



Instrucțiuni de utilizare

TRACK-Leader

Stadiu: V1.20111214



30302432-02-RO

Citiți și respectați aceste instrucțiuni de folosire.

Păstrați aceste instrucțiuni de folosire pentru utilizarea viitoare.

Casetă lucrării

Document

Instrucțiuni de utilizare
Produs: TRACK-Leader
Număr documente: 30302432-02-RO
Începând cu versiunea de software: 2.7.17
Limba originală: Germană

Copyright ©

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG
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.	6
1.1	Instrucțiuni fundamentale de siguranță	6
1.2	Utilizarea conform destinației	6
1.3	Structura și semnificația avertismentelor	6
1.4	Cerințe pentru utilizator	6
2	Despre aceste instrucțiuni de utilizare	8
2.1	Domeniul de valabilitate	8
2.2	Grupul țintă a acestor instrucțiuni de utilizare	8
2.3	Structura instrucțiunilor pentru acționare	8
2.4	Structura trimerilor	8
3	Descrierea produsului	9
3.1	Descrierea lucrării	9
3.1.1	TRACK-Leader II	9
3.1.2	SECTION-Control	9
3.1.3	TRACK-Leader TOP	10
3.1.4	HEADLAND-Control	10
3.1.5	VARIABLE RATE-Control	10
3.2	Structura ecranului	11
3.2.1	Structura ferestrei de pornire	11
3.2.2	Structura ferestrei de lucru	12
3.3	Folosirea licențelor de testare	14
4	Condiții de bază ale utilizării	15
4.1	Prima punere în funcțiune	15
4.2	Elemente de comandă	15
4.3	Introducere date	19
4.4	Folosirea ecranului bară de lumină	20
4.4.1	Ecran bară de lumină în modul grafic	20
4.4.2	Ecran bară de lumină în modul text	21
5	Configurare	22
5.1	Configurarea setărilor "General"	22
5.2	Configurarea TRACK-Leader II	24
5.3	Configurare SECTION-Control	26
5.3.1	Calibrarea inerției la pornit și inerției la oprit	29
	Fazele calibrării	29
	Pregătirea calibrării	30
	Primul parcurs	30
	Al doilea parcurs	30
	Marcarea limitelor de stropire - pentru Inerție la Oprit	32
	Marcarea limitelor de stropire - pentru Inerție la Pornit	32

	Calcularea valorii de corecție	33
	Modificarea parametrului inerție	34
5.4	Configurarea TRACK-Leader TOP	35
5.5	Profilul mașinii	37
5.5.1	Salvarea noului profil al mașinii	37
5.5.2	Selectarea profilului existent al mașinii	37
5.5.3	Parametrii mașinilor	38
6	Desfășurările operării	42
6.1	Dacă folosiți numai TRACK-Leader II	42
6.2	Dacă folosiți SECTION-Control	42
6.3	Dacă folosiți aplicația TaskManager	43
7	Pregătirea navigației	44
7.1	Selectarea modului de ghidare	44
7.1.1	Modul de ghidare "paralel"	44
7.1.2	Modul de ghidare "Contur rectificat"	44
7.1.3	Modul de ghidare "Contur identic"	44
7.1.4	Modul de ghidare A Plus	45
7.2	Setarea urmelor de ghidare	45
7.2.1	Setarea lățimii urmei de ghidare	45
7.2.2	Setarea intervalului dintre urmele de ghidare	46
7.3	Setarea lățimii promontoriului	46
8	Pornirea navigației	47
8.1	Pornirea unei noi navigații	47
8.2	Continuarea navigației pornite	47
8.3	Pornirea înregistrării parcursurilor	47
8.4	Calibrarea DGPS	48
8.4.1	GPS fără semnal de corecție	48
	Pentru ce aveți nevoie de punctul de referință?	48
	Fixarea punctului de referință 1	49
	Calibrarea semnalului GPS	50
8.4.2	DGPS cu semnal de corecție	52
8.4.3	Verificarea calității semnalului DGPS	52
8.5	Limită câmp	53
8.5.1	Sesizarea limitei câmpului	53
8.5.2	Ștergere limită câmp	54
8.6	Plasarea urmei de ghidare A-B	54
8.6.1	Plasarea urmei de ghidare A-B în modul de paralel și în modul contur.	55
8.6.2	Plasarea urmei de ghidare A-B în modul de ghidare A+	55
8.7	Sesizarea obstacolelor	55
8.8	Deservirea în timpul lucrului	56
8.8.1	Modificarea modului de lucru de către SECTION-Control	56
8.8.2	Modificarea prezentării ferestrei de lucru	57
8.8.3	Deplasarea urmelor de ghidare	57

8.8.4	Ștergerea urmelor de ghidare	57
8.9	Prelucrarea promontoriului cu HEADLAND-Control	58
9	Folosirea datelor de pe stick-ul USB	61
9.1	Salvarea și încărcarea datelor câmpului	61
9.1.1	Salvarea datelor câmpului	61
9.1.2	Încărcarea datelor câmpului	61
9.1.3	Ștergerea datelor câmpului	62
9.2	Exportarea și importarea datelor de câmp pentru GIS	62
9.2.1	Exportarea datelor de câmp pentru GIS	62
9.2.2	Importarea datelor de câmp din GIS	62
9.3	Reorganizarea datelor	63
9.4	Privirea traseelor documentate	64
9.5	Ștergerea câmpurilor de pe stick-ul USB	64
9.6	Ștergerea parcursurilor	65
10	Prelucrarea hărților de aplicare cu VARIABLE-RATE Control	66
10.1	Desfășurări fundamentale	66
10.2	Crearea hărții de aplicare	66
10.3	Copierea hărții de aplicare pe stick-ul USB	66
10.4	Importarea hărții de aplicare	66
10.5	Formatul hărții de aplicare	67
10.5.1	Aplicarea noului format al hărții de aplicare	67
10.5.2	Selectare formatului existent al hărții de aplicare	68
10.5.3	Ștergerea formatelor hărților de aplicații	69
10.6	Adaptarea hărții de aplicare la necesitățile actuale	69
11	Direcția automată TRACK-Leader TOP	71
11.1	Sarcinile șoferului	71
11.2	Activarea și dezactivarea direcției automate	72
11.3	Mersul paralel cu urma de ghidare	72
11.4	Întoarcerea	73
12	Conlucrarea cu alte aplicații	74
12.1	Conlucrarea cu aplicația TaskManager	74
12.2	Conlucrarea cu calculatoarele de lucru	74
12.3	Conlucrarea cu TRACK-Guide Desktop	74
13	Modul de procedare la mesajele de eroare	76

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 puteți comanda cu ajutorul produsului.



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 cu risc mic, care pot avea ca urmare răni ușoare sau medii ori pagube materiale, dacă nu sunt evitate.</p>

INDICAȚIE

Acest cuvânt cheie simbolizează acțiuni care pot duce la pene de funcționare atunci când sunt executate greșit.

La aceste acțiuni trebuie să fiți preciși și atenți, pentru a atinge rezultate de lucru optime.

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

- INDICAȚIE!** Aceasta este o indicație. Ea vă avertizează asupra unui risc, ce există la următoarea etapă a acțiunii.
- 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 Despre aceste instrucțiuni de utilizare

2.1 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.

2.2 Grupul țintă a acestor instrucțiuni de utilizare

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

2.3 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.

2.4 Structura trimerilor

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

Exemplul unei trimiteri: [→ 8]

Trimiterile 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.

3 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.

3.1 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 II
- Module suplimentare: pot fi combinate arbitrar.
 - SECTION-Control
 - TRACK-Leader TOP
 - HEADLAND-Control
 - VARIABLE RATE-Control

3.1.1 TRACK-Leader II

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 II" 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 urmelor de ghidare paralele, ca sprijin a șoferului la mersul în paralel.
- 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, grupurile de capete care trebuie pornite și oprite manual de către șofer, pentru a lucra fără suprapuneri.

3.1.2 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., grupuri de capete la o stropitoare de câmp. În aceste instrucțiuni ne referim întotdeauna la grupurile de capete ale unei 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 II" trebuie să fie activată.
- Licența „SECTION-Control" trebuie să fie activată.
- Terminalul trebuie să fie conectat la un calculator de lucru ISOBUS, care este susținut de SECTION-Control, sau la SC-Box de la Müller-Elektronik.
- Calculatorul de lucru trebuie să fie configurat.

Funcții

După activare primiți următoarele funcții:

- Toate funcțiile pe care le primiți prin licența „TRACK-Leader II“.
- Comanda grupurilor de capete ale utilajului agricol conectat.
- Comanda cantităților de stropire printr-un calculator de lucru conectat.

3.1.3 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 urmele de ghidare plasate de TRACK-Leader II.

Premise

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

- Plugin-ul "TRACK-Leader" trebuie să fie activat.
- Licența "TRACK-Leader II" 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 cu calculatoare de lucru pentru direcție de la firma Reichardt: Steering ECU PSR, începând cu versiunea software 02-112

Funcții

După activare primiți următoarele funcții:

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

3.1.4 HEADLAND-Control

Tipul modulului: Modul suplimentar.

Modul HEADLAND-Control (numit și: managementul promontoriului) face posibilă tratarea separată a promontoriului față de restul câmpului.

Premise

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

- Plugin-ul "TRACK-Leader" trebuie să fie activat.
- Licența "TRACK-Leader II" trebuie să fie activată.
- Licența „HEADLAND-Control“ trebuie să fie activată.

Funcții

După activare primiți următoarele funcții:

- Afișarea urmelor de ghidare paralele în promontoriu.
- Dacă folosiți și SECTION-Control, atunci software-ul poate prelucra separa promontoriul și interiorul câmpului.

3.1.5 VARIABLE RATE-Control

Tipul modulului: Modul suplimentar.

Premise

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

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

Funcții

Cu "VARIABLE RATE-Control" puteți să:

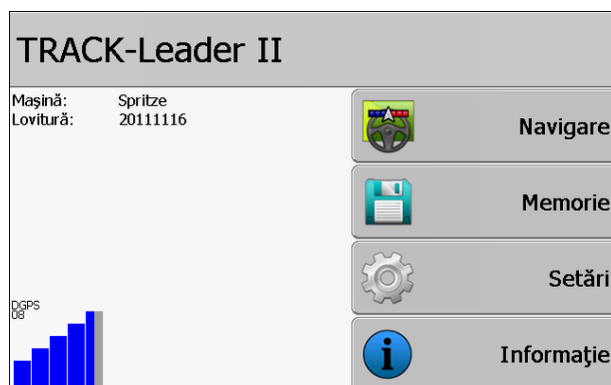
- importați hărți de aplicare în format .shp;
- transferați valorile de referință din harta de aplicare într-un calculator de lucru.

3.2 Structura ecranului

În funcție de modulele pe care le-ați activat, ecranul poate arăta puțin diferit.

3.2.1 Structura ferestrei de pornire

Fereastra de pornire apare când porniți aplicația.








Fereastra de pornire a TRACK-Leader II

În fereastra de pornire puteți să:

- schimbați la alte ferestre.
- citiți starea semnalului GPS.

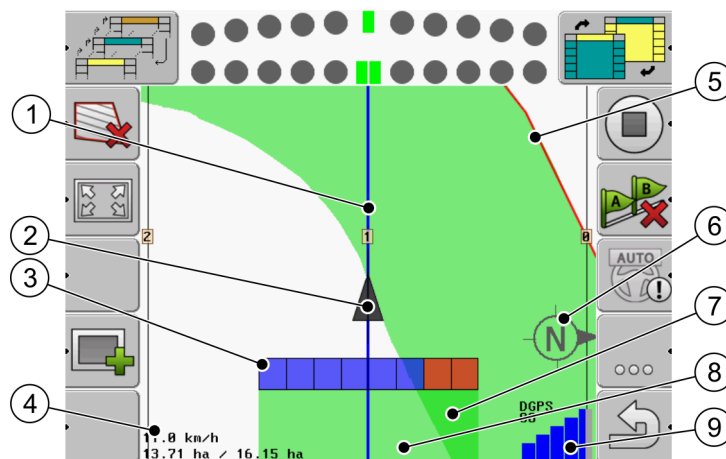
Elemente de comandă

Simbolul funcției	Funcție
 Navigare	Comutați la fereastra de pregătire.
 Niciun aparat	Navigația cu SECTION-Control nu este posibilă. Software-ului îi lipsesc informații despre utilajul agricol conectat. Citiți mai multe în capitolul: Conlucrarea cu aplicația TaskManager [→ 74]
 Memorie	Comutați la fereastra "Memorie".
 Setări	Comutați la fereastra "Setări".
 Informație	Comutați la fereastra "Informație".

3.2.2 Structura ferestrei de lucru

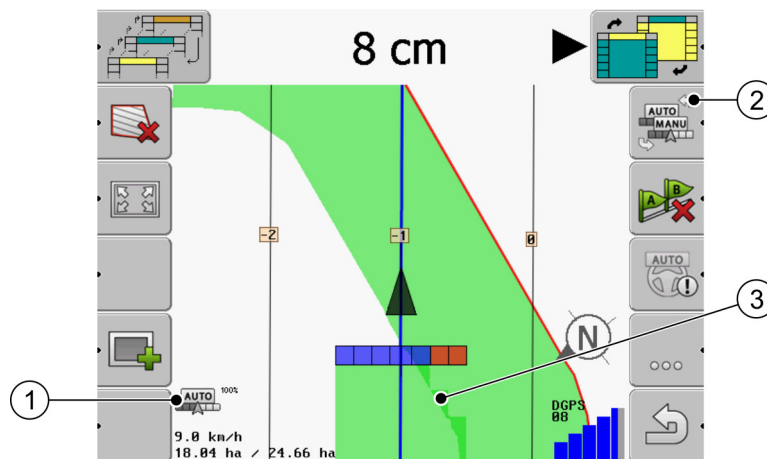
Fereastra de lucru este un ecran care apare dacă este pornită o navigație.

Informațiile care apar în fereastra de lucru diferă în funcție de faptul că este activat numai TRACK-Leader II sau dacă este activat și SECTION-Control.



Fereastra de lucru dacă SECTION-Control este dezactivat

①	Urme de ghidare	⑤	Limită câmp
②	Poziția receptorului GPS	⑥	Busolă
③	Bare de lucru	⑦	Suprafețe parcurse și lucrate dublu
④	Contor și informații de stare	⑧	Suprafețe parcurse și lucrate
		⑨	Starea legăturii GPS



Modificările ferestrei de lucru dacă SECTION-Control este activat

①	Mod de lucru a SECTION-Control	③	Culoarea închisă arată doar suprafețele lucrate de două ori.
②	Simbol funcțional pentru schimbarea modului de lucru		

Urme de ghidare

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

Există trei tipuri de urme de ghidare:

- Urma de ghidare A-B - Aceasta este urma de ghidare care este plasată ca fiind prima.
- Urma de ghidare activată - Aceasta este urma de ghidare pe care o urmează direct. Ea este marcată cu albastru.
- Urme de ghidare neactivate - Urme de ghidare care nu sunt activate.

Poziția receptorului GPS

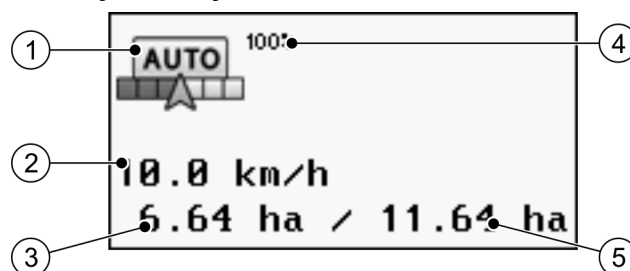
Poziția receptorului GPS este marcată pe ecran cu săgeata neagră.

Bare de lucru

Barele de lucru sunt alcătuite din mai multe dreptunghiuri. Fiecare dreptunghi reprezintă un grup de capete al utilajului agricol.

Vezi și: Utilizarea vederii secțiunii

Contor și informații de stare



Informațiile din zona contorului

①	Mod de lucru a SECTION-Control	④	Grad de suprapunere reglat
②	Viteza actuală Viteza este stabilită cu ajutorul poziției GPS și poate fi alta decât viteza din calculatorul de lucru.	⑤	Suprafața totală a câmpului în interiorul limitelor câmpului. Numai dacă ați înregistrat limita câmpului.
③	Contor de suprafețe - suprafața care mai trebuie prelucrată, dacă ați înregistrat limita câmpului. - suprafața deja prelucrată, dacă ați înregistrat limita câmpului.		

Limită câmp

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

Busolă

Arată unde este nordul.

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 II, 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-a parcurs 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 cuplat și transmite această informație către terminal.

Starea legăturii GPS

Indică starea legăturii DGPS.

Vezi și: Verificarea calității semnalului DGPS [→ 52]

3.3 Folosirea licențelor de testare

În starea de la livrare, toate modulele suplimentare 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.

Mod de procedură

Astfel verificați cât timp puteți folosi o licență de testare:

1. Apelați fereastra de pornire a TRACK-Leader.
2. Apăsăți butonul soft "Informație":



⇒ Apare fereastra "Info".

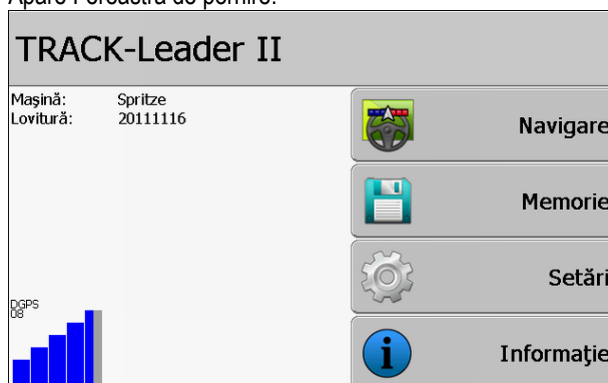
3. În tabel puteți vedea câte ore mai puteți încă folosi o licență de testare.

4 Condiții de bază ale utilizării

4.1 Prima punere în funcțiune

Mod de procedură

1. - Porniți terminalul.
2. Așteptați până când toate aplicațiile sunt încărcate pe calculatorul de lucru.
3. - Apelați aplicația "Meniu de selectare".
4. Selectați „TRACK-Leader“.
⇒ Apare Fereastra de pornire:



⇒ Ați pornit TRACK-Leader II.

5. Citiți acum cum să configurați TRACK-Leader. [→ 22]

4.2 Elemente de comandă

În acest capitol găsiți o privire generală a tuturor simbolurilor funcționale care pot să apară în software și funcțiile lor.

Pe fiecare simbol vedeți o prezentare în imagini a ceea ce se întâmplă dacă apăsați simbolul.


























În tabel găsiți două coloane cu simbolurile funcționale:

- Simbol funcțional - arată simbolul funcțional din software-ul actual, pe terminalele noi.
- Simbol funcțional alternativ - arată simbolul funcțional din versiunile anterioare de software și pe terminalele vechi.

Funcția ambelor simboluri funcționale este aceeași.

Simbolurile funcționale TRACK-Leader II și SECTION-Control

Simbol funcțional	Simbol funcțional alternativ	Capitol cu mai multe informații	Urmări
		Sesizarea limitei câmpului [→ 53]	Pe ecranul de navigație este trasă de jur împrejurul câmpului o linie roșie. Aceasta este limita câmpului.

Simbol funcțional	Simbol funcțional alternativ	Capitol cu mai multe informații	Urmări
		Ștergere limită câmp [→ 54]	Limita câmpului este ștearsă.
		Pornirea înregistrării parcurșurilor [→ 47]	Simbolurile funcționale apar numai atunci când SECTION-Control este dezactivat și nu aveți niciun senzor a poziției de operare.
			
		Modificarea prezentării ferestrei de lucru [→ 57]	Este afișat întregul câmp.
			Este afișată vecinătatea autovehiculului.
		Modificarea modului de lucru de către SECTION-Control [→ 56]	SECTION-Control schimbă modul de lucru.
		Plasarea urmei de ghidare A-B [→ 54]	Este plasat punctul A al urmei de ghidare A-B.
		Ștergerea urmelor de ghidare [→ 57]	Urmele de ghidare sunt șterse.
		Fixarea punctului de referință [→ 49]	Există două urmări posibile: - Este apelată fereastra "Calibrare GPS" - Este fixat punctul de referință.
	 	Calibrarea semnalului GPS [→ 50]	Există două urmări posibile: - Este apelată fereastra "Calibrare GPS" - Semnalul GPS este calibrat.
		Deplasarea urmelor de ghidare [→ 57]	Urmele de ghidare sunt deplasate la poziția actuală a vehiculului.
		Modificarea prezentării ferestrei de lucru [→ 57]	Este activată vizualizarea 3D

Simbol funcțional	Simbol funcțional alternativ	Capitol cu mai multe informații	Urmări
		Modificarea prezentării ferestrei de lucru [→ 57]	Este activată vizualizarea 2D
		Afișarea altor simboluri funcționale	
		Încărcarea datelor câmpului [→ 61]	
		Salvarea datelor câmpului [→ 61]	
		Privirea traseelor documentate [→ 64]	
		Importarea datelor de câmp din GIS [→ 62]	
		Exportarea datelor de câmp pentru GIS [→ 62]	

TRACK-Leader TOP

Următoarele simboluri funcționale apar în fereastra de lucru numai dacă direcția automată „TRACK-Leader TOP” este dezactivată. Pentru a vedea ce informații apar când „TRACK-Leader TOP” este activat, citiți capitolul: Direcția automată TRACK-Leader TOP [→ 71].

Simbolul funcției	Simbol funcțional alternativ	Funcție
		Direcția automată TRACK-Leader TOP este dezactivată sau chiar nu este disponibilă.
		Virează vehiculul spre stânga. Tasta nu funcționează dacă TRACK-Leader TOP este dezactivat.

Simbolul funcției	Simbol funcțional alternativ	Funcție
		Virează vehiculul spre dreapta. Tasta nu funcționează dacă TRACK-Leader TOP este dezactivat.

Obstacole

Simbolul funcției	Simbol funcțional alternativ	Capitol cu mai multe informații	Urmări
		Sesizarea obstacolelor [→ 55]	Apare fereastra de înregistrare a obstacolelor.
			Obstacolul este deplasat.
			Obstacolul este plasat pe poziția selectată.

HEADLAND-Control

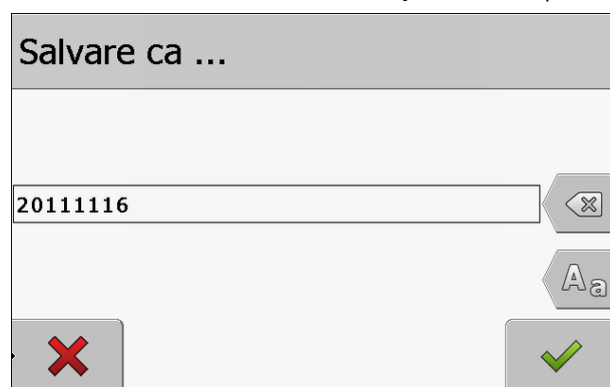
Simbolul funcției	Simbol funcțional alternativ	Software-ul este în această stare dacă apare simbolul	Aceasta se întâmplă dacă apăsați tasta funcțională de lângă simbol.
		HEADLAND-Control este dezactivat și nu a fost încă activat la acest câmp. Limita câmpului nu a fost încă înregistrată.	Nu poate fi tipărită.
		HEADLAND-Control nu este activat. Apare numai după ce a fost înregistrată limita câmpului.	Promontoriul este afișat.
		Puteți lucra acum interiorul câmpului.	Ghidarea paralelă în promontoriu se activează.

Simbolul funcției	Simbol funcțional alternativ	Software-ul este în această stare dacă apare simbolul	Aceasta se întâmplă dacă apăsați tasta funcțională de lângă simbol.
		SECTION-Control lucrează doar interiorul câmpului. Grupurile de capete sunt decuplate la trecerea în promontoriu. Ghidarea paralelă în interiorul câmpului este activată.	
		Puteți lucra acum promontoriul.	Ghidarea paralelă în interiorul câmpului se activează.

4.3 Introducere date

La introducerea numelui câmpului sau a informațiilor de înregistrare, trebuie să introduceți cifre și litere.

Fereastra de introducere a datelor servește acestui scop.




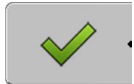
Fereastra de introducere a datelor la salvare

Elemente de comandă

Simbolul funcției	Funcția
	Șterge semnul
	Comută între litere mari și litere mici
	Anulează introducerea
	Confirmă introducerea

Mod de procedură

- Selectați semnul dorit.

2.  - Preluați semnul dorit.
⇒ Semnul este preluat. Cursorul sare cu o poziție mai departe.
3. Introduceți următoarele semne.
4.  - După introducerea tuturor semnelor, confirmați introducerea.

4.4 Folosirea ecranului bară de lumină

Ecranul bară de lumină are sarcina de a ajuta șoferul să respecte urma de ghidare. El arată șoferului dacă părăsește urma și cum poate să ajungă din nou înapoi pe urmă.

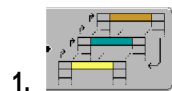
Există următoarele tipuri de ecrane bară de lumină:

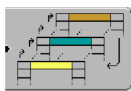
- Ecran bară de lumină în modul grafic
- Ecran bară de lumină în modul text
- Vedere secțiune

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

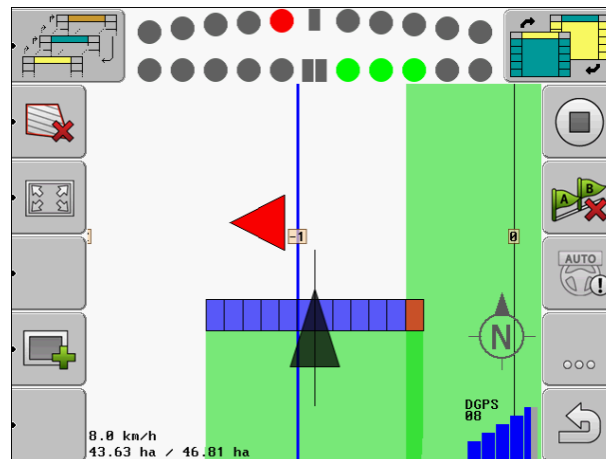
Mod de procedură

Astfel activați ecranul bară de lumină:



1.  - Apăsați de mai multe ori, până când ecranul bară de lumină apare în titlul ecranului.

4.4.1 Ecran bară de lumină în modul grafic



Ecran bară de lumină - modul grafic

Ecranul bară de lumină în modul grafic constă din două bare:

- Jos este afișată deviația actuală de la urma de ghidare:
- Sus este afișată deviația într-o distanță anume. Vezi parametrul „Vizionare [→ 25]”.

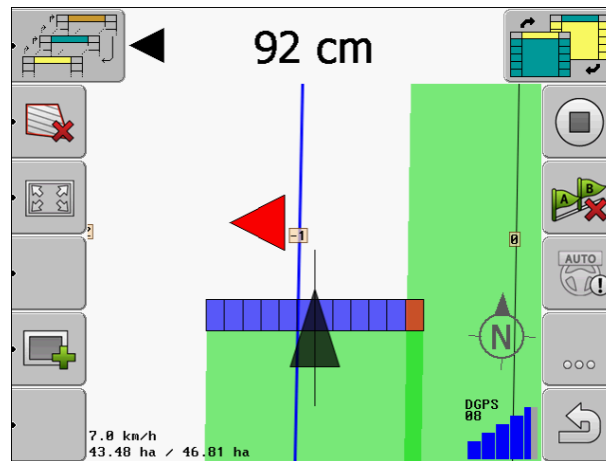
Fiecare cerc reprezintă o anumită deviere în centimetri. Vezi parametrul „Sensibilitate [→ 25]”.

Deoarece unghiul de mers poate varia puțin din motive tehnice, pentru afișarea în barele de vizionare se folosește valoarea dublă pentru sensibilitate.

Scopul direcției este ca întotdeauna să lumineze numai patruleterele centrale.

4.4.2 Ecran bară de lumină în modul text

Ecranul bară de lumină în modul text vă arată la câți metri vă găsiți față urma de ghidare. El vă indică și în ce direcție trebuie să virajă pentru a merge din nou pe urmă. În modul text nu există vizionare.



Ecran bară de lumină - modul text

5 Configurare

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

Trebuie să configurați următoarele

Modul	Capitol
TRACK-Leader II	Setări generale Configurarea TRACK-Leader II [→ 24]
SECTION-Control	Setări generale Configurarea TRACK-Leader II [→ 24] Configurare SECTION-Control [→ 26]
TRACK-Leader TOP	Setări generale Configurarea TRACK-Leader II [→ 24] Configurarea TRACK-Leader TOP [→ 35]
HEADLAND-Control	Nu sunt necesare setări suplimentare
VRC	Nu sunt necesare setări suplimentare

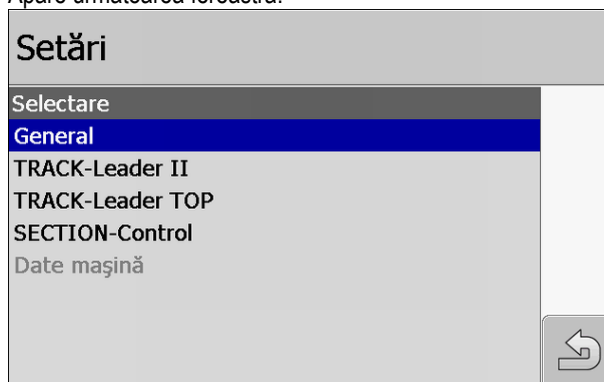
Mod de procedură

Astfel deschideți fereastra pentru configurare:

1. Comutați la fereastra "Setări":



⇒ Apare următoarea fereastră:



2. Faceți click pe rândul cu aplicația dorită.

⇒ Apare o listă cu parametri.

În subcapitolul următor găsiți explicația parametrilor.

5.1 Configurarea setărilor "General"

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

SECTION-Control

Acest parametru determină dacă SECTION-Control este activat sau dezactivat.

Valori posibile:

- „Da“
SECTION-Control este activat. Datele mașinii, cum ar fi, de ex. lățimea de lucru, sunt preluate automat din calculatorul de lucru conectat.
- „Nu“
SECTION-Control este dezactivat. TRACK-Leader II este activat. Trebuie să introduceți singuri datele mașinii. Vezi: Profilul mașinii [→ 37]

Asociere TM

Acest parametru determină dacă datele trebuie schimbate cu aplicația "TaskManager".

Valori posibile:

- „Da“
Datele, cum ar fi limita câmpului, linia A-B, punctele de referință, sunt schimbate între SECTION-Control și aplicația TaskManager. SECTION-Control lucrează numai dacă este pornită o comandă în TaskManager. Datele sunt salvate prin TaskManager în fișierul "Taskdata". Trebuie să setați "Da", dacă prelucrați comenzi prin aplicația TaskManager.
- „Nu“
Nu sunt schimbate date între SECTION-Control și aplicația TaskManager. Trebuie să setați „Nu“, dacă aplicația TaskManager lucrează în „Modul SC“. Altfel nu este posibil să încărcați și să lucrați câmpuri.

Documentație pentru GIS

Acest parametru decide dacă rezultatele lucrului pe care le listează un computer de lucru ISOBUS, trebuie salvate pentru GIS.

Rezultatele lucrului sunt salvate în timpul lucrului și pot fi apoi exportate în format *.shp.

Sunt salvate următoarele rezultate ale lucrului:

- Cantitățile efective stropite, resp. aspirate, care au fost transferate de la computerul de lucru ISOBUS la SECTION-Control.

Valori posibile:

- „Da“
Rezultatele lucrului sunt colectate pentru un export în timpul lucrului.
- „Nu“
Nu sunt colectate niciun fel de rezultate ale lucrului.

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“

Transparență urmă

Acest parametru determină dacă și cum trebuie prezentate pe ecran suprapunerile.

Valori posibile:

- „0“
Suprapunerile nu sunt afișate.
- „1“ – „6“
Intensitatea culorii cu care sunt marcate suprapunerile.
- „3“
Valoare standard

Afișare grilaj

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.

Netezire direcție de deplasare

Dacă receptorul GPS montat pe plafonul cabinei tractorului a balansat puternic, traseele afișate pe ecran pot fi foarte crestate.

Prin opțiunea "Netezire direcție de deplasare" traseele afișate sunt netezite.

Indicațiile din aceste instrucțiuni sunt valabile numai la folosirea antenei GPS A100. La alte antene GPS pot fi corecte alte setări.

Valori posibile:

- „Da“
Dacă folosiți TRACK-Leader TOP și antena GPS A100 este conectată la calculatorul de lucru pentru direcție.
- „Nu“
Dacă nu folosiți TRACK-Leader TOP și antena GPS este conectată la terminal.

Pornire mod demonstrativ

Pornește o simulare a aplicației.

5.2 Configurarea TRACK-Leader II

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

Numerotarea urmă de ghidare

Acest parametru decide modul în care sunt numerotate urmă de ghidare plasate.

Valori posibile:

- „absolut“
Urmele de ghidare au numere fixe. Urmă de ghidare A-B primește numărul 0. Urmele de ghidare din stânga și din dreapta de la urmă de ghidare A-B sunt numerotate.
- „relativ“
Urmele de ghidare sunt numărate din nou de fiecare dată când mașina activează o nouă urmă de ghidare. Urmă de ghidare activată are întotdeauna numărul 0.

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

Vezi și: Ecran bară de lumină în modul grafic [→ 20]

Unghi de pivotare

Programul preia un unghi definit, astfel încât vehiculul va pivota pe o urmă de ghidare. Apoi, această urmă de ghidare este marcată în albastru. Dacă vehiculul merge pe o urmă de ghidare cu o deviație mică a unghiului, aceasta nu este recunoscută ca noua urmă de ghidare actuală.

- Valoare standard: 30 grade.
- Valoare pentru TRACK-Leader TOP: 70 grade

Distanță puncte contur

La înregistrarea „urmei de ghidare A-B”, în modul contur, sunt salvate continuu puncte. Cu cât există mai multe puncte, cu atât sunt mai exacte sunt "urma de ghidare A-B" marcată și celelalte urme de ghidare. Aceasta încetinește însă munca terminalului.

Parametrul stabilește la ce distanță unul de altul sunt așezate punctele. Valoarea optimă poate fi diferită la fiecare câmp și la fiecare mașină.

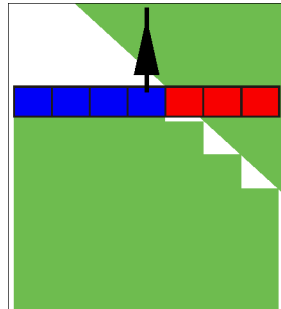
- Valoare standard: 500 cm

5.3 Configurare SECTION-Control

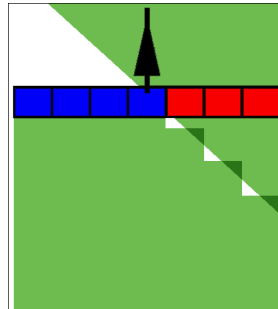
Grad de suprapunere

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

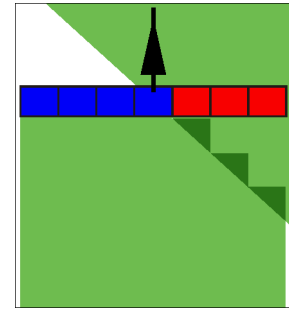
„Gradul de suprapunere“ setat este influențat la grupurile de capete de către parametrul „Toleranță de suprapunere“.



Grad de suprapunere 0%



Grad de suprapunere 50%



Grad de suprapunere 100%

Valori posibile:

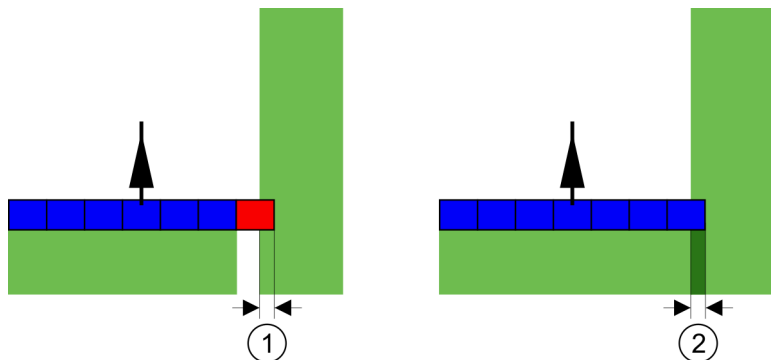
- 0% - Fiecare grup de capete este cuplat la părăsirea unei suprafețe lucrate, numai după ce el părăsește complet suprafața. La parcurgerea unei suprafețe lucrate, grupul de capete este decuplat numai după ce el este cu 1% peste suprafața lucrată.
- 50% - Fiecare grup de capete este cuplată la părăsirea unei suprafețe lucrate, numai după ce el părăsește suprafața cu 50%. La parcurgerea unei suprafețe lucrate, grupul de capete este decuplat numai după ce el este cu 50% peste suprafața lucrată. La un „grad de suprapunere“ de 50%, „toleranța de suprapunere“ nu are niciun efect.
- 100% - Fiecare grup de capete este cuplat imediat la părăsirea unei suprafețe lucrate, dacă el părăsește suprafața cu 1%. La parcurgerea unei suprafețe lucrate, grupul de capete este decuplat numai după ce el este cu 100% peste suprafața lucrată.

Toleranță de suprapunere

"Toleranța de suprapunere" denumește toleranța grupurilor de capete exterioare pe suprapuneri, la mersul paralel și în promontoriu la depășirea limitei câmpului.

"Toleranța de suprapunere" privește numai grupurile de capete exterioare din stânga și din dreapta. Toate celelalte grupuri de capete nu sunt afectate de acest parametru.

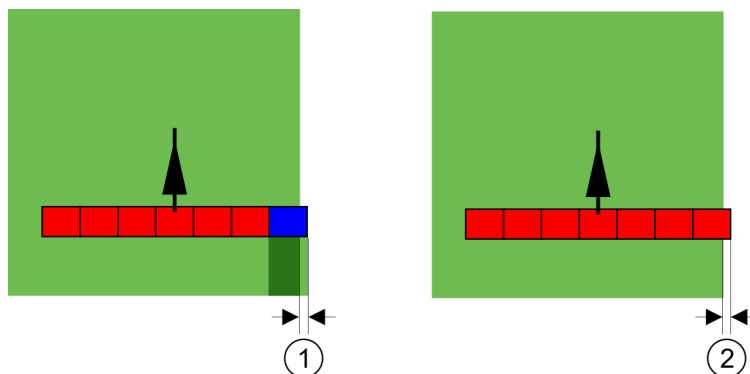
Imaginile următoare arată cum acționează parametrul "Toleranță de suprapunere" la un "Grad de suprapunere" de 0%. Toleranța de suprapunere setată o puteți vedea sub imagini.



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 grupul de capete este decuplat imediat.</p>	<p>② Toleranță de suprapunere 30cm Aici grupul de capete nu este decuplat, 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 grupul de capete părăsește deja suprafața lucrată, întregul grup de capete este cuplat.</p>	<p>② Toleranță de suprapunere 30cm Toleranța de suprapunere permite evitarea suprapunerilor care nu sunt necesare. Grupul de capete din dreapta este cuplat numai dacă suprafața lucrată este părăsită cu mai mult de 30 cm.</p>
---	--

Valori posibile:

- **Recomandare:** Introduceți 30 cm ca "Toleranță de suprapunere", dacă folosiți Receptor GPS A100.
- Toleranță 0 cm
Grupul de capete exterior este cuplat sau decuplat la fiecare parcurgere sau părăsire a urmei parcurse.
- Altă valoare
Grupul de capete exterior este cuplat sau decuplat dacă suprapunerea este mai mare decât valoarea.
- Valoare maximă
Jumătate din lățimea grupurilor de capete a grupului de capete din extremitate.

Inerție

Există doi parametri:

- Inerție la Pornit
- Inerție la Oprit

În ambii parametri trebuie să introduceți timpul care trece până când un ventil al grupurilor de capete reacționează la un semnal de la terminal. Inerția este și timpul care trece până când presiunea de deschidere a unei duze s-a format (la cuplare) și s-a eliberat (la decuplare).

Această valoare este necesară la cuplarea și decuplarea automată a grupurilor de capete. Ea depinde de tipul ventilelor grupurilor de capete.

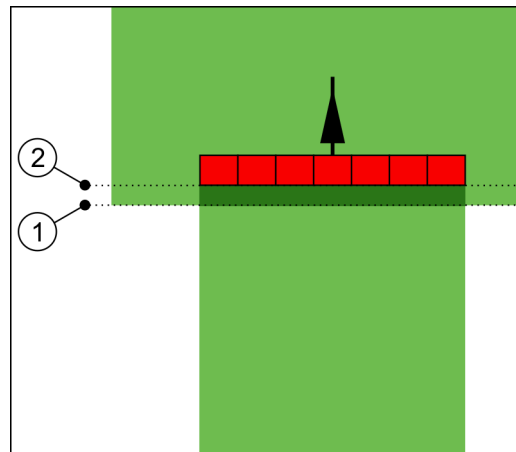
Exemplu

Dacă la stropirea unui câmp, un grup de capete merge peste o suprafață deja tratată, el trebuie decuplat imediat. Pentru aceasta, software-ul trimite un semnal pentru decuplarea ventilului grupurilor de capete. Prin aceasta, în ventilul grupurilor de capete presiunea este eliberată. Atât timp, până când din duze nu mai iese nimic. Aceasta durează cca. 400 milisecunde.

Rezultatul este că grupul de capete stropește suprapus timp de 400 milisecunde.

Pentru a evita acest lucru, parametrul „Inerție la Oprit“ trebuie setat pe 400 ms. Acum semnalul este trimis cu 400 milisecunde mai devreme la ventilul grupurilor de capete. Prin aceasta stropirea poate fi întreruptă sau pornită exact în momentul corect.

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



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



Valori posibile:

- „Inerție la Pornit“
Aici introduceți întârzierea la cuplarea unui grup de capete.
de ex.
 - armătură supapă electromagnetică 400 ms
 - armătură electromotor 1200 ms
- „Inerție la Oprit“
Aici introduceți întârzierea la decuplarea unui grup de capete.
de ex.
 - armătură supapă electromagnetică 300 ms

- armătură electromotor 1200 ms

Modelul mașinii

Acest parametru decide cât de exact trebuie calculată poziția barei de lucru și a grupurilor de capete.

Dacă acest parametru este activat, atunci software-ul încearcă întotdeauna să calculeze cu exactitate poziția exactă a fiecărui grup de capete. Pe ecran, bara de lucru urmează exact traseul tractorului. Astfel, afișarea parcurșurilor este pe ecran, iar lucrul SECTION-Control este mai exact decât dacă parametrul este dezactivat.

Valori posibile:

- „vehicol autopropulsat“
Setările pentru aparatele agricole autopropulsate.
- „tras“
Setările pentru aparatele agricole care sunt trase de către un tractor.
- „Dezactivat“
Nu este simulată nicio mașină. Calcularea exactă a poziției grupurilor de capete este dezactivată. Barele de lucru sunt afișate în locul în care se găsește Receptor GPS. Suprafețele calculate devin inexacte.

5.3.1 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 la Pornit“ și „Inerție la Oprit“ sunt setați pentru lucrul cu cele mai multe stropitoare de câmp.

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 „Inerție la Pornit“ și „Inerție la Oprit“

Fazele sunt descrise mai exact în capitolele următoare.

Pregătirea calibrării

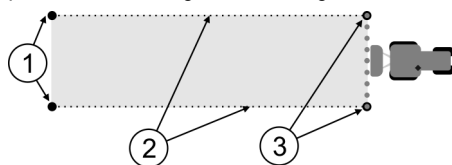
Pentru efectuarea calibrării aveți nevoie de următoarele centre și persoane:

- Doi observatori - două persoane care marchează cu țaruși 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.

Primul parcurs

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 grupurilor de capete înainte de parcurgere	③	Țaruș Marchează capetele externe ale grupurilor de capete 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 al doua parcurgere.
 3. Desfaceți tijele.
 4. Marcați capetele grupurilor de capete 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 grupurilor de capete 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.

Al doilea parcurs

În această fază trebuie să lucrați la un unghi de 90° suprafața parcursă la prima parcurgere.


⚠ ATENȚIE
Răniri datorate stropitoare de câmp care circulă

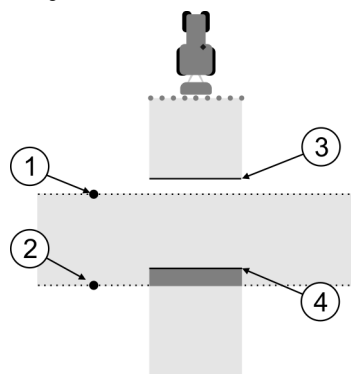
Supraveghetorii care ajută la calibrare pot fi loviți de către tije.

- Instruiți-i foarte exact pe supraveghetori. Explicați-le pericolele.
- Aveți grijă întotdeauna ca supraveghetorii să păstreze o distanță suficientă față de tije de stropire.
- Opriti imediat stropirea 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 stropitoare de câmp și vor marca limitele stropirii.

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

Imaginea 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 tije de stropitoare de câmp.
 - Este pornită o navigare cu primul parcurs.
 - SECTION-Control este în modul automat.
1. Așezați stropitoarea de câmp 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.. 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 stropitoarea de câmp încetează și începe să stropască când trece prin locul deja prelucrat.
- ⇒ Acum știți cum se comportă stropitoarea de câmp la parcurgerea unei suprafețe deja lucrate.

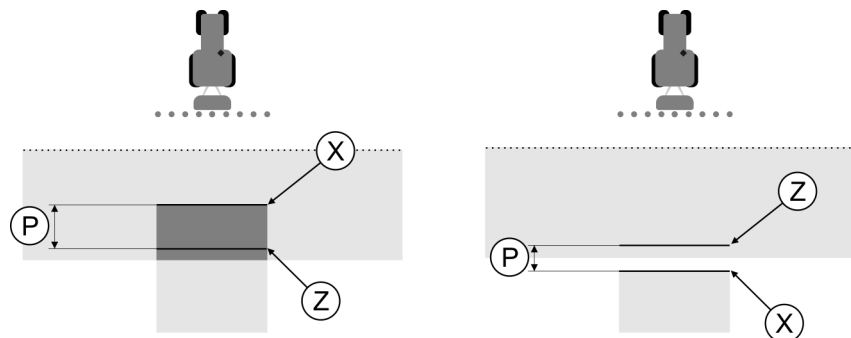
Pentru a obține rezultate și mai exacte, puteți să repetați de mai multe ori acest proces.

Marcarea limitelor de stropire - pentru Inerție la Oprit

În această fază trebuie să marcați unde încetează să stropescă stropitoarea de câmp când circulă pe o suprafață lucrată. Trebuie să stabiliți și unde trebuie să înceteze pe viitor stropirea.

Prin aceasta aflați dacă stropitoarea de câmp decuplează prea târziu sau prea devreme.

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



Linii pentru parametrul "Inerție la Oprit". Stânga: Stropitoarea de câmp decuplează prea târziu. Dreapta: Stropitoarea de câmp decuplează prea devreme.

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

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

- Stânga: Stropitoarea de câmp decuplează prea târziu. Inerția trebuie mărită.
- Dreapta: Stropitoarea de câmp decuplează prea devreme. Inerția trebuie redusă.

Mod de procedură

1. Comparați marcajele de pe câmp cu desenele.

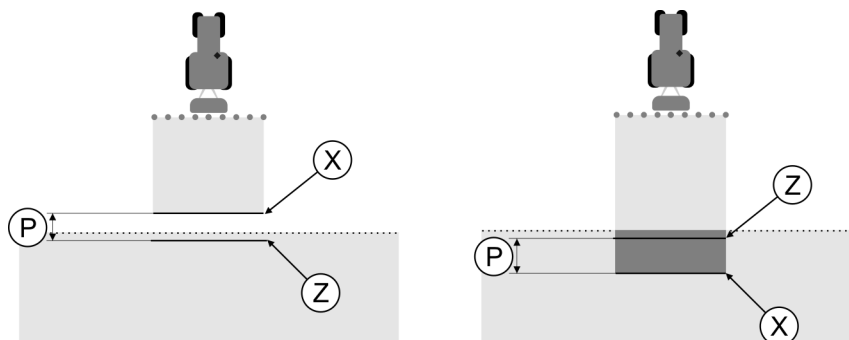
⇒ Acum știți dacă stropitoarea de câmp decuplează prea târziu sau prea devreme.

Marcarea limitelor de stropire - pentru Inerție la Pornit

În această fază trebuie să marcați unde începe să stropescă stropitoarea de câmp când părăsește o suprafață lucrată. Trebuie să stabiliți și unde trebuie să înceapă pe viitor stropirea.

Prin aceasta aflați dacă stropitoarea de câmp cupleză prea târziu sau prea devreme.

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



Linii pentru parametrul "Inerție la Pornit". Stânga: Stropitoarea de câmp cuplează prea târziu. Dreapta: Stropitoarea de câmp cuplează prea devreme.

P	Distanța dintre linia de stropire dorită Z și linia de stropire reală X	X	Linie de stropire reală Aici începe să stropască stropitoarea de câmp.
		Z	Linie de stropire dorită Aici trebuie să înceapă să stropască stropitoarea de câmp. Trebuie planificată o mică suprapunere de 10 cm din cauza duratei de formare a presiunii.

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

- Stânga: Stropitoarea de câmp cuplează prea târziu. Inerția trebuie mărită.
- Dreapta: Stropitoarea de câmp cuplează prea devreme. Inerția trebuie redusă.

Mod de procedură

1. Comparați marcajele de pe câmp cu desenele.
 - ⇒ Acum știți dacă stropitoarea de câmp 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 modificați 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 stropitoarea de câmp în timpul parcurșului. 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
10km/h	0,28 cm/ms

Mod de procedură

Astfel calculați valoarea de corecție:

1. **[Distanța P] : [Viteza stropitoarei de câmp] = Valoarea de corecție**
2. "Inerția la Pornit" sau "Inerție la Oprit" reglate actual trebuie corectate cu această valoare.

Modificarea parametrului inerție

Acum trebuie să ajustați parametrul „Inerție la Pornit“ și „Inerție la Oprit“.

Mod de procedură

- Modificați parametrul după formula empirică:
 - dacă stropitoarea de câmp cuplează prea târziu, ea are nevoie de mai mult timp. Trebuie mărită inerția:
 - dacă stropitoarea de câmp cuplează prea devreme, ea are nevoie de mai puțin timp. Inerția trebuie redusă.
- Calculați noua valoare pentru parametrul inerție.

Efectuați acest pas separat pentru parametrul "Inerție la Pornit" sau "Inerție la Oprit"

Dacă stropitoarea de câmp cuplează sau decuplează prea târziu:
Măriți inerția actuală cu valoarea de corecție

Dacă stropitoarea de câmp cuplează sau decuplează prea devreme:
reduceți inerția actuală cu valoarea de corecție

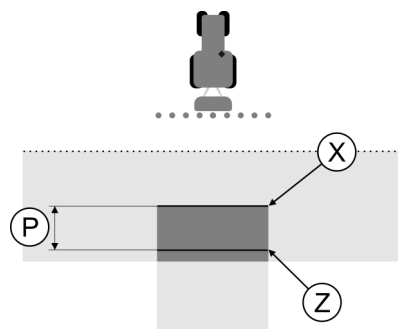
Exemplu

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

După a doua parcurgere distanța P a fost măsurată. Ea era de 80 cm.

Parametrul reglat actual "Inerție la Oprit" este de 450 ms.

Stropitoarea de câmp 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, stropitoarea de câmp a decuplat prea târziu

- Calcularea valorii de corecție:

$$[\text{Distanța P}] : [\text{Viteza stropitoarei de câmp}] = \text{Valoarea de corecție}$$

$$80 : 0,22 = 364$$
- Calculați noua valoare pentru parametrul "Inerție la Oprit".

Pentru că stropitoarea de câmp decuplează prea târziu, "Inerția la Oprit" trebuie mărită cu valoarea de corecție:

$$364 (\text{valoarea de corecție}) + 450 (\text{"Inerție la Oprit" setată}) = 814 (\text{noua "Inerție la Oprit"})$$
- Introduceți valoarea 814 la parametrul "Inerție la Oprit".

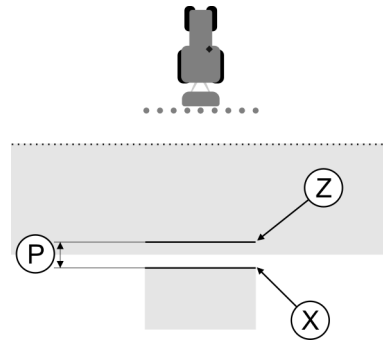
Exemplu

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

După a doua parcurgere distanța P a fost măsurată. Ea era de 80 cm.

Parametrul reglat actual "Inerție la Oprit" este de 450 ms.

Stropitoarea de câmp 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, stropitoarea de câmp a decuplat prea devreme.

1. Calcularea valorii de corecție:
[Distanța P] : [Viteza stropitoarei de câmp] = Valoarea de corecție
 $80 : 0,22 = 364$
2. Calculați noua valoare pentru parametrul "Inerție la Oprit".
Pentru că stropitoarea de câmp cuplează sau decuplează prea devreme, "Inerția la Oprit" trebuie redusă cu valoarea de corecție:
 450 ("Inerție la Oprit" setată) + 354 (valoarea de corecție) = 36 (noua "Inerție la Oprit")
3. Introduceți valoarea 36 la parametrul "Inerție la Oprit".

5.4 Configurarea TRACK-Leader TOP

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

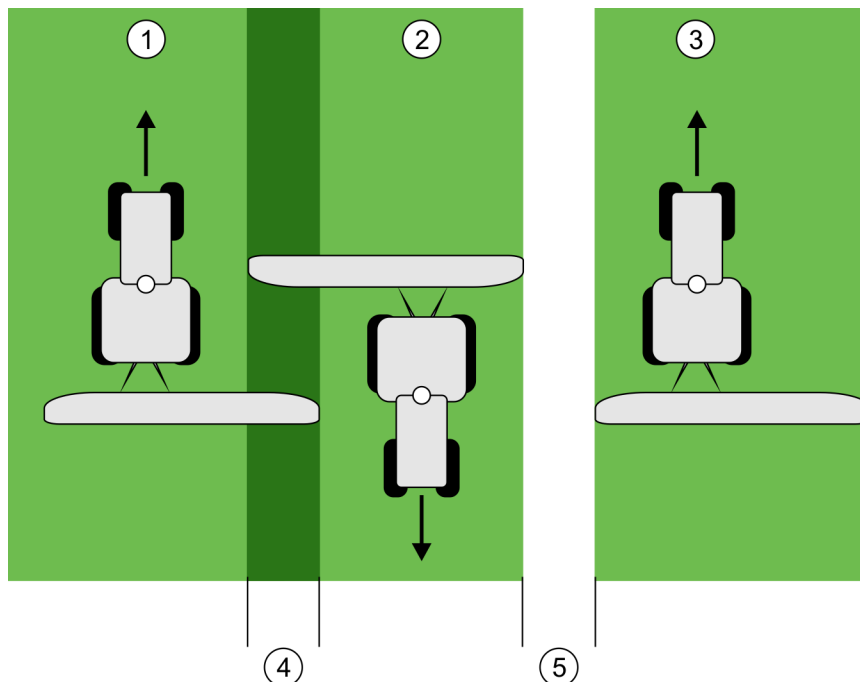
Înălțimea receptorului GPS

Distanța antenei GPS față de sol.

Necesar pentru: TRACK-Leader TOP

Implement Offset

Trebuie să introduceți implementul offset atunci când aparatul agricol lucrează deplasat lateral pe o parte, așa ca în figură. Fără acest parametru, unele suprafețe sunt prelucrate de două ori, altele sunt omise.



Lucrul cu un aparat deplasat, fără parametrul "Implement Offset" reglat

①	Primul parcurs	④	Suprafață prelucrată de două ori
②	Al doilea parcurs	⑤	Suprafață neprelucrată
③	Al treilea parcurs		

Mod de funcționare

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

- În fereastra de lucru apare o urmă de ghidare roșie. TRACK-Leader TOP va urma urma de ghidare roșie.
- Simbolul mașinii și simbolul tijeii sunt deplasate cu valoarea introdusă.

Valori posibile:

- Introduceți valoare pozitivă, de ex.: **90cm**
Dacă stropitoarea remorcă merge deplasat spre dreapta.
- Introduceți valoare negativă, de ex.: **-90cm**
Dacă stropitoarea remorcă merge deplasat spre stânga.
- Introduceți „0”
Dacă aveți conectat un calculator de lucru în care este înregistrată întreaga geometrie a stropitoarei remorcă. De exemplu calculator de lucru pentru stropire, de la Müller-Elektronik.

Mod de procedură

Astfel aflați valoarea corectă pentru parametru:

1. Asigurați-vă că parametrul este setat pe "0".
2. Porniți o navigație nouă cu TRACK-Leader.
3. Mergeți cu tractorul dvs. trei urme, de-a lungul urmelor de ghidare, ca în imaginea de mai sus.
4. Măsurați cât de largă este suprafața neprelucrată dintre al doilea și al treilea parcurs.
5. Introduceți jumătate din lățimea măsurată ca valoare a parametrului.
6. Cu plus și minus stabiliți în ce direcție este deplasat aparatul agricol.

Viteza de reacție PSR

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

5.5 Profilul mașinii

Fiecare mașină cu care folosiți software-ul, poate avea parametri diferiți. Pentru a nu trebui să îi reglați pe aceștia de fiecare dată înainte de începerea lucrului, puteți salva setările mașinii ca profil al mașinii.

În zona "Date mașină" puteți introduce parametrii utilajelor agricole conectate și îi puteți salva ca profil.

Aveți nevoie de datele mașinii în următoarele cazuri:

- Dacă SECTION-Control este dezactivat
- Dacă terminalul nu este conectat la niciun calculator de lucru.

5.5.1 Salvarea noului profil al mașinii

Prin mașină se înțelege aici combinația de tractor și utilaj agricol.

Exemplu

Dacă aveți în parcul auto două tractoare și două utilaje, trebuie uneori să salvați patru profiluri de mașină.


- Tractor A și stropitoare
- Tractor B și stropitoare
- Tractor A și distribuitor de îngrășăminte
- Tractor B și distribuitor de îngrășăminte

Salvați întotdeauna toate combinațiile pe care le folosiți ca profiluri mașină. Puteți salva până la 20 de profiluri mașină.

Mod de procedură

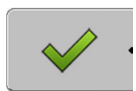
1. Apelați următoarea fereastră: „Setări“:



2.  - Faceți click pe "Introducere date mașină".
⇒ Apare fereastra de introducere a datelor.

3. Introduceți denumirea noului profil mașină.



4.  - Confirmați și salvați introducerea.
⇒ Apare fereastra "Date mașină".

5. Setări parametrii mașinii.

5.5.2 Selectarea profilului existent al mașinii


Înainte de începerea lucrului trebuie să hotărâți întotdeauna cu ce mașină din parcul auto doriți să lucrați. Pentru aceasta trebuie să selectați profilul mașinii.

Mod de procedură

1. Apelați următoarea fereastră: „Selectare mașină“:




⇒ Apare fereastra "Selectare mașină". În această fereastră sunt prezentate toate profilurile mașină salvate.

2.  - Faceți click pe profilul mașină dorit.
⇒ Apare fereastra "Date mașină".

3. Verificați parametrii mașinii.



4.  - Părăsiți fereastra, dacă parametrii sunt actualizați.
⇒ Profilul dorit al mașinii este activat.

⇒ Numele profilului mașinii activat apare în fereastra de pornire pe rândul "Mașină".

5.5.3 Parametrii mașinilor

Aveți nevoie de parametrii mașinii în următoarele cazuri:

- Dacă doriți să salvați profilul mașinii într-o nouă mașină.
- Dacă doriți să modificați un profil mașină

În paginile următoare găsiți explicația tuturor parametrilor mașinii.

Lățime de lucru

Acest parametru arată lățimea de lucru reglată a mașinii.

Număr grupuri de capete

Introduceți numărul de grupuri de capete.

Fiecare grup de capete apare ca o parte a barelor de lucru în fereastra de lucru.

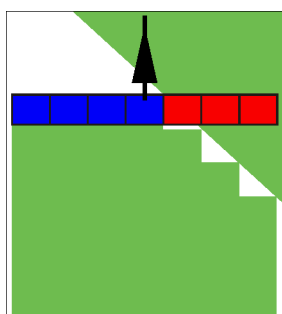
Grupuri de capete

Deschide o fereastră în care puteți introduce lățimea fiecărei grup de capete.

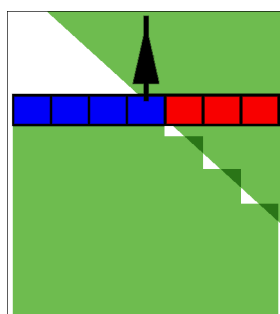
Grad de suprapunere

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

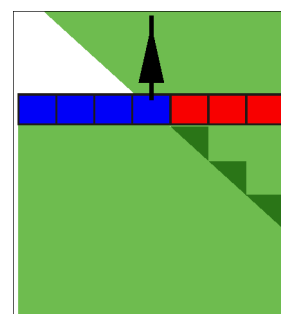
„Gradul de suprapunere“ setat este influențat la grupurile de capete de către parametrul „Toleranță de suprapunere“.



Grad de suprapunere 0%



Grad de suprapunere 50%



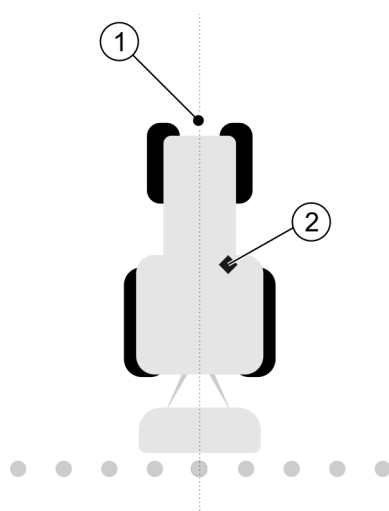
Grad de suprapunere 100%

Valori posibile:

- 0% - Fiecare grup de capete este cuplat la părăsirea unei suprafețe lucrate, numai după ce el părăsește complet suprafața. La parcurgerea unei suprafețe lucrate, grupul de capete este decuplat numai după ce el este cu 1% peste suprafața lucrată.
- 50% - Fiecare grup de capete este cuplată la părăsirea unei suprafețe lucrate, numai după ce el părăsește suprafața cu 50%. La parcurgerea unei suprafețe lucrate, grupul de capete este decuplat numai după ce el este cu 50% peste suprafața lucrată. La un „grad de suprapunere” de 50%, „toleranța de suprapunere” nu are niciun efect.
- 100% - Fiecare grup de capete este cuplat imediat la părăsirea unei suprafețe lucrate, dacă el părăsește suprafața cu 1%. La parcurgerea unei suprafețe lucrate, grupul de capete este decuplat numai după ce el este cu 100% peste suprafața lucrată.

Antena GPS stânga/dreapta

Dacă Receptor GPS nu este poziționat pe axa longitudinală a vehiculului, acest decalaj trebuie reglat aici.



Axa longitudinală a vehiculului și Receptor GPS

①	Axa longitudinală a vehiculului	② Receptor GPS Este în dreapta axei longitudinale a vehiculului.
---	--	--

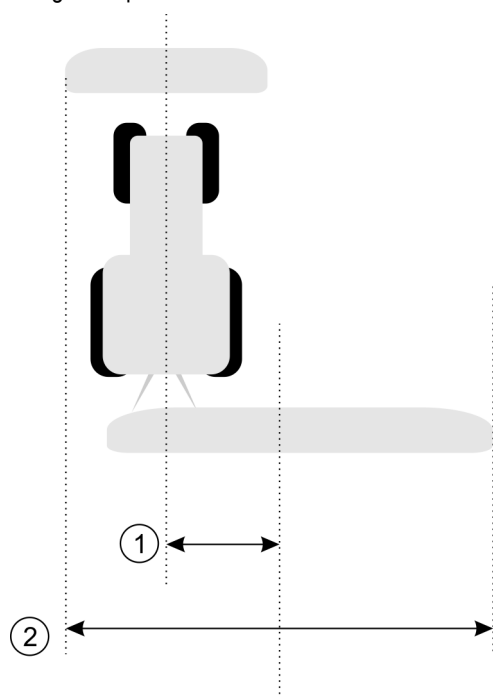
Valori posibile:

- Introduceți valoare negativă, de ex.: - **0,20m**
Dacă Receptor GPS se găsește în stânga axei longitudinale a vehiculului.
- Introduceți valoare pozitivă, de ex.: **0,20m**
Dacă Receptor GPS se găsește în dreapta axei longitudinale a vehiculului.

Antena GPS stânga/dreapta la aparatele asimetrice

Dacă folosiți un aparat agricol care este asimetric, atunci mijlocul lățimii de lucru este în altă parte decât la aparatele simetrice.

Pentru a compensa acest decalaj, trebuie să modificați parametrul setat anterior "Antena GPS stânga/dreapta".



Aparat asimetric

<p>① Distanța dintre axul longitudinal al tractorului și mijlocul lățimii de lucru. Cu această distanță se modifică mijlocul aparatului agricol.</p>	<p>② Lățimea totală de lucru</p>
--	----------------------------------

Mod de procedură

Astfel modificați valoarea parametrului "Antena GPS stânga/dreapta" pentru aparatele asimetrice:

1. Măsurați întreaga lățime de lucru.
2. determinați mijlocul exact al lățimii de lucru.
3. Măsurați distanța dintre mijlocul lățimii de lucru și axul longitudinal al tractorului.
4. Modificați valoarea parametrului:
 - dacă mijlocul lățimii de lucru se mută spre dreapta, adăugați distanța măsurată la valoarea parametrului.
 - dacă mijlocul lățimii de lucru se mută spre stânga, scădeți distanța măsurată din valoarea parametrului.

Antena GPS în față/în spate

Distanța Receptor GPS față de punctul de prelucrare. Punctul de prelucrare este, de ex., tija la o stropitoare de câmp.

Valori posibile:

- Introducere valoare negativă. De ex.: - 4.00m

Dacă Receptor GPS se găsește în spatele punctului de prelucrare, atunci introduceți o valoare negativă.

- Introducere valoare pozitivă, de ex.: **4.00m**

Dacă Receptor GPS se găsește în fața punctului de prelucrare, atunci introduceți o valoare pozitivă.

Senzor poziție de operare

Este montat un senzor pentru poziția de operare pe mașină?

Senzorul poziției de operare este un senzor care identifică faptul că un utilaj agricol este cuplat și transmite această informație către terminal. La multe tractoare senzorul există și este accesibil prin priza de semnal.

Valori posibile:

- „Da“
- „Nu“

Senzor logic inversat

Senzorul logic al senzorului poziției de operare este inversat?

- „Da“ - Înregistrarea și prelucrarea începe atunci când senzorul poziției de operare nu este alocat. Ea se termină când senzorul poziției de operare este alocat.
- „Nu“ - Înregistrarea și prelucrarea începe atunci când senzorul poziției de operare este alocat. Ea se termină când senzorul poziției de operare nu mai este alocat.

Modelul mașinii

Acest parametru decide cât de exact trebuie calculată poziția barei de lucru și a grupurilor de capete.

Dacă acest parametru este activat, atunci software-ul încearcă întotdeauna să calculeze cu exactitate poziția exactă a fiecărui grup de capete. Pe ecran, bara de lucru urmează exact traseul tractorului. Astfel, afișarea parcursurilor este pe ecran, iar lucrul SECTION-Control este mai exact decât dacă parametrul este dezactivat.

Valori posibile:

- „vehicol autopropulsat“
Setările pentru aparatele agricole autopropulsate.
- „tras“
Setările pentru aparatele agricole care sunt trase de către un tractor.
- „Dezactivat“
Nu este simulată nicio mașină. Calcularea exactă a poziției grupurilor de capete este dezactivată. Barele de lucru sunt afișate în locul în care se găsește Receptor GPS. Suprafețele calculate devin inexacte.

6 Desfășurările operării

6.1 Dacă folosiți numai TRACK-Leader II

1. Mergeți la câmp.
2. Încărcați datele câmpului.
3. Pregătiți navigația.
 - Selectați profilul mașinii (opțional).
 - Selectați mod ghidare.
 - Setați lățimea urmei de ghidare.
 - Setați intervalul dintre urmele de ghidare.
4. Efectuați lucrările pregătitoare.
 - Fixați punctul de referință.
 - Înregistrați limita câmpului (opțional).
 - Plasați urma de ghidare A-B.
 - Prelucrați promontoriul cu HEADLAND-Control (opțional).
5. Lucrați.
 - Înregistrați obstacolele (opțional).
 - Lucrați câmpul (opțional).
6. Încheiați lucrul.
 - Salvați datele câmpului în format standard.
 - Exportați datele câmpului în format GIS.
 - Ștergeți datele câmpului.

6.2 Dacă folosiți SECTION-Control

1. Mergeți la câmp.
2. Încărcați datele câmpului.
3. Pregătiți navigația.
 - Selectați mod ghidare.
 - Setați lățimea urmei de ghidare.
 - Setați intervalul dintre urmele de ghidare.
4. Efectuați lucrările pregătitoare.
 - Continuați navigația.
 - Calibrați semnalul GPS.
 - Prelucrați promontoriul cu HEADLAND-Control (opțional).
5. Lucrați.

- Înregistrați obstacolele (opțional).
 - Lucrați câmpul (opțional).
6. Încheiați lucrul
- Salvați datele câmpului în format standard
 - Exportați datele câmpului în format GIS
 - Ștergeți datele câmpului.

6.3 Dacă folosiți aplicația TaskManager

Dacă planificați lucrările câmpului pe un PC și apoi doriți să le prelucrați cu terminalul, folosiți pentru aceasta aplicația TaskManager.

Începerea lucrului

Mod de procedură

Astfel porniți lucrul dacă folosiți TaskManager:

1. Porniți comanda cu TaskManager.
 - ⇒ Pe ecran este afișat TRACK-Leader.
 - ⇒ Dacă porniți o comandă cu aplicația TaskManager, atunci datele sale de câmp sunt încărcate automat de către TRACK-Leader II.
2. Folosiți TRACK-Leader sau SECTION-Control.

Încheierea lucrului

Mod de procedură

Astfel încheiați lucrul dacă folosiți TaskManager:

1. Apelați aplicația "TaskManager".
2. Încheiați comanda.



3.  sau  - asigurați datele pe stick-ul USB sau încărcați-le pe portalul FarmPilot.

⇒ Toate datele câmpului care rezultă în timpul lucrului cu TRACK-Leader, sunt salvate în fișierul "Taskdata.xml".

7 Pregătirea navigației

7.1 Selectarea modului de ghidare

Modul de ghidare decide cum trebuie plasate urmele de ghidare.

În fereastra de pregătire este selectat modul de ghidare.




Există următoarele moduri de ghidare:

- Mod ghidare paralel
- Mod ghidare contur rectificat
- Mod ghidare contur identic
- Mod ghidare A plus [0,0000°]

Mod de procedură

1. Comutați la fereastra de pregătire:



2.  - Faceți click pe "Mod ghidare".
3.  - Selectați modul de ghidare dorit.
4.  - Confirmați introducerea.

7.1.1 Modul de ghidare "paralel"

Modul de ghidare "paralel" este numit și "Modul de ghidare A-B".

Folosiți acest mod dacă doriți să lucrați câmpul în trasee drepte, paralele.

7.1.2 Modul de ghidare "Contur rectificat"

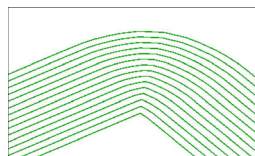
Scopul modului: Urme de ghidare curbe, fără suprapuneri.

În modul de ghidare "Contur rectificat", devierea de la aliniament a curbelor se modifică pe fiecare urmă de ghidare. Urmele de ghidare sunt pe o parte ascuțite, iar pe cealaltă parte mai rotunde.

Astfel sunt evitate suprapunerile. Dezavantajul acestui mod de ghidare este că urmele care sunt departe de urma de ghidare A-B, devin cândva foarte ascuțite.

Dacă stabiliți că urma de ghidare este prea ascuțită, ștergeți urmele de ghidare și plasați o nouă urmă de ghidare A-B. Urmele de ghidare sunt recalulate.

Exemplu



Sfat: Plasați urma de ghidare A-B în așa fel încât curba interioară să fie cât mai aproape posibil de limita câmpului.

7.1.3 Modul de ghidare "Contur identic"

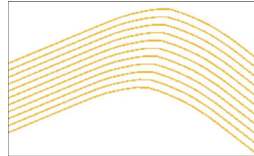
Scopul modului: Urme de ghidare curbe, la deviere de nivel uniformă.

În modul de ghidare "Contur identic", devierea de la aliniament nu se modifică. Folosiți acest mod numai la curbe slabe.

Dezavantajul la acest mod de ghidare este că distanțele dintre urmele de ghidare devin cândva prea mari. Atunci nu mai este posibil să se lucreze câmpul cu exactitate, urmă cu urmă.

Dacă distanțele dintre urmele de ghidare devin prea mari, ștergeți urmele de ghidare și plasați o nouă urmă de ghidare A-B.

Exemplu



7.1.4 Modul de ghidare A Plus

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

- 0° nord
- 180° sud
- 90° est
- 270° vest

Acest mod este, mai întâi de toate, foarte rentabil dacă știți direcția exactă în care trebuie lucrat câmpul dvs.

În acest mod pot lucra simultan mai multe mașini în trasee exacte, paralele.

7.2 Setarea urmelor de ghidare

În acest capitol învățați să lucrați cu urmele de ghidare.

Urmele de ghidare sunt liniile afișate pe ecran, care vă ajută să mergeți exact pe traseul dorit.

7.2.1 Setarea lățimii urmei de ghidare

Lățimea urmei de ghidare este distanța dintre două urme de ghidare.

Lățimea presetată a urmei de ghidare este lățimea de lucru, aceasta poate fi adaptată pentru o comandă.

Exemplu

Lățimea de lucru a stropitoarei de câmp = 18 m



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

Setați lățimea urmei de ghidare de ex. pe 17,80 m. Se lucrează cu 20 cm suprapunere.

Mod de procedură

1. Comutați la fereastra de pregătire:



2.  - Faceți click pe "Lățime urmă de ghidare".
3.  - Introduceți lățimea urmei de ghidare dorite.

4.  – Confirmați introducerea.

7.2.2 Setarea intervalului dintre urmele de ghidare

Puteți seta intervalul dintre urmele de ghidare în fereastra de pregătire.

Astfel puteți seta intervalul în care urmele de ghidare sunt afișate îngroșat.

Prin aceasta trebuie să vă fie mai ușor să mergeți pe fiecare a doua sau a treia urmă.


Exemplu


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

Mod de procedură

1. Comutați la fereastra de pregătire:



2.  - Faceți click pe "Straturi".

3.  - Setati intervalul dorit dintre urmele de ghidare.

4.  - Confirmați introducerea.

7.3 Setarea lățimii promontoriului

Lățimea promontoriului poate fi setată ca multiplicare a lățimilor de lucru.

Ca bază pentru calcularea lățimii promontoriului este luată întotdeauna lățimea totală de lucru a mașinii. Și atunci când ați dezactivat în calculatorul de lucru al mașinii grupurile de capete exterioare. Aveți în vedere acest lucru la setarea lățimii promontoriului.

Mod de procedură

1. Comutați la fereastra de pregătire:



2. Faceți click pe parametrul "Urme promontoriu".
3. Setati din câte lățimi de lucru trebuie să constea promontoriul.

⇒ Ați setat lățimea promontoriului.

8 Pornirea navigației

La pornirea navigației există două posibilități:

- Pornirea unei noi navigații
- Continuarea navigației pornite

8.1 Pornirea unei noi navigații

Puteți porni o nouă navigație în următoarele cazuri:

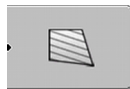
- Dacă lucrați un câmp pentru prima dată.
- Dacă încărcați datele unui câmp cunoscut. În acest caz sunt șterse toate parcursurile vechi. Puteți totuși refolosi limitele câmpului, urmele de ghidare și obstacolele.

Mod de procedură

1. Comutați la fereastra de pregătire:



2. Setati toți parametrii afișati.



3. Apăsați

⇒ Apare fereastra de pornire.

8.2 Continuarea navigației pornite

În următoarele cazuri puteți continua o navigație:

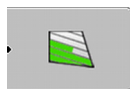
- Dacă ați întrerupt lucrul unui câmp.
- Dacă ați părăsit aplicația.
- Dacă ați încărcat datele unui câmp.

Mod de procedură

1. Comutați la fereastra de pregătire:



2. Setati toți parametrii afișati.



3. Apăsați

⇒ Apare fereastra de pornire.

8.3 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.


1. - Înregistrați parcursurile.



⇒ Simbolul funcțional se face roșu:

⇒ În spatele simbolului tractorului se trage o urmă verde. Ea marchează parcursurile.

8.4 Calibrarea DGPS

DGPS înseamnă "Sistem global de poziționare cu semnal diferențial".

El este un sistem care servește la stabilirea poziției autovehiculului dvs.

Descrierea problemei

În cursul zilei, pământul se rotește, iar sateliții își schimbă poziția pe cer. Astfel, poziția calculată a unui punct se deplasează. Prin deplasare, ea nu mai este actuală după un anumit timp.

Acest fenomen este denumit deplasare și poate fi micșorat.

Pentru dvs. el are ca și consecință faptul că toate limitele câmpului și urmele de ghidare pe care le-ați plasat într-o zi, sunt deja deplasate după câteva ore.

Soluția problemei

Există două căi de a compensa deplasarea:

- Prin punctul de referință 1 - prin fixarea punctului de referință 1 și calibrarea semnalului GPS înainte de fiecare începere a lucrului. Posibilitate gratuită pentru utilizarea antenei GPS A100 și cu o exactitate de până la +/-30 cm.
- Prin utilizarea unui semnal de corecție. Un serviciu cu plată al ofertantului GPS. Doar în combinație cu o antenă GPS foarte exactă. Semnalul GPS este citit la intervale regulate și recalibrat automat. Astfel este posibilă o exactitate de mai puțin de cinci centimetri.

8.4.1 GPS fără semnal de corecție

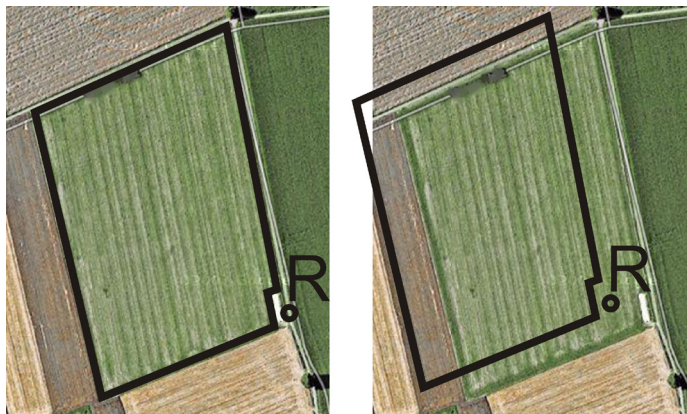
Dacă folosiți GPS fără un semnal de corecție, atunci trebuie să calibrați semnalul GPS înainte de fiecare începere a lucrului.

Cu cât faceți aceasta mai exact, cu atât mai exact lucrează sistemul dvs. Invers, cu cât calibrarea GPS este mai inexactă, cu atât mai inexact poate stabili sistemul poziția vehiculului.

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 semnalului GPS este nevoie de un punct de referință pe pământ. Așa-numitul punct de referință 1. La calibrarea semnalului GPS, coordonatele salvate ale punctului de referință sunt comparate cu coordonatele actuale și corelate.



Stânga - câmp cu semnal GPS calibrat; Dreapta - câmp fără semnal GPS calibrat

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

- Coordonatele GPS salvate ale limitei câmpului, urmele de ghidare, etc. diferă de cele reale.
- Astfel puteți să nu lucrați părți ale câmpului care, conform GPS, se găsesc în afara limitei câmpului.

De aceea, pentru a atinge o precizie maximă, trebuie ca:

- La fiecare câmp, la prima prelucrare, fixați un punct de referință.
- Înainte de fiecare lucrare, calibrați semnalul GPS.

Fixarea punctului de referință 1

Punctul de referință 1 - un punct în apropierea câmpului. El servește la compensarea poziției salvate și a celei reale a câmpului.

La fixarea punctului de referință, hotărâtoare sunt coordonatele antenei GPS.

Când fixați?

Fixați "Punctul de referință 1" în următoarele cazuri:

- Dacă lucrați un câmp pentru prima dată.

Fixați corect

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.

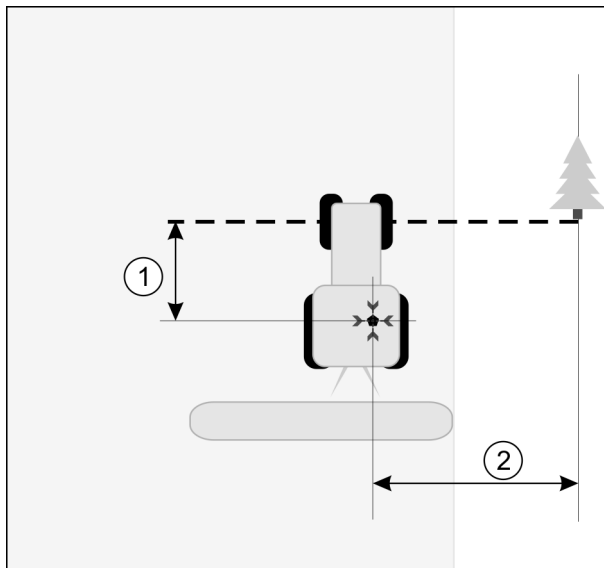
INDICAȚIE

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!

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



Tractorul la fixarea punctului de referință

•	Antenă GPS pe acoperișul cabinei tractorului	✱	Poziția punctului de referință
①	Distanța dintre antena GPS și punctul de pe marginea străzii pe axa Y	②	Distanța dintre antena 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 punctul fix ales peste drum.
3. Puneți tractorul cu ambele roți din față pe linie.
4. Notați distanța dintre punct și tractor.
Această distanță trebuie să fie aceeași la viitoarele calibrări GPS.
5. Porniți o nouă navigație.

6. Apăsați -

7. Apăsați -

8. Apăsați -

⇒ Programul află timp de 15 secunde poziția momentană și o salvează ca punct de referință
1. Punctul de referință este fixat exact acolo unde se află antena GPS.

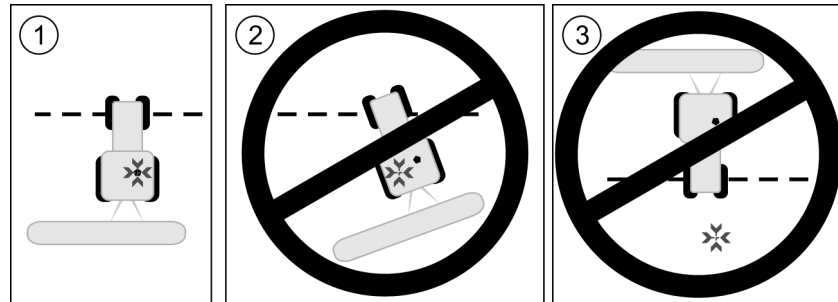
⇒ Eventualele puncte de referință existente și calibrările semnalelor sunt acum anulate.

⇒ În fereastra de lucru, sub simbolul mașinii apare simbolul punctului de referință:

⇒ Ați fixat "Punctul de referință 1".

Calibrarea semnalului GPS

La calibrarea semnalului GPS antena trebuie să se găsească exact în același loc în care a fost la fixarea punctului de referință.



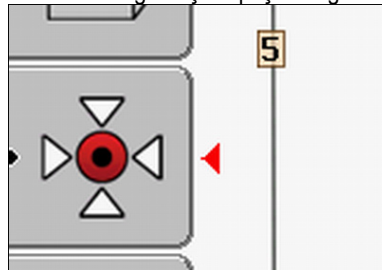
Poziția antenei GPS în raport cu punctul de referință la calibrarea semnalului GPS

	Poziția punctului de referință
	Antenă GPS pe acoperișul cabinei tractorului

Când calibrați?

Trebuie să calibrați semnalul GPS în următoarele cazuri:

- Înainte de fiecare începere a lucrului
- când un triunghi roșu clipește lângă simbolul funcțional



- Dacă constatați că mergeți pe carosabil însă pe ecran este afișată o deviere.

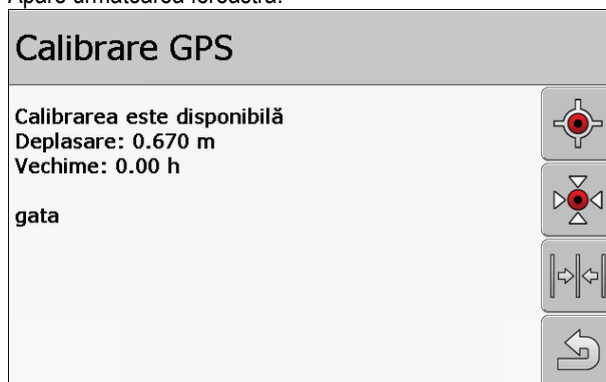
Mod de procedură

1. Mergeți la intrarea pe câmp la "Punctul de referință 1".
2. Puneți tractorul cu ambele roți din față pe linie.
Tractorul trebuie să stea în același unghi ca la fixarea punctului de referință. Distanța de la punctele fixe până la marginea străzii trebuie să fie egală cu cea de la fixarea punctului de referință.



⇒ Programul află timp de 15 secunde poziția momentană. La o nouă calibrare a punctului de referință, vechea calibrare este supraînscrisă.

⇒ Apare următoarea fereastră:



6. - înapoi

În fereastra calibrare GPS apar acum următorii parametri:

- Deplasare
Arată deplasarea punctului de referință de la fixarea acestuia. Toate câmpurile sunt deplasare cu această valoare. Deplasarea este stabilită din nou la calibrarea semnalului GPS.
- Vechime
Cu câte ore înainte a fost calibrat ultima dată semnalul GPS. După virgulă sunt afișate sutimi de oră. De exemplu: 0,25 h = un sfert de oră = 15 minute

8.4.2 DGPS cu semnal de corecție

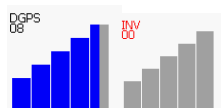
Dacă folosiți un semnal de corecție RTK, trebuie ori să fixați punctul de referință, ori să calibrați semnalul GPS. Poziția tractorului este corectată continuu de către stația RTK printr-un semnal de corecție.

8.4.3 Verificarea calității semnalului DGPS

În funcție de poziția geografică, calitatea semnalului GPS poate varia puternic.

Puteți vedea calitatea semnalului GPS în următoarele locuri:

- în fereastra de pornire
- în fereastra de lucru



Pe afișajul conexiunii DGPS găsiți următoarele informații:

- Graficul de bare
Afișează calitatea legăturii. Cu cât există mai multe bare albastre, cu atât mai bună este legătura.
- Numărul de sateliți conectați
- Starea semnalului de corecție
Această stare trebuie să indice întotdeauna cel puțin "DGPS", pentru a atinge o exactitate suficientă. La sistemele cu RTK este afișat ori "RTK Fix" ori RTK Float".

În cazurile următoare SECTION-Control comută în modul manual:

- Starea starea semnalului DGPS este "GPS" sau mai slab
- Numărul de sateliți scade la mai puțin de patru.

- Graficul de bare nu este afișat

Aceasta este afișată pe ecran printr-o anunțare de alarmă.

Trebuie să activați manual modul automat, imediat ce legătura GPS este mai bună.

8.5 Limită câmp

8.5.1 Sesizarea limitei câmpului

La un câmp nou trebuie să sesizați limita câmpului.

Puteți sesiza limita câmpului în timp ce lucrați promontoriul.

În funcție de felul în care lucrați, cu sau fără semnal de corecție RTK, aveți următoarele posibilități:

- Posibilitatea 1:
Utilizabilă în ambele cazuri.
 - Înconjurați câmpul.
 - Calculați limita câmpului de-a lungul urmelor care au rezultat la înconjurare.
 - Lucrați interiorul câmpului.
- Posibilitatea 2:
Recomandabilă numai cu semnal de corecție RTK.
 - Lucrați interiorul câmpului.
 - Înconjurați câmpul.
 - Calculați limita câmpului de-a lungul urmelor care au rezultat la înconjurare.

Această metodă funcționează și fără semnal de corecție RTK, totuși trebuie să calibrați semnalul GPS înainte de lucrare și de calcularea limitei câmpului. Aceasta plasează deplasarea poziției GPS între începerea lucrului și calcularea limitei câmpului.



Mod de procedare 1

Astfel sesizați limita câmpului când doriți să înconjurați mai întâi câmpul:

- Ați fixat și calibrat "Punctul de referință 1". (dacă lucrați fără semnal de corecție RTK)


1. Porniți o nouă navigație.
2. Porniți aparatul remorcat resp. montat.



3. Apăsați , dacă acest simbol funcțional apare în fereastra de lucru. Tasta funcțională este pentru a comunica software-ului că începeți să lucrați. Dacă SECTION-Control este activat sau aveți montat un senzor de poziție de operare, atunci acest simbol funcțional nu apare.
4. Porniți înconjurarea câmpului.
 - ⇒ După primii centimetri vedeți că pe ecran este trasă o urmă verde în spatele barelor aparatului. Urma marchează suprafața lucrată.
 - ⇒ Dacă nu apare nicio urmă verde, atunci pot exista următoarele cauze:
 - a) nu ați pornit aparatul montat (SECTION-Control)
 - b) nu ați apăsat tasta funcțională  (TRACK-Leader II).
5. Înconjurați întregul câmp.

6. Încheiați înconjurul câmpului la punctul de plecare. Înconjurarea trebuie să fie încheiată.



7. Apăsați , imediat ce ați ajuns din nou la punctul de plecare.

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


Mod de procedare 2

Astfel sesizați limita câmpului când lucrați prima dată câmpul:

Dispuneți de un semnal de corecție RTK.

1. Porniți o nouă navigație.
2. Porniți aparatul remorcat resp. montat.



3. Apăsați , dacă în fereastra de lucru apare acest simbol funcțional.

Dacă SECTION-Control este activat sau aveți montat un senzor de poziție de operare, atunci acest simbol funcțional nu apare. El este pentru a comunica software-ului că începeți să lucrați.

4. Porniți lucrul câmpului.

⇒ După primii centimetri vedeți că pe ecran este trasă o urmă verde în spatele barelor aparatului. Urma marchează suprafața lucrată.

⇒ Dacă nu apare nicio urmă verde, atunci pot exista următoarele cauze:


a) nu ați pornit aparatul montat (SECTION-Control)



b) nu ați apăsat tasta funcțională  (TRACK-Leader II).

5. Lucrați câmpul.
6. La sfârșitul lucrului înconjurați câmpul.



7. Apăsați , imediat ce ați ajuns din nou la punctul de plecare.


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

8.5.2 Ștergere limită câmp

Mod de procedură

Astfel ștergeți limita câmpului:



1.  - Țineți apăsată această tastă.

⇒ Limita câmpului marcată cu linie roșie a fost ștearsă.

8.6 Plasarea urmei de ghidare A-B

Urma de ghidare A-B este prima urmă de ghidare pe care o plasați. Toate celelalte urme de ghidare sunt calculate și afișate de la urma de ghidare A-B.

Trebuie să plasați urma de ghidare A-B în fiecare mod de ghidare.

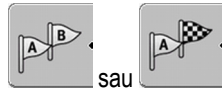
Când plasați?

Puteți plasa urma de ghidare A-B în orice moment, după ce ați fixat punctul de referință. De exemplu, în timpul primei înconjurări a terenului.

8.6.1 Plasarea urmei de ghidare A-B în modul de paralel și în modul contur.

Mod de procedură

1. Duceți tractorul la punctul de începere a urmei de ghidare dorite A-B.



2. - definiți punctul A.

⇒ Punctul A este fixat.

⇒ Pe simbolul funcțional steagul A este colorat în verde.

3. Mergeți la sfârșitul câmpului.



4. - definiți punctul B.

⇒ Punctul B este fixat.

⇒ Pe simbolul funcțional steagul B este colorat în verde:



⇒ Punctele A și B sunt legate cu o linie. Această linie se numește "Urma de ghidare A-B" și este marcată pe ecran cu două simboluri mici A și B.

În modul paralel, urma de ghidare A-B este dreaptă.

În modul contur, urma de ghidare A-B este curbată.

⇒ Urmele de ghidare sunt proiectate, afișate și numărate în ambele sensuri pe baza lățimii actuale a urmei de ghidare și a modului de ghidare selectat.

8.6.2 Plasarea urmei de ghidare A-B în modul de ghidare A+

Mod de procedură

1. Duceți tractorul la punctul de începere a urmei de ghidare dorite A-B.



2. Apăsați - Apare fereastra de introducere a datelor.

3. În fereastra de introducere a datelor vedeți direcția actuală a tractorului (în grade).

4. Introduceți direcția dorită a urmei de ghidare A-B în grade.

⇒ Urma de ghidare A-B este plasată în direcția dată.

8.7 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

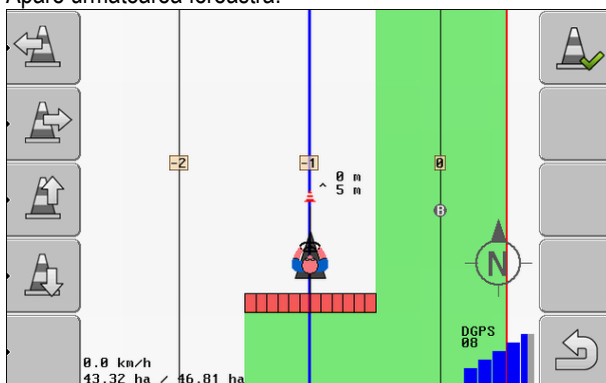
Mod de procedură

- Ați pornit o navigație.

1. Apăsați 

2. Apăsați 


⇒ Apare următoarea fereastră:



Ecranul afișează o reprezentare schematică a mașinii cu șofer, obstacolul și distanța obstacolului față de receptorul GPS.

- 3. Stabiliți cu săgețile distanța obstacolului față de locul tractorului.

Pentru că TRACK-Leader II cunoaște poziția tractorului, el poate calcula poziția obstacolului pe câmp.

- 4.  - Salvează poziția obstacolului pe câmp.

⇒ Obstacolul apare acum în fereastra de lucru.

8.8 Deservirea în timpul lucrului

8.8.1 Modificarea modului de lucru de către SECTION-Control

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

- Modul automat
- Modul manual

Elemente de comandă



Comută între modul manual și modul automat

Modul automat

Modul automat are următoarele proprietăți:

- Comutare automată a grupurilor de capete la suprapuneri

Modul manual

Modul manual are următoarele proprietăți:

- Aparatul (de ex. stropitoare) trebuie cuplat manual. Rezultatele sunt înregistrate.

8.8.2 Modificarea prezentării ferestrei de lucru

Aveți mai multe posibilități de a modifica prezentarea ferestrei de lucru.

Elemente de comandă

Element de comandă	Funcție
	Mărește și micșorează.
	Afișează întregul câmp.
	Afișează vecinătatea autovehiculului.
	Activează vizualizarea 3D.
	Activează vizualizarea 2D.

8.8.3 Deplasarea urmelor de ghidare

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

Puteți deplasa urmele de ghidare în modul paralel și în modul contur.

Mod de procedură

- Ați pornit o navigație

1. Apăsați

2. Apăsați

3. Țineți apăsat timp de 3 secunde , pentru a deplasa urmele de ghidare la poziția momentană.

⇒ Urma de ghidare este deplasată.

8.8.4 Ștergerea urmelor de ghidare

Puteți șterge în orice moment urmele de ghidare și puteți plasa altele noi.

Mod de procedură

1. Țineți apăsat timp de 3 secunde sau

⇒ Urmele de ghidare sunt șterse.

8.9 Prelucrarea promontoriului cu HEADLAND-Control

Modul HEADLAND-Control (numit și: managementul promontoriului) face posibilă tratarea separată a promontoriului față de restul câmpului.

Avantaje

Managementul promontoriului are următoarele avantaje:

- Puteți lucra promontoriul după interiorului câmpului. Astfel, după prelucrarea promontoriului nu mai rămân resturi de lichid de stropire pe mașină.
- SECTION-Control decuplează grupurile de capete care se găsesc în zona promontoriului în timpul lucrului câmpului.
- În timpul lucrului la promontoriu, acolo sunt afișate urme de ghidare pentru mersul în paralel.







Limitări

Managementul promontoriului are următoarele limitări:

- La prelucrarea promontoriului nu poate fi folosită direcția automată TRACK-Leader TOP. Șoferul trebuie să conducă întotdeauna mașina manual.
- Managementul promontoriului pornește întotdeauna de la lățimea totală de lucru. Dacă ați decuplat grupuri de capete în calculatorul de lucru pentru stropire, este luată totuși ca bază întreaga lățime de lucru.

Elemente de comandă

În fereastra de lucru există un simbol funcțional care își modifică aspectul la apăsare. În tabelul următor vedeți ce forme poate avea simbolul, ce semnifică acestea și ce se întâmplă când faceți click pe simbol.

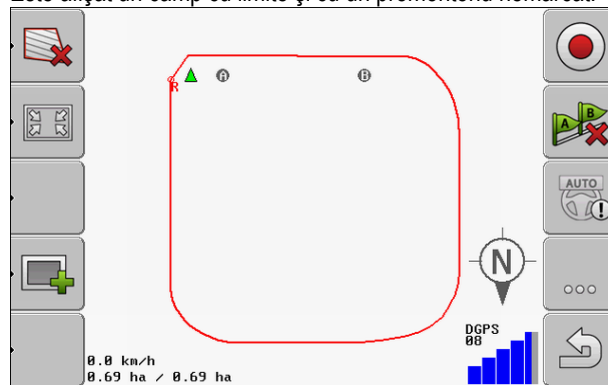
Simbolul funcției	Simbol funcțional alternativ	Software-ul este în această stare dacă apare simbolul	Aceasta se întâmplă dacă apăsați tasta funcțională de lângă simbol.
		HEADLAND-Control este dezactivat și nu a fost încă activat la acest câmp. Limita câmpului nu a fost încă înregistrată.	Nu poate fi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

Simbolul funcției	Simbol funcțional alternativ	Software-ul este în această stare dacă apare simbolul	Aceasta se întâmplă dacă apăsați tasta funcțională de lângă simbol.
		Puteți lucra acum promontoriul.	Ghidarea paralelă în interiorul câmpului se activează.

Mod de procedură

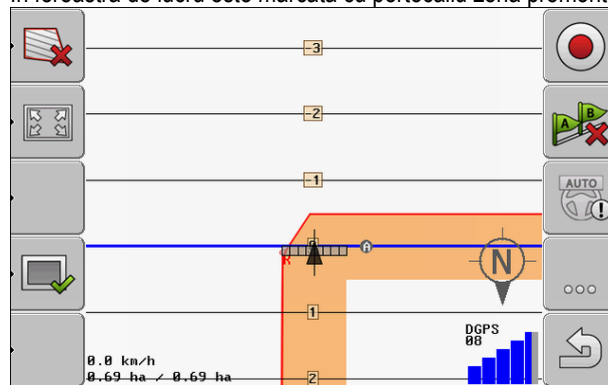
Astfel prelucrați promontoriul când lucrați din nou câmpul:

1. Încărcați datele câmpului care trebuie lucrat. [→ 61]
2. Setati lățimea promontoriului. [→ 46]
3. Porniți o nouă navigație.
 - ⇒ Este afișat un câmp cu limite și cu un promontoriu nemarcat.



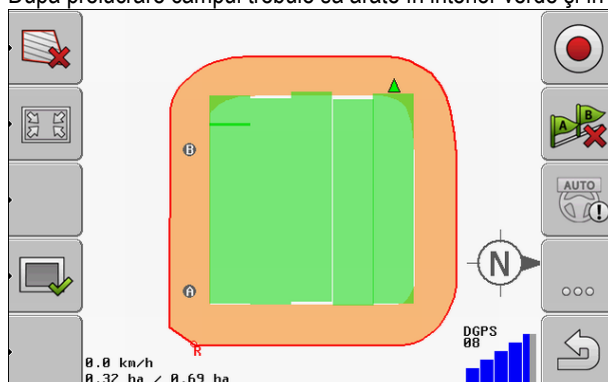
4. Apăsați pentru a afișa pe ecran promontoriul.


- ⇒ Apare simbolul funcțional
- ⇒ În fereastra de lucru este marcată cu portocaliu zona promontoriului.




5. Lucrați interiorul câmpului. Folosiți pentru aceasta urmele de ghidare.

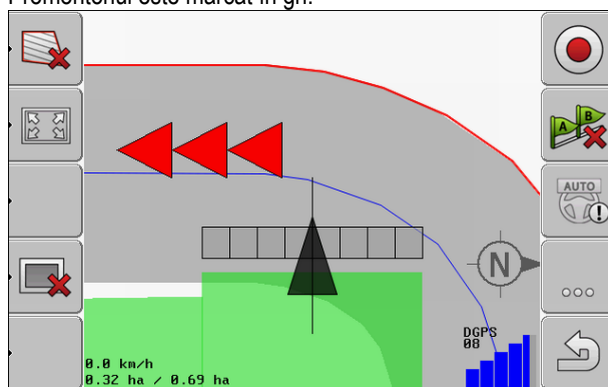
⇒ După prelucrare câmpul trebuie să arate în interior verde și în exterior portocaliu:



6. Apăsați  pentru a activa ghidarea paralelă în promontoriu.

⇒ În fereastra de lucru apare .

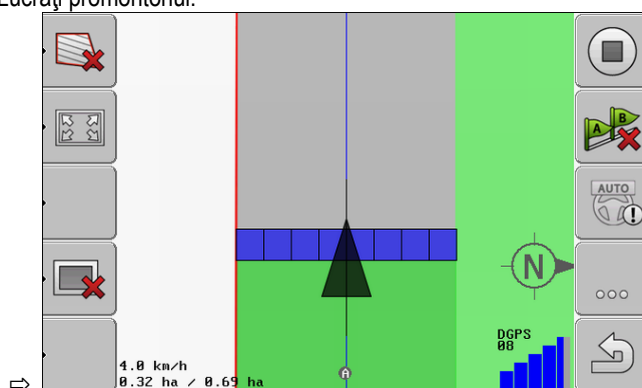
⇒ Promontoriul este marcat în gri.



⇒ În promontoriu apare o urmă de ghidare.

7. Așezați mașina într-un punct al câmpului din care puteți părăsi câmpul după prelucrare.

8. Lucrați promontoriul.



9. După prelucrarea promontoriului, părăsiți câmpul și salvați datele acestuia.

9 Folosirea datelor de pe stick-ul USB

Pentru fiecare câmp pe care îl lucrați puteți salva datele de câmp.

Datele de câmp constau din următoarele informații:

- Limitele câmpului
- Punctul de referință 1
- Urmele de ghidare
- Parcursurile
- Obstacolele sesizate

Toate datele câmpului sunt salvate împreună pe stick-ul USB.

9.1 Salvarea și încărcarea datelor câmpului

Dacă salvați în timpul lucrului datele înregistrate ale câmpului pe stick-ul USB, puteți să utilizați aceste date cu alte aplicații ME.

De exemplu cu:

- TaskManager
- FIELD-Nav

9.1.1 Salvarea datelor câmpului

Mod de procedură

1. Comutați la fereastra "Memorie".



2. Apăsați 

⇒ Apare fereastra de introducere a datelor.

3. Introduceți denumirea sub care trebuie salvate datele câmpului.

⇒ Datele sunt salvate pe stick-ul USB în directorul "ngstore".

9.1.2 Încărcarea datelor câmpului

Încărcați întotdeauna datele de câmp înainte de a lucra un câmp deja prelucrat.


Mod de procedură

1. Comutați la fereastra "Memorie".



2. Apăsați 

⇒ Apare fereastra "Încărcare înregistrare".

3.  - Faceți click pe câmpul dorit.

⇒ În fereastra "Memorie" apare o privire generală a câmpului.

9.1.3 Ștergerea datelor câmpului

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

Trebuie să ștergeți datele de câmp ale unei lovituri după prelucrarea ei, astfel încât să puteți prelucra o nouă lovitură. Dacă nu faceți acest lucru din software rezultă că doriți să prelucrați în continuare prima lovitură.

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. Comutați la fereastra "Memorie":



2. Apăsați



⇒ Datele de câmp ale câmpului actual încărcat sunt șterse.

9.2 Exportarea și importarea datelor de câmp pentru GIS

Dacă salvați munca dvs. în forma GIS, atunci puteți deschide și prelucra datele de câmp într-un program GIS pe calculatorul dvs.

9.2.1 Exportarea datelor de câmp pentru GIS

Mod de procedură

1. Comutați la fereastra "Memorie".



2. Apăsați



⇒ Apare fereastra de introducere a datelor.

3. Introduceți numele sub care trebuie exportate datele câmpului.

⇒ Datele sunt salvate pe stick-ul USB în directorul "NavGuideExport".

9.2.2 Importarea datelor de câmp din GIS

Tipuri de date de câmp GIS

- Suprafețe fundal
- Linii obstacol
- Puncte obstacol

Mod de procedură

- Pe stick-ul USB ați creat directorul "NavGuideGisImport".
- Toate datele pe care doriți să le importați se găsesc pe stick-ul USB în directorul "NavGuideGisImport". Directorul nu trebuie să aibă subdirectoare.

Datele care trebuie importate sunt în format WGS84.

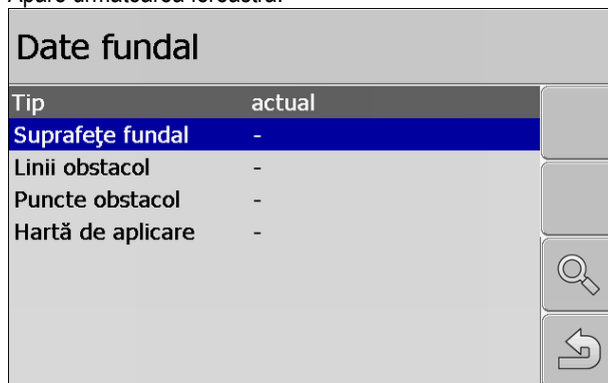
1. Comutați la fereastra "Memorie".



2. Apăsați

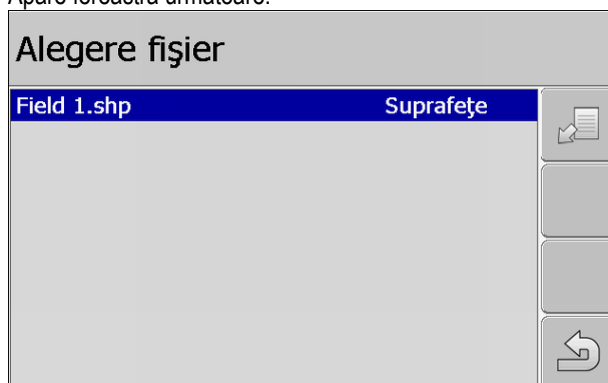


⇒ Apare următoarea fereastră:



3. Faceți click pe tipul de date de câmp GIS.

⇒ Apare fereastra următoare:



În coloana din stânga vedeți denumirea fișierului cu datele de câmp. În coloana din dreapta tipul datelor de câmp GIS. Cum a fost numit fișierul depinde de dvs. și de sistemul GIS utilizat.

4. Marcați rândul cu datele dorite.



5. Apăsați

⇒ Datele de fundal sunt încărcate.

9.3 Reorganizarea datelor

Scopul reorganizării este de a accelera lucrul terminalului.

Datele salvate pe stick-ul USB sunt sortate în așa fel încât terminalul să poată avea acces mai rapid la date.

Mod de procedură

1. Comutați la fereastra "Memorie".

2. Apăsați
 - ⇒ Apare fereastra "Încărcare înregistrare".
3. Apăsați
 - ⇒ Apare fereastra "Menținerea datelor".
4. - Faceți click pe "reorganizare date".
5. Apare următorul mesaj: "gata".
6. - Confirmați.

9.4 Privirea traseelor documentate

Puteți vedea și verifica traseele, dacă ați omis ceva.

Elemente de comandă

Simbolul funcției	Semnificație
	deplasați selecția spre stânga și spre dreapta
	deplasați selecția în sus și în jos
	Mărire/micșorare

Mod de procedură

1. Comutați la fereastra "Memorie".
2. Încărcați câmpul dorit.
3. - Mărire/micșorare.
4. Țineți apăsată timp de 3 secunde tasta funcțională sau .
5. Rotiți butonul rotativ
 - ⇒ Selecția este deplasată.




9.5 Ștergerea câmpurilor de pe stick-ul USB

Puteți șterge câmpuri întregi cu toate datele aferente câmpului de pe stick-ul USB.

Mod de procedură

Astfel ștergeți un câmp:

1. Comutați la fereastra "Memorie".
2. Apăsați
 - ⇒ Apare fereastra "Încărcare înregistrare".






3.  - Marcați fișierul cu câmpul care trebuie șters.
4.  - Ștergeți fișierul marcat.
⇒ Apare următorul mesaj: "Sunteți sigur că doriți să ștergeți această înregistrare?:"
5.  - Confirmați.
⇒ Numele fișierului cu datele câmpului dispare din tabel.

9.6 Ștergerea parcursurilor

Puteți șterge parcursurile tuturor câmpurilor salvate. Celelalte date ale câmpului [→ 61] nu sunt șterse.

Acest pas îl puteți efectua de exemplu la sfârșitul sezonului.

Mod de procedură

1. Comutați la fereastra "Memorie".
2. Apăsați .
⇒ Apare fereastra "Încărcare înregistrare".
3.  - Marcați câmpul dorit.
4. Apăsați .
5. Apare fereastra "Menținerea datelor".
6.  - Faceți click pe "Ștergere parcursurile".
⇒ Apare următorul mesaj: "Toate suprafețele de prelucrare vor fi șterse! Mai departe?"
7.  - Confirmați.

10 Prelucrarea hărților de aplicare cu VARIABLE-RATE Control

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.

Mod de funcționare

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.

10.1 Desfășurări fundamentale

Pentru a lucra cu harta de aplicare în format *.shp, trebuie să:

1. creați o hartă de aplicare pe PC;
2. copiați harta de aplicare pe stick-ul USB;
3. importați harta de aplicare potrivită cu TRACK-Leader;
4. selectați formatul hărții de aplicare;
5. adaptați harta de aplicare la necesitățile actuale.

În capitolele următoare aflați cum executați acești pași.

10.2 Crearea hărții de aplicare

Puteți crea harta de aplicare cu o hartă agricolă sau cu alte programe PC.

Fiecare hartă de aplicare trebuie să fie compusă din următoarele fișiere:

- Shp
- Dbf
- Shx

10.3 Copierea hărții de aplicare pe stick-ul USB

Copiați toate hărțile de aplicare din directorul „applicationmaps” pe stick-ul USB.

10.4 Importarea hărții de aplicare

Puteți importa o hartă de aplicare creată pe PC de pe stick-ul USB.

Importați harta de aplicare înainte să începeți lucrul.

Mod de procedură


- Pe stick-ul USB ați creat directorul "**applicationmaps**".
- Toate hărțile de aplicare pe care doriți să le importați se găsesc pe stick-ul USB în directorul "applicationmaps".

1. Comutați la fereastra "Memorie":

Memorie



2. Apăsați 
 - ⇒ Apare fereastra "Date fundal".

3. Faceți click pe rândul "Hartă de aplicare".
⇒ Apare fereastra "Hartă de aplicare".
4. Apăsați 
⇒ Apare fereastra "Selectați harta de aplicare".
5. Faceți click pe rândul cu numele hărții de aplicare pe care doriți să o importați.
⇒ TRACK-Leader verifică dacă formatul fișierului este cunoscut.
⇒ Dacă formatul este necunoscut, trebuie să faceți un format nou. Pentru aceasta citiți următorul capitol: Aplicarea noului format al hărții de aplicare [→ 67]
⇒ Dacă formatul este cunoscut, apare direct fereastra: "Selectare format".
⇒ Formatul selectat de către software apare pe rândul "Format".
6. Apăsați "OK" pentru a încărca harta de aplicare cu acest format.
7. Apăsați "Nou" pentru a încărca harta de aplicare cu un format nou.

10.5 Formatul hărții de aplicare

Fiecare hartă de aplicare este construită ca un tabel.

Funcția "Format" spune software-ului TRACK-Leader în care coloană a hărții de aplicare se găsesc valorile care sunt folosite mai târziu ca "Doza" pentru lucru.

10.5.1 Aplicarea noului format al hărții de aplicare

Trebuie să aplicați un format nou dacă importați o hartă de aplicare a cărei structură îi este necunoscută software-ului.


Formatele sunt salvate direct în memoria internă a terminalului. Trebuie să le aplicați separat pe fiecare terminal.



Fereastra "Format nou"


①	Denumirea ferestrei	④	Denumirea coloanei selectate
②	Câmp pentru selectarea unei coloane	⑤	Date în tabel Datele provin din fișierul shp
③	Titluri deasupra tabelului Titlurile coloanelor sunt definite la crearea hărții de aplicare cu software-ul PC-ului.		

Elemente de comandă

Element de comandă	Funcție
	Alegeți numele coloanei
Stânga	Derulați spre stânga, dacă tabelul este mai mare decât ecranul.
Dreapta	Derulați spre dreapta, dacă tabelul este mai mare decât ecranul.
OK	Confirmați selecția

Mod de procedură


Astfel introduceți un nou format al hărții de aplicare:

- Ați selectat o hartă de aplicare.
- Este apelată fereastra "Selectare format".
- 1. Apăsați "Nou".
 - ⇒ Apare următoarea fereastră: "Format nou"
- 2.  - În rândul "Coloană" alegeți denumirea coloanei care conține valorile dorite.
- 3. Apăsați "OK" pentru a confirma selecția.
 - ⇒ Apare următoarea fereastră: "Denumire format"
- 4. Introduceți numele noului format.
 - ⇒ Apare următoarea fereastră: "Unitate"
- 5. Alegeți unitatea în care sunt înregistrate valorile hărții de aplicare.
- 6. Apăsați "OK".
 - ⇒ Apare următoarea fereastră: "Selectare format".
 - ⇒ Numele noului format apare pe rândul "Format".
- 7. Apăsați "OK".
 - ⇒ Harta de aplicare este încărcată. Acest proces poate dura ceva mai mult, dacă harta de aplicare este mare.
 - ⇒ Apare următoarea fereastră: "Hartă de aplicare"

10.5.2 Selectare formatului existent al hărții de aplicare

Mod de procedură

Astfel alegeți un format existent al hărții de aplicare:

- Ați selectat o hartă de aplicare.
- Este apelată fereastra "Selectare format".
- 1. Apăsați "Format".
 - ⇒ Rândul "Format" este marcat cu albastru.
- 2.  - selectați formatul dorit.
- 3. Apăsați "OK" pentru a confirma selecția.
 - ⇒ Harta de aplicare este încărcată.
 - ⇒ Apare fereastra "Hartă de aplicare".

10.5.3 Ștergerea formatelor hărților de aplicații

Mod de procedură

Astfel ștergeți un format:

Este apelată fereastra "Hartă de aplicare".


1. Apăsați "Format".


⇒ Apare fereastra "Formate".

2. Apăsați "Format".

⇒ Rândul cu numele formatului este marcat cu albastru.

3.  - selectați formatul pe care doriți să-l ștergeți.

4.  - confirmați selecția.

5.  - Apăsați pentru a șterge formatul selectat.

⇒ Apare următorul mesaj: "Doriți să ștergeți acest format?"

6.  - Confirmați.

⇒ Formatul este șters.

10.6 Adaptarea hărții de aplicare la necesitățile actuale

După importarea hărții de aplicare, puteți modifica următoarele:

- Toate valorile cu un anumit procent.
- Valorile selectate cu un număr absolut.

Mod de procedură

Astfel modificați simultan toate valorile:

Ați selectat o hartă de aplicare.

Este apelată fereastra "Hartă de aplicare".

În fereastră vedeți o hartă de aplicare.

1. Apăsați "toate %" pentru a modifica toate ratele.

⇒ Apare fereastra de introducere a datelor.

2. Introduceți procentul cu care trebuie modificate toate ratele.

3. Apăsați "OK" pentru a confirma introducerile.

⇒ Apare fereastra "Hartă de aplicare".

⇒ În coloana "Doza" toate valorile sunt ajustate cu procentul introdus.


Mod de procedură

Astfel modificați o valoare selectată:


Ați selectat o hartă de aplicare.

Este apelată fereastra "Hartă de aplicare".

În fereastră vedeți o hartă de aplicare.

1. Rotiți butonul rotativ .

⇒ În coloana "Doza" apare un cadru albastru care marchează o celulă.

2.  - marcați rata care trebuie modificată.
3. Apăsați "Doza +/-".
⇒ Apare fereastra de introducere a datelor.
4. Introduceți valoare nouă.
5. Apăsați "OK" pentru a confirma introducerile.
⇒ Apare fereastra "Hartă de aplicare".
⇒ În celula modificată apare noua valoare.

11 Direcția automată TRACK-Leader TOP

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

Elemente de comandă

Toate simbolurile funcționale de care aveți nevoie pentru comanda direcției automate apar direct în fereastra de lucru.

Simbolul funcției	Simbol funcțional alternativ	Descriere
		Direcția automată TRACK-Leader TOP este dezactivată sau chiar nu este disponibilă.
		Calculatorul de lucru pentru direcție este montat și configurat, însă a apărut o eroare. Citiți mesajul de eroare în aplicația calculator de lucru pentru direcție.
		Activează direcția automată. Direcția automată poate fi activată, însă nu este activă.
		Dezactivează direcția automată. Direcția automată este activă.
		Virează vehiculul spre stânga. Tasta nu funcționează dacă TRACK-Leader TOP este dezactivat.
		Virează vehiculul spre dreapta. Tasta nu funcționează dacă TRACK-Leader TOP este dezactivat.

11.1 Sarcinile șoferului

Șoferul are următoarele sarcini:

- Șoferul trebuie să fie atent la siguranță. Direcția 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.

11.2 Activarea și dezactivarea direcției automate

	AVERTISMENT
	<p>Riscul unui accident de circulație Când direcția automată este cuplată, autovehiculul poate să devieze 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.

Mod de procedură

Astfel activați direcția automată:

- Ați configurat calculatorul de lucru și TRACK-Leader TOP.
- Ați plasat urma de ghidare A-B.
- Ați pus vehiculul pe un traseu și o urmă de ghidare este activată.

- În fereastra de lucru apare simbolul funcțional



1. Mișcați motorul de virare cu roata de fricțiune spre volan.



2. Apăsați

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



3. Când porniți cu autovehiculul, motorul de virare conduce autovehiculul astfel încât el să circule pe urma de ghidare activată.

Mod de procedură

Există mai multe posibilități de a dezactiva direcția automată:

1. Mișcați volanul.
sau apăsați:



- ⇒ Direcția automată se dezactivează.

- ⇒ Simbolul funcțional



este înlocuit cu simbolul funcțional:



11.3 Mersul paralel cu urma de ghidare

Dirrecția automată conduce autovehiculul de-a lungul urmei de ghidare activate.



Aveți posibilitatea de a conduce autovehiculul paralel cu urma de ghidare activată.

Mod de procedură

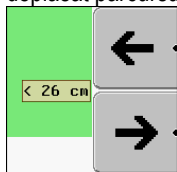
Astfel conduceți autovehiculul paralel cu urma de ghidare activată:

- În fereastra de lucru apare simbolul funcțional



1. Apăsăți  sau  pentru a conduce autovehiculul paralel cu urma de ghidare activată.

⇒ Lângă simbolul funcțional apare o informație despre cât de departe și în ce direcție este deplasat parcursul:



⇒ Motorul de virare mișcă volanul.


2. Autovehiculul merge paralel cu urma de ghidare până când este activată o altă urmă de ghidare.

11.4 Întoarcerea

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



Mod de procedură

Astfel întoarceți când este activată direcția automată:

- În fereastra de lucru apare simbolul funcțional : . Direcția automată este activată.


1. Luați volanul în mână și întoarceți singur.

⇒ Direcția automată este dezactivată automat imediat ce volanul este mișcat.

⇒ Simbolul funcțional  este înlocuit cu următorul simbol funcțional: .

2. Întoarceți.

⇒ Următoarea urmă de ghidare este activată după ce unghiul dintre ea și autovehicul devine mai mic decât parametrul setat "Unghi de pivotare".

3.  - Activează direcția imediat ce este activată următoarea urmă de ghidare.

12 Conlucrarea cu alte aplicații

12.1 Conlucrarea cu aplicația TaskManager

Puteți folosi TRACK-Leader împreună cu aplicația TaskManager.

Avantaje

- Nu trebuie să încărcați sau să importați date ale câmpului cu TRACK-Leader. Când porniți o comandă în TaskManager, toate datele câmpului sunt transferate direct la TRACK-Leader.
- Puteți lucra cu ajutorul hărților de aplicare care sunt integrate într-o comandă.

Important

Pentru a folosi ambele programe, respectați următoarele:

1. Activați parametrul "Asociere TM".
2. Porniți întotdeauna o comandă în aplicația TaskManager, dacă doriți să lucrați cu TRACK-Leader.

Dezactivarea TaskManager

Dacă nu doriți să folosiți TaskManager:

1. Setati în TaskManager modul SC. Dezactivați parametrul "Asociere TM".

12.2 Conlucrarea cu calculatoarele de lucru

Dacă la terminal este conectat un calculator de lucru ISOBUS, puteți folosi toate Apps din TRACK-Leader.

TRACK-Leader preia toți parametrii utilajului agricol conectat din calculatorul de lucru ISOBUS.

De exemplu:

- Lățime de lucru
- Numărul de grupuri de capete
- Geometria utilajului agricol

Calculatorul de lucru primește de la TRACK-Leader următoarele informații:

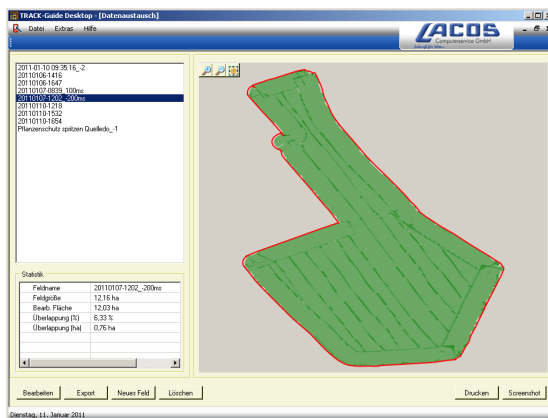
- comenzi pentru cuplarea și decuplarea grupurilor de capete (SECTION-Control)
- Cantități de stropire (VRC)

12.3 Conlucrarea cu TRACK-Guide Desktop

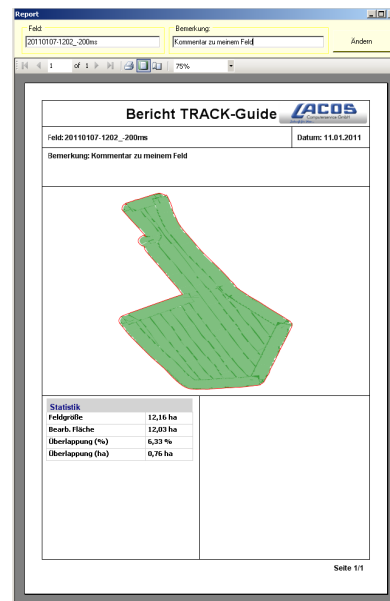
TRACK-Guide Desktop este un program gratuit pentru PC.

Cu el puteți:

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



Fereastra programului



Raport

Puteți găsi TRACK-Guide Desktop în zona "Download" de pe următoarea pagină de internet:
www.lacos.de

13 Modul de procedare la mesajele de eroare

Textul mesajului de eroare	Cauză posibilă	Astfel înlăturați 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 făcută pe stick-ul USB.	Porniți din nou terminalul.
Profilul activ nu poate fi îndepărtat!	S-a încercat să se ștergă actualul profil selectat al mașinii.	Selectați alt profil și apoi ștergeți profilul dorit al mașinii.
În timpul reorganizării memoriei a apărut o eroare!	Stick-ul USB a fost scos în timpul reorganizării.	Introduceți din nou stick-ul USB și încercați din nou reorganizarea
	Stick-ul USB este plin.	Ștergeți datele care nu sunt necesare de pe stick-ul USB și încercați din nou.
	Stick-ul USB este defect.	Cereți de la producător un nou stick USB.
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. Conectați software-ul.
Nu este conectat niciun stick USB!		Introduceți stick-ul USB.
Export eșuat!	Stick-ul USB a fost scos înainte sau în timpul exportului.	Introduceți din nou stick-ul USB și încercați din nou exportul.
	Nu se poate scrie pe stick-ul USB.	Îndepărtați protecția la scriere a stick-ului USB.
	Stick-ul USB este plin.	Ștergeți datele care nu sunt necesare de pe stick-ul USB și încercați din nou.
Eroare!		Contactați serviciul clienți.
GPS este defect!	Legătura serială la antena GPS a fost întreruptă. Nu mai poate fi aflată poziția.	Verificați și faceți din nou legătura cu cablu la antena GPS.
Semnal GPS prea slab!	Calitatea semnalului GPS este slabă adesea prin umbrii.	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 umbrii semnalului.	Verificați montajul receptorului GPS și verificați poziția actuală. Receptorul trebuie să aibă vedere liberă spre cer.

Textul mesajului de eroare	Cauză posibilă	Astfel înlăturați problema
	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 sateliții de corecție adevărați.
Nu s-a găsit nici un format pentru această hartă de aplicații. Vă rugăm introduceți un nou format!	Pe baza conținutului hărții de aplicare nu s-a putut găsi niciun format potrivit. Nu este plasat niciun format potrivit.	Sunt livrate formate importante. Alte formate le poate adapta însuși utilizatorul.
Nu este disponibil nici un profil!	Nu este disponibil nici un profil al mașinii.	Plasați un profil de mașină nou.
Nu s-a putut citi configurarea DGPS la receptorul GPS!	Legătura serială la antena GPS a fost întreruptă.	Verificați și faceți din nou legătura cu cablu la antena GPS.
Nu s-a putut citi configurația e-Dif la receptorul GPS!!	Legătura serială la antena GPS a fost întreruptă.	Verificați și faceți din nou legătura cu cablu la antena GPS.
Nu s-au putut citi setările de la modulul Tilt!	Legătura serială la senzorul de înclinare a modulului GPS Tilt a fost întreruptă.	Verificați și faceți din nou legătura cu cablu.
Salvare eșuată!	Stick-ul USB a fost scos înainte sau în timpul salvării.	Introduceți din nou stick-ul USB și încercați din nou salvarea.
	Nu se poate scrie pe stick-ul USB.	Îndepărtați protecția la scriere a stick-ului USB.
	Stick-ul USB este plin.	Ștergeți datele care nu sunt necesare de pe stick-ul USB și încercați din nou.
Stare nevalabilă!		Contactați serviciul clienți.