

# KÄYTTÖOHJE

## ELTRIP-R20 *LE*



08/2013



Pilvitie 6  
90620 Oulu  
FINLAND

p. 08-512 165  
[www.trippi.fi](http://www.trippi.fi)  
toni.rasanen@trippi.fi

# Sisällysluettelo

1. Teknisiä tietoja.....	4
2. Johdanto.....	5
3. R20 LE.....	5
4. Eltrip-R20:n asennus.....	6
4.1. Mittarin asennus.....	6
4.2. Anturi- ja virtakaapeleiden kytkentä.....	6
4.2.1. LEDien käyttö vaihtovalona.....	7
4.3. Varotoimenpiteet!.....	7
5. Eltrip-R20:n viritys käyttökuntoon.....	8
5.1. Tiekierron asetus.....	8
5.2. Käyttöasetukset.....	9
5.2.1. Näytön kirkkaus.....	9
5.2.2. Matkayksikkö.....	9
5.2.3. Nopeusyksikkö.....	9
5.2.4. RPM-kerroin.....	9
5.2.5. Kieli.....	10
5.2.6. Lisenssikoodi.....	10
5.3. Kellonajan asetus.....	10
5.4. Sekundaattorin kalibrointi.....	10
5.5. Tavoitekeskinopeuden asetus.....	10
5.6. Polttoainemäärän kalibrointi (vain r20f-malli).....	11
6. Eltrip-R20:n käyttö.....	12
6.1. Näytöt ja laskimet.....	12
6.1.1. Näyttöjen käyttö.....	12
6.1.2. Näytön ja laskimen valinta.....	12
6.1.3. Laskimien nollaus.....	13
6.1.4. Näyttöjen määrittely.....	13
6.2. Tripit 1, 2 ja 3.....	14
6.3. Kello.....	14
6.4. Sekundaattori.....	14
6.4.1. Sekundaattorin automaattinen käynnistys.....	14
6.4.2. Sekundaattorin alaslaskenta.....	14
6.5. Nopeus.....	15
6.6. Keskinopeus.....	15
6.7. TavoiteKeskinopeuden aikanäyttö.....	15
6.8. Maaliintuloaika.....	15
6.9. Kierroslukulaskuri.....	15
6.10. Polttoainemäärä (vain R20F-MALLI).....	16
6.11. Näytön pimennys ja oma kuva.....	16
7. Eltrip-R20:n käyttö kisassa.....	17
7.1. Valmistelut.....	17
7.2. Lähtötoimet taipaleen alussa.....	17

7.3.Toiminnot maalissa.....	17
8.Ongelmia?.....	18
9.Vaatimuksenmukaisuusvakuutus.....	19
10.Eltrip-R20 pikaohje.....	20

# 1. TEKNISIÄ TIETOJA

NÄPPÄIMET: 16 naksutyypistä kalvonäppäintä

LASKIMET:

- 3 trippiä 10 metrin näyttötarkkuudella
- kello; tunnit, minuutit ja sekunnit
- nopeus; 1 km/h näyttötarkkuus
- keskinopeus; 1 km/h näyttötarkkuus
- sekundaattori; 1 sekunnin tarkkuus
- sekundaattorin pysäytys
- sekundaattorin automaattinen käynnistys
- aika AT-pisteeseen

REKISTERIT:

- tiekierrosluvun asetus
- kellon asetus
- vaihtorajat (alas/ylös)
- Polttoainemäärän asetus

NÄYTTÖ: Graafinen näyttö, numerokorkeus näyttötilasta riippuen 10mm tai 5mm, pimennettävissä

MITAT: 145x47x25mm (L x K x S)

PAINO: n. 150 g

KÄYTTÖJÄNNITE: 10-30V

VIRРАН JA TEHON KULUTUS:

- näyttö päällä n. 100mA, näyttö pois n. 50mA

KÄYTTÖLÄMPÖTILA: -30° - +60° C

SULAKE: max 400 mA

ANTURI: useita vaihtoehtoja

## 2. JOHDANTO

Onnittelemme Sinua valitessasi työkalukseksi luotettavan ja kestävän ELTRIP -mittarin.

Tämän käyttöohjeen tarkoituksena on opastaa Sinua käyttämään ELTRIP -mittariasi. Perehdy 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 8. Jos niiden avulla ongelma ei selviä, ota rohkeasti yhteyttä valmistajaan lisäohjeiden saamiseksi. Vaikka oletammekin, että olet pätevä asiantuntija monissa asioissa, älä kuitenkaan luota itseesi mittarin korjausasioissa, sillä mittarin sisällä olevien piirilevyjen huolto vaatii erikoistiloja ja työkaluja. Huolimaton ja asiantuntematon käsittely voi aiheuttaa piirilevyille sellaisia vakavia vaurioita, joita takuu ei korvaa. Myös muut ohjeiden vastaiset asennukset ja käyttö eivät kuuluu takuun piiriin.



Kun rallimittarisi on tullut tiensä päähän, palautathan sen jälleenmyyjälle tai suoraan Trippi Oy:lle kierrätettäväksi. Palautus on sinulle maksuton. Tarvittaessa kysy lisätietoja Trippi Oy:ltä.

## 3. R20 LE

Mittarisi on ”R20 LE”, jonka ominaisuuksia on karsittu normaaliin R20-malliin verrattuna. Mittarin käyttöönoton jälkeen kaikki R20-mittarin ominaisuudet ovat kokeiltavissa 30 minuutin ajan (aika kuluu auton liikkuessa; jäljellä oleva aika näkyy painamalla 0 ja CLR yhtä aikaa), jonka jälkeen mittari muuttuu LE-malliksi. Kaikki R20-mallin ominaisuudet on mahdollista ottaa tämän jälkeen uudelleen lunastamalta Trippi Oy:ltä tai jälleenmyyjältäsi aktiivointikoodi joka syötetään mittarin asetuksista.

LE-mallissa on täyteen R20:een verrattuna seuraavat rajoitukset:

- Vain yksi laskin kerrallaan näytössä (r20: valittavissa 1-4)
- Kierrosluku- ja keskinopeuden aikanäyttö eivät ole käytettävissä. Vaihtoalojen ohjaus ei myöskään ole käytössä.
- Kaikki matkalaskimet näyttävät matkaa 10m resoluutiolla (r20: 1-laskin 1 metrin resoluutiolla)
- Sekkarin näyttö vain 1 sekunnin tarkkuudella (r20: myös sadasosat)
- Nopeus ja keskinopeus vain 1 km/h tarkkuudella (r20: 0,1 km/h)
- Mittayksiköistä voidaan käyttää vain ”km” (matka) ja ”km/h” (nopeus).
- Polttoainemittaus ei ole käytettävissä. Mikäli tämä halutaan ottaa myöhemmin käyttöön, täytyy mittari toimittaa valmistajalle päivitettäväksi.

## 4. ELTRIP-R20:N ASENNUS

### 4.1. MITTARIN ASENNUS

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

### 4.2. ANTURI- JA VIRTAKAAPELEIDEN KYTKENTÄ

Asenna anturi erillisen ohjeen mukaan.

Mittari suositellaan asennettavaksi jatkuvaan sähköön.

#### **HUOM! PALOVAARA!**

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

**Mittarin sisällä on miinusjännite(-) ja mittarin kotelo kytketty yhteen. Tämä kytkentä voi aiheuttaa pääkytkimen ohituksen, mikäli mittarin miinusjohdin tulee pääkytkimen ohi.**

Musta: Kytke musta johdin auton runkoon (-jännite).

Punainen: Jännitesyöttö 10 ... 40V, sulake max. 400 mA, nopea. Voidaan ottaa auton sulakerasialta tai muusta sopivasta paikasta josta ei aiheudu häiriötä mittarille tai muille virtapiireille. Kytkentäjohtimet on suojattava riittävän pienellä sulakkeella.

Valkoinen: Anturin (+)napa kytetään valkoiseen johtimeen, anturin (-)napa kytetään ajoneuvon runkoon (musta johto). Käytettäessä pulssitietoa ajoneuvon omalta elektroniselta mittarilta kytetään vain valkoinen johdin. Joissain elektronisissa mittareissa tarvitaan erillinen sovite kytkentää varten. Käyttäessäsi ABS:n anturia tarvitaan lisävarusteena toimitettava jakaja.

Violetti: +/- laskenta. Jos haluat mittarin vähentävän näytössä olevaa matkaa peruuttaessa, kytke johdin peruutusvalolle. Jos et tarvitse mittarilla peruutusominaisuutta, kytke johdin auton runkoon (musta johdin), jolloin mittari lisää aina matkaa auton liikkuessa.

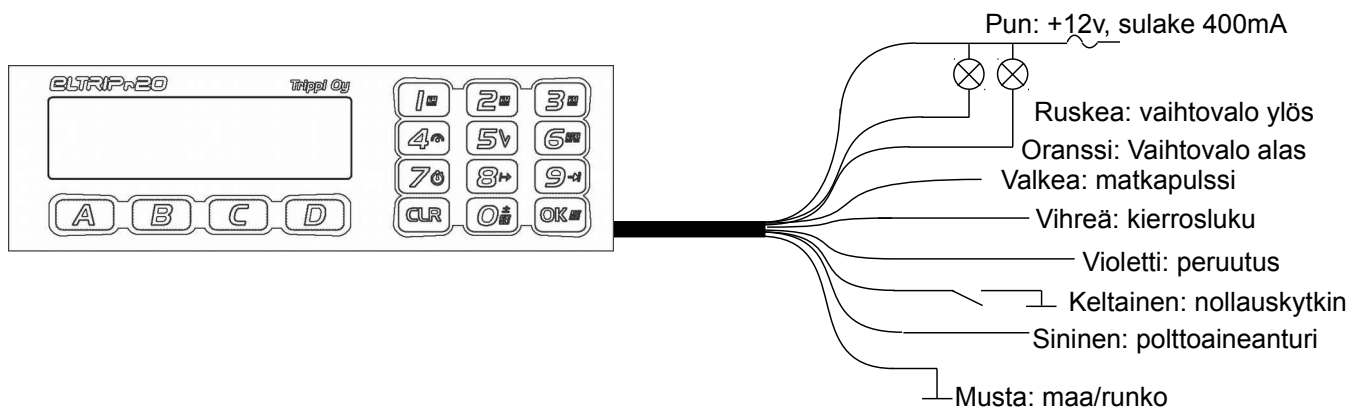
Keltainen: Näytön nollaus ulkoisella kytkimellä. Jos haluat käyttää erillistä kytkintä (esim. jalkapohjin) näytössä olevan lukeman nollaamiseen, asenna kytkin keltaisen johdon ja maan (musta johto) väliin. Ellet käytä ulkoista nollausta, jätä keltainen johdot kytkemättä.

Vihreä: Kierroslukumittaus. Kytke vihreä johto kierroslukumittarille. Mikäli kierroslukumittausta ei haluta käyttää, johtimen voi jättää kytkemättä. *LE*-mallissa kierroslukumittaus ei ole käytettävissä.

Oranssi: Vaihteen vaihtovalo ylös. Kytke tämän johtimen ja ajoneuvon rungon väliin merkkivalo, jos haluat käyttää mittarin vaihteen ylösvaihtohetken näyttöä. HUOM: LED-valoa varten johtimen ja LEDin anodin väliin on kytkettävä etuvastus. *LE*-mallissa valojen ohjaus ei ole käytettävissä.

Ruskea: Vaihteen vaihtovalo alas. Kytke tämän johtimen ja ajoneuvon rungon väliin merkkivalo, jos haluat käyttää mittarin vaihteen alavaihtohetken näyttöä. *LE*-mallissa valojen ohjaus ei ole käytettävissä.

Sininen: (R20f) Polttoainemäärän tunnistus. Käytä auton alkuperäistä polttoainemääräanturia. Mittarin kytkentä voi vaatia lisäliitännöitä.



#### 4.2.1. LEDIEN KÄYTTÖ VAIHTOVALONA

Jos haluat käyttää vaihtovalona LEDiä, kytke ledin anodi +12 volttiin ja katodi noin 600 ohmin sarjavastuksen kautta mittarin johtimeen.

#### 4.3. VAROTOIMENPITEET!

Irrota hitsaustöiden ajaksi mittari pois sähköstä, sillä vaikka mittari on suojattu sisäisesti ajoneuvossa normaalisti esiintyviä jännitesyötön häiriöitä vastaan, hitsauksen aikana voi esiintyä niin suuria jännitteitä, että ne rikkovat herkkiä elektroniikkalaitteita. Palanut sulake saadaan korvata vain samanlaisella ja samankokoisella sulakkeella (max 400 mA). Takuu ei vastaa ohjeiden vastaisesta asennuksesta.

## 5. ELTRIP-R20:N VIRITYS KÄYTTÖKUNTOON

### 5.1. TIEKIERROSLUVUN ASETUS

Asennuksen jälkeen ELTRIP- mittarille on asetettava ajoneuvon oikea kalibrointiluku. Tämä on se pulssimäärä, mikä mittarille tulee anturilta, kun ajoneuvo on kulkenut 1 km:n (tai mailin, mikäli käytetään mailiyksiköitä) matkan. Kalibrointiluku on riippuvainen ajoneuvosta, ajoneuvon renkaista ja anturin sijainnista.

Mittaustuloksen tarkkuus riippuu tiekierrosluvusta, joten ole huolellinen sen asettamisessa. Mikäli myöhemmin olosuhteet muuttuvat (esim. vaihdet erilaiset renkaat) tarkista mittauksen tarkkuus. Laita kalibrointiluku muistiin myöhempiä tarkastuksia varten.

Kun tiedät ajoneuvosi kalibrointiluvun, aseta se mittarille seuraavasti:

1. Paina SET- ja 1-näppäintä yhtä aikaa, jolloin mittari siirtyy kalibrointitilaan.
2. Syötä kalibrointiluku numeroilla 0-9 (esim. 3673 pulssia/kilometri).
3. Lukemaa voit korjata CLR-näppäimellä.
4. Hyväksy painamalla OK tai Hyväksy.

Jos et tiedä kalibrointilukua, voit asettaa kalibrointiluvun myös ajamalla kilometrin mittaisen testimatkan valitsemalla kalibrointinäytössä '*Mittaa*'. Mittaus tapahtuu seuraavasti:

1. Aja ajoneuvo mittamatkan alkupisteeseen.
2. Valitse '*Mittaa*'. Jos alkupisteessä ollessa mittausnäyttöön on kertynyt pulsseja, voit nollata lukeman painamalla CLR.
3. Aja mittarata läpi.
4. Ota lukema käyttäen painamalla '*Käytä*'.
5. Mikäli mittarata oli lyhyempi (tai pitempi) kuin 1km, muuta mitattua lukemaa seuraavan taulukon mukaisesti.

<u>Tunnettu matka</u>	<u>Kerroin</u>
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
2000 m	0,5 x näyttöön saatu luku

Esim. 200m mittaradalla mitataan lukema 215. Laskennallisesti tiekierrosluvuksi asetetaan  $5 \times 215 = 1075$ .

Kun kalibrointiluku on asetettu mittariin, tarkista mittauksen tarkkuus ajamalla testirata uudestaan läpi käyttäen mittarin normaalia matkalaskinta 1. Mikäli mitattu radan pituus ei vastaa tunnettua, korjaa tiekierroslukua.



## 5.2. KÄYTTÖASETUKSET

Käytetyt yksiköt, kirkkaus, kieli sekä kierroslukumittauksen vakion asetus määritellään käyttöasetuksissa. Käyttöasetuksiin pääset mittarin perustilasta seuraavasti:

1. Paina SET+1 päästäksesi kalibrointitilaan
2. Valitse 'Asetukset' (B-näppäin).

Asetuksia vaihdetaan valitsemalla sopiva valinta 'Seuraava'/'Edellinen' -valinnoilla ja valitsemalla 'Valitse', tai painamalla suoraan valinnan numeroa (esimerkiksi matkayksikköä valitessa 2). Asetuksista poistutaan perustilaan painamalla CLR.



Mittarin asetusnäyttö

### 5.2.1. NÄYTÖN KIRKKAUS

Näytön kirkkautta voi säätää 4 portaana himmeästä, yökäyttöön sopivasta aina kirkkaaseen, päivänvalossakin näkyvään. Kirkkautta on mahdollista säätää myös mittarin perustilassa (laskin näytössä) painamalla SET+OK yhtä aikaa.

### 5.2.2. MATKAYKSIKKÖ

Mitatun matkan yksikkö on valittavissa kolmesta mahdollisesta: kilometrit (km), mailit (mi) tai metrit (m). Huomaa, että vaihdettaessa metrysten ja mailiyksikköjen välillä mittari on kalibroitava uudestaan, koska mittari kalibroidaan aina käytettyyn matkan perusyksikköön, eli kilometriin tai mailiin. Käytettäessä metrinäyttöä mittari kalibroidaan kilometrin matkalle. *LE*-mallissa valittavissa on vain kilometrit.

### 5.2.3. NOPEUSYKSIKKÖ

Nopeuden yksikkö on valittavissa kolmesta mahdollisesta: kilometriä tunnissa (km/h), mailia tunnissa (mi/h) tai metriä sekunnissa (m/s). Nopeusyksikköä vaihdettaessa mittaria ei tarvitse kalibroida uudestaan mikäli matkayksikköä ei vaihdeta, ja myös sekayksikköiden käyttö on mahdollista ilman uutta kalibrointia (esimerkiksi matka kilometreinä ja nopeus maileina tunnissa). *LE*-mallissa valittavissa on vain kilometriä tunnissa (km/h).

### 5.2.4. RPM-KERROIN

Jotta kierroslukunäyttö näyttäisi oikein, on valittava oikea kerroin riippuen kierrosluvun tunnistustavasta ja moottorista. Jos esimerkiksi valitusta mittapisteestä tulee 1 pulssi moottorin kahta kierrosta kohden, on valittava kertoimeksi 2. Kierrosluvun

näyttö ei ole käytettävissä *LE*-mallissa.

### 5.2.5. KIELI

Käyttökieli on valittavissa suomen, englannin ja viron välillä.

### 5.2.6. LISENSSIKOODI

R20 *LE*-malli on aktivoitavissa R20:ksi lunastamalla lisenssikoodi Trippi Oy:ltä tai jälleenmyyjältäsi. Lisenssikoodi syötetään valitsemalla tämä kohta.

## 5.3. *KELLONAJAN ASETUS*

Mittarin sisäinen kello toimii noin viikon ajan myös silloin kun mittaria irroitetaan ajoneuvon sähköistä, joten lyhyitä huoltotoimenpiteitä varten kelloa ei tarvitse asettaa uudelleen aikaan. Huomaa että kello ei siirry automaattisesti kesä- tai talviaikaan.

Kellonajan voi muuttaa perustilasta seuraavasti:

1. Paina SET+5
2. Syötä kellonaika numeronäppäimillä (0-9) muodossa tmmss. Esimerkiksi 8:13:10 syötetään näppäilemällä 081310.
3. Hyväksy aika painamalla 'Hyväksy'.

## 5.4. *SEKUNDAATTORIN KALIBROINTI*

Sekundaattori on kalibroitava, jotta sen tarkkuus olisi mahdollisimman hyvä. Sekundaattorin tarkkuus riippuu kalibroinninkin jälkeen ympäristökijöistä (lämpötila), joten kalibrointi on hyvä tehdä niissä oloissa joissa sitä käytetään. Sekundaattorin kalibrointi on täysin automaattinen ja suoritetaan perustilasta seuraavasti:

1. Paina yhtä aikaa SET + 3 + 1 (näppäimet pohjaan tässä järjestyksessä)
2. Kalibrointi kestää n. 30 sekuntia ja mittari palaa sen jälkeen automaattisesti perustilaan.

## 5.5. *TAVOITEKESKINOPEUDEN ASETUS*

Tavoitekeskinopeuden aikanäyttöä varten tavoitekeskinopeus on asetettava mittarille. Mittari muistaa asetetun arvon kunnes se muutetaan seuraavan kerran.

1. Paina SET+4
2. Syötä tavoitekeskinopeus.
3. Hyväksy syötetty valitsemalla 'Hyväksy'

Mikäli sekkari on käynnissä tavoitekeskinopeutta muutettaessa, asetushetkellä oleva tavoitekeskinopeuden aikanäytön lukema otetaan automaattisesti uudeksi pohjaajaksi uudelle tavoitekeskinopeudelle. Sekkarin ollessa pysäytettynä tavoitekeskinopeuden aikanäyttö lähtee nollost.

## **5.6. POLTTOAINEMÄÄRÄN KALIBROINTI (VAIN R20F-MALLI)**

Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle joka ei vietä mihinkään suuntaan. Tyhjennä ajoneuvon tankki.

1. Paina yhtä aikaa SET + 2. Näytön vasemmassa reunassa näkyy lukema ”f=123”. Tämän lukeman tulee muuttua polttoainemäärän muuttuessa (huom: lukema voi myös pienentyä polttoainetta lisättäessä). Mikäli lukema ei muutu, tarkista polttoaineanturin kytkennät.
2. Tyhjennä ajoneuvon tankki, ja valitse OK.
3. Lisää polttoainetta haluttu määrä (esim. 3 litraa) ja syötä uusi määrä tankissa (3.0 litraa)
4. Lisää uudelleen polttoainetta haluttu määrä (esim. 2 litraa) ja syötä uusi määrä tankissa (yht. 5.0 litraa)
5. Toista polttoaineen lisäys ja uuden määrän syöttö maksimissaan 8 kertaa. Lisätyn polttoainemäärän ei tarvitse olla sama, mutta tasamäärää suositellaan.
6. Viimeisen tankkauksen jälkeen valitse ”Valmis”; lukemaa ei tällöin tarvitse syöttää.
7. Kalibrointi on valmis. Mittari tarkistaa kalibroinnin tulokset, ja mikäli niissä on jotain epäilyttävää (esim. mitattu polttoainemäärä ei ole muuttunut vaikka polttoainetta on lisätty) raportoi asiasta. Tulos talletetaan joka tapauksessa ja mittausta voi käyttää tästä huolimatta.

## 6. ELTRIP-R20:N KÄYTTÖ

### 6.1. NÄYTÖT JA LASKIMET

#### 6.1.1. NÄYTTÖJEN KÄYTTÖ

Mittariin on vapaasti määriteltävissä neljä erilaista näyttöä eri käyttötilanteita varten (esim. siten että kisan aikana näkyvissä ovat mittaukset, kisan jälkeen lopputulokset). Näyttö valitaan näkyviin näppäimillä A – D.

Jokainen näyttö voi sisältää yhdestä neljään eri laskinnäyttöä, joissa näkyvät halutut tiedot, kuten nopeus tai sekkari. Näytön laskimien määrä sekä itse laskimet on mahdollista valita vapaasti. LE-mallissa laskinnäyttöjen määrä on aina yksi per näyttö.

#### 6.1.2. NÄYTÖN JA LASKIMEN VALINTA

Näyttö valitaan näkyviin painamalla näppäintä A-D. Ensimmäisen kerran näppäintä painettaessa kyseinen näyttö valitaan näkyviin ja kaikki näytön laskimet ovat valittuna (kirkas reunus koko näytön ympärillä). Uudelleen samaa näppäintä painettaessa valitaan ensimmäinen yksittäinen laskin (kirkas reunus ensimmäisen laskimen ympärillä) ja edelleen uudelleen painettaessa seuraava, kunnes viimeisen laskimen jälkeen valittuna ovat jälleen kaikki laskimet.

1 >> lulul	<b>23.615</b>	2 >> lulul	<b>27.20</b>
STOP	<b>00:00:00</b>	kmh	<b>0.0 km/h</b>

*A-näppäimellä valittu näyttö; kaikki laskimet valittuina*

1 >> lulul	<b>23.615</b>	2 >> lulul	<b>27.20</b>
STOP	<b>00:00:00</b>	kmh	<b>0.0 km/h</b>

*Uudelleen A:ta painettaessa valitaan ensimmäinen näyttö.*

1 >> lulul	<b>23.615</b>	2 >> lulul	<b>27.20</b>
STOP	<b>00:00:00</b>	kmh	<b>0.0 km/h</b>

*Edelleen A:ta painettaessa valitaan seuraavana näyttö jne.*

Yksittäinen laskin on mahdollista valita myös numeronäppäinten pikavalintojen kautta mikäli se on näytössä. Jos esimerkiksi näytössä on sekkari, on se mahdollista valita suoraan painamalla näppäintä 7.

### 6.1.3. LASKIMIEN NOLLAUS

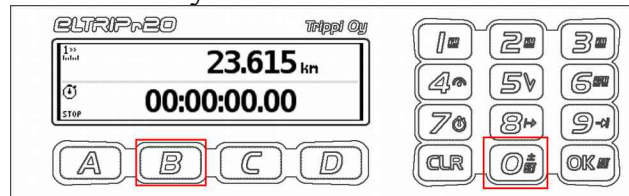
Laskimet nollataan painamalla CLR-näppäintä n. sekunnin ajan, jolloin kaikki valitut laskimet nollautuvat (joko yksittäinen valittu, tai kaikki näytössä olevat laskimet). Laskinten nollauskohta on se kohta jossa ajoneuvo oli CLR-näppäimen painamishetkellä, joten jos ajoneuvo liikkuu painalluksen aikana, tänä aikana liikuttu matka laskeaan mukaan nollauksen jälkeen.

Nollattavissa olevia laskimia ovat matkalaskimet sekä sekundaattori. Keskinopeus sekä maaliintuloaika nollautuvat samalla kun sekundaattori nollataan.

Ulkoisen nollauksen kytkin (mikäli kytketty) nolaa valitut laskimet heti kytkettäessä.

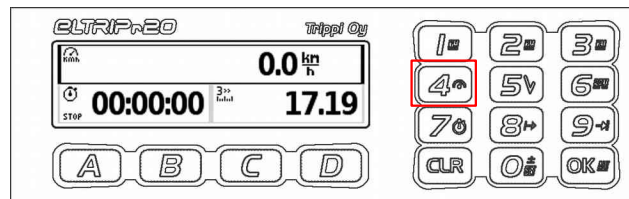
### 6.1.4. NÄYTTÖJEN MÄÄRITTELY

Näytön laskinmäärää voi muuttaa yhdestä neljään painamalla yhtä aikaa SET sekä näytön pikavalintanäppäintä A-D. Huomaa, että molemmat näppäimet on vapautettava ennen kuin määrää voi vaihtaa uudestaan. LE-mallissa näytön laskinmäärää ei voi muuttaa, ja näytössä on aina vain yksi laskin.



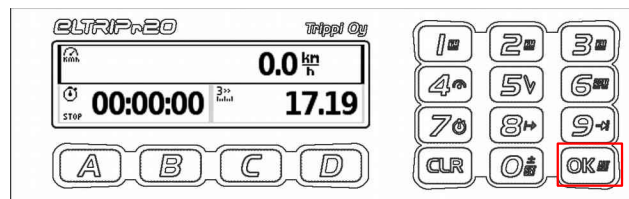
B-näytön laskinmäärä vaihdetaan painamalla SET ja B yhtä aikaa

Yksittäinen näytön laskin voidaan vaihtaa toiseksi valitsemalla kyseinen laskin ja painamalla pitkään (n. 1 sek) laskimen valintanäppäintä (esimerkiksi pitkä näppäin 4 valitsee kyseiseksi näytön laskimeksi nopeuden).



Laskimeen valitaan nopeus painamalla n. sekunnin ajan 4-näppäintä

Haluttaessa laskimeksi jokin laskimen alitoiminto (esimerkiksi keskinopeus), valitaan näyttöön ensin nopeus, ja valitaan alitoiminto painamalla pitkään ALT näppäintä.



Nopeus vaihdetaan keskinopeudeksi painamalla n. sekunnin ajan ALT-näppäintä

## 6.2. TRIPIT 1, 2 JA 3

Tripit 1-3 valitaan näppäimillä 1-3. 1 tripissä on 1 metrin ja 2- sekä 3-tripeissä 10 metrin näyttötarkkuus. Kaikki laskevat jatkuvasti ja ne ovat jokainen erikseen nollattavissa. Nollaus tapahtuu valitsemalla matkalaskin aktiiviseksi ja painamalla CLR noin sekunnin ajan.

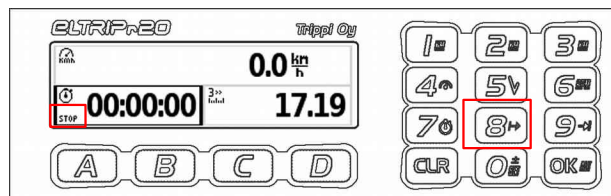
Mikäli mittarin peruutustunnistin on kytketty, laskimet laskevat automaattisesti alaspäin peruutuksen havaitessaan. Laskin on mahdollista kytkeä tarvittaessa laskemaan taaksepäin myös käsin painamalla noin sekunnin ajan +/- -näppäintä. Tällöin laskimien viereen ilmestyy alaslaskennan nuoli. Painamalla +/- -näppäintä uudestaan sekunnin ajan alaslaskenta kytketään pois päältä. Huomaa että mikäli alaslaskenta on päällä peruutettaessa laskee mittari ylöspäin.

## 6.3. KELLO

Kello valitaan 5-näppäimellä. Kellossa on tunnit, minuutit ja sekunnit. Kellon ajan saat näyttöön painamalla kello-näppäintä. Kello pysyy ajassa myös lyhyen (noin viikon kestävä) sähkökatkoksen aikana.

## 6.4. SEKUNDAATTORI

Sekundaattori valitaan 7-näppäimellä. Sekundaattori laskee aikaa käynnistyksestä alkaen sadasosasekunnin (0.01sek) tarkkuudella. Sekundaattori voidaan käynnistää ja pysäyttää milloin tahansa käynnistys- ja pysäytysnäppäimillä riippumatta valitusta laskimesta. Sekundaattorin ollessa pysäytetty laskimen nurkassa näkyy STOP-teksti. Nollatessa sekundaattori se myös pysähtyy.



*Sekundaattori valittuna ja pysäytettynä. Sekundaattori käynnistään 8-näppäimellä*

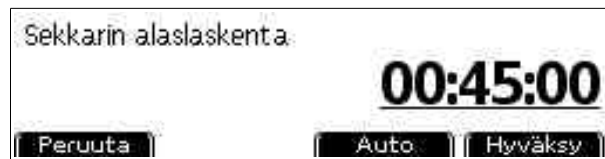
### 6.4.1. SEKUNDAATTORIN AUTOMAATTINEN KÄYNNISTYS

Sekundaattori on mahdollista kytkeä käynnistymään automaattisesti auton lähtiessä liikkeelle. Automaattikäynnistys kytketään käyttöön painamalla yhtä aikaa SET ja 8. Automaattikäynnistykseen merkki näkyy AUTO tekstinä laskimen vasemmassa reunassa.

### 6.4.2. SEKUNDAATTORIN ALASLASKENTA

Sekundaattori voidaan kytkeä myös laskemaan aikaa alaspäin annetusta lähtöajasta. Alaslaskenta asetetaan painamalla yhtä aikaa SET ja 7 ja syöttämällä aloitusaika (esim. halutessa aikaa 4:31.50 näppäillä 43150). Tällöin on myös mahdollista valita

halutaanko sekundaattorin käynnistyvän heti kun aika hyväksytään, vai automaattisesti auton lähtiessä liikkeelle. Mikäli sekundaattori nollataan myös alaslaskenta lakkaa.



*Sekundaattorin alaslaskennan alkuajan syöttö*

## **6.5. NOPEUS**

Nopeus valitaan 4-näppäimellä. Nopeus näkyy 0,1 km/h, m/s tai mi/h tarkkuudella, ja *LE*-mallissa aina 1 km/h tarkkuudella.

## **6.6. KESKINOPEUS**

Keskinopeus valitaan valitsemalla ensin nopeus (näppäin 4) ja sen jälkeen alilaskin ALT-näppäimellä. Keskinopeus lasketaan aina alkaen sekundaattorin nollauksesta tai alaslaskennan asetuksista. Nopeuden laskentaan käytetään matka- ja aikalaskimia (piilossa olevia laskimia). Keskinopeus on yhdistetty sekundaattorin toimintaan, jolloin keskinopeutta lasketaan vain, kun sekundaattori on päällä.

## **6.7. TAVOITEKESKINOPEUDEN AIKANÄYTTÖ**

Keskinopeuden aikanäyttö valitaan valitsemalla näyttöön ensin keskinopeus (ks. yllä) ja valitsemalla sitten seuraava alinäyttö pitämällä ALT-näppäintä painettuna n. sekunnin ajan. Aikanäyttö on yhdistetty kiinteästi sekundaattorin toimintaan, eli lukemaa päivitetään vain sekundaattorin ollessa käynnissä.

Aikanäyttö näyttää ajallisen eron tavoitekeskinopeuteen minuutteina ja sekunteina; esim. ”-1:23” tarkoittaa että tavoitellusta keskinopeudesta ollaan 1 minuutti 23 sekuntia jäljessä. *LE*-mallissa aikanäyttö ei ole käytettävissä.

Mikäli tavoitekeskinopeutta muutetaan sekkarin ollessa käynnissä (ks. kappale 5.5), muutoshetken aikanäyttö otetaan uudeksi pohja-ajaksi seuraavalle etapille.

## **6.8. MAALIINTULOAIKA**

Maaliintuloaika valitaan valitsemalla ensin kello (näppäin 5) ja sen jälkeen alilaskin ALT-näppäimellä. Maaliintuloaika on aika, jolloin sekundaattori on viimeisen kerran pysäytetty.

## **6.9. KIERROSLUKULASKURI**

Kierroslukulaskin valitaan näyttöön 6-näppäimellä. Kierroslukulaskin ja siihen liitetty vaihtovalon ohjaukset toimivat myös kun itse laskin ei ole näytössä. Vaihtovalon rajat asetetaan painamalla SET ja RPM yhtä aikaa. Ulkoinen alaslaskennan vaihtovalon

palaa kun moottori on käynnissä ja mitattu kierrosluku alittaa asetetun rajan. Ylös-  
vaihdon valo palaa kun kierrosluku ylittää asetetun rajan.

### **6.10. POLTTOAINEMÄÄRÄ (VAIN R20F-MALLI)**

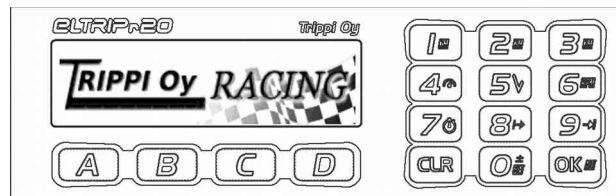
Polttoainemäärä valitaan näyttöön valitsemalla ensin matkalaskin 2 (näppäin 2) ja sen jälkeen alilaskin ALT-näppäimellä. Polttoainemittaus toimii jatkuvasti. Huomaa, että mikäli ajoneuvo on kallellaan tai polttoaine hölskyy polttoainesäiliössä, lukema ei välttämättä ole tarkka johtuen polttoainesäiliön muodosta.

### **6.11. NÄYTÖN PIMENNYS JA OMA KUVA**

Mittari sammuttaa näytön automaattisesti 5 minuutin kuluttua, jos ajoneuvo ei liiku ja sekundaattori ei ole päällä. Tällöin mittari aktivoi näytön heti ajoneuvon liikkeessa. Jos sekundaattori on päällä, näyttöä ei pimennetä automaattisesti.

Jos mittarissa ei ole asetettuna logoa, voit pimentää näytön käsin painamalla yhtä aikaa SET- ja CLR- näppäimiä. Mikäli mittariin on asennettu oma kuva tai logo, painamalla yhtä aikaa SET- ja CLR- näppäintä näyttöön tulee ensin logo ja sitten painamalla uudestaan CLR näyttö pimentyy. Muilla näppäimillä mittari palaa perustilaan. Logo säilyy näytössä kunnes jotain näppäintä painetaan.

Kaikki laskimet toimivat normaalisti myös mittarin ollessa pimennetty tai logon ollessa näytössä. Logon ollessa näytössä tai mittarin ollessa näppäimillä pimennetty se ei kytkeydy automaattisesti päälle, vaan se on käynnistettävä painamalla jotain näppäintä.



Oma kuva tai logo pitää määrittää joko mittaria tilatessa, tai toimittaa mittari sekä logo tai kuva digitaalisessa muodossa valmistajalle logon asennusta varten.

HUOM: Näytön jatkuva päällä olo (logon näytössä pitäminen tai sekundaattori päällä) voi näyttötekniikasta johtuen lyhentää näytön käyttöikää. Logon tai sekundaattorin jatkuva käyttöä ei täten suositella.



## **7. ELTRIP-R20:N KÄYTTÖ KISASSA**

### **7.1. VALMISTELUT**

Ennen kisaa valitse kisaan sopivat laskimet näyttöihin, esimerkiksi kisan aikaiseen näyttöön nopeus, sekundaattori ja trippi sekä kisan jälkeiseen sekundaattori, trippi, maaliintuloaika ja keskinopeus.

### **7.2. LÄHTÖTOIMET TAIPALEEN ALUSSA**

1. Nollaa tarvittavat laskimet

- valitse haluttu matkalaskin (1, 2, 3) aktiiviseksi ja paina CLR sekunnin ajan.
- valitse sekundaattori ja paina CLR sekunnin ajan.
- vaihtoehtoisesti valitse koko kisanäyttö ja paina CLR jolloin kaikki näkyvät laskimet nollautuvat

2. Laita päälle sekundaattorin automaattinen käynnistys

- paina SET- ja 8 - näppäimiä yhtä aikaa, sekundaattorilaskimeen tulee näkyviin teksti ”auto”.

### **7.3. TOIMINNOT MAALISSA**

Kun tulet maaliin pysäytä sekundaattori. Maaliintuloaika tallentuu tällöin muistiin. Voit tarkistaa ajan valitsemalla näyttöön maaliintuloajan.

## 8. 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 piirilevyille 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.

### **Näyttö pimeänä**

Paina jotain näppäintä saadaksesi näyttö päälle. Jos tämä ei auta, tarkista sulake ja virtajohdon kytkentä.

### **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.

Jännite anturin johdon ja maan välillä tulee vaihdella  $2v \rightarrow 4v$  tai laajemmalle alueelle kuin magneetit menevät anturin ohi (magneetti kohdalla jännite alle  $1v$ ). Jos jännite on kokoajan yli  $5v$ , on anturin kaapeli ilmeisesti poikki tai anturi rikki. Jos jännite on koko ajan alle  $1v$ , on anturilla tai kaapelilla oikosulku.

### **Mittari mittaa matkaa taaksepäin**

Johdoista on ilmeisesti kytkemättä violetti johto maahan tai se ei saa kontaktia. Tarkista myös ettei matkan alaslaskenta ole päällä.

Jos johto on kytketty peruutusvalolle, kytkentä on tehty valokytkimen + puolen johon, peruutusvalokytkin on rikki, peruutusvalot ovat palaneet tai takavalojen maadoitus on huono.

### **Mittari mittaa matkaa, mutta ei aikaa**

Ota yhteys myyjäliikkeeseen tai valmistajaan.

### **Mittari ei mittaa matkaa, nopeutta eikä keskinopeutta oikein**

Tarkista kalibrointiluku ja anturi.

### **Muita ongelmia**

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

## 9. VAATIMUKSEN MUKAISUUSVAKUUTUS

Trippi Oy vakuuttaa, että seuraavat tuotteet:



Tyyppi: Rallimittari  
Mallit: Eltrip-R20, Eltrip-R20 *LE*, Eltrip-R20f

Valmistanut:

Trippi Oy  
Pilvitie 6  
90620 Oulu  
Finland

ovat seuraavien direktiivien ja niiden vaatimusten mukaisia:

2004/104/EU (EMC), laajennettuna 2006/28/EU ja 2009/19/EU  
2002/95/EU (RoHS), laajennettuna 2011/65/EU

Seuraavia standardeja on käytetty:

ISO 7637-2  
IEC 61000-4-2  
IEC 61000-4-3

Allekirjoittanut

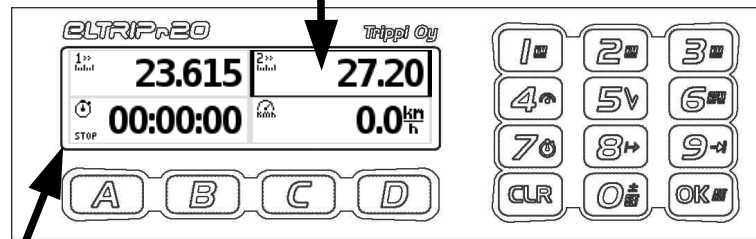
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Toni Räsänen', is written over a light grey horizontal line.

Toni Räsänen, CEO

7.3.2012

## 10. ELTRIP-R20 PIKAOHJE

Valittu laskin (kirkas reunus)



Näyttö (kaikki laskimet)

Mittarin ollessa perustilassa näytössä näkyy valittu näyttö ja sen sisältämät laskimet

Näytön alapuolisilla näppäimillä A-D valitaan aktiivinen näyttö tai uudelleen painettaessa seuraava näytön laskimista, kunnes viimeisen laskimen jälkeen valitaan uudelleen koko näyttö.

Painamalla numeronäppäimiä 1-7 noin sekunnin ajan vaihdetaan yksittäisen valitun laskimen tyyppi. Painamalla sekunnin ajan OK/ALT-näppäintä valitaan laskimen alilaskin. Laskimet ovat seuraavat:

1. 1-trippi, 1 metrin näyttötarkkuus
2. 2-trippi, 10 metrin näyttötarkkuus; ALT-näppäimellä polttoainemäärä (vain R20f)
3. 3-trippi, 10 metrin näyttötarkkuus
4. Nopeus, ALT-näppäimellä valitaan keskinopeus ja tavoitekeskinopeuden aikanäyttö.
5. Kello, ALT-näppäimellä valitaan maaliintuloaika
6. Kierroslukumittari
7. Sekundaattori

Näppäimillä 8 ja 9 käynnistetään ja pysäytetään sekundaattori. Painamalla 0-näppäintä sekunnin ajan vaihdetaan trippien laskentasuunta.

Pitkä CLR-näppäimen painallus nolaa lukeman joka on valitussa laskimessa. Nollattavia tietoja ovat matkalaskimet ja sekundaattori (keskinopeus). Mikäli valittuna on koko näyttö, kaikki näkyvissä olevat nollattavat laskimet nollataan.