

TERRATRIIP



KUN MENESTYS RATKAISEE

Trippimittareiden asennus- ja käyttöohjeet

TRIPPIMITTARIN JA ANTURIN ASENNUS

Yleistä

Pida anturi ja johdot loitolla auton sytytys- ja laturinjohdoista sekä muista suuren virran johdoista.

Suojaa anturi/kaapeli kiveniskuilta jne., esim. suojaa joustavalla muoviletkulla/putkella; on yleensä parempi asentaa napa-anturi pyörän keskikohtaan taakse. Älä kiristä anturin lukkomuttereita liikaa. Varmista, että liitokset mittarin taakse tulevassa liittimessä ovat tiukat. Jos jokin kolmesta kiinnityspultista (M5) katoaa tai vahingoittuu, älä käytä yli 10mm pultteja, tai saatat aiheuttaa oikosulun ja vahingoittaa mittaria. Ennen kuin kytket mittariin virran, varmistu vielä kerran siitä, että kytkennät ovat oikein tehty.

Napa-anturi -asennus

Asenna anturi niin, että se 'katsoo' esim. jarrulevyn kiinnityspultin kantaa ei-vetävässä pyörässä (katso kuvaa).

Joissain tapauksissa saattaa olla käytännöllisempää asentaa anturi 'katsomaan' reikiä muuten yhtenäisessä pinnassa. Anturin tulisi olla pultin/reiän keskikohtaan kohdalla, sekä kohtisuorassa pultinkannan/reiän pinnan kanssa. Mieluiten pultin pultin kannan tulisi olla tasainen (merkinnät hiottu) ja puhdas (lika, ruoste ja rasva poistettu).

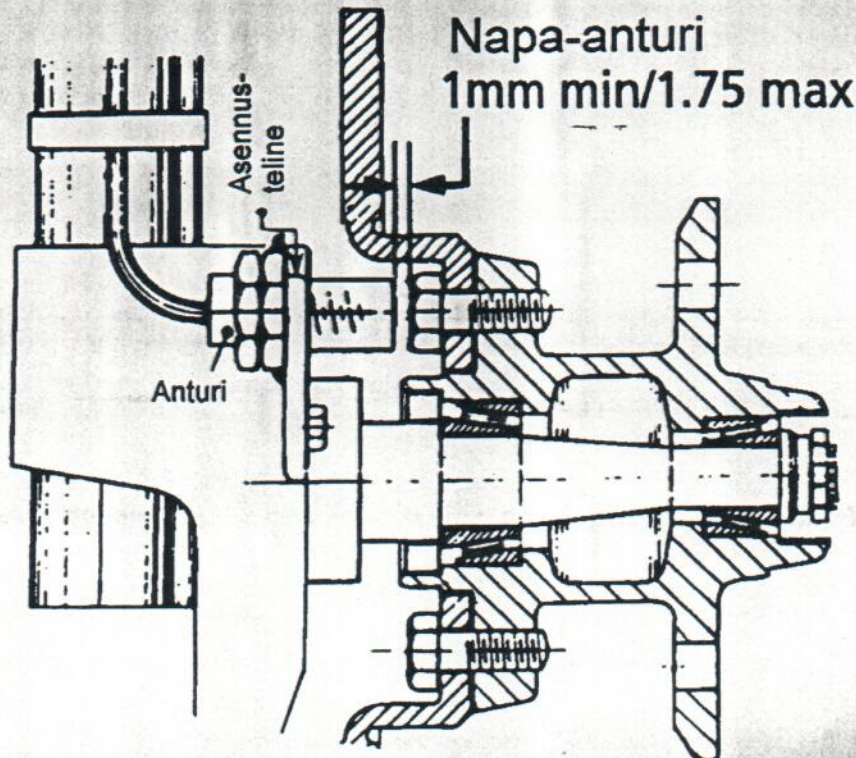
Kierrä anturi kiinni niin, että se juuri koskettaa pultin kantaa ja kierrä aukipäin 1 - 1.75 kierrosta. Kiristä lukkomutterit enintään 5 ft/lbs momenttiin. Vedä anturin johdot mittarin liittimeen.

Anturin mutterit (kierre M14x1) on käytännöllistä hitsata tai muuten kiinnittää erilliseen kiinnikkeeseen, joka sitten kiinnitetään ajoneuvoon. Näin anturin siirto/vaihto on tarvittaessa helpompaa.

HUOM: Jos hitsaat anturin mutterit kiinnikkeeseen, ÄLÄ MISSÄÄN TAPAUKSESSA käytä anturia mutteri(e)n paikalla pitämiseen.

Tyypillinen anturin asennus

1. Pultin kannan tulee olla rautaa. Anturi aistii myös alumiinia mutta, asennusetäisyys vähenee 50%.
2. Kupukantaiset pultit eivät anna anturille impulssia.
3. Pultin kannan alan tulee olla vähintään 80% anturin pään pinta-alasta.



Vaijerianturit -asennus

Japanilainen/vaihteistoanturit

Nämä anturit sopivat useimpiin japanilaisiin ja joihinkin amerikkalaisiin autoihin. Työnnä haarukkatappi anturin mutterin päähän ja neliötappi toiseen päähän niin että tapit liikuttavat toisiaan. Anturi asennetaan vaihteistoon nopeusmittarin väliin. Kiristä käsin, ÄLÄ työkalulla.

Universal/mittarivaijerianturi

Tämä anturi on suunniteltu sopimaan kaikkiin autoihin. Irroita mittarivaijeri, poista vaijerin sielu kuoresta ja leikkaa kuoresta pois 40mm. Laita kuoren molempiin katkaisukohtiin metallikaulus ja mutteri. Pujota sielu yhden kuoren osan ja anturin läpi. Pujota sielu toisen kuoren osan läpi ja kiristä anturissa olevat pienet ruuvit vaijerin sieluun kiinni. Kiristä anturin mutterit.

Anturi on suunniteltu 3.2mm paksuisille vaijerin sieluille. Jos sielu on paksumpi, poista anturin pienet kiristysruuvit ja voit varovasti yrittää porata reikää suuremmaksi. Kiristysruuvien kierre on M2.5.

Joissakin autoissa vaijerin sielu ei ole helposti irroitettavissa kuoresta.

Näissä tapauksissa asennus on seuraavanlainen: katkaise koko vaijeri. Varovasti poista 20mm kuoresta katkaisun kummaltakin puolelta. Pujota metallikaulus ja mutteri molemmille puolille. Työnnä vaijerin sielu anturiin kummaltakin puolelta ja kiristä ruuvit ja mutterit.

Sähkökytkennät

valkoinen	miinusjohto	P-	liittimessä napa 2
oranssi	plusjohto	P+	liittimessä napa 10
musta	maajohto	0V	liittimessä napa 11

HUOM: Liittimen napoihin saattaa tulla muitakin johtoja.

Tärkeätä

Vaijerianturi ei ole vesitiivis. Suojaa tarvittaessa vesitiivillä tai lämpöä kestäväällä materiaalilla. Anturia ei pidä asentaa lähelle pakosarjaa tai moottorin lohkoa. Maksimi toimintalämpötila on 125°C.

Mittari

Sähkö mittarille PITÄÄ johtaa sulakkeen (max. 2A) kautta. Käyttöjännite 12V tulee ottaa kohdasta, jossa on aina virta, EI virtalukon kautta.

Yleensä on parasta kytkeä mittarin molemmat virtajohtot (sekä + että -) suoraan akkuun. Sulakkeen tulisi sijaita heti plusnavan (miinusnavan, jos plusmaa-järjestelmä) jälkeen. Koska kaikissa mittareissa on oma virtakatkaisijansa, ei erillisen katkaisijan asentamista suositella.

HUOM: Terratrip 1, soveltuu vain miinusmaa-järjestelmiin. Mittarit 202/202+/303/303+/404 soveltuvat myös plusmaa-järjestelmiin.

Virtakytkin

Laitteen virtakytkin on Terratrip 1 merkitty I/O (I=päällä, O=pois). 202(+)/303(+)/404 malleissa vipukytkin on laitteen oikealla sivulla. Laite on päällä kytkimen ollessa alhaalla ja pois päältä kun kytkin on ylhäällä.

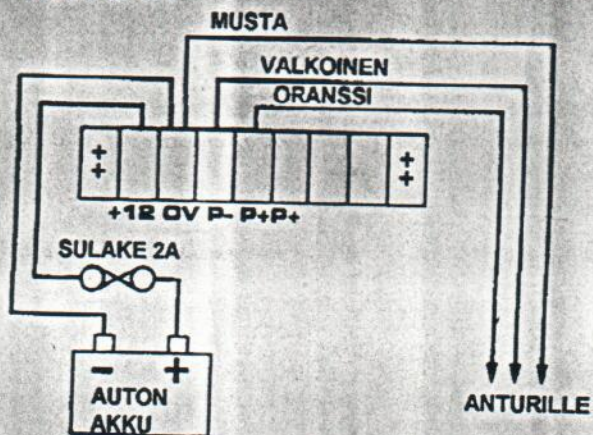
Mittarin sijoitus

Nestekidenäytön katselukulma on rajoitettu, joten varmistaaksesi parhaan "näköyhteyden" näyttöihin tulisi mittari asentaa niin, että normaalisti näytöt ovat kohtisuoraan kartturin näkökentässä. Näyttöjen kontrasti vähenee huomattavasti, jos katselukulma on enemmän kuin $\pm 20^\circ$.

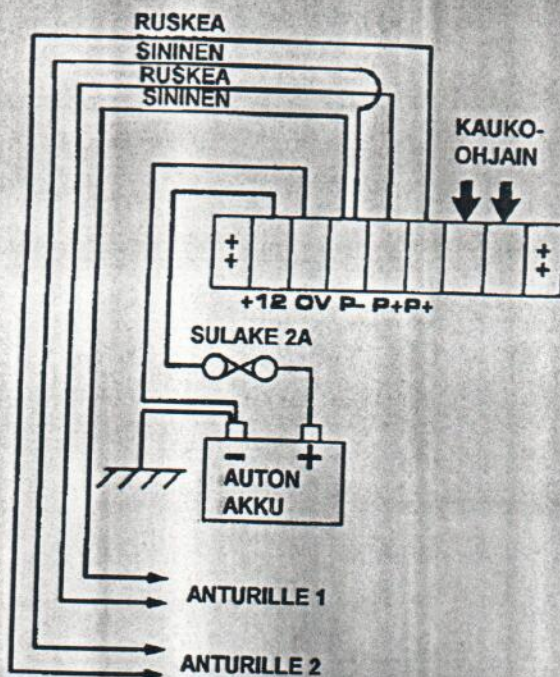


TERRATRIP 1

MITTARIVAIJERIIN KYTKETTÄVÄT ANTURIT

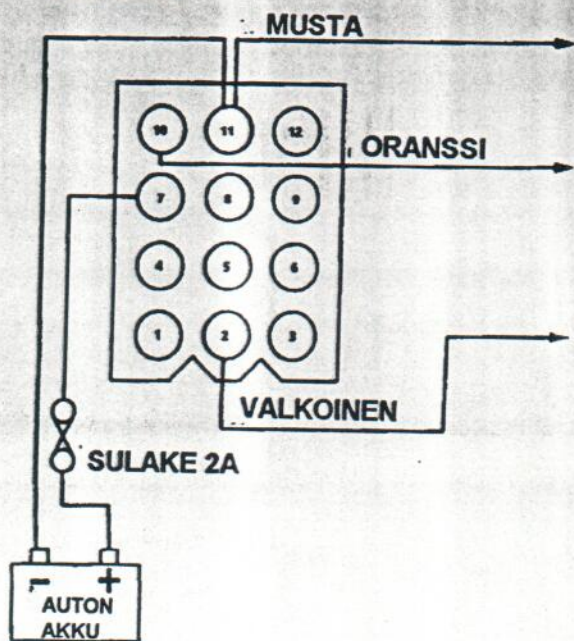


NAPA-ANTURI

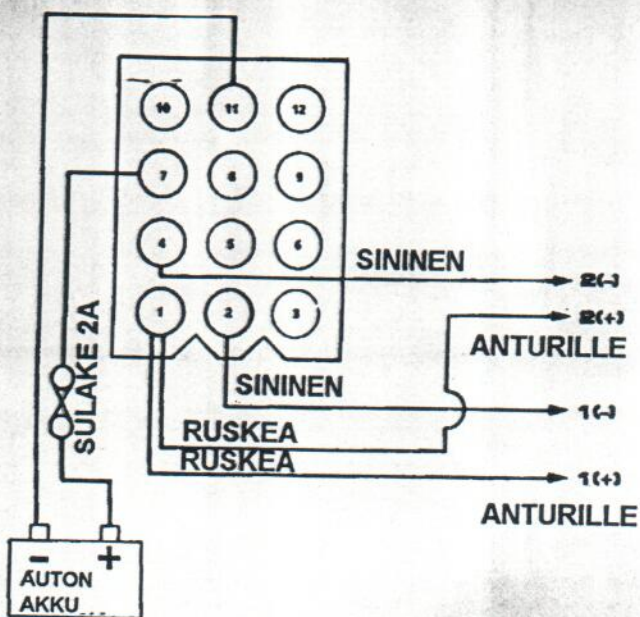


TERRATRIP 202(+) / 303(+) / 404

MITTARIVAIJERIIN ASENNETTAVAT ANTURIT



NAPA-ANTURIT



HUOM RZU-merkityt nastat ovat kauko-ohjaimelle. Jalkanollaukselle käytettävät nastat ovat: 5 ja 8 malleissa 202/303 sekä mallissa 404 nastat 5 ja 12

KÄYTTÖOHJEET

Terratrip 202/303

Kalibrointi-luvun syöttö/valinta

Paina CAL. Näytössä näkyy CAL ja 4-numeroinen luku, jossa yksi numero vilkkuu. Numeroa voi muuttaa painamalla S näppäintä. Muutettavaa numeroa voi vaihtaa painamalla F. Jatka kunnes luku on haluamasi. Tässä tilassa vilkkuu aina yksi numero. Lopettaaksesi luvun syötön paina CAL (202) tai DIS (303). Matkanäytöt näyttävät nyt matkaa.

Ajanottokellon toiminta

Mallissa 303 toiminta on kuten mallin 404 Continental-moodi (ilman keskinopeutta), eli:

CONTINENTAL TARGET -toiminta

Alempi CLR-näppäin	1.painallus	2.painallus	3.painallus	4.painallus	5.painallus
Ajanottokello	starttaa	jäätyy	jatkaa	pysähtyy	nollautuu
Kellonaika	käy	jäätyy	jatkaa	jäätyy	jatkaa

Näytön testaus

Testaustilaan pääsee painamalla: DIS (vain 303), (-), FRZ, TIME (vain 303), CAL ja 5 sekunnin ajan ylempi CLR. Näytöt tyhjenevät 1 sekunnin ajaksi, ja alkavat sen jälkeen näyttää segmenttejä yksi kerrallaan kunnes kaikki segmentit näkyvät. Tämän jälkeen segmentit sammuvat yksi kerrallaan. Tilasta pääsee pois painamalla ylempää CLR:iä (303) 2 sekunnin ajan ja sitten FRZ (202).

Matkatoiminnot

- DIS** (vain 303) mittari näyttää kokonais- ja välimatkat. 202 näyttää myös kokonaismatkan 4 numerolla.
- +/-** Mittari vaihtaa lisääntyvän ja vähenevän matkan mittauksen välillä. Kun mittari vähentää matkaa, näkyy kokonaismatkan vasemmalla puolella mallissa - merkki.
- PROBE** Valitsee vuorotellen Probe1, Probe0, Probe2 (anturi 1/ei mikään/2, jos asennettuna). Mittari näyttää mikä anturi on käytössä.
- FRZ** Painettaessa näyttö "jäätyy". F-kirjain (303) tai :-merkki (202) näkyy kokonaismatkan vasemmalla puolella. Välimatka nollautuu ja aloittaa mittaamisen uudelleen nolasta. Kokonaismatkan mittaaminen jatkuu (vaikkei näy näytössä).
Paina FRZ uudelleen ja näytöt alkavat taas näyttää reaaliaikaisesti matkoja.
- Ylä CLR** Paina tätä neljä sekuntia, kun haluat nollata kokonaismatkan.
- Ala CLR** Paina tätä nolataksesti välimatkanäyttö välittömästi.

TSD-toiminnot (vain 303)

- TSD** Näppäintä painamalla pääsee saat ylempään näyttöön ajanottokellon ja alempaan välimatka. Painamalla näppäintä 4 sekuntia, näyttöihin vaihtuvat kellonaika ja välimatka. Tällöin ylempi CLR ohjaa kellonaikaa: kellon aika muuttuu/jäädetyt/toiminta jatkuu/jäädetyt/toiminta jatkuu jne.. Takaisin normaalinäyttötilaan (ajanotto+välimatka) pääset taas painamalla näppäintä 4 sekuntia.
- FRZ** Tässä tilassa näppäin "jäädettää" näytöt ja nolaa ajaottokellon ja välimatkan. Uudestaan painettaessa näytöt palautuvat normaaliksi.

Terratrip 1

Kalibrointi-luvun syöttö

Käännä CAL kytkin CAL asentoon, näytössä näkyy C100. Paina F ja S näppäimiä yhtäaikaan muuttaaksesi satoja, F näppäintä muuttaaksesi kymmeniä ja S näppäintä muuttaaksesi ykkösiä.

Matkan asetus

Paina S muuttaaksesi satoja metrejä, F muuttaaksesi kymmeniä metrejä sekä F ja S muuttaaksesi yksiä metrejä.

Muut toiminnot

- ZERO** nolaa näytön. +/- kytkin vaihtaa matkan laskemisen suunnan (lisää/vähentää). Anturin vaihtokytkin 1/0/2, määrää käytettävän anturin, 0-asento ei käytä kumpaakaan anturia.

Terratrip 202+/303+

Yleinen toiminta

Kun mittari laitetaan päälle se näyttää tiedot, jotka olivat näytössä kun se viimeksi laitettiin päälle. Mallissa 303+ on pysäytyskello ja se mittaa kokonais- ja välimatkat. Jos haluat pyyhkiä muistista pois kaikki nämä tiedot niin paina **PROBE** näppäintä kolmen sekunnin ajan.

HUOM Näissä malleissa ei ole sisäistä akkua. Kalibrointiluvut ovat ns. pysyvässä muistissa.

Kalibrointi-luvun syöttö/valinta

Paina **CAL** ja käytössä oleva kalibrointi-luku tulee näkyviin. Kolmen sekunnin jälkeen näyttö palaa tilaan, joka oli ennen kuin painoit **CAL**ia. Jos painat **CAL**ia uudestaan kolmen sekunnin sisällä, niin toinen kalibrointi-luku tulee näkyviin. Jos et halua käyttää tätä kalibrointi-lukua paina **CAL**ia kolmessa sekunnissa ja alkuperäinen kalibrointi-luku tulee näkyviin kolmeksi sekunniksi. Kun näyttö näyttää sitä kalibrointi-lukua, jota haluat käyttää, niin **ÄLÄ** paina mitään näppäintä. Kolmen sekunnin jälkeen kalibrointi-luku häviää ja mittari käyttää sitä lukua. Näyttö näyttää mikä kalibrointi-luku on käytössä (**CAL1** / **CAL2**).

Vaihtaaksesi kalibrointi-luku paina **CAL**ia 1-2 kertaa. Paina **CAL SET**. Syötä haluamasi kalibrointi-luku (näppäimissä on numerot) ja paina alemmaa **CLR**:ää. Jos teet virheen paina ylempää **CLR**:ää ja numero vaihtuu alkuperäiseksi. Jos yrität syöttää kalibrointi-lukua, joka on pienempi kuin 100, niin näyttöön ilmestyy "ERROR" ja ääni piippaa, kun alemmaa **CLR**:ää painetaan. Syötä luvuksi yhtä suuri tai suurempi kuin 100 ja paina alemmaa **CLR**:ää hyväksyäksesi tämän numeron.

Näytön testaus

Paina **DIS** ja sen jälkeen paina +/- kolme sekuntia käynnistääksesi näytön testaustilan. Tästä tilasta pääsee pois painamalla mitä tahansa näppäintä.

Matkatoiminnot (202+ sekä 303+)

DIS Mittari näyttää kokonais- ja välimatkat.

+/- Mittari vaihtaa lisääntyvän ja vähenevän matkan mittauksen välillä. - merkki näkyy kokonaismatkan vasemmalla puolella kun mittari vähentää matkaa.

FRZ Painettaessa näyttö "jäätty". F-kirjain näkyy kokonaismatkan vasemmalla puolella. Välimatka nollautuu ja aloittaa mittaamisen uudelleen nollasta. Kokonaismatkan mittaaminen jatkuu (vaikkei näy näytössä). Paina **FRZ** uudelleen ja näytöt alkavat taas näyttää reaaliaikaisesti matkoja.

DIS SET Tämä näppäin mahdollistaa kokonaismatkan asetuksen. Paina **DIS SET** ja näyttöön tulee 0.00. Syötä enintään 5 numeroa ja paina alempi **CLR**. Jos painat väärää numeroa, paina ylä **CLR** ja aloita alusta.

Ylä CLR Paina tätä kolme sekuntia, kun haluat nollata kokonaismatkan.

Ala CLR Paina tätä nollataksesi välimatkan näyttö välittömästi.

PROBE Valitsee vuorotellen Probe1, Probe0, Probe2 (anturi 1/ei mikään/2, jos asennettuna). Mittari näyttää mikä anturi on käytössä.

Nopeustoiminnot (erillisenä vain 202+)

SPD Tästä saadaan näyttöön nopeus ja kokonaismatka.

HUOM Sama toiminto mallissa 303+ saadaan **TSD-näppäimen** avulla.

Aikatoiminnot (vain 303+)

TIME Paina tätä näppäintä siirtyäksesi aika-näyttöihin. Ylempi näyttö kertoo kellonajan lukuun 23:59:59 asti. Alempi näyttö näyttää ajanottokellon lukuun 59:59 asti.

Ala CLR

1. painallus: ajanottokello käynnistyy.
2. painallus: ajanottokello näyttää väliaikaa, eli kello jatkaa laskemista, mutta näyttö ei muutu.
3. painallus: ajanottokello jatkaa näyttämistä.
4. jne: toistaa kohtia 2 ja 3 peräkkäin

Pitkä painallus (yli 3 sekuntia) pysäyttää ja nollaa ajanottokellon.

TIME SET Kellonajan asetus. Paina näppäintä ja näyttöön tulee : : . Syötä kellonajaksi enintään neljä numeroa (eli vain tasaminuuttien tarkkuudella). Paina alempi **CLR** ja kello alkaa käydä. Jos syötät väärin, paina ylempi **CLR** ja kellonaika palautuu entiselleen. Jos syötät virheellisen kellonajan (esim. 24:02:00), niin painaessasi alempi **CLR**, näyttöön ilmestyy "ERROR" ja laite piippaa. Syötä oikea aika.

TSD-toiminnot / Time, Speed & Distance eli Aika, Nopeus ja Matka (vain 303+)

TSD Näppäintä painamalla pääsee TSD-toimintoon, jossa on 3 tai 4 erilaista näyttöä, joita vaihdellaan painamalla näppäintä pitkään (3 sekuntia). Neljättä näyttötilaa ei ole aivan alkupään laitteissa.

1. näyttö Ylemmässä näytössä on ajanottokello, joka toimii normaalisti (kts. edellä), paitsi käytetään ylä **CLR**. Alemmassa näytössä näkyy välimatka, joka toimii aivan normaalisti.
2. näyttö Kuten 1. näyttö, mutta ylemmässä näytössä näkyy kellonaika.
3. näyttö Ylemmässä näytössä on kokonaismatka ja alemmassa nopeus.
4. näyttö Ylemmässä näytössä on keskinopeus ja alemmassa matka.

Terratrip 404

Kalibrointi-luvun syöttö/valinta

Paina **CAL1**. Näytössä näkyy CAL ja 4-numeroinen luku, jossa yksi numero vilkkuu. Numeroa voi muuttaa painamalla **S+** ja **S-** näppäimiä. Muutettavaa numeroa voi vaihtaa painamalla **F**. Jatka kunnes luku on haluamasi. Tässä tilassa vilkkuu aina yksi numero. Lopettaaksesi luvun syötön paina **CAL1**. Matkanäytöt näyttävät nyt matkaa.

Malli 404 muistaa kaksi lukua (esim kahdelle eri rengaskoolle). Vaihtaaksesi CAL1:sta CAL2:een, paina **CAL2**, matkanäytöt näyttävät toista kalibrointilukua. Paina uudelleen **CAL2** ja näytöt palaavat näyttämään matkoja. Nyt käytössä on CAL2. Vaihtaaksesi takaisin, toimi samoin kuin edellä, mutta paina **CAL1** näppäintä.

Jos haluat muuttaa toista (CAL2) kalibrointilukua, kun toinen (CAL1) on käytössä (autoa ajetaan), toimi seuraavasti: Paina **CAL2** ja voit muuttaa lukua edellä olevien ohjeiden mukaan, **MUTTA** kun luku on syötetty paina kaksi kertaa **CAL1**. Sillä aikaa kun olet muuttanut CAL2:sta on mittari mitannut käyttäen CAL1:stä. Sama pätee myös toisinpäin.

Aikatoiminnot

Asettaaksesi kellonajan, hae ajat näkyviin ja paina **Sw** neljän sekunnin ajan. Nyt sekunnit vilkkuvat. **S-** ja **S+** nollaavat sekunnit. Paina **Sw** uudelleen ja minuutit alkavat vilkkua. **S-** ja **S+** muuttavat minuutteja, **F** kymmeniä minuutteja. Paina taas **Sw** ja vilkkuminen siirtyy tunteihin. Näppäimet **S-**, **S+** ja **F** muuttavat tunteja. Lopeta kellonajan asetus painamalla **Sw**.

Matkatoiminnot

PROBE Valitsee vuorotellen Probe1, Probe0, Probe2 (anturi 1/ei mikään/2, jos asennettuna). Mittari näyttää mikä anturi on käytössä.

Zt Paina 4 sekuntia, kokonaismatka nollautuu.

Zi Paina ja välimatka nollautuu heti.

+/- Mittari vaihtaa lisääntyvän ja vähenevän matkan mittauksen välillä. - merkki näkyy kokonaismatkan vasemmalla puolella kun mittari vähentää matkaa.

FRZ Näyttöön tulee **F**. Molemmat matkanäytöt jäätyvät. Kokonaismatkaa jatkaa kuitenkin, mutta välimatka nollautuu ja aloittaa alusta. Ajanotokello nollautuu ja aloittaa alusta. Painamalla toisen kerran näytöt palautuvat normaaleiksi.

Matkahälytyksen asetus/käyttö

Paina **Zi** neljän sekunnin ajan, matka näyttöön tulee **AL** ja 000.00, yksi numero vilkkuu. **S-** ja **S+** muuttavat numeroa, **F** vaihtaa muutettavaa numeroa. Toista kunnes matka on haluamasi ja mikään numero ei vilku. Ajettaessa, kun matka tulee hälytyksen kanssa samaksi, kuuluu ääni ja alempaan näyttöön tulee **AL**. Painamalla **F** hälytys loppuu.

Aikahälytyksen asetus/käyttö

Saadaksesi hälytysajan näyttöön, paina **T/Sp** neljän sekunnin ajan (alemassa näytössä **AL**, ylemmässä 00:00:00). Aseta minuutit käyttämällä näppäimiä **S-**, **S+** ja **F**, kuten edellä. Näppäimellä **Sw** pääset muuttamaan tunteja. Kun laite hälyttää, kuuluu ääni ja alempaan näyttöön tulee **AL**. Painamalla **F** hälytys loppuu.

Ajanotokellon toiminta

Mallissa 404 on kaksi erilaista toimintamallia, kts. alla. Toimintamalli valitaan sisäisellä kytkimellä.

UK TARGET -toiminta

SW -näppäin	1.painallus	2.painallus	3.painallus
Ajanotokello	starttaa	stoppaa	nollautuu
Kellonaika	käy	jäätyy	jatkaa
Keskinopeus	laskee	nollautuu ja aloittaa alusta	laskee

CONTINENTAL TARGET -toiminta

SW -näppäin	1.painallus	2.painallus	3.painallus	4.painallus	5.painallus
Ajanotokello	starttaa	jäätyy	jatkaa	pysähtyy	nollautuu
Kellonaika	käy	jäätyy	jatkaa	jäätyy	jatkaa
Keskinopeus	nollautuu ja starttaa	laskee	laskee	laskee	laskee

Näytön testaus

Paina **T/Sp** niin, että näytöissä näkyy nopeus ja keskinopeus. Paina peräkkäin **CAL2**, **(-)**, **FRZ** ja 2 sekunnin ajan **F**. Näytöt siirtyvät itsetestaustilaan. Tilasta pääsee pois painamalla **CAL2**.

Nopeus/Keskinopeus

Näppäimellä T/Sp saadaan näyttöihin nopeus ja keskinopeus. Väärän käännöksen jälkeen takaisinpäin ajettaessa, pitää painaa (-), jotta matkat pitävät paikkansa. Näin toimittaessa keskinopeus on todellinen, eli lasketaan todellisen matkan ja reitin (ei ajetun matkan) pituuden perusteella.

HUOM Keskinopeuden laskemisessa käytetään ajanottokellon aikaa.

Mittarin kalibrointi

Kalibrointi-luvun laskeminen

Terratrip 202(+)/303(+) ja 404

Luku on anturin kilometrillä antamien impulssien määrä. (eli luku on: 1000m jaettuna renkaan ympärysmittalla metreissä ja tämä kerrotaan yhdellä renkaan pyörähdyksellä saatavien impulssien määrällä)

Terratrip 1

Luku on 10% anturin kilometrillä antamien impulssien määrästä. (eli em. tavalla saatu luku jaetaan 10:llä)

HUOM Renkaan ympärysmittan määrittäminen laskemalla antaa vain teoreettisen arvon, joten sen perusteella laskettu kalibrointi-luku on myös teoreettinen, eli ei välttämättä pidä paikkaansa todellisuuden kanssa. Jos vain mahdollista, tarkista luku ajamalla.

Kalibrointi-luvun saaminen ajamalla

Terratrip 202(+)/303(+) ja 404

Aseta kalibrointiluvuksi 1000, ja aseta mittari näyttämään matkaa. Tarvittaessa nolaa matkat. Aja ennalta mitattu kilometrin matka. Merkitse mittarin lukema muistiin, tämä on oikea kalibrointi-luku. Voit tarkistaa toiminnan syöttämällä äsken saadun luvun mittariin ja ajamalla matkan uudestaan. Mittarin tulisi näyttää 1 km matkaa.

Terratrip 1

Muuten sama kuin yllä, mutta syötä alkulukemaksi 100.

HUOM Kun mittaria kalibroidaan ajamalla, kannattaa samalla käydä läpi eri rengaskoot

Kalibrointi-luvun tallentaminen mittariin

Katso mittarin ohjeista.

Mittarien sisäiset kytkimet/osat

Terratrip 202+/303+

Näissä malleissa ei ole kytkimiä laitteen sisällä EIKÄ vaihdettavaa sisäistä akkua.

Terratrip 1/202

Laitteissa on sisäinen vaihdettava akku, mutta ei sisäisiä kytkimiä.

Terratrip 303/404

Laitteissa on sisäinen vaihdettava akku, sekä kytkimiä seuraavien toimintojen ohjaamiseen:

Sekuntti/desimaali minuutit (303/404)

Laitte näyttää normaalisti sekunteja. Tämä voidaan vaihtaa desimaalinäytöksi esim. 1min 30sek näkyisi 1.50 min. Avaa laite ja käänä pientä kytkintä piirilevyn vasemmalla puolella.

Ajanottokellon toiminta (vain 404)

avaa laite ja käänä kytkintä piirilevyn kääntöpuolen keskellä.

Näppäinäät (vain 404)

Normaalisti äänet kuuluvat. Jos haluat äänet pois, avaa laite ja käänä kytkintä piirilevyn kääntöpuolen oikealta.

Lisäohjeita käyttäjälle

Seuraavat ohjeet on tarkoitettu sinun avuksesi. Suosittelemme, että luet ne ennen laitteen asennusta.

Anturit

Pyörään asennetut anturit

Todennäköisimmät syyt tämän anturin toimintahäiriöihin ovat kiveniskujen aiheuttamat vahingot sekä anturin johdon liiallinen liikkuminen/taipuminen anturin juuresta. Nämä ongelmat voidaan helposti välttää esimerkiksi seuraavasti:

Käytä irrallista sytytystulpan kumista hattua. Työnnä hattu anturin johtoon ja osittain anturin rungon päälle. Kiinnitä hattu nippusiteillä.

Suosittelamme myös, että käytät anturin asennuksessa tukevaa telinettä, mielellään vähintään 3mm terästä. Tarkista myös anturin etäisyys kohteesta (pultin kanta tms.) asennuksen jälkeen, kun auto on pyörillä sekä sen jälkeen huoltojen yhteydessä.

Nopeusmittarin vaijeriin asennetut anturit

Näitä antureita ei pidä asentaa paikkaan, jossa ne ovat alttiina vedelle. Anturia ei myöskään pidä asentaa paikkaan, jossa anturin johdot kulkevat "häiritsevien" sähköjohtojen lähellä, erityisesti sytytysjohtoja ja laturinjohtoja on syytä välttää.

Testaus

Pyörään asennetut anturit - Terratrip 1

Tarkista jännite napojen P- ja P+ välillä. Jännitteen pitäisi olla n. 5 V. Kosketa anturin päätä metallikappaleella, jännitteen pitäisi nousta n. 0.5 V.

Pyörään asennetut anturit - Terratrip 202(+)/303(+)/404

Tarkista jännite napojen P- ja P+ välillä. Jännitteen pitäisi olla n. 8 V. Kosketa anturin päätä metallikappaleella, jännitteen pitäisi nousta n. 1.0 V.

Nopeusmittarin vaijeriin asennetut anturit - kaikki mallit

Tarkista jännite napojen 0V ja P+ välillä. Jännitteen pitäisi olla n. 5 V.

Tarkista jännite napojen 0V ja P- välillä. Sen tulee vaihdella välillä 0V ja 0.45V, kun vaijeria pyöritetään hitaasti.

Vianetsintä

Jos anturin jännite on oikea JA jännitteen muutos on oikea, anturi on ehjä.

Jos anturin jännite on oikea MUTTA jännitteen muutos EI ole oikea, anturi on rikki.

Jos anturin jännitettä ei ole, on mittari rikki.

Lisähuomautus - Terratrip 1

Jos mittarissasi on 2 kpl P+ liitäntää, toisessa on jännite kun 1/0/2-kytkin on 1-asennossa, ja toisessa kun kytkin on 2-asennossa.

Anturin johdon pituus

Johtoa voi lyhentää tai jatkaa tarpeen mukaan. On parasta pitää johto vain niin pitkänä, että se ylettää mittarille. Kaapelikerät saattavat aiheuttaa häiriöitä (kts. myöhemmin)

Näytöt - puhdistus

Mittarin näytöt pölyntyvät/likaantuvat ajan mittaan. Puhdista näyttö antistaattisella välineellä/aineella (esim. monitorin puhdistusliinalla). Älä kuitenkaan koskaan suihkuta nesteitä suoraan näytöille, vaan ensin nukkaamattomalle kankaalle ja puhdista näyttö kankaalla.

Näytöt - valaistus

Näyttöjen valaistuksessa käytetyt polttimoita ei pidä korvata tehokkaammilla, muuten näyttö saattaa vahingoittua.

Sisäinen vara virtalähde - ei 202+/303+

Virtalähde on välttämätön osa mittarissa. Sen on oltava ladattuna aina. Seuraavat ohjeet auttavat:

- (A) Kytke mittarista aina virta pois (mittarin katkaisijasta), jos syöttövirta auton akusta katkaistaan 20 min pidemmäksi ajaksi, esim. rallin jälkeen tai kun auto jätetään Parc Ferme:hen yli vuorokaudeksi.
- (B) Mittarin virta voidaan (kannattaa) ottaa suoraan akulta. Tällöin on kuitenkin käytettävä sulaketta virta johdossa. Sammuta mittari kun se on pois käytöstä yli 24 tuntia.
- (C) Jos sisäinen virtalähde tyhjenee kokonaan esim. jos mittari jää päälle yli tunniksi ilman syöttövirtaa auton akusta, on toimittava seuraavasti:
 - (1) Kytke mittariin virta 12V akusta ja jätä mittari päälle vähintään 2 tunniksi.

- (2) Irroite mittari akun virrasta ja heti kun mittarin näytön alkavat himmetä, sammuta mittari.
- (3) Toimi jälleen kuten kohdassa 1.
- (3) Toista kohdat 1,2 ja 3, kunnes mittarin näytöt pysyvät kirkkaina vähintään 1.5 minuuttia. Nyt mittari voidaan jättää 24 tunniksi latautumaan akkuvirrasta.

Huomio

- (1) Sisäisen virtalähteen lataamiseen käytettyjen kertojen määrä (kts. edellä) vähenee huomattavasti, jos akku on kytketty akkulaturiin.
- (2) Edellä esitetty lataus/purku toimenpide ei ole tarpeellinen kun mittari on normaalissa käytössä. Talloin sisäinen virtalähde latautuu automaattisesti, kun sitä ei ole päästetty purkautumaan täysin tyhjäksi.
- (3) Sisäinen virtalähde on NiCad ladattava akku (Berec SB 1166 tai vastaava). Muunlaista virtalähdettä ei saa käyttää, tai mittari voi vahingoittua normaalisti.

Mittarin toimintahäiriöt

Toimintahäiriöistä 99.9% johtuu ulkoisista sähköisistä häiriöistä, vain harvoin itse mittari on viallinen. Kokemuksemme mukaan yleisin syy on häiriö sytytystulpan/puolan johdoista. Jos häiriö on toistuvaa, suosittelemme vaihtamaan kyseiset johdot esim. Lucas 'SpeedLead' -johtoihin. Useimmiten häiriöt ovat kokonaan vältettävissä huolellisella asennuksella.

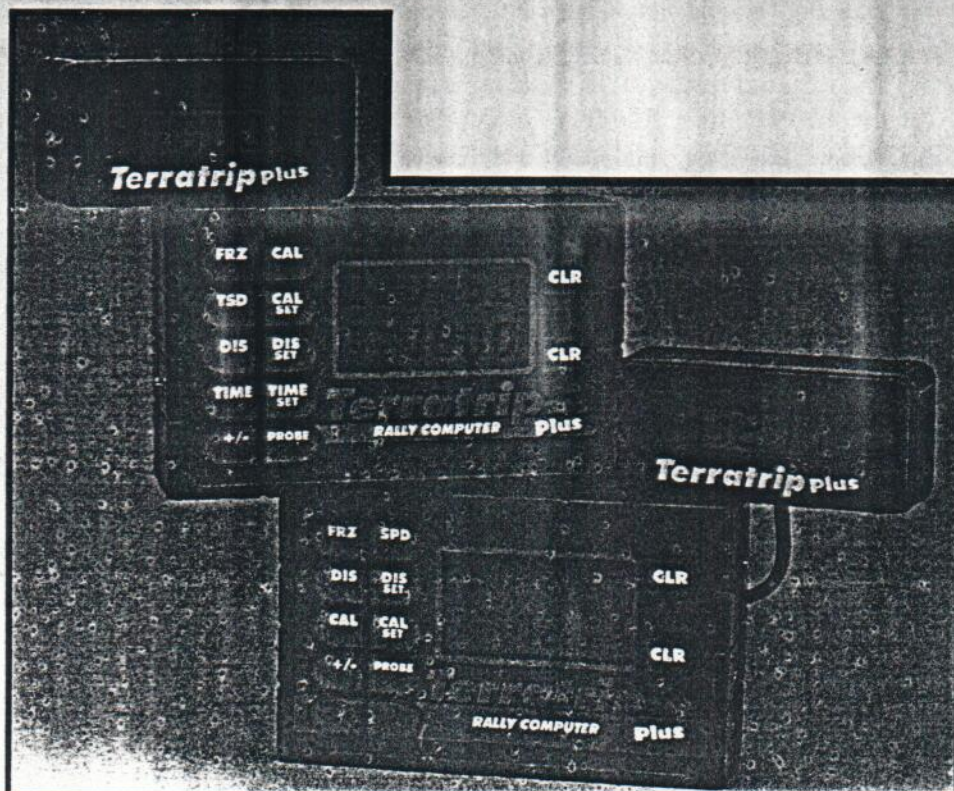
Sähköhäiriön tunnusmerkkejä:

1. Matka 'juoksee' vaikka auto on paikallaan moottorin käydessä.
2. Matkanäyttöjen lukemat poikkeavat toisistaan, vaikka lähtökohta oli sama.
- 3.*** Näytöt 'jäätävät' (seisahtuvat) eivätkä mittarin näppäimet toimi.
- 4.*** Näytöt 'jäätävät' (seisahtuvat) ja näyttävät vajaita numeroita.
- 5.*** Mittari nollautuu tai muuten ei toimi kun auto 'hyppää', mutta mittarin koteloon naputtelu kun auto on paikallaan ei aiheuta häiriötä.
6. Näyttö välähtää ajoittain.

*** Näissä tapauksissa ainoa tapa saada mittari toimimaan oikein, on sammuttaa laite ja odottaa 5-10 sekuntia ennen päällekytkemistä. Jos mittari jätetään päälle kun näytöt ovat 'jäätäneet', saattavat näytöt vahingoittua pysyvästi. Näytöt voidaan vaihtaa, mutta tämä työ/osat eivät kuulu takuun piiriin.

Sähköhäiriön lähteitä saattavat olla:

Sytytysjohdot, laturin johdot, polttainepumput, releet, pyyhkijän moottorit, tuulettimen moottorit jne.



DSI (DUAL SENSOR INTERFACE) SOVITIN

Yleistä

Sovittimella voidaan yhden anturin signaali jakaa kahdelle Terratrip-mittarille tai ottaa signaali mittarille auton alkuperäisestä sähköisen nopeusmittarin anturista. Sovitinta ei ole suunniteltu toimimaan ABS-anturin kanssa.

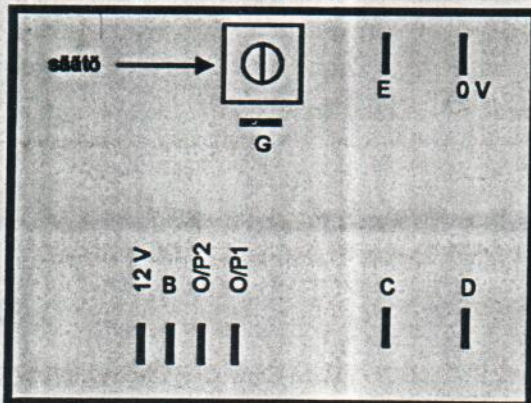
HUOMI!

1. Kun sovitinta käytetään auton alkuperäisen anturin kanssa, voi olla tarpeen muuttaa sovitin säätöä pienestä säätöruuvista.
2. Kaikki käyttämättömät (vapaaksi jäävät) liitännät on suojattava, tai sovitin voi vaurioitua. Takuu ei tällöin kata vahinkoa.
3. Sovittimessa on kaksi ulosottoa: O/P1 ja O/P2.
O/P1 antaa ulos yhden pulssin jokaista sovitimelle sisään syötettyä pulssia kohti.
O/P2 antaa ulos yhden pulssin jokaista neljää sovitimelle syötettyä pulssia kohti.
Yleensä on parasta käyttää O/P2:ta silloin, kun sovitinta käytetään auton alkuperäisen anturin kanssa.

Joka tapauksessa pyritään käyttämään ulosottoa, jolla kalibrointilukema saadaan alueelle 1000 - 5000.

Kytkeä

Peruskytkentä (käytetään kaikissa vaihtoehdoissa)



- liittimeen 0 V kytketään maajohto ja Terratrip 202/303/404 -laitteesta pinni 11
- liittimeen 12 V kytketään virtajohto (sulakkeellinen) ja Terratrip 202/393/404 -laitteesta pinni 7

Lisäkytkentä T005 (napa-anturi) kanssa

O/P1	pinni 2 ensimmäisestä Terratrip 202/303/404 -laitteesta
O/P2	pinni 2 toisesta Terratrip 202/303/404 -laitteesta
B	T005 anturin ruskea johto
D	T005 anturin sininen johto

Lisäkytkentä T006 ja T007 (vaijeri-/vaihteistoanturi) kanssa

O/P1	pinni 2 ensimmäisestä Terratrip 202/303/404 -laitteesta
O/P2	pinni 2 toisesta Terratrip 202/303/404 -laitteesta
B	T006/T007 anturin oranssi johto
C	T006/T007 anturin valkoinen johto
E	T006/T007 anturin musta johto

Lisäkytkentä alkuperäisen nopeusmittarin anturin (3 johtoa)

O/P2	pinni 2 Terratrip 202/303/404 -laitteesta
C	impulssijohto alkuperäisestä anturista

Lisäkytkentä alkuperäisen nopeusmittarin anturin (2 johtoa)

O/P2	pinni 2 Terratrip 202/303/404 -laitteesta
C	impulssijohto alkuperäisestä anturista
E	kytketään yhteen sovitin G-liittimen kanssa

Seuraavan tyyppinen asennus on todettu hyväksi:

Virtajohto

- (A) Taakse asennetusta akusta: vedä johto mahdollisen tulipellin läpi, välttäen sähkölaitteita ja -johtoja turvakaarta pitkin ylös, turvakaaren yläosaa pitkin eteenpäin, tuulilasin vierestä turvakaarta alas kojetaulun eteen (ei taakse, sillä häiriöiden vaara on silloin suurempi) ja suoraan trippimittarille.
- (B) Edessä olevista akuista, joko auton keulaan päin tai suoraan sisälokasuojan läpi. Molemmissa tapauksissa jatka johdon vetämistä pyörän kaaren sisäpuolella (suojaa johto muoviletkulla/putkella), A-pilarin ja ulkolokasuojan välistä pellin läpi, A-pilari kiertäen tai sen läpi kojetaulun etupuolella trippimittarille.

HUOM Virtajohtoon on asennettava sulake heti akun jälkeen.

Anturin johdot

Edellisten toimenpiteiden periaatteet ovat:

- (A) Välttää kaikkia muita johtoja ja sähkölaitteita autossa ja kojetaulun takana.
- (B) Välttää mittarin johtojen vetämistä moottoritilan kautta.
- (C) Pitää kaikki johdot "siistinä nippuna" ja katkaista ylimääräinen pituus johdoista.

Häiriötä saattaa mittarille aiheuttaa:

- | | |
|----------------|-------------------|
| Kauko-ohjain | 1. tarkistuskohde |
| Anturin johdot | 2. tarkistuskohde |
| Virtajohto | 3. tarkistuskohde |

Häiriön syyn selvittämiseksi:

- (A) Irroita kauko-ohjain - loppuiko häiriö? Jos kyllä, vedä kauko-ohjaimen johdot muuta kautta. Jos ei: (B)
- (B) Irroita anturin/antureiden johdot - loppuiko häiriö? Jos kyllä, kytke (toinen) anturi takaisin, ja tarkista esiintyykö häiriö vielä, jos kyllä niin vedä anturin johdot muuta kautta. Jos antureita on käytössä kaksi, irroita ensimmäinen ja toista em. toimenpide toiselle anturille.

Joskus (harvoin) on tarpeen käyttää suojattua kaapelia anturin ja virtajohdoille. Käytä 2-napaista johtoa. Katkaise anturin johto noin 5cm pituiseksi ja jatka suojatulla johdolla. Liitos on juotettava ja suojattava hyvin. Suojavaippa tulee maadoittaa vain toisesta päästä. Tämä voidaan toteuttaa esim. liittämällä vaipat mittarin takana toisiinsa. Vaippa on sitten maadoitettava akun miinusnapaan tai miinusjohdon koriliitokseen.

Hyvä uutinen on, että suurimmassa osassa asennuksista häiriöitä ei kuitenkaan esiinny. On kuitenkin suositeltavaa "esiasentaa" kaikki johdot ja varmistaa toimivuus. Vasta tämän jälkeen viimeistellään asennus.

Jos ongelmia esiintyy, voit kirjoittaa, soittaa, faxata tai lähettää sähköpostia meille, neuvomme mielellämme. Takuuasiat käsitellään tapauskohtaisesti.

HUOM Emme kuitenkaan korjaa viallisia laitteita. Takuu- ja muut huollot suorittaa valmistaja.

AUTORACING

PL 211, Länsisatamankatu 1, 00181 HELSINKI

puh. 09 - 540 7800, fax 09 - 540 78030

E-mail: info@autoracing.fi

Internet: www.autoracing.fi