik rower 1/rower 2

Komputer może pracować przy uwzględnieniu różnych ustawień dla 2 rowerów. Wskaźnik wskazuje, który z dwóch rowerów wybrał użytkownik. Dystans całkowity jest liczony i zapisywany osobno dla roweru 1 i roweru 2.

### KMH MPH Jednostka pomiarowa (KMH lub MPH)

Komputer może wyświetlać wartości zarówno w KMH, jak i w MPH. Dystans jest wyświetlany odpowiednio w kilometrach lub milach. Wskaźnik wskazuje wybraną jednostkę pomiarową.

### Wskaźnik odchylenia prędkości (aktualnej) do prędkości średniej

Komputer porównuje prędkość aktualną z prędkością średnią. Wskaźnik wskazuje,  
 • czy prędkość aktualna jest większa od średniej (+1 KMH).

- czy leży poniżej średniej (-1 KMH).
- czy jest równa prędkości średniej (tolerancja +/- 1 KMH).

### Wskaźnik nawigacji w menu

Te wskaźniki migają po wywołaniu podmenu, wskazując, że dostępne są jeszcze inne możliwości wyboru lub komputer czeka na wprowadzenie danych (tryb ustawień).

## 2. Obsługa

Aby umożliwić prostą obsługę komputera, opracowaliśmy system EMC = Easy Menu Control. System EMC ułatwia obsługę komputera dzięki pełnotekstowej nawigacji w menu, stosowanej obecnie w większości



### C = CLEAR

**W trybie funkcyjnym:**

- ◎ Cofanie się z podmenu o jeden poziom

**W trybie ustawień:**

- ◎ Powrót do trybu funkcyjnego
- ◎ Korekta wpisu
- ◎ Cofnięcie się o jedną liczbę

### ▼ = DOWN

**W trybie funkcyjnym:**

- ◎ Przechodzenie do niżej położonej funkcji

**W trybie ustawień:**

- ◎ Przechodzenie do niżej położonych trybów ustawień
- ◎ Zmniejszenie cyfry

telefonów komórkowych. Wskaźniki menu na wyświetlaczu wskazują poprzez miganie, że dostępne są inne możliwości wyboru. W trybie funkcyjnym i w trybie ustawień komputer jest obsługiwany za pomocą 4 przycisków.

### M = MENU

**W trybie funkcyjnym:**

- ◎ Wywoływanie dostępnego podmenu
- ◎ Potwierdzanie wyboru

Podmenu można rozpoznać po migających wskaźnikach menu.

**W trybie ustawień:**

- ◎ Wybór ustawienia
- ◎ Potwierdzenie wybranego ustawienia
- ◎ Potwierdzenie dokonanego wyboru

### ▲ = UP

**W trybie funkcyjnym:**

- ◎ Przechodzenie do wyżej położonej funkcji

**W trybie ustawień:**

- ◎ Przechodzenie do wyżej położonych trybów ustawień
- ◎ Zwiększenie cyfry

## 3. Funkcje informacyjne

### DYST CZESC

Wskazuje dystans aktualnej trasy od momentu ostatniego kasowania. Wartość maksymalna 999,99 km. Po przekroczeniu wartości maksymalnej licznik rozpoczyna pracę ponownie od zera. Jednocześnie zerowane są wartości czasu jazdy i prędkości średniej.

### DYST CZESC/WIECEJ

WIECEJ wskazuje, że menu główne DYST CZESC posiada podmenu. Podmenu można otworzyć przyciskiem M. W podmenu można znaleźć:

- ◎ dystans całkowity ROWERU 1 do maks. 99,999 km
- ◎ dystans całkowity ROWERU 2 do maks. 99,999 km
- ◎ dystans całkowity 1+2 dla roweru 1 + roweru 2 do maks. 199,999 km

Aby wyjść z podmenu, naciśnąć przycisk C.

### CZAS JAZDY

Wskazuje czas jazdy aktualnego dystansu częściowego od momentu ostatniego kasowania. Maks. 23:59:59 HH:MM:SS. Po przekroczeniu wartości maksymalnej pomiar czasu jazdy rozpoczyna się od zera. Jednocześnie zerowany jest dystans częściowy i prędkość średnia.

### PREDK SREDN

Wskazuje prędkość średnią, obliczoną na podstawie dystansu częściowego i czasu jazdy od momentu ostatniego kasowania. Dokładność: 2 miejsca po przecinku. Prędkość średnia jest obliczana na nowo, gdy dystans częściowy lub czas jazdy przekroczą wartość maksymalną.

### PREDKOSC MAX

Wskazuje prędkość maksymalną aktualnej trasy od momentu ostatniego kasowania. Dokładność: 2 miejsca po przecinku.

## 4. Instalacja

### 4.1 Montaż czujnika, magnesu i uchwytu na kierownicę

&gt;&gt;&gt; P01

Rozpocząć od montażu nadajnika i magnesu. Przy widelcu sprężynowym uwzględnić ugięcie sprężyny widelca. Przewód wymaga odpowiedniego luzu.

**UWAGA:** niebezpieczeństwo przerwania przewodu.

**krok 1** Podłożyć podkładkę gumową pod czujnik. Zamontować czujnik po tej stronie widelca, po której będzie zamontowany komputer na kierownicy (po lewej lub po prawej) za pomocą dołączonej opaski kablowej (dosyć luźno, jeszcze nie dociągać).

W zależności od ilości wolnego miejsca czujnik można zamontować na widelcu z przodu, po wewnętrznej stronie lub z tyłu. >>> P02

**krok 2** Owinąć magnes wokół szprychy zewnętrznej. Srebrny rdzeń magnesu wskazuje przy tym w kierunku czujnika. Ustawić magnes na znaczniku czujnika z odstępem ok. 1 – 5 mm.

**krok 3** Czujnik i magnes ustawić i ustalić w ostatecznej pozycji. Dociągnąć opaskę kablową i mocno docisnąć magnes.

**krok 4** Poprowadzić przewód od zamontowanego czujnika wzdłuż linki hamulca do kierownicy (przymocować dołączoną opaską kablową). W idealnym wypadku: spleść przewód czujnika i linkę hamulca do góry.

**krok 5** Zdecydować się na montaż na kierownicy lub na sztycy, odpowiednio obrócić stopkę uchwytu na kierownicę o 90°. W tym celu odkręcić śruby w mocowaniu, wyjąć stopkę, obrócić o 90°, osadzić w odpowiednim położeniu i ponownie dokręcić śruby.

*Uwaga: Nie przekręcić śrub.*

**krok 6** Przeprowadzić opaski kablowe przez otwory w uchwycie na kierownicy, owinąć wokół kierownicy lub sztycy i naciągnąć (jeszcze nie dociągać).

**krok 7** Przy montażu na kierownicy: ustawić kąt nachylenia komputera, aby uzyskać optymalną czytelność wyświetlacza. Dociągnąć opaski kablowe.

Wystające końcówki obciąż szcypcami.

### 4.2 Montaż baterii w komputerze

&gt;&gt;&gt; P03

Komputer VDO jest dostarczany z jedną baterią 3 V (typ 2032). W momencie dostawy bateria jest już włożona do komputera. Aby wymienić baterię, postępować w następujący sposób:

**krok 1** Włożyć baterię do obudowy komputera biegunem dodatnim do góry.

**krok 2** Uważyć, aby bateria nie była przekrywiona.

**krok 3** Uważyć, aby gumowa uszczelka leżała płasko na pokrywie komory na baterię.

**krok 4** Włożyć pokrywę komory na baterię do otworu i przekręcić ją monetą w prawo do oporu (ok. 1/3 obrotu).

**WSKAZÓWKI** przy wymianie baterii: firma VDO zaleca wymianę baterii co rok. Należy odpowiednio wcześniej zaopatrzyć się w nową baterię, aby uniknąć niechcianej utraty danych.

Przy wymianie baterii wszystkie ustawienia podstawowe komputera są kasowane do ustawień fabrycznych. Dlatego przed wyjęciem starej baterii należy zanotować podane rozmiary koła oraz przejechany dotychczas dystans całkowity dla roweru 1 i roweru 2. Po włożeniu nowej baterii te wartości należy ponownie zaprogramować.

### 4.3 Wkładanie komputera w uchwyt na kierownicę

&gt;&gt;&gt; P04

System VDO Twist-Click łączy bezpiecznie komputer z uchwytem na kierownicę.

**krok 1** Włożyć komputer w uchwyt w pozycji godziny 10.

**krok 2** Obrócić komputer w prawo na pozycję godziny 12 „twist” i zatrzasnąć w uchwycie „click”.

**krok 3** W celu wymontowania obrócić komputer w lewo (nie należy przy tym naciskać ani ciągnąć).

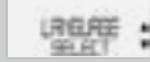
Pomoc: przytwierdzić w prawo, luzować w lewo.

## 5. Podstawowe ustawienia

### 5.1 Ustawianie języka



Za pomocą przycisków ▲▼ przejść do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ. Potwierdzić przyciskiem M. Teraz użytkownik znajduje się w trybie ustawień (przyciśnięcie przycisku C przez 3 sekundy spowoduje powrót do trybu funkcyjnego).



Za pomocą przycisków ▲▼ przejść do opcji LANGUAGE SELECT. Potwierdzić przyciskiem M.



Za pomocą przycisków ▲▼ przejść do opcji JĘZYK POLSKI. Potwierdzić przyciskiem M.

POLSKI WYBIERZ OK? Potwierdzić przyciskiem M, komunikat komputera: JĘZYK WYBRANO.

Komputer powraca automatycznie do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ.

### 5.2 Ustawianie i pomiar rozmiaru koła

Aby komputer VDO mógł poprawnie dokonywać pomiarów, należy najpierw ustawić rozmiar koła (obwód koła). Dostępne są 2 możliwości:

#### 5.2.1 Ustawianie wg tabeli opon

W tabeli opon zamieszczone są powszechnie znane typy opon. Jeśli typ opon użytkownika nie jest zamieszczony w tabeli, zaleca się ręczne wprowadzenie rozmiaru koła. Wartości podane

w tabeli są wartościami przybliżonymi. Wartości te różnią się w zależności od marki, wysokości i profilu opon. Z tego względu może dojść także do odchylenia zmierzzonego dystansu i wyświetlonej prędkości.

	Wartość w mm	Wartość w calach
16 x 1,75	1272	50,1
20 x 1,75	1590	62,6
24 x 1 3/8	1948	76,7
24 x 1,75	1907	75,1
26 x 1	1973	77,7
26 x 1,5	2026	79,8
26 x 1,6	2051	80,7
26 x 1,75	2070	81,5
26 x 1,9	2089	82,2
26 x 2,00	2114	83,2
26 x 2,125	2133	84,0
26 x 1 3/8	2105	82,9
26 x 3/4	1954	76,9
27 x 1 1/4	2199	86,6
28 x 1,5	2224	87,6
28 x 1,75	2268	89,3
28 x 1 1/2	2265	89,2
28 x 1 3/8	2205	86,8
30-622	2149	84,6
32-622	2174	85,6
37-622	2205	86,8
40-622	2224	87,6

Rozmiar kół poprzez wybór opony można ustawić w następujący sposób:



Za pomocą przycisków ▲▼ przejść do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ. Potwierdzić przyciskiem M. Użytkownik znajduje się teraz w menu ustawień (przyciśnięcie przycisku C przez 3 sekundy powoduje powrót do trybu funkcyjnego).



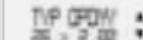
Za pomocą przycisków ▲▼ przejść do opcji ROZMIAR KOLA/USTAW. Potwierdzić przyciskiem M.



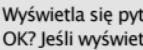
WYMIARY/KM/H Potwierdzić przyciskiem M lub za pomocą przycisków ▲▼ przejść do wskazania w MPH.



ROZMIAR KOLA/TYP OONY Potwierdzić przyciskiem M.



TYP OPONY --SELECT-- Za pomocą przycisków ▲▼ wybrać oponę. Potwierdzić przyciskiem M.



Wyświetla się pytanie kontrolne „Tyresize”/WYBIERZ OK? Jeśli wyświetlony rozmiar opony zgadza się z rozmiarem wybranym przez użytkownika, potwierdzić przyciskiem M. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat potwierdzający ROZMIAR KOLA/USTAWIONO. Automatyczny powrót do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ.

## 5.2.2 Ustawianie wg obwodu koła

Aby ręcznie ustawić rozmiar koła, należy najpierw zmierzyć obwód koła.

### Pomiar obwodu koła:

**krok 1** Ustawić wentyl przedniego koła prostopadle do podłożu.

**krok 2** Zaznaczyć to miejsce na podłożu kreską (np. kredą).

**krok 3** Przekręcić koło jeden raz do przodu, aż wentyl ponownie znajdzie się w pozycji prostopadłej do podłożu.

**krok 4** Zaznaczyć również to miejsce na podłożu.

**krok 5** Zmierzyć odległość między zaznaczeniami. Wynik stanowi obwód koła (=obwód toczenia).

**krok 6** Tak zmierzony obwód koła wprowadzić do komputera VDO.

**UWAGA:** w przypadku wybrania wskazania w km/h, obwód koła należy wprowadzać w mm (w przypadku wybrania wskazania MPH wprowadzać obwód koła w calach).

Rozmiar koła można ustawić ręcznie w następujący sposób:



Za pomocą przycisków ▲▼ przejść do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ. Potwierdzić przyciskiem M. Użytkownik znajduje się teraz w menu ustawień (przyciśnięcie przycisku C przez 3 sekundy powoduje powrót do trybu funkcyjnego).

Za pomocą przycisków ▲▼ przejść do opcji ROZMIAR KOLA/USTAW. Potwierdzić przyciskiem M.

WYMIARY/KM/H. Potwierdzić przyciskiem M lub za pomocą przycisków ▲▼ przejść do wskazania w MPH.

ROZMIAR KOLA/ROWER 1 (za pomocą przycisków ▲▼ przejść do ustawień dla roweru 2). Potwierdzić przyciskiem M.

Za pomocą przycisków ▲▼ przejść do opcji ROZMIAR KOLA/USTAWIENIA. Potwierdzić przyciskiem M. ROWER 1 .... USTAW OBWOD/DALEJ?

>>> P05



Za pomocą przycisków ▲▼ ustawić zmierzony obwód koła. Potwierdzić wpis przyciskiem M.

Wyświetla się pytanie: ROWER 1/USTAW OK? Potwierdzić przyciskiem M.

Na wyświetlaczu pojawia się potwierdzenie: ROZMIAR KOLA/USTAWIONO. Automatyczny powrót do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ.

**Uwaga:** ustawienia fabryczne wynoszą dla koła 1 = 2155 mm, a dla koła 2 = 2000 mm. Jeśli rozmiar kół nie zostanie podany, komputer pracuje na ustawieniach fabrycznych. Tak zmierzone wartości prędkości, długości trasy, etc, mogą znacznie odbiegać od rzeczywistych wartości.

## 5.3 Ustawianie zegara

### Ustawianie zegara:



Za pomocą przycisków ▲▼ przejść do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ. Potwierdzić przyciskiem M. Użytkownik znajduje się teraz w menu ustawień (przyciśnięcie przycisku C przez 3 sekundy powoduje powrót do trybu funkcyjnego).

Za pomocą przycisków ▲▼ przejść do opcji ZEGAR/USTAW. Potwierdzić przyciskiem M.

ZEGAR/ZEGAR 24 H (za pomocą przycisków ▲▼ można przestawić zegar na tryb 12-godzinny). Potwierdzić przyciskiem M.



ZEGAR...USTAW GODZ./DALEJ? Za pomocą przycisków ▲▼ ustawić godzinę. Potwierdzić ustawienie godziny przyciskiem M.



ZEGAR...USTAW MIN./DALEJ? Za pomocą przycisków ▲▼ ustawić minuty. Potwierdzić ustawienie minut przyciskiem M.

ZEGAR/USTAW OK? Potwierdzić przyciskiem M. Na wyświetlaczu pojawia się potwierdzenie: ZEGAR/USTAWIONO. Automatyczny powrót do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ.

## 5.4 Ustawianie dystansu całkowitego

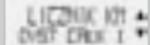
Użytkownik może w każdej chwili programować wartości liczników dystansu (np. na końcu sezonu).



Za pomocą przycisków ▲▼ przejść do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ. Potwierdzić przyciskiem M. Użytkownik znajduje się teraz w menu ustawień (przyciśnięcie przycisku C przez 3 sekundy powoduje powrót do trybu funkcyjnego).



Za pomocą przycisków ▲▼ przejść do LICZNIK KM/USTAW. Potwierdzić przyciskiem M.



LICZNIK KM/DYST CALK 1 (za pomocą przycisków ▲▼ przejść do ustawień dla roweru 2). Potwierdzić przyciskiem M.



DYST CALK 1.....USTAW DYST/DALEJ?

Migającą cyfrę można ustawić za pomocą przycisków ▲▼. Aby wywołać następną cyfrę, potwierdzić ustawienie przyciskiem M. Powtarzać czynności, aż będzie migać ostatnia cyfra po prawej stronie. Potwierdzić przyciskiem M.

DYST CALK 1/USTAW OK?  
Potwierdzić przyciskiem M.

Na wyświetlaczu pojawia się potwierdzenie: DYST CALK 1/USTAWIONO. Automatyczny powrót do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ.

## 5.5 Przełączanie z roweru 1 na rower 2 ⑩⑫

Komputer VDO może być stosowany na 2 rowerach. Po zmianie z roweru 1 na rower 2 należy przed przystąpieniem do jazdy ustawić komputer na używany rower.



Za pomocą przycisków ▲▼ przejść do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ. Potwierdzić przyciskiem M. Użytkownik znajduje się teraz w menu ustawień (przyciśnięcie przycisku C przez 3 sekundy powoduje powrót do trybu funkcyjnego).

Za pomocą przycisków ▲▼ przejść do opcji ROWER/WYBIERZ. Potwierdzić przyciskiem M.

ROWER 1 (za pomocą przycisków ▲▼ przełączyć komputer na ROWER 2). Potwierdzić przyciskiem M.

ROWER 1/WYBIERZ OK? Potwierdzić przyciskiem M. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat potwierdzający ROWER/WYBRANO. Automatyczny powrót do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ.



Wybrany rower 1 lub 2 jest wyświetlany w lewym dolnym rogu wyświetlacza ⑩⑫.

**UWAGA**, ważna wskazówka: Przy zmianie roweru 1 na 2 lub odwrotnie dane dystansu częściowego, czasu jazdy, prędkości średniej i maksymalnej ostatniej trasy są zerowane.

## 5.6 Wskazanie interwałów serwisowych

Wskazanie interwałów serwisowych komputera VDO przypomina użytkownikowi o konieczności poddania roweru przeglądowi w warsztacie. Wskazanie interwałów serwisowych można włączać lub wyłączać. Użytkownik może ustawić indywidualne interwały serwisowe dla 2 rowerów. Po przejechaniu dystansu ustawionego interwału serwisowego:

- na wyświetlaczu migą symbol
- w wierszu informacyjnym wyświetla się komunikat SERVIS ROWER/ROWER 1

Teraz należy samodzielnie dokonać przeglądu roweru lub zlecić jego przeprowadzenie fachowcowi. Nacisnąć dowolny przycisk. Tekst SERVIS ROWER znika. Po dalszych 50 km znika symbol . Migający symbol można także wyłączyć. W tym celu należy ponownie wpisać okres międzyprzeglądowy.

**Interwały serwisowe można ustawić w następujący sposób:**

Za pomocą przycisków przejść do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ. Potwierdzić przyciskiem . Użytkownik znajduje się teraz w menu ustawień (przyciśnięcie przycisku przez 3 sekundy powoduje powrót do trybu funkcyjnego).



Za pomocą przycisków przejść do opcji SERVIS ROWER/USTAW. Potwierdzić przyciskiem

SERVIS ROWER/WLACZY (za pomocą przycisków można wybrać opcję „wyłącz”)  
Potwierdzić przyciskiem

SERVIS ROWER/ROWER 1 (za pomocą przycisków można przejść do ustawień dla roweru 2). Potwierdzić przyciskiem

ROWER 1...USTAW DYST/DALEJ? Migającą cyfrę można ustawić za pomocą przycisków Aby wywołać następną cyfrę, potwierdzić nastąpienie przyciskiem . Powtarzać czynności, aż będzie migać ostatnia cyfra po prawej stronie. Potwierdzić przyciskiem

ROWER 1/USTAW OK? Potwierdzić przyciskiem

Na wyświetlaczu pojawia się potwierdzenie: SERVIS ROWER/USTAWIONO. Automatyczny powrót do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ.

## 5.7 Stan uśpienia

Komputer VDO jest wyposażony w funkcję stanu uśpienia.

W stanie uśpienia większa część wyświetlacza jest włączana, aby oszczędzać baterii. Nadal wyświetlana jest godzina oraz wskazanie interwałów serwisowych.

Stan uśpienia włącza się, gdy przez 5 minut nie są przetwarzane impulsy prędkości i nie naciśnięto żadnego przycisku.

Stan uśpienia kończy się, gdy ponownie przetwarzane są impulsy prędkości (podczas jazdy), lub naciśnięto przycisk.

## 5.8 Funkcje kasowania

Za pomocą funkcji kasowania można kasować następujące wartości:

- DANE TRASY
- DYST CALK 1+2

W poszczególnych trybach kasowania usuwane są następujące informacje:

- DANE TRASY: dystans częściowy, czas jazdy, prędkość średnia, prędkość maksymalna
- DYST CALK 1+2: km łączne, km rower 1, km rower 2



Za pomocą przycisków przejść do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ. Potwierdzić przyciskiem . Użytkownik znajduje się teraz w menu ustawień (przyciśnięcie przycisku przez 3 sekundy powoduje powrót do trybu funkcyjnego).



Za pomocą przycisków przejść do opcji DANE KASUJ/WYBIERZ. Potwierdzić przyciskiem

Za pomocą przycisków przejść do danych, które mają być skasowane:

- DANE KASUJ/DANE TRASY LUB
  - DANE KASUJ/DYST CALK 1+2
- Potwierdzić wybór przyciskiem

Wyświetla się pytanie: „Selected Data”/KASUJ?

**UWAGA: Tego kroku nie można cofnąć.**

Potwierdzić przyciskiem tylko wtedy, gdy wybrane dane mają być usunięte.

Na wyświetlaczu pojawia się potwierdzenie: DANE KASUJ/GOTOWE KASOW. Automatyczny powrót do opcji USTAWIENIA/WYBIERZ.

## 6. Warunki gwarancji

VDO Cycle Parts zapewnia 5-letnią gwarancję na komputer VDO liczoną od daty kupna. Gwarancja obejmuje wady materiału, błędy przy przetwarzaniu danych na komputerze, czujnikach/nadajnikach i uchwycie na kierownicę. Kabel i baterie, a także materiały służące do montażu, nie są objęte gwarancją. Gwarancja jest ważna jedynie wtedy, jeśli części, których ona dotyczy, nie były otwierane (wyjątek: komora na baterie komputera), nie użyto siły ani nie doszło do celowego uszkodzenia. Należy zachować dowód zakupu, aby w razie reklamacji móc go przedłożyć. W razie uprawnionej reklamacji otrzymuje się od firm porównywalny sprzęt wymienny. Żądanie zastąpienia komputera modelem identycznym nie może być spełnione, jeśli w wyniku zmiany modeli nie produkuje się już komputerów tego typu. Z wszelkimi reklamacjami należy zwrócić się

do dystrybutora, u którego urządzenie zostało kupione. Można też przesyłać reklamację bezpośrednio do producenta:

### Cycle Parts GmbH

Große Ahlmühle 33  
D-76865 Rohrbach (Germany)

Jeśli chodzi o pytania techniczne, nasza infolinia jest zawsze dostępna pod numerem:  
**+49 (0) 63 49 - 96 35 - 10.**

Dalsze informacje techniczne można otrzymać na stronie: [www.vdocyclecomputing.com](http://www.vdocyclecomputing.com)

W toku dalszego rozwoju firma pozostawia sobie prawo do zmian technicznych.

## 7. Dane techniczne

**Komputer:** ok. 45 x 52 x 16 mm, masa: ok. 45 g  
**Uchwyt na kierownicę:** masa: ok. 15 g  
**Czujnik:** masa ok. 20 g  
**Bateria komputera:** 3 V, typ 2032  
**Żywotność baterii:**  
 1200 godzin jazdy, ok. 24 000 km (15000 m)  
**Temperatura pracy wyświetlacza:**  
 -15°C do +60°C  
**Zakres prędkości:** w przypadku rozmiaru kół 2155 mm, min 2,5 km/h, max 199,5 km/h

### Zakres pomiaru czasu jazdy:

do 23:59:59 HH:MM:SS

### Zakres pomiaru dystansu częściowego:

do 999,99 km lub mil

### Zakres pomiaru całkowitego przebiegu roweru 1 i roweru 2:

do 99 999 km lub mil

### Zakres pomiaru dystansu całkowitego:

do 199 999 km lub mil

### Zakres ustawienia obwodu kół:

od 100 mm do 3999 mm (3,9 do 157,4 cala)

## 8. Radzenie sobie z problemami technicznymi

Tutaj znajduje się lista możliwych błędów, ich przyczyn i środków zaradczych:

Błąd	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Połówki segmentów na wyświetlaczu (np. po wymianie baterii)	Po wymianie baterii oprogramowanie komputera nie działa prawidłowo	Wyjmowanie i ponowne wkładanie baterii
Brak wskazania prędkości	Za duży odstęp czujnika od magnesu	Skorygować położenie czujnika i magnesu
Brak wskazania prędkości	Główica komputera niewłaściwie zatrzaśnięta w uchwycie na kierownicę	Umieścić główicę komputera w uchwycie na kierownicę i obrócić do oporu (słyśalne kliknięcie)
Brak wskazania prędkości	Obwód koła niewłaściwie ustawiony lub ustawiony na zero	Ustawić obwód koła
Wskazanie jest słabo widoczne	Wyczerpana bateria	Sprawdzić baterię, ew. wymienić

### Wskazanie jest słabo widoczne

Temperatura poniżej 5° powoduje, że wyświetlacz jest nieaktywny

W normalnej temperaturze wyświetlacz pracuje bez zakłóceń

## はじめに

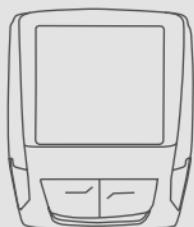
このたびはVDOをお買い上げいただきありがとうございます。このモデルを知るにつれてサイクリングが楽しくなるはずです。

この取扱説明書をよくお読みいただき、十分にVDOの楽しさを引き出してください。

## 内容物

まず、内容物の確認をお願いします。

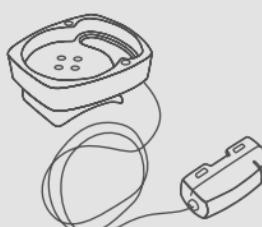
**1 本体ユニット**  
電池込み



**1 ゴムパッド  
(センサー用)**



**1 ブラケット  
センサー**



**1 マグネット**



**ジップタイ  
ブラケットとトランスマッター取付用**



## 目次

<b>1. 画面表示</b>	<b>58</b>	<b>5. 基本設定</b>	<b>63</b>
<b>2. EMC 操作システム</b>	<b>60</b>	5.1 言語の選択	63
<b>3. 情報機能</b>	<b>61</b>	5.2 タイヤサイズ(周長) の計測と設定	63
<b>4. 取付</b>	<b>62</b>	5.2.1 タイヤ表を使って設定する	64
4.1 トランスマッター、 マグネットとブラケットの取付	62	5.2.2 ホイール円周の設定	65
4.2 電池の挿入(本体)	62	5.3 時計の設定	66
4.3 本体の着脱方法	63	5.4 積算距離の入力方法	66
		5.5 リセット方法	67
		5.6 メンテナンス通知機能	68
		5.7 スリープモード	69
		5.8 タイヤサイズの選択(切り替え)	69
<b>6. 保証規定</b>	<b>69</b>		
<b>7. 仕様</b>	<b>70</b>		
<b>8. トラブルと処理方法</b>	<b>70</b>		

>>>章の始めにあるPO2"はピクチャーブックの各写真に関連しています。

## 1. 画面表示

画面表示は4つに分かれています。

### Section 1

現在時刻を常時表示。



### Section 2

現在速度を常時表示。

### Section 3

選択した機能の数値を表示。

### Section 4

上段には選択した機能を表示。下段にはMOREやSELECT等を表示。

- ◎ MOREは他の情報がある、
- ◎ SELECTは他の選択があることを示しています。

各アイコンを画面  
上でみれます。

各アイコンの詳細は右ペー  
ジで記載しています。

### メンテナンス通知機能

自転車の点検時期を知らせてくれるアイコン表示。バイバイク1とバイク2でそれぞれ設定できます。

### 12 タイヤサイズの選択(1または2)

2つのタイヤサイズを入力でき、バイク1またはバイク2として使い分ける事ができます。

### KMH MPH 速度表示

日本でのご使用の場合、KMHを選択してください。距離表示も自動的にキロ表示となります。

### ペーサー

現在速度と平均速度との差を矢印で表示。

### メニューインジケーター

サブメニューがある時や他に選択できる画面がある時、または本体が入力待ちの時(設定時)に点滅します。

## 2. EMC 操作システム

EMCとは簡単画面管理の略です。EMCは携帯電話で使われているような文章での画面管理によってサイクロコンピューターの操作を簡単にします。画面上の4段表示を4つのボタンで操作します。画面表示が、先へ進む



### C = CLEAR

- 機能モードでは
  - ④ サブ画面からメニュー画面へ戻ります。

### 設定モードでは

- ④ 機能モードへ戻ります。
- ④ 入力を訂正します。
- ④ 一桁戻ります。

### ▼ = DOWN

- 機能モードでは
  - ④ 機能を順次、下方へスクロールします。

### 設定モードでは

- ④ 設定モードを順次、下方へスクロールします。
- ④ 数値を減少します。

画面選択を点滅によって教えてくれます。実際には、ここからは取扱説明書は不要です。このEMC操作システムが画面を通して着実に、全ての画面選択へ導いてくれます

## 3. 情報機能

### TRIPDISTANCE(走行距離)

スタートしてから999.99km(またはmile)までの走行距離を表示。これを超えると走行距離、走行時間、平均速度が0に戻ります。

### TRIPDISTANCE/MORE

MOREはTRIPDISTANCEにサブ画面があることを表示しています。Mボタンを押して、サブ画面に進みます。サブ画面では、

- ④ タイヤサイズ1での積算距離1—ODO BIKE 1 99,999 kmまで表示。
- ④ タイヤサイズ2での積算距離2—ODO BIKE 2 99,999 kmまで表示。
- ④ 積算距離1と積算距離2の合計ODO TOTALを199,999km(またはmile)まで表示。

Cボタンを押して、サブ画面を終了します。

### RIDE TIME(走行時間)

スタートしてから23：59 HH:MM:SSまでの走行時間を表示。これを超えると走行時間、走行距離、平均速度が0に戻ります。

### Avg Speed(平均速度)

スタートしてからの平均速度を小数点第2位まで表示。走行距離または走行時間が最大値を超えた場合は、再計算します。

### MAX SPEED(最高速度)

瞬間最高速度を小数点第2位まで表示。

## 4. 取付

### 4.1 センサー、マグネットとブラケットセンサーの取付

&gt;&gt;&gt; P01

注意 :

- a. マグネットとセンサーの間隔を5mm以下にしてください。
- b. サスペンションフォークへの取付時には、コードの長さに余裕を持たせるようにしてください。(コード切れ防止)

**ステップ1** : センサーをジップタイでフォークに取付けます。(この時、まだ、ジップタイを締め付けないでください。) >>> P02

**ステップ2** : マグネットをスポークに取付けます。センサーの指示線にマグネットを合わせ、その間隔を5mm以下にしてください。

**ステップ3** : 本体ユニットの動作確認後、センサーとマグネットをしっかりと固定してください。

### 4.2 電池の挿入(本体)

&gt;&gt;&gt; P03

本体の電池はリチウム電池CR2032を使用します。電池は出荷時点で挿入しています。

電池交換の方法

**ステップ1** +極を上にして電池を入れてください。

**ステップ2** 水平になるように入れてください。

**ステップ3** ゴムワッシャーが電池蓋に対して平らになっているかを確認してください。

**ステップ4** : フォークに沿ってコードをブレーキケーブルの回りに巻きつけるようにして、付属のジップタイまたはテープで固定してください。

**ステップ5** : ブラケットの取付位置を決めてください。

**ステップ6** : ジップタイの先端をブラケットに通し、ハンドルを回してもコードが引っ張られないことを確認してください。

参考: ブラケットはハンドルバー／システム兼用タイプです。

**ステップ7** : 本体を装着し、見えやすい角度に調整した後、ブラケットをしっかりと固定してください。余ったジップタイは切断してください。

ください。はずす時は同様に左に回します。この時、強く押し付けたり、ひっぱたりしないでください。

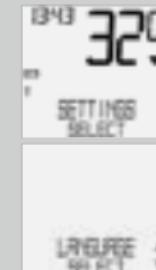
## 4.3 本体の着脱方法

&gt;&gt;&gt; P04

本体ユニットを水平に左45°に傾けた状態でブラケットに差し込み、本体がユニットがソケットにしっかりと入るまで右にひねるようにして回して

## 5. 基本設定

### 5.1 言語の選択



日本でご使用のユーザーは一般的に英語選択となりますので、設定の必要はありません。言語選択の方法は、▲▼ボタンでSETTINGS/SELECTを表示。Mボタンを押す。(Cボタンを約3秒間押すと機能モード画面に戻ります。)

▲▼ボタンでLANGUAGE SELECTを表示させ、再びMボタンを押す。



▲▼ボタンでLANGUAGE ENGLISH(英語)を選択し、Mボタンを押す。

ENGLISH SELECT OK? が表示され、Mボタンを押すとLANGUAGE SELECT DONEの表示後、本体は自動的にSETTINGS/SELECTのスタート画面に戻ります。

### 5.2 タイヤサイズ(周長)の計測と設定

正確な速度と距離を表示するには正しいタイヤサイズ(周長)を入力する必要があります。2種類のタイヤサイズ(周長)が設定できます。(2台の自転車、例えばマウンテンバイクやロードバイク

を所有の場合、1つのサイクロコンピューターで使い分けができます。)

## 5.2.1 タイヤ表を使って設定する

簡単に知りたい場合は、下記のタイヤ周長表から知ることができます。タイヤの種類等で実測値と誤差が起こることがあります。下記に該当しない場合は実測でマニュアル入力してください。

ミリ	インチ
16 x 1,75	1272
20 x 1,75	1590
24 x 1 3/8	1948
24 x 1,75	1907
26 x 1	1973
26 x 1,5	2026
26 x 1,6	2051
26 x 1,75	2070
26 x 1,9	2089
26 x 2,00	2114
26 x 2,125	2133
26 x 1 3/8	2105
26 x 3/4	1954
27 x 1 1/4	2199
28 x 1,5	2224
28 x 1,75	2268
28 x 1 1/2	2265
28 x 1 3/8	2205
30-622	2149
32-622	2174
37-622	2205
40-622	2224

### タイヤ選択でのタイヤサイズ設定

▲▼ボタンでSETTINGS/SELECTを表示。Mボタンを押す。(Cボタンを約3秒間押すと機能モード画面に戻ります。)



▲▼ボタンでWHEELSIZE/SETを表示させ、再びMボタンを押す。

MEASUREMENT/KMHが表示され Mボタンを押す。  
(日本でのご使用はKMHです。MPHへ変更したい場合は▲▼ボタンでMPHへ変更し Mボタンを押す。)

WHEELSIZE/BIKE 1 が表示され、Mボタンを押す。  
(BIKE 2の設定は▲▼ボタンでBIKE 2を選択しMボタンを押す。)

WHEELSIZE/TYRE SELECT が表示され、Mボタンを押す。

TYRE SELECT/-SELECT- が表示。▲▼ボタンでご使用のタイヤを選び、Mボタンを押す。

„Tyresize“/SELECT OK? が表示され、Mボタンを押すとWHEELSIZE/SET DONE の表示後、本体は自動的にSETTINGS/SELECTのスタート画面に戻ります。

## 5.2.2 ホイール周長の設定

タイヤの空気圧を適性にし、乗車した状態のタイヤサイズ(周長)を求めます。タイヤ接地面にペンキ等で印をつけて転がし路面に付いた印の間隔を計ってください。設定方法は下記の通りにしてください。

計測単位がKMHの場合、タイヤサイズ(周長)はミリ単位で入力するようになっています。(日本で走行の場合です。計測単位がMPHの場合はインチで入力。)

### マニュアルでのタイヤサイズ設定

▲▼ボタンでSETTINGS/SELECTを表示。Mボタンを押す。(Cボタンを約3秒間押すと機能モード画面に戻ります。)

▲▼ボタンでWHEELSIZE/SETを表示させ、再びMボタンを押す。

MEASUREMENT/KMHが表示されMボタンを押す。  
(日本でのご使用はKMHです。MPHへ変更したい場合は▲▼ボタンでMPHへ変更し Mボタンを押す。)



WHEELSIZE/BIKE 1 が表示され、Mボタンを押す。  
(BIKE 2の設定は▲▼ボタンでBIKE 2を選択しMボタンを押す。)

▲▼ボタンでWHEELSIZE/MANUAL SETを表示させ Mボタンを押す。

BIKE 1 ...SET SIZE/CONTINUEが表示。  
▲▼ボタンで設定したい数値を表示後、Mボタンを押す。

BIKE 1/SET OK? が表示され、Mボタンを押すとWHEELSIZE/SET DONE の表示後、本体は自動的にSETTINGS/SELECT のスタート画面に戻ります。

注意:あらかじめ、初期設定として、タイヤサイズ(周長)1には2155mm、タイヤサイズ(周長)2には2000mmが入力されています。もし、タイヤサイズ(周長)を設定しない場合はこれらの初期設定値で計測されます。この場合、走行速度や距離等が実際数値と違う表示がされます。

## 5.3 時計の設定

### 時計の設定



▲▼ボタンでSETTINGS/SELECTを表示。Mボタンを押す。(Cボタンを約3秒間押すと機能モード画面に戻ります。)



▲▼ボタンでCLOCK/SETを表示させ、再び Mボタンを押す。



CLOCK/24-H-MODEが表示され、Mボタンを押す。(12-H modeへ変更したい場合は ▲▼ボタンで12-H-MODEへ変更し Mボタンを押す。)



CLOCK...SET HOUR/CONTINUEが表示され、▲▼ボタンで時間を設定し、Mボタンを押す。



CLOCK...SET MINUTES/CONTINUEが表示され、▲▼ボタンで分を設定し、Mボタンを押す。

CLOCK/SET OK? が表示され、Mボタンを押すとCLOCK/SET DONE の表示後、本体は自動的にSETTINGS/SELECTのスタート画面に戻ります。



ODO BIKE 1 ...SET DISTANCE/CONTINUEが表示され、▲▼ボタンで点滅している数値を設定する。Mボタンを押して次の数値に移り、このステップを最後の桁まで繰り返し、Mボタンを押す。



ODO BIKE 1/SET OK? が表示され、Mボタンを押すとODO BIKE 1/SET DONE の表示後、本体は自動的にSETTINGS/SELECTのスタート画面に戻ります。

## 5.4 積算距離の入力方法

電池交換後や過去の記録を継続してデータとして残したい時に使います。電池交換前には積算距離1と2のデータをメモにひかえてください。



▲▼ボタンでSETTINGS/SELECTを表示。Mボタンを押す。(Cボタンを約3秒間押すと機能モード画面に戻ります。)



▲▼ボタンでODOMETER/SETを表示させ、再び Mボタンを押す。

ODOMETER/ODO BIKE 1が表示され Mボタンを押す。(BIKE 2へ変更したい場合は ▲▼ボタンでBIKE 2へ変更し Mボタンを押す。)

## 5.5 リセット方法

&gt;&gt;&gt; P03

2つのタイヤサイズ(周長)を入力した場合、自転車での走行前に、その自転車でのタイヤサイズ(周長)を選択します。



▲▼ボタンでSETTINGS/SELECTを表示。Mボタンを押す。(Cボタンを約3秒間押すと機能モード画面に戻ります。)



▲▼ボタンでBIKE/SELECTを表示させ、再び Mボタンを押す。

BIKE 1 が表示され Mボタンを押す。(BIKE 2へ変更したい場合は ▲▼ボタンでBIKE 2へ変更し Mボタンを押す。)



選択したタイヤサイズ1または2が画面左下に点灯します。①②

注意：タイヤサイズ1からタイヤサイズ2に切り替えた時、タイヤサイズ1での走行データ(走行距離/走行時間/平均速度/最高速度)を0(ゼロ)にします。タイヤサイズ2からタイヤサイズ1に切り替えた時も同様にタイヤサイズ2での走行データを0(ゼロ)にします。

## 5.6 メンテナンス通知機能

大切な自転車の定期点検をお知らせするため、あらかじめ設定した距離に到達するとメンテナンス通知アイコン(スパナのマーク)が点滅し、BIKE SERVICE/BIKE 1 を表示します。(メンテナンス通知機能をONにする事が必要です。) 

タイヤサイズ1またはタイヤサイズ2でそれぞれ設定できます。いずれかのボタンを押すとBIKE SERVICEの表示は消えます。メンテナンス通知アイコン(スパナのマーク)はさらに約50kmの走行で消えます。点滅しているシンボルを消すことができる。そのためには再度サービスインターバルに入ってください

### メンテナンス通知の設定方法



  ボタンでSETTINGS/SELECTを表示。Mボタンを押す。(Cボタンを約3秒間押すと機能モード画面に戻ります。)



  ボタンでBIKE SERVICE/SETを表示させ、再びMボタンを押す。

## 5.7 スリープモード

2つのステップのスリープモードがあります。スリープモードでは電池消耗を少なくするために時計とメンテナンス通知アイコンだけが表示されます。第1ステップとして、約5分間、スピード



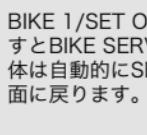
BIKE SERVICE/ON が表示され、Mボタンを押す。(OFFにしたい場合は ボタンでOFFへ変更しMボタンを押す。)



BIKE SERVICE/BIKE 1 が表示され、Mボタンを押す。(BIKE 1に変更したい場合は ボタンでBIKE 1へ変更しMボタンを押す。)



BIKE 1 ...SET DISTANCE/CONTINUE が表示。 ボタンで点滅している数値を設定する。Mボタンを押して次の数値に移り、このステップを最後の桁まで繰り返し、Mボタンを押す。



BIKE 1/SET OK? が表示され、Mボタンを押すとBIKE SERVICE/SET DONE の表示後、本体は自動的にSETTINGS/SELECTのスタート画面に戻ります。

## 5.8 タイヤサイズの選択(切り替え)

それからのリセットモードで下記の項目に含まれるデータがリセットされます。

- TOUR DATA
- ODO TOTAL
- TOUR DATA:走行距離/走行時間/平均速度/最高速度
- ODO TOTAL:総積算距離/積算距離1/積算距離2



 ボタンでSETTINGS/SELECTを表示。Mボタンを押す。(Cボタンを約3秒間押すと機能モード画面に戻ります。)



 ボタンでDATA RESET/SELECTを表示させ、再びMボタンを押す。



 ボタンでリセットしたいデータを下記から選択する。
 

- DATA RESET/TOUR DATA 或は
- DATA RESET/ODO TOTAL

 選択した後、Mボタンを押す。

"Selected Data" / RESET? が表示され、Mボタンを押すとDATA RESET/RESET DONE の表示後、本体は自動的にSETTINGS/SELECTのスタート画面に戻ります。

## 6. 保証規定

5年保証：本体ユニット(電池その他の付属部品は除く。)正常な使用状態で万一故障した場合には、購入日から5年間は無料修理または交換致します。ご購入の際に受け取ったショップのレシートをそえて、そのショップまたは弊社宛へお送り下さい。尚、弊社までお送り頂く際の送料はお客様にてご負担願います。

有限会社 ベネフィットテ 581-0036  
大阪府八尾市沼1-68-65-2-1101  
TEL:072-948-7683  
E-mail: info@benefit-jp.com  
<http://benefit-jp.com>

## 7. 仕様

**本体ユニットサイズ/重量** : 45x52x16mm / 45g  
**プラケット重量** : 約15g  
**センサー重量** : 20g  
**電源/寿命** :  
 本体 CR2032(本体)1200時間、約24,000km  
**使用可能気温** : マイナス15° - プラス60°  
**速度表示** :  
 2.5km/h - 199.5km/h(タイヤサイズ(周長)が  
 2155mmで設定の場合。)

**走行時間** : 23:59:59(23時間59分59秒)  
**ストップウォッチ** : 23:59:59(23時間59分59秒)  
**走行距離** : 999.99km  
**マップ走行距離** : 999.99km  
**積算距離1** : 99,999km  
**積算距離2** : 99,999km  
**総積算距離** : 199,999km  
**タイヤサイズ(周長)セット範囲** :  
 100mm-3999mm

## 8. トラブルと処理方法

トラブルと対策方法

トラブル	原因	対策
(電池交換後等で) 画面表示が欠けている。	本体内部のソフトが正しく動作していないません。	バッテリーを出してから新しいバッテリを入れてください
速度表示がない。	センサーとマグネットの間隔をチェックしてください。	センサーとマグネットの位置をチェックしてください。
速度表示がない。	本体がプラケットにきちんと入っているかチェックしてください。	本体をプラケットにきちんと入れ、クリックするまで右に回してください。
速度表示がない。	タイヤサイズ(周長)が正しく入力されていない、または0になっている。	タイヤサイズ(周長)を入力してください。
表示が薄くなる。	電池がなくなっている場合があります。	交換してください。
表示が薄くなる。	気温がマイナス5°C以下になると表示が薄くなる場合があります。	気温が上がると元に戻ります。



GB

### Correct Disposal of This Product (Waste Electrical & Electronic Equipment)

(Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems). This marking shown on the product or its literature, indicates that it should not be disposed with other household wastes at the end of its working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this item for environmentally safe recycling. Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.



SLO

### Ustrezno odstranjevanje tega izdelka (odpadna električna in elektronska oprema)

Oznaka na izdelku ali spremjevalni dokumentaciji pomeni, dá ga na koncu uporabne dobe ne smemo odstranjevati skupaj z drugimi gospodinjskimi odpadki. Dá bi preprečili morebitno tveganje za okolje ali zdravje človeka zaradi nenadzorovanega odstranjevanja odpadkov, izdelek ločite od drugih vrst odpadkov in ga odgovorno

reciklirajte ter tako spodbudite trajnostno ponovno uporabo materialnih virov. Uporabniki v gospodinjstvih naj za podrobnosti o tem, kam in kako lanko odnesejo ta izdelek na okolju varno recikliranje, poklicajo trgovino, kjer so izdelek kupili, ali lokalni vládní úrad. Podjetja naj poklicajo dobavitelja in preverijo pogobe nabavne pogodbe. Tega izdelka pri odstranjevanju ne smete mešati z drugimi gospodarskimi odpadki.



PL

### Prawidłowe usuwanie produktu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)

Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstuach wskazuje, że produktu po upływie okresu użytkowania nie należy usuwać z innymi odpadami pochodząceymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materiałnych jako stałej praktyki. W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu produktu, lub z organem władz lokalnych. Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.





SERIES-X

*www.cyclecomputing.com*