

StarFire™ RTK 869 MHz



KÄYTTÖOHJE

StarFire™ RTK 869 MHz

OMPFP16557 PAINOS G6 (FINNISH)

John Deere Ag Management Solutions
PRINTED IN U.S.A.



Johdanto

Johdanto

KIITÄMME SINUA tämän John Deere -tuotteen hankinnasta.

PEREHDY TÄHÄN KÄSIKIRJAAN huolella, jotta opit laitteen oikean käyttö- ja huoltotekniikan. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla loukkaantuminen tai laitteiden vaurioituminen. Käyttöohje ja laitteen turvamerkki ovat saatavana useilla kielillä. (Tilaa John Deere -jälleenmyyjältä.)

TÄMÄ KÄSIKIRJA on laitteeseen kiinteästi kuuluva osa ja sen tulee siirtyä uudelle omistajalle laitteen myynnin yhteydessä.

MITTAYKSIKÖINÄ tässä käyttöohjeessa käytetään sekä metrisiä mittoja että vastaavia amerikkalaisia mittoja. Käytä vain sopivankokoisia varaosia ja kiinnittimiä. Metrisiä ja tuumamittaisia kiinnittimiä varten saatetaan tarvita erityisiä metrisiä ja tuumamittaisia työkaluja.

Koneen tai työvälineen OIKEA JA VASEN PUOLI on määriteltä normaaliin ajosuuntaan nähden.

KIRJAA TUOTTEEN TUNNISTENUMEROT (PIN) käyttöohjeeseen. Merkitse kaikki numerot huolellisesti

Sarjanumero:

JS56696,0000C4C -22-26JUN15-1/1

muistiin siltä varalta, että laite varastetaan. Numerot auttavat laitteen jäljittämisen. Myös jälleenmyyjäsi tarvitsee tunnistusnumeroita varaosien tilaamisen yhteydessä. Säilytä tunnistusnumeroita myös varmassa varapaikassa erillään koneesta tai laitteesta.

TAKUU annetaan osana John Deeren tukiohjelmasta asiakkaille, jotka käyttävät ja huoltavat laitteita tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla. Takuehdot on selostettu jälleenmyyjän luovuttamassa takuutodistuksessa.

Takuun mukaisesti John Deere takaa tuotteensa siltä varalta, että niissä ilmenee vikoja takuuajana. Joissakin tapauksissa John Deere suorittaa myös maksuttomia parannuksia jälkiasennuksina, vaikka tuotteen takuuajaksi olisi jo umpeutunut. Jos laitetta käytetään väärin tai siihen tehdään tehtaan alkuperäisten määritysten vastaisia muutoksia, takuu mitätöityy ja jälkiasennuksina tehtävät parannukset voidaan evätä.

Jos et ole tämän laitteen alkuperäinen omistaja, sinun kannattaa ilmoittaa paikalliselle John Deere -jälleenmyyjälle tämän koneen sarjanumero. Siten John Deeren on helpompi tiedottaa sinulle tärkeistä aiheista tai tuoteparannuksista.

John Deeren teknisten tietojen kirjakauppa

HUOMAA: Tuotteen toiminnot eivät ehkä vastaa täysin tässä asiakirjassa kuvattuja oppaan tulostuksen jälkeen tapahtuneiden muutosten johdosta. Lue käyttöoppaan uusin versio ennen käyttöä. Saat käyttöoppaan ottamalla yhteyden jälleenmyyjään tai käymällä osoitteessa www.deere.com. Jälkimmäisessä käytä Search-/Etsi-toimintoa ja hae termeillä "Agricultural Equipment Operator's Manuals" (maatalouskoneiden käyttöoppaat) paikantaaksesi John Deeren teknisten tietojen kirjakaupan.

CZ76372,000071F -22-20APR15-1/1

Sisältö

Sivu	Sivu
Turvallisuus	
Turvallisuusohjeiden merkintä	05-1
Varoitusten luokittelu	05-1
Noudata turvallisuusohjeita	05-1
Turvallinen kunnossapito	05-2
Askelmien ja kahvojen oikea käyttö	05-2
Elektronisten komponenttien ja pidikkeiden turvallinen käsittely	05-3
Elektronisen näytön asianmukainen käyttö	05-3
Sähköiskujen ja tulipalojen välttäminen	05-4
Suuritaajuuksisille radiotaajuuksille altistumisen välttäminen	05-4
Voimansiirtojohtojen välttäminen	05-4
Varo maahan haudattuja kaasu-, sähkö- tai vesijohtoja	05-5
Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu	05-5
Turvatarrat	
Tekstitarra	10-1
Tarrat ilman tekstiä	10-2
Lakisäätteiset ja vaatimustenmukaisuutta koskevat tiedot	
Satelliittiavusteiset paikannusjär- jestelmät (PSBAS)	20-1
Maakohtaiset käyttörajoitukset	20-1
EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus	20-2
Järjestelmän yleiskuvaus	
Toimintaperiaate	30-1
Komponentit	30-2
Monitoistintarrat	30-3
RTK-verkon määrittäminen	
Reaaliaikaisen kinemaattisen (RTK) verkon määrittäminen	60A-1
Signaalitason tarkistaminen	60A-2
Absoluuttisen tukiaseman sijainnin asettaminen	60A-2
Jaetun perusaseman suojauksen määrittäminen	
Toiminta	60B-1
Jaetun tukiaseman suojauksen määrittäminen	60B-1
Koneen jaetun tukiaseman (SBS) suojauksen tila	60B-3
Vianetsintä	
Katvealueet ja signaalien heijastuminen	80-1
RTK-radioverkon tarkistaminen	80-1
Muita vianhakutietoja	80-2
Perusaseman laadun ilmaisin (BSQI)	80-2
SF2-vara-asetus	80-3
Lukemat-välilehti	80-4
Usein kysyttyjä kysymyksiä	80-5

Alkuperäisohjeet. Kaikki tämän käsikirjan tiedot, kuvat ja spesifikaatiot perustuvat uusimpiin julkaisuhetkellä saatavilla oleviin tietoihin. Pidätämme oikeuden muutoksiin ilman erillistä ilmoitusta.

COPYRIGHT © 2016
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
A John Deere ILLUSTRATION™ Manual
Previous Editions
Copyright © 2015

Turvallisuus

Turvallisuusohjeiden merkintä

Tämä on turvallisuusohjetta osoittava merkki. Lue koneessa ja käyttöohjeessa oleva ohje erityisen hyvin estääksesi mahdollisen tapaturman.

Noudata suositeltuja varotoimia ja työskentele turvallisella tavalla.



DX,ALERT -22-29SEP98-1/1

TS1389 —UN—28JUN13

Varoitusten luokittelu

Varoitukset on luokiteltu eriasteisiksi: VAARA, VAROITUS tai HUOMIO. VAARA-varoitustarra osoittaa erittäin vaarallista aluetta.

VAARA- tai VAROITUS-tarrat on sijoitettu lähelle erityistä vaaraa. Yleiset ohjeet on merkitty HUOMIO-varoitustarralla. Tekstin yhteydessä olevat turvallisuusohjeet on merkitty tässä kirjassa HUOMIO-sanalla.



DX,SIGNAL -22-03MAR93-1/1

TS187 —22—30SEP88

Noudata turvallisuusohjeita

Lue huolellisesti kaikki tämän oppaan ja koneeseen kiinnitettyjen turvamerkkien sisältämät turvallisuusviestit. Pidä turvamerkkit moitteettomassa kunnossa. Korvaa puuttuvat tai vahingoittuneet turvamerkkit. Varmista, että uudet laitteiston komponentit ja varaosat on varustettu ajan tasalla olevilla turvamerkkeillä. Turvamerkkejä on saatavissa John Deere -jälleenmyyjältä.

Ulkopuolisilta toimittajilta hankittuihin varaosiin ja komponentteihin saattaa liittyä lisäksi turvallisuusohjeita, jotka puuttuvat tästä käyttöohjeesta.

Opettele käyttämään konetta ja sen hallintalaitteita oikein. Älä anna kenenkään käyttää järjestelmää ilman riittävää opastusta.

Pidä kone moitteettomassa toimintakunnossa. Luvattomat muutokset koneeseen saattavat heikentää koneen suorituskykyä ja/tai turvallisuutta sekä lyhentää koneen käyttöikää.



Jos et ymmärrä jotain tämän oppaan osaa ja tarvitset opastusta, ota yhteys John Deere -jälleenmyyjään.

DX,READ -22-16JUN09-1/1

TS201 —UN—15APR13

Turvallinen kunnossapito

Ymmärrä huoltotoimenpiteen tarkoitus ennen kuin ryhdyt työhön. Pidä työympäristö puhtaana ja kuivana.

Älä voitele, huolla tai säädä konetta sen käydessä. Pidä kädet, jalat ja vaatetus pois liikkuvien osien läheisyydestä. Kytke voimansiirto pois päältä, liikuttele hallintavipuja paineen poistamiseksi ja laske työkonne maahan. Anna moottorin jäähtyä. Poista virta-avain virtalukosta. Anna moottorin jäähtyä.

Tue kunnolla ne koneen osat, joiden täytyy olla nostettuna huollon aikana.

Pidä kaikki osat kunnossa ja oikein asennettuina. Korjaa vauriot viipymättä. Uusi vaurioituneet tai kuluneet osat, ennen kuin syntyy suuria vaurioita. Poista rasva, öljy ja muut jätteet.

Irrota itsekulkevien koneiden akun maakaapeli ennen sähkö- tai hitsaustöitä.

Irrota työkonneen johtosarja traktorista ennen sähkölaitteiden huolto- tai hitsaustöitä.



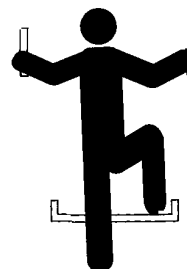
TS218 —UN—23AUG88

DX,SERV -22-17FEB99-1/1

Askelmien ja kahvojen oikea käyttö

Estä putoaminen: pidä rintamasuunta aina ohjaamoon päin noustessasi traktoriin ja poistuessasi traktorista. Kolmen raajan tulee aina koskettaa samanaikaisesti askelmia, kahvoja ja kaiteita.

Ole erityisen varovainen mudan, lumen tai kosteuden aiheuttamissa liukkaissa olosuhteissa. Pidä askelmat puhtaina sekä rasvattomina ja öljyttöminä. Älä koskaan poistu koneesta hyppäämällä. Älä koskaan nouse liikkuvaan koneeseen tai poistu liikkuvasta koneesta.



T133468 —UN—15APR13

DX,WW,MOUNT -22-12OCT11-1/1

Elektronisten komponenttien ja pidikkeiden turvallinen käsittely

Putoaminen varusteisiin kuuluvien elektronisten komponenttien asennuksen tai irrotuksen aikana voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen. Käytä tikkaita tai huoltotasoa, jotta yletyt helposti asennuskohteisiin. Käytä tukevia ja turvallisia jalan- ja kädensijoja. Älä asenna tai irrota komponentteja märissä tai jäisissä olosuhteissa.

Käytä pylvääseen tai muuhun korkeaan rakenteeseen asennettavan paikannusohjauksen (RTK) maatukiaseman asentamisessa tai huoltamisessa henkilöä, joka on hyväksytty kiipeämistehtäviin.

Sovella työkoneseen kiinnitettävän GPS-vastaanottimen pylvään asentamisessa tai huoltamisessa asianmukaista nostotekniikkaa ja käytä asianmukaista suojavarustusta. Pylväs on raskas ja hankala käsitellä. Työskentelyyn tulee

osallistua kaksi henkilöä, mikäli asennuskohteita ei ole mahdollista saavuttaa maasta tai huoltotasolta käsin.



TSS249 —UN—23AUG88

DX,WW,RECEIVER -22-24AUG10-1/1

Elektronisen näytön asianmukainen käyttö

Elektroniset näytöt ovat oheislaitteita, joiden käyttötarkoitus on kuljettajan avustaminen pellolla suoritettavassa työssä, mukavuuden parantaminen ja viihdytys. Näyttöissä on useita eri toimintoja ja niitä käytetään useissa koneen sovelluksissa. Niitä voidaan käyttää myös yhdessä toisten oheislaitteiden kuten käsissä pidettävien sähkölaitteiden kanssa.

Oheislaitte on mikä tahansa laite, jota ei tarvita koneen käyttämiseen sen ensisijaiseen tarkoitukseen. Käyttäjä on aina vastuussa koneen turvallisesta käyttämisestä ja hallinnasta.

Näin vältät loukkaantumiset koneen käytön aikana:

- Sijoita näyttö paikalleen asennusohjeiden mukaan. Varmista, että näyttö on turvallisesti kiinnitetty eikä estä näkyvyyttä tai ole koneen hallintalaitteiden tiellä.
- Älä anna näytön häiritä keskittymistäsi työhön. Pysy valppaana. Kiinnitä huomiosi koneeseen ja ympäristön tapahtumiin.
- Älä muuta asetuksia tai käytä toimintoja, jotka vaativat pitkäaikaista monitorisäädintä käyttöä koneen

liikkuessa. Pysäytä kone turvalliseen paikkaan ja aseta vaihde lukkoasentoon ennen tällaisten toimintojen käyttämistä.

- Älä käännä äänenvoimakkuutta niin korkealle, ettet voi kuulla liikenteen ääntä tai hälytysajoneuvoja.

Jotta monitorin käyttö olisi mahdollisimman turvallista, joitakin toimintoja voidaan poistaa käytöstä, niin että ne ovat käytettävissä vain, kun kone oli pysähtynyt ja/tai sen vaihde on asetettu lukkoasentoon. Tämän turvallisuusominaisuuden ohittaminen millään tavoin voi olla lainvastaista ja johtaa vaurioihin, vakavaan tapaturmaan tai kuolemaan.

Käytä vain käytettävissä olevia näyttötoimintoja olosuhteiden salliessa turvallisesti ja mukana toimitettujen ohjeiden mukaisesti. Noudata aina yleisiä turvallisuusohjeita ja paikallista tieliikennelainsäädäntöä käyttäessäsi oheislaitteita.

DX,ELEC,DISPLAY -22-13JAN15-1/1

Sähköiskujen ja tulipalojen välttäminen

Akusta virtansa saavat varusteet tai muut sähköenergiälähteet aiheuttavat sähköiskun, kipinöitä tai sähkökaaria, jos oikosulku tapahtuu. Sähköiset oikosulut voivat aiheuttaa lämpötiloja, jotka riittävät aiheuttamaan palovammoja sekä sytyttämään tai sulattamaan yleisesti käytettyjä materiaaleja.

Vältä sähköiskujen aiheuttamat tapaturmat, palovammat ja mahdolliset palovaarat kytkemällä aina ennen asennusta tai huoltoa laitteen akkuvirta tai muu sähköenergiälähde pois käytöstä:

- Irrota akun maadoituskenkä (miinusnapa [-]).
- Irrota akku.
- Kytke pääakku tai muu sähköenergiälähde pois päältä.
- Irrota sähköenergiälähteen liitin laitteesta.

Selvitä paikalliset sähkölaitteiden asentamiseen liittyvät vaatimukset ja säädökset ennen asennusta ja noudata niitä asennuksessa.



PC12631—UN—04JUN10

HC94949,0000487 -22-27JAN14-1/1

Suuritaajuuksisille radiotaajuuksille altistumisen välttäminen

Vältä antennin korkeataajuuksisia radiotaajuuksia vammojen välttämiseksi. Älä kosketa antennia järjestelmän lähettäessä. Kytke antennin virta pois aina ennen asennusta tai huoltoa.

Antennin ja käyttäjän tai muiden lähellä olevien henkilöiden välisen etäisyyden on aina oltava vähintään 20 cm (8 tuumaa).



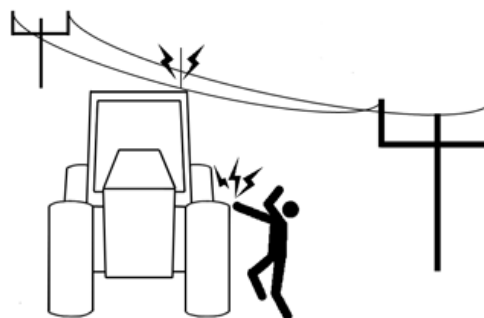
PC12632—UN—04JUN10

JS56696,0000C0E -22-11DEC12-1/1

Voimansiirtojohtojen välttäminen

Koneen antenni saattaa olla niin korkea, että se voi koskettaa matalalla roikkuvia sähkökaapeleita. Vakavien sähköiskuvammojen välttäminen:

- Pysy etäällä matalalla roikkuvista sähkökaapeleista käyttäessäsi tai kuljettaessasi konetta.



PC13658—UN—08NOV11

HC94949,0000488 -22-24JAN14-1/1

Varo maahan haudattuja kaasu-, sähkö- tai vesijohtoja

Kaasuputkiin, sähkö- tai vesijohtoihin osuminen kaivettaessa voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman sinulle tai muille. Ota yhteys paikallisiin kaasu-, sähkö- ja vesi-yhtiöihin putkien ja johtojen sijaintien selvittämiseksi ja merkitsemiseksi ennen kaivutyötä.



HC94949,0000462 -22-17DEC13-1/1

PC18243 —UN—17DEC13

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu

Ylivuotava roska-astiaa esittävällä kuvakkeella merkityt tuotteet ovat sähkö- ja elektroniikkalaitteita, joita ei saa hävittää lajittelemattomana kotitalous- tai yhdyskuntajätteenä.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet, -lisävarusteet ja -pakkaukset on lähetettävä ympäristöä säästävään kierrätykseen.



RM72004,00001E6 -22-05AUG13-1/1

PC17530 —UN—06AUG13

Turvatarrat

Tekstitarra

A—Tarra, varoitus



A

HC94949,0000477 -22-24JAN14-1/1

PC18291—UN—06JAN14

PC18408—22—02APR15

Tarrat ilman tekstiä

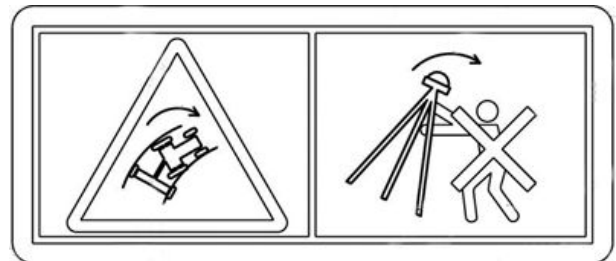
Tarra A – varoitus

Kun StarFire™-vastaanotin on liitetty virtalähteeseen, sen liike voi aiheuttaa odottamatonta liikettä koneessa ja johtaa vakavaan tapaturmaan tai kuolemaan.

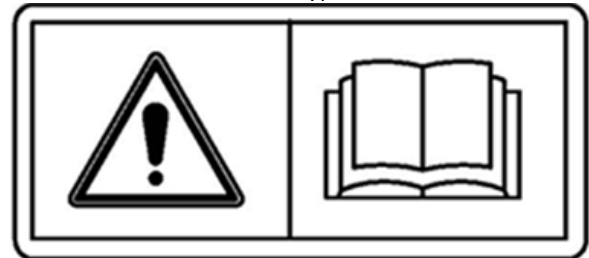
Tarra B – varoitus

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä tietoja, joiden tunteminen on välttämätöntä, jotta konetta voi käyttää turvallisesti. Noudata kaikkia turvallisuusohjeita onnettomuuksien välttämiseksi.

A—Tarra, vastaanottimen liike B—Tarra, käyttöohje



A



B

HC94949,0000478 -22-10JAN14-1/1

PC18296—UN—07JAN14

PC18259—UN—07JAN14

PC18317—UN—17JAN14

Lakisääteiset ja vaatimustenmukaisuutta koskevat tiedot

Satelliittivusteiset paikannusjärjestelmät (PSBAS)

PSBAS (lyhenne sanoista **P**ublic **S**atellite **B**ased **A**ugmentation **S**) on julkisessa käytössä olevia satelliittivusteisia paikannusjärjestelmiä tarkoittava lyhenne. Käytettävissä olevat PSBAS-järjestelmät määräytyvät käyttäjän maantieteellisen sijainnin mukaan.

Esimerkki: Pohjois-Amerikan PSBAS-järjestelmä on WAAS.

Alue	PSBAS-järjestelmän nimi
Pohjois-Amerikka	WAAS
Eurooppa	EGNOS
Japani	MSAS

JS56696,0000511 -22-28JAN09-1/1

Maakohtaiset käyttörajoitukset

TÄRKEÄÄ: Saat lisätietoja maakohtaisista säädöksistä ja käyttöluvista ottamalla yhteyden paikallisiin radio- ja viestintäasioita käsitteleviin viranomaisiin.

HUOMAA: Euroopan posti- ja telehallintojen neuvottelukunta (CEPT) sääntelee radion efektiivistä säteilytehoa (ERP) tehotiheydellä 27 dBm (500 mW). Muiden kuin laitteen mukana toimitettujen antennien käyttäminen voi olla vasten käyttöluvattoman käytön sääntöjä.

StarFire™ RTK 869 MHz -radio on suunniteltu toimimaan tietyillä taajuuksilla. Taajuuksien täsmällinen käyttö vaihtelee eri alueiden ja (tai) maiden välillä. Käyttäjän vastuulla on varmistaa, että radiota käytetään kaikkien paikallisten säädösten ja käyttöluvien mukaisesti. Käyttö tietyillä taajuuksilla voi edellyttää erityislupaa.

StarFire™ RTK 869 MHz -radio on suunniteltu toimimaan seuraavissa maissa, joissa käyttö lupaa ei tarvita, taajuuskaistalla 869,400–869,650 MHz (lukuun ottamatta kaistaa 869,300–869,400 MHz) suosituksen CEPT/ERC/REC 7003 mukaisesti.

HUOMAA: Maatunnukset noudattavat standardin ISO 3166-1 2-kirjaintunnuksia.

Etiopiassa, Ghanassa, Keniassa, Liettuassa, Sambiassa ja Swasimaassa laitteen käyttö edellyttää käyttö lupaa.

Maat

- Itävalta, AT

StarFire on Deere & Companyn tavaramerkki

- Belgia, BE
- Bulgaria, BG
- Kroatia, HR
- Kypros, CY
- Tsekin tasavalta, CZ
- Tanska, DK
- Viro, EE
- Suomi, FI
- Ranska, FR
- Saksa, DE
- Kreikka, GR
- Unkari, HU
- Islanti, IS
- Irlanti, IE
- Italia, IT
- Latvia, LV
- Luxemburg, LU
- Malta, MT
- Alankomaat, NL
- Nigeria, NG
- Norja, NO
- Puola, PL
- Portugali, PT
- Romania, RO
- Serbia, RS
- Slovakia, SK
- Slovenia, SI
- Etelä-Afrikka, ZA
- Espanja, ES
- Ruotsi, SE
- Sveitsi, CH
- Turkki, TR
- Iso-Britannia, GB

AL70325,0000392 -22-05JUL16-1/1

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Deere & Company
Moline, Illinois U.S.A

Allekirjoittaja vakuuttaa täten, että

Tuotenimi: 869 MHz RTK, StarFire RTK, GTRS

Osanumerot: AZ102377, AZ200412, AZ200409

täyttää kaikki seuraavien direktiivien mainittua konetta koskevat määräykset ja oleelliset vaatimukset:

DIREKTIIVI	NUMERO	SERTIFIointITAPA
Radio- ja telepääteläitedirektiivi (R&TTE)	1999/5/EY	Direktiivin liite IV
Tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (RoHS)	2011/65/EY	Direktiivin 7 artikla

Tämä tuote on seuraavien standardien ja/tai muiden normatiivisten asiakirjojen vaatimusten mukainen:

ETSI EN 301 489-1 V1.9.2
 ETSI EN 301 489-3 V1.6.1
 ETSI EN 300 220-1 V2.4.1
 ETSI EN 300 220-2 V2.4.1
 IEC 60950-1: 2005 (2. painos)+A1:2009 ja EN 60950-1:
 2006+A11:2009+A1:2010+AC:2011+A12: 2011
 E/ECE sääntö nro 10, tarkistus 4 (2012)
 1999/519/EY

Ilmoitetut laitokset:

CETECOM ICT Services
 Untertürkheimer Straße 6-10
 66117 Saarbruecken, Germany

Nemko Oy
 Perkkaantie 11
 FI-02600 Espoo, Finland

Teknisen rakennetiedoston laatimiseen valtuutetun henkilön nimi ja osoite Euroopan yhteisön alueella:

Brigitte Birk
 Deere & Company European Office
 John Deere Strasse 70
 Mannheim, D-68163 GERMANY

Vakuutuksen antopaikka: Urbandale, Iowa
 U.S.A.

Vakuutuksen antopäivämäärä: 11.12.2015

Nimi: Daniel L. Pflieger

Asema: Development Manager Communications
 & Automation
 Valmistusyksikkö: John Deere Intelligent
 Solutions Group

DXCE01 —UN—28APR09



AL70325,0000381 -22-03FEB16-1/1

Järjestelmän yleiskuvaus

Toimintaperiaate

StarFire™ RTK 869 MHz -järjestelmän toistettavuus-tarkkuus on 2,5 cm (1 in). Järjestelmä koostuu pellolla tai sen läheisyydessä sijaitsevasta paikallisesta tukiasemasta, joka lähettää tarkkoja korjauksia koneen StarFire™-vastaanottimeen reaaliaikaisten kinemaattisten (RTK) radiosignaalien avulla. Järjestelmä edellyttää, että koneen ja tukiaseman vastaanottimet näkevät vähintään samat viisi satelliittia.

(Lisätietoja on StarFire™-vastaanottimen käyttöoppaassa.)

HUOMAA: RTK-signaali on häiriötä, jos esteet, kuten mäet, puut tai rakennukset, tukkivat näköyhteyden RTK-antennien välillä.

Koneen RTK-radion on oltava suorassa näköyhteydessä tukiasemaan tai toistimeen, jotta se voi vastaanottaa RTK-korjaussignaali. Toistimet vastaanottavat tukiaseman signaalit ja luovat uuden näköyhteyden

StarFire on Deere & Companyn tavaramerkki

lähettämällä signaalin esteiden ympäri. Toistimet eivät laajenna tukiaseman toimintaetäisyyttä, eikä niitä pidä kytkeä sarjaan. Jotta voidaan varmistaa verkon oikeanlainen ja vakaa toiminta, kutakin tukiasemaa varten saa käyttää vain kolmea toistinta.

RTK-järjestelmän suorituskyky on verrannollinen käyttöetäisyyteen tukiasemasta. Kun järjestelmää käytetään yli 20 kilometrin (12 mi) etäisyydellä, tarkkuus heikkenee ja RTK-signaalin hankkiminen voi kestää tavallista kauemmin.

StarFire™ RTK 869 MHz -järjestelmät eivät ole yhteensopivia sellaisten järjestelmien kanssa, jotka toimivat 869 MHz:n taajuusalueen ulkopuolella. Useat sovellukset voivat käyttää 869 MHz:n taajuutta. RTK-radiolle ei tarvitse hakea virallista lupaa hyväksytyissä maissa. Häiriöiden välttämiseksi tarkkaile alueesi muita 869 MHz:n radiosovelluksia. John Deeren RTK-signaali on salattua, ja ne voidaan avata vain StarFire™-vastaanottimella.

AL70325,0000382 -22-03FEB16-1/1

Komponentit

! HUOMIO: Jotta vältetään tapaturmat ja varmistetaan tukiaseman (ja toistimen) keskeytymätön toiminta, asennuksen on oltava kaikkien voimassa olevien sähköstandardien ja -säästöjen mukainen. Korkealle asennettavat komponentit on maadoitettava ja varustettava ukkossuojauksella. Jotta varmistetaan, että järjestelmä on asennettu oikein ja säästöjen mukaisesti, valtuutetun sähkömiehen on tehtävä asennus.

TÄRKEÄÄ: Asenna antenni ja kiristä se käsin, ennen kuin kytket radion päälle. Älä kiristä antennia liikaa. Radion kytkeminen päälle ilman antennia voi aiheuttaa pysyviä vaurioita.

HUOMAA: StarFire™-vastaanottimen on oltava SF2-valmis, ja siinä on oltava reaaliaikainen kinemaattinen (RTK) aktivointi.

StarFire™ RTK 869 MHz -järjestelmä koostuu seuraavista laitteistokomponenteista:

Tukiasema

- Radion asetukset määritetään GreenStar™-näytön avulla. Näyttö voidaan irrottaa.
- StarFire™-vastaanotin käyttää GPS-paikannusjärjestelmää ja korjaussatelliitteja laskeakseen tukiaseman tarkan sijainnin.
- StarFire™ RTK 869 MHz -radio lähettää koneelle korjaussignaaleja tarkkaa sijaintia varten.
- Radioantenni lähettää radiosignaalin.
- Virtalähde muuttaa vaihtovirran (AC) 12 voltin tasavirraksi (DC).

Toistinasema

*StarFire on Deere & Companyn tavaramerkki
GreenStar on Deere & Companyn tavaramerkki*

- Radion asetukset määritetään GreenStar™-näytön tai määritys- ja diagnostiikkatyökalun avulla. Nämä voidaan irrottaa.
- Radion asetukset määritetään StarFire™-vastaanottimen avulla. Vastaanotin voidaan irrottaa.
- StarFire™ RTK 869 MHz -radio vastaanottaa korjaussignaaleja tukiasemalta ja lähettää ne edelleen koneille tarkkaa sijaintia varten.
- Radioantenni vastaanottaa ja lähettää radiosignaalin.
- 12 voltin (tasavirta) virtalähde.

Kone

- Radion asetukset määritetään GreenStar™-näytön avulla.
- StarFire™-vastaanotin käyttää GPS-paikannusjärjestelmää ja korjaussatelliitteja laskeakseen koneen tarkan sijainnin.
- StarFire™ RTK 869 MHz -radio vastaanottaa korjaussignaaleja tukiasemalta. Koneen radio ei lähetä signaaleja.
- Radioantenni vastaanottaa radiosignaalin.

Koneen toistin

- Radion asetukset määritetään GreenStar™-näytön avulla.
- Radion asetukset määritetään StarFire™-vastaanottimen avulla. Vastaanotin käyttää GPS-paikannusjärjestelmää ja korjaussatelliitteja laskeakseen ainoastaan sellaisen koneen tarkan sijainnin, johon se on asennettu.
- StarFire™ RTK 869 MHz -radio vastaanottaa korjaussignaaleja tukiasemalta ja lähettää ne edelleen muille koneille tarkkaa sijaintia varten.
- Radioantenni vastaanottaa ja lähettää radiosignaalin.

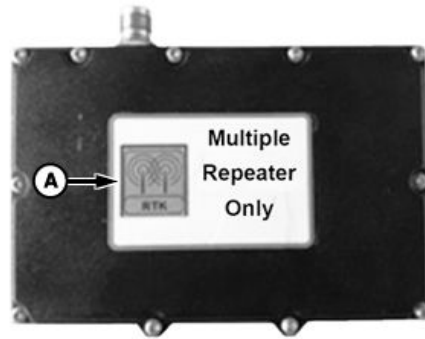
(Saadaksesi lisätietoja tietyistä komponentista katso komponentin asennusohjeet, käyttöohje ja (tai) ota yhteys John Deere -jälleenmyyjään.)

RW00482,00003F2 -22-03MAR15-1/1

Monitoistintarrat



PC20047 —UN—02DEC14



PC20048 —UN—02DEC14

A—Tarra

Jos StarFire™ RTK 869 MHz -radiossa on monitoistintarra (A), sitä voidaan käyttää vain monitoistimena. Monitoistimet voidaan määrittää vain määritys- ja

diagnoosiikkatyökalun avulla. Näyttöä ei voi käyttää. Saat lisätietoja ja neuvoja John Deere -jälleenmyyjältä.

StarFire on Deere & Companyn tavaramerkki

RW00482,00003FA -22-03MAR15-1/1

RTK-verkon määrittäminen

Reaaliaikaisen kinemaattisen (RTK) verkon määrittäminen

TÄRKEÄÄ: Aina kun radion asetuksia määritetään tai muutetaan, GPS-paikannusjärjestelmän vastaanotin on sammutettava ja käynnistettävä uudelleen ennen käytön jatkamista.

1. Valitse Valikkopainike > StarFire™-vastaanotinpainike > RTK-näyttöpainike > Määritä-painike.
2. Valitse toimintatila pudotusvalikosta (A).

- **Ajoneuvo** – Käytä tätä tilaa, jotta kone vastaanottaa signaalikorjauksia tukiasemalta tai toistimelta.
- **Ajoneuvotoistin** – Käytä tätä tilaa, jotta kone hyväksyy ja toistaa signaalikorjaukset.
- **Toistin** – Käytä tätä tilaa määrittääksesi radion toimimaan erillisenä toistimena. Toistin on tarpeen, jos tukiaseman ja koneen välissä on esteitä (esimerkiksi puita, mäkiä tai rakennuksia).
- **Pikamittaustukiasema** – Käytä tätä tilaa toiminnan testaukseen ilman 24 tunnin mittauksen suorittamista. Opastusviivat eivät ole toistettavissa ja vaativat vaihtamista.
- **Absoluuttinen tukiasema** – Vastaanotin on asennettava kiinteään asemaan, esimerkiksi rakennukseen tai betoniin kiinnitettyyn pylvääseen. Absoluuttinen tukiasema -tila edellyttää, että 24 tuntia kestävä mittaus tehdään paikalla ennen ensimmäistä käyttöä. Kun mittaus on tehty, tukiasema alkaa lähettää korjauksia. Koska absoluuttinen tukiasema ei havaitse GPS-liukumaa, opastusviivat ovat toistettavissa ja eivät vaadi vaihtamista.
- **Pois päältä** – Käytä tätä tilaa poistamaan kaikki vastaanottimen RTK-toiminnot käytöstä. RTK-toimintatilan on oltava pois päältä tavallisessa SF1- tai SF2-käytössä.

HUOMAA: Tukiasemalle ja koneelle on asetettava sama aikajakso (B), verkkotunnus (C) ja radiotaajuus (D). Verkkotunnuksen on oltava välillä 4001–4090, jotta jaetun tukiaseman (SBS) RTK-suojaus voidaan määrittää.

3. Syötä aikajakso ja verkkotunnus.
4. Valitse radiotaajuus pudotusvalikosta.
5. Valitse hyväksymispainike (E).

A—Toimintatilan pudotusvalikko.

B—Aikajakson syöttöruutu

C—Verkkotunnuksen syöttöruutu

D—Radiotaajuuden pudotusvalikko

E—Hyväksymispainike

PC8663 —UN—29APR15



Valikkopainike

PC13006 —UN—05NOV14



StarFire™-vastaanottimen painike

PC18498 —UN—05NOV14



RTK-näyttöpainike

PC18499 —UN—05NOV14



Määritä-painike

Configure RTK Network

Operating Mode

Vehicle (A)

Time Slot

1 - 10

1 (B)

Network ID

(1 - 4000)

4001 (C)

Radio Frequency (MHz)

1: 869.4125 (D)

(E)

Määritä RTK-verkko

PC20156 —UN—05NOV14

RW00482,000040A -22-03MAR15-1/1

Signaalitason tarkistaminen

Tarkista signaalitaso (A) ennen pikamittaustukiaseman tai absoluuttisen tukiaseman määrittämistä.

Saadaksesi lisätietoja valitse signaalitason ohje (B).

Jos signaalitaso on nolla, mikään muu lähetin ei lähetä signaalia tällä taajuudella.

Jos signaalitaso on suurempi kuin nolla, toinen lähetin käyttää valittua taajuutta. Valitse toinen taajuus.

Jos toistin on jo asennettu, signaalitaso on suurempi kuin nolla, koska toistin käyttää tarkasteltavaa taajuutta.

A—Signaalitaso

B—Signaalitason Ohje-painike

RTK Network Configuration		Base Station Data	
Configure		Status	
Operating Mode		No Stored Base	
Quick Survey Base		Sat. Corrections 0	
Time Slot 1 - 10		Location Number	
Network ID (1 - 4000)		No Stored Base	
Radio Frequency (MHz)		Distance (ft) 0.00	
1: 869.4125		Direction (°) 0	
		Base Battery (V) 11.8	
Radio Data			
Signal Level			
A → 0		B ?	
Q			

PC20161—UN—05NOV14

RW00482,0000411 -22-03MAR15-1/1

Absoluuttisen tukiaseman sijainnin asettaminen

Kun absoluuttinen tukiasema on määritetty, suorita 24 tunnin mittaus tai syötä edellisestä mittauksesta saadut tukiaseman sijaintitiedot manuaalisesti. Valitse tallennetun RTK-tukiaseman muokkauksen käynnistyspainike (A).

A—Käynnistyspainike

RTK Network Configuration		Base Station Data	
Configure		Status	
Operating Mode		No Stored Base	
Absolute Base		Sat. Corrections 0	
Time Slot 1 - 10		Location Number	
Network ID (1 - 4000)		No Stored Base	
Radio Frequency (MHz)		Distance (ft) 0.00	
1: 869.4125		Direction (°) 0	
		Base Battery (V) 11.8	
Radio Data			
Signal Level		Edit stored RTK Base	
0		Start A	
Q			

PC20165—UN—05NOV14

Jatkuu seuraavalla sivulla

RW00482,000040B -22-03MAR15-1/3

RTK-tukiaseman sijainnin muokkaaminen – 24 h Mittaus

Valitse RTK-tukiaseman sijainnin mittaamisen käynnistyspainike (A). Lue ponnahdusikkunan ohjeet ja noudata niitä. Kun mittaus on aloitettu, RTK-määrittämissivulla näkyy 24 tunnin laskeva näyttö. Tämän 24 tunnin aikana tukiasema ei toimi ja sitä ei voi käyttää. Älä kytke virtaa päälle. Kun mittaus on suoritettu, tallenna perusaseman paikan mittaustiedot ja säilytä niitä erillisessä paikassa tulevaisuutta varten.

RTK-tukiaseman sijainnin mittaaminen

1. Valitse säilytyspaikka (B).
2. Paikanna StarFire™-vastaanotin.
3. Paina mittauksen käynnistyspainiketta (C).
4. Odota 24 tuntia. (Näyttö voidaan irrottaa.)
5. Tukiaseman sijainti tallennetaan automaattisesti 24 tunnin mittauksen lopussa.

A—RTK-tukiaseman sijainnin
käynnistyspainike
B—Säilytyspaikan
pudotusvalikko

C—Käynnistä 24 tunnin mittaus
-painike

RTK-tukiaseman sijainnin muokkaaminen

Mittaa RTK-tukiaseman sijainti

StarFire on Deere & Company:n tavaramerkki

RW00482,000040B -22-03MAR15-2/3

PC18508 —UN—26FEB14

PC18509 —UN—26FEB14

RTK-tukiaseman sijainnin muokkaaminen – manuaalinen syöttö

Tarkista, että vastaanotin on asennettu täysin samaan paikkaan kuin edellisessä mittauksessa. Syötä aiemmin tallennetut 24 tunnin mittauksen tulokset.

1. Valitse tukiaseman sijainti pudotusvalikosta (A).
2. Syötä tukiaseman leveysaste (B).
3. Syötä tukiaseman pituusaste (C).
4. Syötä tukiaseman korkeus (D).
5. Valitse Hyväksy (E).

A—Tukiaseman sijainnin
pudotusvalikko
B—Tukiaseman leveysaste
C—Tukiaseman pituusaste

D—Tukiaseman korkeus
E—Hyväksymispainike

RTK-tukiaseman sijainnin muokkaaminen

RW00482,000040B -22-03MAR15-3/3

PC18507 —UN—26FEB14

Rover-käyttölista

PC20180 —UN—04NOV14

1. Valitse Käyttölista-painike.
2. Syötä Rover-numero (A).
3. Valitse Hyväksy (B).

A—Rover-numeron
syöttöruutu

B—Hyväksymispainike

**Access
List**

Käyttölista-painike

Edit Rover Access List

1 2

Enter rover number from RAL
to be edited

Rover # (1-300) A

//

➔ B

Muokkaa Rover-käyttölistaa – Sivu 1

RW00482,000040D -22-03MAR15-2/5

PC20178 —UN—04NOV14

HUOMAA: Nähdäksesi vastaanottimen kuusinumeroisen sarjanumeron valitse Valikko > StarFire™-näyttöpainike > Aktivoinnit-välilehti.

4. Syötä koneen vastaanottimen sarjanumero (A).
5. Valitse Hyväksy (B) lisätäksesi koneen vastaanotin Rover-käyttölistaan.

Jos sarjanumero on jo Rover-käyttölistalla, näkyviin tulee ponnahdusikkuna, joka kertoo sarjanumeron jo olevan olemassa.

A—Sarjanumeron syöttöruutu

B—Hyväksymispainike

Edit Rover Access List

1 2

Enter rover number from RAL
to be edited

Rover # (1-300) 2

Serial # 123456 A

//

➔ B

Muokkaa Rover-käyttölistaa – Sivu 2

StarFire on Deere & Companyn tavaramerkki

Jatkuu seuraavalla sivulla

RW00482,000040D -22-03MAR15-3/5

PC20179 —UN—29JAN15

Roverin poistaminen

PC20181 —UN—04NOV14

1. Valitse Roverin poistopainike.
2. Syötä Rover-käyttölistasta poistettava Rover-numero (A).
3. Valitse poistopainike (B).

HUOMAA: Kun koneen vastaanottimen sarjanumero on poistettu Rover-käyttölistasta, kestää noin 18 minuuttia ennen kuin kone lakkaa toimimasta yhdessä perusaseman kanssa. Tänä aikana koneiden siirtymiset RTK:hon lisääntyvät.

HUOMAA: Tarkista Rover-käyttölistasta, että Rover-numero on poistettu.

A—Rover-numeron
syöttöruutu

B—Poistopainike

Delete Rover

Enter rover number
to be deleted from the list

Rover #
(1-300)

Delete

Roverin poistopainike

Poista Rover

PC20184 —UN—04NOV14

RW00482,000040D -22-03MAR15-4/5

Kaikkien listan tietojen poistaminen

PC20182 —UN—04NOV14

1. Valitse listan poistopainike.
2. Valitse Kyllä (A) poistaaksesi kaikki vastaanottimet Rover-käyttölistasta. Valitse Ei (B) palataksesi SBS-suojaussivulle ilman, että kaikki vastaanottimet poistetaan Rover-käyttölistasta.

A—Kyllä

B—Ei

Delete List

Delete Rover Access List

Are you sure you want to
delete the entire Rover Access List?

No Yes

Listan poistopainike

Poista Rover-käyttölista

PC20185 —UN—04NOV14

RW00482,000040D -22-03MAR15-5/5

Koneen jaetun tukiaseman (SBS) suojauksen tila

Suojatun verkon koneilla on yksi seuraavista reaaliaikaisen kinemaattisen (RTK) valtuutuksen tiloista:

Tuntematon – Koneen StarFire™-vastaanotin käynnistyy tuntemattomassa RTK-valtuutuksen tilassa. Kone pysyy tässä tilassa, kunnes yhteys perusasemaan on muodostettu.

StarFire on Deere & Company:n tavaramerkki

Valtuutettu – Kun kone on Valtuutettu-tilassa, RTK-sivulla näytetään satelliittikorjaukset, jotka ovat suurempia kuin nolla.

Ei valtuutettu – Koneen vastaanottimen sarjanumero ei ole Rover-käyttölistalla. Jos valtuuttamaton koneen vastaanotin yrittää päästä suojattuun verkkoon, näytölle tulee varoitus.

RW00482,000040E -22-10NOV14-1/1

Vianetsintä

Katvealueet ja signaalien heijastuminen

Useimmat tukiaseman ongelmat johtuvat katvealueista ja signaalien heijastumisesta.

Katvealueita esiintyy, kun yli viisi astetta horisontin yläpuolella olevat esineet estävät vastaanottimen ja satelliitin välisen suoran näköyhteyden. Jos vastaanotin on esineen luonnollisessa varjossa, se voi olla katvealueella.

Signaalien heijastumista tapahtuu, kun satelliitin signaalit heijastuvat esineistä, jolloin signaalin siirtymisaika pitenee. Heijastuneet signaalit saavuttavat tukiaseman vastaanottimen hitaammin kuin suorat signaalit ja aiheuttavat epätarkkoja satelliittialueen mittoja. Heijastuneet signaalit voivat jopa häiritä suoraa signaalia niin, että vastaanotin menettää yhteyden satelliittiin

hetkellisesti. Metallirakennukset, ketjuaidat ja vesistöt ovat hyviä heijastuspintoja, jotka tekevät tukiasemasta vähemmän luotettavan.

Jos tukiasema havaitsee jommankumman näistä ongelmista, reaaliaikaisen kinemaattisen (RTK) järjestelmän käyttö saattaa vaikeutua. Tarkista tukiaseman vastaanottimen osalta seuraavat:

- Se on asennettu jäykkään rakenteeseen, joka ei liiku tai heilu.
- Siitä on hyvä näkymä taivaalle, yli viisi astetta horisontin yläpuolelle.
- Sen lähellä ei ole heijastavia esineitä.

(Lisätietoja saat tukiaseman teknisestä käsikirjasta, käyttöohjeesta tai John Deere -jälleenmyyjältä.)

RW00482,0000437 -22-02DEC14-1/1

RTK-radioverkon tarkistaminen

Valitse Valikkopainike > StarFire™-vastaanotinpainike > RTK-näyttöpainike.

RTK-verkkokokoonpanon (A) tarkistaminen

Kaikkien verkon reaaliaikaisten kinemaattisten (RTK) radioiden aikajakson (B), verkkotunnuksen (C) ja taajuuden (D) on oltava sama kuin tukiaseman vastaavien. Jos verkossa olevan ajoneuvon tai toistimen asetukset eivät vastaa tukiaseman asetuksia, määritä ne vastaaviksi.

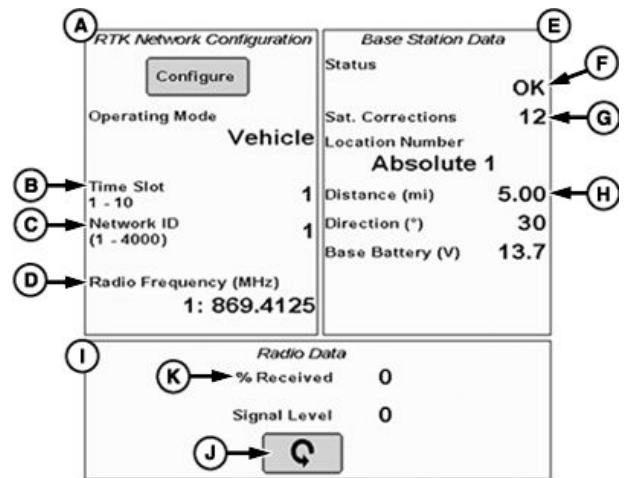
Tukiaseman tietojen (E) tarkistaminen

Varmista, että tukiaseman tietojen kentässä oleva tila (F) on OK, satelliittikorjaukset (G) yli 7 ja etäisyys (H) tukiaseman sijaintiin on alle 20 kilometriä (12 mailia).

Radiotietojen (I) tarkistaminen

Valitse Radiotietojen päivityspainike (J) ja tarkkaile % vastaanotettu -arvoa (K) vähintään 15 minuutin ajan. % vastaanotettu -arvo kasvaa 10 prosenttia neljän sekunnin välein, kunnes arvo on vakaa. Jos % vastaanotettu -arvo on jatkuvasti 80 - 100 prosenttia, sijainti on hyvä. Jos % vastaanotettu -arvo on alle 80 prosenttia:

- Tarkista onko alueella muita 869 MHz:n radiosovelluksia ja muuta kaikkien verkossa olevien RTK-radioiden RTK-verkkoasetukset (taajuus, verkkotunnus ja aikajakso) häiriöiden välttämiseksi.
- Jos mahdollista, valitse toinen tukiasema tai toistin signaalilähteeksi. Ajoneuvon RTK-verkkoasetusten on vastattava signaalilähteen RTK-verkkoasetuksia.



A—RTK-verkkokokoonpano
B—Aikajakso
C—Verkkotunnus
D—Taajuus
E—Tukiaseman tiedot
F—Tila

G—Satelliittikorjaukset
H—Taajuus
I— Radiotiedot
J— Radiotietojen päivityspainike
K—% vastaanotettu

- Valitse toinen tukiaseman ja (tai) toistimen sijainti. Radioiden välillä (tukiasemalta toistimeen, toistimelta koneeseen tai tukiasemalta koneeseen) saa olla enintään 20 kilometriä (12 mailia).

RW00482,0000459 -22-03MAR15-1/1

Muita vianhakutietoja

Signaalitaso

Signaalin (häiriö)taso on tukiasemalta tai toistimelta saadun korjaussignaalin vahvuus. Jos tukiaseman ja toistimen asetuksia ei ole määritetty, signaalitaso on suurempi kuin nolla, mikä merkitsee, että häiritsevä lähetin käyttää samaa taajuutta.

Signaalitaso laskee, kun etäisyys viitepisteeseen kasvaa. John Deere suosittelee useiden tukiasemien käyttämistä sen sijaan, että signaalin kantamaa pidennettäisiin toistimien ketjun avulla. Myös toistimia käytettäessä tukiaseman ehdoton kantama on enintään 20 kilometriä (12 mailia). Kun kantama on ylitetty, korjaussignaali laskee reaaliaikaisesta kinemaattisesta (RTK) SF2:een.

RTK-signaalin saavuttamiseksi vähimmäissignaaltason on oltava 20 prosenttia. Tämän tason alapuolella kaikkia korjaustietoja ei voida vastaanottaa. Käyttäessäsi RTK-signaalia, signaalitason on oltava suurempi kuin 60 prosenttia.

RTK Extend on Deere & Company:n tavaramerkki

Vastaanotetut tiedot

Tukiasema lähettää yhden tietopaketin (korjaussignaalin) neljän sekunnin välein. Jos kone vastaanottaa tietoja neljän sekunnin välein, % vastaanotettu -arvo on 100 prosenttia. Jos yhtä tai useampaa pakettia ei voida vastaanottaa, arvo laskee.

Korjauksen ikä

Satelliittisivulla näkyvä korjauksen ikä kertoo viimeksi vastaanotetun korjaustietopaketin iän. Koska tukiasema lähettää yhden paketin neljän sekunnin välein, korjauksen ikä lasketaan tavallisesti yhdestä neljään, minkä jälkeen se alkaa alusta. Jos Rover ei vastaanota paketteja, korjauksen ikä kasvaa kahdeksaan (yksi paketti puuttuu) tai kahteentoista (kaksi pakettia puuttuu). Jos kaksi pakettia on jäänyt vastaanottamatta, Rover-vastaanotin siirtyy RTK Extend™-tilaan, kunnes korjauksia on taas saatavilla.

RW00482,0000477 -22-03MAR15-1/1

Perusaseman laadun ilmaisin (BSQI)

BSQI ilmaisee tukiaseman sijainnin keskimääräisen liukuman senttimetreinä edellisten 24 tunnin aikana. BSQI tarvitsee virtaa keskeytyksettä 25 tunnin ajan, jotta se voi varmistaa tukiaseman hyvän aseman: yhden tunnin tietojen vastaanottamiseen ja 24 tuntia

tukiaseman toimintaan. Diagnostiikkaosoitteen arvot eivät ole riippuvaisia peltotarkkuudesta. Arvot osoittavat, onko tukiaseman vastaanottimessa katvealueita, signaalien heijastumista tai liikettä. Jos arvo ylittää kynnyksarvon, näyttöön ilmestyy vikakoodi (DTC).

Diagnostiikkaosoite	Kuvaus	Hyvä sijaintiarvo	Huono sijaintiarvo
140	24 tunnin sijainnin mittauksen keskipoikkeama, itään (cm)	<5	>5
141	24 tunnin sijainnin mittauksen keskipoikkeama, pohjoiseen (cm)	<5	>5
142	24 tunnin sijainnin mittauksen keskipoikkeama, ylöspäin (cm)	<10	>10

RW00482,000045A -22-03MAR15-1/1

SF2-vara-asetus

TÄRKEÄÄ: Älä ota SF2-vara-asetusta käyttöön tilanteissa, joissa RTK-tarkkuus on äärimmäisen tärkeää. SF2-tilassa toimittaessa tarkkuus ei vastaa RTK-suorituskykyä.

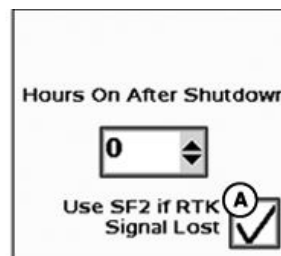
Valitse Valikkopainike > StarFire™-painike > StarFire™-näyttöpainike > Asetukset-välilehti.

SF2-vara-asetus on oletuksena pois käytöstä. SF2-vara-asetuksen voi ottaa käyttöön valitsemalla valintaruudun (A).

SF2-vara-asetuksen käyttöönotto määrittää, että RTK-käyttäjät voivat siirtyä suoraan SF2:een, kun RTK-signaalikorjaukset on menetetty ja RTK Extend™ (RTK-X) aikakatkaistaan. StarFire™-signaalin on oltava käytettävissä, kun RTK-X aikakatkaistaan.

SF2-vara-asetusta voidaan käyttää enimmillään 14 päivän ajan RTK-korjausten menettämisen jälkeen. Tämän jälkeen vastaanotin alkaa oletuksen käyttää WAAS- tai EGNOS-järjestelmää, jos ne ovat käytettävissä. 14 päivän jälkeen on saatava uudelleen yhteys RTK-järjestelmään, jotta tämän toiminnon käyttöä voidaan

StarFire on Deere & Companyn tavaramerkki
RTK Extend on Deere & Companyn tavaramerkki



**A—Käytä SF2:ta, jos
RTK-signaali katoaa
-valintaruutu**

jatkaa. RTK-korjauksiin palattaessa saatetaan havaita ohjausviivan siirtymä.

Jotta SF2-vara-asetus on käytettävissä koneessa, tukiaseman vastaanottimen on haettava StarFire™-signaali (keskimäärin 45 minuuttia). Kun RTK-korjaukset menetetään koneessa, RTK-X kestää 15 minuuttia ennen kuin SF2-vara-asetus otetaan käyttöön.

Lukemat-välilehti

RTK-lukemia voi tarkastella seuraavasti:

1. Valitse Diagnostiikka-näyttöpainike.
2. Valitse Lukemat-välilehti (A).
3. Valitse tiedot pudotusvalikosta (B).



Diagnostiikka-näyttöpainike

Laitteisto ja ohjelmisto

- Ohjelmiston varaosanumero
- Ohjelmistoversio
- Laitteiston osanumero
- Laitteiston sarjanumero

Järjestelmän jännitteet

- Jatkuva jännite
- Kytkeytyvä jännite
- CAN korkea jännite
- CAN alhainen jännite

Vastaanottimen tila

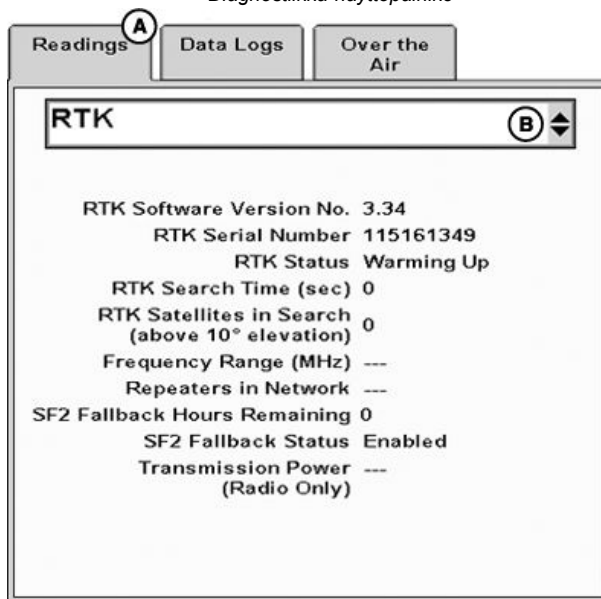
- Vastaanotintunnit
- Vastaanottimen osoite
- QuickStart-tila
- Ulkoinen antenni
- NMEA-sarjaliitäntä

Seuraavat lukemat tulevat näkyviin vain, jos vastaanottimessa on reaaliaikainen kinemaattinen (RTK) aktivointi.

RTK

- RTK-ohjelmistoversio
- RTK-sarjanumero
- RTK-tila
- RTK-hakuaika (s)
- RTK-satelliitteja haussa (yli 10 astetta)
- Taajuusalue (MHz)
- Toistimia verkossa
- SF2-vara-asetuksen tunteja jäljellä

StarFire on Deere & Company:n tavaramerkki



A—Lukemat-välilehti

B—Lukemat-pudotusvalikko

- SF2-vara-asetuksen tila
- Lähetysteho (vain radio)

SF2-vara-asetus

- SF2-vara-asetuksen tila
- SF2-vara-asetus, päiviä jäljellä
- StarFire™-siirtymän tila
- StarFire™-signaali
- Viimeinen SF2-vara-asetuksen vikatila
- Viimeisen vian ajankohta

Usein kysyttyjä kysymyksiä

StarFire™ RTK 869 MHz -radioverkon suunnittelu ja määrittäminen

1. Voiko RTK-verkossa käyttää kaksoistaajuuksia?

StarFire™ RTK 869 MHz -radio käyttää 869 MHz:n taajuuskaistaa, ja taajuuksien määrä on rajoitettu kymmeneen. Reaaliaikaiset kinemaattiset (RTK) verkot on suunniteltava siten, että käytetyt taajuudet eivät häiritse toisiaan maassa tai ilmassa. Käytä kutakin taajuutta verkossa vain kerran. Harkitse vierekkäisten verkkojen perustamista.

2. Onko tukiasemia tai toistimia oltava useampia, jos RTK-korjausten vastaanotto ei onnistu pellolla?

Signaalin vastaanottosäde tukiasemalta tai toistimelta on lyhyempi maassa kuin ilmassa. RTK-korjausten vastaanottaminen ei välttämättä onnistu tietyistä antennisijainnista pellolla, mutta muut toistimet voivat vastaanottaa kyseisen antennin lähettämät RTK-korjaussignaaleit. Tämä aiheuttaa signaalihäiriöitä ja RTK-katkoksia kyseisessä verkossa ja viereisissä verkoissa.

3. Miksi näköyhteys on tärkeä RTK-verkon oikeanlaisen toiminnan kannalta?

Jotta viestintä RTK-verkossa on oikeanlainen, on tärkeää, että antennien (tukiasema, toistin ja kone) välillä on näköyhteys. Näköyhteyden ulkopuolella olevat tukiasema ja toistimet kasvattavat taajuuden lähetysaluetta. Tämä johtaa häiriöihin muissa antennisijainneissa ja verkoissa. Jotta voidaan varmistaa verkon oikeanlainen ja vakaa toiminta, kutakin tukiasemaa varten saa käyttää vain kolmea toistinta. Näin voidaan välttää kaksoistaajuuksia

ja häiriöitä ja saavutetaan optimoidut verkkojen asetukset.

4. Mikä toistimen tehtävä on?

Toistimet pystyvät lähettämään RTK-korjaussignaaleja esteiden (esimerkiksi puiden, mäkien tai rakennusten) ympäri. Jos toistimia käytetään lisäämään verkon kantamaa, se voi aiheuttaa häiriöitä muissa antenneissa ja (tai) muissa verkoissa. Älä kytke toistimia sarjaan laajentaaksesi toimintaetäisyyttä.

5. Voinko käyttää suurivahvistuksisia antennejä?

Suurivahvistuksisia antennejä voidaan käyttää vain kaapelihäviöiden kompensoimiseen. Älä käytä suurivahvistuksisia antennejä antennien tai verkon kantaman laajentamiseen. Yhteenlaskettu radion tehotiheys ei missään tapauksessa saa olla yli 0,5 wattia.

6. Mitä tapahtuu, jos RTK-verkko ei ole näiden ohjeiden mukainen?

Olemassa olevia verkkoja, joissa ei ole häiriöitä tai RTK-katkoja, ei tarvitse muuttaa. RTK-verkkojen on oltava kansallisten ja televiestintää koskevien säädösten mukaisia.

7. Keneltä voin pyytää apua?

Jotta saat optimaalisen RTK-verkon, pyydä apua John Deere -jälleenmyyjältä RTK-verkon suunnitteluun, asetusten määrittämiseen ja verkon laajentamiseen.

8. Mitä voin tehdä, jos RTK-verkossa on aukkoja?

Jos verkkoon jää aukkoja maaston ja ympäristön vuoksi, aukot voidaan kattaa käyttämällä John Deeren Mobile RTK -modeemia.

StarFire on Deere & Companyn tavaramerkki

RW00482,0000438 -22-03MAR15-1/1

Hakemisto

	Sivu		Sivu
A		S	
Absoluuttisen tukiaseman sijainti.....	60A-2	RTK-tukiaseman sijainnin muokkaaminen	
Aseta		24 h Mittaus	60A-3
Absoluuttisen tukiaseman sijainti	60A-2	Manuaalinen syöttö.....	60A-3
D		S	
Diagnostiikka		SF2-vara-asetus	80-3
Korjauksen ikä	80-2	Signaalien heijastuminen.....	80-1
Lukemat-välilehti	80-4	Signaalitaso	60A-2
Perusaseman laadun ilmaisin (BSQI)	80-2	Signaalitason tarkistaminen.....	60A-2
Signaalitaso	80-2		
Usein kysytyjä kysymyksiä.....	80-5	T	
Vastaanotetut tiedot	80-2	Toiminta	
E		Jaetun tukiaseman (SBS) suojaus.....	60B-1
Elektroninen näyttö, asianmukainen käyttö	05-3	Toimintaperiaate	
J		StarFire™ RTK 869 MHz	30-1
Jaetun tukiaseman (SBS) suojaus	60B-1	Turvallisuus, askelmat ja kahvat	
Koneen (Rover) tila	60B-3	Askelmien ja kahvojen oikea käyttö	05-2
K		U	
Kaikkien Rover-käyttölistan tietojen poistaminen	60B-3	Usein kysytyjä kysymyksiä	80-5
Katvealueet.....	80-1		
Komponentit	30-2	V	
M		Vianetsintä	
Maakohtaiset käyttörajoitukset	20-1	Diagnostiikkalukemat-välilehti.....	80-4
Monitoistintarrat	30-3	Usein kysytyjä kysymyksiä.....	80-5
Määrittäminen			
Jaetun tukiaseman suojaus	60B-1		
Rover-käyttölista	60B-1		
P			
Perusaseman laadun ilmaisin (BSQI).....	80-2		
Poista Rover	60B-3		
R			
Reaaliaikaisen kinemaattisen (RTK) verkon			
määrittäminen	60A-1		
Rover-käyttölista			
Kaikkien listan tietojen poistaminen	60B-3		
Koneen (Rover) lisääminen	60B-2		
Koneen (Rover) poistaminen	60B-3		
RTK			
Lukemat-välilehti	80-4		
Määrittäminen	60A-1		
Perusaseman sijainnin asettaminen	60A-2		
Radioverkon tarkistaminen	80-1		
RTK-radioverkon tarkistaminen	80-1		

Julkaistua John Deere -huoltokirjallisuutta

Tekniset tiedot

Teknisiä tietoja sisältäviä julkaisuja voi hankkia John Deereltä. Julkaisut ovat saatavissa painettuna tai CD-ROM-levyllä.

Tilauksia voi tehdä seuraavilla tavoilla:

- John Deeren teknisten tietojen kauppa:
www.JohnDeere.com/TechInfoStore
- Soita numeroon 1-800-522-7448
- Ota yhteyttä John Deere -jälleenmyyjään

Saatavissa oleviin julkaisuihin sisältyvät:

- VARAOSALUETTELOT, jotka sisältävät koneeseesi saatavissa olevat varaosat. Luettelot sisältävät hajotuskuvia, jotka helpottavat sopivan varaosan löytämistä. Luettelot ovat hyödyllisiä myös osien kokoamisen ja purkamisen yhteydessä.
- KÄYTTÖOHJEET sisältävät turvallisuutta, käyttöä, kunnossapitoa ja huoltoa koskevia tietoja.
- TEKNISISSÄ KÄSIKIRJOISSA on koneesi huoltamista koskevia tietoja. Käsikirjat sisältävät teknisiä tietoja, kuvien avulla havainnollistettuja kokoamis- ja purkamisohjeita, vaihteistoöljykaavioita ja johdotuskaavioita. Eräitä tuotteita varten on laadittu erilliset korjausta ja diagnostiikkaa koskevat oppaat. Eräitä komponentteja (kuten moottoreita) varten on saatavissa erillisiä komponentin korjaamokäsikirjoja.
- OPINTO-OHJELMAAN kuuluu viisi kattavaa kirjasarjaa. Kirjasarjat sisältävät perustietoa, joka ei ole valmistajakohdista:
 - Maataloustoiminnan perusteisiin liittyvä sarja käsittelee maanviljelyssä ja karjanhoidossa käytettävää tekniikkaa.
 - Maatilojen liiketoiminnan johtamista käsittelevä sarja tarkastelee arkipäivän ongelmia ja esittelee käytännön ratkaisuja markkinointiin, rahoitukseen, varusteiden valintaan ja yhteensopivuuteen liittyviin kysymyksiin.
 - Huoltamisen perusteita käsittelevät oppaat opastavat lukijaa työkoneiden korjaamisessa ja kunnossapidossa.
 - Koneiden käytön perusteita koskevat oppaat antavat tietoa koneiden kapasiteetista ja säädoista samoin kuin siitä, miten koneiden suorituskykyä on mahdollista parantaa ja miten tarpeettomat peltotyöt on mahdollista välttää.
 - Pienkoneiden perusteita käsittelevät oppaat tarjoavat huolto- ja kunnossapito-ohjeita koneille, joiden voimanoton teho on korkeintaan 40 hv.



TS189 —UN—17JAN89



TS191 —UN—02DEC88



TS224 —UN—17JAN89



TS1663 —UN—10OCT87

DX,SERVLIT -22-21APR16-1/1

John Deere -huolto pitää koneesi työssä

John Deere palveluksessasi

TYYYTYVÄINEN ASIAKAS on John Deerelle tärkeä asia.

Jälleenmyyjämme pyrkivät siihen, että saat sekä varaosat että palvelun nopeasti ja tehokkaasti:

- Kunnossapito ja varaosat varusteidesi tukena.
- Koulutettu huoltohenkilöstö ja varusteidesi huoltamiseen tarvittavat diagnostiikka- ja korjausvälineet.

ASIAKASTYYTYVÄISYYDEN ONGELMIIN LIITTYVÄ RATKAISUPROSESSI

John Deere -jälleenmyyjä on omistautunut tarjoamaan sinulle varusteisiisi liittyvää tukea ja ratkaisemaan mahdollisesti kohtaamasi ongelmat.

1. Valmistaudu ilmoittamaan jälleenmyyjällesi yhteydenoton yhteydessä seuraavat tiedot:

- Koneen malli ja koneen tunnistenumero
- Ostopäivämäärä
- Ongelman luonne

2. Keskustele ongelmasta jälleenmyyjän asiakaspalvelupäällikön kanssa.



TS201 —UN—15APR13

3. Jos ongelma ei ratkea tämän avulla, kuvaile ongelma jälleenmyyjän johdolle ja pyydä tätä avustamaan sen ratkaisemisessa.

4. Jos ongelmasi on niin hankala, ettei jälleenmyyjäsi pysty ratkaisemaan sitä, pyydä jälleenmyyjääsi ottamaan yhteyttä John Deereen ongelman ratkaisemiseksi. Vaihtoehtoisesti voit ottaa itse yhteyttä Ag Customer Assistance Center -keskuksen numeroon 1-866-99DEERE (866-993-3373) tai lähettämällä sähköpostia osoitteeseen www.deere.com/en_US/ag/contactus/.

DX,IBC,2 -22-01MAR06-1/1

