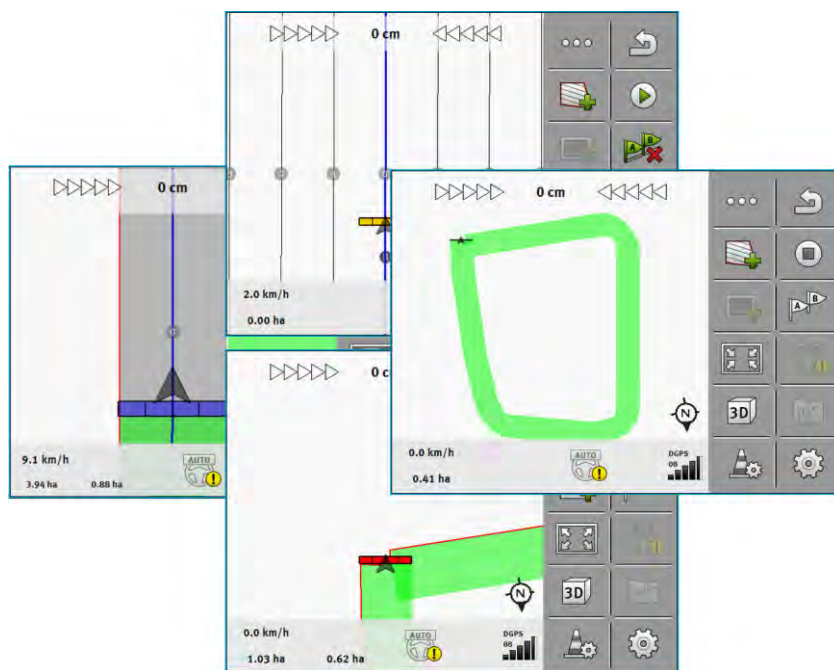


Kasutusjuhend

TRACK-Leader



Seis: V18.20201207



30302432a-02-ET

Lugege ja järgige käesolevat juhendit. Hoidke käesolev juhend edaspidiseks kasutamiseks alles. Pange tähele, et veebilehelt võite leida käesoleva juhendi uuema versiooni.

Impressum

Dokument

Kasutusjuhend
Toode: TRACK-Leader
Dokumendi number: 30302432a-02-ET
Alates tarkvaraversioonist: 02.30.04
Algupärane kasutusjuhend
Originaalkeel: saksa

Autoriõigus ©

Müller-Elektronik GmbH
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Saksamaa
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Fax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
E-post: info@mueller-elektronik.de
Veebileht: <http://www.mueller-elektronik.de>

Sisukord

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Teie ohutus | 7 |
| 1.1 | Põhilised ohutusjuhised | 7 |
| 1.2 | Otstarbekohane kasutamine | 7 |
| 1.3 | Ohutusjuhiste ülesehitus ja tähendus | 7 |
| 1.4 | Nõuded kasutajale | 7 |
| 2 | Käsitsemine | 8 |
| 2.1 | Kui kasutate ainult paralleeljuhtimist | 8 |
| 2.2 | Kui kasutate SECTION-Controlit | 9 |
| 2.3 | Kui kasutate ka rakendust ISOBUS-TC | 9 |
| 2.3.1 | Kui töötate Shape-rakenduskaartidega | 9 |
| 2.3.2 | Rakenduse ISOBUS-TC kasutamine standardrežiimis | 10 |
| 2.3.3 | Rakenduse ISOBUS-TC kasutamine laiendatud režiimis | 10 |
| 3 | Sellest kasutusjuhendist | 11 |
| 3.1 | Kehtivusala | 11 |
| 3.2 | Kasutusjuhendi sihtrühm | 11 |
| 3.3 | Juhiste struktuur | 11 |
| 3.4 | Viidete ülesehitus | 11 |
| 4 | Tootekirjeldus | 12 |
| 4.1 | Funktsioonide kirjeldus | 12 |
| 4.1.1 | TRACK-Leader | 12 |
| 4.1.2 | SECTION-Control | 12 |
| 4.1.3 | TRACK-Leader TOP | 13 |
| 4.1.4 | TRACK-Leader AUTO® | 13 |
| 4.1.5 | TRACK-Leader AUTO® CLAAS | 13 |
| 4.1.6 | TRAMLINE-Management | 14 |
| 4.2 | Proovilitsentsi kasutamine | 14 |
| 4.3 | Avakuva ülesehitus | 14 |
| 4.4 | Töökuval kuvatav teave | 15 |
| 4.5 | Töökuval olevad juhtelemendid | 18 |
| 5 | Kasutamise põhialused | 22 |
| 5.1 | Esmakordne kasutamine | 22 |
| 5.2 | Navigeerimise käivitamine | 22 |
| 5.2.1 | Käivitamine rakenduses TRACK-Leader – ilma ISOBUS-TC-ta | 22 |
| 5.2.2 | Shape-failidega rakendusest ISOBUS-TC | 24 |
| 5.2.3 | ISO-XML-tellimusega | 24 |
| 5.3 | Sõidusuuna tuvastamine | 25 |
| 5.4 | Baaspunkti määramine | 27 |
| 5.4.1 | Milleks on vaja baaspunkti? | 27 |
| 5.4.2 | Baaspunkti seadmine | 27 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5.5 | GPS-signaali kvaliteedi kontrollimine | 28 |
| 5.6 | Põllupiir | 29 |
| 5.6.1 | Põllupiiri registreerimine töö ajal | 30 |
| 5.6.2 | Põllupiiri tuvastamine ümber põllu sõitmise teel | 30 |
| 5.6.3 | Põllupiiri importimine | 32 |
| 5.6.4 | Põllupiiri kustutamine | 33 |
| 5.6.5 | Suletud ala registreerimine | 33 |
| 6 | TRACK-Leaderi paralleeljuhtimine | 34 |
| 6.1 | Juhtjoonte kasutamine paralleeljuhtimiseks | 34 |
| 6.1.1 | Sirged juhtjooned | 34 |
| 6.1.2 | Juhtjooned kõverana | 35 |
| 6.1.3 | Juhtjooned kompassi järgi | 35 |
| 6.1.4 | Kombineeritud juhtjoon | 35 |
| 6.1.5 | Automaatselt loodud juhtjoonte kasutamine | 36 |
| 6.1.6 | Juhtjooned ringina | 39 |
| 6.1.7 | Kohanduvad juhtjooned | 39 |
| 6.1.8 | Juhtjoonte kustutamine | 39 |
| 6.1.9 | Juhtjoonte nihutamine | 39 |
| 6.1.10 | Kauguse loomine juhtjoonte vahel | 40 |
| 6.1.11 | Juhtjoonte intervalli seadistamine | 40 |
| | Beete-režiim seadistamine | 41 |
| 6.1.12 | juhtimisrežiimi valimine | 42 |
| | Alternatiivse juhtjoonte komplekti loomine töö ajal | 44 |
| 6.2 | Paralleelne sõitmine LightBari (diooditabloo) ja juhtjoone abil | 45 |
| 6.3 | SECTION-View kasutamine | 45 |
| 6.4 | Sõitude salvestamise käivitamine | 46 |
| 6.5 | Pööramisala töötlemine | 46 |
| 6.6 | Takistuste tuvastamine | 49 |
| 6.6.1 | Takistuste märgistuse kustutamine | 50 |
| 6.7 | Traktori vahetamine | 51 |
| 7 | Osalaiuste aktiveerimine SECTION-Controli abil | 52 |
| 7.1 | SECTION-Controli aktiveerimine | 52 |
| 7.2 | SECTION-Controli töörežiimi muutmine | 52 |
| 7.3 | Tegelike väärtuste kaardi kuvamine | 52 |
| 7.4 | Mitme töölaieusega masinate kasutamine | 53 |
| 8 | Rakenduskaartide kasutamine | 55 |
| 8.1 | ISO-XML-tellimuse rakenduskaart | 55 |
| 8.1.1 | Mitu rakenduskaarti korraga | 55 |
| 8.2 | Shape-rakenduskaardid | 56 |
| 8.3 | Töötlemiskaardi kuvamine | 56 |
| 9 | Automaatne juhtimine TRACK-Leader AUTO | 57 |
| 9.1 | Põhilised ohutusjuhised | 57 |
| 9.2 | Terminali ettevalmistamine töötamiseks TRACK-Leader AUTOga | 57 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 9.3 | TRACK-Leader AUTO rooli juhtseadisega ECU-S1 | 57 |
| 9.3.1 | Juhtseadise sisselülitamine | 57 |
| 9.3.2 | Juhtseadise väljalülitamine | 58 |
| 9.3.3 | Automaatse juhtimise aktiveerimine ja kasutamine | 58 |
| 9.3.4 | Automaatse juhtimise desaktiveerimine | 61 |
| 9.3.5 | Juhtimissüsteemi peenhäälestamine | 62 |
| 9.3.6 | Töö lõpetamine | 66 |
| 9.4 | TRACK-Leader AUTO vastuvõtjaga NAV-900 | 66 |
| 9.4.1 | Rooli juhtseadise sisse ja välja lülitamine | 66 |
| 9.4.2 | Automaatse juhtimise aktiveerimine ja kasutamine | 66 |
| 9.4.3 | Automaatse juhtimise desaktiveerimine | 68 |
| 9.4.4 | Juhtimissüsteemi peenhäälestamine | 69 |
| 10 | Automaatne juhtimine TRACK-Leader TOP | 71 |
| 10.1 | Põhilised ohutusjuhised | 71 |
| 10.2 | Kasutamise põhialused | 71 |
| 10.3 | Juhi ülesanded | 72 |
| 10.4 | Automaatse juhtimise aktiveerimine ja desaktiveerimine | 72 |
| 10.5 | Juhtjoonte nihutamine | 73 |
| 10.6 | Pööramine | 73 |
| 10.7 | Juhtimissüsteemi peenhäälestamine | 74 |
| 11 | Tehnoradade vahetamine TRAMLIN-Management'iga | 76 |
| 11.1 | TRAMLIN-Management'i aktiveerimine | 76 |
| 11.2 | TRAMLIN-Management'i töörežiimi muutmine | 76 |
| 11.3 | Tehnoraja liigutamine teisele ülesõidule | 77 |
| 11.4 | Tehnoradade AB-joone ümberpööramine | 77 |
| 11.5 | Tehnoradade arvutamine | 78 |
| 12 | Mälu | 79 |
| 12.1 | Kuva Mälu | 79 |
| 12.2 | Põlluandmete salvestamine | 80 |
| 12.3 | Põlluandmete laadimine | 81 |
| 12.4 | ngstore-andmete sünkronimine | 81 |
| 12.5 | Andmete vahetamine puutetundliku ja nuppudega terminali vahel | 82 |
| 12.6 | Põlluandmete kustutamine | 83 |
| 12.7 | Koostöö rakendusega TRACK-Guide Desktop | 83 |
| 13 | Konfiguratsioon | 85 |
| 13.1 | Rühma Üldine sätete konfigureerimine | 86 |
| 13.2 | TRACK-Leaderi konfigureerimine | 87 |
| 13.3 | SECTION-Controlli konfigureerimine | 88 |
| 13.3.1 | Suvandite Viivitus siselülitamisel ja Viivitus väljalülitamisel kalibreerimine | 94 |
| | Kalibreerimise ettevalmistamine | 95 |
| | esimene sõitmine põllule; | 95 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| | teine sõitmine põllule; | 96 |
| | Väljastuse piiride märgistamine – viivituse paranduse jaoks väljalülitamisel | 97 |
| | Väljastuse piiride märgistamine – viivituse paranduse jaoks sisselülitamisel | 98 |
| | Parandusväärtuse arvutamine | 99 |
| | Parameetri Viivitus muutmine | 99 |
| 13.3.2 | Reaktsiooniaja korrigeerimise kasutamine | 101 |
| 13.4 | TRACK-Leader TOPi konfigureerimine | 102 |
| 13.5 | TRACK-Leader AUTO® seadistamine | 102 |
| 13.5.1 | TRACK-Leader AUTO® seadistamine GPS-vastuvõtjate AG-STAR ja SMART-6L jaoks | 102 |
| | Lähteparameetrite importimine käsitsi juhtimise jaoks | 102 |
| | GPS-signaali minimaalne kvaliteet | 103 |
| 13.5.2 | TRACK-Leader AUTO® seadistamine GNSS-vastuvõtja NAV-900 jaoks | 103 |
| 14 | Toimimine tõrketeadete korral | 105 |

1 Teie ohutus

1.1 Põhilised ohutusjuhised



Lugege alljärgnevad ohutusjuhised enne toote esimest kasutamist hoolikalt läbi.

- Lugege läbi selle põllumajandusseadme kasutusjuhend, mida soovite rakenduse abil juhtida.

1.2 Otstarbekohane kasutamine

Rakendust tohib kasutada ainult koos põllumajandusseadmete ja -masinatega. Rakendust tohib kasutada üksnes väljaspool avalikke teid, põllul töötamise ajal.

1.3 Ohutusjuhiste ülesehitus ja tähendus

Kõik selles kasutusjuhendis leiduvad ohutusjuhised on koostatud järgmisel põhimõttel.

| | |
|--|--|
| | HOIATUS |
| | See märksõna tähistab keskmise riskiga ohte, mille eiramise korral võib tagajärjeks olla surm või rasked kehavigastused. |

| | |
|--|--|
| | ETTEVAATUST |
| | See märksõna tähistab ohte, mille eiramise korral võivad tagajärjeks olla kerged või keskmised kehavigastused. |

MÄRKUS

See märksõna tähistab ohte, mille eiramise korral võib tagajärjeks olla materiaalne kahju.

Mõned toimingud tuleb teostada mitmes etapis. Kui mõne etapiga kaasneb risk, on ohutusjuhises esitatud otse tegevusjuhendis.

Ohutusjuhised on alati enne ohtliku toimingu kirjeldust ning on paksus kirjas ja tähistatud märksõnaga.

Näide

1. **MÄRKUS!** See on märkus. See hoiatab teid riskide eest, mis tekivad järgmises tegevusetapis.
2. Ohtlik tegevusetapp.

1.4 Nõuded kasutajale

- Õppige terminali nõuetekohaselt kasutama. Keegi ei tohi terminali kasutada enne, kui on selle kasutusjuhendi läbi lugenud.
- Lugege ja järgige hoolikalt kõiki selles kasutusjuhendis ning ühendatud masinate ja seadmete juhendites olevaid ohutusjuhiseid ja hoiatusi.

2 Käsitsemine

See peatükk sisaldab ülevaateid toimingutest, mis aitavad rakenduse TRACK-Leader abil põldu töödelda. Nendest ülevaadetest saate teada, mis toiminguid saab üksteise järel teha ja milline peatükk sisaldab täpsemat selgitust.

Enne alustamist tuleb konfigureerida tarkvara. Konfiguratsiooni on kirjeldatud peatükis Konfiguratsioon [→ 85] ja terminali kasutusjuhendis: Kui kasutate terminali esimest korda, siis konfigureerige terminal ja rakendus TRACK-Leader ning seejärel naaske selle peatüki juurde.

Võimalikud on järgmised kasutusstsenaariumid:

1. TRACK-Leader lihtsa paralleeljuhtimise jaoks. Näiteks: TRACK-Guide ilma lisarakendusteta.
2. TRACK-Leader paralleeljuhtimise ja sektiioonilülituse jaoks. Näiteks: TOUCH1200 SECTION-Control'iga
3. TRACK-Leader paralleeljuhtimiseks ja samaaegseks koguse reguleerimiseks shp-rakenduskaardi alusel.
4. Tellimuse töötlemine, kui tellimused on ISO-XML-vormingus.

2.1

Kui kasutate ainult paralleeljuhtimist

Sellest peatükist on kasu, kui teil on lihtne, ISOBUS-juhtseadiseta süsteem. Näiteks terminal TRACK-Guide III lisarakendusteta. Nende kasutusjuhiste järgi saate kasutada ka muid terminale, kui ISOBUS-juhtseadis pole ühendatud ja rakendus ISOBUS-TC on töörežiimis „standardne“.

1. Sõitke põllule.
2. Kui olete seda põldu varem juba töödeldud, siis laadige selle põllu andmed [→ 79]. Kui soovite uut põldu töödelda, siis tuleb veenduda, et poleks laaditud muid põlluandmeid. Sel juhul tuleb avatud salvestis kustutada [→ 83].
3. Kui teil on rakenduskaart, siis saate selle nüüd importida. Vt: Kui töötate Shape-rakenduskaartidega [→ 9]
4. Aktiveerige rakenduses Virtual ECU kasutatava masina virtuaalne juhtseadis. Lisateavet selle kohta leiate terminali kasutusjuhendist.
5. Käivitage uus navigeerimine. [→ 22]
6. Kontrollige, kas terminal on sõidusuuna õigesti tuvastanud. [→ 25]
7. Kui kasutate EGNOS-i või WAAS-iga töötavat GPS-vastuvõtjat, siis määrake baaspunkt. [→ 27]
8. Vaikimisi on aktiveeritud juhtimisrežiim Paralleelne. Kui te ei soovi töötada sirgete, paralleelsete ülesõitudega, muutke juhtimisrežiimi. [→ 42]
9. Kui soovite töötada ülekattega, seadistage juhtjoonte [→ 40] vahel soovitud kaugus.
10. Alustage kirjet. [→ 46]
11. Looge esimene AB-joon [→ 34].
12. Tuvastage põllupiir [→ 29] (valikuline).
13. Kui soovite pööramisala eraldi töödelda, aktiveerige see funktsioon. [→ 46]
14. Töödelge põldu paralleelsete ülesõitudega. Selleks võite kasutada diooditablood [→ 45] või roolisüsteemi.
15. Kui lähenete takistusele, siis saate märkida selle asukoha [→ 49].

16. Pärast tööd salvestage andmed. [→ 79]
17. Arvutisse salvestamiseks või TRACK-Guide-Desktopiga vaatamiseks [→ 83] kopeerige andmed USB-andmekandjale [→ 81].

2.2

Kui kasutate SECTION-Controlit

Sellest peatükist on kasu, kui teil on ISOBUS-juhtseadisega masin ja soovite masina osalaiuste juhtimiseks kasutada SECTION-Controlit.

1. Sõitke põllule.
2. Kui olete seda põldu varem juba töödeldud, siis laadige selle põllu andmed [→ 79]. Kui soovite uut põldu töödelda, siis tuleb veenduda, et poleks laaditud muid põlluandmeid. Sel juhul tuleb avatud salvestis kustutada [→ 83].
3. Kui teil on rakenduskaart, siis saate selle nüüd importida. Vt: Kui töötate Shape-rakenduskaartidega [→ 9]
4. Kui ühendate juhtseadise esimest korda terminaliga, siis kontrollige seadistusi kuval „Sätted“ „SECTION-Control“ [→ 88]. Siin pöörake tähelepanu eelkõige parameetritele „masinatuüp“, „sisselülitamise viivitus“ ja „väljalülitamise viivitus“.
5. Käivitage uus navigeerimine. [→ 22]
6. Kontrollige, kas terminal on sõidusuuna õigesti tuvastanud. [→ 25]
7. Kui kasutate EGNOS-i või WAAS-iga töötavat GPS-vastuvõtjat, siis määrake baaspunkt. [→ 27]
8. Vaikimisi on aktiveeritud juhtimisrežiim „Paralleelne“. Kui te ei soovi töötada sirgete, paralleelsete ülesõitudega, muutke juhtimisrežiimi. [→ 42]
9. Kui soovite töötada ülekattega, seadistage juhtjoonte [→ 40] vahel soovitud kaugus.
10. Aktiveerige SECTION-Controli automaatrežiim [→ 52] või juhtige masinat käsitsi.
11. Looge esimene AB-joon [→ 34].
12. Tuvastage põllupiir [→ 29] (valikuline).
13. Märkige pööramisala [→ 46] (valikuline).
14. Töödelge põldu paralleelsete ülesõitudega. Selleks võite kasutada dioditablood [→ 45] või roolisüsteemi.
15. Kui lähenete takistusele, siis saate märkida selle asukoha [→ 49].
16. Pärast tööd salvestage andmed. [→ 79]
17. Arvutisse salvestamiseks või TRACK-Guide-Desktopiga [→ 83] vaatamiseks kopeerige andmed USB-andmekandjale [→ 81].

2.3

Kui kasutate ka rakendust ISOBUS-TC

2.3.1

Kui töötate Shape-rakenduskaartidega

shp-vormingus rakenduskaartidega töötamisel tuleb teha järgmised toimingud.

1. Rakenduses ISOBUS-TC tuleb luua põld. Selle kohta on juhised terminali põhijuhendi peatükis ISOBUS-TC.
2. Laadige rakenduses ISOBUS-TC põllu rakenduskaart.

3. Aktiveerige põld rakenduses ISOBUS-TC.
4. Seejärel järgige kirjeldusi järgmistes peatükkides:
 - a) Kui kasutate ainult paralleeljuhtimist [→ 8]
 - b) Kui kasutate SECTION-Controlit [→ 9]

Pärast tööd ärge salvestage põldu. Selle asemel lõpetage põllu töötlemine rakenduses ISOBUS-TC.

2.3.2

Rakenduse ISOBUS-TC kasutamine standardrežiimis

Rakendust ISOBUS-TC saate standardrežiimis kasutada põllu haldamiseks.

Rakenduse ISOBUS-TC standardrežiimis kasutamiseks tuleb teha järgmised toimingud.

1. Rakenduses ISOBUS-TC tuleb luua põld. Selle kohta on juhised terminali põhijuhendi peatükis ISOBUS-TC.
2. Aktiveerige põld rakenduses ISOBUS-TC.
3. Seejärel järgige kirjeldusi järgmistes peatükkides:
 - a) Kui kasutate ainult paralleeljuhtimist [→ 8]
 - b) Kui kasutate SECTION-Controlit [→ 9]

2.3.3

Rakenduse ISOBUS-TC kasutamine laiendatud režiimis

Kui kavandate oma ISO-XML-tellimusi põllumaade registri abil arvutis ja soovite seejärel terminaliga töötada, siis peate selleks kasutama rakendust ISOBUS-TC.

Sel juhul pole rakendusse TRACK-Leader vaja mingeid andmeid salvestada. Kogu teave, mis töö käigus tekib, kantakse automaatselt rakendusse ISOBUS-TC ja salvestatakse faili „taskdata.xml“.

Tavalisest kasutusest erinevad kõige rohkem navigeerimise alustamine ja lõpetamine ning andmete salvestuskoht. Muid funktsioone kasutatakse vastavalt selle juhendi juhistele.

1. Ühendage ISOBUS-liidesega ISOBUS-juhtseadis või aktiveerige rakenduses Virtual ECU virtuaalne juhtseadis.
2. Avage rakendus ISOBUS-TC.
3. Käivitage tööülesanne. Järgige selleks ISOBUS-TC kasutusjuhendit.
4. Kui tellimus on käivitatud, siis avage rakendus TRACK-Leader. Navigeerimine peaks käivituma automaatselt. Kui ei, käivitage see käsitsi.
5. Seejärel järgige kirjeldusi järgmistes peatükkides:
 - a) Kui kasutate ainult paralleeljuhtimist [→ 8]
 - b) Kui kasutate SECTION-Controlit [→ 9]

3 Sellest kasutusjuhendist

3.1 Kehtivusala

See kasutusjuhend kehtib Müller-Elektroniku rakenduse TRACK-Leader kõigile moodulitele.

Rakenduse versioon, alates milles see kasutusjuhend kehtib, on toodud impressumiosas.

3.2 Kasutusjuhendi sihtrühm

Kasutusjuhend on mõeldud rakenduse TRACK-Leader ja selle lisamoodulite kasutajatele.

3.3 Juhiste struktuur

Juhistes on selgitatud sammhaaval, kuidas teha tootega teatud töid.

Juhendis kasutatakse juhiste märgistamiseks järgmisi sümboleid:

| Kujutis | Tähendus |
|----------|---|
| 1. 2. | Toimingud, mida tuleb teha järgemööda. |
| ⇒ | Tegevuse tulemus. Juhtub pärast tegevust. |
| ⇒ | Tegevusjuhise tulemus. Juhtub pärast kõigi sammude tegemist. |
| ☑ | Eeldused. Eelduste kirjeldamisel tuleb need enne toimingu tegemist luua. |

3.4 Viidete ülesehitus

Selles juhendis olevad viited on alati järgmise kujundusega:

Viite näide: [→ 11]

Viited tunneb ära nurksulgude ja noole järgi. Noole järel olev number tähistab selle peatüki alguslehekülge, kust saab lugeda lisateavet.

4 Tootekirjeldus

TRACK-Leader on tänapäevane süsteem, mis aitab põllumajandussõiduki juhil sõita põllul mööda täpselt paralleelseid radu.

Süsteem koosneb moodulitest ning kasutaja saab seda lisafunktsioonidega täiendada.

4.1 Funktsioonide kirjeldus

Tarkvaras kasutatavad funktsioonid sõltuvad sellest, millistele moodulitele on olemas litsents.

Moduleid on kahte liiki.

- Põhimoodul: lisamoodulite eeldus.
 - TRACK-Leader
- Lisamoodulid: saab kombineerida vastavalt soovile.
 - SECTION-Control
 - TRACK-Leader AUTO
 - TRACK-Leader AUTO CLAAS
 - TRACK-Leader TOP
 - TRAMLIN-Management

4.1.1 TRACK-Leader

Mooduli liik: põhimoodul. Kõigi teiste moodulite eeldus.

Eeldused

Selle mooduli kasutamiseks peavad olema täidetud järgmised eeldused:

- Pistikprogramm TRACK-Leader on aktiveeritud.
- Litsents TRACK-Leader on aktiveeritud.

Pistikprogrammi ja litsentsi aktiveerimise kohta lugege terminali paigaldus- ja kasutusjuhendit.

Funktsioonid

Pärast aktiveerimist saab kasutada järgmisi funktsioone:

- paralleelsete juhtjoonte kuvamine;
- paralleelsete juhtjoone kuvamine pööramisalas.
- põllul olevate takistuste kindlakstegemine;
- tuvastatud takistuste eest hoiatamine;
- põllupiirile lähenemise hoiatus;
- töötulemuste salvestamine kahes vormingus;
- SECTION-View - kuva, millel on näha, millised osalaiused juht peab ülekateteta töötamiseks sisse ja välja lülitama.

4.1.2 SECTION-Control

Mooduli liik: lisamoodul.

SECTION-Controlli abil saab juhtseadisele ette anda, millised põllumajandusseadmete osad tuleb ülekateteta töötamiseks välja lülitada. Need võivad olla näiteks põllupritsi osalaiused.

Eeldused

Selle mooduli kasutamiseks peavad olema täidetud järgmised eeldused:

- Pistikprogramm TRACK-Leader on aktiveeritud.
- Litsents TRACK-Leader on aktiveeritud.

- Litsents SECTION-Control on aktiveeritud.
- Terminal peab olema ühendatud ISOBUS-juhtseadise, mida toetab SECTION-Control, või Müller-Elektroniku SC-Boxiga.
- ISOBUS-juhtseadis on konfigureeritud.

Funktsioonid

Pärast aktiveerimist saab kasutada järgmisi funktsioone:

- GPS-toega osalaiuste aktiveerimine.

4.1.3

TRACK-Leader TOP

Mooduli liik: lisamoodul.

TRACK-Leader TOP-i abil saate anda Reichhardti rooli juhtseadisele juhiseid sõiduki juhtimiseks nii, et järgitaks TRACK-Leaderi loodud juhtjooni.

Eeldused

Selle mooduli kasutamiseks peavad olema täidetud järgmised eeldused:

- Pistikprogramm TRACK-Leader on aktiveeritud.
- Litsents TRACK-Leader on aktiveeritud.
- Litsents TRACK-Leader TOP on aktiveeritud.
- Traktorile on paigaldatud, installitud ja konfigureeritud rooli juhtseadis.
 - TRACK-Leader TOP töötab ainult firma Reichhardt rooli juhtseadise: Steering ECU PSR, alates tarkvaraversioonist 02.173.8.
- Rooli juhtseadises peab olema aktiveeritud TRACK-Leader TOP-i tugi.

Funktsioonid

Pärast aktiveerimist saab kasutada järgmisi funktsioone:

- Sõiduki automaatne juhtimine mööda loodud juhtjooni.

4.1.4

TRACK-Leader AUTO®

Mooduli liik: lisamoodul.

TRACK-Leader AUTO võimaldab suhtlust rakenduse TRACK-Leader ja järgmiste automaatse juhtimise süsteemide vahel:

- TRACK-Leader AUTO® EZ-Pilot Pro
- TRACK-Leader AUTO® eSteer
- TRACK-Leader AUTO® ISO
- TRACK-Leader AUTO® Pro

Eeldused

Selle mooduli kasutamiseks peavad olema täidetud järgmised eeldused:

- Pistikprogramm TRACK-Leader on aktiveeritud.
- Litsents TRACK-Leader on aktiveeritud.
- Litsents TRACK-Leader AUTO peab olema aktiveeritud.

Funktsioonid

Pärast aktiveerimist saab kasutada järgmisi funktsioone:

- Sõiduki automaatne juhtimine mööda loodud juhtjooni.

4.1.5

TRACK-Leader AUTO® CLAAS

Mooduli liik: lisamoodul.

TRACK-Leader AUTO CLAAS võimaldab suhtlust rakenduse TRACK-Leader ja järgmiste automaatse juhtimise süsteemide vahel:

- TRACK-Leader AUTO® eSteer
- TRACK-Leader AUTO® ISO

- TRACK-Leader AUTO® Pro

Eeldused

Selle mooduli kasutamiseks peavad olema täidetud järgmised eeldused:

- Pistikprogramm TRACK-Leader on aktiveeritud.
- Litsents TRACK-Leader on aktiveeritud.
- Litsents TRACK-Leader AUTO peab olema aktiveeritud.
- litsents „TRACK-Leader AUTO CLAAS” peab olema aktiveeritud.
- Juhtseadises ECU-S1 peab olema konfigureeritud üks CLAAS-sõiduk.

Funktsioonid

Pärast aktiveerimist saab kasutada järgmisi funktsioone:

- Sõiduki automaatne juhtimine mööda loodud juhtjooni.

4.1.6**TRAMLIN-Management**

Mooduli liik: lisamoodul.

TRAMLIN-Management'iga saate vahetada tehnoradade loomiseks vajalikke andmeid terminali ja ISOBUS-juhtseadise vahel. Peale selle võite tehnoradu vahetada praeguse GPS-positiooni abil.

Eeldused

Selle mooduli kasutamiseks peavad olema täidetud järgmised eeldused:

- Pistikprogramm TRACK-Leader on aktiveeritud.
- Litsents TRACK-Leader on aktiveeritud.
- Litsents „TRAMLIN-Management” peab olema aktiveeritud.
- Ühendatud juhtseadis peab toetama tehnoraja vahetamist.
- Ühendatud juhtseadis peab olema õigesti konfigureeritud.

Funktsioonid

Pärast aktiveerimist saab kasutada järgmisi funktsioone:

- Automaatse tehnoraja vahetamise aktiveerimine ja inaktiveerimine teie masinal.
- Tehnoradade loomine rakenduses TRACK-Leader olevate funktsioonisümbolite kaudu.
- Tehnoradade näit rakenduses TRACK-Leader.

4.2**Prooviliitsentsi kasutamine**

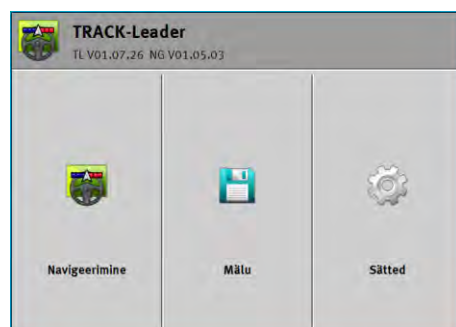
Tarnimisel on kõik aktiveerimata moodulid aktiveeritavad 50 tunni pikkuse prooviliitsentsiga.

Iga moodulit saab testida 50 tundi. Aja arvestamist alustatakse alles pärast mooduli aktiveerimist.

Pärast 50 tunni möödumist desaktiveeritakse kõik funktsioonid, mille prooviliitsents on aegunud.

4.3**Avakuva ülesehitus**

Avakuva kuvatakse, kui avate rakenduse TRACK-Leader ja navigeerimist pole käivitatud.







TRACK-Leaderi avakuva

Avakuval saate:

- liikuda järgmistele kuvadele;

- tarkvaraversiooni vaatamine (number tähekombinatsioonide TL ja NG kõrval).

Juhtelemendid

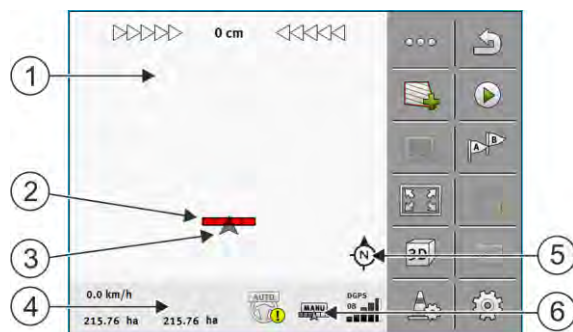
| Funktsioonisümbol | Funktsioon |
|---|--|
|  | Käivitab navigeerimise. [→ 22] |
|  | Kuvatakse funktsiooniklahvi „Navigeerimine“ asemel, kui navigeerimist ei saa käivitada. Selle nupu vajutamisel kuvatakse teade [→ 105], mis sisaldab põhjust. |
|  | Kuva „Mälu“ avamine. [→ 79] |
|  | Kuva „Sätted“ avamine. [→ 85] |

4.4

Töökuval kuvatav teave

Kohe kui käivitata navigeerimise, kuvatakse töökuva. Sellel kuval saate teha kõiki toiminguid, mida vajate põllu töötlemisel.

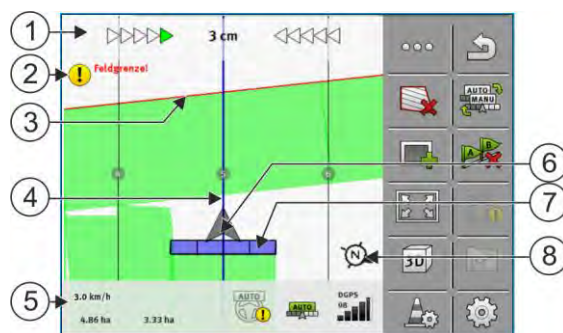
Töökuvale ilmuv teave sõltub sellest, kas on aktiveeritud SECTION-Control.



Käivitusjärgne töökuva, kui SECTION-Control on sisse lülitatud

| | | | |
|---|-----------------|---|-----------------------|
| ① | Navigeerimisala | ④ | Praegune olekuteave |
| ② | Edenemisriba | ⑤ | Kompass |
| ③ | Sõiduki sümbol | ⑥ | SECTION-Controli olek |

Järgmistel joonistel on näha, millist muud teavet töö ajal töökuval näidatakse.



Töökuva töö ajal

| | | | |
|---|---------------------------------|---|---|
| ① | Kuvari diooditabloo | ⑤ | Loendur ja olekuteave |
| ② | Põllupiirile lähenemise hoiatus | ⑥ | Nool – tähistab GPS-vastuvõtja asukohta |
| ③ | Põllupiir | ⑦ | Edenemisriba |
| ④ | Juhtjoon | ⑧ | Kompass |

Vaate suurendamiseks või vähendamiseks töökuval võite kasutada kahe sõrmega suumimise funktsiooni. Kui te soovite vaadet üksnes liigutada, puudutage ekraanil mis tahes kohta ja tõmmake vaadet soovitud suunas.

Peale selle võite te vaadet töörežiimis tsentreerida, puudutades kompassi.



Kui te näete kuva ülemises osas jooni, võite te sõrmega libistades valida erinevaid vaateid.

Juhtjooned

Juhtjooned on abirajad, mis aitavad paralleelselt sõita.

Juhtjooni on kolme liiki:

- AB-joon – esimene juhtjoon. Ekraanil on see alati tähistatud tähtedega A ja B.
- Aktiveeritud juhtjoon – juhtjoon, mida sõiduk parajasti järgib. See on märgitud siniseks.
- Mitteaktiivsed juhtjooned – aktiveerimata juhtjooned.

Kui te olete valinud juhtjoonte komplekti, näete töökuva ülemises osas alati praegu valitud komplekti ja vastavat juhtjoonte vahet.

GPS-vastuvõtja asukoht

Edenemisriba kohal oleva halli noole keskoht tähistab GPS-vastuvõtja asukohta.

Edenemisriba

Edenemisriba tähistab põllumajandusseadet. See koosneb mitmest nelinurgast. Iga nelinurk vastab ühele osalaiusele. Nelinurkade värv võib töö ajal muutuda.

Vt ka: SECTION-View kasutamine [→ 45]

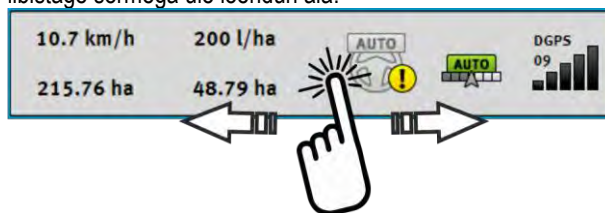
Loendur ja olekuteave

Selles osas saab vaadata rohkem teavet.

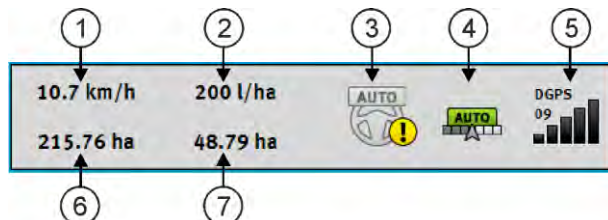
Kuva allosas olevate ringide juures näete, et valida saab mitmete näitude vahel:



1. libistage sõrmega üle loenduri ala:

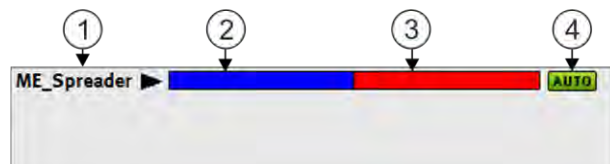


⇒ avaneb järgmine kuva.



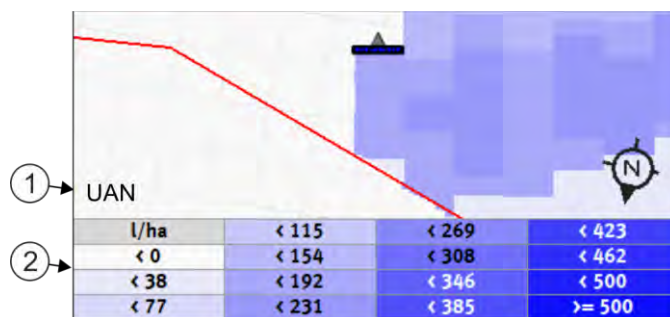
Arvud

| | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Kiirus | ⑤ | GPS-signaali kvaliteet |
| ② | Rakenduskaardil olev säteväärus | ⑥ | Ala: – põllupiirita põllul: juba töödeldud ala. – põllupiiriga põllul: põllu kogupindala. |
| ③ | Automaatjuhtimise süsteemi olek | ⑦ | Kuvatakse vaid siis, kui olete seadnud põllupiirid: – järelejäänud ala. |
| ④ | SECTION-Controlli olek: – AUTO - SECTION-Control juhib ISOBUSi juhtseadme osalaiuste aktiveerimist. – MANU – ISOBUSi juhtseadet juhitakse käsitsi. | | |



Töölaiuse kuvamine koos osalaiuste olekuga; kui ISOBUSi juhtseadmed on ühendatud

| | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| ① | Masina ja töölaiuse tähistus | ③ | Desaktiveeritud osalaius |
| ② | Väljastav osalaius | ④ | SECTION-Controlli töörežiim sellel töölausel |



Visualiseeritud väljastuskoguste või töötlemiskaartide legend

| | | | |
|---|--|---|--------|
| ① | Legendi tähis Tähise annab ette juhtseade või ISO-XML-tellimus. | ② | Legend |
|---|--|---|--------|

Põllupiir

Põllupiir [→ 29] näitab rakendusele põllu täpse asukoha ning on põllu kogupindala arvutamise alus.

Läbisõidetud ja töödeldud alad

Masina sümboli taga olevad alad märgitakse rohelise värviga. Rohelisel värvil võib sõltuvalt konfiguratsioonist olla järgmine tähendus:

- Läbisõidetud alad
Kui kasutate üksnes TRACK-Leaderit, märgitakse läbisõidetud ala. See märgitakse sõltumata sellest, kas masin on läbisõidu ajal ala töödeldud või mitte.
- Töödeldud alad
SECTION-Controlli kasutamisel märgitakse töödeldud alad. Alasid, mille masin on läbi sõitnud, kuid pole töödeldud, ei märgistata.

Kui soovite, et tarkvara märgiks roheliseks üksnes töödeldud alad, peate tegema järgmist:

- aktiveerima SECTION-Controlli

või

- paigaldama ja aktiveerima tööasendi anduri
Tööasendi andur tuvastab, et põllumajandusseade on tööasendis ja edastab teabe terminalile.

GPS-ühenduse olek







Näitab DGPS-ühenduse olekut.













Vt ka: DGPS-signaali kvaliteedi kontrollimine [→ 28]















4.5











Töökuval olevad juhtelemendid

Sellest peatükist leiata enamiku rakenduse töökuval esineda võivate funktsioonisümbolite ja nende funktsioonide ülevaate.

| Funktsioonisümbol | Funktsioon / lisateabega peatükk |
|---|---|
|  | Näitab funktsioonisümbolitega teist lehte. |
|  | Lahkub töökuvalt ja lõpetab navigeerimise või näitab funktsioonisümbolitega esimest lehekülge. |
|  | Põllupiiride seadistuste funktsioonisümbolite kuvamine Ilmuvad järgmised funktsioonisümbolid. |
|  | Põllupiiri tuvastamine [→ 29] Navigatsioonikuval tõmmatakse ümber põllu punane joon. See on põllupiir. |
|  | Põllupiiri kustutamine [→ 33] Põllupiir kustutatakse. |
|  | Poomi asendi valiku avamine põllupiiride registreerimiseks Avab valiku, milles saate otsustada, millises poomi asendis tuleb põllupiir |

| Funktsoonisümbol | Funktsoon / lisateabega peatükk |
|---|--|
| | registreerida. |
|  | Põllupiiri registreerimise alustamine Alustab põllupiiri registreerimist poomi valitud asendiga. |
|  | Põllupiiri registreerimise lõpetamine Lõpetab ja hülgab põllupiiri registreerimise poomi valitud asendiga. |
|  | Põllupiiri registreerimise peatamine Peatab põllupiiri registreerimise poomi valitud asendiga. |
|  | Põllupiiri registreerimise jätkamine Jätkab põllupiiri registreerimist poomi valitud asendiga ja tõmbab sirge põllupiiri registreerimise peatamise punkti. |
|  | Põllupiiri registreerimise lõpetamine Lõpetab põllupiiri registreerimise poomi valitud asendiga ja tõmbab sirge põllupiiri registreerimise alguspunkti. |
|  | Poomi asendi valiku avamine suletud ala registreerimiseks Avab valiku, milles saate otsustada, millises poomi asendis tuleb suletud ala registreerida. |
|  | Suletud ala registreerimise alustamine Alustab suletud ala registreerimist poomi valitud asendiga. |
|  | Suletud ala registreerimise lõpetamine Lõpetab ja hülgab suletud ala registreerimise poomi valitud asendiga. |
|  | Suletud ala registreerimise peatamine Peatab suletud ala registreerimise poomi valitud asendiga. |
|  | Suletud ala registreerimise jätkamine Jätkab suletud ala registreerimist poomi valitud asendiga ja tõmbab sirge suletud ala registreerimise peatamise punkti. |
|  | Suletud ala registreerimise lõpetamine Lõpetab suletud ala registreerimise poomi valitud asendiga ja tõmbab sirge suletud ala registreerimise alguspunkti. |
|  | Sõitude salvestamise käivitamine [→ 46] Funktsoonisümbolid kuvatakse ainult siis, kui SECTION-Control on inaktiveeritud ja ei kasutata tööasendi andurit. |

| Funktsioonisümbol | Funktsioon / lisateabega peatükk |
|---|---|
|  | Töödeldud pinna märgistamise tühistamine |
|  | SECTION-Controlli töörežiimi muutmine [→ 52] SECTION-Control lülitub töörežiimi. |
|  | Pööramisala töötlemine [→ 46] Sümbol on inaktiveeritud, sest põllupiir puudub. |
|  | Pööramisala töötlemine [→ 46] Avab kuva, millel saate määratleda pööramisala. |
|  | AB-joone loomine [→ 34] Lippude täpne välimus sõltub aktiveeritud juhtimisrežiimist. Seatakse AB-joone punkt A. |
|  | Juhtjoonte kustutamine [→ 39] Vajutage funktsiooninuppu kolm sekundit. Juhtjooned kustutatakse. |
|  | Töökuva välimuse muutmine Kuvatakse kogu põld. |
|  | Kuvatakse sõiduki ümbrus. |
|  | Ekraanil vahetub kaks vaadet: tegelike väärtuste kaart ja töödeldud alad [→ 52] |
|  | juhtimisrežiimi valimine [→ 42] Avaneb juhtjoonte konfigureerimise kuva. |
|  | Alternatiivse AB-joone loomine [→ 44] Täpne välimus sõltub aktiveeritud juhtimisrežiimist. |
|  | Sõidusuuna tuvastamine [→ 25] Eeldatud sõidusuunda muudetakse. |
|  | Mitu funktsiooni: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kauguse loomine juhtjoonte vahel [→ 40] ▪ Juhtjoonte intervalli seadistamine [→ 40] ▪ Beete-režiim seadistamine [→ 41] ▪ TRACK-Leader AUTO® seadistamine [→ 102] |
|  | 3D-vaade aktiveeritakse. |

| Funktsioonisümbol | Funktsioon / lisateabega peatükk |
|---|--|
|  | 2D-vaade aktiveeritakse. |
|  | Takistuste tuvastamine [→ 49] Kuvatakse tuvastatud takistustega kuva. |
|  | Selle noole kuvamise korral eeldab süsteem, et sõiduk liigub edasisuunas. [→ 25] Vajutamisel eeldatav sõidusuund muutub. |
|  | Selle noole kuvamise korral eeldab süsteem, et sõiduk liigub tagasisuunas. [→ 25] Vajutamisel eeldatav sõidusuund muutub. |
|  | Juhtjoonte nihutamine [→ 39] (hoidke 3 sekundit all) Juhtjooned nihutatakse sõiduki tegelikku asendisse. |
|  | Kuvatakse funktsioonisümbolid baaspunkti seadmiseks [→ 27] ja GPS-signaali kalibreerimiseks |
|  | TRAMLIN-Management'i töörežiimi muutmine [→ 76] TRAMLIN-Management lülitub töörežiimi |
|  | Tehnoraja liigutamine järgmisele ülesõidule [→ 77] |
|  | Tehnoraja liigutamine eelmisele ülesõidule [→ 77] |
|  | TRAMLIN-Management'i AB-joone ümberpööramine [→ 77] |

5 Kasutamise põhialused

5.1 Esmakordne kasutamine

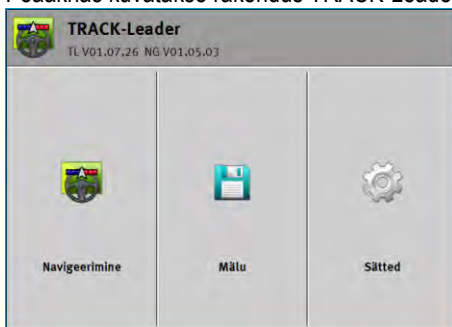
Toimingud

1. Käivitage terminal.

2. Vajutage valikumenüüs sümbolil



⇒ Peaaknas kuvatakse rakendus TRACK-Leader:




5.2 Navigeerimise käivitamine

Navigeerimise käivitamiseks on kaks võimalust:

- Rakenduses TRACK-Leader: [→ 22]
- Rakenduses ISOBUS-TC, kui töötate ISO-XML-tellimustega. [→ 24]

Võimalikud probleemid

Kui navigeerimist ei saa käivitada, kuna avakuval on sümbol hall,  siis võib põhjus olla järgmises:

- Püüdsite navigeerimist alustada liiga vara. Pärast taaskäivitamist ja juhtseadise ühendamist kulub terminalil kõigi komponentidega ühenduse loomiseks mõni sekund. Seejärel kuvatakse uuesti klahv „navigeerimine“.
- Töötate ilma ISO-XML-tellimusteta, kuid rakenduses ISOBUS-TC on parameetri „töörežiim“ väärtuseks seadistatud „laiendatud“.
- Töötate ISO-XML-tellimustega, kuid pole tellimust käivitanud.
- Olete terminali ühendanud uue ISOBUS-juhtseadisega, kuid pole terminali taaskäivitanud.
- Olete rakenduses Tractor-ECU deaktiveerinud parameetri „Ühendus ISOBUS-TC-ga?“. (Veateade: Seadmete järjestus ei ole seatud.)
- Mõni prooviliitsentsidest on aegunud: TRACK-Leader või SECTION-Control

5.2.1 Käivitamine rakenduses TRACK-Leader – ilma ISOBUS-TC-ta

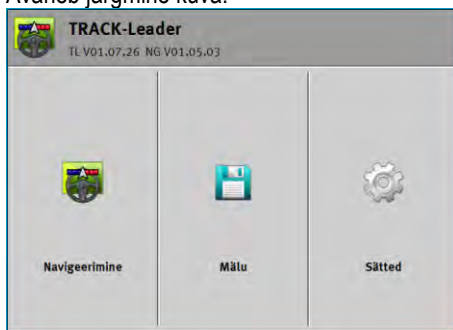
Toimingud

- Kui töötate ISOBUS-juhtseadisega, siis peab see olema ISOBUS-iga ühendatud.
- Kui töötate ilma ISOBUS-juhtseadiseta, peate rakenduses Virtual ECU aktiveerima virtuaalse juhtseadise. Lisateavet selle kohta leiate terminali kasutusjuhendist.
- Olete rakenduses ISOBUS-TC seadistanud parameetri „Töörežiim“ väärtuseks „Standardne“.



1.  – Avage rakendus TRACK-Leader.

⇒ Avaneb järgmine kuva:



⇒ Kui teksti „Navigeerimine“ asemel kuvatakse „...“, siis pole mõni tingimus täidetud. Keele

muutmiseks puudutage ekraanil sümbolit .


2. Puudutage valikut „Mälu“.

⇒ Ilmub kuva „Mälu“: [→ 79]



3. Nüüd peate otsustama, kas soovite töödelda põldu esimest korda või töötada põllul, mille põllupiirid on juba salvestatud. Otsustage ühe järgmise võimaluse kasuks ja lugege edasi juhist 8.

4. **Võimalus a:** kui soovite uut põldu töödelda, siis tuleb veenduda, et mälus poleks varasemaid

salvestisi. Avatud salvestise kustutamiseks puudutage sümbolit . (Salvestist ei kustutata SD-kaardilt.)

⇒ Kuval ei kuvata ühtegi põldu.

5. **Võimalus b:** kui soovite töödelda põldu, mille andmed on SD-kaardil olemas, puudutage

sümbolit  ja laadige SD-kaardilt põlluandmed.

⇒ Kuval kuvatakse laaditud põld.

⇒ Laaditud põlluga on kaks võimalust.

6. **Võimalus b1:** soovite jätkata tööd selle põlluga.

Kui jätkate tööd selle põlluga ja soovite selleks kasutada teist masinat, peate esiteks lisama teise masina.



Lugege edasi sammust 8.

7. **Võimalus b2:** soovite seda põldu uuesti töödelda, teil on vaja vaid põllupiiri. Sõitude

kustutamiseks puudutage sümbolit .

8.  – Lahkuge kuvalt „Mälu“.

⇒ Kuvatakse rakenduse avakuva.

9.  – Käivitage uus navigeerimine.
- ⇒ Kuvatakse töökuva. See sisaldab ainult sõiduki sümbolit või sõltuvalt varem laaditud andmetest ka laaditud põllupiiri ja sõite.
 - ⇒ Kui ekraani keskel kuvatakse sümbol , puudub ühendus GPS-vastuvõtjaga ja te ei saa edasi töötada. Ühendage GPS-vastuvõtja ja konfigureerige see.
10. Töökuval kuvatava teabe kohta leiate teavet peatükist: Töökuval kuvatav teave [→ 15]
11. Teavet selle kohta, mida tuleks järgmisena teha, leiate peatükist Käsitsemine [→ 8]


5.2.2

Shape-failidega rakendusest ISOBUS-TC

Kasutage seda meetodit, kui kasutate rakendust „ISOBUS-TC“ standardrežiimis.

Toimingud

- Kui töötate ISOBUS-juhtseadisega, siis peab see olema ISOBUS-iga ühendatud.
 - Kui töötate ilma ISOBUS-juhtseadiseta, peate rakenduses Virtual ECU aktiveerima virtuaalse juhtseadise. Lisateavet selle kohta leiate terminali kasutusjuhendist.
 - Olete rakenduses ISOBUS-TC seadistanud parameetri „Töörežiim“ väärtuseks „standardne“.
1. Käivitage rakenduses „ISOBUS-TC“ põld. Juhised leiate terminali kasutusjuhendist.


2.  – Avage rakendus TRACK-Leader.

⇒ Ilmub töökuva kõigi rakenduses ISOBUS-TC salvestatud andmetega:



- ⇒ Kui töökuva ei kuvata, siis on mõni tingimus täitmata.
- ⇒ Kui töökuval kuvatakse rohelisena tähistatud töödeldud alad (viimati kasutamisel), siis peate

need kuval „mälu“ klahvi  abil kustutama.

- ⇒ Kui ekraani keskel kuvatakse sümbol , puudub GPS-vastuvõtjaga ühendus ja te ei saa edasi töötada. Ühendage GPS-vastuvõtja ja konfigureerige see.

3. Töökuval kuvatava teabe kohta leiate teavet peatükist: Töökuval kuvatav teave [→ 15]
4. Teavet selle kohta, mida tuleks järgmisena teha, leiate peatükist Käsitsemine [→ 8]

5.2.3

ISO-XML-tellimusega

Kasutage seda meetodit, kui kasutate rakendust „ISOBUS-TC“ laiendatud režiimis.

Toimingud

- Kui töötate ISOBUS-juhtseadisega, siis peab see olema ISOBUS-iga ühendatud.
- Kui töötate ilma ISOBUS-juhtseadiseta, peate rakenduses Virtual ECU aktiveerima virtuaalse juhtseadise. Lisateavet selle kohta leiate terminali kasutusjuhendist.

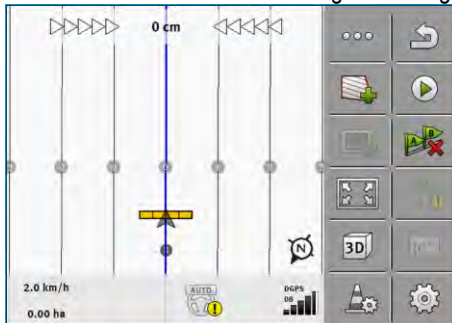
Olete rakenduses ISOBUS-TC seadistanud parameetri „Töörežiim“ väärtuseks „laiendatud“.

1. Käivitage rakenduses „ISOBUS-TC“ uus tellimus. Juhised leiате ISOBUS-TC kasutusjuhendist.



2. – Avage rakendus TRACK-Leader.

⇒ Kuvatakse ISO-XML-tellimuse kõigi andmetega töökuva:



⇒ Kui töökuva ei kuvata, siis on mõni tingimus täitmata.

⇒ Kui ekraani keskel kuvatakse sümbol , puudub GPS-vastuvõtjaga ühendus ja te ei saa edasi töötada. Ühendage GPS-vastuvõtja ja konfigureerige see.

3. Töökuval kuvatava teabe kohta leiате teavet peatükist: Töökuval kuvatav teave [→ 15]

4. Teavet selle kohta, mida tuleks järgmisena teha, leiате peatükist Käsitsemine [→ 8]

5.3

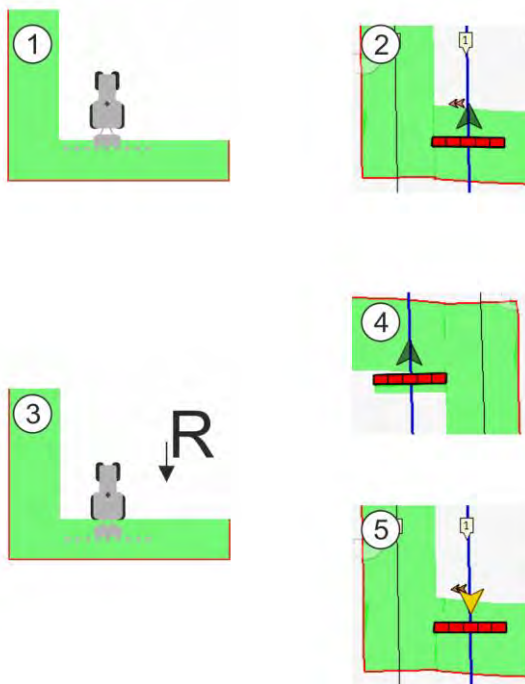
Sõidusuuna tuvastamine

Selleks, et süsteem funktsioneeriks sõiduki pööramisel ja tagasisisuunas sõitmisel õigesti, on soovitatav arvesse võtta ka sõidusuunda.

Kui sõidate põllul edasisuunas, kuvatakse tööseade ekraanil korrektselt ja osalايusi ^①, ^②

lülitatakse õigesti. Tagasisuunas sõitmisel ^③ saab käituda kahel viisil.

- Kui sõidusuunda arvesse ei võeta, eeldab terminal ka sõidusuuna muutmisel, et sõiduk sõidab edasisuunas. Sõidukit pööratakse sel juhul ekraanil 180° võrra. Selle tagajärjel satuvad kõik osalايused valesse kohta ja neid lülitatakse teatud juhtudel valesti. ^④
- Kui sõidusuunda võetakse arvesse, muudab GPS-nool värvi ja suunda. ^⑤



Suunavahetuse eelised

Sõidusuuna arvessevõtmiseks on alljärgnevad võimalused.

- Traktori sõidusuunaandur. Suunasignaal edastatakse ISOBUS-juhtheadise kaudu ja see tuvastatakse terminali poolt.
- Juhtimissüsteemi sõidusuunasignaal.
- Sõidusuuna poolautomaatne tuvastamine GPS-signaali alusel.

Sõidusuuna poolautomaatne tuvastamine

Kui parameeter sõidusuunatuvaustus [→ 86] on aktiveeritud, tuleb pärast terminali sisselülitamist veenduda, et eeldatav sõidusuund on õige.

Süsteem eeldab sõiduki esimesel liikumisel, et sõiduk liigub edasisuunas. Kõigi edasiste suunamuutuste juures lähtutakse sellest teabest.

Seetõttu on väga oluline kohe pärast navigeerimise käivitamist kontrollida, kas süsteem on sõidusuuna õigesti tuvastanud. Eriti juhul, kui sõiduk liigub enne navigeerimise käivitamist või selle ajal tagasisuunas või näiteks kui GPS-vastuvõtt veel puudub.

Sõidusuunda tuleb uuesti kontrollida hiljemalt süsteemi taaskäivitamisel.

Toimingud

1. Käivitage uus navigeerimine.


⇒ Sõiduki sümboli kohal olev nool näitab parajasti eeldatavat sõidusuunda.



- sõiduk liigub edasisuunas;



- sõiduk liigub tagasisuunas.

2. Eeldatava sõidusuuna muutmiseks vajutage noolel .

3. Igal suunamuudatusel, mille terminal GPS-signaali alusel tuvastab, muudetakse näidatavat sõidusuunda.

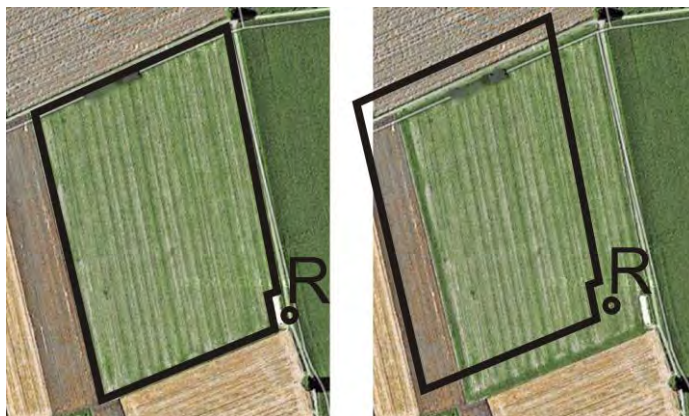
5.4 Baaspunkti määramine

Kui töotate suure täpsusega parandussignaali, nt RTK või CenterPoint RTX, ei ole vaja baaspunkti määrata.

5.4.1 Milleks on vaja baaspunkti?

Baaspunkti abil saate kohandada tegelikke GPS-koordinaate salvestatud GPS-koordinaatidele ja kompenseerida võimalikku triivi (nihet).

GPS-positsiooni kalibreerimiseks on teil vaja kindlat punkti maapinnal, nn baaspunkti. GPS-signaali kalibreerimisel võrreldakse baaspunkti salvestatud koordinaate olemasolevate koordinaatidega.



Vasakul – kalibreeritud GPS-positsiooniga põld, paremal – kalibreerimata GPS-positsiooniga põld

Kui te ei sea baaspunkti ega kalibreeri GPS-positsiooni enne iga töö alustamist, juhtub järgmine.

Põllupiiri, juhtjoonte jne salvestatud GPS-koordinaadid erinevad tegelikest asukohtadest. Nii ei saa te mõnda põllu osa töödelda, kuna põllu salvestatud asukoht on väljaspool põllupiiri.

Maksimaalse täpsuse saavutamiseks tuleb teha järgmist.

1. Määrake esimesel sõidul üle iga põllu baaspunkt.
2. Kui põllu jaoks on baaspunkt juba seatud, kalibreeri enne põllu töötlemist põllu GPS-positsioon.
3. Pikemate tööde käigus kalibreeri aeg-ajalt GPS-positsiooni.

5.4.2 Baaspunkti seadmine

Baaspunkti seadmisel on otsustavad GPS-vastuvõtja koordinaadid. Kuna pole mõttekas GPS-vastuvõtjat iga kord eemaldada, tuleb sõiduk iga kord samasse asukohta paigutada. Sel juhul on ka GPS-vastuvõtja samas kohas.

Baaspunkti seadmiseks on vaja kindlat punkti, mille asend ajas ei muutu. Näiteks puu, piiritähis või kanalisatsioonikaas.

Seda punkti on vaja selleks, et seada traktor GPS-signaali edaspidisel kalibreerimisel täpselt samasse kohta.

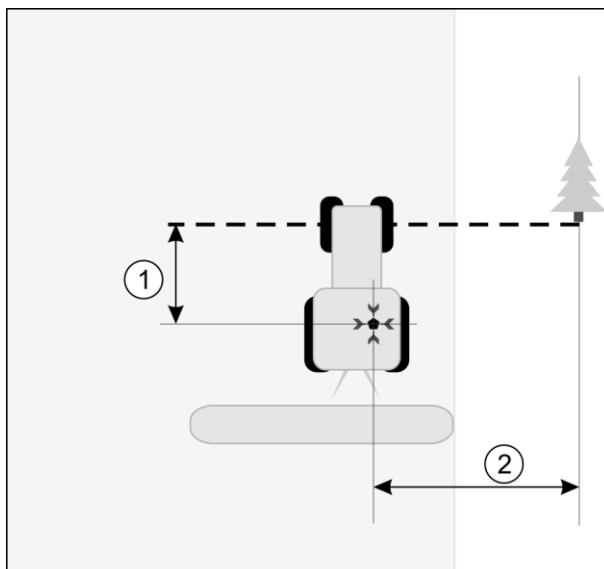
MÄRKUS

Andmekadu puuduva baaspunkti korral

Kui te ei suuda baaspunkti hiljem leida, muutuvad salvestatud andmed kasutuks.

- Jätke alati meelde iga põllu täpne baaspunkt!

Järgmisel joonisel on kujutatud, kuidas seada traktor baaspunkti seadmisel:



Traktor baaspunkti seadmise ajal

| | | | |
|-----|--|---|--|
| . | GPS-vastuvõtja traktorikabiini katusel | ✱ | Baaspunkti asend |
| ① | GPS-vastuvõtja ja X-teljel oleva teeserva punkti vaheline kaugus | ② | GPS-vastuvõtja ja Y-teljel oleva teeserva punkti vaheline kaugus |
| --- | Joon kindlast punktist üle tee | | |

Toimingud

Töötlete põldu esimest korda.

1. Leidke põllu sissesõidu juures kindel punkt. Näiteks puu, piiritähis või kanalisatsioonikaas.
2. Tõmmake sellest punktist joon, mis ületab tee, millel sõiduk seisab.
3. Seadke sõiduk mõlema esirattaga sellele joonile.
4. Kirjutage üles kindla punkti ja sõiduki vaheline kaugus. Seda kaugust tuleb säilitada ka GPS-signaali kalibreerimisel.
5. Käivitage uus navigeerimine.
6. Vajutage järgemööda järgmistel sümbolitel:



⇒ Ekraanil kuvatakse esmalt täht R ja punkt, mis tähistab põllul baaspunkti. Punkt asub noole all.

⇒ Olete seadnud baaspunkti.

5.5

GPS-signaali kvaliteedi kontrollimine

Mida parem on GPS-signaal, seda täpsemalt ja töökindlamalt töötab TRACK-Leader. GPS-signaali kvaliteet sõltub mitmest tegurist:

- GPS-vastuvõtja mudel;

- geograafiline asukoht (mõnes maailma piirkonnas pole parandussatelliidid saadaval);
- kohalik varjestus põllul (puud, mäed).



Töökuval kuvatav teave

| | | | |
|---|---------------------------------|---|--|
| ① | GPS-signaali praegune kvaliteet | ③ | Tulpgraafika Näitab ühenduse kvaliteeti. Mida rohkem siniseid tulpi, seda parem on ühendus. |
| ② | Ühendatud satelliitide arv | | |

GPS-signaali kvaliteet

| Kvaliteet | Kirjeldus |
|-----------|--|
| RTK fix | Suurim täpsus. |
| RTK float | Radadevaheline täpsus u 10–15 cm, TerraStar-C. |
| DGPS | Parandussignaali GPS. Vastavalt GPS-vastuvõtjale ja konfiguratsioonile: WAAS, EGNOS, GLIDE või muu. |
| GPS | Nõrk ja ebatäpne signaal. |
| INV | GPS-signaal puudub. Ei saa töötada. |
| RTX conv | Üksnes siis, kui kasutatakse parandusteenust Trimble-RTX. Parandussignaal pole veel täielikult koondunud. Suurim täpsus pole veel saavutatud. |
| RTX | Üksnes siis, kui kasutatakse parandusteenust Trimble-RTX. Suurim täpsus on saavutatud. |
| xFill | Kui GPS-signaali kvaliteedina kuvatakse xFill, ilmub satelliitide arvu asemel taimer. Taimer käivitub 20 minuti peal ja kuvab, kui kaua saab xFilli veel kasutada. |

5.6

Põllupiir

Selleks et süsteem tuvastaks põllu välispiiri, võite põllupiiri märgistada. Põllupiir kuvatakse ekraanil punase joonena, mis ümbritseb põldu.

Põllupiiri märgistamine ei ole tingimata vajalik. Põllupiiri kasutamisel on siiski eeliseid.

- Tuvastada saab kogu põlluala ja töödeldud ala.
- Terminal hoiatab põllupiirile lähenemise korral.
- Ainult põllupiiri olemasolu korral on võimalik kuvada ekraanil pööramisala.
- Olemasoleva põllupiiri korral võib väljaspool põldu asuvad sektsioonid automaatselt välja lülitada. See on mõttekas eelkõige suurte tööaiustega pritside korral.

Põllupiiri on võimalik märgistada mitut moodi:

- Otse terminalis: [→ 30]
 - tööseadmega töötamise ajal;

- hilisema arvutuse teel ümber põllu sõitmise põhjal;
- sõites traktori või muu sõidukiga (ATV) ümber põllu.
- Põllupiiri importimine: [→ 32]
 - mõõtmisandmete importimine shape-vormingus;
 - TRACK-Leaderi varasemate salvestiste importimine;
 - arvutisse salvestatud põllupiiride importimine.

5.6.1

Põllupiiri registreerimine töö ajal

Põllupiiri töö ajal registreerimiseks peate toimima allpool kirjeldatud viisil. Mida täpsemalt te põllupiiri loomise ajal sõidate, seda täpsemalt aktiveeritakse hiljem põllupiiri läheduses sektsioonid.

Toimingud

- Juhtseadis on ühendatud ja seadmete järjestus on seatud õigeaks.

1. Käivitage uus navigeerimine.



2. – Valige sõidusuuna ja põllu serva järgi, millist poomi asendit soovite põllupiiri registreerimiseks kasutada.



3. – Kinnitage valikut.



4. – Käivitage põllupiiri registreerimine.

5. Sõitke ümber põllu.



6. – Katkestage registreerimine näiteks siis, kui on vajalikud spetsiaalsed sõidumanöövrid.
⇒ Sõite, mille ajal registreerimine on katkestatud, näidatakse terminalis punktiirjoonega.



7. – Jätkake registreerimist.

⇒ Terminal tõmbab joone asendi, kus olete registreerimise peatanud, ja asendi vahel, kus soovite registreerimist jätkata.

8. Jätkake registreerimist.

⇒ Tuleb jälgida, et terminal tõmbab registreerimise lõpetamisel sirgjoone praegusest asendist kuni registreerimise lähtepunktini.



9. – Lõpetage põllupiiri registreerimine.

⇒ Terminal tõmbab sirgjoone praegusest asendist kuni registreerimise lähtepunktini.

⇒ Põllupiir on registreeritud.

⇒ Põllu koguala kuvatakse navigeerimiskuval.

5.6.2


Põllupiiri tuvastamine ümber põllu sõitmise teel

Põllupiiri tuvastamiseks otse terminalis tuleb sõita ümber põllu. Mida täpsemalt te sõidate, seda täpsemalt aktiveeritakse hiljem põllupiiri läheduses osalauisi.

GPS-signaali täpsus on väga oluline.

- Võimalusel kasutage võimalikult täpset GPS-signaali, näiteks RTK-d.

- DGPS-i kasutamisel kalibreerige GPS-signaali iga 15 minuti järel. Selleks katkestage

salvestamine (sümbol ) ja sõitke baaspunkti. Pärast kalibreerimist sõitke tagasi kohta, kus te sõidu katkestasite.

Põhimõtteline protsess – ilma ISOBUS-juhtseadise ja SECTION-Controlita

Toimingud


Kui te ISOBUS-juhtseadist ja SECTION-Controlli ei kasuta, sõitke ümber põllu järgmiselt.

- Rakenduses Virtual ECU valisite kasutatava masina virtuaalse juhtseadise.

1. Käivitage uus navigeerimine.
2. Kui töotate ilma RTK-ta, seadke baaspunkt või kalibreerige GPS-signaali.

⇒ Näete järgmist kuva:



3.  – Vajutage seda funktsioonisümbolit, millega annate terminalile teada, et tööseade töötab. Kui tööseadmele (või traktorile) on paigaldatud tööasendi andur ja see on masina profiilis konfigureeritud, seda sümbolit ei kuvata. Sellisel juhul tuvastab terminal automaatselt, et tööseade töötab.
4. Lülitage tööseade sisse või viige tööasendisse.
5. Sõitke ümber põllu. Püüdke sealjuures sõita tööseadme välise osaga otse põlluservas. Kui tuvastate, et töölaius erineb tööseadme laiusest, peatuge ja korrigeerige rakenduses Virtual ECU parameetrit „Töölaius“. Põllu ümber sõitmise ajaks võite parameetri veidi suuremaks seada ning seejärel põlluservast püsival kaugusel sõita.

⇒ Pärast esimesi sentimeetreid näete, et kuvale ilmub sõiduki sümboli taha roheline ala.


Roheline värv tähistab töödeldud ala:



6. Sõitke ümber kogu põllu.
7. Kui olete põllule ringi peale teinud, jääge seisma.

⇒ Ümbersõit peab moodustama suletud ringi:



8.  – Rohelisega tähistatud ala ümber oleva põllupiiri märgistamiseks vajutage seda funktsioonisümbolit.

⇒ Navigatsioonikuval tõmmatakse ümber põllu punane joon. See on põllupiir.

⇒ Loenduri alas kuvatakse nüüd põllu arvutuslik pindala.

⇒ Kui asute põllupiiri lähedal, hakkab terminal piiksuma ja ekraanil kuvatakse hoiatus „Põllupiir“.




Selliselt tuvastatud põllupiiri saab salvestada.

Ümber põllu sõitmine SECTION-Controlliga

Kui kasutate SECTION-Controlli, toimige samamoodi, nagu kirjeldatakse eespool.

Oluline!

- ISOBUS-juhtseadis peab olema ühendatud.

- Funktsioonisümbolid  ja  asendatakse selle sümboliga . Põhiprotsessi 3. etapis peate sellega aktiveerima SECTION-Controlli automaatrežiimi. Töödeldud ala tähistatakse automaatselt, niipea kui tööseade hakkab tööle.

Ümber põllu sõitmine ISOBUS-TC abil

Kui kasutate rakendust ISOBUS-TC standardrežiimis, peate rakenduses ISOBUS-TC alati looma põllu ja selle aktiveerima enne, kui hakkate järgima siin kirjeldatud põhilisi toiminguid.

Ümber põllu sõitmine traktori, ATV või muu sõidukiga, millel ei ole tööseadet

Paljudel juhtudel on mõttekas sõita ümber põllu sõidukiga, millel ei ole tööseadet.

Oluline!

- Sõidukile tuleb paigaldada terminal ja GPS-vastuvõtja.
- Sõiduki jaoks peate rakenduses Virtual ECU looma virtuaalse juhtseadise. Sisestage seejuures GPS-vastuvõtja asukoht ja töölaius väga täpselt.
- Pool töölaius vastab sõiduki keskosa ja põllupiiri vahelisele kaugusele. Hoidke seda kaugust ümber põllu sõites kogu aeg.

5.6.3

Põllupiiri importimine

Põllupiiri saab importida välisest programmist. Tegemist võib olla vanemate põllupiiridega, mille olete loonud mõne muu terminaliga, või mõõdistusettevõtte andmetega. Päritolu pole oluline. Oluline on vaid see, et piir on tähistatud väga täpselt.

Fail peab vastama järgmistele tingimustele:


- Failivorming: shp
- Standard: WGS84

Shape-failide töötlemise kohta leiate teavet peatükist: Rakenduse ISOBUS-TC kasutamine standardrežiimis [→ 10]

5.6.4

Põllupiiri kustutamine

Toimingud

1. Vajutage umbes 3 sekundit järgmist funktsioonisümbolit: 
 - ⇒ Kuvatakse järgmine teade: Kas kustutan põllupiiri?
2. Jah – kinnitage.
 - ⇒ Põllupiir kustutatakse.







5.6.5

Suletud ala registreerimine

Kui teie põllul on takistused, millest peate alati ümber sõitma, võite selle jaoks registreerida suletud alad.

Suletud alade registreerimisel peate toimima samamoodi nagu põllupiiride registreerimisel.

Toimingud

- Olete registreerinud põllupiiri, mille jaoks soovite registreerida suletud ala.
 - Asute põllul.
1.  – Valige sõidusuuna ja põllu serva järgi, millist poomi asendit soovite suletud ala registreerimiseks kasutada.
 2.  – Kinnitage valik.
 3.  – Käivitage suletud ala registreerimine.
 4. Sõitke ümber ala, mida soovite registreerida.
 5.  – Katkestage registreerimine näiteks siis, kui on vajalikud spetsiaalsed sõidumanöövrid.
 - ⇒ Sõite, mille ajal registreerimine on katkestatud, näidatakse terminalis punktiirjoonega.
 6.  – Jätkake registreerimist.
 - ⇒ Terminal tõmbab joone asendi, kus olete registreerimise peatanud, ja asendi vahel, kus soovite registreerimist jätkata.
 7. Jätkake registreerimist.
 - ⇒ Tuleb jälgida, et terminal tõmbab registreerimise lõpetamisel sirgjoone praegusest asendist kuni registreerimise lähtepunktini.
 8.  – Lõpetage suletud ala registreerimine.
 - ⇒ Terminal tõmbab sirgjoone praegusest asendist kuni registreerimise lähtepunktini.
 - ⇒ Suletud ala on registreeritud.
 - ⇒ Suletud ala lahutatakse põllu kogupindalast. See kuvatakse ainult töödeldud alana.

6 TRACK-Leaderi paralleeljuhtimine

6.1 Juhtjoonte kasutamine paralleeljuhtimiseks

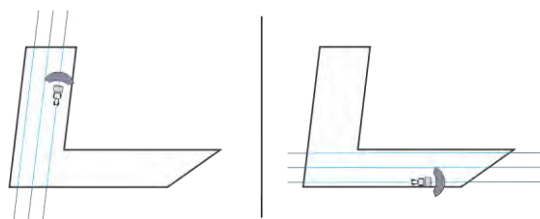
Juhtjooned on paralleelsed jooned, mis kuvatakse ekraanil. Need aitavad teil põldu paralleelsete rööbastena töödelda.

Esimest juhtjoont, mille terminalis loote, nimetatakse AB-jooneks. Ekraanil on see tavaliselt tähistatud tähtedega A ja B. Kõik järgnevad juhtjooned arvutatakse ja joonistatakse AB-joone põhjal.

AB-joone kulgemistee salvestatakse esimesel töökäigul, mille peate tegema käsitsi. Terminali kasutamine sõltub valitud juhtimisrežiimist.

Töötlussuuna muutmiseks kõigil põldudel võite luua [→ 42] mitu juhtjoonte komplekti. Iga juhtjoonte komplekti jaoks võite luua juhtjooned erinevas suunas ja erinevas režiimis.

Peale selle võite ühe juhtjoonte komplektiga töötamise ajal luua juhtjoonte komplekti põllu hilisemaks töötlemiseks [→ 44].



Iga suuna jaoks saab valida ühe juhtjoonte komplekti

6.1.1

Sirged juhtjooned

Toimingud

Aktiveeritud on juhtimisrežiim Paralleelne. [→ 42]

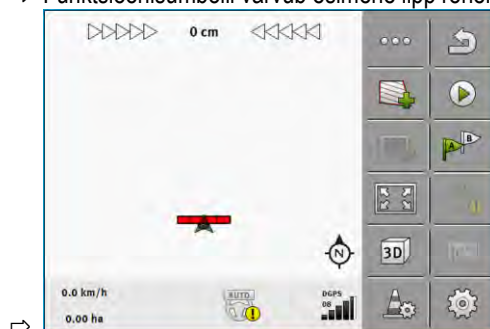
1. Viige sõiduk soovitud AB-joone alguspunkti.



2. – Seadke esimene punkt.

⇒ Punkt A kuvatakse ekraanil.

⇒ Funktsioonisümbolil värvub esimene lipp roheliseks.



3. Sõitke põllu teise serva.



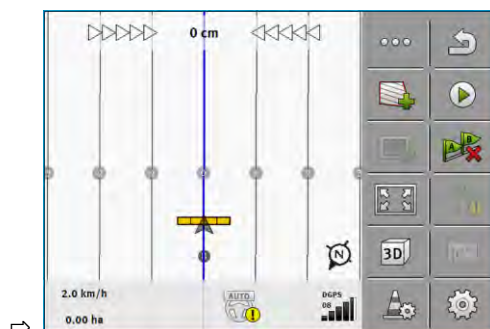
4. – Seadke teine punkt.

⇒ Punkt B kuvatakse ekraanil.

⇒ Funktsioonisümbolil värvub ka teine lipp roheliseks.

⇒ Punktid A ja B ühendatakse joonega. See on AB-joon.

⇒ AB-joonest vasakul ja paremal kuvatakse juhtjooned.




6.1.2

Juhtjooned kõverana


Toimingud

Aktiveeritud on juhtimisrežiim „Kontuur“. [→ 42]

1. Viige sõiduk soovitud AB-joone alguspunkti.

2.  – Seadke esimene punkt.
⇒ Punkt A kuvatakse ekraanil.

3. Sõitke põllu teise serva. Te ei pea sõitma mööda sirgjoont.
⇒ Sõitmise ajal joonistub ekraanil sõiduki taga joon.

4.  – Seadke teine punkt.
⇒ Punkt B kuvatakse ekraanil.
⇒ Punktid A ja B ühendatakse joonega.

5. AB-joonest vasakul ja paremal kuvatakse juhtjooned.


6.1.3

Juhtjooned kompassi järgi

Toimingud

Aktiveeritud on juhtimisrežiim A+. [→ 42]

1. Viige sõiduk soovitud AB-joone alguspunkti.

2. Vajutage sümbolil: 
⇒ Kuvatakse klaviatuur.





3. Sisestage, millisesse ilmakaarde peaksid juhtjooned näitama. Saate valida väärtuse vahemikus 0–360°.

4.  – Kinnitage.
⇒ Ekraanil kuvatakse mitu paralleelset juhtjoont, mis kõik viivad suunda, mille sisestasite.

6.1.4

Kombineeritud juhtjoon


Juhtimisrežiimis „A–B ja kontuur“ saate joonistada juhtjoone, mis koosneb nii paralleelsetest sirgjoontest kui kõverjoontest.

| Funktsioonisümbol | Funktsioon | Tulemus |
|---|---|--|
|  | Seab punkti A. | |
|  | Käivitab kontuuri joonistamise. | Seab punase punkti, mis on viimase punktiga ühendatud sirgjoonega. |
|  | Seab kontuuri joonestamise pausirežiimi. | Seab punase punkti, millest alates joonestatakse sirgjoon. |
|  | Seab viimase punkti ja lõpetab AB-joone joonestamise. | |




Toimingud


Aktiveeritud on juhtimisrežiim „A–B ja kontuur“. [→ 42]


1. Viige sõiduk soovitud AB-joone alguspunkti.

2.  – Seadke esimene punkt.
⇒ Punkt A kuvatakse ekraanil.

3. Sõitke nii kaua otse, kuni vajate sirget juhtjoont.
⇒ Sõitmise ajal joonistub ekraanil sõiduki taga joon.
⇒ Joon on sirge punktiirjoon.

4.  – Lõpetage sirge AB-joone joonestamine.
⇒ Sümbol  asendatakse sümboliga .
⇒ Ekraanile seatakse väike punane punkt.
⇒ Nüüd saate juhtjooneks seada kõverjoone.
⇒ Sõitmise ajal joonistub ekraanil sõiduki taga joon.

5. Kui soovite joonestada uue sirgjoone, võite uuesti puudutada sümbolit  ja jätkata 3. toimingu juures kirjeldatud viisil.

6.  – Joonestamise lõpetamiseks seadke teine punkt.
⇒ Punkt B kuvatakse ekraanil.
⇒ Punktid A ja B ühendatakse joonega.

6.1.5

Automaatselt loodud juhtjoonte kasutamine

Süsteem on võimeline looma juhtjooni automaatselt:

- Pööramisalal [→ 46]
- Põllu sisealal. Siin kirjeldatakse viimati nimetatud juhtumit.

Selle funktsiooni kasutamisel ei ole esimest AB-joont vaja luua käsitsi juhtides. Selle asemel võite algusest peale kasutada oma roolisüsteemi.

Talitus

Kui rakendus TRACK-Leader kuvab ekraanil põllupiiri, võib süsteem automaatselt luua juhtjooni. Juhtjooned on alati sirged ja kulgevad üksteise suhtes paralleelselt. Esimene AB-joon luuakse ühendusjoonena kahe punkti vahel, mis seatakse põllupiiri kõrvale. Kaugus põllupiirini võrdub poole töölaiusega.

Luuakse kohe mitu juhtjoonekomplekti. Kasutatavad jooned saate ise kindlaks määrata. Mittevajalikud juhtjoonekomplektid peate kustutama.


Üldiselt koosneb kasutamine järgmistest etappidest:


1. Põllupiiri ettevalmistamine: sõitke ümber põllu, laadige rakenduses ISOBUS-TC Shape-vormingus põllupiir või rakenduses TRACK-Leader vana põllupiir.
2. Pööramisala lisamine: [→ 46] seejuures märkige ära parameeter „Juhtjoonte automaatne loomine“.
3. Kustutage mittevajalikud juhtjoonekomplektid.
4. Valige töö jaoks juhtjoon.


Toimingud

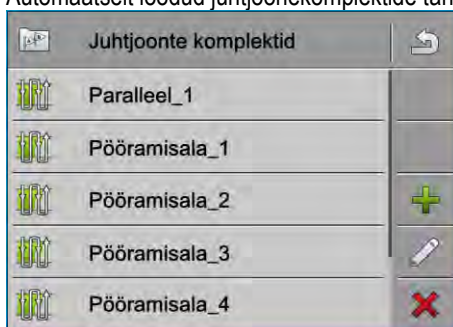
Nii kasutate automaatselt loodud juhtjooni.


- Asute põllul, mida soovite töödelda.
- Olete käivitanud navigeerimise.
- Ekraanil kuvatakse põllupiir.
- Juhtjooned puuduvad.

1.  – Looge pööramisala.
2. Seadistage parameeter „Minimaalne pöörderaadius“.
3. Tehke linnuke parameetri „Juhtjoonte automaatne loomine“ juurde.

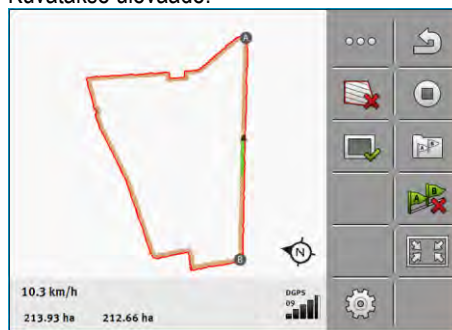
4.  – Sulgege kuva.
5. Kinnitage, et soovite luua pööramisala. Hiljem saate selle alati veel kustutada.

6.  – Avage kasutusel olevate juhtjoonekomplektide loend.
⇒ Automaatselt loodud juhtjoonekomplektide tähistuseks on „Pööramisala_(nr)“.



7. Seejärel peate otsustama, millised juhtjoonekomplektid soovite säilitada ja millised kustutada.
8. Puudutage kaks korda mõnda juhtjoonekomplekti.
⇒ Kuvatakse töökuva.
9.  – Suurendage kuva.

⇒ Kuvatakse ülevaade:





⇒ Kval näete kaht punkti: A ja B

10. Mõelge järele, kas punktide A ja B vaheline joon on AB-jooneks sobiv.


11. Nüüd on kaks võimalust.

12. **Võimalus a:** kui juhtjoon töötlemiseks ei sobi, kustutage juhtjoonekomplekt.

13.  – Avage kasutusel olevate juhtjoonekomplektide loend.


14.  – Kustutage juhtjoonekomplekt. Alati kustutatakse äramärgitud joonekomplekt. Juhtjoonekomplekti märkimiseks puudutage seda korraks.

15. **Võimalus b:** kui soovite juhtjoone säilitada, siis andke sellele uus nimi.

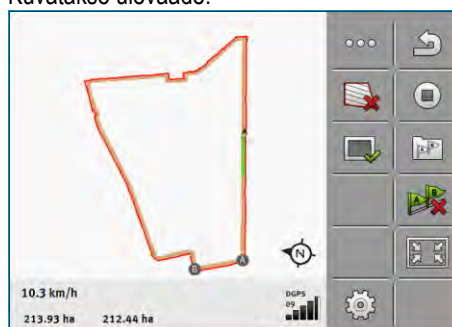
16.  – Avage kasutusel olevate juhtjoonekomplektide loend.

17.  – Nimetage märgitud juhtjoonekomplekt ümber.


18. Puudutage kaks korda järgmist juhtjoonekomplekti.


19.  – Suurendage kuva.

⇒ Kuvatakse ülevaade:



20. Mõelge järele, kas punktide A ja B vaheline joon on AB-jooneks sobiv.

21.  – Avage kasutusel olevate juhtjoonekomplektide loend.

22.  – Siin saate juhtjoonekomplekti kustutada. Alati kustutatakse äramärgitud joonekomplekt. Juhtjoonekomplekti märkimiseks puudutage seda korraks.

23. Korra neid toiminguid kõigi automaatselt loodud juhtjoonekomplektide juures.


6.1.6

Juhtjooned ringina


Toimingud

- Aktiveeritud on juhtimisrežiim Ring.

1. Viige sõiduk põllu välisserva ringvihutusseadme kõrvale.

2.  – Seadke esimene punkt.

3. Sõitke läbi vähemalt pool põllu välisservast.

4.  – Seadke teine punkt.
⇒ Ekraanil kuvatakse ringjad juhtjooned.

6.1.7

Kohanduvad juhtjooned

Toimingud

- Aktiveeritud on juhtimisrežiim Kohanduv kontuur käsitsi või Kohanduv kontuur automaatne.

1. Viige sõiduk soovitud AB-joone alguspunkti.

2.  – Seadke esimene punkt.

3. Sõitke põllu teise serva.
⇒ Noolesümboli taha joonistub joon.

4.  – Juhtimisrežiimis Kohanduv kontuur käsitsi märkige pööre.

5. Juhtimisrežiimis Kohanduv kontuur automaatne pöörake. Süsteem tuvastab automaatselt, et pöörake.
⇒ Joonistatud joonest vasakul ja paremal kuvatakse uued juhtjooned.

6. Järgige uusi juhtjooni.

6.1.8

Juhtjoonte kustutamine

Juhtjooni saab igal ajal kustutada ja uusi luua.

Toimingud

1. Vajutage ühte järgmistest funktsioonisümbolitest umbes 3 sekundit:

Kuvatav sümbol sõltub juhtimisrežiimist.

⇒ Kuvatakse järgmine teade: Kas juhtjooned kustutada?

2. Jah – kinnitage.

⇒ Juhtjooned kustutatakse.



6.1.9

Juhtjoonte nihutamine


Kasutage seda funktsiooni, kui asute küll soovitud sõidurajal, kuid terminalil kuvatakse traktori asend raja kõrval.

See funktsioon töötab ainult järgmistes juhtimisrežiimides:

- paralleelne
- silutud kontuur

Toimingud

- Navigeerimine on käivitatud.

1.  – Nihutage juhtjooned GPS-vastuvõtja asendisse.
⇒ Nihutatakse juhtjooni, põllupiiri ja sõite.

6.1.10 Kauguse loomine juhtjoonte vahel

Vaikimisi vastab juhtjoonte vaheline kaugus töölaiusele, kuid te saate seda muuta.

Näide



Põllupritsi töölaius = 18 m

Soovite olla kindel, et töötlemisel ei jää ükski ala välja.

Seadke parameeter Joonte vahe nt väärtusele 17,80. Sellisel juhul töötate 20 cm ülekattega (10 cm vasakul ja 10 cm paremal).

Toimingud

- Navigeerimine on käivitatud.

1.  – Lülitage sisse kuva Navigeerimissätteid.
⇒ Ilmub kuva Navigeerimissätteid.
2. Puudutage valikut Joonte vahe.
⇒ Kuvatakse klaviatuur.
3. Sisestage, mitu meetrit peab jääma kahe juhtjoone vahele.
4.  – Kinnitage.
⇒ Ilmub kuva Navigeerimissätteid.
5. – Sulgege kuva.

6.1.11 Juhtjoonte intervalli seadistamine



Kui soovite sõita paralleelselt ja kasutate sealjuures iga teist või kolmandat juhtjoont, saate seadistada nende juhtjoonte tugevama tähistamise kui teistel juhtjoontel.

Näide

Arvu 2 sisestamisel kuvatakse rasvasena iga teine juhtjoon, arvu 3 sisestamisel iga kolmas juhtjoon jne.

Toimingud

- Navigeerimine on käivitatud.

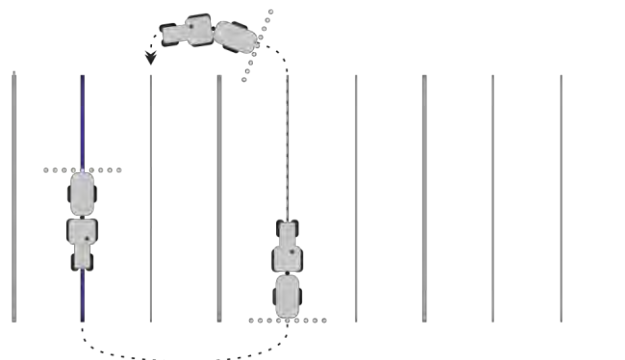
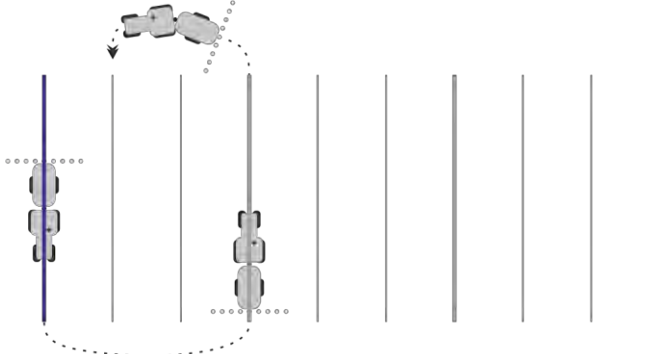
1.  – Lülitage sisse kuva Navigeerimissätteid.
⇒ Ilmub kuva Navigeerimissätteid.
2. Puudutage valikut Read.
⇒ Kuvatakse klaviatuur.
3. Sisestage, millise intervallida soovite juhtjooni rasvaselt tähistada.
4.  – Kinnitage.
⇒ Ilmub kuva Navigeerimissätteid.
5. – Sulgege kuva.

Beete-režiim seadistamine

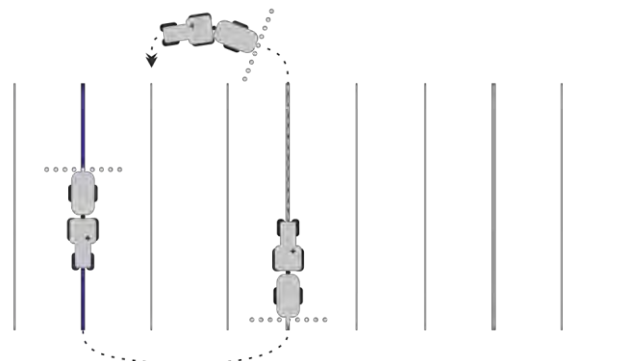
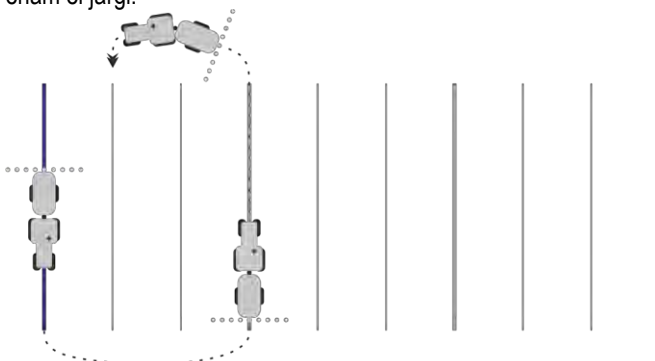
Kui soovite kasutada funktsiooni Read, saate määrata, kas töödeldavate juhtjoonte tähistus muutub töö ajal.

Võimalikud sätted

- absoluutne – algul tähistatud juhtjooned jäävad kogu ajaks tähistatuks, isegi kui sõidate mööda teisi, tähistamata juhtjooni:










- suhteline – selle sätte korral nihkuvad kõik esiletõstetud kohe, kui te eelnevalt esile tõstetud joont enam ei järgi:



6.1.12





juhtimisrežiimi valimine

Juhtimisrežiim määrab, kuidas juhtjooned luuakse ja kuidas need põllul kulgevad.

| Funktsioonisümbol | Funktsioon |
|---|--|
|  | Pööramisala juhtjoonte komplektidega kuva valimine. |
|  | Valige juhtjoonte komplektidega kuva. |
|  | Sulgeb kuva „Juhtjoonte komplektid” ilma uut juhtjoonte komplekti rakendamata. |
|  | Loob alternatiivse juhtjoonte komplekti, samal ajal kui teine on aktiveeritud. |
|  | Loob uue juhtjoonte komplekti. |
|  | Võimaldab juhtjoonte komplekti muuta. |
|  | Kustutab märgistatud juhtjoonte komplekti. |

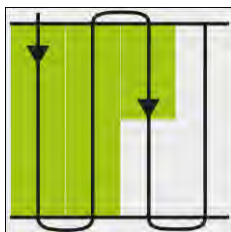
Toimingud

Navigeerimine on käivitatud.

1.  – Lülitage sisse kuva Juhtjoonte komplektid.
⇒ Ilmub kuva Juhtjoonte komplektid.
2.  – Looge uus juhtjoonte komplekt.
⇒ Avaneb kuva Juhtjoonte komplekt, millel on järgmised read: Juhtimisrežiim ja Nimi.
3. Vajutage real Juhtimisrežiim.
⇒ Kuvatakse loend.
4. Valige soovitud juhtimisrežiim.
5.  – Kinnitage valik.
⇒ Ilmub kuva Juhtjoonte komplekt.
6.  – Lahkuge kuvalt.
⇒ Ilmub kuva Juhtjoonte komplektid.
7. Soovitava juhtkomplekti avamiseks navigeerimiskuvale tehke sellel topeltvajutus.
⇒ Kuni selle ajahetkeni kasutatud juhtjoonte komplekti juhtjooned kuvatakse.
⇒ Olete juhtimisrežiimi muutnud ja saate nüüd luua uue juhtjoone.
⇒ Saate juhtjoonekomplekti igal ajal muuta.

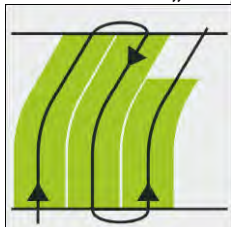
Saadaval on järgmised juhtimisrežiimid:

- **Juhtimisrežiim Paralleelne**



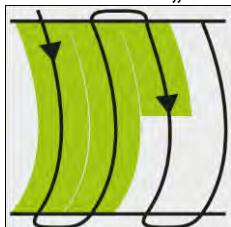
Selle juhtimisrežiimi korral saate põldu töödelda paralleelsete sirgete rööbastena.

- **Juhtimisrežiim „A-B ja kontuur“**



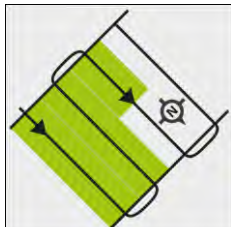
Selles juhtimisrežiimis saate luua juhtjoone, mis esmalt sisaldab kontuuri ja seejärel sirget AB-joont.

- **Juhtimisrežiim „Kontuur“**



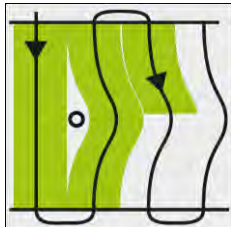
Kasutage seda juhtimisrežiimi, kui teie põllul on läbivalt kõver põllupiir.

- **Juhtimisrežiim A+**



Selles juhtimisrežiimis saate käsitsi sisestada, millises geograafilises suunas tuleb juhtjooned luua. Selleks tuleb sisestada üksnes suund kraadides (0–360°) ning juhtjooned luuakse automaatselt ja üksteisega paralleelselt.

- **Juhtimisrežiim Kohanduv kontuur käsitsi**



Selles juhtimisrežiimis joonistatakse sõiduki tee igal töökäigul. Järgmine juhtjoon luuakse alles pärast pööramist. See on eelmise töökäigu täpne koopia.

Enne iga pööramist peate nuppu vajutama.

- **Juhtimisrežiim Kohanduv kontuur automaatne**

See režiim töötab nagu Kohanduv kontuur käsitsi, kuid terminal tunneb automaatselt ära, kui pöörate.

- **Juhtimisrežiim Ring**



Selles juhtimisrežiimis saate luua ringjaid juhtjooni, et töötada põllul, kus on ringvihmutusseade.

▪ Automaatsed juhtjooned








Juhtimisrežiimi jaoks on olemas alternatiiv: juhtjoonte automaatne loomine pööramisalaga tööde korral. Lähemat teavet selle kohta leiate peatükist Pööramisala töötlemine [→ 46]

Alternatiivse juhtjoonte komplekti loomine töö ajal

Töötades põllul ühe juhtimisrežiimiga, võite näiteks hilisemaks töötlemiseks luua muude juhtjoontega alternatiivse juhtimisrežiimi.

Toimingud

Navigeerimine on käivitatud.

1.  – Lülitage sisse kuva „Juhtjoonte komplektid”.
⇒ Ilmub kuva „Juhtjoonte komplektid”.
 2.  – Aktiveerige funktsioon juhtjoonte komplekti registreerimiseks töö ajal.
⇒ Avaneb kuva „Juhtjoonte komplekt”, millel on järgmised read: „Juhtimisrežiim” ja „Nimi”.
 3. Puudutage rida „Juhtimisrežiim”.
⇒ Kuvatakse loend.
 4. Valige soovitud juhtimisrežiim.
 5.  – Kinnitage valik.
⇒ Ilmub kuva „Juhtjoonte komplekt”.
 6.  – Sulgege kuva.
⇒ Ilmub kuva „Juhtjoonte komplektid”.
 7.  – Lülitage tagasi navigeerimisele.
 8.  – Määrake esimene punkt alternatiivse juhtimisrežiimi jaoks. Lippude täpne väljumine sõltub aktiveeritud juhtimisrežiimist.
⇒ Punkt A kuvatakse ekraanil.
 9. Funktsioonisümbolil värvub esimene lipp roheliseks.
 10. Sõitke põllu teise serva.
 11.  – Seadke teine punkt.
⇒ Punkt B kuvatakse ekraanil.
⇒ Ekraanil värvub ka teine lipp roheliseks.
- ⇒ Salvestatakse alternatiivne juhtimisrežiim.
- ⇒ Nüüd saate te alternatiivset juhtimisrežiimi valida kuva „Juhtjoonte komplektid” kaudu.

6.2

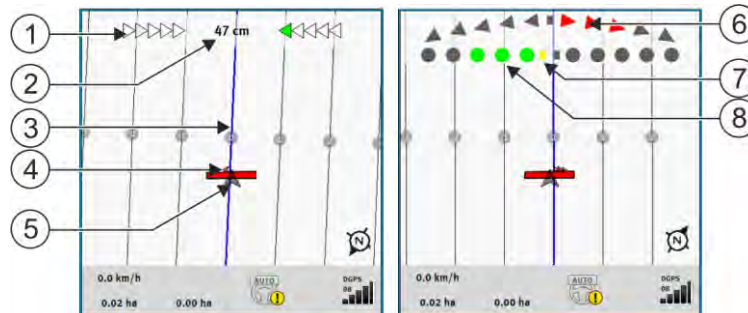
Paralleelne sõitmine LightBari (diooditabloo) ja juhtjoone abil

Kuvari diooditabloo toetab teid juhtjoone järgimisel. See annab teada, kui sõidate jäljest välja ning kuidas jälge tagasi saada.

Kuvari diooditablool on järgmised režiimid:

- Kuvari diooditabloo graafikarežiimis
- Kuvari diooditabloo tekstirežiimis

Lisaks kuvari diooditabloole ilmub kuvale ka suunanool, mis näitab õiget roolimis-suunda.



Kuvari diooditabloo. Vasakul: tekstirežiim; paremal: graafiline

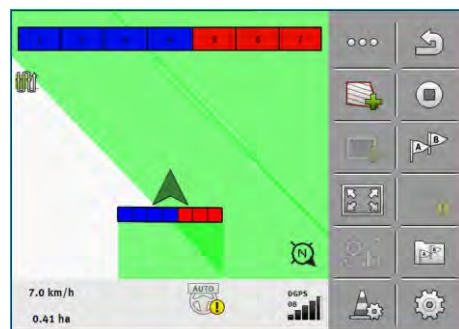
| | | | |
|---|---|---|--|
| ① | Diooditabloo suunanäit tekstirežiimis. | ⑥ | Kolmnurk Siin näete, kui tugevalt ja millises suunas peate pöörama, et kindlal kaugusel ideaalne asend saavutada. Vt ka parameetrit Eelvaade [→ 87]. |
| ② | Praegune kõrvalekalle juhtjoonest. | ⑦ | Optimaalse asendi tähistus |
| ③ | Juhtjoon Näitab sõiduki optimaalset asendit. | ⑧ | Praegune kõrvalekalle juhtjoonest Iga punkt vastab 30 cm kõrvalekaldele. |
| ④ | Suunanool | | |
| ⑤ | GPS-vastuvõtja asukoht | | |

Diooditabloo režiimi muutmiseks töö ajal vajutage sõrmega ekraani ülaosa.

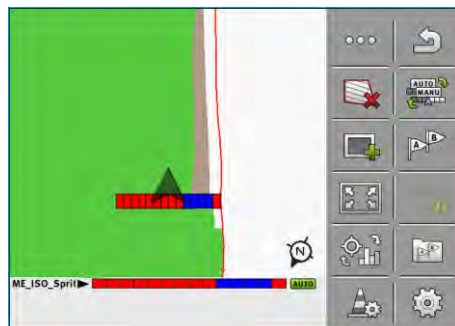
6.3

SECTION-View kasutamine

SECTION-View on töölaia ja osalaiuste skemaatiline joonis. See kuvatakse sõiduki sümbolina ja see võib asendada kuvari diooditablood.



Ilma ISOBUS-juhtseadiseta: SECTION-View päisereal ja edenemisribana



ISOBUS-juhtseadisega: SECTION-View jalusereal ja edenemisribana

Kui töötate ilma ISOBUS-juhtseadiseta, võib see kuva aidata teid osalaiuste aktiveerimisel. Kui töötate ISOBUS-juhtseadisega, siis aktiveeritakse osalaiused automaatselt. Värvide järgi saate teada praeguse oleku.

| Värvus | Toiming |
|---------|--|
| Hall | Salvestamine on välja lülitatud. Osalaiuse alune põld on juba töödeldud või sõiduk on paigal. |
| Kollane | Salvestamine on välja lülitatud. Osalaiuse alune pind on töötlemata. |
| Punane | Osalaidus välja lülitada. Salvestamine on sisse lülitatud. |
| Sinine | Osalaidus sisse lülitada. Salvestamine on sisse lülitatud. |

6.4

Sõitude salvestamise käivitamine

Seda peatükki pole vaja lugeda järgmistel juhtudel:


- SECTION-Control on aktiveeritud;
- on olemas tööasendi andur.


Kui te ei kasuta ei SECTION-Controlli ega pole paigaldanud tööasendi andurit, ei tea tarkvara, millal teie seade (nt prits) töötab ja millal mitte. Seetõttu peate tarkvarale teada andma, millal tööd alustate.

Sõitude salvestamisel näete ekraanilt, millistel põllu osadel olete juba sõitnud.

Toimingud

- Olete käivitanud navigeerimise.

-  – Käivitage salvestamine kohe, kui alustate tööd.

- ⇒ Funktsioonisümbol muutub: 
- ⇒ Töödeldud ala tähistatakse sõiduki sümboli järel rohelse värviga.

6.5

Pööramisala töötlemine

Pööramisalal saate luua juhtjooni, mis juhivad ümber põllu.

Eelised:

- Saate pööramisala töödelda pärast põllu siseala. Nii ei jää pärast pööramisala töötlemist rehvidel pihustusvahendi jääke.
- SECTION-Control lülitab välja osalaiused, mis asuvad põllu töötlemise ajal pööramisala piirkonnas.

| Funktsioonisümbol | Rakendus on sümboli kuvamisel selles olekus | See juhtub sümboli kõrval oleva funktsiooninupu vajutamisel |
|-------------------|--|---|
| | Pööramisala on desaktiveeritud ning seda pole sellel põllul varem aktiveeritud. Põllupiiri pole veel tuvastatud. | Ei saa vajutada. |
| | Pööramisala pole aktiveeritud. Kuvatakse alles pärast põllupiiri tuvastamist. | Avab kuva, kus saate määratleda pööramisala. |
| | Nüüd saate töödelda põllu siseosa. SECTION-Control töötleb üksnes põllu siseala. Osalaiused lülitatakse pööramisalale üleminekul välja. Paralleeljuhtimine põllu siseosas on aktiveeritud. | Paralleeljuhtimine pööramisalas aktiveeritakse. |
| | Nüüd saate töödelda pööramisala. | Paralleeljuhtimine põllu siseosas aktiveeritakse. |

Toimingud

Parameetrid kuvatakse ainult üks kord: pööramisala loomisel. Kui laadite põllupiiri, mis sisaldab ka pööramisala, on pööramisala sätteid võimalik muuta ainult allpool kirjeldatud viisil:

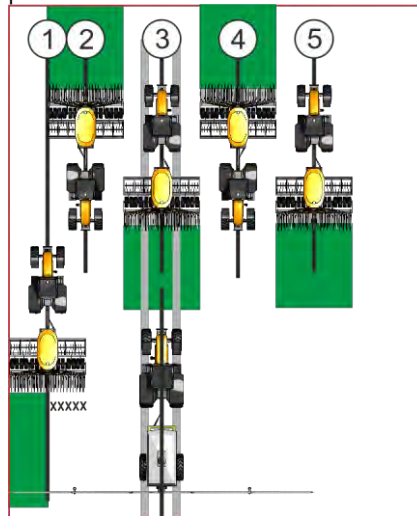
- (pikk vajutus) – Pööramisala kustutamine
- Pööramisala uuesti loomine

Parameeter

Saate konfigurereida järgmisi parameetreid.

- **Pööramisala laius**
Sisestage siin, kui lai peaks pööramisala olema. Aluseks saate sisestada kõige laiema masina (nt põllupritsi) laiuse.
- **Juhtjoonte vahe**
Sisestage siin juhtjoonte kaugus üksteisest. See on tavaliselt töomasina töölaius.
- **„Minimaalne pöörderaadius“**
Et jooned ei paikneks pööramisalas 90° nurga all, saate siin sisestada raadiuse, millega sõiduk saab koos lisaseadmega sõita.
- **„Juhtjoonte automaatne määramine“**
Selle suvandi aktiveerimisel loob terminal juhtjooned automaatselt põllu siseala jaoks. Juhtjooned joonestatakse paralleelsete sirgjoontena.
Seejuures luuakse kolm juhtjoonekomplekti juhtjoonekomplektide kaustas, et saaksite ise määrata, millises suunas tuleb põldu töödelda. Juhtjoonekomplektide nimeks on „Pööramisala“ 1 kuni 3.
Allpool on lisateave juhtjoonekomplekti valimisviisi kohta. juhtimisrežiimi valimine [→ 42]
- **Ühe poole režiim**
Ainult külvimasina parameeter.
Määrake parameetri väärtuseks Jah, kui soovite külvimasinaga põllupritsi tehnoaraja luua ja mõlemad rajad ühe töökäiguga luua.

Selles režiimis luuakse juhtjooned nii, et külvimasin saab esimesel või teisel töökäigul ainult poolel tööalusest töötada.

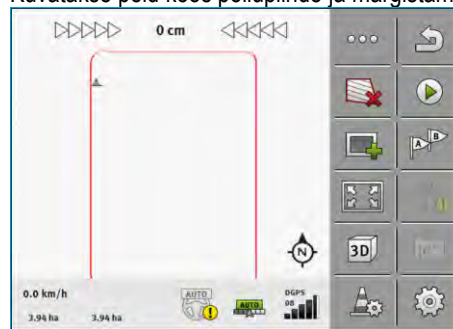



Toimingud

Laaditakse põllupiiriga põld.

1. Käivitage uus navigeerimine.


⇒ Kuvatakse põld koos põllupiiride ja märgistamata pööramisalaga.



2.  – Avage pööramisala parameetrid.

⇒ Kuvatakse parameetrid.

3. Sisestage parameetrid.

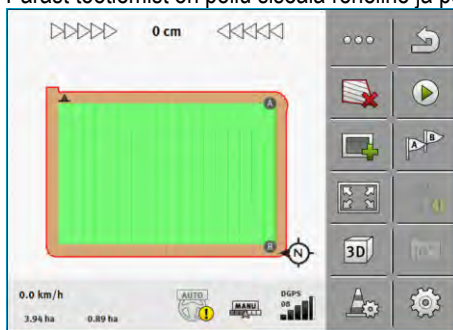
4.  – Lahkuge kuvalt.


⇒ Töökuval märgitakse pööramisala piirkond oranžiks.




5. Töödelge põllu siseala.

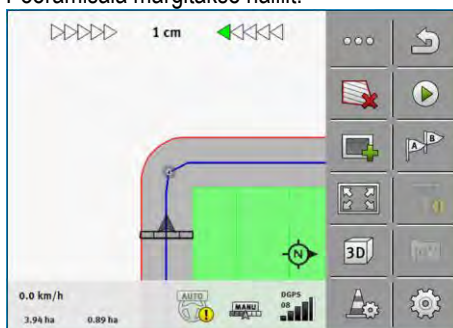
⇒ Pärast töötlemist on põllu siseala roheline ja pööramisala oranž.



6.  – Aktiveerige pööramisalal paralleeljuhtimine.

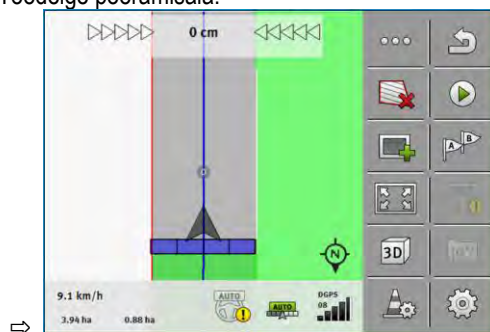
⇒  – kuvatakse töökuval.

⇒ Pööramisala märgitakse hallilt.



⇒ Pööramisalal kuvatakse juhtjooned.

7. Töödelge pööramisala.



6.6

Takistuste tuvastamine

Kui põllul on takistus, saate tuvastada nende asukohta. Nii hoiatatakse teid alati enne, kui tekib kokkupõrge.

Takistusi saab tuvastada põllu töötlemise ajal.



Teid hoiatatakse takistuse eest järgmistel juhtudel:










- jõuate takistuseni hiljemalt 20 sekundi pärast;
- kaugus takistuse ja sõiduki vahel on väiksem kui põllumajandusseadme töölaius.

Hoiatus koosneb alati kahest elemendist:

- graafiline hoiatus töökuva ülemises vasakpoolses nurgas;
 - Põllupiir
 - Takistus





- helisignaal.

| | |
|---|---|
|  |  ETTEVAATUST |
| | <p>Takistused</p> <p>Tarkvara võib hoiatada teid takistuste eest. Kuid see ei saa pidurdada ega takistusest kõrvale põigata.</p> |

| Funksioonisümbol | Tähendus |
|--|--------------------------------------|
|  | Avab täiendavad funktsioonisümbolid. |
|  | Loob uue takistuse. |
|  | Kustutab kõik takistused. |
|  | Kustutab valitud takistuse. |
|     | Nihutab takistust. |
|  | Salvestab takistuse. |

Toimingud

- Olete käivitanud navigeerimise.




-  – Aktiveerige uued funktsioonisümbolid.
-  – Lisage uus takistus.
⇒ Kuvatakse klaviatuur.
- Pange takistusele nimi.
-  – Kinnitage.
⇒ Ekraanil kuvatakse vilkuv punane punkt. See tähistab kohta, kus takistus asub. Selle kõrval kuvatakse takistuse ja GPS-vastuvõtja vaheline kaugus.
- Nihutage punkti noolte abil selliselt, et ekraanil kuvatavad kaugused vastaksid põllul olevatele kaugustele.
-  – Salvestage takistuse asukoht põllul.
⇒ Takistus kuvatakse nüüd töökuval.

6.6.1

Takistuste märgistuse kustutamine

Toimingud

Nii kustutate te ühe või mitme takistuse märgistuse:

1.  – vajutage, et avada kuva takistuse märgistuse kustutamiseks.
⇒ Ilmub kuva „Takistuste kustutamine”.
2. Valige soovitud takistused. Alternatiivselt võite te märgistada  ka kõik takistused või märgistuse eemaldada.
3.  – Lülitage tagasi töökuvale.
⇒ Kuvatakse järgmine teade: „Kas soovite valiku tõesti kustutada?”
4. „Jah” – kinnitage.
⇒ Valitud takistused kustutatakse.


6.7

Traktori vahetamine

Teil on alati võimalik navigeerimist katkestada ja mingil muul ajal mõne teise traktori ja puuteterminaliga jätkata.

Toimingud

Traktorit saate vahetada järgmiselt.

- Navigeerimine on aktiveeritud, põld on osaliselt töödeldud.
 - Mõlema traktori kabiinis kasutatakse ME puuteterminali.
1. Peatage traktor 1.
 2.  – Sulgege navigeerimine.
 3. Salvestage põld. [→ 80]
 4. Sünkroonige andmed SD-kaardi ja USB-andmekandja vahel. [→ 81]
 5. Eemaldage USB-andmekandja.
 6. Ühendage USB-andmekandja teise traktori terminaliga.
 7. Sünkroonige andmed SD-kaardi ja USB-andmekandja vahel.
 8. Salvestage põld.
 9. Käivitage navigeerimine.

7 Osalaiuste aktiveerimine SECTION-Controlli abil

7.1 SECTION-Controlli aktiveerimine

Toimingud

Ühendatud ISOBUS-juhtseadise osalaiusi automaatseks aktiveerimiseks toimige järgmiselt.


1. Ühendage ISOBUS-ile ISOBUS-juhtseadis.
2. Konfigureerige selle juhtseadise sätteid. [→ 88]
3. Käivitage navigeerimine. [→ 22]
4. Valige töörežiim. [→ 52]

7.2 SECTION-Controlli töörežiimi muutmine



Kui SECTION-Control on aktiveeritud, võite töötada kahes režiimis:

- Automaatrežiim
Automaatrežiimis lülitab süsteem osalaiused automaatselt sisse ja välja.
- Käsirežiim
Käsirežiimis tuleb osalaiused alati käsitsi sisse ja välja lülitada.

Juhtelemendid

| Funktsioonisümbol | Tähendus |
|---|---|
|  | Vahetab käsi- ja automaatrežiimi vahel. |

Töökuval on kuvatud aktiivne režiim:


| Sümbol | Tähendus |
|---|---------------------------------|
|  | Aktiveeritud on automaatrežiim. |
|  | Aktiveeritud on käsirežiim. |

7.3 Tegelike väärtuste kaardi kuvamine

Töö ajal saate kuvada väljastatud koguseid tegelike väärtuste kaardina.

Toimingud

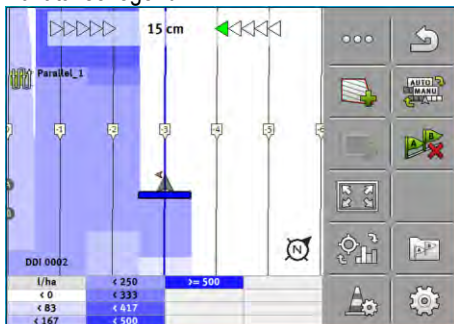
- ISOBUS-juhtseadis on ISOBUS-põhivarustusega ühendatud.
- SECTION-Control on aktiveeritud.
- Navigeerimine on käivitatud.
- Töö ajal värvib navigatsiooniseade töödeldud ala roheliseks.

1.  – Aktiveerige väljastuskoguse visualiseerimine.
⇒ Peakuväljal tähistatakse sarnase väljastuskogusega alad sinise värviga.

2. Libistage nimetissõrmega kaks korda üle ekraani alumise osa suunaga vasakule:



⇒ Kuvatakse legend:



3. Vajutage legendil kaks korda.
⇒ Ilmuvad seadistatavad parameetrid.
4. Seadistage parameetrid. Nende seletuse leiab selle tegevusjuhendi alt.

Parameeter DDI 2 või väljastatud vahendi tähistus

Aktiveerib ja desaktiveerib kuva.

Parameeter Miinimumväärtus

Sisestage siin madalaim väärtus.

Parameeter Maksimumväärtus

Sisestage siin suurim väärtus.

Parameeter Astmete arv

Sisestage astmete arv.

7.4

Mitme töölaieuga masinate kasutamine

Kui kasutate juhtseadist, kus on juba konfigureeritud mitu töölaie, saab SECTION-Control selle automaatselt tuvastada.

Need võivad olla näiteks järgmised masinad:

- kahe poomiga põllupritsid;
- külvimasinad, mis lisaks külvisele väljastavad ka väetist.

SECTION-Controlli abil saate iga töölaie sisselülitatuse eraldi konfigureerida. Selleks on kaval Sätted | SECTION-Control iga töölaie jaoks profiil. [→ 88]

Navigeerimiskuval ei saa kõiki töölaieid korraga kuvada. See muudaks vaate segaseks. Seetõttu tuleb aktiveerida üks töölaie. Töödeldud ala tähistatakse ekraanil roheliselt.

Kõik alad, mida teised osalaiused töötlevad, luuakse taustal. Kui aktiveerite mõne muu töölaiause, siis kuvatakse selle töötulemused.

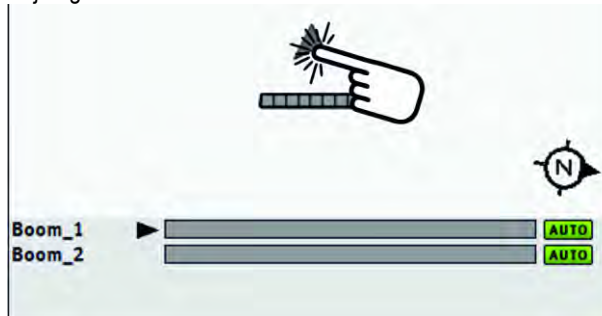
Toimingud

Muu töölaiaus aktiveeritakse järgmiselt.

- Masinal on kaks töölaiaust.
- SECTION-Control on aktiveeritud.
- Navigeerimine on käivitatud.

1. Ülevaate saamiseks kasutatavatest töölaiaustest libistage üle loenduri vasakule, kuni kuvatakse töölaiause sümbolid. (Soovi korral)
 - ⇒ Aktiivne töölaiaus on tähistatud noolega.

2. Vajutage sõidukisümbolil:



- ⇒ Aktiveeritakse järgmine töölaiaus.

8 Rakenduskaartide kasutamine

Rakenduskaart on põllu üksikasjalik kaart. Põld on sellel kaardil jagatud aladeks. Rakenduskaart sisaldab teavet selle kohta, kui intensiivne peab töö igal alal olema.

Pärast rakenduskaardi laadimist kontrollib tarkvara sõiduki GPS-koordinaatide alusel, millised väljastuskogused on rakenduskaardi järgi vajalikud, ning edastab teabe ISOBUSi juhtseadisele.

Terminal saab rakenduskaarte avada kahes vormingus:

- ISO-XML-vorming
 - Rakenduskaart tuleb arvutis lisada ISO-XML-tellimusele.
 - Rakenduskaarti saab kasutada ainult koos ISO-XML-tellimusega rakenduse ISOBUS-TC abil.
 - Ühes tellimuses saab korraga kasutada kuni nelja rakenduskaarti. Nii saab tööseadmetel, millel on rohkem kui üks doseerimissüsteem, kasutada iga süsteemi jaoks oma rakenduskaarti.
- Shape-vorming (shp)
 - Rakenduskaart imporditakse rakendusse ISOBUS-TC. [→ 9]
 - Korraga saab kasutada vaid üht rakenduskaarti.

8.1

ISO-XML-tellimuse rakenduskaart

Toimingud

1. Põllumaade registris tuleb koostada ühe või mitme rakenduskaardi abil ISO-XML-tellimus.
2. Saatke tellimus terminali. Rohkem teavet leiate ISOBUS-TC juhendist.
3. Avage tellimus rakenduses ISOBUS-TC. Sõltuvalt konfiguratsioonist peate vajadusel kontrollima, kas sätteväärtus on õigesti seadistatud.
4. Käivitage tellimus rakenduses ISOBUS-TC.
5. Avage TRACK-Leader.
6. Sõitke põllule.
7. Avage rakendus TRACK-Leader.
 - ⇒ Näete töökuval värvilist rakenduskaarti.

8.1.1

Mitu rakenduskaarti korraga

TRACK-Leaderi abil saate mitme doseerimissüsteemi olemasolul kasutada korraga mitut rakenduskaarti.

Eeldused

- Litsents „MULTI-Control“ peab olema aktiveeritud.
- Mõlemad rakenduskaardid peavad olema ISO-XML-tellimuse osad.
- ISOBUS-juhtseadis peab seda funktsiooni toetama.

Mitme rakenduskaardi samaaegseks kasutamiseks on järgmised stsenaariumid:

- Mitme doseerimissüsteemi ja mitme töölaieuga tööseade
- Mitme doseerimissüsteemi ja ühe töölaieuga tööseade

Kummalgi juhul saate töö ajal valida, milline rakenduskaart ekraanil kuvatakse. Sõltuvalt stsenaariumist on TRACK-Leaderis kasutamine veidi erinev.

Mitu doseerimissüsteemi ja mitu töölaust

Tööseadmel on mitu doseerimissüsteemi ja igal doseerimissüsteemil on oma töölaus. Näiteks kahe armatuuri ja kahe poomi ning ühe külvimasinaga põlluprits, mis väljastab seemnevilja ja väetist. Töölaused võivad sellisel juhul olla monteeritud üksteise järele.

Toimingud

Kuvatavat rakenduskaarti saab muuta nii:

Rakenduskaardiga navigeerimine on käivitatud.

1. Vajutage töökuval sõiduki sümbolil.

⇒ Kuvatakse tellimuse juurde kuuluv järgmine rakenduskaart.

Mitu sama laiusega doseerimissüsteemi

Tööseadmel on mitu doseerimissüsteemi, millel on sama töölaus. Näiteks mitme mahuti ja mitme doseerimissüsteemiga, kuid vaid ühe laiusega väetiselaotur. Sellises väetiselaoturis koostatakse väetisesegu mitmest mahutist ja väljastatakse jaotusseadise abil.

Toimingud

Kuvatavat rakenduskaarti saab muuta nii:

Rakenduskaardiga navigeerimine on käivitatud.

1. All vasakul, loenduri ala kohal kuvatakse väljastatud aine nimetus. Vajutage sellel tekstil.

⇒ Kuvatakse tellimuse juurde kuuluv järgmine rakenduskaart.

8.2

Shape-rakenduskaardid

Shape-rakenduskaardid tuleb importida rakendusse ISOBUS-TC. [→ 9]

8.3

Töötlemiskaardi kuvamine

Kui te töötate töötlemiskaartidega, võite te üksikuid seadistatud väärtusi visualiseerida kui töötlemiskaarti.

Toimingud

Töötlemiskaart on laaditud.

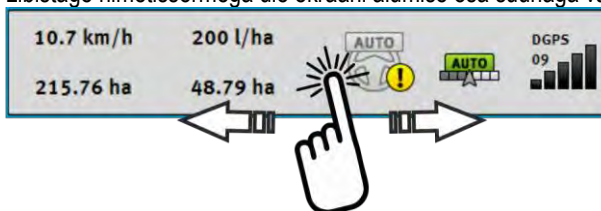
Navigeerimine on käivitatud.



1.  – Avage visualiseerimine.

⇒ Põhiekraanil märgistatakse nüüd üksikute seadistatud väärtustega alad värviliselt.

2. Libistage nimetissõrmega üle ekraani alumise osa suunaga vasakule.



⇒ Kuvatakse legend:

9 Automaatne juhtimine TRACK-Leader AUTO

9.1 Põhilised ohutusjuhised



Alati, kui kasutate automaatset juhtimist, järgige allolevaid ohutusjuhiseid.

- Juhina vastutate automaatne juhtimise ohutu kasutamise eest. Süsteem ei asenda juhti. Liikuva sõiduki tõttu põhjustatud eluohtlike õnnetuste ja raskete vigastuste vältimiseks ärge lahkuge kunagi juhiistmelt, kui automaatne juhtimine on sisse lülitatud.
- Juhtseadis ei sõida ümber takistuste. Juht peab sõidetavat teekonda alati jälgima ning alati käsitsi sekkuma, kui teel on vaja ümber takistuse sõita.
- Juhtsüsteem EI kontrolli sõiduki kiirust. Juht peab sõidukiirust alati ise reguleerima, et töö toimuks ohutul kiirusel ja sõiduk ei väljuks kontrolli alt ega läheks ümber.
- Juhtseadis ei võta sõiduki juhtimist üle, kui see aktiveeritakse testimise, kalibreerimise ja töötamise käigus. Aktiveeritud juhtseadise korral võivad sõiduki juhitavad osad (rattad, teljed, pöördepunktid) ennustamatult käituda. Enne juhtsüsteemi aktiveerimist tuleb veenduda, et sõiduki läheduses ei ole inimesi ega takistusi. Nii väldite eluohtlike õnnetuste, vigastuste ja materiaalse kahju ohtu.
- Juhtsüsteemi ei tohi kasutada üldkasutatavatel teedel ega muudes avalikes kohtades. Enne tänavatel või avalikus kohas sõitmist kontrollige, kas automaatne juhtimine on välja lülitatud.

9.2 Terminali ettevalmistamine töötamiseks TRACK-Leader AUTOga

Toimingud

Enne TRACK-Leader AUTO esimest kasutamist tuleb terminalis teha järgmised sätted.

1. Aktiveerige terminali rakenduses „Service” litsents „TRACK-Leader AUTO”. Litsentsi aktiveerimise juhised leiate terminali kasutusjuhendist.
2. Kui kasutate vastuvõtjat AG-STAR või SMART-6L, aktiveerige GPS-vastuvõtja draiver „TRACK-Leader AUTO”. Vastuvõtja NAV-900 puhul peate aktiveerima GPS-vastuvõtja draiveri „AG-200, NAV-900”. GPS-draiveri aktiveerimise juhised leiate terminali kasutusjuhendist.
3. Rakenduses TRACK-Leader: Aktiveerige menüüs „Sätted” > „Üldine” parameeter TRACK-Leader AUTO.
4. Ühendage külge juhtseadis või aktiveerige rakenduses Virtual ECU virtuaalne juhtseadis.
5. Veenduge, et TRACK-Leader AUTO sätetes on valitud õige Sõidukiprofiil [→ 102].
6. TRACK-Leader AUTO eSteer kasutamise korral importige parameetri „Käsitsi juhtimine” jaoks täiendavalt algväärtus. [→ 102]

9.3 TRACK-Leader AUTO rooli juhtseadisega ECU-S1

9.3.1 Juhtseadise sisselülitamine

Alles pärast juhtseadise sisselülitamist ja käivitumist saab aktiveerida automaatjuhtimise.

Juhtseadisena käsitleme selles peatükis ja selle alajaotistes juhtseadist ECU-S1.

Toimingud

Juhtseadise sisselülitamine:



1. – Seadke lüliti AUTO keskmisse asendisse.
⇒ Sümbol OFF hakkab vilkuma.

⇒ Juhtseadis käivitub. See võib kesta kuni kaks minutit.

Nii saate teada, et juhtseadis on töövalmis olekus:

1. Korpusel olevad LED-tuled. Vt juhtseadise juhendit

või

1. Avage rakendus TRACK-Leader.
2. Puudutage valikut Sätted.
3. Oodake, kuni näidikule ilmub ruut TRACK-Leader AUTO. See ruut on esitatud halli värviga nii kaua, kuni juhtseadis on käivitatunud.

9.3.2

Juhtseadise väljalülitamine

Lülitage juhtseadis välja niipea, kui te automaatset juhtimist enam ei kasuta, enne kabiinist väljumist ning enne sõiduki mootori väljalülitamist:

- Niiviisi tagate, et keegi ei lülita juhtimissüsteemi kogemata välja.
- Juhtseadist ei häiri pingemuudatused, mis võivad esineda sõidukimootori süüte sisse- ja väljalülitamisel.

Juhtseadist saab välja lülitada mitut moodi:

- pealülitist;
- mõnel sõidukil saab juhtseadise välja lülitada koos mootori seiskamisega. See pole siiski iga ühendusviisi korral võimalik.

Toimingud

Juhtseadise väljalülitamine pealülitist:











1. – Vajutage lüliti OFF.
⇒ Sümbol OFF ei vilgu enam.




9.3.3

Automaatse juhtimise aktiveerimine ja kasutamine





Kui automaatne juhtimine on aktiveeritud, võtab juhtsüsteem üle kontrolli juhtmekanismide üle kohe, kui on rakenduses TRACK-Leader tuvastanud juhtjoone.

| | |
|---|--|
|  | <p>! HOIATUS</p> <p>Ohtude mittetuvastamine Surm või rasked kehavigastused</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Enne süsteemi paigaldamist ja kasutamist tuleb kogu dokumentatsioon läbi lugeda ning võimalike riskide ja ohtudega tutvuda. |
|  | <p>! HOIATUS</p> <p>Liikuv sõiduk Surm või rasked kehavigastused</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ärge lahkuge sõidukist, kui juhtseadis ECU-S1 on sisse lülitatud. ◦ Enne juhtsüsteemi kasutuselevõttu, kalibreerimist, konfigureerimist ja kasutamist tuleb kontrollida, ega sõiduki läheduses ei ole isikuid ega esemeid. |
|  | <p>! HOIATUS</p> <p>Õnnetuste oht süsteemi juhusliku käivitamise korral Surm või rasked kehavigastused</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lülitage juhtseadis enne tänavale sõitmist välja. ◦ Ärge lülitage juhtseadist kunagi sisse tänaval sõites. |
|  | <p>! HOIATUS</p> <p>Süsteem ei sõida ümber takistuste Kokkupõrge takistusega</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Jälgige sõidu ajal põldu ja juhtige sõidukit käsitsi, kui see peab ümber takistuste sõitma. Hädalukorras peatage sõiduk. |

| Sümbol | Funktsioon |
|---|---|
|  | <p>Automaatne juhtimine pole võimalik.</p> <p>Võimalikud on järgmised põhjused:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ juhtseadis on funktsiooni veateate tõttu blokeeritud; ▪ te pole loonud juhtjooni; <p>Tagajärjed:</p> <p>ei juhtu midagi, sest sümbol on inaktiveeritud.</p> |
|  | <p>aktiveerib ja inaktiveerib automaatse juhtimise.</p> <p>Loenduri alas on näha antud hetke olek:</p> <p> – Automaatne juhtimine on aktiveeritud. Süsteem juhib sõiduki juhtjoone juurde.</p> <p> – Automaatne juhtimine on aktiveeritud. Sõiduk järgib juhtjoont.</p> |



| Sümbol | Funktsioon |
|---|--|
|  | – Automaatne juhtimine on inaktiveeritud. |
|  | Juhib sõiduki vasakule. Kuni juhtjoone järgmise muudatuseni juhitakse sõidukit juhtjoonega paralleelselt. |
|  | Juhib sõiduki paremale. Kuni juhtjoone järgmise muudatuseni juhitakse sõidukit juhtjoonega paralleelselt. |

Toimingud

- Olete kõik eeldused täitnud. Vt pkt: Terminali ettevalmistamine töötamiseks TRACK-Leader AUTOga [→ 57]
- Asute põllul.
- 1. Käivitage sõiduki mootor.
- 2. Lülitage terminal sisse.
- 3. Lülitage juhtseadis sisse. [→ 57]
- 4. Avage rakendus TRACK-Leader.
- 5. Puudutage valikut „Navigeerimine”.
⇒ Kuvatakse töökuva.
- 6. Oodake, kuni juhtseadis on käivitanud.
⇒ Ekraanile ilmub järgmine teade:
„TRACK-Leader AUTO ja ECU-S1:
Enne süsteemi kasutuselevõttu lugege ja järgige dokumentatsiooni, eelkõige ohutusjuhiseid.”
⇒ Juhtseadis on käivitanud.
- 7. Kinnitage.
- 8. Puudutage ikooni .
- 9. Kontrollige, kas real „Parameetrirühm” [→ 63] on seadistatud õige sõidukiprofiil.
- 10. Kui on seadistatud õige sõidukiprofiil, puudutage ikooni . Kui profiil ei ole õige, valige rakenduses Virtual ECU õige sõiduki- ja masinaprofiil.
⇒ Parem pool näete töökuval funktsioonisümbolit . Süsteemi ei saa aktiveerida enne, kui AB-joon on loodud.
- 11. Valige juhtimisrežiim. [→ 42]
- 12. Veenduge, et hea GPS-signaal on olemas.
- 13. Looge AB-joon. [→ 34] AB-joone loomise ajal peate sõidukit käsitsi juhtima.
- 14. Pärast punkti B loomist saate juhtsüsteemi aktiveerida. Oluline on, et sõiduk liiguks töötlemisruunas aeglaselt, et suunda oleks võimalik õigesti tuvastada.
- 15. Automaatse juhtimise aktiveerimiseks on mitu võimalust:
 1. võimalus: puudutage ikooni .



2. **võimalus:** - hoidke umbes üks sekund allavajutatuna nuppu „AUTO”.
3. **võimalus:** vajutage lisavarustusse kuuluvat jalglülitit.
4. **võimalus:** TRACK-Leader AUTO Iso puhul teatud sõidukimudelite korral sõidukis asuva aktiveerimisklahvi abil või pöördala haldamise kaudu. Järgige sõiduki kasutusjuhendit.

⇒ Loenduri alas asendatakse sümbol  järgmisega:  .
 ⇒ Juhtsüsteem aktiveeritakse. See võtab kontrolli roolisüsteemi üle.

16. Sõitke kuni pööramisalani.
17. Pööramisala juurde jõudmisel lülitage automaatne juhtimine välja. Järgmises peatükis saate teada, kuidas seda teha. [→ 61]
18. sõiduki käsitsi ümber pöörata.
19. Pärast pööramist juhtige sõidukit, kuni saavutatakse, st tähistatakse sinisena järgmine AB-joon.
20. Aktiveerige automaatne juhtimine.
 ⇒ Juhtsüsteem aktiveeritakse uuesti.
21. Nüüd on teie peamine ülesanne reguleerida kiirust ja vajadusel peatuda.

9.3.4

Automaatse juhtimise desaktiveerimine

Kui automaatne juhtimine on inaktiveeritud, on juhtseadis küll sisse lülitatud, kuid see ei juhi sõidukit.


Inaktiveerige automaatne juhtimine järgmistes olukordades:

- enne pööramist;
- enne rooli juhtseadise, terminali või sõiduki väljalülitamist;
- kui soovite sõidukit ise juhtida.

Toimingud

Automaatse juhtimise inaktiveerimiseks toimige järgmiselt.



1. **1. võimalus:** – vajutage lühidalt lülitit „AUTO”.
2. **võimalus:** puudutage rakenduse TRACK-Leader töökuval sümbolit  .
3. **võimalus:** pöörake rooliratast. Kui soovite rooliratast tugevalt pöörata või selle pööramist peatada, tuvastab integreeritud andur, et olete kontrolli üle võtnud. Automaatne juhtimine inaktiveeritakse.
4. **võimalus:** vajutage lisavarustusse kuuluvat jalglülitit.
5. **võimalus:** TRACK-Leader AUTO Iso puhul teatud sõidukimudelite korral sõidukis asuva aktiveerimisklahvi abil või pöördala haldamise kaudu. Järgige sõiduki kasutusjuhendit.

⇒ Töökuva loenduri alas näete, et sümbol  asendatakse järgmise sümboliga:  .

9.3.5

Juhtimissüsteemi peenhäälestamine

Kuna juhtseadis on juba kalibreeritud, toimib see probleemideta pea kõigis olukordades. Siiski võib juhtuda, et eriolukordades tuleb väärtusi kohandada. Näiteks erilised põllud, ühendatavad seadmed, sõidukiirus jne.

Põhjuste välistamine

Kui süsteem ei juhi rahuldavalt:

1. kontrollige GPS-signaali kvaliteeti;
2. veenduge, et juhtseadis on vibratsioonivabalt kinnitatud ettenähtud hoidiku külge;
3. veenduge, et GPS-vastuvõtja on kinnitatud selleks ettenähtud kohta;
4. veenduge, et on valitud õige sõiduki- ja masinaprofiil.

Peenhäälestamine

Kui muud põhjused on välistatud, võite juhtimissüsteemi peenhäälestada.

Kalibreerimise järel ilmub iga parameetri juurde optimaalne väärtus valitud sõiduki jaoks ilma lisaseadmeta. Väärtusi saab parameetrite sammhaaval suurendamise või vähendamise teel antud hetke põllutingimustele või lisaseadmele kohandada.

MÄRKUS

Sõiduki ootamatu tugev kõrvalekaldumine

Parameetrite kõik muudatused võetakse kasutusele kohe, st ilma taaskäivitusega.

Kui suurendate oluliselt parameetri väärtust, võib sõiduk reageerida tugeva külgsuunas kõrvalekaldumisega.

- Suurendage väärtusi väikese sammuga.

Muutke alljärgnevaid parameetreid ühekaupa ja üksteise järel nii, et juhtimissüsteem käituks optimaalselt. Pärast iga muudatust kontrollige selle mõju:

1. Mootori intensiivsus – ainult roolimootoriga süsteemi korral.
2. Rooliseadme reaktsioon
3. Intensiivsus suunamuutmisel
4. Kõrvalekalde tolerants
5. Joone määramine
6. Tagurdamise reaktsioon


Kui süsteem toimib seejärel paremini, aga ikka veel mitte optimaalselt, korrake sätteid samas järjekorras.

Toimingud

Parameetrite vaatamine:

1. Lülitage juhtseadis sisse. [→ 57]
2. Avage rakendus TRACK-Leader.
3. Veenduge, et on aktiveeritud sõidukile kohandatud sõidukiprofiil [→ 102].

4. Käivitage uus navigeerimine.

5. Vajutage töökuval sümbolit .

Parameetrikomplekt

See parameeter näitab, millise sõiduki ja lisaseadme kombinatsiooni jaoks on parameeter konfigureeritud ja salvestatud.

Parameetrikomplekt on seotud kahest allikast pärit parameetritega:

- sõidukiprofiil menüüst TRACK-Leader AUTO.
- lisaseadmest juhtseadise kaudu või virtuaalse juhtseadise kaudu rakendusest Virtual ECU.

Alati, kui ühendatakse tuntud sõidukikombinatsioon, laaditakse selle sõidukikombinatsiooni korral viimati kasutatud juhtimisparameetrid.

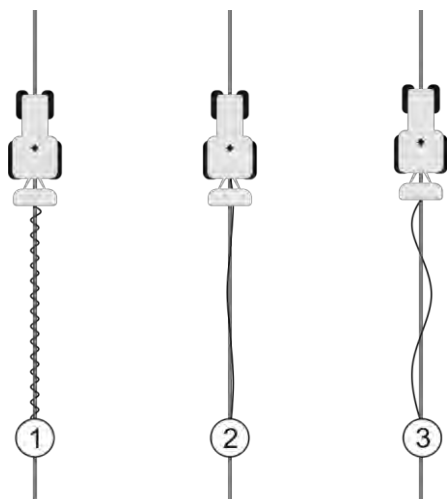
Joone määramine

Selle parameetri abil saate mõjutada seda, kui kiiresti süsteem uuena määratud juhtjoone juurde liigub.

Sätte eesmärk on, et süsteem peab liikuma mööda lühimat teed, ilma sealjuures järskede või äkilisi pöördeid tegemata.

Rooliseadme reaktsioon (edasisuunas sõitmisel)

Selle parameetri abil saate mõjutada seda, kui kiiresti süsteem edasisuunas sõitmisel roolikäsklustele reageerib.



| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Liiga suur väärtus. Süsteem reageerib liiga kiiresti. See toob kaasa rataste ebastabiilseks muutumise. | ③ | Liiga väike väärtus. Süsteem reageerib liiga aeglaselt. Kohandamine toimub harva. |
| ② | Idealne väärtus | | |

Tagurdamise reaktsioon

Selle parameetri abil saate mõjutada seda, kui kiiresti süsteem tagurpidi sõitmisel roolikäsklustele reageerib.

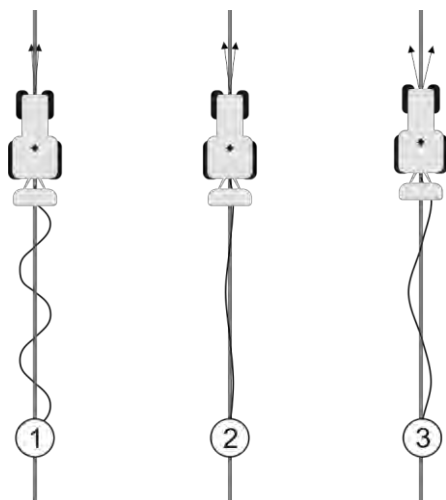
Vastav parameeter juhtseadis: Tagurdamise reaktsioon (ingl k: Reverse Response)

Intensiivsus suunamuutmisel

Selle parameetriga saate mõjutada seda, kui tugevasti süsteem rattaid kursi korrigeerimise eesmärgil tagasi juhib.

- Kui süsteem korrigeerib rattaid enneaegselt, muutub sõiduk ebastabiilseks. Seadistatud väärtus on liiga suur.
- Kui süsteem juhib rattaid tagasi liiga nõrgalt ja liiga aeglaselt, liigub sõiduk tihtipeale juhtjoonelt ära. Seadistatud väärtus on liiga väike.

Kontrollimiseks võite jälgida sõiduki esiosa liikumist:



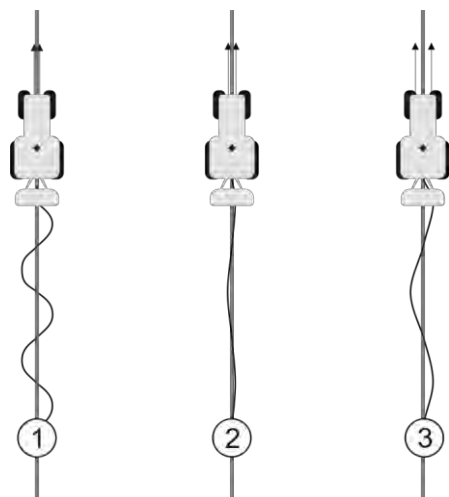
Mida sagedamini sõiduki esiosa suunda muudab, seda sagedamini hakkab sõiduk vänderdama.

| | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Liiga suur väärtus. Sõiduki esiosa muudab suunda liiga tihti. | ③ | Liiga väike väärtus. Sõiduki esiosa muudab suunda liiga harva. |
| ② | Ideaalne väärtus | | |

Vastav parameeter juhtseadis: Intensiivsus suunamuutmisel (ingl k: Heading Aggressiveness)

Kõrvalekalde tolerants

Selle parameetriga saate mõjutada seda, millise kõrvalekalde juures ideaalsest juhtjoonest hakkab süsteem sõidusuunda korrigeerima. Teisisõnu saab selle abil seadistada, mitu sentimeetrit tohib sõiduk liikuda juhtjoone kõrval.



Mida sagedamini süsteem vigu tuvastab, seda sagedamini korrigeerib see kurssi.

| | | | |
|---|--|---|--|
| ① | Liiga väike väärtus Lubatav hälve on liiga väike. Sõiduk muudab kurssi liiga tihti. | ③ | Liiga suur väärtus Lubatav hälve on liiga suur. Sõiduk muudab kurssi liiga harva. |
| ② | Ideaalne väärtus | | |

Vastav parameeter juhtseadis: Kõrvalekalde tolerants (ingl k: Cross Track Error)

Mootori intensiivsus

Selle parameetri abil saate mõjutada seda, kui kiiresti roolimootor roolikäsklustele reageerib. Parameeter toimib samamoodi nagu parameeter Rooliseadme reaktsioon, kuid on kasutusel roolimootoriga süsteemides.

Käsitsi juhtimine

Selle parameetri abil saate seadistada, millise jõuga saaksite kontrolli rooli üle võtta.

Süsteemi esmakordsel kasutuselevõtul määratakse sõiduki jaoks algväärtus. Selle väärtuse peate seejärel hilisema peenhäälestuse võimaldamiseks üks kord rooli juhtseadisest importima. [→ 102]

Väikese väärtuse puhul piisab roolisüsteemi inaktiveerimiseks rooli hoidmisest. Suurema väärtuse puhul tuleb rakendada rohkem jõudu. Kui väärtus on siiski liiga väike, võib juhtuda, et süsteem inaktiveerub, kui rataste liikumapanekuks vajalik jõud suureneb.

Näide:

- Väärtust tuleb süsteemi poolt juhtimise võimaldamiseks vajaduse korral suurendada ka madalsurvehvide kasutamisel, probleemsel pinnasel sõites või kui esihüdraulika abil kasutatakse lisaseadet.
- Kitsaste rehvide ja heade tingimuste korral tuleb ohutuse tagamiseks väärtust vähendada.

MÄRKUS

Õnnetus süsteemi väljalülitamata jätmise tõttu

Kui käsitsi juhtimine ei ole õigesti välja reguleeritud, võib juhtuda, et roolisüsteemi juhi vahelesegamise korral ei inaktiveerita, mistõttu kõrvalepööramise manööver ebaõnnestub ja tekib ohtlik olukord. ECU-S1 süsteemiga sõidukeid tohib käitada ainult siis, kui käsitsi juhtimine on õigesti reguleeritud ja töökorras.

- Importige parameetri algväärtus juhtseadmest ECU-S1. [→ 102] Ilma sellise importimiseta ei saa parameetrit reguleerida.
- Konfigureerige parameeter sõiduki ja tööseadme iga konfiguratsiooni jaoks (parameetrikomplekt).

9.3.6

Töö lõpetamine

Toimingud

Kui olete põllu töödeldud,

1. desaktiveerige automaatne juhtimine.
2. Lülitage juhtseadis välja.

9.4

TRACK-Leader AUTO vastuvõtjaga NAV-900



Veenduge, et NAV-900 kui automaatse juhtimise süsteem oleks riiklike eeskirjade kohaselt kindlasti ametiasutuse poolt heaks kiidetud ja registreeritud.

9.4.1

Rooli juhtseadise sisse ja välja lülitamine



Rooli juhtseadis on integreeritud GNSS-vastuvõtjasse NAV-900. Seega pole vaja rooli juhtseadist tööd alustades või lõpetades eraldi sisse või välja lülitada.



Kui vastuvõtja on õigesti paigaldatud ja ühendatud, lülitub integreeritud rooli juhtseadis automaatselt sisse ja välja.



9.4.2



Automaatse juhtimise aktiveerimine ja kasutamine







Kui automaatne juhtimine on aktiveeritud, võtab juhtsüsteem üle kontrolli juhtmehhanismide üle kohe, kui on rakenduses TRACK-Leader tuvastanud juhtjoone.

| | |
|---|--|
|  |  HOIATUS |
| | <p>Ohtude mittetuvastamine Surm või rasked kehavigastused</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Enne süsteemi paigaldamist ja kasutamist tuleb kogu dokumentatsioon läbi lugeda ning võimalike riskide ja ohtudega tutvuda. |

| | |
|---|--|
|  |  HOIATUS |
| | <p>Liikuv sõiduk Surm või rasked kehavigastused</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ärge lahkuge sõidukist, kui rooli juhtseadis on sisse lülitatud. ◦ Enne automaatse juhtimise süsteemi kasutuselevõttu, kalibreerimist, konfigureerimist ja kasutamist tuleb kontrollida, ega sõiduki läheduses ei ole isikuid ega esemeid. |

| | |
|---|--|
|  |  HOIATUS |
| | <p>Õnnetuste oht süsteemi juhusliku käivitamise korral Surm või rasked kehavigastused</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lülitage juhtseadis enne tänavale sõitmist välja. ◦ Ärge lülitage juhtseadist kunagi sisse tänaval sõites. |

| | |
|---|---|
|  |  HOIATUS |
| | <p>Süsteem ei sõida ümber takistuste Kokkupõrge takistusega</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Jälgige sõidu ajal põldu ja juhtige sõidukit käsitsi, kui see peab ümber takistuste sõitma. Hädalukorras peatage sõiduk. |

| Sümbol | Funktsioon |
|---|---|
|  | <p>Automaatne juhtimine pole võimalik.</p> <p>Võimalikud on järgmised põhjused:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ juhtseadis on funktsiooni veateate tõttu blokeeritud; ▪ Te pole loonud juhtjooni. <p>Tagajärjed:</p> <p>ei juhtu midagi, sest sümbol on inaktiveeritud.</p> |
|  | <p>aktiveerib ja inaktiveerib automaatse juhtimise.</p> <p>Loenduri alas on näha antud hetke olek:</p> <div style="margin-left: 20px;">  <p>– Automaatne juhtimine on aktiveeritud. Sõiduk järgib juhtjoont.</p> </div> <div style="margin-left: 20px;">  <p>– Automaatne juhtimine on inaktiveeritud.</p> </div> |
|  | <p>Juhib sõiduki vasakule.</p> <p>Kuni juhtjoone järgmise muudatuseni juhitakse sõidukit juhtjoonega paralleelselt.</p> |
|  | <p>Juhib sõiduki paremale.</p> <p>Kuni juhtjoone järgmise muudatuseni juhitakse sõidukit juhtjoonega paralleelselt.</p> |

Toimingud

- Olete kõik eeldused täitnud. Vt ptk: Terminali ettevalmistamine töötamiseks TRACK-Leader AUTOga [→ 57]

Asute põllul.

1. Käivitage sõiduki mootor.

2. Lülitage terminal sisse.

3. Avage rakendus TRACK-Leader.

4. Puudutage valikut „Navigeerimine”.

⇒ Kuvatakse töökuva.

5. Oodake, kuni NAV-900 on käivitunud.


⇒ Kuvatakse järgmine teade:

„TRACK-Leader AUTO ja NAV-900:

Enne süsteemi kasutuselevõttu lugege ja järgige süsteemi dokumentatsiooni, eelkõige ohutusjuhiseid.”

⇒ Juhtseadis on käivitunud.

6. Kinnitage.

⇒ Paremalt pool näete töökuval funktsioonisümbolit . Süsteemi ei saa aktiveerida enne, kui AB-joon on loodud.

7. Valige juhtimisrežiim. [→ 42]

8. Veenduge, et hea GPS-signaal on olemas.

9. Looge AB-joon. [→ 34] AB-joone loomise ajal peate sõidukit käsitsi juhtima.



10. Pärast punkti B loomist saate juhtsüsteemi aktiveerida. Oluline on, et sõiduk liiguks töötlemisruunas aeglaselt, et suunda oleks võimalik õigesti tuvastada.

11. Automaatse juhtimise aktiveerimiseks on mitu võimalust:

1. **võimalus:** Puudutage ikooni .

2. **võimalus:** Vajutage lisavarustusse kuuluvat välist lülitit.

3. **võimalus:** TRACK-Leader AUTO Iso puhul teatud sõidukimudelitel korral sõidukis asuva aktiveerimisklahvi abil või pöördala haldamise kaudu. Järgige sõiduki kasutusjuhendit.

⇒ Loenduri alas asendatakse sümbol  alljärgnevalt: .

⇒ Juhtsüsteem aktiveeritakse. See võtab kontrolli roolisüsteemi üle.

12. Sõitke kuni pööramisalani.

13. Pööramisala juurde jõudmisel lülitage automaatne juhtimine välja. Järgmises peatükis saate teada, kuidas saab [→ 61]

14. sõiduki käsitsi ümber pöörata.

15. Pärast pööramist juhtige sõidukit, kuni registreeritakse, st tähistatakse sinisena järgmine AB-joon.

16. Aktiveerige automaatne juhtimine.

⇒ Juhtsüsteem aktiveeritakse uuesti.

17. Nüüd on teie peamine ülesanne reguleerida kiirust ja vajadusel peatuda.

9.4.3

Automaatse juhtimise desaktiveerimine


Kui automaatne juhtimine on inaktiveeritud, on NAV-900 küll sisse lülitatud, kuid see ei juhi sõidukit.

Inaktiveerige automaatne juhtimine järgmistes olukordades:

- enne pööramist;
- enne rooli juhtseadise, terminali või sõiduki väljalülitamist;
- kui soovite sõidukit ise juhtida.

Toimingud

Automaatse juhtimise inaktiveerimiseks toimige järgmiselt.

1. **võimalus:** puudutage rakenduse TRACK-Leader töökuval sümbolit .
2. **võimalus:** pöörake rooliratast. Kui soovite rooliratast tugevalt pöörata või selle pööramist peatada, tuvastab integreeritud andur, et olete kontrolli üle võtnud. Automaatne juhtimine inaktiveeritakse.
3. **võimalus:** TRACK-Leader AUTO Iso puhul teatud sõidukimudelitel korral sõidukis asuva aktiveerimisklahvi abil või pöördala haldamise kaudu. Järgige sõiduki kasutusjuhendit.

⇒ Töökuva loenduri alas näete, et sümbol  asendatakse järgmise sümboliga: .

9.4.4

Juhtimissüsteemi peenhäälestamine

Kuna juhtseadis on juba kalibreeritud, toimib see probleemideta pea kõigis olukordades. Siiski võib juhtuda, et eriolukordades tuleb väärtusi kohandada. Näiteks erilised põllud, ühendatavad seadmed, sõidukiirus jne.

Põhjuste välistamine

Kui süsteem ei juhi rahuldavalt:

1. kontrollige GNSS-signaali kvaliteeti;
2. veenduge, et vastuvõtja on kinnitatud selleks ettenähtud kohta;
3. veenduge, et vastuvõtjas NAV-900 on valitud õige sõidukiprofiil.

Peenhäälestamine

Kui muud põhjused on välistatud, võite juhtimissüsteemi peenhäälestada.

Kalibreerimise järel ilmub iga parameetri juurde optimaalne väärtus valitud sõiduki jaoks ilma lisaseadmeta. Väärtusi saab parameetrite sammhaaval suurendamise või vähendamise teel antud hetke põllutingimustele või lisaseadmele kohandada.

MÄRKUS

Sõiduki ootamatu tugev kõrvalekaldumine

Parameetrite kõik muudatused võetakse kasutusele kohe, st ilma taaskäivitusega.

Kui suurendate oluliselt parameetri väärtust, võib sõiduk reageerida tugeva külgsuunas kõrvalekaldumisega.

- Suurendage väärtusi väikese sammuga.

Toimingud

Parameetrite vaatamine:

1. Avage rakendus TRACK-Leader.
2. Veenduge, et on aktiveeritud sõidukile kohandatud sõidukiprofiil [→ 102].
3. Käivitage uus navigeerimine.

4. Puudutage töökuval sümbolit .

Klassikaline joone määramine

Kui parameeter on aktiveeritud, kuvatakse standardselt ainult parameetrid „Joone määramine” ja „Rooliseadme reaktsioon”.

Kui parameeter on inaktiveeritud, on samal ajal aktiveeritud OnSwath-režiim. Kuvatakse parameetrid „Joone määramine”, „Pöördenuk”, „Pöörlemiskiirus”, „Lähennemisnurk” ja „Rooliseadme reaktsioon”.

See parameeter on nähtav ainult siis, kui litsents „Autopilot” või „CAN Based Autopilot” on aktiivne. Kui kasutate litsentsi EZ-Pilot Pro, on OnSwath-režiim alati automaatselt aktiveeritud. Parameeter ei ole ka sel juhul nähtav.

Joone määramine

Selle parameetri abil saate mõjutada seda, kui kiiresti süsteem uuena määratud juhtjoone juurde liigub.

Sätte eesmärk on, et süsteem peab liikuma mööda lühimat teed, ilma sealjuures järske või äkilisi pöördeid tegemata.

Pöördenuk

See parameeter määrab maksimaalse pöördenurga, mida saab kasutada joone määramiseks.

Vastavad miinimum- ja maksimumväärtused sõltuvad sõidukiprofiilist.

Pöörlemiskiirus

See parameeter määrab kiiruse, millega roolimehhanismi liigutatakse.

Vastavad miinimum- ja maksimumväärtused sõltuvad sõidukiprofiilist.

Lähennemisnurk

See parameeter määrab juhtjoone nurga, millest alates saab juhtimise aktiveerida.

Vastavad miinimum- ja maksimumväärtused sõltuvad vastuvõtjas NAV-900 kasutatavast litsentsist.

Proportsionaalne juhtimise seadistus

Selle parameetriga saate määrata rooliseadme rooliratta mootori reaktsiooni jõulisuse taseme.

See parameeter on vajalik ainult siis, kui kasutate rooliratta mootorit EZ-Pilot Pro.

10 Automaatne juhtimine TRACK-Leader TOP

10.1 Põhilised ohutusjuhised





Alati, kui kasutate automaatset juhtimist, järgige allolevaid ohutusjuhiseid.

- Juhina vastutate automaatne juhtimise ohutu kasutamise eest. Süsteem ei asenda juhti. Liikuva sõiduki tõttu põhjustatud eluohtlike õnnetuste ja raskete vigastuste vältimiseks ärge lahkuge kunagi juhiistmelt, kui automaatne juhtimine on sisse lülitatud.
- Juhtseadis ei sõida ümber takistuste. Juht peab sõidetavat teekonda alati jälgima ning alati käsitsi sekkuma, kui teel on vaja ümber takistuse sõita.
- Juhtsüsteem EI kontrolli sõiduki kiirust. Juht peab sõidukiirust alati ise reguleerima, et töö toimuks ohutul kiirusel ja sõiduk ei väljuks kontrolli alt ega läheks ümber.
- Juhtseadis ei võta sõiduki juhtimist üle, kui see aktiveeritakse testimise, kalibreerimise ja töötamise käigus. Aktiveeritud juhtseadise korral võivad sõiduki juhitavad osad (rattad, teljed, pöördepunktid) ennustamatult käituda. Enne juhtsüsteemi aktiveerimist tuleb veenduda, et sõiduki läheduses ei ole inimesi ega takistusi. Nii väldite eluohtlike õnnetuste, vigastuste ja materiaalse kahju ohtu.
- Juhtsüsteemi ei tohi kasutada üldkasutatavatel teedel ega muudes avalikes kohtades. Enne tänavatel või avalikus kohas sõitmist kontrollige, kas automaatne juhtimine on välja lülitatud.

10.2 Kasutamise põhialused

| | |
|--|---|
| | HOIATUS |
| | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lugege enne kasutuselevõtmist läbi kaasasolev kasutusjuhend PSR ISO TOP. Järgige eeskätt peatüki Ohutus teavet. ◦ Olge automaatse juhtimise kasutamisel väga tähelepanelik! ◦ Desaktiveerige automaatne juhtimine, kui keegi satub masina töö ajal sellele lähemale kui 50 meetrit. |

| Sümbol | Funktsioon | Mis juhtub vajutamisel |
|--------|--|---|
| | Automaatne juhtimine pole võimalik. Võimalikud on järgmised põhjused: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Juhtseadist pole ühendatud. Sellisel juhul on sümbol halli värvi. ▪ Juhtseadis on funktsiooni veateate tõttu blokeeritud. ▪ Te pole loonud juhtjooni. | Mitte midagi |
| | Muudab automaatjuhtimise töörežiimi | Loenduri alas on näha praegust olekut: <div style="margin-left: 20px;"> – Automaatne juhtimine on aktiveeritud. – Automaatne </div> |

| Sümbol | Funktsioon | Mis juhtub vajutamisel |
|---|-------------------------|-------------------------------|
| | | juhtimine on desaktiveeritud. |
|  | Juhib sõiduki vasakule. | |
|  | Juhib sõiduki paremale. | |

10.3



Juhi ülesanded

Juhil on järgmised ülesanded.

- Juht peab jälgima ohutust. Automaatne juhtimine toimub pimesi. See ei tuvasta masinale lähenevat inimest. Automaatse juhtimise korral ei peatuta ega põigata kõrvale.
- Pidurdama ja kiirendama peab juht.
- Juht peab pöörama.

10.4

Automaatse juhtimise aktiveerimine ja desaktiveerimine

| | |
|---|--|
|  |  HOIATUS |
| | <p>Liiklusõnnetuse oht</p> <p>Sisselülitatud automaatse juhtimise korral võib sõiduk sõiduteelt välja sõita ja liiklusõnnetuse põhjustada. Selle käigus võivad inimesed viga või surma saada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Desaktiveerige automaatne juhtimine enne avalikele teedele sõitmist. ◦ Viige juhtimismootor roolirattast eemale. |

Automaatne juhtimine ei tööta järgmistel juhtudel:

- juhtimisrežiim Ring;
- kui juhtjooned on aktiveeritud pööramisalal.

Neil juhtudel peate sõidukit käsitsi juhtima.

Toimingud



Automaatse juhtimise aktiveerimiseks toimige järgmiselt:

- Olete rooli juhtseadise ja TRACK-Leader TOP-i konfigureerinud.
- Olete loonud juhtjooned.
- Olete viinud sõiduki sõidurajale ja juhtjoon on aktiveeritud.

- Automaatne juhtimine on desaktiveeritud. Töökuvale ilmub sümbol 

1. Viige roolimootor rooliratta juurde. (ainult roolimootoriga süsteemi korral)



2. Vajutage suvandil:

- ⇒ Sümbol  asendatakse järgmise sümboliga: 
- ⇒ Automaatne juhtimine on aktiveeritud.

3. Kui alustate sõitu, juhib roolimootor sõidukit nii, et sõiduk sõidab piki aktiveeritud juhtjoont.

Toimingud

Automaatse juhtimise desaktiveerimiseks toimige järgmiselt:

1. Puudutage ikooni  .
⇒ Töökuvale ilmub sümbol:

⇒ Automaatne juhtimine on desaktiveeritud.

10.5

Juhtjoonte nihutamine

Automaatne juhtimine juhib sõidukit piki aktiivset juhtjoont.

Kui aktiveeritud juhtjoon ei vasta GPS-signaali nihke tõttu enam sõiduki tegelikule asukohale, saate juhtjoont käsitsi nihutada.




Selleks on kaks võimalust.

- Saate juhtjoone ühe töökäigu jaoks nihutada. Pärast pööramist kasutatakse uuesti vana asukohta.
- Saate juhtjoone püsivalt nihutada.

Toimingud

Juhtjoone nihutamiseks üheks töökäiguks toimige järgmiselt.

- Automaatne juhtimine on aktiveeritud.

1. Vajutage töökuval sümbolil:  .
⇒ Kuvatakse uued funktsioonisümbolid.
2. Sõiduki suunamiseks vajutage sümbolil  või  .
⇒ Päiserea all ilmub teave selle kohta, kui kaugele ja millises suunas sõidurada nihutatakse:
Näiteks > 4 cm tähendab, et sõiduk suunatakse juhtjoonest neli sentimeetrit paremale.
⇒ Sõiduk sõidab juhtjoonega paralleelselt nii kaua, kuni aktiveeritakse teine juhtjoon.

Toimingud

Juhtjoone püsivalt nihutamiseks toimige järgmiselt.

Vt peatükk: Juhtjoonte nihutamine [→ 39]




10.6

Pööramine

Pööramisel peab juht rooli keeramise üle võtma ja ise roolima.

Toimingud

Kui automaatne juhtimine on aktiveeritud, toimub pööramine järgmiselt.

1.  – Desaktiveerige automaatne juhtimine.
⇒ Töökuvale ilmub sümbol  . Automaatne juhtimine on desaktiveeritud.
2. Võtke juhtimine üle ja pöörake sõidukit ise.
⇒ Järgmine juhtjoon aktiveeritakse siis, kui selle ja sõiduki vaheline nurk muutub väiksemaks kui seadistatud parameeter Pöördenurk.
3.  – Aktiveerige automaatne juhtimine kohe, kui järgmine juhtjoon on aktiveeritud.

10.7

Juhtimissüsteemi peenhäälestamine

Kuna juhtseadis on juba kalibreeritud, toimib see probleemideta pea kõigis olukordades. Siiski võib juhtuda, et eriolukordades tuleb väärtusi kohandada. Näiteks erilised põllud, ühendatavad seadmed, sõidukiirus jne.

Põhjuste välistamine

Kui süsteem ei juhi rahuldavalt:

1. kontrollige GPS-signaali kvaliteeti;
2. veenduge, et juhtseadis on vibratsioonivabalt kinnitatud ettenähtud hoidiku külge;
3. veenduge, et GPS-vastuvõtja on kinnitatud selleks ettenähtud kohta;
4. veenduge, et on valitud õige sõiduki- ja masinaprofiil.

Peenhäälestamine

Kui muud põhjused on välistatud, võite juhtimissüsteemi peenhäälestada.

MÄRKUS

Sõiduki ootamatu tugev kõrvalekaldumine


Parameetrite kõik muudatused võetakse kasutusele kohe, st ilma taaskäivitusega.

Kui suurendate oluliselt parameetri väärtust, võib sõiduk reageerida tugeva külgsuunas kõrvalekaldumisega.

- Suurendage väärtusi väikese sammuga.

Toimingud

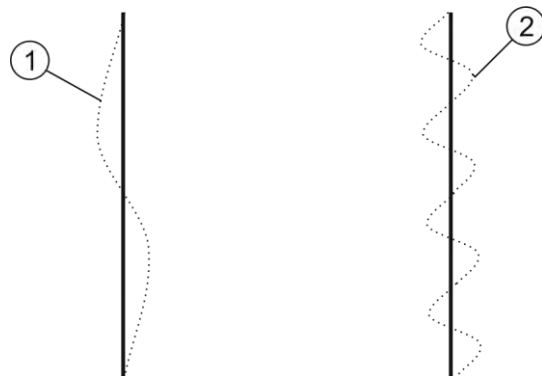
Parameetrite vaatamine:

1. Lülitage juhtseadis sisse.
2. Avage rakendus TRACK-Leader.
3. Veenduge, et on aktiveeritud sõidukile kohandatud sõidukiprofiil.
4. Käivitage uus navigeerimine.
5. Vajutage töökuval sümbolit  .

Reaktsioonikiirus

Automaatse juhtimise reaktsioonikiirus ja intensiivsus. Mida suurem väärtus, seda intensiivsem on rooli liikumine.

Selle sätte eesmärk on seadistada väärtused nii, et sõiduk leiaks piisavalt kiiresti jälje, kuid sõidaks siiski rahulikult ega poleks ülejuhitav.



Erinevate reaktsioonikiiruste näited

| | | | |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------------------|
| ① | Juhtimine reageerib liiga aeglaselt | ② | Juhtimine reageerib liiga kiirelt |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------------------|

Saate väärtuse enne tööd pinnase omadustega sobitada:

- Kui pinnas on niiske ja juhtimine on raskem, suurendage väärtust.
- Kui pinnas on kuiv ja juhtimine on lihtne, vähendage väärtust.

11 Tehnoradade vahetamine TRAMLINE-Management'iga

11.1 TRAMLINE-Management'i aktiveerimine

Toimingud

TRAMLINE-Management'i aktiveerimiseks peate toimima järgmiselt:

litsents „TRAMLINE-Management” on aktiveeritud.

1. Ühendage ISOBUS-juhtseadis ISOBUS-ile, mis toetab TRAMLINE-Management'i.
2. Kontrollige, kas ühendatud juhtseadis on konfigureeritud õigesti.
3. Käivitage navigeerimine. [→ 22]
4. Veenduge, et juhtjooned on juba loodud. Vastasel korral looge juhtjooned. [→ 34]
5. Valige, kas soovite töötada automaatses või manuaalses töörežiimis. [→ 52]

⇒ TRAMLINE-Management on aktiveeritud.


⇒ Seal, kus te loote tehnoraja, kuvatakse terminalil kollast joont:






11.2 TRAMLINE-Management'i töörežiimi muutmise

Kui TRAMLINE-Management on aktiveeritud, võite töötada kahes režiimis:

- automaatrežiim
Automaatrežiimis loob süsteem tehnorajad automaatselt.
- käsirežiim
Käsirežiimis peate tehnoraja loomise käsitsi sisse ja välja lülitama.

| Funktsioonisümbol | Tähendus |
|---|-----------------------------------|
|  | Käsi- ja automaatrežiimi vahetus. |

Töökuval on kuvatud aktiivne režiim:

| Sümbol | Tähendus |
|---|--|
|  | Aktiveeritud on automaatrežiim. |
|  | Aktiveeritud on käsirežiim. |
|  | TRAMLINE-Management'i ei saa aktiveerida, sest veel ei ole loodud juhtjooni. |

11.3

Tehnoraja liigutamine teisele ülesõidule

Kui te loote tehnorajad automaatrežiimis, kantakse need TRAMLINe-Management'ilt üle masinale.

Kui praegune ülesõidu number ei sobi kokku soovitud ülesõiduga, tuleb see käsitsi kohandada.

MÄRKUS



Vigane tehnorada vale sõidusuuna korral

Kui te sõidate töö ajal ettenähtud tehnoradade rütmile vastupidises suunas, luuakse tehnorajad teie põllul valesti.

- Jälgige alati oma tehnoradade rütmile ettenähtud sõidusuunda.

Toimingud

- Te aktiveerisite TRAMLINe-Management'i automaatrežiimi.
- Ühendatud ISOBUS-juhtseadis on õigesti ühendatud ja konfigureeritud.

-  – Suurendage praegust ülesõidu numbrit. /
 – Vähendage praegust ülesõidu numbrit.

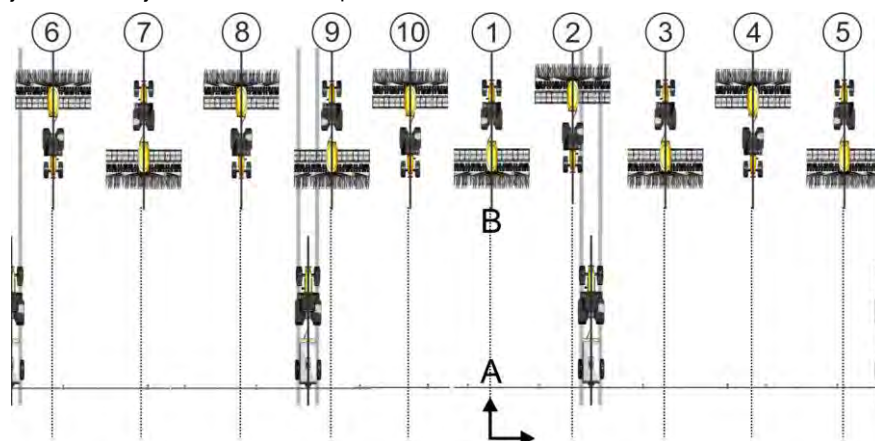
⇒ Ülesõidu number muutub.

11.4

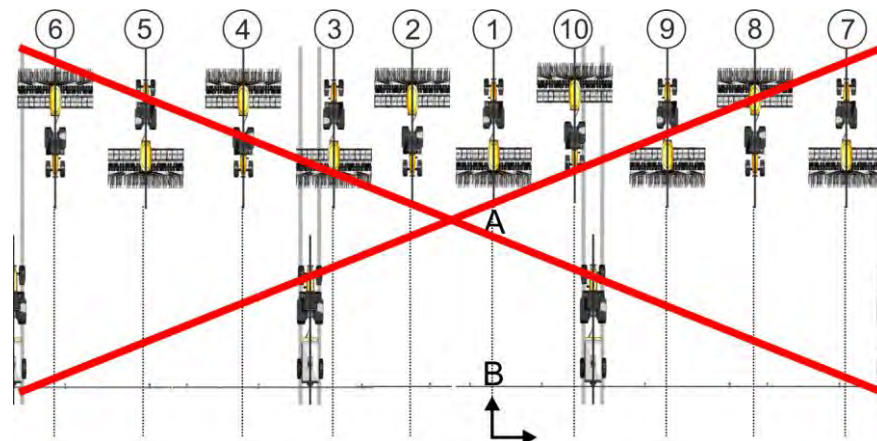
Tehnoradade AB-joone ümberpööramine

Tehnoradade loomiseks õigetele ülesõitudele peate kontrollima, kas loodud juhtjoon vastab TRACK-Leader'is AB-joonduse sõidusuunale.

Olenevalt sellest, kas alustate tööd vasakust või paremast põlluservast, on võimalik, et peate AB-joone tehnoraja loomiseks ümber pöörama.



1. näide. Sõidusuund vastab loodud AB-joonele. Tehnorajad luuakse õigetele ülesõitudele.



2. näide. Sõidusuund ei vasta loodud AB-joonele. Tehnorajad luuakse valedele ülesõitudele. Te peate AB-joone ümber pöörata.

Toimingud

Nii pöörake AB-joone tehnoradade loomiseks ümber:

- kuvatud AB-joon ei vasta sõidusuunale.



1. Pöörake AB-joon ümber.
 - ⇒ AB-joon pööratakse ümber.
 - ⇒ Sõidusuund vastab nüüd AB-joonele.
 - ⇒ Tehnorajad luuakse nüüd õigetele ülesõitudele.

11.5

Tehnoradade arvutamine

Te võite soovida tehnorajad salvestada, et neid hilisema töötlemise käigus mõne muu masinaga (nt pritsiga) uuesti kasutada.

Toimingud

- Te lõite navigeerimise ajal tehnorajad.



1. Avage navigeerimiskuvale „Navigeerimissätted”.
 - ⇒ Ilmub kuva „Navigeerimissätted”.
 2. Puudutage parameetrit „Tehnoradade arvutamine”.
 - ⇒ Loodud tehnorajad arvutatakse teiste masinate jaoks.
 - ⇒ Kui te soovite arvutatud tehnorajad uuesti kustutada, puudutage „Tehnoradade joonestamise kustutamine”.
 - ⇒ Terminal salvestab arvutatud tehnorajad määratud põllule.
- ⇒ Tehnorajad salvestatakse automaatselt, kui te lõpetate vastava tellimuse rakenduse ISOBUS-TC kaudu.
- ⇒ Vastava põllu jaoks salvestatud tehnorajad saate uuesti avada.

12 Mälu

Põllu töötlemisel tekib alati väga palju andmeid. Meie nimetame neid põlluandmeteks. Põlluandmed tuleb salvestada, et neid oleks võimalik tulevikus kasutada.

Andmete liik

Põlluandmed koosnevad järgmisest teabest:

- põllupiirid;
- baaspunkt;
- juhtjooned;
- Töödeldud alad
- tuvastatud takistused.

Vormingud

Terminal saab põlluandmed üheaegselt salvestada kahes vormingus:

- ngstore-vorming – see on terminali enda andmevorming. Vaikimisi kasutatakse seda vormingut ning see sisaldab kõiki põlluandmeid.
 - nuppudega terminalide ja puutetundlike terminalide ngstore-vorming on erinev. Nuppudega terminali ja puutetundliku terminali vahel ei saa andmeid vahetada. Lahendust kirjeldatakse järgmises peatükis. Andmete vahetamine puutetundliku ja nuppudega terminali vahel [→ 82]
 - Andmed on kaustas „ngstore“.
 - Arvutis saate avada ngstore-andmeid vaid rakendusega TRACK-Guide Desktop. [→ 83]
- shp-vorming või kml-vorming – tegemist on standardsete vormingutega, millega töötavad paljud GIS-programmid.
 - Andmed asuvad kaustas „SHP“.
 - Failide avamiseks shp-vormingus lugege terminali kasutusjuhendis peatükki ISOBUS-TC.

Andmekandja

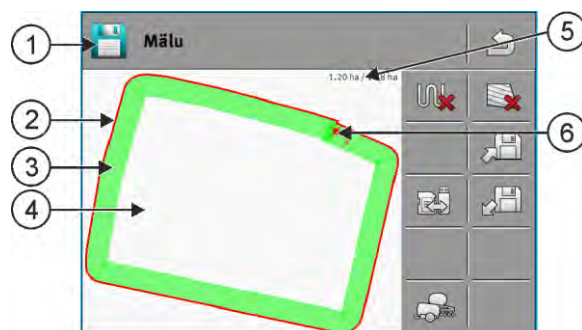
ngstore-andmed salvestatakse SD-kaardile. Nende salvestamiseks USB-andmekandjale peate kasutama funktsiooni Importimine/eksportimine [→ 81]. shp- ja kml-failid salvestatakse eksportimisel USB-andmekandja kausta „SHP“.

ISOBUS-TC

Kui täidate tellimusi rakendusega ISOBUS-TC, ei tule põlluandmeid TRACK-Leaderis salvestada. Andmed salvestatakse automaatselt koos tellimusega failis Taskdata.xml.

12.1







Kuva Mälu



Teave kuval Mälu

| | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------------------------|
| ① | Laaditud salvestise nimi | ④ | Töötlemta ala |
| ② | Põllupiir | ⑤ | Loendur: Töötlemta ala / kogu ala |
| ③ | sõidud; Töödeldud alad. | ⑥ | Baaspunkt |



Funktsioonisümbolid kuval „Mälu“

| Funktsioonisümbol | Funktsioon |
|---|--|
|  | Kustutab avatud salvestises olevad sõidud. |
|  | Kustutab avatud salvestise. |
|  | Salvestab avatud salvestise kaustas „ngstore“. Salvestuskoht: SD-kaart. Kui USB-andmekandja on sisestatud, salvestatakse ka põlluandmed Shape-failidena kausta SHP. |
|  | Laadib salvestised kaustast „ngstore“. Salvestuskoht: SD-kaart |
|  | Sünkroonib andmeid USB-andmekandja ja SD-kaardi vahel. |
|  | Kui ühendatud ISOBUS-juhtseadis töötab mitmel töölausel, saab selle nupu abil liikuda kahe töölausel töötulemuste kuva vahel. |

12.2

Toimingud

Põlluandmete salvestamine

1. Vajutage rakenduse TRACK-Leader avakuval valikul „Mälu“.
2. Ühendage USB-andmekandja terminaliga. Failid salvestatakse otse USB-andmekandjale.
3. Puudutage ikooni  .
⇒ Kuvatakse klaviatuur.
4. Sisestage nimi, mille all soovite põlluandmed salvestada.
5.  – Kinnitage.
⇒ Andmed salvestatakse SD-kaardile.
⇒ Põld kustutatakse ülevaatest.
6. Kui soovite põldu otse edasi töödelda, peate selle laadima.

shp-failid

Salvestamisel teisendatakse laaditud põld shp-vormingusse. Andmed salvestatakse USB-andmekandjal kausta „SHP“.

shp-vormingusse teisendamisel luuakse põlluandmetega failid. Terminal lisab nimele vastava lisandi:

- _boundary = põllupiiriga fail.
- _obstacles = takistuspunktidega fail.
- _workareas = töödeldud aladega fail. Töödeldud alad saab nüüd teisendada shp-vormingusse. Faile ei saa uuesti avada.
- _condensedworkareas – selles failis jagatakse kogu töödeldud ala tsoonideks. Kui terminal on töötanud ISOBUS-juhtseadisega, salvestatakse iga tsooni kohta kasutatud etteantud väärtus. Seda failitüüpi võib kasutada selleks, et luua GIS-programmiga tegelike väärtuste kaart. Neid saab omakorda teisendada rakenduskaardiks.
- _guidancepath = juhtjoontega fail.
- _headland = pööramisala pindala.

12.3

Põlluandmete laadimine


Toimingud

1. Vajutage rakenduse TRACK-Leader avakuval valikul Mälu.

2. Puudutage ikooni  .

⇒ Kuvatakse kuva Kirje laadimine.

⇒ Näete loendit salvestitest, mille salvestasite kaustas ngstore. Iga nime all näete kaugust oma praegusest asukohast.

3. Failide sortimiseks tähestikulises järjekorras vajutage sümbolil  , kauguse järgi teie

praegusest asukohast sortimiseks vajutage sümbolil  .

⇒ Loend sorditakse.

4. Vajutage salvestise nimel, mida soovite laadida.

Laaditud põld sisaldab kõiki põlluandmeid, mis viimase töötlemise käigus loodi. Kui soovite tööd jätkata, võite jätta kõik andmed samaks. Soovi korral võite mõned kuvatavad andmed ka kustutada: näiteks sõidud, põllupiiri või juhtjooned.

Siit saate teada, kuidas põlluandmeid kustutada.

- sõidud [→ 83];
- põllupiir [→ 33];
- juhtjooned [→ 39]

12.4

ngstore-andmete sünkroonimine

TRACK-Leaderis salvestatud andmete teisaldamiseks SD-mälukaardi ja arvuti või muu Müller Elektroniku puutetundliku terminali vahel võite andmekandjad sünkroonida.

Sünkroonimisel võrreldakse ngstore-andmebaasi sisu andmekandjatel ja sünkroonitakse see. Pärast sünkroonimist on andmed mõlemal andmekandjal aktuaalsed.


MÄRKUS

Puutetundlikel ja nuppudega terminalidel olevad andmevormingud ei ühildu omavahel
Kaustas ngstore olevaid faile saab teisaldada ainult kahe sama liiki terminali vahel.

Toimingud

Andmekandjate sünkroonimine

1. Vajutage rakenduse TRACK-Leader avakuval valikul Mälu.

2. Puudutage ikooni  .
 ⇒ Kuvatakse järgmine teade: „Kas soovite andmeid USB-andmekandja ja SD-mälukaardi vahel sünkroonida? See võib kesta mitu minutit.“
3. Kinnitage, et soovite andmekandjad sünkroonida.

12.5



Andmete vahetamine puuetundliku ja nuppudega terminali vahel

Kui olete seni kasutanud nuppudega terminali (nt TRACK-Guide II) ja soovite nüüd kasutada puuetundlikku terminali (või vastupidi), siis võtke arvesse järgmist:

- kaustas „ngstore“ olevad andmed ei ühildu kahe terminalitüübi vahel. Nuppudega terminali ngstore-faile ei saa puuetundlikus terminalis kohe avada.
- Terminali salvestatud põllupiirid, juhtjooned ja takistused saab siiski teisendada shp-vormingusse ja seejärel teise terminali importida. Kasutage selleks rakendust „ISOBUS-TC“. Juhised leiate terminali juhendist.



Toimingud

Põlluandmete teisaldamine nuppudega terminalist:

1. Avage nuppudega terminali TRACK-Leaderis kuva „Mälu“.
2.  – Laadige selle põllu salvestis, mille andmeid soovite teisaldada.
3.  – Vajutage. (Mõne varasema tarkvaraversiooni puhul võivad toimingud olla teistsugused.)
 ⇒ Põlluandmed teisendatakse mitmesse vormingusse (*.shp, *.kml) ja salvestatakse USB-andmekandjal kausta „SHP“.
4. Korrake sama protsessi kõigi põldudega, mille andmeid soovite teisaldada.
5. Ühendage USB-andmekandja puuetundlikku terminali.
6. Avage rakendus ISOBUS-TC.
7. Puudutage valikut „Põllud“.
8. Looge iga põllu jaoks andmekogum. Seejärel saate igale põllule luua mitmeid põlluandmeid. Lisateavet selle kohta leiate terminali kasutusjuhendist.

Toimingud

Põlluandmete teisaldamine puuetundlikust terminalist

1. Avage puuetundliku terminali TRACK-Leaderis kuva „Mälu“.
2.  – Laadige selle põllu salvestis, mille andmeid soovite teisaldada.
3. Ühendage USB-andmekandja terminaliga. Failid salvestatakse otse USB-andmekandjale.
4. Puudutage ikooni  .
5. Korrake sama protsessi kõigi põldudega, mille andmeid soovite teisaldada.
6. Sisestage USB-andmekandja puuetundlikku terminali.
7. Avage rakendus ISOBUS-TC.
8. Puudutage valikut „Põllud“.

- Looge iga põllu jaoks andmekogum. Seejärel saate igale põllule luua mitmeid põlluandmeid. Lisateavet selle kohta leiate terminali kasutusjuhendist.

Samamoodi saate teisaldada andmeid puutetundlikust terminalist nuppudega terminali.

12.6

Põlluandmete kustutamine

Põlluandmete kustutamisel kustutatakse terminali ajutisest mälust kogu teave.

Põlluandmed tuleb pärast põllu töötlemist kustutada, et saaksite luua uue põllu.



MÄRKUS

Andmekadu

Kustutatud põlluandmeid ei saa taastada.

- Salvestage enne kustutamist kõik olulised põlluandmed.

Toimingud

- Vajutage rakenduse TRACK-Leader avakuval valikul Mälu.
 - ⇒ Kui ühtegi faili pole laaditud, ei tule midagi kustutada.
 - ⇒ Kui põld on laaditud, kontrollige, kas soovite kustutada terve põllu või ainult töötlustähised.
- Kui soovite kustutada rohelised töötlustähised, vajutage sümbolil . Siis saate seda põldu sama põllupiiriga uuesti töödelda.
 - ⇒ Töötlustähised kustutatakse, põllupiir jääb alles.
- Kui soovite salvestise kustutada ja töödelda uut põldu, vajutage sümbolil .
 - ⇒ Hetkel laaditud põlluandmed kustutatakse.

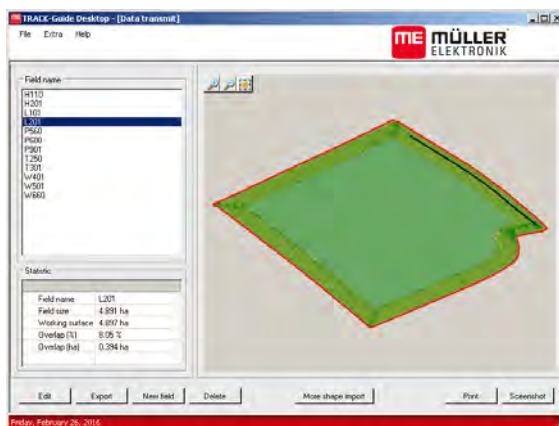
12.7

Koostöö rakendusega TRACK-Guide Desktop

TRACK-Guide Desktop on tasuta arvutiprogramm.

Selle abil saate

- jälgida töötulemusi;
- printida klientidele aruandeid;
- dokumenteerida oma tööd.



Programmiaken



Aruanne

Rakenduse TRACK-Guide Desktop leiate järgmise veebilehe jaotisest Download: <http://www.mueller-elektronik.de/produkte/track-guide-desktop/>

Sealt leiate ka lingi kasutusjuhendi juurde.

13 Konfiguratsioon

Selles peatükis selgitatakse kõiki seadistusi, mida peate konfigureerima.

Konfiguratsiooni kõik parameetrid asuvad kuval „Sätted“. Need on rühmitatud järgmiselt:



- Üldine – parameetrid, mis mõjutavad TRACK-Leaderi kõiki mooduleid.
- TRACK-Leader – parameetrid, millega konfigureeritakse paralleelsõit ja dioditabloo. Seega on parameetreid vaja kõigi moodulite jaoks.
- SECTION-Control – juhtseadisepõhised sätted, mida on vaja osalaiuste automaatseks lülitamiseks.
- TRACK-Leader TOP – TRACK-Leader TOP-i automaatse juhtimise parameetrid.
- TRACK-Leader AUTO – TRACK-Leader AUTO automaatse juhtimise parameetrid.
- Demo – demovideo.

Kuvatavate parameetrirühmade arv sõltub sellest, millised moodulid te menüüs „Üldine“ aktiveerite.

Konfigureerimist vajavad sätted

| Moodul | Peatükk |
|-------------------|--|
| TRACK-Leader | Rühma Üldine sätete konfigureerimine [→ 86] TRACK-Leaderi konfigureerimine [→ 87] |
| SECTION-Control | Rühma Üldine sätete konfigureerimine [→ 86] TRACK-Leaderi konfigureerimine [→ 87] SECTION-Controli konfigureerimine [→ 88] |
| TRACK-Leader TOP | Rühma Üldine sätete konfigureerimine [→ 86] TRACK-Leaderi konfigureerimine [→ 87] TRACK-Leader TOPi konfigureerimine [→ 102] |
| TRACK-Leader AUTO | Rühma Üldine sätete konfigureerimine [→ 86] TRACK-Leaderi konfigureerimine [→ 87] TRACK-Leader AUTO® seadistamine [→ 102] |


Konfiguratsioonisümbolid

| Sümbol | Tähendus |
|---|----------|
|  | Jah |
|  | Ei |

Toimingud

Konfigureerimiskuvad avatakse järgmiselt.



1.  – Avage rakendus TRACK-Leader.
2. Puudutage valikut Sätted.
⇒ Ilmub kuva Sätted.
3. Rakenduse konfigureerimiseks puudutage lülitisvälju.

13.1

Rühma Üldine sätete konfigureerimine

Selles menüüs saate seadistada ekraanikuva ja aktiveerida osasid funktsioone.

TRACK-Leader AUTO

Nende parameetrite abil saate aktiveerida ja desaktiveerida juhtsüsteemi TRACK-Leader AUTO kõigi variantide toe.

TRACK-Leader TOP

Nende parameetrite abil saate aktiveerida Reichhardti TRACK-Leader TOP-i automaatse juhtimise toe.

Võimalikud väärtused:

- Jah
Automaatne juhtimine on aktiveeritud.
- Ei
Automaatne juhtimine on desaktiveeritud.

TRAMLIN-Management

Selle parameetri kaudu saate aktiveerida toe tehnoaraja lülituse TRAMLIN-Management jaoks.

Sõidusuunatuvastus

Selle parameetri abil saab sõidusuuna automaatse tuvastamise aktiveerida ja inaktiveerida. Vt: Sõidusuuna tuvastamine [→ 25].

Parameeter esitatakse allpool nimetatud juhtudel halli värviga ja seda ei ole võimalik muuta:

- kui on ühendatud juhtimissüsteem TRACK-Leader AUTO või TRACK-Leader TOP;
- kui võetakse vastu sõidusuunasignaali ISOBUS-traktorilt.

Selektiivne markeerimine

Selle parameetri abil saate määrata, kas ühe sisemise osalaiuse inaktiveerimisel tuleb töötlemata pindala ekraanil tähistada töödeldud pinnana roheline värviga. See funktsioon kehtib ainult juhtudel, kui väljastatakse välimistelt osalaiustelt, samal ajal kui sisemised osalaiused on inaktiveeritud. Kui välimistelt osalaiustelt lülitatakse ümber sisemistele osalaiustele, ei võeta seda parameetrit arvesse. Seejuures kujutatakse osalaiuste lülitust kiilukujulistel pindadel reaalsele olukorrale lähedasena.



Vasakul: inaktiveeritud osalaiuste taga paiknev pind märgistatakse rohelisena.

Võimalikud väärtused:

- „Jah“
Kui üks sisemistest osalaiustest inaktiveeritakse, ei märgistata selle taga paiknevat pinda rohelisena.
- „Ei“

Sisemiste osalaiuste taga paiknev pind märgistatakse rohelisena sõltumata sellest, kas nendel osalaiustel väljastatakse või mitte.

Kasutage seda funktsiooni näiteks vagudes kasvatatavate kultuuride taimekaitse korral. Sel juhul ei lülitata põllupritsi pööramisalas pööramise korral asjatult sisse.

Hoiatussignaalid

See parameeter määrab, kas põllupiiride ja tuvastatud takistuste läheduses kõlab hoiatussignaal.

Võimalikud väärtused:

- Jah
- Ei

Kaardilehe jaot. kuvam.

Lülitab navigatsioonikuval sisse koordinaatvõrgustiku.

Võrgustiku joonte vahelised kaugused vastavad sisestatud töölaieusele. Võrgustiku jooned joondatakse põhja-lõuna ja ida-lääne teljel.

Seksioonide väljalülitamine seisujal

Aktiveerige see parameeter siis, kui seksioonid tuleb automaatselt välja lülitada, juhul kui jõutakse kiiruseni 0,3 km/h või vähem.

13.2

TRACK-Leaderi konfigureerimine

Tundlikkus

Dioditabloo tundlikkuse reguleerimine.

Mitmesentimeetrise kõrvalekalde korral peab dioditabloo valgusdiodid sisse lülituma?

- Vaikeväärtus: 30 cm

See väärtus tähendab 15 cm tundlikkust vasakule ja 15 cm tundlikkust paremale.

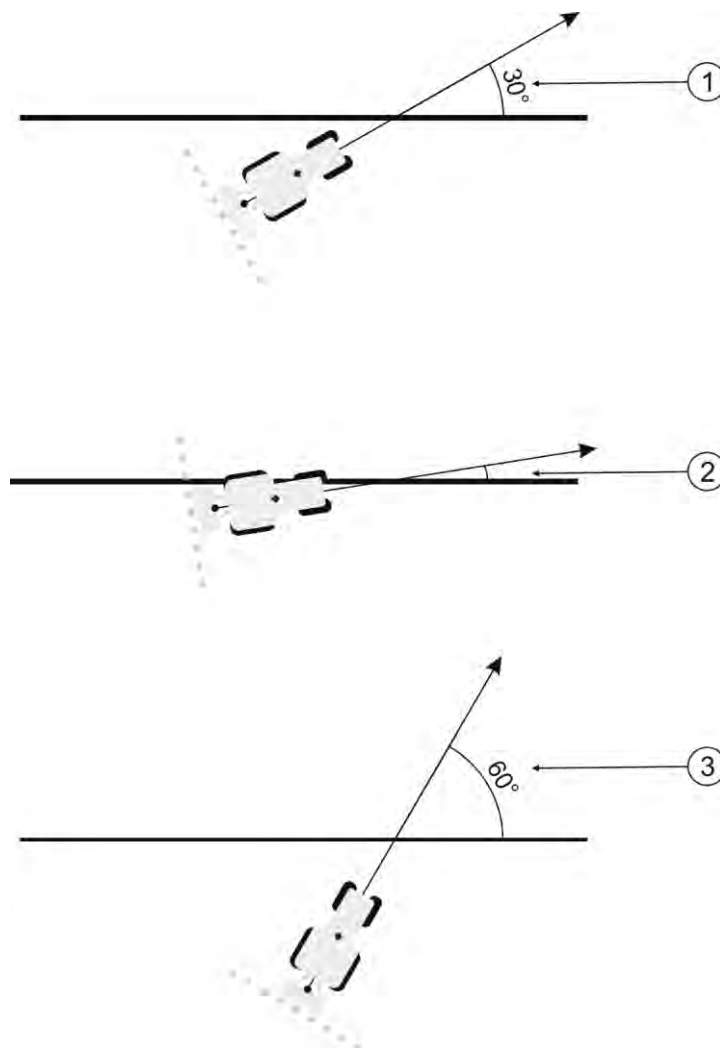
Eelvaade

See parameeter määrab, mitu meetrit enne sõidukit arvutab kuvari dioditabloo eelvaatekuva sõiduki tulevase asendi.

- Vaikeväärtus: 8 m

Pöördenurk

Selle parameetriga saate seadistada, millise nurgani süsteem juhtjoone aktiveerib. Kui sõiduki ja juhtjoone vaheline nurk on väiksem kui seadistatud nurk, aktiveeritakse juhtjoon. Surema nurga korral juhtjoont eiratakse.



Terminali käitumine, kui seadistatud pööramisnurk on 30°

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Sõiduki ja juhtjoone vaheline nurk = 30° Juhtjoon aktiveeritakse. | ③ | Sõiduki ja juhtjoone vaheline nurk = 60° Juhtjoont ei aktiveerita. |
| ② | Sõiduki ja juhtjoone vaheline nurk alla 30° Juhtjoon aktiveeritakse. | | |

- Vaikeväärtus: 30 kraadi.
 - TRACK-Leader TOPi väärtus: 85 kraadi
 - TRACK-Leader AUTO väärtus: 65 kraadi
- Kui kasutate rakendust TRACK-Leader AUTO koos GNSS-vastuvõtjaga NAV-900, siis sõltub pöördenurk lisaks ka kasutatavast litsentsist.


13.3



SECTION-Controlli konfigureerimine

Sellel konfiguratsioonietapil konfigureeritakse ISOBUS-juhtseadise osalaiuste aktiveerimine.

Rakendus tunneb iga ISOBUS-juhtseadise ära selle ISO-ID järgi ja loob iga jaoks eraldi profiili. Nii saate väetiselaoturi jaoks konfigureerida hoopis teised parameetrid kui oma külvmasinaga või pritsi jaoks.

Toimingud

1.  – Avage rakendus TRACK-Leader.
2. Puudutage valikut „Sätted“.

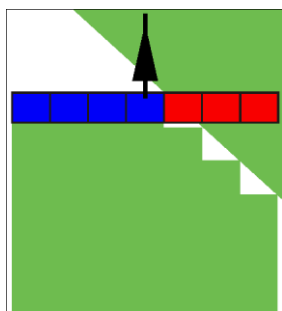
3. Puudutage valikut „SECTION-Control”.
 - ⇒ Kuvatakse loend kõigist ISOBUS-juhtseadistest, mis on millalgi olnud terminaliga ühendatud. Alati, kui ühendate terminaliga uue ISOBUS-juhtseadise, luuakse uus profiil.
 - ⇒ Selles loendis kuvatakse ka rakenduse Virtual ECU virtuaalsed juhtseadised.
4. Vajutage ISOBUS-juhtseadise nimel, mille jaoks soovite SECTION-Controlli konfigureerida. Ühendatud juhtseadis on märgitud rohelise punktiga.
5.  – Avage parameetrite loend.
 - ⇒ Kuvatakse seadistatud parameetrite loend.
6. Muutke parameetreid. Järgmisel leheküljel on nende selgitused.
7.  – Valikuliselt võite kustutada ka juhtseadise profiilid.

SECTION-Controlli parameetrid

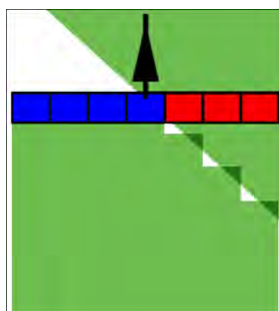
Ülekatte aste

Ülekatte aste kiilukujulise ala töötlemisel.

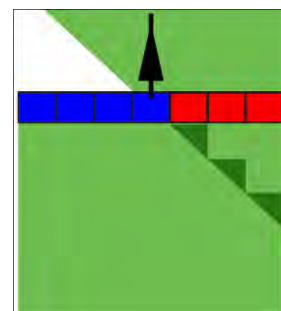
Seatud Ülekatte aste mõjutab väliste osalaiuste korral parameeter Ülekatte tolerants.



0% ülekatte aste



50% ülekatte aste



100% ülekatte aste

Võimalikud väärtused:

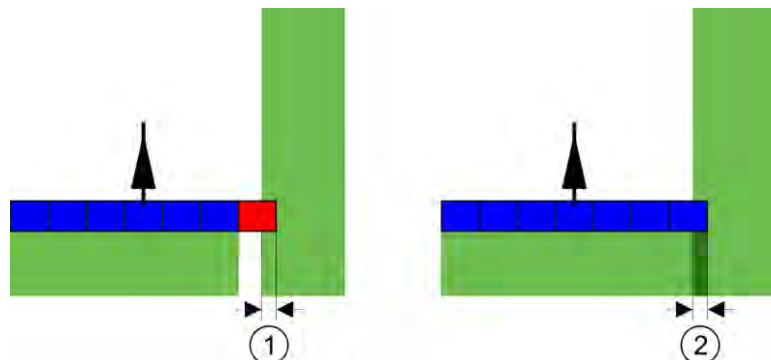
- 0% – iga osaläius lülitub töödeldud alalt lahkumise korral alles siis sisse, kui alalt lahkutakse täielikult. Töödeldud alale sõitmisel lülitub osaläius välja alles siis, kui osaläius on 1% üle töödeldava ala.
- 50% – iga osaläius lülitub töödeldud alalt lahkumise korral alles siis sisse, kui see lahkuab alalt 50% ulatuses. Töödeldud alale sõitmisel lülitub osaläius välja alles siis, kui osaläius on 50% üle töödeldava ala. 50% Ülekatte aste korral Ülekatte tolerants mingit mõju ei avalda.
- 100% – iga osaläius lülitub töödeldud alalt lahkumise korral kohe sisse, kui see lahkuab alalt 1% ulatuses. Töödeldud alale sõitmisel lülitub osaläius välja alles siis, kui osaläius on 100% üle töödeldava ala.

Ülekatte tolerants

Kasutage seda parameetrit lubatud ülekatte määratlemiseks. Välimised osalaiused aktiveeritakse alles siis, kui ülekate on suurem kui selle parameetri väärtus.

Ülekatte tolerants puudutab üksnes välist vasakut ja paremat osaläiust. Muid osaläiusi see parameeter ei puuduta.

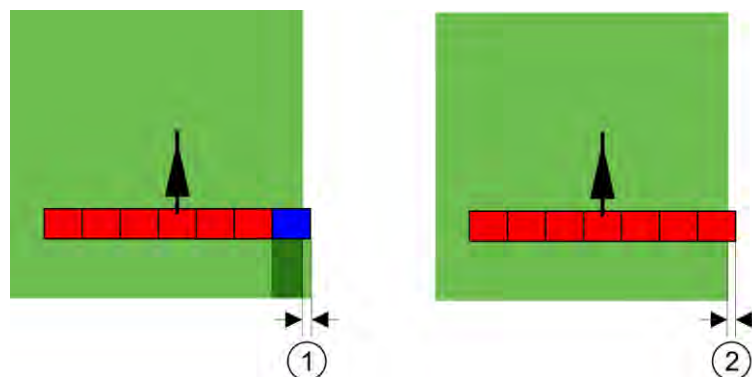
Järgmistel joonistel on kujutatud, kuidas mõjub parameeter Ülekatte tolerants, kui Ülekatte aste on 0% Seatud ülekattetolerantsid on esitatud jooniste all.



Ülekatte tolerants ülekatte astme 0% korral – mõlemal juhul tehti tööd 25 cm ülekattega.

| | |
|---|--|
| <p>① Ülekatte tolerants 0 cm Osalaius lülitatakse kohe välja.</p> | <p>② Ülekatte tolerants 30 cm Osalaiust ei lülitata kohe välja, sest praegune ülekate on alla 30 cm.</p> |
|---|--|

Kui olete seadistanud parameetri Ülekatte aste väärtusele 100%, on parameetril Ülekatte tolerants töödeldud alast lahkumisel oluline roll. Näiteks juba töödeldud põoramisasalal põoramisel.



Ülekatte tolerants 100%-lise ülekatteastme korral – mõlemal juhul liiguti töödeldud alast ära 25 cm võrra.

| | |
|---|--|
| <p>① Ülekatte tolerants 0 Kui vaid 1% osalaiusest liigub juba töödeldud alast välja, lülitub sisse kogu osalaius.</p> | <p>② Ülekatte tolerants 30 cm Ülekatte tolerants võimaldab vältida tarbetuid ülekatteid. Parempoolne osalaius lülitub sisse alles siis, kui töödeldud alast liigutakse välja rohkem kui 30 cm võrra.</p> |
|---|--|

Võimalikud väärtused:

Soovitus: Kui töötate DGPS-iga, ei tohi ülekatte tolerants olla väiksem kui 30 cm. Suurte osalaiustega tööseadmete korral, nt väetiselaoturid, seadistage vastava suurusega väärtused:

- Tolerants 0 cm
Väline osalaius lülitatakse välja, kui olete töödeldavat ala minimaalselt ületanud. Kui väljute minimaalsest alast, lülitub väline osalaius uuesti sisse.
- Muu väärtus
Väline osalaius lülitatakse sisse või välja, kui ülekate on väärtusest suurem.
- Maksimaalne väärtus
Pool välise osalaiuse laiuusest.

Põllupiiri ülekatte tolerants

Kasutage seda parameetrit, et vältida, et põllupiiril aktiveeritaks osalaiused väikseima ülekatte korral.

Parameeter töötab ülekatte tolerantsina, kuid toimib vaid põllupiiri ületamisel.

Enne kauguse muutmist tehke kindlaks, et see praegu keskkonnale ja ümbritsevale ohutu on.

Ülekatte düüsid (EDS)

Seda parameetrit saab seadistada ainult üksikute düüside aktiveerimisega põllupritsidel. Muude süsteemide korral seda ei kuvata.

Kasutage seda parameetrit, et seadistada mitu düüsi samal ajal töötama peavad.

Viivitus

Viivitus on terminalist käsu saatmise ja masina käsu täitmise vaheline aeg.

See aeg on iga masina puhul erinev.

Konfiguratsiooniks on olemas kaks parameetrit:

- Viivitus sisselülitamisel (sisselülitamise ajal)
- Viivitus väljalülitamisel (väljalülitamise ajal)

Mõlema parameetri väärtused antakse standardsetl ühendatud juhtseadise poolt ette ja neid ei saa muuta. Need parameetrid kuvatakse hallina ja nende nimes on sõna „Seade“.

Selleks et juhtseadise poolt etteantud viivitusaegu kohandada, saate seadistada parameetreid „Viivituse parandus sisselülitamisel“ või „Viivituse parandus väljalülitamisel“. Seejärel tehakse juhtseadise poolt etteantud väärtuste ja terminalis seadistatud väärtuste tasearvestus.

Juhis

Viivitusaegade parandus rakenduse TRACK-Leader kaudu ei ole kõigi masinatootjate jaoks saadaval. Tootja HORSCH masinate jaoks ei saa viivitusaegu rakenduse TRACK-Leader kaudu kohandada. Võtke tootjaga ühendust, kui soovite nende masinate viivitusaegu kohandada.

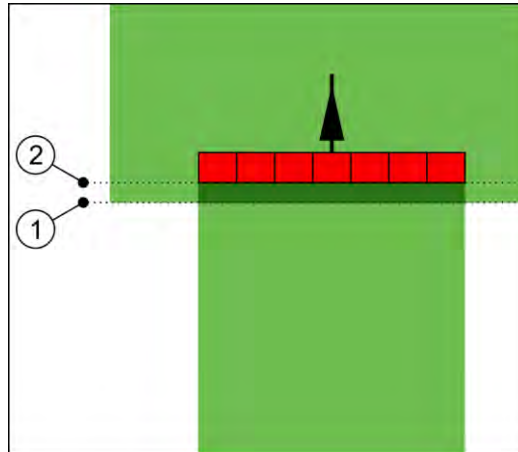
Näide

Kui taimekaitsepretsi puhul sõidab sektsioon üle juba töödeldud ala, siis tuleb see koheselt välja lülitada. Selleks saadetakse tarkvarast sektsiooni ventiilile signaal väljalülitamiseks. Seeläbi suletakse ventiil ja voolikus langetatakse rõhku. See toimub senikaua, kuni pihustitest enam midagi ei väljastata. See kestab umbes 400 millisekundit.

Tulemuseks on, et sektsioonis toimub kattuv väljastus 400 millisekundit jooksul.

Selle takistamiseks peab parameetri „Viivitus väljalülitamisel“ seadistama väärtusele 400 ms. Nüüd saadetakse signaal sektsiooni ventiilile 400 millisekundit varem. Seeläbi saab väljastuse täpselt õige ajahetkeks katkestada.

Järgmisel joonisel on selgitatud, kuidas viivitus toimib. Joonisel kujutatakse reaalsel käitumist, mitte kuvaril olevat näitu.



Viivituse parandus väljalülitamisel on seadistatud väärtusele 0. Kui seadistatud viivitusaeg on liiga lühike, siis toimub kattuv väljastus.

| | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Selles kohas on sektsiooni ventiil saanud signaali väljalülitamiseks | ② | Selles kohas lõpetas taimekaitseprits väljastuse. |
|---|--|---|---|

Võimalikud väärtused:

- „Viivituse parandus sisselülitamisel“
Sisestage siia viivituse parandus sektsiooni sisselülitamisel. Kui sektsioon reageerib sisselülitamise signaalile liiga hilja, siis suurendage seda väärtust.
Nt
 - Magnetventiiliga armatuur 400 ms
 - Elektrimootoriga armatuur 1200 ms
- „Viivituse parandus väljalülitamisel“
Sisestage siia viivituse parandus sektsiooni väljalülitamisel. Kui sektsioon reageerib väljalülitamise signaalile liiga hilja, siis suurendage seda väärtust.
Nt
 - Magnetventiiliga armatuur 300 ms
 - Elektrimootoriga armatuur 1200 ms

Masina mudel

See parameeter määrab, kuidas peaks edenemisriba GPS-vastuvõtja sümboli taga kuvatama.

Võimalikud väärtused:

- „lisaseade“
Lisaseadmete säte.
- „iseliikuv“
Iseliikuvate põllumajandusseadmete seadistus.
- „veetav“
Traktori abil veetavate põllumajandusseadmete seadistus.
- „veetav ja juhitud“
Säte veetavate seadmete jaoks, millel on tiisel- või käänmikjuhtimine. Näiteks TRAIL-Control funktsiooniga järelveetavad pritsid.

Kuvari dioditabloo

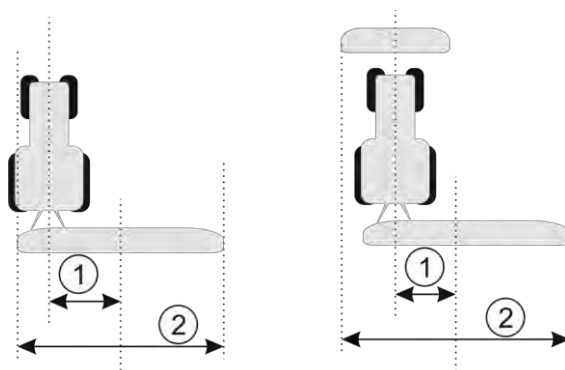
Kuvari dioditabloo liik.

Võimalikud väärtused:

- Desaktiveeritud
Desaktiveerib kuvari dioditabloo
- Graafiline
Aktiveerib kuvari dioditabloo graafikarežiimis
- Tekstirežiim
Aktiveerib kuvari dioditabloo tekstirežiimis
- SECTION-View
Aktiveerib SECTION-View

Seadmete nihe

Selle parameetri abil saate seadistada töölaiae nihke vasakule või paremale. Sisestage, mitu sentimeetrit on töölaiae keskjoon nihutatud traktori keskjoonest.



Vasakul: ühe tööseadmega traktor; paremal: kahe tööseadmega traktor

| | | | |
|---|--|---|---------------|
| ① | Seadme nihe – kaugus traktori keskjoone ja kogu töölaiae keskjoone vahel | ② | Kogu töölaiae |
|---|--|---|---------------|

Võimalikud väärtused:

- Sisestage positiivne väärtus, nt **90 cm**
Kui seade on nihutatud paremale.
- Sisestage negatiivne väärtus, nt **-90 cm**
Kui seade on nihutatud vasakule.

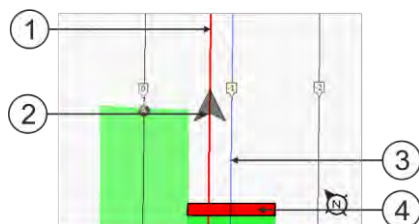
Talitus

Kui sisestate selle parameetri väärtuseks muu kui 0, toimub järgmine.

- Töökuval kuvatakse punane juhtjoon, mis joonistatakse sinisest juhtjoonest eemal.
- Edenemisribad on ühele poole nihutatud. Täpselt nende keskel kuvatakse sinine juhtjoon.

Seadme nihke seadistamise järel tuleb TRACK-Leaderit veidi teisiti kasutada.

1. Juhtige sõidukit alati nii, et nool järgiks punast joont. Sel juhul järgib edenemisriba keskkohast sinist juhtjoont.

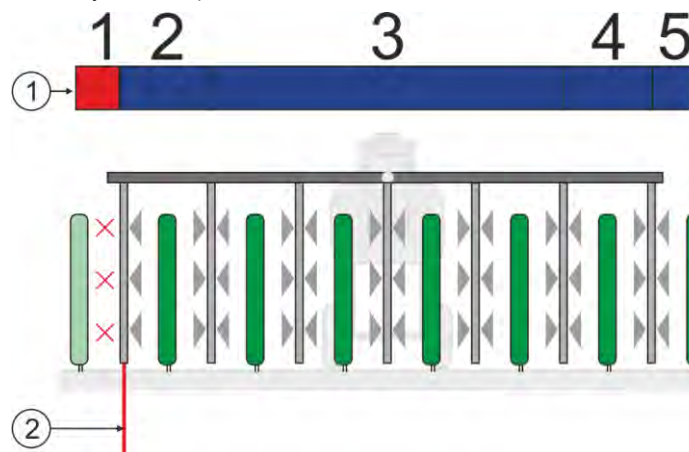


Nihkega seadme juhtjooned

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Punane juhtjoon – tähistab traktori keskjoont | ③ | Sinine juhtjoon – tähistab töölaiae keskjoont |
| ② | Nool – tähistab GPS-vastuvõtja asukohta | ④ | Edenemisriba |

Kasutusala

Selle parameetri ülesandeks on kohandada SECTION-Control funktsiooni käitumine viinamarjakasvatusprikside kasutamisele.



Osalaiuste aktiveerimine

| | |
|--|---|
| <p>① Osalaiuste lülitus osalaiustele. Välimisi osalaiusi (1, 2, 4, 5) võib kasutada välimiste ridade töötlemiseks.</p> | <p>② Põllupiir. Väljaspool põllupiire paiknevaid viinamarjaridasid ei pritsita.</p> |
|--|---|

Võimalikud väärtused:

- „Tavaline! – funktsioon on inaktiveeritud.
- „Viinamarjakasvatus“ – funktsioon on aktiveeritud.

Tagajärjed

Aktiveeritud viinamarjakasvatusežiimi puhul muutub SECTION-Control funktsiooni käitumine:

- Kui juhtliini ja sõiduki vaheline nurk on üle 30°, lähtub süsteem sellest, et sõiduk pöörab. Sellisel juhul lõpetatakse väljastamine kõigis osalaiustes.
- Kõigi osalaiuste korral rakendatakse parameetrit „Põllupiiri ülekatte tolerants“.

Minimaalne pöörderaadius

Et jooned ei paikneks pööramisalas 90° nurga all, saate siin sisestada raadiuse, millega sõiduk saab koos lisaseadmega sõita.

Kaugus põllu äärest

Ohutu kaugus põllupiirist Tööseadmed eemaldatakse alati automaatselt poole töölaiuse võrra põllupiirist. Olenevalt sisestusest vähendatakse või suurendatakse ohutut kaugust.

Joonte vahemaa vähendamine

Kui te soovite vähendada juhtjoonte vahet, sisestage siia soovitud väärtus. Juhtjoonte vahe vastab tavaliselt kasutatava tööseadme töölaiusele.

Prægust juhtjoonte vahet võite näha navigeerimiskuval.

13.3.1

Suvandite Viivitus siselülitamisel ja Viivitus väljalülitamisel kalibreerimine

See peatükk on mõeldud edasijõudnud kasutajatele.

Enne peatüki lugemist:

- tehke endale selgeks terminali kasutamine;
- tehke endale selgeks SECTION-Control kasutamine.

Parameetrite „Viivituse parandus sisselülitamisel“ ja „Viivituse parandus väljalülitamisel“ standardväärtused on seadistatud tööks enamiku seadmetega.

Millal kalibreerida?

Kalibreerige parameetrid järgmistel juhtudel:

- Kui kasutate SECTION-Control muud põllumajandusseadet.
- Kui põllumajandusseade lülitub töödeldud alale sõitmisel liiga vara või liiga hilja.
- Kui põllumajandusseade lülitub töödeldud alalt lahkumisel liiga vara või liiga hilja.

Järgmistes peatükkides kirjeldatakse, kuidas parameetreid kalibreerida.

See peatükk ja näited on koostatud põllupritsi näitel. Teiste põllumajandusseadmete korral peate toimima analoogselt.

Kalibreerimise etapid

Kalibreerimine koosneb mitmest faasist:

1. Kalibreerimise ettevalmistamine
2. Esimene sõit põllul
3. Teine sõit põllul
4. Väljastuse piiride märgistamine
5. Parandusväärtuse väljaarvutamine
6. Parameetrite „Viivituse parandus sisselülitamisel“ ja „Viivituse parandus väljalülitamisel“ korrigeerimine

Faase kirjeldatakse täpsemalt järgmistes peatükkides.

Kalibreerimise ettevalmistamine

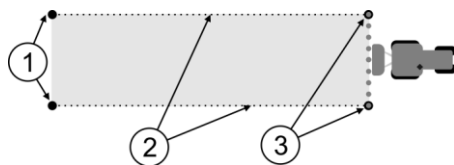
Kalibreerimiseks vajalikud vahendid ja isikud:

- kaks jälgijat – kaks isikut, kes märgistavad töödeldud alad vaiadega;
- tööriistad töödeldud alade märgistamiseks:
 - u 200–300 m piirdelinti;
 - 8 vaia põllu märgistamiseks;
- põllupritsi, mille paagis on puhas vesi.

esimene sõitmine põllule;

Selles kalibreerimisetapis peate sõitma üle põllu ühel rajal.

Järgmisel joonisel on kujutatud, millised punktid peate märgistama enne ja pärast sõitmist. Juhised on joonise all.



Esimese sõidu tulemus

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Vaiad Märgistage enne sõitu osalaiuste välised otsad. | ③ | Vaiad Märgistage pärast sõitu osalaiuste välised otsad. |
| ② | Vaiadevaheline piirdelint Märgib sõidupiirid | | |



Toimingud

Põllul sõitmine viivituse kalibreerimiseks.

1. Käivitage SECTION-Controlli abil uus navigeerimine.
 2. Viige põlluprits sõidu algusesse. Sõit ei tohiks kulgeda põllupiiri läheduses, et jääks piisavalt ruumi ka teise sõidu jaoks.
 3. Lükake poom välja.
 4. Märgistage väliste osalaiuste otsad vaiadega.
 5. Sõitke 100–200 meetrit otse ja pihustage samal ajal puhast vett.
 6. Umbes 100–200 m pärast peatage põlluprits ja lülitage see välja.
 7. Salvestage sõit TRACK-Leaderis. Nii saab kalibreerimist korrata.
 8. Märgistage väliste osalaiuste otsad vaiadega.
 9. Ühendage vaiad piirdelindiga. Selle abil märgitakse sõidu piirid põllule.
 10. Kinnitage piirdelint maapinnale kivide või pinnase abil.
- ⇒ Esimene sõit on tehtud ja väljastuse piirid märgitud.

teine sõitmine põllule;

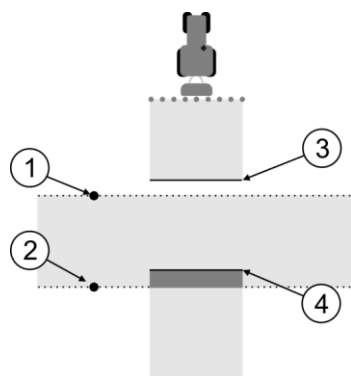
Selles etapis peab sõidusuund esimese sõidu ajal läbitud alal olema eelmise sõidusuunaga 90° nurga all. Seejärel peate kontrollima, kas põlluprits lülitub sisse liiga hilja või liiga vara. Oluline on, et sõidaksite ühtlasel kiirusel ja jätate endale kiiruse meelde.

| | |
|---|--|
|  |  ETTEVAATUST |
| | <p>Liikuva põllupritsiga kaasnev vigastusoh</p> <p>Kalibreerimist abistavad jälgijad võivad saada pritsimistorustikust põhjustatud vigastusi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Juhendage jälgijaid hoolikalt. Selgitage neile ohte. ◦ Jälgige alati, et jälgijad oleksid pritsi torustikust piisavalt kaugel. ◦ Peatage prits kohe, kui mõni jälgija on sellele liiga lähedale sattunud. |

Selles etapis on vaja veel ühe või kahe inimese abi. Need inimesed jälgivad sõitu ja pritsi liikumist ning märgistavad väljastuse piirid.

Juhendage neid inimesi hoolikalt ja hoiatage neid võimalike ohtude eest.

Järgmisel joonisel on kujutatud kohad, kus jälgijad peavad seisma ja kuhu teie peate lõpuks jõudma.



2. sõit

| | | | |
|---|-------------------------|---|--|
| ① | Esimese jälgija asukoht | ③ | See joon märgib kohta, mille juures pärast töödeldud alalt lahkumist alustavad düüsid pritsimist. |
| ② | Teise jälgija asukoht | ④ | See joon märgib kohta, mille juures pärast töödeldud alale sisenemist lõpetavad düüsid pritsimise. |

Toimingud

- Mahuti on täidetud puhta veega.
 - Jälgijad seisavad põllupritsi torustikust ohutus kauguses.
 - Navigeerimine esimese sõiduga on käivitatud.
 - SECTION-Control on automatrežiimis.
1. Seadke põlluprits u 100 m kaugusel läbisõidetud ala suhtes 90° nurga alla.
 2. Sõitke ühtlase kiirusega (nt 8 km/h) üle töödeldud ala. Jätke meelde, kui kiiresti te sõidate. Pihustage samal ajal vett.
 3. Jälgijad peavad seisma eelnevalt märgistatud sõidupiiridel torustikust ohutus kauguses.
 4. Jälgijad peavad jälgima, kus põlluprits eelnevalt läbisõidetud ala läbimisel töö lõpetab ja kus alustab.
- ⇒ Nüüd teate, kuidas käitub põlluprits juba töödeldud alale sõitmisel.

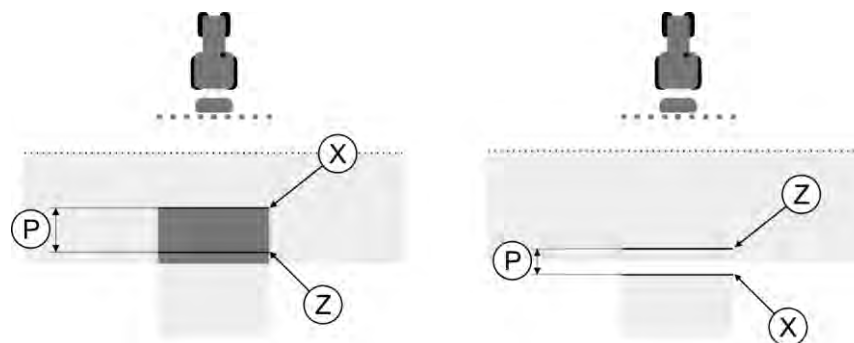
Selleks et saada veel täpsemaid andmeid, võite sama protseduuri mitu korda korrata.

Väljastuse piiride märgistamine – viivituse paranduse jaoks väljalülitamisel

Selles faasis peate märgistama, kus lõpetab teie taimekaitseprits väljastuse, kui see sõidab töödeldud alale. Te peate ka kindlaks määrama, kus see peaks tulevikus väljastuse lõpetama.

Seeläbi saate teada, kas taimekaitseprits lülitub liiga hilja või liiga vara välja.

Järgmistel joonistel on näidatud, millised jooned peate põllul märgistama, selleks et saaksite parameetri „Viivituse parandus väljalülitamisel“ välja arvutada.



Jooned parameetri „Viivituse parandus väljalülitamisel“ jaoks. Vasakul: taimekaitseprits lülitub liiga hilja välja. Paremalt: taimekaitseprits lülitub liiga vara välja.

| | | | |
|---|---|---|--|
| P | Soovitud väljastusjoone Z ja tegeliku väljastusjoone X vaheline vahekaugus (cm) | X | Tegelik väljastusjoon Siin lõpetab taimekaitseprits väljastuse. |
| | | Z | Soovitud väljastusjoon Siin peab taimekaitseprits väljastuse lõpetama. Rõhu langetamisele kuluva aja tõttu tuleks seejuures kavandada väike 10 cm suurune ülekate. |

Mõlemal juhul (vasakul ja paremal) on parameeter „Viivituse korrektuur väljalülitamisel“ valesti seadistatud:

- Vasakul: taimekaitseprits lülitub liiga hilja välja. Viivitust peab suurendama.
- Paremalt: taimekaitseprits lülitub liiga vara välja. Viivitust peab vähendama.

Toimingud

1. Võrrelge põllul olevaid märgistusi joonistega.

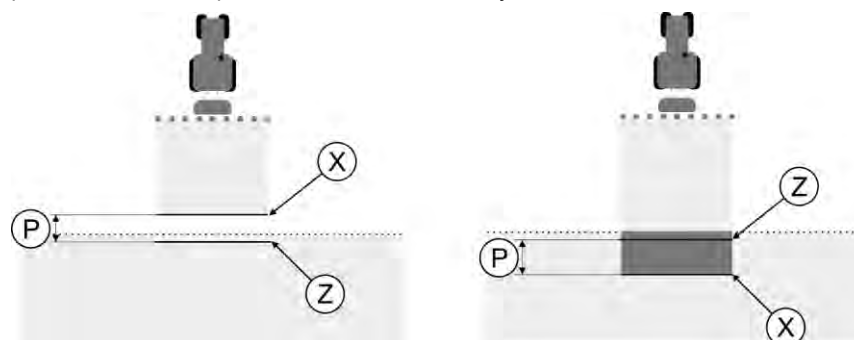
⇒ Nüüd teate, kas taimekaitseprits lülitub liiga hilja või liiga vara välja.

Väljastuse piiride märgistamine – viivituse paranduse jaoks sisselülitamisel

Selles faasis peate märgistama, kus alustab taimekaitseprits väljastust, kui see lahkub töödeldud alalt. Te peate ka kindlaks määrama, kus see peaks tulevikus väljastust alustama.

Seeläbi saate teada, kas taimekaitseprits lülitub liiga hilja või liiga vara sisse.

Järgmistel joonistel on näidatud, millised jooned peate põllul märgistama, selleks et saaksite parameetri „Viivituse parandus sisselülitamisel“ välja arvutada.



Jooned parameetri „Viivituse parandus sisselülitamisel“ jaoks. Vasakul: taimekaitseprits lülitub liiga hilja sisse. Paremalt: taimekaitseprits lülitub liiga vara sisse.

| | | | |
|---|---|---|---|
| P | Soovitud väljastusjoone Z ja tegeliku väljastusjoone X vaheline vahekaugus (cm) | X | Tegelik väljastusjoon Siin alustab taimekaitseprits väljastust. |
| | | Z | Soovitud väljastusjoon Siin peab taimekaitseprits väljastust alustama. Rõhu tekitamisele kuluva aja tõttu tuleks seejuures kavandada väike 10 cm suurune ülekate. |

Mõlemal juhul (vasakul ja paremal) on parameeter „Seadme viivitus sisselülitamisel“ valesi seadistatud:

- Vasakul: taimekaitseprits lülitub liiga hilja sisse. Viivitust peab suurendama.
- Paremal: taimekaitseprits lülitub liiga vara sisse. Viivitust peab vähendama.

Toimingud

1. Võrrelge põllul olevaid märgistusi joonistega.

⇒ Nüüd teate, kas taimekaitseprits lülitub liiga hilja või liiga vara sisse.

Parandusväärtuse arvutamine

Viimases faasis tegite kindlaks:

- Millist parameetrit peab muutma.
- Kas aktuaalset viivitust peab suurendama või vähendama.

Nüüd peate välja arvutama, kui mitme millisekundi võrra te valesi seadistatud parameetrit korrigeerite.

Selleks peate välja arvutama niinimetatud parandusväärtuse.

Selleks et parandusväärtust välja arvutada, peate te teadma, kui kiiresti taimekaitseprits sõidu ajal liikus. Kiirus tuleb esitada sentimeetrites (cm) millisekundi kohta.

Järgmisest tabelist leiate mõned kiirused ning ümberarvutuse cm/ms ühikutesse:

| Kiirus km/h | Kiirus cm/ms |
|-------------|--------------|
| 6 km/h | 0,16 cm/ms |
| 8 km/h | 0,22 cm/ms |
| 10 km/h | 0,28 cm/ms |

Toimingud

Nii arvutate te välja parandusväärtuse:

1. **[Vahekaugus P] : [taimekaitsepritsi kiirus] = parandusväärtus**
2. Selle väärtuse peab parameetri „Viivituse parandus sisselülitamisel“ või „Viivituse parandus väljalülitamisel“ jaoks sisse kandma.

Parameetri Viivitus muutmine

Nüüd peate kohandama parameetreid „Viivituse parandus sisselülitamisel“ ja „Viivituse parandus väljalülitamisel“.

Toimingud

1. Muutke parameetrit rusikareegli järgi:
 - Kui taimekaitseprits lülitub liiga hilja, siis vajab see rohkem aega. Viivitust peab suurendama.
 - Kui taimekaitseprits lülitub liiga vara, siis vajab see vähem aega. Viivitust peab vähendama.
2. Arvutage välja väärtus viivituse parameetri jaoks.
Tehke see samm parameetri „Viivituse parandus sisselülitamisel“ või „Viivituse parandus

väljalülitamisel“ jaoks eraldi

Kui taimekaitseprits liiga hilja sisse või välja lülitub:

Suurendage viivituse paranduse väärtust.

Kui taimekaitseprits liiga vara sisse või välja lülitub:

Vähendage viivituse paranduse väärtust.

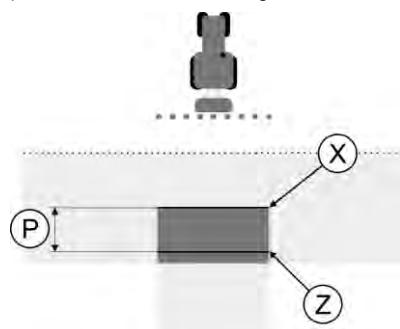
Näide

Taimekaitseprits sõitis kiirusega 8 km/h. See vastab 0,22 cm/ms.

Pärast teist sõitu mõõdeti vahekaugus P. See oli 80 cm.

Aktuaalselt seadistatud parameetri „Viivituse parandus väljalülitamisel“ suuruseks on 0 ms.

Taimekaitseprits lülitati töödeldud alale sõitmisel liiga hilja välja. Punkt Z asus sõidusuunas enne punkti X. Jooned olid märgistatud nii, nagu on näidatud järgmisel joonisel:



Töödeldud alale sõitmisel lülitati taimekaitseprits liiga hilja välja

1. Arvutage välja parandusväärtus:

[Vahekaugus P] : [taimekaitsepritsi kiirus] = parandusväärtus

80 : 0,22 = 364

2. Sisestage väärtus 364 parameetrisse „Viivituse parandus väljalülitamisel“.

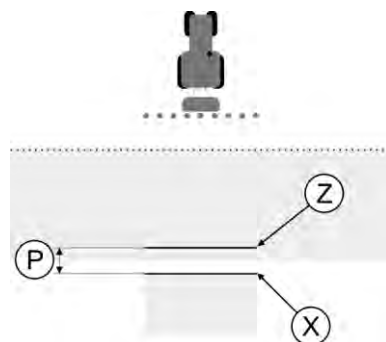
Näide

Taimekaitseprits sõitis kiirusega 8 km/h. See vastab 0,22 cm/ms.

Pärast teist sõitu mõõdeti vahekaugus P. See oli 80 cm.

Aktuaalselt seadistatud parameetri „Viivituse parandus väljalülitamisel“ suuruseks on 0 ms.

Taimekaitseprits lülitati töödeldud alale sõitmisel liiga vara välja. Punkt Z asus sõidusuunas pärast punkti X. Jooned olid märgistatud nii, nagu on näidatud järgmisel joonisel:



Töödeldud alale sõitmisel lülitati taimekaitseprits liiga vara välja.

1. Arvutage välja parandusväärtus:

[Vahekaugus P] : [taimekaitsepritsi kiirus] = parandusväärtus

80 : 0,22 = 364

2. Kui taimekaitseprits liiga vara välja lülitub, siis peab parandusväärtus olema negatiivne.

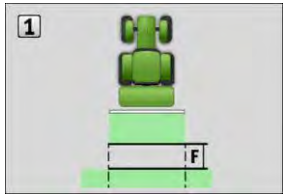



Sisestage väärtus 364 parameetrisse „Viivituse parandus väljalülitamisel“.

13.3.2

Reaktsiooniaja korrigeerimise kasutamine

Kui teete töö ajal kindlaks, et parameetrites „Viivituse parandus sisselülitamisel“ ja „Viivituse parandus väljalülitamisel“ seadistatud väärtused tekitavad kõrvalekalde, siis saate kasutada viivitusaja parandust.


Võite korrigeerida reaktsiooniaegasid, kui ilmnevad järgmised hälbed:

| pilt | tähendus |
|---|----------------------------|
|  | ajavahe sisselülitamisel |
|  | ajavahe väljalülitamisel |
|  | kattumine sisselülitamisel |
|  | kattumine väljalülitamisel |

Toimingud

- Te olete avanud masina profilli, mille jaoks te viivitsaega korrigeerida soovite.



1. – Avage viivitusaja parandus.
⇒ Ilmub kuva „Viivitusaja parandus“.
2. Valige kõrvalekalde, mille jaoks te viivitsaega korrigeerida soovite.
⇒ Ilmub kuva „Viivitusaja parandus“ valitud kõrvalekalde jaoks.
⇒ Te näete aktuaalselt seadistatud viivitsaega.
3. Sisestage parameetrisse „Töökiirus“ see kiirus, mille puhul kõrvalekalde tekkis.
4. Sisestage parameetrisse „Kõrvalekalde“ tekkinud kõrvalekalde.
5.  – Kinnitage.
⇒ Ilmub teade uue väljaarvutatud viivitsajaga.
6. „Jah“ – kinnitage.
7. Korraldage võimalike teiste kõrvalekalde jaoks.

- ⇒ Teil on viivitusaeeg korrigeeritud.
- ⇒ Kui tahate taastada viivitusajad, mis olid juhtseadises seadistatud, siis kandke parameetritesse „Viivituse parandus sisselülitamisel“ ja „Viivituse parandus väljalülitamisel“ sisse väärtus 0 ms.

13.4 TRACK-Leader TOPi konfigureerimine

TRACK-Leader TOPi kasutamiseks tuleb seadistada järgmised parameetrid.

GPS-vastuvõtja kõrgus

GPS-vastuvõtja kaugus maapinnast.

13.5 TRACK-Leader AUTO® seadistamine

Selles menüüs saate seadistada automaatse juhtimise parameetreid.

See, milliseid parameetreid saate seadistada, sõltub automaatse juhtimise jaoks kasutatavast GPS-vastuvõtjast.

Selles menüüs saate seadistada teatud põhisätteid. Täiendavaid parameetreid saate seadistada [→ 62] pärast navigeerimise alustamist.

13.5.1 TRACK-Leader AUTO® seadistamine GPS-vastuvõtjate AG-STAR ja SMART-6L jaoks

Sõidukiprofiil

Sõidukiprofiile seadistatakse tahvelarvuti abil rooli juhtseadises. Siin tuleb valida sõiduki jaoks sobiv profiil.

Teave ECU-S1 kohta

Juhtseadise tarkvaraversioon ja seerianumber

WiFi

WiFi aktiveerib ja desaktiveerib juhtmevaba kommunikatsiooni juhtseadise ja juhtseadise konfigureerimiseks kasutatava konfiguratsiooniarvuti vahel (tahvelarvuti, lauaarvuti, sülearvuti jne). Lisateavet selle kohta leiate juhtseadise kasutusjuhendist ECU-S1.

Terminali väljalülitamisel desaktiveeritakse ka WiFi.

Lähteparameetrite importimine käsitsi juhtimise jaoks

Juhtimissüsteemi esmakordsel kasutuselevõtul määratakse igale sõidukile parameetri „käsitsi juhtimine“ [→ 62] väärtus. See väärtus tuleb sageli kohandada töötingimustega.


Kohandamise võimaldamiseks peate väärtuse importima juhtseadisest.

Toimingud

Lähteväärtuse importimiseks:



1.  – Avage rakendus TRACK-Leader.

2. Puudutage valikut „Sätted“.
3. Vajutage valikut „TRACK-Leader AUTO“.
4. Real „Sõidukiprofiil“ valige sõidukiprofiil, mille jaoks parameetri impordite.
5.  – Importige parameeter.
6. Kuvatakse järgmine teade: „Väärtuste lugemine õnnestus“.
7. Kinnitage.
⇒ Parameeter „käsitsi juhtimine“ on nüüd uuendatud iga sõidukiprofiili jaoks.
8. Korrake seda importimist iga loendis sisalduva sõidukiprofiili puhul.

GPS-signaali minimaalne kvaliteet



Saate seadistada, millise GPS-signaali kvaliteedi juures peab juhtimissüsteem töötama ja millise juures peab see olema inaktiveeritud.

| GPS-signaali kvaliteet | Täpsus |
|---|----------------------------|
| NMEA-kvaliteet 1: GPS | > 25 cm (töökäikude vahel) |
| NMEA-kvaliteet 2: DGPS | < 25 cm (töökäikude vahel) |
| NMEA-kvaliteet 4: RTK fix | 2,5 cm (absoluutne) |
| NMEA-kvaliteet 5: RTK float, TerraStar | < 10 cm (absoluutne) |
| NMEA-kvaliteet 9: Tundmatu GPS-vastuvõtja GPS-vastuvõtjate puhul, mis tagavad NMEA-kvaliteedi 9. | tundmatu |

Standardselt on tähistatud alljärgnevad NMEA-kvaliteedid: 2, 4, 5.

Toimingud

GPS-kvaliteedi seadistamiseks:


1.  – Avage rakendus TRACK-Leader.
2. Puudutage valikut „Sätted“.
3. Vajutage valikut „TRACK-Leader AUTO“.
4.  – Avage NMEA-kvaliteetide loend.
5. Tehke linnukesed NMEA-kvaliteetide juurde, mille puhul juhtimissüsteem peab töötama.



13.5.2

TRACK-Leader AUTO® seadistamine GNSS-vastuvõtja NAV-900 jaoks

Sõidukiprofiil

Sõidukiprofiile seadistatakse tahvelarvuti abil rooli juhtseadises. Siin tuleb valida sõiduki jaoks sobiv profiil.

Funktsioonisümboliga  saate kanda üle vastava profiili vastuvõtjast terminali. Seejärel on sõidukiprofiil olemas nii vastuvõtjas kui ka terminali SD-kaardil.

Kui olete USB-andmekandja sisestanud, saate samuti kopeerida profiile  SD-kaardilt USB-andmekandjale või  USB-andmekandjalt SD-kaardile.


Kui tahate kopeerida sõidukiprofiili USB-andmekandjalt SD-kaardile, pidage silmas järgmist.

- Saate kasutada ainult sõidukiprofiile, mis on kohandatud NAV-900 jaoks. Profiilidel peab olema faililaiend .vdb või .cfg.
- Samaaegselt saab üle kanda ka mitu sõidukiprofiili.

Toimingud

Sõidukiprofiilide kopeerimiseks USB-andmekandjalt SD-kaardile toimige järgmiselt.

1. Looge USB-andmekandjale kaust „NAV900-Profiles”.
2. Kopeerige soovitud sõidukiprofiilid sellesse kausta.
3. Sisestage USB-andmekandja terminali.

4.  – Puudutage seda ikooni, et avada TRACK-Leader AUTO seadistusmenüü.

5.  – Kopeerige andmed.

⇒ Nüüd saate valida parameetris „Sõidukiprofiil” soovitud profiili.

Vastuvõtja püsivaraversioon

GNSS-vastuvõtja püsivaraversioon

14 Toimimine tõrketeadete korral

| Tõrketeate tekst | Võimalik põhjus | Probleemi kõrvaldamine |
|---|---|---|
| Tähelepanu! Mälu ei saanud lähtestada. Kui probleem ei kao pärast taaskäivitamist, pöörduge teeninduse poole. | Andmekandjal ei saanud andmebaasi luua. | Käivitage terminal uuesti. |
| Aktiivset profiili ei saa eemaldada! | Kustutada püüti hetkel valitud masinaprofiili. | Valige muu masinaprofiil ja kustutage seejärel soovitud masinaprofiil. |
| DGPSi häälestusfaili ei leitud! | DGPS-sätetega sisemist faili ei leitud. | Pöörduge tarkvara uuesti installimiseks teeninduse poole. |
| Testimis periood on möödas. Teavitage oma edasimüüjat. | Testimis periood on möödas. | Muretsege litsents. Aktiveerige tarkvara. |
| Tõrge! | | Pöörduge klienditeenindusse. |
| GPS-signaal on katkenud! | Jadaühendus GPS-vastuvõtjaga on katkenud. Ühtegi asukohta pole võimalik kindlaks teha. | Kontrollige GPS-vastuvõtja kaabliühendusi ja ühendage need uuesti. |
| GPS-signaal on liiga nõrk! | GPS-signaali kvaliteet on liiga halb, enamasti varjestuste tõttu. | Kontrollige GPS-vastuvõtja paigaldust ja praegust asendit. Vastuvõtjal peab olema signaali takistustevaba vastuvõtt. |
| DGPS pole saadaval! | DGPS pole vastuvõtja signaalivarjestuse tõttu saadaval. | Kontrollige GPS-vastuvõtja paigaldust ja praegust asendit. Vastuvõtjal peab olema signaali takistustevaba vastuvõtt. |
| | DGPS pole saadaval parandusandmete funktsiooni (nt EGNOS) rikke tõttu. | Kontrollige funktsiooni üldist saadavust. Kontrollige EGNOSes/WAASis õige parandussatelliidi olemasolu ja seadistust. |
| DGPSi häälestust ei saanud GPS-vastuvõtjast lugeda! | Jadaühendus GPS-vastuvõtjaga on katkenud. | Kontrollige GPS-vastuvõtja kaabliühendusi ja ühendage need uuesti. |
| e-Dif korr. häälestust ei saanud GPS-vastuvõtjast lugeda! | Jadaühendus GPS-vastuvõtjaga on katkenud. | Kontrollige GPS-vastuvõtja kaabliühendusi ja ühendage need uuesti. |
| Salvestamine nurjus! | Andmekandja on enne salvestamist või selle ajal välja tõmmatud. | Sisestage andmekandja uuesti ja proovige uuesti salvestada. |
| | Andmekandjale ei saa kirjutada. | Inaktiveerige andmekandja kirjutuskaitse. |
| | Andmekandja on täis või kahjustunud. | Kustutage andmekandjalt ebavajalikud andmed ja proovige uuesti. |
| Kehtetu olek! | | Pöörduge klienditeenindusse. |

| Tõrketeate tekst | Võimalik põhjus | Probleemi kõrvaldamine |
|---|---|---|
| Osalaiuseid ei leitud. | ISOBUS-juhtseadises pole osalaiusi konfigureeritud. Või ühendatud ISOBUS-juhtseadis ei toeta SECTION-Controli. | Võimalusel konfigureerige juhtseadises osalaiusi. Kui juhtseadis ei toeta SECTION-Controli, ei saa seda kasutada. |
| Seadmel pole töölaiust. | ISOBUS-juhtseadises pole töölaiust või geomeetriat konfigureeritud. | Konfigureerige ISOBUS-juhtseadis. Sisestage juhtseadises töölaius õigesti. Pöörduge masina tootja poole. |
| Tellimust pole käivitatud. | Rakenduse ISOBUS-TC töörežiimiks on seadistatud „laiendatud”. Seega ootab TRACK-Leader tellimust. Rakenduses ISOBUS-TC pole tellimus käivitatud. | Käivitage rakenduses ISOBUS-TC tellimus või seadistage rakenduses ISOBUS-TC töörežiimiks „standardne”. |
| Sobivaid seadmeandmeid ei leitud. | ISOBUS-juhtseadises pole töölaiust või geomeetriat konfigureeritud. | Konfigureerige ISOBUS-juhtseadis. |
| RTK signaal on kadunud! | RTK signaal pole signaalivarjestuse tõttu saadaval. | GPS-vastuvõtja ja RTK-tugijaam peavad olema takistusteta taeva poole suunatud. |
| | Mobiililevi puudub. | |
| | Olete RTK-tugijaamast (või muust signaaliallikast) liiga kaugel. | |
| Seadmete järjestust ei ole seatud. | Tractor-ECU ja ISOBUS-TC vaheline ühendus inaktiveeriti. | Aktiveerige Tractor-ECU ja ISOBUS-TC vaheline ühendus rakenduses Tractor-ECU. |
| Seadmeandmeid laaditakse alles. | Kui seda teadet kuvatakse tükk aega, siis on terminal ühendatud juhtseadisega, mis ei vasta. | Võimalik, et te ei saa selle juhtseadisega SECTION-Controli kasutada, kuna juhtseadis ei toeta SECTION-Controli. Ühendage terminaliga muu juhtseadis. |
| Ühendatud juhtseadis puudub. Ühendage juhtseadis või valige Virtual ECU masinaprofil. | TRACK-Leader pole ühendatud juhtseadisest saanud andmeid või juhtseadist pole ühendatud. | |
| Töömälu on väga väike. Katkestage töö ja käivitage terminal uuesti. | Töömälusse on salvestatud liiga palju tööandmeid (nt töödeldud aladelt). | Käivitage terminal uuesti. |