



# Asennusohje CFX-750 EZ-Steer

Manual ID Rev dat.

Install-EZ-3x 2011-05-24









Seuraavat ohjeet auttavat sinua asentamaan CFX-750 EZ-Steer -laitteen oikeaoppisesti. Huomaa, että kaikkia mukana tulleita kaapeleita ei välttämättä tarvitse käyttää CFX-750 EZ-Steer -laitteen asentamiseen.

	Asennusvaihe	Sivunumero
1.	CFX-750 EZ-Steer asennukseen tarvittavat osat	4
2.	Ag 25 GPS/GNSS-antennin asennus	4
3.	EZ-Steer T2 kallistusanturin asennus	5
4.	EZ-Steer moottorin asennus	5
5.	CFX-750 asennus	6
6.	CFX-750 EZ-Steer virransyöttö	6
7.	CFX-750 EZ-Steer -laitteen	7
	a.Kalibrointi	7
	b.Asetustiedoston tallentaminen	8
8.	Polkimen asennus (valinnainen)	9
9.	RTK Radion asennus (valinnainen)	9





## 1. CFX-750 EZ-Steer asennukseen tarvittavat osat

Laitteen asennukseen tarvitset seuraavat osat:



- 1. Ag 25 GPS/GNSS-antenni
- 2. Asennuslevy Ag 25 GPS/GNSS-antennille
- 3. EZ-Steer T2 kallistusanturi
- 4. EZ-Steer moottori
- 5. CFX-750 näyttö
- 6. RAM-kiinnitysvarsi ja -kuula CFX-750 näytölle ohjaamoon.
- 7. Antennikaapeli
- 8. EZ-Steer kaapeli DV-561
- 9. Ez-Steer moottorin kaapeli

## 2. Ag 25 GPS/GNSS-antennin asennus

Antenni asennetaan traktorin katolle, mahdollisimman keskelle ja niin eteen kuin mahdollista. Mikäli traktorin katto on muovinen, käytä mukana toimitettua asennuslevyä joka kiinnitetään kattoon kaksipuoleisella teipillä. Puhdista katto huolellisesti ennen kiinnityslevyn asentamista. Liitä antennikaapeli antenniin ja pujota se sisälle traktorin hyttiin kattoluukun, ikkunan tai vastaavan läpiviennin kautta.





## 3. EZ-Steer T2 kallistusanturin asennus

Kolme vaihtoehtoista asennustapaa

- 1. Liittimet suunnattuna ajosuuntaan nähden eteenpäin ja kuvapuoli näkyvissä.
- 2. Liittimet suunnattuna ajosuuntaan nähden taaksepäin ja kuvapuoli näkyvissä
- 3. Liittimet suunnattuna alaspäin ja kuvapuoli kohti ajosuuntaa

Se missä kohti hyttiä kallistusanturi sijaitsee ei ole väliä, kunhan asennustapa on yksi kolmesta ylläolevasta vaihtoehdosta. Ruuvaa T2-kallistusanturi kiinni ohjeiden mukaan ja varmista ettei anturi pääse heilumaan tai tärisemään. Varmista, että liittimet ovat riittävän suojassa ettei niihin pääse osumaan esimerkiksi irtoesineet tai kuskin jalka.

Kiinnitä *EZ-Steer kaapeli DV-561 (merkitty EZ-Steer)* vasempaan liittimeen och *EZ-Steer moottorin kaapeli (merkitty TO EZ-STEER CONTROLLER)* oikeaan liittimeen. Katso kuva alla.



## 4. EZ-Steer moottorin asennus

Kiinnitä mukana toimitettu mallikohtainen EZ-Steer moottorin kiinnike ohjauspylvääseen ja sen jälkeen ruuvaa EZ-Steer moottori sille tarkoitettuihin reikiin mukana tulleilla pulteilla / siipimuttereilla.





Ez-Steer moottorin ja ratin väliin tulisi jäädä noin kahden sormen levyinen (3-4 cm) etäisyys, kun moottori ei ole käytössä pyörittämässä rattia.





# 5. CFX-750 asennus

Kiinnitä kapeammalla jalustalla oleva RAM-kuula näyttöön ja pyöreällä jalalla oleva RAMkuula kiinnikkeen toiseen päähän. Näyttö tulisi asentaa siten että se ei häiritse kuljettajan näkökenttää eteenpäin. Hyvä sijoituspaikka on usein ohjaamon oikealla puolella esimerkiksi A/B-pilarissa tai oven karmissa. Erilaisia RAM-kiinnikkeitä on saatavilla. Kysy lisätietoa Dataväxt-asiantuntijaltasi. Liitä *antennikaapeli* ja *DV-561* kaapelin nelikulmainen liitin näytön takapuolelle.





Kiinnitä kaikki irtonaiset kaapelit niin etteivät ne pääse vahingossa vetämään liittimiä irti tai vahingoittamaan kiinnitettyjä liittimiä.

## 6. CFX-750 EZ-Steer virransyöttö

EZ-Steer DV-561 kaapeloinnissa on kaksi irtonaista johtoa, punainen (+) ja musta (-). Kiinnitä johdot sopivaan 12 voltin virtalähteeseen. Suosittelemme virran ottamista suoraan akulta, jos se vain on mahdollista. Kytke plus (+) päävirtakytkimen taakse. Äl**ä käytä** virtalähteen ulostulona tupakansytytintä tai pistokepaikkaa tässä asennuksessa.





## 7. CFX-750 EZ-Steer käyttöönotto asennus

Ez-Steer -järjestelmän automaattiohjaus toimii CFX-750 näytön GPS-vastaanottimilla. Tutustu CFX-750 käyttöjärjestelmään ennen EZ-Steer järjestelmän asentamista.

## Mittaa traktorista

Akseliväli	Mittaa etäisyys etupyörän ja takapyörän keskiöiden välillä. Tela-alustaisen traktorin akselivälin mitta on puolet telan pituudesta. Runko-ohjatun traktorin akselivälin mitta on puolet etu- ja takarenkaan keskiöiden välistä.
Antennin korkeus	Mittaa etäisyys maan pinnasta antennin korkeimpaan kohtaan.
Antennin etäisyys taka- akselista	Mittaa etäisyys GPS-antennin keskeltä oikeaan kohtaan traktorissa seuraavasti: Traktori ja ajettava kasvinsuojeluruisku: Mitta taka-akseliin Runko-ohjattu traktori ja puimuri: Mitta etuakseliin Tela-alustainen kone: Mitta telan puoliväliin Huomioi mitatessa, sijaitseeko antenni taka- akselin etu- vai takapuolella. Arvo voi olla + tai

#### a.Kalibrointi

Ennen kuin EZ-Steer järjestelmä voidaan ottaa käyttöön, se on kalibroitava. GPS-antenni on oltava asennettu ja yhteys satelliitteihin löytynyt.

- 1. Aloitusnäytössä, paina Asetukset ja sen jälkeen Ajoneuvo
- 2. Paina Automaattiohjaus ja jatka EZ-Steer asetukset
- 3. Paina **EZ-Steer kalibrointiapu**

Tämän jälkeen ohjelma auttaa sinua kalibroinnissa. Kalibrointi koostuu kolmesta vaiheesta.

- Ajoneuvon mittojen syöttäminen
- T2-kallistusanturin kalibrointi
- EZ-Steerin kalibrointi

*Syötä ajoneuvon mitat* Syötä mitat jotka mitattiin aikaisemmin.





## T2-kallistusanturin kalibrointi

- 1. Määritä kuinka T2-kallistusanturi on asennettu: osoittavatko liittimet eteen-, taaksevai alaspäin.
- 2. Pysäköi traktori tasaiselle avoimelle alueelle ja merkitse pyörien sijainti maahan.
- 3. Pysy paikallasi vähintään 20 sekuntia
- 4. Käännä traktori 180 astetta ympäri niin, että renkaat osuvat merkintöjen kohdalle
- 5. Pysy paikallasi vähintään 20 sekuntia

#### EZ-Steerin kalibrointi

Kalibrointi tapahtuu ajamalla suoraan ja aktivoimalla EZ-steerin. Varaa tähän riittävästi tilaa.

- 1. Lähde ajamaan ja paina A
- 2. Aja vähintään 10 metriä ja paina B
- 3. Seuraavat kalibrointivaiheet auttavat asettamaan traktorille oikeat arvot
  - a. *Kääntökulma per käännös*: Aseta kuinka paljon renkaat kääntyvät kun ohjauspyörää pyöräytetään yksi kokonainen kierros.
  - b. *Lähestymisnopeus* Aseta arvo, kuinka nopeasti järjestelmä ohjaa koneen annetulle ajolinjalle
  - c. *Agressiivisuus linjalla*: Aseta arvo, kuinka voimakkaasti järjestelmä ohjaa ajoneuvon pysymään halutulla ajolinjalla
  - d. *Freeplay*: Säädä ohjausta, mikäli ajoneuvolla on taipumusta ohjautua vapaasti suuntaan tai toiseen
  - e. *Manuaalinen haltuunotto*: Aseta arvo, kuinka paljon voimaa tarvitaan EZ-Steerin poiskytkemiseksi

#### b. Tallenna asetustiedosto

Jotta ajoneuvon valmis kalibrointi voidaan palauttaa helposti esimerkiksi tilanteessa, jolloin CFX-750 EZ-Steer -järjestelmä siirretään työkoneesta toiseen on nykyisen koneen asetustiedosto tallennettava järjestelmään.

- 1. Aloitusikkunassa, paina Asetukset ja jatka kohtaan Järjestelmä
- 2. Paina Lisäasetukset ja jatka Tallenna asetustiedosto
- 3. Paina Tallenna nykyiset asetukset ja nimeä tiedosto esim. traktorin mukaan





## 8. Jalkapolkimen asennus (lisävaruste)

Polkimen avulla voit aktivoida EZ-Steerin jalalla kosketusnäytön painamisen sijasta

- 1. Varmista, että CFX-750 EZ-Steer järjestelmästä on katkaistu virta
- 2. Kiinnitä liitin T2-kallistusanturin keskiliittimeen
- 3. Käynnistä CFX-750
- 4. Paina Asetukset ja jatka Ajoneuvot
- 5. Paina Automaattiohjaus ja jatka EZ-Steer asetukset
- 6. Paina Aktivointi
- 7. Paina EZ-Steer ulkoinen kytkin ja valitse Ulkoinen kytkin
- 8. Paina **Valmis** ja palaa aloitusikkunaan

## 9. RTK Radion asennus (lisävaruste)

RTK Radion avulla saat radioaaltoihin perustuvan RTK-korjauksen jolla saavutetaan 2,5 cm jatkuva tarkkuus. Ominaisuuden käyttö edellyttää että CFX-750 näytössä on aktivoitu lisenssi RTK-GPS signaalia varten. RTK radion mukana toimitetuissa ohjeissa on opastus tätä varten.

- 1. Varmista, että CFX-750 näytöstä on katkaistu virta
- 2. Irrota liittimet ja ota näyttö pois kiinnikkeistä
- 3. Aseta CFX-750 takaosa ylöspäin ja ruuvaa kolme ruuvia, jotka pitävät takaosan kantta kiinni näytön yläosassa
- 4. Irroita kansi
- 5. Asenna radio paikalleen ja kiinnitä se kolmella ruuvilla
- 6. Asenna CFX-750 näyttö takaisin traktoriin
- 7. Asenna mukana toimitettu radioantenni traktorin katolle ja vedä antennikaapeli samalla tavalla kuin Ag 25 GPS / GNSS -antennissa
- 8. Kytke antennikaapeli RTK radion takaosaan

RTK Radio ja CFX-750 ovat valmiiksi määritetty käytettäville radiokanaville ja ne sisältyvät toimitukseen. Valitse alueellesi sopiva kanava. Ota yhteyttä Dataväxtin asiantuntijaan selvittääksesi mikä radiokanava soveltuu sinun alueellesi.

Toimi seuraavasti:

- 1. Paina Asetukset ja jatka GPS
- 2. Paina GPS asetukset ja valitse RTK
- 3. Valitse Trimble Radio ja jatka Radioverkon numero
- 4. Valitse alueellesi sopiva radiokanava
- 5. Paina valmis ja jatka aloitusnäyttöön