

# KÄYTTÖOHJE

## *ELTRIP-R6*

Valmistaja:

**TRIPPI ky**

PL 163  
87101 Kajaani

puh. 08-6121 651  
fax 08-6130 874  
www.trippi.fi  
seppo.rasanen@trippi.fi

1998-04-07

## SISÄLLYSLUETTELO

1. TEKNISIÄ TIETOJA
2. ELTRIP-R6:n ASENNUS
  - 2.1. Mittarin asennus
  - 2.2. Anturi- ja virtakaapeleiden kytkentä
  - 2.3. VAROTOIMENPITEET !!
3. ELTRIP-R6:n VIRITYS KÄYTTÖKUNTOON
  - 3.1. Tiekierrrosluvun asetus (kalibrointi)
  - 3.2. Kellon asetus
4. ELTRIP-R6:n KÄYTTÖ
  - 4.1. Tripit 1, 2 ja 3
  - 4.2. Kello
  - 4.3. Sekundaattorin käynnistys
  - 4.4. Sekundaattorin pysäytys
  - 4.5. Nopeus/Keskinopeus/tuloaika
  - 4.6. Nollaus
  - 4.7. Näytön pimennys
5. ELTRIP-R6:n KÄYTTÖ KISASSA
  - 5.1. Lähtötoimet taipaleen alussa
  - 5.2. Toiminnot maalissa
6. ONGELMIA
  - 6.1. Näyttö pimeänä
  - 6.2. Mittari ei mittaa matkaa
  - 6.3. Mittari mittaa matkaa, mutta ei aikaa
  - 6.4. Mittari ei mittaa matkaa, nopeutta eikä keskinopeutta oikein
  - 6.5. Muita ongelmia

## 1. TEKNISIÄ TIETOJA

NÄPPÄIMET: 8 naksutyypistä kalvonäppäintä

### LASKIMET:

- \* 3 trippiä; yksi 1 m:n ja kaksi 10 m:n näyttötarkkuudella  
1-tripissä rajoitus max n. 30 km (@2000 imp/km)
- \* kello; tunnit, minuutit ja sekunnit
- \* nopeus; 0,1 km/h näyttötarkkuus/  
keskinopeus; 0.1 km/h näyttötarkkuus, matkan rajoitus max n. 30 km  
(@/2000 imp/km)/  
tuloaika
- \* sekundaattori; sekunnin tarkkuus/ sekundaattorin pysäytys
- \* nollaus

### REKISTERIT:

- \* tiekierrosluvun asetus
- \* kellon asetus

NÄYTTÖ: 6-numeroinen, punainen led-näyttö, numerokorkeus n. 10 mm, pimennettävissä

MERKKIVALOT: 7 kpl

MITAT: 150 x 70 x 47 mm

PAINO: n. 400 g

KÄYTTÖJÄNNITE: 12 V

### VIRRRAN JA TEHON KULUTUS:

- \* näyttö päällä 120 mA, 1,4W
- \* pois päältä 50 mA, 0,6W

KÄYTTÖLÄMPÖTILA: - 30 - + 80 C

SULAKE: max 630 mA

ANTURI: ajoneuvokohtainen

LISÄLAITTEET: Liitäntä lisänäytölle

Liitäntä kauko-ohjaukselle

Onnittelemme Sinua valitessasi työkalukseksi luotettavan ja kestävä ELTRIP-mittarin.

Tämän käyttöohjeen tarkoituksena on opastaa Sinua käyttämään ELTRIP-mittariasi. Pehdy siis tarkoin jo heti alussa asennukseen, mittarin kalibrointiin ja käyttöön. Näin saat jatkossa enemmän hyötyä mittaristasi.

Jos sinulle tulee ongelmatilanteita mittarisi kanssa, katso käyttöohjeen kohta 6. Jos niiden avulla ongelma ei selviä, ota rohkeasti yhteyttä valmistajaan lisäohjeiden saamiseksi. Vaikka oletammekin, että olet pätevä asiantuntija monissa asioissa, älä kuitenkaan mittarin korjausasioissa luota itseesi, sillä mittarin sisällä olevien piirilevyjen huolimaton ja asiantuntematon käsittely voi aiheuttaa piirilevyille sellaisia vakavia vaurioita, joita takuu ei korvaa. Myös muut ohjeiden vastaiset asennukset ja käyttö eivät kuulu takuun piiriin.

## 2. ELTRIP-R6:n ASENNUS

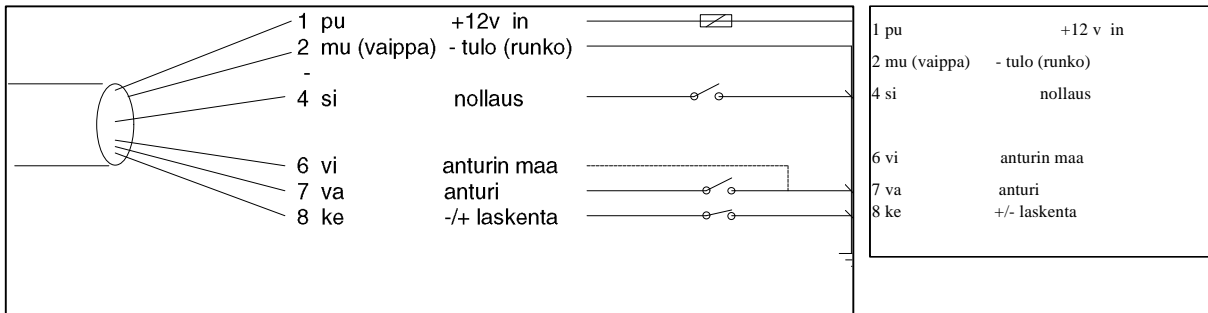
### 2.1. Mittarin asennus

Asenna mittari paikkaan, joka on kätesi ulottuvilla eikä häiritse ajoneuvon hallintalaitteiden käyttöä. Vältä paikkaa, joka on suoraan auringonpaisteessa tai lämmityslaitteen päällä.

### 2.2. Anturi- ja virtakaapeleiden kytkentä

Asenna anturi erillisen ohjeen mukaan.

Virtakatkoksen aikana mittarin muistissa olevat tiedot säilyvät noin vuorokauden ajan. Tästä syystä kytke mittari jatkuvaan sähköön.



1 punainen: jännite 12V tulo, suojattava sulakkeella max. 1A

2 musta (tai vaippa): kytketään auton runkoon (- jännite)

4 sininen: ulkoinen nollauskytkin, kytkentä runkoon nollaa valittuna olevan laskimen tai sekkanin

6 vihreä: anturin -johdin, mittarin sisällä kytketty johtoon 2, jos anturin paluujohdo kytkeyty auton runkoon, jätetään kytkemättä

7 valkoinen: matkapulssi/anturin signaali

8 keltainen: +/- laskenta, runkoon kytkettynä lisää, avoin/jännitteellinen vähentää matkaa

### 2.3. VAROTOIMENPITEET !!

Hitsaustöiden ajaksi irrota mittari pois sähköstä, sillä vaikka mittari on suojattu sisäisesti ajoneuvossa normaalisti esiintyviä jännitesyötön häiriöitä vastaan, voi hitsauksen aikana esiintyä niin suuria jännitteitä, että ne rikkovat herkkiä elektroniikkalaitteita. Palanut sulake saadaan korvata vain samanlaisella ja samankokoisella sulakkeella (max 630mA). Takuu ei vastaa ohjeiden vastaisesta asennuksesta.

## 3. ELTRIP-R6:n VIRITYS KÄYTTÖKUNTOON

### 3.1. Tiekierrosluvun asetus (kalibrointi)

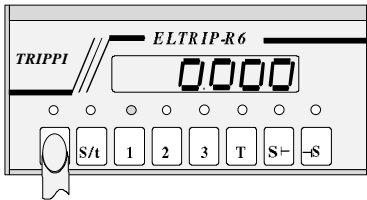
Asennuksen jälkeen ELTRIP-mittarille on asetettava ajoneuvon oikea kalibrointiluku. Tämä on se pulssimäärä, mikä mittarille tulee anturilta, kun ajoneuvo on kulkenut 1 km:n matkan. Se on riippuvainen ajoneuvosta ja anturin sijainnista.

Mittaustuloksen tarkkuus riippuu tästä luvusta, joten ole huolellinen sen asettamisessa. Mikäli myöhemmin olosuhteet muuttuvat esim. vaihdat erilaiset renkaat, tarkista mittauksen tarkkuus. Laita myös muistiin kalibrointiluku myöhempiä tarkistuksia varten.

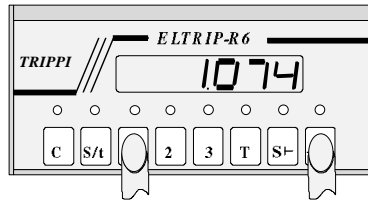
Aseta kalibrointiluku seuraavasti:

**Kun tiedät ajoneuvosi kalibrointiluvun, aseta se mittarille seuraavasti:**

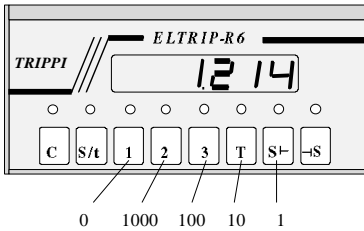
1. Nollaa matkalaskin 1. Paina laskin 1 näyttöön ja paina C.



2. Mene kalibrointitilaa. Paina yhtäaikaa 1 ja -|S näppäintä.



3. Aseta kalibrointiluku

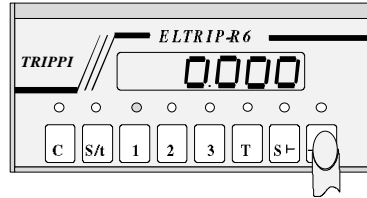


- näppäinten painalluksella muutat näytössä olevaa lukemaa

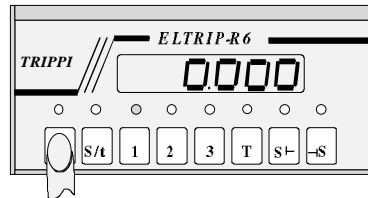
näppäin 1 nollaa koko lukeman

- " 2 lisää 1000 yksikköä
- " 3 " 100 "
- " T " 10 "
- " -|S " 1 "

4. Paluu kalibrointitilasta. Paina -|S näppäintä.



5. Nollaa kaikki matkalaskimet, sekkari sekä keskinopeus



### Kun et tiedä kalibrointilukua, tee seuraavasti:

- a. Aseta kalibrointiluvuksi 1000 (100, jos käytät laskimia 2 tai 3)
- b. Aja tunnetun matkan alkuun
- c. Nollaa trippi 1 (paina trippin sisältö näyttöön ja paina C) (jos käytät 2 tai 3, nollaa ne)
- d. Aja tunnettu matka (100 m, 200 m, 500 m, 1000 m)

Kalibrointiluku on se pulssimäärä, mikä mittarille tulee anturilta, kun ajoneuvo on kulkenut 1 km:n matkan. Tämän vuoksi, jos edellä ajettu matka on pienempi kuin 1 km, täytyy nyt näytöllä oleva luku kertoa vastaavalla kertoimella (10, 5, 2, 1), jotta saadaan ajoneuvon oikea kalibrointiluku.

Tunnettu matka	Kerroin
-----	-----
100 m	10 x näyttöön saatu luku
200 m	5 x näyttöön saatu luku
500 m	2 x näyttöön saatu luku
1000 m	1 x näyttöön saatu luku

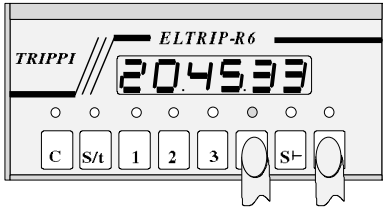
Esim. 200 m antaa luvun  $5 \times 215 = 1075$ , joka on ajoneuvon kalibrointiluku.

Aseta näin saatu kalibrointiluku kohtien 1 ... 5 mukaisesti ELTRIP-mittarillesi ja tarkista vielä mittarin tarkkuus.

### 3.2. Kellon asetus

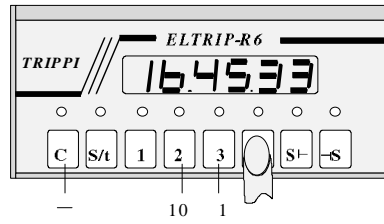
#### 1. Asetustoimintaan meno

- paina näppäimiä -|S ja T yhtäaikaa
- näyttöön tulee pysähtyneenä kellonaika



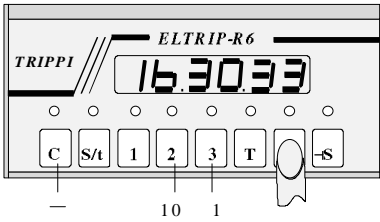
#### 2. Tuntien asetus

- valitse tunnit aseteltavaksi painamalla näppäintä T.
- aseta tunnit näppäimillä 2 ja 3
- luku muuttuu alaspäin, kun painat samanaikaisesti C.



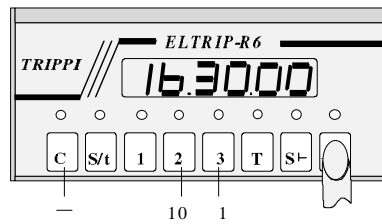
#### 3. Minuuttien asetus

- paina näppäintä S|-
- aseta minuutit samoin kuin tunnit



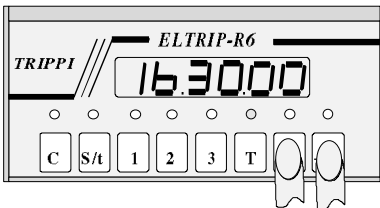
#### 4. Sekunttien asetus

- paina näppäintä -|S
- aseta sekunnit samoin kuin tunnit ja minuutit



#### 5. Paluu asetustoiminnasta

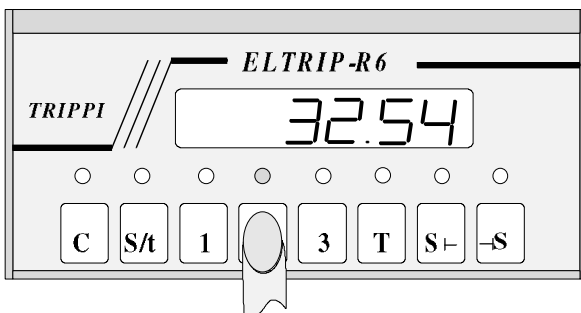
- paina yhtäaikaa näppäimiä S|- ja -|S



## 4. ELTRIP-R6:n KÄYTTÖ

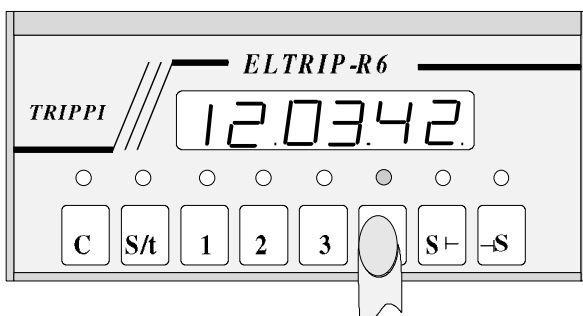
### 4.1. Tripit 1, 2 ja 3

1-tripissä on 1 m:n (rajoitus max n. 30 km, @2000 imp/km) sekä 2- ja 3-tripeissä 10 m:n näyttötarkkuus. Kaikki toimivat samanaikaisesti ja ovat erikseen nollattavissa. Nollaus tapahtuu painamalla tripin sisältö näyttöön ja sen jälkeen C-näppäintä.



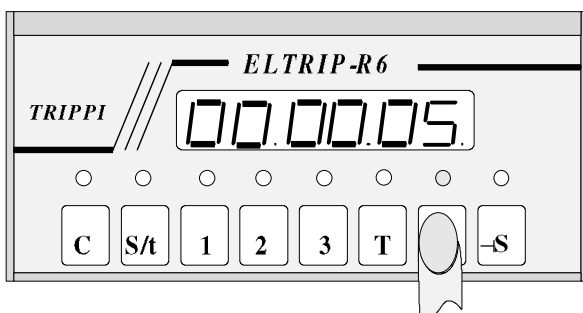
#### 4.2. Kello

Kellossa on tunnit, minuutit ja sekunnit. Kellonajan saat näyttöön painamalla T-näppäintä.



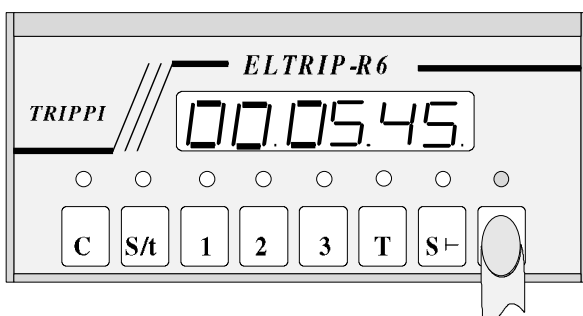
#### 4.3. Sekundaattorin käynnistys

Sekundaattorin käynnistät painamalla S|- -näppäintä.



#### 4.4. Sekundaattorin pysäytys

Sekundaattorin pysäytät painamalla -|S -näppäintä.

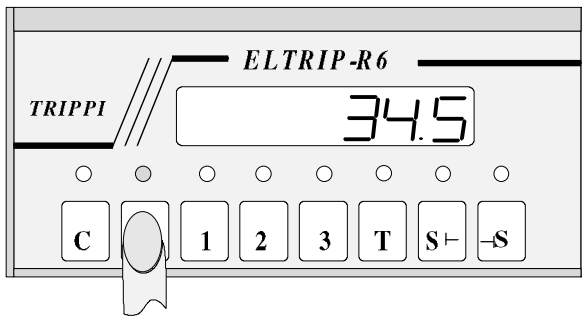


#### 4.5. Nopeus/Keskinopeus/tuloaika

a) Nopeuden saat näyttöön painamalla kerran S/t-näppäintä.

b) Keskinopeus lasketaan aina alkaen nollauksesta. Nopeuden laskentaan käytetään matka- ja aikalaskimia (piilossa olevia laskimia). Ajan laskentaa ohjataan samalla kuin sekundaattoria = jotta keskinopeutta voidaan laskea, on sekundaattorin oltava päällä. Keskinopeus on S/t-näppäimen alla toisena toimintona ja sen saat näyttöön painamalla toisen kerran näppäintä S/t.

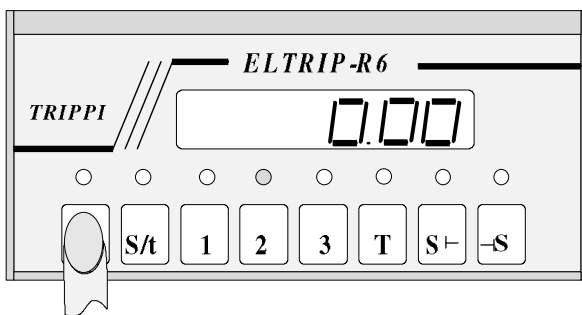
c) Kolmas painallus tuo näyttöön maaliintuloajan (aika, jolloin sekundaattori on viimeisen kerran pysäytetty). S/t-näppäin vuorottelee näitä kolmea toimintoa. Maaliintuloajaksi tallentuu aina automaattisesti se kellonaika, kun sekundaattori pysäytetään.



1. Painallus - nopeus
2. Painallus - keskinopeus
3. Painallus - maaliintuloaika

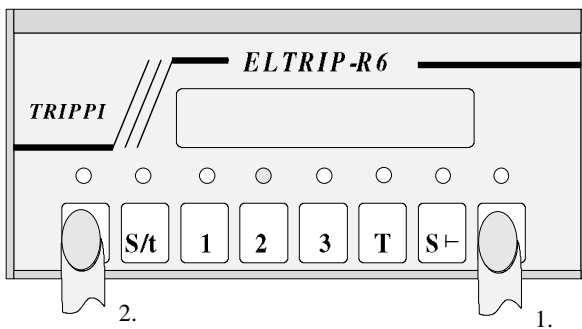
#### 4.6. Nollaus

Tripit, sekundaattori ja keskinopeus ovat kaikki nollattavissa. Paina haluamasi tieto näyttöön ja paina C-näppäintä.



#### 4.7. Näytön pimennys

Voit pimentää näytön painamalla -|S - näppäintä, pidä se painettuna, paina C-näppäintä. Vapauta päinvastaisessa järjestyksessä. Varo kuitenkin nollausta. Painamalla samassa järjestyksessä em. näppäimiä saat taas näytön päälle.





## 5. ELTRIP-R6:n KÄYTTÖ KISASSA

### 5.1. Lähtötoimet taipaleen alussa

1. Nollaa tarvittavat matkalaskimet  
- valitse matkalaskin (1, 2, 3) ja paina C.
2. Pysäytä sekundaattori  
- paina -|S - näppäintä
3. Jos on tarpeellista nollaa sekundaattori  
- valitse -|S ja paina C
4. Nollaa keskinopeus  
-valitse S/t ja paina C

Lähtömerkin hetkellä käynnistä sekundaattori ja lähde ajamaan. Tällöin ajaminen aiheuttaa matkan laskennan ja sekundaattorin käynnistäminen sekunttien laskennan sekä keskinopeuteen tarvittavan ajan laskennan. Keskinopeutta voit seurata n. 30 km:iin asti.

Keskinopeus ja sekundaattori eivät ole millään muulla tavoin yhteydessä kuin ajan laskennan ohjauksen kautta. Voit nollata kumman tahansa sen vaikuttamatta toiseen. Samoin matkat ovat erillisiä toisistaan ja muista toiminnoista.

### 5.2. Toiminnot maalissa

Kun tulet maaliin pysäytä sekundaattori. Tällöin tallentuu maaliintuloaika muistiin ja voit tarkistaa sen painamalla kolmekertaa S/t-näppäintä.

## 6. ONGELMIA?

Jos sinulle tulee ongelmia, olemme laatineet muutamia ohjeita tilanteen selvittämiseksi. Jos näillä tiedoilla et selvitä vikaa, ota yhteys myyjäliikkeeseen tai valmistajaan.

Älä missään tapauksessa avaa mittarin koteloa, sillä useissa tapauksissa huolimaton käsittely on aiheuttanut piirilevylle vakavia vaurioita. Tällaisia vaurioita takuu ei korvaa (kyseessä olevia vaurioita syntyy vain piirilevyjen väärässä käsittelyssä).

Myös muut ohjeiden vastaiset asennukset ja käyttö eivät kuulu takuun piiriin.

### 6.1. Näyttö pimeänä

Paina -|S - ja C-näppäimiä saadaksesi näytön päälle. Jos tämä ei auta, tarkista sulake ja virtajohtojen kytkentä.

### 6.2. Mittari ei mittaa matkaa

Vika saattaa olla anturissa. Tarkista liittimet, ovatko ne hyvin kiinnitetyt. Jos sinulla on pyörälle tai akselille asennettu anturi, tarkista onko tunnistusväli oikea. Jos vika ei selviä, ota yhteys myyjäliikkeeseen tai valmistajaan.

### 6.3. Mittari mittaa matkaa, mutta ei aikaa

Ota yhteys myyjäliikkeeseen tai valmistajaan

### 6.4. Mittari ei mittaa matkaa, nopeutta eikä keskinopeutta oikein

Tarkista kalibrointiluku ja anturi

### 6.5. Muita ongelmia

Jos sinulla on muita ongelmia mittarin asennuksessa tai käytössä, ota heti yhteys myyjäliikkeeseen tai valmistajaan.

Opettele myös perusteellisesti ELTRIP-mittarin käyttö ja kalibrointi. Olosuhteiden muuttuessa voit näin helposti pitää sen tarkkana ja siten saat jo heti alussa täyden hyödyn mittaristasi.

## MUITA TUOTTEITA

### Ammattikäyttöön

#### **ELTRIP-25 ja ELTRIP-26-sarjat**

*matkan, ajan, nopeuden ja kitkan mittaukset*

#### **ELMU-500 ja TELMU-100 tiedonkeruujärjestelmät**

*tiedot ajoneuvossa muistikortille - muistikortilta tietokoneelle*

---

### Ralliin ja autosuunnistukseen

#### **ELTRIP-C2**

*kello, sekkari, jännitteen mittaus*

---

### Kiihdytysajoneuvon testaukseen

#### **ELTRIP-T10**

*10 väliajan muistiintallennus*

### Kisan järjestäjille

#### **ELTRIP-ajanottojärjestelmä**

*Erikoistuotteet sopimuksen mukaan*

Valmistaja:

**TRIPPI ky**

PL 163  
87101 Kajaani

puh. 08-6121 651  
fax 08-6130 874  
www.trippi.fi  
seppo.rasanen@trippi.fi