

# KÄYTTÖOHJE

*ELTRIP-26s*



PL 163  
87101 Kajaani

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

# SISÄLLYSLUETTELO

## 1. TEKNISIÄ TIETOJA

### 2. ELTRIP-26S ASENNUS

- 2.1. MITTARIN ASENNUS
- 2.2. ANTURI- JA VIRTAKAAPELEIDEN KYTKENTÄ
- 2.3. VAROTOIMENPITEET !!

### 3. ELTRIP-26S TOIMINNOT

- 3.1. MATKAN, AJAN JA KOKONAISMATKAN VALINTA NÄYTTÖÖN
- 3.2. MATKA- JA AIKALASKINTEN NOLLAUS
  - 3.2.1. *Välimatkalaskimien nollaus*
  - 3.2.2. *Kokonaismatkalaskimien nollaus*
- 3.3. ELTRIP-MITTARIN KÄYTTÖÖNOTTO (KALIBROINTI)

### 4. NÄIN KÄYTÄT ELTRIP-26S MITTARIA

- 4.1. 0- JA 1-LASKIMET
- 4.2. 2-, 3-, 4- JA 5-LASKIMIEN KÄYTTÖÖNOTTO
- 4.3. 2-, 3-, 4- JA 5-LASKIN POIS KÄYTÖSTÄ
- 4.4. AIKA JA KOKONAISMATKA, T-NÄPPÄIN
- 4.5. NOLLAUS JA NÄYTÖN PIMENNYS, N-NÄPPÄIN

### 5. ONGELMIA?

- 5.1. NÄYTTÖ PIMEÄNÄ
- 5.2. MITTARI MITTAA AIKAA, MUTTA EI MATKAA.
- 5.3. MITTARI MITTAA MATKAA, MUTTA EI AIKAA
- 5.4. MITTARI EI MITTAA MATKAA OIKEIN
- 5.5. MUITA ONGELMIA

## 1. TEKNISIÄ TIETOJA

LASKIMET: \* 2 kpl vaihtoehtoisia matkan ja ajan mittaukseen  
\* 4 kpl valinnaisia matkan ja ajan mittaukseen  
\* T-näppäin ajan ja kokonaismatkalaskimen valinta näyttöön  
\* N-näppäin näytön pimennykseen/kirkastukseen sekä laskinten nolllaukseen yhdessä 0 .. 5 laskimen kanssa

NÄPPÄIMET: 8 kpl naksutyypistä, isokokoista kalvonäppäintä

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

MERKKIVALOT:

- \* 5 kpl 1 .. 5--näppäinten yläpuolella, laskinten tilan näyttö
- \* 3 kpl näytön oikealla puolella, valitun näytön ilmaisu

MATKAN NÄYTTÖTARKKUUS : 10 m

AJAN NÄYTTÖTARKKUUS: 1 min

KOKONAISMATKALASKIMEN MATKAN NÄYTTÖTARKKUUS: 1 km

KOTELO: tukeva , pinta-asennettava alumiiniprofili, mustaksi eloksoitu

ETULEVY: kestävä, takaa painettu muovikalvo

MITAT: leveys n.150 , korkeus n. 70, syvyys n. 47 mm

PAINO: n. 400 g

KÄYTTÖJÄNNITE: 9 - 30 V, automaattinen valinta

Jännitekytkentä polariteettisuojustu.

VIRRRAN JA TEHON KULUTUS:

* 12 v:ssa	näyttö päällä	70 mA, 1,4W
	pois päältä	35 mA, 0,6W
* 24 V:ssa	näyttö päällä	50 mA, 1,5W
	pois päältä	25 mA, 0,6W

MUISTIN SUOJAUS virtakatkon varalle n. 1 vrk.

KÄYTTÖLÄMPÖTILA: - 30 - + 60 C

SULAKE: max 1 A

ANTURI: ajoneuvokohtainen, useita vaihtoehtoja

Onnittelemme Sinua, kun päädyit matkamittarin valinnassasi ELTRIPiin.

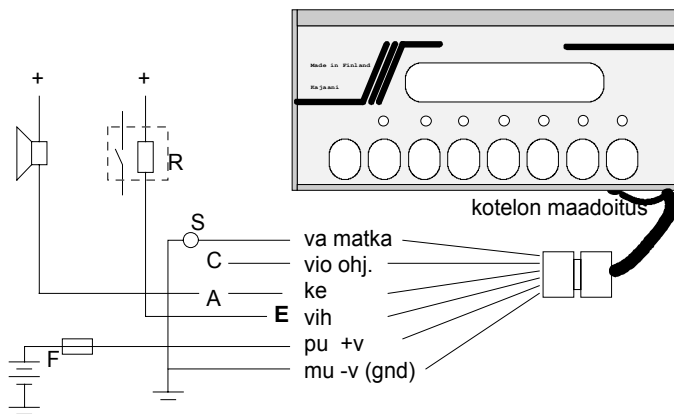
Tämän käyttöohjeen tarkoituksena on opastaa Sinua käyttämään ELTRIP-mittariasi. Pehdy siis tarkoin jo heti alussa etenkin mittarin kalibrointiin ja käyttöön, niin saat jatkossa enemmän hyötyä mittaristasi.

## 2. ELTRIP-26s 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



Kytke mittarilta ja anturilta tulevat liittimet yhteen.

Virtakatkoksen aikana mittarin muistissa olevat tiedot säilyvät muistissa sisäisen tallennuksen ansiosta.

ELTRIPin voi kytkeä myös jatkuvaan virtaan, koska se voi vaikuttaa merkittävästi ELTRIPin käyttöikään.

Musta johdin kytketään koneen runkoon.

#### **Huom. Palovaara**

**Jos koneen pääkytkin on akun miinus (-) johtimessa ja haluat kytkeä mittarin jatkuvaan virtaan, ota yhteys valmistajaan tarkempien ohjeiden saamiseksi.**

F punainen: jännitesyöttö 12 ... 24V, sulake max 400 mA, nopea. Voidaan ottaa koneen sulakerasialta tms paikasta. Johtimet suojattava riittävän pienellä sulakkeella.

S valkoinen: anturi (+)-napa kytketään valkoiseen johtimeen, (-)-napa kytketään koneen runkoon. Ajoneuvon elektronisessa mittarissa kytketään vain valkoinen johdin.

C violetti: aikalaskennan ohjaus kytketään ohjaavaan virtapiiriin. Ellei ohjausta käytetä, kytketään koneen runkoon.

A keltainen: ei kytketä

E vihreä: ei kytketä

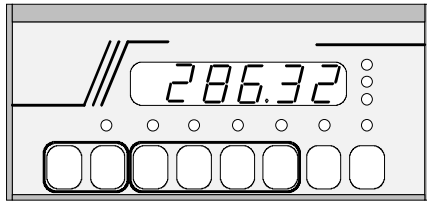
### **2.3. VAROTOIMENPITEET !!**

Hitsaustöiden ajaksi irroita mittari pois sähköstä, sillä vaikka mittari on suojattu sisäisesti ajoneuvossa normaalisti esiintyviä jännitesyötön häiriöitä vastaan, voi hirtsausten aikana esiintyä niin suuria jännitteitä, että ne rikkovat herkkiä elektroniikkalaitteita.

Palanut sulake saadaan korvata vain samanlaisella ja samankokoisella sulakkeella max 1A.

### 3. ELTRIP-26s TOIMINNOT

#### 3.1. Matkan, ajan ja kokonaismatkan valinta näyttöön



matka-, aika- ja kokonaismatkalaskimet      ajan ja kok.matkan valinta näyttöön

0 ... 5-laskimet ovat kaikki erillisiä ja erikseen nollattavia matka-ja aikalaskimia. Ne sisältävät kukin

- \* välimatkalaskin (dist):      10 m:n näyttötarkkuus
- \* aikalaskin (time):          1 minuutin näyttötarkkuus
- \* kokonaismatkalaskin (tot): 1 km:n näyttötarkkuus

Jokaisessa laskimessa nämä toimivat yhtäaikaan. Näytön oikealla puolella olevat merkkivalot ilmoittavat, mikä toiminto on näytössä.

Välimatkalaskimen saat näyttöön painamalla kerran näppäintä 0 ... 5. T-näppäimellä saat näyttöön jokaisesta laskimesta

1. painallus: aika (näytön sivulla oleva keskimäinen valo palaa)
2. painallus: kokonaismatka (alimmainen valo palaa)

Näppäinten yläpuolella olevat merkkivalot ilmoittavat, mikä tai mitkä laskimet ovat käytössä (0-laskimella ei ole merkkivaloa).

- \* merkkivalo palaa jatkuvasti -> laskin on käytössä, mutta sen laskimen sisältö ei ole näytössä
- \* merkkivalo vilkkuu siten, että se on enemmän aikaa kirkkaana kuin pimeänä -> laskin on käytössä ja sen sisältö on näytössä
- \* merkkivalo vilkkuu siten, että se on enemmän aikaa pimeänä kuin kirkkaana -> laskin ei ole käytössä, mutta sen sisältö on näytössä

Kokeile näitä käytännössä, niin huomaat eron.

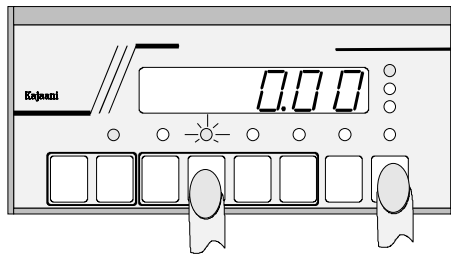
## 3.2. Matka- ja aikalaskinten nollaus

### 3.2.1. Välimatkalaskimien nollaus

Nollaa kaikki laskimet erikseen yksitellen

- \* Paina laskimen valintanäppäintä (0...5), pidä painettuna, paina N-näppäintä
- \* Vapauta näppäimet
- \* Näytössä on 0.00

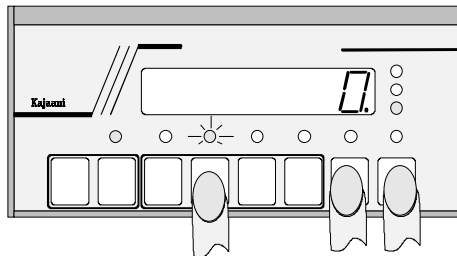
HUOM! AIKA  
NOLLAUTUU SAMANAIKAISESTI



### 3.2.2. Kokonaismatkalaskimien nollaus

Nollaa kaikki laskimet erikseen yksitellen

- \* Paina laskimen valintanäppäintä (0...5), pidä painettuna, paina T-näppäintä, pidä painettuna, paina N-näppäintä
- \* Vapauta näppäimet päinvastaisessa järjestyksessä
- \* Tarkista näppäilemällä  
totaalilaskimen sisältö näyttöön (näytössä 0.)





### **3.3. ELTRIP-mittarin käyttöönotto (kalibrointi)**

Asennuksen jälkeen ELTRIP-mittarille on asetettava ajoneuvon oikea kilometripulssiluku (kalibrointiluku). Kilometripulssiluku on se pulssimäärä, mikä mittarille tulee anturilta, kun ajoneuvo on kulkenut 1 km:n matkan. Se on riippuvainen ajoneuvosta ja anturin sijainnista. Kilometripulssiluku on kuorma-autoissa merkitty yleensä piirturiin.

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

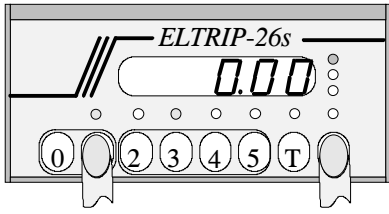
Kalibrointitilassa muutat lukemaa seuraavasti:

näppäin 2 lisää 250 yksikköä  
näppäin 3 lisää 100 yksikköä  
näppäin 4 lisää 10 yksikköä  
näppäin 5 lisää 1 yksikköä

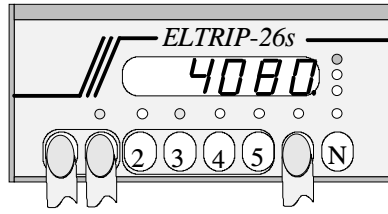
Luku pienenee vastaavasti, kun painat yhtäaikaa 0-näppäintä ko. näppäimen kanssa. Näytössä olevalla pisteellä ei ole merkitystä.

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

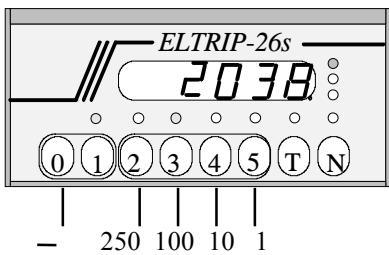
1. Nollaa laskin (1); paina 1 ja N-näppäintä samanaikaisesti



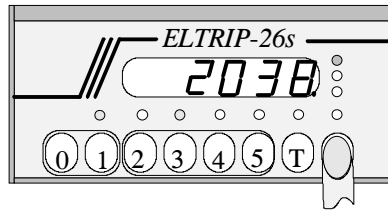
2. Mene kalibrointitilaan; paina 0-, 1- ja T-näppäintä yhtäaikaan



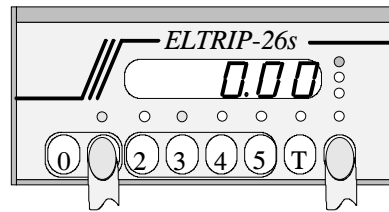
3. Aseta kilometripulssiluku ed. sivulla olevan luettelon mukaisesti



4. Paluu kalibrointitilasta normaalimittaukseen; paina N-näppäintä



5. Nollaa tarvittaessa kaikki laskimet (0 ... 5) ja tarkista mittarin tarkkuus. Jos mittaustulos ei ole tyydyttävä, korjaa tarvittaessa kalibrointilukua siten, että jos mittari näyttää liian vähän, pienennä kalibrointilukua. Jos mittari näyttää liian paljon, suurennä kalibrointilukua.



**Kun et tiedä ajoneuvosi kalibrointilukua, tee seuraavasti:**

- a. Aseta kalibrointiluvuksi 100
- b. Aja tunnetun matkan alkuun
- c. Nollaa laskin 1 (paina 1-laskinta ja N-näppäintä yhtäaikaan)
- 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.

<u>Tunnettu matka</u>	<u>Kerroin</u>
100 m	10 x näyttöön saatu luku
200 m	5 x " " "
500 m	2 x " " "
1000 m	1 x " " "

Esim. 200 m antaa luvun  $5 \times 632 = 3160$ , joka on ajoneuvon kalibrointiluku

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

Mittarini kalibrointiluku

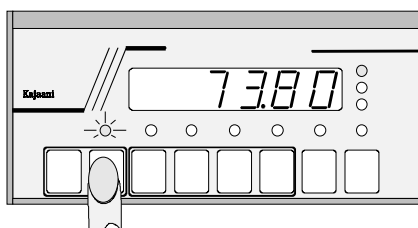
Pvm

## 4. NÄIN KÄYTÄT ELTRIP-26s MITTARIA

Laskimien käytössä huomaa, että kaikki ko. laskimen toiminnot (matka, aika ja kokonaismatka) toimivat yhtäaikaan. Mittari laskee aina eteenpäin, myös peruutettaessa.

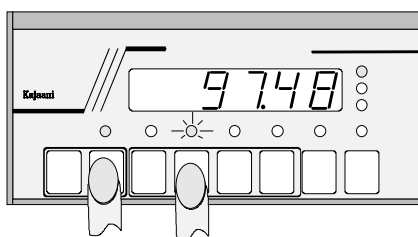
### 4.1. 0- ja 1-laskimet

Näistä laskimista jompi kumpi on aina käytössä. Jos haluat 0-laskimen käyttöön, paina kerran näppäintä 0. Samoin 1-laskimen saat käyttöön painamalla kerran 1-näppäintä.



### 4.2. 2-, 3-, 4- ja 5-laskimien käyttöönotto

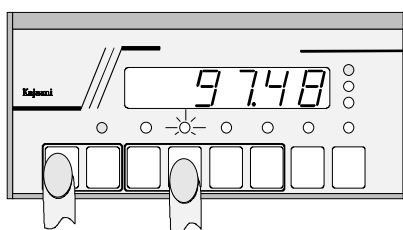
Voit ottaa käyttöön minkä tahansa tai vaikka kaikki näistä laskimista yhtäaikaan 0- tai 1-laskimen lisäksi. Merkkivalo ilmoittaa mikä tai mitkä laskimet ovat käytössä.



Paina sen laskimen valintanäppäintä, minkä aiot ottaa käyttöön, pidä se painettuna, paina 1-näppäintä. Vapauta päinvastaisessa järjestyksessä. Merkkivalo palaa.

### 4.3. 2-, 3-, 4- ja 5-laskin pois käytöstä

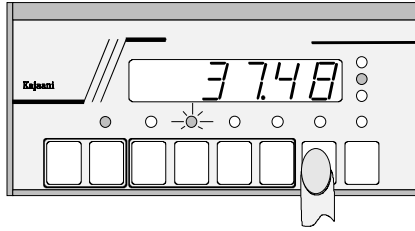
Paina sen laskimen valintanäppäintä, minkä otat pois käytöstä, pidä se painettuna, paina 0-näppäintä. Vapauta päinvastaisessa järjestyksessä. Merkkivalo sammuu, mutta se vilahuttaa kirkkaana, koska sen laskimen sisältö on vielä näytössä.



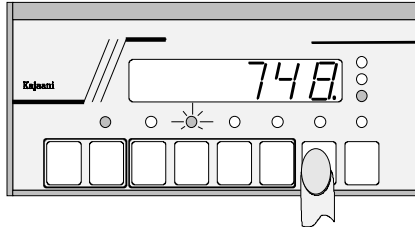
#### 4.4. Aika ja kokonaismatka, T-näppäin

T-näppäimellä valitset näyttöön ajan ja kokonaismatkan.

a) Näytössä olevan laskimen ajan valitset näyttöön painamalla kerran T- näppäintä. Näytön oikealla puolella oleva keskimäinen valo (time) palaa. Aika näytetään tunteina ja minuutteina.



b) Toinen painallus tuo näyttöön kokonaismatkan. Näytön oikealla puolella oleva alimmainen merkkivalo (tot) palaa. Kokonaismatka ilmoitetaan täysinä kilometreinä.

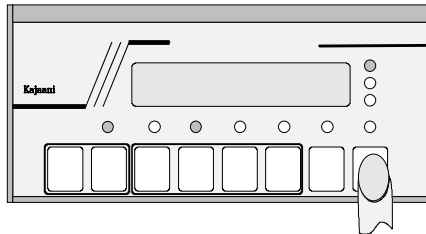


#### 4.5. Nollaus ja näytön pimennys, N-näppäin

N-näppäimellä on kaksi merkitystä

a) Näytön pimennys

Paina kerran N-näppäintä. Tällöin näyttö pimenee, mutta laskenta jatkuu normaalisti.



b) Laskimien nollaus

Katso kohta 3.2. Matka- ja aikalaskinten nollaus

## 5. ONGELMIA?

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

### 5.1. Näyttö pimeänä

Paina N-näppäintä, saadaksesi näytön päälle. Jos tämä ei autatarkista sulake ja virtajohtojen kytkentä.

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

Anturilta tulee matkapulssi valkoiseen johtoon, josta se voidaan yleismittarilla mitata. Tasojen pitää vaihdella alle 3V ja yli 3,5 V.

Tarkista myös liittimet, ovatko ne hyvin kiinnitetyt. Jos sinulla on renkaalle tai kardaaniille asennettu anturi, tarkista onko tunnistusväli oikea. Jos asia ei selviä, ota yhteyttä huoltoon.

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

Ota yhteys myyjäliikkeeseen tai valmistajaan.

### 5.4. Mittari ei mittaa matkaa oikein

Tarkista kalibrointiluvut ja anturi.

### 5.5 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*

### Autourheiluun

#### **ELTRIP-R6**

*3 trippiä, kello, sekkari, nopeus, keskinopeus, maaliintuloajan tallennus, ulkoinen nollaus*

#### **ELTRIP-C2**

*kello, sekkari, jännitteen mittausta*

#### **ELTRIP-T10**

*kiihdytysajoneuvon testaukseen, 10 väliajan muistiintallennus*

### **Erikoistuotteet sopimuksen mukaan**

**TRIPPI KY**

PL 163  
87101 Kajaani

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

