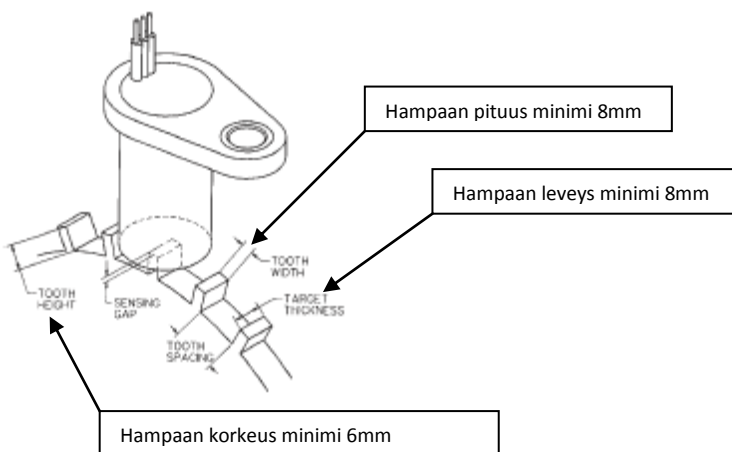
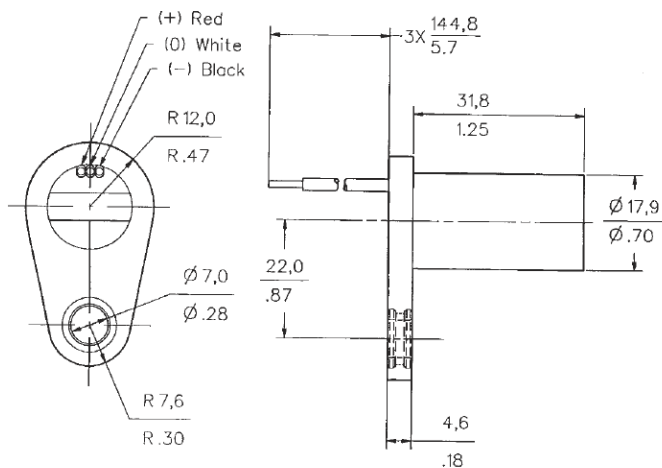


MITTAUSPERIAATE:

Kampiakselille asennetaan impulssipyörä, jossa on yksi hammas (tai vastaava, esim. m8 pultin kanta). Tämän impulssikohteen taajuutta eli moottorin RPM-arvoa luetaan anturilla, joka asennetaan alla olevan kuvan mukaisesti. Anturi pitää asentaa siten että sen etäisyys muista paitsi impulssikohteesta on yli 6mm. Ilmaväli anturin ja impulssikohteen välillä pitää olla 1-2mm. RPM arvon mittausta on erittäin tarkka, kun impulsseja tulee vain kerran kierroksella. Mitattu nopeus on siis keskiarvo yhdeltä kampiakselin kierrokselta, joten mittausnopeuskin on vähintään riittävä.

Anturi on Honeywell 1GT101, joka on erittäin toimintavarma ja luotettava. Sen halkaisija on n.18mm ja pituus 31.8mm. Alla olevissa kuvissa on lisätietoa anturista.

MOUNTING DIMENSIONS (For reference only)



MITTALAITE:

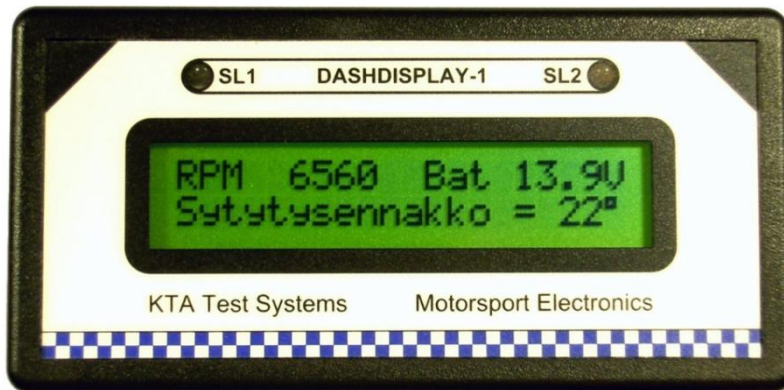
Mittalaite on oheisen kuvan mukainen. Laitteessa on kaksirivinen LCD-näyttö sekä EEPROM-muistia, johon mahtuu 3.5 minuuttia dataa. Mittauksen ollessa päällä laite valvoo ylittääkö RPM asetetun rajan. Rajan ylityttyä yhtäjaksoisesti säädetyn suodatusajan, syttyy laitteen yläosaan punainen LED (SL2) merkiksi ylityksestä. Merkkivalo jää palamaan, vaikka RPM laskisi alle valvontarajan.

Laitteen toimintaa ohjataan kolmella painonapilla, joilla on seuraavat toiminnot :

Nappi-1, Mittauksen aloitus, asetusten säätö

Nappi-2, Mittauksen lopetus , asetusten säätö, Laitteen nollaus (yhdessä napin-3 kanssa)

Nappi-3, Laitteen nollaus (yhdessä napin-2 kanssa)



MITTAUSTAPAHTUMA :

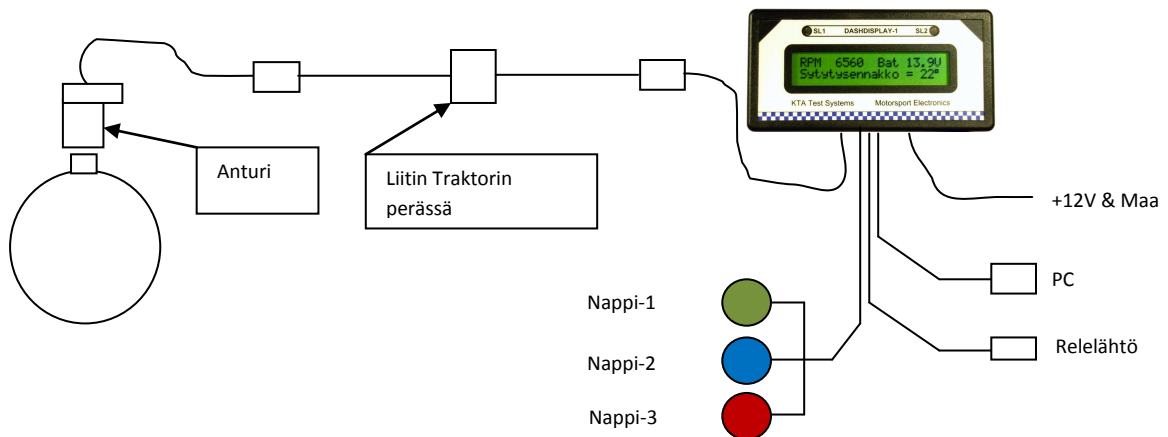
1. Laite nollataan painamalla samanaikaisesti nappia-2 ja -3. Muistiin tallentuneet RPM-tiedot nollautuvat, merkkivalot sammuvat ja data-muistin kirjoitus alkaa tämän jälkeen alusta.
2. Ajon alkaessa käynnistetään mittaus painamalla nappia-1. Tämän jälkeen syttyy vihreä merkkivalo SL1, joka kertoo mittauksen olevan päällä. Näytöllä näkyy sekä nykyinen RPM että maksimi RPM. Näytöllä on lisäksi informaatio muistin käytöstä, josta näkee jos data-muisti tulee täyteen. Laite jatkaa mittausta ja valvontaa normaalisti, vaikka data-muisti tulisi täyteen.
3. Ajon keskeytyessä tehdään kohtien 1 ja 2 toimet, jos ajoa yritetään uudelleen
4. Ajon päättyessä painetaan nappia-2, jolloin mittaus päättyy. Maksimi RPM ja valvontatila (ylittyikö RPM) jäävät sille tasolle, kun ne olivat nappia-2 painettaessa. Myös data-muistiin kirjoitus päättyy.
5. Jos on tarve tarkistaa RPM-tiedon käyttäytyminen, niin laite kytketään tietokoneeseen ja luetaan data-muisti erillisellä PC-ohjelmalla. Normaali tilanteissa tietokonetta ei tarvita.

KYTKENNÄT :

- Käyttöjännite +12V (toimii +9...+18V jännitteellä), käyttövirta alle 0.3A
- Maa
- RPM-anturin johto, 3-napainen (+5V syöttöjännite, Signaali ja Maa)
- Kytkimet, 4-napainen (Nappi-1, -2 ja -3 Signaalit sekä Maa)
- RS-232 sarjaliikenne, D9-liitin
- Relelähdtö, toimii samanaikaisesti SL2 kanssa. Tämä voi ohjata 12V relettä, max 0.2A

SÄÄDETTÄVÄT PARAMETRIT :

1. Valvontarajan RPM
2. RPM ylityksen minimi aika. Jos RPM on yli valvontarajan tämän ajan tai pidempään, niin RPM katsotaan olleen yli sallitun rajan. Tämä suodatusaika on hyvä siksi, jos nopeus ylittää lyhyt aikaisesti valvontarajan jostakin muusta kuin nopeussäätimestä johtuvasta syystä. Estetään siis turhat hylkäykset.



AVOIMET ASIAT :

Traktorin perään tuleva liitin. Sen pitää olla luotettava ja kestää toistuvaa kytkemistä sekä irrotusta. Jos kontakti liittimen pinneissä pätkii, niin se näkyy suoraan RPM-arvossa ja tulos ei ole luotettava. Yksi vaihtoehto on esim. perävaunun pistoke ja kytkeä siinä kaksi pinniä rinnakkain jokaiselle kolmelle linjalle. Näin saisi mahdollisesti luotettavan kytkennän.

Testikäytössä toimii normaali liitin, jota käytetään ajoneuvojen johtosarjoissa.