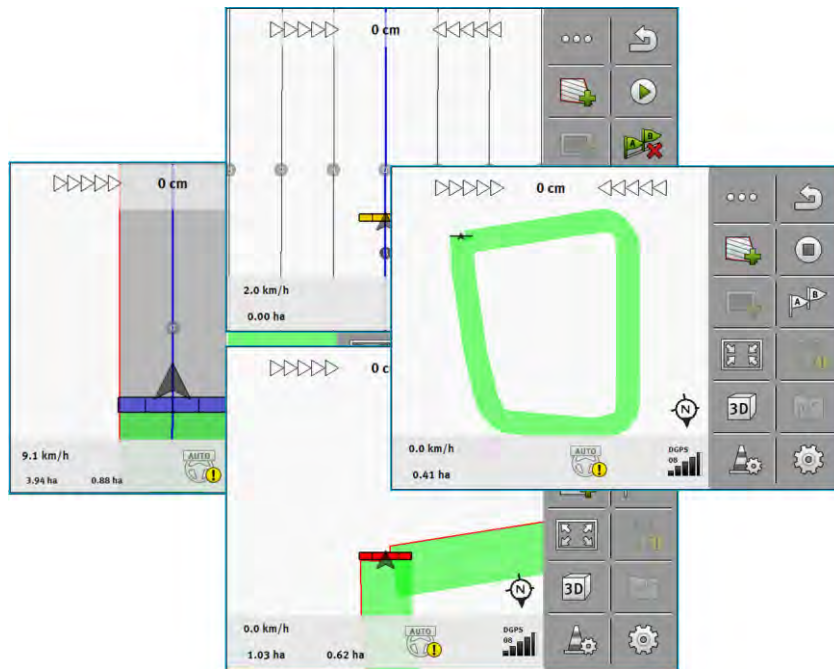


Instrucțiuni de utilizare

TRACK-Leader



Stadiu: V18.20201207



30302432a-02-RO

Citiți și respectați aceste instrucțiuni. Păstrați aceste instrucțiuni pentru utilizare în viitor. Țineți cont că ar putea să se găsească o versiune mai nouă a acestor instrucțiuni pe pagina principală.

Casetă lucrării

Document

Instrucțiuni de utilizare
Produs: TRACK-Leader
Număr documente: 30302432a-02-RO
Începând cu versiunea de software: 02.30.04
Instrucțiuni originale
Limba originală: Germană

Copyright ©

Müller-Elektronik GmbH
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Germania
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
E-Mail: info@mueller-elektronik.de
Pagină de internet: <http://www.mueller-elektronik.de>

Cuprins

1	Pentru siguranța dvs.	7
1.1	Instrucțiuni fundamentale de siguranță	7
1.2	Utilizarea conform destinației	7
1.3	Structura și semnificația avertismentelor	7
1.4	Cerințe pentru utilizator	7
2	Desfășurările operării	8
2.1	Dacă folosiți numai ghidarea paralelă	8
2.2	Dacă folosiți SECTION-Control	9
2.3	Dacă folosiți și ISOBUS-TC	10
2.3.1	Dacă lucrați cu hărți de aplicare Shape	10
2.3.2	Când utilizați ISOBUS-TC în modul standard	10
2.3.3	Când utilizați ISOBUS-TC în modul extins	10
3	Despre aceste instrucțiuni de utilizare	11
3.1	Domeniul de valabilitate	11
3.2	Grupul țintă a acestor instrucțiuni de utilizare	11
3.3	Structura instrucțiunilor pentru acționare	11
3.4	Structura trimerilor	11
4	Descrierea produsului	12
4.1	Descrierea lucrării	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	TRAMLIN-Management	14
4.2	Folosirea licențelor de testare	14
4.3	Structura ferestrei de pornire	14
4.4	Informații în fereastra de lucru	15
4.5	Elemente de comandă în fereastra de lucru	18
5	Condiții de bază ale utilizării	23
5.1	Prima punere în funcțiune	23
5.2	Pornirea navigației	23
5.2.1	Start în TRACK-Leader – fără ISOBUS-TC	23
5.2.2	Cu fișiere shape din ISOBUS-TC	25
5.2.3	Cu o comandă ISO-XML	25
5.3	Recunoașterea sensului de mers	26
5.4	Crearea punctului de referință	28
5.4.1	Pentru ce aveți nevoie de punctul de referință?	28
5.4.2	Fixarea punctului de referință	28

5.5	Verificarea calității semnalului GPS	30
5.6	Limită câmp	30
5.6.1	Înregistrarea limitei câmpului în timpul lucrului	31
5.6.2	Înregistrarea limitei câmpului prin înconjurarea câmpului	32
5.6.3	Importarea limitei câmpului	34
5.6.4	Ștergere limită câmp	34
5.6.5	Înregistrarea suprafețelor interzise	34
6	Ghidarea paralelă TRACK-Leader	36
6.1	Folosirea liniilor de ghidare pentru ghidarea paralelă	36
6.1.1	Liniile de ghidare paralele	36
6.1.2	Liniile de ghidare ca niște curbe	37
6.1.3	Liniile de ghidare după busolă	37
6.1.4	Linia de ghidare combinată	37
6.1.5	Folosirea liniilor de ghidare plasate automat	38
6.1.6	Liniile de ghidare ca și curbe	41
6.1.7	Liniile de ghidare adaptive	41
6.1.8	Ștergerea liniilor de ghidare	41
6.1.9	Mutarea liniilor de ghidare	41
6.1.10	Setarea distanței dintre liniile de ghidare	42
6.1.11	Setarea intervalului dintre liniile de ghidare	42
	Setarea modului straturi	43
6.1.12	Selectarea modului de ghidare	44
	Plasarea setului alternativ de linii de ghidare în timpul lucrului	46
6.2	Mersul paralel cu ajutorul barei de lumină și a liniei de ghidare	47
6.3	Utilizarea vederii secțiunii	47
6.4	Pomirea înregistrării parcursurilor	48
6.5	Prelucrarea promontoriului	49
6.6	Sesizarea obstacolelor	52
6.6.1	Ștergerea marcajului obstacolului	53
6.7	Schimbarea tractorului	53
7	Comutarea secțiunilor cu SECTION-Control	55
7.1	Activarea SECTION-Control	55
7.2	Modificarea modului de lucru de către SECTION-Control	55
7.3	Afișarea hărții cu valori efective	55
7.4	Operarea mașinii cu mai multe lățimi de lucru	56
8	Lucrul cu hărțile de aplicare	58
8.1	Hărțile de aplicare dintr-o comandă ISO-XML	58
8.1.1	Mai multe hărți de aplicare simultan	58
8.2	Hărțile de aplicare Shape	59
8.3	Afișarea hărții de aplicare	59
9	Direcția automată TRACK-Leader AUTO	61
9.1	Instrucțiuni fundamentale de siguranță	61
9.2	Pregătirea terminalului pentru lucru cu TRACK-Leader AUTO	61

9.3	TRACK-Leader AUTO cu calculator de lucru pentru direcție ECU-S1	61
9.3.1	Cuplarea calculatorului de lucru pentru direcție	61
9.3.2	Oprirea calculatorului de lucru pentru direcție	62
9.3.3	Activarea și utilizarea direcției automate	62
9.3.4	Dezactivarea direcției automate	65
9.3.5	Reglarea fină a sistemului de direcție	66
9.3.6	Încheierea lucrului	70
9.4	TRACK-Leader AUTO cu NAV-900	70
9.4.1	Pornirea și oprirea calculatorului de lucru pentru direcție	70
9.4.2	Activarea și utilizarea direcției automate	71
9.4.3	Dezactivarea direcției automate	73
9.4.4	Reglarea fină a sistemului de direcție	73
10	Direcția automată TRACK-Leader TOP	76
10.1	Instrucțiuni fundamentale de siguranță	76
10.2	Condiții de bază ale utilizării	76
10.3	Sarcinile șoferului	77
10.4	Activarea și dezactivarea direcției automate	77
10.5	Mutarea liniilor de ghidare	78
10.6	Întoarcerea	78
10.7	Reglarea fină a sistemului de direcție	79
11	Comutarea benzilor neșemădate cu TRAMLIN-Management	81
11.1	Activarea TRAMLIN-Management	81
11.2	Modificarea modului de lucru de către TRAMLIN-Management	81
11.3	Mutarea benzilor neșemădate pe trecerea următoare	82
11.4	Inversarea liniei AB pentru benzile neșemădate	82
11.5	Calcularea benzilor neșemădate	83
12	Memoria	84
12.1	Fereastra "Memorie"	84
12.2	Salvarea datelor câmpului	85
12.3	Încărcarea datelor câmpului	86
12.4	Sincronizarea datelor ngstore	86
12.5	Schimbarea datelor între terminalele cu touch și cele cu taste	87
12.6	Ștergerea datelor câmpului	88
12.7	Conlucrarea cu TRACK-Guide Desktop	88
13	Configurare	90
13.1	Configurarea setărilor "General"	91
13.2	Configurarea TRACK-Leader	92
13.3	Configurare SECTION-Control	93
13.3.1	Calibrarea inerției la pornit și inerției la oprit	100
	Pregătirea calibrării	100
	Parcurgerea câmpului pentru prima oară	101

	Parcurea câmpului pentru a doua oară	101
	Marcarea limitelor de stropire - pentru Corecție Inerție la Oprit	103
	Marcarea limitelor de stropire - pentru Corecție Inerție la Pornit	103
	Calcularea valorii de corecție	104
	Modificarea parametrului inerție	105
13.3.2	Utilizarea corecției timpului de inerție	106
13.4	Configurarea TRACK-Leader TOP	107
13.5	Configurarea TRACK-Leader AUTO®	107
13.5.1	Configurarea TRACK-Leader AUTO® pentru AG-STAR și SMART-6L	107
	Importarea parametrului inițial pentru intervenția manuală la direcție	108
	Calitatea minimă a semnalului GPS	108
13.5.2	Configurarea TRACK-Leader AUTO® pentru NAV-900	109
14	Modul de procedare la mesajele de eroare	110

1 Pentru siguranța dvs.

1.1 Instrucțiuni fundamentale de siguranță



Citiți cu atenție următoarele indicații de siguranță înainte de a folosi produsul pentru prima dată.

- Citiți instrucțiunile de utilizare ale utilajului agricol pe care îl veți comanda cu ajutorul aplicației.

1.2 Utilizarea conform destinației

Soft-ul trebuie folosit numai în combinație cu utilaje și mașini agricole. Software-ul poate fi folosit numai în afara drumurilor publice, în timpul lucrărilor pe câmp.

1.3 Structura și semnificația avertismentelor

Toate indicațiile de siguranță, pe care le găsiți în aceste instrucțiuni de utilizare, sunt formate după următorul exemplu:

	AVERTISMENT
	<p>Acest cuvânt cheie simbolizează pericole cu risc mediu, care pot avea ca urmare moartea sau răni grave, dacă nu sunt evitate.</p>

	ATENȚIE
	<p>Acest cuvânt cheie simbolizează pericole, care pot avea ca urmare răni ușoare sau medii, dacă nu sunt evitate.</p>

INDICAȚIE

Acest cuvânt cheie simbolizează pericole, care pot avea ca urmare pagube materiale, dacă nu sunt evitate.

Există acțiuni care se execută în mai multe etape. Dacă la una dintre aceste etape există un risc, apare o indicație de siguranță direct în instrucțiunea pentru acea acțiune.

Indicațiile de siguranță se află întotdeauna chiar înainte de etapa de lucru cu risc și se evidențiază prin scris îngroșat și un cuvânt cheie.

Exemplu

1. **INDICAȚIE!** Aceasta este o indicație. Ea vă avertizează asupra unui risc, ce există la următoarea etapă a acțiunii.
2. Etapă de lucru riscantă.

1.4 Cerințe pentru utilizator

- Învățați să folosiți terminalul potrivit instrucțiunilor. nimeni nu are voie să folosească terminalul înainte de a citi aceste instrucțiuni de utilizare.
- Citiți și respectați conștiincios toate indicațiile de siguranță și avertismentele din aceste instrucțiuni de utilizare și din instrucțiunile mașinilor și utilajelor atașate.

2 Desfășurările operării

În acest capitol găsiți câteva priviri de ansamblu ale succesiunilor lucrărilor, care vă ajută să lucrați un câmp cu ajutorul aplicației TRACK-Leader. Din aceste priviri de ansamblu, aflați ce etape puteți efectua succesiv și în ce capitole sunt acestea explicate exact.

Înainte de a începe, trebuie să configurați software-ul. Configurația este descrisă în capitolul Configurare [→ 90] și în instrucțiunile de utilizare ale terminalului: Când operați terminalul pentru prima dată, configurați terminalul și aplicația TRACK-Leader și întoarceți-vă apoi la acest capitol.

Sunt posibile următoarele scenarii de utilizare:

1. TRACK-Leader pentru ghidarea paralelă simplă. De exemplu: TRACK-Guide fără aplicații suplimentare.
2. TRACK-Leader pentru ghidare paralelă și comutare secțiuni. De exemplu: TOUCH1200 cu SECTION-Control
3. TRACK-Leader pentru ghidare paralelă și reglare simultană a cantității cu ajutorul unei hărți de aplicare shp.
4. Prelucrarea comenzilor cu comenzi în format ISO-XML.

2.1

Dacă folosiți numai ghidarea paralelă

Acest capitol este interesant pentru dvs. dacă aveți un sistem simplu, fără un calculator de lucru ISOBUS. De exemplu, terminalul TRACK-Guide III fără aplicații suplimentare. Și alte terminale pot fi operate după această desfășurare a operării, atât timp cât nu cuplați niciun calculator de lucru ISOBUS și aplicațiile ISOBUS-TC în modul de lucru „Standard” rămân dezactivate.

1. Mergeți la câmp.
2. Dacă ați lucrat deja acest câmp în trecut, încărcați datele de câmp ale acestuia [→ 84]. Dacă doriți să lucrați un câmp nou, trebuie să vă asigurați că nu sunt încărcate alte date ale câmpului. Într-un astfel de caz, trebuie să ștergeți înregistrarea deschisă [→ 88].
3. Dacă aveți o hartă de aplicare, puteți să o importați acum pe aceasta. Vezi: Dacă lucrați cu hărți de aplicare Shape [→ 10]
4. În aplicația „Virtual ECU”, activați computerul de lucru virtual al mașinii utilizate. Mai multe găsiți în instrucțiunile de utilizare ale terminalului.
5. Porniți o navigare nouă. [→ 23]
6. Verificați dacă terminalul a recunoscut corect sensul de mers. [→ 26]
7. Dacă folosiți un receptor GPS care lucrează cu EGNOS sau cu WAAS, fixați punctul de referință [→ 28].
8. În mod standard, este activat modul de ghidare "Paralel". Dacă nu doriți să lucrați cu parcursuri drepte, paralele, modificați modul de ghidare. [→ 44]
9. Dacă doriți să lucrați suprapus, setați distanța dorită dintre liniile de ghidare [→ 42].
10. Porniți înregistrarea. [→ 48]
11. Plasați prima linie AB [→ 36].
12. Înregistrați limita câmpului [→ 30] (opțional).
13. Dacă doriți să prelucrați separat promontoriul, activați-l. [→ 49]

14. Prelucrați câmpul în treceri paralele. Pentru aceasta puteți utiliza **bara de lumină** [→ 47] sau un sistem de direcție.
15. Dacă vă apropiați de un obstacol, puteți să **marcați poziția acestuia**. [→ 52]
16. **După ce ați lucrat, salvați datele**. [→ 84]
17. **Copiați datele pe un stick USB** [→ 86], pentru a le salva pe un PC sau a le prelucra cu TRACK-Guide-Desktop [→ 88].

2.2

Dacă folosiți SECTION-Control

Acest capitol este interesant pentru dvs. dacă aveți o mașină cu un calculator de lucru ISOBUS și doriți ca SECTION-Control să comande secțiunile mașinii.

1. Mergeți la câmp.
2. Dacă ați lucrat deja acest câmp în trecut, **încărcați datele de câmp ale acestuia** [→ 84]. Dacă doriți să lucrați un câmp nou, trebuie să vă asigurați că nu sunt încărcate alte date ale câmpului. Într-un astfel de caz, trebuie să **ștergeți înregistrarea deschisă** [→ 88].
3. Dacă aveți o hartă de aplicare, puteți să o importați acum pe aceasta. Vezi: **Dacă lucrați cu hărți de aplicare Shape** [→ 10]
4. Dacă ați conectat un calculator de lucru la terminal pentru prima dată, verificați setările din fereastra „Setări” | „SECTION-Control” [→ 93]. Atenție aici mai ales la parametrii „Tip de mașină”, „Inerție la Pornit” și „Inerție la Oprit”.
5. **Porniți o navigare nouă**. [→ 23]
6. **Verificați dacă terminalul a recunoscut corect sensul de mers**. [→ 26]
7. Dacă folosiți un receptor GPS care lucrează cu EGNOS sau cu WAAS, fixați **punctul de referință**. [→ 28]
8. În mod standard, este activat modul de ghidare "Paralel". Dacă nu doriți să lucrați cu parcursuri drepte, paralele, modificați modul de ghidare. [→ 44]
9. Dacă doriți să lucrați suprapus, setați **distanța dorită** dintre liniile de ghidare [→ 42].
10. Activați modul automat [→ 55] de la SECTION-Control sau operați mașina manual.
11. Plasați prima linie AB [→ 36].
12. Înregistrați limita câmpului [→ 30] (opțional).
13. Marcați promontoriul [→ 49] (opțional).
14. Prelucrați câmpul în treceri paralele. Pentru aceasta puteți utiliza **bara de lumină** [→ 47] sau un sistem de direcție.
15. Dacă vă apropiați de un obstacol, puteți să **marcați poziția acestuia**. [→ 52]
16. După ce ați lucrat, **salvați datele**. [→ 84]
17. **Copiați datele pe un stick USB** [→ 86], pentru a le salva pe un PC sau a le prelucra cu TRACK-Guide-Desktop [→ 88].

2.3 Dacă folosiți și ISOBUS-TC

2.3.1 Dacă lucrați cu hărți de aplicare Shape

Dacă lucrați cu hărți de aplicare cu format shp, trebuie să efectuați următorii pași:

1. În aplicația ISOBUS-TC trebuie să plasați un câmp. În instrucțiunile principale ale terminalului, în capitolul ISOBUS-TC, găsiți o instrucțiune pentru aceasta.
2. În ISOBUS-TC, încărcați harta de aplicare a câmpului.
3. Activați câmpul în ISOBUS-TC.
4. Apoi urmați descrierile din unul din următoarele capitole:
 - a) Dacă folosiți numai ghidarea paralelă [→ 8]
 - b) Dacă folosiți SECTION-Control [→ 9]

După lucru nu salvați câmpul. În loc să faceți aceasta, încheiați prelucrarea câmpului în ISOBUS-TC.

2.3.2 Când utilizați ISOBUS-TC în modul standard

Puteți folosi ISOBUS-TC în modul standard pentru administrarea câmpului.

Pentru a folosi ISOBUS-TC în modul standard, trebuie să faceți următorii pași:

1. În aplicația ISOBUS-TC trebuie să plasați un câmp. În instrucțiunile principale ale terminalului, în capitolul ISOBUS-TC, găsiți o instrucțiune pentru aceasta.
2. Activați câmpul în ISOBUS-TC.
3. Apoi urmați descrierile din unul din următoarele capitole:
 - a) Dacă folosiți numai ghidarea paralelă [→ 8]
 - b) Dacă folosiți SECTION-Control [→ 9]

2.3.3 Când utilizați ISOBUS-TC în modul extins

Dacă planificați comenzile ISO-XML cu ajutorul unei hărți agricole (FMIS) pe un PC și apoi doriți să le prelucrați cu terminalul, atunci trebuie să folosiți pentru aceasta aplicația ISOBUS-TC.

În acest caz nu trebuie să salvați date în aplicația TRACK-Leader. Toate informațiile care iau naștere la prelucrare, sunt transferate direct la ISOBUS-TC și sunt salvate în fișierul „taskdata.xml”.

Cea mai mare diferență față de operarea normală este la pornirea și încheierea unei navigări și la locul de salvare a datelor. Celelalte funcții sunt folosite la fel cum este descris în aceste instrucțiuni.

1. Cuplați un calculator de lucru ISOBUS la ISOBUS sau activați un calculator de lucru virtual în aplicația Virtual ECU.
2. Deschideți aplicația ISOBUS-TC.
3. Porniți o comandă. Pentru aceasta, urmați instrucțiunile de utilizare ale ISOBUS-TC.
4. Când comanda este pornită, deschideți aplicația TRACK-Leader. Navigarea trebuie să pornească automat. Dacă nu, porniți-o manual.
5. Apoi urmați descrierile din unul din următoarele capitole:
 - a) Dacă folosiți numai ghidarea paralelă [→ 8]
 - b) Dacă folosiți SECTION-Control [→ 9]

3 Despre aceste instrucțiuni de utilizare

3.1 Domeniul de valabilitate

Aceste instrucțiuni de utilizare sunt valabile pentru toate modulele aplicației TRACK-Leader de la Müller-Elektronik.

Versiunea soft-ului de la care începe valabilitatea acestor instrucțiuni de utilizare o găsiți în caseta lucrării.

3.2 Grupul țintă a acestor instrucțiuni de utilizare

Aceste instrucțiuni de utilizare se îndreaptă către utilizatorul soft-ului TRACK-Leader și a modulelor suplimentare aferente.

3.3 Structura instrucțiunilor pentru acționare

Instrucțiunile de acționare vă explică pas cu pas cum puteți efectua anumite lucrări cu produsul.

În aceste instrucțiuni de utilizare am folosit următoarele simboluri, pentru a marca instrucțiunile de acționare.

Tipul prezentării	Semnificație
1. 2.	Acțiuni care trebuie efectuate succesiv.
⇒	Rezultatul acțiunii. Aceasta se întâmplă dacă efectuați o acțiune.
⇒	Rezultatul indicației de acționare. Aceasta se întâmplă dacă urmat toți pașii.
☑	Premise. Dacă au fost luate în considerare premise, trebuie să le îndepliniți înainte de a efectua o acțiune.

3.4 Structura trimerilor

Dacă în aceste instrucțiuni de utilizare există trimeri, acestea arată întotdeauna în felul următor:

Exemplul unei trimeri: [→ 11]

Trimerile le identificați în paranteze pătrate și cu o săgeată. Numărul de după săgeată vă arată la ce pagină începe capitolul în care puteți citi în continuare.

4 Descrierea produsului

TRACK-Leader este un sistem modern care ajută pe conducătorul unui vehicul agricol să meargă pe urme exact paralele pe câmp.

Sistemul este construit modular și poate fi extins de către utilizator cu alte funcții.

4.1 Descrierea lucrării

Funcțiile disponibile ale software-ului depind de modulele pentru care ați cumpărat o licență.

Există două tipuri de module:

- Modul de bază: Premisa pentru module suplimentare.
 - TRACK-Leader
- Module suplimentare: pot fi combinate arbitrar.
 - SECTION-Control
 - TRACK-Leader AUTO
 - TRACK-Leader AUTO CLAAS
 - TRACK-Leader TOP
 - TRAMLIN-Management

4.1.1 TRACK-Leader

Tipul modulului: Modul de bază. Este premisa pentru toate celelalte module.

Premise

Pentru a folosi acest modul, trebuie să îndepliniți următoarele premise:

- Plugin-ul "TRACK-Leader" trebuie să fie activat.
- Licența "TRACK-Leader" trebuie să fie activată.

Pentru a afla cum să activați plugin-urile și licențele, citiți instrucțiunile de atașare și de folosire ale terminalului.

Funcții

După activare primiți următoarele funcții:

- Afișarea liniilor de ghidare paralele.
- Afișarea liniilor de ghidare paralele în promontoriu.
- Sesizarea obstacolelor care se găsesc pe câmp.
- Avertizare înaintea obstacolelor sesizate.
- Avertizare înainte de atingerea limitei câmpului.
- Salvarea rezultatelor lucrului în două formate.
- Afișarea vederii secțiunii, secțiunile care trebuie pornite și oprite manual de către șofer, pentru a lucra fără suprapuneri.

4.1.2 SECTION-Control

Tipul modulului: Modul suplimentar.

Cu SECTION-Control puteți spune unui calculator conectat, care părți ale utilajului agricol trebuie să le oprească pentru a lucra fără suprapuneri. Acestea pot fi, de ex., secțiuni la o stropitoare de câmp.

Premise

Pentru a folosi acest modul, trebuie să îndepliniți următoarele premise:

- Plugin-ul "TRACK-Leader" trebuie să fie activat.

- Licența "TRACK-Leader" trebuie să fie activată.
- Licența „SECTION-Control" trebuie să fie activată.
- Terminalul trebuie să fie conectat la un calculator de lucru ISOBUS, care este suportat de SECTION-Control, sau la SC-Box de la Müller-Elektronik.
- Calculatorul de lucru ISOBUS trebuie să fie configurat.

Funcții

După activare primiți următoarele funcții:

- Comutarea grupurilor de capete suportată GPS.

4.1.3

TRACK-Leader TOP

Tipul modulului: Modul suplimentar.

Cu TRACK-Leader TOP îi puteți spune unui calculator de lucru pentru direcție de la firma Reichardt, cum trebuie el să vireze autovehiculul, pentru a merge pe liniile de ghidare plasate de TRACK-Leader.

Premise

Pentru a folosi acest modul, trebuie să îndepliniți următoarele premise:

- Plugin-ul "TRACK-Leader" trebuie să fie activat.
- Licența "TRACK-Leader" trebuie să fie activată.
- Licența "TRACK-Leader TOP" trebuie să fie activată.
- Pe tractor trebuie să fie montat, instalat și configurat un calculator de lucru pentru direcție.
 - TRACK-Leader TOP lucrează numai cu calculatoare de lucru pentru direcție de la firma Reichardt: Steering ECU PSR, începând cu versiunea software 02.173.8.
- Pe calculatorul de lucru pentru direcție trebuie să fie activat suportul pentru TRACK-Leader TOP.

Funcții

După activare primiți următoarele funcții:

- Virarea automată a autovehiculului de-a lungul liniilor de ghidare plasate.

4.1.4

TRACK-Leader AUTO®

Tipul modulului: Modul suplimentar.

TRACK-Leader AUTO facilitează comunicația dintre aplicația TRACK-Leader și o direcție automată, cu ajutorul următoarelor sisteme:

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

Premise

Pentru a folosi acest modul, trebuie să îndepliniți următoarele premise:

- Plugin-ul "TRACK-Leader" trebuie să fie activat.
- Licența "TRACK-Leader" trebuie să fie activată.
- Licența "TRACK-Leader AUTO" trebuie să fie activată.

Funcții

După activare primiți următoarele funcții:

- Virarea automată a autovehiculului de-a lungul liniilor de ghidare plasate.

4.1.5

TRACK-Leader AUTO® CLAAS

Tipul modulului: Modul suplimentar.

TRACK-Leader AUTO CLAAS facilitează comunicația dintre aplicația TRACK-Leader și o direcție automată, cu ajutorul următoarelor sisteme:

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

Premise

Pentru a folosi acest modul, trebuie să îndepliniți următoarele premise:

- Plugin-ul "TRACK-Leader" trebuie să fie activat.
- Licența "TRACK-Leader" trebuie să fie activată.
- Licența "TRACK-Leader AUTO" trebuie să fie activată.
- Licența „TRACK-Leader AUTO CLAAS” trebuie să fie deblocată.
- În calculatorul de lucru pentru direcție ECU-S1 trebuie să fie configurat un autovehicul CLAAS.

Funcții

După activare primiți următoarele funcții:

- Virarea automată a autovehiculului de-a lungul liniilor de ghidare plasate.

4.1.6

TRAMLIN-Management

Tipul modului: Modul suplimentar.

Cu TRAMLIN-Management puteți schimba informații care sunt relevante pentru plasarea benzilor nesemănaate, între terminal și un calculator de lucru ISOBUS. Suplimentar, puteți comuta benzile nesemănaate cu ajutorul poziției GPS actuale.

Premise

Pentru a folosi acest modul, trebuie să îndepliniți următoarele premise:

- Plugin-ul "TRACK-Leader" trebuie să fie activat.
- Licența "TRACK-Leader" trebuie să fie activată.
- Licența „TRAMLIN-Management“ trebuie să fie deblocată.
- Calculatorul de lucru conectat trebuie să suporte comutarea benzilor nesemănaate.
- Calculatorul de lucru conectat trebuie să fie configurat corect.

Funcții

După activare primiți următoarele funcții:

- Activarea și dezactivarea comutării automate a benzilor semănaate la mașina dvs.
- Plasarea de benzi nesemănaate prin simbolurile funcționale în aplicația TRACK-Leader.
- Afișarea benzilor nesemănaate în aplicația TRACK-Leader.

4.2

Folosirea licențelor de testare

În starea de la livrare, toate modulele neactivate sunt activate cu o licență de testare de 50 de ore.

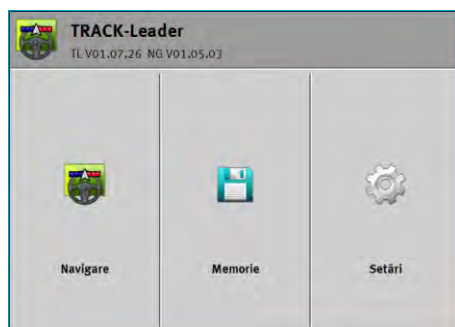
Puteți testa fiecare modul timp de 50 de ore. Timpul începe să treacă de la ora la care ați activat un modul.

După trecerea celor 50 de ore, sunt dezactivate toate funcțiile a căror licență de testare a expirat.

4.3

Structura ferestrei de pornire

Dacă deschideți aplicația TRACK-Leader și nu este pornită nicio navigare, apare fereastra de pornire.







Fereastra de pornire a TRACK-Leader

În fereastra de pornire puteți să:

- schimbați la alte ferestre.
- Vedeți versiunea software (numerele de lângă "TL" și "NG")

Elemente de comandă

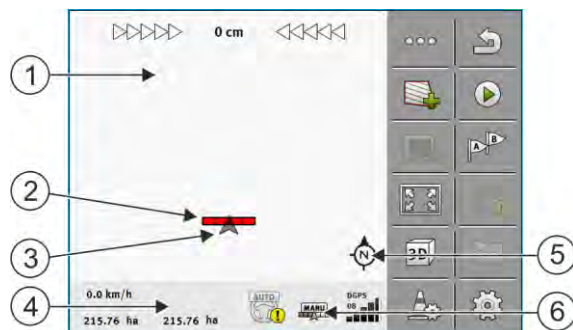
Simbol funcțional	Funcție
	Pornește navigarea. [→ 23]
	Apare în locul tastei funcționale "Navigare", dacă nu este posibil să se pornească o navigare. Dacă apăsați această tastă, apare un mesaj [→ 110] în care este numită cauza.
	Deschide fereastra "Memorie". [→ 84]
	Deschide fereastra "Setări". [→ 90]

4.4

Informații în fereastra de lucru

Imediat ce porniți navigarea, apare fereastra de lucru. De aici puteți efectua toate celelalte sarcini de care aveți nevoie în timpul lucrărilor pe câmp.

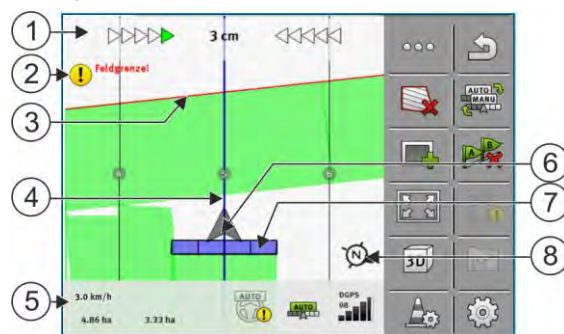
Informațiile care apar în fereastra de lucru diferă în funcție de faptul că este activat SECTION-Control.



Ecranul de lucru după pornire, cu SECTION-Control pornit

①	Zona de navigație	④	Informații actuale de stare
②	Bară de lucru	⑤	Busolă
③	Simbolul autovehiculului	⑥	Starea SECTION-Control

În imaginea următoare vedeți ce alte informații pot să apară în fereastra de lucru în timpul lucrului.

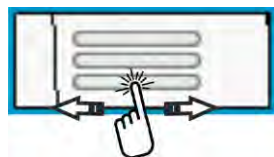


Fereastra de lucru în timpul lucrului

①	Ecran bară de lumină	⑤	Contor și informații de stare
②	Indicație înainte de atingerea limitei câmpului	⑥	Săgeata care simbolizează poziția receptorului GPS
③	Limită câmp	⑦	Bară de lucru
④	Linie de ghidare	⑧	Busolă

Pentru a mări sau a micșora vizualizarea în fereastra de lucru, puteți folosi funcția zoom cu două degete. Dacă vreți doar să mutați vizualizarea, apăsați o oarecare poziție de pe ecran și trageți vizualizarea în direcția dorită.

În plus, puteți să centrați vizualizarea în fereastra de lucru, apăsând pe busolă.



Dacă vedeți linii în partea de sus a ferestrei, puteți comuta între diverse vizualizări trecând cu degetele.

Linii de ghidare

Linii de ghidare sunt linii paralele ajutătoare care vă ajută să mergeți paralel.

Există trei tipuri de linii de ghidare:

- Linia AB - aceasta este prima linie de ghidare. Pe ecran ea este marcată întotdeauna cu literele A și B.
- Linia de ghidare activată - aceasta este linia de ghidare pe care autovehiculul o urmează direct. Ea este marcată cu albastru.
- Linii de ghidare neactivate - linii de ghidare care nu sunt activate.

Dacă ați selectat un set de linii de ghidare, în zona de sus a ferestrei de lucru vedeți întotdeauna setul selectat actual și distanța dintre liniile de ghidare respective.

Poziția receptorului GPS

Mijlocul săgeții gri de deasupra barei de lucru corespunde poziției receptorului GPS.

Bara de lucru

Bara de lucru simbolizează utilajul agricol. Ea este formată din mai multe dreptunghiuri. Fiecare dreptunghi corespunde unei secțiuni. Culoarea dreptunghiurilor se poate modifica în timpul lucrului.

Vezi și: Utilizarea vederii secțiunii [→ 47]

Contor și informații de stare

În această zonă puteți vedea mai multe informații.

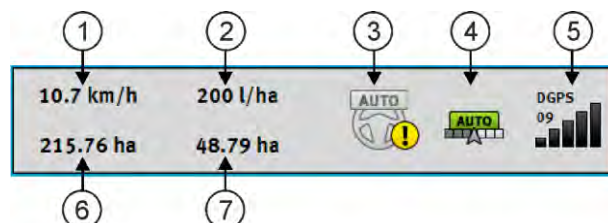
În cercurile din zona de jos a ferestrei vedeți că puteți schimba între mai multe afișări:



1. Treceți cu degetul peste zona contoarelor:

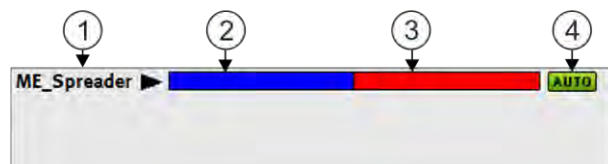


⇒ Apare următoarea afișare.



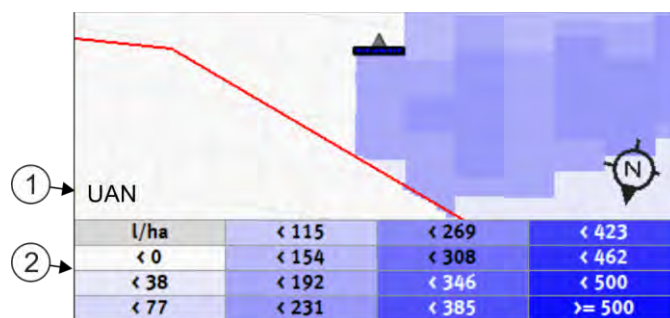
Contor

①	Viteză	⑤	Calitatea semnalului GPS
②	Valoarea nominală din harta de aplicații	⑥	Suprafața: - Pe un câmp fără limită a câmpului: suprafața deja prelucrată. - Pe un câmp cu limită a câmpului: suprafața totală a câmpului.
③	Starea sistemului direcției automate	⑦	Apare numai dacă ați înregistrat limita câmpului: - Suprafața care mai trebuie lucrată.
④	Starea SECTION-Control: - AUTO - SECTION-Control comandă comutarea secțiunilor calculatorului de lucru ISOBUS. - MANU - Calculatorul de lucru ISOBUS este utilizat în modul manual.		



Afișarea lățimii de lucru cu starea secțiunilor, când calculatorul de lucru ISOBUS este conectat

①	Denumirea mașinii și a lățimii de lucru	③	Secțiuni dezactivate
②	Secțiuni stropite	④	Modul de lucru al SECTION-Control pe această lățime de lucru



Legendă la valorile nominale vizualizate sau la hărțile de aplicare

①	Denumirea legendei Denumirea este dată de calculatorul de lucru sau de o comandă ISO-XML.	②	Legendă
---	--	---	---------

Limită câmp

Limita câmpului [→ 30] indică software-ului poziția exactă a câmpului și servește ca orientare pentru calcularea suprafeței totale a câmpului.

Suprafețe parcurse și lucrate

Suprafețele din spatele simbolului mașinii sunt marcate cu culoarea verde. În funcție de configurație, culoarea verde poate avea următoarele semnificații:

- Suprafețe parcurse
Când folosiți numai TRACK-Leader, suprafața parcursă este marcată. Ea este marcată indiferent dacă mașina a lucrat sau nu suprafața când a circulat pe ea.
- Suprafețe lucrate
Când folosiți SECTION-Control, sunt marcate suprafețele lucrate. Suprafețele pe care mașina le parcurge dar pe care nu le-a lucrat, nu sunt marcate.

Dacă doriți ca software-ul să marcheze cu verde numai suprafețele lucrate, trebuie să faceți următoarele:

- să activați SECTION-Control

sau

- să montați și să activați senzorul poziției de operare
Senzorul poziției de operare identifică faptul că un utilaj agricol este în poziție de lucru și transmite această informație către terminal.

Starea legăturii GPS














Indică starea legăturii DGPS.














Vezi și: Verificarea calității semnalului DGPS [→ 30]














4.5




Elemente de comandă în fereastra de lucru

În acest capitol găsiți o privire generală a majorității simbolurilor funcționale care pot să apară în fereastra de lucru a aplicației și funcțiile lor.

Simbol funcțional	Funcție / capitol cu mai multe informații
	Afișează a doua pagină cu simboluri funcționale.
	Părăsește fereastra de lucru și încheie navigația sau afișează prima pagină cu simboluri funcționale.
	Afișarea simbolurilor funcționale pentru setarea limitelor câmpului Apar alte simboluri funcționale.
	Sesizarea limitei câmpului [→ 30] Pe ecranul de navigație este trasă de jur împrejurul câmpului o linie roșie. Aceasta este limita câmpului.
	Ștergerea limitei câmpului [→ 34] Limita câmpului este ștersă.
	Deschiderea selecție poziției rampei pentru sesizarea limitelor câmpului Deschide o selecție în care puteți decide în ce poziție a rampei trebuie sesizată limita câmpului.
	Pornirea sesizării limitei câmpului Pornește sesizarea limitei câmpului cu poziția selectată a rampei.
	Oprirea sesizării limitei câmpului Oprește și respinge sesizarea limitei câmpului cu poziția selectată a rampei.
	Punerea în pauză a înregistrării limitei câmpului Pune în pauză înregistrarea limitei câmpului cu poziția selectată a rampei.
	Continuarea înregistrării limitei câmpului Continuă înregistrarea limitei câmpului cu poziția selectată a rampei și trage o linie dreaptă la punctul la care înregistrarea a fost pusă în pauză.
	Încheierea înregistrării limitei câmpului Încheie înregistrarea limitei câmpului cu poziția selectată a rampei și trage o linie dreaptă spre punctul de pornire al înregistrării.
	Deschiderea selecție poziției rampei pentru sesizarea suprafețelor interzise Deschide o selecție în care puteți decide în ce poziție a rampei trebuie sesizată suprafața interzisă.
	Pornirea sesizării suprafeței interzise Pornește sesizarea suprafeței interzise cu poziția selectată a rampei.

Simbol funcțional	Funcție / capitol cu mai multe informații
	Oprirea sesizării suprafeței interzise Oprește și respinge sesizarea suprafeței interzise cu poziția selectată a rampei.
	Punerea în pauză a înregistrării suprafeței interzise Pune în pauză înregistrarea suprafeței interzise cu poziția selectată a rampei.
	Continuarea înregistrării suprafeței interzise Continuă înregistrarea suprafeței interzise cu poziția selectată a rampei și trage o linie dreaptă la punctul la care înregistrarea a fost pusă în pauză.
	Încheierea înregistrării suprafeței interzise Încheie înregistrarea suprafeței interzise cu poziția selectată a rampei și trage o linie dreaptă spre punctul de pornire al înregistrării.
	Pornirea înregistrării parcurșurilor [→ 48] Simbolurile funcționale apar numai atunci când SECTION-Control este dezactivat și nu aveți niciun senzor al poziției de operare.
	Înteruperea marcării suprafeței lucrate
	Modificarea modului de lucru de către SECTION-Control [→ 55] SECTION-Control schimbă modul de lucru.
	Prelucrarea promontoriului [→ 49] Simbolul este dezactivat, dacă lipsește o limită a câmpului.
	Prelucrarea promontoriului [→ 49] Apelează o fereastră în care poate fi definit promontoriul.
	Plasarea liniei AB [→ 36] Aspectul exact al steagurilor depinde de modul de ghidare care este activat. Este plasat punctul A al liniei AB.
	Ștergerea liniilor de ghidare [→ 41] Apăsați tasta funcțională timp de trei secunde. Liniile de ghidare sunt șterse.
	Modificarea prezentării ferestrei de lucru Este afișat întregul câmp.
	Este afișată vecinătatea autovehiculului.

Simbol funcțional	Funcție / capitol cu mai multe informații
	Pe ecran se face comutarea între două vizualizări: „Harta cu valori efective” și „suprafețele prelucrate” [→ 55]
	Selectarea modului de ghidare [→ 44] Apare fereastra pentru configurarea liniilor de ghidare.
	Plasarea liniei AB alternative [→ 46] Aspectul exact depinde de modul de ghidare care este activat.
	Recunoașterea sensului de mers [→ 26] Sensul de mers adoptat este schimbat.
	Mai multe funcții: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Setarea distanței dintre liniile de ghidare [→ 42] ▪ Setarea intervalului dintre liniile de ghidare [→ 42] ▪ Setarea modului straturi [→ 43] ▪ Configurarea TRACK-Leader AUTO® [→ 107]
	Este activată vizualizarea 3D
	Este activată vizualizarea 2D
	Sesizarea obstacolelor [→ 52] Apare fereastra de înregistrare a obstacolelor.
	Când apare această săgeată, sistemul pornește de la premisa că autovehiculul se mișcă spre înainte. [→ 26] La apăsare, sensul de mers presupus se modifică.
	Când apare această săgeată, sistemul pornește de la premisa că autovehiculul se mișcă spre înapoi. [→ 26] La apăsare, sensul de mers presupus se modifică.
	Mutarea liniilor de ghidare [→ 41] (Țineți apăsați 3 sec.) Liniile de ghidare sunt deplasate la poziția actuală a vehiculului.
	Apar simbolurile funcționale pentru fixarea punctului de referință [→ 28] și pentru calibrarea semnalului GPS:
	Modificarea modului de lucru de către TRAMLINE-Management [→ 81] TRAMLINE-Management schimbă modul de lucru

Simbol funcțional	Funcție / capitol cu mai multe informații
	Mutarea benzii nesemănată pe trecerea următoare [→ 82]
	Mutarea benzii nesemănată pe trecerea anterioară [→ 82]
	Inversarea liniei pentru TRAMLIN-Management [→ 82]

5 Condiții de bază ale utilizării

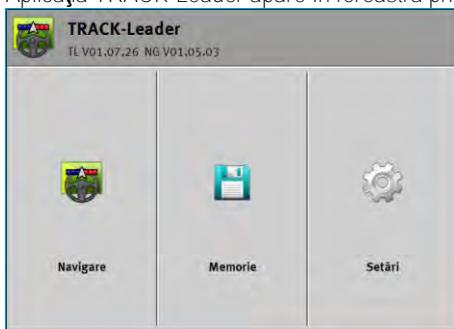
5.1 Prima punere în funcțiune

Mod de procedură

1. Porniți terminalul.

2. În meniul de selecție apăsați pe simbolul 

⇒ Aplicația TRACK-Leader apare în fereastra principală:




5.2 Pornirea navigației

Există două căi pentru a porni o navigație:

- Din aplicația TRACK-Leader. [→ 23]
- Din aplicația ISOBUS-TC, dacă lucrați cu comenzi ISO-XML. [→ 25]

Probleme posibile

Dacă nu puteți porni navigarea, pentru că în fereastra de lucru simbolul apare  pe gri, atunci pot exista următoarele cauze:

- Ați încercat prea devreme să porniți navigarea. După o repornire și după conectarea unui calculator de lucru, terminalul are nevoie de câteva secunde pentru crearea comunicării cu toate componentele. Apoi apare din nou tasta „Navigare”.
- Lucrați fără comenzi ISO-XML, însă în aplicația ISOBUS-TC parametrul „Mod de lucru” este setat pe „Extins”.
- Lucrați cu comenzi ISO-XML și nu ați pornit nicio comandă.
- Ați conectat terminalul la un calculator de lucru ISOBUS nou fără a reporni terminalul.
- În aplicația Tractor-ECU ați dezactivat parametrul „Legătura cu ISOBUS-TC?” (mesaj de eroare: Dispunerea utilajelor nefixată.)
- Una din licențele de testare a expirat: TRACK-Leader sau SECTION-Control

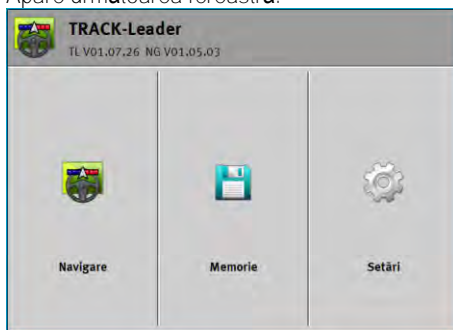
5.2.1 Start în TRACK-Leader – fără ISOBUS-TC

Mod de procedură

- Dacă lucrați cu un calculator de lucru ISOBUS, acesta trebuie să fie conectat la ISOBUS.
- Dacă lucrați fără un calculator de lucru ISOBUS, trebuie să activați în aplicația Virtual ECU computerul de lucru virtual. Mai multe găsiți în instrucțiunile de utilizare ale terminalului.
- Ați setat parametrul „Mod de lucru” din aplicația ISOBUS-TC pe „Standard”.

1.  - Deschideți aplicația TRACK-Leader.

⇒ Apare următoarea fereastră:

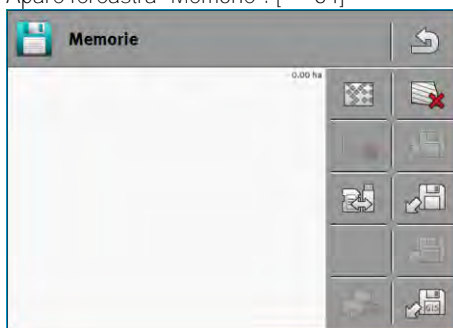


⇒ Dacă în loc de "Navigare" apare textul "...", atunci înseamnă că nu ați îndeplinit una dintre

condiții. Pentru a afla cauza exactă, apăsați pe .

2. Apăsați pe "Memorie".

⇒ Apare fereastra "Memorie": [→ 84]



3. Aici trebuie să decideți dacă doriți să lucrați un câmp pentru prima oară sau dacă doriți să lucrați pe un câmp ale cărui limite le-ați salvat deja. Hotărâți-vă asupra uneia din următoarele posibilități și citiți mai departe începând cu pasul 8.

4. Posibilitatea a: Dacă doriți să lucrați un câmp nou, trebuie să vă asigurați că nu se găsesc

înregistrări mai vechi în memorie. Apăsați pe , pentru a șterge înregistrarea deschisă. (înregistrarea nu este ștearsă de pe cardul SD)

⇒ În fereastră nu este afișat niciun câmp.

5. Posibilitatea b: Dacă doriți să prelucrați un câmp ale cărui date se găsesc pe cardul SD, apăsați

pe  și încărcați datele câmpului de pe cardul SD.

⇒ În fereastră apare câmpul pe care l-ați încărcat.


⇒ La câmpul încărcat aveți două posibilități:

6. Posibilitatea b1: Doriți să continuați lucrul pe acest câmp.

Dacă doriți să continuați lucrul pe acest câmp, însă doriți să folosiți altă mașină pentru aceasta, trebuie să conectați mai întâi această mașină.



Citiți mai departe de la pasul 8.

7. Posibilitatea b2: Vreți să prelucrați din nou acest câmp, aveți nevoie numai de limita câmpului.

Apăsați pe , pentru a șterge parcursurile.

8.  - Părăsiți fereastra "Memorie".

⇒ Apare fereastra de pornire a aplicației.

9.  - Porniți o navigare nouă.
- ⇒ Apare fereastra de lucru. Ea include numai simbolul autovehiculului sau, suplimentar, limitele câmpului și parcursurile încărcate, în funcție de datele pe care le-ați încărcat anterior.
 - ⇒ Dacă în mijlocul ecranului apare simbolul , atunci nu există conexiune cu receptorul DGPS și nu puteți lucra mai departe. Conectați un receptor DGPS și configurați-l.
10. Pentru a afla ce informații apar în fereastra de lucru, citiți acest capitol: **Informații în fereastra de lucru** [→ 15]
11. Pentru a afla ce trebuie să faceți mai departe, citiți acest capitol: **Desfășurările operării** [→ 8]

5.2.2

Cu fișiere shape din ISOBUS-TC

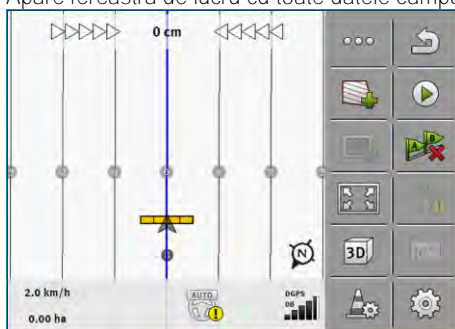
Folosiți această metodă dacă folosiți aplicația "ISOBUS-TC" în modul standard.



Mod de procedură

- Dacă lucrați cu un calculator de lucru ISOBUS, acesta trebuie să fie conectat la ISOBUS.
 - Dacă lucrați fără un calculator de lucru ISOBUS, trebuie să activați în aplicația Virtual ECU computerul de lucru virtual. Mai multe găsiți în instrucțiunile de utilizare ale terminalului.
 - Ați setat parametrul „Mod de lucru” din aplicația ISOBUS-TC pe „Standard”.
1. Activați un câmp în aplicația ISOBUS-TC. Citiți cum se face asta în instrucțiunile de utilizare ale terminalului.

2.  - Deschideți aplicația TRACK-Leader.

⇒ Apare fereastra de lucru cu toate datele câmpului salvate în ISOBUS-TC:



- ⇒ Dacă fereastra de lucru nu apare, atunci înseamnă că nu ați îndeplinit una dintre condiții.
 - ⇒ Dacă în fereastra de lucru apar suprafețele prelucrate marcate cu verde (de la ultima utilizare), trebuie să le salvați în fereastra "Memorie" cu tasta .
 - ⇒ Dacă în mijlocul ecranului apare simbolul , atunci nu există conexiune cu receptorul GPS și nu puteți lucra mai departe. Conectați un receptor GPS și configurați-l.
3. Pentru a afla ce informații apar în fereastra de lucru, citiți acest capitol: **Informații în fereastra de lucru** [→ 15]
 4. Pentru a afla ce trebuie să faceți mai departe, citiți acest capitol: **Desfășurările operării** [→ 8]

5.2.3

Cu o comandă ISO-XML

Folosiți această metodă dacă folosiți aplicația "ISOBUS-TC" în modul extins.

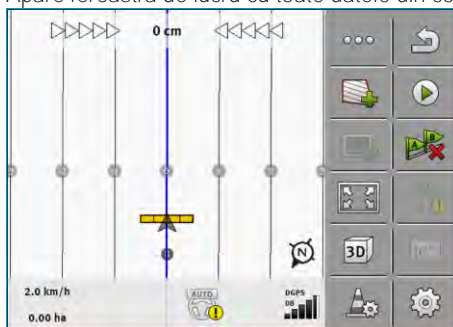
Mod de procedură

- Dacă lucrați cu un calculator de lucru ISOBUS, acesta trebuie să fie conectat la ISOBUS.
 - Dacă lucrați fără un calculator de lucru ISOBUS, trebuie să activați în aplicația Virtual ECU computerul de lucru virtual. Mai multe găsiți în instrucțiunile de utilizare ale terminalului.
 - Ați setat parametrul „Mod de lucru” din aplicația ISOBUS-TC pe „Extins”.
1. Porniți o comandă în aplicația "ISOBUS-TC". Citiți cum se face asta în instrucțiunile de utilizare de la ISOBUS-TC.



2. - Deschideți aplicația TRACK-Leader.

⇒ Apare fereastra de lucru cu toate datele din comanda ISO-XML:



⇒ Dacă fereastra de lucru nu apare, atunci înseamnă că nu ați îndeplinit una dintre condiții.

⇒ Dacă în mijlocul ecranului apare simbolul , atunci nu există conexiune cu receptorul GPS și nu puteți lucra mai departe. Conectați un receptor GPS și configurați-l.

3. Pentru a afla ce informații apar în fereastra de lucru, citiți acest capitol: **Informații în fereastra de lucru** [→ 15]
4. Pentru a afla ce trebuie să faceți mai departe, citiți acest capitol: **Desfășurările operării** [→ 8]

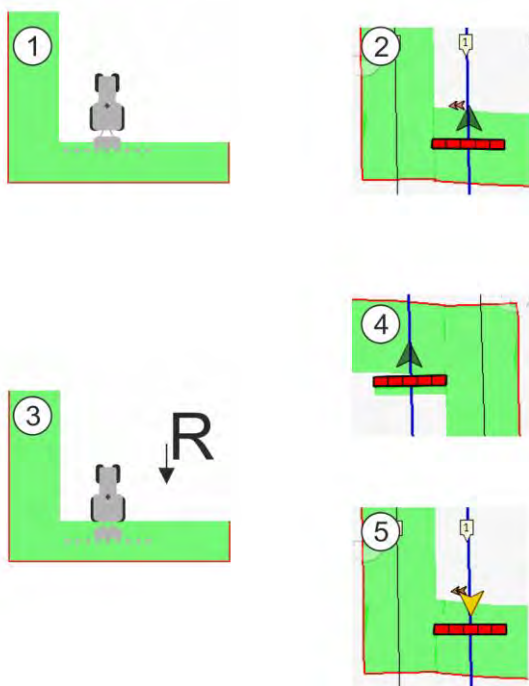
5.3

Recunoașterea sensului de mers

Pentru ca sistemul să funcționeze corect la întoarcere și la mersul înapoi, se recomandă să se țină cont și de sensul de mers.

Atât timp cât vă mișcați pe câmp înainte, utilajul de lucru este afișat corect pe ecran și secțiunile sunt comutate corect ①, ②. Dacă totuși mergeți înapoi ③, sunt posibile două comportamente:

- Dacă sensul de mers nu este luat în considerare, terminalul presupune că autovehiculul merge înainte chiar și la schimbarea sensului de deplasare. În acest caz, autovehiculul este rotit cu 180° pe ecran. Astfel, secțiunile se găsesc într-un loc greșit și, în anumite cazuri, sunt comutate greșit. ④
- Dacă sensul de mers este luat în considerare, săgeata GPS își schimbă culoarea și sensul. ⑤



Avantajele schimbării sensului

Există următoarele posibilități de a ține seama de sensul de mers:

- Senzorul pentru sensul de mers din tractor. Semnalul de sens este transferat prin ISOBUS și este recunoscut de terminal.
- Senzorul pentru sensul de mers al sistemului de direcție.
- Recunoașterea semiautomată a sensului de mers pe baza semnalului GPS.

Recunoașterea semiautomată a sensului de mers

Dacă parametrul „recunoașterea sensului de mers“ [→ 91] este activat, după pornirea terminalului trebuie să vă asigurați că sensul de mers presupus este corect.

Sistemul presupune, la prima mișcare a autovehiculului, că acesta merge înainte. Fiecare modificare de sens este apoi adaptată la această informație.

De aceea, este foarte important să verificați după pornirea navigării dacă sistemul a recunoscut corect sensul de mers. În special atunci când, înainte sau în timpul pornirii navigării, autovehiculul a mers înapoi sau nu a avut încă o recepție GPS corectă.

Sensul de mers trebuie controlat din nou cel târziu la o nouă pornire a sistemului.

Mod de procedură


1. Porniți o navigare nouă.
⇒ Săgeata de deasupra simbolului autovehiculului indică sensul de mers presupus în acel moment.



- autovehiculul merge înainte;



- autovehiculul merge înapoi.

2. Apăsați pe , pentru a modifica sensul de mers presupus.
3. La fiecare schimbare a sensului pe care terminalul o recunoaște pe baza semnalului GPS, sensul de mers afișat este modificat.

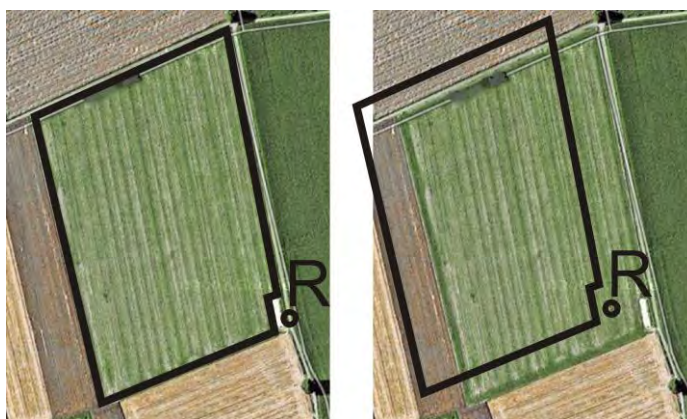
5.4 Crearea punctului de referință

Dacă lucrați cu un semnal de corecție cu acuratețe mai mare, de ex. RTK sau CenterPoint RTX, nu trebuie să creați nici un punct de referință.

5.4.1 Pentru ce aveți nevoie de punctul de referință?

Cu ajutorul punctului de referință puteți compara coordonatele GPS reale cu coordonatele GPS salvate și puteți compensa eventualele deplasări (decalaje).

Pentru calibrarea poziției GPS aveți nevoie de un punct fix pe sol, așa-numitul punct de referință. La calibrarea poziției GPS sunt comparate coordonatele salvate ale punctului de referință cu coordonatele actuale.



Stânga - câmp cu o poziție GPS calibrată; dreapta - câmp fără o poziție GPS calibrată

Dacă nu fixați punctul de referință și nu calibrați poziția GPS de fiecare dată înainte de începerea lucrului, se întâmplă următoarele:

Coordonatele GPS salvate ale limitei câmpului, liniile de ghidare, etc., diferă de pozițiile reale. Astfel se poate ca părți ale câmpului să nu fie prelucrate, deoarece poziția salvată a câmpului se găsește în afara limitei câmpului.

Pentru a atinge o precizie maximă:

1. La primul parcurs al fiecărui câmp, fixați un punct de referință.
2. Calibrați poziția GPS a unui câmp pentru care ați fixat deja un punct de referință, înainte de a prelucra câmpul.
3. În timpul lucrărilor mai lungi calibrați între timp poziția GPS.

5.4.2 Fixarea punctului de referință

La fixarea punctului de referință, hotărâtoare sunt coordonatele receptorului GPS. Dacă nu doriți să demontați de fiecare dată receptorul GPS, trebuie să așezați autovehiculul de fiecare dată în același loc. Astfel și receptorul GPS este în același loc.

La fixarea punctului de referință aveți nevoie de un punct fix, a cărui poziție nu se modifică în timp. De exemplu un pom, o piatră de hotar sau un capac de canal.

Aveți nevoie de acest punct pentru ca la următoarea calibrare a semnalului GPS să așezați tractorul în exact același loc.

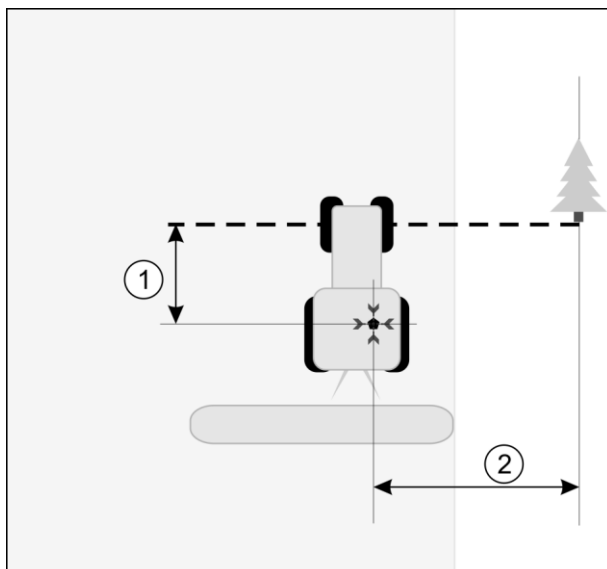
INDICAȚIE

Pierderea datelor când punctul de referință lipsește

Dacă în viitor nu puteți găsi punctul de referință, datele înregistrate devin inutile.

- Rețineți întotdeauna poziția exactă a punctului de referință pentru fiecare câmp!

Imaginea următoare arată o posibilitate de poziționare a tractorului la fixarea punctului de referință:



Tractorul la fixarea punctului de referință

•	Receptorul GPS pe acoperișul cabinei tractorului	✳	Poziția punctului de referință
①	Distanța dintre receptorul GPS și punctul de pe marginea străzii pe axa X	②	Distanța dintre receptorul GPS și punctul de pe marginea străzii pe axa Y
---	Linia de la punctul fix peste stradă		

Mod de procedură

Lucrați un câmp pentru prima dată.

1. Găsiți un punct fix la intrarea pe câmp. De exemplu un pom, o piatră de hotar sau un capac de canal.
2. Desenați o linie de la acest punct peste drumul pe care stă autovehiculul.
3. Puneți autovehiculul cu ambele roți din față pe linie.
4. Notați-vă distanța dintre punctul fix și autovehicul. Această distanță trebuie să o păstrați și la calibrarea semnalului GPS.
5. Porniți o navigare nouă.
6. Apăsați consecutiv pe următoarele simboluri:



⇒ Pe ecran apare un "R" și un punct care marchează punctul de referință pe câmp. Punctul se găsește sub săgeată.

⇒ Ați fixat punctul de referință.

5.5

Verificarea calității semnalului GPS

Cu cât este mai bun semnalul GPS, cu atât TRACK-Leader lucrează mai exact și mai sigur. Calitatea semnalului GPS depinde de mai mulți factori:

- modelul receptorului GPS;
- poziția geografică (în unele regiuni ale lumii, sateliții de corecție nu sunt accesibili);
- umbririle locale de pe câmp (copaci, munți).



Informații în fereastra de lucru

①	Calitatea actuală a semnalului GPS	③	Graficul de bare Afișează calitatea legăturii. Cu cât există mai multe bare albastre, cu atât mai bună este legătura.
②	Numărul de sateliți conectați		

Calitatea semnalului GPS

Calitate	Descriere
RTK fix	Cea mai mare acuratețe.
RTK float	Cca. 10 până la 15 cm acuratețe urmă lângă urmă, TerraStar-C.
DGPS	GPS cu semnal de corecție. În funcție de receptorul DGPS și configurație: WAAS, EGNOS, GLIDE sau altele.
GPS	Semnal slab și inexact.
INV	Fără semnal GPS. Lucrul nu este posibil.
RTX conv	Numai dacă se folosește un serviciu de corecție Trimble-RTX. Semnalul de corecție nu are încă convergența completă. Acuratețea maximă nu este încă atinsă.
RTX	Numai dacă se folosește un serviciu de corecție Trimble-RTX. Acuratețea maximă este atinsă.
xFill	Dacă este afișat xFill ca și calitate GPS, în locul numărului de sateliți apare un temporizator. Temporizatorul pornește la 20 de minute și indică timpul cât mai poate fi folosit xFill.

5.6

Limită câmp

Pentru ca sistemul să cunoască conturul unui câmp, puteți marca limita câmpului. Limita câmpului apare pe ecran ca o linie roșie care este desenată în jurul câmpului.

Nu este neapărat necesar să marcați limita câmpului. Utilizarea acesteia are totuși niște avantaje:

- Pot fi aflate suprafața totală a câmpului și suprafața care trebuie lucrată.
- Terminalul vă avertizează când vă apropiați de limita câmpului.

- Numai când există limita câmpului este posibil să se afișeze pe ecran un promontoriu.
- Numai când există limita câmpului puteți deconecta automat secțiunile care se găsesc în afara câmpului. Acest lucru este util mai ales la mașini de erbicidat cu lățimi de lucru mari.

Există mai multe posibilități de a marca limita câmpului:

- Direct pe terminal: [→ 32]
 - În timpul lucrului cu un utilaj de lucru.
 - Calcularea ulterioară din înconjurarea câmpului.
 - Prin înconjurarea câmpului cu tractorul sau cu un alt vehicul (Quad).
- Importarea limitei câmpului: [→ 34]
 - Importarea datelor de măsurare în format Shape.
 - Importarea din înregistrări TRACK-Leader anterioare.
 - Importarea limitelor câmpului desenate pe PC.

5.6.1

Înregistrarea limitei câmpului în timpul lucrului

Pentru a înregistra limita câmpului în timpul lucrului, trebuie să procedați în modul următor. Cu cât sunteți mai precis la plasarea limitei câmpului, cu atât sunt comutate apoi mai exact secțiunile în zona limită.

Mod de procedură

- Este conectat un calculator de lucru și disponerea utilajelor este fixată corect.

1. Porniți o navigare nouă.



2. În funcție de sensul de mers și de partea câmpului, selectați poziția rampei pe care doriți să o folosiți pentru înregistrarea limitei câmpului.



3. Confirmați.



4. Porniți înregistrarea limitei câmpului.

5. Mergeți în jurul câmpului.



6. Întrerupeți înregistrarea, de ex. dacă sunt necesare manevre de deplasare speciale.
⇒ La deplasările în timpul cărora înregistrarea este întreruptă, pe terminal este afișată o linie întreruptă.



7. Continuați înregistrarea.

⇒ Terminalul trage o linie dreaptă între poziția în care ați pus în pauză înregistrarea și poziția de la care vreți să continuați înregistrarea.

8. Continuați înregistrarea.

⇒ Țineți cont de faptul că la încheierea înregistrării, terminalul trage o linie dreaptă de la poziția actuală la punctul de pornire al înregistrării.



9. Încheiați înregistrarea limitei câmpului.

⇒ Terminalul trage o linie dreaptă de la poziția actuală la punctul de pornire al înregistrării.

⇒ Ați înregistrat limita câmpului.

⇒ Suprafața totală a câmpului este afișată în fereastra de navigare.


5.6.2

Înregistrarea limitei câmpului prin înconjurarea câmpului

Pentru a înregistra limita câmpului direct pe terminal, trebuie să înconjuțați câmpul. Cu cât înconjurarea este mai exactă, cu atât sunt comutate mai exact secțiunile în zona limită.

Precizia semnalului GPS este foarte importantă:

- Dacă aveți posibilitatea, folosiți un semnal GPS cât mai precis, de exemplu RTK.
- Dacă lucrați cu DGPS, calibrați semnalul GPS la fiecare 15 minute. Pentru a face aceasta,

întrerupeți înregistrarea (simbolul ) și mergeți la punctul de referință. După calibrare, mergeți înapoi la locul unde a fost întreruptă înconjurarea.

Procedeu de bază - fără calculator de lucru ISOBUS și fără SECTION-Control

Mod de procedură


Asfel înconjuțați câmpul dacă lucrați fără calculator de lucru ISOBUS și fără SECTION-Control:

În aplicația Virtual ECU, ați selectat computerul de lucru virtual al mașinii utilizate.

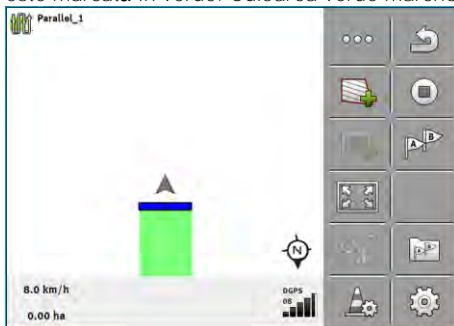
1. Porniți o navigare nouă.
2. Dacă lucrați fără RTK, fixați punctul de referință sau calibrați semnalul GPS.

⇒ Vedeti următoarea imagine:



3.  - Apăsati acest simbol funcțional pentru a comunica terminalului că aparatul de lucru funcționează. Dacă la aparatul de lucru (sau tractor) este montat un senzor al poziției de operare și acesta este configurat în profilul mașinii, acest simbol nu apare. În acest caz, terminalul recunoaște automat faptul că aparatul de lucru funcționează.
4. Porniți aparatul de lucru, resp. aduceți-l în poziție de operare.
5. Înconjuțați câmpul. Aici încercați să mergeți cu partea exterioară a aparatului de lucru direct pe marginea câmpului. Dacă ați constatat că lățimea de lucru este diferită de lățimea aparatului de lucru, opriți-vă și corectați parametrul "Lățime de lucru" în Virtual ECU. Pe durata înconjurării câmpului puteți regla acest parametru puțin mai mare și puteți apoi merge la o distanță constantă față de marginea câmpului.

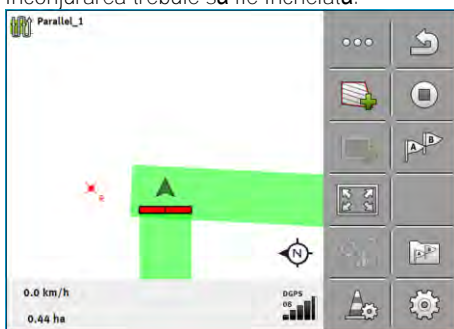
⇒ După primii centimetri vedeți că pe ecran, suprafața din spatele simbolului autovehiculului este marcată în verde. Culoarea verde marchează suprafața lucrată:




6. Înconjurați întregul câmp.

7. Opriți-vă după ce ați înconjurat câmpul.

⇒ Înconjurarea trebuie să fie încheiată:



8.  - Apăsați acest simbol funcțional pentru a marca limita câmpului în jurul suprafeței marcate în verde.

⇒ Pe ecranul de navigație este trasă de jur împrejurul câmpului o linie roșie. Aceasta este limita câmpului.

⇒ În zona contoarelor apare acum suprafața calculată.

⇒ Deoarece vă găsiți în apropierea limitei câmpului, terminalul începe să piue și pe ecran apare avertizarea "Limită câmp".




Puteți salva limita câmpului înregistrată în acest fel.

Înconjurarea câmpului cu SECTION-Control

Dacă lucrați cu SECTION-Control, procedați aproape exact ca mai înainte, așa cum este descris în procedeele de bază.

Important:

- Trebuie să fie conectat un calculator de lucru ISOBUS.

- Simbolurile funcționale  și  sunt înlocuite prin acest simbol . În pasul 3 din procedeele de bază trebuie să activați modul automat din SECTION-Control. Suprafața lucrată este marcată automat, imediat ce aparatul de lucru lucrează.

Înconjurarea câmpului cu ISOBUS-TC

Când utilizați ISOBUS-TC în modul standard, trebuie să plasați întotdeauna un câmp în ISOBUS-TC înainte de a urma procedeele de bază descris aici.

Înconjurarea câmpului cu un tractor, Quad sau un alt autovehicul **fără** aparat de lucru

În multe cazuri este avantajos să înconjurați câmpul cu un autovehicul care nu remorchează un aparat de lucru.

Important:

- Trebuie să montați terminalul și receptorul GPS pe autovehicul.
- Pentru autovehicul trebuie să plasați un computer de lucru virtual în aplicația Virtual ECU. Dați foarte exact poziția receptorului GPS și lățimea de lucru.
- Jumătate din lățimea de lucru corespunde distanței de la mijlocul vehiculului până la limita câmpului. Păstrați această distanță pe tot timpul înconjurării.

5.6.3

Importarea limitei câmpului

Puteți importa limita câmpului dintr-un program extern. Acestea pot fi limite mai vechi ale câmpului pe care le-ați creat cu un alt terminal, sau date de la o firmă de măsurări. Sursa nu are nicio importanță. Important este doar ca limita să fie desenată foarte exact.

Fișierul trebuie să aibă următoarele proprietăți:


- Format fișier: shp
- Standard: WGS84

Felul în care lucrați cu fișierele Shape îl aflați din capitolul: **Când utilizați ISOBUS-TC** în modul standard [→ 10]

5.6.4

Ștergere limită câmp

Mod de procedură

1. Atingeți următorul simbol funcțional cca. 3 secunde: 
 - ⇒ Apare următorul mesaj: "Să fie ștearsă limita câmpului?"
2. "Da" - Confirmați.
 - ⇒ Limita câmpului este ștearsă.

5.6.5




Înregistrarea suprafețelor interzise




Dacă pe câmpul dvs. există un obstacol pe care doriți să-l ocoliți întotdeauna, puteți înregistra pentru acesta suprafețe interzise.

La înregistrarea suprafețelor interzise, trebuie să procedați similar cu înregistrarea limitelor câmpului.

Mod de procedură

- Ați înregistrat limita câmpului pentru care doriți să înregistrați o suprafață interzisă.
- Vă aflați în interiorul câmpului.

1.  - În funcție de sensul de mers și de partea câmpului, selectați poziția rampei pe care doriți să o folosiți pentru înregistrarea suprafeței interzise.
2.  - Confirmați.
3.  - Porniți înregistrarea suprafeței interzise.
4. Deplasați-vă în jurul suprafeței pe care doriți să o înregistrați.

5.  - Întrerupeți înregistrarea, de ex. dacă sunt necesare manevre de deplasare speciale.
⇒ La deplasările în timpul cărora înregistrarea este întreruptă, pe terminal este afișată o linie întreruptă.
6.  - Continuați înregistrarea.
⇒ Terminalul trage o linie dreaptă între poziția în care ați pus în pauză înregistrarea și poziția de la care vreți să continuați înregistrarea.
7. Continuați înregistrarea.
⇒ Țineți cont de faptul că la încheierea înregistrării, terminalul trage o linie dreaptă de la poziția actuală la punctul de pornire al înregistrării.
8.  - Încheiați înregistrarea suprafeței interzise.
⇒ Terminalul trage o linie dreaptă de la poziția actuală la punctul de pornire al înregistrării.
⇒ Ați înregistrat suprafața interzisă.
⇒ Suprafața interzisă este scăzută din suprafața totală a câmpului. Este afișată numai suprafața care trebuie lucrată.

6 Ghidarea paralelă TRACK-Leader

6.1 Folosirea liniilor de ghidare pentru ghidarea paralelă

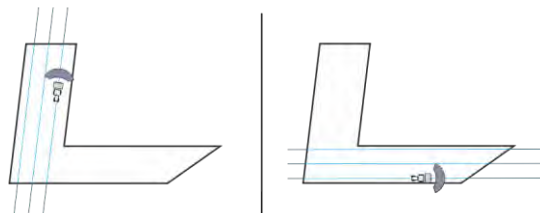
Liniile de ghidare sunt linii paralele, care sunt afișate pe ecran. Ele vă ajută să lucrați câmpul pe traiectorii paralele.

Prima linie de ghidare pe care o plasați pe terminal se numește linia AB. Pe ecran ea este marcată de obicei cu literele A și B. Toate celelalte linii de ghidare sunt calculate și desenate pornind de la linia AB.

Traseul liniei AB este salvat la prima trecere pe care trebuie să o executați manual. Operarea terminalului depinde de modul de ghidare pe care l-ați selectat.

Pentru a putea schimba direcția de prelucrare la fiecare câmp puteți plasa [→ 44] mai multe seturi de linii de ghidare. Pentru fiecare set de linii de ghidare, puteți plasa liniile de ghidare în altă direcție și într-un alt mod.

În plus, în timpul lucrului cu un set de linii de ghidare puteți plasa un set de linii de ghidare pentru prelucrarea ulterioară [→ 46] a câmpului.




Pentru fiecare direcție puteți alege un set de linii de ghidare

6.1.1 Liniile de ghidare paralele

Mod de procedură


Modul de ghidare „Paralel” este activat. [→ 44]

1. Așezați autovehiculul la punctul de pornire a liniei AB dorite.

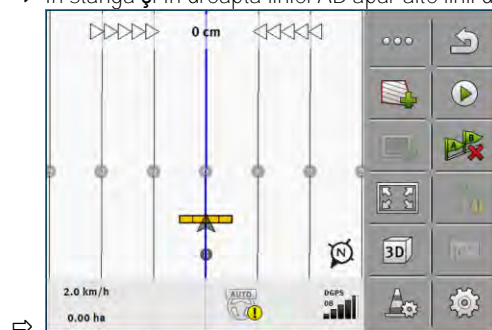
2.  - Plasați primul punct.
- ⇒ Pe ecran apare punctul A.
 - ⇒ Pe simbolul funcțional, primul steag este colorat în verde:



3. Treceți în cealaltă parte a câmpului.

4.  - Plasați al doilea punct.
- ⇒ Pe ecran apare punctul B.
 - ⇒ Pe simbolul funcțional, și al doilea steag este colorat în verde.
 - ⇒ Punctele A și B sunt unite cu o linie. Aceasta este linia AB.

⇒ În stânga și în dreapta liniei AB apar alte linii de ghidare.



⇒


6.1.2

Liniile de ghidare ca niște curbe


Mod de procedură

Modul de ghidare „Contur“ este activat. [→ 44]

1. Așezați autovehiculul la punctul de pornire al liniei AB dorite.

2.  - Plasați primul punct.
⇒ Pe ecran apare punctul A.

3. Mergeți în cealaltă parte a câmpului. Aici nu trebuie să mergeți în linie dreaptă.
⇒ În timpul mersului, pe ecran este desenată o linie în spatele autovehiculului.

4.  - Plasați al doilea punct.
⇒ Pe ecran apare punctul B.
⇒ Punctele A și B sunt unite cu o linie.

5. În stânga și în dreapta liniei AB apar alte linii de ghidare.


6.1.3

Liniile de ghidare după busolă

Mod de procedură

Modul de ghidare „A+“ este activat. [→ 44]

1. Așezați autovehiculul la punctul de pornire al liniei AB dorite.

2. Apăsați pe simbolul: 
⇒ Apare o tastatură.




3. Introduceți direcția cardinală spre care trebuie să conducă liniile de ghidare. Puteți introduce o valoare între 0° și 360°.

4.  - Confirmați.
⇒ Pe ecran sunt desenate mai multe linii de ghidare paralele, care conduc toate în sensul pe care l-ați introdus.

6.1.4

Linia de ghidare combinată


În modul de ghidare „Contur AB”, puteți desena o linie de ghidare care constă atât din linii paralele drepte cât și din linii curbe.

Simbol funcțional	Funcție	Rezultat
	Fixează punctul A.	
	Pornește înregistrarea unui contur.	Fixează un punct roșu care este legat cu o linie dreaptă de ultimul punct.
	Pune pauza la înregistrarea contorului.	Fixează un punct roșu de la care este desenată o linie dreaptă.
	Fixează ultimul punct și încheia înregistrarea liniei AB.	




Mod de procedură

Modul de ghidare „Contur AB” este activat. [→ 44]


1. Așezați autovehiculul la punctul de pornire al liniei AB dorite.

2.  - Plasați primul punct.
⇒ Pe ecran apare punctul A.

3. Deplasați-vă drept înainte atât timp cât aveți nevoie de o linie de ghidare dreaptă.
⇒ În timpul mersului, pe ecran este desenată o linie în spatele autovehiculului.
⇒ Linia este întreruptă și dreaptă.

4.  - Încheiați înregistrarea liniei drepte AB.
⇒ Simbolul  este înlocuit cu simbolul .
⇒ Pe ecran este fixat un punct roșu mic.
⇒ Acum puteți desena o curbă ca linie de ghidare.
⇒ În timpul mersului, pe ecran este desenată o linie în spatele autovehiculului.

5. Dacă doriți să desenați din nou o linie dreaptă, puteți apăsa din nou pe simbolul  și continuați ca la pasul 3.

6.  - Plasați al doilea punct pentru încheia înregistrarea.
⇒ Pe ecran apare punctul B.
⇒ Punctele A și B sunt unite cu o linie.

6.1.5

Folosirea liniilor de ghidare plasate automat

Sistemul poate să plaseze automat linii de ghidare:

- În promontoriu. [→ 49]
- În interiorul câmpului. Acest caz este descris aici.

Prin folosirea acestei funcții, puteți renunța adesea să plasați manual prima linie AB conducând. În schimb, puteți folosi de la început sistemul de direcție.

Mod de funcționare

Dacă în TRACK-Leader apare pe ecran o limită de câmp, sistemul poate plasa automat linii de ghidare. Aceste linii de ghidare sunt întotdeauna drepte și paralele între ele. Prima linie AB este creată ca linie de legătură între două puncte care sunt fixate lângă limita câmpului. Distanța față de limita câmpului este de jumătate din lățimea de lucru.

Sunt plasate mai multe seturi identice de linii de ghidare. Puteți decide singur ce linii doriți să folosiți. Seturile de linii de ghidare inutile trebuie să le ștergeți


În general, operarea constă din următoarele faze:

1. Pregătirea limitei câmpului: Ocoliți câmpul, încărcăți limita câmpului Shape în ISOBUS-TC, sau încărcăți o limită veche a câmpului în TRACK-Leader.
2. Inserarea promontoriului: [→ 49] Marcați aici parametrul „Plasarea automată a liniilor de ghidare”.
3. Ștergeți seturile de linii de ghidare inutile.
4. Selectați linia de ghidare pentru lucru.

Mod de procedură

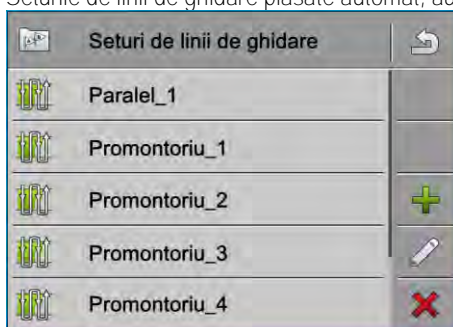
Astfel folosiți liniile de ghidare plasate automat:


- Vă aflați pe câmpul pe care vreți să-l prelucrați.
- Ați pornit o navigație.
- Pe ecran apare limita câmpului.
- Nu există linii de ghidare.

1.  - Plasați promontoriul.
2. Setati parametrul „Rază minimă de viraj”.
3. Puneți o bifă la parametrul „Plasarea automată a liniilor de ghidare”.

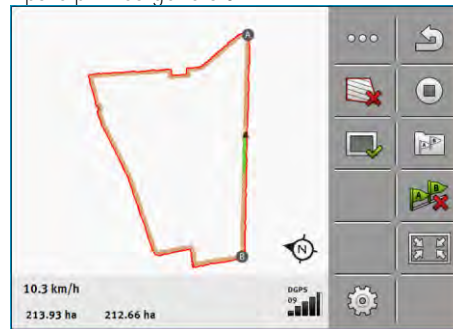
4.  - Părăsiți fereastra.
5. Confirmați că doriți să plasați promontoriul. Puteți să-l ștergeți oricând mai târziu.

6.  - Deschideți lista cu seturile de linii de ghidare disponibile.
⇒ Seturile de linii de ghidare plasate automat, au denumirea „Promontoriu_(Nr.)”.



7. Acum trebuie să decideți care seturi de linii de ghidare doriți să le păstrați și pe care le ștergeți.
8. Apăsati de două ori pe un set de linii de ghidare.
⇒ Apare fereastra de lucru.
9.  - Măriți vizualizarea.

⇒ Apare privirea generală.



⇒ În privirea generală vedeți două puncte: A și B

10. Gândiți-vă dacă o linie între punctele A și B este potrivită pentru o linie AB.

11. Acum aveți două posibilități:

12. Posibilitatea a: Dacă linia de ghidare nu este potrivită pentru prelucrare, ștergeți setul de linii de ghidare.



13. - Deschideți lista cu seturile de linii de ghidare disponibile.



14. - Ștergeți setul de linii de ghidare. Întotdeauna este șters setul de linii marcate. Puteți marca un set de linii de ghidare apăsând o dată pe el.

15. Posibilitatea b: Dacă doriți să păstrați linia de ghidare, redenumiți setul de linii de ghidare.



16. - Deschideți lista cu seturile de linii de ghidare disponibile.



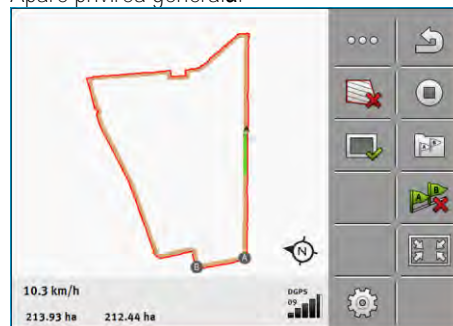
17. - Redenumiți setul de linii de ghidare marcat.

18. Apăsați de două ori pe următorul set de linii de ghidare.



19. - Măriți vizualizarea.

⇒ Apare privirea generală.



20. Gândiți-vă dacă o linie între punctele A și B este potrivită pentru o linie AB.



21. - Deschideți lista cu seturile de linii de ghidare disponibile.



22. - Aici puteți șterge setul de linii de ghidare. Întotdeauna este șters setul de linii marcate. Puteți marca un set de linii de ghidare apăsând o dată pe el.

23. Repetați acești pași pentru toate seturile de linii de ghidare plasate automat.

6.1.6

Liniile de ghidare ca și curbe

Mod de procedură

Modul de ghidare „Cerc” este activat.

1. Așezați autovehiculul pe marginea exterioară a câmpului, lângă instalația circulară de aspersoare.



2. - Plasați primul punct.

3. Înconjurați cel puțin jumătate din circumferința câmpului.



4. - Plasați al doilea punct.

⇒ Pe ecran apar linii de ghidare circulare.

6.1.7

Liniile de ghidare adaptive

Mod de procedură

Modul de ghidare "Contur adaptiv manual" sau "Contur adaptiv automat" este activat.

1. Așezați autovehiculul la punctul de pornire al liniei AB dorite.



2. - Plasați primul punct.

3. Mergeți în cealaltă parte a câmpului.

⇒ În spatele simbolului săgeată este desenată o linie.



4. - În modul de ghidare "Contur adaptiv manual" marcați manevra de întoarcere.

5. În modul de ghidare "Contur adaptiv automat" întoarceți. Sistemul recunoaște automat faptul că întoarceți.

⇒ În stânga și în dreapta liniei desenate apar linii de ghidare noi.


6. Urmați noua linie de ghidare.

6.1.8

Ștergerea liniilor de ghidare

Puteti șterge în orice moment liniile de ghidare și puteți plasa altele noi.

Mod de procedură

1. Atingeți unul din următoarele simboluri funcționale timp de 3 secunde: . În funcție de modul de ghidare, simbolurile pot arăta altfel.

⇒ Apare următorul mesaj: "Să fie șterse liniile de ghidare?"

2. "Da" - Confirmați.

⇒ Liniile de ghidare sunt șterse.

6.1.9

Mutarea liniilor de ghidare

Folosiți această funcție dacă vă găsiți pe traseul dorit dar pe terminal, poziția tractorului este afișată lângă urmă.

Această funcție funcționează numai în următoarele moduri de ghidare:

- Paralel
- Contur

Mod de procedură

 Este pornită navigarea.


1. Mutăți liniile de ghidare pe poziția receptorului GPS.

⇒ Liniile de ghidare, limita câmpului și parcursurile sunt mutate.

6.1.10

Setarea distanței dintre liniile de ghidare

În mod standard, distanța dintre liniile de ghidare corespunde lățimii de lucru, însă puteți modifica această distanță.

Exemplu

Lățimea de lucru a mașinii de erbicidat = 18 m

Doriți să vă asigurați că în timpul lucrului nu este omis nimic.

Reglați parametru "Distanță între linii" de ex. la 17,80 m. Lucrați apoi cu suprapunere de 20 cm (10 cm la stânga și 10 cm la dreapta).

Mod de procedură

 Este pornită navigarea.


1. Comutați la fereastra "Setări navigare".

⇒ Apare fereastra "Setări navigare".

2. Apăsați pe "Distanță între linii".

⇒ Apare tastatura.

3. Introduceți numărul de metri care trebuie să existe între liniile de ghidare.



4. Confirmați.

⇒ Apare fereastra "Setări navigare".

5. Părăsiți fereastra.

6.1.11

Setarea intervalului dintre liniile de ghidare

Dacă doriți să mergeți paralel și folosiți fiecare a doua sau a treia linie de ghidare, puteți face o setare ca aceste linii de ghidare să fie marcate mai puternic decât celelalte.

Exemplu

La introducerea cifrei "2" este afișată îngroșat fiecare a doua linie de ghidare, la introducerea cifrei "3", este afișată îngroșat fiecare a treia linie de ghidare, etc.

Mod de procedură

 Este pornită navigarea.


1. Comutați la fereastra "Setări navigare".

⇒ Apare fereastra "Setări navigare".

2. Apăsați pe "Straturi".

⇒ Apare tastatura.

3. Introduceți intervalul în care doriți să marcați îngroșat liniile de ghidare.



4. Confirmați.

⇒ Apare fereastra "Setări navigare".

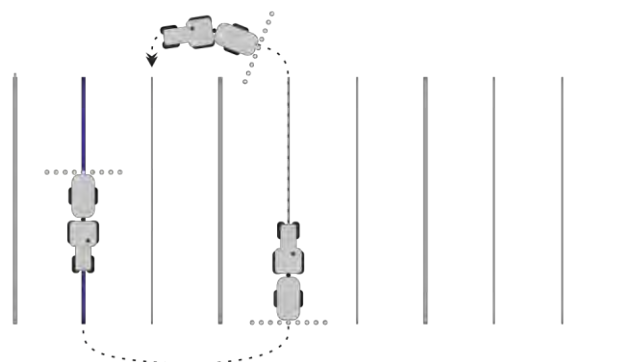
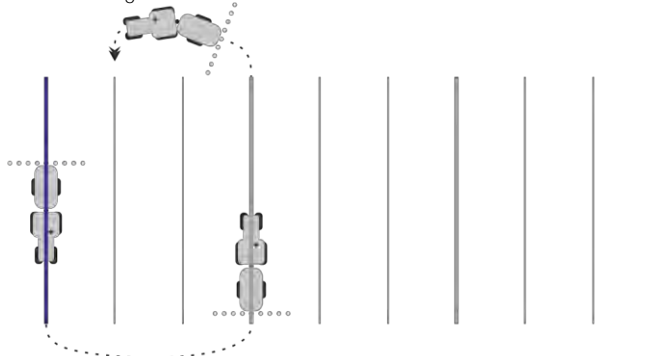
5. Părăsiți fereastra.

Setarea modului stratului

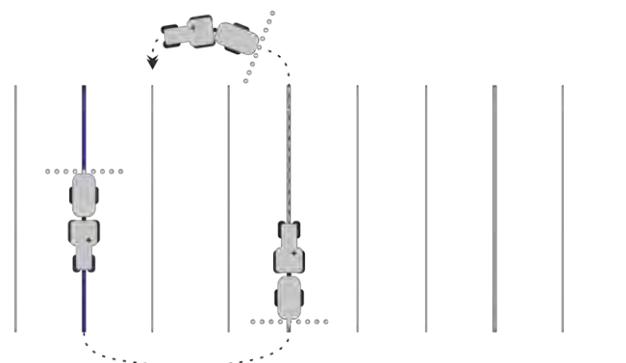
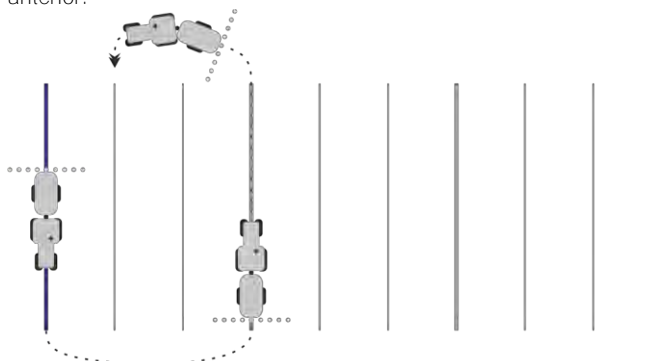
Dacă folosiți funcția "Straturi" puteți stabili dacă trebuie modificată marcarea liniilor de ghidare care trebuie prelucrate în timpul lucrului.

Setări posibile

- "absolut" – liniile de ghidare marcate la început rămân marcate întotdeauna chiar dacă urmați o altă linie de ghidare nemarkată:










- "relativ" – la această setare, toate evidențierile se mută imediat ce urmați o linie neevidențiată anterior:



6.1.12

Selectarea modului de ghidare

Modul de ghidare decide cum sunt plasate liniile de ghidare și cum merg ele pe câmp.

Simbol funcțional	Funcție
	Comutați la fereastra cu seturile de linii de ghidare pentru promontoriu.
	Comutați la fereastra cu seturi de linii de ghidare.
	Părăsește fereastra „Seturi de linii de ghidare” fără a prelua noul set de linii de ghidare.
	Creează un set de linii de ghidare alternativ în timp ce altul este activat.
	Creează un set de linii de ghidare nou.
	Facilitează modificarea unui set de linii de ghidare.
	Șterge setul de linii de ghidare marcat.

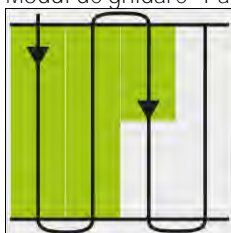
Mod de procedură

Este pornită o navigare.

-  - Comutați la fereastra "Seturi de linii de ghidare".
⇒ Apare fereastra "Seturi de linii de ghidare".
-  - Creează un set de linii de ghidare nou.
⇒ Apare fereastra "Set de linii de ghidare" cu rândurile: "Mod ghidare" și "Nume".
- Apăsați pe rândul "Mod ghidare".
⇒ Apare o listă.
- Selectați modul de ghidare dorit.
-  - Confirmați selecția.
⇒ Apare fereastra "Set de linii de ghidare".
-  - Părăsiți fereastra.
- Apare fereastra "Seturi de linii de ghidare".
- Atingeți de două ori setul de linii de ghidare dorit pentru a-l activa în fereastra de navigare.
⇒ Liniile de ghidare ale setului utilizat până în prezent sunt ștergute.
⇒ Ați modificat modul de ghidare și puteți plasa acum o linie de ghidare nouă.
⇒ Puteți schimba oricând setul de linii de ghidare.

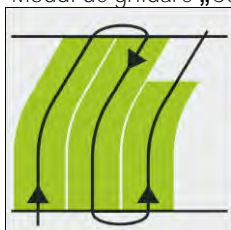
Există următoarele moduri de ghidare:

- Modul de ghidare "Paralel"



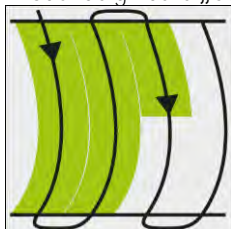
În acest mod de ghidare puteți lucra câmpul în traiectorii paralele, drepte.

- Modul de ghidare „Contur AB”



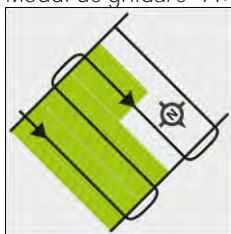
În acest mod de ghidare puteți plasa o linie de ghidare care constă mai întâi dintr-un contur și apoi dintr-o linie dreaptă AB.

- Modul de ghidare „Contur”



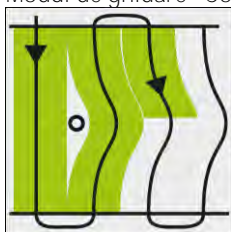
Folosiți acest mod de ghidare dacă acest câmp are o limită continuă neregulată.

- Modul de ghidare "A+"



În acest mod de ghidare puteți introduce manual direcția geografică în care trebuie așezate liniile de ghidare. Aici trebuie să introduceți numai direcția în grade (de la 0° până la 360°) și liniile de ghidare sunt dirijate automat și paralele între ele.

- Modul de ghidare "Contur adaptiv manual"



În acest mod de ghidare, drumul autovehiculului este înregistrat la fiecare trecere. Următoarea linie de ghidare este plasată abia după întoarcere. Ea este o copie exactă a ultimei treceri.

Înainte de fiecare întoarcere trebuie să apăsați o tastă.

- Modul de ghidare "Contur adaptiv automat"
- Acest mod funcționează ca și "Conturul adaptiv manual", însă terminalul recunoaște automat faptul că întoarceți.
- Modul de ghidare "Cerc"



În acest mod de ghidare pot fi plasate linii de ghidare circulare pentru a prelucra câmpuri care sunt echipate cu o instalație circulară de aspersoare.








- Liniile de ghidare automate
- Există o alternativă la modurile de ghidare: plasarea automată a liniilor de ghidare la lucrul cu promontoriul. Mai multe despre aceasta se găsesc în capitolul: Prelucrarea promontoriului [→ 49]

Plasarea setului alternativ de linii de ghidare în timpul lucrului

În timp ce lucrați pe câmp cu un mod de ghidare, puteți plasa un mod de ghidare alternativ cu alte linii de ghidare, de ex. pentru prelucrare ulterioară.

Mod de procedură

- Este pornită o navigare.

1.  - Comutați la fereastra „Seturi de linii de ghidare”.
⇒ Apare fereastra „Seturi de linii de ghidare”.
 2.  - Activați funcția pentru crearea unui set de linii de ghidare în timpul lucrului.
⇒ Apare fereastra „Set de linii de ghidare” cu rândurile: „Mod ghidare” și „Nume”.
 3. Apăsati pe rândul „Mod ghidare”.
⇒ Apare o listă.
 4. Selectați modul de ghidare dorit.
 5.  - Confirmați selecția.
⇒ Apare fereastra „Set de linii de ghidare”.
 6.  - Părăsiți fereastra.
⇒ Apare fereastra „Seturi de linii de ghidare”.
 7.  - Comutați înapoi la navigare.
 8.  - Puneți primul punct pentru modul de ghidare alternativ. Aspectul exact al steagurilor depinde de modul de ghidare activat.
⇒ Pe ecran apare punctul A.
 9. Pe simbolul funcțional, primul steag este colorat în verde.
 10. Mergeți în cealaltă parte a câmpului.
 11.  - Plasați al doilea punct.
⇒ Pe ecran apare punctul B.
⇒ Pe ecran este colorat în verde și al doilea steag.
- ⇒ Modul de ghidare alternativ este salvat.

⇒ Puteți selecta acum modul de ghidare alternativ prin intermediul ferestrei „Set de linii de ghidare”.

6.2

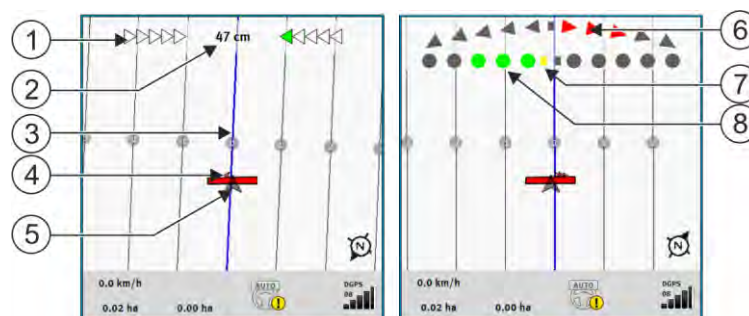
Mersul paralel cu ajutorul barei de lumină și a liniei de ghidare

Ecranul bară de lumină vă sprijină la urmărirea liniei de ghidare. El vă arată dacă părăsiți urma și cum puteți să ajungeți din nou înapoi pe urmă.

Există următoarele tipuri de ecrane LightBar:

- Ecran LightBar în modul grafic
- Ecran LightBar în modul text

Suplimentar față de ecranul LightBar, pe ecran apare o săgeată directoare care arată direcția de mers.



Ecran bară de lumină, stânga: Mod text; dreapta: Grafic

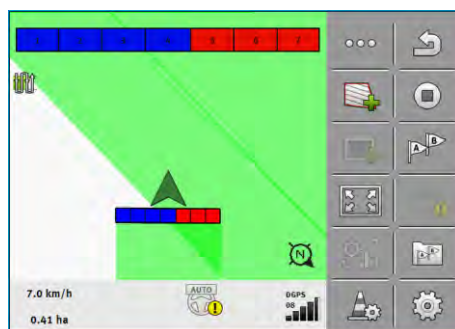
①	Afișarea sensului barei de lumină în modul text.	⑥	Triunghi Aici vedeți cât de tare și în ce direcție trebuie să virati pentru a atinge poziția ideală într-o anumită distanță. Vezi și parametrul "Vizionare" [→ 92].
②	Abateră actuală de la linia de ghidare.	⑦	Marcarea poziției optime
③	Linie de ghidare Ea indică poziția optimă a vehiculului.	⑧	Abateră actuală de la linia de ghidare Fiecare punct corespunde unei abateri de 30 cm.
④	Săgeată de sens		
⑤	Poziția receptorului GPS		

Pentru a modifica tipul barei de lumină în timpul lucrului, apăsați cu degetul pe zona de sus a ecranului.

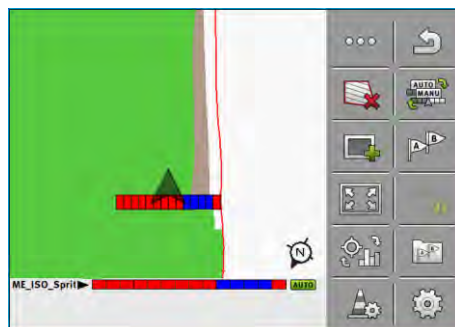
6.3

Utilizarea vederii secțiunii

Vederea secțiunii este o ilustrare schematică a lățimii de lucru și a secțiunilor. Ea apare ca simbol al autovehiculului și poate înlocui ecranul bară de lumină.



Fără calculator de lucru ISOBUS: Vederea secțiunii în titlu și ca bare de lucru



Cu un calculator de lucru ISOBUS: Vederea secțiunii în subsol și ca bare de lucru

Dacă lucrați fără calculator de lucru ISOBUS, puteți folosi afișarea ca ajutor la comutarea secțiunilor. Dacă lucrați cu un calculator de lucru ISOBUS, secțiunile se comută automat. După culori recunoașteți starea lor de moment.

Culoare	Ce trebuie să faceți:
Gri	Înregistrarea este oprită. Sub secțiune, câmpul este deja prelucrat sau autovehiculul stă.
Galben	Înregistrarea este oprită. Terenul de sub secțiune este neprelucrat.
Roșu	Decuplați secțiunea. Înregistrarea este pornită.
Albastru	Cuplați secțiunea. Înregistrarea este pornită.

6.4

Pornirea înregistrării parcursurilor

În următoarele cazuri nu trebuie să citiți acest capitol:

- SECTION-Control este activat
- Aveți un senzor a poziției de operare

Dacă ori folosiți SECTION-Control, ori aveți montat un senzor al poziției de operare, software-ul nu știe când aparatul dvs. (de ex. stropitoarea) lucrează și când nu. De aceea trebuie să-i comunicați software-ului când începeți lucrul.

Prin înregistrarea parcursurilor puteți vedea pe ecran ce zone ale câmpului le-ați parcurs deja.

Mod de procedură

- Ați pornit o navigație.

-  - Porniți înregistrarea imediat ce începeți să lucrați.

⇒ Simbolul funcțional își modifică aspectul: 

⇒ Suprafața prelucrată este marcată cu verde în spatele simbolului vehiculului.





6.5

Prelucrarea promontoriului

În promontoriu puteți plasa linia de ghidare care conduc de jur împrejurul câmpului.



Avantaje:

- Puteți lucra promontoriul după interiorului câmpului. Astfel, după prelucrarea promontoriului nu mai rămân resturi de lichid de stropire pe cauciucuri.
- SECTION-Control decuplează secțiuni care se găsesc în zona promontoriului în timpul lucrului câmpului.

Simbol funcțional	Software-ul este în această stare dacă apare simbolul	Aceasta se întâmplă dacă apăsați tasta funcțională de lângă simbol
	Promontoriul este dezactivat și nu a fost niciodată activat la acest câmp. Limita câmpului nu a fost încă înregistrată.	Nu poate fi tipărită.
	Promontoriul nu este activat. Apare numai după ce a fost înregistrată limita câmpului.	Apelează o fereastră în care poate fi definit promontoriul.
	Puteți lucra acum interiorul câmpului. SECTION-Control lucrează doar interiorul câmpului. Secțiunile sunt decuplate la trecerea în promontoriu. Ghidarea paralelă în interiorul câmpului este activată.	Ghidarea paralelă în promontoriu se activează.
	Puteți lucra acum promontoriul.	Ghidarea paralelă în interiorul câmpului se activează.

Mod de procedură

Parametrul apare numai o dată: la plasarea promontoriului. Dacă încărcăți o limită a câmpului care conține și un promontoriu, puteți modifica setările promontoriului numai în următorul mod:

1.  (apăsare lungă) - ștergeți promontoriul.
2.  - Plasați-l încă o dată.

Parametru

Puteți configura următorii parametri:

- „Lățime promontoriu“
Aici introduceți lățimea pe care trebuie să o aibă promontoriul. Puteți introduce ca bază lățimea de lucru a celei mai late mașini, de exemplu a stropitoare de câmp.
- „Distanță între liniile de ghidare“
Aici introduceți distanța care trebuie să existe între liniile de ghidare. Aceasta corespunde, de obicei, lățimii de lucru a utilajului folosit.
- „Rază minimă de viraj“
Pentru că în promontoriu liniile nu se intersectează la 90°, puteți introduce aici o rază pe care poate circula autovehiculul cu utilajul atașat.

- „Plasarea automată a liniilor de ghidare”

Dacă activați această opțiune, terminalul creează automat linii de ghidare pentru interiorul câmpului. Liniile de ghidare sunt desenate ca linii drepte paralele.

Aici sunt create trei seturi de linii de ghidare în directorul cu seturi de linii de ghidare, pentru a putea alege direcția în care doriți să prelucrați câmpul. Seturile de linii de ghidare se numesc „Promontoriu” 1 până la 3.

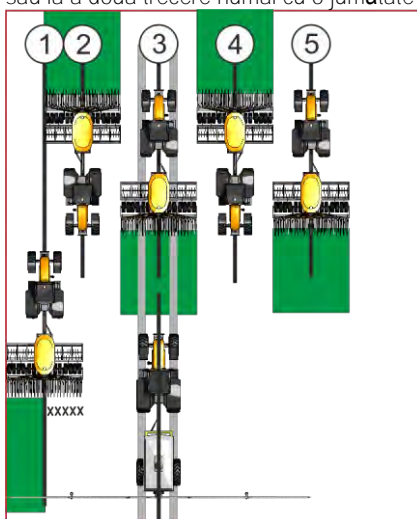
Citiți aici în continuare cum selectați un set de linii de ghidare: Selectarea modului de ghidare [→ 44]

- „Mod de lucru pe o parte”

Parametru numai pentru semănători.

Puneți parametrul pe „da”, dacă doriți să plasați cu semănătoarea trasee pentru stropitoare și plasați ambele trasee dintr-o singură trecere.

În acest mod, liniile de ghidare sunt plasate în așa fel încât semănătoarea poate lucra la prima sau la a doua trecere numai cu o jumătate din lățimea de lucru.



Mod de procedură

Este încărcat un câmp cu limitele lui.

1. Porniți o nouă navigație.

⇒ Este afișat un câmp cu limite și cu un promontoriu nemarcat.



2.  - Apelați parametrii promontoriului.

⇒ Apar parametrii.

3. Introduceți parametrii.

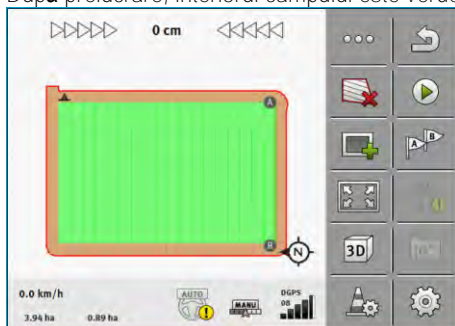
4.  - Părăsiți fereastra.

⇒ În fereastra de lucru este marcată cu portocaliu zona promontoriului.



5. Lucrați interiorul câmpului.

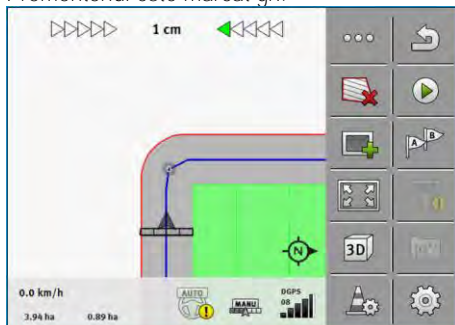
⇒ După prelucrare, interiorul câmpului este verde și promontoriul este portocaliu:



6.  - Activați ghidarea paralelă în promontoriu.

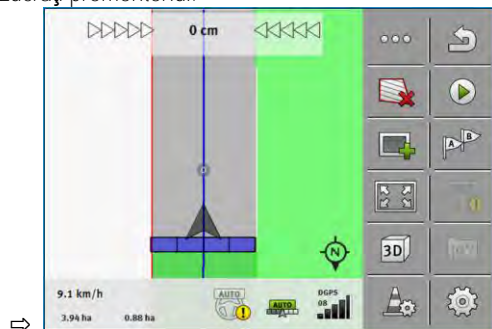
⇒  - apare în fereastra de lucru.

⇒ Promontoriul este marcat gri.



⇒ În promontoriu apar liniile de ghidare.

7. Lucrați promontoriul.



6.6 Sesizarea obstacolelor

Dacă pe câmpul dvs. există obstacole, puteți sesiza poziția acestora. Astfel sunteți avertizat întotdeauna înainte de a se putea ajunge la o coliziune.



Puteți sesiza obstacolele în timpul lucrului câmpului.







Sunteți avertizat înaintea unui obstacol în următoarele cazuri:

- Dacă ajungeți la obstacol în 20 de secunde sau mai puțin.
- Dacă distanța dintre obstacol și autovehicul este mai mică decât lățimea de lucru a utilajului agricol.

Avertizarea constă întotdeauna din două elemente:



- Avertizare grafică în colțul din stânga sus a ferestrei de lucru
 - "Limită câmp"
 - "Obstacol"
- Semnal acustic



	 ATENȚIE
	<p>Obstacolele Software-ul vă poate avertiza în cazul obstacolelor. Puteți frâna sau puteți evita obstacolele.</p>

Simbol funcțional	Semnificație
	Apelează simboluri funcționale suplimentare.
	Creează un obstacol nou.
	Șterge toate obstacolele.
	Șterge obstacolul selectat.
	Mută obstacolul.
	Salvează obstacolul.

Mod de procedură

Ați pornit o navigație.

1.  - Apelați simbolurile funcționale noi.
2.  - Adăugați un obstacol.
⇒ Apare tastatura.




3. Denumiți obstacolul.
4.  - Confirmați.
⇒ Pe ecran apare un punct roșu care clipește. El marchează locul în care se găsește obstacolul. Alături apare distanța dintre obstacol și receptorul GPS.
5. Folosiți săgețile pentru a muta punctul în așa fel în cât distanțele de pe ecran să corespundă distanțelor de pe câmp.
6.  - Salvați poziția obstacolului pe câmp.
⇒ Obstacolul apare acum în fereastra de lucru.

6.6.1

Mod de procedură

Ștergerea marcajului obstacolului

Astfel ștergeți marcajul unuia sau mai multor obstacole:

1.  - Apăsați pentru a apela fereastra pentru ștergerea marcajului obstacolului.
⇒ Apare fereastra „Ștergere obstacole”.
2. Selectați obstacolele dorite. Alternativ, cu  puteți marca sau îndepărta marcajul tuturor obstacolelor.
3.  - Comutați înapoi în fereastra de lucru.
⇒ Apare următorul mesaj: „Sunteți sigur că ștergeți selecția?”.
4. „Da” - Confirmați.
⇒ Obstacolele selectate au fost șterse.


6.7

Schimbarea tractorului

Aveți oricând posibilitatea să întrerupeți navigarea și să o continuați cu un alt tractor și cu un alt terminal touch mai târziu.

Mod de procedură

Astfel schimbați tractorul:

- Este activată o navigare, câmpul este prelucrat parțial.
 - În ambele cabine ale tractoarelor se folosește un terminal touch de la ME.
1. Opiți tractorul 1.
 2.  - Părăsiți navigația.
 3. **Salvați câmpul.** [→ 85]
 4. Sincronizați datele între cardul SD și stick-ul USB. [→ 86]
 5. Scoateți stick-ul USB.
 6. Introduceți stick-ul USB în terminalul celui de al doilea tractor.
 7. Sincronizați datele între cardul SD și stick-ul USB.
 8. Încărcați câmpul.

9. Porniți navigarea.

7 Comutarea secțiunilor cu SECTION-Control

7.1 Activarea SECTION-Control

Mod de procedură Pentru a putea comuta automat secțiunile unui calculator de lucru ISOBUS, trebuie să procedați astfel:


1. Conectați un calculator de lucru ISOBUS la ISOBUS.
2. Configurați setările pentru acest calculator de lucru. [→ 93]
3. Porniți o navigare. [→ 23]
4. Setați modul de lucru. [→ 55]

7.2 Modificarea modului de lucru de către SECTION-Control



Dacă SECTION-Control este activat, atunci puteți lucra în două moduri:

- Modul automat
În modul automat, sistemul pornește și oprește automat secțiunile.
- Modul manual
În modul manual, trebuie să opriți și să porniți întotdeauna manual secțiunile.

Elemente de comandă

Simbol funcțional	Semnificație
	Comută între modul manual și modul automat.

Modul care este activat îl vedeți în fereastra de lucru:

Simbol	Semnificație
	Modul automat este activat.
	Modul manual este activat.

7.3 Afișarea hărții cu valori efective

În timpul lucrului puteți vizualiza cantitățile împrăștiate ca o hartă cu valori efective.

Mod de procedură

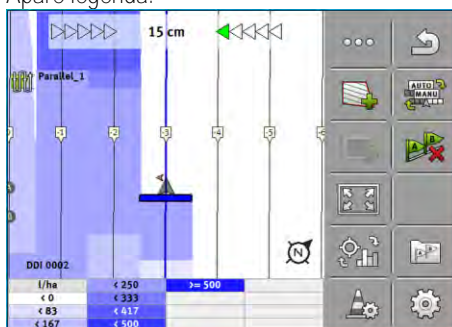
- Un calculator de lucru ISOBUS este conectat la echipamentul de bază ISOBUS.
- SECTION-Control este activat.
- Este pornită o navigare.
- În timpul lucrului, navigarea colorează în verde suprafața prelucrată.

1.  - Activați vizualizarea cantității de stropire.
⇒ Pe ecranul principal sunt marcate în albastru zonele cu cantități stropite asemănătoare.

2. Treceti cu degetul arător de două ori peste partea de jos a ecranului către stânga:



⇒ Apare legenda:



3. Apăsați de două ori pe legendă.
⇒ Apar parametrii care pot fi reglați.
4. Configurați parametrii. Explicația lor o găsiți în aceste indicații de acționare.

Parametrul "DDI 2" sau denumirea soluției de stropit

Activează și dezactivează afișarea.

Parametrul "Valoare minimă"

Aici introduceți cea mai mică valoare.

Parametrul "Valoare maximă"

Aici introduceți cea mai mare valoare.

Parametrul "Număr de gradații"

Introduceți numărul de gradații.

7.4

Operarea mașinii cu mai multe lățimi de lucru

Dacă folosiți un calculator de lucru în care sunt configurate simultan mai multe lățimi de lucru, SECTION-Control poate recunoaște aceasta automat.

Acestea pot fi, de exemplu, următoarele mașini:

- stropitoare de câmp cu două tije
- semănătoare care, pe lângă semințe, pot împrăști și îngrășământ

SECTION-Control vă facilitează configurarea separată a comportamentului la comutare pentru fiecare lățime de lucru. De aceea, în fereastra "Setări | SECTION-Control" există un profil pentru fiecare lățime de lucru. [→ 93]

În ecranul de navigare nu pot să apară simultan rezultatele tuturor lățimilor de lucru. Aceasta ar face afișarea invizibilă. De aceea, trebuie să activați o lățime de lucru. Suprafața lucrată de dvs. este afișată pe ecran cu culoare verde.

Toate suprafețele care au fost lucrate de către celelalte lățimi de lucru, sunt înregistrate în fundal. Imediat ce activați o altă lățime de lucru, vedeți și rezultatul acesteia.

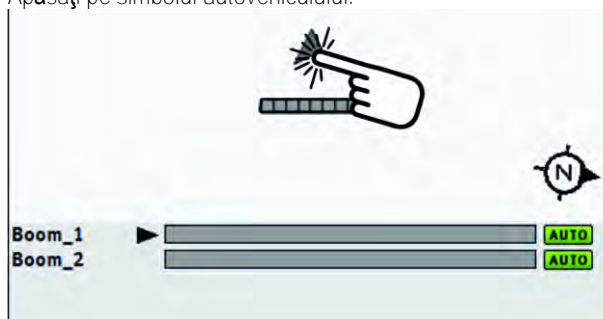
Mod de procedură

Astfel activați o lățime de lucru:

- Mașina are două lățimi de lucru.
- SECTION-Control este activat.
- Este pornită o navigare.

1. Pentru a avea o privire generală asupra lățimilor de lucru disponibile, treceți cu degetul peste contoare, spre stânga, până când apar simbolurile lățimii de lucru. (opțional)
⇒ Lățimea de lucru activată este marcată cu o săgeată.

2. Apăsați pe simbolul autovehiculului:



- ⇒ Este activată următoarea lățime de lucru.

8 Lucrul cu hărțile de aplicare

O hartă de aplicare este o hartă detaliată a unui câmp. În această hartă câmpul este împărțit pe zone. Harta de aplicare conține informații despre cât de intensive trebuie să fie lucrările în fiecare zonă.

Dacă harta de aplicare este încărcată, software-ul verifică, pe baza coordonatelor GPS ale autovehiculului, ce cantități de stropire sunt necesare conform hărții de aplicare și trimite informațiile mai departe la calculatorul de lucru ISOBUS.

Terminalul poate deschide hărți de aplicare în două formate:

- Format ISO-XML
 - Harta de aplicare de pe PC trebuie încorporată într-o comandă ISO-XML.
 - Harta de aplicare poate fi folosită numai împreună cu o comandă ISO-XML prin aplicația ISOBUS-TC.
 - Pot fi folosite simultan într-o comandă, până la patru hărți de aplicare. Astfel puteți folosi, la aparatele de lucru care au mai mult de un sistem de dozare, câte o hartă de aplicare pentru fiecare sistem.
- Format shape (shp)
 - Harta de aplicare este importată în ISOBUS-TC. [→ 10]
 - El poate folosi simultan numai o singură hartă de aplicare.

8.1

Hărțile de aplicare dintr-o comandă ISO-XML

Mod de procedură

1. În harta agricolă creați o comandă ISO-XML cu una sau mai multe hărți de aplicare.
2. Transferați comanda pe terminal. Mai multe informații găsiți în instrucțiunile de la ISOBUS-TC.
3. Deschideți comanda în aplicația ISOBUS-TC. În funcție de configurație, trebuie să verificați eventual dacă valoarea nominală este setată corect.
4. Porniți comanda în aplicația ISOBUS-TC.
5. Deschideți TRACK-Leader.
6. Mergeți la câmp.
7. Deschideți aplicația TRACK-Leader.
 - ⇒ În fereastra de lucru vedeți harta de aplicare colorată.

8.1.1

Mai multe hărți de aplicare simultan

Cu TRACK-Leader puteți folosi simultan mai multe hărți de aplicare pentru mai multe sisteme de dozare.

Premise:

- Licența „MULTI-Control“ trebuie să fie activată.
- Ambele hărți de aplicare trebuie să fie parte a unei comenzi ISO-XML.
- Calculatorul de lucru ISOBUS al aparatului de lucru trebuie să suporte această funcție.

Există următoarele scenarii pentru utilizarea simultană a mai multor hărți de aplicare:

- Aparat de lucru cu mai multe sisteme de dozare și mai multe lățimi de lucru
- Aparat de lucru cu mai multe sisteme de dozare cu o lățime de lucru

În fiecare caz aveți posibilitatea de a selecta în timpul lucrului harta de aplicare care trebuie afișată pe ecran. În funcție de scenariu, operarea în TRACK-Leader este puțin diferită.

Mai multe sisteme de dozare și mai multe lățimi de lucru

Aparatul de lucru dispune de mai multe sisteme de dozare și fiecare sistem de dozare dispune de o lățime de lucru proprie. De exemplu, o mașină de erbicidat cu două armături și două tije, o semănătoare care împrăștie semințe și îngrășământ. Lățimile de lucru pot fi montate consecutiv.

Mod de procedură

Astfel modificați harta de aplicare afișată:

Este pornită navigarea cu hărți de aplicare.

1. În fereastra de lucru, apăsați pe simbolul vehiculului.
⇒ Este afișată următoarea hartă de aplicare din comandă.

Mai multe sisteme de dozare cu o lățime de lucru

Aparatul de lucru dispune de mai multe sisteme de dozare care însă împart numai o lățime de lucru. De exemplu, un distribuitor de îngrășăminte cu mai mult de un rezervor și cu mai multe sisteme de dozare, însă numai cu o lățime de lucru. Într-un astfel de distribuitor de îngrășăminte se formează un amestec de îngrășăminte din mai multe rezervoare, care este împrăștiat prin intermediul unui dispozitiv de distribuție.

Mod de procedură

Astfel modificați harta de aplicare afișată:

Este pornită navigarea cu hărți de aplicare.

1. Jos în stânga, deasupra zonei contoarelor, apare denumirea soluției împrăștiate. Apăsați pe acest text.
⇒ Este afișată următoarea hartă de aplicare din comandă.

8.2

Hărțile de aplicare Shape

Hărțile de aplicare Shape trebuie importate în aplicația ISOBUS-TC. [→ 10]

8.3


Afișarea hărții de aplicare

Dacă lucrați cu hărți de aplicare, puteți vizualiza valorile nominale ca și hartă de aplicare.

Mod de procedură

Harta de aplicare este încărcată.

Este pornită o navigare.

1.  - Deschideți vizualizarea.
⇒ Pe ecranul principal sunt marcate acum colorat zone cu valorile nominale separate.
2. Treceti cu degetul arător peste partea de jos a ecranului către stânga.



⇒ Apare legenda:

9 Direcția automată TRACK-Leader AUTO

9.1 Instrucțiuni fundamentale de siguranță



Întotdeauna când folosiți direcția automată, respectați următoarele indicații de siguranță:

- Ca șofer, sunteți responsabil pentru utilizarea în siguranță a sistemului de direcție. Sistemul nu servește la înlocuirea șoferului. Pentru a evita accidente mortale sau răniri periculoase datorate autovehiculului care rulează, nu părăsiți locul șoferului dacă direcția automată este pornită.
- Sistemul de direcție nu poate ocoli obstacolele. Șoferul trebuie să supravegheze întotdeauna traseul de parcurs și să preia manual direcția imediat ce trebuie ocolit un obstacol.
- Sistemul de direcție NU controlează viteza de deplasare a vehiculului. Șoferul trebuie să regleze întotdeauna singur viteza, pentru a lucra cu o viteză sigură și pentru a nu pierde controlul autovehiculului și acesta să se răstoarne.
- Sistemul de direcție preia controlul asupra direcției vehiculului, atunci când este activat la testare, calibrare și în timpul lucrului. Când el este activat, piesele direcției autovehiculului (roți, axe, puncte de articulație), se pot comporta neprevăzut. Înainte de a activa sistemul de direcție, asigurați-vă că în apropierea vehiculului nu se găsesc oameni sau obstacole. Astfel evitați moartea, rănirile, sau pagubele materiale.
- Sistemul de direcție nu trebuie folosit pe drumurile publice sau în alte zone publice. Înainte de a vă deplasa pe o stradă sau într-o zonă publică, asigurați-vă că direcția automată este oprită.

9.2 Pregătirea terminalului pentru lucru cu TRACK-Leader AUTO

Mod de procedură

Înainte de a folosi TRACK-Leader AUTO pentru prima oară, trebuie să faceți câteva setări la terminal:

1. Activați licența "TRACK-Leader AUTO" în aplicația "Service" a terminalului. Felul în care activați licențele, îl aflați din instrucțiunile de utilizare ale terminalului.
2. Când folosiți un AG-STAR sau un SMART-6L, activați driverul GPS „TRACK-Leader AUTO”. La NAV-900 trebuie să activați driverul GPS „AG-200, NAV-900”. Felul în care activați driverul GPS, îl aflați din instrucțiunile de utilizare ale terminalului.
3. În TRACK-Leader: În meniul "Setări" / "General", activați parametrul "TRACK-Leader AUTO".
4. Cuplați un calculator de lucru sau activați un calculator de lucru virtual în aplicația Virtual ECU.
5. Asigurați-vă că în setările de la TRACK-Leader AUTO este selectat profilul autovehiculului [→ 107] corect.
6. Dacă TRACK-Leader AUTO folosește eSteer, importați și valoarea inițială pentru parametrul „Intervenția manuală la direcție”. [→ 108]

9.3 TRACK-Leader AUTO cu calculator de lucru pentru direcție ECU-S1

9.3.1 Cuplarea calculatorului de lucru pentru direcție

Numai după ce calculatorul de lucru pentru direcție este cuplat și pornit, este posibil să se activeze direcția automată.

Ca și calculator de lucru pentru direcție numim în acest capitol și în subcapitole, calculatorul de lucru pentru direcție ECU-S1.

Mod de procedură

Asfel porniți calculatorul de lucru pentru direcție:



1. - Apăsați comutatorul "AUTO" în poziție mediană.
⇒ Simbolul "OFF" începe să lumineze.

⇒ Calculatorul de lucru pentru direcție pornește. Aceasta poate dura până la două minute.

Puteti recunoaște funcționarea calculatorului de lucru pentru direcție prin următoarele:

1. După LED-urile de pe carcasă. Vedeti instrucțiunile calculatorului de lucru pentru direcție.

sau

1. Deschideți aplicația TRACK-Leader.
2. Apăsați pe "Setări".
3. Așteptați până apare suprafața de comandă „TRACK-Leader AUTO”. Ea este activată până când calculatorul pentru direcție a pornit.

9.3.2

Oprirea calculatorului de lucru pentru direcție

Opriti calculatorul de lucru pentru direcție imediat ce nu mai folosiți direcția automată, înainte de a părăsi cabina și de a opri motorul autovehiculului.

- Asigurați-vă că nimeni nu poate activa neintenționat sistemul de direcție.
- Calculatorul de direcție nu este perturbat de modificările de tensiune care ar putea să apară la aprinderea și la oprirea motorului autovehiculului.

Există mai multe căi de a opri calculatorul de lucru pentru direcție:

- Oprirea calculatorului de lucru pentru direcție cu întrerupătorul principal;
- La unele autovehicule, calculatorul de lucru pentru direcție poate fi oprit prin oprirea motorului. Acest lucru nu este însă posibil la orice tip de racord.

Mod de procedură

Astfel opriti calculatorul de lucru pentru direcție cu întrerupătorul principal:











1. - Apăsați comutatorul "OFF".
⇒ Simbolul "OFF" încetează să lumineze.




9.3.3

Activarea și utilizarea direcției automate




Când direcția automată este activată, sistemul de direcție preia controlul asupra mecanismelor de direcție, imediat ce percepe o linie de ghidare în aplicația TRACK-Leader.

	<p>! AVERTISMENT</p> <p>Nerecunoașterea pericolelor Moarte sau răniri grave</p> <ul style="list-style-type: none"> Înainte de instalarea sau utilizarea sistemului, citiți întreaga documentație și familiarizați-vă cu riscurile și pericolele posibile.
	<p>! AVERTISMENT</p> <p>Autovehiculul care merge Moarte sau răniri grave</p> <ul style="list-style-type: none"> Nu părăsiți niciodată autovehiculul, atât timp cât calculatorul de lucru pentru direcție ECU-S1 este conectat. Înainte de punerea în funcțiune, calibrarea, configurarea sau utilizarea sistemului de direcție, asigurați-vă că în preajma autovehiculului nu se găsește nicio persoană sau obiect.
	<p>! AVERTISMENT</p> <p>Accident datorat activării accidentale a sistemului Moarte sau răniri grave</p> <ul style="list-style-type: none"> Opriti calculatorul de lucru pentru direcție înainte de a merge pe stradă. Nu porniți niciodată calculatorul de lucru pentru direcție pe stradă.
	<p>! AVERTISMENT</p> <p>Sistemul nu poate ocoli obstacolele Ciocnire de un obstacol</p> <ul style="list-style-type: none"> În timpul mersului, supravegheați câmpul și ocoliți manual toate obstacolele. Dacă este nevoie, opriți autovehiculul.


Simbol	Funcție
	<p>Nu este posibilă direcția automată.</p> <p>Sunt posibile următoarele cauze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calculatorul de lucru pentru direcție are funcționarea blocată din cauza unui mesaj de eroare. Nu ați plasat nicio linie de ghidare. <p>Urmări:</p> <p>Nu se întâmplă nimic, deoarece simbolul este dezactivat.</p>
	<p>Activează și dezactivează direcția automată.</p> <p>În zona de stare vedeți starea actuală:</p> <ul style="list-style-type: none">  - Direcția automată este activată. Sistemul virează pe o linie de ghidare.  - Direcția automată este activată. Autovehiculul urmează o linie de ghidare.

Simbol	Funcție
	 - Direcția automată este dezactivată.
	Autovehiculul virează către stânga. Până la următoarea schimbare a liniilor de ghidare, autovehiculul este condus paralel cu linia de ghidare.
	Autovehiculul virează către dreapta. Până la următoarea schimbare a liniilor de ghidare, autovehiculul este condus paralel cu linia de ghidare.

Mod de procedură

- Ați îndeplinit toate premisele. Vezi capitolul **Pregătirea terminalului pentru lucru cu TRACK-Leader AUTO** [→ 61]
- Vă aflați pe câmp.
- 1. Porniți motorul autovehiculului.
- 2. Porniți terminalul.
- 3. **Porniți calculatorul de lucru pentru direcție.** [→ 61]
- 4. Deschideți aplicația TRACK-Leader.
- 5. Apăsați pe "Navigare".
 - ⇒ Apare fereastra de lucru.
- 6. Așteptați până când a pornit calculatorul de lucru pentru direcție.
 - ⇒ Apare următorul mesaj:
„TRACK-Leader AUTO și ECU-S1:
Înainte de punerea în funcțiune, citiți și țineți seama de documentația sistemului, în special de indicațiile de siguranță.”
 - ⇒ Calculatorul de lucru pentru direcție a pornit.
- 7. Confirmați.
- 8. Apăsați pe  .
- 9. Verificați dacă este setat profilul corect al autovehiculului în rândul „Set de parametri” [→ 67].
- 10. Dacă profilul autovehiculului este corect, apăsați pe  . Dacă nu, selectați în Virtual ECU profilul corect al autovehiculului și al mașinii.
 - ⇒ În partea dreaptă a ferestrei de lucru vedeți simbolul funcțional  . Sistemul nu poate fi activat până când nu plasați o linie AB.
- 11. **Selectați un mod de ghidare.** [→ 44]
- 12. Asigurați-vă că aveți un semnal GPS bun.
- 13. **Plasați o linie AB.** [→ 36] La plasarea liniei AB, trebuie să virați manual autovehiculul.
- 14. Imediat ce ați plasat punctul B, puteți activa sistemul de direcție. Este important ca autovehiculul să se deplaseze încet în direcția de prelucrare, pentru ca direcția să fie detectată corect.

15. Există mai multe posibilități de a activa direcția automată:

Posibilitatea 1: Apăsați pe .



Posibilitatea 2: - Apăsați cca o secundă butonul „AUTO”.

Posibilitatea 3: Acționați întrerupătorul de picior opțional.

Posibilitatea 4: La TRACK-Leader AUTO Iso, la unele modele de autovehicule se activează suplimentar printr-o tastă de activare din autovehicul sau prin managementul promontoriului. Respectați instrucțiunile de utilizare ale autovehiculului.

⇒ Simbolul  din zona contoarelor este înlocuit cu următorul simbol: .

⇒ Sistemul de direcție este activat. El preia controlul asupra direcției.

16. Mergeți până la promontoriu.

17. Dacă ați ajuns la promontoriu, dezactivați sistemul de direcție. În capitolul următor aflați cum. [→ 65]

18. Întoarceți manual.

19. După întoarcere conduceți autovehiculul până când este detectată următoarea linie AB, de asemenea marcată cu albastru.

20. Activați direcția automată.

⇒ Sistemul de direcție este activat din nou.

21. Sarcina lui constă acum, în principal să regleze și să mențină viteza, atunci când este necesar.

9.3.4

Dezactivarea direcției automate

Dacă direcția automată este dezactivată, calculatorul de lucru pentru direcție este într-adevăr pornit, însă el nu virează autovehiculul.

Dezactivați direcția automată în următoarele situații:

- Înainte de a vira.
- Înainte de a opri calculatorul de lucru pentru direcție, terminalul sau autovehiculul.
- Dacă doriți să preluați controlul asupra autovehiculului.

Mod de procedură

Astfel dezactivați direcția automată:



1. Posibilitatea 1: - Apăsați scurt butonul „AUTO”.

Posibilitatea 2: În fereastra de lucru a TRACK-Leader apăsați pe simbolul .

Posibilitatea 3: Rotiți volanul. Dacă rotiți puternic volanul sau mențineți rotirea acestuia, senzorul încorporat detectează că preluați controlul. Direcția automată este dezactivată.

Posibilitatea 4: Acționați întrerupătorul de picior opțional.

Posibilitatea 5: La TRACK-Leader AUTO Iso, la unele modele de autovehicule se activează suplimentar printr-o tastă de activare din autovehicul sau prin managementul promontoriului. Respectați instrucțiunile de utilizare ale autovehiculului.

⇒ În zona contoarelor din fereastra de lucru vedeți dacă simbolul  este înlocuit cu următorul:



9.3.5

Reglarea fină a sistemului de direcție

Dacă sistemul de direcție a fost deja calibrat, el funcționează fără probleme în aproape toate situațiile. Se poate întâmpla totuși să fie necesară adaptarea valorilor în cazuri deosebite. De exemplu, în condiții speciale ale câmpului, echipamente atașate, viteză de deplasare, etc.

Excluderea cauzelor

Dacă sistemul nu virează satisfăcător:

1. Verificați calitatea semnalului GPS.
2. Asigurați-vă că calculatorul pentru direcție este fixat bine (nu are oscilații) de suportul prevăzut pentru el.
3. Asigurați-vă că receptorul GPS este montat în locul prevăzut pentru el.
4. Asigurați-vă că ați selectat profilul autovehiculului și profilul mașinii corect.

Reglarea fină

Dacă ați exclus alte cauze, puteți face reglajul fin al sistemului de direcție.

După calibrare, la fiecare parametru apare valoarea optimă corespunzătoare pentru autovehiculul selectat fără utilaj atașat. Puteți adapta valorile la condițiile actuale ale câmpului și la utilajul atașat, mărirind sau reducând parametrul pas cu pas.

INDICAȚIE

Virarea bruscă și puternică a autovehiculului

Toate modificările parametrilor sunt preluate imediat, fără repornire.

Dacă măriți puternic valoarea unui parametru, autovehiculul poate reacționa prin virarea puternică într-o parte.

- Măriți valorile cu pași mici.

Modificați următorii parametri separat și succesiv în așa fel încât sistemul de direcție să se comporte optim. După fiecare modificare controlați efectele:

1. „Agresivitate a motorului” - numai la sisteme cu motor pe volan.
2. „Reacția direcției”
3. "Agresivitate la schimbarea cursului"
4. "Toleranta abaterii"
5. "Perceperea liniei"

6. "Reacția la mersul înapoi"

Dacă sistemul funcționează mai bine după aceea dar încă nu funcționează optim, repetați setările în această ordine.

Mod de procedură

Pentru a vedea parametrii:

1. Porniți calculatorul de lucru pentru direcție. [→ 61]
2. Deschideți aplicația TRACK-Leader.
3. Asigurați-vă că este activat profilul autovehiculului [→ 107] potrivit pentru autovehicul.
4. Porniți o navigare nouă.

5. În fereastra de lucru, apăsați pe  .

Set de parametri

Acest parametru vă arată pentru care combinație constând din autovehicul și utilaj atașat a fost configurat și salvat parametrul.

Setul de parametri se referă la parametri din două surse:

- Din profilul autovehiculului din meniul TRACK-Leader AUTO.
- De la utilajul atașat prin calculatorul de lucru sau printr-un calculator de lucru virtual din Virtual ECU.

Întotdeauna când conectați o combinație cunoscută de autovehicule, sunt încărcate ultimii parametri de direcție folosiți pentru această combinație.

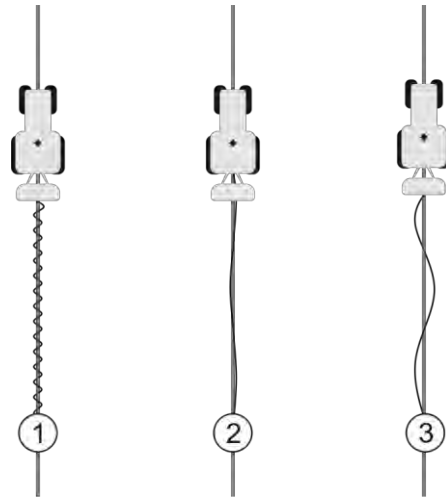
Perceperea liniei

Cu acest parametru puteți influența viteza de cu care sistemul virează în direcția unei linii de ghidare nou percepute.

Scopul acestei setări trebuie să fie acela ca autovehiculul să ia cel mai scurt drum fără a trebui să vireze prea puternic sau prea brusc pentru aceasta.

Reacția direcției (la mersul înainte)

Cu acest parametru puteți influența viteza de reacție a sistemului la comenzile direcției, la mersul înainte.



①	Valoare prea mare. Sistemul reacționează prea repede. Aceasta are ca urmare faptul că roțile merg foarte neuniform.	③	Valoare prea mică. Sistemul reacționează prea încet. Corecțiile sunt rare.
②	Valoare ideală		

Reacția la mersul înapoi

Cu acest parametru puteți influența viteza de reacție a sistemului la comenzile direcției, la mersul înapoi.

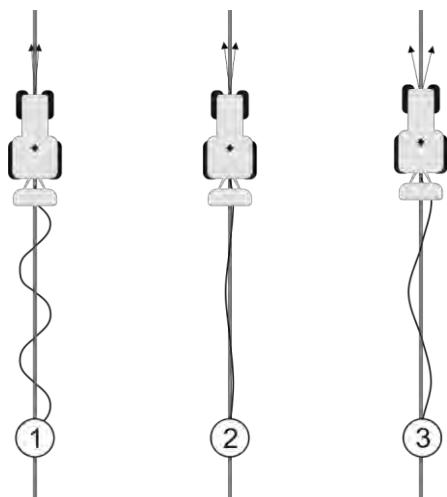
Parametrul corespunzător în calculatorul de lucru pentru direcție: "Reacția la mersul înapoi" (engleză: Reverse Response)

Agresivitate la schimbarea cursului

Cu acest parametru puteți influența puterea cu care sistemul trebuie să vireze înapoi roțile pentru a corecta cursul.

- Dacă sistemul corectează prematur roțile, autovehiculul reacționează neuniform. Valoarea setată este prea mare.
- Dacă sistemul virează roțile înapoi prea slab și prea încet, autovehiculul pierde des linia de ghidare. Valoarea setată este prea mică.

Pentru control, puteți monitoriza mișcările botului autovehiculului:



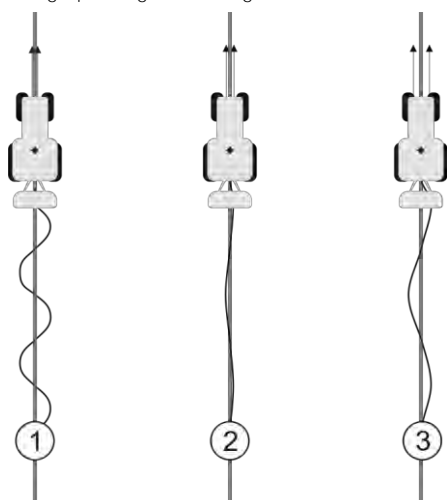
Cu cât botul autovehiculului schimbă mai des direcția, cu atât autovehiculul șerpuiește mai des

①	Valoare prea mare. Botul autovehiculului schimbă prea des direcția.	③	Valoare prea mică. Botul autovehiculului schimbă prea rar direcția.
②	Valoare ideală		

Parametrul corespunzător în calculatorul de lucru pentru direcție: "Agresivitate la schimbarea cursului" (engleză: Heading Aggressiveness)

Toleranța abaterii

Cu acest parametru puteți influența abaterea de la linia ideală de la care sistemul începe să corecteze sensul de mers. Cu alte cuvinte, puteți astfel regla numărul de cm cu care vehiculul poate merge pe lângă linia de ghidare.



Cu cât sistemul detectează mai des o eroare, cu atât mai des corectează el cursul

①	Valoare prea mică Toleranța permisă a abaterii este prea mică. Autovehiculul schimbă prea des cursul.	③	Valoare prea mare Toleranța permisă a abaterii este prea mare. Autovehiculul schimbă prea rar cursul.
②	Valoare ideală		

Parametrul corespunzător în calculatorul de lucru pentru direcție: "Toleranța abaterii" (engleză: Cross Track Error)

Agresivitate a motorului

Cu acest parametru puteți influența viteza de reacție a motorului de volan la comenzile direcției. Parametrul funcționează ca "Reacția direcției", acționează însă numai la sistemele cu un motor pentru volan.

Intervenția manuală la direcție

Cu acest parametru puteți seta forța cu care puteți controla volanul.

La prima punere în funcțiune a sistemului este detectată o valoare inițială pentru autovehicul.

Această valoare trebuie apoi să o importați o dată din calculatorul de lucru, pentru ca mai târziu să fie posibilă o reglare fină. [→ 108]

La o valoare scăzută, este suficient să țineți volanul pentru ca sistemul de direcție să fie dezactivat.

La o valoare mai mare, trebuie folosită mai multă forță. Dacă valoarea este totuși prea scăzută, se poate întâmpla ca sistemul să se dezactiveze dacă forța necesară pentru mișcarea roților crește.

Exemple:

- Dacă anvelopele au o presiune mică, pe soluri grele sau cu un utilaj atașat la partea hidraulică frontală, valoarea trebuie mărită corespunzător, pentru ca sistemul să poată vira.
- Dacă roțile sunt mici, condițiile sunt bune, valoarea trebuie redusă pentru a garanta siguranța.

INDICAȚIE

Accident prin nedeconectarea sistemului

Dacă intervenția manuală la direcție nu este setată corect, este posibil ca sistemul de direcție să nu se dezactiveze la intervenția șoferului, astfel că manevrele de evitare eșuează și există pericol de accident. Autovehiculele cu sistem ECU-S1 pot fi operate numai dacă intervenția manuală la direcție este setată corect și funcționează.

- Importați valoarea inițială a parametrului din calculatorul de lucru ECU-S1. [→ 108] Fără acest import, parametrul nu poate fi modificat.
- Configurați parametrul pentru fiecare configurație autovehicul-utilaj de lucru (set de parametri).

9.3.6

Încheierea lucrului

Mod de procedură

Dacă ați prelucrat câmpul:

1. Dezactivați direcția automată.
2. Opriti calculatorul de lucru pentru direcție.

9.4

TRACK-Leader AUTO cu NAV-900



Rețineți că trebuie să luați în primire și să înregistrați NAV-900 ca sistem pentru direcție automată conform normelor corespunzătoare specifice țării, prin intermediul unui birou oficial.

9.4.1

Pornirea și oprirea calculatorului de lucru pentru direcție



Calculatorul de lucru pentru direcție este integrat direct în receptorul GNSS NAV-900. Așa că nu este necesar să porniți sau să opriți suplimentar calculatorul de lucru pentru direcție, dacă începeți sau încheiați lucrul.



Dacă receptorul este montat și conectat corect, calculatorul de lucru pentru direcție integrat pornește și se oprește automat.



9.4.2



Activarea și utilizarea direcției automate


Când direcția automată este activată, sistemul de direcție preia controlul asupra mecanismelor de direcție, imediat ce percepe o linie de ghidare în aplicația TRACK-Leader.






	 AVERTISMENT
	<p>Nerecunoașterea pericolelor Moarte sau răni grave</p> <ul style="list-style-type: none"> Înainte de instalarea sau utilizarea sistemului, citiți întreaga documentație și familiarizați-vă cu riscurile și pericolele posibile.

	 AVERTISMENT
	<p>Autovehiculul care merge Moarte sau răni grave</p> <ul style="list-style-type: none"> Nu părăsiți niciodată autovehiculul, atât timp cât calculatorul de lucru pentru direcție este conectat. Înainte de punerea în funcțiune, calibrarea, configurarea sau utilizarea sistemului de direcție, asigurați-vă că în preajma autovehiculului nu se găsește nicio persoană sau obiect.



	 AVERTISMENT
	<p>Accident datorat activării accidentale a sistemului Moarte sau răni grave</p> <ul style="list-style-type: none"> Opriti calculatorul de lucru pentru direcție înainte de a merge pe stradă. Nu porniți niciodată calculatorul de lucru pentru direcție pe stradă.


	 AVERTISMENT
	<p>Sistemul nu poate ocoli obstacolele Ciocnire de un obstacol</p> <ul style="list-style-type: none"> În timpul mersului, supravegheați câmpul și ocoliți manual toate obstacolele. Dacă este nevoie, opriți autovehiculul.

Simbol	Funcție
	<p>Nu este posibilă direcția automată.</p> <p>Sunt posibile următoarele cauze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calculatorul de lucru pentru direcție are funcționarea blocată din cauza unui mesaj de eroare. Nu ați plasat nicio linie de ghidare. <p>Urmări:</p> <p>Nu se întâmplă nimic, deoarece simbolul este dezactivat.</p>



Simbol	Funcție
	<p>Activează și dezactivează direcția automată.</p> <p>În zona de stare vedeți starea actuală:</p> <p>  - Direcția automată este activată. Autovehiculul urmează o linie de ghidare. </p> <p>  - Direcția automată este dezactivată. </p>
	<p>Autovehiculul virează către stânga.</p> <p>Până la următoarea schimbare a liniilor de ghidare, autovehiculul este condus paralel cu linia de ghidare.</p>
	<p>Autovehiculul virează către dreapta.</p> <p>Până la următoarea schimbare a liniilor de ghidare, autovehiculul este condus paralel cu linia de ghidare.</p>

Mod de procedură

- Ați îndeplinit toate premisele. Vezi capitolul: **Pregătirea terminalului pentru lucru cu TRACK-Leader AUTO** [→ 61]
- Vă aflați pe câmp.
- 1. Porniți motorul autovehiculului.
- 2. Porniți terminalul.
- 3. Deschideți aplicația TRACK-Leader.
- 4. Apăsați pe "Navigare".
 - ⇒ Apare fereastra de lucru.
- 5. Așteptați până când a pornit NAV-900.
 - ⇒ Apare următorul mesaj:
„TRACK-Leader AUTO și AV-900:
Înainte de punerea în funcțiune, citiți și țineți seama de documentația sistemului, în special de indicațiile de siguranță.”
 - ⇒ Calculatorul de lucru pentru direcție a pornit.
- 6. Confirmați.
 - ⇒ În partea dreaptă în fereastra de lucru vedeți simbolul funcțional . Sistemul nu poate fi activat până nu plasați o linie AB.
- 7. **Selectați un mod de ghidare.** [→ 44]
- 8. Asigurați-vă că aveți un semnal GPS bun.
- 9. **Plasați o linie AB.** [→ 36] La plasarea liniei AB, trebuie să virați manual autovehiculul.
- 10. Imediat ce ați plasat punctul B, puteți activa sistemul de direcție. Este important să mergeți încet cu autovehiculul în direcția de prelucrare, astfel încât sensul să fie recunoscut corect.
- 11. Există mai multe posibilități de a activa direcția automată:
 - 

Posibilitatea 1: Apăsați pe .
 - Posibilitatea 2: Confirmați întrerupătorul extern opțional.

Posibilitatea 3: La TRACK-Leader AUTO Iso la unele modele de autovehicule, suplimentar printr-o tasta de activare de la autovehicul sau prin managementul promontoriului. Respectați instrucțiunile de utilizare ale autovehiculului.

- ⇒ Simbolul  din zona contoarelor este înlocuit cu următorul simbol:  .
- ⇒ Sistemul de direcție este activat. El preia controlul asupra direcției.

12. Mergeți până la promontoriu.

13. Când ajungeți la promontoriu, dezactivați sistemul de direcție. În următorul capitol aflați cum să: [→ 65]

14. Întoarceți manual.

15. După întoarcere, conduceți autovehiculul până când este detectată următoarea linie AB, de asemenea marcată cu albastru.

16. Activați direcția automată.

- ⇒ Sistemul de direcție este activat din nou.

17. Sarcina dvs. constă acum, în principal, să reglați și să mențineți viteza, atunci când este necesar.

9.4.3

Dezactivarea direcției automate


Dacă direcția automată este dezactivată, atunci NAV-900 este într-adevăr pornit, însă el nu virează autovehiculul.

Dezactivați direcția automată în următoarele situații:

- Înainte de a vira.
- Înainte de a opri calculatorul de lucru pentru direcție, terminalul sau autovehiculul.
- Dacă doriți să preluați controlul asupra autovehiculului.

Mod de procedură

Astfel dezactivați direcția automată:

1. Posibilitatea 1: În fereastra de lucru a TRACK-Leader apăsați pe simbolul  .
- Posibilitatea 2: Rotiți volanul. Dacă rotiți puternic volanul sau mențineți rotirea acestuia, senzorul încorporat detectează că preluați controlul. Direcția automată este dezactivată.
- Posibilitatea 3: La TRACK-Leader AUTO Iso, la unele modele de autovehicule se activează suplimentar printr-o tastă de activare din autovehicul sau prin managementul promontoriului. Respectați instrucțiunile de utilizare ale autovehiculului.

- ⇒ În zona contoarelor din fereastra de lucru vedeți dacă simbolul  este înlocuit cu următorul:  .

9.4.4

Reglarea fină a sistemului de direcție

Dacă sistemul de direcție a fost deja calibrat, el funcționează fără probleme în aproape toate situațiile. Se poate întâmpla totuși să fie necesară adaptarea valorilor în cazuri deosebite. De exemplu, în condiții speciale ale câmpului, echipamente atașate, viteză de deplasare, etc.

Excluderea cauzelor

Dacă sistemul nu virează mulțumitor:

1. Verificați calitatea semnalului GNSS.
2. Asigurați-vă că receptorul este montat în locul prevăzut pentru acesta.
3. Asigurați-vă că ați introdus profilul corect al autovehiculului în NAV-900.

Reglarea fină

Dacă ați exclus alte cauze, puteți face reglajul fin al sistemului de direcție.

După calibrare, la fiecare parametru apare valoarea optimă corespunzătoare pentru autovehiculul selectat fără utilaj atașat. Puteți adapta valorile la condițiile actuale ale câmpului și la utilajul atașat, mărirind sau reducând parametrul pas cu pas.

INDICAȚIE

Virarea bruscă și puternică a autovehiculului


Toate modificările parametrilor sunt preluate imediat, fără repornire.

Dacă măriți puternic valoarea unui parametru, autovehiculul poate reacționa prin virarea puternică într-o parte.

- Măriți valorile cu pași mici.

Mod de procedură

Pentru a vedea parametrii:

1. Deschideți aplicația TRACK-Leader.
2. Asigurați-vă că este activat profilul autovehiculului [→ 107] potrivit pentru autovehicul.
3. Porniți o navigare nouă.
4. În fereastra de lucru, apăsați pe .

Percepere clasică a liniei

Dacă parametrul este activat, apar în mod standard numai parametrii „Perceperea liniei” și „Reacția direcției”.

Dacă parametrul este dezactivat, este activat simultan modul OnSwath. Apar parametrii „Perceperea liniei”, „Unghiul de virare”, „Viteza de rotație”, „unghiul de apropiere”, și „Reacția direcției”.

Acest parametru este vizibil numai dacă este activată licența „Autopilot” sau „CAN Based Autopilot”. Dacă folosiți licența EZ-Pilot Pro, modul OnSwath este întotdeauna activat automat. Apoi nici parametrul nu mai este vizibil.

Perceperea liniei

Cu acest parametru puteți influența viteza de cu care sistemul virează în direcția unei linii de ghidare nou percepute.

Scopul acestei setări trebuie să fie acela ca autovehiculul să ia cel mai scurt drum fără a trebui să vireze prea puternic sau prea brusc pentru aceasta.

Unghi de virare

Acest parametru indică unghiul maxim de virare care poate fi folosit pentru perceperea liniei.

Valorile minime și maxime respective depind de profilul autovehiculului.

Viteză de rotație

Acest parametru indică viteza cu care este mișcat sistemul mecanic de direcție.

Valorile minime și maxime respective depind de profilul autovehiculului.

Unghi de apropiere

Acest parametru indică unghiul către linia de ghidare, unghi de la care poate fi activată direcția.

Valorile minime și maxime respective depind de licența folosită în NAV-900.

Reglarea proporțională a direcției

Cu acest parametru puteți influența cât de agresiv este comportamentul de virare al motorului pentru volan.

Acest parametru este relevant numai dacă folosiți motorul pentru volan EZ-Pilot Pro.

10 Dirrecția automată TRACK-Leader TOP

10.1 Instrucțiuni fundamentale de siguranță






Întotdeauna când folosiți dirrecția automată, respectați următoarele indicații de siguranță:

- Ca șofer, sunteți responsabil pentru utilizarea în siguranță a sistemului de dirrecție. Sistemul nu servește la înlocuirea șoferului. Pentru a evita accidente mortale sau răni periculoase datorate autovehiculului care rulează, nu părăsiți locul șoferului dacă dirrecția automată este pornită.
- Sistemul de dirrecție nu poate ocoli obstacolele. Șoferul trebuie să supravegheze întotdeauna traseul de parcurs și să preia manual dirrecția imediat ce trebuie ocolit un obstacol.
- Sistemul de dirrecție NU controlează viteza de deplasare a vehiculului. Șoferul trebuie să regleze întotdeauna singur viteza, pentru a lucra cu o viteză sigură și pentru a nu pierde controlul autovehiculului și acesta să se răstoarne.
- Sistemul de dirrecție preia controlul asupra dirrecției vehiculului, atunci când este activat la testare, calibrare și în timpul lucrului. Când el este activat, piesele dirrecției autovehiculului (roți, axe, puncte de articulație), se pot comporta neprevăzut. Înainte de a activa sistemul de dirrecție, asigurați-vă că în apropierea vehiculului nu se găsesc oameni sau obstacole. Astfel evitați moartea, răni, sau pagubele materiale.
- Sistemul de dirrecție nu trebuie folosit pe drumurile publice sau în alte zone publice. Înainte de a vă deplasa pe o stradă sau într-o zonă publică, asigurați-vă că dirrecția automată este oprită.

10.2 Condiții de bază ale utilizării

	AVERTISMENT
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Înainte de punerea în funcțiune citiți instrucțiunile de utilizare atașate „PSR ISO TOP“. Înainte de toate rețineți informațiile din capitolul "Siguranța". ◦ Fiți foarte atenți chiar de la utilizarea dirrecției automate! ◦ Dezactivați dirrecția automată când cineva se apropie în timpul lucrului de mașină la mai puțin de 50 de metri.

Simbol	Funcție	Aceasta se întâmplă la atingere
	Nu este posibilă dirrecția automată. Sunt posibile următoarele cauze: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nu este conectat niciun calculator de lucru pentru dirrecție. Simbolul este dezactivat. ▪ Calculatorul de lucru pentru dirrecție are funcționarea blocată din cauza unui mesaj de eroare. ▪ Nu ați plasat nicio linie de ghidare. 	Nimic
	Modul de lucru al dirrecției automate se schimbă	În zona contoarelor vedeți starea actuală: - Dirrecția automată este activată.

Simbol	Funcție	Aceasta se întâmplă la atingere
		 - Directia automată este dezactivată.
	Autovehiculul virează către stânga.	
	Autovehiculul virează către dreapta.	

10.3



Sarcinile șoferului

Șoferul are următoarele sarcini:

- Șoferul trebuie să fie atent la siguranță. Directia automată este oarbă. Ea nu poate observa când cineva se apropie de mașină. Ea nu poate nici opri nici evita.
- Șoferul trebuie să frâneze și să accelereze.
- Șoferul trebuie să vireze.

10.4

Activarea și dezactivarea direcției automate

	 AVERTISMENT
	<p>Riscul unui accident de circulație</p> <p>Când direcția automată este cuplată, autovehiculul poate să plece de pe carosabil și să provoace un accident. Astfel pot fi rănite sau omorâte persoane.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dezactivați direcția automată înainte de a circula pe un drum public. ◦ Dați deoparte motorul de virare de pe volan.

Directia automată nu funcționează în următoarele cazuri:

- În modul de ghidare "Cerc";
- Când sunt activate liniile de ghidare în promontoriu.

În aceste situații, trebuie să virați manual autovehiculul.

Mod de procedură



Astfel activați direcția automată:

- Ați configurat calculatorul de lucru pentru direcție și TRACK-Leader TOP.
- Ați plasat liniile de ghidare.
- Ați pus vehiculul pe un traseu și o linie de ghidare este activată.

- Direcția automată este dezactivată. În fereastra de lucru apare simbolul 

1. Mișcați motorul volanului către volan. (numai la sisteme cu motor de virare)



2. Apăsați pe: 

- ⇒ Simbolul  este înlocuit cu următorul simbol 
- ⇒ Direcția automată este activată.

3. Când porniți cu autovehiculul, motorul de virare conduce autovehiculul astfel încât el să circule de-a lungul liniei de ghidare activate.

Mod de procedură

Astfel dezactivați direcția automată:

1. Apăsați pe .
 - ⇒ În fereastra de lucru apare următorul simbol: 
 - ⇒ Direcția automată se dezactivează.

10.5

Mutarea liniilor de ghidare

Direcția automată conduce autovehiculul de-a lungul liniei de ghidare activate.

Dacă, prin deplasarea semnalului GPS, linia de ghidare activată nu mai corespunde cu poziția reală a autovehiculului, puteți muta manual linia de ghidare.




Aici aveți două posibilități:

- Puteți muta linia de ghidare pentru o trecere. După virare, vechea poziție este refăcută.
- Puteți muta permanent linia de ghidare.

Mod de procedură

Astfel mutați linia de ghidare pentru o trecere:

- Direcția automată este activată.

1. În fereastra de lucru, apăsați pe: 
 - ⇒ Apar simboluri funcționale noi.
2. Apăsați pe  sau , pentru a vira autovehiculul.
 - ⇒ Sub titlu apare o informație despre cât de departe și în ce direcție este deplasat traseul. De exemplu „>4cm“ înseamnă că autovehiculul este virat cu patru cm în dreapta față de linia de ghidare.
 - ⇒ Autovehiculul merge paralel cu linia de ghidare până când este activată o altă linie de ghidare.

Mod de procedură

Astfel mutați permanent linia de ghidare:

Vezi capitolul: Mutarea liniilor de ghidare [→ 41]



10.6

Întoarcerea

La întoarcere, șoferul trebuie să preia controlul asupra direcției și să vireze singur.

Mod de procedură

Astfel întoarceți când este activată direcția automată:

1.  - Dezactivați direcția automată.
 - ⇒ În fereastra de lucru apare simbolul . Direcția automată este dezactivată.
2. Preluați controlul și virați singur.
 - ⇒ Următoarea linie de ghidare este activată după ce unghiul dintre ea și autovehicul devine mai mic decât parametrul setat "Unghi de pivotare".



3. Activați direcția automată imediat ce este activată următoarea linie de ghidare.

10.7

Reglarea fină a sistemului de direcție

Dacă sistemul de direcție a fost deja calibrat, el funcționează fără probleme în aproape toate situațiile. Se poate întâmpla totuși să fie necesară adaptarea valorilor în cazuri deosebite. De exemplu, în condiții speciale ale câmpului, echipamente atașate, viteză de deplasare, etc.

Excluderea cauzelor

Dacă sistemul nu virează satisfăcător:

1. Verificați calitatea semnalului GPS.
2. Asigurați-vă că calculatorul pentru direcție este fixat bine (nu are oscilații) de suportul prevăzut pentru el.
3. Asigurați-vă că receptorul GPS este montat în locul prevăzut pentru el.
4. Asigurați-vă că ați selectat profilul autovehiculului și profilul mașinii corect.

Reglarea fină

Dacă ați exclus alte cauze, puteți face reglajul fin al sistemului de direcție.

INDICAȚIE

Virarea bruscă și puternică a autovehiculului


Toate modificările parametrilor sunt preluate imediat, fără repornire.

Dacă măriți puternic valoarea unui parametru, autovehiculul poate reacționa prin virarea puternică într-o parte.

- Măriți valorile cu pași mici.

Mod de procedură

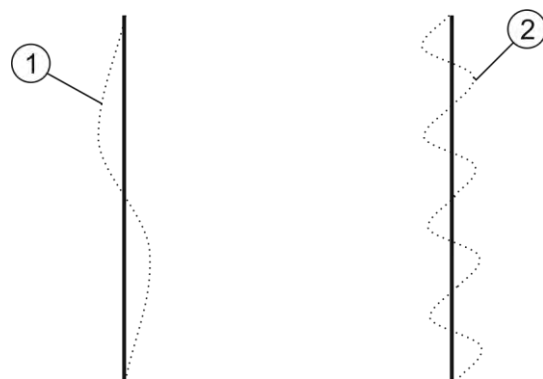
Pentru a vedea parametrii:

1. Porniți calculatorul de lucru pentru direcție.
2. Deschideți aplicația TRACK-Leader.
3. Asigurați-vă că este activat profilul autovehiculului potrivit pentru autovehicul.
4. Porniți o navigare nouă.
5. În fereastra de lucru, apăsați pe .

Viteza de reacție

Viteza de reacție și agresivitatea direcției automate. Cu cât e mai mare valoarea, cu atât mai puternice sunt mișcările de virare.

Scopul setării este ca valoarea să fie setată astfel încât vehiculul să găsească urma suficient de rapid, totuși să circule lin și să nu vireze permanent excesiv.



Exemple de viteze diferite de reacție

①	Direcția reacționează prea încet	②	Direcția reacționează prea repede
---	----------------------------------	---	-----------------------------------

Înainte de lucru, puteți adapta valoarea la structura solului:

- Dacă solul este umed și direcția este îngreunată, măriți valoarea.
- Dacă solul este uscat și direcția merge ușor, reduceți valoarea.

11 Comutarea benzilor neșemănate cu TRAMLINE-Management

11.1 Activarea TRAMLINE-Management

Mod de procedură

Pentru a activa TRAMLINE-Management, trebuie să procedați astfel:

Licența „TRAMLINE-Management” este activată.

1. Conectați un calculator de lucru ISOBUS la ISOBUS-ul care suportă TRAMLINE-Management.
2. Asigurați-vă că acel calculator de lucru conectat este configurat corect.
3. Porniți o navigare. [→ 23]
4. Asigurați-vă că sunt deja plasate linii de ghidare. În caz contrar, plasați linii de ghidare. [→ 36]
5. Alegeți dacă doriți să lucrați în modul de lucru automat sau manual. [→ 55]

⇒ TRAMLINE-Management este activat.


⇒ Acolo unde plasați o bandă neșemănată, este afișată pe terminal o linie galbenă:






11.2 Modificarea modului de lucru de către TRAMLINE-Management

Dacă TRAMLINE-Management este activat, atunci puteți lucra în două moduri:

- Modul automat
În modul automat sistemul plasează automat benzile neșemănate.
- Modul manual
În modul manual, trebuie să opriți și să porniți manual plasarea unei benzi neșemănate.

Simbol funcțional	Semnificație
	Comută între modul manual și modul automat.

Modul care este activat îl vedeți în fereastra de lucru:

Simbol	Semnificație
	Modul automat este activat.
	Modul manual este activat.
	TRAMLINE-Management nu poate fi activat, deoarece nu a fost plasată încă nicio linie de ghidare.

11.3

Mutarea benzilor neșemădate pe trecerea următoare

Dacă plasați benzi neșemădate în modul automat, acestea sunt transferate de TRAMLIN-Management la mașină.

Dacă numărul trecerii actuale nu corespunde cu trecerea dorită, trebuie să o adaptați manual.

INDICAȚIE

Benzi neșemădate eronate în cazul sensului de mers greșit

Dacă în timpul lucrului vă deplasați în contrar sensului de mers prescris al ritmului benzilor neșemădate, benzile neșemădate sunt plasate greșit pe câmpul dvs.

- Aveți grijă întotdeauna de sensul de mers prescris al ritmului benzilor neșemădate.

Mod de procedură

- Ați activat modul automat de la TRAMLIN-Management.
- Calculatorul de lucru ISOBUS conectat este configurat și conectat corect.

1.  - Măriți numărul actual al trecerii. /

 - Micșorați numărul actual al trecerii.

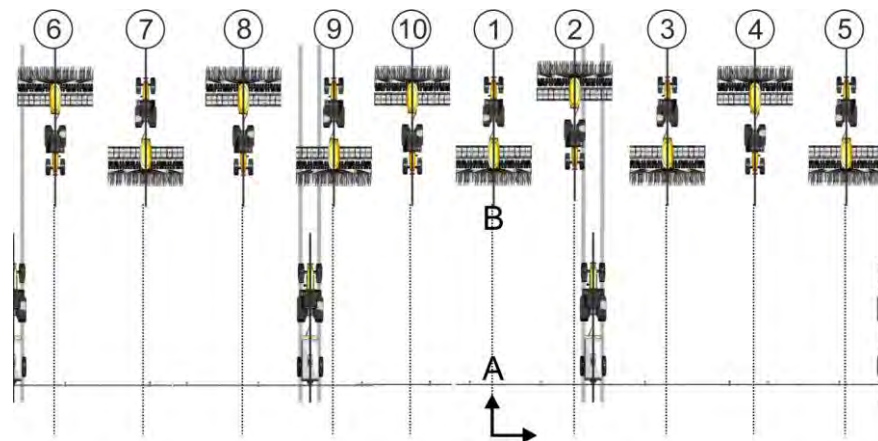
⇒ Numărul trecerii se modifică.

11.4

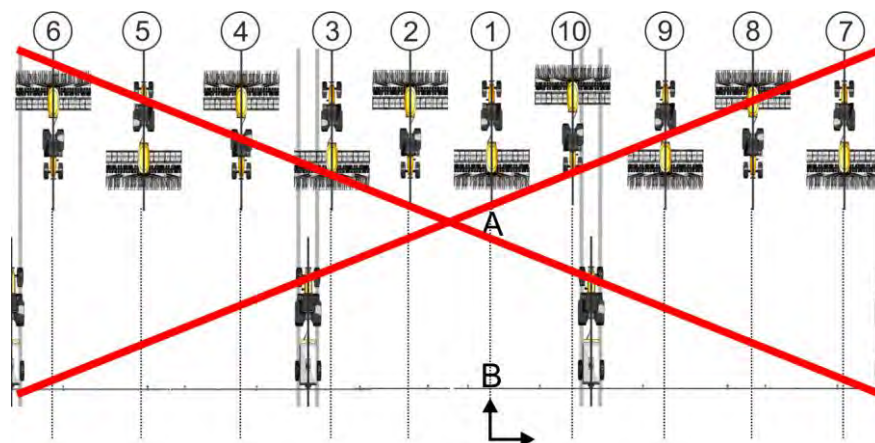
Inversarea liniei AB pentru benzile neșemădate

Pentru ca benzile neșemădate să fie plasate în trecerea corectă, trebuie să verificați dacă în TRACK-Leader linia de ghidare plasată corespunde cu sensul de mers în sensul AB.

În funcție de felul în care începeți lucru, pe marginea din stânga sau din dreapta a câmpului, este posibil să trebuiască să inversați linia AB pentru plasarea benzilor neșemădate.



Exemplul 1: Sensul de mers corespunde cu linia AB plasată. Benzile neșemădate sunt plasate în trecerile corecte.



Exemplul 2: Sensul de mers nu corespunde cu linia AB plasată. Benzile neșemămate sunt plasate în trecerile greșite. Trebuie să inversați linia AB.

Mod de procedură

Asfel inversați linia AB pentru plasarea de benzi neșemămate:

- Linia AB afișată nu corespunde cu sensul de mers.

1.  - Inversați linia AB.
⇒ Linia AB este inversată.

- ⇒ Sensul de mers corespunde acum cu linia AB.
- ⇒ Benzile neșemămate sunt plasate acum în trecerile corecte.


11.5

Calcularea benzilor neșemămate

Puteți dori să salvați benzile neșemămate pentru a le folosi din nou la o prelucrare ulterioară cu o altă mașină (de ex., mașină de erbicidat).

Mod de procedură

- Ați plasat benzile neșemămate în timpul navigării.

1.  - Din fereastra de navigare apăsați fereastra „Setări navigare”.
⇒ Apare fereastra „Setări navigare”.
 2. Apăsați pe parametrul „Calcularea benzilor neșemămate”.
⇒ Benzile neșemămate plasate sunt calculate pentru alte mașini.
⇒ Dacă doriți să ștergeți din nou benzile neșemămate calculate, apăsați pe „Ștergere înregistrare benzi”.
⇒ Terminalul salvează benzile neșemămate calculate pentru câmpul dat.
- ⇒ Benzile neșemămate sunt salvate automat dacă încheiați comanda corespunzătoare prin aplicația ISOBUS-TC.
 - ⇒ Puteți apela din nou benzile neșemămate salvate prin câmpul respectiv.

12 Memoria

De fiecare dată când prelucrați un câmp, iau naștere foarte multe date. Le numim aici "datele câmpului". Datele câmpului trebuie salvate pentru a putea fi folosite în viitor.

Tipul de date

Datele de câmp constau din următoarele informații:

- Limitele câmpului
- Punctul de referință
- Liniile de ghidare
- Suprafețe lucrate
- Obstacolele sesizate

Formate

Terminalul salvează datele de câmp în două formate simultan:

- Format ngstore - acesta este formatul de date propriu terminalului. El este folosit în mod standard și cuprinde toate datele câmpului.
 - Formatul ngstore este diferit pe terminalele cu taste și pe terminalele cu touch. Nu puteți schimba date între un terminal cu taste și un terminal cu touch. În capitolul următor este descrisă o cale ocolitoare: **Schimbarea datelor între terminalele cu touch și cele cu taste** [→ 87]
 - Fișierele se găsesc în directorul "ngstore".
 - Pe un PC puteți deschide datele ngstore numai cu aplicația TRACK-Guide Desktop. [→ 88]
- Formatul shp sau kml - acestea sunt formate standardizate cu care lucrează multe programe GIS.
 - Fișierele se găsesc în directorul "SHP".
 - În capitolul ISOBUS-TC al instrucțiunilor de lucru ale terminalului, citiți cum deschideți fișierele în format shp.

Suport de date

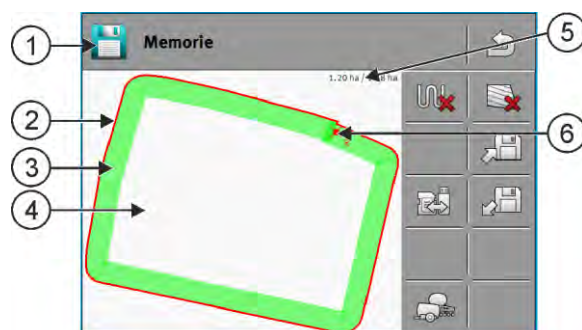
Datele ngstore sunt salvate pe cardul SD. Pentru a le transfera pe stick-ul USB, trebuie să folosiți funcția import/export [→ 86]. Fișierele shp și kml sunt salvate la export în directorul „SHP” de pe stick-ul USB.

ISOBUS-TC

Când prelucrați comenzi cu aplicația ISOBUS-TC nu trebuie să salvați în TRACK-Leader datele câmpului. Datele sunt salvate automat împreună cu comanda în fișierul Taskdata.xml.

12.1


Fereastra "Memorie"



Informațiile din fereastra "Memorie"

①	Numele înregistrări încărcate	④	Suprafața neprelucrată
②	Limita câmpului	⑤	Contor: Suprafața neprelucrată / suprafața totală
③	Parcursurile Suprafețele care au fost prelucrate.	⑥	Punctul de referință



Simbolurile funcționale din fereastra "Memorie"

Simbol funcțional	Funcție
	Șterge parcursurile în înregistrarea deschisă.
	Șterge înregistrarea deschisă.
	Salvează înregistrarea deschisă în directorul „ngstore”. Locul de salvare: Card SD. Dacă este cuplat un stick USB, la salvarea înregistrării sunt salvate și datele câmpului ca fișiere Shape în directorul SHP.
	Încarcă o înregistrare salvată din directorul „ngstore”. Locul de salvare: Card SD
	Sincronizează datele între stick-ul USB și cardul SD.
	Dacă un calculator de lucru ISOBUS conectat lucrează cu mai multe lățimi de lucru, această tastă servește la schimbarea vizualizării între rezultatele ambelor lățimi de lucru.

12.2

Mod de procedură

Salvarea datelor câmpului

- În fereastra de pornire a aplicației TRACK-Leader, apăsați pe "Memorie".
- Introduceți un stick USB în terminal. Fișierele sunt salvate direct pe stick-ul USB.
- Apăsați pe .
⇒ Apare tastatura.
- Introduceți numele sub care trebuie salvate datele câmpului.
-  - Confirmați.
⇒ Datele sunt salvate pe cardul SD.
⇒ Câmpul este șters din vederea de ansamblu.
- Dacă doriți să lucrați câmpul imediat în continuare, trebuie să îl încărcăți.

Fișiere shp

La salvare, câmpul încărcat este convertit în format shp. Datele sunt salvate pe stick-ul USB în directorul „SHP”.

La conversia în formatul shp, sunt create fișiere cu datele câmpului. Terminalul adaugă un supliment corespunzător la nume:

- `_boundary` = fișier cu limită de câmp.
- `_obstacles` = fișier cu puncte obstacol.
- `_workareas` = fișier cu suprafețe de prelucrat. Suprafețele prelucrate pot fi convertite numai în format shp. Ele însă nu mai pot fi redeschise.
- `_condensedworkareas` = în acest fișier este împărțită în zone întreaga suprafață prelucrată. Dacă terminalul a lucrat cu un calculator de lucru IOSBUS, pentru fiecare zonă este salvată valoarea nominală folosită. Puteți folosi acest tip de date pentru a crea o hartă cu valori reale cu programul GIS. Pe acestea le puteți din nou transforma într-o hartă de aplicare.
- `_guidancepath` = fișier cu linii de ghidare.
- `_headland` = Suprafața promontoriului.

12.3

Încărcarea datelor câmpului



Mod de procedură

1. În fereastra de pornire a aplicației TRACK-Leader, apăsați pe "Memorie".

2. Apăsați pe  .

⇒ Apare fereastra "Încărcare înregistrare".

⇒ Vedeti o listă cu înregistrări pe care ați salvat-o în directorul "ngstore". Sub fiecare nume vedeți distanța față de poziția actuală.

3. Apăsați pe  pentru a sorta fișierele în ordine alfabetică, sau pe  pentru a le sorta în funcție de distanța față de poziția dvs.
⇒ Lista este sortată.

4. Apăsați pe numele înregistrării pe care doriți să o încărcați.

Câmpul încărcat conține toate datele care au luat naștere la ultima prelucrare. Dacă doriți să continuați lucrul, puteți să lăsați toate datele așa cum sunt. Puteți totuși să ștergeți câteva din datele afișate: de exemplu, parcursurile, limitele câmpului sau liniile de ghidare.

Aici aflați cum ștergeți datele câmpului:

- Parcursurile [→ 88];
- Limita câmpului [→ 34];
- Linii de ghidare [→ 41]

12.4

Sincronizarea datelor ngstore

Pentru a face schimb de date salvate cu TRACK-Leader între cardul SD și un PC sau un alt terminal Müller-Elektronik Touch, puteți sincroniza suportul de date.

La sincronizare, conținuturile bazelor de date ngstore sunt comparate și sincronizate pe ambele suporturi de date. După sincronizare, datele de pe ambele suporturi de date sunt actualizate.


INDICAȚIE

Formatele de date de pe terminalele cu touch și cu taste nu sunt compatibile
Puteți schimba fișiere din directorul ngstore numai între terminale de același fel.

Mod de procedură

Astfel sincronizați suportul de date:

1. În fereastra de pornire a aplicației TRACK-Leader, apăsați pe "Memorie".

2. Apăsați pe  .
⇒ Apare următorul mesaj: „Trebuie sincronizate datele între stick-ul USB și cardul SD?
Aceasta poate dura mai multe minute.”
3. Confirmați, pentru a sincroniza suporturile de date.

12.5



Schimbarea datelor între terminalele cu touch și cele cu taste

Dacă doriți să transferați datele câmpului între un terminal cu taste (de ex.: TRACK-Guide II) și un terminal cu touch (sau invers), respectați următoarele:

- Datele din directorul "ngstore" nu sunt compatibile cu ambele tipuri de terminale. Nu puteți deschide fișierele ngstore ale unui terminal cu taste, direct cu un terminal cu touch.
- Puteți converti totuși în format shp limite de câmp, linii de ghidare și obstacole, care au fost salvate pe un terminal și le puteți apoi importa cu un alt terminal. Pentru aceasta folosiți aplicația „ISOBUS-TC”. Instrucțiuni găsiți în instrucțiunile terminalului.



Mod de procedură

Astfel transferați datele câmpului de la un terminal cu taste:

1. Pe terminalul cu taste deschideți fereastra "Memorie" în TRACK-Leader.
2.  - Încărcați o înregistrare a unui câmp ale cărui date doriți să le transferați.
3.  - Apăsați. (Desfășurarea poate fi însă diferită la versiunile software mai vechi.)
⇒ Datele câmpului sunt convertite în mai multe formate (*.shp, *.kml) și sunt salvate în directorul „SHP” de pe stick-ul USB.
4. Repetați acest proces pentru toate câmpurile ale căror date doriți să le transferați.
5. Introduceți stick-ul USB în terminalul cu touch.
6. Deschideți aplicația ISOBUS-TC.
7. Apăsați pe "Ogoare".
8. Pentru fiecare câmp plasați un set de date. Apoi puteți încărca mai multe date ale câmpului la fiecare câmp. Mai multe găsiți în instrucțiunile de utilizare ale terminalului.

Mod de procedură

Astfel transferați datele câmpului de la un terminal cu touch:

1. Pe terminalul cu touch deschideți fereastra "Memorie" în TRACK-Leader.
2.  - Încărcați o înregistrare a unui câmp ale cărui date doriți să le transferați.
3. Introduceți un stick USB în terminal. Fișierele sunt salvate direct pe stick-ul USB.
4. Apăsați pe  .
5. Repetați acest proces pentru toate câmpurile ale căror date doriți să le transferați.
6. Introduceți stick-ul USB în terminalul cu taste.
7. Deschideți aplicația ISOBUS-TC.
8. Apăsați pe "Ogoare".
9. Pentru fiecare câmp plasați un set de date. Apoi puteți încărca mai multe date ale câmpului la fiecare câmp. Mai multe găsiți în instrucțiunile de utilizare ale terminalului.

În acest mod puteți transfera date și de pe terminalul cu touch pe terminalul cu taste.

12.6

Ștergerea datelor câmpului

La ștergerea datelor câmpului, toate informațiile din memoria temporară a terminalului sunt șterse.

Trebuie să ștergeți datele de câmp după prelucrare, astfel încât să puteți prelucra un câmp nou.

INDICAȚIE

Pierderea datelor


Datele de câmp pe care le ștergeți nu mai pot fi reproduse.

- Salvați toate datele importante înainte de a le șterge.


Mod de procedură

1. În fereastra de pornire a aplicației TRACK-Leader, apăsați pe "Memorie".
 - ⇒ Dacă nu este încărcat niciun câmp, nu trebuie să ștergeți nimic.
 - ⇒ Dacă este încărcat un câmp, verificați dacă doriți să ștergeți întregul câmp sau numai marcajele de prelucrare.



2. Apăsați pe , dacă doriți să ștergeți marcajele verzi de prelucrare, pentru a prelucra din nou acest câmp cu limita lui.
 - ⇒ Marcajele de prelucrare sunt șterse, limita câmpului rămâne.



3. Apăsați pe , dacă doriți să ștergeți înregistrarea, pentru a prelucra un câmp nou.
 - ⇒ Datele câmpului actual încărcat sunt șterse.

12.7

Conlucrarea cu TRACK-Guide Desktop

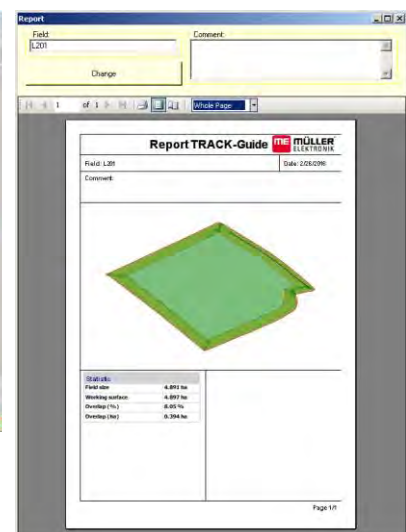
TRACK-Guide Desktop este un program gratuit pentru PC.

Cu el puteți:

- Să apreciați rezultatele muncii
- Să tipăriți rapoarturi pentru clienții dvs.
- Documentați munca dvs.



Fereastra programului



Raport

Puteți găsi TRACK-Guide Desktop în zona "Download" de pe următoarea pagină de internet:
<http://www.mueller-elektronik.de/produkte/track-guide-desktop/>

Acolo găsiți un link spre instrucțiunile de utilizare.

13 Configurare

În acest capitol găsiți descrierea tuturor setărilor pe care trebuie să le configurați.

Totți parametrii pentru configurare se găsesc în fereastra "Setări". Ei sunt grupați după cum urmează:



- General - parametri care au efect la fiecare modul din TRACK-Leader.
- Parametri TRACK-Leader, cu care configurați parcurserile paralele și pentru bara de lumină. Astfel parametrii devin necesari pentru toate modulele.
- Parametri SECTION-Control - setări specifice calculatorului de lucru, pe care le folosiți la comutarea automată a secțiunilor.
- TRACK-Leader TOP - parametri pentru direcția automată TRACK-Leader TOP
- TRACK-Leader AUTO - parametri pentru direcția automată TRACK-Leader AUTO
- Demo - un video demonstrativ.

Numărul de grupe de parametrii care apar depinde de modulele pe care le activați în meniul "General".

Trebuie să configurați următoarele

Modul	Capitol
TRACK-Leader	Configurarea setărilor "General" [→ 91] Configurarea TRACK-Leader [→ 92]
SECTION-Control	Configurarea setărilor "General" [→ 91] Configurarea TRACK-Leader [→ 92] Configurare SECTION-Control [→ 93]
TRACK-Leader TOP	Configurarea setărilor "General" [→ 91] Configurarea TRACK-Leader [→ 92] Configurarea TRACK-Leader TOP [→ 107]
TRACK-Leader AUTO	Configurarea setărilor "General" [→ 91] Configurarea TRACK-Leader [→ 92] Configurarea TRACK-Leader AUTO® [→ 107]


Simboluri pentru configurație

Simbol	Semnificație
	Da
	Nu

Mod de procedură

Astfel deschideți fereastra pentru configurare:



1.  - Deschideți aplicația TRACK-Leader.
2. Apăsați pe "Setări".
⇒ Apare fereastra "Setări".

3. Apăsați pe suprafețele de comandă, pentru a configura aplicația.

13.1

Configurarea setărilor "General"

În acest meniu puteți seta afișarea pe ecran și puteți activa câteva funcții.

TRACK-Leader AUTO

Prin acest parametru puteți activa și dezactiva asistența tuturor variantelor sistemului de direcție TRACK-Leader AUTO.

TRACK-Leader TOP

Prin acest parametru puteți activa asistența direcției automate Reichhardt TRACK-Leader TOP.

Valori posibile:

- „Da”
Direcție automată activată.
- „Nu”
Direcție automată dezactivată.

TRAMLIN-Management

Prin acest parametru puteți activa suportul pentru comutarea benzilor neșemădate TRAMLIN-Management.

Recunoașterea sensului de deplasare

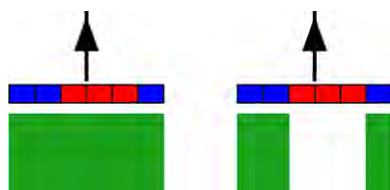
Acesta parametru activează sau dezactivează recunoașterea automată a sensului de deplasare. Vezi: **Recunoașterea sensului de mers** [→ 26].

În următoarele cazuri parametrul este blocat și nu poate fi modificat:

- Când este conectat un sistem de direcție TRACK-Leader AUTO sau TRACK-Leader TOP.
- Când este recepționat un semnal pentru sensul de mers de la ISOBUS de la tractor.

Marcare selectivă

Cu acest parametru puteți stabili dacă la dezactivarea unei din secțiunile interne, suprafața neprelucrată trebuie marcată pe ecran cu culoare verde, ca fiind prelucrată. Această funcție se referă numai la cazurile în care secțiunile exterioare stropesc în timp ce cele interioare sunt dezactivate. Dacă secțiunile trebuie comutate din exterior spre interior, acest parametru nu este luat în considerare. Astfel comutarea secțiunilor în suprafețele sub formă de pană sunt prezentate cât mai apropiat de realitate.



Stânga: suprafața din spatele secțiunilor dezactivate este marcată cu verde.

Valori posibile:

- „Da”

Dacă una din secțiunile interioare este dezactivată, suprafața din spatele ei nu este marcată cu verde.

- „Nu“

Suprafața din spatele secțiunilor interioare este marcată cu verde indiferent dacă aceasta este stropită sau nu.

Folosiți această funcție, de ex., la protecția plantelor în culturile de pe terasamente. Astfel, mașina de erbicidat nu este activată inutil la întoarcerea în promontoriu.

Atenționări acustice

Acest parametru determină dacă în apropierea limitelor câmpului și a obstacolelor sesizate trebuie să sune un semnal de avertizare.

Valori posibile:

- „Da“
- „Nu“

Afișare grilă

Inserează o rețea de caroiaje în fereastra de navigație.

Distanța dintre liniile caroiajului corespunde lățimii de lucru introduse. Liniile caroiajului sunt orientate pe axele nord-sud și est-vest.

Decuplarea secțiunilor în stare oprită

Activați acest parametru dacă secțiunile trebuie decuplate automat, dacă este atinsă o viteză de 0,3 km/h sau mai mică.

13.2

Configurarea TRACK-Leader

Sensibilitate

Setarea sensibilității barei de lumină.

La câți centimetri de abatere trebuie să se aprindă un LED al barei de lumină?

- Valoare standard: 30cm
Această valoare înseamnă o sensibilitate de 15 cm către stânga și 15 cm către dreapta.

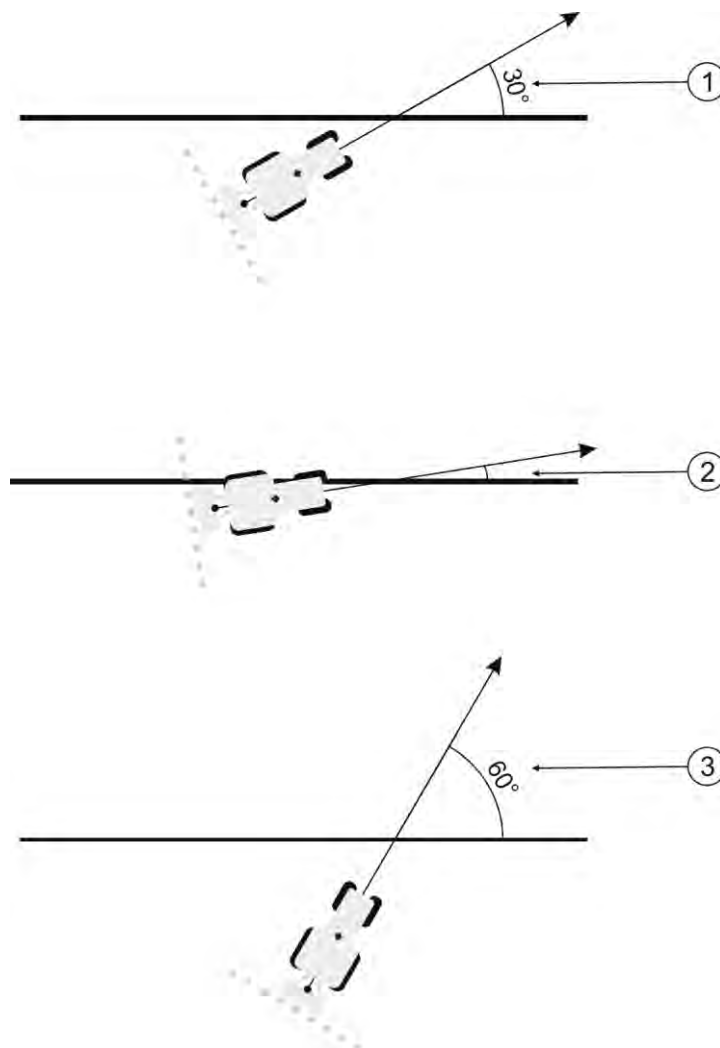
Vizionare

Acest parametru decide la câți metri în fața vehiculului afișarea vizionării ecranului barei de lumină calculează poziția viitoare a vehiculului.

- Valoare standard: 8m

Unghi de pivotare

Cu acest parametru puteți seta unghiul până la care sistemul activează o linie de ghidare. Dacă unghiul dintre autovehicul și linia de ghidare este mai mic decât cel setat, linia de ghidare este activată. La un unghi mai mare, linia de ghidare este ignorată.



Comportamentul terminalului la un unghi de pivotare setat de 30°

①	Unghiul dintre autovehicul și linia de ghidare = 30° Linia de ghidare este activată.	③	Unghiul dintre autovehicul și linia de ghidare = 60° Linia de ghidare nu este activată.
②	Unghiul dintre autovehicul și linia de ghidare mai mic de 30° Linia de ghidare este activată.		

- Valoare standard: 30 grade.
- Valoare pentru TRACK-Leader TOP: 85 grade
- Valoare pentru TRACK-Leader AUTO: 65 grade
Dacă folosiți TRACK-Leader AUTO cu un NAV-900, unghiul de pivotare depinde suplimentar de licența folosită.




13.3

Configurare SECTION-Control

În această etapă de configurare, configurați comutarea grupurilor de capete pentru calculatorul dvs. de lucru ISOBUS.

Aplicația recunoaște fiecare calculator de lucru ISOBUS pe baza ISO-ID-ului său și crează pentru fiecare un profil propriu. Pentru distribuitorul de îngrășăminte puteți configura un cu totul alt profil decât pentru semănătoare sau pentru stropitoare.

Mod de procedură

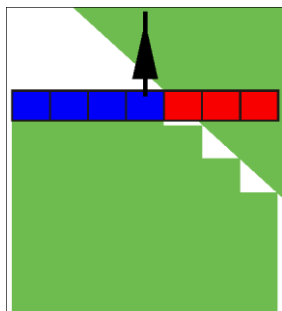
1.  - Deschideți aplicația TRACK-Leader.
2. Apăsați pe „Setări”.
3. Apăsați pe „SECTION-Control”.
 - ⇒ Apare o listă cu profilurile tuturor calculatoarelor de lucru ISOBUS, care au fost conectate deja o dată la terminal. De fiecare dată când conectați un nou calculator de lucru ISOBUS la terminal, este creat un profil nou.
 - ⇒ Pe această listă apar și calculatoarele de lucru virtuale din aplicația virtuală ECU.
4. Apăsați pe numele calculatorului de lucru ISOBUS pentru care doriți să configurați SECTION-Control. Calculatorul de lucru conectat este marcat cu un punct verde.
5.  - Deschideți lista de parametri.
 - ⇒ Apare lista cu parametrii setați.
6. Modificați parametrii. În paginile următoare găsiți explicația acestora.
7.  - Opțional puteți șterge și profilele calculatorului de lucru.

Parametrii pentru SECTION-Control

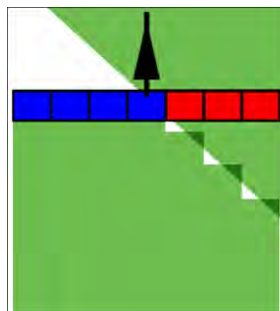
Grad de suprapunere

Gradul de suprapunere la lucrarea unei suprafețe în formă de pană.

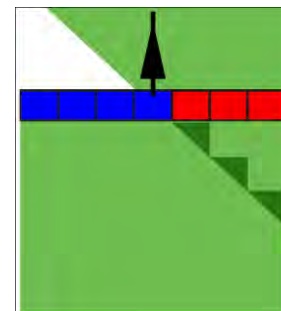
„Grad de suprapunere” setat este influențat la secțiuni de către parametrul „Toleranță de suprapunere”.



Grad de suprapunere 0%



Grad de suprapunere 50%



Grad de suprapunere 100%

Valori posibile:

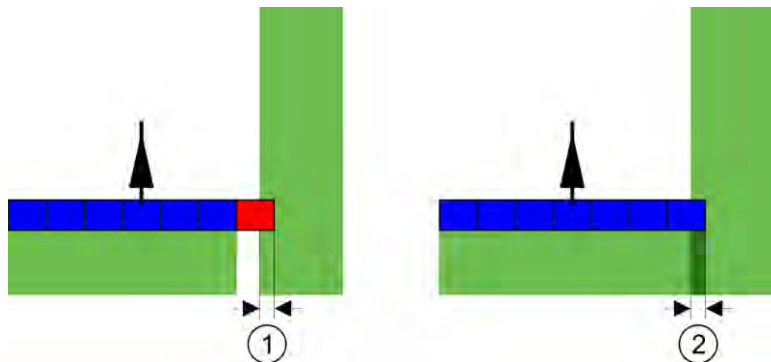
- 0% - Fiecare secțiune este cuplată la părăsirea unei suprafețe lucrate, numai după ce ea părăsește complet suprafața. La parcurgerea unei suprafețe lucrate, secțiunea este decuplată numai după ce ea este cu 1% peste suprafața lucrată.
- 50% - Fiecare secțiune este cuplată la părăsirea unei suprafețe lucrate, numai după ce ea părăsește suprafața cu 50%. La parcurgerea unei suprafețe lucrate, secțiunea este decuplată numai după ce ea este cu 50% peste suprafața lucrată. La un „Grad de suprapunere” de 50%, „Toleranța de suprapunere” nu are niciun efect.
- 100% - Fiecare secțiune este cuplată imediat la părăsirea unei suprafețe lucrate, dacă ea părăsește suprafața cu 1%. La parcurgerea unei suprafețe lucrate, secțiunea este decuplată numai după ce ea este cu 100% peste suprafața lucrată.

Toleranță de suprapunere

Folosiți acești parametri pentru a defini o suprapunere permisă. Secțiunile exterioare sunt decuplate numai după ce suprapunerea este mai mare decât valoarea acestui parametru.

„Toleranța de suprapunere“ privește numai secțiunile exterioare din stânga și din dreapta. Toate celelalte secțiuni nu sunt afectate de acest parametru.

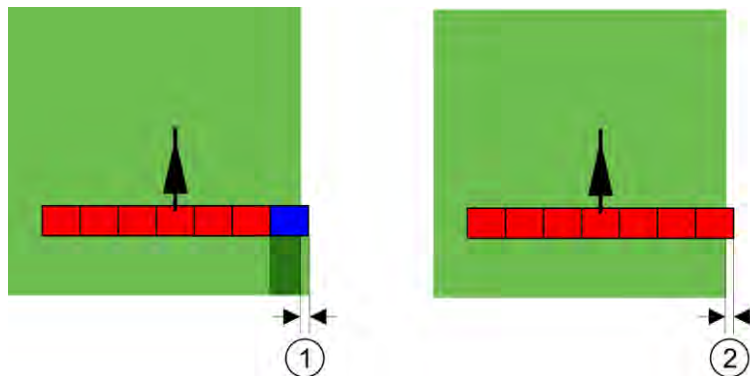
Imaginile următoare arată cum acționează parametrul „Toleranță de suprapunere“ la un „grad de suprapunere“ de 0%. Toleranța de suprapunere setată o puteți vedea sub imagini.



Toleranța de suprapunere la un grad de suprapunere 0% - În ambele cazuri s-a lucrat suprapus cu 25 cm.

<p>① Toleranță de suprapunere 0 cm Aici secțiunea este decuplată imediat.</p>	<p>② Toleranță de suprapunere 30cm Aici secțiunea nu este decuplată, deoarece suprapunerea actuală este mai mică de 30 cm.</p>
---	--

Dacă ați setat parametrul "Grad de suprapunere" la 100%, atunci parametrul "Toleranță de suprapunere" joacă un rol important la părăsirea unei suprafețe deja lucrate. De exemplu, la întoarcerea într-un promontoriu deja lucrat.



Toleranța de suprapunere la un grad de suprapunere 100% - În ambele cazuri suprafața lucrată a fost părăsită cu 25 cm.

<p>① Toleranță de suprapunere 0 Dacă numai 1% din secțiune părăsește deja suprafața lucrată, întreaga secțiune este cuplată.</p>	<p>② Toleranță de suprapunere 30cm Toleranța de suprapunere permite evitarea suprapunerilor care nu sunt necesare. Secțiunea din dreapta este cuplată numai dacă suprafața lucrată este părăsită cu mai mult de 30 cm.</p>
--	--

Valori posibile:

Recomandare: Când lucrați cu DGPS, toleranță de suprapunere nu trebuie să fie mai mică de 30 cm. La aparatele de lucru cu secțiuni mai mari, cum ar fi, de ex., distribuitorii de îngrășăminte, setați valorile la mărimea corespunzătoare:

- Toleranță 0 cm
Secțiunea exterioră este dezactivată dacă se găsește doar cu o parte minimă deasupra unei suprafețe care trebuie prelucrată. Dacă aceasta părăsește suprafața doar cu o parte minimă, ea este activată din nou.
- Altă valoare
Secțiunea exterioră este cuplată sau decuplată dacă suprapunerea este mai mare decât valoarea.
- Valoare maximă
Jumătate din lățimea secțiunilor din extremitate.

Toler. suprap. limit. câmp (Toleranța de suprapunere la limita câmpului)

Folosiți acest parametru pentru a evita ca secțiunile să fie comutate la cea mai mică suprapunere la limita câmpului.

Parametrul funcționează la fel ca "Toleranță de suprapunere", însă are efect numai la depășirea limitei câmpului.

Înainte de a modifica distanța, asigurați-vă că acest lucru este sigur pentru mediu și pentru împrejurimi în situația de moment.

Duze suprapuse (EDS)

Acest parametru se poate folosi numai la stropitoarele de câmp cu funcție de comutare separată a duzelor. Pe alte sisteme el nici măcar nu este afișat.

Folosiți parametrul pentru a seta numărul de duze care trebuie să lucreze suprapus.

Inerție

Inerția este durata care trece între trimiterea unei comenzi prin terminal și executarea comenzii de către mașină.

Această durată poate varia pentru fiecare mașină.

Pentru configurare există doi parametri:

- Inerție la Pornit (la cuplare)
- Inerție la Oprit (la decuplare)

Valorile ambilor parametri sunt date dinainte în mod standard de către calculatorul de lucru conectat și nu pot fi modificate. Acești parametri sunt estompați și au denumirea „Aparat” în numele lor.

Pentru a adapta timpii de inerție dați dinainte de calculatorul de lucru, puteți regla parametrii „Corecție Inerție la Pornit” și „Corecție Inerție la Oprit”. Valorile dinainte date de la calculatorul de lucru și valorile setate în terminal sunt calculate apoi împreună.

Indicație

Corecția timpilor de inerție prin aplicația TRACK-Leader nu este disponibilă pentru toți producătorii de mașini. Pentru mașinile producătorului HORSCH, timpii de inerție nu pot fi adaptați prin aplicația TRACK-Leader. Luați legătura cu producătorul dacă doriți să adaptați timpii de inerție ai acestei mașini.

Exemplu

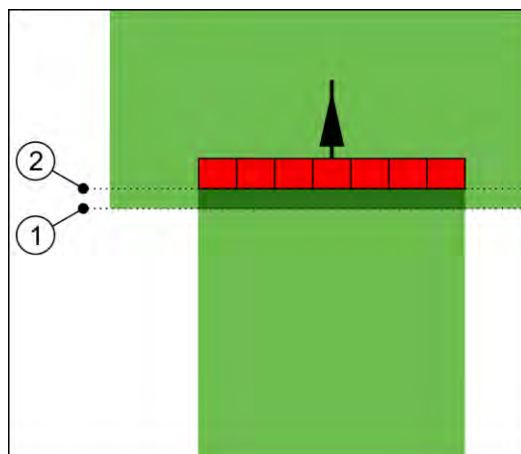
Dacă la o mașină de erbicidat, o secțiune merge peste o suprafață deja tratată, ea trebuie decuplată imediat. Pentru aceasta, software-ul trimite un semnal pentru decuplarea ventilului secțiunii. Astfel,

ventilul este închis iar în furtun se formează presiune. Atât timp, până când din duze nu mai iese nimic. Aceasta durează cca. 400 milisecunde.

Rezultatul este că secțiunea stropște suprapus timp de 400 milisecunde.

Pentru a evita aceasta, parametrul "Inerție la Oprit" trebuie setat pe 400 ms. Acum semnalul este trimis cu 400 milisecunde mai devreme la ventilul secțiunii. Prin aceasta stropirea poate fi întreruptă exact în momentul corect.

Imaginea următoare clarifică cum funcționează inerția. În imagine este arătat comportamentul real, nu afișarea de pe ecran.



Corecție Inerție la Oprit a fost setată pe 0. Dacă timpul de întârziere setat este prea mic, atunci se stropște suprapus.

①	În acest loc, ventilului secțiunii a primit un semnal de decuplare	②	În acest loc, mașina de erbicidat încetează să mai stropască.
---	--	---	---

Valori posibile:

- „Corecție Inerție la Pornit”
Aici introduceți corecția inerției la cuplarea unei secțiuni. Dacă secțiunea reacționează prea târziu la semnalul de cuplare, măriți valoarea.
de ex.
 - armătură ventil electromagnetic 400 ms
 - armătură electromotor 1200 ms
- „Corecție Inerție la Oprit”
Aici introduceți corecția inerției la decuplarea unei secțiuni. Dacă secțiunea reacționează prea târziu la semnalul de decuplare, măriți valoarea.
de ex.
 - armătură ventil electromagnetic 300 ms
 - armătură electromotor 1200 ms

Modelul mașinii

Acest parametru decide în ce fel barele de lucru trebuie să urmărească simbolul receptorului GPS.

Valori posibile:

- „atașat”
Setări pentru utilajele montate.
- „Vehicul autopropulsat”
Setările pentru utilajele agricole autopropulsate.

- „tras“
Setările pentru utilajele agricole care sunt trase de către un tractor.
- „Tractat și dirijat“
Setare pentru utilajele tractate cu mecanism de direcție cu oîște sau cu fuzetă. De ex. pentru mașini de erbicidat remorcate cu TRAIL-Control.

Ecran bară de lumină

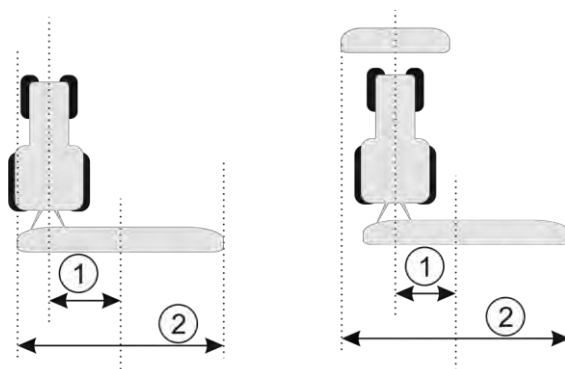
Tipul ecranului bară de lumină.

Valori posibile:

- „dezactivat“
Dezactivează ecranul bară de lumină
- „Grafic“
Activează ecranul bară de lumină în modul grafic
- „Mod text“
Activează ecranul bară de lumină în modul text
- „Vedere secțiune“
Activează vederea secțiunii

Implement Offset

Acest parametru îl puteți folosi pentru a regla decalajele lățimii de lucru către stânga sau către dreapta. Introduceți numărul de cm cu care centrul lățimii de lucru este deplasat față de mijlocul tractorului.



Stânga: Tractor cu un utilaj de lucru; dreapta: Tractor cu două utilaje de lucru

①	Decalajul utilajului – distanța dintre centrul tractorului și centrul întregii lățimi de lucru	②	Lățimea totală de lucru
---	--	---	-------------------------

Valori posibile:

- Introduceți valoare pozitivă, de ex.: 90cm
Dacă utilajul merge deplasat spre dreapta.
- Introduceți valoare negativă, de ex.: -90cm
Dacă utilajul merge deplasat spre stânga.

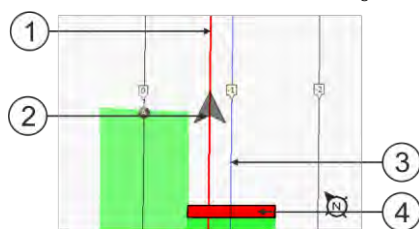
Mod de funcționare

Dacă la acest parametru introduceți altă valoare decât 0, atunci se întâmplă următoarele:

- În fereastra de lucru apare o linie de ghidare roșie care este desenată la o oarecare distanță de linia de ghidare albastră.
- Bara de lucru este deplasată într-o parte. Linia de ghidare albastră trece exact prin mijlocul ei.

După reglarea decalajului al utilajului, TRACK-Leader trebuie folosit puțin diferit:

1. Conduceți vehiculul în așa fel încât săgeata să urmeze întotdeauna linia roșie. Acum centrul barei de lucru urmează linia de ghidare albastră.

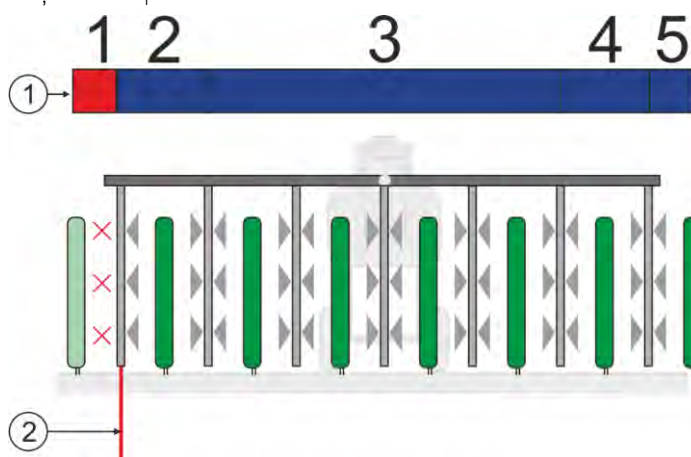


Liniile de ghidare la utilajele cu decalaj

①	Linie de ghidare roșie – marchează centrul tractorului	③	Linie de ghidare albastră – marchează centrul lății de lucru
②	Săgeată – marchează poziția receptorului GPS	④	Bară de lucru

Domeniu de utilizare

Acest parametru servește la adaptarea comportamentului SECTION-Control pentru folosirea cu mașini de stropit via.



Comutare secțiune la

①	secțiuni. Secțiunile exterioare (1, 2, 4, 5) pot fi folosite pentru tratarea rândurilor exterioare.	②	Limită câmp. Rândurile de viță de vie din afara limitei câmpului nu sunt stropite.
---	---	---	--

Valori posibile:

- „Standard” – funcție activată.
- „Viticultură” – funcție activată.

Urmări

Modul viticultură activat, se modifică comportamentul SECTION-Control:

- Dacă unghiul dintre linia de ghidare și autovehicul este mai mare de 30°, sistemul presupune că autovehiculul întoarce. În acest caz, stropirea este încheiată în toate secțiunile.
- Pe toate secțiunile se folosește parametrul „Toler. suprap. limit. câmp”.

Rază minimă de viraj

Pentru că în promontoriu liniile nu se intersectează la 90°, puteți introduce aici o rază pe care poate circula autovehiculul cu utilajul atașat.

Distanță față de limita câmpului

Distanță de siguranță față de limita câmpului. Utilajele de lucru sunt îndepărtate automat cu o jumătate din lățimea de lucru față de limita câmpului. În funcție de introducere, distanța de siguranță este micșorată sau mărită.

Reducerea distanței dintre linii

Dacă doriți să reduceți distanța dintre liniile de ghidare, introduceți aici valoarea dorită. Distanță între liniile de ghidare corespunde, de obicei, lățimii de lucru a utilajului folosit.

Distanța actuală dintre liniile de ghidare o puteți vedea în fereastra de ghidare.

13.3.1

Calibrarea inerției la pornit și inerției la oprit

Acest capitol se adresează utilizatorilor avansați.

Înainte de a citi acest capitol:

- Învățați cum să folosiți terminalul.
- Învățați cum să folosiți SECTION-Control.

Valorile standard ale parametrilor „Inerție Aparat la Pornit” și „Inerție Aparat la Oprit” sunt setate pentru lucrul cu cele mai multe aparate.

Când calibrați?

Calibrați parametrii în următoarele cazuri:

- Dacă folosiți un alt utilaj agricol cu SECTION-Control.
- Dacă la parcurgerea unei suprafețe deja lucrate, utilajul agricol cuplează sau decuplează prea târziu sau prea devreme.
- Dacă la părăsirea unei suprafețe deja lucrate, utilajul agricol cuplează sau decuplează prea târziu sau prea devreme.

În capitolele următoare aflați cum să calibrați parametrii.

Capitolul și exemplele sunt descrise pe exemplul unei stropitoare de câmp. La alte utilaje agricole trebuie să procedați asemănător.

Fazele calibrării

Calibrarea constă din mai multe faze:

1. Pregătirea calibrării
2. Parcurgerea câmpului pentru prima oară
3. Parcurgerea câmpului pentru a doua oară
4. Marcarea limitelor de stropire
5. Calcularea valorii de corecție
6. Corectarea parametrilor „Corecție Inerție la Pornit” și „Corecție Inerție la Oprit”

Fazele sunt descrise mai exact în capitolele următoare.

Pregătirea calibrării

Pentru efectuarea calibrării aveți nevoie de următoarele centre și persoane:

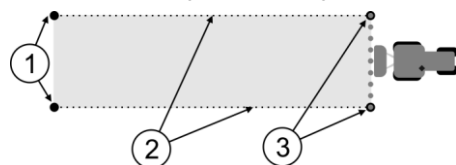
- Doi observatori - două persoane care marchează cu țărși suprafețele lucrate.
- Scule pentru marcarea suprafețelor lucrate:

- cca. 200 până la 300 m bandă de închidere
- 8 țaruși pentru marcajele de pe câmp
- Stropitoarea cu apă curată în rezervor.

Parcurgerea câmpului pentru prima oară

În această fază a calibrării trebuie să parcurgeți câmpul pe o urmă.

Imagina următoare arată care puncte trebuie marcate înainte și după parcurgere. Instrucțiunile pentru aceasta le găsiți sub imagine.



Rezultatul primului parcurs

①	Țaruș Marchează capetele externe ale secțiunilor înainte de parcurgere	③	Țaruș Marchează capetele externe ale secțiunilor după parcurgere
②	Bandă de închidere între țaruși Marchează limitele parcursului		

Mod de procedură

Astfel prelucrați câmpul pentru calibrarea inerției:

1. Porniți o navigare nouă cu SECTION-Control.
 2. Așezați stropitoarea de câmp la începutul parcursului. Parcurgerea nu trebuie făcută în apropierea limitei câmpului, astfel încât să aveți suficient loc pentru a doua parcurgere.
 3. Desfaceți tije.
 4. Marcați capetele secțiunilor exterioare cu țaruși.
 5. Mergeți drept 100 până la 200 metri stropind cu apă curată.
 6. După 100 până la 200 metri, opriți și decuplați stropitoarea de câmp.
 7. Salvați parcursul în TRACK-Leader. Astfel calibrarea poate fi repetată.
 8. Marcați capetele secțiunilor exterioare cu țaruși.
 9. Legați țarușii cu o bandă de închidere. Astfel sunt marcate limitele parcursului pe câmp.
 10. Fixați banda de închidere pe sol cu pietre sau cu pământ.
- ⇒ Ați făcut prima parcurgere și ați marcat limitele stropirii.

Parcurgerea câmpului pentru a doua oară

În această fază trebuie să lucrați la un unghi de 90° suprafața parcursă la prima parcurgere. Apoi trebuie să verificați dacă mașina de erbicidat cuplează prea târziu sau prea devreme. Aici este important să se meargă cu viteză constantă și să se țină minte viteza.



⚠ ATENȚIE

Răniri datorate mașinii de erbicidat care circulă

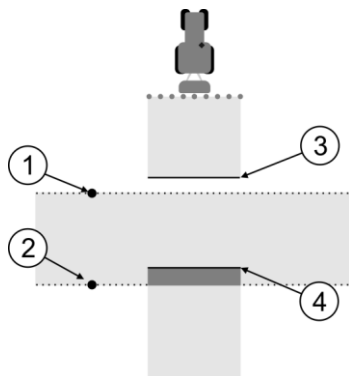
Supraveghetorii care ajută la calibrare pot fi loviți de către tije.

- Instruiți-i foarte exact pe supraveghetori. Explicați-le pericolele.
- Aveți grijă întotdeauna ca supraveghetorii să păstreze o distanță suficientă față de tije de stropire.
- Opiți imediat mașina de erbicidat dacă unul dintre supraveghetori este prea aproape de stropitoare.

În această fază aveți nevoie de sprijin de la una sau două persoane. Aceste persoane vor supraveghea mersul și comportamentul mașinii de erbicidat și vor marca limitele stropirii.

Instruiți cu exactitate aceste persoane și avertizați-le de eventualele pericole.

Imagina următoare arată unde trebuie să stea supraveghetorii și unde trebuie să ajungă la sfârșit.



Parcursul 2

①	Poziția primului supraveghetor	③	Această linie marchează locul la care duzele încep să stropască dacă părăsiți suprafața lucrată.
②	Poziția celui de al doilea supraveghetor	④	Această linie marchează locul la care duzele încetează să stropască dacă circulați pe suprafața lucrată.

Mod de procedură

- Rezervorul este umplut cu apă curată.
 - Supraveghetorii stau la o distanță sigură față de tijele mașinii de erbicidat.
 - Este pornită o navigare cu primul parcurs.
 - SECTION-Control este în modul automat.
1. Așezați mașina de erbicidat la un unghi de 90° față de suprafața parcursă la cca. 100 m distanță.
 2. Circulați cu viteză constantă (de ex.: 8 km/h) pe suprafața deja lucrată. Țineți minte cât de repede mergeți. Stropiți cu apă.
 3. Supraveghetorii trebuie să stea pe limitele de parcurs prelucrate anterior la o distanță sigură față de tije.
 4. Supraveghetorii trebuie să observe în ce loc mașina de erbicidat încetează și începe să stropască când trece prin locul deja prelucrat.
- ⇒ Acum știți cum se comportă mașina de erbicidat la parcurgerea unei suprafețe deja lucrate.

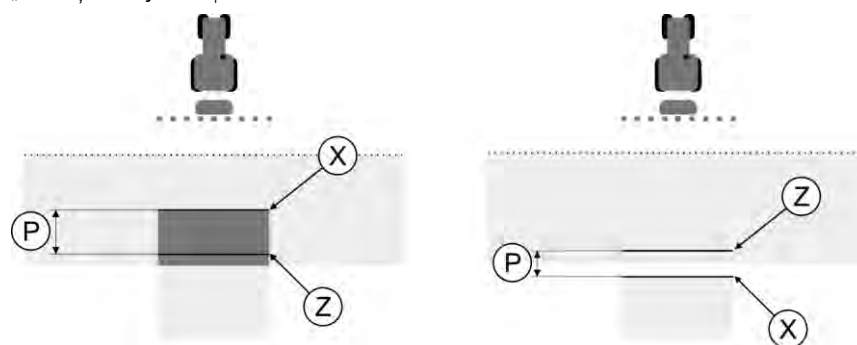
Pentru a obține rezultate și mai exacte, puteți să repetați de mai multe ori acest proces.

Marcarea limitelor de stropire - pentru Corecție Inerție la Oprit

În această fază trebuie să marcați unde încetează să stropască mașina de erbicidat când circulă pe o suprafață lucrată. Trebuie să stabiliți și unde trebuie să înceteze pe viitor stropirea.

Prin aceasta aflați dacă mașina de erbicidat decuplează prea târziu sau prea devreme.

Imaginile următoare arată care linii trebuie să le marcați pe câmp, pentru a putea calcula parametrul „Corecție Inerție la Oprit”.



Linii pentru parametrul "Corecție Inerție la Oprit". Stânga: Mașina de erbicidat decuplează prea târziu. Dreapta: Mașina de erbicidat decuplează prea devreme.

P	Distanța dintre linia de stropire dorită Z și linia de stropire reală X în cm	X	Linie de stropire reală Aici încetează să stropască mașina de erbicidat.
		Z	Linie de stropire dorită Aici trebuie să înceteze să stropască mașina de erbicidat. Trebuie planificată o mică suprapunere de 10 cm din cauza duratei de eliberare a presiunii.

În ambele cazuri (stânga și dreapta) parametrul "Inerție Aparat la Oprit" este setat greșit:

- Stânga: Mașina de erbicidat decuplează prea târziu. Inerția trebuie mărită.
- Dreapta: Mașina de erbicidat decuplează prea devreme. Inerția trebuie redusă.

Mod de procedură

1. Comparați marcajele de pe câmp cu desenele.

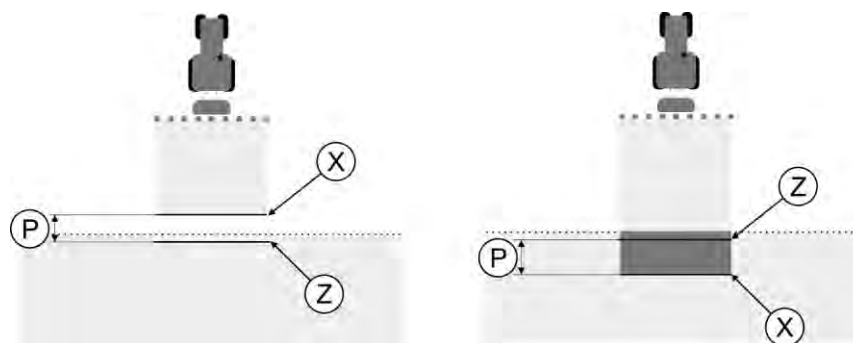
⇒ Acum știți dacă mașina de erbicidat decuplează prea târziu sau prea devreme.

Marcarea limitelor de stropire - pentru Corecție Inerție la Pornit

În această fază trebuie să marcați unde începe să stropască mașina de erbicidat când părăsește o suprafață lucrată. Trebuie să stabiliți și unde trebuie să înceapă pe viitor stropirea.

Prin aceasta aflați dacă mașina de erbicidat cuplează prea târziu sau prea devreme.

Imaginile următoare arată care linii trebuie să le marcați pe câmp, pentru a putea calcula parametrul "Corecție Inerție la Pornit".



Linii pentru parametrul "Corecție Inerție la Pornit". Stânga: Mașina de erbicidat cuplează prea târziu. Dreapta: Mașina de erbicidat cuplează prea devreme.

P	Distanța dintre linia de stopire dorită Z și linia de stopire reală X în cm	X	Linie de stopire reală Aici începe să stropescă mașina de erbicidat.
		Z	Linie de stopire dorită Aici trebuie să înceapă să stropescă mașina de erbicidat. Trebuie planificată o mică suprapunere de 10 cm din cauza duratei de formare a presiunii.

În ambele cazuri (stânga și dreapta) parametrul "Inerție Aparat la Pornit" este setat greșit:

- Stânga: Mașina de erbicidat cuplează prea târziu. Inerția trebuie mărită.
- Dreapta: Mașina de erbicidat cuplează prea devreme. Inerția trebuie redusă.

Mod de procedură

1. Comparați marcajele de pe câmp cu desenele.
⇒ Acum știți dacă mașina de erbicidat cuplează prea târziu sau prea devreme.

Calcularea valorii de corecție

În ultima fază ați aflat:

- Ce parametru trebuie modificat.
- Dacă inerția actuală trebuie mărită sau redusă.

Acum trebuie să calculați cu câte milisecunde trebuie să corectați parametrul setat greșit.

Pentru aceasta trebuie să calculați așa-numita valoare de corecție.

Pentru a calcula valoarea de corecție, trebuie să știți cât de rapidă a fost mașina de erbicidat în timpul parcursului. Viteza trebuie introdusă în cm/milisecunde.

În tabelul următor găsiți câteva viteze și conversia în cm/ms:

Viteza în km/h	Viteza în cm/ms
6 km/h	0,16 cm/ms
8 km/h	0,22 cm/ms
10 km/h	0,28 cm/ms

Mod de procedură

Astfel calculați valoarea de corecție:

1. [Distanța P] : [Viteza mașinii de erbicidat] = Valoarea de corecție
2. Această valoare trebuie să fie înregistrată pentru parametrul "Corecție Inerție la Pornit" sau "Corecție Inerție la Oprit".

Modificarea parametrului inerție

Acum trebuie să ajustați parametrii „Corecție Inerție la Pornit” și „Corecție Inerție la Oprit”.

Mod de procedură

1. Modificați parametrii după formula empirică:
 - Dacă mașina de erbicidat comută prea târziu, ea are nevoie de mai mult timp. Inerția trebuie mărită.
 - Dacă mașina de erbicidat comută prea devreme, ea are nevoie de mai puțin timp. Inerția trebuie redusă.
2. Calculați valoarea pentru parametrul inerție.
Efectuați acest pas separat pentru parametrul "Corecție Inerție la Pornit" sau "Corecție Inerție la Oprit"
Dacă mașina de erbicidat cuplează sau decuplează prea târziu:
Măriți valoarea de corecție a inerției.
Dacă mașina de erbicidat cuplează sau decuplează prea devreme:
Reduceți valoarea de corecție a inerției.

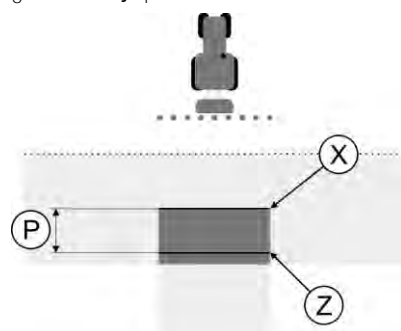
Exemplu

O mașină de erbicidat este condusă cu viteza de 8 km/h. Aceasta corespunde la 0,22 cm/ms.

După al doilea parcurs distanța P a fost măsurată. Ea era de 80 cm.

Parametrul reglat actual „Corecție Inerție la Oprit” este de 0 ms.

Mașina de erbicidat a fost decuplată prea târziu la parcurgerea unei suprafețe lucrate. Punctul Z se găsea în fața punctului X în sensul de mers. Liniile erau marcate ca în imaginea următoare:



La parcurgerea unei suprafețe lucrate, mașina de erbicidat a decuplat prea târziu

1. Calculați valoarea de corecție:
[Distanța P] : [Viteza mașinii de erbicidat] = Valoarea de corecție
 $80 : 0,22 = 364$
2. Introduceți valoarea 364 în parametrul „Corecție Inerție la Oprit”.

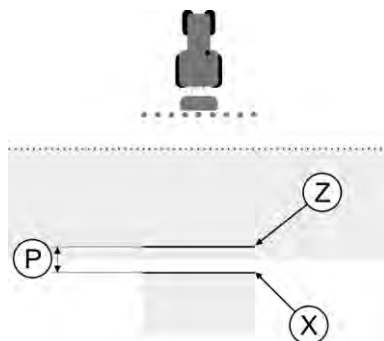
Exemplu

O mașină de erbicidat este condusă cu viteza de 8 km/h. Aceasta corespunde la 0,22 cm/ms.

După al doilea parcurs distanța P a fost măsurată. Ea era de 80 cm.

Parametrul reglat actual „Corecție Inerție la Oprit” este de 0 ms.

Mașina de erbicidat a fost decuplată prea devreme la parcurgerea unei suprafețe lucrate. Punctul Z se găsea după punctul X în sensul de mers. Liniile erau marcate ca în imaginea următoare:



La parcurgerea suprafeței lucrate, mașina de erbicidat a decuplat prea devreme.

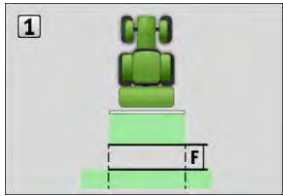



1. Calculați valoarea de corecție:
 $[Distanța P] : [Viteza mașinii de erbicidat] = \text{Valoarea de corecție}$
 $80 : 0,22 = 364$
2. Deoarece mașina de erbicidat decuplează prea devreme, valoarea de corecție trebuie să fie negativă. Introduceți valoarea 364 în parametrul „Corecție Inerție la Oprit”.

13.3.2

Utilizarea corecției timpului de inerție



Dacă în timpul lucrului constatați că valorile setate în parametrul „Corecție Inerție la Pornit” și „Corecție Inerție la Oprit” apare o diferență, puteți utiliza corecția timpului de inerție.

Puteți corecta timpii de inerție când apar următoarele abateri:

Imagine	Semnificație
	Gol la conectare
	Gol la deconectare
	Suprapunere la conectare
	Suprapunere la deconectare

Mod de procedură

- Ați deschis profilul mașinii pentru care doriți să corectați timpul de inerție.

1.  - Deschideți corecția timpului de inerție.
⇒ Apare fereastra „Corecția timpului de inerție”.
2. Selectați abaterea pentru care doriți să corectați timpul de inerție.
⇒ Apare fereastra „Corecția timpului de inerție” pentru abaterea selectată.
⇒ Vedeti timpul de inerție setat actual.
3. În parametrul „Viteza de lucru” introduceți viteza la care a apărut abaterea.
4. În parametrul „Abatere”, introduceți abaterea apărută.
5.  - Confirmați.
⇒ Apare un mesaj cu timpul de inerție nou calculat.
6. „Da” - Confirmați.
7. Repetați procesul pentru eventualele alte abateri.
⇒ Ați corectat timpul de inerție.
⇒ Dacă doriți să refaceți timpii de inerție care au fost setați în calculatorul de lucru, introduceți 0 ms în parametrul „Corecție Inerție la Pornit” și „Corecție Inerție la Oprit”.

13.4 Configurarea TRACK-Leader TOP

Următorii parametri trebuie să îi setați în așa fel încât să puteți folosi TRACK-Leader TOP:

Înălțime a receptorului GPS

Distanța receptorului GPS față de sol.

13.5 Configurarea TRACK-Leader AUTO®

În acest meniu puteți configura parametrii pentru direcția automată.

Parametrii pe care îi puteți configura depind de receptorul GNSS pe care îl folosiți pentru direcția automată.

În acest meniu puteți configura câteva setări de bază. Mai mulți parametri puteți configura [→ 66] după pornirea unei navigații.

13.5.1 Configurarea TRACK-Leader AUTO® pentru AG-STAR și SMART-6L

Profilul autovehiculului

Profilurile autovehiculului sunt configurate cu ajutorul unei tablete PC în calculatorul de lucru pentru direcție. În acest loc trebuie să alegeți profilul potrivit pentru autovehicul.

Informații despre ECU-S1

Versiune software și număr de serie a calculatorului de lucru.

WiFi

WiFi activează și dezactivează comunicarea wireless între calculatorul de lucru pentru direcție și computerul de configurare (tabletă, PC, notebook, etc.), pe care îl folosiți pentru configurarea calculatorului de lucru pentru direcție. Mai multe găsiți în instrucțiunile de utilizare ale calculatorului de lucru pentru direcție "ECU-S1".

Dacă opriți terminalul, și WiFi este dezactivat.

Importarea parametrului inițial pentru intervenția manuală la direcție


În timpul primei puneri în funcțiune a sistemului de direcție, este determinată pentru fiecare autovehicul, o valoare pentru parametrul „Intervenția manuală la direcție” [→ 66]. Această valoare trebuie adaptată adesea în funcție de condițiile de lucru.

Pentru ca adaptarea să fie posibilă, trebuie să importați valoarea de la calculatorul de lucru pentru direcție.

Mod de procedură

Astfel importați valoarea inițială:



1. Deschideți aplicația TRACK-Leader.
2. Apăsați pe "Setări".
3. Apăsați pe "TRACK-Leader AUTO".
4. Pe rândul „Profilul autovehiculului” selectați un profil al autovehiculului pentru care importați parametrul.
5.  - Importați parametrul.
6. Apare următorul mesaj: „Valorile au fost citite cu succes.”
7. Confirmați.
 - ⇒ Parametru „Intervenția manuală la direcție” este actualizat acum pentru fiecare profil al autovehiculului.
8. Repetați acest import pentru fiecare profil al autovehiculului din listă.

Calitatea minimă a semnalului GPS



Puteți seta la ce calitate a semnalului GPS lucrează sistemul de direcție și la care trebuie el dezactivat.

Calitate GPS	Precizie
NMEA-calitatea 1: GPS	> 25 cm (urmă cu urmă)
NMEA-calitatea 2: DGPS	< 25 cm (urmă cu urmă)
NMEA-calitatea 4: RTK fix	2,5 cm (absolut)
NMEA-calitatea 5: RTK float, TerraStar	< 10 cm (absolut)
NMEA-calitatea 9: Receptor GPS străin Pentru receptoarele GPS care dau calitatea NMEA 9.	necunoscut

În mod standard, sunt marcate următoarele trepte de calitate NMEA: 2, 4, 5.

Mod de procedură

Asfel setați calitatea GPS:


1.  - Deschideți aplicația TRACK-Leader.
2. Apăsați pe "Setări".
3. Apăsați pe "TRACK-Leader AUTO".
4.  - Deschideți lista calităților NMEA.
5. Puneți bife la calitățile NMEA la care trebuie să lucreze sistemul de direcție.

13.5.2

Configurarea TRACK-Leader AUTO® pentru NAV-900

Profilul autovehiculului

Profilurile autovehiculului sunt configurate cu ajutorul unei tablete PC în calculatorul de lucru pentru direcție. În acest loc trebuie să alegeți profilul potrivit pentru autovehicul.

Prin simbolul funcțional , puteți transfera profilul corespunzător de la receptor pe terminal. Profilul autovehiculului se găsește apoi atât pe receptor cât și pe cardul SD din terminal.



Dacă ați cuplat un stick USB, puteți copia și profile de pe  cardul SD pe stick-ul USB sau de pe  stick-ul USB pe cardul SD.

Dacă doriți să copiați un profil al autovehiculului de pe stick-ul USB pe cardul SD, respectați următoarele indicații:

- Puteți folosi numai profiluri ale autovehiculului care sunt adaptate pentru NAV-900. Profilurile trebuie să aibă extensie de fișier .vdb sau .cfg.
- Puteți transfera simultan mai multe profiluri ale autovehiculului.

Mod de procedură

Procedați în felul următor dacă doriți să copiați profiluri ale autovehiculului de pe stick-ul USB pe cardul SD:

1. Creați pe stick-ul USB un director „NAV900-Profiles”.
 2. Copiați profilurile dorite ale autovehiculului în directorul creat.
 3. Introduceți stick-ul USB în terminal.
 4.  - Apăsați, pentru a deschide meniul de configurare pentru TRACK-Leader AUTO.
 5.  - Copiați datele.
- ⇒ Îmi parametrul „Profilul autovehiculului” puteți selecta acum profilul dorit.

Versiune firmware receptor

Versiune firmware a receptorului GNSS.

14 Modul de procedare la mesajele de eroare

Textul mesajului de eroare	Cauză posibilă	Astfel înlăurați problema
Atenție! Memoria nu poate fi inițializată. Dacă problema persistă și după o repornire, vă rugăm să contactați service-ul.	Banca de date nu poate fi creată pe suportul de date.	Porniți din nou terminalul.
Profilul activ nu poate fi îndepărtat!	S-a încercat să se șteargă actualul profil selectat al mașinii.	Selectați alt profil și apoi ștergeți profilul dorit al mașinii.
Nu s-a găsit fișierul de configurare DGPS!	Fișierul intern cu setările DGPS nu poate fi găsit.	Contactați service-ul pentru ca software-ul să poată fi reinițializat.
Faza de testare a expirat. Vă rugăm să-l informați pe furnizorul dvs.	Faza de testare a expirat.	Solicitați licență. Activați software-ul.
Eroare!		Contactați serviciul clienți.
Semnalul GPS a căzut!	Legătura serială la receptorul GPS a fost întreruptă. Nu mai poate fi aflată poziția.	Verificați și faceți din nou legătura cu cablu la receptorul GPS.
Semnal GPS prea slab!	Calitatea semnalului GPS este slabă adesea prin umbri.	Verificați montajul receptorului GPS și verificați poziția actuală. Receptorul trebuie să aibă vedere liberă spre cer.
DGPS nu este disponibil!	DGPS nu este disponibil din cauza umbririi receptorului.	Verificați montajul receptorului GPS și verificați poziția actuală. Receptorul trebuie să aibă vedere liberă spre cer.
	DGPS nu este disponibil din cauza defectării serviciului de corecție a datelor, de ex. EGNOS.	Verificați disponibilitatea generală a serviciului. Verificați și reglați la EGNOS / WAAS sateliții de corecție adevărați.
Nu s-a putut citi configurarea DGPS la receptorul GPS!	Legătura serială la receptorul GPS a fost întreruptă.	Verificați și faceți din nou legătura cu cablu la receptorul GPS.
Nu s-a putut citi configurația e-Dif la receptorul GPS!	Legătura serială la receptorul GPS a fost întreruptă.	Verificați și faceți din nou legătura cu cablu la receptorul GPS.
Salvare eşuată!	Suportul de date a fost scos înainte sau în timpul procesului de salvare.	Introduceți din nou suportul de date și încercați din nou salvarea.
	Nu se poate scrie pe suportul de date.	Îndepărtați protecția la scriere a suportului de date.
	Suportul de date este plin sau deteriorat.	Ștergeți datele care nu sunt necesare de pe suportul de date și încercați din nou.
Stare nevalabilă!		Contactați serviciul clienți.

Textul mesajului de eroare	Cauză posibilă	Astfel înlătuati problema
Nu este identificată nicio secțiune!	În calculatorul de lucru ISOBUS nu sunt configurate secțiuni. Sau calculatorul de lucru ISOBUS conectat nu suportă SECTION-Control.	Dacă este posibil, configurați secțiunile în calculatorul de lucru. Dacă acest calculator de lucru nu suportă SECTION-Control, nu-l puteți folosi.
Aparatul nu are nicio lățime de lucru!	În calculatorul de lucru ISOBUS nu a fost configurată lățimea de lucru, resp. geometria.	Configurarea calculatorului de lucru ISOBUS. Reglați corect lățimea de lucru în calculatorul de lucru; luați legătura cu producătorul mașinii.
Nu este pornită nicio comandă!	Modul de lucru al ISOBUS-TC este configurat pe „Extins”. De aceea, TRACK-Leader nu așteaptă nicio comandă. Nu a fost pornită nicio comandă cu ISOBUS-TC.	Porniți comanda în ISOBUS-TC sau puneți modul de lucru din ISOBUS-TC pe „Standard”.
Nu sunt identificate date valide ale utilajului!	În calculatorul de lucru ISOBUS nu a fost configurată lățimea de lucru, resp. geometria.	Configurarea calculatorului de lucru ISOBUS.
Semnal RTK pierdut!	Semnalul RTK nu este disponibil din cauza umbririi semnalului.	Receptorul GPS și stația de bază trebuie să aibă vedere liberă spre cer.
	Nu există acoperire pentru telefonie mobilă.	
	Sunteți prea departe de stația de bază (sau o altă sursă de semnal).	
Nu este fixată dispunerea utilajelor.	Legătura dintre Tractor-ECU și ISOBUS-TC a fost dezactivată.	Activați legătura Tractor-ECU cu ISOBUS-TC în aplicația Tractor-ECU.
Datele utilajului încă se încarcă.	Dacă acest mesaj stă afișat mult timp, terminalul este conectat la un calculator de lucru care nu răspunde.	S-ar putea să nu fie posibil să folosiți SECTION-Control cu acest calculator de lucru, deoarece el nu suportă SECTION-Control. Conectați un alt calculator de lucru la terminal.
Niciun calculator de lucru conectat. Conectați un calculator de lucru sau selectați un profil mașină în Virtual ECU.	TRACK-Leader nu a primit nicio informație despre calculatorul de lucru conectat sau nu este conectat niciun calculator de lucru.	
Memoria de lucru este foarte redusă. Întrerupeți lucrul și reporniți terminalul.	În memoria de lucru sunt salvate prea multe date de lucru (de ex. de suprafețe prelucrate).	Porniți din nou terminalul.

