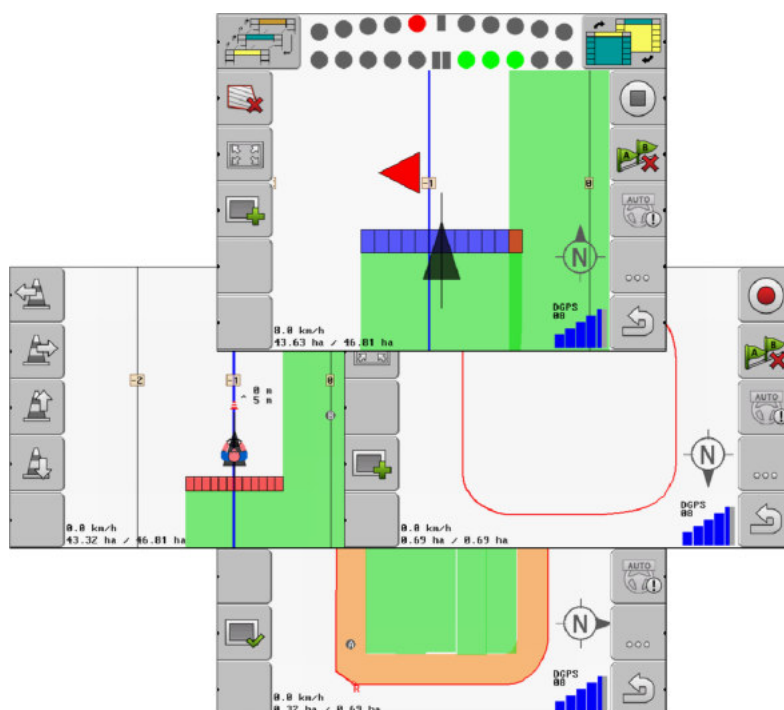


Navodila za upravljanje

za terminale s tipkami

TRACK-Leader



Stanje: V2.20191001



30302432-02-SL

Preberite in upoštevajte ta navodila. Shranite jih za uporabo v prihodnje. Upoštevajte, da je na spletni strani po potrebi na voljo posodobljena različica teh navodil.

Kolofon

Dokument

Navodila za upravljanje
Izdelek: TRACK-Leader
Številka dokumenta: 30302432-02-SL
Od različice programske opreme: 04.10.04
Izvorna navodila
Izvorni jezik: nemško

Avtorske pravice ©

Müller-Elektronik GmbH
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Nemčija
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefaks: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
E-pošta: info@mueller-elektronik.de
Internetna stran: <http://www.mueller-elektronik.de>

Kazalo vsebine

1	Napotki za vašo varnost	6
1.1	Osnovni varnostni napotki	6
1.2	Pravilna uporaba	6
1.3	Sestava in pomen opozorilnih napotkov	6
1.4	Zahteve za uporabnike	6
2	Postopki upravljanja	7
2.1	Če uporabljate samo vzporedno vodilo	7
2.2	Če uporabljate SECTION-Control	7
2.3	Če uporabljate aplikacijo za obdelavo naročil ISOBUS-TC	8
3	O teh navodilih za upravljanje	9
3.1	Območje veljavnosti	9
3.2	Ciljna skupina teh navodil za upravljanje	9
3.3	Sestava navodil za postopanje	9
3.4	Sestava opozoril	9
4	Opis izdelka	10
4.1	Opis delovanja	10
4.1.1	TRACK-Leader	10
4.1.2	SECTION-Control	10
4.1.3	TRACK-Leader TOP	11
4.1.4	VARIABLE RATE-Control	11
4.2	Uporaba testnih licenc	11
4.3	Sestava začetne maske	12
4.4	Informacije v delovni maski	13
4.5	Upravljalni elementi v delovni maski	15
5	Osnove upravljanja	18
5.1	Prvi zagon	18
5.2	Zagon navigacije	18
5.2.1	Brez naročila ISO-XML	18
5.2.2	Z naročilom ISO-XML	20
5.3	Priprava navigacije	20
5.4	Umerjanje DGPS-a	21
5.4.1	Zakaj potrebujete referenčno točko?	22
5.4.2	Nastavljanje referenčne točke	22
5.4.3	Umerjanje GPS-signala	23
5.5	Preverjanje kakovosti GPS-signala	25
5.6	Meja polja	26
5.6.1	Zajem meje polja z vožnjo okoli polja	26
5.6.2	Uvoz meje polja	28
5.6.3	Brisanje meje polja	28

5.7	Sprememba prikaza delovne maske	29
5.8	Vnos podatkov	29
5.9	Sodelovanje z drugimi aplikacijami	30
5.9.1	Sodelovanje z aplikacijo ISOBUS-TC	30
5.9.2	Sodelovanje z delovnimi računalniki	30
5.9.3	Sodelovanje s TRACK-Guide Desktop	31
6	Vzporedno vodenje TRACK-Leader	32
6.1	Uporaba vodilnih linij za vzporedno vodenje	32
6.1.1	Ravne vodilne linije	32
6.1.2	Vodilne linije kot krivulje	33
6.1.3	Vodilne linije po kompasu	33
6.1.4	Več vodilnih linij	33
6.1.5	Vodilne linije kot krogi	34
6.1.6	Prilagodljive vodilne linije	34
6.1.7	Brisanje vodilnih linij	34
6.1.8	Premikanje vodilnih linij	35
6.1.9	Izbor načina vodenja	35
6.2	Uporaba zaslonski Lightbar	37
6.2.1	Zaslonski Lightbar v grafičnem načinu	37
6.2.2	Zaslonski Lightbar v besed. način	38
6.3	Uporaba prikaza SECTION-View	38
6.4	Zagon shranjene vožnje	39
6.5	Obdelava ozare	39
6.6	Zajemanje preprek	42
6.6.1	Brisanje označbe preprek	44
7	Preklapljanje med razdelki s parametrom SECTION-Control	45
7.1	Aktiviranje parametra SECTION-Control	45
7.2	Sprememba delovnega načina modula SECTION-Control	45
7.3	Upravljanje strojev z več delovnimi širinami	45
8	Delo z aplikacijskimi kartami	47
8.1	Aplikacijska karta iz naročila ISO-XML	47
8.2	Urejanje aplikacijskih kart Shp z VARIABLE RATE-Control	47
8.2.1	Osnovni postopki	47
8.2.2	Izdelava aplikacijske kartice	48
8.2.3	Kopiranje aplikacijske kartice na USB-pomnilnik	48
8.2.4	Uvoz aplikacijske kartice	48
8.2.5	Oblika zapisa aplikacijske kartice	49
	Vnos nove oblike zapisa aplikacijske kartice	49
	Izbor obstoječe oblike aplikacijske karte	50
	Brisanje oblik zapisov aplikacijskih kartic	50
8.2.6	Prilaganje aplikacijske kartice trenutnim potrebam	51
9	Samodejno krmiljenje	52
9.1	Osnovni varnostni napotki	52

9.2	Samodejno krmiljenje z modulom TRACK-Leader TOP	52
9.2.1	Naloga voznika	53
9.2.2	Vklop in izklop samodejnega krmiljenja	53
9.2.3	Premikanje vodilnih linij	54
9.2.4	Obračanje	55
10	Pomnilnik	56
10.1	Maska »Pomnilnik«	56
10.2	Podatki o polju v formatu ngstore	57
10.2.1	Shrani podatke polja	57
10.2.2	Nalaganje podatkov polja	57
10.3	Podatki o polju v formatu shp (Shape)	58
10.3.1	Pretvorba podatkov o polju v format shp	58
10.3.2	Uvoz meje polja in točk prepek v formatu shp	58
10.4	Reorganizacija podatkov	59
10.5	Ogled dokumentiranih voženj	60
10.6	Brisanje polj z USB-pomnilnika	60
10.7	Brisanje voženj	61
10.8	Izmenjava podatkov med terminalom na dotik in terminalom s tipkovnico	61
10.9	Zavračanje podatkov polja	62
11	Konfiguracija	63
11.1	Konfiguriranje nastavitvev "Splošno"	64
11.2	Konfiguriranje modula TRACK-Leader	66
11.3	Konfiguriranje modula SECTION-Control	68
11.3.1	Umerjanje vztrajnosti pri vklopu in izklopu	74
	Faze umerjanja	74
	Priprava umerjanja	74
	Prva vožnja	75
	Druga vožnja	75
	Označevanje meje škropljenja - za vztrajnost pri izklopu	77
	Označevanje meje škropljenja - za vztrajnost pri vklopu	77
	Izračun korekcijske vrednosti	78
	Sprememba parametra vztrajnosti	79
11.4	Konfiguriranje TRACK-Leader TOP	80
11.5	Profili stroja	81
11.5.1	Shranjevanje novega profila stroja	81
11.5.2	Izbor obstoječega profila stroja	81
11.5.3	Parametri strojev	82
12	Postopanje pri sporočilih o napakah	87
13	Zapiski	90

1 Napotki za vašo varnost

1.1 Osnovni varnostni napotki



Pred prvo uporabo izdelka skrbno preberite varnostne napotke.



- Preberite navodila za uporabo svoje kmetijske naprave, ki jo boste upravljali s pomočjo aplikacije.



1.2 Pravilna uporaba

Programsko opremo je dovoljeno uporabljati samo v povezavi s kmetijskimi napravami in stroji. Programske opreme ni dovoljeno uporabljati na javnih cestah in samo med delom na polju.

1.3 Sestava in pomen opozorilnih napotkov

Vsi varnostni napotki, ki jih najdete v teh navodilih za uporabo, so oblikovani po naslednjem vzorcu:

	 OPOZORILO
	<p>Ta signalna beseda označuje možno nevarnost s srednjim tveganjem, posledica katere so lahko smrt ali hude telesne poškodbe, če je ne preprečite.</p>

	 POZOR
	<p>Ta signalna beseda označuje nevarnost z majhnim tveganjem, ki lahko povzroči manjše ali srednje telesne poškodbe ali gmotno škodo, če je ne preprečite.</p>

NAPOTEK

Ta signalna beseda označuje dejanja, ki lahko pri napačni izvedbi vodijo do motenj pri obratovanju. Pri teh dejanjih morate biti natančni in previdni, da dosežete optimalne rezultate dela.

Obstajajo dejanja, ki se izvajajo v več korakih. Če pri katerem od teh korakov obstaja tveganje, je neposredno v navodilih za postopanje prikazan varnostni napotek.

Varnostni napotki so vedno tik pred tveganim korakom in so zapisani s poudarjeno pisavo in označeni s signalno besedo.

Primer

- NAPOTEK!** To je napotek. Opozarja pred tveganjem, ki obstaja pri naslednjem koraku postopanja.
- Tvegan korak postopanja.

1.4 Zahteve za uporabnike

- Seznanite se s pravilnim upravljanjem terminala. Terminala ne sme upravljati nihče, ki ni prebral teh navodil za uporabo.
- Pozorno preberite in upoštevajte vse varnostne in opozorilne napotke v teh navodilih in navodilih priključenih strojev in naprav.

2 Postopki upravljanja

V tem poglavju najdete nekatere preglede zaporedij dejavnosti, ki vam pomagajo obdelati polje s pomočjo aplikacije TRACK-Leader. V teh pregledih boste izvedeli, katere korake lahko izvedete zapored in v katerih poglavjih so ti koraki natančneje razloženi.

Preden začnete, morate konfigurirati programsko opremo. Celotna konfiguracija je opisana v naslednjem poglavju: Konfiguracija [→ 63]. Pri prvem upravljanju terminala konfigurirajte programsko opremo in se vrnite nazaj na to poglavje.

2.1

Če uporabljate samo vzporedno vodilo

To poglavje je za vas zanimivo, če imate preprost sistem brez delovnega računalnika ISOBUS. Na primer terminal TRACK-Guide II brez dodatnih aplikacij. S pomočjo tega postopka upravljanja lahko upravljate tudi druge terminale, dokler ne priklopite delovnih računalnikov ISOBUS in ostane aplikacija ISOBUS-TC deaktivirana.

1. Zapeljite na polje.
2. Če ste to polje v preteklosti že obdelovali, naložite podatke polja [→ 57]. Če želite obdelati novo polje, se prepričajte, da niso naloženi nobeni drugi podatki polja. V tem primeru morate odprt posnetek zavreči [→ 62].
3. Če imate aplikacijsko karto [→ 47], jo lahko zdaj uvozite.
4. **Deaktivirajte** parameter "SECTION-Control" v maski "Nastavitve" | "Splošno" [→ 64].
5. V maski "Nastavitve" | "Profili stroja" [→ 81] izberite profil, ki ustreza uporabljeni kombinaciji strojev. Ali ustvarite nov profil stroja.
6. Pripravite novo navigacijo [→ 20].
7. Zaženite novo navigacijo [→ 18].
8. Če uporabljate GPS-sprejemnik s sistemom EGNOS ali WAAS, določite referenčno točko. [→ 22]
9. Začnite posnetek. [→ 39]
10. Ustvarite prvo AB-linijo [→ 32].
11. Zajemite mejo polja (izbirno).
12. Obdelajte polje v vzporednih vožnjah. Pri tem uporabite Lightbar [→ 37].
13. Če se približate prepreki, lahko označite položaj [→ 42] prepreke.
14. Po koncu dela shranite podatke [→ 57] ali jih izvozite za kasnejšo obdelavo v program GIS [→ 58].

2.2

Če uporabljate SECTION-Control

To poglavje je za vas zanimivo, če imate stroj z delovnim računalnikom ISOBUS in želite, da SECTION-Control krmili razdelke stroja.

1. Zapeljite na polje.
2. Če ste to polje v preteklosti že obdelovali, naložite podatke polja [→ 57]. Če želite obdelati novo polje, se prepričajte, da niso naloženi nobeni drugi podatki polja. V tem primeru morate odprt posnetek zavreči [→ 62].

3. Če imate aplikacijsko karto [→ 47], jo lahko zdaj uvozite.
4. **Aktivirajte** parameter "SECTION-Control" v maski "Nastavitve" | "Splošno" [→ 64].
5. Pripravite novo navigacijo [→ 20].
6. Zaženite novo navigacijo [→ 18].
7. Če uporabljate GPS-sprejemnik s sistemom EGNOS ali WAAS, določite referenčno točko. [→ 22]
8. Začnite posnetek. [→ 39]
9. Ustvarite prvo AB-linijo [→ 32].
10. Zajemite mejo polja (izbirno).
11. Označite ozaro [→ 39] (izbirno).
12. Obdelajte polje v vzporednih voznjah. Pri tem uporabite Lightbar [→ 37].
13. Če se približate prepreki, lahko označite položaj [→ 42] prepreke.
14. Po koncu dela shranite podatke [→ 57] ali jih izvozite za kasnejšo obdelavo v program GIS [→ 58].

2.3

Če uporabljate aplikacijo za obdelavo naročil ISOBUS-TC

Če svoja naročila ISO-XML načrtujete na svojem računalniku s pomočjo datoteke s poljščinami (FMIS) in jih nato želite obdelati s terminalom, morate pri tem uporabiti aplikacijo ISOBUS-TC.

V tem primeru vam v aplikacijo TRACK-Leader ni treba shraniti nobenih podatkov. Vse informacije, ki nastanejo pri delu, se prenesejo neposredno na ISOBUS-TC in shranijo v datoteko z naročilom.

Največja razlika v primerjavi z normalnim upravljanjem je v zagonu in končanju navigacije ter mestu shranjevanja podatkov. Druge funkcije je mogoče upravljati, kot je opisano v teh navodilih.

1. Odprite aplikacijo TRACK-Leader.
2. Če uporabljate stroj z delovnim računalnikom ISOBUS, aktivirajte parameter "SECTION-Control" v maski "Nastavitve" | "Splošno. [→ 64] V nasprotnem primeru deaktivirajte ta parameter.
3. Odprite aplikacijo ISOBUS-TC.
4. Začnite naročilo. Pri tem sledite navodilu za uporabo ISOBUS-TC.
5. Ko se je naročilo začelo, odprite aplikacijo TRACK-Leader.
6. Če uporabljate GPS-sprejemnik s sistemom EGNOS ali WAAS, določite referenčno točko. [→ 22]
7. Če ne uporabljate SECTION-Control, začnite posnetek [→ 39].
8. Če uporabljate SECTION-Control, aktivirajte samodejni način [→ 45] SECTION-Control ali ročno upravljajte stroj.
9. Ustvarite prvo AB-linijo. [→ 32]
10. Zajemite mejo polja (izbirno).
11. Obdelajte polje v vzporednih voznjah. Pri tem uporabite Lightbar [→ 37].
12. Če se približate prepreki, lahko označite položaj prepreke. [→ 42]
13. Po koncu dela končajte naročilo v aplikaciji ISOBUS-TC.

3 O teh navodilih za upravljanje

3.1 Območje veljavnosti

Ta navodila za upravljanje veljajo za vse module aplikacije TRACK-Leader podjetja Müller-Elektronik. Različico programske opreme, od katere naprej veljajo ta navodila za upravljanje, najdete v kolofonu.

3.2 Ciljna skupina teh navodil za upravljanje

Ta navodila za upravljanje so namenjena upravljavcem programske opreme TRACK-Leader in pripadajočih dodatnih modulov.

3.3 Sestava navodil za postopanje

Navodila za postopanje korak za korakom razlagajo, kako lahko opravite določena dela z izdelkom.

V teh navodilih za upravljanje smo uporabili naslednje simbole, ki označujejo navodila za postopanje:

Vrsta prikaza	Pomen
1. 2.	Postopki, ki jih je treba izvesti enega za drugim.
⇒	Rezultat dejanja. To se zgodi, če opravite postopek.
⇒	Rezultat navodil za postopanje. To se zgodi, če upoštevate vse korake.
☑	Predpogoji. Če so navedeni predpogoji, jih je treba izpolniti, preden začnete z izvajanjem delovnega postopka.

3.4 Sestava opozoril

Če so v teh navodilih za upravljanje opozorila, so vedno videti kot sledi:

Primer opozorila: [→ 9]

Opozorila boste prepoznali ko oglatih oklepajih in puščici. Številka za puščico vam kaže, na kateri strani se poglavje začne, v katerem lahko nadaljujete z branjem.

4 Opis izdelka

TRACK-Leader je sodoben sistem, ki vozniku kmetijskega vozila pomaga, da se v natančno vzporednih pasovih vozi po polju.

Sistem je sestavljen iz modulov, kar pomeni, da ga lahko uporabnik razširi za nadaljnje funkcije.

4.1 Opis delovanja

Razpoložljive funkcije programske opreme so odvisne od tega, za katere module ste aktivirali licenco.

Obstajata dve vrsti modulov:

- osnovni modul: pogoj za dodatni modul.
 - TRACK-Leader
- dodatni moduli: lahko jih poljubno sestavite.
 - SECTION-Control
 - TRACK-Leader TOP
 - VARIABLE RATE-Control

4.1.1 TRACK-Leader

Vrsta modula: osnovni modul. To je pogoj za vse druge module.

Predpogoji

Za uporabo tega modula morate izpolniti naslednje predpogoje:

- Aktiviran mora biti vtičnik „TRACK-Leader“.
- Aktivirana mora biti licenca "TRACK-Leader".

Če želite izvedeti, kako aktivirati vtičnice in licence, preberite navodila za postavitve in upravljanje terminala.

Funkcije

Po aktivaciji boste prejeli naslednje funkcije:

- Prikaz vzporednih vodilnih linij.
- Prikaz vzporednih vodilnih linij v ozari.
- Zaznavanje preprek, ki so na polju.
- Opozorilo pred zaznanimi preprekami.
- Opozorilo ob doseganju meje polja.
- Shranjevanje delovnih rezultatov v dveh oblikah.
- Prikaz SECTION-View, katere razdelke mora voznik ročno vklopiti in izklopiti, da lahko dela brez prekrivanja.

4.1.2 SECTION-Control

Vrsta modula: Dodatni modul.

S SECTION-Control lahko priključenemu delovnemu računalniku določite, katere dele kmetijske naprave naj izklopi, da lahko delate brez prekrivanja. To so lahko npr. razdelki pri škropljivcih.

Predpogoji

Za uporabo tega modula morate izpolniti naslednje predpogoje:

- Aktiviran mora biti vtičnik „TRACK-Leader“.
- Aktivirana mora biti licenca "TRACK-Leader".
- Aktivirati je treba licenco "SECTION-Control".

- Terminal je treba priključiti na delovni računalnik ISOBUS, ki ga podpira SECTION-Control, ali na SC-Box podjetja Müller-Elektronik.
- Delovni računalnik ISOBUS mora biti konfiguriran.

Funkcije

Po aktivaciji boste prejeli naslednje funkcije:

- Preklapljanje delne širine s podporo GPS-a.

4.1.3

TRACK-Leader TOP

Vrsta modula: Dodatni modul.

S TRACK-Leader TOP lahko krmilnemu računalniku podjetja Reichhardt določite, kako naj krmili vozilo, da bo sledilo vodilnim linijam, ki jih določi TRACK-Leader.

Predpogoji

Za uporabo tega modula morate izpolniti naslednje predpogoje:

- Aktiviran mora biti vtičnik „TRACK-Leader“.
- Aktivirana mora biti licenca "TRACK-Leader".
- Aktivirana mora biti licenca "TRACK-Leader TOP".
- Krmilni računalnik mora biti montiran na traktor, nameščen in konfiguriran.
 - TRACK-Leader TOP deluje samo s krmilnim računalnikom podjetja Reichhardt: Steering ECU PSR, od različice programske opreme 02-148.
- Na krmilnem računalniku mora biti aktivirana podpora za TRACK-Leader TOP.

Funkcije

Po aktivaciji boste prejeli naslednje funkcije:

- Samodejno krmiljenje vozila vzdolž vnesenih vodilnih linij.

4.1.4

VARIABLE RATE-Control

Vrsta modula: Dodatni modul.

Predpogoji

Za uporabo tega modula morate izpolniti naslednje predpogoje:

- Aktiviran mora biti vtičnik „TRACK-Leader“.
- Aktivirati je treba licenco "VARIABLE RATE-Control".
- Delovni računalnik ISOBUS mora podpirati to funkcijo. Trenutno je to mogoče samo z delovnimi računalniki škroplilnic podjetja Müller-Elektronik.

Funkcije

Z modulom »VARIABLE RATE-Control« lahko:

- uvozite aplikacijske karte v obliki zapisa shp; [→ 47] S tem lahko hkrati uporabljate največ eno aplikacijsko karto.
- prenesete zelene vrednosti iz aplikacijske karte v delovni računalnik.

4.2

Uporaba testnih licenc

V stanju ob dobavi so vsi neaktivirani moduli aktivirani s 50-urno testno licenco.

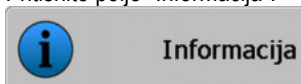
Vsak modul lahko testirate 50 ur. Čas se začne odšteti šele, ko modul aktivirate.

Po izteku 50 ur se izključijo vse funkcije, katerih testna licenca je potekla.

Postopek

Tako preverite, kako dolgo lahko uporabljate testno licenco:

1. Priključite začetno masko modula TRACK-Leader.
2. Pritisnite polje "Informacija":

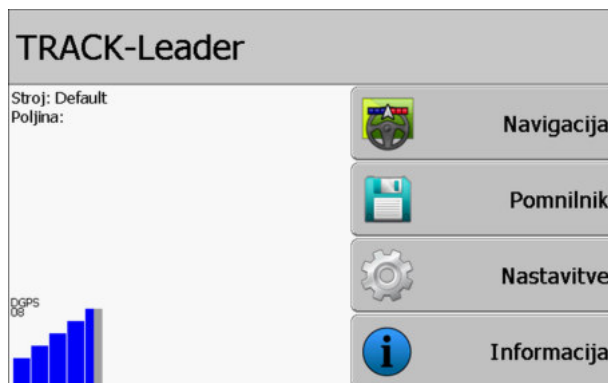


⇒ Prikaže se maska "Info".

3. V tabeli lahko vidite, koliko ur še lahko uporabljate zadevno testno licenco.

4.3 Sestava začetne maske

Začetna maska se prikaže, ko odprete aplikacijo TRACK-Leader in ni zagnana nobena navigacija.








Začetna maska modula TRACK-Leader

Na začetni maski lahko:

- preklopite v druge maske;
- odčitajte stanje GPS-signalov.
- Oglede aktiviranega profila stroja.
- Oglede imena trenutno obdelovanega polja.

Upravljalni elementi

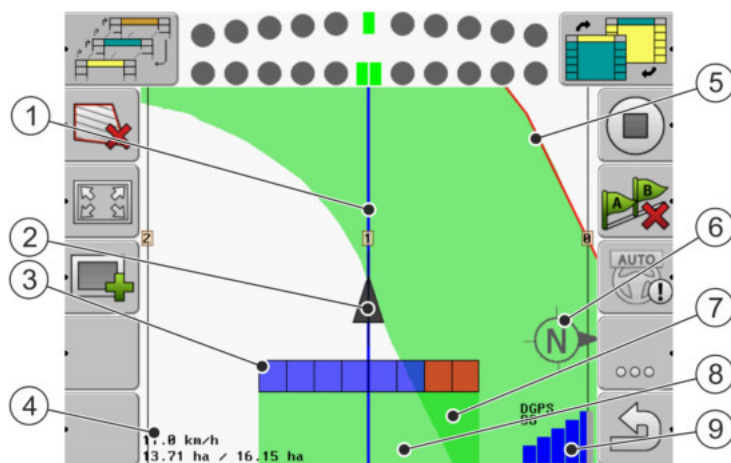
Simbol funkcije	Funkcija
 Navigacija	Odpre obdelovalno masko. Tukaj lahko: <ul style="list-style-type: none"> ▪ zaženete ali nadaljujete navigacijo [→ 18] ▪ izberete način krmiljenja [→ 35]
	Prikaže se namesto funkcijske tipke "Navigacija", če navigacija s SECTION-Control ni možna. Ko pritisnete to tipko, se prikaže sporočilo, v katerem je naveden vzrok. Možni vzroki: <ul style="list-style-type: none"> ▪ SECTION-Control je aktiviran [→ 64], vendar ni priključen noben delovni računalnik ISOBUS. ▪ Testna licenca je potekla. ▪ Delate brez naročil ISO-XML, vendar pa je v aplikaciji ISOBUS-TC aktiviran parameter "Želite delati z ISO-XML?". Več preberite v poglavju: Sodelovanje z aplikacijo ISOBUS-TC [→ 30] ▪ Delate z naročili ISO-XML in niste zagnali nobenega naročila. ▪ Terminal ste priključili na nov delovni računalnik ISOBUS, ne da bi terminal znova zagnali. ▪ Razporeditev naprav v aplikaciji ISOBUS-TC ni popolna.
 Pomnilnik	Odpre masko "Pomnilnik".

Simbol funkcije	Funkcija
 Nastavitve	Odpre masko "Nastavitve".
 Informacija	Odpre masko "Info".

4.4 Informacije v delovni maski

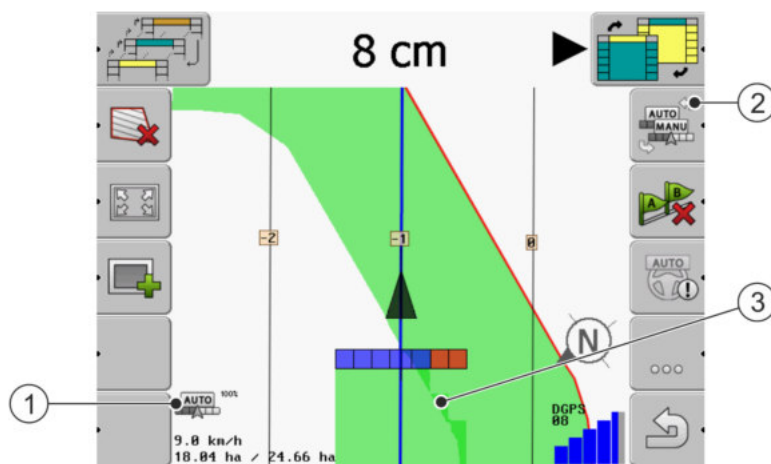
Ko zaženete navigacijo, se prikaže delovna maska. Tukaj lahko izvedete vse dodatne naloge, ki jih potrebujete med delom na polju.

Informacije, ki so prikazane na delovni maski, se razlikujejo glede na to, ali je parameter SECTION-Control [→ 64] nastavljen na "da" ali "ne".



Delovna maska, ko je izključen modul SECTION-Control

①	Vodilne linije	⑤	Meja polja
②	Položaj GPS-sprejemnika	⑥	Kompas
③	Delovni stolpec	⑦	Dvakrat prevožene in obdelane površine
④	Števec in informacije o stanju	⑧	Prevožene in obdelane površine
		⑨	Stanje GPS-povezave



Spremembe na delovni maski, ko aktivirate modul SECTION-Control

①	Števec in informacije o stanju	③	Temna barva prikazuje samo dvakrat prevožene površine.
②	Simbol funkcije za preklon delovnega načina		

Vodilne linije

Vodilne linije so pomožne linije, ki vam pomagajo voziti vzporedno.

Obstajajo tri vrste vodilnih linij:

- AB-linija – to je prva vodilna linija. Na zaslonu je vedno označena s črkama A in B.
- Aktivirana vodilna linija – to je vodilna linija, po kateri trenutno pelje vozilo. Označena je modro.
- Neaktivirane vodilne linije – to so vodilne linije, ki niso aktivirane.

Položaj GPS-sprejemnika

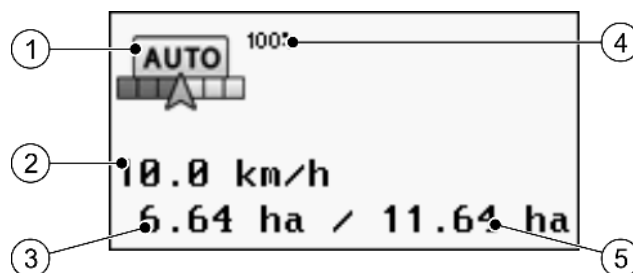
Sredina sive puščice nad delovnim stolpcem ustreza položaju GPS-sprejemnika.

Delovni stolpec

Delovni stolpec predstavlja kmetijsko napravo. Sestavljen je iz več štirikotnikov. Vsak štirikotnik ustreza enemu razdelku. Barva štirikotnikov se lahko med delom spremeni.

Glejte tudi: Uporaba prikaza SECTION-View [→ 38]

Števec in informacije o stanju



Informacije na območju števca

①	Delovni način modula SECTION-Control	④	Nastavljena stopnja prekrivanja
②	Trenutna hitrost Hitrost se ugotovi na osnovi GPS-položaja in je lahko drugačna od hitrosti v delovnem računalniku.	⑤	Skupna površina polja v mejah polja. Le, če ste zajeli mejo polja.
③	Števec površin - Površine, ki jih je treba še obdelati, če ste zajeli mejo polja. - Že obdelane površine, če niste zajeli meje polja.		

Meja polja

Meja polja [→ 26] programski opremi prikazuje natančen položaj polja in se uporablja kot predloga za izračun celotne površine polja.

Prevožene in obdelane površine

Površine za simbolom stroja so označene z zeleno barvo. Zelena barva ima lahko pri tem glede na konfiguracijo naslednji pomen:

- Prevožene površine
Če uporabljate samo TRACK-Leader, se bo označila prevožena površina. Ta se označi ne glede na to, ali je stroj pri vožnji preko površine le-to obdelal ali ne.
- Obdelane površine
Če uporabljate SECTION-Control, se bodo označile obdelane površine. Površine, ki jih je stroj prevozil, vendar jih ni obdelal, ne bodo označene.

Če želite, da programska oprema z zeleno označi le obdelane površine, morate storiti naslednje:

- aktivirajte SECTION-Control

ali

- montirajte in aktivirajte tipalo delovnega položaja
Tipalo delovnega položaja prepozna, da je kmetijska naprava na delovnem položaju in te informacije posreduje terminalu.

Stanje GPS-povezave

Prikazuje stanje DGPS-povezave.

Glejte tudi: Preverjanje kakovosti DGPS-signala [→ 25]






4.5











Upravljalni elementi v delovni maski

V tem poglavju najdete pregled večine simbolov funkcij, ki se lahko prikažejo v delovni maski aplikacije, in njihovih funkcij.



Simboli funkcij na navigacijskem zaslonu






Prva stran

Simbol funkcije	Funkcija/poglavja z dodatnimi informacijami	
	Meja polja [→ 26] – Označite meje polja Na navigacijskem zaslonu se okoli polja prikaže rdeča linija. To je meja polja.	
	Brisanje meje polja [→ 28]	
	Spreminjanje prikaza delovne maske [→ 29]	Prikaže se celotno polje.
		Prikaže se okolica vozila.
	Obdelava ozare [→ 39]	Simbol je deaktiviran, ker manjka meja polja.

Simbol funkcije	Funkcija/poglavja z dodatnimi informacijami	
		Prikliče masko, v kateri lahko opredelite ozaro.
	Izbiranje delovne širine [→ 45] Prikaže se samo, kadar je priključena delovna naprava širša od ene delovne širine. Na primer, pri škropilnicah z dvema garniturama ali pri sejalnikih, ki so primerni za tekoča gnojila in semena.	
	Prikaz naslednjega zapisa vodilnih linij [→ 36] Prikaže se samo v načinih krmiljenja »Večkr. A-B« in »Večkr. zglajeni obris«.	
	Simboli funkcij se prikažejo le, če je modul SECTION-Control deaktiviran in nimate tipala delovnega položaja.	Zagon shranjene vožnje [→ 39]
		Prekinitvev označevanja obdelanih površin
	Spreminjanje delovnega načina modula SECTION-Control [→ 45] SECTION-Control zamenja delovni način.	
	Ustvarjanje AB-linije [→ 32] Natančen videz zastavic je odvisen od aktiviranega načina krmiljenja.	
	Brisanje vodilnih linij [→ 34] Za tri sekunde pritisnite funkcijsko tipko. Vodilne linije se izbršejo.	
	Prikazuje drugo stran s simboli funkcij.	
	Zapusti delovno masko in konča navigacijo.	

Druga stran

Simbol funkcije	Funkcija/poglavja z dodatnimi informacijami	
	Zajemanje preprek [→ 42] Prikaže se maska z zaznanimi preprekami.	
	Sprememba prikaza delovne maske [→ 29]	Aktivira se 3D-pogled



Simbol funkcije	Funkcija/poglavja z dodatnimi informacijami	
	Aktivira se 2D-pogled	
	Prikažejo se simboli funkcij za nastavljanje referenčne točke in umerjanje GPS-signala: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nastavljanje referenčne točke [→ 22] ▪ Umerjanje GPS-signala [→ 23] 	
	Premikanje vodilnih linij [→ 35] Vodilne linije se premaknejo na trenutni položaj vozila.	
	Prikazuje prvo stran s simboli funkcij.	
	Zapusti delovno masko in konča navigacijo.	

5 Osnove upravljanja

5.1

Prvi zagon

Postopek

1.  - Vklopite terminal.
2. Počakajte, da se naložijo vse aplikacije in delovni računalnik.
3.  - Priključite aplikacijo "Izbirni meni".
4. Izberite „TRACK-Leader“.
⇒ Prikaže se začetna maska:

⇒ Zagnali ste modul TRACK-Leader.
5. Preberite sedaj, kako konfigurirati modul TRACK-Leader. [→ 63]


5.2

Zagon navigacije

Obstajata dva načina za zagon navigacije:

- iz aplikacije TRACK-Leader, če delate brez naročil ISO-XML;
- iz aplikacije ISOBUS-TC, če delate z naročili ISO-XML.

Možne težave

Če navigacije ne morete zagnati, ker se zasenčen simbol  pojavi v začetni maski, so vzroki lahko naslednji:

- SECTION-Control je aktiviran, vendar ni priključen noben delovni računalnik ISOBUS.
- Delate brez naročil ISO-XML, vendar pa je v aplikaciji ISOBUS-TC parameter "Želite delati z ISO-XML?" nastavljen na "Da".
- Delate z naročili ISO-XML in niste zagnali nobenega naročila.
- Terminal ste priključili na nov delovni računalnik ISOBUS, ne da bi terminal znova zagnali.

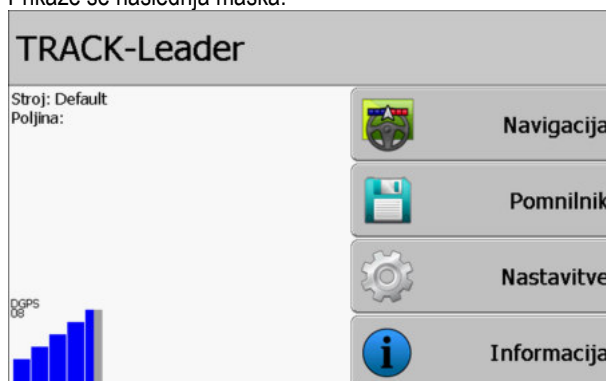
5.2.1

Brez naročila ISO-XML

Postopek

- Konfigurirali ste parameter "SECTION-Control". [→ 64]
 - Če delate z delovnim računalnikom ISOBUS, mora ta biti priključen na ISOBUS.
 - Če delate brez delovnega računalnika ISOBUS, morate izbrati profil stroja, ki ustreza stroju. [→ 81]
 - Parameter "Želite delati z ISO-XML?" v aplikaciji ISOBUS-TC ste nastavili na "Ne".
1. Odprite aplikacijo TRACK-Leader.

⇒ Prikaže se naslednja maska:



⇒ Če se namesto "Navigacija" prikaže besedilo "...", enega pogoja niste izpolnili.



2. - Pritisnite.

⇒ Prikaže se maska "Pomnilnik".


3. Zdaj se morate odločiti, ali želite prvič obdelati polje ali želite delati na polju, katerega mejo polja ste že zajeli.

4. Če želite obdelati novo polje, se prepričajte, da v pomnilniku ni drugega starejšega posnetka.



Pritisnite , da izbrišete odprt zapis.

⇒ V maski ni prikazano nobeno polje.

5. Če želite obdelati polje, katerega podatke polja ste že shranili, pritisnite tipko  in naložite podatke polja z USB-ključa.

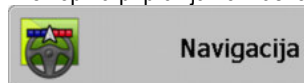
⇒ V maski se prikaže polje, ki ste ga naložili.



6. - Zapustite masko "Pomnilnik".

⇒ Prikaže se začetna maska aplikacije.

7. Preklop na pripravljalno masko:



8.  - zaženite novo aplikacijo ali

9.  - nadaljujte z naloženo navigacijo.

⇒ Prikaže se delovna maska. Vsebuje samo simbol vozila ali dodatno tudi naložene meje polja in vožnje – glede na to, kaj ste storili v maski "Pomnilnik".

⇒ Če se na sredini zaslona pojavi simbol  , ni povezave z GPS-sprejemnikom in ne morete nadaljevati. Priključite GPS-sprejemnik in ga konfigurirajte.

10. Da bi izvedeli, katere informacije se bodo pojavile v delovni maski, preberite naslednje poglavje: Informacije v delovni maski [→ 13]


11. Da bi izvedeli, kaj morate storiti, preverite naslednje poglavje: Postopki upravljanja [→ 7]

5.2.2

Z naročilom ISO-XML

To metodo uporabite, če uporabljate aplikacijo "ISOBUS-TC".

Postopek

- Če delate z delovnim računalnikom ISOBUS, mora ta biti priključen na ISOBUS.
 - Če delate brez delovnega računalnika ISOBUS, morate izbrati profil stroja, ki ustreza stroju [→ 81]. Dodatno lahko konfigurirate tudi delovno širino naprave v aplikaciji "Tractor-ECU". Glejte: navodila za upravljanje terminala.
 - Konfigurirali ste parameter "SECTION-Control". [→ 64]
 - Parameter "Želite delati z ISO-XML?" v aplikaciji ISOBUS-TC ste nastavili na "Da".
1. Zaženite naročilo v aplikaciji "ISOBUS-TC". Da bi izvedeli, kako to storiti, preberite navodilo za uporabo ISOBUS-TC.
 2. Odprite aplikacijo TRACK-Leader.
 - ⇒ Prikaže se delovna maska z vsemi podatki iz naročila ISO-XML.
 - ⇒ Če se delovna maska ne pojavi, nekaj pogojev niste izpolnili.
 - ⇒ Če se na sredini zaslona pojavi simbol , ni povezave z GPS-sprejemnikom in ne morete nadaljevati. Priključite GPS-sprejemnik in ga konfigurirajte.
 3. Da bi izvedeli, katere informacije se bodo pojavile v delovni maski, preberite naslednje poglavje: Informacije v delovni maski [→ 13]
 4. Da bi izvedeli, kaj morate storiti, preverite naslednje poglavje: Postopki upravljanja [→ 7]

5.3



Priprava navigacije

Če v začetni maski pritisnete tipko "Navigacija", se prikaže t. i. pripravljalna maska. Tukaj morate nastaviti nekatere parametre.

	Delovna širina	12.00 m	
	Razmik linij	12.00 m	
	Način krmiljenja	Vzporedno	
	Pesa	1	

Pripravljalna maska

Upravljalni elementi

Simbol funkcije	Pomen
	Zagon nove navigacije. Vožnje se izbrišejo.
	Nadaljuje z delom na polju, ki se prikaže v maski "Pomnilnik". Vožnje se ne izbrišejo.

Parameter

Parameter	Razlaga
Delovna širina	Se prevzame iz priključenega delovnega računalnika ISOBUS ali profila stroja.
Razmik linij	Razdalja med vodilnimi linijami.
Način krmiljenja	Glejte: Izbiranje načina krmiljenja [→ 35]
Pesa	S tem parametrom lahko nastavite, v katerem intervalu bodo vodilne linije prikazane poudarjeno. To bi vam naj poenostavilo vožnjo po vsakem drugem ali tretjem pasu.
Domet trošenja	Prikaže se samo pri trosilnikih gnoja. Glejte: Parametri strojev [→ 85]
Delovna dolžina	Prikaže se samo pri trosilnikih gnoja. Glejte: Parametri strojev [→ 85]

5.4

Umerjanje DGPS-a

DGPS pomeni "globalni sistem položaja z diferencialnim signalom".

To je sistem, ki se uporablja za določitev položaja vašega vozila.

Kdaj umeriti?

Če boste signal umerili in kdaj ga boste umerili, je odvisno od signala, ki ga uporabljate:

- Če GPS uporabljate brez korekcijskega signala, morate GPS-signal znova umeriti pred vsakim začetkom dela.
Čim natančneje kot to storite, tem natančneje bo deloval vaš sistem. Obratno pa velja, da čim manj natančno je GPS-umerjanje, tem manj natančno lahko sistem ugotovi položaj vozila.
- Če uporabljate RTK-korekcijski signal, vam ni treba nastavljati referenčne točke niti umerjati GPS-signala. RTK-postaja s korekcijskim signalom nenehno popravlja položaj traktorja.

Opis težave

Tekom dne se Zemlja vrti in sateliti spremenijo svoj položaj na nebu. Tako se spremeni izračunan položaj točke. Zaradi premika po določenem času ni več aktualen.

Ta fenomen imenujemo lezenje (drift) in ga je mogoče zmanjšati.

Posledica za vas je, da so vse meje polj in vodilne linije, ki jih ustvarite v določenem dnevu, že po nekaj urah premaknjeni.

Odpravljanje težave

Lezenje lahko izravnate na naslednje načine:

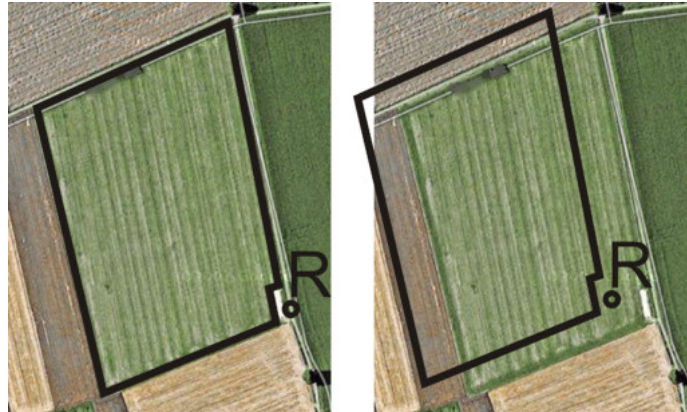
- Z uporabo sistemov RTK.
- Z referenčno točko – z nastavitvijo referenčne točke in umerjanjem GPS-signala pred vsakim začetkom dela. Brezplačna možnost za kmete, ki delajo z EGNOS, WAAS ali drugimi DGPS-signali, katerih natančnost znaša pribl. +/-30 cm.
- Kratkoročno tudi s prestavitvijo vodilnih linij.
- Z uporabo korekcijskega signala. Brezplačna storitev GPS-ponudnikov. Le v povezavi z zelo natančnim GPS-sprejemnikom. GPS-signal se samodejno umerja v rednih intervalih.

5.4.1

Zakaj potrebujete referenčno točko?

S pomočjo referenčne točke lahko dejanske GPS-koordinate izravnate s shranjenimi GPS-koordinatami in tako izravnate tudi morebitna lezenja (premike).

Za umerjanje GPS-signala potrebujete fiksno točko na tleh. Tako imenovano referenčno točko. Pri umerjanju GPS-signala se shranjene koordinate referenčne točke primerjajo in uskladijo s trenutnimi.



Levo – polje z umerjenim GPS-signalom; desno – polje brez umerjenega GPS-signala

Če ne nastavite referenčne točke in GPS-signala ne umerite vsakič pred začetkom dela, se zgodi naslednje:

- Shranjene GPS-koordinate meje polja, vodilnih linij itd. se razlikujejo od resničnih položajev.
- Tako ne morete obdelati delov polja, ker se glede na GPS nahajate izven meje polja.

Da bi dosegli največjo natančnost:

1. Pri vsakem polju pri prvi obdelavi nastavite eno referenčno točko.
2. Preden obdelate polje, za katero ste že nastavili referenčno točko, umerite GPS-signal.
3. Če je polje veliko in ga obdelujete več ur, vmes umerite GPS-signal.

5.4.2

Nastavljanje referenčne točke

Pri nastavljanju referenčne točke so odločilnega pomena koordinate GPS-sprejemnika. Ker GPS-sprejemnika ne želite vsakič demontirati, morate vozilo vedno postaviti na isto mesto. Tako bo tudi GPS-sprejemnik na istem mestu.

Pri nastavljanju referenčne točke potrebujete fiksno točko, katere položaj se s časom ne spreminja. To je lahko npr. drevo, mejni kamen ali pokrov odtočnega kanala.

To točko potrebujete, da lahko pri prihodnjem umerjanju GPS-signala traktor postavite na točno isto mesto.

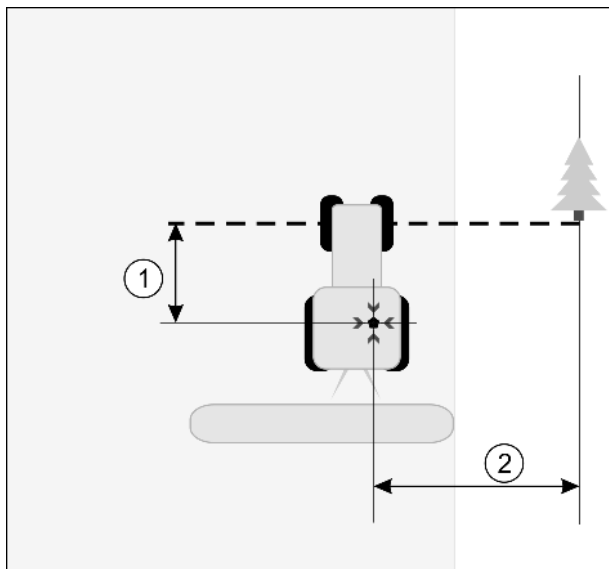
NAPOTEK

Izguba podatkov, če ni referenčne točke

Če referenčne točke v prihodnosti ne boste mogli najti, shranjeni podatki ne bodo uporabni.

- Vedno si zapomnite natančen položaj referenčne točke za vsako polje!

Naslednja slika prikazuje možnost postavitve traktorja pri nastavitvi referenčne točke:



Traktor pri nastavljanju referenčne točke

•	GPS-sprejemnik na strehi kabine traktorja	✳	Položaj referenčne točke
①	Razdalja med GPS-sprejemnikom in točko na robu ceste na X-osi	②	Razdalja med GPS-sprejemnikom in točko na robu ceste na Y-osi
---	Linija od fiksne točke preko ceste		

Postopek

Prvič obdelujete polje.

1. Poiščite fiksno točko na dovozu na polje. To je lahko npr. drevo, mejni kamen ali pokrov odtočnega kanala.
2. Narišite linijo od izbrane fiksne točke po poti.
3. Traktor z obema sprednjima kolesoma postavite na linijo.
4. Zapišite si razdaljo med točko in traktorjem.
Ta razdalja mora biti enaka pri prihodnjih umerjanjih GPS.
5. Zaženite novo navigacijo.

6.  - Pritisnite

7.  - Pritisnite

8.  - Pritisnite

⇒ Program 15 sekund išče trenutni položaj in ga shrani kot referenčno točko. Referenčna točka se pri tem nastavi točno na mesto, kjer je GPS-antena.

⇒ Morebitne že obstoječe referenčne točke in umerjanja signala se tako izbršejo.

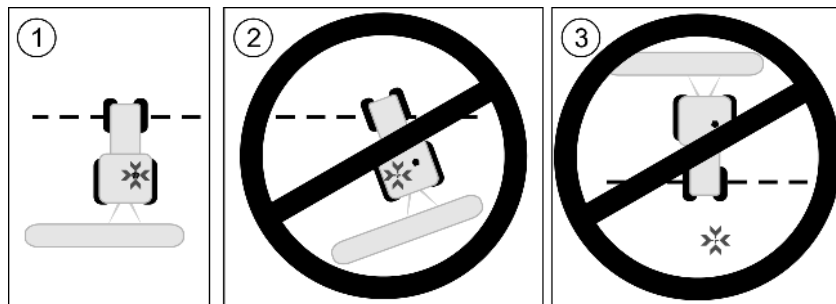
⇒ V delovni maski se pod simbolom stroja prikaže simbol referenčne točke: 

⇒ Nastavili ste referenčno točko.

5.4.3

Umerjanje GPS-signala

Pri umerjanju GPS-signala mora biti GPS-sprejemnik natančno na istem mestu kot pri nastavitvi referenčne točke.




Položaj GPS-sprejemnika glede na referenčno točko pri umerjanju GPS-signala

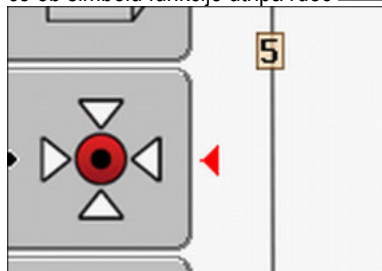
	Položaj referenčne točke
	GPS-sprejemnik na strehi kabine traktorja

Kdaj umeriti?

GPS-signal je treba umeriti v naslednjih primerih:

- pred vsakim začetkom dela;
- če ugotovite, da sicer peljete po pasu, vendar je na zaslonu prikazano odstopanje;

- če ob simbolu funkcije utripa rdeč  trikotnik.




Postopek

1. Na dovozu v polje zapeljite do "referenčne točke".
2. Traktor z obema sprednjima kolesoma postavite na linijo.
Traktor mora stati pod enakim kotom, kot pri nastavitvi referenčne točke. Razdalja od fiksne točke na robu ceste mora biti enaka, kot pri nastavitvi referenčne točke.

3.  - Pritisnite.

4.  - Pritisnite.

5.  - Pritisnite.

⇒ Program 15 sekund išče trenutni položaj. Pri ponovnem umerjanju referenčne točke se staro umerjanje prepíše.

⇒ Prikaže se naslednja maska:



6. - nazaj

V maski za GPS-umerjanje se sedaj prikazuje naslednji parametri:

- Lezenje
Prikazuje lezenje referenčne točke od njene nastavitve. Za to vrednost se prestavijo vsi podatki polja. Lezenje se pri umerjanju GPS-signala ponovno umeri.
- Starost
Pred koliko urami ste GPS-signal nazadnje umerili. Po tej točki bodo prikazane stotinke sekunde.
Npr.: 0,25 h = četrť ure = 15 minut

5.5

Preverjanje kakovosti GPS-signala

Boljši kot je GPS-signal, bolj natančno in z manj izpadov deluje TRACK-Leader. Kakovost GPS-signala je odvisna od več dejavnikov:

- od modela GPS-prejemnika;
- od geografskega položaja (v nekaterih regijah sveta korekcijski sateliti niso dosegljivi);
- od lokalnega signala na polju (drevje, gore).



Informacija v delovni maski

①	Aktualna kakovost GPS-signala	③	Stolpična grafika Prikazuje kakovost povezave. Več, kot je modrih stolpcev, boljša je povezava.
②	Število povezanih satelitov		

Kakovost GPS-signala

Kakovost	Opis
RTK fix	Največja natančnost.
RTK float	Pribl. 10 do 15 cm natančnost pasu ob pasu, TerraStar-C.
DGPS	GPS s korekcijskim signalom. Glede na GPS-sprejemnik in konfiguracijo: WAAS, EGNOS, GLIDE ali drugi.
GPS	Slab in nenatančen signal.

Kakovost	Opis
INV	Ni GPS-signala. Delo ni možno.

5.6

Meja polja

Da bo sistem zaznal obrise polja lahko označite mejo polja. Meja polja se prikaže na zaslonu kot rdeča črta, ki vodi okoli polja.

Označevanje meje polja ni nujno potrebno. Vsi moduli aplikacije delujejo tudi brez meje polja. Njihova uporaba pa ima vseeno nekatere prednosti:

- Ugotovite lahko celotno površino polja in obdelano površino. Tako lahko bolje in natančneje polnite;
- Terminal vas opozori, ko se bližate meji polja;
- Ozaro je na zaslonu mogoče prikazati samo, če je na voljo meja polja;
- Če je meja polja na voljo, se lahko razdelki, ki zapuščajo polje, samodejno izklopijo. To je smiselno predvsem pri škroplilnicah z velikimi delovnimi širinami;

Za označevanje meje polja obstaja več možnosti:

- Neposredno na terminalu: [→ 26]
 - Med delom z delovno napravo;
 - Z vožnjo okoli polja s traktorjem ali z drugim vozilom (s štirikolesnikom);
- Uvoz meje polja: [→ 28]
 - Uvoz iz podatkov merjenja v formatu shp.
 - Uvoz iz prejšnjih posnetkov TRACK-Leader;
 - Uvoz meja polja, narisanih v računalniku

5.6.1

Zajem meje polja z vožnjo okoli polja

Da zajamete mejo polja neposredno na terminalu, se morate zapeljati okoli polja. Natančnejši ko boste pri vožnji okoli polja, natančneje bodo nato razdelki vklopljeni v mejnem območju.

Natančnost GPS-signala je zelo pomembna:

- Če imate možnost, uporabite čim natančnejši GPS-signal, npr. RTK.
- Če delate z DGPS, umerjajte GPS-signal vsakih 15 minut. Pri tem prekinite snemanje (simbol



) in zapeljite do referenčne točke. Po umerjanju znova zapeljite na mesto, kjer ste prekinili vožnjo okoli polja.

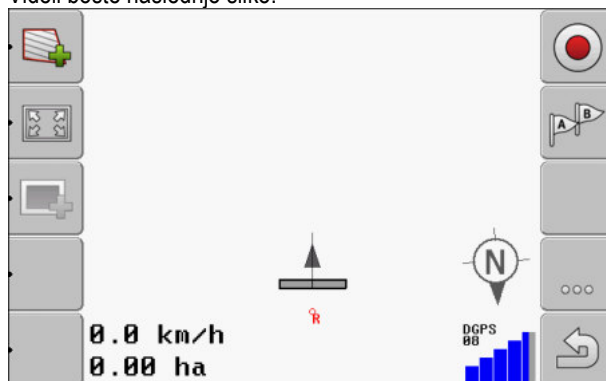
Osnovni postopek – brez delovnega računalnika ISOBUS in brez SECTION-Control


Postopek

Tako se zapeljete okoli polja, če delate brez delovnega računalnika ISOBUS in brez SECTION-Control:

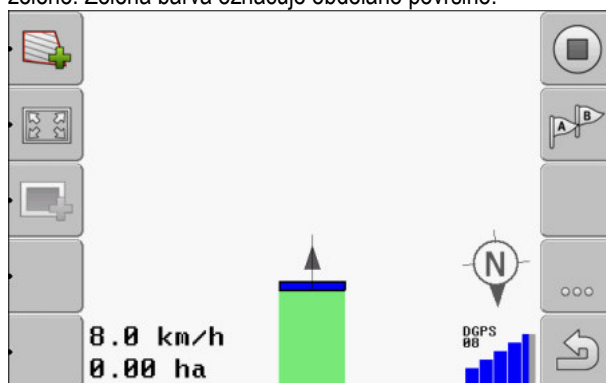
- Parameter »SECTION-Control« ni aktiviran.
 - Izbrali ste profil stroja, ki ustreza vašemu vozilu.
1. Zaženite novo navigacijo.
 2. Če delate brez RTK, nastavite referenčno točko ali umerite GPS-signal.

⇒ Videli boste naslednjo sliko:



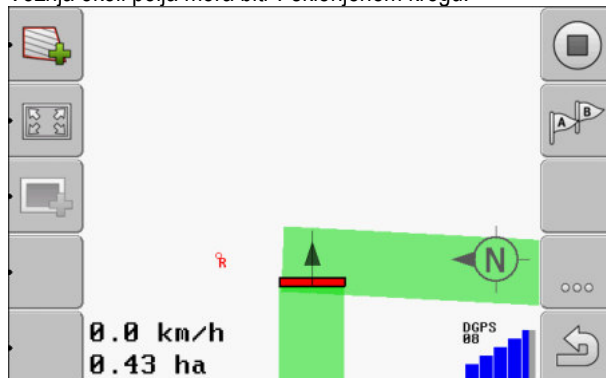
3.  – Pritisnite ta simbol funkcije, da sporočite terminalu, da delovna naprava deluje. Če je na delovni napravi (ali traktorju) nameščeno tipalo delovnega položaja in je konfigurirano v profilu stroja, se ta simbol ne prikaže. V tem primeru terminal samodejno zazna, da delovna naprava deluje.
4. Vklpite delovno napravo oz. jo prestavite v delovni položaj.
5. Zapeljite se po polju. Pri tem poskušajte z zunanjim delom delovne naprave voziti neposredno po robu polja. Če ugotovite, da je delovna širina drugačna od širine delovne naprave, ustavite in popravite parameter »Delovna širina« v profilih stroja. V času vožnje okoli polja lahko parameter celo nastavite nekoliko višje in nato vozite s konstantno razdaljo okoli polja.

⇒ Po prvih centimetrih boste videli, da se bo površina na zaslonu za simbolom vozila obarvala zeleno. Zelena barva označuje obdelano površino:



6. Zapeljite se okoli celotnega polja.
7. Ko končate z vožnjo okoli polja, ustavite.

⇒ Vožnja okoli polja mora biti v sklenjenem krogu:





8. – Pritisnite ta simbol funkcije, da označite mejo polja okoli zeleno označene površine.
- ⇒ Na navigacijskem zaslonu se okoli polja prikaže rdeča linija. To je meja polja.
 - ⇒ V območju števca se zdaj prikaže izračunana površina polja.
 - ⇒ Ker ste v bližini meje polja, začne terminal piskati in na zaslonu se prikaže opozorilno sporočilo »Meja polja«.

Tako zajeto mejo polja lahko shranite.




Vožnja okoli polja s SECTION-Control

Če delate s SECTION-Control, ravnajte skoraj tako, kot je opisano v osnovnem postopku.

Pomembno:

- priključen mora biti en delovni računalnik ISOBUS.
- Pred zajetjem meje polja aktivirajte v nastavitvah parameter »SECTION-Control«.



- Simbola funkcij  in  nadomesti ta simbol . V 3. koraku osnovnega poteka morate s tem aktivirati samodejni način SECTION-Control. Obdelana površina bo samodejno označena, takoj ko začne delovna naprava delovati.

Vožnja okoli polja s traktorjem, štirikolesnikom ali z drugim vozilom brez delovne naprave

V številnih primerih je koristno, da polje obvozite z vozilom, ki ne vleče nobene delovne naprave.

Pomembno:

- Na vozilo morate namestiti terminal in GPS-sprejemnik.
- Za štirikolesnik potrebujete profil stroja. Pri tem zelo natančno vnesite položaj GPS-sprejemnika in delovno širino.
- Polovična delovna širina ustreza razdalji od sredine vozila do meje polja. Med celotno vožnjo okoli polja ohranjajte to razdaljo.

5.6.2

Uvoz meje polja

Mejo polja lahko uvozite iz zunanjega programa. To so lahko starejše meje polja, ki ste jih ustvarili z drugim terminalom, ali podatki podjetja, ki izvaja meritve. Vir ni pomemben. Pomembno je le, da je bila meja zelo natančno zarisana.

Datoteka mora imeti naslednje lastnosti:

- Format datoteke: shp
- Standard: WGS84

V naslednjem poglavju boste izvedeli, kako uvoziti mejo polja. Podatki o polju v formatu shp (Shape) [→ 58]

5.6.3

Brisanje meje polja

Postopek

Mejo polja izbrišete kot sledi:



1. - Pridržite za tri sekunde.






⇒ Meja polja, označena z rdečo linijo, se izbriše.

5.7

Sprememba prikaza delovne maske

Za spremembo prikaza delovne maske imate več možnosti.

Upravljalni elementi

Upravljalni element	Funkcija
	Povečanje in zmanjšanje prikaza.
	Prikaz celotnega polja.
	Prikaz okolice vozila.
	Vklop 3D-pogleda.
	Vklop 2D-pogleda.

5.8

Vnos podatkov

Za vnos podatkov se uporablja maska vnosa podatkov.

Shrani kot ...




20111116


X

✓




Maska vnosa podatkov pri shranjevanju

Upravljalni elementi

Simbol funkcije	Funkcija
	Izbriši znak
	Preklopi med velikimi in majhnimi črkami
	Prekini vnos

Simbol funkcije	Funkcija
	Potrdi vnos

Postopek

-  - Izberite želeni znak.
-  - Prevezmite želeni znak.
⇒ Znak se prevzame. Kazalec preskoči en položaj naprej.
- Vnesite nadaljnje znake.
-  - Po vnosu vseh znakov potrdite vnos.

5.9**Sodelovanje z drugimi aplikacijami****5.9.1****Sodelovanje z aplikacijo ISOBUS-TC**

TRACK-Leader lahko uporabljate skupaj z aplikacijo ISOBUS-TC.

To ima naslednje prednosti:

- Z aplikacijo TRACK-Leader vam ni treba nalagati ali uvažati podatkov polja. Če zažene naročilo v aplikaciji ISOBUS-TC, se bodo vsi podatki polja prenesli neposredno v aplikacijo TRACK-Leader.
- Delate lahko na osnovi aplikacijskih kart, ki so integrirane v naročilo.

Če uporabljate oba programa, upoštevajte naslednje:

- Naročilo vedno zaženite v aplikaciji ISOBUS-TC, če delate z aplikacijo TRACK-Leader.

Aktiviranje in deaktiviranje sodelovanja z aplikacijo ISOBUS-TC

Če aplikacije ISOBUS-TC ne želite uporabljati, deaktivirajte obdelavo naročil ISO-XML:

- Odprite aplikacijo ISOBUS-TC.
- Odpre masko "Nastavitve":



- Konfigurirajte parameter "Želite delati z ISO-XML?".
- Ponovno zaženite terminal.

5.9.2**Sodelovanje z delovnimi računalniki**

Če želite z delovnim računalnikom preklapljati razdelke, morate aktivirati funkcijo SECTION-Control [→ 64].

Potem TRACK-Leader prevzame skoraj vse parametre priključene kmetijske naprave iz delovnega računalnika ISOBUS.

Npr.:

- delovna širina
- število razdelkov
- geometrija kmetijske naprave

Delovni računalnik od aplikacije TRACK-Leader prejme naslednje informacije:

- ukaze za vklop in izklop razdelkov (SECTION-Control)
- količine iznosa (iz aplikacijske karte ali iz naročila ISO-XML)

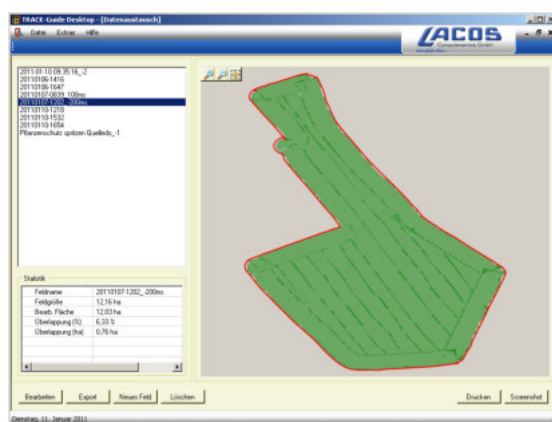
5.9.3

Sodelovanje s TRACK-Guide Desktop

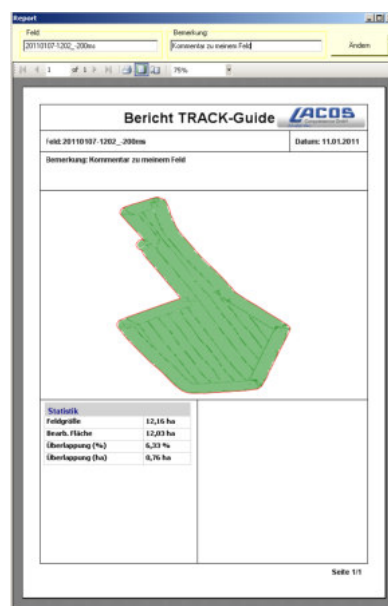
TRACK-Guide Desktop je brezplačen program za osebni računalnik.

Z njim lahko:

- opazujete delovne rezultate;
- tiskate poročila za vaše stranke.



okno programa



poročilo

Program TRACK-Guide Desktop lahko najdete pod zavihkom "Prenosi" na naslednji internetni strani:
www.lacos.de

6 Vzporedno vodenje TRACK-Leader

6.1 Uporaba vodilnih linij za vzporedno vodenje

Vodilne linije so vzporedne linije, ki so prikazane na zaslonu. Pomagajo vam polje obdelati v vzporednih pasovih.

Prva vodila linija, ki jo naložite na terminal, se imenuje AB-linija. Na zaslonu je najpogosteje označena s črkama A in B. Vse nadaljnje vodilne linije se izračunajo in shranijo izhajajoč iz AB-linije.

Potek AB-linije se shrani pri prvi vožnji, ki jo morate izvesti ročno. Upravljanje terminala je odvisno od tega, kateri način krmiljenja ste izbrali.

6.1.1 Ravne vodilne linije

Postopek

- Aktiviran je način krmiljenja "Vzporedno". [→ 35]

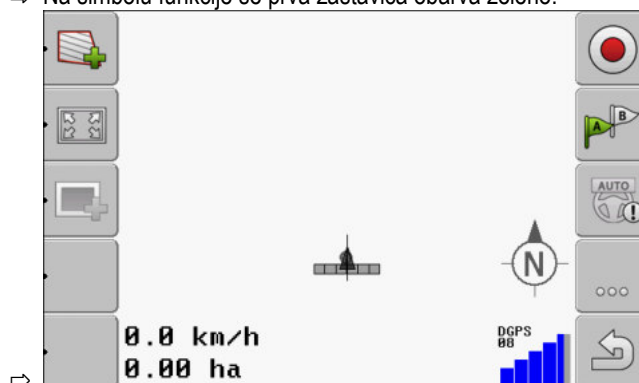
1. Vozilo postavite na začetno točko zelene AB-linije.



2. - Nastavite prvo točko.

⇒ Na zaslonu se bo prikazala točka A.

⇒ Na simbolu funkcije se prva zastavica obarva zeleno.



3. Sedaj zapeljite na drugo stran polja.



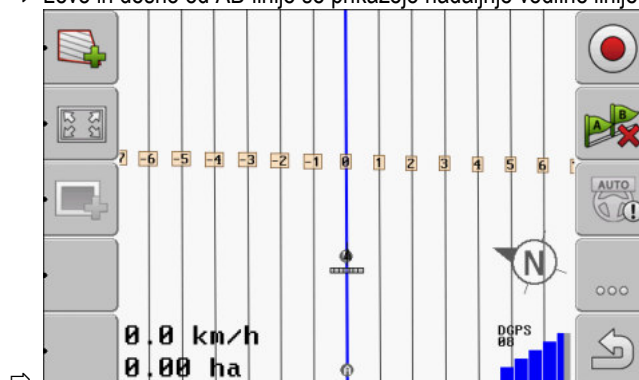
4. - Nastavite drugo točko.

⇒ Na zaslonu se bo prikazala točka B.

⇒ Na simbolu funkcije se tudi druga zastavica obarva zeleno.

⇒ Točki A in B se povežeta z linijo. To je AB-linija.

⇒ Levo in desno od AB-linije se prikažejo nadaljnje vodilne linije.



6.1.2

Vodilne linije kot krivulje

Postopek

- Aktiviran je način krmiljenja "Zglajen obris" ali "Identični obris". [→ 35]

1. Vozilo postavite na začetno točko zelene AB-linije.



2. - Nastavite prvo točko.

⇒ Na zaslonu se bo prikazala točka A.

3. Sedaj zapeljite na drugo stran polja. Pri tem vam ni treba peljati v ravni liniji.

⇒ Med vožnjo se bo za vozilom na zaslonu izrisovala linija.



4. - Nastavite drugo točko.

⇒ Na zaslonu se bo prikazala točka B.

⇒ Točki A in B se povežeta z linijo.

6.1.3

Vodilne linije po kompasu

Postopek

- Aktiviran je način krmiljenja "A+".

1. Vozilo postavite na začetno točko zelene AB-linije.



2. Pritisnite funkcijsko tipko:

⇒ Prikaže se maska za vnos podatkov.

3. Vnesite, v katero smer neba naj kažejo vodilne linije. Vnesete lahko vrednost med 0° in 360°.

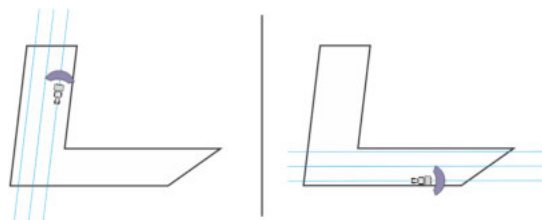
4. Potrdite z "V redu".

⇒ Na zaslonu se izriše več vzporednih vodilnih linij, ki vse vodijo v smer, ki ste jo izbrali.

6.1.4

Več vodilnih linij

Če morate smer obdelave na polju večkrat spremeniti, lahko naložite do pet AB-linij.



Eno polje, obdelano s pomočjo več vodilnih linij.

Postopek

- Aktiviran je način krmiljenja "Večkr. zglajeni obris" ali "Večkr. A-B".

1. Določite prvo AB-linijo. Pazite, da so na simbolih funkcij, ki jih pri tem uporabite, prikazane številke od 1 do 5. To je številka kompleta vodilnih linij.

2. Obdelajte polje vzdolž teh vodilnih linij.




3. - Zamenjajte komplet vodilnih linij. Na tem simbolu funkcije je vedno prikazana številka naslednjega kompleta vodilnih linij.

⇒ Vse vodilne linije izginejo.

⇒ Na simbolih funkcij se prikaže nova številka.

- Sedaj določite novo AB-linijo, ki lahko poteka v poljubni smeri.
- Obdelajte polje vzdolž teh vodilnih linij.



- Če znova pritisnete funkcijsko tipko , se bo številka na simbolu funkcije znova povečala in določite lahko novo AB-linijo. Če ne določite nove AB-linije, se bodo ena za drugo prikazale obstoječe AB-linije.

6.1.5

Vodilne linije kot krogi

Postopek

- Aktiviran je način krmiljenja "Krog".

- Vozilo postavite na zunanji rob polja, poleg krožnega deževalnika.



- Nastavite prvo točko.

- Prepeljite najmanj polovični obseg polja.



- Nastavite drugo točko.

⇒ Na zaslonu se bodo prikazale krožne vodilne linije.

6.1.6

Prilagodljive vodilne linije

Postopek

- Aktiviran je način krmiljenja "Prilagod. obris ročno" ali "Prilagod. obris samod.".

- Vozilo postavite na začetno točko zelene AB-linije.



- Nastavite prvo točko.

- Sedaj zapeljite na drugo stran polja.

⇒ Za simbolom puščice se bo izrisala linija.



- V načinu krmiljenja "Prilagod. obris ročno" označite manever obračanja.

- V načinu krmiljenja "Prilagod. obris samod." obračate. Sistem samodejno prepozna, da obračate.

⇒ Levo in desno od izrisane linije se prikazujejo nove vodilne linije.



- Sledite novi vodilni liniji.

6.1.7

Brisanje vodilnih linij

Vodilne linije lahko kadar koli izbrišete in ponovno nastavite.

Postopek

- Za pribl. 3 sekunde pritisnite eno od naslednjih funkcijskih tipk: , . Glede na način krmiljenja so lahko simboli videti drugače.

⇒ Vodilne linije se izbrišejo.

⇒ V načinih krmiljenja "Večkr. A-B" in "Večkr. zglajeni obris" se zapisi vodilnih linij ponovno oštevilčijo.

6.1.8 Premikanje vodilnih linij

To funkcijo uporabite, če ste na zelenem voznem pasu, vendar je na terminalu položaj traktorja prikazan poleg pasu.

Ta funkcija deluje samo v naslednjih načinih krmiljenja:

- Vzporedno
- Zglajeni obris
- Identični obris

Postopek

- Zagnali ste navigacijo.



1. - Pritisnite.



2. - Pritisnite in pridržite tri sekunde, da vodilne linije prestavite na trenutni položaj.

⇒ Vodilna linija se prestavi.

6.1.9 Izbor načina vodenja

Način krmiljenja odloča, kako bodo vodilne linije naložene in kako bodo potekale po polju.

Postopek


1. Preklop na pripravljalno masko:



Navigacija

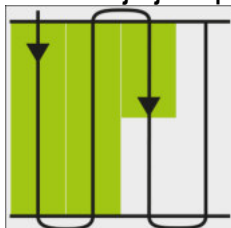
2.  - kliknite "Način krmiljenja";

3.  - izberite zeleni način krmiljenja;

4.  - potrdite vnos.

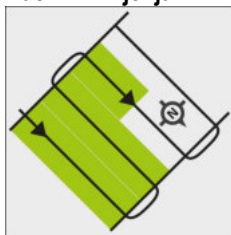
Na voljo so naslednji načini krmiljenja:

- Način krmiljenja "Vzporedno"



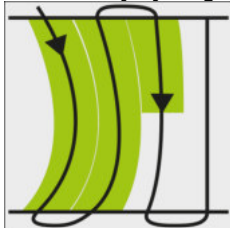
V tem načinu krmiljenja lahko polje obdelujete v vzporednih, ravnih pasovih.

- Način krmiljenja "A+"



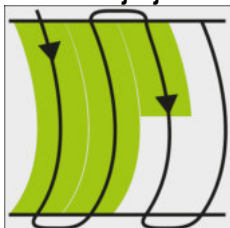
V tem načinu krmiljenja lahko ročno vnesete, v kateri geografski smeri se naj naložijo vodilne linije. Pri tem morate le vnesti smer v stopinjah (0° do 360°) in vodilne linije se bodo namestile samodejno in vzporedno.

- **Način krmiljenja "Zglajen obris"**



V načinu krmiljenja "Zglajen obris" se zakrivljenost krivulj spremeni v vsaki vodilni liniji. Vodilne linije so v smeri vožnje vedno bolj ravne.

- **Način krmiljenja "Identični obris"**

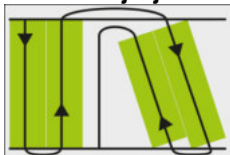


V načinu krmiljenja "Identični obris" se zakrivljenost ne spremeni. Ta način uporabite samo pri mehkih krivuljah.

Slabost tega načina krmiljenja je, da razdalje med vodilnimi linijami s časom postanejo prevelike. Tedaj polja ni več mogoče natančno obdelovati pas ob pasu.

Če razdalje med vodilnimi linijami postanejo prevelike, vodilne linije izbrišite in naložite novo linijo AB.

- **Način krmiljenja "Večkr. A-B"**



V tem načinu krmiljenja lahko naložite do pet linij AB. Uporablja se npr., ko želite obdelati polje v obliki črke L.

- **Način krmiljenja "Večkr. zglajeni obris"**

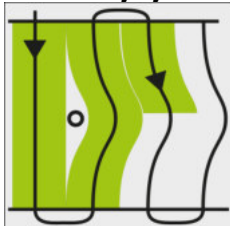
V tem načinu krmiljenja lahko naložite do pet linij AB kot zglajene obrise.

- **Način krmiljenja "Krog"**



V tem načinu krmiljenja lahko naložite okrogle vodilne linije, da obdelate polja, opremljena s krožnim deževalnikom.

- **Način krmiljenja "Prilagod. obris ročno"**



V tem načinu krmiljenja se pot vozila shrani po koncu vožnje po vsaki liniji. Naslednja vodilna linija se naloži šele, ko vozilo obrne. Ta vodilna linija bo natančna kopija zadnje vožnje.

Pred vsakim obračanjem je treba pritisniti eno tipko.

▪ **Način krmiljenja "Prilagod. obris samod."**

Ta način deluje kot "Prilagod. obris ročno", vendar terminal samodejno prepozna, ko vozilo obrnete.

6.2 Uporaba zaslonski Lightbar

Naloga zaslonske Lightbar je, da voznika podpira pri sledenju vodilni liniji. Vozniku kaže, kdaj zapelje s pasu in kako znova zapeljati nazaj na pas.

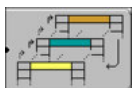
Obstajajo naslednje vrste svetlobnih vrstic zaslona Lightbar:

- Zaslonski Lightbar v grafičnem načinu
- Zaslonski Lightbar v besed. način
- SECTION-View

Poleg zaslonskega Lightbara se na zaslonu prikaže se smerna puščica, ki prikazuje pravilno smer krmiljenja.

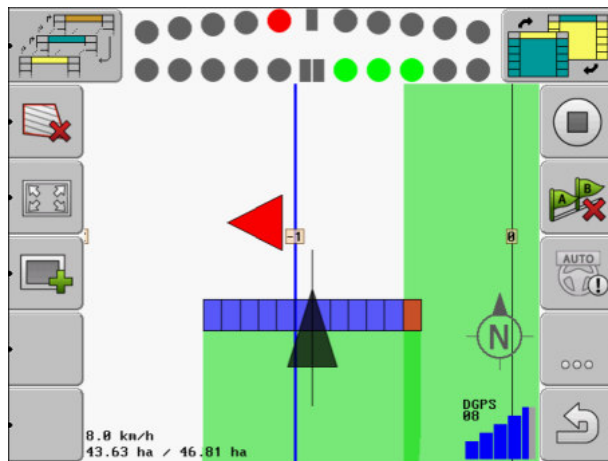
Postopek

Tako aktivirate svetlobno vrstico zaslona:



1. - Pritiskajte, dokler se v glavi zaslona ne prikaže svetlobna vrstica.

6.2.1 Zaslonski Lightbar v grafičnem načinu



Zaslonski Lightbar - grafični način

Zaslonski Lightbar v grafičnem načinu je sestavljen iz dveh stolpcev:

- spodaj je prikazano trenutno odstopanje od vodilne linije;
- zgoraj je prikazano odstopanje na določeni razdalji. Glejte parameter "Predogled [→ 67]".

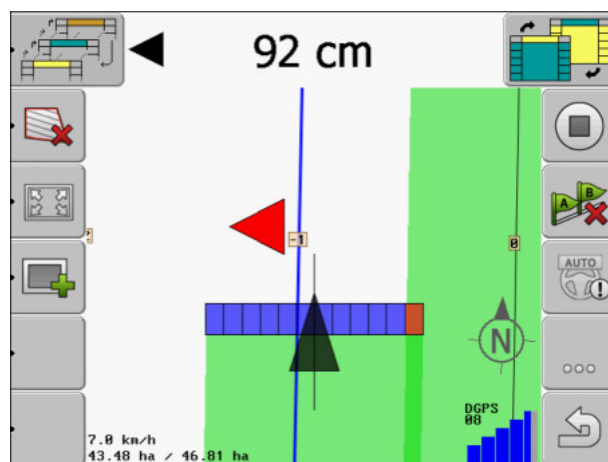
Vsak krog predstavlja določeno odstopanje v centimetrih. Glejte parameter "Občutljivost [→ 67]".

Ker lahko kot vožnje zaradi tehničnih razlogov malce niha, se za prikaz na stolpcu predogleda uporablja dvojna vrednost za občutljivost.

Cilj krmilja je, da vedno svetijo samo sredinski pravokotniki.

6.2.2 Zaslonski Lightbar v besed. način

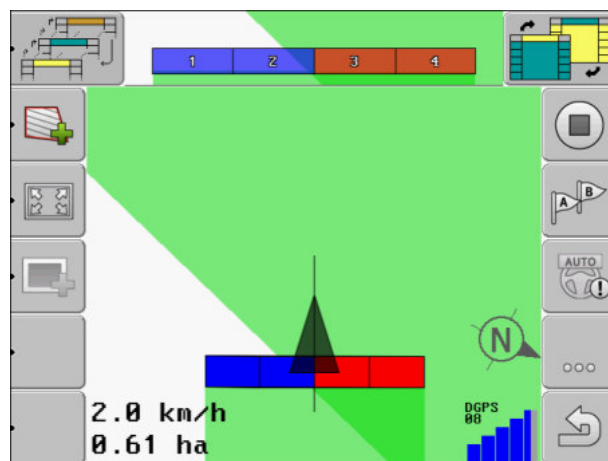
Zaslonski Lightbar v besedilnem načinu vam prikazuje, koliko metrov ste oddaljeni od vodilne linije. Prikazuje vam tudi, v katero smer morate krmiliti, da znova zapeljete na pas. Predogleda v besedilnem načinu ni.



Zaslonski Lightbar – besed. način

6.3 Uporaba prikaza SECTION-View

SECTION-View je shematski prikaz delovne širine in razdelkov. Prikazan je kot simbol vozila in lahko nadomesti zaslonski Lightbar.



SECTION-View v glavi in kot delovni stolpec

Če delate brez delovnega računalnika ISOBUS, lahko prikaz uporabite kot pomoč pri preklapljanju razdelkov. Če delate z delovnim računalnikom ISOBUS, se bodo razdelki preklapljali samodejno. Po barvah lahko prepoznate njihovo trenutno stanje.

Barva	Storiti morate naslednje:
Siva	Posnetek je izključen. Pod razdelkom je bilo polje že obdelano ali pa vozilo stoji.
Rumena	Posnetek je izključen. Tla pod razdelkom niso obdelana.
Rdeča	Izključite razdelek. Posnetek je vključen.

Barva	Storiti morate naslednje:
Modra	Vključite razdelek. Posnetek je vključen.

6.4

Zagon shranjene vožnje

V naslednjih primerih vam ni treba prebrati tega poglavja:

- SECTION-Control je aktiviran;
- imate tipalo delovnega položaja.

Če ne uporabljate SECTION-Control in nimate niti tipala delovnega položaja, programska oprema ne ve, kdaj vaša naprava (npr. škropilnica) dela in kdaj ne. Zato morate programski opremi povedati, kdaj začnete z delom.

S shranjevanjem voženj lahko na zaslonu vidite, katera območja polja ste že prevozili.

Postopek

- Zagnali ste navigacijo.



1. - Shranite vožnjo.



⇒ Simbol funkcije se spremeni:

⇒ Za simbolom traktorja se povleče zelena sled. Označuje vožnje.

6.5

Obdelava ozare

V ozari lahko določite vodilne linije, ki vodijo okoli polja.



Prednosti:

- Ozaro lahko obdelate po obdelavi notranjosti polja. Tako po obdelavi ozare na pnevmatikah ne ostanejo ostanki škropiva.
- SECTION-Control izklopi razdelke, ki so med obdelavo polja na območju ozare.

Omejitve:

- Pri obdelavi ozare ni mogoče uporabljati samodejnega krmiljenja TRACK-Leader TOP. Voznik mora vedno ročno krmiliti stroj.

Simbol funkcije	Alternativni simbol funkcije	V tem stanju je programska oprema, ko se prikaže simbol	To se zgodi, če pritisnete funkcijsko tipko poleg simbola
		Meja polja še ni bila zajeta.	Ni mogoče pritisniti.
		Ozara ni aktivirana. Prikaže se šele, ko zajamete mejo polja.	Prikliče masko, v kateri lahko opredelite ozaro.
		Sedaj lahko obdelate notranjost polja. Modul SECTION-Control obdela	Na ozari se prikažejo vodilne linije.

Simbol funkcije	Alternativni simbol funkcije	V tem stanju je programska oprema, ko se prikaže simbol	To se zgodi, če pritisnete funkcijsko tipko poleg simbola
		samo notranjost polja. Razdelki se pri prehodu v ozaro izključijo. Aktivira se vzporedno vodenje v notranjosti polja.	
		Sedaj lahko obdelate ozaro.	Aktivira se vzporedno vodenje v notranjosti polja. Za tri sekunde pritisnite funkcijsko tipko, da izbrisate ozaro.

Parametri

Nastaviti morate naslednje parametre:

- **"Širina ozare"**

Tukaj vnesite širino ozare. Kot osnovo lahko vnesete delovno širino najširšega stroja, npr. škroplnice.

- **"Razmik med vodilnimi linijami"**

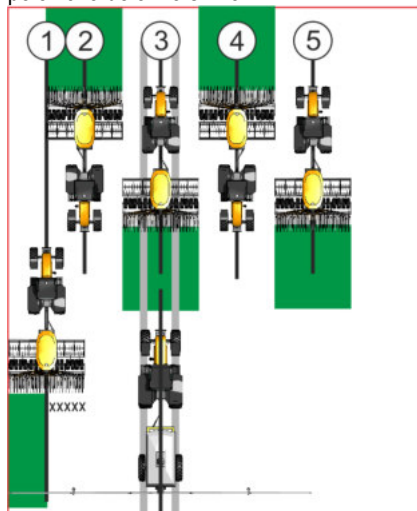
Tukaj vnesite medsebojno razdaljo vodilnih linij. Ta praviloma ustreza delovni širini uporabljene delovne naprave.

- **"Način polovične strani"**

Parameter samo za sejalnike.

Parameter nastavite na "da", če želite s sejalnikom določiti poti za vožnjo škroplnice in pri tem obe poti ležita na isti vožnji.

V tem načinu se vodilne linije naložijo tako, da lahko sejalnik pri prvi ali drugi vožnji dela samo s polovično delovno širino.

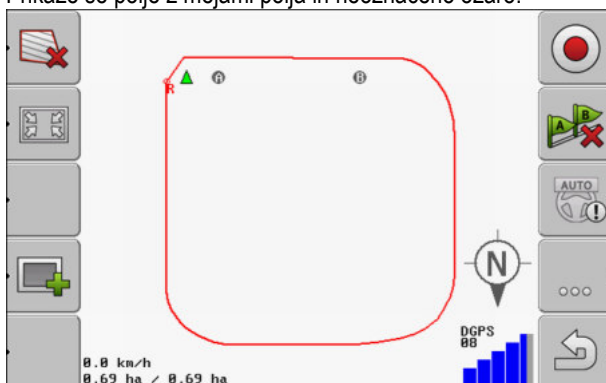


Postopek

Naloženo je polje z mejo polja.

1. Zaženite novo navigacijo.

⇒ Prikaže se polje z mejami polja in neoznačeno ozaro.



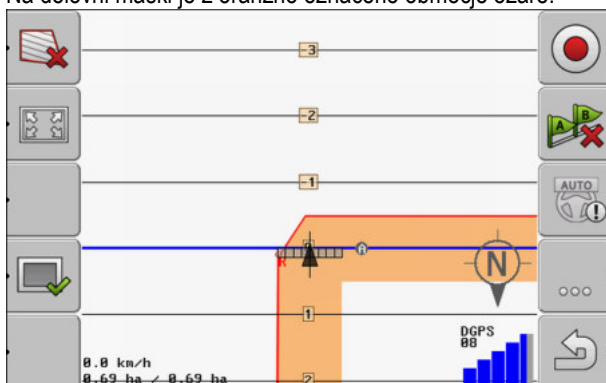
2.  - Priključite parametre ozare.

⇒ Parametri se prikažejo.

3. Vnesite parametre.

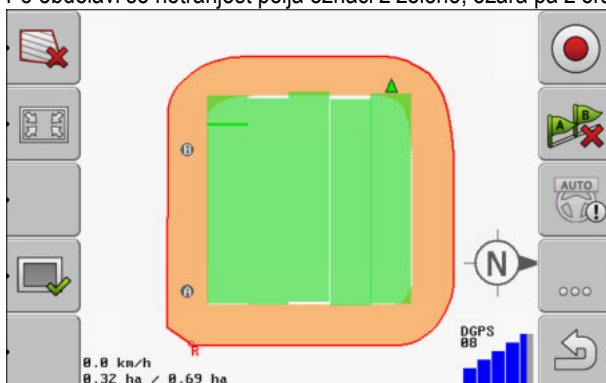
4. Vnos potrdite z "V redu".


⇒ Na delovni maski je z oranžno označeno območje ozare.




5. Obdelajte notranjost polja.

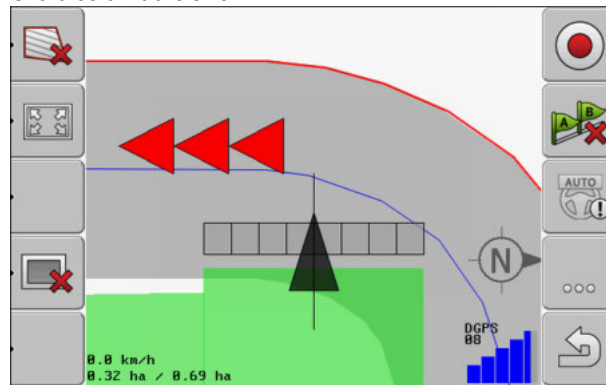
⇒ Po obdelavi se notranjost polja označi z zeleno, ozara pa z oranžno:



6.  - Aktivirajte vzporedno vodenje v ozari.

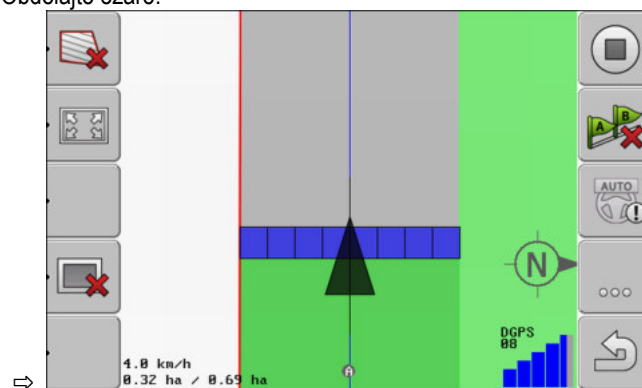
⇒  - Se prikaže na delovni maski.

⇒ Ozara se označi s sivo.



⇒ Na ozari se prikažejo vodilne linije.

7. Obdelajte ozaro.



6.6

Zajemanje prepek

Če so na vašem polju prepreke, lahko zajamete njihov položaj. Tako boste vedno opozorjeni, preden lahko pride do trčenja.

prepreke lahko zajamete med vožnjo po polju.

Pred prepreko boste opozorjeni v naslednjih primerih:

- če v 20 sekundah ali prej pripeljete do prepreke;
- če je razdalja med prepreko in vozilom manjša od delovne širine kmetijske naprave.

Opozorilo je vedno sestavljeno iz dveh elementov:

- grafično opozorilo v zgornjem, levem kotu delovne maske
 - "Meja polja"
 - "Prepreka!"
- Zvočni signal



POZOR

Prepreke

Programska oprema vas lahko opozori pred preprekami. Ne zna zavirati niti se preprekam umakniti.

Prepreke

Simbol funkcije	Poglavje z več informacijami	Posledice
	Zajemanje preprek [→ 42]	Prikaže se maska z zaznanimi preprekami.
		Prepreka se prestavi.
		Prepreka se postavi na izbrani položaj.

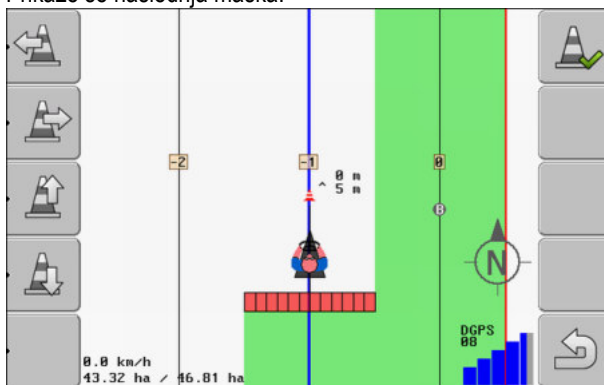
Postopek

Zagnali ste navigacijo.

1. - Pritisnite.

2. - Pritisnite.

⇒ Prikaže se naslednja maska:



zaslonski prikaz prikazuje shematski prikaz stroja z voznikom, prepreko in razdaljo prepreke od GPS-sprejemnika.

3. S puščicami določite razdaljo prepreke od položaja traktorja.

Ker TRACK-Leader pozna položaj traktorja, lahko izračuna položaj prepreke na polju.

4. - Shranite položaj prepreke na polju.


⇒ Sedaj se prepreka prikaže na delovni maski.

6.6.1

Brisanje označbe prepek

Postopek



1.  - Pridržite za tri sekunde.
⇒ Vse prepreke se izbrišejo.

7 Preklapljanje med razdelki s parametrom SECTION-Control

7.1 Aktiviranje parametra SECTION-Control

Postopek

Za samodejno preklapljanje med razdelki priključenega delovnega računalnika ISOBUS ravnajte kot sledi:

1. Aktivirajte parameter »SECTION-Control«. [→ 64]
2. Na ISOBUS priključite delovni računalnik ISOBUS.
3. Konfigurirajte nastavitve za ta delovni računalnik. [→ 68]
4. Zaženite navigacijo. [→ 18]

7.2 Sprememba delovnega načina modula SECTION-Control

Če je aktiviran SECTION-Control, lahko delate v dveh načinih:

- Samodejni način
V samodejnem načinu sistem samodejno vklopi in izklopi razdelke.
- Ročni način
V ročnem načinu morate razdelke vedno vklopiti in izklopiti ročno.

Upravljalni elementi



Preklapljanje med ročnim in samodejnim načinom

Kateri način je aktiviran, vidite v delovni maski:

	Aktiviran je samodejni način.
	Aktiviran je ročni način.

7.3 Upravljanje strojev z več delovnimi širinami

Če uporabljate delovni računalnik, v katerem je konfiguriranih več delovnih širin, lahko to SECTION-Control samodejno prepozna.

To so lahko na primer naslednji stroji:

- škroplnice z dvema garniturama;
- sejalniki, ki so poleg semen primerni tudi za gnojila.

SECTION-Control vam omogoča, da lahko preklopno vedenje ločeno konfigurirate za vsako delovno širino. V maski "Nastavitve | SECTION-Control" je zato za vsako delovno širino na voljo profil. [→ 68]

Na navigacijskem zaslonu ni mogoče hkrati prikazati rezultatov vseh delovnih širin. Prikaz več ne bi bil pregleden. Zato morate aktivirati eno delovno širino. Površina, ki jo obdelujete, bo na zaslonu prikazana z zeleno barvo.

Vse površine, ki so obdelane z ostalimi delovnimi širinami, so prikazane v ozadju. Ko aktivirate drugo delovno širino, se prikažejo tudi njeni delovni rezultati.

Postopek

Tako aktivirate delovno širino:

- Stroj ima dve delovni širini.

SECTION-Control je aktiviran.

Navigacija je zagnana.



1. - Odprite masko za zamenjavo delovne širine.

⇒ Odpre se maska "Konfiguriranje garnitur/naprav".



2. - Izberite delovno širino, ki jo želite prikazati. SECTION-Control lahko samodejno preklaplja samo razdelke te delovne širine.

3. Potrdite z "V redu".

⇒ V navigacijskem zaslonu so prikazani delovni rezultati izbrane delovne širine.

8 Delo z aplikacijskimi kartami

Aplikacijska kartica je podrobna kartica polja. Polje je na tej kartici razdeljeno na območja. Aplikacijska kartica vsebuje informacije o tem, kako intenzivna morajo biti dela na vsakem območju.

Če je naložena aplikacijska kartica, programska oprema na osnovi GPS-koordinat vozila preveri, kakšna količina škropljenja je potrebna glede na aplikacijsko kartico ter te informacije posreduje delovnemu računalniku ISOBUS.

Terminal lahko odpre aplikacijske karte v dveh formatih:

- ISO-XML
 - Aplikacijsko karto je v računalniku treba dodati naročilu ISO-XML.
 - Aplikacijsko karto lahko uporabljate le skupaj z naročilom ISO-XML prek aplikacije ISOBUS-TC.
 - Hkrati lahko uporabljate največ štiri aplikacijske karte v enem naročilu. Tako pri delovnih napravah, ki imajo več dozirnih sistemov, lahko za vsak sistem uporabite po eno aplikacijsko karto.
 - Format podpira vse delovne računalnike ISOBUS, neodvisno od proizvajalca.
- Format Shp (shape)
 - Za odpiranje aplikacijske karte v formatu shp je namenjen modul VRC od TRACK-Leader.
 - Hkrati lahko uporabljate samo eno aplikacijsko karto.
 - To je mogoče samo z delovnimi računalniki škroplilnic podjetja Müller-Elektronik.

Podjetje Müller-Elektronik ponuja računalniški program, s katerim lahko aplikacijske karte pretvorite iz formata shp v format ISO-XML. Imenuje se »SHP-ISO-XML-Configurator« in ga lahko prenesete s spletne strani podjetja ME.

8.1

Aplikacijska karta iz naročila ISO-XML

Postopek

1. V datoteki s poljščinami ustvarite naročilo ISO-XML z eno ali več aplikacijskimi kartami.
2. Naročilo prenesite v terminal. Več o tem preberite v navodilih za ISOBUS-TC.
3. Odprite naročilo v aplikaciji »ISOBUS-TC«. Glede na konfiguracijo morate eventualno preveriti, ali je bila referenčna vrednost pravilno vnesena.
4. Zaženite naročilo v aplikaciji »ISOBUS-TC«.
5. Odprite TRACK-Leader.
6. Zapeljite na polje.
7. Odprite aplikacijo TRACK-Leader.
 - ⇒ V delovni maski boste videli barvno aplikacijsko karto.

8.2

Urejanje aplikacijskih kart Shp z VARIABLE RATE-Control

8.2.1

Osnovni postopki

Za delo z aplikacijskimi karticami v obliki *.shp, morate:

1. na osebni računalnik izdelati aplikacijsko kartico;

2. aplikacijsko kartico prekopirati na USB-pomnilnik;
3. s TRACK-Leader uvoziti ustrezno aplikacijsko kartico;
4. izbrati obliko aplikacijske kartice;
5. aplikacijsko kartico prilagoditi trenutnim potrebam.

Kako izvesti korake, je opisano v naslednjih poglavjih.

8.2.2

Izdelava aplikacijske kartice

Aplikacijsko karto lahko izdelate z datoteko s poljščinami ali drugimi računalniškimi programi.

Vsaka aplikacijska karta mora biti sestavljena vsaj iz naslednjih datotek:

- Shp
- Dbf
- Shx

8.2.3

Kopiranje aplikacijske kartice na USB-pomnilnik

Vse aplikacijske kartice prekopirajte v mapo "applicationmaps" na USB-pomnilniku.

8.2.4

Uvoz aplikacijske kartice

Z USB-ključa lahko uvozite aplikacijsko karto, ki ste jo izdelali na osebem računalniku.

Aplikacijsko karto uvozite, preden začnete z delom.

Postopek

- Na USB-ključu ste ustvarili mapo "**applicationmaps**".
- Vse aplikacijske karte, ki jih želite uvoziti, so na USB-ključu v mapi "applicationmaps".

1. Preklopite v masko:

Pomnilnik



2. - Pritisnite.

⇒ Prikaže se maska "Podatki o ozadju".

3. Kliknite vrstico "Aplikacijske karte".

⇒ Prikaže se maska "Aplikacijske karte".



4. - Pritisnite.

⇒ Prikaže se maska "Izberi aplikacijsko karto".

5. Kliknite na vrstico z imenom aplikacijske karte, ki jo želite uvoziti.

⇒ TRACK-Leader preveri, ali pozna obliko zapisa datoteke.

⇒ Če ga ne, morate ustvariti novo obliko zapisa. Za to preberite naslednje poglavje: Vnos nove oblike zapisa aplikacijske kartice [→ 49]

⇒ Če obliko zapisa pozna, se neposredno prikaže maska: "Izberi obliko zapisa".

⇒ Oblika zapisa, ki jo izbere programska oprema, se prikaže v vrstici "Format".

6. Pritisnite "V redu", da naložite aplikacijsko karto v tej obliki.

7. Pritisnite "Novo", da naložite aplikacijsko karto v novi obliki.

8.2.5

Oblika zapisa aplikacijske kartice

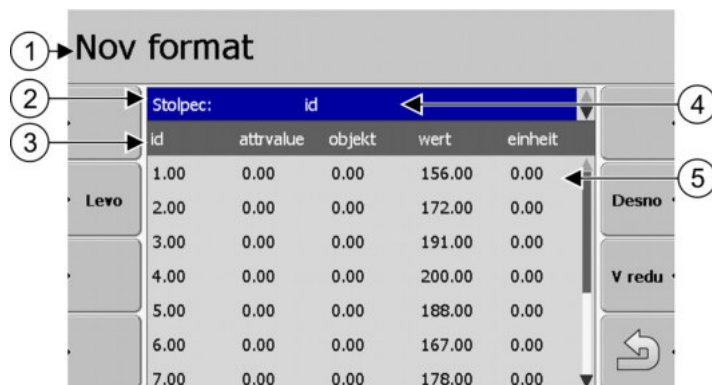
Vsaka aplikacijska kartica je sestavljena kot tabela.

Funkcija "Format" programske opreme TRACK-Leader pove, v katerem stolpcu aplikacijske kartice so vrednosti, ki se bodo pozneje uporabite kot "Stpn." za delo.

Vnos nove oblike zapisa aplikacijske kartice

Novo obliko zapisa morate vnesti pri uvažanju aplikacijske kartice, katere sestave programska oprema ne pozna.

Oblike zapisa se shranijo neposredno na notranji pomnilnik terminala. Shraniti jih morate na vsak terminal posebej.



Maska "Nov format"

①	Oznaka maske	④	Oznaka izbranega stolpca
②	Polje za izbor stolpca	⑤	Podatki v tabeli Podatki izhajajo iz datoteke shp
③	Naslovi tabele Naslovi stolpcev se opredelijo pri izdelavi aplikacijske kartice z računalniško programsko opremo.		

Upravljalni elementi

Upravljalni element	Funkcija
	Izbor imen stolpcev
Levo	Premaknite se v levo, če je tabela večja od zaslona.
Desno	Premaknite se v desno, če je tabela večja od zaslona.
V redu	Potrdite izbor

Postopek

Tako naložite novo obliko aplikacijske kartice:

- Izbrali ste aplikacijsko kartico.
- Priklicana je maska "Izberi obliko zapisa".

1. Pritisnite "Novo".
⇒ Prikaže se naslednja maska: "Nov format"


2. - V vrstici "Stolpec" izberite oznako stolpca, ki vsebuje želene vrednosti.

3. Pritisnite "V redu", da potrdite izbor.
 - ⇒ Prikaže se naslednja maska: "Ime formata"
4. Vnesite ime nove oblike zapisa.
 - ⇒ Prikaže se naslednja maska: "Enota"
5. Izberite enoto, v kateri bodo zajete vrednosti v aplikacijski kartici.
6. Pritisnite "V redu".
 - ⇒ Prikaže se naslednja maska: „Izberi obliko zapisa“.
 - ⇒ V vrstici "Format" se prikaže ime nove oblike.
7. Pritisnite "V redu".
 - ⇒ Aplikacijska kartica se naloži. To lahko traja malo dlje, če je aplikacijska kartica velika.
 - ⇒ Prikaže se naslednja maska: "Aplikacijske karte".

Izbor obstoječe oblike aplikacijske karte

Postopek





Tako izberete obstoječo obliko zapisa aplikacijske karte:

- Izbrali ste aplikacijsko kartico.
- Priklicana je maska "Izberi obliko zapisa".
- 1. Pritisnite "Format".
 - ⇒ Vrstica "Format" se označi z modro.
- 2.  - Izberite želeno obliko zapisa.
- 3. Pritisnite "V redu", da potrdite izbor.
 - ⇒ Aplikacijska kartica se naloži.
 - ⇒ Prikaže se maska "Aplikacijske karte".

Brisanje oblik zapisov aplikacijskih kartic

Postopek

Tako izbrišete obliko zapisa:

- Priklicana je maska "Aplikacijske karte".
- 1. Pritisnite "Format".
 - ⇒ Prikaže se maska "Formati".
- 2. Pritisnite "Format".
 - ⇒ Vrstica z imenom oblike zapisa je označena modro.
- 3.  - Izberite obliko, ki jo želite izbrisati.
- 4.  - Potrdite izbor.
- 5.  - Pritisnite, da izbrišete izbrano obliko.
 - ⇒ Prikaže se naslednje sporočilo: "Želite ta format res izbrisati?"
- 6.  - Potrdite.
 - ⇒ Oblika zapisa se izbriše.

8.2.6

Prilaganje aplikacijske kartice trenutnim potrebam

Po uvozu aplikacijske karte lahko:


- vse vrednosti spremenite za določen odstotek ali
- izbrane vrednosti spremenite za absolutno število.

Postopek

Tako spremenite vse vrednosti hkrati:

- Izbrali ste aplikacijsko karto.
- Priklicana je maska "Aplikacijske karte".
- V maski boste videli aplikacijsko karto.




1.  - Hkrati spremeni vse zelene vrednosti.
⇒ Prikaže se maska za vnos podatkov.
2. Vnesite, za koliko odstotkov se naj vse zelene vrednosti spremenijo. S pomočjo znaka +/- lahko določite, ali želite zeleno vrednost povečati ali zmanjšati.
3. Pritisnite "V redu", da potrdite vnose.
⇒ Prikaže se maska "Aplikacijske karte".
⇒ V stolpcu "Stolpec" bodo vse vrednosti prilagojene za vneseno število odstotkov.

Postopek

Tako spremenite eno izbrano vrednost:

- Izbrali ste aplikacijsko karto.
- Priklicana je maska "Aplikacijske karte".
- V maski boste videli aplikacijsko karto.




1.  - Zavrtite vrtljivi gumb.
⇒ V stolpcu "Stpn." se prikaže moder okvir, ki označuje eno celico.



2.  - Označite stopnjo, ki jo želite spremeniti.



3.  - Pritisnite.
⇒ Prikaže se maska za vnos podatkov.
4. Vnesite novo vrednost.
5. Pritisnite "V redu", da potrdite vnose.
⇒ Prikaže se maska "Aplikacijske karte".
⇒ V spremenjeni celici se prikaže nova vrednost.

9 Samodejno krmiljenje

Aplikacijo TRACK-Leader lahko uporabljate tako, da daste na razpolago vodilne linije za naslednji krmilni sistem:

- TRACK-Leader TOP

9.1

Osnovni varnostni napotki





Kadar uporabljate samodejno krmiljenje, upoštevajte naslednje varnostne napotke:





- Kot voznik ste odgovorni za varno uporabo krmilnega sistema. Sistem ni namenjen temu, da nadomesti voznika. Da preprečite nesreče s smrtnim izidom ali nevarne telesne poškodbe zaradi premikajočega se vozila, nikoli ne zapuščajte voznikovega sedeža, medtem ko je krmilni računalnik vklopljen.
- Krmilni sistem ne more obvoziti preprek. Voznik mora vedno spremljati vozno pot in ročno prevzeti krmiljenje, če se je treba izogniti morebitni prepreki.
- Krmilni sistem NE nadzoruje hitrosti vozila. Voznik mora vedno sam prilagajati hitrost vožnje, tako da dela z varno hitrostjo in da vozilo ne uide izpod nadzora ali se ne prevrne.
- Krmilni sistem prevzame nadzor nad krmiljenjem vozila, če ga aktivirate med testiranjem, umerjanjem ali delom. Ko je aktiviran, se lahko krmiljeni deli vozila (kolesa, osi, zglobi) vedejo nepredvidljivo. Preden aktivirate krmilni sistem, se prepričajte, ali v bližini vozila ni ljudi ali preprek. S tem se boste izognili smrti, poškodbam ali materialni škodi.
- Krmilnega sistema ne uporabljajte na javnih cestah ali drugih javnih površinah. Preden začnete z vožnjo po cesti ali javni površini, se prepričajte, ali je krmilni računalnik izklopljen.









9.2

Samodejno krmiljenje z modulom TRACK-Leader TOP

	 OPOZORILO
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Pred začetkom uporabe preberite priložena navodila za uporabo "PSR ISO TOP". Upoštevajte predvsem informacije v poglavju "Varnost". ◦ Predvsem pri uporabi samodejnega krmiljenja bodite zelo pozorni! ◦ Če se med delom kdo stroju približa na 50 metrov, takoj izključite samodejno krmiljenje.

Vsi simboli funkcij, ki so potrebne za upravljanje samodejnega krmiljenja, so prikazani neposredno na delovni maski.

Simbol funkcije	Alternativni simbol funkcije	Opis
		Samodejno krmiljenje z modulom TRACK-Leader TOP je izključeno ali sploh ni na voljo.
		Krmilni delovni računalnik je montiran in konfiguriran, vendar je prišlo do napake. V aplikaciji krmilnega delovnega računalnika preberite sporočilo o napaki.

Simbol funkcije	Alternativni simbol funkcije	Opis
		Aktivirajte samodejno krmiljenje. Samodejno krmiljenje je mogoče aktivirati, vendar ni aktivno.
		Izklopite samodejno krmiljenje. Samodejno krmiljenje je aktivno.
		Krmiljenje vozila v levo. Funkcijska tipka ne deluje, če je modul TRACK-Leader TOP izključen.
		Krmiljenje vozila v desno. Funkcijska tipka ne deluje, če je modul TRACK-Leader TOP izključen.

9.2.1



Naloge voznika

Voznik ima naslednje naloge:

- Voznik mora paziti na varnost. Samodejno krmiljenje je slepo. Ne more zaznati, če se kdo približa stroju. Ne zna se zaustaviti niti umakniti.
- Voznik mora zavirati in pospeševati.
- Voznik mora obračati.

9.2.2

Vklop in izklop samodejnega krmiljenja

	 OPOZORILO
	<p>Tveganje prometne nesreče</p> <p>Pri vključenem samodejnem krmiljenju lahko vozilo zapelje z voznega pasu in povzroči nesrečo. Pri tem se lahko osebe poškodujejo tudi smrtno.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Preden zapeljete na javno cesto, izključite samodejno krmiljenje. ◦ Krmilni motor premaknite proč od volana.

Samodejno krmiljenje v naslednjih primerih ne deluje:

- v načinu krmiljenja "Krog";
- če so aktivirane vodilne linije v ozari.

V teh situacijah je treba vozilo krmiliti ročno.

Postopek

Samodejno krmiljenje aktivirate kot sledi:

- Konfigurirali ste krmilni računalnik in TRACK-Leader TOP.
- Nastavili ste vodilne linije.
- Vozilo ste postavili na vodilni pas in aktivirali vodilno linijo.



- Na delovni maski se prikaže simbol funkcije



1. Motor krmilnega kolesa premaknite h krmilnemu kolesu. (Samo pri sistemih z motorjem krmilnega kolesa.)



2. - Pritisnite.

⇒ Simbol funkcije  se nadomesti z naslednjim simbol: 

⇒ Samodejno krmiljenje je aktivno.

3. Če speljete vozilo, motor krmilnega kolesa vozilo krmili tako, da pelje po aktivirani vodilni liniji.

Postopek

Za izklop samodejnega krmiljenja obstaja več možnosti:

1. Premaknite volan.

ali:



- Pritisnite.

⇒ Samodejno krmiljenje je izključeno.

⇒ Simbol funkcije  nadomesti naslednji simbol: 

9.2.3

Premikanje vodilnih linij

Samodejno krmiljenje krmili vozilo vzdolž aktivirane vodilne linije.

Če zaradi zamika GPS-signalu aktivirana vodilna linija več ne ustreza dejanskemu položaju vozila, lahko vodilno linijo premaknete ročno.

Pri tem imate dve možnosti:

- Vodilno linijo lahko premaknete za eno vožnjo. Po obračanju se vzpostavi stari položaj.
- Vodilno linijo lahko trajno premaknete.

Postopek

Tako boste vodilno linijo premaknili za eno vožnjo:

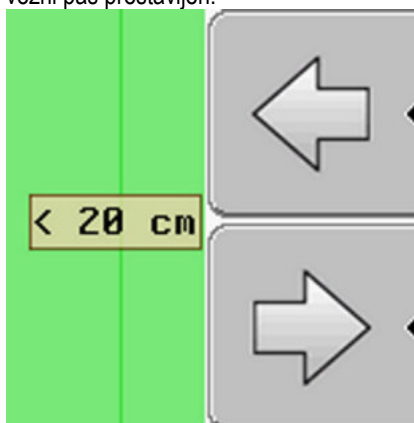


- Na delovni maski se prikaže simbol funkcije



1. - Pritisnite, da vozilo vodite vzporedno z aktivirano vodilno linijo.

⇒ Poleg simbolov funkcij se prikaže tudi informacija o tem, kako daleč in v katero smer je bil vozni pas prestavljen:



⇒ Vozilo bo krmiljeno.

2. Vozilo pelje vzporedno z vodilno linijo, dokler ne aktivirate druge.

Postopek

Tako boste vodilno linijo trajno premaknili:

- Zagnali ste navigacijo.



1. - Pritisnite.



2. - Pritisnite in pridržite tri sekunde, da vodilne linije prestavite na trenutni položaj.

⇒ Vodilna linija se prestavi.

Glejte poglavje: Premikanje vodilnih linij [→ 35]

9.2.4

Obračanje

Pri obračanju mora voznik prevzeti nadzor nad krmiljenjem in krmiliti sam.

Postopek

Pri aktiviranem samodejnem krmiljenju obračate kot sledi:

- Na delovni maski se prikaže simbol funkcije: . Samodejno krmiljenje je aktivno.

1. Primite za volan in sami obračajte.

⇒ Samodejno krmiljenje se izključi samodejno, takoj ko prestavite volan.



⇒ Simbol funkcije se nadomesti z naslednjim simbol:



2. Obračanje.

⇒ Naslednja vodilna linija se aktivira šele, ko je kot med vami in vozilom manjši od nastavljenega parametra "Kot zavijanja".



3. - Aktivirajte krmiljenje, takoj ko se aktivira naslednja vodilna linija.

10 Pomnilnik

Kadar delate na polju, nastane zelo veliko podatkov. Tukaj jih imenujemo »Podatki o polju«. Podatke o polju je treba shraniti, da bi jih v prihodnje lahko uporabili.

Vrsta podatkov

Podatki polja so sestavljeni iz naslednjih informacij:

- Meje polja
- Referenčna točka
- Vodilne linije
- Obdelane površine
- Zajete prepreke

Formati

Terminal lahko shrani podatke o polju v dveh formatih:

- format ngstore – to je lasten podatkovni format terminala. Uporablja se standardno in vsebuje vse podatke o polju. [→ 57]
 - Format ngstore je različen na terminalih s tipkovnico in terminalih na dotik. Izmenjava podatkov med terminalom s tipkovnico in terminalom na dotik ni mogoča. Kako to zaobidete, je opisano v naslednjem poglavju: Izmenjava podatkov med terminalom na dotik in terminalom s tipkovnico [→ 61]
 - datoteke so v mapi »ngstore«.
 - V računalniku lahko podatke ngstore odprete le z aplikacijo TRACK-Guide Desktop. [→ 31]
- Format shp ali format kml – to sta standardizirana formata, ki ju uporablja veliko GIS-programov. [→ 58]
 - Terminal lahko meje polja, položaje prepek in obdelane površine pretvori iz formata ngstore v format shp ali kml in jih shrani v USB-pomnilnik.
 - Terminal lahko odpre podatke o polju tudi v formatu shp:
 - datoteke so v mapi »GIS«.

Nosilec podatkov

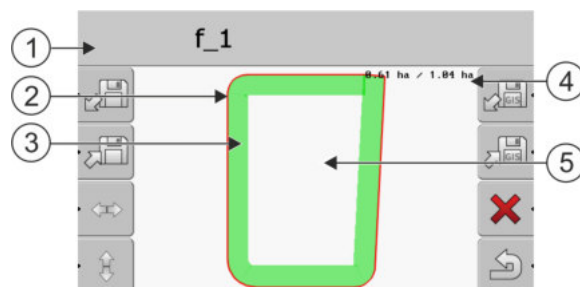
Vsi podatki polja skupaj se shranijo na USB-pomnilnik.

ISOBUS-TC

Če obdelujete naročila z aplikacijo ISOBUS-TC, shranjevanje podatkov o polju v TRACK-Leader ni potrebno. Podatki se samodejno shranijo skupaj z naročilom v datoteko Taskdata.xml.

10.1







Maska »Pomnilnik«



Informacije v maski Pomnilnik

①	Ime naloženega posnetka	④	Števec: Neobdelana površina/skupna površina
②	Meja polja	⑤	Neobdelana površina
③	Vožnje Površine, ki so bile obdelane.		

Simboli funkcij v maski »Pomnilnik«

Simbol funkcije	Funkcija
	Naloži shranjen posnetek iz mape ngstore.
	Shrani odprt posnetek v mapo ngstore.
	Naloži mejo polja, točke preprek iz mape GIS ali aplikacijske karte shp iz mape Applicationmaps.
	Shrani mejo polja in točke preprek v mapo GIS.
	Izbriše odprt posnetek.
	Zapusti masko

10.2

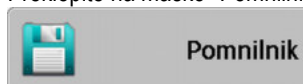
Podatki o polju v formatu ngstore

10.2.1

Shrani podatke polja

Postopek

1. Preklopite na masko "Pomnilnik".



⇒ Na glavnem območju boste videli trenutno naloženo oz. obdelano polje.

2.  - Pritisnite.

⇒ Prikaže se maska za vnos podatkov.

3. Vnesite ime, pod katerim želite shraniti podatke polja.
 - ⇒ Podatki se shranijo na USB-pomnilnik v mapo "ngstore".
 - ⇒ Polje se bo izbrisalo iz pregleda.

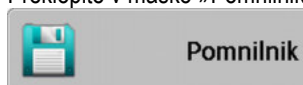
4. Če želite polje takoj obdelovati naprej, ga morate naložiti.

10.2.2

Nalaganje podatkov polja

Postopek

1. Preklopite v masko »Pomnilnik«.



2. Pritisnite .

⇒ Prikaže se maska »Naloži posnetek«.

3.  – kliknite zeleno polje.

⇒ V maski »Pomnilnik« se prikaže pregled polja.

Naloženo polje vsebuje vse podatke o polju, ki so nastali pri zadnji obdelavi. Če želite nadaljevati delo, lahko vse podatke pustite takšne, kot so. Vsekakor pa lahko nekatere prikazane podatke tudi izbrisate: npr. vožnje, mejo polja ali vodilne linije.

Tukaj boste izvedeli, kako izbrisati podatke o polju:

- Vožnje [→ 20];
- Meja polja [→ 28];
- Vodilne linije [→ 34]

10.3

Podatki o polju v formatu shp (Shape)

Vse podatke lahko neposredno ustvarite ali pa naložene podatke o polju ngstore pretvorite v format shp.

Pri pretvorbi v format shp se ustvarijo tri datoteke s podatki o polju. Vsaka datoteka vsebuje naslednje podatke o polju:

- Meje polja
- Točke prepek
- Obdelovalne površine – v tej datoteki je celotna obdelana površina razdeljena na območja. Če je terminal deloval z delovnim računalnikom ISOBUS, bo pri vsakem območju shranjena uporabljena referenčna vrednost. To vrsto podatkov lahko uporabite, da s programom GIS ustvarite karto dejanskih vrednosti. To pa lahko znova pretvorite v aplikacijsko karto. Obdelovalne površine lahko pretvorite le v format shp. Vendar jih ni mogoče več znova odpreti.

Vsaka vrsta podatkov se shrani v ločeno datoteko shp. Terminal doda ustrezno dodatno ime:

- _boundary = datoteka z mejo polja
- _obstacles = datoteka s točkami prepek
- _workareas = datoteka z obdelovalnimi površinami

10.3.1

Pretvorba podatkov o polju v format shp

Postopek

1. Preklopite v masko »Pomnilnik«.



2. Pritisnite .

⇒ Prikaže se maska za vnos podatkov.

3. Vnesite ime, s katerim želite izvoziti podatke polja.

⇒ Podatki se shranijo v USB-pomnilnik v mapo »GIS«.

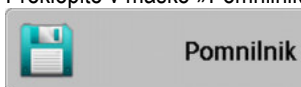
10.3.2

Uvoz meje polja in točk prepek v formatu shp

Postopek

- Vsi podatki, ki jih želite uvoziti, so v USB-pomnilniku v mapi »GIS«. Mapa ne sme imeti podmap.
- Podatki, ki jih želite uvoziti, so v obliki WGS84.

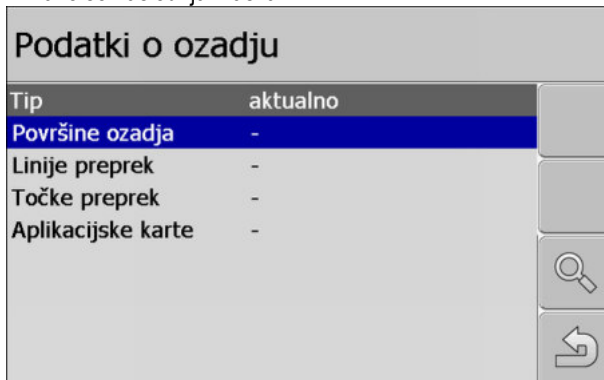
1. Preklopite v masko »Pomnilnik«.



2. Pritisnite



⇒ Prikaže se naslednja maska:



3. Če želite naložiti mejo polja, kliknite »Površine ozadja«. Če želite naložiti položaj prepek, kliknite »Točke prepek«. Če želite uvoziti oboje, morate to storiti zaporedno. Menijska točka »Linije prepek« nima nobene funkcije.

⇒ Prikaže se naslednja maska:



V levem stolpcu boste videli oznako datoteke s podatki polja. V desnem stolpcu je vrsta podatkov polja GIS. Kako so datoteke poimenovane, je odvisno od vas in uporabljenega sistema GIS.

4. Označite vrstico z zelenimi podatki.



5. Pritisnite

⇒ Naložili se bodo podatki ozadja.

Če želite obdelati polje s to mejo polja, lahko zdaj zaženete novo navigacijo.

10.4





Reorganizacija podatkov

Cilj reorganizacije podatkov je, pospešiti delo terminala.

Podatki, shranjeni na USB-pomnilniku, se razvrstijo tako, da lahko terminal hitreje dostopa do podatkov.

Postopek

1. Preklopite na masko "Pomnilnik".

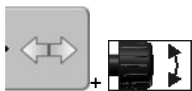


2.  - Pritisnite.
⇒ Prikaže se maska "Naloži posnetek".
3.  - Pritisnite.
⇒ Prikaže se maska "Vzdrž. podatkov".
4.  - Kliknite na „Organizacija podatkov“.
5. Prikaže se naslednje sporočilo: "končano".
6.  - Potrdite.

10.5





Ogled dokumentiranih voženj

Vožnje si lahko ogledate in preverite, ali ste kaj izpustili.

Upravljalni elementi

Simbol funkcije	Pomen
	Premik izbora v levo in desno
	Premik izbora navzgor in navzdol
	Povečava

Postopek

1. Preklopite na masko "Pomnilnik".
2. Dotaknite se zelenega polja.
3.  - Povečava.
4.  ali  - Pritisnite in pridržite funkcijsko tipko.
5.  - Obrnite vrtljivi gumb.
⇒ Izbor se prestavi.


10.6




Brisanje polj z USB-pomnilnika

Z USB-pomnilnika lahko izbrišete vsa polja z vsemi pripadajočimi podatki polja.

Postopek

Tako izbrišete polje:

1. Preklopite na masko "Pomnilnik".
2.  - Pritisnite.
⇒ Prikaže se maska "Naloži posnetek".

3.  - Označite datoteko s poljem, ki ga je treba izbrisati.
4.  - Izbršite označeno datoteko.
⇒ Prikaže se naslednje sporočilo: "Res želite izbrisati ta posnetek?:"
5.  - Potrdite.
⇒ Ime datoteke s podatki polja izgine iz tabele.






10.7

Brisanje voženj

Izbršete lahko vožnje vseh shranjenih polj. Drugi podatki polja [→ 56] se ne izbršijo.

Ta korak lahko npr. izvedete na koncu sezone.

Postopek

1. Preklopite na masko "Pomnilnik".
2.  - Pritisnite.
⇒ Prikaže se maska "Naloži posnetek".
3.  - Označite zeleno polje.
4.  - Pritisnite.
5. Prikaže se maska "Vzdrž. podatkov".
6.  - Kliknite "Izbrši poti".
⇒ Prikaže se naslednje sporočilo: "Vse obdelovalne površine bodo izbrsane! Naprej?"
7.  - Potrdite.

10.8

Izmenjava podatkov med terminalom na dotik in terminalom s tipkovnico





Če ste do zdaj delali s terminalom s tipkovnico (npr.: TRACK-Guide II) in želite zdaj presedlati na terminal na dotik, morate pri prenosu podatkov upoštevati naslednje:

- Podatki iz mape »ngstore« niso združljivi z obema vrstama terminalov. Datoteke ngstore terminala s tipkovnico ne morete neposredno odpreti s terminalom na dotik. Lahko pa pretvorite meje polja in prepreke enega terminala v format shp in jih nato odprete z drugim terminalom. Navodila so spodaj.
- Pri različici programske opreme do 04.08.01 so terminali s tipkovnico shranjevali datoteke shp v mapo »Navguideexport«. Šele pri novejših različicah programske opreme se datoteke shranjujejo v mapo »GIS«.

Postopek

Tako prenesete podatke o polju terminala s tipkovnico:

1. Na terminalu s tipkovnico v TRACK-Leader odprite masko »Pomnilnik«.

2.  – naložite en posnetek polja, katerega podatke o polju želite prenesti.
3.  – pretvorite odprt posnetek v format GIS.
⇒ Podatki o polju se shranijo v USB-pomnilnik v mapo »navguideexport«. Od različice programske opreme V04.09.17 se mapa imenuje »GIS«.
4. Postopek ponovite za vsa polja, katerih podatke o polju želite prenesti.
5. Priključite USB-pomnilnik v računalnik.
6. Mapo »navguideexport« preimenujte v »GIS«. Od različice programske opreme V04.09.17 se mapa že imenuje »GIS«.
7. USB-pomnilnik priključite v terminal na dotik.
8. Odprite aplikacijo »TRACK-Leader«.
9. Pritisnite »Pomnilnik«.
10.  – odprite mejo polja v formatu shp.
11.  – shranite odprt posnetek.
⇒ Meja polja bo shranjena v mapo »ngstore«.

Tako lahko prenesete tudi podatke iz terminala na dotik v terminal s tipkovnico.

10.9

Zavračanje podatkov polja

Če zavržete podatke polja, se bodo iz začasnega pomnilnika terminala izbrisale vse informacije.

Če želite obdelati novo polje, morate po obdelavi zavreči podatke o polju.

NAPOTEK

Izguba podatkov

Podatkov polja, ki jih zavržete, ni mogoče obnoviti.

- Shranite vse pomembne podatke polja, preden jih zavržete.

Postopek

1. Preklopite na masko "Pomnilnik":



2.  - Pritisnite.

⇒ Podatki trenutno naloženega polja se bodo zavrgli.

11 Konfiguracija

V tem poglavju je razlaga vseh nastavitvev, ki jih morate konfigurirati.

Vsi parametri za konfiguracijo so v maski »Nastavitve«. Razvrščeni so v skupine na naslednji način:

- Splošno – parametri, ki imajo učinek pri vsakem modulu TRACK-Leader.
- TRACK-Leader – parametri, s katerimi nastavite vzporedne vožnje. Tako se bodo parametri uporabili pri vseh modulih.
- SECTION-Control – parametri, ki jih potrebujete za samodejno preklapljanje med razdelki.
- TRACK-Leader TOP – parametri za samodejno krmiljenje TRACK-Leader TOP.
- Profili stroja – shranjeni profili strojev in vozil iz vašega voznega parka.

Število skupin parametrov, ki se prikažejo, je odvisno od tega, koliko modulov ste aktivirali v meniju »Splošno«.

To morate konfigurirati

Modul	Poglavje
TRACK-Leader	Konfiguriranje nastavitvev "Splošno" [→ 64] Konfiguriranje modula TRACK-Leader [→ 66]
SECTION-Control	Konfiguriranje nastavitvev "Splošno" [→ 64] Konfiguriranje modula TRACK-Leader [→ 66] Konfiguriranje modula SECTION-Control [→ 68]
TRACK-Leader TOP	Konfiguriranje nastavitvev "Splošno" [→ 64] Konfiguriranje modula TRACK-Leader [→ 66] Konfiguriranje TRACK-Leader TOP [→ 80]
VARIABLE RATE-Control	Dodatne nastavitve niso potrebne [→ 47]

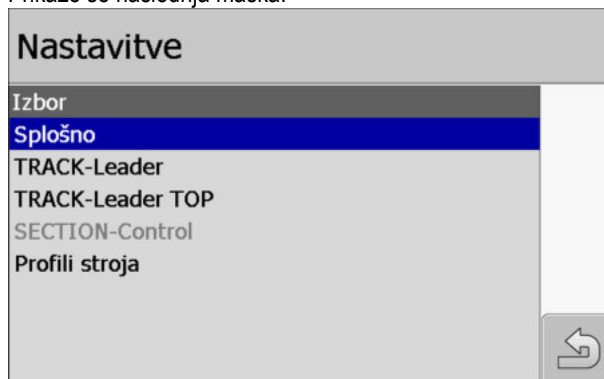
Postopek

Tako odprete maske za konfiguracijo:

1. Preklopite na masko "Nastavitve":



⇒ Prikaže se naslednja maska:



2. Kliknite na vrstico z zeleno aplikacijo.

⇒ Prikaže se seznam s parametri.

V naslednjih podpoglavjih boste našli razlage parametrov.

11.1

Konfiguriranje nastavitev "Splošno"

V tem meniju lahko nastavite prikaz na zaslonu in aktivirate nekatere funkcije.

SECTION-Control

Ta parameter odloča, ali je samodejno preklapljanje razdelkov aktivirano ali ne.

Če ste naročilo začeli v aplikaciji ISOBUS-TC, tega parametra ni mogoče spremeniti.

Možne vrednosti:

- "Da"
SECTION-Control je aktiviran. Podatki o stroju, kot je npr. delovna širina, se prevzamejo samodejno iz priključenega delovnega računalnika.
Pogoj: priključen mora biti en delovni računalnik ISOBUS.
- "Ne"
SECTION-Control ni aktiviran. Aktivirano je samo vzporedno vodenje TRACK-Leader.
Če ni priključen noben delovni računalnik ISOBUS, morate za vsaki stroj ustvariti po en profil.
Glejte: Profili stroja [→ 81]

TRACK-Leader TOP

S pomočjo tega parametra lahko aktivirate podporo samodejnega krmilja Reichardt TRACK-Leader TOP.

Možne vrednosti:

- "Da"
Samodejno krmilje je aktivirano.
- "Ne"
Samodejno krmilje je deaktivirano.

Zvočna opozorila

Ta parameter odloča o tem, ali se naj v bližini meje polja ali zaznanih preprek sproži opozorilni signal.

Možne vrednosti:

- „Da“
- „Ne“

Zvočno opozorilo pred mejami polja (zv. opozorilo pred mejami polja)

S temi parametri lahko deaktivirate zvočno opozorilo v bližini meje polja, npr. za obdelavo ozare brez signalov, ki odvrtačajo pozornost. Za delo izven ozare znova aktivirajte te parametre.

Možne vrednosti:

- »Da« – zvočno opozorilo aktivirano
- »Ne« – zvočno opozorilo deaktivirano

Preglednost sledi

Ta parameter odloča o tem, če in kako naj bodo na zaslonu prikazana prekrivanja.

Možne vrednosti:

- „0“
Prekrivanja niso prikazana.
- „1“ – „6“
Intenzivnost barve, s katero je označeno prekrivanje.
- „3“
Standardna vrednost

Prikaži mrežo

Vklopi mrežo na navigacijski maski.

Razdalje med črtami mreže ustrezajo vneseni delovni širini. Črte mreže so usmerjene po oseh sever-jug in vzhod-zahod.

Usmerjenost karte

Ta parameter določa, kaj se pri krmiljenju naj obrača: ozadje ali simbol vozila.

Možne vrednosti:

- "Fiksno vozilo"
Simbol vozila na zaslonu se ne premika.
- "Fiksno polje"
Simbol vozila na zaslonu se premika. Karta v ozadju se ne premika.

Glajenje smeri vožnje

Če GPS-sprejemnik, ki je montiran na strehi kabine traktorja, močno niha, so lahko pasovi vožnje, ko so prikazani na zaslonu, zelo cikcakasti.

Z možnostjo "Glajenje smeri vožnje" se prikazani pasovi vožnje zgladijo.

Zahteve se razlikujejo glede na GPS-sprejemnik.

Možne vrednosti:

- "Da"
 - DGPS-sprejemnik A100 ali A101
Če uporabljate modul TRACK-Leader TOP in je sprejemnik priključen na krmilni računalnik.
 - DGPS/GLONASS-sprejemnik AG-STAR ali SMART-6L
Vedno.
- "Ne"
 - DGPS-sprejemnik A100 ali A101
Če ne uporabljate modula TRACK-Leader TOP in je sprejemnik priključen na terminal.

Zaženi predst. način

Zagon simulacije aplikacije.

11.2 Konfiguriranje modula TRACK-Leader

Oštevilč. vodilnih linij

Ta parameter odloča o tem, na kakšen način bodo naložene vodilne linije oštevilčene.

Možne vrednosti:

- "absolutno"

Vodilne linije imajo fiksne številke. AB-linija ima številko 0. Oštevilčijo se vodilne linije levo in desno od AB-linije.
- "relativno"

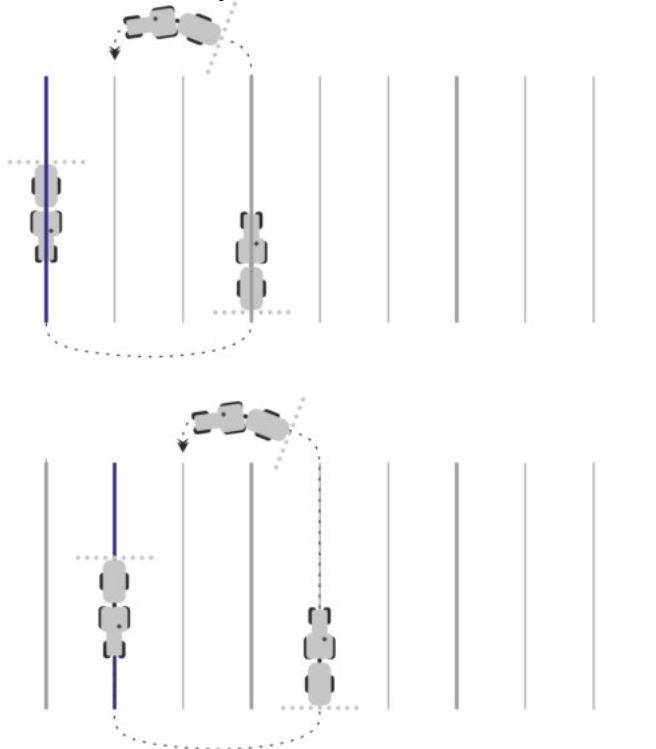
Vodilne linije se oštevilčijo vedno znova, ko vozilo aktivira novo vodilno linijo. Aktivirana vodilna linija ima vedno številko 0.

Način pesa

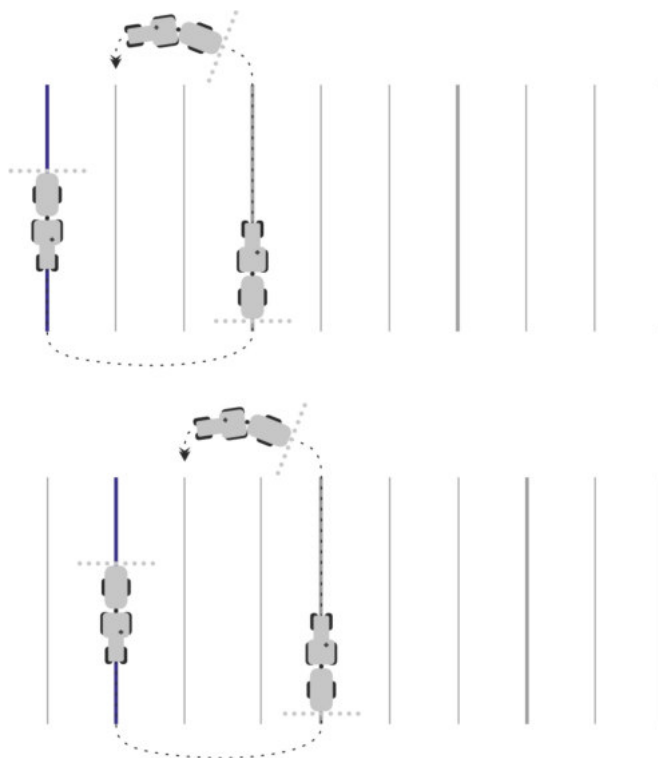
Če uporabljate funkcijo »Pesa«, lahko določite, ali naj se oznake vodilnih linij, ki bodo obdelane, med delom spremenijo.

Možne nastavitve

- »absolutno« – na začetku označene vodilne linije ostanejo vedno označene, tudi če sledite drugi, neoznačeni vodilni liniji:



- »relativno« – pri tej nastavitvi se vsi poudarki premaknejo, takoj ko sledite predhodno nepoudarjeni liniji:



Občutljivost

Nastavitev občutljivosti svetlobne vrstice.

Pri koliko centimetrskem odstopanju se naj vklopi LED-lučka na svetlobni vrstici Lightbar?

- Standardna vrednost: 30 cm

Ta vrednost pomeni občutljivost za 15 cm v levo in 15 cm v desno.

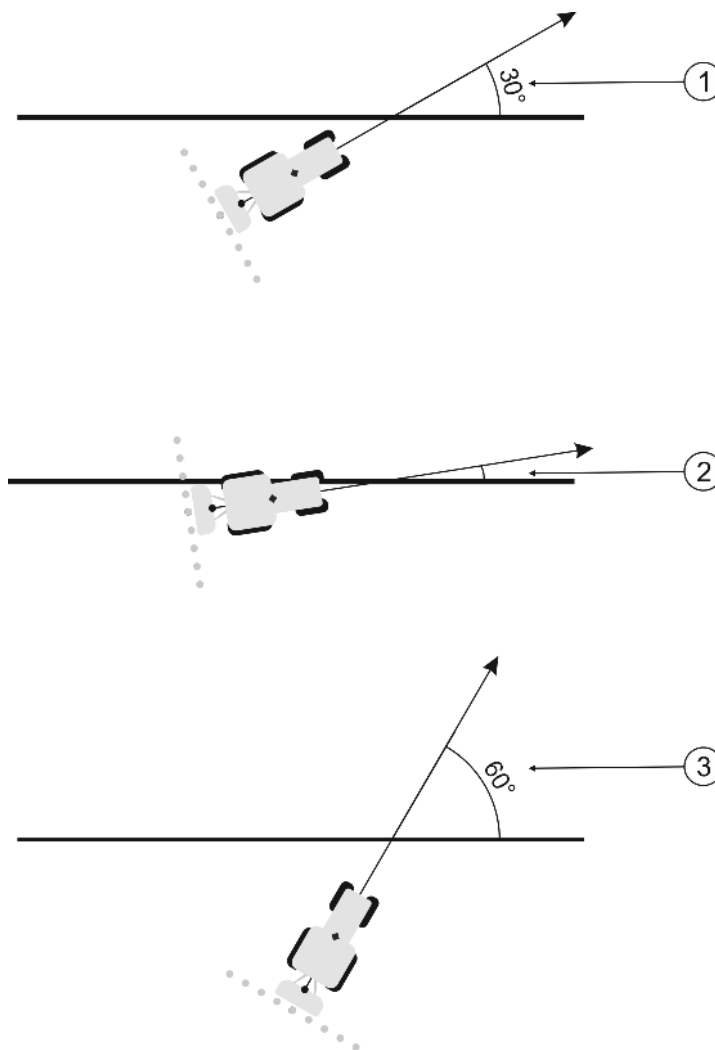
Predogled

Ta parameter odloča, koliko metrov pred vozilom prikaz predogleda zaslonski Lightbar izračuna prihodnji položaj vozila.

- Standardna vrednost: 8 m

Kot zavijanja

S tem parametrom lahko nastavite, do katerega kota sistem aktivira vodilno linijo. Če je kot med vozilom in vodilno linijo manjši od nastavljenega, bo vodilna linija aktivirana. Pri večjem kotu je vodilna linija prezrta.



Obnašanje terminala pri nastavljenem kotu zavijanja 30°

①	Kot med vozilom in vodilno linijo = 30° Vodilna linija bo aktivirana.	Kot med vozilom in vodilno linijo = 60° Vodilna linija ne bo aktivirana.
②	Kot med vozilom in vodilno linijo = manjši od 30° Vodilna linija bo aktivirana.	

- Standardna vrednost: 30 stopinj.
- Vrednost za TRACK-Leader TOP: 85 stopinj

Razdalja obrisnih točk

Pri posnetku AB-linije v načinu obrisa se točke neprekinjeno shranjujejo. Več točk kot je, tem natančneje so zabeležene vodilne linije. Vendar pa to upočasni delo terminala.

Parameter določa, na kakšni razdalji se postavljajo točke. Optimalna vrednost je lahko različna pri vsakem polju in pri vsakem stroju.

- Standardna vrednost: 500 cm

11.3

Konfiguriranje modula SECTION-Control

V tem konfiguracijskem koraku nastavite preklapljanje delne širine svojega delovnega računalnika ISOBUS.

Aplikacija vsak delovni računalnik ISOBUS prepozna po njegovem ISO-ID-ju in za vsakega ustvari lasten profil. Tako lahko za svoj trosilnik gnoja nastavite povsem drugačne parametre kot za sejalnik ali škroplnico.


Postopek

Aktiviran je parameter "SECTION-Control" v meniju "Splošno".

1. Preklopite na masko "SECTION-Control":



⇒ Prikaže se seznam s profili vseh delovnih računalnikov ISOBUS, ki so bili že kdaj priključeni na terminal. Vedno, ko na terminal priključite nov delovni računalnik ISOBUS, se ustvari nov profil.

2.  - Z vrtljivim gumbom kliknite na delovni računalnik ISOBUS, za katerega želite konfigurirati SECTION-Control. Priključeni delovni računalnik je označen z zeleno piko.

⇒ Prikaže se seznam nastavljenih parametrov.

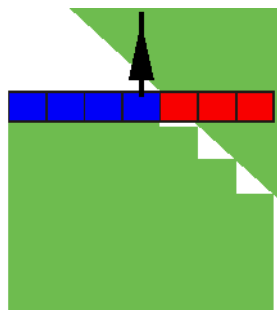
3. Nastavite parametre. Na naslednjih straneh najdete njihove razlage.

Parametri za SECTION-Control

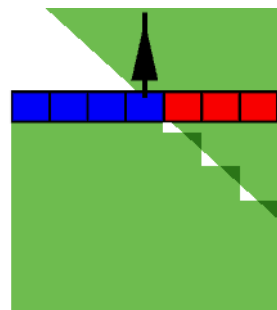
Stopnja prekrivanja

Stopnja prekrivanja pri obdelavi površine v obliki klina.

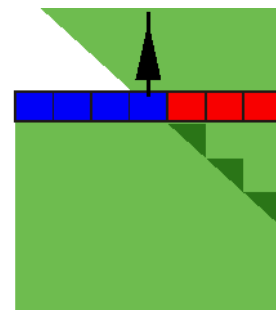
Na nastavljen parameter "Stopnja prekrivanja" pri zunanjih razdelkih vpliva parameter "Toleranca prekrivanja".



Stopnja prekrivanja 0 %



Stopnja prekrivanja 50 %



Stopnja prekrivanja 100%

Možne vrednosti:

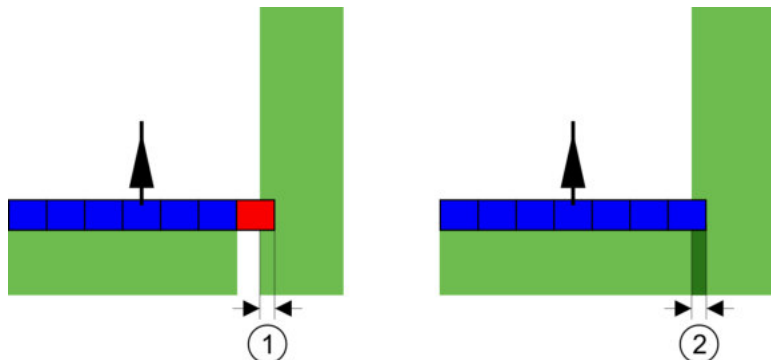
- 0 % – vsak razdelek se ob zapustitvi obdelane površine vklopi šele, ko popolnoma zapusti površino. Pri vožnji po obdelani površini se razdelek izklopi šele, če razdelek sega do 1 % preko obdelane površine.
- 50 % – vsak razdelek se ob zapustitvi obdelane površine vklopi šele, ko površino zapustite za 50 %. Pri vožnji po obdelani površini se razdelek izklopi šele, če razdelek sega do 50% preko obdelane površine. Če je "Stopnja prekrivanja" 50 %, "Toleranca prekrivanja" nima učinka.
- 100 % – vsak razdelek se ob zapustitvi obdelane površine vklopi šele, ko površino zapustite za 1 %. Pri vožnji po obdelani površini se razdelek izklopi šele, če razdelek sega do 100% preko obdelane površine.

Toleranca prekrivanja

Ta parameter uporabite, da določite dovoljeno prekrivanje. Zunanji razdelki se preklapijo šele, če je prekrivanje večje od tukaj opredeljene vrednosti parametra.

"Toleranca prekrivanja" se nanaša samo na zunanje leve in desne razdelke. Na vse ostale razdelke ta parameter ne vpliva.

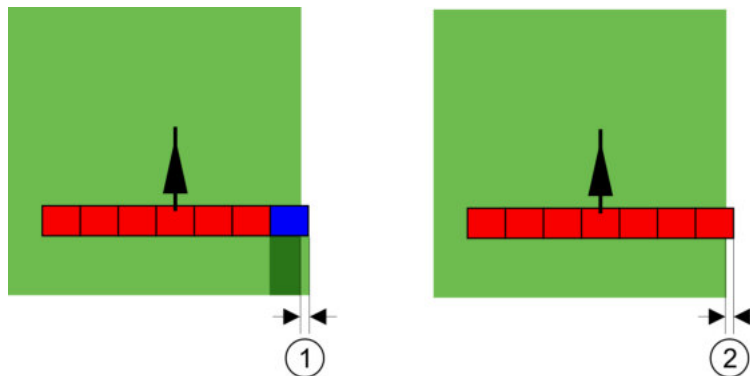
Naslednje slike prikazujejo, kako parameter "Toleranca prekrivanja" učinkuje, če je "Stopnja prekrivanja" 0 %. Nastavljeno toleranco prekrivanja vidite pod slikami.



Toleranca prekrivanja pri stopnji prekrivanja 0 % – v obeh primerih se je delalo s 25 cm prekrivanja.

<p>① Toleranca prekrivanja 0 cm Tukaj se razdelek takoj izključi.</p>	<p>② Toleranca prekrivanja 30 cm Tukaj se razdelek ne izključi, ker je trenutno prekrivanje manjše od 30 cm.</p>
---	--

Če parameter "Stopnja prekrivanja" nastavite na 100 %, igra parameter "Toleranca prekrivanja" pomembno vlogo, ko zapustite že obdelano površino. Na primer pri obračanju na že obdelani ozari.



Toleranca prekrivanja, če je stopnja prekrivanja 100 % – v obeh primerih je naprava zapeljala z obdelane površine za 25 cm.

<p>① Toleranca prekrivanja 0 Če samo 1 % razdelka zapusti že obdelano površino, se vključi celotni razdelek.</p>	<p>② Toleranca prekrivanja 30 cm S toleranco prekrivanja je mogoče preprečiti nepotrebna prekrivanja. Desni razdelek se vključi šele, če zapeljete za več kot 30 cm z obdelane površine.</p>
--	--

Možne vrednosti:

Priporočilo: Če delate z DGPS, toleranca prekrivanja ne sme znašati manj kot 30 cm. Pri delovnih napravah z večjimi razdelki, npr. pri trosilnikih gnoja, nastavite ustrezno velike vrednosti:

- Toleranca 0 cm
Zunanji razdelek bo izklopljen, če se nahajate samo malo prek obdelane površine. Če jo le minimalno zapustite, se bo znova vklopil.
- Druga vrednost

Zunanji razdelek se vklopi ali izklopi, če je prekrivanje večje od vrednosti.

- Maksimalna vrednost
Polovica širine skrajnega zunanjega razdelka.

Toleranca prekrivanja meje polja

Ta parameter uporabite, da preprečite, da bi se že pri najmanjšem prekrivanju preklopili razdelki na meji polja.

Parameter deluje enako kot "Toleranca prekrivanja", vendar deluje le pri prekoračitvi meje polja.

Preden spremenite razdaljo, se prepričajte, ali je v trenutni situaciji zagotovljena varnost za okolje in okolico.

Prekrivajoče se šobe (EDS)

Ta parameter se uporablja samo pri škropilnicah s funkcijo vklopa posameznih šob. Na drugih sistemih se ne uporablja.

S tem parametrom nastavite, koliko šob se naj med delom prekriva.

Vztrajnost

Vztrajnost je čas med pošiljanjem ukaza s strani terminala in izvajanjem ukaza s strani stroja.

Ta čas je lahko pri vsakem stroju drugačen.

Za konfiguracijo obstajata dva parametra:

- "Vztrajnost pri vklopu" (pri vklopu)
- "Vztrajnost pri izklopu" (pri izklopu)

Če imate delovni računalnik ISOBUS, ki čase vztrajnosti posreduje SECTION-Control, teh parametrov ni treba spreminjati. V tem primeru se kot vrednost prikaže besedilo "ISO".

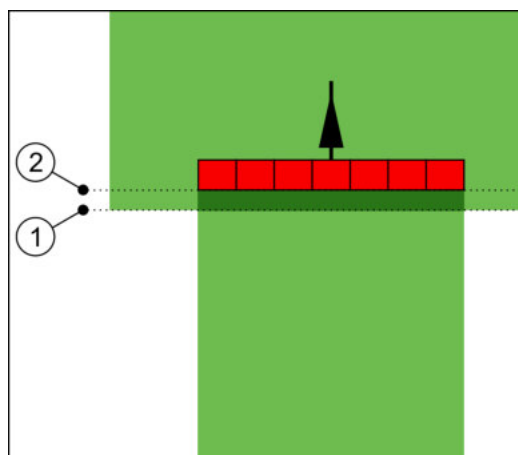
Primer

Če pri škropilnici en razdelek zapelje prek že obdelane površine, ga je treba takoj izklopiti. Pri tem programska oprema ventilu zadevnega razdelka pošlje signal za izklop. Ventil se zapre in tlak v gibki cevi se zmanjša. To traja tako dolgo, dokler iz šob več nič ne prši, torej pribl. 400 milisekund.

To pa pomeni, da razdelek 400 milisekund iznaša s prekrivanjem.

Da bi to preprečili, je treba parameter "Vztrajnost pri izklopu" nastaviti na 400 ms. Sedaj se signal ventilu razdelka pošlje 400 milisekund prej. Tako lahko iznos prekinete v pravem trenutku.

Slika v nadaljevanju prikazuje delovanje vztrajnosti. Na sliki je prikazano realno vedenje, ne prikaz na zaslonu.



Vztrajnost pri izklopu je bila nastavljena na 0. Če je nastavljen čas zakasnitve prekratek, bo škropljenje potekalo s prekrivanjem.

①	Na tem mestu je ventil razdelka prejel signal za izklop.	②	Na tem mestu je škroplilnica preneha škropiti.
---	--	---	--

Možne vrednosti:

- "Vztrajnost pri vklopu"

Tukaj vnesite zakasnitev pri vklopu posameznega razdelka. Če se razdelek prepozno odzove na vklopni signal, povečajte vrednost.

Npr.:

- armatura magnetnih ventilov 400 ms
- elektromotorna armatura 1200 ms

- "Vztrajnost pri izklopu"

Tukaj vnesite zakasnitev pri izklopu posameznega razdelka. Če se razdelek prepozno odzove na izklopni signal, povečajte vrednost.

Npr.:

- armatura magnetnih ventilov 300 ms
- elektromotorna armatura 1200 ms

Model stroja

Ta parameter odloča, na kateri način bo delovni stolpec sledil simbolu GPS-sprejemnika.

Možne vrednosti:

- "Samohodno"
Nastavitev za samohodne kmetijske naprave.
- "povlečeno"
Nastavitev za kmetijske naprave, ki jih vleče traktor.
- "deaktiviran"
Nastavitev za montažne naprave.

Zaslonski Lightbar

Vrsta zaslonski Lightbar.

Možne vrednosti:

- "Deaktivirano"
Izključi zaslonski Lightbar.

- "Grafično"
Aktivira zasloni Lightbar v grafičnem načinu.
- "Besed. način"
Aktivira zasloni Lightbar v besedilnem načinu.
- „SECTION-View“
Aktivira SECTION-View.

Področje uporabe

Ta parameter je namenjen za deaktiviranje iznosa med obračanjem pri vinskih kulturah.

Če je kot med vodilno linijo in vozilom večji od 30°, sistem izhaja iz tega, da vozilo obrača. V tem primeru bo iznos na vseh razdelkih zaključen.

Omejitve:

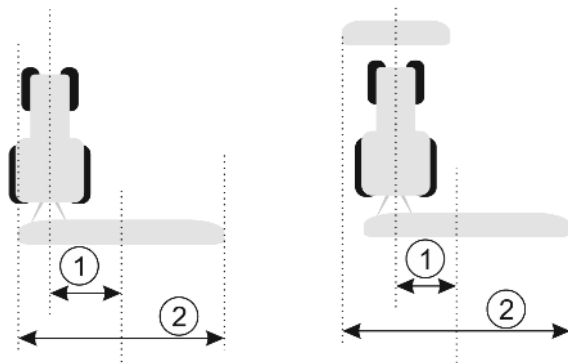
- Deluje samo v naslednjih načinih krmiljenja: vzporedno, način obrisa, A+
- Če je označena ozara, bo funkcija deaktivirana
- Če je za uporabljeno delovno napravo nastavljen parameter »Model stroja« na »povlečeno«, potem se ne ocenjuje kot med traktorjem in vodilno linijo, ampak kot med vodilno linijo in povlečeno delovno napravo.

Možne vrednosti:

- »Standardno« – funkcija bo deaktivirana.
- »Vinogradništvo« – funkcija bo aktivirana.

Zamik naprave

Ta parameter lahko uporabite, da nastavite premike delovne širine v levo ali desno. Vnesite, za koliko cm je sredina delovne širine zamaknjena od sredine traktorja.



Levo: traktor z delovno napravo; desno: traktor z dvema delovnima napravama

①	Zamik naprave – razmik med sredino traktorja in sredino skupne delovne širine	②	Skupna delovna širina
---	---	---	-----------------------

Možne vrednosti:

- Vnesite pozitivno vrednost, kot je npr.: **90 cm**
Če je naprava zamaknjena v desno.
- Vnesite negativno vrednost, kot je npr.: **-90 cm**
Če je naprava zamaknjena v levo.

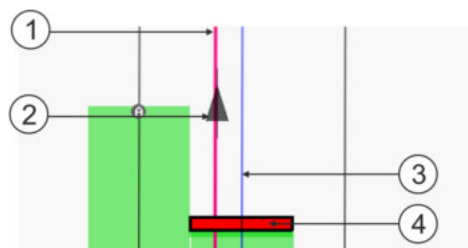
Način delovanja

Če v tem parametru vnesete drugo vrednost razen 0, se zgodi naslednje:

- V delovni maski se prikaže rdeča vodilna linija, ki je narisana v razmiku od modre vodilne linije.
- Delovni stolpec se pomakne na eno stran. Točno v njegovi sredini poteka modra vodilna linija.

Po nastavitvi zamika naprave morate nekoliko drugače upravljati TRACK-Leader:

1. Vozilo krmilite tako, da bo puščica vedno sledila rdeči liniji. Sredina delovnega stolpca nato sledi modri vodilni liniji.



Vodilne linije pri napravah z zamikom

①	Rdeča vodilna linija – označuje sredino traktorja	③	Modra vodilna linija – označuje sredino delovne širine
②	Puščica – označuje položaj GPS-sprejemnika	④	Delovni stolpec

11.3.1

Umerjanje vztrajnosti pri vklopu in izklopu

To poglavje je namenjeno naprednejšim uporabnikom.

Preden preberete poglavje:

- se seznanite z upravljanjem terminala.
- se seznanite z upravljanjem SECTION-Control.

Standardne vrednosti parametrov "Vztrajnost pri vklopu" in "Vztrajnost pri izklopu" so nastavljene za delo z večino škroplilnic.

Kdaj umeriti?

Parametre umerite v naslednjih primerih:

- če s SECTION-Control uporabljate drugo kmetijsko napravo;
- če se kmetijska naprava pri vožnji po že obdelani površini vklopi prepozno ali prehitro;
- če se kmetijska naprava pri vožnji z že obdelane površine vklopi prepozno ali prehitro.

V naslednjih poglavjih boste izvedeli, kako umeriti parametre.

Poglavja in primeri so bili opisani na primeru škroplilnice. Pri drugih kmetijskih napravah je treba postopati enako.

Faze umerjanja

Umerjanje je sestavljeno iz več faz:

1. Priprava umerjanja
2. Prva vožnja po polju
3. Druga vožnja po polju
4. Označba mej škropljenja
5. Izračun korekcijske vrednosti
6. Korekcija parametrov "Vztrajnost pri vklopu" in "Vztrajnost pri izklopu"

Faze so v naslednjih poglavjih natančneje opisane.

Priprava umerjanja

Za umerjanje potrebujete naslednje pripomočke in osebe:

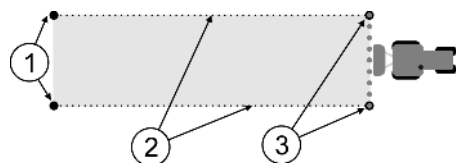
- dva opazovalca - dve osebi, ki obdelane površine označita s količki;

- orodje za označevanje obdelanih površin:
 - pribl. 200-300 m ogradnega traku;
 - 8 količkov za označbe na polju;
- škropilnico s čisto vodo v rezervoarju.

Prva vožnja

V tej fazi umerjanja se morate čez polje zapeljati po enem pasu.

Naslednja slika prikazuje, katere točke morate označiti pred vožnjo in po njej. Navodila za to najdete pod sliko.



Rezultat prve vožnje

①	Količki Označujejo zunanje konce razdelkov pred vožnjo	③	Količki Označujejo zunanje konce razdelkov po vožnji
②	Zaporni trak med količki Označuje meje vožnje		

Postopek

Tako obdelate polje za umerjanje vztrajnosti:

1. S SECTION-Control zaženite novo navigacijo.
 2. Škropilnico postavite na začetek pasu, po katerem boste peljali. Ta ne sme biti blizu meje polja, da boste imeli dovolj prostora za drugo vožnjo.
 3. Razklopite garnituro.
 4. S količki označite konca zunanjih razdelkov.
 5. Zapeljite 100 do 200 metrov naravnost, pri čemer škropite vodo.
 6. Po 100 do 200 metrih zaustavite in izklopite škropilnico.
 7. Shranite vožnjo v TRACK-Leader. Tako lahko umerjanje ponovite.
 8. S količki označite konca zunanjih razdelkov.
 9. Količke povežite z ogradnim trakom. Tako na polju označite meje vožnje.
 10. Ogradni trak na tleh fiksirajte s kamni ali z zemljo.
- ⇒ Opravili ste prvo vožnjo in označili meje škropljenja.

Druga vožnja

V tej fazi morate površino, ki ste jo prepeljali prvič, obdelati pod 90-stopinjskim kotom. Nato morate preveriti, ali se škropilnica vklopi prepozno ali prezgodaj. Pri tem je pomembno, da vozite s stalno hitrostjo in si zapomnite hitrost.



⚠ POZOR

Poškodba zaradi premikajoče se škropilnice

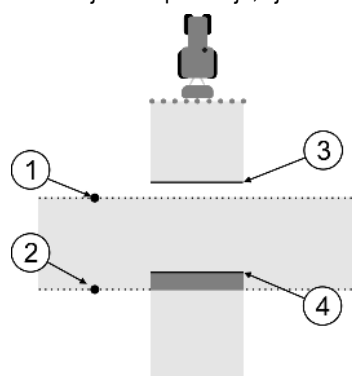
Garnitura lahko trči ob opazovalca, ki pomagata pri umerjanju.

- Opazovalca natančno poučite. Razložite jima nevarnosti.
- Vedno pazite, da sta opazovalca dovolj oddaljena od garniture škropilnice.
- Škropilnico takoj zaustavite, če se kateri od opazovalcev preveč približa škropilnici.

V tej fazi potrebujete podporo ene ali dveh oseb. Ti osebi bosta opazovali vožnjo in vedenje škropilnice ter označili meje škropljenja.

Ti osebi natančno poučite in opozorite pred možnimi nevarnostmi.

Naslednja slika prikazuje, kje morata stati opazovalca in kaj morate na koncu doseči.



2. vožnja

①	Položaj prvega opazovalca	③	Ta linija označuje mesto, na katerem šobe začnejo škropiti, ko zapelje z obdelane površine.
②	Položaj drugega opazovalca	④	Ta linija označuje mesto, na katerem šobe prenehajo škropiti, ko zapelje na obdelano površino.

Postopek

- Rezervoar je napolnjen s čisto vodo.
- Opazovalca stojita na varni razdalji od garniture škropilnice.
- Zažene se navigacija s prvo vožnjo.
- SECTION-Control je v samodejnem načinu.

1. Škropilnico postavite pod kotom 90° glede na površino, po kateri boste peljali, na pribl. 100 m razdalje.
 2. Peljite z enakomerno hitrostjo (npr.: 8 km/h) prek že obdelane površine. Zapomnite si hitrost vožnje. Pri tem škropite z vodo.
 3. Opazovalca morata na prej označeni meji vožnje stati na varni razdalji od garniture.
 4. Opazovalca morata opazovati, na katerih mestih škropilnica preneha in začne škropiti, ko pelje mimo že prevoženega mesta.
- ⇒ Zdaj veste, kako se škropilnica vede pri vožnji po že obdelani površini.

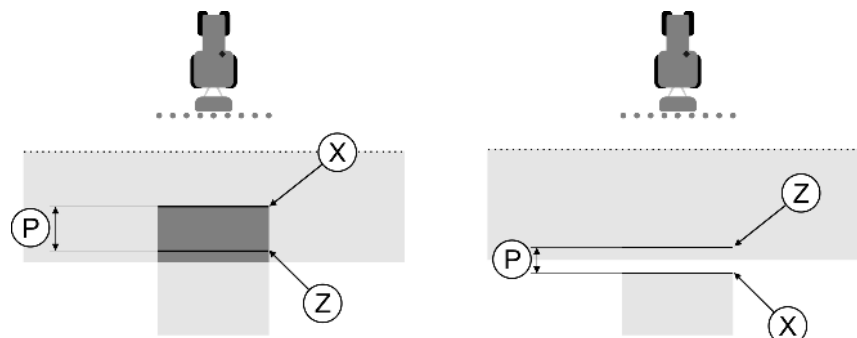
Za natančnejše rezultate lahko ta postopek večkrat ponovite.

Označevanje meje škropljenja - za vztrajnost pri izklopu

V tej fazi morate označiti, kje vaša škropilnica preneha škropiti, ko zapelje na obdelano površino. Prav tako morate določiti, kje naj v prihodnje preneha s škropljenjem.

Tako boste izvedeli, ali se škropilnica izklopi prepozno ali prehitro.

Naslednje slike prikazujejo, katere linije morate označiti na polju, da lahko izračunate parameter "Vztrajnost pri izklopu".



Črte za parameter "Vztrajnost pri izklopu". Levo: Škropilnica se prepozno izklopi. Desno: Škropilnica se prehitro izklopi.

P	Razdalja med zeleno linijo škropljenja Z in dejansko linijo škropljenja X	X	Dejanska linija škropljenja Tukaj škropilnica preneha škropiti.
		Z	Želena linija škropljenja Tukaj bi škropilnica naj nehala škropiti. Tukaj je treba zaradi časa zmanjšanja tlaka upoštevati majhno 10-centimetrsko prekrivanje.

V obeh primerih (levo in desno) je parameter "Vztrajnost pri izklopu" nastavljen napačno:

- Levo: Škropilnica se prepozno izklopi. Vztrajnost je treba povečati.
- Desno: Škropilnica se prehitro izklopi. Vztrajnost je treba zmanjšati.

Postopek

1. Primerjajte oznake na polju s skicami.

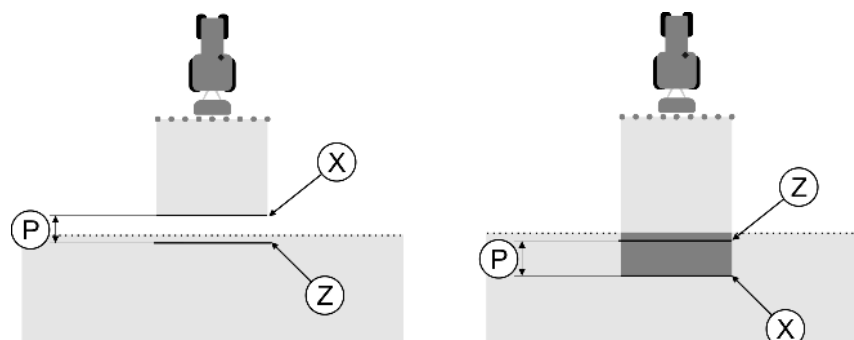
⇒ Sedaj veste, ali se škropilnica izklopi prepozno ali prehitro.

Označevanje meje škropljenja - za vztrajnost pri vklopu

V tej fazi morate označiti, kje vaša škropilnica začne škropiti, ko zapelje z obdelane površine. Prav tako morate določiti, kje naj v prihodnje začne s škropljenjem.

Tako boste izvedeli, ali se škropilnica vklopi prepozno ali prehitro.

Naslednje slike prikazujejo, katere linije morate označiti na polju, da lahko izračunate parameter "Vztrajnost pri vklopu".



Linije za parameter "Vztrajnost pri vklopu". Levo: Škropilnica se prepozno vklopi. Desno: Škropilnica se prehitro vklopi.

P	Razdalja med želeno linijo škropljenja Z in dejansko linijo škropljenja X	X	Dejanska linija škropljenja Tukaj začne škropilnica škropiti.
		Z	Želena linija škropljenja Tukaj bi škropilnica naj začela škropiti. Tukaj je treba zaradi časa dviganja tlaka upoštevati majhno 10-centimetrsko prekrivanje.

V obeh primerih (levo in desno) je parameter "Vztrajnost pri vklopu" nastavljen napačno:

- Levo: Škropilnica se prepozno vklopi. Vztrajnost je treba povečati.
- Desno: Škropilnica se prehitro vklopi. Vztrajnost je treba zmanjšati.

Postopek

1. Primerjajte oznake na polju s skicami.

⇒ Sedaj veste, ali se škropilnica vklopi prepozno ali prehitro.

Izračun korekcijske vrednosti

V zadnji fazi ste ugotovili:

- kateri parameter je treba spremeniti;
- ali je treba trenutno vztrajnost povečati ali zmanjšati.

Sedaj morate izračunati, za koliko milisekund je treba spremeniti napačno nastavljen parameter.

Za to morate izračunati navedeno korekcijsko vrednost.

Za izračun korekcijske vrednosti morate vedeti, kako hitro je škropilnica peljala. Hitrost je treba navesti v cm/milisekundo.

V naslednji tabeli je nekaj hitrosti in izračun v cm/ms:

Hitrost v km/h	Hitrost v cm/ms
6 km/h	0,16 cm/ms
8 km/h	0,22 cm/ms
10 km/h	0,28 cm/ms

Postopek

Tako izračunate korekcijsko vrednost:

1. **[Razdalja P] : [Hitrost škropilnice] = korekcijska vrednost**
2. Za to vrednost je treba popraviti trenutno nastavljeno "Vztrajnost pri vklopu" ali "Vztrajnost pri izklopu".

Sprememba parametra vztrajnosti

Sedaj je treba prilagoditi parametra "Vztrajnost pri vklopu" in "Vztrajnost pri izklopu".

Postopek

1. Parametre spremenite po Faustovi formuli:
 - če škropilnica preklopi prepozno, potrebuje več časa. Vztrajnost je treba povečati.
 - če škropilnica preklopi prepozno, potrebuje manj časa. Vztrajnost je treba zmanjšati.
2. Izračunajte novo vrednost za parameter vztrajnost.
Ta korak izvedite posebej za parameter "Vztrajnost pri vklopu" ali "Vztrajnost pri izklopu".
Če se škropilnica prepozno vklopi ali izklopi:
Povečajte trenutno vztrajnost za korekcijsko vrednost.
Če se škropilnica prehitro vklopi ali izklopi:
zmanjšajte trenutno vztrajnost za korekcijsko vrednost.

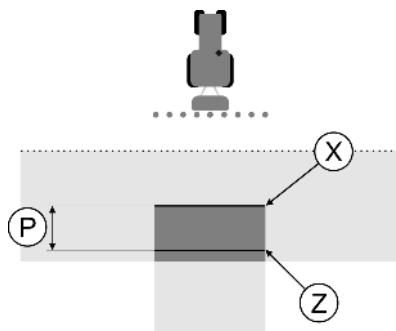
Primer

Škropilnica pelje s hitrostjo 8 km/h. To je enako 0,22 cm/ms.

Po drugi vožnji je bila izmerjena razdalja P. Ta je znašala 80 cm.

Trenutno nastavljen parameter "Vztrajnost pri izklopu" je 450 ms.

Škropilnica se je pri vožnji po obdelani površini izklopila prepozno. Točka Z je bila v smeri vožnje pred točko X. Linije so bile označene kot na naslednji sliki:



Pri vožnji po obdelani površini se je škropilnica prepozno izključila

1. Izračunajte korekcijsko vrednost:
[Razdalja P] : [Hitrost škropilnice] = korekcijska vrednost
 $80 : 0,22 = 364$
2. Izračunajte novo vrednost za parameter "Vztrajnost pri izklopu".
Ker se škropilnica izklopi prepozno, je treba "Vztrajnost pri izklopu" povečati za korekcijsko vrednost:
 364 (korekcijska vrednost) + 450 (nastavljena „Vztrajnost pri izklopu“) = 814 (nova „Vztrajnost pri izklopu“)
3. Pri parametru "Vztrajnost pri izklopu" vnesite vrednost 814.

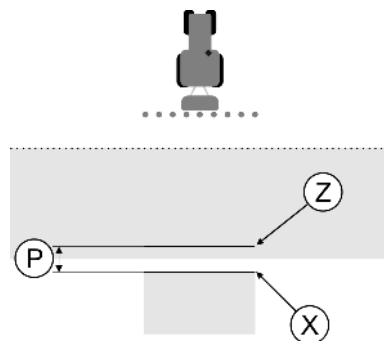
Primer

Škropilnica pelje s hitrostjo 8 km/h. To je enako 0,22 cm/ms.

Po drugi vožnji je bila izmerjena razdalja P. Ta je znašala 80 cm.

Trenutno nastavljen parameter "Vztrajnost pri izklopu" je 450 ms.

Škropilnica se je pri vožnji po obdelani površini izklopila prehitro. Točka Z je bila v smeri vožnje za točko X. Linije so bile označene kot na naslednji sliki:



Pri vožnji po obdelani površini se je škropilnica prehitro izključila.

1. Izračunajte korekcijsko vrednost:

[Razdalja P] : [Hitrost škropilnice] = korekcijska vrednost

$$80 : 0,22 = 364$$

2. Izračunajte novo vrednost za parameter "Vztrajnost pri izklopu".

Ker se škropilnica prehitro vklopi ali izklopi, je treba "Vztrajnost pri izklopu" povečati za korekcijsko vrednost:

$$450 \text{ (nastavljena "Vztrajnost pri izklopu")} - 364 \text{ (korekcijska vrednost)} = 86 \text{ (nova „Vztrajnost pri izklopu“)}$$

3. Pri parametru "Vztrajnost pri izklopu" vnesite vrednost 86.

11.4

Konfiguriranje TRACK-Leader TOP

Za uporabo modula TRACK-Leader TOP je treba nastaviti naslednje parametre:

Višina GPS-sprejemnika

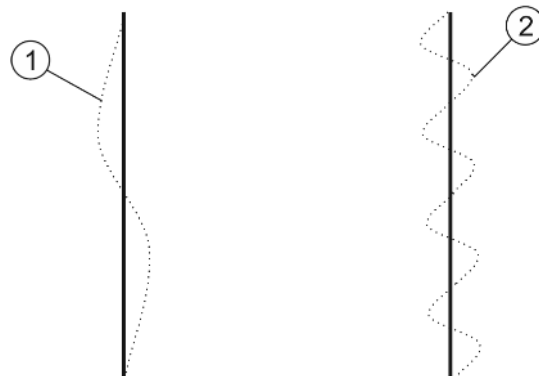
Razdalja GPS-sprejemnika od tal.

Potrebna za: TRACK-Leader TOP

Reakcijska hitrost

Reakcijska hitrost in agresivnost samodejnega krmiljenja. Višja je vrednost, močnejši je premik krmilja.

Cilj nastavitve je, vrednosti nastaviti tako, da vozilo dovolj hitro najde pas, vendar kljub temu vozi mirno in ne posipava prekomerno.



Primeri različnih reakcijskih hitrosti

①	Krmilje se odziva prepočasi	②	Krmilje se odziva prehitro
---	-----------------------------	---	----------------------------

Pred delom lahko vrednost prilagodite lastnostim tal:

- Če so tla vlažna in je krmiljenje oteženo, povečajte vrednost.
- Če so tla suha in je krmiljenje enostavno, zmanjšajte vrednost.

Tukaj nastavljena vrednost se prikaže tudi na začetni maski aplikacije PSR (krmilni računalnik):



11.5

Profili stroja

Vsak stroj, s katerim uporabljate programsko opremo, ima lahko različne parametre. Da vam jih pred vsakim začetkom dela ni treba vedno znova nastavljati, lahko nastavitve stroja shranite kot profile stroja.

Na območju "Profili stroja" lahko vnesete parametre priključenih kmetijskih naprav in jih shranite kot profile.

Podatke stroja potrebujete v naslednjih primerih:

- ko je SECTION-Control izključen;
- ko terminal ni priključen na delovni računalnik.

11.5.1

Shranjevanje novega profila stroja

Kot stroj se tukaj razume kombinacija traktorja in kmetijske naprave.

Primer

Če imate v voznem parku dva traktorja in dve napravi, morate shraniti štiri profile stroja.

- traktor A in škropilnica
- traktor B in škropilnica
- traktor A in trosilnik gnoja
- traktor B in trosilnik gnoja


Vedno vnesite kot profile stroja vse kombinacije, ki jih uporabljate. Shranite lahko do 20 profilov stroja.

Postopek


- Parameter "SECTION-Control" v meniju "Splošno" ni aktiviran.

1. Preklopite na masko "Profili stroja":



2.  - Kliknite "Ustvari profil stroja".
⇒ Prikaže se maska za vnos podatkov.

3. Vnesite oznako novega profila stroja.

4.  - Potrdite in shranite vnos.
⇒ Prikaže se maska "Profili stroja".

5. Nastavite parametre stroja.

11.5.2

Izbor obstoječega profila stroja

Pred delom morate vedno določiti, s katerim strojem iz vašega voznega parka želite delati. V ta namen morate izbrati profil stroja.


Postopek

1. Preklopite na masko "Obstoječi profili stroja":



| Profili stroja | Obstoječi profili stroja

- ⇒ Prikaže se maska "Obstoječi profili stroja". Na tej maski so prikazani vsi shranjeni profili stroja.
- ⇒ Aktiviran profil stroja je označen z zeleno piko.

2.  - Kliknite na zeleni profil stroja.

- ⇒ Prikaže se maska "Profili stroja".

3. Preverite parametre stroja.



4. - Če so parametri aktualni, zaprite masko.

- ⇒ Izbrani profil stroja se aktivira.

- ⇒ Ime aktiviranega profila stroja se prikaže na začetni maski v vrstici "Stroj".

11.5.3**Parametri strojev**

Parametre stroja potrebujete v naslednjih primerih:

- če želite shraniti profil stroja novega stroja;
- če želite spremeniti profil stroja.

Na naslednjih straneh najdete razlago vseh parametrov stroja.

Delovna širina

Ta parameter prikazuje nastavljeno delovno širino naprave.

Število razdelkov

Tukaj vnesite število razdelkov stroja, ki jih je mogoče izklopiti. Pri škropilnici so to ventili razdelkov; pri trosilniku gnoja ali sejalniku so lahko polovične delovne širine.

Ta parameter se uporablja za posredovanje pravilnega števila razdelkov modulu SECTION-View [→ 38], da boste med razdelki lahko preklapljali ročno.

Vsak razdelek se v delovni maski prikaže kot del delovnega stolpca.

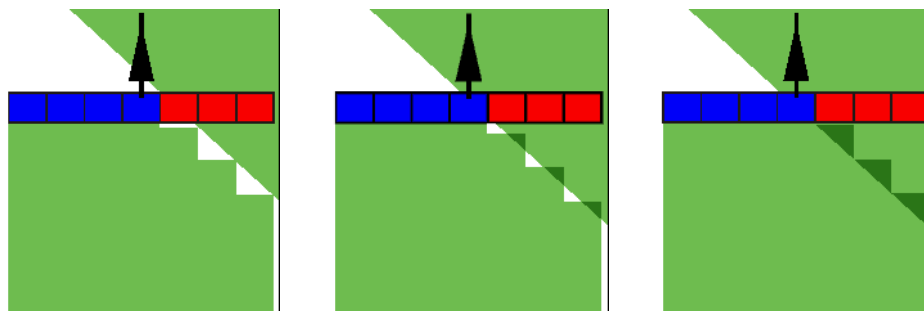
Razdelki

Odpre masko, v kateri lahko vnesete širino vsakega razdelka stroja.

Stopnja prekrivanja

Stopnja prekrivanja pri obdelavi površine v obliki klina.

Na nastavljen parameter "Stopnja prekrivanja" pri zunanjih razdelkih vpliva parameter "Toleranca prekrivanja".



Stopnja prekrivanja 0 %

Stopnja prekrivanja 50 %

Stopnja prekrivanja 100%

Možne vrednosti:

- 0 % – vsak razdelek se ob zapustitvi obdelane površine vklopi šele, ko popolnoma zapusti površino. Pri vožnji po obdelani površini se razdelek izklopi šele, če razdelek sega do 1 % preko obdelane površine.
- 50 % – vsak razdelek se ob zapustitvi obdelane površine vklopi šele, ko površino zapustite za 50 %. Pri vožnji po obdelani površini se razdelek izklopi šele, če razdelek sega do 50% preko obdelane površine. Če je "Stopnja prekrivanja" 50 %, "Toleranca prekrivanja" nima učinka.
- 100 % – vsak razdelek se ob zapustitvi obdelane površine vklopi šele, ko površino zapustite za 100 %. Pri vožnji po obdelani površini se razdelek izklopi šele, če razdelek sega do 100% preko obdelane površine.

Toleranca prekrivanja

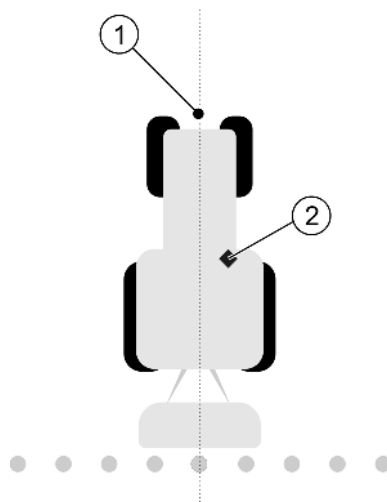
Glejte tukaj [→ 70]

Toleranca prekrivanja meje polja

Glejte tukaj [→ 71]

GPS-sprejemnik levo/desno

Tukaj vnesite, koliko levo ali desno od vzdolžne preme vozila oz. traktorja je montiran GPS-sprejemnik.



Položaj GPS-sprejemnika

①	Vzdolžna prema vozila	②	GPS-sprejemnik Je desno od vzdolžne preme vozila
---	-----------------------	---	---

Položaj GPS-sprejemnika, ki ste ga vnesli v aplikacijo Tractor-ECU, bo TRACK-Leader prezrl, ko uporabljate profile stroja. Zato morate tukaj prezreti vrednosti iz aplikacije Tractor-ECU.

Možne vrednosti:

- Vnesite negativno vrednost, kot je npr.: - **0,20 m**
Če je GPS-sprejemnik levo od vzdolžne preme.
- Vnesite pozitivno vrednost, kot je npr.: **0,20 m**
Če je GPS-sprejemnik desno od vzdolžne preme.

GPS-sprejemnik spredaj/zadaj

Razdalja GPS-sprejemnika od obdelovalne točke. Obdelovalna točka je npr. garnitura pri kmetijski škropilnici. Pri trosilniku gnoja so to trosilne plošče.

Položaj GPS-sprejemnika, ki ste ga vnesli v aplikacijo Tractor-ECU, bo TRACK-Leader prezrl, ko uporabljate profile stroja. Zato morate tukaj prezreti vrednosti iz aplikacije Tractor-ECU.

Možne vrednosti:

- Vnesite negativno vrednost, npr.: - **4,00 m**,
če je GPS-sprejemnik za obdelovalno točko.
- Vnesite pozitivno vrednost, kot je npr.: **4,00 m**,
če je GPS-sprejemnik pred obdelovalno točko.

Tipalo delovnega položaja

Ali je na stroju montirano tipalo delovnega položaja?

Tipalo delovnega položaja je tipalo, ki prepozna, da je vključena kmetijska naprava in te informacije posreduje terminalu. Veliko traktorjev ima tipalo, ki je dostopno prek signalne vtičnice.

Možne vrednosti:

- „Da“
- „Ne“

Invertirana logika tipala

Ali je logika tipala delovnega položaja invertirana?

- „Da“ - Obdelava se začne tedaj, če tipalo delovnega položaja ni zasedeno. Konča se, ko tipalo delovnega položaja postane zasedeno.
- „Ne“ - Obdelava se začne tedaj, če je tipalo delovnega položaja zasedeno. Konča se, ko tipalo delovnega položaja ni več zasedeno.

Model stroja

Ta parameter odloča, na kateri način bo delovni stolpec sledil simbolu GPS-sprejemnika.

Možne vrednosti:

- "Samohodno"
Nastavitev za samohodne kmetijske naprave.
- "povlečeno"
Nastavitev za kmetijske naprave, ki jih vleče traktor.
- "deaktiviran"
Nastavitev za montažne naprave.

Zaslonski Lightbar

Vrsta zaslonski Lightbar.

Možne vrednosti:

- "Deaktivirano"
Izključi zaslonski Lightbar.
- "Grafično"
Aktivira zaslonski Lightbar v grafičnem načinu.
- "Besed. način"
Aktivira zaslonski Lightbar v besedilnem načinu.
- „SECTION-View“
Aktivira SECTION-View.

Vrsta naprave

Ta parameter uporabite, da določite vrsto kmetijske naprave.

Na voljo so naslednje vrste naprav:

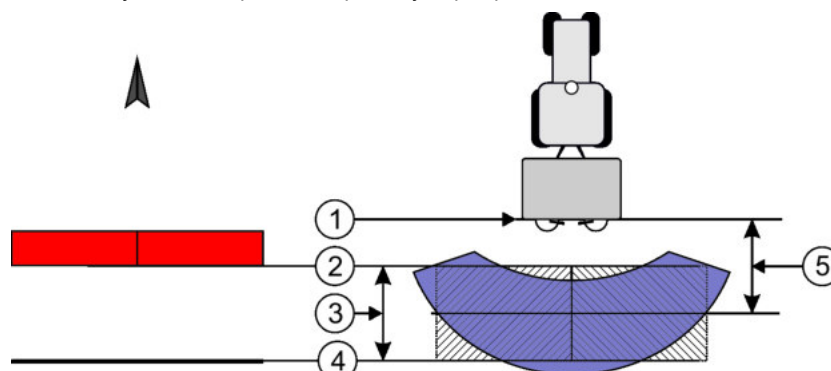
- Škropilnica
- Trosilnik gnoja
- Sejalnik
- Kombajn
- Nedoločen sistem

Posipni vzorec trosilnika gnoja

Če želite, da je posipavanje pri vožnji po ozari ali obdelani površini natančno, lahko določite posipni vzorec svojega trosilnika gnoja.

Pri določitvi posipnega vzorca trosilnika gnoja uporabite naslednje parametre:

- "Domet posipavanja"
To je razdalja od posipne plošče do sredine posipnega vzorca.
Domet posipavanja = (delovna dolžina/2) + (razdalja med izklopno linijo in posipnimi ploščami)
- "Delovna dolžina"
Razdalja med izklopno in vklopno linijo v posipnem vzorcu.



Parametra "Domet trošenja" in "Delovna dolžina"

①	Trosilne plošče	④	Vklopna linija Če ta linija zapusti ozaro, se začne iznos.
②	Izklopna linija Če ta linija zaide v ozaro, se iznos zaustavi.	⑤	Domet trošenja
③	Delovna dolžina Območje med izklopno in vklopno linijo.		

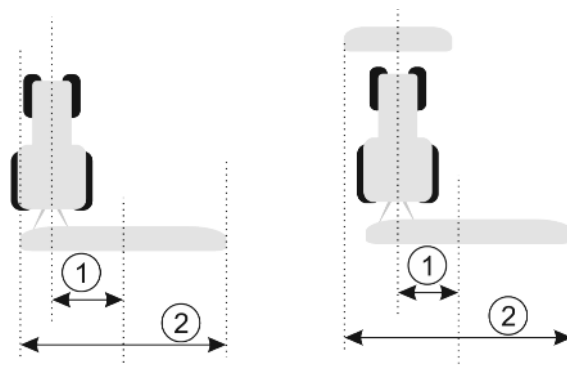
Postopek

Da se parametri prikažejo v seznamu, morate storiti naslednje:

1. Nastavite parameter "Vrsta naprave" na "Trosilnik gnoja".
⇒ V meniju se prikažeta parametra "Domet trošenja" in "Delovna dolžina".

Zamik naprave

Ta parameter lahko uporabite, da nastavite premike delovne širine v levo ali desno. Vnesite, za koliko cm je sredina delovne širine zamaknjena od sredine traktorja.



Levo: traktor z delovno napravo; desno: traktor z dvema delovnima napravama

①	Zamik naprave – razmik med sredino traktorja in sredino skupne delovne širine	②	Skupna delovna širina
---	---	---	-----------------------

Možne vrednosti:

- Vnesite pozitivno vrednost, kot je npr.: **90 cm**
Če je naprava zamaknjena v desno.
- Vnesite negativno vrednost, kot je npr.: **-90 cm**
Če je naprava zamaknjena v levo.

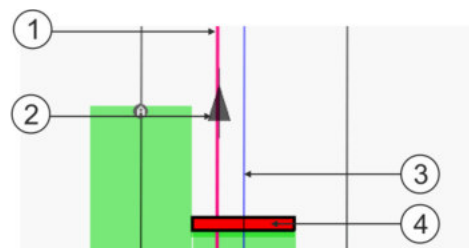
Način delovanja

Če v tem parametru vnesete drugo vrednost razen 0, se zgodi naslednje:

- V delovni maski se prikaže rdeča vodilna linija, ki je narisana v razmiku od modre vodilne linije.
- Delovni stolpec se pomakne na eno stran. Točno v njegovi sredini poteka modra vodilna linija.

Po nastavitvi zamika naprave morate nekoliko drugače upravljati TRACK-Leader:

1. Vozilo krmilite tako, da bo puščica vedno sledila rdeči liniji. Sredina delovnega stolpca nato sledi modri vodilni liniji.



Vodilne linije pri napravah z zamikom

①	Rdeča vodilna linija – označuje sredino traktorja	③	Modra vodilna linija – označuje sredino delovne širine
②	Puščica – označuje položaj GPS-sprejemnika	④	Delovni stolpec

12 Postopanje pri sporočilih o napakah

Besedilo sporočila o napaki	Možen vzrok	Tako odpravite težavo
Pozor! Pomnilnika ni bilo mogoče inicializirati. Če težave ob ponovnem zagonu ne odpravite, stopite v stik s servisom.	Na nosilcu podatkov ni bilo mogoče ustvariti zbirke podatkov.	Znova zaženite terminal.
Aktivnega profila ni mogoče odstraniti!	Poskusili ste izbrisati trenutno izbrani profil stroja.	Izberite drugi profil stroja in nato izbršite želenega.
Pri ponovni organizaciji pomnilnika je prišlo do napake!	Med reorganizacijo ste odstranili nosilec podatkov.	Ponovno priklopite nosilec podatkov in ponovite reorganizacijo.
	Nosilec podatkov je poln.	Z nosilca podatkov izbršite nepotrebne podatke in poskusite znova.
	Nosilec podatkov je pokvarjen.	Uporabite novi nosilec podatkov.
Konfiguracijske datoteke DGPS ni mogoče najti!	Interne datoteke z nastavitvami DGPS ni bilo mogoče najti.	Stopite v stik s servisom, da vam znova namestijo programsko opremo.
Preizkusno obdobje je poteklo. Pozanimajte se pri svojem prodajalcu.	Preizkusno obdobje je poteklo.	Zaprosite za licenco. Aktivirajte programsko opremo.
USB-ključ ni priključen!		Vstavite USB-ključ.
Izvoz ni uspel!	Nosilec podatkov ste odstranili pred izvozom ali med njim.	Ponovno priklopite nosilec podatkov in ponovite izvoz.
	Zapisovanje na nosilec podatkov ni mogoče.	Odstranite zaščito pred zapisovanjem nosilca podatkov.
	Nosilec podatkov je poln ali poškodovan.	Z nosilca podatkov izbršite nepotrebne podatke in poskusite znova.
Napaka!		Stopite v stik s servisno službo.
Ni GPS-signala!	Prišlo je do prekinitve serijske povezave z GPS-sprejemnikom. Položaja ni več mogoče ugotoviti.	Preverite in ponovno povežite kableske povezave z GPS-sprejemnikom.
GPS-signal je prešibak!	Kakovost GPS-signala je preslaba.	Preverite montažo GPS-sprejemnika in trenutni položaj. Sprejemnik mora imeti prost pogled na nebo.
DGPS ni na voljo!	DGPS ni na voljo zaradi slabega signala.	Preverite montažo GPS-sprejemnika in trenutni položaj. Sprejemnik mora imeti prost pogled na nebo.
	DGPS ni na voljo zaradi izpada storitve	Preverite splošno razpoložljivost storitve.

Besedilo sporočila o napaki	Možen vzrok	Tako odpravite težavo
	zagotavljanja korekcijskih podatkov, kot je npr. EGNOS.	Pri EGNOS/WAAS preverite in nastavite pravi korekcijski satelit.
Primerne formate za to aplikacijsko karto ni mogoče najti. Ustvarite nov format.	Na osnovi vsebine aplikacijske karte ni bilo mogoče najti ustreznega formata. Ni naložen ustrezen format.	Priloženi so pomembni formati. Druge formate lahko uporabnik shrani sam.
Na voljo ni nobenega profila!	Ni nobenega profila stroja.	Ustvarite nov profil stroja.
Konfiguracije DGPS ni bilo mogoče prebrati z GPS-sprejemnika!	Prišlo je do prekinitve serijske povezave z GPS-sprejemnikom.	Preverite in ponovno povežite kabelske povezave z GPS-sprejemnikom.
Konfiguracije e-Dif ni bilo mogoče prebrati z GPS-sprejemnika!	Prišlo je do prekinitve serijske povezave z GPS-sprejemnikom.	Preverite in ponovno povežite kabelske povezave z GPS-sprejemnikom.
Branje nastavitve naklonskega modula ni bilo mogoče!	Prišlo je do prekinitve serijske povezave s tipalom modula nagiba GPS TILT.	Preverite in ponovno povežite kabelsko povezavo.
Shranjevanje ni uspelo!	Nosilec podatkov ste odstranili pred postopkom shranjevanja ali med njim.	Ponovno priklopite nosilec podatkov in ponovno shranite.
	Zapisovanje na nosilec podatkov ni mogoče.	Odstranite zaščito pred zapisovanjem nosilca podatkov.
	Nosilec podatkov je poln ali poškodovan.	Z nosilca podatkov izbrišite nepotrebne podatke in poskusite znova.
Neveljavno stanje!		Stopite v stik s servisno službo.
Neznana napaka!	Želite delati s SECTION-Control, vendar ni priključen noben delovni računalnik, ki podpira SECTION-Control.	Priklopite ustrezen delovni računalnik ali deaktivirajte SECTION-Control.
Noben razdelek ni bil prepoznan!	V delovnem računalniku ISOBUS niso konfigurirani nobeni razdelki. Ali pa priključen delovni računalnik ISOBUS ne podpira SECTION-Control.	Če je mogoče, v delovnem računalniku konfigurirajte razdelke. Če delovni računalnik ne podpira SECTION-Control, ga ne morete uporabiti.
Naprava nima delovne širine!	V delovnem računalniku ISOBUS delovna širina oz. geometrija ni bila konfigurirana.	Konfigurirajte delovni računalnik ISOBUS. V delovnem računalniku pravilno nastavite delovno širino; kontaktirajte proizvajalca stroja.
Nobeno naročilo se še ni začelo!	ISOBUS-TC ste konfigurirali tako, da delate z ISO-XML. Zato TRACK-Leader pričakuje naročilo. V ISOBUS-TC se še ni začelo nobeno naročilo.	Zaženite naročilo v ISOBUS-TC ali deaktivirajte uporabo ISO-XML v ISOBUS-TC.
Nobeni veljavni podatki niso bili	V delovnem računalniku ISOBUS delovna	Konfigurirajte delovni računalnik ISOBUS.

Besedilo sporočila o napaki	Možen vzrok	Tako odpravite težavo
prepoznani!	širina oz. geometrija ni bila konfigurirana.	
Signal RTK je izgubljen!	Noben signal RTK ni na voljo zaradi slabega signala.	GPS-sprejemnik in osnovna postaja morata imeti prost pogled na nebo.
	Ni signala mobilnega omrežja.	
	Preveč ste oddaljeni od osnovne postaje (ali drugega vira signala).	
Podatki o napravi se še nalagajo.	Če je to sporočilo dolgo prikazano, je terminal priključen na delovni računalnik, ki se ne odziva.	Na terminal priključite drugi delovni računalnik. Verjetno s tem delovnim računalnikom ne morete uporabljati SECTION-Control, saj delovni računalnik ne podpira SECTION-Control.
	Razporeditev naprav v aplikaciji ISOBUS-TC ni bila konfigurirana. Preberite navodila terminala.	V ISOBUS-TC konfigurirajte razporeditev naprav.
Nobena naprava ni bila prepoznana!	TRACK-Leader ni prejel informacij o priključenem delovnem računalniku ali noben delovni računalnik ni priključen.	Priključite delovni računalnik, ki podpira SECTION-Control.

13 Zapiski