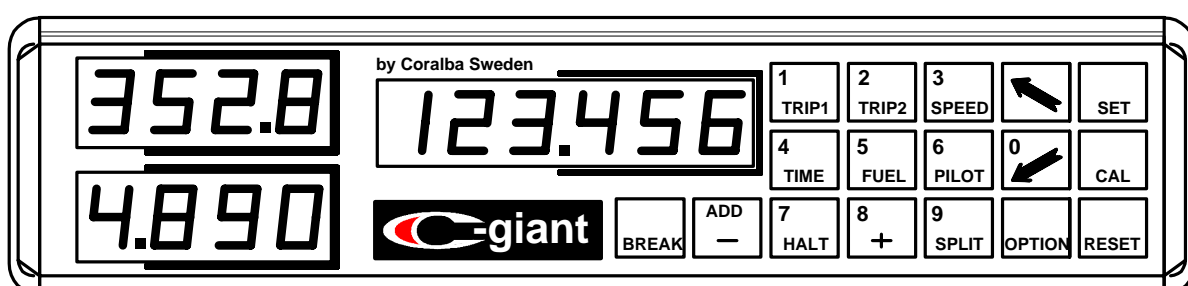


# C-giant

## KÄYTTÖ JA ASENNUK



## C-view



## Jemba ab

Väpnarv. 10, S-691 53 KARLSKOGA, Sweden  
Tel: +46-(0)586-55640, Fax: +46-(0)586-31451  
www.jemba.se, E-mail: info@jemba.se

# SISÄLLYSLUETTELO

Sivu

<b>SISÄLLYSLUETTELO</b> .....	<b>2</b>
<b>1. YLEISTÄ</b> .....	<b>3</b>
1.1. MITTARIN ASENTAMINEN .....	4
1.2. PULSSIAANTURIN ASENTAMINEN .....	4
1.2.1. PG4U-anturin asentaminen .....	4
1.2.2. PGS-anturin asentaminen .....	5
1.2.3. E-anturin asentaminen .....	6
1.2.4. Liikkumattoman korkeisiin lämpötiloihin tarkoitetun PGH-anturin asentaminen.....	6
1.3. SÄHKÖLIITÄNNÄT .....	7
1.3.1. Keltaisen kauko-ohjaus johtimen liittäminen .....	8
1.3.2. Polttoaineanturin kytkentä .....	8
<b>2. TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET</b> .....	<b>8</b>
<b>3. OMINAISUUDET</b> .....	<b>9</b>
3.1. KYTKENTÄ PÄÄLLE/POIS .....	9
3.2. KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAT TOIMINNOT .....	10
<b>4. KÄYTTÖ</b> .....	<b>17</b>
4.1. MATKAN MITTAAMINEN (TRIP L, TRIP 2 JA TRIP 3).....	17
4.1.1. Ennakoasetus .....	17
4.1.2. Matkan lisääminen trippimittariin .....	17
4.1.3. Muistirekisteri .....	17
4.1.4. Automaattinen EK-mittaus .....	18
4.1.5. Laskettu tuloaika .....	18
4.2. NOPEUDEN MITTAUS(SPEED-NÄPPÄIN) .....	19
4.2.1. Nopeuskynnys .....	19
4.3. ASETA (SET) .....	20
4.4. AJAN MITTAUS (TIME) .....	20
4.4.1. Ajan asettaminen .....	21
4.4.2. Ajan korjaaminen .....	21
4.5. POLTTOAINEEN MITTAUS(FUEL) .....	21
4.6. KESKINOPEUDEN VALVONTA (PILOT).....	22
4.7. MATKAN KALIBROINTI (TÄSMÄÄMINEN) (CAL) .....	23
4.8. AJAN KALIBROINTI (TÄSMÄÄMINEN) (TIME) .....	25
4.9. POLTTOAINEMÄÄRÄN KALIBROINTI(FUEL).....	25
4.10. ERILAISTEN YKSIKÖIDEN ASETTAMINEN .....	27
4.11. SPLIT .....	28
4.12. KAUKO-OHJAUS .....	28
<b>5. VIRHEILMOITUKSIA</b> .....	<b>31</b>
<b>6. INDEX</b> .....	<b>32</b>

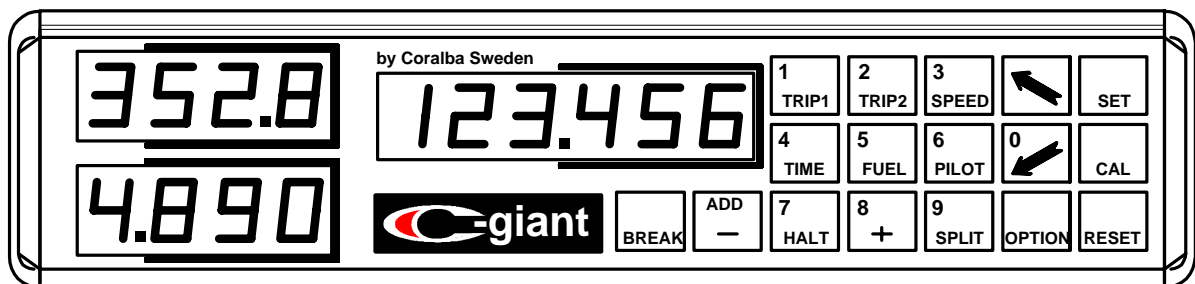
## 1. YLEISTÄ

28 syyskuu 2005

**C-giant** mittari on kehitetty erityisesti rallikäyttöön. Se on välttämätön apuneuvo vaativalle ja ammattitaitoiselle kartanlukijalle. Mittari on kehitetty **Coralban** toimesta monen vuoden kokemuksella ja trippimittari vastaa niitä korkeita laatuvaatimuksia, jotka ralliautojen varusteille tulee asettaa. **C-giant** palvelee niitä kilpailijoiden erityistarpeita joita syntyy stressaavassa kilpailutilanteessa.

**C-giant**'issa on kaikki ne toiminnot, joita tarvitaan **nopean, varman ja tehokkaan** toiminnan **suorittamiseksi**.

**Käyttäjä päättää täysin itse miten hän haluaa kolmea näyttöä käyttää.**



Matka ja nopeusmittarin lisäksi mittarissa on myös automaattinen EK-mittaus, joka näyttää matkan, EK-ajan, maksiminopeuden ja keskinopeuden erikoiskokeella.

Tämän lisäksi näytetään kilpailuaika, myöhästyminen tai ennako.

Siirtymille mittarissa on joukko toimintoja jotka auttavat pysymään aikataulussa.

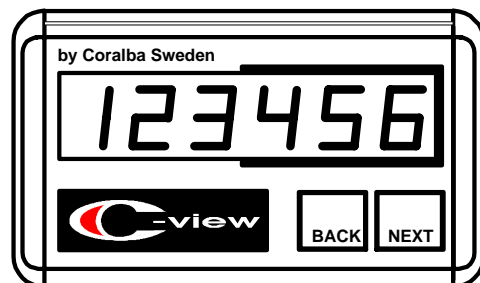
Mittarin tarkkuus asetetaan kalibroimalla (täsmäämällä) mittari. Tämä tapahtuu tietenkin helposti. Kalibroinnin jälkeen C-giant'in mittatarkkuus on parempi kuin 0,03%. C-giant'issa on myös toiminto, joka kalibroi auton oman polttoainemittarin anturin niin, että C-giant mittaa ja näyttää polttoaineen kulutuksen täsmällisesti.

Mittariin voidaan asentaa kaksi kauko-ohjausta. Näille voidaan määrittää haluttuja toimintoja.

Haluttaessa saadaan mukaan lisänäyttö **C-view**. Näytettäväksi voidaan valita mikä tahansa arvo päämittarilta.

Täydellinen mittaritoimitus käsittää seuraavat osat:

- mittari
- johdinsarja
- pulssianturi ja sen asennussarja
- käyttö ja asennusohje



### **Huomio !!**

*Joihinkin automerkkeihin on yleispätevä asennussarja korvattu erikoisliittimin tai elektronisin sovittein.*

*Varmistu, että olet saanut oikeat osat autoosi ennenkuin alat C-giant'in asentamisen.*

## 1.1. Mittarin asentaminen

C-Giant'in asentaminen autoon on tavallisesti hyvin helppoa. Aluksi asennetaan itse mittari autoon käyttämällä kahta M 4x10 pulttia mittarin takana. Pultit voidaan vaihtaa toisiin M 4 pultteihin tarpeen mukaan.

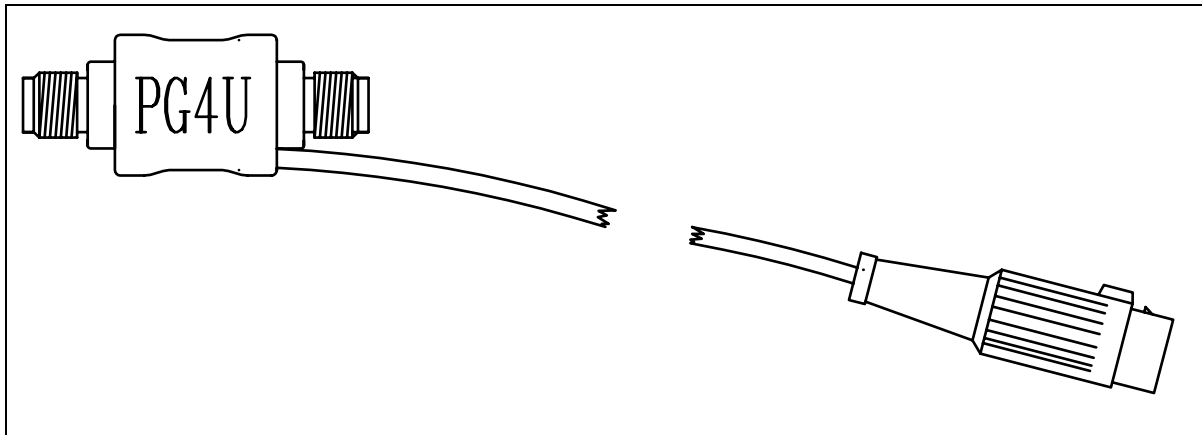
## 1.2. Pulssianturin asentaminen

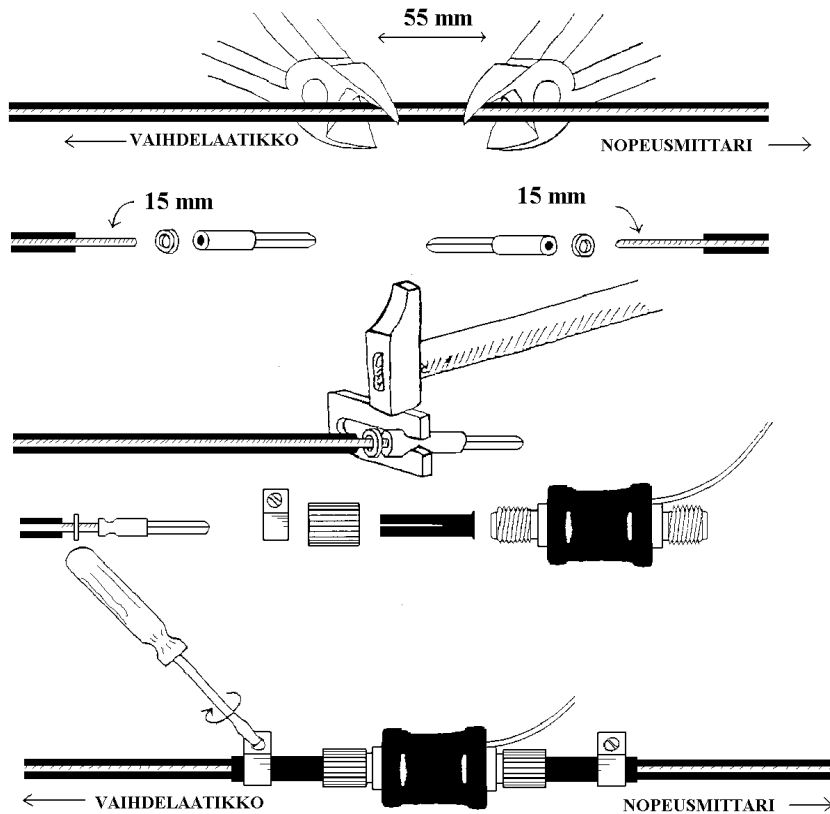
Pulssiantureita on eri tyyppisiä.

- |   |             |
|---|-------------|
| - pyörivä pulssianturi yleispätevällä liitoksella             | <b>PG4U</b> |
| - pyörivä pulssianturi erikoisliitoksella                     | <b>PG4S</b> |
| - auton elektroniseen nopeusmittariin liitettävä pulssianturi | <b>PGE</b>  |
| - kosketusvapaa pulssianturi                                  | <b>PGH</b>  |

Asennustapa riippuu anturin tyypistä.

### 1.2.1. PG4U-anturin asentaminen



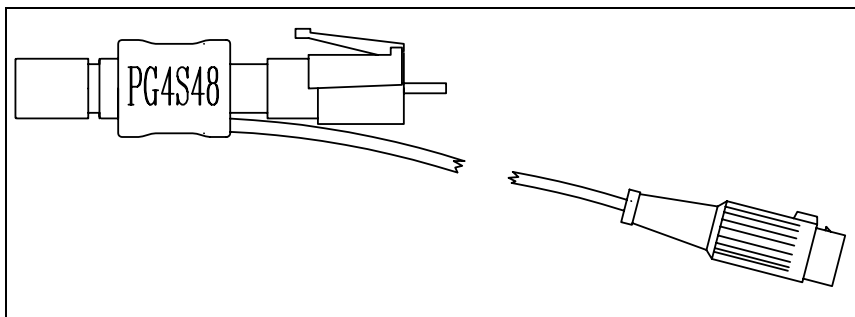


Tämä pulssianturi asennetaan auton alkuperäiseen nopeusmittarin vaijeriin. Vaijeri katkaistaan kahteen osaan vaijerin suoralta osuudelta ja katkaistusta osasta poistetaan tarkalleen pulssianturin mittainen pätkä. Tämä tapahtuu yksinkertaisesti kun vaijeri on irrotettu autosta. Jatkos tulee sijaita suojatussa paikassa siten, että kun pulssianturi ja vaijeri asennetaan paikalleen ne ovat suojassa vedeltä ja öljyltä.

**HUOMIO** Johtimen joka tulee pulssianturista ulos tulee sijaita auton mittarin puoleisessa päässä. Pulssianturiin ei saa päästä vettä eikä öljyä.

Jos haluat ottaa pulssianturin pois mittarivaijerista voit tilata **Jemba** lta paikkauksen asennussarjan. Näin säästyt uuden vaijerin tilaamiselta.

### 1.2.2. PGS-anturin asentaminen



Tässä anturissa on erikoissovite niin, että se sopii suoraan auton oman nopeusmittarin takaosaan.

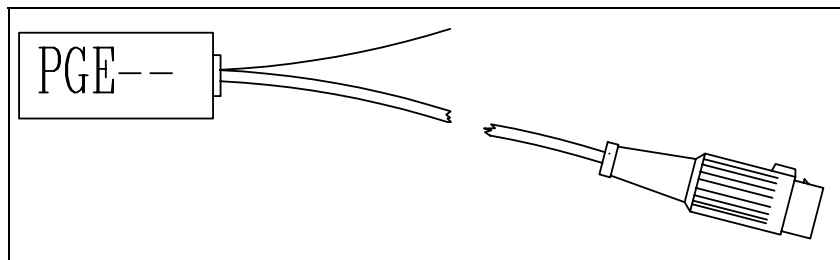
Irrota ensin vaijeri nopeusmittarista ja sovita nelikulmainen

naula sopivan pituiseksi pulssianturin ja nopeusmittarin väliin niin, että pulssianturin päätte ulottuu nopeusmittarin pohjaan. Sovita tämän jälkeen vaijeri pulssianturin toiseen päähän.

Joissain tapauksissa mittarin takana on niin vähän tilaa, että tarvitaan välivaijeri. Jos välivaijeria ei ole toimituksessa, sen voi tilata Jembalta.

**Huomio !** Öljyä tai vettä ei saa päästä anturiin.

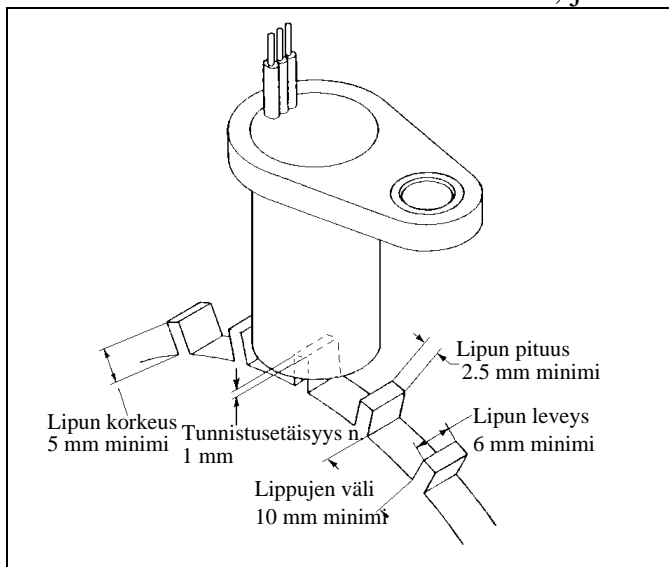
### 1.2.3. E-anturin asentaminen



Tätä tyyppiä käytetään autoissa, joissa on elektroninen nopeusmittari. Se asennetaan auton omaan pulssianturiin erillisen ohjeen mukaan.

### 1.2.4. Liikkumattoman korkeisiin lämpötiloihin tarkoitettun PGH-anturin asentaminen

Tätä pulssianturia käytetään autoissa, joissa ei ole vakiona nopeusmittaria. Se asennetaan tavallisesti vetoakselia vasten, josta se tunnistee akseliin tehtäviä uria tai vastaavia epätasaisuuksia.



Asenna anturi niin, että se tunnistee 'lippuja' kun autoa ajetaan. Sen tulee tunnistaa 1-100 'lippua' kymmenen metrin matkalla. Vähintään yksi 'lippu' metriä kohti vaaditaan. Anturi tunnistaa magneettisen metallin tunnistuspinnallaan. Tämän vuoksi tulee 'liput' valmistaa materiaalista, jolla on hyvät magneettiset ominaisuudet. Jos magneetteja käytetään 'lippuina' tunnistusetäisyys kasvaa 3-4

kertaiseksi.

Vältä 150 astetta korkeampia lämpötiloja.

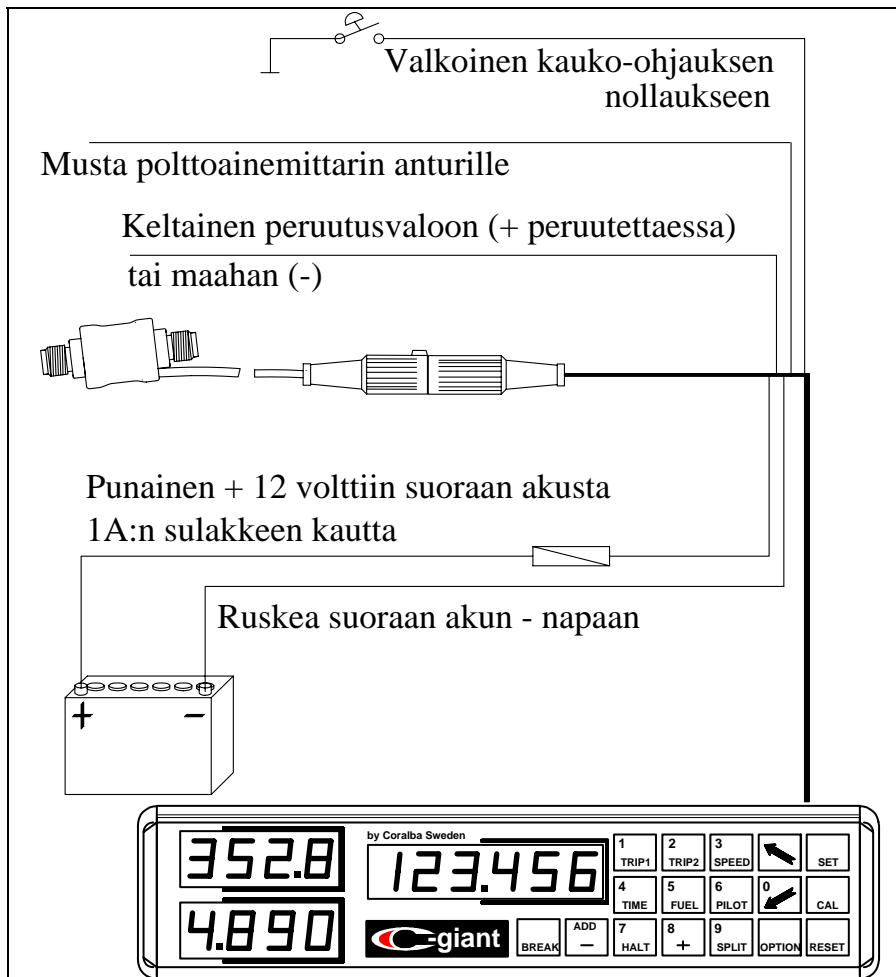
Aseta kalibrointilukema 1000 ja valitse trippi 1 kontrolloidaksesi anturia, kun pyörität auton pyörää.

Trippi 1:n lukema tulee lisääntyä yhdellä (1) jokaisen 'lipun' ohittaessa anturin.

### 1.3. Sähköliitännät

Varmistaudu, että kaikki sähköliitännät tehdään huolellisesti. Virheellinen kytkentä voi vaurioittaa mittaria. Sähköjärjestelmä on konstruoitu niin, että miinus (-) liitetään maahan.

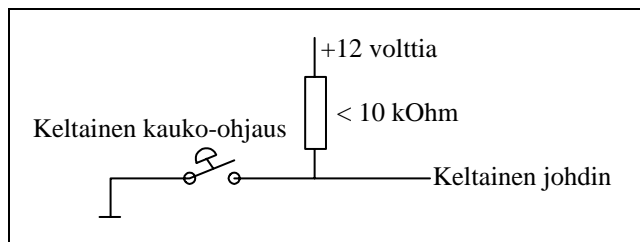
- **Punainen** johdin liitetään suoraan akun + napaan. Välissä käytetään noin 1 A:n sulaketta.
- **Ruskea** johdin liitetään suoraan akun - napaan (negatiivinen maa).
- **Keltainen** johdin liitetään peruutusvaloon niin, että kun auto peruuttaa kytkeytyy + 12 V. Kun auto peruuttaa mittari vähentää kuljettua matkaa. Ellei tämä ole mahdollista on johdin liitettävä maahan (-).
- **Valkoinen** johdin liitetään mittarin kauko-ohjaukseen. Vakiotoimintona Trippi 1 nollautuu, kun johdin kauko-ohjauksella kytkeytyy maahan. Trippi 1 nollautuu myös silloin, kun se ei ole päänäytössä päällä. Mitkään muut rekisterit eivät tuolloin muutu.
- **Musta** johdin liitetään auton alkuperäiseen polttoainemittarin anturiin.



Kaikki liitokset tulee tehdä huolellisesti. Johdot tulee asentaa niin, ettei niitä vaurioiteta.

Useimmat sähköhäiriöt johtuvat huonoista liitoksista. Liitettyäsi nämä johdot edelläesitetyn mukaisesti olet valmis kalibroimaan (täsmäämään) C-giant mittarin. Katso sivu 23. Kun kytket johtimet mittariin - katso että molemmat lukitusjouset ottavat vastaan lukituksen.

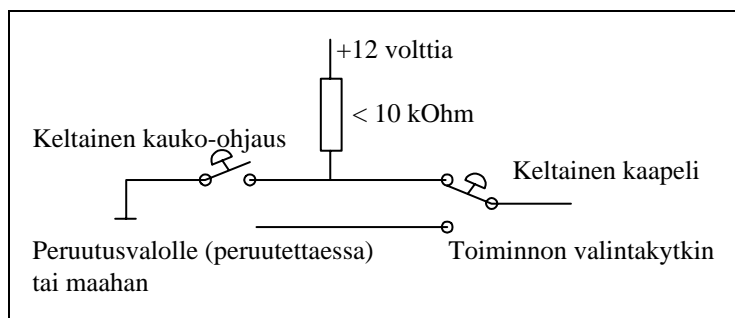
### 1.3.1. Keltaisen kauko-ohjaus johtimen liittäminen



Keltainen johdin on varattu kytkettäväksi peruutusvaloon, jonka avulla trippi vähentää kuljettua matkaa kun peruutetaan. Jos et halua käyttää tätä toimintoa voit asentaa sen tilalle kytkimen, jota voit käyttää kauko-ohjaukseen (katso sivu 29).

Erona valkean johtimen kauko-ohjaukseen tulee tämän yhteydessä kuitenkin käyttää 10 kilo-ohmin erillistä vastusta.

Tämä vastus on valmiiksi asennettu Jemban kauko-ohjauskytkimiin.



Kun tämä vastus on asennettu on keltainen johdin + 12 voltissa. Jos kauko-ohjausta ei aktivoida C-giant tulkitsee, että auto peruuttaa ja siksi mittari vähentää lukemaa.

Heti kun käyttäjä määrittelee toiminnon kauko-ohjaukselle

mittari laskee oikeaan suuntaan. Voidaksesi mitata ilman, että kauko-ohjausta määritellään suosittelemme, että toiminnon valitsija kytketään ylläolevan kuvan mukaan.

### 1.3.2. Polttoaineanturin kytkentä

Musta johdin kytketään auton alkuperäiseen anturiin. Jos kytket alkuperäisen polttoainemittarin pois käytöstä tulee sen tilalle asentaa vastus. Vastuksen voit tilata Jemba:lta. Katso sivu 25 kalibrointi.

## 2. TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

Auton turvallisuusmääräykset rajoittavat lisätarvikkeiden asentamista. Ne on asennettava niin, ettei liikenneonnettomuudessa tai paniikkijarrutuksessa satu henkilövahinkoja.

### **3. OMINAISUUDET**

*Mittarin etupaneelissa on kolme numeronäyttöä:*

- päänäyttö, jossa on kuusi numeroa
- ylempi vasen ja alempi vasen näyttö, joissa kummassakin on nelinumeroinen näyttö.

*Näppäimistöissä on neljää erilaista laatua olevia näppäimiä:*

- **Valintanäppäimiä**  
TRIP 1, TRIP 2, SPEED, TIME, FUEL, PILOT, CAL, OPTION, joilla valitset eri rekistereitä päänäyttöön.
- **Toimenpidenäppäimiä**  
SET, ADD/-, HALT, RESET, joiden avulla suoritetaan toimenpiteitä valitussa rekisterissä.
- **Näppäimiä joiden avulla ohjailaan näyttöjä**  
NUOLI ALAS, NUOLI YLÖS ja SPLIT, joka jäädyttää (pysäyttää) lukemat kaikissa rekistereissä.
- **Numeronäppäimiä**  
Numeronäppäimet 0-9 jotka automaattisesti vaihtavat numeerisia arvoja kun tarvitaan numeroiden syöttämistä.

Näiden lisäksi on **BREAK** näppäin joka aina palauttaa määrätyn toiminnon tiettyyn tilaan riippumatta lähtötilanteesta.

Perimmäinen filosofia **C-giant**´issa on se, että kun painat näppäintä se vaikuttaa vain päänäytössä näkyvään rekisteriin. Päänäytössä näkyvää rekisteriä kutsutaan valituksi rekisteriksi. Kun painat näppäintä vaihtaaksesi uuden rekisterin näkyy päänäytössä ennakkoteksti englanniksi joka kertoo uuden valitun rekisterin kun vapautat näppäimen.

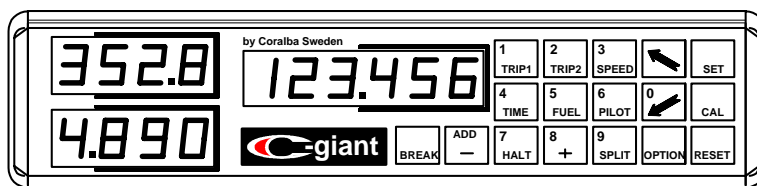
Joissakin näppäimissä on enemmän kuin yksi rekisteri. Eri rekisterit valitaan käyttöön toistuvalla painamisella kunnes haluttu toiminto jää päälle.

#### **3.1. KytKentä päälle/pois**

Kun mittaria ei käytetä sammuu se itsestään noin seitsemän minuutin kuluttua lepotilaan, jolloin sekä näyttöjen, että näppäimistöjen valot sammuvat. Kun **C-giant**´ia aletaan uudelleen käyttää tai autoa ajetaan käynnistyy mittari automaattisesti. Jos haluat jostain syystä päänäytön sammutetuksi kun ajat autoa paina ´TRIP 1´ kaksi kertaa. Katso sivu 17 muistirekisteri.

### 3.2. Käytettävissä olevat toiminnot

C-giant'issa on seuraavat toiminnot:



Näppäin Ennakkoteksti	Toiminto	Käytettävät näppäimet
--------------------------	----------	-----------------------

#### TRIP 1

.triP..1 ТриП.1	Trippimittari näyttö yhden metrin tarkkuudella. Katso sivu 13.	SET, CAL, -, HALT, +, SPLIT, RESET
--------------------	--	--

.MEMory МЕМорЯ	Muistirekisteri. Tätä rekisteriä voidaan käyttää päänäytön sammuttamiseen. Katso sivu 13.	SET, SPLIT, RESET
-------------------	---	----------------------

#### TRIP 2

.triP..2 ТриП.2	Trippimittari näyttö yhden metrin tarkkuudella. Katso sivu 13.	SET, CAL, -, HALT, +, SPLIT, RESET
--------------------	--	--

.SS.Hour SSHour	Kulunut aika siitä lähtien kun .triP..2 alkoi laskea (aikaa) nollasta. Katso sivu 18.	SPLIT
--------------------	---	-------

.A.SPEEd ASPEEd	Keskinopeus siitä lähtien kun .triP..2. alkoi laskea nollasta (sivu 18), tai vaadittava keskinopeus saavuttaaksesi etapin (siirtymän) maalin ajoissa, jos ihannesaapumisaika on syötetty kuten .EtA.-A. Katso sivu 18.	SPLIT
--------------------	--	-------

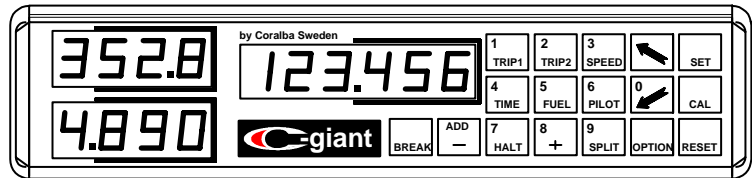
.toP.SPd ТОПСРd	Huippunopeus siitä lähtien kun .triP..2 alkoi laskea nollasta, tai kun .toP.SPd on nollassa. Katso sivu 18.	RESET, SPLIT
--------------------	---	--------------

.EtA.diS EtAdiS	Välimatka, jota käytetään laskettaessa (ihanne) saapumisaikaa. Katso sivu 18.	SET, SPLIT
--------------------	---	------------

.EtA.-A. EtA.-A.	Laskettu hetki, jolloin .triP..2 = .EtA.diS jos keskinopeus .A.SPEEd säilytetään. Katso sivu 18	SET, SPLIT
---------------------	---	------------

**HUOMIO!!!**

"SET" voidaan käyttää asetettaessa jakson (siirtymän) tuloaika. Tässä tapauksessa näyttää .A.SPEEd sen keskinopeuden, joka tulee säilyttää, että jakson maali saavutetaan oikeaan aikaan (ihanneaika), .EtA.Cur näyttää aikarajasi (plus tai miinus) ja näppäimessä oleva (valo)ilmaisain vilkkuu kun tuloaika on asetettu sisään.



Näppäin Ennakkoteksti	Toiminto	Käytettävät näppäimet
.EtA.Cur .EtA.Cur	Laskettu hetki jolloin .triP..2 = .EtA.diS tai aikarajasi jos sama nopeus, jota juuri ajetaan säilytetään. Katso sivu 18.	SET
(TRIP)+CAL .CAL.diS .CAL.diS	Matkan/nopeuden kalibrointi kun jokin trippi tai nopeus on valittu. Toinen painaminen näyttää 'CALib.' päänäytössä ja sen jälkeen 'drive'. Tämä tarkoittaa, että sinun tulee ajaa kalibrointimatka (mittarintarkistusmatka). Paina 'SET' kalibrointimatkan lopussa ja syötä matkan pituus. 'RESET' antaa mahdollisuuden antaa mahdollisuuden määritellä ne mittayksiköt joita halutaan käyttää. Katso sivu 27.	SET, SPLIT, RESET
SPEED .SPEED. .SPEED.	Tarkka nopeusmittari. Tässä voidaan asettaa myös haluttu keskinopeus 'PILOT'-toimintoon. Katso sivu 13.	SET, CAL, SPLIT
.triP..3 .triP..3	Trippimittari yhden metrin näytöllä.	SET, CAL, -, HALT, +, SPLIT, RESET
.SPd.thr .SPd.thr	Nopeuskynnys, joka varoittaa ylinopeudesta. Valinnainen. Katso sivu 19.	SET, SPLIT

Näppäin	Toiminto	Käytettävät näppäimet
---------	----------	-----------------------

NUOLI YLÖS

.SELEct. Kopioi valitun rekisterin näyttöön  
.SELEct vasemmalla ylhäällä. Katso sivu 14. SPLIT

.ShiFt.1 Muuttaa (siirtää) vasemmalla ylhäällä SPLIT  
.Shi Ft.1 olevaan näyttöön seuraavan position lukuarvon

.ShiFt.2 Muuttaa (siirtää) vasemmalla ylhäällä SPLIT  
.Shi Ft.2 olevaan näyttöön kaksi positiota ylempään lukuarvon

TIME

.Hour..1 Kello näyttötyypillä 23.59.59 ja yhden SET, CAL, -,  
.Hour. .1 sekunnin tarkkuudella. Katso sivu 14. HALT, +, SPLIT, RESET

.Hour..2 Kello näyttötyypillä 59.59.95 ja 0.05 SET, CAL, -,  
.Hour. 2 sekunnin tarkkuudella. Katso sivu 14. HALT, +, SPLIT, RESET

(TIME)+CAL

.CALib. Kalibroi aikanäytön jos se on valittu. SET, -, +,

RESET

.CALi b. Katso sivu 25.

FUEL

..FUEL. Näyttää jäljellä olevan polttoainemäärän CAL, SPLIT, -, +  
. FUEL. tankissa. Ajon aikana on näyttö hidastettu sen vakauttamiseksi. Arvo viimeiseltä 99 kilometriltä voidaan lukea painamalla + ja - näppäimiä. Katso sivu 14.

(FUEL)+CAL

.CALib. Kalibroi polttoaineen näytön jos FUEL on. SET, RESET  
.CALi b. valittu. Katso sivu 25

PILOT

..Pilot. Aika joka ollaan edellä tai jäljessä valitusta SET, -, HALT, +,  
. Pilot. keskinopeudesta. Haluttu keskinopeus SPLIT, RESET asetetaan kun SPEED on valittuna. Katso sivu 14.

**HUOMIO !! -, HALT ja + näppäimet vaikuttavat vain tämän välimatkan mittaamiseen.**

NUOLI ALAS

.SELEct. Kopioi valitun rekisterin näyttöön vasemmalla

.SELEct	alhaalla. Katso sivu 15.	
.ShiFt.1	Muuttaa (siirtää) vasemmalla alhaalla olevaan näyttöön	
.Shi Ft.1	seuraavan position lukuarvon.	
.ShiFt.2	Muuttaa (siirtää) vasemmalla alhaalla olevaan	
.Shi Ft.2	näyttöön kaksi positiota ylemmän lukuarvon.	
OPTION		
.OPtion	Kahden kaukosäätimen toimintojen	SET, RESET,
.OPti on	määrittelemisen. Näppäin on puna- valaistu jos vähintään yksi kaukosäätimen sisäänmenoista on määritetty. Katso sivu 16.	SPLIT
.WhitE	Kaukosäädin joka on kytketty valkoiseen	SET, RESET
.Whi tE	johtimeen ja joka on valittu määriteltäväksi	
.yellow	Kaukosäädin joka on kytketty keltaiseen	SET, RESET
.Yell oUu	johtimeen ja joka on valittu määriteltäväksi.	

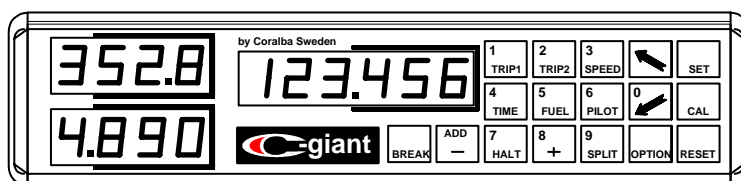
Alla seuraa lyhyt kuvaus jokaisen näppäimen toiminnosta ylhäältä vasemmalta alimpaan oikeaan näppäimistön kulmaan. Niiden yksityiskohtainen käytön kuvaus löytyy myöhemmässä kappaleessa.

### TRIP 1, TRIP 2, TRIP 3

TRIP 1 mittari 1 metrin näytöllä. Paina näppäintä valitaksesi haluamasi rekisterin

ja nähdäksesi lukuarvon. Ennakkoteksti (.triP..1) ja punainen valo näppäimessä ilmoittaa että rekisteri on valittu. TRIP 2:n toistuvat painamiset antavat myös pääsyn toimintoihin kuten esimerkiksi automaattiseen ajanottoon, keskinopeuden ja huippunopeuden mittaamiseen erkikoiskokeella. Katso sivu 18. Siirtymille on mahdollisuus saada laskettu (ihanne)saapumisaika kun käytetään auton nopeutta, tai mikä keskinopeus tulee pitää, että saavutaan asemalle ajoissa. Katso sivu 18.

Käytettävät näppäimet: NUOLI YLÖS, SET, NUOLI ALAS, CAL, -, HALT, +, SPLIT, RESET.



Painamalla TRIP 1 kaksi kertaa valitset muistirekisterin (memory). Se on yleinen numeerinen rekisteri, jonka ominaisuus on että näyttö sammuu kun painetaan RESET. Tämä on ainoa tapa saada näyttö sammutettua kun autoa ajetaan. Ennakkotekstit (.MEMory). Katso käyttöohje sivulta 17.

Käytettävät näppäimet: NUOLI YLÖS, SET, NUOLI ALAS, RESET.

### SPEED

SPEED näyttää auton nopeuden. Ennakkoteksti (.SPEEd.) ja punainen valonäppäimessä ilmaisevat, että se (toiminto) on käytössä. Tätä rekisteriä käytetään myös kun syötetään haluttu nopeus. PILOT-toiminnolle. Katso sivu 14

Käytettävät näppäimet: NUOLI YLÖS, SET, NUOLI ALAS, SPLIT.

TRIP 3 valitaan painamalla SPEED-näppäintä kaksi kertaa. Ennakkoteksti (.trip..3), ja punainen valo näppäimessä osoittavat että toiminto on käytössä.

Nopeuskynnys valitaan painamalla SPEED-näppäintä kolme kertaa. Ennakkoteksti (.Spd.thr) ja punainen valo näppäimessä osoittavat että toiminto on käytössä. Arvo asetetaan normaalia SET-ohjetta noudattaen. Katso sivu 20.

### **NUOLI YLÖS**

NUOLI YLÖS kopioi valitun rekisterin vasemmalla ylhäällä olevaan näyttöön. Ennakkoteksti (.SELEct). Toistetut näppäimen painamiset muuttavat päänäytössä olevan luvun vasempaan ylänäyttöön ja näin saadaan haluttujen toimintojen lukuarvot (pää)näyttöön. Ennakkotekstit (ShiFt.1) ja (ShiFt.3).

### **SET (ASETA)**

SET -näppäintä käytetään, kun halutaan aloittaa lukuarvojen syöttäminen siihen rekisteriin joka näkyy päänäytössä. SET-näppäintä käytetään yhdessä seuraavien toimintojen kanssa: TRIP 1 (.trip..1), TRIP 2 (.trip..2, .EtA.diS, .EtA.-A.), SPEED (.SPEEd., .triP..3, .SPd.thr), TIME (.Hour..1, .Hour..2), PILOT (..Pilot.), CAL (.CAL.diS, .CALib.), OPTION (.WhitE, .YellOw). Katso sivu 20.

SET-näppäintä käytetään myös, kun halutaan lisätä tai vähentää lukuarvoja valitussa rekisterissä. Katso sivu 20

SET-näppäintä käytetään yhdessä seuraavien toimintojen kanssa: TRIP 1 (.trip..1), TRIP 2 (.trip..2, .EtA.diS, .EtA.-A.), SPEED (.triP..3, .SPd.thr), TIME (.Hour..1, .Hour..2), PILOT (..Pilot.), CAL (.CAL.diS).

Asettamiseen käytettävät näppäimet: numeronäppäimet, -, RESET.

### **TIME (AIKA)**

Time-näppäimessä on kaksi rekisteriä joita molempia voidaan käyttää normaalina kellona tai sekuntimittarina. Ne laskevat ylös tai alaspäin. Ennakkoteksti (.Hour..1) tai (.Hour..2) ja punainen valo näppäimessä osoittavat toiminnon valituksi. Hour 1 näyttää sekunnin tarkkuudella ja Hour 2 0,05 sekunnin tarkkuudella. Katso sivu. 20 ajan asettaminen ja sivu 25 kalibrointi.

Käytettävät näppäimet: NUOLI YLÖS, SET, NUOLI ALAS, CAL, -, HALT, +, SPLIT, RESET.

### **FUEL (POLTTOAINE)**

Fuel-näppäin näyttää polttoaineen määrän joka on jäljellä tankissa: Näyttö on kalibroitu auton alkuperäiseen polttoainemittariin. Ennakkoteksti (..FUEL.) ja punainen valo näppäimessä osoittavat toiminnon valituksi. Katso sivu 25 kalibrointi..

Käytettävät näppäimet: NUOLI YLÖS, NUOLI ALAS, CAL, -, +, SPLIT.

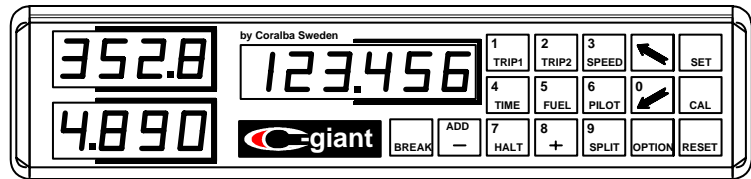
### **PILOT**

PILOT näyttää ennakon tai myöhässä olemisen valitusta keskinopeudesta jonka olet asettanut 'SPEED'-rekisteriin. Ennakkoteksti (..PILOT.) ja punainen valo näppäimessä osoittavat toiminnon valituksi. Katso sivu 22.

Käytettävät näppäimet: NUOLI YLÖS, SET, NUOLI ALAS, -, HALT, +, SPLIT, RESET.

### NUOLI ALAS

NUOLI ALAS kopioi valitun rekisterin vasemmalla alhaalla



olevaan näyttöön. Ennakkoteksti (.SELEct). Toistetut näppäimen painamiset muuttavat päänäytössä olevan luvun vasemmalle alas ja näin saadaan haluttujen toimintojen lukuarvot (pää)näyttöön. Ennakkotekstit (ShiFt.1) ja (ShiFt.2).

### CAL

CAL-näppäintä voidaan käyttää kun TRIP 1, TRIP 2, TRIP 3 tai SPEED on valittu näyttämään KALIBROINTIARVO matkalle. Ennakkoteksti (.CAL.diS) ja punainen valo näppäimessä osoittavat, että toiminto on valittu. Lukuarvo voidaan muuttaa normaalilla SET-toiminnolla. Katso sivu 20. Painamalla RESET-näppäintä kun kalibrointi-arvo on valittu saat mahdollisuuden muuttaa sitä yksikköä (matka, nopeus) jota haluat muuttaa. Ennakkoteksti (.SEt.UP..) katso sivu 27.

Käytettävät näppäimet: NUOLI YLÖS, SET, NUOLI ALAS, RESET.

CAL-näppäintä voidaan myös käyttää kun TIME on valittu. Tuolloin kalibroidaan ajanottoa. Tätä käytetään jos kellot edistävät tai jätättävät. Katso sivu 25. Ennakkotekstin (.CALib.) ja punaisen valon palaessa näppäimessä on toiminto valittu. Käytettävät näppäimet: SET, -, +, RESET.

Jos CAL-näppäintä painetaan kun FUEL on valittu käynnistetään toiminto joka kalibroi polttoainemäärän mittauksen (FUEL). Katso sivu 25. Kun ennakkoteksti (CALib) ja punainen valo näppäimessä palaa on toiminto valittu.

Käytettävät näppäimet: SET, numeronäppäimet, RESET.

### BREAK

BREAK-näppäin palauttaa kojeen takaisin lähtöasemaan kun sitä painetaan. BREAK-näppäintä ei tule käyttää normaalina palautusnäppäimenä vaan ainoastaan hätätapauksessa jos virhe syntyy tai kun on ajautettu ei toivottuun tilanteeseen josta ei ole hyvää ulospääsyä. Sitä käytetään myös kun koje uudelleen käynnistetään jos se on 'kaatunut' tai virtakatkoksen jälkeen, joka voi tapahtua jos akkuun on huono kytkentäkosketus.

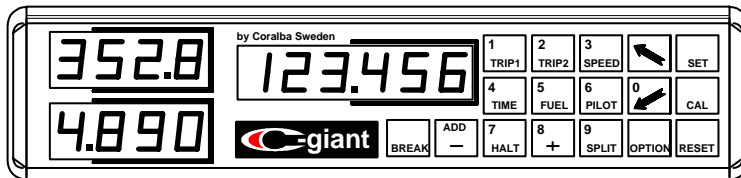
### ADD/- (miinus)

VÄHENTÄVÄ laskemissuunta ( - ). Kun ennakkoteksti (..nEG.dir) ja punainen valo näppäimessä palaa on toiminto valittu. Huomio ! Kuten muutkin näppäimet vaikuttaa näppäin vain siihen rekisteriin joka on valittu. Tätä näppäintä käytetään yhdessä seuraavien näppäimien kanssa: TRIP 1, TRIP 2, TRIP 3, SET(= ADD tai miinus), TIME, PILOT.

Jos 'FUEL' on valittu antaa tämä näppäin mahdollisuuden nähdä polttoainemäärä jokaista kilometriä kohti viimeisien kuluneiden 99 kilometrin matkalla painamalla ' - ' toistuvasti Katso sivu 21.

Jos tätä käytetään ensimmäisenä näppäimenä syötettäessä arvoja (SET) niin se tulkitaan miinusmerkkiseksi. Käytettäessä tätä viimeisenä näppäimenä syötettäessä arvoja tulkitaan se plus-merkiksi (ADD). Katso sivu 20 ja 20.

## HALT



Halt pysäyttää valitun toiminnon niin ettei se enää laske. Ennakkoteksti (.HALt.) ja punainen valo näppäimessä osoittaa että toiminto on valittu.

Tätä toimintoa käytetään yhdessä seuraavien näppäimien kanssa: TRIP 1, TRIP 2, TRIP 3, SET, TIME, PILOT.

## POSITIVE (+)

Positiivinen laskemisen suunta ( + ). Ennakkoteksti (.PoS.dir= ja punainen valo näppäimessä osoittaa että toiminto on valittu.

Tätä toimintoa käytetään yhdessä seuraavien näppäinten kanssa: TRIP 1, TRIP 2, TRIP 3, SET, TIME, PILOT.

This key is also used to view the fuel values for the past 99 km's in 1 km increments. See page 21.

## SPLIT

SPLIT kytkee päälle ja pois jäädytettyjen toimintojen kaikkien rekistereitten arvot samanaikaisesti niin että ne voidaan jälkeinpäin lukea. Näppäimen toinen painaminen kytkee jäädytetyt lukemat pois. Senhetkinen arvo tulee näyttöön. Tätä näppäintä voidaan käyttää milloin vain mittauksen aikana, lukuunottamatta kalibrointia tai kun arvoja syötetään. Ennakkoteksti (.Split.) ja punainen valo näppäimessä osoittaa, että toiminto on valittu.

Tätä toimintoa voidaan käyttää koska tahansa muiden toimintojen kanssa - ei koitenkaan SET - j calibroittoiminnan kanssa.

## OPTION

OPTION antaa käyttäjälle mahdollisuuden määrittellä mitä toimintoja hän haluaa käsitellä kun hän aktivoi jomman kumman kaukosäätimen (valkoinen ja keltainen johdin). Katso sivu 28 määrittely ja sivut 7 ja 8 kytkennät.

## RESET

RESET-näppäin nollaa valitun rekisterin. Ennakkoteksti (.rESEt.). Tätä toimintoa käytetään yhdessä seuraavien näppäinten kanssa: TRIP 1, TRIP 2, TRIP 3, TIME, PILOT, OPTION.

Kun SET-jakso on käytössä niin RESET tuo vanhan arvon esiin.

## 4. KÄYTTÖ

### 4.1. Matkan mittaaminen (Trip 1, Trip 2 ja Trip 3)

**C-giant**´issa on kolme rekisteriä matkan mittaamiseen: **TRIP 1, TRIP 2, TRIP 3**. Niitä voi käyttää yksilöllisesti erillisillä toiminnoilla plus (+), miinus (-), tai HALT, joka pysäyttää valitun rekisterin. HALT-näppäintä käytetään esimerkiksi silloin kun vähennetään välimatkaa useita kertoja. SPLIT jäädyttää arvot kaikissa mittarin rekistereissä niin, että ne voidaan myöhemmin lukea. Jos mittaus tehdään vähentävään (negatiiviseen) suuntaan painetaan vain -näppäintä.

Mittari vaihtaa automaattisesti laskemissuunnan kun auto peruuttaa. Tämän edellytyksenä on kuitenkin se, että keltainen kaapeli on kytketty auton peruutusvaloon.

#### 4.1.1. Ennakkoasetus .

Jos haluat aloittaa mittauksen jostain muusta arvosta kuin nolla on helppo asettaa haluttu lukema tripin rekisteriin. Valitse haluamasi rekisteri (TRIP 1, TRIP 2, tai TRIP 3), paina 'SET' ja syötä haluamasi numero numeronäppäimillä 0 - 9. Syöttäminen päätetään painamalla 'SET'-näppäintä. Nyt alkaa mittauksesi syöttämästäsi lukemasta. Jos haluat aloittaa mittauksesi negatiivisesta (-) lukemasta tulee sinun painaa '- ' ennen ensimmäisen luvun syöttämistä. Jos syöttäesäsi muutat mieltäsi ja haluat takaisin alkuperäiseen arvoon pääset siihen painamalla 'RESET'-näppäintä 'SET'-näppäimen asemasta lopettaaksesi syöttämisen.

#### 4.1.2. Matkan lisääminen trippimittariin

Rekisteriä voidaan muuttaa myös millä tahansa arvolla. Katso sivu 21 Set. Jos tiekirjassa risteyksessä on lukema 43,67 ja trippimittari näyttää jotain muuta on helppo korjata lukema suurella tarkkuudella pysäyttämättä autoa. Paina 'RESET' risteyksessä. Jatka ajoa ja paina 'SET' ja syötä mittariin risteyksen oikea arvo (43670) numeronäppäimillä kun autoa ajetaan eteenpäin. Lopeta syöttäminen 'ADD/-'-näppäimellä. Kun lopetat syöttämisen.

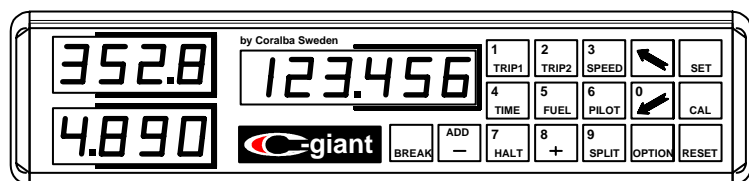
'ADD/-'-näppäimellä niin muuttuu syötetty arvo todelliseksi arvoksi. Tuloksena on, että mittaus eteenpäin tapahtuu risteyksen oikeasta arvosta.

#### 4.1.3. Muistirekisteri

'TRIP 1'-näppäimen toinen painaminen valitsee muistirekisterin. Tämä

rekisteri mahdollistaa asettaa,

lisätä, vähentää ja korjata 'SET'-näppäimellä. 'RESET'-näppäin sammuttaa päänäytön kokonaan. Tämä on ainoa tapa saada näyttöruutu sammutetuksi C-Giantista kun auto liikkuu. Haluttaessa voivat muutkin näytöt sammuttaa kopioimalla tämä sammutettu näyttö muihin näyttöihin nuolinäppäimillä.



#### 4.1.4. Automaattinen EK-mittaus

Painamalla toistuvasti 'TRIP 2'-näppäintä saat mahdollisuudet useaan rekisteriin jotka antavat automaattisesti mittausrvoja sekä erikoiskokeille että siirtymille. Tämä on tervetullut helpotus kartanlukijalle erityisesti EK:n lähdössä ja -maalissa. Nollaamalla TRIP 2-mittari EK:n lähdössä se aloittaa mittaamaan matkan, ajan, huippunopeuden ja keskinopeuden erikoiskokeelle. Mittaus alkaa automaattisesti heti kun auto liikkahtaa metrin. Samalla käynnistyy sekuntikello. Tästä sekuntikellosta ja TRIP 2:n arvosta laskentaan keskinopeus jatkuvasti. Erikoiskokeen maalissa painat vain 'SPLIT'-näppäintä ja tämän jälkeen voit lukea arvot kaikessa rauhassa painamalla TRIP 2-näppäintä toistuvia kertoja.

	<b>Toimenpide</b>	<b>ennakkoteksti</b>	<b>C-giant näyttää</b>	<b>näytön tyyppi</b>
TRIP 2	.triP..2	ajettu matka TRIP 2		xxx.xxx
TRIP 2	.SS.Hour	aika siitä hetkestä kun TRIP 2 alkoi laskea		xx.xx.xx
TRIP 2	.A.SPEEd	keskinopeus laskettuna TRIP 2:sta ja .SS.Hour jos näppäin ei vilku (katso alempana)		xxx.x
TRIP 2	.toP.SPd	mitattu huippunopeus		xxx

Lukuunottamatta huippunopeutta on mahdotonta muuttaa arvoja ilman, että lukuarvoja TRIP 2:ssa muutetaan. Huippunopeus voidaan nollata erikseen.

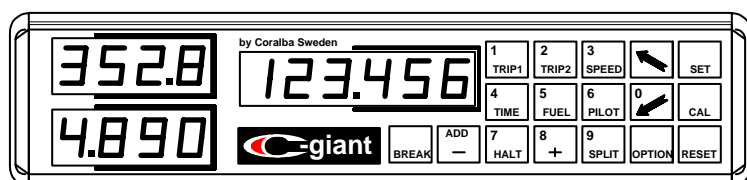
Katso myös jäljempänä tuloajan laskemista siirtymillä.

#### 4.1.5. Laskettu tuloaika

Vain syöttämällä siirtymän pituus /.EtA.diS) saat jatkuvan laskennan saapumisajastasi (siirtymän lopun AT:lle), sekä todellisen nopeuden ja keskinopeuden, jota olet siihen asti käyttänyt. Tämä edellyttää, että nollaat TRIP 2:n lähdössä. Toiminto on käyttökelpoinen, kun halutaan tietää sopiva nopeus siirtymälle ja paljonko aikaa jää huollolle.

Valitse toiminto painamalla toistuvasti 'TRIP 2'..

Voit myöskin syöttää ihannetuloaikasi ja näin saada vaaditun keskinopeutesi, joka sinun tulee pitää saapuaksesi ajoissa jakson loppuun. Mittarista näet koko ajan 'pelivaran' joka sinulla on ajaessasi määriteltyä keskinopeutta. Saapumisaika syötetään rekisteriin .EtA.-A. - näppäimellä ja vaadittava keskinopeus .A.SPEEd.-näppäimellä. Aikarajasi (positiivinen tai negatiivinen) todellisella nopeudella luetaan rekisteriin .EtA.Cur. Kun saapumisaika syötetään ilmoittaa vilkkuva punainen valo näppäimessä TRIP 2 kun valitset sisään .EtA.-A tai A.SPEEd. Tämä toiminto päätetään valitsemalla .EtA.-A ja painamalla RESET.



toimenpide	ennakkoteksti	C-giant näyttää	muoto
TRIP 2	.triP..2		
TRIP 2	.SS.Hour		
TRIP 2	.A.SPEEd		
TRIP 2	.toP.SPd		
TRIP 2	.EtA.diS	Siirtymän pituus	xxx.xxx
TRIP 2	.EtA.-A.	keskinopeudesta laskettu aika (Average) .A.SPEEd, siirtymämatka .EtA.diS ja ajettu matka .triP..2	xx.xx.xx
TRIP 2	.EtA.Cur	siirtymän pituudesta laskettu saapumisaika .EtA.diS, siirtymän pituus .triP..2 ja todellinen nopeus (Current speed)	xx.xx.xx

Katso myös sivu 18 automaattinen EK.mittaus.

## 4.2. Nopeuden mittaus(SPEED-näppäin)

Jos haluat nähdä tarkan nopeutesi paina SPEED-näppäintä. Lukeman voit 'jäädyttää' SPLIT-näppäimellä samoin kuin mittarin muissakin rekistereissä. C-giantiin voi asettaa erilaisia ominaisuuksia sivun 27 mukaan. Matkan tulee olla kalibroitu, että mittari näyttää oikeita nopeuksia. SPEED-näppäintä käytetään myös kun syötetään haluttu keskinopeus PILOT-toimintoon. Katso sivu 22.

### 4.2.1. Nopeuskynnys

Tämä valinta antaa signaalin joka varoittaa kun ylität ennalta annetun nopeuden. Valitset kynnysnopeuden painamalla SPEED-näppäintä kaksi kertaa. Ennakkoteksti (.Spd.thr) ja vilkkuva punainen valo näppäimessä osoittaa, että rekisteri on valittu. Arvo asetetaan tavallisen SET-ohjeen mukaan. Heti kun nopeutesi ylittää asetetun arvon aktivoituu signaali. Tämä signaali voidaan kytkeä erilaisiin ilmaisimiin, esimerkiksi varoitusvaloon tai -summeriin.

### 4.3. Aseta (SET)

Kuten edellä on mainittu SET-näppäintä käytetään **kaikkien** rekistereitten haluttujen arvojen syöttämisen aloittamiseksi. Rekisteri joka halutaan käsiteltäväksi valitaan painamalla kyseistä näppäintä ja näin saadaan rekisteri esiin päänäyttöön. Voidaksesi syöttää rekisteriin haluamasi arvot painat ensin SET-näppäintä. Painamisen jälkeen alkavat luvut päänäytössä vilkkua. Tämä osoittaa, että voit nyt syöttää uuden arvon (lukeman) numeronäppäimillä. Jos haluat syöttää negatiivisen arvon painat ´ - ´ ennenkuin syötät ensimmäisen numeron. Syöttäminen lopetetaan painamalla SET-näppäintä uudelleen. Syötetty lukema näkyy tämän jälkeen päänäytössä.

#### **HUOMIO!**

*Jos jostain syystä haluat edellisen lukeman takaisin - esimerkiksi virheen vuoksi - paina vain RESET-näppäintä SET-näppäimen sijaan lopettaaksesi syöttämisen.*

#### **Arvon korjaaminen**

Tämä toiminto korjaa valittuun rekisteriin syötetyn arvon. Tämä tehdään kuten arvoa asetettaessa mutta syöttäminen lopetetaan **ADD**-näppäimellä SET-näppäimen sijaan. Tässä tilassa lisätään syötetty arvo (mukaanlukien merkit) valittuun rekisteriin. Jos rekisterin lukuarvoa tulee vähentää tulee miinusmerkki ´ - ´ syöttää ennen lukuarvon syöttämistä.

#### **Esimerkki: Tripin asettaminen näyttämään tiekirjan lukemaa**

Kun tiekirjan risteyksessä ( tai mittauspisteessä) joka ohitetaan on lukema 43.67 mutta mittari näyttää poikkeavaa lukemaa on se helppo korjata C-giantissa, niin että se näyttää oikein pysäyttämättä autoa. Nollaa mittari risteyksessä (mittauspisteessä) painamalla RESET-näppäintä.

Jatka ajamista ja paina SET-näppäintä ja syötä sisään risteyksen oikea lukema (43670)numeronäppäimillä. Lopeta syöttäminen **ADD/-** näppäimellä. Kun lopetat syöttämisen **ADD/-** -näppäimellä niin valittu rekisteri korjautuu syötetyn lukuarvon mukaan. Tämän tuloksena mittaus risteyksestä eteenpäin tapahtuu korjatun lukeman 43.67 mukaan.

**HUOMIO!** *RESET nollaa erikoiskoeajan .SS.Hour jos TRIP 2 on valittu rekisteri*

### 4.4. Ajan mittaus (TIME)

Kelloja voidaan käyttää valinnan mukaan joko sekuntimittareina tai kilpailuaikaa näyttävinä kelloina. Ne pysähtyvät (HALT) laskevat ylöspäin ( + ), vähentävät ( - ), jäädyttävät arvot (SPLIT), asettavat arvon tai korjaavat sen (SET) kuten edellä kohdassa TRIP. Kaikki toiminnot toimivat samalla tavalla molemmissa kelloissa (Hour 1 ja Hour 2).

#### 4.4.1. Ajan asettaminen

<b>toimenpide</b>	<b>C-giant näyttää</b>
paina TIME (valitsee rekisteristä Hour 1 )	todellinen aika
paina SET (aloita arvon syöttäminen)	todellinen aika vilkkuu
syötä aika numeronäppäimillä 0-9	uusi aika vilkkuu
paina SET (lopetta syöttäminen)	uusi aika

#### 4.4.2. Ajan korjaaminen

Ajan korjaaminen haluttuun arvoon on helppoa. Siihen käytetään samaa menetelmää kuin tripin arvon muuttamiseen. Aika näytetään automaattisesti muodossa xx.xx.xx. Aikamuoto 24.59.59 huomioidaan automaattisesti.

<b>toimenpide</b>	<b>C-giant näyttää</b>
paina TIME (valitsee rekisteristä Hour 1 )	todellinen aika
paina SET (aloita arvon syöttäminen)	todellinen aika vilkkuu
syötä korjaus 0-9 numeronäppäimillä (aloita ´-´ näppäimellä jos se on negatiivinen)	korjattu aika vilkkuu
paina ADD/- (lopetta syöttäminen)	uusi aika

Jos kello edistää tai jätättää tulee se kalibroida. Katso sivu 25.

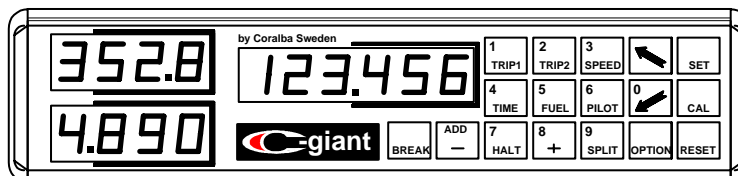
#### 4.5. Polttoaineen mittaus(FUEL)

Tämä toiminto antaa mahdollisuuden mitata paljonko sinulla on polttoainetta jäljellä tankissa. Ennenkuin tätä toimintoa voidaan käyttää tulee mittari kalibroida. Katso sivu 25.

On myöskin mahdollista nähdä paljonko polttoainetta on ollut tankissa jokaisen kilometrin kohdalla viimeisen 99 kilometrin matkalla painamalla ´ + ´ ja ´ - ´. Jokaisella painamisella saat lukeman ´lukema xx km sitten´ vasemmalle päänäytössä ja ´polttoainemäärä tällä hetkellä´ oikealle päänäytössä. Tämä on tärkeätä jos arvelet, että polttoainemittari on rikki - polttoainemäärän tulee vähentyä kun olet ajanut eteenpäin. Tämä antaa sinulle myös karkean käsityksen polttoaineen kulutuksesta.

#### 4.6. Keskinopeuden valvonta (PILOT)

PILOT-toimintoa käytetään kun halutaan tietää paljonko ollaan edellä tai jäljessä halutusta keskinopeudesta. Tämä siksi, että voidaan määritellä siirtymätaipaleita oikein esimerkiksi silloin kun ne ovat pitkiä tai kun tarvitaan mahdollisimman suuri huoltoaika. Periaate on että vaadittu keskinopeus asetetaan SPEED-rekisteriin ja sen jälkeen voidaan nähdä ollaanko edellä vai jäljessä. Työskentelytapa on:



Aseta haluttu keskinopeus:

toimenpide	C-giant näyttää
paina SPEED(valitse NOPEUS rekisteri)	auton todellinen nopeus
paina SET (aloita keskinopeuden syöttö)	voimassaoleva keskinopeus (PILOT) vilkkuu
asetta uusi keskinopeus (PILOT) numeronäppäimillä 0-9	uusi keskinopeus (PILOT) vilkkuu
paina SET (lopetta syöttäminen)	auton todellinen nopeus

Jos et nolaa keskinopeusaikaa oikealla hetkellä RESET-näppäimellä voit asettaa PILOT- rekisterin oikeaan arvoonsa normaalilla SET- ja ADD-näppäimellä sivulla 20 esitetyllä tavalla:

Esimerkki SET-menettelystä:

toimenpide	C-giant näyttää
paina PILOT (valitse PILOT rekisteri)	ennakko tai myöhästymisaika (PILOT-aika)
paina SET (aloita PILOT-ajan syöttö)	voimassaoleva PILOT-aika vilkkuu
asetta uusi PILOT-aika numeronäppäimillä	uusi PILOT-aika (etapin ajoaika)
paina SET (lopetta syöttäminen)	voimassaoleva PILOT-aika

Tämä syöttäminen tehdään ennen siirtymälle lähtöä syöttämällä mittariin se aika joka on jäljellä jakson loppuun.

Nyt PILOT laskee alaspäin ja näyttää nolaa kun olet jakson lopussa (EK:n lähtö AT:lla).

Aseta PILOT-rekisteriin haluamasi laskemissuuntaan ´ - ´ tai ´ + ´ tai HALT.

Huomaa että nämä kolme näppäintä vaikuttavat vain matkan mittaamiseen PILOTissa **ei ajanlaskentaan** ! Johdonmukainen seuraus tästä on, että jos ajat harhaan ja joudut ajamaan takaisin tulee sinun asettaa PILOT miinus ´ - ´ asentoon kun ajat takaisin reitille. Näin saat oikean myöhästymisen laskettua PILOTtiin.

Älä unohda asettaa mittaria plus asentoon ( + ) kun tulet takaisin reitille

PILOT laskee jatkuvasti aikaa jonka olet edellä tai myöhässä syötetystä keskinopeudesta.

Jos olet myöhässä osoittaa mittari sen ajan edessä olevalla miinusmerkillä.

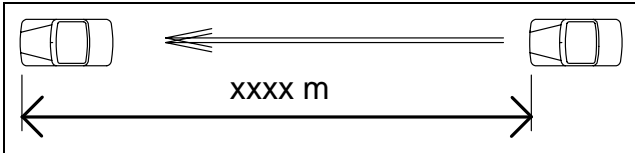
Aika näytetään muodossa tunnit, minuutit, sekunnit (hh.mm.ss).

#### **4.7. Matkan kalibrointi (täsmäminen) (CAL)**

Saadaksesi C-giantin mittaamaan matkaa tarkalleen tulee se kalibroida (täsmätä). Renkaan halkaisija, -ilmanpaine ja perävälitys vaikuttavat mittaukseen ja sen vuoksi on välttämätöntä kalibroida mittari uudestaan jos jokin näistä parametreista (arvoista) muuttuu.

Kun kalibroit mittaria ensimmäistä kertaa tulee sinun varmistua, että mittarin näyttöön on asetettu oikeat arvot (Suomessa normaaliarvo on metri ja km/tunnissa). Jos näin ei ole katso sivu 27 yksikköjen määrittely. Katso myös ilmanpaine ja korjaa jos on tarpeellista. Mittarin kalibrointiin tarvitaan tarkalleen määrätty matka jonka pituus tiedetään tarkalleen. Matka voi olla pituudeltaan mikä tahansa, mutta paras tarkkuus saavutetaan, jos matka on vähintään 1000 m.

Jos sinulla ei ole tietoa tarkasta kalibrointimatkasta voit kysyä sitä paikallisesta katsastustoimistosta tai poliisilta.

<b>toimenpide</b>	<b>C-giant näyttää</b>
valitse joko TRIP tai SPEED	valittu rekisteri
paina CAL	voimassaoleva kalibrointiarvo
paina CAL	teksti.drivE.
aja mittarintarkistusmatka (kalibrointimatka)	.drivE. ja kalibrointiarvo vilkkuu näytössä.
	
paina SET (aloita syöttäminen)	".LEngth"
syötä mittarintarkistusmatkan pituus numeronäppäimillä	xxx.xxx
paina SET (lopetta syöttäminen)	uusi kalibrointiarvo.

Olet nyt kalibroinut C-giantin mittaamaan matkoja ja nopeutta. Mittayksiköt voidaan vaihtaa ilman uudelleen kalibrointia. Katso sivu 27.

Jos kalibrointi on tehty huolellisesti kalibrointimatkan suhteen voit normaalisti suorittaa mittauksia, joissa tarkkuus on parempi kuin 0,03% (30 cm/km).

Tarkista tarkkuus ajamalla tämän jälkeen käyttämäsi kalibrointimatka. Jos kaikki on oikein suoritettu tulee matkan olla tarkalleen kalibrointimatkan pituinen.

Vaikka virta C-giantiin katkeaa pitää se kalibrointimatkan muistissaan. Kalibrointi tulee tarkistaa vähintään silloin kun vaihdetaan renkaita tai kun tarkkuus halutaan maksimoida. Kalibrointiarvo voidaan luonnollisesti muuttaa myös normaalisti SET-toiminnolla joka on kuvattu sivulla 20.



#### 4.8. Ajan kalibrointi (täsmääminen) (TIME)

Aika asetetaan normaalia SET-toimintoa käyttäen, joka on selostettu sivulla 20. Jos kellot kuitenkin edistävät tai jättävät johdon mukaisesti on mahdollista kalibroida myös ajanotto. Paina TIME ja sen jälkeen CAL. Käytä ´ + ´ ja ´ - ´ näppäimiä syöttääksesi niin monta sekuntia kun haluat muuttaa aikaa 24 tunnissa. Kun olet asettanut oikean määrän sekunteja talletetaan arvo painamalla SET-näppäintä. Voit keskeyttää syöttämisen painamalla RESET-näppäintä SET-näppäimen asemasta.

Nyt olet kalibroinut ajan C-Gianttiin. Vaikka virta C-Giantista katkeaa pitää se kalibrointiarvon muistissa.

#### 4.9. Polttoainemäärän kalibrointi(FUEL)

Polttoainemittarin kalibroimiseksi tulee ensin kytkeä FUEL ja tarkastaa, että arvo on yhtä suuri kun moottori käy tai on pysähdyksissä. Jos arvoa muutetaan tulee kalibrointi tapahtua moottori käynnissä.

Aloita miltei tyhjällä tankilla. Tämän jälkeen tankataan viisi kertaa ja saman aikaisesti syötetään jokainen lisäyksen jälkeen litralukema rekisteriin. Huomaa, että monet vakiovarusteet eivät reagoi ennenkuin tankissa on 5-10 litraa polttoainetta. Tämä johtuu siitä, että uimurin koho ei nouse ennenkuin kyseinen polttoainemäärä on tankissa. Tästä johtuu myös että C-giant näyttää tällöin koko ajan samaa lukuarvoa.

<b>toimenpide</b>	<b>C-giant näyttää</b>
paina FUEL	kalibroimaton polttoainemäärä
paina CAL	.C.Pnt-1 vilkkuu
paina SET	0 vilkkuu
syötä todellinen polttoainemäärä tankkiin.. Kun tankki on melkein tyhjä syötät 0	0
paina SET	.C.Pnt-2 vilkkuu
täytä tankkiin noin 10 litraa.	
paina SET	xx vilkkuu
syötä todellinen tankissa oleva polttoainemäärä (10)	10
paina SET	.C.Pnt-3 vilkkuu
täytä tankkiin noin 15 litraa.	
paina SET	xx vilkkuu
syötä todellinen tankissa oleva polttoainemäärä (25)	25
paina SET	.C.Pnt-4 vilkkuu

Toista tämä kunnes tankki on täynnä ja viisi arvoa on tallennettu.

**HUOMIO!!** Jos saat virheilmoituksen Ad.Err tarkoittaa se, että jännite polttoainemittarissa ei ole vaihtunut kahden kalibrointitäytön välillä. Onko virta päällä?

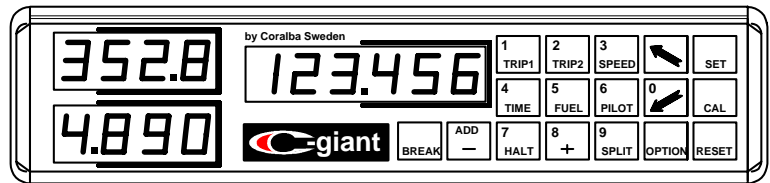
Jos saat virheilmoituksen Fu.Err tarkoittaa se, että et lisännyt syötetyn polttoainemäärän lukuarvoa kahden kalibrointitäytön välillä.

Jos haluat keskeyttää kalibroinnin ennenkuin olet läpivienyt koko jakson voit painaa RESET. Tällöin vanha kalibrointi-arvo jää voimaan.

Nyt on polttoaineenmittaus kalibroitu. Vaikka mittari otetaan irti autosta se säilyttää kalibroinnin.

#### 4.10. Erilaisten yksiköiden asettaminen

Voit määrittellä matkalle ja ajalle eri tyyppisiä yksiköitä erityisen määrittystilan (set-up) avulla. Mittari on asetettu tuottamaan tietoa tavalliseen tapaan (metri, km/t). Jos haluat muuttaa määrittelyä tulee se tehdä **ennen** kalibrointia. Kalibroinnin jälkeen voit muuttaa yksiköitä eikä uutta kalibrointia tarvitse tehdä - mittari säilyttää oikean kalibroinnin vaikka muutat kokonaisuuksia.



toiminto	C-giant näyttää
valitse jokin trippi tai SPEED	valittua rekisteriä
paina CAL	voimassaoleva kalibrointiarvo
paina RESET(siiirry määrittelytilaan)	.SEtUP. punainen valo näppäimessä vilkkuu
paina jotain toimintonäppäintä allaolevan listan mukaan	ennakkoteksti osoittaa valitun toiminnon
paina samaa näppäintä toistamiseen	ennakkoteksti osoittaa uuden arvon asettamisen ja teksti .SEt.UP alkaa vilkkua osoittaen, että jotain on muuttunut
toista painamisia kunnes saat haluamasi asetuksen	teksti .SEt.UP vilkkuu
paina SET (tallenna SET-näppäimellä)	jos jotain on muutettu alkaa ohjelma perustilasta. Muussa tapauksessa näkyy kalibrointiarvo

Voit siirtyä normaaliin trippiin muuttamatta mitään painamalla RESET.

Olet nyt asettanut C-giant'isi näyttämään niitä yksiköitä joita haluat käyttää. Vaikka virta mittariin katkeaa säilyttää se asetukset muistissa.

Seuraavat toimintonäppäimet ja vaihtoehtoiset asetukset ovat käytettävissä (liittyvä ennakkoteksti näytetään sulkumerkein):

**DISTANS (matka)** (Toimintonäppäin valinnalle on "TRIP1"):

meters	(metri)	(MEtEr)
miles	(maili)	(MiLES)
miles + yards	(mailit ja jaardit)	(Mil.yArd)
feet	(jalka)	(FEEt)
nautical miles	(merimaili)	(nAutMil)
miles + feet	(mailit + jalat)	(MiL.FEEt)

**SPEED (nopeus)** (Toimintonäppäin valinnalle on '**SPEED**):

kilometriä tunnissa	(kiloM/h)
mailia tunnissa	(MPH)
metriä minuutissa	(M/Min)
jalkaa minuutissa	(Ft/Min)
solmua	(knotS)
metriä sekunnissa	(M/SEc)

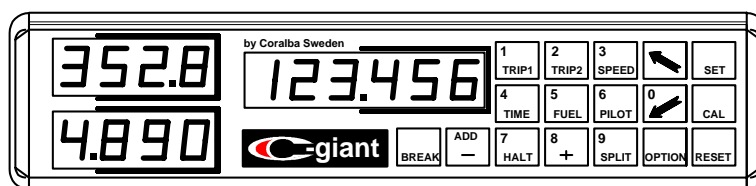
Jos kirjoitin halutaan liittää niin liitännän asennus on valinnainen:

**BAUD RATE** ( toimintonäppäin valinnalle on ' + '):  
br. 110, 300,600, 1200, 2400, 4800, **9600 (asennus toimittajalta)**

**CTS POLARITY** (toimintonäppäin valinnalle on '**SPLIT**):  
**negatiivinen napa (CtS.nEG) = asennus toimittajalta**  
positiivinen napa (CtS.PoS)

#### 4.11. Split

**SPLIT** jäädyttä kaikkien rekisterien arvot kun se aktivoidaan niin, että ne voidaan lukea jälkeenpäin. Kaikki toiminnot jatkavat mittaamista



kuten aiemmin - ainoastaan näyttö jäädytetään. Ennakkoteksti (..Split.) ja punainen valo näppäimessä ilmoittaa, että toiminto on valittu. **SPLIT**- näppäimen toinen painaminen kytkee toiminnon pois päältä ja todellinen lukema näkyy näytössä. Tätä toimintoa voidaan käyttää milloin vain mittauksen aikana lukuunottamatta syöttämistä (SET) tai kalibrointia.

#### 4.12. Kauko-ohjaus

Giantissa on kaksi johdinta joita käytetään kauko-ohjauksessa (keltainen ja valkoinen). Niitä voidaan käyttää vakiotoimintojen tai käyttäjän valitsevien toimintojen kanssa. Katso kytkentäohjetta sivulla 7 ja 8 **OPTION** antaa mahdollisuuden valita mitä toimintoja haluat näihin johtimiin. Punainen valo näppäimessä palaa , kun käyttäjä on määritellyt jomman kumman johtimista. Toiminto poistetaan painamalla **OPTION** niin, että oikea väri valkea (.WhitE) tai keltainen (.Yellow) näkyy näytössä ja sen jälkeen painetaan **RESET**.

Vakiotoiminnot ovat:

- Valkoinen TRIP 1 nollaus riippumatta siitä onko se valittu tai ei
- Keltainen Vaihtaa trippimittarien laskemissuunnan.

Kaukosäätöjen toimintojen muuttamisen teet seuraavasti:

<b>toiminto</b>	<b>C-giant näyttää</b>
paina OPTION	teksti (.Option) ja sen jälkeen (.WhitE)
paina OPTION toistamiseen jos haluat määrittellä keltaisen johtimen kaukosäädön	(.YellOw)
paina niitä näppäimiä joita haluat mukaan aina kun painat kyseistä kaukosäädintä	ohjelmat ja näppäinkoodit
paina SET lopettaaksesi määrittelyn	

Jos muutat mieltäsi ennenkuin määrittely on valmis - paina vain RESET niin saat vanhan määrittelyn takaisin. Sen jälkeen kun SET ja RESET sisältävät määrätyn toiminnon kun olet ne määritellyt ei näihin toimintoihin voi tallentaa muita (näppäin)toimintoja. Voidaksesi tallentaa näitä näppäimiä tulee sinun painaa OPTION ennen SET ja RESET - näppäimiä.

### **Esimerkki 1: EK:n maali**

Erikoiskokeen maalissa on kätevää käyttää kaukosäädintä joka toimii seuraavasti: jäädyttää kaikki toiminnot maalilinjalalla , näyttää EK-ajan, näyttää kilpailuajan ja näyttää huippunopeuden. Saadaksesi tämän toiminnon tulee sinun painaa seuraavia näppäimiä.

<b>paina</b>	<b>tulos</b>	<b>merkkiosoitin</b>
OPTION	näyttää valitun kaukosäätimen	.WhitE
OPTION	näyttää valitun kaukosäätimen	.YellOw
SET	aloittaa määrittelyn keltaisen johtimen kaukosäätimeen	sammutettu näyttö
SPLIT	jäädyttää kaikki arvot mittarissa	1 C4 ohjelma-askel 1, rivi C, sarake 4 SPLIT'in käyttöön
FUEL	valitse FUEL tyhjänä ennen seuraavaa näppäintä	2 b3
TRIP 2	valitse TRIP 2	3 A3
TRIP 2	valitse EK-aika	4 A3
NUOLI YLÖS	näytä EK-aika vasemmalla ylhäällä	5 A5
TRIP 2	valitse EK-keskinopeus	6 A3
TRIP 2	valitse EK huippunopeus	7 A3
NUOLI ALAS	näytä huippunopeus vasemmalla alhaalla	8 b5
TIME	valitse kilpailuaika	9 b2
SET	lopetta määrittely	

Kun FUEL valitaan tässä esimerkissä on se varovaisuustoimenpide siinä tapauksessa jos TRIP 2 sattuisi olemaan valittu kun kaukosäätö aktivoidaan. Toiminto tulee muuten virheelliseksi koska TRIP 2:ssa on useita alarekistereitä joita valitaan vuorotellen.

### **Esimerkki 2: Välimatkan mittaus siirtymällä**

Siirtymällä on kätevää että kaukosäätimessä on seuraavat toiminnot: nollaus ja välimatkojen näyttö (TRIP 1), kokomatkan näyttö, seuraavalle <at.1le lasketun saapumisajan näyttö. Saadaksesi tämän tulee sinun painaa vain seuraavia näppäimiä:

<b>paina</b>	<b>tulos</b>	<b>merkkiosoitin</b>
OPTION SET	näyttää valitun kaukosäätimen aloittaa määrittelyn valkoisen johtimen kaukosäätimeen	.WhitE sammutettu näyttö
FUEL	valitse FUEL tyhjänä ennen seuraavaa näppäintä	1 b3 ohjelma-askel 1, rivi b ja sarake 3 FUEL´ille
TRIP 1	valitse TRIP 1	2 A2
OPTION	etumerkki, jotta RESET voidaan määritellä	2 A2
RESET	nolla TRIP 1:n	3 C6
TRIP 2	valitsee TRIP 2:n	4 A3
NUOLI YLÖS	näyttää TRIP 2:n vasemmalla ylhäällä	5 A5
NUOLI YLÖS	näyttää TRIP 2:n vasemmalla ylhäällä 10 metrin tarkkuudella	6 A5
TRIP 2	valitse siirtymän aika	7 A3
TRIP 2	valitse keskinopeus	8 A3
TRIP 2	valitse EK huippunopeus	9 A3
TRIP 2	valitse siirtymän pituus (EtA.diS)	10 A3
TRIP 2	valitse siirtymän tuloaika keskinopeudella	11 A3
TRIP 2	valitse laskettu saapumisaika AT:lle	12 A3
NUOLI ALAS	näytä AT:lle saapumisaika vasemmalla alhaalla	13 b5
TRIP 1	valitse TRIP 1	14 A2
SET	lopetta määrittely	

## 5. VIRHEILMOITUKSIA

Määrätyissä tapauksissa virhekoodi näkyy päänäytössä. Seuraavat virhekoodit voivat tulla kysymykseen:

<b>koodi</b>	<b>syy</b>	<b>toimenpide</b>
<b>Ad-Err</b>	Jännite polttoaineanturiassa ei ole muuttunut kahden kalibrointitäytön välillä polttoainemäärää kalibroitaessa.	Tarkista mustan johtimen virtaliitos. Tarkista että virta polttoaineanturille on päällä.
<b>CALErr</b>	luultavasti huono virtaliitos	Kalibroi mittari ajamalla mittarintarkastusmatka.
<b>Fu-Err</b>	Et lisännyt polttoainetta kahden kalibrointitäytön syöttämisen välillä	Syötä lisääntyvä arvo jokaisen kalibrointitäytön jälkeen.
<b>PB-Err</b>	Ajosuunnan eteen/taakse ilmaisu (keltaisen kaapelin napaisuus) vaihtaa kaapelin tai pulssianturin n.10 km:n nopeudessa.	Tarkasta keltaisen kaapelin liitokset. Jos olet liittänyt keltaisen johtimen kaukosäätimeen tulee se määritellä ennen kuin käytät sitä. Katso sivu 28.
<b>S.U.-Err</b>	luultavasti huono virtaliitos	Ota yhteys JEMBA Oy:ön.

## **6. INDEX**

-, 15  
+, 16  
Ad.-Err, 31  
ADD, 15  
ADD, 20  
Ajan asettaminen, 21  
Ajan kalibrointi, 25  
Ajan korjaaminen, 21  
arvon korjaaminen, 20  
**Automaattinen EK-  
mittaus**, 18  
BAUD RATE, 28  
BREAK, 15  
CAL, 23  
CAL, 15  
clock, 14  
**Ennakoasetus**, 17  
feet, 27  
Fu.-Err, 31  
FUEL, 21; 25  
FUEL, 14  
Halt, 16  
**Laskettu tuloaika**, 18  
**Matkan mittaaminen**, 17  
meters, 27  
miles, 27  
MPH, 28  
nautical miles, 27  
**Nopeuskynnys**, 19  
nuoli alas, 15  
OPTION, 16  
PG-Err, 31  
PILOT, 13  
PILOT, 14; 22  
Positiv, 16  
RESET, 16  
S.U.-Err, 31  
SET, 14  
speed, 13  
SPLIT, 16; 28  
stop watch, 14  
TIME, 20  
TIME, 14  
TRIP, 13  
yards, 27