

Instrucțiuni de utilizare

TRAIL-Control MIDI 3.0

Stadiu: V4.20191001



30322457-02-RO

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

Casetă lucrării

Document

Instrucțiuni de utilizare
Produs: TRAIL-Control MIDI 3.0
Număr documente: 30322457-02-RO
Începând cu versiunea de software: 07.08.XX
Instrucțiuni originale
Limba originală: Germană

Copyright ©

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

Cuprins

1	Pentru siguranța dvs.	5
1.1	Instrucțiuni fundamentale de siguranță	5
1.2	Zona periculoasă	5
1.3	Cerințe pentru utilizator	6
1.4	Structura și semnificația avertismentelor	6
2	Despre aceste instrucțiuni de utilizare	7
2.1	Reprezentări grafice în aceste instrucțiuni	7
2.2	Indicații de direcție în aceste instrucțiuni	7
2.3	Structura trimerilor	7
2.4	Structura instrucțiunilor pentru acționare	8
3	Descrierea produsului	9
3.1	Funcțiile sistemului ISOBUS TRAIL-Control	9
3.2	Privire de ansamblu a sistemului	10
3.3	Structura ecranului în fereastra de lucru	10
3.4	Placa de fabricație	13
4	Montaj și instalare	14
4.1	Montarea giroscopului	14
4.1.1	Montarea suportului pentru giroscop	14
4.1.2	Utilizarea giroscopului	14
4.2	Verificarea poziției de montaj a senzorilor	15
5	Operarea sistemului	16
5.1	Pornirea și oprirea TRAIL-Control	16
5.2	Ghidarea echipamentului atașat	17
5.2.1	Ghidarea în modul automat	17
5.2.2	Ghidarea în modul manual	18
5.2.3	Ghidarea echipamentului atașat contra unei pante	18
5.3	Pregătirea TRAIL-Control pentru deplasarea pe drumurile publice	20
5.4	Mersul înapoi	21
5.5	Blocarea TRAIL-Control	21
6	Configurarea TRAIL-Control	23
6.1	Adaptarea configurației la tractor	23
6.1.1	Parametrul „Viraj spre pantă”	23
6.1.2	Parametrul ”Durată compensare”	23
6.1.3	Parametrul „Viteză sistemului hidraulic”	23
6.1.4	Parametrul „Toleranța abaterii”	24
6.1.5	Parametrul „Ecartament”	24
6.1.6	Parametrul „Ax tractor<->cuplaj”	24
6.2	Calibrarea TRAIL-Control	24

6.2.1	Calibrarea senzorului de înclinare	25
6.2.2	Programarea poziției de mijloc și a opritoarelor de capăt	25
6.2.3	Calibrarea sistemului hidraulic al supapei proporționale	27
6.2.4	Selectarea și configurarea senzorului de viteză	28
	Selectarea sursei vitezei	28
	Calibrarea senzorului de viteză cu metoda 100m	29
	Configurarea senzorului de marșarier	30
6.3	Configurarea centrării automate	30
6.3.1	Centrarea la depășirea vitezei maxime	31
6.3.2	Centrarea la comutarea în modul manual	31
6.3.3	Centrarea la acționarea simbolului Centrare	31
6.4	Configurarea automatismelor la mersul înapoi	31
6.4.1	Reacția la semnalul de marșarier în modul automat	32
6.4.2	Reacția la semnalul de marșarier în modul manual	32
7	Date tehnice	34
7.1	Date tehnice ale calculatorului de lucru	34
7.2	Alocare ștecher cu 42 pini	34
8	Piese de schimb	36

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.

- TRAIL-Control poate fi folosit numai în timpul lucrărilor pe câmp. Pe străzile și drumurile publice, sistemul trebuie dezactivat sau oprit.
- Înainte de a părăsi cabina șoferului, asigurați-vă că toate mecanismele automate sunt dezactivate sau că este activat modul manual.
- În timpul funcționării, nimeni nu trebuie să stea în apropierea tractorului sau a utilajului remorcat.
- Nu îndepărtați niciun mecanism de siguranță sau autocolant de pe produs.
- Citiți instrucțiunile de utilizare ale utilajului agricol pe care îl puteți comanda cu ajutorul produsului.
- Înainte de a încărca bateria tractorului, să decuplați întotdeauna legătura dintre tractor și calculatorul de lucru.
- Înainte de a face suduri la tractor sau la utilajul remorcat, întrerupeți întotdeauna alimentarea cu curent la calculatorul de lucru.
- Înainte de a întreține sau de a repara tractorul, decuplați întotdeauna legătura dintre tractor și calculatorul de lucru.
- Nu faceți nicio modificare nepermisă la produs. Modificările nepermise sau utilizarea nepermisă pot prejudicia siguranța dvs. și pot influența durata de viață sau funcționarea produsului. Toate modificările care nu sunt descrise în documentația produsului nu sunt permise.
- Nu lăsați copiii în apropierea echipamentului atașat sau în apropierea calculatorului de lucru

1.2

Zona periculoasă

La utilizarea TRAIL-Control, există o zonă periculoasă care se întinde mai mulți metri de la tractor și de la utilajul remorcat în toate direcțiile. Cu cât este mai mare utilajul remorcat, cu atât mai mare este zona periculoasă. De exemplu: Cu cât este mai lată bara de stopire a unei mașini de erbicidat, cu atât mai departe se poate roti aceasta și cu atât mai mare este zona periculoasă.

	AVERTISMENT
	<p>Pericol de accidentare din cauza mișcărilor necontrolate ale mașinii</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aveți grijă ca nimeni să nu intre în zona periculoasă. ◦ Oprțiți imediat sistemul dacă cineva a intrat în zona periculoasă.

Imediat ce montați și porniți sistemul, nimeni nu are voie să stea în zona periculoasă.

Când TRAIL-Control este pornit, există riscul ca fluctuațiile de presiune din instalația hidraulică să miște necontrolat oiștea sau fuzeta.

Fluctuațiile de presiune pot să apară, de exemplu, în următoarele cazuri:

- Dacă instalația hidraulică este defectă.
- Dacă folosiți instalația hidraulică în alte scopuri decât pentru comandarea mecanismului de direcție cu oiștea sau cu fuzete.

În zona periculoasă se poate intra numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Sistemul este oprit.

Toate activitățile de întreținere, configurare și control din zona periculoasă trebuie efectuate cu sistemul oprit.

1.3


Cerințe pentru utilizator


- Învățați să folosiți produsul potrivit instrucțiunilor. nimeni nu are voie să-l folosească 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.
- Dacă în instrucțiuni vi se pare ceva neinteligibil, adresați-vă comerciantului dvs. sau nouă. Serviciul clienți de la Müller-Elektronik vă ajută cu plăcere în continuare.

1.4

Structura și semnificația avertismentelor

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

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

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

INDICAȚIE

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

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

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

Exemplu

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

2 Despre aceste instrucțiuni de utilizare

2.1 Reprezentări grafice în aceste instrucțiuni

Reprezentările interfețelor grafice cu utilizatorul trebuie să servească drept referințe. Aceste reprezentări vă ajută la orientarea în meniurile software-ului.

Informațiile afișate pe ecran depind de mulți factori:

- de tipul utilajului de lucru,
- de configurația utilajului de lucru,
- de starea senzorilor și organelor de acționare.

Din această cauză, în reprezentările grafice din instrucțiunile de utilizare pot fi indicate alte informații decât cele de la terminal.

În funcție de terminalul ISOBUS folosit, dispunerea simbolurilor funcționale poate diferi. Fiecare terminal ISOBUS decide singur asupra dispunerii simbolurilor funcționale.

Unele simboluri arată diferit, aceasta depinde de utilajul remorcat, dacă acesta are mecanism de direcție cu oiște sau cu fuzete. Cu toate acestea, ambele au aceeași funcție.

În instrucțiuni, noi folosim ambele tipuri de simboluri. O privire de ansamblu asupra diferitelor simboluri pentru direcția cu oiște sau direcție cu fuzete găsiți în tabel:

2.2 Indicații de direcție în aceste instrucțiuni

Toate indicațiile direcției din aceste instrucțiuni, cum ar fi "stânga", "dreapta", "față", "spate", se bazează pe sensul de mers al autovehiculului.

2.3 Structura trimiterilor

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

Exemplul unei trimiteri: [→ 7]

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.

2.4

Structura instrucțiunilor pentru acționare

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

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

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

3 Descrierea produsului

3.1 Funcțiile sistemului ISOBUS TRAIL-Control

Funcții

TRAIL-Control servește la virarea utilajului remorcat în timpul lucrărilor pe câmp. El îl ajută pe șofer cu cele ce urmează:

- Ține utilajul remorcat pe urmele tractorului.
- La lucrările în pantă, el virează utilajul remorcat în susul pantei pentru ca acesta să nu alunece de pe urmele tractorului.

Variante

Sistemul poate comanda două tipuri de mecanisme de direcție:

- Mecanism de direcție cu oiște - la aceste sisteme oiștea este virată spre stânga sau spre dreapta pentru a influența cursul utilajului remorcat.
- Mecanism de direcție cu fuzete - la aceste sisteme osia directoare a utilajului remorcat este virată spre stânga sau spre dreapta pentru a influența cursul utilajului remorcat.

Premise

Pentru a putea lucra cu TRAIL-Control trebuie îndeplinite următoarele condiții:

- Viteza minimă = 3 km/h. Virarea nu este posibilă la viteze mai mici.
- Viteza maximă (standard) = 15 km/h. Dacă rulați cu o viteză mai mare de 15 km/h, sistemul TRAIL-Control se dezactivează automat.

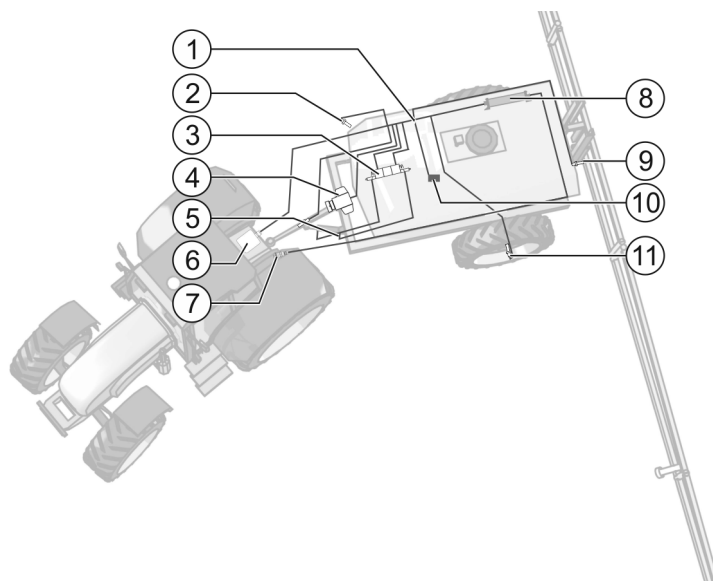
Indicație: Producătorul mașinii poate să mărească sau să micșoreze viteza maximă a mașinii de erbicidat înainte de livrare, pentru a o adapta pe aceasta la proprietățile mașinii de erbicidat și la utilizarea ei conform destinației.

- Viteza maximă poate fi adaptată la utilajul remorcat și mărită de către producătorul mașinii.
- Debitul minim de ulei hidraulic la instalația hidraulică a tractorului = 25 l/min. La stropitoarele de câmp mari, debitul minim poate fi mai mare.



3.2

Privire de ansamblu a sistemului



Exemplu a unui sistem cu mecanism de direcție cu oiște

①	Mănunchi principal de cabluri
②	Senzor de cablu* Senzorul de scară are funcția de a detecta dacă o scară de la utilajul remorcat este desfăcută. În acest caz TRAIL-Control este blocat și nu poate fi activat.
③	Ventilul proporțional
④	Senzorul unghiular Calculează unghiul unui cilindru hidraulic de la oiște sau de la fuzete. La sistemele cu mecanism de direcție cu fuzete, acest senzor este montat la o fuzetă.
⑤	Senzor de blocare oiște* Senzor care detectează faptul că oiștea a fost blocată cu un bolt.
⑥	Giroscop cu două suporturi Detectează modificările sensului de mers al tractorului.
⑦	Cablul ISOBUS cu conector Cablul de la calculatorul de lucru ISOBUS la priza aparatelor ISOBUS de la tractor.
⑧	Calculator de lucru ISOBUS Unitate de comandă care este responsabilă pentru lucrul sistemului.
⑨	Senzor de poziție „Tijă extinsă”* Senzor care detectează faptul că tija a fost extinsă și este gata pentru lucrul în câmp. Numai atunci TRAIL-Control poate fi utilizat. Când tija este retrasă, sistemul este blocat.
⑩	Senzor de înclinație cadru Senzor care detectează înclinația utilajului remorcat pentru a facilita funcția virare contra pantei.
⑪	Senzor roată* Servește la detectarea vitezei autovehiculului.

* - Senzori opționali. Deoarece numărul de intrări ale senzorilor este limitat, nu toți senzori opționali pot fi montați și utilizați pe o mașină.

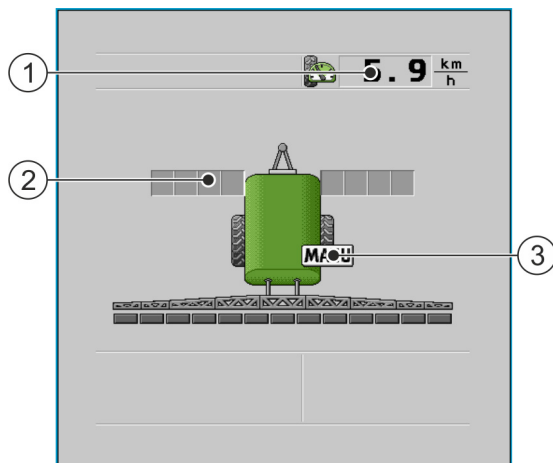
3.3

Structura ecranului în fereastra de lucru

Ca fereastră de lucru, denumim fereastra care trebuie apelată după activarea sistemului.

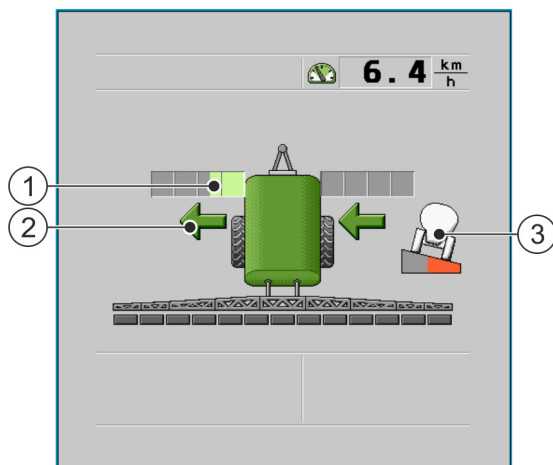
În această fereastră puteți face următoarele:

- să vedeți starea sistemului,
- să operați sistemul cu ajutorul simbolurilor funcționale.



Exemplu: Fereastra de lucru când mașina este oprită, la un sistem cu mecanism de direcție cu oiște

①	Viteză actuală	③	Simbol: modul manual este activat
②	Scala direcției		























Exemplu: Fereastra de lucru când mașina funcționează, la un sistem cu mecanism de direcție cu oiște

①	Direcția este afișată și pe o scală.	③	Simbol: Virarea contra pantei este activată. Scala indică puterea cu care se virează contra pantei.
②	Săgețile indică direcția în care este virat utilajul remorcat.		

Lângă fereastra de lucru se găsesc simboluri funcționale care servesc la operarea sistemului.


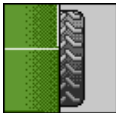






Simboluri de funcții






Simbol funcțional mecanism de direcție cu oiște	Simbol funcțional mecanism de direcție cu fuzetă	Semnificație
		Pornește și oprește TRAIL-Control.
		Virează utilajul de lucru către stânga.

Simbol funcțional mecanism de di- recție cu oiște	Simbol funcțional mecanism de direcție cu fuzetă	Semnificație
		Virează utilajul de lucru către dreapta.
		Centrează utilajul de lucru.
		Apelează ferestre cu setări.
		Activează funcția virare contra pantei.
		Apelează fereastra de calibrare.
		Pornește calibrarea senzorului de înclinare (dacă există).
		Pornește calibrarea poziției medii.
		Pornește calibrarea limitatorului de cursă din stânga.
		Pornește calibrarea limitatorului de cursă din dreapta.
		Pornește calibrarea ventilului proporțional.

La operarea TRAIL-Control, în fereastra de lucru pot să apară următoarele simboluri:

Simboluri

Semnificație	Simboluri la mecanismul de direcție cu oiște	Simboluri la mecanismul de direcție cu fuzetă
Fără TRAIL-Control.		
TRAIL-Control este instalat dar dezactivat.		
TRAIL-Control se află în modul manual.		
TRAIL-Control se află în modul automat.		

Semnificație	Simboluri la mecanismul de direcție cu oiște	Simboluri la mecanismul de direcție cu fuzetă
Oiște blocată cu un bolț		
Echipamentul atașat este ghidat spre stânga.		
Echipamentul atașat este ghidat spre dreapta.		

3.4

Placa de fabricație

Prescurtări posibile pe placa de fabricație

Prescurtare	Semnificație
K.-Nr.:	Număr client Dacă produsul a fost fabricat pentru un producător de mașini agricole, aici apare numărul de articol al producătorului de mașini agricole.
HW:	Versiune Hardware
ME-NR:	Număr articol la Müller-Elektronik
DC:	Tensiune de lucru Produsul poate fi racordat numai la tensiuni din acest domeniu.
SW:	Versiune software la livrare
SN:	Număr de serie

4 Montaj și instalare

4.1 Montarea giroscopului

Giroscopul este un senzor care stabilește viteza unghiului la modificările direcției tractorului.

Pentru a utiliza giroscopul, trebuie să faceți următoarele:

- montați suportul la tractor

4.1.1 Montarea suportului pentru giroscop



Suport



Giroscop în suport

Montarea suportului la tractor

Suportul la tractor se folosește pentru a fixa giroscopul la tractor pe durata lucrului pe câmp.

Mod de procedură

1. Stabiliți poziția pentru montarea suportului la tractor.
Suportul trebuie să fie montat vertical și fără vibrații la partea din spate a tractorului.
Aveți grijă la cablul de racord a giroscopului să nu fie întins prea tare atunci când este fixat în suport.
2. **ATENȚIE! Înainte de a face o gaură, asigurați-vă că la găurire nu deteriorați nicio conductă.**
3. Faceți găuri pentru șuruburi.
4. Înșurubați suportul.
Suportul trebuie înșurubat strâns, pentru a nu se clătina în timpul mersului.

4.1.2 Utilizarea giroscopului

Mod de procedură

1. Fixați giroscopul în suportul de la tractor și înșurubați-l cu șurubul fluture.
Partea cu eticheta **TOP-OBEN** (SUS) trebuie să fie îndreptată în sus:



2. După lucru, fixați giroscopul în suportul de la utilajul remorcat și înșurubați-l cu șurubul fluture.

4.2

Verificarea poziției de montaj a senzorilor

Puteți măsura tensiunea la intrarea senzorului calculatorului de lucru, pentru a verifica dacă senzorii selectați sunt montați corect.

Următoarele tensiuni ale senzorilor sunt corecte:

Tensiune senzor

Tip senzor	Poziție în timpul măsurării	Tensiune corectă
Senzorul unghiular	Poziție de mijloc: oiștea (sau roțile utilajului remorcat) este (sunt) setat(e) pentru mersul drept înainte.	2,5V (+/- 0,1V)
	Tensiunile, dacă utilajul remorcat este virat maxim către stânga, resp. către dreapta.	Cca. 1,5V și 3,5V (+/- 0,1V)
	Scurtcircuit:	0,1V
Senzor de înclinație	Utilajul remorcat stă pe o suprafață orizontală.	2,5V (+/- 0,1V)
Giroscop	Senzorul este în suportul de pe tractor. Tractorul stă.	2,5V (+/- 0,1V)

5 Operarea sistemului

5.1 Pornirea și oprirea TRAIL-Control



AVERTISMENT

Mașina în mișcare

Înainte de porni sistemul, asigurați-vă că în apropiere nu se află persoane sau obiecte.

Mod de procedură

Astfel porniți sistemul:

- Autovehiculul stă pe câmp.
- În apropierea autovehiculului nu se găsesc persoane.
- Tija de stropire este extinsă. Senzorul „Tija extinsă” (dacă senzorul este montat) este alocat.
- Oiștea nu este blocată mecanic.
- Scara nu este extinsă, resp. desfăcută. (Dacă senzorul de scară este montat).

1. Fixați giroscopul pe tractor.
2. Cuplați cablul ISOBUS al calculatorului de lucru la priza aparatelor ISOBUS ale tractorului.
3. Porniți terminalul.



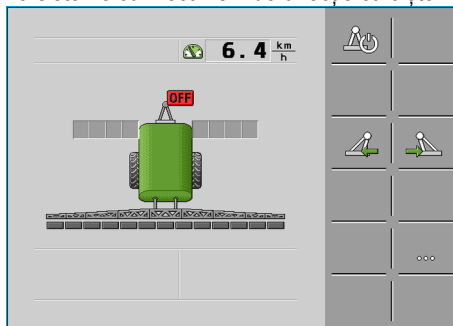
4. - Apelarea aplicației calculator de lucru prin meniul de selecție al terminalului.

⇒ Apare următoarea fereastră:

La sisteme cu mecanism de direcție cu fuzete:



La sisteme cu mecanism de direcție cu oiște:



⇒ Pe ecran apare doar viteza actuală. Sistemul nu este încă activat.

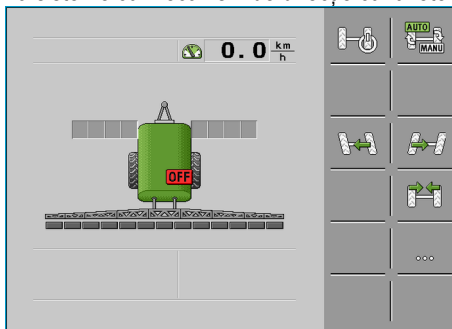


5. - porniți TRAIL-Control. Printr-o nouă apăsare, puteți opri sistemul.

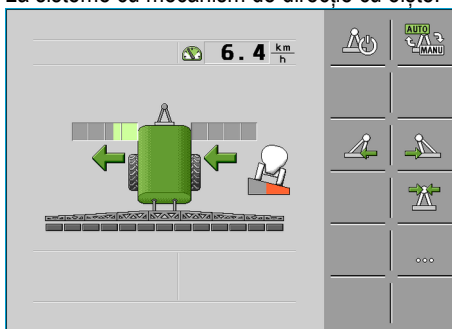
⇒ Sistemul este pornit, însă lucrează numai în mod manual. Aceasta înseamnă ca trebuie să acționați un simbol funcțional pentru a vira utilajul remorcat.

⇒ Apar simboluri noi în fereastra de lucru [→ 10].

La sisteme cu mecanism de direcție cu fuzete:



La sisteme cu mecanism de direcție cu oște:





Puteți citi acum următorul capitol:

- Pentru a afla mai multe despre simbolurile de pe ecran: Structura ecranului în fereastra de lucru [→ 10]
- Dacă trebuie să mai configurați sistemul: Configurarea TRAIL-Control [→ 23]
- Dacă sistemul a fost deja configurat:
 - Ghidarea în modul automat [→ 17]
 - Ghidarea în modul manual [→ 18]

5.2

Ghidarea echipamentului atașat

	 AVERTISMENT
	<p>Pericol de accidentare din cauza mișcărilor echipamentului atașat</p> <p>La ghidare, echipamentul atașat se deplasează pe o parte. Din această cauză pot lua naștere pericole pentru persoane și pentru obiectele aflate în imediata apropiere a echipamentului atașat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Înainte de a ghida echipamentul asigurați-vă că în raza de acțiune a echipamentului atașat nu se află nicio persoană.

5.2.1

Ghidarea în modul automat

Dacă lucrați în modul automat, echipamentul atașat este ghidat automat.

Giroscopul măsoară schimbarea direcției tractorului și calculatorul de lucru calculează unghiul necesar pentru ghidarea echipamentului atașat.

Cu ajutorul simbolurilor din fereastra de lucru identificați direcția în care este ghidat echipamentul atașat.

5.2.2 Ghidarea în modul manual

În modul manual echipamentul atașat trebuie ghidat manual.

Mod de procedură

Așa virați în curbă la dreapta:

1. Mergeți cu tractorul spre dreapta.



2. - Virați echipamentul atașat pentru deplasare spre dreapta.

⇒ La mecanismul de direcție cu oiște: Oiștea este ghidată spre stânga.

⇒ La mecanismul de direcție cu fuzete: Roțile sunt ghidate spre stânga.

⇒ În fereastra de lucru apar săgeți spre stânga.

Mod de procedură

Astfel vă deplasați din nou drept înainte:

1. Deplasați-vă cu tractorul drept înainte.



2. - Virați utilajul remorcat în poziția centrală.

⇒ Echipamentul atașat se deplasează lent în poziția din mijloc.

⇒ În fereastra de lucru apare o săgeată. Aceasta indică direcția în care se ghidează oiștea sau fuzeta.

⇒ Dacă aparatul este centrat, apare următorul simbol:



Mod de procedură

Așa virați în curbă la stânga:

1. Deplasați-vă cu tractorul spre stânga.



2. - Virați echipamentul atașat pentru deplasare spre stânga.

⇒ La mecanismul de direcție cu oiște: Oiștea este virată spre dreapta.

⇒ La mecanismul de direcție cu fuzete: Roțile sunt virate spre dreapta.

⇒ În fereastra de lucru apar săgeți spre dreapta.

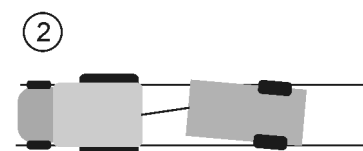
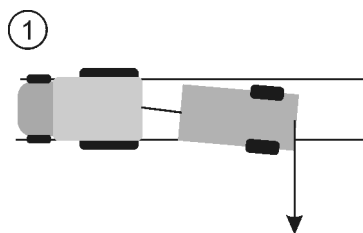
5.2.3 Ghidarea echipamentului atașat contra unei pante

Pentru lucrările în pantă puteți utiliza funcția "Ghidare contra pantei".

Mod de funcționare

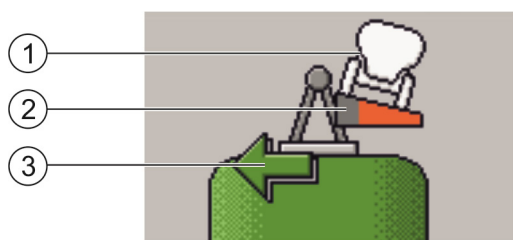
Dacă activați funcția "ghidare contra pantei", puteți deplasa traiectoria echipamentului atașat spre stânga sau spre dreapta. Direcția în care este deplasată traiectoria depinde de urcarea sau coborârea mașinii în pantă, spre stânga sau spre dreapta.

Scopul funcției "ghidare contra pantei" este de a preveni deplasarea oblică a echipamentului atașat în pantă.





Ghidarea echipamentului atașat contra pantei

①	Fără TRAIL-Control	③	TRAIL-Control cu mecanism de direcție cu fuzetă
②	TRAIL-Control cu mecanism de direcție cu oiște		



Viraj spre pantă

①	Direcție de înclinare
②	Grad de înclinare. Măsurat de senzorul de înclinare.  Pe teren plat aici trebuie să apară simbolul  , dacă funcția este activată. Dacă nu se întâmplă așa, atunci senzorul de înclinare nu este calibrat. Senzorul de înclinare este calibrat în timpul calibrării TRAIL-Control. Repetați aceasta dacă senzorul de înclinare trebuie calibrat.
③	Direcția de virare a sistemului. În timpul deplasării sistemul virează utilajul remorcat spre pantă până când este atins unghiul dorit. Apoi săgeata dispare.

Mod de procedură


Astfel activați funcția "Ghidare contra pantei":

- Comutați la fereastra "TRAIL-Control":



sau



-  - Activați sau dezactivați funcția:

⇒ În fereastră vedeți dacă funcția este activată:



- Funcție activată



- Funcție dezactivată

Utilizarea virării contra pantei în modul automat

Dacă lucrați în modul automat, echipamentul atașat este ghidat automat.


Mod de procedură

Astfel se efectuează virarea contra pantei în modul automat:

- Echipamentul atașat este dotat cu un senzor de înclinație.
- Senzorul de înclinație a fost conectat la calibrarea TRAIL-Control. Poziția senzorului nu a fost modificată de atunci.
- Modul automat este activat.
- Funcția „Viraj spre pantă” este activată.
- Autovehiculul cu utilajul remorcat se deplasează în pantă.

1.   sau   - Virăți utilajul remorcat manual în poziția corectă în spatele tractorului.



⇒ În fereastra de lucru apare simbolul . Culoarea roșie marchează poziția nominală a senzorului unghiular de la oiște.

⇒ De fiecare dată când apăsați un simbol funcțional, triunghiul se colorează mai mult sau mai puțin în roșu.

⇒ TRAIL-Control va încerca să vireze utilajul remorcat în această poziție, până când corecții din nou manual poziția.

⇒ Dacă folosiți un joystick, puteți corecta poziția și manual.

2. După întoarcere, când panta se află pe cealaltă parte a utilajului remorcat, unghiul este copiat pe cealaltă parte.


Utilizarea virării contra pantei în modul manual

În modul manual, echipamentul atașat trebuie ghidat manual contra pantei. În acest caz trebuie să decideți dacă echipamentul atașat trebuie să urmeze traiectoria tractorului sau dacă trebuie să funcționeze deplasat față de traiectoria tractorului.

5.3

Pregătirea TRAIL-Control pentru deplasarea pe drumurile publice

Înainte de a vă deplasa cu mașina de erbicidat pe un drum public, trebuie să decuplați TRAIL-Control și dacă este posibil, să-l blocați cu un bolț.

	 AVERTISMENT
	<p>Risc de accident din cauza deplasării laterale a echipamentului atașat TRAIL-Control poate ghida echipamentul atașat pe șosea, lângă traiectoria tractorului. Din această cauză poate surveni un accident de circulație. Înainte de a vă deplasa pe o șosea:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ghidați echipamentul atașat în poziția din mijloc! ◦ Decuplați TRAIL-Control! ◦ Blocați TRAIL-Control!

	 AVERTISMENT
	<p>Risc de accident când TRAIL-Control nu este calibrat Dacă poziția de mijloc nu este calibrată, echipamentul atașat rulează deplasat față de traiectoria descrisă de tractor. Din această cauză poate surveni un accident de circulație. Înainte de a vă deplasa pe o șosea:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Calibrați TRAIL-Control. ◦ Atunci când vă deplasați drept înainte, asigurați-vă că utilajul remorcat este tras pe aceeași linie în spatele tractorului. ◦ Decuplați TRAIL-Control. ◦ Blocați TRAIL-Control.

5.4

Mersul înapoi

Felul în care operați utilajul remorcat la mersul înapoi depinde de mai mulți factori:

- dacă nu există niciun semnal de mers înapoi [→ 30], puteți dezactiva TRAIL-Control înainte de a vă deplasa înapoi sau puteți comuta în modul manual.
- În mod standard, la detectarea unui semnal de mers înapoi, lucrul TRAIL-Control este reglat. În acest caz, modul automat rămâne activat, însă ventilele hidraulice nu sunt comandate.
- Puteți configura felul în care trebuie să se comporte TRAIL-Control când detectează un semnal de mers înapoi. Citiți pentru aceasta capitolul: Configurarea automatismelor la mersul înapoi [→ 31]

Întotdeauna când este detectat un semnal de mers înapoi, în fereastra de lucru apare un simbol care

clipește: 



5.5

Blocarea TRAIL-Control

Dacă oștea poate fi blocată cu un bolț de blocare, sistemul poate monitoriza această blocare printr-un senzor de blocare. Atât timp cât senzorul de blocare anunță o blocare, sistemul este blocat. În acest timp, ventilele hidraulice nu pot fi comandate.

Mod de procedură

1. Activați modul manual.

⇒ În fereastra de lucru apare simbolul:  sau 

2. Ghidați echipamentul atașat în poziția medie.

- ⇒ Oiștea sau fuzeta sunt ghidate în poziția medie.
- ⇒ Blocați mecanismul de direcție cu oiștea cu un bolț de blocare.



- ⇒ În fereastra de lucru apare simbolul:
- ⇒ TRAIL-Control este pregătit pentru deplasarea pe șosea.

6 Configurarea TRAIL-Control

6.1 Adaptarea configurației la tractor

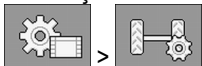
Ca utilizator, aveți posibilitatea de a modifica unii parametri. Aceștia pot influența puțin comportamentul sistemului sau pot facilita racordarea la un alt tractor.

Mod de procedură

Astfel apeleți parametrii:

Este apelată fereastra de lucru.

1. Comutați la fereastra "TRAIL-Control":




sau



⇒ Apare fereastra "TRAIL Control".

2. Configurați parametrii în lista de parametri conform indicațiilor.

6.1.1 Parametrul „Viraj spre pantă”

Cu simbolul funcțional  puteți activa funcția Virare contra pantei.



▪ - Virare contra pantei dezactivată



▪ - Virare contra pantei activată - sistemul virează utilajul remorcat imediat ce senzorul de înclinație detectează o înclinație. Aici se virează întotdeauna în susul pantei.

Puteți activa această funcție numai dacă sistemul TRAIL-Control este activat.

Pentru a evita incidentele în timpul lucrului, dezactivați acest parametru dacă nu lucrați în pantă.

[→ 18]

6.1.2 Parametrul "Durată compensare"

Introduceți numai la echipamentele atașate cu sistem hidraulic negru-alb.

- Cu cât este mai mare valoarea, cu atât mai devreme se va iniția deplasarea în curbă, în modul automat.
- Cu cât este mai mică valoarea, cu atât mai târziu se va iniția deplasarea în curbă, în modul automat.

În mod normal, valoarea se situează între: 700 ms și 1000 ms.

6.1.3 Parametrul „Viteză sistemului hidraulic”

Introduceți numai la utilaje remorcate cu un ventil proporțional.

Viteza sistemului hidraulic este o valoare cu care se reglează viteza de virare.

În mod normal, valoarea se situează între: 1,5 %/° și 3 %/°

6.1.4 Parametrul „Toleranta abaterii”

Toleranța abaterii influențează comportamentul ghidării în zona poziției medii.

Cu cât toleranța setată este mai mică, cu atât mai sensibil reacționează sistemul de reglare la modificările mici.

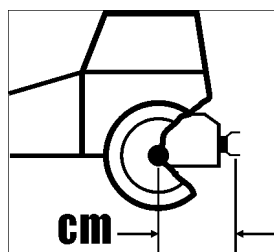
În mod normal, valoarea se situează între: 2° și 3°

6.1.5 Parametru „Ecartament”





Ecartamentul mașinii de erbicidat, deci distanța dintre roțile unei osii.

6.1.6 Parametrul „Ax tractor<->cuplaj”

Distanța dintre mijlocul osiei posterioare a tractorului și cuplajului atelajului din spate al tractorului.



6.2 Calibrarea TRAIL-Control

	 AVERTISMENT
	<p>Pericol de accidentare din cauza mișcărilor echipamentului atașat</p> <p>La calibrarea ventilului proporțional, echipamentul atașat se deplasează automat. Din această cauză pot lua naștere pericole pentru dumneavoastră și pentru persoanele aflate în imediata apropiere a echipamentului atașat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Asigurați-vă că nu staționează nicio persoană în zona de reglare a echipamentului atașat. ◦ Întrerupeți procesul de calibrare cu tasta funcțională  sau  dacă se apropie o persoană de utilajul remorcat.

Când calibrați?

- Înainte de prima punere în funcțiune.
- La începutul fiecărui sezon.
- La apariția inexactităților.
- Dacă folosiți calculatorul de lucru la un alt tractor.

Secvență

Calibrarea TRAIL-Control se desfășoară în trei pași:

- Pasul 1: Calibrarea senzorului de înclinare.
Senzorul de înclinare trebuie să fie montat. Apoi nu mai este voie să se schimbe poziția acestuia.
- Pasul 2: Programarea poziției centrale și a opritoarelor de capăt.
În acest pas "învățați" calculatorul de lucru pozițiile oiștii, resp. a fuzetei în mijloc, în stânga și în dreapta.
Calculatorul de lucru calculează toate pozițiile intermediare.
- Pasul 3: Calibrarea sistemului hidraulic al ventilului proporțional

Numai pentru utilajele remorcate cu ventil proporțional

În acest pas, utilajul remorcat este ghidat automat pe ambele părți și se măsoară tensiunile.

Procesul de calibrare se desfășoară automatizat.

6.2.1

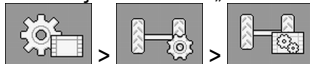
Calibrarea senzorului de înclinare

Mod de procedură

TRAIL-Control se află în modul manual.

Baza nu este înclinată. Senzorul de înclinație nu trebuie să detecteze nicio înclinație deoarece, în caz contrar, funcția „Virare contra pantei” nu va funcționa corect.

1. Comutați la fereastra „Calibrare”:



sau



2. Apare fereastra „Calibrare”.



3. Așezați utilajul remorcat pe o bază plată, în linie în spatele tractorului. Deplasați-vă câțiva metri drept înainte, până când roțile mașinii de erbicidat merg exact pe urmele tractorului.

4. Opriți tractorul în momentul în care mașina de erbicidat s-a poziționat în linie dreaptă, în spatele tractorului.

5.  - Porniți calibrarea senzorului de înclinare.

⇒ Apare următorul mesaj:

„Sensor de înclinare: calibrarea este pregătită”

6.  - Confirmați în decurs de 3 secunde. Timpul este măsurat de un ceas roșu: 

⇒ Pornește procesul de calibrare.

⇒ Apare următorul mesaj:

„Sensor de înclinare: calibrarea rulează”

⇒ Un ceas albastru indică progresul: 

⇒ Calibrarea s-a încheiat dacă mesajul „Sensor de înclinare: calibrarea rulează” nu mai este afișat.

⇒ Ați calibrat senzorul de înclinare.

6.2.2

Programarea poziției de mijloc și a opritoarelor de capăt

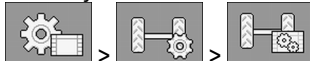
Faza 1: Programarea poziției medii

Mod de procedură

TRAIL-Control se află în modul manual.

Terenul nu este înclinat. Senzorul de înclinație nu trebuie să sesizeze nicio înclinație deoarece în caz contrar, funcția „Virare contra pantei” nu va funcționa corect.

1. Comutați la fereastra „Calibrare”:



sau



2. Apare fereastra "Calibrare".

3. Amplaşaţi echipamentul ataşat pe o suprafaţă netedă, în linie, în spatele tractorului. Deplasaţi-vă câţiva metri în linie dreaptă până când roţile maşinii de erbicidat se deplasează exact peste traiectoria tractorului.



sau - reglaţi poziţia medie cu tastele funcţionale.

4. Opriţi tractorul în momentul în care maşina de erbicidat s-a poziţionat în linie dreaptă, în spatele tractorului.



5. Porniţi calibrarea poziţiei medii.

⇒ Apare următorul mesaj:

„Poziţie medie: Calibr. este preg”



6. - Confirmaţi într-un interval de 3 secunde. Timpul este măsurat de un ceas roşu:



⇒ Porneşte procesul de calibrare.

⇒ Apare următorul mesaj:

„Poziţie medie: Calibrarea rulează”



⇒ Un ceas albastru indică progresul:

⇒ Faza 1 s-a încheiat dacă mesajul "Poziţie medie: Calibrarea rulează" nu mai este afişat.

⇒ Aţi calibrat poziţia medie.

7. Puteţi începe faza 2 a procesului de calibrare.

Faza 2: Programarea opritoarelor de capăt

Mod de procedură



1. - Viraţi utilajul remorcat maxim spre stânga.



2. - Porniţi procesul de calibrare.

⇒ Apare următorul mesaj:

„Poz. stânga max.: Calibr. este preg”



3. - Confirmaţi într-un interval de 3 secunde. Timpul este măsurat de un ceas roşu:



⇒ Porneşte procesul de calibrare.








⇒ Apare următorul mesaj:

„Poz. stânga max.: Calibrarea rulează”



⇒ Un ceas albastru indică progresul:





4. Aşteptaţi până când mesajul „Poz. max. stânga: Calibrarea rulează” nu mai este afişat.

5.   - Virați utilajul remorcat maxim spre dreapta.
6.   - Porniți procesul de calibrare.
⇒ Apare următorul mesaj:
„Poz. dreapta max.: Calibr. este preg”
7.  - Confirmați într-un interval de 3 secunde. Timpul este măsurat de un ceas roșu:

⇒ Pornește procesul de calibrare.
⇒ Apare următorul mesaj:
„Poz. dreapta max.: Calibrarea rulează”

⇒ Un ceas albastru indică progresul:
8. Așteptați până când mesajul "Poziție max. dreapta: Calibrarea rulează" nu mai este afișat.
⇒ S-a încheiat faza 2 a procesului de calibrare.







6.2.3

Calibrarea sistemului hidraulic al supapei proporționale

Trebuie să calibrați sistemul hidraulic al supapei proporționale numai dacă folosiți un echipament atașat cu o supapă proporțională.

	 AVERTISMENT
	<p>Pericol de accidentare din cauza mișcărilor echipamentului atașat La calibrarea ventilului proporțional, echipamentul atașat se deplasează automat. Din această cauză pot lua naștere pericole pentru dumneavoastră și pentru persoanele aflate în imediata apropiere a echipamentului atașat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Asigurați-vă că nu staționează nicio persoană în zona de reglare a echipamentului atașat. ◦ Întrerupeți procesul de calibrare cu tasta funcțională  sau  dacă se apropie o persoană de utilajul remorcat.

Mod de procedură

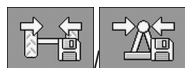
- TRAIL-Control se află în modul manual.
 - Terenul nu este înclinat. Senzorul de înclinație nu trebuie să sesizeze nicio înclinație deoarece în caz contrar, funcția "Virare contra pantei" nu va funcționa corect.
 - Aveți spațiu suficient să rulați cca. 30 de secunde drept înainte.
1. Comutați la fereastra "Calibrare":
 >  > 
sau
 >  > 
 2. Apare fereastra "Calibrare".
 3. Amplasați utilajul remorcat pe un teren plat, în linie, în spatele tractorului. Deplasați-vă câțiva metri în linie dreaptă până când traiectoria mașinii de erbicidat se suprapune exact peste

traieectoria tractorului.



sau - reglați poziția medie cu tastele funcționale.

4. Opriți tractorul în momentul în care mașina de erbicidat s-a poziționat în linie dreaptă, în spatele tractorului.
5. Deplasați-vă drept înainte foarte încet. În timpul deplasării, frecarea roților corespunde condițiilor reale de lucru astfel calibrarea fiind mai precisă. Puteți face această calibrare și când mașina stă.



6. - Porniți procesul de calibrare.

⇒ Apare următorul mesaj:
„Putere hidraulică: Calibr. este preg”



7. - Confirmați într-un interval de 3 secunde.

⇒ Apare următorul mesaj:
„Putere hidraulică: Decurge calibrarea.”
⇒ Utilajul remorcat (resp. oiștea sau fuzeta acestuia) se deplasează lent spre stânga și apoi lent spre dreapta.
⇒ Acest proces poate dura până la 20 de secunde.
⇒ Calibrarea s-a încheiat dacă mesajul "Putere hidraulică: Decurge calibrarea." nu mai este afișat.

8. Opriți.

6.2.4

Selectarea și configurarea senzorului de viteză

Trebuie să introduceți sursa din care calculatorul de lucru aduce viteza actuală.

Desfășurarea configurării poate fi diferită în funcție de sursa vitezei.

Selectarea sursei vitezei

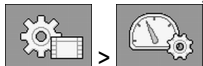
Surse de viteză suportate:

- „Senzor” – Senzori care sunt montați la mașină și sunt conectați la calculatorul de lucru:
 - Exemple: senzor roată, senzor radar, senzor de viteză GPS care dă impulsuri
 - Configurație: configurați numărul de impulsuri la 100 m.
- „ISOBUS” - Senzorii care sunt montați la tractor și a căror semnal este recepționat prin ISOBUS.
 - Exemple: receptor GPS, senzor roată la tractor, conector semnal
 - Configurație: la sistemele fără posibilitatea de a selecta intrarea senzorului, parametrul „Impulsuri senzor roată” trebuie setat pe 0.
- „Auto” – Unele sisteme facilitează detectarea automată a sursei vitezei.
 - Mod de funcționare: dacă la ISOBUS este detectat un semnal de viteză, această viteză este luată ca bază. În cazul căderii semnalului, calculatorul de lucru ia impulsurile de la senzorul conectat la acesta ca bază a determinării vitezei.
 - Configurație: la sistemele care dispun de două tipuri de senzori, se recomandă să se facă calibrarea senzorului conectat la calculatorul de lucru. În celelalte cazuri, setați parametrul „Impulsuri senzor roată” pe 0.

Mod de procedare 1

Astfel configurați sursa vitezei:

1. În fereastra de lucru, apăsați consecutiv:



⇒ Apare fereastra "Viteză".

2. Configurați parametrul „Sursa vitezei”.

Mod de procedare 2

Dacă în fereastra "Viteză" nu apare parametrul „Sursa vitezei”, și semnalul vitezei trebuie primit prin ISOBUS, procedați după cum urmează:

- Semnalul de viteză poate fi recepționat prin ISOBUS.

1. Comutați la fereastra "Datele mașinii":



2. Setati parametrul „Impulsuri senzor roată” pe „0”.

Calibrarea senzorului de viteză cu metoda 100m

La calibrarea senzorului de viteză cu metoda de 100m, transmiteți numărul de impulsuri pe care senzorul de viteză îl recepționează pe distanța de 100m. Dacă numărul de impulsuri este cunoscut, calculatorul de lucru poate calcula viteza actuală.

Dacă numărul de impulsuri pentru senzorul de roată vă este cunoscut, puteți să-l introduceți și manual.

Puteți introduce diverse valori ale impulsului pentru până la trei roți diferite.


Mod de procedură

- La mașină este montat senzor roată, senzor radar sau senzor de viteză GPS.
- Ați măsurat și ați marcat o distanță de 100 m. Parcursul trebuie să corespundă condițiilor câmpului. Trebuie să treceți și peste o pășune sau un câmp.
- Tractorul cu utilajul atașat este gata pentru o cursă de 100 m și se găsește la începutul parcursului marcat.

1. Asigurați-vă că sunt îndeplinite toate condițiile obligatorii!

2. Comutați la fereastra "CALIBRARE - Imp. roata":



3.  - Porniți procesul de calibrare.

⇒ Apar următoarele simboluri funcționale:



- Oprește calibrare.




- Întrerupere calibrare.

4. Porniți pe parcursul de 100 m măsurat anterior și opriți la sfârșit.

⇒ În timpul drumului se afișează impulsurile măsurate actual.



5.  - Opreți procesul de calibrare.



6.  - Părăsiți fereastra.

⇒ Numărul de impulsuri apare în linia "Impulsuri senz. roata".

Configurarea senzorului de marșarier

Dacă utilajul remorcat sau tractorul trimite un semnal de marșarier prin ISOBUS, atunci calculatorul de lucru poate folosi acest semnal pentru a adapta comportamentul său de reglare pentru marșarier.

În acest capitol aflați mai multe despre aceasta: Configurarea automatismelor la mersul înapoi [→ 31]

Sursele de semnal

Sunt posibile următoarele surse de semnal:

- „niciunul” - calculatorul de lucru nu trebuie să aștepte niciun semnal de marșarier. Chiar dacă prin ISOBUS este transmis un semnal de marșarier, calculatorul de lucru va ignora acest semnal.
- „ISOBUS” - semnalul de marșarier este transmis de tractor sau de un alt calculator de lucru prin ISOBUS.
- „Senzor” - La distribuitorul de semnal sau la mănunchiul de cabluri al calculatorului de lucru este conectat un senzor de marșarier.

Mod de procedură

Astfel alegeți sursa semnalului de marșarier:

1. Comutați la fereastra "Viteză":



2. Selectați câmpul de sub parametrul „Semnal de marșarier”.

⇒ Apar sursele de semnal disponibile. Vezi descrierea de la începutul acestui capitol.

3. Selectați sursa de semnal.

4. Reporniți calculatorul de lucru.

6.3

Configurarea centrării automate

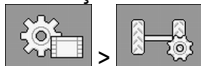
Sistemul poate centra utilajul remorcat în anumite situații. Aceasta înseamnă, la mecanismul de direcție cu oiște, să așeze oiștea dreaptă, iar la mecanismul de direcție cu fuzete, să alinieze roțile drept.

Ca și utilizator, puteți alege singur ce automatisme trebuie activate și să le configurați pe acestea într-o amplasare mică.

Mod de procedură

Astfel configurați automatismele:

1. Comutați la fereastra "TRAIL-Control":



sau



⇒ Apare fereastra "TRAIL Control".

2. Apăsați .

⇒ Apare a doua pagină a „TRAIL-Control”.

⇒ În fiecare rând este descris un automatism. În partea stângă în paranteză se văd condițiile sub care este acționat un mecanism. În dreapta sunt urmările.

3. Pentru a activa funcțiile puneți o bifă pe rândul dorit. În capitolele următoare sunt explicate aceste funcții.

6.3.1 Centrarea la depășirea vitezei maxime

Sistemul va centra utilajul remorcat imediat ce viteza maximă este depășită. Viteza maximă este de obicei 15 km/h, însă poate fi mărită în anumite cazuri de către producători, atunci când construcția o permite.



Pentru activare marcați căsuțele la aceste simboluri.

Mod de funcționare

Imediat ce depășiți viteza maximă, apare un mesaj de eroare. Simultan, utilajul remorcat este centrat. Nu are importanță dacă sistemul a lucrat în prealabil în mod manual sau în mod automat.



În timpul centrării, în fereastra de lucru apare simbolul modului manual:



Centrarea poate dura maxim opt secunde. Apoi această funcție este întreruptă indiferent dacă centrul a fost sau nu atins. TRAIL-Control este apoi dezactivat.

Centrarea automată poate fi întreruptă prin apăsarea tastelor funcționale

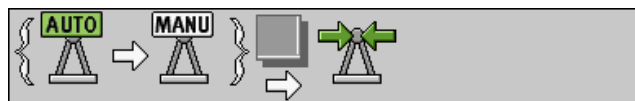


( ). În plus, sistemul este deconectat.

6.3.2 Centrarea la comutarea în modul manual



Sistemul va centra utilajul remorcat, imediat ce modificați modul de lucru de la automat la manual.

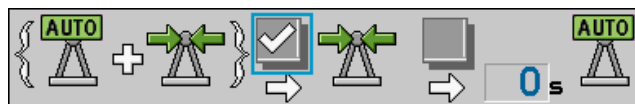
Dacă în timpul centrării este acționată direcția, centrarea va fi întreruptă. Sistemul rămâne în mod manual.



Pentru activare marcați căsuțele la aceste simboluri.

6.3.3 Centrarea la acționarea simbolului Centrare

Când lucrați în modul automat și acționați simbolul funcțional  sau , sistemul va centra automat utilajul remorcat. Pentru aceasta, sistemul este mutat în modul manual. În plus, puteți stabili numărul de secunde după care trebuie activat din nou modul automat.



Pentru activare marcați căsuțele la aceste simboluri.

6.4 Configurarea automatismelor la mersul înapoi

Unele tractoare, la cuplarea treptei de marșarier, pot transmite un semnal prin ISOBUS la alte calculatoare de lucru ISOBUS. Astfel, TRAIL-Control poate recunoaște un semnal de marșarier și poate reacționa la acesta.

În mod standard, la detectarea unui semnal de mers înapoi, lucrul TRAIL-Control este reglat. În acest caz, modul automat rămâne activat, însă ventilele hidraulice nu sunt comandate.

Puteți configura felul în care trebuie să se comporte TRAIL-Control când este recepționat un semnal de marșarier.

Mod de procedură

Astfel configurați automatismele:

1. Comutați la fereastra "TRAIL-Control":



sau



⇒ Apare fereastra "TRAIL Control".

2. Apăsați .

⇒ Apare a doua pagină a „TRAIL-Control”.

⇒ În fiecare rând este descris un automatism. În partea stângă în paranteză se văd condițiile sub care este acționat un mecanism. În dreapta sunt urmările.

3. Pentru a activa funcțiile puneți o bifă pe rândul dorit. În capitolele următoare sunt explicate aceste funcții.

6.4.1

Reacția la semnalul de marșarier în modul automat

Dacă lucrați în modul automat și este detectat semnal de mers înapoi, este activat modul manual. Cei mai mulți șoferi conduc mai bine manual utilajul remorcat, atunci când se deplasează în marșarier.



Pentru activare marcați căsuțele la aceste simboluri.

6.4.2

Reacția la semnalul de marșarier în modul manual


Dacă sistemul lucrează în modul manual și autovehiculul se deplasează în marșarier, utilajul remorcat poate fi centrat.



Centrarea la semnalul de marșarier

Mod de funcționare







Imediat ce autovehiculul se oprește (viteza = 0 km/h), pe ecran apare simbolul  (la

mecanismul de direcție cu fuzetă ). Dacă vă deplasați în marșarier în următoarele 10 secunde, utilajul remorcat este centrat. Dacă vă deplasați în marșarier abia după ce au trecut cele 10 secunde, nu se întâmplă nimic. Astfel se evită ca utilajul remorcat să fie centrat la mersul în marșarier a autovehiculelor parcate.

Observații importante:





- Dacă apar simbolurile  () , puteți vira imediat manual utilajul remorcat.
- Dacă în timpul centrării automate apăsați tastele  () sau  () , centrarea este întreruptă.
- Centrarea nu durează niciodată mai mult de 8 secunde. Dacă utilajul remorcat nu este centrat după 8 secunde, centrarea este întreruptă.
- Unele tractoare trimit un semnal de marșarier în mod neașteptat și fără motiv, chiar și atunci când stau pe loc. Pentru a minimiza riscurile pentru șofer, centrarea automată poate fi activată automat doar în decursul primelor 10 secunde după oprirea autovehiculului. Dacă autovehiculul stă mai mult de 10 secunde și după aceasta se deplasează în marșarier, centrarea automată nu este efectuată.

7 Date tehnice

7.1 Date tehnice ale calculatorului de lucru

Calculator de lucru ECU-MIDI 3.0

Primul procesor:	32 Bit ARM Cortex™-M4 CPU 168 MHz, 2048 KB Flash; 256 KB RAM
Al doilea procesor:	32 Bit ARM Cortex™-M4 CPU 168 MHz, 2048 KB Flash; 256 KB RAM
Memorie externă:	SPI-Flash 16 MB; SDRAM 16 MB; FRAM 16 KByte
Conexiuni:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ștecher cu 42 pini pentru conectarea elementelor de acționare/senzorilor ▪ 2 ștechere cu 16 pini pentru alimentarea cu tensiune și CAN <p>Ștecherele pot fi blocate și sunt prevăzute cu garnituri pentru fiecare conductor.</p>
Interfețe:	Până la 3 CAN*
Alimentare cu tensiune:	Tensiune de bord 12 V (9-16 V), consum max. de curent 30 A
Consum de curent (PORNIT):	500 mA (la 14,4 V fără cedare de putere, fără alimentarea senzorilor externi)
Curent de repaus (OPRIT):	70 μA (tip.)
Domeniu de temperaturi:	-40 ... +70 °C
Carcasă:	aluminii turnat continuu, eloxat, capac din material plastic cu garnitură și element de compensarea presiunii, șuruburi de inox
Grad de protecție:	IP6K6K (cu ștechere montate)
Verificări ale influenței mediului asupra mediului:	<p>Verificare vibrații și șocuri mecanice conform DIN EN 60068-2</p> <p>Verificări ale temperaturii conf. IEC68-2-14-Nb, IEC68-2-30 și IEC68-2-14Na</p> <p>Verificări ale tipului de protecție conf. DIN EN 60529</p> <p>Compatibilitate electromagnetică conf. DIN EN ISO 14982: 2009-12</p>
Dimensiuni:	cca. 262 mm x 148 mm x 62 mm (L x l x Î, fără ștecher)
Greutate:	cca. 1 kg

7.2 Alocare ștecher cu 42 pini

Pin	Semnal	Pin	Semnal
1	12 VL	32	12 VE

Pin	Semnal	Pin	Semnal
5	Mașină de erbicidat dreapta	33	0 VE
14	12 VE	34	Senzor de roată TRAIL-Control
15	Blocare	38	Senzor înclinare cadru TRAIL-Control
17	Giroscop	39	Oiște blocată
18	Senzor unghiular oiște	40	Senzor de scară
19	Mașină de erbicidat stânga	41	Rampă pliată
28	Rotație TRAIL-Control	42	0 VL
29	12 VL		

8 Pieșe de schimb

Opțiune pentru calculator de lucru MIDI 3.0

Denumire	Număr articol
Giroscop cu 2 suporturi, cu ștecher AMP	30303685
Senzor unghiular cu ștecher AMP, fără cablu, cu tijă	30303015

Opțional

Denumire	Număr articol
Senzor de înclinare electronic cu 1 m de cablu și ștecher AMP	30303690
Ventilul proporțional	302922

Cablu de racord pentru senzori și giroscop

Denumire	Număr articol
Cablu de racord pentru senzori, 2 m cu fișă AMP cu 3 pini la distribuitorul de semnal	30303294
Cablu de racord pentru senzori, 4 m cu fișă AMP cu 3 pini la distribuitorul de semnal	30303296
Cablu de racord pentru senzori, 6 m cu fișă AMP cu 3 pini la distribuitorul de semnal	30303295
Cablu de racord pentru senzori, 8 m cu fișă AMP cu 3 pini la distribuitorul de semnal	30303297

