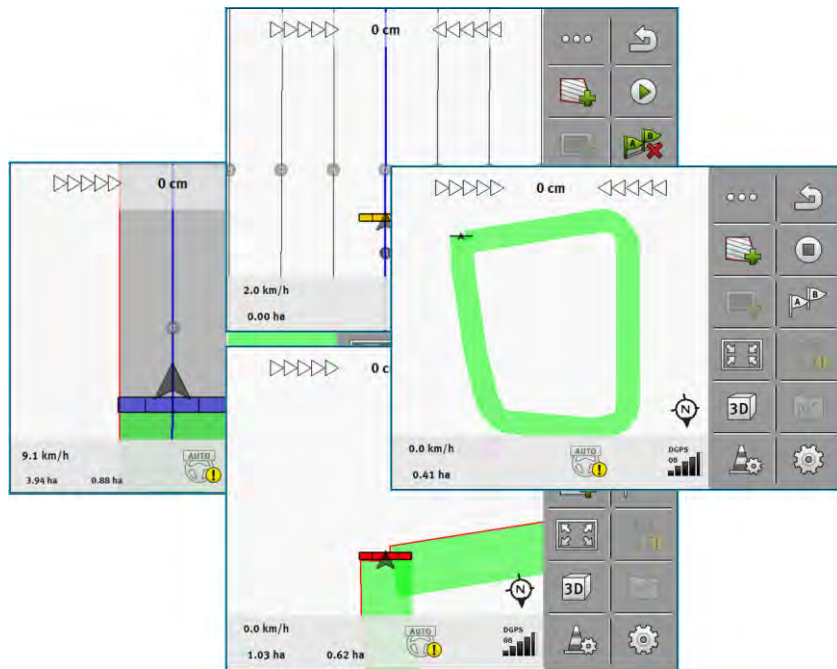


Üzemeltetési útmutató

TRACK-Leader



Állapot: V18.20201207



30302432a-02-HU

Olvassa el ezt az útmutatót, és tartsa be a benne foglaltakat. Őrizze meg az útmutatót a későbbi használathoz. Ne feledje, hogy a honlapon ennek az útmutatónak egy újabb változata is megtalálható lehet.

Impresszum

Dokumentum

Üzemeltetési útmutató
Termék: TRACK-Leader
Dokumentum sorszám: 30302432a-02-HU
Szoftververziótól: 02.30.04
Eredeti használati utasítás
Eredeti nyelve: német

Copyright ©

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

Tartalomjegyzék

1	Az Ön biztonsága érdekében	7
1.1	Alapvető biztonsági tudnivalók	7
1.2	Rendeltetésszerű alkalmazás	7
1.3	A figyelemfelkeltő szövegek kialakítása és értelmezése	7
1.4	Követelmények a felhasználókkal szemben	7
2	Kezelési folyamatok	9
2.1	Ha csak a párhuzamos vezetést használja	9
2.2	SECTION-Control modul használatakor	10
2.3	Ha az ISOBUS-TC alkalmazást is használja	11
2.3.1	Ha Shape kijuttatási térképekkel dolgozik	11
2.3.2	Ha standard üzemmódban használja az ISOBUS-TC alkalmazást	11
2.3.3	Ha az ISOBUS-TC alkalmazást bővített üzemmódban használja	11
3	Tudnivalók a kezelési útmutatóról	13
3.1	Érvényességi tartomány	13
3.2	Az üzemeltetési útmutató célcsoportja	13
3.3	A tudnivalók és eredményük megjelenítése	13
3.4	Utalás további oldalakra	13
4	Termékleírás	14
4.1	Szolgáltatás leírása	14
4.1.1	TRACK-Leader	14
4.1.2	SECTION-Control	14
4.1.3	TRACK-Leader TOP	15
4.1.4	TRACK-Leader AUTO®	15
4.1.5	TRACK-Leader AUTO® CLAAS	16
4.1.6	TRAMLIN-Management	16
4.2	Tesztlicenck használata	16
4.3	A kezdőmaszk felépítése	16
4.4	Információk a munkamaszkban	17
4.5	Kezelőelemek a munkamaszkban	20
5	A kezelés alapjai	25
5.1	Első üzembevetel	25
5.2	Navigáció indítása	25
5.2.1	Indítás a TRACK-Leader-ben – ISOBUS-TC nélkül	25
5.2.2	Shape fájlokkal az ISOBUS-TC alkalmazásból	27
5.2.3	Egy ISO-XML-megbízással	28
5.3	Menetirány felismerése	28
5.4	Referenciapont létrehozása	29
5.4.1	Miért van szükség a referenciapontra?	30
5.4.2	Referenciapont kitűzése	30

5.5	A GPS-jel minőségének ellenőrzése	31
5.6	Területhatár	32
5.6.1	Területhatár rögzítése munka közben	33
5.6.2	A területhatár kijelölése körüljárással	34
5.6.3	Területhatár importálása	36
5.6.4	Területhatár törlése	36
5.6.5	A korlátozás alá tartozó területek rögzítése	36
6	Párhuzamos vezetés a TRACK-Leader segítségével	38
6.1	Vezetővonalak használata a párhuzamos vezetéshez	38
6.1.1	Egyenes vezetővonalak	38
6.1.2	Íves vezetővonalak	39
6.1.3	Vezetővonalak iránytű szerint	39
6.1.4	Kombinált vezetővonal	39
6.1.5	Automatikusan létrehozott vezetővonalak használata	40
6.1.6	Kör alakú vezetővonalak	43
6.1.7	Adaptív vezetővonalak	43
6.1.8	Vezetővonalak törlése	43
6.1.9	Vezetővonalak eltolása	43
6.1.10	A vezetővonalak közötti távolság beállítása	44
6.1.11	A vezetővonalak intervallumának beállítása	44
	Ágyás mód beállítása	45
6.1.12	A vezetési módot kiválasztása	46
	Másik vezetővonalaszt munkai közbeni kijelölése	48
6.2	Párhuzamos vezetés a ledsor és a vezetővonal segítségével	49
6.3	A SECTION-View használata	49
6.4	A bejárt terület rögzítésének indítása	50
6.5	A fordulósáv megmunkálása	51
6.6	Akadályok rögzítése	54
6.6.1	Akadályok jelöléseinek törlése	55
6.7	Traktorcsere	55
7	Szakaszok kapcsolása SECTION-Control segítségével	56
7.1	SECTION-Control aktiválása	56
7.2	SECTION-Control modul munkamódjának módosítása	56
7.3	Tényértékeket tartalmazó térkép megjelenítése	56
7.4	Gépek kezelése több munkaszélességgel	57
8	Munkavégzés alkalmazás-térképekkel	59
8.1	Alkalmazás-térkép egy ISO-XML feladatból	59
8.1.1	Több alkalmazás-térkép egyszerre	59
8.2	Shape kijuttatási térképek	60
8.3	Kijuttatási térkép megjelenítése	60
9	TRACK-Leader AUTO automata kormányzás	62
9.1	Alapvető biztonsági tudnivalók	62
9.2	A terminál előkészítése a TRACK-Leader AUTO modullal történő munkavégzésre	62

9.3	TRACK-Leader AUTO ECU-S1 kormányzást vezérlő számítógéppel	63
9.3.1	A kormányzást vezérlő számítógép bekapcsolása	63
9.3.2	A kormányzást vezérlő számítógép kikapcsolása	63
9.3.3	Az automata kormányzás aktiválása és kezelése	64
9.3.4	Az automata kormányzás kikapcsolása	67
9.3.5	Az automata kormányzás finombeállítása	67
9.3.6	Munka befejezése	71
9.4	TRACK-Leader AUTO NAV-900 vevővel	71
9.4.1	A kormányzást vezérlő számítógép be- és kikapcsolása	72
9.4.2	Az automata kormányzás aktiválása és kezelése	72
9.4.3	Az automata kormányzás kikapcsolása	74
9.4.4	Az automata kormányzás finombeállítása	75
10	TRACK-Leader TOP automata kormányzás	77
10.1	Alapvető biztonsági tudnivalók	77
10.2	Kezelési alapismeretek	77
10.3	A vezető feladatai	78
10.4	Az automata kormányzás be- és kikapcsolása	78
10.5	Vezetővonalak eltolása	79
10.6	Fordulás	79
10.7	Az automata kormányzás finombeállítása	80
11	A művelőutak be- és kikapcsolása a TRAMLIN-Management alkalmazáson keresztül	82
11.1	A TRAMLIN-Management aktiválása	82
11.2	A TRAMLIN-Management üzemmódjának megváltoztatása	82
11.3	Művelőutak másik áthaladás szerinti eltolása	83
11.4	AB-vonal művelőutak szerinti invertálása	83
11.5	Művelőutak kiszámítása	84
12	Memória	86
12.1	"Memória" maszk	86
12.2	Területi adatok mentése	87
12.3	Területi adatok betöltése	88
12.4	ngstore adatok szinkronizálása	88
12.5	Adatcsere érintőképernyős touch-terminálok és nyomógombos terminálok között	89
12.6	Területi adatok elvetése	90
12.7	Együttműködés a TRACK-Guide Desktop alkalmazással	90
13	Konfiguráció	92
13.1	"Általános" beállítások konfigurálása	93
13.2	TRACK-Leader konfigurálása	94
13.3	SECTION-Control konfigurálása	95
13.3.1	A Tehetetlenség BE és a Tehetetlenség KI értékek kalibrálása	102
	Kalibrálás előkészítése	102
	A terület első bejárása	103

	A terület második bejárása	103
	A kijuttatás határainak kijelölése – a Tehetetlenség korrekció KI paraméterhez	104
	A kijuttatás határainak kijelölése – a Tehetetlenség korrekció BE paraméterhez	105
	Korrekciós érték kiszámítása	106
	A tehetetlenség paraméter módosítása	106
13.3.2	A Tehetetlenségi idő javítása maszk használata	108
13.4	TRACK-Leader TOP konfigurálása	109
13.5	TRACK-Leader AUTO® konfigurálása	109
13.5.1	TRACK-Leader AUTO® konfigurálása AG-STAR és SMART-6L használatához	109
	Kezdeti paraméter importálása a manuális kormányzás-felülbírálatához	109
	A GPS-jel minimális minősége	110
13.5.2	TRACK-Leader AUTO® konfigurálása NAV-900 vevőhöz	111
14	Eljárás hibaüzeneteknél	112

1 Az Ön biztonsága érdekében

1.1 Alapvető biztonsági tudnivalók



A termék első használata előtt alaposan olvassa át ezeket a biztonsági tudnivalókat.

- Olvassa el annak a mezőgazdasági gépnek az üzemeltetési útmutatóját, amelyet az alkalmazással vezérelni szeretne.

1.2 Rendeltetésszerű alkalmazás

A szoftvert kizárólag mezőgazdasági gépekhez és gépekhez szabad használni. A szoftver kizárólag a szántóföldön végzett munka során használható, közúton nem.

1.3 A figyelemfelkeltő szövegek kialakítása és értelmezése

Az ebben a kezelési utasításban található valamennyi figyelemfelkeltő, figyelmeztető utalás a következőképpen épül fel:

	FIGYELEM
	<p>Közepes kockázatot jelentő veszély, amely esetleg halálos balesethez vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet, ha nem kerül el időben.</p>

	VIGYÁZAT
	<p>Alacsony kockázattal járó veszély, amelynek figyelmen kívül hagyása enyhe vagy közepes testi sérülésekhez vagy anyagi károkhoz vezethet,</p>

MEGJEGYZÉS

A vonatkozó megjegyzés figyelmen kívül hagyása anyagi kárt okozhat.

Egyes munkaműveleteket több lépésben kell elvégezni. Ha ezek közül valamelyik lépés kockázatot rejt magában, akkor ezt a fokozott biztonságra utaló megjegyzés jelzi közvetlenül a tevékenység leírásában.

A kockázatos művelet előtti biztonsági figyelmeztetést vastagított, félkövéren szedett szöveg emeli ki, a veszélyességi fokozatra utaló nyomtatott betűs jelzőszóval, színes háttérrel.

Példa

- MEGJEGYZÉS!** Ez az utalás Önt a következő munkafolyamat során esetleg bekövetkező kockázatra figyelmezteti.
- Kockázatos lépés.

1.4 Követelmények a felhasználókkal szemben

- Sajátítsa el a terminál előírás szerű kezelését. Senki nem kezelheti a terminált azelőtt, hogy elolvasta volna ezt a kezelési útmutatót.

- A jelen kezelési útmutató, valamint a számítógéppel üzemeltetett erő- és munkagépek kezelési utasításaiban foglalt valamennyi biztonsági utasítását és figyelmeztetését vegye figyelembe.

2 Kezelési folyamatok

Ebben a fejezetben műveleti lépésekkel kapcsolatos áttekintéseket olvashat, amelyek segítenek Önnek a területet a TRACK-Leader alkalmazással megművelni. Ezen áttekintésekből megismerheti, mely lépéseket lehet egymás után elvégezni, és e lépések pontos magyarázatát melyik fejezetben találja.

Mielőtt munkához látna, konfigurálnia kell a szoftvert. A konfiguráció leírását a Konfiguráció [→ 92] fejezetben és a terminál üzemeltetési útmutatójában olvashatja: Az első használat alkalmával konfigurálja a terminált és a TRACK-Leader alkalmazást, majd térjen vissza ehhez a fejezethez.

A következő felhasználási lehetőségek állnak rendelkezésre:

1. TRACK-Leader egyszerű párhuzamos vezetéshez. Például: TRACK-Guide segédalkalmazások nélkül.
2. TRACK-Leader párhuzamos vezetéshez és szakaszoláshoz. Például: TOUCH1200 és SECTION-Control
3. TRACK-Leader párhuzamos vezetéshez és egyidejű mennyiség szabályozáshoz shp kijuttatási térkép alapján.
4. Megbízás-feldolgozás ISO-XML formátumú feladatokkal.

2.1

Ha csak a párhuzamos vezetést használja

Ez a fejezet Önnek akkor érdekes, ha egyszerű rendszere van ISOBUS vezérlő számítógép nélkül. Például a TRACK-Guide II terminál kiegészítő alkalmazások nélkül. Más terminálokat is kezelhet ilyen kezelési folyamat szerint, amíg nem csatlakoztat ISOBUS vezérlő számítógépet, és az ISOBUS-TC alkalmazás „Standard” üzemmódban marad.

1. Menjen a területhez.
2. Ha a területet korábban már megművelte, töltsse be a terület adatait [→ 86]. Ha új területet kíván megművelni, ügyeljen arra, hogy más területadatok ne legyenek betöltve. Ilyen esetben a megnyitott felvételt be kell zárnia [→ 90].
3. Ha rendelkezésére áll kijuttatási térkép, akkor azt most importálhatja. Lásd: Ha Shape kijuttatási térképekkel dolgozik [→ 11]
4. Aktiválja a használt gép virtuális vezérlő számítógépet a „Virtual ECU” alkalmazásban. További információkat a terminál üzemeltetési útmutatójában olvashat.
5. Indítson új navigációt. [→ 25]
6. Győződjön meg arról, hogy a terminál helyesen ismerte fel a menetirányt. [→ 28]
7. Ha EGNOS vagy WAAS jellel működő GPS-vevőt használ, akkor jelölje ki a referenciapontot [→ 30].
8. Alapesetben a „Párhuzamos” vezetési mód aktív. Ha nem egyenes vonalban, párhuzamos nyomvonalak mentén kíván dolgozni, akkor változtassa meg a vezetési módot. [→ 46]
9. Ha átfedésekkel kíván dolgozni, állítsa be a vezetővonalak [→ 44] közötti távolságot.
10. Indítsa el a rögzítést. [→ 50]
11. Helyezze el az első AB-vonalat [→ 38].
12. Határozza meg a területhatárt [→ 32] (opcionális).
13. Ha a fordulósávot külön kívánja megművelni, aktiválja azt. [→ 51]

14. Művelje meg a területet párhuzamos menetekkel. Ehhez használja a ledsort [→ 49] vagy egy automata kormányzást.
15. Amikor akadályhoz közeledik, megjelölheti annak helyzetét [→ 54].
16. Munka után mentse az adatokat. [→ 86]
17. Másolja át az adatokat egy USB adathordozóra [→ 88], hogy PC-re menthesse vagy a TRACK-Guide-Desktop [→ 90] segítségével áttekinthesse őket.

2.2

SECTION-Control modul használatok

Ez a fejezet akkor érdekes Önnek, ha ISOBUS vezérlő számítógépe van, és szeretné, hogy a SECTION-Control a munkagép szakaszait vezérelje.

1. Menjen a területhez.
2. Ha a területet korábban már megművelte, töltsse be a terület adatait [→ 86]. Ha új területet kíván megművelni, ügyeljen arra, hogy más területadatok ne legyenek betöltve. Ilyen esetben a megnyitott felvételt be kell zárnia [→ 90].
3. Ha rendelkezésére áll kijuttatási térkép, akkor azt most importálhatja. Lásd: Ha Shape kijuttatási térképekkel dolgozik [→ 11]
4. Amikor először csatlakoztatja a vezérlő számítógépet a terminálra, ellenőrizze a beállításokat a „Beállítások” | „SECTION-Control” [→ 95] maszkon. Itt mindenekelőtt a „Géptípus”, „Tehetetlenség BE” és „Tehetetlenség KI” paraméterekre ügyeljen.
5. Indítson új navigációt. [→ 25]
6. Győződjön meg arról, hogy a terminál helyesen ismerte fel a menetirányt. [→ 28]
7. Ha EGNOS vagy WAAS jellel működő GPS-vevőt használ, akkor jelölje ki a referenciapontot. [→ 30]
8. Alapesetben a „Párhuzamos” vezetési mód aktív. Ha nem egyenes vonalban, párhuzamos nyomvonalak mentén kíván dolgozni, akkor változtassa meg a vezetési módot. [→ 46]
9. Ha átfedésekkel kíván dolgozni, állítsa be a vezetővonalak [→ 44] közötti távolságot.
10. Aktiválja az automata módot [→ 56] a SECTION-Control alkalmazásban, vagy kezelje a gépet manuálisan.
11. Helyezze el az első AB-vonalat [→ 38].
12. Határozza meg a területhatárt [→ 32] (opcionális).
13. Jelölje meg a fordulósávot [→ 51] (opcionális).
14. Művelje meg a területet párhuzamos menetekkel. Ehhez használja a ledsort [→ 49] vagy egy automata kormányzást.
15. Amikor akadályhoz közeledik, megjelölheti annak helyzetét [→ 54].
16. Munka után mentse az adatokat. [→ 86]
17. Másolja át az adatokat egy USB adathordozóra [→ 88] hogy PC-re menthesse vagy a TRACK-Guide-Desktop [→ 90] segítségével áttekinthesse őket.

2.3 Ha az ISOBUS-TC alkalmazást is használja

2.3.1 Ha Shape kijuttatási térképekkel dolgozik

Ha shp formátumú kijuttatási térképekkel dolgozik, a következő lépéseket kell elvégeznie:

1. Hozzon létre egy területet az ISOBUS-TC alkalmazásban. Erre vonatkozó útmutatást a terminál fő útmutatójának ISOBUS-TC fejezetében olvashat.
2. Töltse be a kijuttatási térképet az ISOBUS-TC alkalmazásban.
3. Aktiválja a területet az ISOBUS-TC alkalmazásban.
4. Ezután kövesse az alábbi fejezetek egyikének útmutatásait:
 - a) Ha csak a párhuzamos vezetést használja [→ 9]
 - b) SECTION-Control modul használatakor [→ 10]

A munka befejezése után ne mentse a területet. Ehelyett fejezze be a terület feldolgozását az ISOBUS-TC alkalmazásban.

2.3.2 Ha standard üzemmódban használja az ISOBUS-TC alkalmazást

Standard üzemmódban az ISOBUS-TC alkalmazás területek kezelésére használható.

Az ISOBUS-TC standard üzemmódban történő használatához a következő lépések szükségesek:

1. Hozzon létre egy területet az ISOBUS-TC alkalmazásban. Erre vonatkozó útmutatást a terminál fő útmutatójának ISOBUS-TC fejezetében olvashat.
2. Aktiválja a területet az ISOBUS-TC alkalmazásban.
3. Ezután kövesse az alábbi fejezetek egyikének útmutatásait:
 - a) Ha csak a párhuzamos vezetést használja [→ 9]
 - b) SECTION-Control modul használatakor [→ 10]

2.3.3 Ha az ISOBUS-TC alkalmazást bővített üzemmódban használja

Ha az ISO-XML-feladatokat táblatorzskönyv (FMIS) segítségével PC-n kívánja megtervezni, majd a terminállal kívánja szerkeszteni, az ISOBUS-TC alkalmazást kell használnia.

Ebben az esetben nem kell adatokat mentenie a TRACK-Leader alkalmazásban. A munka során keletkező információk közvetlenül átkerülnek az ISOBUS-TC-re és a „taskdata.xml” fájl tárolja őket.

A legnagyobb különbség a normál működtetéshez a navigáció indításában és leállításában, valamint az adatok tárolási helyében van. Más funkciók használata megegyezik az útmutatóban leírtakkal.

1. Csatlakoztasson ISOBUS vezérlő számítógépet az ISOBUS-ra, vagy aktiváljon egy virtuális vezérlő számítógépet a Virtual ECU alkalmazásban.
2. Nyissa meg az ISOBUS-TC alkalmazást.
3. Kezdjen el egy feladatot. Ehhez kövesse az ISOBUS-TC üzemeltetési útmutatóját.
4. Ha a feladatot elindította, nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást. A navigációnak automatikusan el kell indulnia. Ha nem indul el, indítsa el manuálisan.

5. Ezután kövesse az alábbi fejezetek egyikének útmutatásait:
 - a) Ha csak a párhuzamos vezetést használja [→ 9]
 - b) SECTION-Control modul használatakor [→ 10]

3 Tudnivalók a kezelési útmutatóról

3.1 Érvényességi tartomány

Jelen üzemeltetési útmutató a Müller-Elektronik cég TRACK-Leader alkalmazásának valamennyi moduljához érvényes.

Az a szoftverváltozat, amelytől a jelen üzemeltetési útmutató érvényes, az impresszumban található.

3.2 Az üzemeltetési útmutató célcsoportja

Az üzemeltetési útmutató a TRACK-Leader szoftver és a hozzátartozó kiegészítő modulok felhasználói számára készült.

3.3 A tennivalók és eredményük megjelenítése

A tennivalókra vonatkozó utasítások lépésről lépésre elmagyarázzák Önnek, miként kell bizonyos munkákat elvégezni a vezérlő számítógépen.

Ebben a kezelési útmutatóban a következő szimbólumokat használjuk a tennivalók leírásánál:

Az ábrázolás módja	Jelentése
1. 2.	Az egymást követően elvégzendő munkák
⇒	A munkavégzés eredménye. Ez történik, ha az illető feladatot elvégezte.
⇒	A munkavégzés eredménye. Ez történik, ha valamennyi lépést végrehajtotta.
<input checked="" type="checkbox"/>	Előfeltételek. Ezeket az előfeltételeket kell teljesíteni még az előtt, hogy a munkát elkezdjené.

3.4 Utalás további oldalakra

Ha a kezelési utasítás egyes részeiben más fejezetekre is utalás történik, akkor az mindig a következőképpen néz ki:

Példa egy utalásra: [→ 13]

Az utalások a szögletes zárójelről és a nyílról ismerhetők fel. A nyíl mögötti szám jelzi azt, hogy a kezelési útmutató melyik oldalán található az a rész, amelyet még el kell olvasnia.

4 Termékleírás

A TRACK-Leader szoftver egy modern rendszer, amely segíti a mezőgazdasági gépjármű vezetőjét a teljesen egyenes nyomvonalon történő haladásban a szántföldön.

A rendszer moduláris felépítésű és a felhasználó további funkciókkal bővítheti.

4.1 Szolgáltatás leírása

A szoftver rendelkezésre álló funkciói attól függenek, hogy Ön mely modulokhoz rendelkezik érvényes licenccel.

Kétféle modul áll rendelkezésre:

- Alapmodul: A kiegészítő modulok használatának alapvető feltétele.
 - TRACK-Leader
- Kiegészítő modulok: Tetszés szerint kombinálhatók.
 - SECTION-Control
 - TRACK-Leader AUTO
 - TRACK-Leader AUTO CLAAS
 - TRACK-Leader TOP
 - TRAMLIN-Management

4.1.1 TRACK-Leader

A modul típusa: Alapmodul. A többi modul használatának alapvető feltétele.

Előfeltételek

A modul használatához a következő feltételeknek kell teljesülniük:

- A "TRACK-Leader" beépülő modulnak aktívnak kell lennie.
- A "TRACK-Leader" licencnek engedélyezve kell lenni.

A beépülő modulok aktiválásával és a licencnek engedélyezésével kapcsolatos tudnivalóért olvassa el a terminál beszerelési és kezelési útmutatóját.

Funkciók

Engedélyezés után a következő funkciók állnak az Ön rendelkezésére:

- Párhuzamos vezetővonalak megjelenítése.
- Párhuzamos vezetővonalak megjelenítése a fordulósávban.
- A szántóföldön lévő akadályok rögzítése.
- Figyelmeztetés a rögzített akadályoknál.
- Figyelmeztetés a terület határának elérése előtt.
- A munkaadatok tárolása két formátumban.
- SECTION-View - Azoknak a szakaszoknak a kijelzése, amelyeket a vezetőnek manuálisan kell ki- ill. bekapcsolnia ahhoz, hogy átfedés nélkül dolgozhasson.

4.1.2 SECTION-Control

A modul típusa: Kiegészítő modul.

A SECTION-Control modul segítségével megadhatja egy csatlakoztatott vezérlő számítógép számára, hogy a mezőgazdasági gép mely részeit kell kikapcsolni ahhoz, hogy átfedések nélkül dolgozhasson. Ezek lehetnek például a szakaszok egy szántóföldi permetezőnél.

- Előfeltételek** A modul használatához a következő feltételeknek kell teljesülniük:
- A "TRACK-Leader" beépülő modulnak aktívnek kell lennie.
 - A "TRACK-Leader" licencnek engedélyezve kell lenni.
 - A "SECTION-Control" licencnek engedélyezve kell lenni.
 - A terminált egy, a SECTION-Control modul által támogatott ISOBUS vezérlő számítógépre vagy a Müller-Elektronik SC-Box egységére kell csatlakoztatni.
 - Az ISOBUS vezérlő számítógép legyen konfigurálva.
- Funkciók** Engedélyezés után a következő funkciók állnak az Ön rendelkezésére:
- GPS által támogatott szakaszolás

4.1.3 TRACK-Leader TOP

A modul típusa: Kiegészítő modul.

A TRACK-Leader TOP modullal meghatározhatja egy Reichardt gyártmányú kormányzást vezérlő számítógép számára, hogy hogyan kormányozza a járművet ahhoz, hogy a TRACK-Leader által létrehozott vezetőlíneket követni tudja.

- Előfeltételek** A modul használatához a következő feltételeknek kell teljesülniük:
- A "TRACK-Leader" beépülő modulnak aktívnek kell lennie.
 - A "TRACK-Leader" licencnek engedélyezve kell lenni.
 - A "TRACK-Leader TOP" licencnek engedélyezve kell lenni.
 - A traktorra legyen felszerelve és telepítve egy konfigurált kormányzást vezérlő számítógép.
 - A TRACK-Leader TOP modul csak Reichardt gyártmányú kormányzást vezérlő számítógéppel működik együtt: Steering ECU PSR, 02.173.8 szoftververziótól.
 - A kormányzást vezérlő számítógépen a TRACK-Leader TOP támogatásának aktiválva kell lennie.

- Funkciók** Engedélyezés után a következő funkciók állnak az Ön rendelkezésére:
- A jármű automata kormányzása megadott vezetőlíneket mentén.

4.1.4 TRACK-Leader AUTO®

A modul típusa: Kiegészítő modul.

A TRACK-Leader AUTO lehetővé teszi a kommunikációt a TRACK-Leader alkalmazás és egy automata kormányzás között a következő rendszerekkel:

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

- Előfeltételek** A modul használatához a következő feltételeknek kell teljesülniük:
- A "TRACK-Leader" beépülő modulnak aktívnek kell lennie.
 - A "TRACK-Leader" licencnek engedélyezve kell lenni.
 - A "TRACK-Leader AUTO" licencnek engedélyezve kell lenni.

- Funkciók** Engedélyezés után a következő funkciók állnak az Ön rendelkezésére:
- A jármű automata kormányzása megadott vezetőlíneket mentén.

4.1.5 TRACK-Leader AUTO® CLAAS

A modul típusa: Kiegészítő modul.

A TRACK-Leader AUTO CLAAS lehetővé teszi a kommunikációt a TRACK-Leader alkalmazás és egy automata kormányzás között a következő rendszerekkel:

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

Előfeltételek

A modul használatához a következő feltételeknek kell teljesülniük:

- A "TRACK-Leader" beépülő modulnak aktívnak kell lennie.
- A "TRACK-Leader" licencnek engedélyezve kell lenni.
- A "TRACK-Leader AUTO" licencnek engedélyezve kell lenni.
- Aktiválni kell a „TRACK-Leader AUTO CLAAS” licencet.
- Konfigurálni kell egy CLAAS-járművet az ECU-S1 kormányzást vezérlő számítógépen.

Funkciók

Engedélyezés után a következő funkciók állnak az Ön rendelkezésére:

- A jármű automata kormányzása megadott vezetvonalak mentén.

4.1.6 TRAMLIN-Management

A modul típusa: Kiegészítő modul.

A TRAMLIN-Management alkalmazás lehetővé teszi a művelőutak kijelölése szempontjából lényeges információk terminál és ISOBUS vezérlő számítógép közötti továbbítását. Ezenkívül a művelőutak közötti, aktuális GPS-pozíció alapján történő átkapcsolásra is lehetőséget nyújt.

Előfeltételek

A modul használatához a következő feltételeknek kell teljesülniük:

- A "TRACK-Leader" beépülő modulnak aktívnak kell lennie.
- A "TRACK-Leader" licencnek engedélyezve kell lenni.
- Aktiválni kell a „TRAMLIN-Management" licencet.
- A csatlakoztatott vezérlő számítógépnek támogatnia kell a művelőút-kapcsolást.
- Megfelelően konfigurálni kell a csatlakoztatott vezérlő számítógépet.

Funkciók

Engedélyezés után a következő funkciók állnak az Ön rendelkezésére:

- Az automatikus művelőút-kapcsolás munkagépen keresztüli aktiválása és deaktiválása.
- Művelőutak kijelölése a TRACK-Leader alkalmazás funkciós szimbólumainak használatával.
- Művelőutak megjelenítése a TRACK-Leader alkalmazásban.

4.2 Tesztlicencek használata

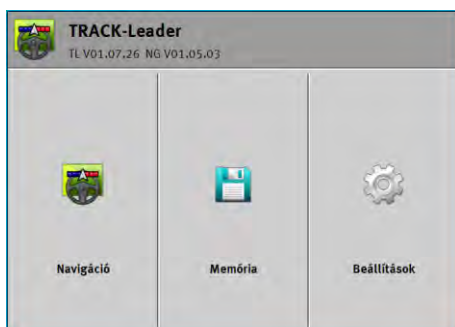
Kiszállításkor minden kiegészítő modul egy ötven órás tesztlicenccel engedélyezett.

Minden modult 50 órán keresztül tesztelhet. Az idő akkor indul, ha aktiválnak egy modult.

Az 50 óra leteltét követően minden olyan funkció kikapcsol, amelynek a tesztlicence lejárt.

4.3 A kezdőmaszk felépítése

Az indítási maszk jelenik meg, ha a TRACK-Leader alkalmazást megnyitja és nem indít navigációt.







A TRACK-Leader kezdőmaszkja

A kezdőmaszkban az alábbiakat teheti:

- A többi maszkba válthat.
- Megtekinthető a szoftververzió (a "TL" és "NG" melletti szám)

Kezelőelemek

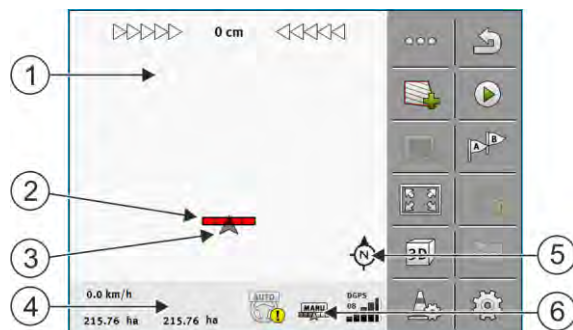
Funkciós szimbólum	Funkció
	Elindítja a navigációt. [→ 25]
	A „Navigáció” funkciógomb helyett jelenik meg, ha nem lehet navigációt indítani. Ha megnyomja a gombot, megjelenik egy üzenet [→ 112], benne az ok megnevezésével.
	Megnyitja a „Memória” maszkot. [→ 86]
	Megnyitja a „Beállítások” maszkot. [→ 92]

4.4

Információk a munkamaszkban

Amint elindítja a navigációt, megjelenik a munkamaszk. Innen minden további feladatot el tud végezni, melyekre a művelés során szükség van.

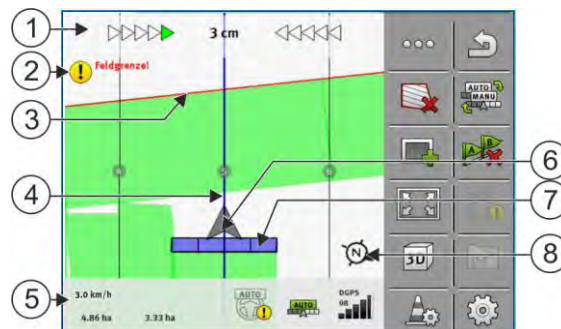
A munkamaszkon megjelenő információkat aszerint különböztetjük meg, hogy aktív-e a SECTION-Control.



Munkamaszk az indítás után bekapcsolt SECTION-Control esetén.

①	Navigációs terület	④	Aktuális státuszinformációk
②	Munkagépet jelölő sáv	⑤	Iránytű
③	A jármű jele	⑥	A SECTION-Control állapota

A következő ábrán látható, hogy a munka során milyen egyéb információk jelenhetnek meg a munkamaszkban.



Munkamaszk munka közben

①	Képernyő-ledsor	⑤	Számláló és státuszinformációk
②	Figyelmeztetés a terület határának elérése előtt.	⑥	A GPS-vevő pozícióját jelző nyíl
③	Területhatár	⑦	Munkagép jelölő sáv
④	Vezetővonal	⑧	Íránytű

A munkamaszkon keresztüli nagyítás és kicsinyítés a kétujjas zoom funkcióval is elvégezhető. Ha mindössze a nézetet szeretné elmozdítani, érintse meg a képernyő egy tetszőleges pontját, és húzza a nézetet a kívánt irányba.

Ezenkívül az iránytű megérintésével a munkamaszk közepén is megjeleníthető a nézet.



Amennyiben a maszk felső részén vonalak jelennek meg, az ujjá végigcsúsztatásával válthat át a különböző nézetek között.

Vezetővonalak

A vezetővonalak olyan segédvonalak, amelyek segítik a vezetőt a párhuzamos nyomkövetésben.

A vezetővonalak három típusa áll rendelkezésre:

- AB-vonal – Ez az első vezetővonal. A képernyőn mindig A és B betű jelöli.
- Aktivált vezetővonal – Az a vezetővonal, amelyet a jármű éppen követ. Kék szín jelöli.
- Nem aktivált vezetővonalak – Azok a vezetővonalak, amelyek nem aktívak.

Vezetővonal-szett kiválasztásakor a munkamaszk felső részén mindig az aktuálisan kiválasztott szett és a vezetővonal-távolság jelenik meg.

A GPS-vevő pozíciója

A szürke nyíl közepe a munkagép jelölő sáv fölött a GPS-vevő pozíciójának felel meg.

Munkagép jelölő sáv

A munkagép jelölő sáv szimbolizálja a mezőgazdasági gépet. Több négyszögből áll. Minden négyszög egy szakasznak felel meg. Munka közben a négyszögek színe változhat.

Lásd még: A SECTION-View használata [→ 49]

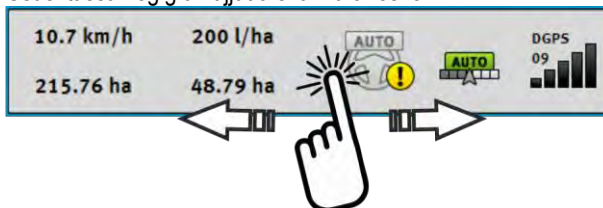
Számláló és státuszinformációk

Ebben a részben további információkat talál.

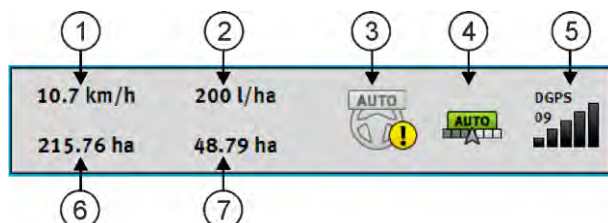
A maszk alsó részén látható körök jelzik, hogy átválthat a különböző megjelenítések között:



1. Csúsztassa végig az ujját a számláló részen:

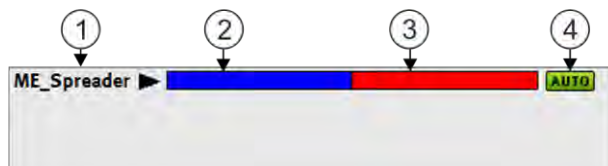


⇒ A következő adatok jelennek meg.



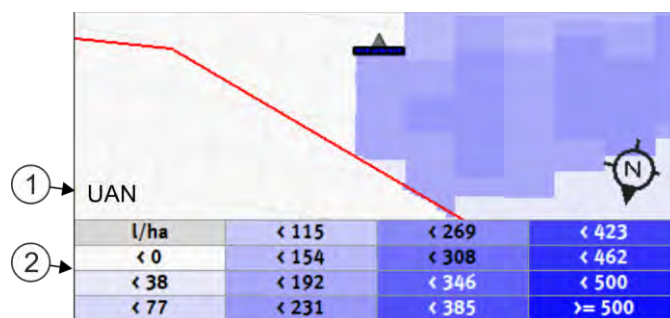
Számláló

①	Sebesség	⑤	A GPS-jel minősége
②	Előírt érték az alkalmazás-tárképből	⑥	Terület: - Területhatár nélküli területen: Már megmunkált terület. - Területhatárral rendelkező területen: A terület összerülete.
③	Az automata kormányzási rendszer státusza	⑦	Csak akkor jelenik meg, ha Ön területhatárt rögzített: - A még megmunkálásra váró terület nagysága.
④	A SECTION-Control státusza: - AUTO - A SECTION-Control vezérli az ISOBUS vezérlő számítógép szakaszolását. - MANU - Az ISOBUS vezérlő számítógép irányítása manuálisan történik.		



A munkazélesség megjelenítése a szakaszok állapotával együtt, csatlakoztatott ISOBUS vezérlő számítógép esetén

①	A munkagép és a munkazélesség jelölése	③	Kikapcsolt szakasz
②	Kijuttatást végző szakasz	④	A SECTION-Control munkamódja ennél a munkazélességnél



Jelmagyarázat a megjelenített kijuttatási mennyiségekhez, illetve kijuttatási térképekhez

①	A jelmagyarázat elnevezése Az elnevezést a vezérlő számítógép vagy egy ISO-XML feladat határozza meg.	②	Jelmagyarázat
---	--	---	---------------

Területhatár

A Területhatár [→ 32] közli a szoftverrel a terület pontos pozícióját, és alapul szolgál a terület összterületének kiszámításához.

Bejárt és megmunkált területek

A gép jelölő ikon mögötti területek zöld színnel vannak jelölve. A zöld szín itt a konfigurációtól függően az alábbiakat jelentheti:

- Bejárt területek
Ha csak a TRACK-Leader programot használja, akkor az csak a bejárt területet jelöli. Méghozzá függetlenül attól, hogy a gép a terület bejárásakor megmunkálta-e azt vagy sem.
- Megmunkált területek
Ha a SECTION-Control programot használja, akkor az jelöli a megmunkált területeket. A gép által bejárt, ám nem megmunkált területeket azonban nem jelöli.

Ha azt szeretné, hogy a szoftver csak a megmunkált területeket jelölje zölddel, akkor az alábbiakat kell tennie:

- SECTION-Control aktiválása

vagy

- Munkahelyzet-szenzor felszerelése és aktiválása
A munkahelyzet-szenzor felismeri, egy mezőgazdasági gép munkahelyzetben van, és ezt az információt a terminálhoz továbbítja.

A GPS-kapcsolat státusza














Kijelzi a DGPS-kapcsolat állapotát.












Lásd még: A DGPS-jel minőségének ellenőrzése [→ 31]














4.5






Kezelőelemek a munkaszkbán

Ebben a fejezetben áttekintést talál az alkalmazás munkaszkbájában megjelenő leggyakoribb funkciógombokról és azok funkciójáról.

Funkciós szimbólum	Funkció/További információkat tartalmazó fejezet
	Megjeleníti a funkciós szimbólumokat tartalmazó második oldalt.
	Kilép a munkamaszkból és befejezi a navigációt, vagy megjeleníti a funkciós szimbólumokat tartalmazó első oldalt.
	A területhatárok beállításaihoz kapcsolódó funkciós szimbólumok megjelenítése További funkciós szimbólumok jelennek meg.
	A területhatár rögzítése [→ 32] A navigációs képernyőn a terület körül egy piros vonal húzódik. Ez a területhatár.
	A területhatár törlése [→ 36] A területhatár törlődik.
	A területhatárok rögzítéséhez kapcsolódó szórókerethelyzet kiválasztására szolgáló párbeszédablak megnyitása Megnyílik egy kiválasztás céljára szolgáló párbeszédablak, amelyben kiválaszthatja, hogy a szórókeret milyen helyzeténél történjen meg a területhatár rögzítése.
	A területhatár rögzítésének elindítása Elindítja a területhatár rögzítését a kiválasztott szórókerethelyzetnél.
	A területhatár rögzítésének leállítás Leállítja és elveti a területhatár rögzítését a kiválasztott szórókerethelyzetnél.
	A területhatár rögzítésének szüneteltetése Megszakítja a területhatár rögzítését a kiválasztott szórókerethelyzetnél.
	A területhatár rögzítésének folytatása Folytatja a területhatár rögzítését a kiválasztott szórókerethelyzetnél, és egyenes vonalat rajzol a kezdőponthoz, amelynél a rögzítés szüneteltetve volt.
	A területhatár rögzítésének befejezése A kiválasztott szórókerethelyzetnél befejezi a területhatár rögzítését, és egyenes vonalat húz a rögzítés kezdőpontjához.
	A korlátozás alá tartozó területek rögzítéséhez kapcsolódó szórókerethelyzet kiválasztására szolgáló párbeszédablak megnyitása Megnyílik egy kiválasztás céljára szolgáló párbeszédablak, amelyben kiválaszthatja, hogy a szórókeret milyen helyzeténél történjen meg a korlátozás alá tartozó terület rögzítése.
	A korlátozás alá tartozó terület rögzítésének elindítása

Funkciós szimbólum	Funkció/További információkat tartalmazó fejezet
	Elindítja a korlátozás alá tartozó terület rögzítését a kiválasztott szórókerethelyzetnél.
	A korlátozás alá tartozó terület rögzítésének leállítása Leállítja és elveti a korlátozás alá tartozó terület rögzítését a kiválasztott szórókerethelyzetnél.
	A korlátozás alá tartozó terület rögzítésének szüneteltetése Megszakítja a korlátozás alá tartozó terület rögzítését a kiválasztott szórókerethelyzetnél.
	A korlátozás alá tartozó terület rögzítésének folytatása Folytatja a korlátozás alá tartozó terület rögzítését a kiválasztott szórókerethelyzetnél, és egyenes vonalat rajzol a kezdőponthoz, amelynél a rögzítés szüneteltetve volt.
	A korlátozás alá tartozó terület rögzítésének befejezése A kiválasztott szórókerethelyzetnél befejezi a korlátozás alá tartozó terület rögzítését, és egyenes vonalat húz a korlátozás alá tartozó terület rögzítésének kezdőpontjához.
	A bejárt terület rögzítésének indítása [→ 50] A funkciós szimbólumok csak akkor jelennek meg, ha kikapcsolták a SECTION-Control alkalmazást, és Ön nem rendelkezik munkahelyzet-szenzorral.
	A megművelt terület megjelölésének megszakítása
	A SECTION-Control üzemmódjának megváltoztatása [→ 56] A SECTION-Control megváltoztatja az üzemmódot.
	A fordulósáv megművelése [→ 51] A szimbólum nem aktív, mivel hiányzik egy területhatár.
	A fordulósáv megművelése [→ 51] Előhív egy olyan maszkot, ahol definiálni tudja a fordulósávot.
	AB-vonal kitűzése [→ 38] A zászlók pontos kinézete az aktivált vezetési módtól függ. Megtörténik az AB-vonal A pontjának kitűzése.
	Vezetővonalak törlése [→ 43] Három másodpercig tartsa lenyomva a funkciógombot. A vezetővonalak törlődnek.

Funkciós szimbólum	Funkció/További információkat tartalmazó fejezet
	A munkamaszk megjelenítésének megváltoztatása A teljes terület megjelenik.
	Megjelenik a jármű környezete.
	A képernyőn két nézet között lehet átváltani: „Tényleges kijuttatási térkép” és „Megművelt területek” [→ 56]
	A vezetési módot kiválasztása [→ 46] Megjelenik a vezetővonalak konfigurálására szolgáló maszk.
	Másik AB-vonal kitűzése [→ 48] A pontos kinézete az aktivált vezetési módtól függ.
	Menetirány felismerése [→ 28] A feltételezett menetirány megváltozik.
	További funkciók: <ul style="list-style-type: none"> A vezetővonalak közötti távolság beállítása [→ 44] A vezetővonalak intervallumának beállítása [→ 44] Ágyás mód beállítása [→ 45] TRACK-Leader AUTO® konfigurálása [→ 109]
	A 3D nézet aktiválása
	A 2D nézet aktiválása
	Akadályok rögzítése [→ 54] Megjelenik az akadályok rögzítését tartalmazó maszk.
	Ha ez a nyíl jelenik meg, a rendszer azt feltételezi, hogy a jármű előre halad. [→ 28] Megnyomásával a feltételezett menetirány megváltozik.
	Ha ez a nyíl jelenik meg, a rendszer azt feltételezi, hogy a jármű hátrafelé halad. [→ 28] Megnyomásával a feltételezett menetirány megváltozik.
	Vezetővonalak eltolása [→ 43] (3 másodpercig lenyomva tartva) A vezetővonalak eltolódnak a jármű aktuális pozíciójába.

Funkciós szimbólum	Funkció/További információkat tartalmazó fejezet
	Megjelennek a referenciapont kijelölésére [→ 30] és a GPS-jel kalibrálására szolgáló funkciós szimbólumok:
	A TRAMLIN-Management üzemmódjának megváltoztatása [→ 82] A TRAMLIN-Management megváltoztatja az üzemmódot.
	Művelőút eltolása a következő áthaladásnak megfelelően [→ 83]
	Művelőút eltolása az előző áthaladásnak megfelelően [→ 83]
	AB-vonal TRAMLIN-Management szerinti invertálása [→ 83]

5 A kezelés alapjai

5.1 Első üzembevétel

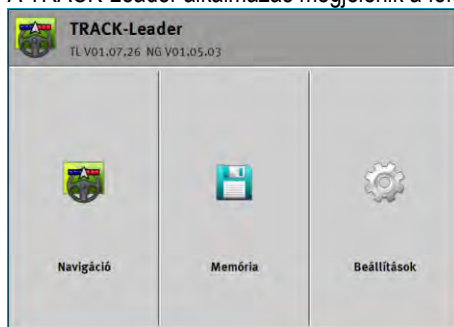
Eljárásmód

1. Indítsa el a terminált.

2. A kiválasztási menüben érintse meg a következő ikont:



⇒ A TRACK-Leader alkalmazás megjelenik a főképernyőn:



5.2 Navigáció indítása

Két módszer van a navigáció indítására:

- A TRACK-Leader alkalmazásból. [→ 25]
- Az ISOBUS_TC alkalmazásból, ha ISO-XML feladatokkal dolgozik. [→ 28]

Lehetséges problémák

Ha a navigációt nem tudja indítani, mert az indítási maszokban ez a szürke színű ikon jelenik meg



, akkor a következő okok jöhetnek szóba:

- Túl korán kísérelte meg elindítani a navigációt. A vezérlő számítógép újraindítása vagy csatlakoztatása után a terminálnak szüksége van néhány percre ahhoz, hogy kapcsolatot létesítsen az összes komponenssel. Ezután ismét megjelenik a „Navigáció” nyomógomb.
- ISO-XML feladat nélkül dolgozik, de az ISOBUS-TC alkalmazásban az „Üzem mód” paraméter beállítása „Bővített”.
- Ön ISO-XML-feladatokkal dolgozik és nem indított el egyetlen feladatot sem.
- A terminált új ISOBUS vezérlő számítógéphez csatlakoztatta a terminál újraindítása nélkül.
- Inaktiválta a „Kapcsolat az ISOBUS-TC-vel?” paramétert a Tractor-ECU alkalmazásban. (Hibajelentés: A gép adatai még töltődnek.)
- A próbalicenck egyike lejárt: TRACK-Leader vagy SECTION-Control

5.2.1 Indítás a TRACK-Leader-ben – ISOBUS-TC nélkül

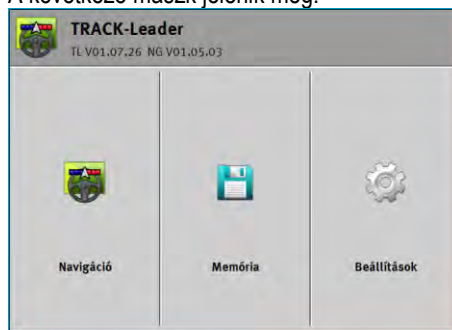
Eljárásmód

- Ha ISOBUS vezérlő számítógéppel dolgozik, annak folyamatosan csatlakoznia kell az ISOBUS-ra.
- Ha ISOBUS vezérlő számítógép nélkül dolgozik, aktiválnia kell a vezérlő számítógépet a Virtual ECU alkalmazásban. További információkat a terminál üzemeltetési útmutatójában olvashat.
- „Standard” értékre állította az ISOBUS-TC alkalmazás „Munkamód” paraméterét.




1. – Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást.

⇒ A következő maszk jelenik meg:

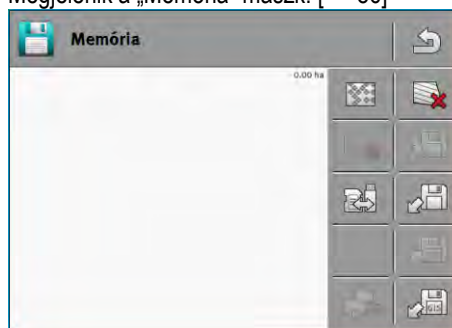


⇒ Ha a „Navigáció” helyett a „...” szöveg jelenik meg, akkor valamelyik előfeltétel nem teljesül.

A pontos ok megállapításához érintse meg az  ikont.


2. Érintse meg a „Memória” pontot.

⇒ Megjelenik a „Memória” maszk: [→ 86]



3. Most el kell döntenie, hogy először kíván-e megművelni egy területet vagy egy olyan területen kíván dolgozni, amelynek a területhatárát már rögzítette. Válassza ki a következő lehetőségek egyikét, és olvasson tovább a 8. lépéstől.

4. **a) lehetőség:** Ha új területet kíván megművelni, gondoskodnia kell arról, hogy régebbi felvételek

ne legyenek a memóriában. A megnyitott felvétel elvetéséhez érintse meg az  pontot. (A felvétel ezzel az SD-kártyáról nem törlődik.)

⇒ A maszkban nem jelenik meg terület.

5. **b) lehetőség:** Ha olyan területet kíván megművelni, amelynek adatai SD-kártyán találhatóak,

érintse meg az  ikont, és töltsse be az adatokat az SD-kártyáról.

⇒ A maszkban megjelenik a betöltött terület.


⇒ Betöltött területek esetén két lehetőség közül választhat:


6. **b1) lehetőség:** A munkát ezen a területen kívánja folytatni.

Ha ezen a területen folytatja a munkát, ehhez azonban másik gépet kíván használni, akkor először a másik gépet kell csatlakoztatnia.



Olvassa tovább a 8. lépéstől.

7. **b2) lehetőség:** Új művelést kíván végezni a területen, csak a területhatárra van szüksége.

Érintse meg az  ikont a bejárt területek törléséhez.

8.  – Hagyja el a „Memória” maszkot.

⇒ Megjelenik az alkalmazás indító maszkja.

9.  – Indítson új navigációt.
- ⇒ Megjelenik a munkamaszk. Csak a jármű ikonját tartalmazza vagy kiegészítésként a betöltött területhatárokat és a bejárt terület adatait is – a korábban betöltött adatoktól függően.
 - ⇒ Ha a képernyő közepén megjelenik az  ikon, akkor nincsen kapcsolat a GPS-vevővel, és Ön nem tud tovább dolgozni. Csatlakoztasson egy GPS-vevőt, majd konfigurálja.
10. A munkamaszkban megjelenő információkról ebben fejezetben tájékozódhat: Információk a munkamaszkban [→ 17]
11. A következő teendőkről ebben a fejezetben tájékozódhat: Kezelési folyamatok [→ 9]


5.2.2

Shape fájlokkal az ISOBUS-TC alkalmazásból

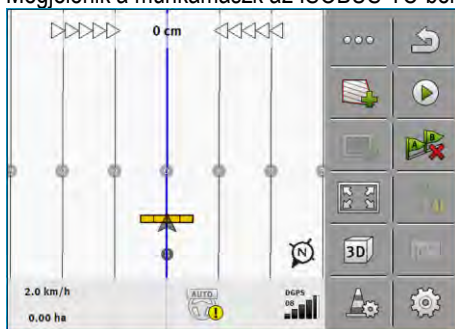
Akkor használja ezt a módszert, ha az „ISOBUS-TC” alkalmazást standard üzemmódban működteti.

Eljárásmód


- Ha ISOBUS vezérlő számítógéppel dolgozik, annak folyamatosan csatlakoznia kell az ISOBUS-ra.
 - Ha ISOBUS vezérlő számítógép nélkül dolgozik, aktiválnia kell a vezérlő számítógépet a Virtual ECU alkalmazásban. További információkat a terminál üzemeltetési útmutatójában olvashat.
 - „Standard” értékre állította az ISOBUS-TC alkalmazás „Üzemmód” paraméterét.
1. Aktiváljon egy területet az „ISOBUS-TC” alkalmazásban. Ennek mikéntjéről az ISOBUS-TC üzemeltetési útmutatójában olvashat.


2.  - Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást.

⇒ Megjelenik a munkamaszk az ISOBUS-TC-ben elmentett összes területadattal:



- ⇒ Ha a munkamaszk nem jelenik meg, akkor bizonyos előfeltételek nem teljesültek.
- ⇒ Ha a munkamaszkon zölddel jelölt megművelt területek jelennek meg (az utolsó

használatból), törölje azokat a „Memória” maszkon a  nyomógombbal.

- ⇒ Ha a képernyő közepén megjelenik az  ikon, akkor nincsen kapcsolat a GPS-vevővel, és Ön nem tud tovább dolgozni. Csatlakoztasson egy GPS-vevőt, és konfigurálja azt.

3. A munkamaszkban megjelenő információkról ebben fejezetben tájékozódhat: Információk a munkamaszkban [→ 17]
4. A következő teendőkről ebben a fejezetben tájékozódhat: Kezelési folyamatok [→ 9]

5.2.3


Egy ISO-XML-megbízással

Akkor használja ezt a módszert, ha az „ISOBUS-TC” alkalmazást bővített üzemmódban működteti.

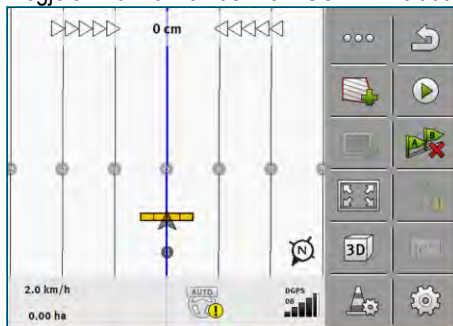
Eljárásmód

- Ha ISOBUS vezérlő számítógéppel dolgozik, annak folyamatosan csatlakoznia kell az ISOBUS-ra.
 - Ha ISOBUS vezérlő számítógép nélkül dolgozik, aktiválnia kell a vezérlő számítógépet a Virtual ECU alkalmazásban. További információkat a terminál üzemeltetési útmutatójában olvashat.
 - „Bővített” értékre állította az ISOBUS-TC alkalmazás „Üzem mód” paraméterét.
1. Indítson el egy feladatot az „ISOBUS-TC” alkalmazásban. Ennek módjára vonatkozóan olvassa el az ISOBUS-TC üzemeltetési útmutatóját.




2.  - Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást.

⇒ Megjelenik a munkaszak az ISO-XML feladat valamennyi adatával:



⇒ Ha a munkaszak nem jelenik meg, akkor bizonyos előfeltételek nem teljesültek.

⇒ Ha a képernyő közepén megjelenik az  ikon, akkor nincsen kapcsolat a GPS-vevővel, és Ön nem tud tovább dolgozni. Csatlakoztasson egy GPS-vevőt, és konfigurálja azt.

3. A munkaszakban megjelenő információkról ebben fejezetben tájékozódhat: Információk a munkaszakban [→ 17]
4. A következő teendőkről ebben a fejezetben tájékozódhat: Kezelési folyamatok [→ 9]

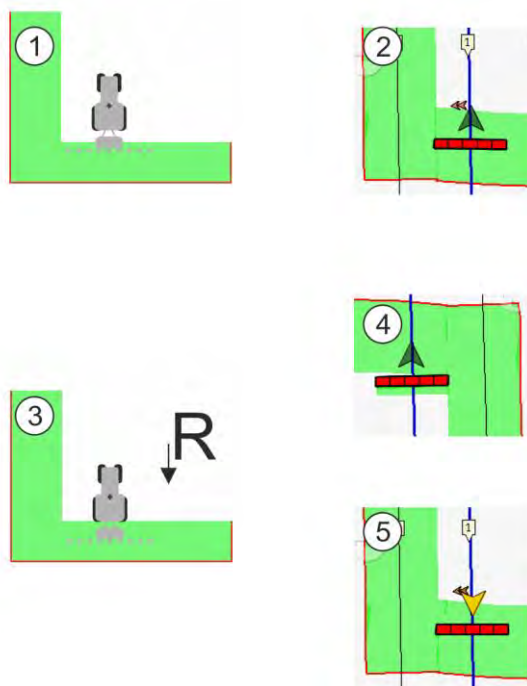
5.3

Menetirány felismerése

Annak érdekében, hogy a rendszer forduláskor és hátramenetknél hibátlanul működjön, a menetirányt is javasolt figyelembe venni.

Amíg előre felé halad a területen, a képernyőn helyesen jelenik meg a gép és a szakaszok kapcsolása is helyes lesz **1**, **2**. Hátramenetnél **3** azonban a rendszer kétféleképp működhet:

- Ha a menetirányt a rendszer nem veszi figyelembe, a terminál irányváltás után is úgy veszi, hogy a jármű előre felé halad. A jármű ilyenkor 180°-kal elfordítva lesz látható a képernyőn. Ennek következtében a szakaszok rossz helyen találhatók és bizonyos esetekben a kapcsolásuk is helytelen lesz. **4**
- Ha a rendszer figyelembe veszi a menetirányt, megváltozik a GPS nyíl színe és iránya. **5**



Az irányváltás előnyei

A menetirány figyelembe vételére a következő lehetőségek állnak rendelkezésre:

- Menetirány-érzékelő a traktorban. Az irányjelet az ISOBUS továbbítja és a terminál felismeri azt.
- A kormányzás menetirányjele.
- Félautomatikus menetirány-felismerés a GPS-jel alapján.

Félautomatikus menetirány-felismerés

Ha a „Menetirány-felismerés” [→ 93] paraméter aktív, a terminál bekapcsolása után meg kell győződnie a felvett menetirány helyességéről.

A rendszer a jármű első megmozdulásakor feltételezi, hogy előre halad. Ezután minden egyes irányváltoztatást ehhez igazít.


Ezért közvetlenül a navigáció indítása után nagyon fontos ellenőrizni, hogy a rendszer helyesen ismerte-e fel a menetirányt. Erre különösen akkor van szükség, ha a jármű a navigáció indításakor ill. előtte hátrafelé halad, vagy még nem rendelkezik megfelelő GPS-vétellel.

A menetirányt legkésőbb a rendszer újraindításakor ismét ellenőrizni kell.

Eljárás mód

1. Indítson el egy új navigációt.
⇒ A jármű szimbólum feletti nyíl az aktuálisan előírányzott menetirányt mutatja.



2. Érintse meg a  ikont a előírányzott menetirány megváltoztatásához.
3. Amikor a terminál irányváltást észlel a GPS-jel alapján, megváltozik a kijelzett menetirány.

5.4

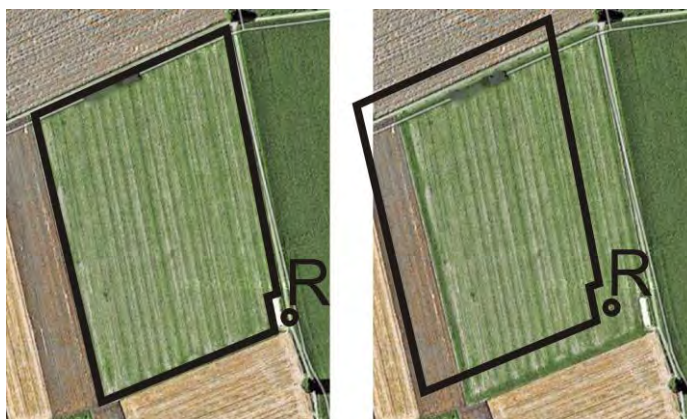
Referenciapont létrehozása

Ha nagy pontosságú, pl. RTK vagy CenterPoint RTX korrekciós jellel dolgozik, akkor nem kell létrehozni a referenciapontot.

5.4.1 Miért van szükség a referenciapontra?

A referenciapont segítségével össze tudja hasonlítani a tényleges GPS-koordinátákat a tárolt GPS-koordinátákkal, és kiegyenlítheti az esetleges csúszásokat (eltolódásokat).

A GPS-pozíció kalibrálásához egy fix pontra van szükség a talajon, ez az úgynevezett referenciapont. A GPS-pozíció kalibrálásakor a referenciapont mentett koordinátái összehangolásra kerülnek az aktuális koordinátákkal.



Balra: terület kalibrált GPS-pozícióval; jobbra: terület kalibrált GPS-pozíció nélkül

Ha nem állítja be a referenciapontot és a GPS-pozíciót nem kalibrálja be mindig munka előtt, akkor az alábbi történik:

A területhatár, a vezetővonalak stb. mentett GPS-koordinátái eltérnek a valódi pozícióktól. Ezáltal nem tudja megmunkálni a terület egyes részeit, mivel a szántóföld mentett pozíciói a területhatáron túl esnek.

A maximális pontosság eléréséhez:

1. Minden területnél tűzzön ki egy referenciapontot az első bejárás során.
2. A terület megművelése előtt kalibrálja a GPS-pozícióját egy olyan területhez, amelyhez már beállította a referenciapontot.
3. Hosszabb munkák alatt munka közben is kalibrálja a GPS-pozíciót.

5.4.2 Referenciapont kitűzése

A referenciapont kitűzésekor a GPS-vevő koordinátái döntőek. Mivel nem akarja a GPS-vevőt minden esetben leszerelni, a járműnek mindig ugyanazon a helyen kell állnia. Így a GPS-vevő is ugyanazon a helyen van.

A referenciapont beállításakor egy fix pontra van szüksége, amelynek a pozíciója idővel sem változik. Például egy fa, egy határkő vagy egy csatornafedél.

Azért van szüksége erre a pontra, hogy a GPS-jel későbbi kalibrálásakor a traktort pontosan ugyanerre a helyre tudja állítani.

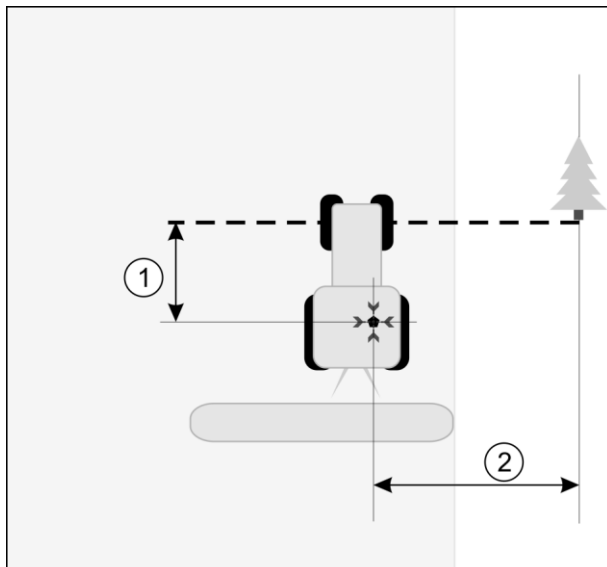
MEGJEGYZÉS

Adatvesztés hiányzó referenciapontnál

Ha a referenciapontot a jövőben nem tudja megtalálni, a rögzített adatok használhatatlanná válnak.

- Minden terület esetében mindig jegyezze meg a referenciapont pontos pozícióját!

Az alábbi ábrán a traktor egy lehetséges helyzete látható a referenciapont kitűzésekor:



Traktor a referenciapont kitűzésekor

•	GPS-vevő a traktorkabin tetején	✱	A referenciapont pozíciója
①	A GPS-vevő és az út szélén lévő pont közötti távolság az X-tengelyen	②	A GPS-vevő és az út szélén lévő pont közötti távolság az Y-tengelyen
---	Vonal a fix pontból az úton keresztül		

Eljárás mód

Ön a területet először munkálja meg.

1. Találjon egy fix pontot a területre történő ráhajtáskor. Például egy fa, egy határvó vagy egy csatornafedél.
2. Húzzon egy vonalat ebből a pontból arra az útra, amelyen a jármű áll
3. Álljon a jármű mindkét első kerekével a vonalra.
4. Jegyezze fel a fix pont és a jármű közötti távolságot. Ezt a távolságot a GPS-jel kalibrálásakor is tartania kell.
5. Indítson el egy új navigációt.
6. Érintse meg egymás után a következő ikonokat:



⇒ A képernyőn megjelenik egy "R" és egy pont, ami a referenciapontot jelöli a területen. A pont a nyíl alatt található.

⇒ Ezzel kitűzte a referenciapontot.

5.5

A GPS-jel minőségének ellenőrzése

Minél jobb a GPS-jel, annál pontosabb és kiesés-biztosabb a TRACK-Leader munkája. A GPS-jel minősége több faktortól is függ:

- a GPS-vevő típusa;
- a földrajzi hely (bizonyos világrészekben a korrekciós műholdak nem érhetők el);
- helyi árnyékolások a területen (fák, hegyek).



Információ a munkamaszokban

①	A GPS-jel aktuális minősége	③	Oszlopgrafika A kapcsolat minőségét jelzi. Minél több kék oszlopot lát, annál jobb a kapcsolat.
②	A csatlakoztatott műholdak száma		

A GPS-jel minősége

Minőség	Leírás
RTK fix	Legnagyobb pontosság.
RTK float	Kb. 10–15 cm sorcsatlakozási pontosság, TerraStar-C.
DGPS	GPS korrekciós jellel. GPS-vevőtől és konfigurációtól függően: WAAS, EGNOS, GLIDE vagy más.
GPS	Gyenge és pontatlan jel.
INV	Nincs GPS-jel. A munkavégzés nem lehetséges.
RTX konv	Kizárólag a Trimble-RTX korrekciós szolgálat használata esetén. A korrekciós jel még nem teljesen konvergált. A maximális pontosság még nincs elérve.
RTX	Kizárólag a Trimble-RTX korrekciós szolgálat használata esetén. A maximális pontosság elérése megtörtént.
xFill	Ha a GPS minőségként az xFill jelenik meg, a műhold száma helyett egy időzítő jelenik meg. Az időzítő 20 percnél indul és megjeleníti, meddig használható még az xFill.

5.6

Területhatár

Ön kijelölheti a területhatárt annak érdekében, hogy a rendszer a terület körvonalát felismerje. A területhatár a területet körülvevő piros vonalként jelenik meg a képernyőn.

A területhatár kijelölése nem kötelező. A területhatár alkalmazásának azonban van néhány előnye:

- Meghatározható a teljes földterület és a megművelt terület.
- A terminál figyelmezteti Önt, ha közeledik a terület határához.
- Csak akkor jeleníthető meg fordulásáv a képernyőn, ha rendelkezésre áll a területhatár.
- A területhatár rendelkezésre állásakor a területen kívüli szakaszok automatikusan kikapcsolhatók. Ez különösen a nagy munkaszélességű permetezőknél hasznos.

A területhatár kijelölésére több lehetőség is van:

- Közvetlenül a terminálon: [→ 34]

- Munkagéppel végzett munka közben.
- Utólagos mérés egy terület-körbejárás alkalmával.
- A terület traktorral vagy más járművel (quad) történő körüljárása alatt.
- A területhatár importja: [→ 36]
 - Import földmérési adatokból Shape-formátumban.
 - Import korábbi TRACK-Leader rögzítésekből.
 - Import a PC-n megrajzolt területhatárokból.

5.6.1

Területhatár rögzítése munka közben

A területhatár munka közben történő rögzítéséhez a következőképpen kell eljárnia. Minél pontosabban jár el a körüljárás létrehozásakor, annál pontosabb lesz a területhatárnál a szakaszok kapcsolása.

Eljárásmód

Egy vezérlő számítógép csatlakoztatva van, és a gépelrendezés helyes.

1. Indítson új navigációt.



2. – Válassza ki, hogy a menetiránytól és a terület oldalaitól függően a szórókeret melyik pozícióját szeretné alkalmazni a területhatár rögzítéséhez.



3. – Hagyja jóvá.



4. – Indítsa el a területhatár rögzítését.

5. Járja körbe a területet.



6. – Szakítsa meg a rögzítést, ha például speciális vezetési manőverek megtétele válik szükségessé.

⇒ Vezetés közben a rögzítés megszakításának ideje alatt a terminálon egy bevonalkázott vonal jelenik meg.



7. – Folytassa a rögzítést.

⇒ A terminál húz egy egyenes vonalat a két pozíció között: amelyen a rögzítést szüneteltette, illetve amelyen a rögzítést folytatni kívánja.

8. Folytassa a rögzítést.

⇒ Figyeljen arra, hogy a terminál a rögzítés befejezésekor egy egyenes vonalat húzzon az aktuális pozíciótól a rögzítés kezdőpontjához.



9. – Fejezze be a területhatár rögzítését.

⇒ A terminál húz egy egyenes vonalat az aktuális pozícióból a rögzítés kezdőpontjához.

⇒ A területhatár rögzítése megtörtént.

⇒ A terület összterülete a navigációs maszkon belül jelenik meg.

5.6.2

A területhatár kijelölése körüljárással

Ha a területhatárt közvetlenül a terminálon szeretnénk kijelölni, akkor a területet körül kell járni. Minél pontosabban történik a körüljárás, annál pontosabb lesz a határnál a szakaszok kapcsolása.

A GPS-jel pontossága nagyon fontos:

- Ha Önnek lehetősége van, akkor használjon minél pontosabb GPS-jelet, pl. RTK jelet.
- Ha DGPS-t használ, akkor kalibrálja a GPS-jelet 15 percenként. Szakítsa meg ehhez a rögzítést



(ikon), és menjen a referenciaponthoz. A kalibrálás után menjen vissza arra a pontra, ahol abbahagyta a rögzítést.

Alapeset - ISOBUS vezérlő számítógép és SECTION-Control nélkül

Eljárásmód


Így járja körül a területet, ha ISOBUS vezérlő számítógép és SECTION-Control nélkül dolgozik:

- A Virtual ECU alkalmazásban már kiválasztotta a használt gép virtuális vezérlő számítógépét.

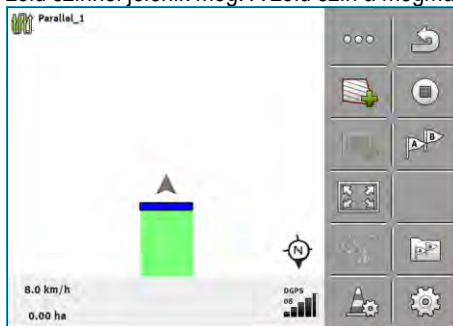
1. Indítson új navigációt.
2. Ha RTK nélkül dolgozik, tűzze ki a referenciapontot vagy kalibrálja a GPS-jelet.

⇒ A következő képet fogja látni:



3.  - Ezt a funkciós szimbólumot megnyomva értesítheti a terminált arról, hogy a gép dolgozik. Ha a gépre (vagy a traktorra) munkahelyzet-szenzor van felszerelve, amely konfigurálva van a gépprofilban, akkor ez az ikon nem jelenik meg. Ebben az esetben a terminál automatikusan felismeri, hogy a gép dolgozik.
4. Kapcsolja be, illetve állítsa munkahelyzetbe a gépet.
5. Járja körül a területet. Eközben próbáljon a gép külső részével közvetlenül a terület szélén haladni. Ha úgy találja, hogy a munkaszélesség nem egyezik a gép szélességével, álljon meg, és korrigálja a „Munkaszélesség” paramétert a Virtual ECU-ban. A terület körüljárásának idejére a paraméter valamivel nagyobbra is állíthatja, majd ezután a terület szélétől állandó távolságra haladhat.

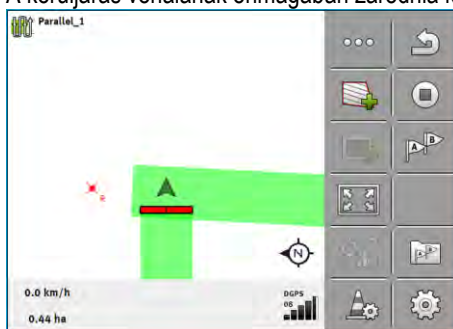
⇒ Az első centiméterek után láthatja, hogy a képernyőn a járművet jelölő ikon mögött a terület zöld színnel jelenik meg. A zöld szín a megművelt területet jelzi:




6. Járja körül a teljes területet.

7. Ha végigjárta a területet, álljon meg.

⇒ A körüljárás vonalának önmagában záródnia kell:



8.  - Ezt a funkció szimbólumot megnyomva jelölheti ki területhatárt a zölddel jelölt terület körül.

⇒ A navigációs képernyőn a terület körül egy piros vonal jelenik meg. Ez a területhatár.

⇒ A számláló részben most már megjelenik a kiszámolt terület.

⇒ Mivel Ön a területhatár közelében tartózkodik, a terminál sípolni kezd, és a képernyőn megjelenik a következő figyelmeztetés: „Területhatár”.




Az így létrehozott területhatárt Ön elmentheti.

A terület körüljárása SECTION-Control segítségével

Ha Ön SECTION-Control alkalmazással dolgozik, akkor az eljárás szinte teljesen megegyezik az alapesetben leírtakkal.

Fontos:

- Egy ISOBUS vezérlő számítógépnek csatlakoztatva kell lennie.

- A  és  funkció szimbólum helyett az  ikon lesz látható. Az alapesetnél leírt folyamat 3. lépésében ezzel kell majd aktiválnia a SECTION-Control automatikus módot. A megművelt terület kijelölése automatikusan történik, mielőtt a gép dolgozni kezd.

Terület körüljárása ISOBUS-TC alkalmazással

Ha standard üzemmódban használja az ISOBUS-TC alkalmazást, mindig létre kell hoznia és aktiválnia kell egy területet az ISOBUS-TC alkalmazásban, mielőtt az itt leírt alapvető eljárást követné.

A terület körüljárása traktorral, quaddal vagy más járművel, gép nélkül

Sok esetben előnyös, ha a területet olyan járművel járjuk körül, ami nem vontat gépet.

Fontos:

- A terminált és a GPS-vevőt fel kell szerelni a járműre.
- A járműhöz létre kell hozni egy virtuális vezérlő számítógépet a Virtual ECU alkalmazásban. Ehhez adja meg nagy pontossággal a GPS-vevő pozícióját és a munkaszélességet.
- A fél munkaszélesség a jármű közepe és a területhatár között mért távolságnak felel meg. Tartsa ezt a távolságot a teljes terület körüljárása közben.

5.6.3

Területhatár importálása

A területhatár külső programból is importálható. Ez lehet olyan régebbi területhatár, melyet egy másik terminállal hozott létre, vagy lehetnek egy földmérési hivatal adatai is. A forrás nem lényeges. Csak az a fontos, hogy a határ megrajzolása nagyon pontos legyen.

A fájlnak a következő tulajdonságokkal kell rendelkeznie:


- Fájlformátum: shp
- Standard: WGS84

Ha Shape fájlokkal dolgozik, olvassa el ezt a fejezetet: Ha standard üzemmódban használja az ISOBUS-TC alkalmazást [→ 11]

5.6.4

Területhatár törlése

Eljárásmód

1. Érintse meg kb. 3 másodpercig a következő funkciógombot: 
 - ⇒ Az alábbi üzenet jelenik meg: "Törli a területhatárt?"
2. "Igen" - Hagyja jóvá.
 - ⇒ A területhatár törlődik.

5.6.5




A korlátozás alá tartozó területek rögzítése




Amennyiben az Ön területén mindig kikerülendő akadályok találhatók, beállíthat korlátozás alá tartozó területeket.

A korlátozás alá tartozó területek rögzítéséhez ugyanúgy kell eljárnia, mint a területhatárok esetében.

Eljárásmód

- Rögzítette a terület határait, és szeretne rögzíteni egy korlátozás alá tartozó területet.
- Ön a területen belül tartózkodik.

1.  – Válassza ki, hogy a menetiránytól és a terület oldalaitól függően a szórókeret melyik pozícióját szeretné alkalmazni a korlátozás alá tartozó terület rögzítéséhez.
2.  – Hagyja jóvá.
3.  – Indítsa el a korlátozás alá tartozó terület rögzítését.
4. Járja körbe a területet, amelyet rögzíteni szeretne.

5.  – Szakítsa meg a rögzítést, ha például speciális vezetési manőverek megtétele válik szükségessé.
 - ⇒ Vezetés közben a rögzítés megszakításának ideje alatt a terminálon egy bevonalkázott vonal jelenik meg.
6.  – Folytassa a rögzítést.
 - ⇒ A terminál húz egy egyenes vonalat a két pozíció között: amelyen a rögzítést szüneteltette, illetve amelyen a rögzítést folytatni kívánja.
7. Folytassa a rögzítést.
 - ⇒ Figyeljen arra, hogy a terminál a rögzítés befejezésekor egy egyenes vonalat húzzon az aktuális pozíciótól a rögzítés kezdőpontjához.
8.  – Fejezze be a korlátozás alá tartozó terület rögzítését.
 - ⇒ A terminál húz egy egyenes vonalat az aktuális pozícióból a rögzítés kezdőpontjához.
 - ⇒ A korlátozás alá tartozó terület rögzítésre került.
 - ⇒ A korlátozás alá tartozó terület a terület összterületéből kivonásra kerül. Csak a megművelendő terület kerül megjelenítésre.

6 Párhuzamos vezetés a TRACK-Leader segítségével

6.1 Vezetővonalak használata a párhuzamos vezetéshez

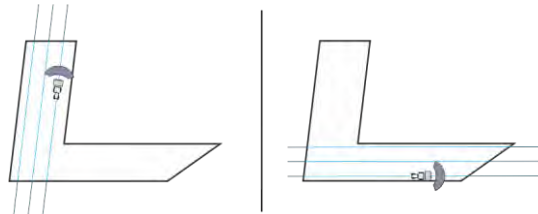
A vezetővonalak olyan párhuzamos vonalak, melyek a képernyőn megjelennek. Ez segíti Önt a terület párhuzamos nyomokkal való megmunkálásában.

A terminálon megjelenő első vezetővonal neve AB-vonal. A képernyőn leggyakrabban az A és B betűk jelölik. Minden további vezetővonal kiszámítása és berajzolása az A-B vonal alapján történik.

Az AB-vonal helyzetének mentése a területen történő első áthaladáskor történik, -amit manuálisan kell végrehajtani. A terminál használata az Ön által kiválasztott vezetési módtól függ.

Annak érdekében, hogy a megművelés iránya minden területen módosíthatóvá váljon, több vezetővonalszettet lehet kijelölni [→ 46]. Minden egyes vezetővonalszethez eltérő irány és mód szerint adhatók meg a vezetővonalak.

Ezenkívül a vezetővonalszettel végzett munkálatok közben egy másik vezetővonalszettet is kijelölhet a terület későbbi megművelésének [→ 48] céljára.



Minden irányhoz kiválasztható egy vezetővonalszett

6.1.1 Egyenes vezetővonalak

Eljárás mód

Az "Egyenes" vezetési mód aktiválva. [→ 46]

1. Állítsa a járművet a kívánt AB-vonal kezdőpontjára.



2. - Tűzze ki az első pontot.

⇒ Az A pont megjelenik a képernyőn.

⇒ A funkciógombon az első zászló zöldre vált:



3. Álljon át a terület másik oldalára.



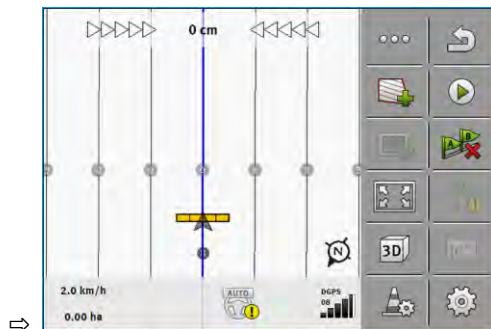
4. - Tűzze ki a második pontot.

⇒ A B pont megjelenik a képernyőn.

⇒ A funkciógombon a második zászló zöldre vált.

⇒ Az A és B pontokat egy vonal köti össze. Ez az AB-vonal.

⇒ Az AB-vonal mellett jobbra és balra további vezetővonalak jelennek meg.



6.1.2

Íves vezetővonalak

Eljárás mód

A „Kör” vezetési mód aktiválva. [→ 46]

1. Állítsa a járművet a kívánt AB-vonal kezdőpontjára.

2. - Tűzze ki az első pontot.
⇒ Az A pont megjelenik a képernyőn.

3. Álljon át a terület másik oldalára. Ennek során nem kell egyenes vonalban haladnia.
⇒ Menet közben vonal jelenik meg a jármű mögött a képernyőn.

4. - Tűzze ki a második pontot.
⇒ A B pont megjelenik a képernyőn.
⇒ Az A és B pontokat egy vonal köti össze.

5. Az AB-vonal mellett jobbra és balra további vezetővonalak jelennek meg.

6.1.3

Vezetővonalak iránytű szerint

Eljárás mód

Az "A+" vezetési mód aktiválva. [→ 46]

1. Állítsa a járművet a kívánt AB-vonal kezdőpontjára.

2. Érintse meg az ikont.
⇒ Ekkor megjelenik egy billentyűzet.





3. Adja meg, hogy a vezetővonalaknak melyik égtáj irányában kell haladniuk. 0° és 360° közötti értéket adhat meg.

4. - Hagyja jóvá.
⇒ A képernyőn több párhuzamos vezetővonal jelenik meg, melyek mindegyike a megadott irányba mutat.

6.1.4

Kombinált vezetővonal


Az „A-B és kontúr” vezetési módban párhuzamos egyenesekből és görbékkel álló vezetővonalat húzhat.

Funkciós szimbólum	Funkció	Eredmény
	Kijelöli az A pontot.	
	Megkezdi a kontúr rögzítését.	Kijelöl egy piros pontot, amelyet egy egyenes vonal köt össze az utolsó ponttal.
	Szünetelteti a kontúr rögzítését.	Kijelöl egy piros pontot, amelytől kezdve egyenes vonalat rajzol.
	Kijelöli az utolsó pontot és befejezi az AB-vonal rögzítését.	




Eljárás mód


Az „A-B és kontúr” vezetési mód aktiválva. [→ 46]


1. Állítsa a járművet a kívánt AB-vonal kezdőpontjára.

2.  - Tűzze ki az első pontot.
⇒ Az A pont megjelenik a képernyőn.

3. Hajadon addig egyenesen, amilyen hosszú egyenes vezetővonalra szüksége van.
⇒ Menet közben vonal jelenik meg a jármű mögött a képernyőn.
⇒ A vonal szaggatott és egyenes.

4.  - Fejezze be az AB vonal rögzítését.
⇒ Az  ikon helyett az  ikon lesz látható.
⇒ A képernyőn megjelenik egy kis piros pont.
⇒ Ekkor görbét rögzíthet vezetővonalként.
⇒ Menet közben vonal jelenik meg a jármű mögött a képernyőn.

5. Ha újra egyenes vonalat kíván rögzíteni, érintse meg újra az  ikont, és folytassa a 3. lépésben leírtak szerint.

6.  - Vegye fel a második pontot a rögzítés befejezéséhez.
⇒ A B pont megjelenik a képernyőn.

⇒ Az A és B pontokat egy vonal köti össze.

6.1.5

Automatikusan létrehozott vezetővonalak használata

A rendszer a vezetővonalak automatikus felvételére is képes:

- Fordulósávban. [→ 51]
- A terület belsejében. Ezt az esetet alább ismertetjük.

E funkció használatával gyakran feleslegessé válik az első AB-vonal kézi kormányzással történő felvétele. Helyette kezdettől fogva az automata kormányzást használhatja.

Működési módja

Ha a TRACK-Leader alkalmazásban megjelenik egy területhatár a képernyőn, a rendszer automatikusan létre tud hozni vezetővonalakat. Ezek a vezetővonalak mindig egyenesen és egymással párhuzamosan futnak. Az első AB-vonal a területhatár közelében elhelyezett két vonalat összekötő egyenesként kerül létrehozásra. A területhatártól való távolság a munkaszélesség fele.

Egyszerre több vezetővonal szett is létrehozásra kerül. Ezután Ön döntheti el, melyik vonalakat kívánja használni. A felesleges vezetővonal szettek törlendők


A folyamat általában a következő fázisokból áll:


1. Területhatár előkészítése: Járja körbe a területet, töltsse be a Shape területhatárt az ISOBUS-TC alkalmazásba, vagy töltsön be egy korábbi területhatárt TRACK-Leader alkalmazásba.
2. Fordulósáv hozzáadása: [→ 51] Ehhez jelölje ki a „Vezetővonalak automatikus létrehozása” paramétert.
3. Törölje a felesleges vezetővonal szetteket.
4. Válasszon vezetővonalat a munkavégzéshez.


Eljárás mód

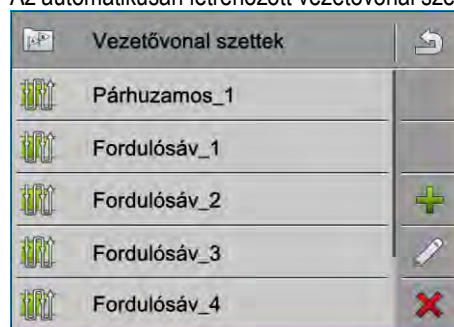
Így használhatja az automatikusan létrehozott vezetővonalakat:


- Ön a megművelendő területen tartózkodik.
- Elindított egy navigációt.
- A képernyőn megjelenik a területhatár.
- Vezetővonalak nem állnak rendelkezésre.

1.  - Hozza létre a fordulósávot.
2. Állítsa be a „Minimális fordulási sugár” paramétert.
3. Pipálja ki a „Vezetővonalak automatikus létrehozása” pontot.

4.  - Hagyja el a máskot.
5. Hagyja jóvá a fordulósáv létrehozhatóságát. Ezt később még törölheti.

6.  - Nyissa meg a rendelkezésre álló vezetővonal szettek listáját.
⇒ Az automatikusan létrehozott vezetővonal szettek megnevezése „Fordulósáv_(Nr.)”.



7. Most el kell döntenie, melyik vezetővonal szetteket tartja meg és melyiket törli.
8. Érintse meg kétszer a vezetővonal szettek egyikét.
⇒ Megjelenik a munkamask.
9.  - Nagyítsa ki a nézetet.

⇒ Megjelenik az áttekintés:



⇒ Az áttekintésben két pont látható: A és B

10. Döntse el, hogy az A és B pontok közé húzott vonal megfelelő-e egy AB-vonalnak.

11. Ekkor két lehetőség közül választhat:

12. **a) lehetőség:** Amennyiben a vezetővonal nem alkalmas a művelésre, törölje a vezetővonal szettet.



13. - Nyissa meg a rendelkezésre álló vezetővonal szettek listáját.



14. - Törölje a vezetővonal szettet. Mindig az a vezetővonal szett törlődik, amelyik ki van jelölve. A kijelöléshez érintse meg egyszer a kívánt vezetővonal szettet.

15. **b) lehetőség:** Amennyiben meg kívánja tartani a vezetővonalat, nevezze át a vezetővonal szettet.



16. - Nyissa meg a rendelkezésre álló vezetővonal szettek listáját.



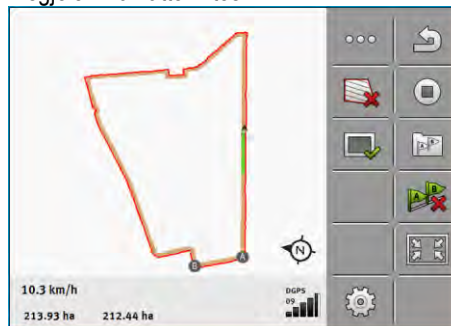
17. - Nevezze át a kijelölt vezetővonal szettet.

18. Érintse meg kétszer a következő vezetővonal szettet.



19. - Nagyítsa ki a nézetet.

⇒ Megjelenik az áttekintés:



20. Döntse el, hogy az A és B pontok közé húzott vonal megfelelő-e egy AB-vonalnak.



21. - Nyissa meg a rendelkezésre álló vezetővonal szettek listáját.



22. - Itt törölheti a vezetővonal szettet. Mindig az a vezetővonal szett törlődik, amelyik ki van jelölve. A kijelöléshez érintse meg egyszer a kívánt vezetővonal szettet.

23. Ismételje meg ezeket a lépéseket az összes automatikusan létrehozott vezetővonal szetre.

6.1.6

Kör alakú vezetővonalak


Eljárás mód

A "Kör" vezetési mód aktiválva.

1. Állítsa a járművet a terület külső szélére a körkörös öntöző mellé.

2.  - Tűzze ki az első pontot.

3. Kerülje meg legalább a terület felét.

4.  - Tűzze ki a második pontot.
⇒ A képernyőn kör alakú vezetővonalak jelennek meg.

6.1.7

Adaptív vezetővonalak

Eljárás mód

Az "Adaptív kontúr manuális" vagy "Adaptív kontúr automata" vezetési mód aktiválva.

1. Állítsa a járművet a kívánt AB-vonal kezdőpontjára.

2.  - Tűzze ki az első pontot.

3. Álljon át a terület másik oldalára.
⇒ A nyíl ikon mögött egy vonal jelenik meg.

4.  -Az "Adaptív kontúr manuális" vezetési módban jelölje meg a fordulási manővert.

5. Az "Adaptív kontúr automata" vezetési módban forduljon meg. A rendszer automatikusan felismeri, hogy fordul.
⇒ A kijelzett vonal mellett jobbra és balra új vezetővonalak jelennek meg.


6. Kövesse az új vezetővonalat.


6.1.8

Vezetővonalak törlése

Bármikor törölheti a vezetővonalakat és újakat hozhat létre.

Eljárás mód

1. Nyomja meg a következő funkciógombok egyikét kb. 3 másodperc hosszan: 

 . A vezetési módtól függően az ikonok eltérő módon nézhetnek ki.
⇒ Az alábbi üzenet jelenik meg: "A vezetővonalakat törölni kell?"

2. "Igen" - Hagyja jóvá.
⇒ A vezetővonalak törlődnek.

6.1.9

Vezetővonalak eltolása

Akkor használja ezt a funkciót, ha a kívánt nyomvonalon halad ugyan, a terminálon azonban a traktor pozíciója a nyomvonal mellett jelenik meg.

Ez a funkció csak a következő vezetési módokban működik:

- Párhuzamos
- Kontúr

Eljárás mód

- Elindított egy navigációt.



1. – Tolja el a vezetővonalakat a GPS-vevő pozíciójába.

⇒ Megtörténik a vezetővonalak, a területhatár és a bejárások eltolása.

6.1.10**A vezetővonalak közötti távolság beállítása**

Alapesetben a vezetővonalak közötti távolság megegyezik a munkaszélességgel, de ezt a távolságot Ön megváltoztathatja.

Példa

A szántóföldi permetezőgép munkaszélessége = 18 m

Ön biztos szeretne lenni abban, hogy a művelet során nem marad ki semmi.

Állítsa be a "Vonalak távolsága" paramétert pl. 17,80 m-re. Ebben az esetben 20 cm átfedéssel fog dolgozni (10 cm balra és 10 cm jobbra).

Eljárás mód

- Elindított egy navigációt.



1. - Váltson a "Navigációs beállítások" maszkra.

⇒ Megjelenik a "Navigációs beállítások" maszk.

2. Érintse meg a "Vonalak távolsága" pontot.

⇒ Megjelenik a billentyűzet.

3. Adja meg, hogy hány méter legyen a távolság két vezetővonal között.



4. - Hagyja jóvá.

⇒ Megjelenik a "Navigációs beállítások" maszk.

5. Hagyja el a maszkot.

6.1.11**A vezetővonalak intervallumának beállítása**

Ha a párhuzamos vezetést szeretné alkalmazni minden második vagy harmadik vezetővonal használatával, akkor beállíthatja, hogy ezek a vezetővonalak erősebben jelenjenek meg, mint a többi.

Példa

A "2-es" szám megadásakor minden második vezetővonal vastagon jelenik meg, a "3-as" szám megadásakor minden harmadik vezetővonal, stb.

Eljárás mód

- Elindított egy navigációt.



1. - Váltson a "Navigációs beállítások" maszkra.

⇒ Megjelenik a "Navigációs beállítások" maszk.

2. Érintse meg az "Ágyás" pontot.

⇒ Megjelenik a billentyűzet.

3. Adja meg, hogy milyen intervallumban kéri a vastagon megjelenő vezetővonalakat.



4. - Hagyja jóvá.

⇒ Megjelenik a "Navigációs beállítások" maszk.

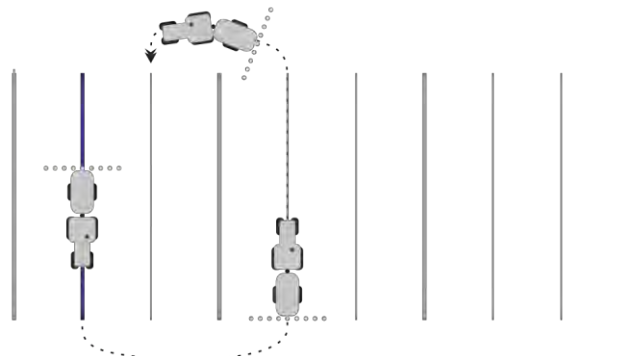
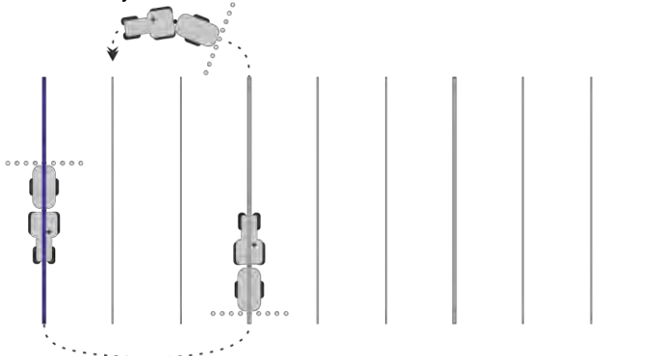
5. Hagyja el a maszkot.

Ágyás mód beállítása

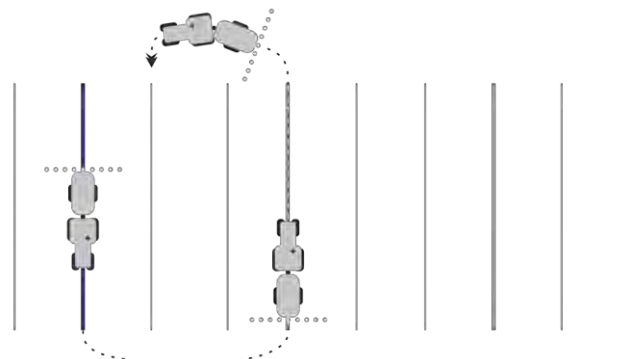
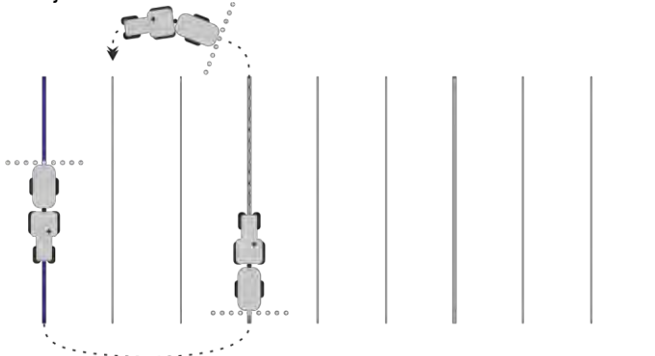
Ha az "Ágyás" funkciót használja, akkor meghatározhatja, hogy a megmunkálandó vezetővonalak jelölése változzon-e a munka során.

Lehetséges beállítások

- "abszolút" – a kezdetben megjelölt vezetővonalak mindig megjelöltek maradnak, akkor is, ha egy másik, nem jelölt vezetővonalat követ:



- "relatív" – ennél a beállításnál minden kiemelés azonnal eltörlésre kerül, ha egy korábban meg nem jelölt vonalat követ:



6.1.12





A vezetési módot kiválasztása

A vezetési mód dönti el a vezetővonalak elhelyezését és azoknak a területen való lefutását.

Funkciós szimbólum	Funkció
	Átvált a fordulásávra vonatkozó vezetővonalazetteket tartalmazó maszkra.
	Átvált a vezetővonalazetteket tartalmazó maszkra.
	Kilép a „Vezetővonalazettek” maszkból, új vezetővonalazett átvétele nélkül.
	Kijelöl egy alternatív vezetővonalazettet, miközben egy másik is aktív.
	Új vezetővonalazettet hoz létre.
	Lehetővé teszi a vezetővonalazett módosítását.
	Törli a kijelölt vezetővonalazettet.

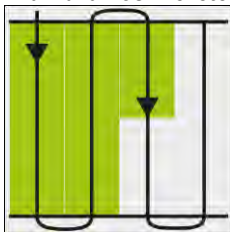
Eljárás mód

Elindított egy navigációt.

1.  - Váltson a "Vezetővonal szettek" maszkra.
⇒ Megjelenik a "Vezetővonal szettek" maszk.
2.  - Hozzon létre egy új vezetővonal szettet.
⇒ A "Vezetővonal szett" maszk a következő sorokkal jelenik meg: "Vezetési mód" és "Név".
3. Érintse meg a "Vezetési mód" sort.
⇒ Ekkor megjelenik egy lista.
4. Válassza ki a kívánt vezetési módot.
5.  - Hagyja jóvá a kiválasztást.
⇒ Megjelenik a "Vezetővonal szett" maszk.
6.  - Hagyja el a maszkot.
7. Megjelenik a "Vezetővonal szettek" maszk.
8. A navigációs ablak aktiválásához kattintson kétszer a kívánt vezetővonal szettre.
⇒ Az eddig használt vezetővonal szett vezetővonalai eltűnnek.
⇒ Ezzel Ön megváltoztatta a vezetési módot, és most megadhat egy új vezetővonalat.
⇒ A vezetővonal szettet bármikor lecserélheti.

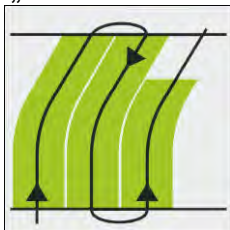
Az alábbi vezetési módok vannak:

▪ **"Párhuzamos" vezetési mód**



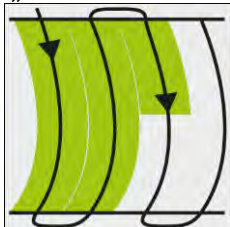
Ebben a vezetési módban a területet párhuzamos, egyenes vonalak mentén tudja művelni.

▪ **„A-B és kontúr” vezetési mód**



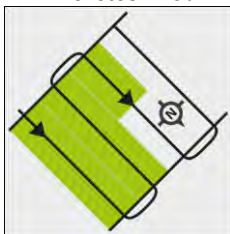
Ebben a vezetési módban egy olyan vezetővonalat hozhat létre, amelynek első része egy kontúr, amit egy AB-egyenes követ.

▪ **„Kontúr” vezetési mód**



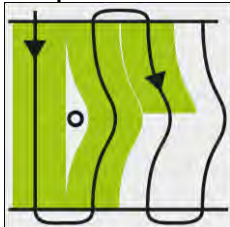
Akkor használja ezt a vezetési módot, ha a terület megszakítás nélküli egyenetlen szél határolja.

▪ **"A+" vezetési mód**



Ebben a vezetési módban manuálisan megadható, hogy mely földrajzi irányban haladjanak a vezetővonalak. Mindössze meg kell adni az irányt fokban (0° és 360° között) és a vezetővonalak automatikusan egymással párhuzamosan fognak futni.

▪ **"Adaptív kontúr manuális" vezetési mód**



Ebben a vezetési módban a jármű útja minden menetben feljegyzésre kerül. A következő vezetővonal kijelölése csak fordulás után történik. Ez a vonal az előző menetben létrejött nyomvonal pontos másolata.

Minden forduló előtt meg kell nyomnia egy gombot.

▪ **"Adaptív kontúr automata" vezetési mód**

Ez a vezetési mód úgy működik, mint az "Adaptív kontúr manuális", de a terminál automatikusan felismeri a fordulót.

- "Kör" vezetési mód



Ebben a vezetési módban kör alakú vezetővonalakat tud kijelölni, ami lehetővé teszi a körforgó öntözőberendezéssel ellátott területek megmunkálását.

- **Automatikus vezetővonalak**








A vezetési módok helyett egy másik alternatíva is használható: a vezetővonalak automatikus létrehozása fordulósávokkal végzett munka során. További részleteket itt olvashat: A fordulósáv megmunkálása [→ 51]

Másik vezetővonalazott munka közbeni kijelölése

Például, miközben a kiválasztott vezetési mód alkalmazásával műveli az adott területet, a későbbiekben elvégzendő művelési munkálatok céljára egy másik, eltérő vezetővonalakat használó vezetési módot jelölhet ki.

Eljárás mód

Elindított egy navigációt.

- 
 – Váltson át a „Vezetővonalazottak” maszkra.
 ⇨ Megjelenik a „Vezetővonalazottak” maszk.
- 
 – Aktiválja a funkciót vezetővonalazott munka közbeni létrehozásához.
 ⇨ A „Vezetővonalazott” maszk a következő sorokkal jelenik meg: „Vezetési mód” és „Név”.
- Érintse meg a „Vezetési mód” sort.
 ⇨ Ekkor megjelenik egy lista.
- Válassza ki a kívánt vezetési módot.
- 
 – Hagyja jóvá a kiválasztást.
 ⇨ Megjelenik a „Vezetővonalazott” maszk.
- 
 – Lépjen ki a maszkból.
 ⇨ Megjelenik a „Vezetővonalazottak” maszk.
- 
 – Váltson vissza navigációra.
- 
 – Határozza meg az alternatív vezetési módhoz tartozó első pontot. A zászlók pontos kinézete az aktivált vezetési módtól függ.
 ⇨ Az A pont megjelenik a képernyőn.
- A funkció szimbólumon az első zászló színe zöldre vált.
- Álljon át a terület másik oldalára.
- 
 – Tűzze ki a második pontot.
 ⇨ A B pont megjelenik a képernyőn.
 ⇨ A képernyőn a második zászló színe is zöldre vált.

- ⇒ A rendszer menti az alternatív vezetési módot.
- ⇒ Az alternatív vezetési módot a „Vezetővonal szettek” maszkon keresztül választhatja ki.

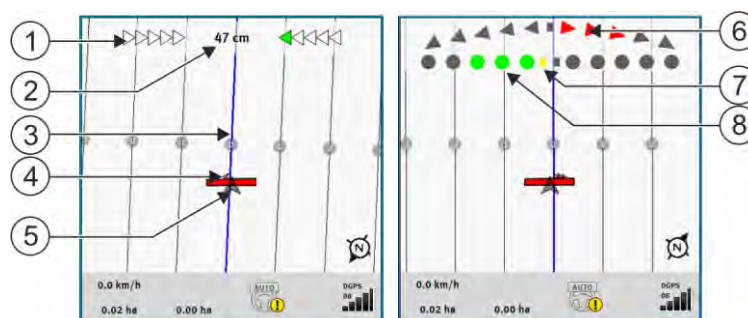
6.2 Párhuzamos vezetés a ledsor és a vezetővonal segítségével

A képernyő-ledsor a vezetővonal követésében segít Önnek. Jelzi Önnek, ha az elhagyja a nyomvonalat, valamint hogy miként tud a nyomvonalra visszatérni.

A képernyő-ledsor alábbi típusai léteznek:

- Képernyő-ledsor grafikus módban
- Képernyő-ledsor szöveges módban

A képernyő-ledsor mellett a képernyőn egy irányjelző nyíl is megjelenik, amely a megfelelő kormányzási irányt jelzi.



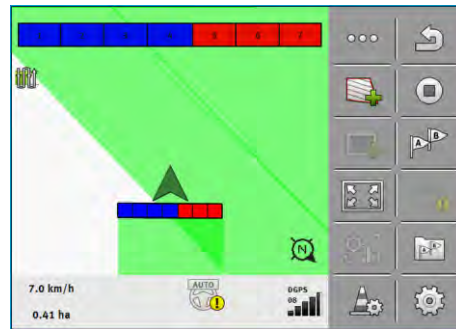
Képernyő-ledsor. balra: Szöveges mód; jobbra: Grafikus

①	A ledsor irányjelzője szöveges módban.	⑥	Háromszög Itt látható, hogy milyen intenzíven és melyik irányba kell kormányozni, egy bizonyos távolságon belül az ideális pozíció eléréséhez. Lásd még az „Előretékintés” paramétert [→ 94].
②	Aktuális eltérés a vezetővonalától.	⑦	Az optimális pozíció jelölése
③	Vezetővonal A jármű optimális helyzetét mutatja.	⑧	Aktuális eltérés a vezetővonalától Minden egyes pont 30 cm távolságnak felel meg.
④	Az irányt jelölő nyíl		
⑤	A GPS vevő pozíciója		

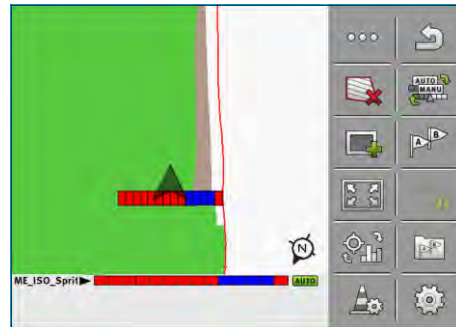
A ledsor típusának munka közben történő megváltoztatásához érintse meg az ujjával a képernyő felső részét.

6.3 A SECTION-View használata

A SECTION-View a munkaszélesség és a szakaszok sematikus leképzése. A járművet jelölő ikonként jelenik meg, és a képernyő-ledsört helyettesíti.



ISOBUS vezérlő számítógép nélkül: SECTION-View a fejlécben és a munkagépet jelölő sávként



ISOBUS vezérlő számítógéppel: SECTION-View a láblécben és a munkagépet jelölő sávként

Ha ISOBUS vezérlő számítógép nélkül dolgozik, akkor a kijelzést felhasználhatja segítségként a szakaszok kapcsolásánál. Ha ISOBUS vezérlő számítógéppel dolgozik, akkor a szakaszok kapcsolása automatikusan történik. A pillanatnyi állapotukat a színekről ismeri fel.

Szín	Ezt kell tennie:
Szürke	A rögzítés ki van kapcsolva. A szakasz alatti terület már meg van munkálva, vagy a jármű áll.
Sárga	A rögzítés ki van kapcsolva. A szakasz alatti terület nincs megmunkálva.
Piros	Szakasz kikapcsolása. A rögzítés be van kapcsolva.
Kék	Szakasz bekapcsolása. A rögzítés be van kapcsolva.

6.4

A bejárt terület rögzítésének indítása

Az alábbi esetekben nem kell elolvasnia ezt a fejezetet:

- A SECTION-Control aktiválva van
- Ön munkahelyzet-szenzorral rendelkezik

Ha nem használja a SECTION-Control alkalmazást, és nem rendelkezik munkahelyzet-szenzorral sem, akkor a szoftver nem tudja, hogy mikor dolgozik a munkagépe (pl. a permetező) és mikor nem. Ezért tudatnia kell a szoftverrel, hogy mikor kezdi meg a munkát.

A bejárt terület rögzítésével láthatja a képernyőn, hogy a terület melyik részét járta már végig.

Eljárásmód

- Elindított egy navigációt.

-  - A munka megkezdésekor rögtön indítsa el a rögzítést.

⇒ A funkciógomb megváltoztatja a formáját: 

⇒ A megmunkált terület a járművet jelölő ikon mögött zöld színnel jelenik meg.





6.5

A fordulósáv megmunkálása

A fordulósávban kitűzhet olyan vezetővonalakat, melyek a terület körül körbevezetnek.



Előnyök:

- A fordulósávot a terület belseje után tudja megmunkálni. Így a fordulósáv megművelése után nem maradnak permetezőszersz maradványok a kerekeken.
- A SECTION-Control kikapcsolja azokat a szakaszokat, amelyek a terület megművelése során a fordulósávra esnek.

Funkciógomb	A szoftver állapota, ha az ikon megjelenik	Ez történik, ha megnyomja az ikon melletti funkciógombot
	A fordulósáv deaktiválva van, és ennél a területnél még nem lett aktiválva. A területhatár még nem lett rögzítve.	Ez nem nyomható meg.
	Fordulósáv nincs aktiválva. Csak a területhatár rögzítése után jelenik meg.	Behív egy olyan maszkot, ahol definiálni tudja a fordulósávot.
	Most megmunkálhatja a terület belsejét. A SECTION-Control csak a terület belsejét munkálja meg. A szakaszok a fordulósávon való áthaladáskor kikapcsolnak. A párhuzamos vezetés a terület belsejében aktiválva van.	A párhuzamos vezetés a fordulósávban aktiválódik.
	Most megmunkálhatja a fordulósávot.	A párhuzamos vezetés a terület belsejében aktiválódik.

Eljárás mód

A paraméterek csak egyszer jelennek meg: a fordulósáv létrehozásakor. Ha tehát olyan területhatárt tölt be, amely fordulósávot is tartalmaz, a területhatár beállításait csak a következők szerint tudja megváltoztatni:

1.  (hosszan megnyomva) - Törölje a fordulósávot.
2.  - Hozza létre újra a fordulósávot.

Paraméterek

Az alábbi paramétereket konfigurálhatja:

- **"Fordulósáv szélessége"**
Adja meg itt, hogy a fordulósáv milyen széles legyen. Alapértékként megadhatja a legszélesebb munkagép munkaszélességét, például a szántóföldi permetezőgépet.
- **"Vezetővonal-távolság"**
Adja meg itt, hogy a vezetőlínek milyen távolságban legyenek egymástól. Ez általában a használt munkagép munkaszélességének felel meg.
- **„Minimális fordulási sugár”**

Hogy a fordulósávban található egyenesek ne 90°-ban keresztezzék egymást, itt megadhatja azt a sugarat, amelyet járműve a függesztett géppel együtt meg tud tenni.

- **„Vezetővonalak automatikus létrehozása”**

Ezt a pontot aktiválva a terminál vezetővonalakat hoz létre automatikusan, a terület belsejébe. A vezetővonalakat párhuzamos egyenes vonalak jelzik.

Ehhez három vezetővonal szett kerül létrehozásra a vezetővonal szettek mappájában, és Ön választhatja ki, melyik irányban kívánja megművelni a területet. A vezetővonal szettek neve „Fordulósáv” 1-3.

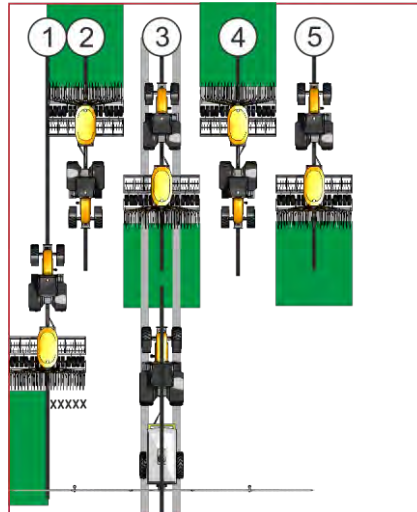
Az alábbiakban arról olvashat, hogyan választhat vezetővonal szettet: A vezetési módot kiválasztása [→ 46]

- **„Féloldali mód”**

Ez a paraméter csak a vetőgépekre vonatkozik.

Állítsa a paramétert "igen"-re, ha a vetőgéppel a szántóföldi permetező számára művelőutat akar kialakítani, és mindkét utat egy menetben szeretné kijelölni.

Ebben a módban a vezetővonalak kijelölése úgy történik, hogy a vetőgép az első vagy a második menetben csak fél munkaszélességgel tud dolgozni.




Eljárás mód

Egy terület területhatárral mentve.

1. Indítson el egy új navigációt.

⇒ Ekkor egy terület jelenik meg területhatárokkal és egy jelöletlen fordulósávval.



2.  - Hívja be a fordulósáv paramétereit.

⇒ A paraméterek megjelennek.

3. Adjon meg egy paramétert.

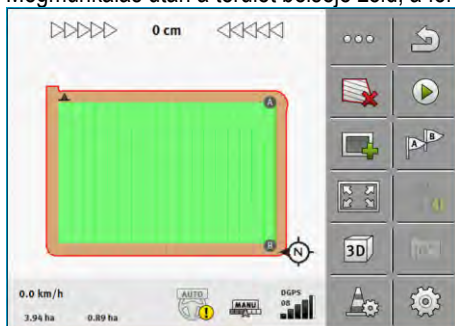
4.  - Hagyja el a maszket.


⇒ A munkamaszkban a fordulósáv területe narancssárgán van jelölve.




5. Munkálja meg a terület belsejét.

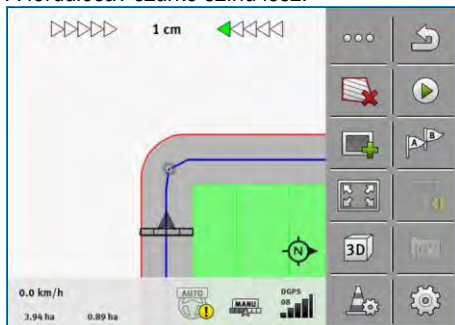
⇒ Megmunkálás után a terület belseje zöld, a fordulósáv narancssárga színű lesz:



6.  - Aktiválja a fordulósávban a párhuzamos vezetést.

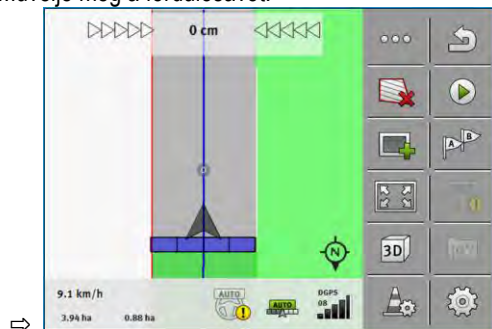
⇒  - jelenik meg a munkamaszkban.

⇒ A fordulósáv szürke színű lesz.



⇒ A fordulósávban vezetővonalak jelennek meg.

7. Művelje meg a fordulósávot.



6.6

Akadályok rögzítése

Ha a területen akadályok vannak, akkor rögzítheti azok pozícióját. Így mindig figyelmeztetést kap egy lehetséges ütközés előtt.

Az akadályokat a terület megmunkálása közben rögzítheti.

A következő esetekben kap figyelmeztetést egy akadály előtt:







- Ha Ön az akadályt 20 másodperc múlva, vagy annál rövidebb idő alatt éri el.
- Ha a jármű és az akadály közötti távolság kisebb, mint a mezőgazdasági gép munkaszélessége.

A figyelmeztetés mindig két elemből áll:

- Grafikus figyelmeztetés a munkaszék bal felső sarkában
 - "Területhatár"
 - "Akadály"
- Akusztikus jel




 **VIGYÁZAT**
Akadályok



A szoftver figyelmeztet az akadályokra. Nem tud fékezni, és kitérni sem tud az akadály elöl.

Funkciógomb	Jelentés
	Kiegészítő funkciógombokat hív be.
	Új akadályt hoz létre.
	Minden akadályt töröl.
	Törli a kiválasztott akadályt.
	Eltolja az akadályt.
	Menti az akadályt.

Eljárásmód

- Elindított egy navigációt.

1.  - Hívjon be újabb funkciógombokat.
2.  - Fűzzön hozzá egy akadályt.
⇒ Megjelenik a billentyűzet.
3. Nevezze el az akadályt.




4.  - Hagyja jóvá.
⇒ A képernyőn egy villogó piros pont jelenik meg. Ez jelöli azt a helyet, ahol az akadály található. Emellett az akadály és a GPS-vevő között lévő távolság is megjelenik.
5. Használja a nyilakat a pont eltolásához úgy, hogy a képernyőn lévő távolságok megegyezzenek a területen lévő távolságokkal.
6.  - Mentse az akadály pozícióját a területen.
⇒ Az akadály most a munkamaszkban jelenik meg.

6.6.1

Akadályok jelöléseinek törlése

Eljárás mód

Egy vagy több akadály megjelölésének törléséhez:

1.  – Nyomja meg az akadályjelölés törlésére szolgáló maszk előhívásához.
⇒ Megjelenik az „Akadályok törlése” maszk.
2. Válassza ki a kívánt akadályokat. Ezenkívül a  szimbólummal az összes akadályt megjelölheti, illetve visszavonhatja azok megjelölését.
3.  – Váltson vissza a munkamaszkra.
⇒ Az alábbi üzenet jelenik meg: „Biztosan törli a kiválasztást?”
4. „Igen” – Hagyja jóvá.
⇒ A kiválasztott akadályok törölődtek.


6.7

Traktorcsere

Bármikor lehetősége van arra, hogy a navigációt megszakítsa, majd egy későbbi időpontban másik traktorral és másik touch-terminállal folytassa azt.

Eljárás mód

Így cserélhet traktort:

- Egy navigáció aktív és a terület részben meg van művelve.
 - Mindkét traktor fülkéjében ME touch-terminált használ.
1. Álljon meg az 1-es traktorral.
 2.  - Lépjen ki a navigációból.
 3. Mentse el a területet. [→ 87]
 4. Szinkronizálja az adatokat az SD kártya és az USB adathordozó között. [→ 88]
 5. Válassza le az USB adathordozót.
 6. Csatlakoztassa az USB adathordozót a második traktor termináljára.
 7. Szinkronizálja az adatokat az SD kártya és az USB adathordozó között.
 8. Töltse be a területet.
 9. Indítsa el a navigációt.

7 Szakaszok kapcsolása SECTION-Control segítségével

7.1 SECTION-Control aktiválása

Eljárásmód

Hogy egy csatlakoztatott ISOBUS vezérlő számítógép automatikusan tudja kapcsolni a szakaszokat, tegye a következőket:


1. Csatlakoztasson egy ISOBUS vezérlő számítógépet az ISOBUS-ra.
2. Konfigurálja a beállításokat ehhez a vezérlő számítógéphez. [→ 95]
3. Indítson el egy navigációt. [→ 25]
4. Állítsa be az üzemmódot. [→ 56]

7.2 SECTION-Control modul munkamódjának módosítása



Ha a SECTION-Control aktiválva van, két módban dolgozhat:

- Automatikus mód
Automatikus módban a rendszer automatikusan be és kikapcsolja a szakaszokat.
- Manuális mód
Manuális módban a szakaszokat mindig manuálisan kell be- és kikapcsolnia.

Kezelőelemek

Funkciós szimbólum	Jelentés
	Átvált a manuális mód és az automatikus mód között.

Az aktivált módot a munkaszakaszban tekintheti meg:


Szimbólum	Jelentés
	Az automatikus mód aktív.
	A manuális mód aktív.

7.3 Tényértékeket tartalmazó térkép megjelenítése

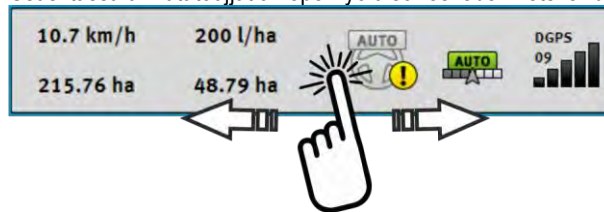
A munka során a kijuttatott mennyiségeket vizuálisan is megjelenítheti tényértékeket tartalmazó térkép formájában.

Eljárásmód

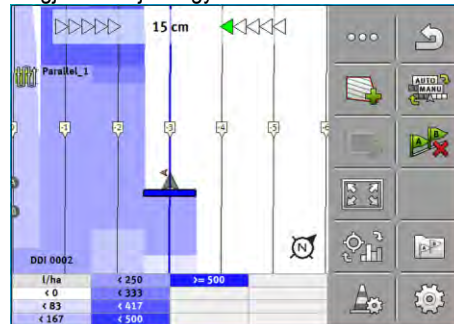
- Egy ISOBUS vezérlő számítógép van csatlakoztatva az ISOBUS alapfelszereléshez.
- A SECTION-Control aktiválva van.
- Elindított egy navigációt.
- A munkavégzés során a navigáció zöldre színezi a megmunkált területet.

1.  - Aktiválja a kijuttatott mennyiség vizuális megjelenítését.
⇒ A főképernyőn kék szín jelzi azokat a területeket, ahol hasonló a kijuttatott mennyiségek.

2. Csúsztassa a mutatóujját a képernyő alsó részében kétszer balra:



⇒ Megjelenik a jelmagyarázat:



3. Érintse meg kétszer a jelmagyarázatot.
⇒ Beállítható paraméterek jelennek meg.
4. Konfigurálja a paramétereket: A hozzájuk tartozó magyarázat az alábbi eljárás leírása alatt található.

"DDI 2" paraméter vagy a kijuttatott szer megnevezése

A kijelzést kapcsolja be és ki.

"Minimum érték" paraméter

Adja meg itt a legalacsonyabb értéket.

"Maximum érték" paraméter

Adja meg itt a magasabb értéket.

"Fokozatok száma" paraméter

Adja meg itt a fokozatok számát.

7.4

Gépek kezelése több munkaszélességgel

Ha olyan vezérlő számítógépet használ, amiben egyszerre több munkaszélesség van beállítva, akkor ezt a SECTION-Control automatikusan felismeri.

Ezek például az alábbi gépek lehetnek:

- Permetezőgépek két szórókerettel.
- Vetőgépek, amelyek a vetőmag mellett trágyát is kijuttatnak

A SECTION-Control lehetővé teszi Önnek, hogy minden munkaszélességhez külön konfigurálja a kapcsolást. A "Beállítások / SECTION-Control" maszkban ezért minden munkaszélességhez van egy profil. [→ 95]

A navigációs képernyőn nem tud egyszerre valamennyi munkaszélesség eredménye megjelenni. Ez a nézetet áttekinthetetlenné tenné. Ezért aktiválnia kell egy munkaszélességet. Az általa megmunkált terület zöld színnel jelenik meg a képernyőn.

Minden olyan terület, amelyet más munkaszélességgel művel meg, a háttérben kerül rögzítésre. Amint másik munkaszélességet aktivál, annak a munkaeredményeit is láthatja.

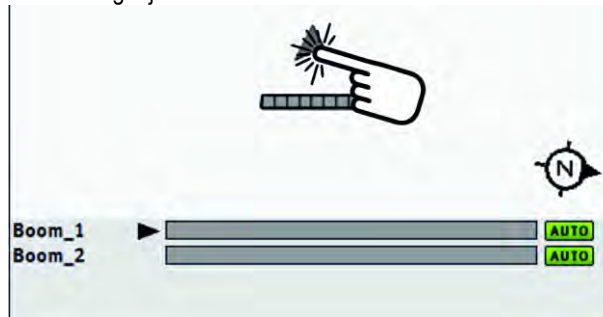
Eljárás mód

Így aktiválhat egy munkaszélességet:

- A gépnek két munkaszélessége van.
- A SECTION-Control aktiválva van.
- Elindított egy navigációt.

1. Ha a rendelkezésre álló munkaszélességekről áttekintést szeretne látni, akkor csúsztassa végig az ujját a számláló részen balra, amíg meg nem jelenik a munkaszélesség ikon. (Opcionális)
⇒ Az aktivált munkaszélességet egy nyíl jelzi.

2. Érintse meg a jármű ikont:



- ⇒ A következő munkaszélesség aktívává válik.

8 Munkavégzés alkalmazás-térképekkel

Egy alkalmazás-térkép egy részletes térkép a területről. Ezen a térképen a terület mezőkre van felosztva. Az alkalmazás-térkép információkat tartalmaz arról, milyen intenzívnek kell lennie a munkavégzésnek az egyes tartományokban.

Ha az alkalmazás-térkép be van töltve, akkor a szoftver a jármű GPS-koordinátái alapján ellenőrzi, hogy az alkalmazás-térkép alapján mennyi a kijuttatandó mennyiség és továbbadja az információt az ISOBUS vezérlő számítógépnek.

A terminál kétféle formátumú kijuttatási térképet képes megnyitni:

- ISO-XML formátum
 - A kijuttatási térképet egy ISO-XML feladathoz kell hozzárendelni a PC-n.
 - A kijuttatási térkép csak egy ISO-XML feladattal együtt használható az ISOBUS-TC alkalmazásban.
 - Egy feladatban egyszerre legfeljebb négy kijuttatási térkép használható. Így a több adagolórendszeres gépeknél minden rendszerhez használható egy-egy kijuttatási térkép.
- Shape formátum (shp)
 - A kijuttatási térképet rendszer importálja az ISOBUS-TC-be. [→ 11]
 - Egyszerre csak egy kijuttatási térkép használható.

8.1

Alkalmazás-térkép egy ISO-XML feladattól

Eljárásmód

1. A táblatorzskönyvben Ön létrehoz egy ISO-XML feladatot egy vagy több kijuttatási térképpel.
2. Vigye át a feladatot a terminálra. Erről részletesen olvashat az ISOBUS-TC útmutatóban.
3. Nyisson meg egy feladatot az "ISOBUS-TC" alkalmazásban. Konfigurációtól függően előfordulhat, hogy Önnek ellenőriznie kell, hogy az előírt érték beállítása helyes-e.
4. Indítson el egy feladatot az "ISOBUS-TC" alkalmazásban.
5. Nyissa meg a TRACK-Leader-t.
6. Menjen a területhez.
7. Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást.
 - ⇒ A munkamaskban látható a színes kijuttatási térkép.

8.1.1

Több alkalmazás-térkép egyszerre

A TRACK-Leader segítségével egyszerre több alkalmazás-térképet használhat több adagolórendszerhez.

Előfeltételek:

- A „MULTI-Control” licenc aktiválva.
- A két kijuttatási térkép ugyanannak az ISO-XML feladatnak a része.
- A gép ISOBUS vezérlő számítógépnek támogatnia kell a funkciót.

A következő lehetőségek fordulhatnak elő több alkalmazás-térkép egyidejű használata esetén:

- Több adagolórendszerrel és több munkaszélességgel dolgozó munkagép
- Több adagolórendszerrel és egy munkaszélességgel dolgozó munkagép

Munka közben minden esetben van lehetősége kiválasztani, hogy melyik alkalmazás-térkép jelenjen meg a képernyőn. Az adott változattól függően a TRACK-Leader -ben kicsit eltérő a vezérlés.

Több adagolórendszer és több munkaszélesség

A munkagép több adagolórendszerrel rendelkezik, és minden adagolórendszerhez tartozik egy saját munkaszélesség. Például egy szántóföldi permetező két armatúrával és két szórókerettel, egy vetőgép, ami vetőmagot és trágyát egyaránt kijuttat. Ezután a munkaszélességek egymás után szerelhetők.

Eljárás mód

Így cserélheti ki a megjelenített alkalmazás-térképet:

Elindított egy alkalmazás-térképpel működő navigációt.

1. Érintse meg a jármű ikonját a munkamaszkban.
⇒ A feladatból megjelenik a következő alkalmazás-térkép.

Több adagolórendszer egy munkaszélességgel

A munkagép több adagolórendszerrel rendelkezik, ezek azonban egy munkaszélességhez tartoznak. Például egy műtrágyaszóró, amely több tartállyal és több adagolórendszerrel rendelkezik, de csak egy munkaszélessége van. Az ilyen típusú műtrágyaszóró a több tartályból egy műtrágyakeveréket hoz létre, amit egy szórószerkezet juttat ki.

Eljárás mód

Így cserélheti ki a megjelenített alkalmazás-térképet:

Elindított egy alkalmazás-térképpel működő navigációt.

1. Lent balra, a számláló rész felett megjelenik a kijuttatott szer elnevezése. Érintse meg ezt a szöveget.
⇒ A feladatból megjelenik a következő alkalmazás-térkép.

8.2

Shape kijuttatási térképek

A Shape kijuttatási térképeket importálni kell az ISOBUS-TC alkalmazásba. [→ 11]

8.3


Kijuttatási térkép megjelenítése

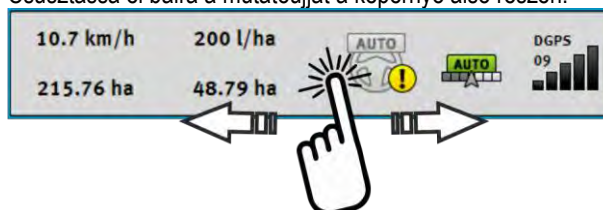
A kijuttatási térképek használatakor az előírt értékeket kijuttatási térképként jelenítheti meg.

Eljárás mód

A kijuttatási térkép betöltődött.

Elindított egy navigációt.

1.  – Nyissa meg a vizuális megjelenítést.
⇒ A főképernyőn az előírt értékekkel rendelkező részek szín szerint megjelölve jelennek meg.
2. Csúsztassa el balra a mutatóujját a képernyő alsó részén.



⇒ Megjelenik a jelmagyarázat:

9 TRACK-Leader AUTO automata kormányzás

9.1 Alapvető biztonsági tudnivalók



Az automata kormányzást használata során mindig ügyeljen a következő biztonsági előírásokra:

- Járművezetőként Ön a felelős az automata kormányzás biztonságos használatáért. A rendszer nem a járművezető helyettesítésére szolgál. Az elguruló jármű okozta halálos balesetek vagy súlyos sérülések elkerülése érdekében soha ne hagyja el a vezetőülést, ha az automata kormányzás funkció be van kapcsolva.
- Az automata kormányzás nem tudja kikerülni az akadályokat. A járművezetőnek mindig figyelnie kell a bejárt utat, és a kormányzást manuálisan át kell vennie, ha meg kell kerülni egy akadályt.
- Az automata kormányzás NEM szabályozza a jármű sebességét. A járművezetőnek mindig saját magának kell szabályoznia a sebességet, méghozzá úgy, hogy biztonságosan dolgozhasson, ne veszítse el az uralmát a jármű felett és ne törje össze a járművet.
- Az automata kormányzás akkor veszi át a jármű kormányzásának ellenőrzését, ha tesztelés, kalibrálás és munkavégzés során aktiválja. Ha a rendszer aktív, a jármű kormányzott részei (kerekek, tengelyek, csuklópontok) előre nem látható módon viselkedhetnek. Az automata kormányzás aktiválása előtt győződjön meg arról, hogy a jármű közelében nem tartózkodnak emberek és nem található akadályok. Ezzel elkerülheti a halálos baleseteket, a sérüléseket és az anyagi károkat.
- Az automata kormányzás közúton vagy más közterületen nem használható. Mielőtt közútra vagy közterületre hajt, győződjön meg arról, hogy kikapcsolta az automata kormányzás funkciót.

9.2 A terminál előkészítése a TRACK-Leader AUTO modullal történő munkavégzésre

Eljárás mód

Mielőtt a TRACK-Leader AUTO modult először használná, végezzen el néhány beállítást a terminálon:

1. Aktiválja a „TRACK-Leader AUTO” licencet a terminál „Service” alkalmazásában. A licenc aktiválásának módjáról a terminál üzemeltetési útmutatójában olvashat.
2. Ha AG-STAR vagy SMART-6L vevőt használ, akkor aktiválja a „TRACK-Leader AUTO” GPS-meghajtót. A NAV-900 esetén aktiválnia kell az „AG-200, NAV-900” GPS-meghajtót. A GPS-meghajtó aktiválásának módjáról a terminál üzemeltetési útmutatójában olvashat.
3. A TRACK-Leader alkalmazásban: A „Beállítások” > „Általános” maszkon aktiválja a „TRACK-Leader AUTO” paramétert.
4. Csatlakoztasson egy vezérlő számítógépet vagy aktiváljon egy virtuális vezérlő számítógépet a Virtual ECU alkalmazásban.
5. Győződjön meg arról, hogy a megfelelő járműprofil [→ 109] van-e kiválasztva a TRACK-Leader AUTO beállításainál.
6. Ha a TRACK-Leader AUTO eSteer funkciót használja, importálja a „Manuális kormányzás-felülbírálat” paraméter kezdeti értékét is. [→ 109]

9.3 TRACK-Leader AUTO ECU-S1 kormányzást vezérlő számítógéppel

9.3.1 A kormányzást vezérlő számítógép bekapcsolása

Az automata kormányzás csak akkor aktiválható, ha a kormányzást vezérlő számítógépet bekapcsolta, és a számítógép bejelentkezett.

A kormányzást vezérlő számítógép elnevezés ebben a fejezetben és az alfejezeteiben az ECU-S1 kormányzást vezérlő számítógépet takarja.

Eljárás mód

Így kapcsolható be a kormányzást vezérlő számítógép:



1. - Nyomja az „AUTO” kapcsolót középállásba.
⇒ Az "OFF" ikon világítani kezd.

⇒ A kormányzást vezérlő számítógép bejelentkezik. Ez két percig is eltarthat.

A következőkről ismerheti fel, hogy a kormányzást vezérlő számítógép készen áll a munkára:

1. A burkolaton lévő ledekről. Lásd a kormányzást vezérlő számítógép útmutatóját.

vagy

1. Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást.
2. Érintse meg a "Beállítások" pontot.
3. Várjon, amíg a „TRACK-Leader AUTO” szoftvergomb megjelenik. Ez az elem addig szürke, amíg a kormányzást vezérlő számítógép el nem indul.

9.3.2 A kormányzást vezérlő számítógép kikapcsolása

Kapcsolja ki a kormányzást vezérlő számítógépet, ha nem használja tovább az automata kormányzást, illetve mielőtt elhagyja a fülkét vagy kikapcsolja a jármű motorját.

- Így biztos lehet abban, hogy senki nem fogja véletlenül aktiválni a kormányzást.
- A kormányzást vezérlő számítógép működésében nem okoznak zavart a jármű motorjának gyújtásakor és kikapcsolásakor jelentkező feszültségingadozások.

A kormányzást vezérlő számítógép többféleképpen is kikapcsolható:

- A kormányzást vezérlő számítógép kikapcsolható a főkapcsolóval;
- Néhány járművön a kormányzást vezérlő számítógép a motor leállításával is kikapcsolható. Ez azonban nem minden csatlakozótípusnál lehetséges.

Eljárás mód

Így kapcsolható ki a kormányzást vezérlő számítógép a főkapcsolóval:










1. - Nyomja meg az "OFF" kapcsolót.
⇒ Az "OFF" ikon ezután már nem világít.

9.3.3

Az automata kormányzás aktiválása és kezelése






Ha az automata kormányzás aktív, akkor a kormányzási rendszer veszi át a kormányzási mechanizmus felett az ellenőrzést, miután a TRACK-Leader alkalmazásban rögzített egy vezetívonalat.

	<p>⚠ FIGYELEM</p> <p>A veszélyek ismeretének hiánya Haláleset vagy súlyos sérülések</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ A rendszer installálása ill használatá előtt olvassa át a teljes dokumentációt, és ismerkedjen meg a lehetséges kockázatokkal és veszélyekkel.
	<p>⚠ FIGYELEM</p> <p>Mozgásban lévő jármű Haláleset vagy súlyos sérülések</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Soha nem hagyja el a járművet, amíg az ECU-S1 kormányzást vezérlő számítógép be van kapcsolva. ◦ A kormányzási rendszer üzembe helyezése, kalibrálása, konfigurálása vagy használata előtt győződjön meg róla, hogy a jármű közelében nem tartózkodnak emberek és nincsenek tárgyak.
	<p>⚠ FIGYELEM</p> <p>A rendszer véletlen aktiválásából adódó baleset Haláleset vagy súlyos sérülések</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kapcsolja ki a kormányzást vezérlő számítógépet, mielőtt ráhajt egy közútra. ◦ A kormányzást vezérlő számítógépet soha ne kapcsolja be közúton.
	<p>⚠ FIGYELEM</p> <p>A rendszer nem tudja az akadályokat kikerülni. Összeütközés egy akadállyal</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Figyelje a területet a haladás során, és kerülje ki manuálisan az akadályokat. Szükség esetén állítsa meg a járművet.

Ikon	Funkció
	<p>Automata kormányzás nem lehetséges.</p> <p>Ennek lehetséges okai a következők:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A kormányzást vezérlő számítógép zárta a funkciót egy hibaüzenet miatt. ▪ Ön nem hozott létre vezetővonalat. <p>Következmények:</p> <p>Semmi nem történik, mivel a szimbólum inaktív.</p>
	<p>Be- és kikapcsolja az automata kormányzást.</p> <p>Az állapotjelző területen az aktuális állapot látható:</p> <p> - Az automata kormányzás be van kapcsolva. A rendszer rááll egy vezetővonalra.</p> <p> - Az automata kormányzás be van kapcsolva. A jármű egy vezetővonalat követ.</p> <p> - Az automata kormányzás ki van kapcsolva.</p>
	<p>A járművet balra kormányozza.</p> <p>A következő vezetővonal-váltásig a rendszer a vezetővonallal párhuzamosan vezeti a járművel.</p>
	<p>A járművet jobbra kormányozza.</p> <p>A következő vezetővonal-váltásig a rendszer a vezetővonallal párhuzamosan vezeti a járművel.</p>

Eljárásmód

- Minden feltételt teljesített. Lásd a következő fejezetet: A terminál előkészítése a TRACK-Leader AUTO modullal történő munkavégzésre [→ 62]
 - Ön a területen tartózkodik.
1. Indítsa el a jármű motorját.
 2. Kapcsolja be a terminált.
 3. Kapcsolja be a kormányzást vezérlő számítógépet. [→ 63]
 4. Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást.
 5. Érintse meg a „Navigáció” pontot.
⇒ Megjelenik a munkamaszk.
 6. Várjon, amíg a kormányzást vezérlő számítógép elindul.
⇒ Az alábbi üzenet jelenik meg:
„TRACK-Leader AUTO és ECU-S1:
Üzembe helyezés előtt kérjük, hogy olvassa el és kövesse a rendszer dokumentációját, különös tekintettel a biztonsági tudnivalókra.”
⇒ A kormányzást vezérlő számítógép elindul.
 7. Hagyja jóvá.

8. Érintse meg a  szimbólumot.
9. Ellenőrizze, hogy a „Paraméterkészlet” [→ 68] sorban a megfelelő járműprofil van-e beállítva.
10. Ha a járműprofil helyes, érintse meg az  ikont. Ha nem, válassza ki a megfelelő jármű- és gépprofil a Virtual ECU-nál.
- ⇒ A munkamaszk jobb oldalán a  funkció szimbólum látható. Addig nem fogja tudni aktiválni a rendszert, amíg létre nem hoz egy AB-vonalat.
11. Válasszon egy vezetési módot. [→ 46]
12. Győződjön meg arról, hogy a GPS-jel megfelelő.
13. Hozzon létre egy AB-vonalat. [→ 38] Az AB-vonal megadásakor a járművet manuálisan kell kormányoznia.
14. Ha a B pontot is megadta, aktiválhatja az automata kormányzást. Fontos, hogy a jármű lassan haladjon a művelési irányba, hogy a gép felismerje az irányt.
15. Az automata kormányzás többféleképpen is aktiválható:
1. lehetőség: Érintse meg a  szimbólumot.
-
2. lehetőség: – Nyomja kb. egy másodpercre az „AUTO” gombot.
3. lehetőség: Működtesse az opcionális lábkapcsolót.
4. lehetőség: TRACK-Leader AUTO ISO esetén egyes járműtípusoknál a járműben elhelyezett aktiváló gombbal vagy a fordulósáv-kezelésből is lehetséges. Vegye figyelembe a jármű üzemeltetési útmutatójában leírtakat.
- ⇒ A számlálási tartományban a  szimbólum helyett a következő lesz látható: .
- ⇒ Aktiválódik az automata kormányzás, és átveszi az ellenőrzést a kormányzás felett.
16. Haladjon a fordulósávig.
17. Ha elérte a fordulósávot, kapcsolja ki az automata kormányzást. Ennek módjáról a következő fejezetben olvashat. [→ 67]
18. Kormányozzon manuálisan a fordulóban.
19. Fordulás után kormányozza a járművet addig, amíg a következő AB-vonal rögzítésre kerül, azaz kék jelöléssel lesz látható.
20. Kapcsolja be az automata kormányzást.
- ⇒ Az automata kormányzás ismét aktiválódik.
21. Az Ön feladata ilyenkor elsősorban az, hogy a sebességet szabályozza, és megálljon, ha szükséges.

9.3.4

Az automata kormányzás kikapcsolása

Ha az automata kormányzás nem aktív, akkor a kormányzást vezérlő számítógép be van ugyan kapcsolva, de nem irányítja a járművet.

Kapcsolja ki az automata kormányzást a következő helyzetekben:


- Mielőtt fordul.
- Mielőtt a kormányzást vezérlő számítógépet, a terminált vagy a járművet kikapcsolja.
- Ha át szeretné venni az ellenőrzést a jármű felett.

Eljárásmód

Így kapcsolhatja ki az automata kormányzást:



1. **1. lehetőség:** – Nyomja meg röviden az „AUTO” gombot.

2. **2. lehetőség:** Érintse meg a TRACK-Leader munkaszékjén az  ikont.

3. **3. lehetőség:** Fordítsa el a kormánykereket. Ha a kormányt erősen elfordítja vagy a kormánykerék elfordulását megakadályozza, azt a beépített szenzor úgy értelmezi, hogy Ön át kívánja venni az irányítást. Az automata kormányzás kikapcsol.

4. **4. lehetőség:** Működtesse az opcionális lábkapcsolót.

5. **5. lehetőség:** TRACK-Leader AUTO ISO esetén egyes járműtípusoknál a járműben elhelyezett aktiváló gombbal vagy a fordulósáv-kezelésből is lehetséges. Vegye figyelembe a jármű üzemeltetési útmutatójában leírtakat.

⇒ A munkaszék számláló részében a  ikon helyett a következő ikon jelenik meg: .

9.3.5

Az automata kormányzás finombeállítása

Ha a kormányzási rendszert már aktiválta, akkor szinte minden helyzetben problémamentesen működik. Előfordulhat azonban, hogy különleges körülmények szükségessé teszik az értékek módosítását. Például különleges talajfeltételek, függesztett munkagépek, menetsebesség stb.

Az okok kizárása

Ha a rendszer nem kormányoz kielégítően:

1. Ellenőrizze a GPS-jel minőségét.
2. Győződjön meg arról, hogy a kormányzást vezérlő számítógép az erre a célra szolgáló tartóban van rögzítve, úgy, hogy nincs kitéve rezgéseknek.
3. Győződjön meg arról, hogy a GPS-vevő az erre a célra szolgáló helyre van felszerelve.
4. Győződjön meg arról, hogy a helyes járműprofil és gépprofil választotta ki.

Finombeállítás

Miután minden más okok kizárt, elvégezheti a kormányzás finombeállítását.

Kalibrálást követően minden paraméternél megjelenik a függesztett munkagép nélküli jármű adott optimális értéke. Az értékeket a területen pillanatnyilag fennálló körülményekhez és a függesztett géphez igazíthatja a paraméterek lépésenkénti növelésével vagy csökkentésével.

MEGJEGYZÉS

A jármű hirtelen nagy kitérései

A paraméter-módosításokat a rendszer azonnal, újraindítás nélkül átveszi.

Ha egy paraméter értékét jelentősen megnöveli, a jármű hirtelen kitérhet oldalra.

- Mindig kis lépésekben növelje az értékeket.


Változtassa meg egyenként és egymás után a paramétereket úgy, hogy a kormányzás optimálisan működjön. Minden változtatás után ellenőrizze a változtatás hatását.

1. „Motor agresszivitása” - csak kormánymotoros rendszereknél.
2. „Kormányzási válasz”
3. "Iránytartás agresszivitása"
4. "Keresztirányú nyomvonalhi hibá"
5. "Irány betartása"
6. "Hátrameneti válasz"

Ha a rendszer ezután jobban, de még nem optimálisan működik, akkor ismételje meg a beállításokat ebben a sorrendben.

Eljárás mód

A paraméterek megjelenítéséhez:

1. Kapcsolja be a kormányzást vezérlő számítógépet. [→ 63]
2. Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást.
3. Győződjön meg arról, hogy a járműhöz illő jármű profil [→ 109] van kiválasztva.
4. Indítson el egy új navigációt.
5. Érintse meg a munkaszobában a következőt:  .

Paraméterkészlet

Ez a paraméter mutatja, hogy a paramétereket mely jármű és ráépített gép kombinációhoz konfigurálták és mentették el.

A paraméterkészlet paraméterei két forrásból valók:

- A járműprofilból, a TRACK-Leader AUTO menüből.
- A függesztett géptől, a vezérlő számítógépen keresztül, illetve egy virtuális vezérlő számítógépen keresztül a Virtual ECU-ból.

Amikor ismert járműkombinációt csatlakoztat, betöltődnek az adott járműkombinációhoz utoljára használt kormányzási paraméterek.

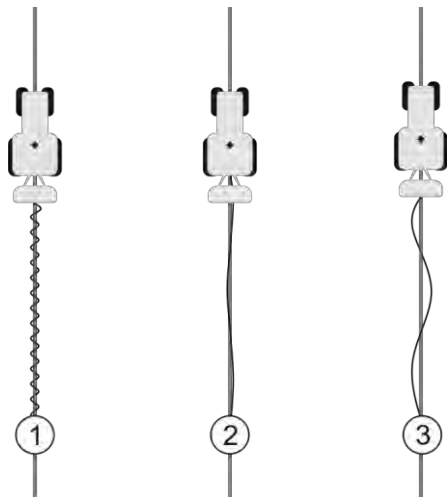
Irány betartása

Ezzel a paraméterrel befolyásolható, hogy a rendszer milyen gyorsan kormányoz egy újonnan rögzített vezetvonal irányába.

A beállításnak az a célja, hogy a jármű a legrövidebb irányt válassza anélkül, hogy éles vagy hirtelen erős kormánymozdulatokat kelljen tenni.

Kormányzási válasz (előremenetben)

Ezzel a paraméterrel befolyásolható, hogy a rendszer előremenetben milyen gyorsan reagál a kormányzási parancsokra.



①	Túl magas érték. A rendszer túl gyorsan reagál. A következménye az, hogy a kerekek nagyon sokat mozognak.	③	Túl kicsi érték. A rendszer túl lassan reagál. Csak ritkán fordul elő korrekció.
②	Ideális érték		

Hátrameneti válasz

Ezzel a paraméterrel befolyásolható, hogy a rendszer hátramenetben milyen gyorsan reagál a kormányzási parancsokra.

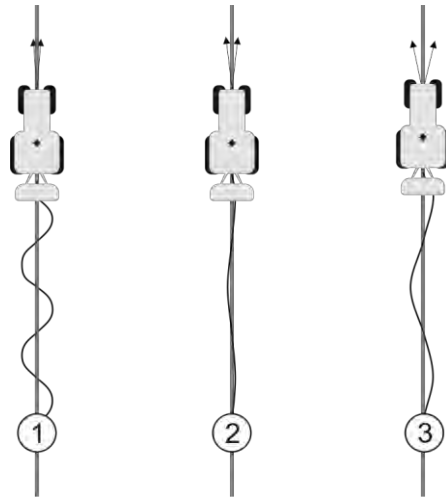
Megfelelő paraméterek a kormányzást vezérlő számítógépben: "Hátrameneti válasz" (angolul: Reverse Response)

Iránytartás agresszivitása

Ezzel a paraméterrel befolyásolható, hogy a rendszer milyen mértékben kormányozza vissza a kerekeket a menetirány korrigálásához.

- Ha a rendszer idő előtt korrigálja a kerekeket, nyugtalaná válik a jármű haladása. A beállított érték túl nagy.
- Ha a rendszer a kerekeket túl gyengén és lassan kormányozza vissza, akkor a jármű gyakran elhagyja a vezetővonalat. A beállított érték túl kicsi.

Az ellenőrzéshez figyelje a jármű elejének mozgását:



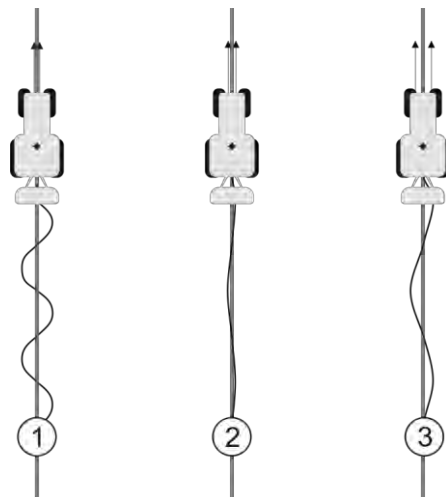
Minél többször változtat irányt a jármű eleje, annál gyakrabban kanyarog a jármű

①	Túl nagy érték. A jármű eleje túl gyakran változtat irányt.	③	Túl kicsi érték. A jármű eleje túl ritkán változtat irányt.
②	Ideális érték		

Megfelelő paraméterek a kormányzást vezérlő számítógépben: „Iránytartás agresszivitása” (angolul: Heading Aggressiveness)

Keresztirányú nyomvonalhi hibá

Ezzel a paraméterrel befolyásolható, hogy a rendszer az ideális vonaltól milyen eltérés mellett kezdi el a menetirány korrigálását. Más szavakkal: Ön beállíthatja, hogy a jármű hány centiméterrel haladhat a vezetővonal mellett.



A rendszer minél gyakrabban fedez fel hibát, annál gyakrabban korrigálja a menetirányt.

①	Túl alacsony érték A megengedett eltérés túl alacsony. A jármű túl gyakran változtat irányt.	③	Túl magas érték A megengedett eltérés túl magas. A jármű túl ritkán változtat irányt.
②	Ideális érték		

Megfelelő paraméter a kormányzást vezérlő számítógépben: "Keresztirányú nyomvonalhi hibá" (angolul: Cross Track Error)

Motor agresszivitás

Ezzel a paraméterrel befolyásolható, hogy a kormánymotor milyen gyorsan reagál a kormányzási parancsokra. Ez a paraméter úgy működik, mint a "Kormányzási válasz", de csak kormánymotorral működő rendszereknél használható.

Manuális kormányzás-felülbírálat

Ezzel a paraméterrel beállíthatja, mekkora erővel veheti át az irányítást a kormánykerék felett.

A rendszer az első üzembe helyezéskor saját maga állapít meg egy kezdeti értéket a járműhöz. Ezt az értéket azután egy alkalommal importálnia kell a kormányzást vezérlő számítógépből, lehetővé téve a későbbi finomhangolást. [→ 109]

Ha az érték túl kicsi, elég a kormánykereket megfognia, máris kikapcsol az automata kormányzás. Ha magasabb értéket állít be, nagyobb erőt kell kifejtenie. Ha az erő mégis túl kicsi volna, előfordulhat hogy a rendszer kikapcsol, amikor megnő a kerekek kormányzásához szükséges erő.

Példák:

- Alacsony abroncsnyomásnál, nagy igénybevételt jelentő talajon, illetve a fronthidraulikára ráépített gép esetén előfordulhat, hogy meg kell növelni az értéket azon, hogy a rendszer kormányozni tudjon.
- Keskeny abroncsoknál, kedvező feltételek mellett az értéket csökkenteni kell, hogy a biztonság garantálható legyen.

MEGJEGYZÉS

Baleset a rendszer kikapcsolásának elmaradása miatt

Ha a manuális kormányzás-felülbírálat nincs megfelelően beállítva, előfordulhat, hogy az automata kormányzás a vezető beavatkozása ellenére nem kapcsol ki, így nem sikerül a kitérés manőver, és balesetveszély áll fenn. ECU-S1 rendszerrel ellátott járművek csak akkor üzemeltethetők, ha a manuális kormányzás-felülbírálat beállítása helyes és hibátlanul működik.

- Importálja a paraméter kezdeti értékét az ECU-S1 vezérlő számítógépből. [→ 109] E nélkül nem lehet átállítani a paramétert.
- Állítsa be a paramétert mindegyik jármű-gép konfigurációhoz (paraméterkészlet).

9.3.6

Eljárásmód

Munka befejezése

Ha a terület megmunkálását befejezte:

1. Kapcsolja ki az automata kormányzást.
2. Kapcsolja ki a kormányzást vezérlő számítógépet.

9.4



TRACK-Leader AUTO NAV-900 vevővel

Vegye figyelembe, hogy a NAV-900 vevőt rendszerként az automatikus kormányzáshoz mindig az adott ország előírásai szerint, egy hivatalos szerv által kell átvetetni és bejegyeztetni.

9.4.1 A kormányzást vezérlő számítógép be- és kikapcsolása







A kormányzást vezérlő számítógép közvetlenül a NAV-900 GNSS-vevőbe van beépítve. Ezért a munka indításához vagy befejezéséhez nincs szükség a kormányzást vezérlő számítógép külön be- és kikapcsolására.

Ha a vevőt helyesen szerelték fel és csatlakoztatták, akkor a beépített kormányzást vezérlő számítógép automatikusan kapcsol be és ki.

9.4.2 Az automata kormányzás aktiválása és kezelése


Ha az automata kormányzás aktív, akkor a kormányzási rendszer veszi át a kormányzási mechanizmus felett az ellenőrzést, miután a TRACK-Leader alkalmazásban rögzített egy vezetővonalat.




	<p>⚠ FIGYELEM</p> <p>A veszélyek ismeretének hiánya Haláleset vagy súlyos sérülések</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ A rendszer installálása ill használata előtt olvassa át a teljes dokumentációt, és ismerkedjen meg a lehetséges kockázatokkal és veszélyekkel.
	<p>⚠ FIGYELEM</p> <p>Mozgásban lévő jármű Haláleset vagy súlyos sérülések</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Soha ne hagyja el a járművet, amíg a kormányzást vezérlő számítógép be van kapcsolva. ◦ A kormányzási rendszer üzembe helyezése, kalibrálása, konfigurálása vagy használata előtt győződjön meg arról, hogy a jármű közelében nem tartózkodnak emberek és nincsenek tárgyak.
	<p>⚠ FIGYELEM</p> <p>A rendszer véletlen aktiválásából adódó baleset Haláleset vagy súlyos sérülések</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kapcsolja ki a kormányzást vezérlő számítógépet, mielőtt ráhajt egy közútra. ◦ A kormányzást vezérlő számítógépet soha ne kapcsolja be közúton.
	<p>⚠ FIGYELEM</p> <p>A rendszer nem tudja az akadályokat kikerülni. Összeütközés egy akadállyal</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Figyelje a területet a haladás során, és kerülje ki manuálisan az akadályokat. Szükség esetén állítsa meg a járművet.

Szimbólum	Funkció
	<p>Automata kormányzás nem lehetséges.</p> <p>Ennek lehetséges okai a következők:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A kormányzást vezérlő számítógép zárta a funkciót egy hibaüzenet miatt. ▪ Ön nem hozott létre vezetővonalat. <p>Következmények:</p> <p>Semmi nem történik, mivel a szimbólum inaktív.</p>
	<p>Be- és kikapcsolja az automata kormányzást.</p> <p>Az állapotjelző területen az aktuális állapot látható:</p> <p> – Az automata kormányzás be van kapcsolva. A jármű egy vezetővonalat követ.</p> <p> – Az automata kormányzás ki van kapcsolva.</p>
	<p>A járművet balra kormányozza.</p> <p>A következő vezetővonal-váltásig a rendszer a vezetővonallal párhuzamosan vezeti a járművel.</p>
	<p>A járművet jobbra kormányozza.</p> <p>A következő vezetővonal-váltásig a rendszer a vezetővonallal párhuzamosan vezeti a járművel.</p>

Eljárás mód

- Minden feltételt teljesített. Lásd a következő fejezetet: A terminál előkészítése a TRACK-Leader AUTO modulal történő munkavégzésre [→ 62]
 - Ön a területen tartózkodik.
1. Indítsa el a jármű motorját.
 2. Kapcsolja be a terminált.
 3. Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást.
 4. Érintse meg a „Navigáció” pontot.
⇒ Megjelenik a munkamaszk.
 5. Várjon, amíg a NAV-900 elindul.
⇒ Az alábbi üzenet jelenik meg:
„TRACK-Leader AUTO és NAV-900:
Üzembe helyezés előtt kérjük, hogy olvassa el és kövesse a rendszer dokumentációját,
különös tekintettel a biztonsági tudnivalókra.”
⇒ A kormányzást vezérlő számítógép elindul.
 6. Hagyja jóvá.

⇒ A munkamaszk jobb oldalán a  funkciós szimbólum látható. Addig nem fogja tudni aktiválni a rendszert, amíg létre nem hoz egy AB-vonalat.
 7. Válasszon egy vezetési módot. [→ 46]
 8. Győződjön meg arról, hogy a GPS-jel megfelelő.

9. Hozzon létre egy AB-vonalat. [→ 38] Az AB-vonal megadásakor a járművet manuálisan kell kormányoznia.
10. Ha a B pontot is megadta, aktiválhatja az automata kormányzást. Fontos, hogy a jármű lassan haladjon a művelési irányba, hogy a gép felismerje az irányt.
11. Az automata kormányzás többféleképpen is aktiválható:
1. **lehetőség:** Érintse meg a  szimbólumot.
 2. **lehetőség:** Működtesse az opcionális külső kapcsolót.
 3. **lehetőség:** TRACK-Leader AUTO ISO esetén egyes járműtípusoknál a járműben elhelyezett aktiváló gombbal vagy a fordulósáv-kezelésből is lehetséges. Vegye figyelembe a jármű üzemeltetési útmutatójában leírtakat.
- ⇒ A számlálási tartományban a  szimbólum helyett a következő lesz látható: .
- ⇒ Aktiválódik az automata kormányzás, és átveszi az ellenőrzést a kormányzás felett.
12. Haladjon a fordulósávig.
13. Ha elérte a fordulósávot, kapcsolja ki az automata kormányzást. Ennek módjáról a következő fejezetben olvashat. [→ 67]
14. Kormányozzon manuálisan a fordulóban.
15. Fordulás után kormányozza a járművet addig, amíg megtörténik a következő AB-vonal rögzítése, azaz kék jelöléssel lesz látható.
16. Kapcsolja be az automata kormányzást.
⇒ Az automata kormányzás ismét aktiválódik.
17. Az Ön feladata ilyenkor elsősorban az, hogy a sebességet szabályozza, és megálljon, ha szükséges.

9.4.3

Az automata kormányzás kikapcsolása


Ha az automata kormányzás nem aktív, akkor a NAV-900 be van ugyan kapcsolva, de nem irányítja a járművet.

Kapcsolja ki az automata kormányzást a következő helyzetekben:

- Mielőtt fordul.
- Mielőtt a kormányzást vezérlő számítógépet, a terminált vagy a járművet kikapcsolja.
- Ha át szeretné venni az ellenőrzést a jármű felett.

Eljárásmód

Így kapcsolhatja ki az automata kormányzást:

1. **1. lehetőség:** Érintse meg a TRACK-Leader munkaszékjén az  ikont.
2. **lehetőség:** Fordítsa el a kormánykereket. Ha a kormányt erősen elfordítja vagy a kormánykerék elfordulását megakadályozza, azt a beépített szenzor úgy értelmezi, hogy Ön át kívánja venni az irányítást. Az automata kormányzás kikapcsol.
3. **lehetőség:** TRACK-Leader AUTO ISO esetén egyes járműtípusoknál a járműben elhelyezett aktiváló gombbal vagy a fordulósáv-kezelésből is lehetséges. Vegye figyelembe a jármű üzemeltetési útmutatójában leírtakat.

⇒ A munkaszék számláló részében a  ikon helyett a következő ikon jelenik meg: .

9.4.4

Az automata kormányzás finombeállítása

Ha a kormányzási rendszert már aktiválta, akkor szinte minden helyzetben problémamentesen működik. Előfordulhat azonban, hogy különleges körülmények szükségessé teszik az értékek módosítását. Például különleges talajfeltételek, függesztett munkagépek, menetsebesség stb.

Az okok kizárása

Ha a rendszer nem kormányoz kielégítően:

1. Ellenőrizze a GNSS-jel minőségét.
2. Győződjön meg arról, hogy a vevő az erre a célra szolgáló helyre van-e felszerelve.
3. Győződjön meg arról, hogy a helyes járműprofil helyezte el a NAV-900 vevőben.

Finombeállítás

Miután minden más okok kizárt, elvégezheti a kormányzás finombeállítását.

Kalibrálást követően minden paraméternél megjelenik a függesztett munkagép nélküli jármű adott optimális értéke. Az értékeket a területen pillanatnyilag fennálló körülményekhez és a függesztett géphez igazíthatja a paraméterek lépésenkénti növelésével vagy csökkentésével.

MEGJEGYZÉS

A jármű hirtelen nagy kitérései

A paraméter-módosításokat a rendszer azonnal, újraindítás nélkül átveszi.

Ha egy paraméter értékét jelentősen megnöveli, a jármű hirtelen kitérhet oldalra.

- Mindig kis lépésekben növelje az értékeket.

Eljárás mód

A paraméterek megjelenítéséhez:

1. Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást.
2. Győződjön meg arról, hogy a járműhöz illő járműprofil [→ 109] van kiválasztva.
3. Indítson új navigációt.

4. Érintse meg a munkaszobában a következőt:



Klasszikus irány betartása

Ha aktiválva van a paraméter, alapértelmezés szerint csak az „Irány betartása” és a „Kormányzási válasz” paraméter jelenik meg.

Ha a paraméter inaktív, akkor ezzel egyidejűleg az OnSwath üzemmód aktiválva van. Megjelennek az „Irány betartása”, „Kormányzási szög”, „Forgási sebesség”, „Közelítési szög” és „Kormányzási válasz” paraméterek.

Ez a paraméter kizárólag akkor látható, ha aktiválva van az „Autopilot” vagy a „CAN Based Autopilot” licenc. Ha az EZ-Pilot Pro licencet használja, akkor az OnSwath üzemmód mindig automatikusan aktiválva van. A paraméter ekkor szintén nem látható.

Írány betartása

Ezzel a paraméterrel befolyásolható, hogy a rendszer milyen gyorsan kormányoz egy újonnan rögzített vezetővonal irányába.

A beállításnak az a célja, hogy a jármű a legrövidebb irányt válassza anélkül, hogy éles vagy hirtelen erős kormánymozdulatokat kelljen tenni.

Kormányzási szög

Ez a paraméter megadja az irány betartásához használható maximális kormányzási szöget.

Az adott minimális és maximális értékek a járműprofiltól függenek.

Forgási sebesség

Ez a paraméter megadja azt a sebességet, amely a kormányzási mechanikát mozgatja.

Az adott minimális és maximális értékek a járműprofiltól függenek.

Közelítési szög

Ez a paraméter megadja a vezetővonalhoz viszonyított szöget, amelytől aktiválható a kormányzás.

Az adott minimális és maximális értékek a NAV-900 vevőben használt licenctől függenek.

Proporcionális kormányzás-átállítás

Ezzel a paraméterrel befolyásolhatja, hogy milyen agresszív legyen a kormánykerék motor kormányzási válasza.

Ez a paraméter csak akkor releváns, ha EZ-Pilot Pro kormánymotort használ.

10 TRACK-Leader TOP automata kormányzás

10.1 Alapvető biztonsági tudnivalók






Az automata kormányzást használata során mindig ügyeljen a következő biztonsági előírásokra:

- Járművezetőként Ön a felelős az automata kormányzás biztonságos használatáért. A rendszer nem a járművezető helyettesítésére szolgál. Az elguruló jármű okozta halálos balesetek vagy súlyos sérülések elkerülése érdekében soha ne hagyja el a vezetőülést, ha az automata kormányzás funkció be van kapcsolva.
- Az automata kormányzás nem tudja kikerülni az akadályokat. A járművezetőnek mindig figyelnie kell a bejárt utat, és a kormányzást manuálisan át kell vennie, ha meg kell kerülni egy akadályt.
- Az automata kormányzás NEM szabályozza a jármű sebességét. A járművezetőnek mindig saját magának kell szabályoznia a sebességet, méghozzá úgy, hogy biztonságosan dolgozhasson, ne veszítse el az uralmát a jármű felett és ne törje össze a járművet.
- Az automata kormányzás akkor veszi át a jármű kormányzásának ellenőrzését, ha tesztelés, kalibrálás és munkavégzés során aktiválja. Ha a rendszer aktív, a jármű kormányzott részei (kerekek, tengelyek, csuklópontok) előre nem látható módon viselkedhetnek. Az automata kormányzás aktiválása előtt győződjön meg arról, hogy a jármű közelében nem tartózkodnak emberek és nem találhatók akadályok. Ezzel elkerülheti a halálos baleseteket, a sérüléseket és az anyagi károkat.
- Az automata kormányzás közúton vagy más közterületen nem használható. Mielőtt közútra vagy közterületre hajt, győződjön meg arról, hogy kikapcsolta az automata kormányzás funkcióit.

10.2 Kezelési alapismeretek

	FIGYELEM
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Üzembevétele előtt olvassa el a mellékelt "PSR ISO TOP" című üzemeltetési útmutatót. Főleg a "Biztonság" című fejezetben szereplő információkat vegye figyelembe. ◦ Főként az automata kormányzás használatakor legyen nagyon óvatos! ◦ Kapcsolja ki az automata kormányzást, ha valaki munka közben 50 méterre megközelíti a gépet.

Ikon	Funkció	Ez történik, ha megérinti
	<p>Az automata kormányzás nem lehetséges.</p> <p>A következő okok lehetségesek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nincs kormányzást vezérlő számítógép csatlakoztatva. Az ikon ebben az esetben szürke színűre változik. ▪ A kormányzást vezérlő számítógép zárta a funkciót egy hibaüzenet miatt. ▪ Ön nem hozott létre vezetővonalat. 	Semmi
	<p>Megváltoztatja az automata kormányzás munkamódját</p>	<p>A Számláló részen az aktuális állapot látható.</p> <p style="text-align: center;"> - Az automata </p>

Ikon	Funkció	Ez történik, ha megérinti
		kormányzás be van kapcsolva  - Az automata kormányzás ki van kapcsolva.
	A járművet balra kormányozza.	
	A járművet jobbra kormányozza.	

10.3



A vezető feladatai

A vezetőnek az alábbi feladatai vannak:

- A vezetőnek ügyelnie kell a biztonságra. Az automata kormányzás vak. Nem tudja felismerni, ha valaki közeledik a géphez. Nem tud sem megállni, sem kitérni.
- A vezetőnek kell fékeznie és gyorsítania.
- A vezetőnek kell kanyarodnia.

10.4

Az automata kormányzás be- és kikapcsolása

	 FIGYELEM
	<p>Közlekedési baleset kockázata</p> <p>Bekapcsolt automata kormányzásnál a jármű letérhet a nyomvonalról és balesetet okozhat. Ekkor személyek sérülhetnek meg vagy akár meg is halhatnak.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kapcsolja ki az automata kormányzást, mielőtt közútra hajtana fel. ◦ Vegye el a kormánymotort a kormánykeréktől.

Az automata kormányzás a következő esetekben nem működik:


- "Kör" vezetési mód;
- Ha a fordulósávban a vezetővonalak aktiválva vannak.

Ilyen helyzetben a járművet manuálisan kell kormányoznia.


Eljárás mód



Így aktiválhatja az automata kormányzást:

- Konfigurálta a kormányzást vezérlő számítógépet és a TRACK-Leader TOP alkalmazást.
- Létrehozta a vezetővonalakat.
- A járművet egy nyomvonalra állította, és egy vezetővonal aktiválva van.

- Az automata kormányzás ki van kapcsolva. A munkaszakban megjelenik a  ikon.

1. Helyezze a kormánymotort a kormánykerékhez. (Csak kormánymotoros rendszereknél.)



2. Érintse meg a következő gombot: 

- ⇒ A  ikont most a következő ikon helyettesíti 
 ⇒ Az automata kormányzás be van kapcsolva.

3. Ha beindítja a járművet, akkor a kormánymotor úgy irányítja a járművet, hogy az az aktív vezetővonalon haladjon.

Eljárás mód

Így kapcsolhatja ki az automata kormányzást:

1. Érintse meg a  ikont.
 ⇒ A munkaszalmon megjelenik a következő ikon:

 ⇒ Az automata kormányzás kikapcsol.

10.5

Vezetővonalak eltolása

Az automata kormányzás az aktív vezetővonal mentén irányítja a járművet.

Ha a GPS-jel csúszása miatt az aktív vezetővonal már nem felel meg a jármű valós helyzetének, akkor a vezetővonalat manuálisan eltolhatja.




Ehhez két lehetőség áll rendelkezésére:

- A vezetővonalat egy áthaladáshoz tudja eltolni. Fordulás után a régi pozíció jön létre ismét.
- A vezetővonalakat permanensen el tudja tolni.

Eljárás mód

A vezetővonalat egy áthaladáshoz a következők szerint tudja eltolni:

- Az automata kormányzás aktíválva van.

1. Érintse meg a munkaszalmon a következőt: 
 ⇒ Új funkciógombok jelennek meg.
2. A jármű kormányzásához érintse meg a  vagy a  ikont.
 ⇒ A fejlécsor alatt megjelenik egy arra vonatkozó információ, hogy a nyomvonalat mennyire és milyen irányba tolja: Például a „>4cm” azt jelenti, hogy a járművet a vezetővonalától 4 centiméterrel jobbra kormányozza.
 ⇒ A jármű egy másik vezetővonal aktiválásáig a vezetővonallal párhuzamosan halad.

Eljárás mód

A vezetővonalat permanensen a következők szerint tudja eltolni:

Lásd a következő fejezetet: Vezetővonalak eltolása [→ 43]



10.6

Fordulás

Forduláskor a vezetőnek kell átvennie a kormányzás irányítását, és neki kell elvégeznie a fordulást.

Eljárás mód

Így kanyarodhat, ha az automata kormányzás aktíválva van:

1.  - Kapcsolja ki az automata kormányzást.
 ⇒ A munkaszalmon megjelenik a következő ikon . Az automata kormányzás ki van kapcsolva.
2. Vegye át az irányítást, és végezze el a fordulást.

⇒ A következő vezetővonal csak akkor aktiválódik, ha a közte és a jármű között lévő szög kisebb lesz, mint a beállított "Fordulási szög" paraméter.



3. - Aktiválja az automata kormányzást, ha a következő vezetővonal aktív állapotba kerül.

10.7

Az automata kormányzás finombeállítása

Ha a kormányzási rendszert már aktiválta, akkor szinte minden helyzetben problémamentesen működik. Előfordulhat azonban, hogy különleges körülmények szükségessé teszik az értékek módosítását. Például különleges talajfeltételek, függesztett munkagépek, menetsebesség stb.

Az okok kizárása

Ha a rendszer nem kormányoz kielégítően:

1. Ellenőrizze a GPS-jel minőségét.
2. Győződjön meg arról, hogy a kormányzást vezérlő számítógép az erre a célra szolgáló tartóban van rögzítve, úgy, hogy nincs kitéve rezgéseknek.
3. Győződjön meg arról, hogy a GPS-vevő az erre a célra szolgáló helyre van felszerelve.
4. Győződjön meg arról, hogy a helyes járműprofil és gépprofil választotta ki.

Finombeállítás

Miután minden más okot kizárt, elvégezheti a kormányzás finombeállítását.

MEGJEGYZÉS

A jármű hirtelen nagy kitérései

A paraméter-módosításokat a rendszer azonnal, újraindítás nélkül átveszi.

Ha egy paraméter értékét jelentősen megnöveli, a jármű hirtelen kitérhet oldalra.

- Mindig kis lépésekben növelje az értékeket.

Eljárás mód

A paraméterek megjelenítéséhez:

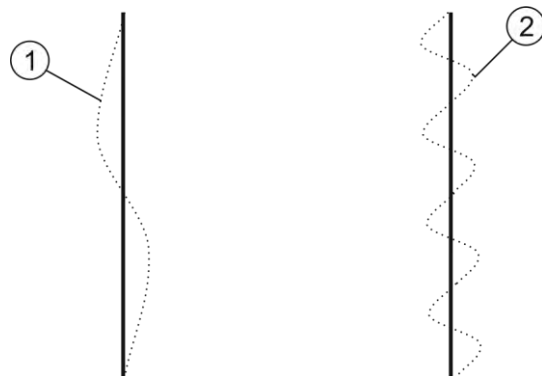
1. Kapcsolja be a kormányzást vezérlő számítógépet.
2. Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást.
3. Győződjön meg arról, hogy a járműhöz illő jármű profil van kiválasztva.
4. Indítson el egy új navigációt.

5. Érintse meg a munkaszobában a következőt:  .

Reakciósebesség

Az automata kormányzás reakciósebessége és agresszivitása. Minél nagyobb az érték, annál erősebbek a kormányozások.

A beállítás célja az értékek olyan beállítása, hogy a jármű elég gyorsan megtalálja a nyomot, azonban ennek ellenére nyugodtan haladjon és ne legyen állandóan túlvezérelt.



Példák különböző reakciósebességekre

①	Kormányzás túl lassan reagál	②	Kormányzás túl gyorsan reagál
---	------------------------------	---	-------------------------------

Az értéket a munka előtt a talajadottságokhoz igazíthatja:

- Ha nedves a talaj, ami megnehezíti a kormányzást, akkor növelje az értéket.
- Ha száraz a talaj, ami megkönnyíti a kormányzást, akkor csökkentse az értéket.

11 A művelőutak be- és kikapcsolása a TRAMLINE-Management alkalmazáson keresztül

11.1 A TRAMLINE-Management aktiválása

Eljárásmód

A TRAMLINE-Management aktiválásához az alábbiak szerint járjon el:


- Aktiválta a „TRAMLINE-Management” licencet.
 - 1. Csatlakoztasson egy olyan ISOBUS vezérlő számítógépet az ISOBUS-hoz, amely támogatja a TRAMLINE-Management használatát.
 - 2. Győződjön meg a csatlakoztatott vezérlő számítógép megfelelő konfigurálásáról.
 - 3. Indítson el egy navigációt. [→ 25]
 - 4. Győződjön meg a vezetvonalak kijelöléséről. Amennyiben erre még nem került sor, jelölje ki őket. [→ 38]
 - 5. Válassza ki, hogy automatikus vagy kézi üzemmódban kíván-e dolgozni. [→ 56]
- ⇒ A TRAMLINE-Management aktív.
- ⇒ A kijelölt művelőutak helyén egy sárga színű vonal jelenik meg a terminálon:




11.2 A TRAMLINE-Management üzemmódjának megváltoztatása



Ha a TRAMLINE-Management aktív, kétféle módban dolgozhat:

- Automatikus mód
Automatikus módban a rendszer automatikusan jelöli ki a művelőutakat.
- Manuális mód
Manuális módban a művelőutak kijelölését kézzel kell be- és kikapcsolnia.

Funkciós szimbólum	Jelentés
	Átváltás a manuális mód és az automatikus mód között.

Az aktivált módot a munkaszkbban tekintheti meg:

Szim-bólum	Jelentés
	Az automatikus mód aktív.

Szim-bólum	Jelentés
	A manuális mód aktív.
	A TRAMLIN-Management nem aktiválható, mivel még nem jelöltek ki vezetővonalakat.

11.3

Művelőutak másik áthaladás szerinti eltolása

Az automatikus módban kijelölt művelőutakat a rendszer a TRAMLIN-Management alkalmazásról a munkagépre továbbítja.

Amennyiben az áthaladások aktuális száma nem felel meg az elvárásoknak, kézzel kell elvégeznie a beállításukat.

MEGJEGYZÉS

Helytelen menetirányba haladó művelőutak


Ha munka közben a művelőútritmus tekintetében előírt menetirányhoz képest ellentétes irányba halad, helytelené válik az adott terület művelőútjainak kijelölése.

- Mindig az adott művelőútritmus tekintetében előírt menetirány szerint haladjon.

Eljárásmód

- Aktiválta a TRAMLIN-Management automatikus módját.
- Megfelelően elvégezték a csatlakoztatott ISOBUS vezérlő számítógép csatlakoztatását és konfigurálását.

1.  – Növelje az áthaladások aktuális számát. /

 – Csökkentse az áthaladások aktuális számát.

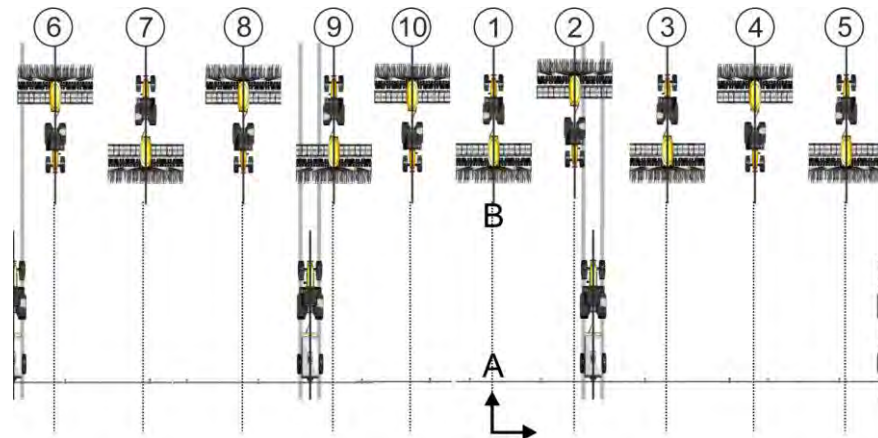
⇒ Az áthaladások száma módosul.

11.4

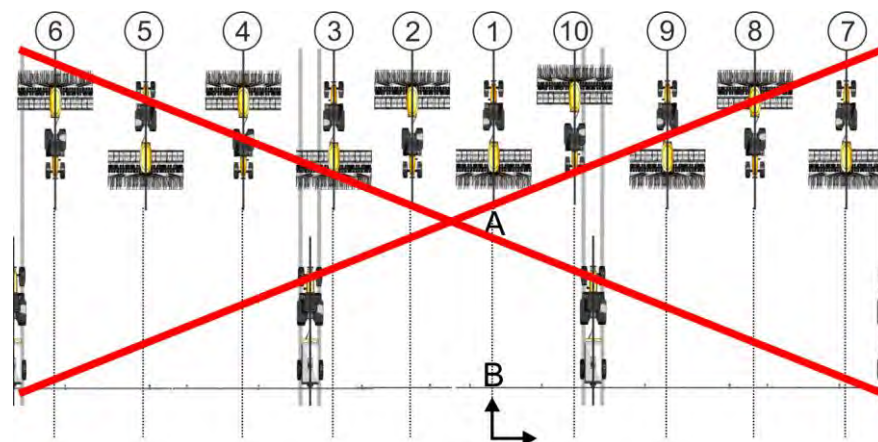
AB-vonal művelőutak szerinti invertálása

A művelőutak helyes áthaladás szerinti kijelöléséhez ellenőrizze a TRACK-Leader alkalmazáson keresztül, hogy a kijelölt vezetővonal egybeesik-e az AB-irány szerinti menetiránnyal.

Attól függően, hogy a terület bal vagy jobb szélén kezdi-e meg a munkát, előfordulhat, hogy az AB-vonalnak a művelőutak kijelöléséhez szükséges invertálását is el kell végeznie.



1. példa: A menetirány megfelel a kijelölt AB-vonalnak. A művelőutakat a megfelelő áthaladás szerint jelölték ki.





2. példa: A menetirány nem felel meg a kijelölt AB-vonalnak. A művelőutakat helytelen áthaladás szerint jelölték ki. Végezze el az AB-vonal invertálását.

Eljárás mód

Az AB-vonalnak a művelőutak kijelöléséhez szükséges invertálását az alábbiak szerint végezheti el:

- A megjelenített AB-vonal nem felel meg a menetiránynak.



1.  -1  +1 – Végezze el az AB-vonal invertálását.

⇒ Megtörténik az AB-vonal invertálása.

⇒ A menetirány most már megfelel az AB-vonalnak.

⇒ A művelőutak kijelölése most már a megfelelő áthaladás szerint történik.

11.5


Művelőutak kiszámítása

A művelőutak mentése is lehetséges, így azok a későbbiekben is – ha például egy másik munkagépen (például egy permetezőn) dolgozik – felhasználhatók.

Eljárás mód

- Navigáció közben művelőutakat jelölt ki.



1.  – Hívja elő a „Navigációs beállítások” maszkot a navigációs maszkon keresztül.

⇒ Megjelenik a „Navigációs beállítások” maszk.

2. Érintse meg a „Művelőutak kiszámítása” paramétert.

⇒ A rendszer kiszámítja a kijelölt művelőutakat más munkagépekhez.

- ⇒ Ha törölni szeretné a kiszámított művelőutakat, érintse meg a „Művelőut. rögzítésének törlése” elemet.
- ⇒ A terminál menti a megadott területhez kiszámított művelőutakat.
- ⇒ Az ISOBUS-TC alkalmazáson keresztül végzett munka befejezésekor a rendszer automatikusan menti a művelőutakat.
- ⇒ A megfelelő mezőn keresztül újra előhívhatja a mentett művelőutakat.

12 Memória

Ha Ön egy területen dolgozik, minden alkalommal nagyon sok adat keletkezik. Ezeket most "Területi adatok"-nak nevezzük. A területi adatokat el kell menteni, hogy később is használni lehessen őket.

Adattípus

A területi adatok az alábbi információkból állnak:

- Területhatárok
- Referenciapont
- Vezetővonalak
- Megmunkált területek
- Rögzített akadályok

Formátumok

A terminál egyszerre két formátumban menti a területadatokat:

- ngstore formátum - ez a terminál saját adatformátuma. A rendszer alapesetben ezt a formátumot használja, és ez minden területadatot tartalmaz.
 - A ngstore formátum a nyomógombos terminálok és a touch-terminálok között nem lehetséges adatscere. Egy áthidaló megoldásról a következő fejezetben olvasható: Adatscere érintőképernyős touch-terminálok és nyomógombos terminálok között [→ 89]
 - A fájlok az „ngstore” mappában találhatók.
 - Az ngstore adatok PC- csak a TRACK-Guide Desktop alkalmazással nyithatók meg. [→ 90]
- shp formátum vagy kml formátum - olyan szabványosított formátumok, amelyekkel sok GIS-program dolgozik.
 - A fájlok a „GIS” mappában találhatók.
 - Az shp formátumú fájlok megnyitásának módjáról a terminál üzemeltetési útmutatójának ISOBUS-TC fejezetében olvashat.

Adathordozók

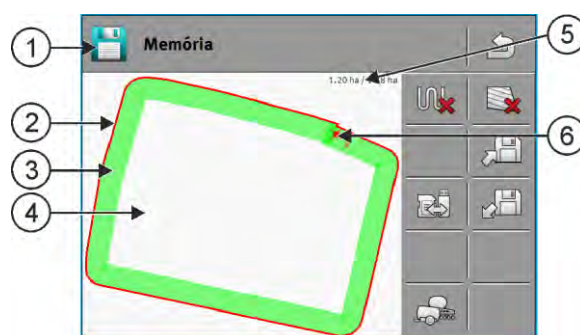
Az ngstore adatokat a rendszer az SD kártyára menti. Ha ezeket át szeretné vinni az USB adathordozóra, használja az Import/Export funkciót [→ 88]. Exportáláskor a rendszer az shp és kml fájlokat az USB adathordozó „SHP” mappájába menti.

ISOBUS-TC

Ha az ISOBUS-TC alkalmazással végez el feladatokat, akkor a területi adatokat a TRACK-Leaderben nem kell mentenie. Az adatok mentése automatikusan a feladattal együtt a Taskdata.xml fájlba történik.

12.1







"Memória" maszk



Információk a "Memória" maszkban

①	A betöltött felvétel neve	④	Nem megmunkált terület
②	Területhatár	⑤	Számláló: Nem megmunkált terület / összes terület
③	Bejárt területek Megmunkált területek.	⑥	Referenciapont



Funkciós szimbólumok a „Memória” maszkban

Funkciós szimbólum	Funkció
	Törli a bejárt területeket a megnyitott felvételen.
	Törli a megnyitott felvételt.
	Menti a megnyitott felvételt az „ngstore” mappába. Mentés helye: SD kártya. Ha csatlakoztatva van egy USB, a felvétel mentésekor a területadatok és a Shape fájlok is mentésre kerülnek az SHP mappában.
	Betölt egy mentett felvételt az „ngstore” mappából. Mentés helye: SD kártya
	Adatok szinkronizálása az USB adathordozó és az SD kártya között.
	Ha a csatlakoztatott ISOBUS vezérlő számítógép több munkaszélességgel dolgozik, ezzel a gombbal válthat át a két munkaszélességgel végzett munkák eredményeinek nézetei között.

12.2

Eljárás mód

Területi adatok mentése

1. A TRACK-Leader alkalmazás kezdő ablakában érintse meg a „Memória” pontot.
2. Csatlakoztasson egy USB adathordozót a terminálra. A fájlokat a rendszer közvetlenül az USB adathordozóra menti.
3. Érintse meg az  ikont.
⇒ Megjelenik a billentyűzet.
4. Írja be, milyen néven kívánja menteni a terület adatait.
5.  - Hagyja jóvá.
⇒ Az adatok mentésre kerülnek az SD kártyán.
⇒ A terület törlődik az áttekintésből.
6. Amennyiben azonnal folytatni kívánja a területet művelését, akkor töltsse be a területet.

shp fájlok

Mentéskor a rendszer shp formátumba konvertálja a betöltött területet. Az adatok az USB adathordozó „SHP” mappájának kerülnek mentésre.

Az shp formátumba való konvertálás során területadatokat tartalmazó fájlok jönnek létre. A terminál a nevet megfelelő toldalékkal látja el:

- `_boundary` = területhatárt tartalmazó fájl.
- `_obstacles` = akadálypontokat tartalmazó fájl.
- `_workareas` = művelési területeket tartalmazó fájl. A művelési területek csak shp formátumba konvertálhatók. Ezek azonban nem nyithatók meg újra.
- `condensedworkareas` = ebben a fájlban a teljes megművelt terület található zónákra osztva. Ha a terminál ISOBUS vezérlő számítógéppel dolgozott, akkor minden zónához mentésre került az alkalmazott előírt érték. Ez az adattípus használható tényleges kijuttatási térkép GIS-programmal történő létrehozására. Ezek újra átkonvertálhatók kijuttatási térképpé.
- `_guidancepath` = fájl vezetővonalakkal.
- `_headland` = a fordulósáv területe.

12.3

Eljárásmód



Területi adatok betöltése

1. A TRACK-Leader alkalmazás kezdő ablakában érintse meg a "Memória" pontot.

2. Érintse meg a  ikont.

⇒ Ekkor megjelenik a "Felvétel betölt" maszk.

⇒ Itt egy listát lát azokkal a felvételekkel, melyeket az "ngstore" mappában mentett. Minden név alatt a jelenlegi pozíciójától mért távolság látható.

3. Kattintson a  ikonra, ha az adatok rendezését ABC-sorrendben kéri, vagy a  ikonra, ha a jelenlegi pozíciótól mért távolság alapján szeretné az adatokat rendezni.
⇒ Megtörténik a lista rendezése.

4. Érintse meg annak a felvételnek a nevét, melyet be szeretne tölteni.

A betöltött terület minden olyan területi adatot tartalmaz, amely az utolsó megmunkálás során keletkezett. Ha szeretné a munkát folytatni, akkor az összes adatot úgy hagyhatja, ahogy van. A megjelenített adatok közül törölhet is néhányat: például a bejárt területeket, a területhatárokat vagy a vezetővonalakat.

Itt található, hogy a területi adatokat hogyan kell törölni:

- Bejárt területek [→ 90];
- Területhatár [→ 36];
- Vezetővonalak [→ 43]

12.4

ngstore adatok szinkronizálása

Ahhoz, hogy a TRACK-Leader-rel mentett adatokat az SD-kártya és egy PC vagy egy másik Müller-Elektronik Touch-terminál között ki lehessen cserélni, lehetőség van az adathordozók szinkronizálására.

A szinkronizálás során a rendszer az ngstore adatbázis tartalmát összehasonlítja és szinkronizálja a két adathordozóval. Szinkronizálás után mindkét adathordozó az aktuális adatokat tartalmazza.


MEGJEGYZÉS

Az érintőképernyős Touch-terminálok és a gombokkal kezelt terminálok adatformátumai nem kompatibilisek.

Az ngstore mappában lévő fájlokat csak azonos típusú terminálok között lehet kicserélni.

Eljárás mód

Az adathordozók szinkronizálásához a következők szerint járjon el:

1. A TRACK-Leader alkalmazás kezdő ablakában érintse meg a "Memória" pontot.
2. Érintse meg a  ikont.
⇒ Az alábbi üzenet jelenik meg: „Szinkronizálja az adatokat az USB adathordozó és az SD-kártya között? Ez percekig is eltarthat.”
3. Hagyja jóvá az adathordozók szinkronizálásához.

12.5



Adatcsere érintőképernyős touch-terminálok és nyomógombos terminálok között

Területadatok nyomógombos terminálokról (pl. TRACK-Guide II) touch-terminálokra (vagy fordítva) történő átvitelénél ügyeljen a következőkre:

- Az „ngstore” mappából származó adatok nem kompatibilisek mindkét termináltípussal. A nyomógombos terminál ngstore adatait nem tudja közvetlenül megnyitni a touch-terminállal.
- A terminálon elmentett területhatárok, vezetők vonalak és akadályok azonban shp formátumba konvertálhatók, majd egy másik terminálon importálhatók. Ehhez használja az „ISOBUS-TC” alkalmazást. Az erre vonatkozó útmutatásokat a terminál útmutatójában találja.


Eljárás mód


Így vihet át területadatokat nyomógombos terminálról:

1. A nyomógombos terminálon nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazás „Memória” maszkját.
2.  - Töltsön be egy felvételt egy olyan területhez, amelynél területadatait át kívánja vinni.
3.  - Nyomja meg. (Korábbi szoftververziók esetén a folyamat ettől eltérő lehet.)
⇒ A területadatokat a rendszer többféle formátumba (*.shp, *.kml) konvertálja és az USB adathordozó „SHP” mappájába menti.
4. Ismétlje meg ezt a folyamatot minden olyan területnél, amelynek a területadatait át kívánja vinni.
5. Csatlakoztassa az USB adathordozót a touch-terminálra.
6. Nyissa meg az ISOBUS-TC alkalmazást.
7. Érintse meg a „Területek” pontot.
8. Hozzon létre mindegyik területhez egy-egy adatállományt. Ezután a minden területhez több területadatot is betölthet. További információkat a terminál üzemeltetési útmutatójában olvashat.

Eljárás mód

Területadatok átvitele touch-terminálról:

1. A touch-terminálon nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazás „Memória” maszkját.
2.  - Töltsön be egy felvételt egy olyan területhez, amelynél területadatait át kívánja vinni.

3. Csatlakoztasson egy USB adathordozót a terminálra. A fájlokat a rendszer közvetlenül az USB adathordozóra menti.
 4. Érintse meg az  ikont.
 5. Ismétlje meg ezt a folyamatot minden olyan területnél, amelynek a területadatait át kívánja vinni.
 6. Csatlakoztassa az USB adathordozót a nyomógombos terminálra.
 7. Nyissa meg az ISOBUS-TC alkalmazást.
 8. Érintse meg a „Területek” pontot.
 9. Hozzon létre mindegyik területhez egy-egy adatállományt. Ezután a minden területhez több területadatot is betölthet. További információkat a terminál üzemeltetési útmutatójában olvashat.
- Ön ezzel a módszerrel a Touch-terminálról is tud adatokat átvinni a gombokkal kezelt terminálra.

12.6

Területi adatok elvetése

A területi adatok elvetésekor valamennyi info törlésre kerül a terminál átmeneti memóriájából.

A megmunkálás után Önnek a területi adatokat el kell vetnie, hogy új területet tudjon megmunkálni.



MEGJEGYZÉS

Adatvesztés

Az elvetett területi adatok nem állíthatók vissza.

- Valamennyi fontos területi adatot mentse el, mielőtt elvetné őket.

Eljárásmód

1. A TRACK-Leader alkalmazás kezdő ablakában érintse meg a "Memória" pontot.
 - ⇒ Ha nincsen betöltve terület, akkor nincsen olyan adat, amit el kellene vetni.
 - ⇒ Ha betöltött egy területet, akkor ellenőrizze, hogy a teljes területre, vagy csak a megmunkálást jelölő adatokra vonatkozóan kéri az adatok elvetését.
2. Érintse meg a  ikont, ha a megmunkálást jelölő zöld színű részt szeretné törölni, hogy a területet a területhatárral újra meg tudja munkálni.
 - ⇒ A megmunkálást jelölő adatok elvetésre kerülnek, a területhatár azonban megmarad.
3. Érintse meg a , ikont, ha a felvételt szeretné elvetni, hogy új területet tudjon megmunkálni.
 - ⇒ Az aktuálisan betöltött terület területi adatai elvetésre kerülnek.

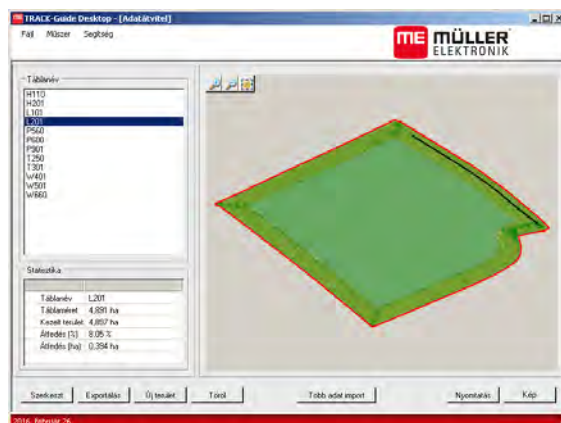
12.7

Együttműködés a TRACK-Guide Desktop alkalmazással

A TRACK-Guide Desktop egy ingyenes program PC-re.

A következőkre használható:

- Munkaeredményeket megtekintése
- Jelentések nyomtatása az ügyfelek számára
- A munkák dokumentálása



Programablak



Jelentés

A TRACK-Guide Desktop alkalmazást az következő honlap „Download” pontjánál találja meg:
<http://www.mueller-elektronik.de/produkte/track-guide-desktop/>

A honlapon az üzemeltetési útmutatóra mutató linket is megtalálja.

13 Konfiguráció

Ez a fejezet ismerteti azoknak a beállításoknak a magyarázatát, amelyeket Önnek kell konfigurálnia.

A konfiguráláshoz szükséges összes paraméter a „Beállítások” maszkban található. Csoportosításuk a következő:



- Általános - olyan paraméterek, amelyek a TRACK-Leader minden moduljára hatással vannak.
- TRACK-Leader - a párhuzamos haladás és a ledsor konfigurációjára szolgáló paraméterek. Emiatt a paraméterek minden modulhoz szükségesek.
- SECTION-Control - vezérlő számítógéptől függő beállítások, amelyek az automatikus szakaszoláshoz szükségesek.
- TRACK-Leader TOP - paraméterek a TRACK-Leader TOP automata kormányzáshoz
- TRACK-Leader AUTO - paraméterek a TRACK-Leader AUTO automata kormányzáshoz
- Demo - Egy Demovideo.

A megjelenő paramétercsoportok száma attól függ, mely modulok aktívak az „Általános” menüben.

Ezt Önnek kell konfigurálnia

Modul	Fejezet
TRACK-Leader	"Általános" beállítások konfigurálása [→ 93] TRACK-Leader konfigurálása [→ 94]
SECTION-Control	"Általános" beállítások konfigurálása [→ 93] TRACK-Leader konfigurálása [→ 94] SECTION-Control konfigurálása [→ 95]
TRACK-Leader TOP	"Általános" beállítások konfigurálása [→ 93] TRACK-Leader konfigurálása [→ 94] TRACK-Leader TOP konfigurálása [→ 109]
TRACK-Leader AUTO	"Általános" beállítások konfigurálása [→ 93] TRACK-Leader konfigurálása [→ 94] TRACK-Leader AUTO® konfigurálása [→ 109]


Ikonok a konfigurációhoz

Ikon	Jelentés
	Igen
	Nem

Eljárás mód

Nyissa meg a konfiguráláshoz a maszkokat:



1.  - Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást.
2. Érintse meg a "Beállítások" pontot.
⇒ Megjelenik a "Beállítások" maszk.

3. Érintse meg a kapcsológombokat az alkalmazás konfigurálásához.

13.1

"Általános" beállítások konfigurálása

Ebben a menüben állíthatja be a képernyőn megjelenő ábrákat és aktiválhat néhány funkciót.

TRACK-Leader AUTO

Ezekkel a paraméterekkel tudja Ön a TRACK-Leader Auto kormányzási rendszer összes változatának támogatását be- és kikapcsolni.

TRACK-Leader TOP

Ezzel a paraméterrel lehet a Reichardt TRACK-Leader TOP automata kormányzást aktiválni.

Lehetséges értékei:

- "Igen"
Az automata kormányzás be van kapcsolva.
- "Nem"
Az automata kormányzás ki van kapcsolva.

TRAMLIN-Management

Ezzel a paraméterrel aktiválhatja a TRAMLIN-Management művelőút-kapcsolás támogatást.

Menetirány-felismerés

Ez a paraméter kapcsolja be és ki az automatikus menetirány-felismerést. Lásd: Menetirány felismerése [→ 28].

A következő esetekben a paraméter szürke és nem módosítható:

- Ha a TRACK-Leader AUTO vagy TRACK-Leader TOP automata kormányzás van csatlakoztatva.
- Ha menetirányjel érkezik az ISOBUS traktor felől.

Szelektív jelölés

Ezzel a paraméterrel azt adhatja meg, hogy a belső szakaszok egyikének inaktíválásakor a megművelten terület legyen-e zöld színnel megműveltnek jelölve a képernyőn. Ez a funkció csak azokra az esetekre vonatkozik, amikor a gép a külső szakaszokon szórást végez, a belsők viszont inaktívak. Amikor a szakaszokat átváltja külsőről belsőre, a paramétert a rendszer nem veszi figyelembe. Ezzel a szakaszolás háromszög alakú területeken valóság-hű módon kerül ábrázolásra.



Balra: az inaktívált szakaszok mögötti terület zölddel van jelölve.

Lehetséges értékei:

- „Igen”
Ha a belső szakaszok egyike inaktív, a mögötte található terület nem lesz zölddel jelölve.
- „Nem”

A szakasz mögötti terület minden esetben zöld jelölést kap, függetlenül attól, hogy végez-e szórást az adott szakasz.

Használja ezt a funkciót például bakhátas kultúrák növényvédelmének. Ennek köszönhetően forduláskor a permetező nem aktiválódik feleslegesen a fordulósávokban.

Hangjelzések

Ez a paraméter arról dönt, hogy a területhatárok és rögzített akadályok közelében figyelmeztető hang szólaljon-e meg.

Lehetséges értékei:

- "Igen"
- "Nem"

Rácsozat megjelenítése

Rácsnálót jelenít meg a navigációs ablakban.

A rácsvonalak közötti távolság a megadott munkaszélességnek felel meg. A rácsvonalak elrendezése az észak-dél és kelet-nyugat tengelyek mentén történik.

Szakaszok kiiktatása állásban

Aktiválja ezt a paramétert, ha a szakaszokat automatikusan le kell kapcsolni a 0,3 km/h vagy alacsonyabb sebesség elérése esetén.

13.2

TRACK-Leader konfigurálása

Érzékenység

A ledsor érzékenységének beállítása.

Hány centiméter eltérésnél kapcsoljon be egy led a ledsoron?

- Standard érték: 30cm
Ez az érték balra és jobbra 15-15 cm érzékenységet jelent.

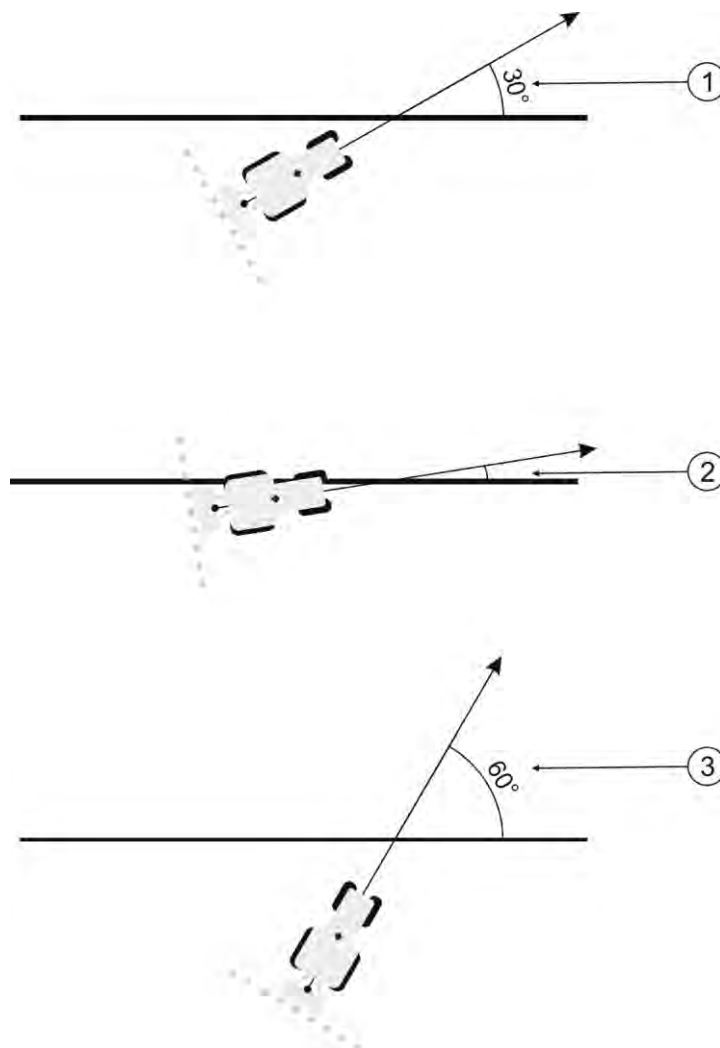
Előretékintés

Ez a paraméter arról dönt, hogy a képernyő-ledsor pozíciót előrejelző kijelzője hány méterrel a jármű előtt számolja ki a jármű jövőbeni pozícióját.

- Standard érték: 8m

Fordulási szög

Ezzel a paraméterrel be lehet állítani, hogy a rendszer maximum milyen szögig aktiváljon egy vezetővonalat. Ha a jármű és a vezetővonal közötti szög kisebb mint a beállított érték, akkor a vezetővonalat aktiválja a rendszer. Nagyobb szög esetén a vezetővonalat figyelmen kívül hagyja a rendszer.



A terminál reakciója 30°-os fordulási szög beállítás esetén.

①	A jármű és a vezetővonal közötti szög = 30° A vezetővonal aktiválódik.	③	A jármű és a vezetővonal közötti szög = 60° A vezetővonal nem aktiválódik.
②	A jármű és a vezetővonal közötti szög kisebb mint 30° A vezetővonal aktiválódik.		

- Standard érték: 30 fok.
- A TRACK-Leader TOP értéke: 85 fok
- Érték a TRACK-Leader AUTO számára: 65 fok
Ha a TRACK-Leader AUTO automata kormányzást a NAV-900 vevővel együtt használj, akkor a fordulási szög a használt licenctől is függ.

13.3


SECTION-Control konfigurálása



Ebben a konfigurálási lépésben konfigurálja az ISOBUS vezérlő számítógép részére a szakaszolást.

Az alkalmazás az ISO-ID alapján minden ISOBUS-vezérlő számítógépet felismer és mindegyikhez saját profilt készít. Így a műtrágyaszóró számára teljesen más paramétereket konfigurálhat, mint a vetőgéphez vagy szántóföldi permetezőhöz.

Eljárás mód



1.  – Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást.
2. Érintse meg a „Beállítások” elemet.

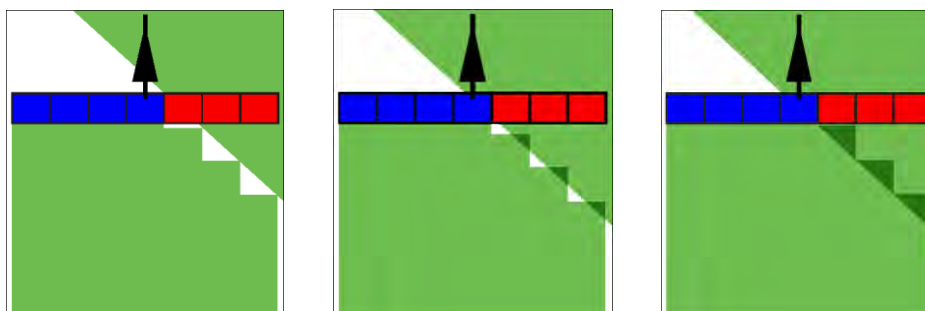
3. Érintse meg a „SECTION-Control” elemet.
 - ⇒ Megjelenik egy lista minden olyan ISOBUS vezérlő számítógép profiljával, amelyeket korábban már a terminálhoz csatlakoztattak. Amikor a terminálhoz egy új ISOBUS vezérlő számítógépet csatlakoztat, a rendszer létrehoz egy új profilt.
 - ⇒ Ebben a listában a Virtual ECU alkalmazás virtuális vezérlő számítógépei is szerepelnek.
4. Érintéssel válassza ki annak az ISOBUS vezérlő számítógépnek a nevét, amelyhez SECTION-Control alkalmazást kíván konfigurálni. A csatlakoztatott vezérlő számítógépet zöld pont jelöli.
5.  – Nyissa meg a paraméterlistát.
 - ⇒ Megjelenik a beállított paraméterek listája.
6. Módosítsa a paramétereket. A következő oldalakon találja ezek magyarázatát.
7.  – Adott esetben a vezérlő számítógép profilok törlését is elvégezheti.

Paraméterek a SECTION-Control-hoz

Átfedési szög

Az átfedés foka egy ékformájú terület megmunkálásakor.

A beállított "Átfedési szög"-et a külső szakaszoknál az "Átfedési tolerancia" paraméter befolyásolja.



0% átfedési szög

50% átfedési szög

100% átfedési szög

Lehetséges értékei:

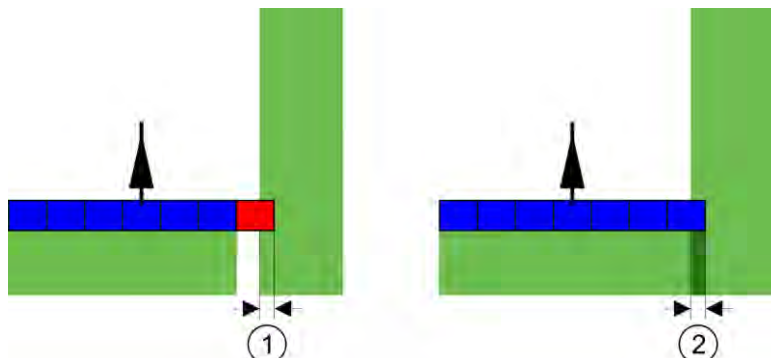
- 0% - az egyes szakaszok csak akkor kapcsolnak be egy megmunkált terület elhagyásakor, ha az adott szakasz teljesen elhagyja a területet. Egy megmunkált terület bejárásakor az adott szakasz csak akkor kapcsol ki, ha a szakasz 1%-ban a megmunkált területen van.
- 50% - az egyes szakaszok csak akkor kapcsolnak be egy megmunkált terület elhagyásakor, ha az adott szakasz 50%-ban elhagyja a területet. Egy megmunkált terület bejárásakor az adott szakasz csak akkor kapcsol ki, ha a szakasz 50%-ban a megmunkált területen van. 50%-os "Átfedési szög" esetén az "Átfedési tolerancia" már semmilyen hatást sem gyakorol.
- 100% - A megmunkált terület elhagyásakor az összes szakasz azonnal bekapcsol, ha az adott szakasz 1%-ban elhagyja a területet. Egy megmunkált terület bejárásakor az adott szakasz csak akkor kapcsol ki, ha a szakasz 100%-ban a megmunkált területen van.

Átfedési tolerancia

Ezt a paramétert használhatja a megengedett átfedés meghatározásához. A külső szakaszok csak akkor kapcsolnak, ha az átfedés nagyobb, mint ennek a paraméternek az értéke.

Az "Átfedési tolerancia" csak a külső bal és jobb szakaszt érinti. Ez a paraméter a többi szakaszt nem érinti.

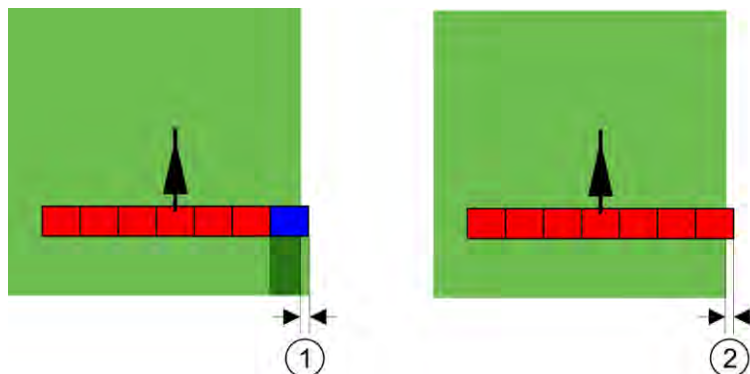
Az alábbi ábrák azt mutatják, hogy miként hat az "Átfedési tolerancia" 0%-os "Átfedési szög" esetén. A beállított átfedési toleranciát az ábrák alatt láthatja.



Átfedési tolerancia 0%-os átfedési szögnél - Mindkét esetben 25 cm-es átfedéssel végezték a munkát.

<p>① Átfedési tolerancia 0 cm Itt a szakasz azonnal lekapcsol.</p>	<p>② Átfedési tolerancia 30cm Itt a szakasz nem kapcsol ki, mivel a jelenlegi átfedés kisebb mint 30 cm.</p>
--	--

Az "Átfedési szög" paraméter 100%-ra állítása esetén fontos szerepet kap az "Átfedési tolerancia" paraméter a már megmunkált terület elhagyása közben. Például egy már megmunkált fordulósávban történő forduláskor.



Átfedési tolerancia 100%-os átfedési szögnél - A megmunkált területről mindkét esetben 25 cm-rel tértek le.

<p>① Átfedési tolerancia 0 Ha csak a szakaszok 1%-a elhagyja a már megmunkált területet, akkor az egész szakasz be fog kapcsolni.</p>	<p>② Átfedési tolerancia 30cm Az "Átfedési tolerancia" a szükségtelen átfedéseket elkerülhetővé teszi. A jobb szakasz csak akkor kapcsol be, ha a megmunkált területet már több mint 30 cm-rel elhagyta.</p>
---	--

Lehetséges értékei:

Javaslat: Ha DGPS segítségével dolgozik, akkor az átfedési tolerancia nem lehet 30 cm-nél kevesebb. Nagy szakaszokkal rendelkező munkagépek esetén, mint pl. a műtrágyaszórók, állítsa be az értékeket ennek megfelelően.

- Tolerancia 0 cm
A külső szakasz kikapcsol, ha csak minimális mértékben található egy megmunkált terület felett.
Ha a szakasz ezt a területet csak minimálissal is elhagyja, újra bekapcsol.
- Másik érték
A külső szakasz be- vagy lekapcsol, ha az átfedés nagyobb mint az érték.
- Maximális érték

A külső szakasz szélességének a fele.

Átfedési tolerancia területhatár

Használja ezt a paramétert annak elkerülésére, hogy a legkisebb átfedés esetén a területhatáron a szakasz bekapcsoljon.

A paraméter úgy működik, mint az "Átfedési tolerancia", azonban csak a területhatár átlépésekor fejt ki hatását.

A távolság megváltoztatása előtt győződjön arról, hogy ez a pillanatnyi helyzetben a környezet számára biztonságos.

Egymást fedő fúvókák (EDS)

Ez a paraméter csak az egyedi fúvókafunkcióval rendelkező szántóföldi permetezők esetében alkalmazható. Más rendszereken ez nem jelenik meg.

A paraméterrel az állítható be, hogy hány szórófej dolgozzon átfedésben.

Tehetlenség

A tehetlenség az az idő, ami egy parancs terminál általi elküldése és a parancs gép általi elvégzése között eltelik.

Ez az idő minden gépnél változhat.

A konfiguráláshoz két paraméterre van szükség:

- Tehetlenség BE (bekapcsolásnál)
- Tehetlenség KI (kikapcsolásnál)

Mindkét paraméter értékét alapértelmezés szerint a csatlakoztatott vezérlő számítógép adja meg, és ezek nem módosíthatók. Ezek a paraméterek kiszürkülnek, és a „készülék” megnevezés van a nevükben.

A vezérlő számítógép által megadott tehetlenségi idők hozzáigazításához beállíthatja a „Tehetlenség javítás BE” és „Tehetlenség javítás KI” paramétert. Ekkor megtörténik a vezérlő számítógép által megadott értékek és a terminálban beállított értékek elszámolása egymással.

Megjegyzés

A TRACK-Leader alkalmazáson keresztül tehetlenségi idők korrekciója nem minden gépgyártó esetén érhető el. A HORSCH gyártó gépeihez nem igazíthatók hozzá a tehetlenségi idők a TRACK-Leader alkalmazáson keresztül. Vegye fel a kapcsolatot a gyártóval, ha hozzá szeretné igazítani a jelen gép tehetlenségi idejét.

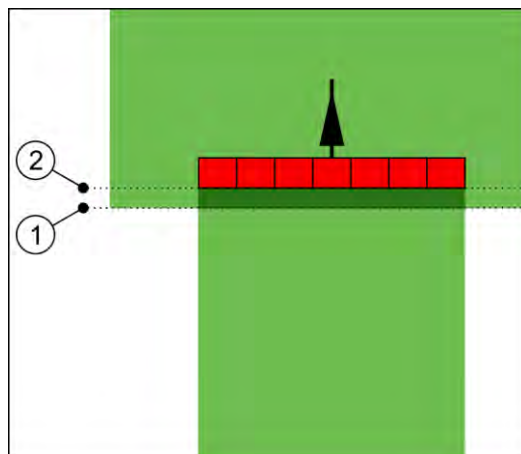
Példa

Ha egy szántóföldi permetezőgépnél egy szakasz egy már kezelt terület fölé ér, úgy azt azonnal ki kell kapcsolni. Ehhez a szoftver egy jelet küld a szakasz szelepének kikapcsolásához. Így a szelep bezár és a nyomás a csőben csökken. Egészen addig, amíg a fúvókából már nem jön ki semmi. Ez kb. 400 milliszekundumig tart.

Ez azt eredményezi, hogy a szakasz 400 milliszekundumig átfedve dolgozik.

Ennek elkerüléséhez a „Tehetlenség KI” paramétert 400 ms-ra kell állítani. Ezek után a jel 400 milliszekundummal korábban jut el a szakasz szelepehez. Ezáltal a kijuttatás pontosan a megfelelő időben szakítható meg.

Az alábbi ábra szemlélteti, hogyan működik a tehetetlenség. Az ábrán a tényleges viselkedés látható, nem a képernyő tartalma.



A Tehetetlenség korrekció KI érték 0-ra lett állítva. Ha a beállított késleltetési idő túl alacsony, akkor a kijuttatás átfedésben történik.

①	Ezen a ponton kapta a kikapcsolási jelet a szakasz szelepe	②	A permetezőgép ezen a ponton állt le a kijuttatással.
---	--	---	---

Lehetséges értékei:

- „Tehetlenség korrekció BE”
Itt adja meg a tehetetlenség korrekcióját egy szakasz bekapcsolásakor. Ha a szakasz túl későn reagál a bekapcsolási jelre, akkor növelje az értéket.
pl.:
 - Mágnesszelep-armatúra 400 ms
 - Villanymotoros armatúra 1200 ms
- „Tehetlenség korrekció KI”
Itt adja meg a tehetetlenség korrekcióját egy szakasz kikapcsolásakor. Ha a szakasz túl későn reagál a kikapcsolási jelre, akkor növelje az értéket.
pl.:
 - Mágnesszelep-armatúra 300 ms
 - Villanymotoros armatúra 1200 ms

Gépmoell

Ez a paraméter dönt arról, hogy mi módon kövesse a munkagépet jelölő sáv a GPS-vevőt jelölő ikont.

Lehetséges értékei:

- „függesztett”
Beállítás függesztett gépekhez.
- „önjáró”
Beállítás önjáró gépekhez.
- „vontatott”
Beállítás traktorral vontatott gépekhez.
- „vontatott és kormányzott”
Beállítás vonórudas vagy tengelycsuklós kormányzású vontatott gépekhez. Például TRAIL-Control funkciós vontatott permetezőkhöz.

Képernyő-ledsor

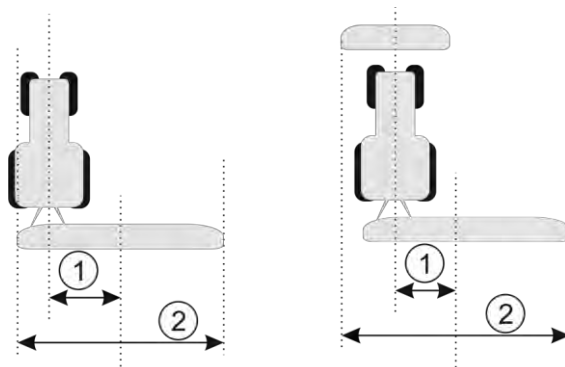
A képernyő-ledsor típusa.

Lehetséges értékei:

- "Deaktiválva"
Kikapcsolja a képernyő-ledsort
- "Grafikus"
Aktiválja a képernyő-ledsort grafikus módban
- "Szöveges"
Aktiválja a képernyő-ledsort szöveges módban
- "SECTION-View"
Aktiválja a SECTION-View rendszert

Munkagép középpont eltolás

Ezzel a paraméterrel állíthatja be a munkaszélesség balra vagy jobbra történő eltolását. Adja meg, hogy hány cm-rel van eltolva a munkaszélesség közepe a traktor közepétől.



Bal oldal: Traktor egy munkagéppel; jobbra: Traktor két munkagéppel

①	Munkagép középpont eltolás - A traktor közepe és a teljes munkaszélesség közepe közötti távolság	②	Teljes munkaszélesség
---	--	---	-----------------------

Lehetséges értékei:

- Pozitív értéket adjon meg, pl.: **90cm**
Ha a munkagép jobbra van eltolva.
- Negatív értéket adjon meg, pl.: **-90cm**
Ha a munkagép balra van eltolva.

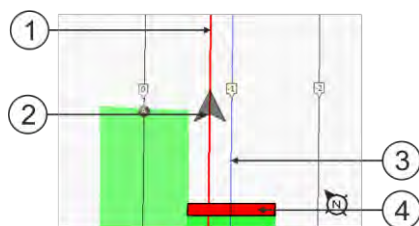
Működési módja

Ha ennél a paraméternél 0-tól eltérő értéket ad meg, a következő történik:

- A munkaszélességben a kék vezetőlíniától adott távolságra egy piros vezetőlíni jelenik meg.
- A munkaszélesség eltolódik az egyik oldalra. Pontosan a közepén fut a kék vezetőlíni.

A munkagép középpont eltolás beállítása után a TRACK-Leader kezelése némileg megváltozik:

1. Kormányozza úgy a járművet, hogy a nyíl mindig a piros vonalat kövesse. A munkaszélesség közepe ekkor a kék vezetőlíni követi.

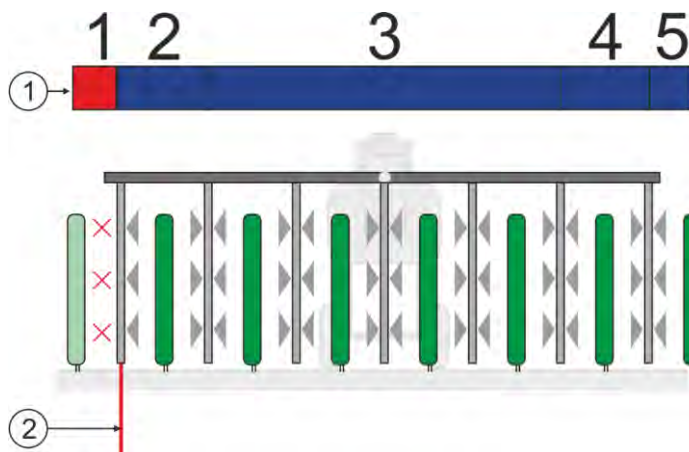


Vezetővonalak eltolással dolgozó gépeknél

①	Piros vezetővonal - a traktor közepét jelzi	③	Kék vezetővonal - a munkaszélesség közepét jelzi
②	Nyíl - a GPS-vevő pozícióját jelöli	④	Munkaoszlop

Alkalmazási terület

Ez a paraméter illeszti a SECTION-Control viselkedését a szőlészeti permetezőkkel való használathoz.



Szakaszolás be

①	Szakaszok. A külső szakaszok (1, 2, 4, 5) külső sorok megműveléséhez használhatók.	②	Területhatár. A területhatáron kívüli szőlősorokat a gép nem permetezi.
---	--	---	---

Lehetséges értékei:

- „Standard” - funkció kikapcsolva.
- „Szőlőművelés” - funkció bekapcsolva.

Következmények

Aktivált Szőlőművelés üzemmódban megváltozik a SECTION-Control viselkedése:

- Ha a vezetővonal és a jármű közötti szög nagyobb mint 30°, a rendszer azt feltételezi, hogy a jármű fordul. Ebben az esetben minden szakasznál abbamarad a kijuttatás.
- Valamennyi szakaszon az „Átfedési tolerancia területhatár” paraméter kerül alkalmazásra.

Minimális fordulási sugár

Annak érdekében, hogy a fordulásámban található vonalak ne 90°-ban keresztezzék egymást, itt megadhatja azt a sugarat, amelyet járműve a függesztett géppel együtt be tud járni.

Távolság a területhatártól

Biztonsági távolság a területhatártól. A rendszer mindig automatikusan eltávolítja azokat a munkagépeket, amelyek a területhatártól számított fél munkaszélességen belül helyezkednek el. A bevittől függően a biztonsági távolság lecsökken, illetve megnő.

Vonaltávolság csökkentése

Ha csökkenteni szeretné a vezetővonal-távolságot, itt adja meg a kívánt értéket. A vezetővonal-távolság általában a használt munkagép munkaszélességének felel meg.

A tényleges vezetővonal-távolságot a navigációs maszkon tekintheti meg.

13.3.1

A Tehetetlenség BE és a Tehetetlenség KI értékek kalibrálása

Ez a fejezet a haladó felhasználóknak készült.

A fejezet elolvasása előtt:

- Sajátítsa el a terminál kezelését.
- Sajátítsa el a SECTION-Control kezelését.

A „Készülék tehetetlenség BE” és a „Készülék tehetetlenség KI” paraméterek standard értékei a legtöbb készülékkel történő munkához már be vannak állítva.

Mikor kalibráljunk?

A paramétereket Ön az alábbi esetekben kalibrálja:

- Ha másik mezőgazdasági gépet használnak SECTION-Control modullal.
- Ha egy korábban már megmunkált terület bejárásakor a mezőgazdasági gép túl későn vagy túl hamar kapcsol.
- Ha egy korábban már megmunkált terület elhagyásakor a mezőgazdasági gép túl későn vagy túl hamar kapcsol.

A következő fejezetekben ismertetjük a paraméterek kalibrálásának menetét.

A fejezetek és a példák leírásánál egy szántóföldi permetezőgépet veszünk alapul. Hasonló módon kell eljárnia egyéb mezőgazdasági gépek esetében.

A kalibrálás fázisai

A kalibrálás több fázisból áll:

1. Kalibrálás előkészítése
2. A terület első bejárása
3. A terület második bejárása
4. A kijuttatás határainak bejelölése
5. A korrekciós érték kiszámítása
6. A „Tehetlenség korrekció BE” és a „Tehetlenség korrekció KI” paraméterek korrigálása

A fázisok részletes leírását a következő fejezetekben olvashatja.

Kalibrálás előkészítése

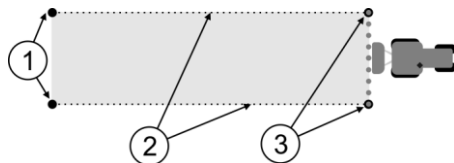
A kalibrálás elvégzéséhez az alábbi eszközökre és személyekre van szüksége:

- Két megfigyelő - két személy, akik a megmunkált területeket karókkal jelölik meg.
- A megmunkált területek jelölésére szolgáló szerszámok:
 - kb. 200 - 300 m elkerítőszalag
 - 8 karó a terület jelöléséhez
- Szántóföldi permetező tiszta vízzel a tartályban.

A terület első bejárása

A kalibrálás ezen fázisában egy nyomvonalon kell végighaladnia a területen.

Az alábbi ábrán látható, hogy mely pontokat kell bejelölnie a nyomvonal bejárása előtt és után. Az ehhez tartozó útmutatást az ábra alatt találja.



Az első végighaladás eredménye

①	Karók A szakaszok külső széleit jelölik a terület bejárása előtt	③	Karók A szakaszok külső széleit jelölik a terület bejárása után
②	Elkerítőszalagok a karók között A bejárás határait jelöli		

Eljárás mód

Igy munkálhatja meg a területet a tehetetlenség kalibrálásához:

1. Indítson el egy új navigációt a SECTION-Control programmal.
 2. A permetezőgépet állítsa oda, ahonnan a bejárást kezdi. Az első végighaladást nem ajánlott a területhatár közelében végezni, hogy elegendő hely maradjon a második menethez.
 3. Hajtsa ki a szórókeretet.
 4. A külső szakaszok végeit jelölje karókkal.
 5. Haladjon 100-200 métert előre, eközben juttasson ki tiszta vizet.
 6. 100-200 méter után állítsa meg és kapcsolja ki a permetezőgépet.
 7. A bejárást mentse el a TRACK-Leader programban. Ezáltal megismételhető a kalibrálás.
 8. A külső szakaszok végeit jelölje karókkal.
 9. A karókat egy elkerítőszalaggal kösse össze. Ezáltal kijelölheti a bejárás határait a területen.
 10. Az elkerítőszalagot a talajon kövekkel vagy némi földdel rögzítse.
- ⇒ Ezzel elvégezte a terület első bejárását, és kijelölte a kijuttatás határait.

A terület második bejárása

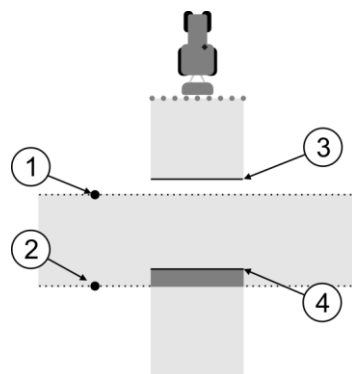
Ebben a fázisban az első végighaladás során bejárt területet 90°-os szögben kell megmunkálnia. Ezután ellenőrizni kell, hogy a permetező túl későn vagy túl korán kapcsol-e ki. Fontos, hogy állandó sebességgel haladjon, és megjegyezze a sebességet.

	⚠ VIGYÁZAT
	<p>Mozgó permetezőgép okozta sérülések</p> <p>A kalibrálást segítő megfigyelőket eltalálhatja a szórókeret</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Adjon pontos utasításokat a megfigyelőknek. Magyarázza el nekik a veszélyeket. ◦ Mindig ügyeljen arra, hogy a megfigyelők kellő távolságot tartsanak a szórókerethez ◦ Azonnal állítsa meg a permetezőt, amint egy megfigyelő túl közel lép a permetezőhöz.

Ebben a fázisban egy vagy két további személy segítségére van szüksége. Ezek a személyek figyelik a permetezőgép haladását és viselkedését, valamint kijelölik a kijuttatás határait.

Adjon pontos utasításokat ezeknek a személyeknek, és hívja fel a figyelmüket a lehetséges veszélyekre.

Az alábbi ábrán látható, hogy a megfigyelőknek hol kell állniuk, és mit kell elérniük a végén.



2. bejárás

①	Az első megfigyelő pozíciója	③	Ez a vonal azt a helyet jelöli, ahol a fúvókák megkezdik a kijuttatást a megművelt terület elhagyásakor.
②	A második megfigyelő pozíciója	④	Ez a vonal azt a helyet jelöli, ahol a fúvókák abbahagyják a kijuttatást a megművelt területre történő ráhajtáskor.

Eljárásmód

- A tartály tiszta vízzel van megtöltve.
 - A megfigyelők biztonságos távolságban vannak a permetező szórókeretétől.
 - Elindított egy navigációt az első bejárással.
 - A SECTION-Control automatikus módban van.
1. A permetezőt kb. 100 m távolságban, a bejárt területhez képest 90°-os szögben helyezze el.
 2. Egyenes sebességgel haladjon (pl.: 8 km/h) át a már megmunkált területen. Jegyezze meg, hogy milyen gyorsan haladt. Eközben juttasson ki vizet.
 3. A megfigyelőknek a korábban kijelölt bejárési határoknál kell állniuk, biztonságos távolságban a szórókerettől.
 4. A megfigyelőknek meg kell figyelniük, hogy a permetező mely pontokon hagyja abba és kezdi el a permetezést, amikor áthalad a korábban már bejárt részen.
- ⇒ Most már tudja, hogy miként viselkedik a permetező egy korábban már végigjárt terület bejárásakor.

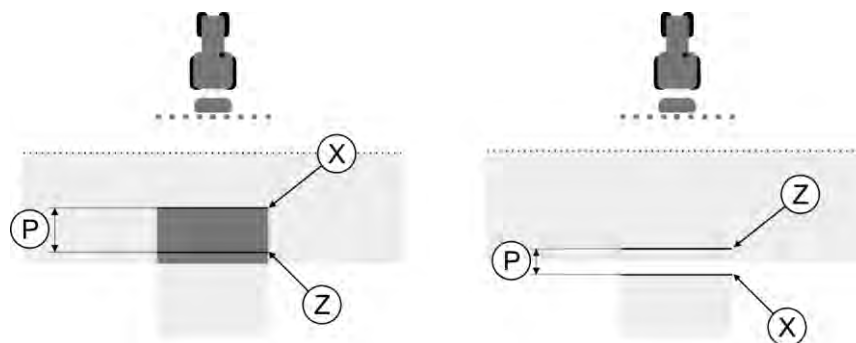
A még pontosabb eredmények érdekében a folyamatot akár többször is megismételheti.

A kijuttatás határainak kijelölése – a Tehetetlenség korrekció KI paraméterhez

Ebben a fázisban azt kell kijelölnie, hogy a permetező hol hagyja abba a kijuttatást, ha egy korábban már megművelt területre ér. Továbbá meg kell határoznia, hogy a jövőben hol hagyja abba a kijuttatást.

Ezáltal megtudhatja, hogy a permetező túl későn vagy túl korán kapcsol-e ki.

Az alábbi ábrák azt mutatják, hogy mely vonalakat kell kijelölnie a területen ahhoz, hogy a „Tehetetlenség korrekció KI” paramétert ki tudja számolni.



Vonalak a „Tehetetlenség korrekció KI” paraméterhez. Bal oldal: A permetező túl későn kapcsol ki. Jobb oldal: A permetező túl korán kapcsol ki.

P	A kívánt Z kijuttatási vonal és a tényleges X kijuttatási vonal közötti távolság cm értékben	X	Tényleges kijuttatási vonal A permetező itt hagyja abba a kijuttatást.
		Z	Kívánt kijuttatási vonal A permetezőnek itt kell abbahagynia a kijuttatást. A nyomásleengedési idő miatt ajánlott betervezni egy 10 cm-es csekély átfedést.

Mindkét esetben (bal és jobb) a „Készülék tehetetlenség KI” paraméter rosszul van beállítva:

- Bal oldal: A permetező túl későn kapcsol ki. Növelni kell a tehetetlenség értékét.
- Jobb oldal: A permetező túl korán kapcsol ki. Csökkenteni kell a tehetetlenség értékét.

Eljárás mód

1. Hasonlítsa össze a területen lévő jelöléseket a rajzokkal.

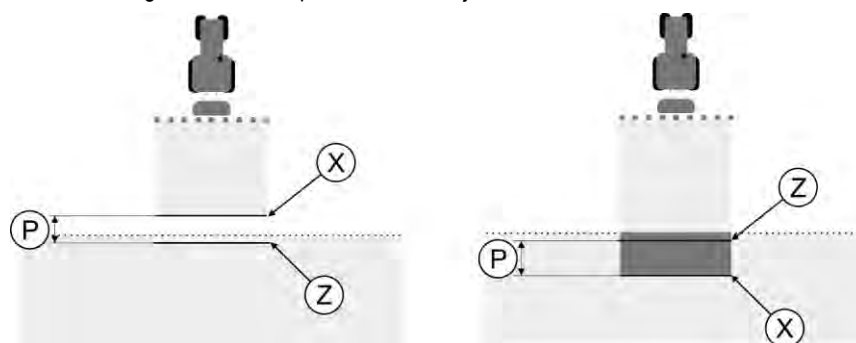
⇒ Most már tudja, hogy a permetező túl későn vagy túl korán kapcsol-e ki.

A kijuttatás határainak kijelölése – a Tehetetlenség korrekció BE paraméterhez

Ebben a fázisban azt kell kijelölnie, hogy a permetező hol kezdje a kijuttatást, ha elhagy egy már korábban megművelt területet. Továbbá meg kell határozni, hogy a jövőben hol kezdődjön el a kijuttatás.

Ezáltal megtudhatja, hogy a permetező túl későn vagy túl korán kapcsol-e be.

Az alábbi ábrák azt mutatják, hogy mely vonalakat kell kijelölnie a területen ahhoz, hogy a „Tehetetlenség korrekció BE” paramétert ki tudja számolni.



Vonalak a „Tehetetlenség korrekció BE” paraméterhez. Bal oldal: A permetező túl későn kapcsol be. Jobb oldal: A permetező túl korán kapcsol be.

P	A kívánt Z kijuttatási vonal és a tényleges X kijuttatási vonal közötti távolság cm értékben	X	Tényleges kijuttatási vonal A permetező itt kezdi meg a kijuttatást.
		Z	Kívánt kijuttatási vonal A permetezőnek itt kell megkezdenie a kijuttatást. A nyomásfelépítési idő miatt ajánlott betervezni egy 10 cm-es csekély átfedést.

Mindkét esetben (bal és jobb) a „Készülék tehetetlenség BE” paraméter rosszul van beállítva:

- Bal oldal: A permetező túl későn kapcsol be. Növelni kell a tehetetlenség értékét.
- Jobb oldal: A permetező túl korán kapcsol be. Csökkenteni kell a tehetetlenség értékét.

Eljárás mód

1. Hasonlítsa össze a területen lévő jelöléseket a rajzokkal.

⇒ Most már tudja, hogy a permetező túl későn vagy túl korán kapcsol-e be.

Korrektíós érték kiszámítása

Az utolsó fázisban az alábbiakat állapította meg:

- Melyik paramétert kell módosítani.
- Az aktuális tehetetlenséget növelni vagy csökkenteni kell-e.

Most kell kiszámítania, hogy a rosszul beállított paramétert hány milliszekundummal korigálja.

Ehhez az úgynevezett korrektíós értéket kell kiszámítania.

A korrektíós érték kiszámításához tudnia kell, hogy milyen gyorsan haladt a permetező a terület bejárásakor. A sebességet cm/milliszekundum egységben kell megadnia.

Az alábbi táblázatban néhány sebességet láthat, valamint azok átszámítását a cm/ms egységbe:

Sebesség km/h egységben	Sebesség cm/ms egységben
6 km/h	0,16 cm/ms
8 km/h	0,22 cm/ms
10 km/h	0,28 cm/ms

Eljárás mód

Így számíthatja ki a korrektíós értéket:

1. **[Távolság P]: [A permetező sebessége] = korrektíós érték**
2. Ezt az értéket kell bevinni az aktuálisan beállított „Tehetlenség korrektíó BE” vagy „Tehetlenség korrektíó KI” paraméterhez.

A tehetetlenség paraméter módosítása

Most kell a „Tehetlenség korrektíó BE” és a „Tehetlenség korrektíó KI” paramétert a megfelelő értékre módosítani.

Eljárás mód

1. Módosítsa a paramétert az ökölszabály szerint:
 - Ha a permetező túl későn kapcsol, akkor több időre van szüksége. Növelni kell a tehetetlenséget.
 - Ha a permetező túl korán kapcsol, akkor kevesebb időre van szüksége. Csökkenteni kell a tehetetlenséget.
2. Számítsa ki a tehetetlenség paraméter értékét.
Ezt a lépést a „Tehetlenség korrektíó BE” és a „Tehetlenség korrektíó KI” paramétereknél

külön-külön végezze el.

Ha a permetező túl későn kapcsol be vagy ki:

Növelje a tehetetlenség korrekció értékét.

Ha a permetező túl későn kapcsol be vagy ki:

Csökkentse a tehetetlenség korrekció értékét.

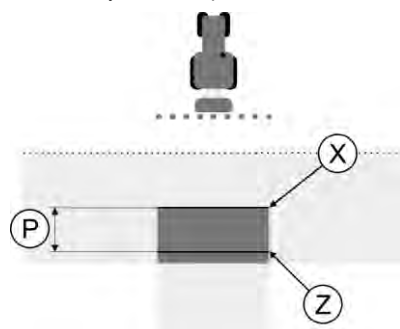
Példa

Egy permetező 8 km/h sebességgel haladt. Ez 0,22 cm/ms értéknek felel meg.

A terület második végigjárása után lemérték a P távolságot. Ez 80 cm volt.

Az aktuálisan beállított „Tehetlenség korrekció KI” paraméter 0 ms.

A permetező egy korábban már megművelt terület bejárásakor túl későn kapcsol ki. A Z pont menetirányban az X pont előtt volt. A vonalak az alábbi ábrának megfelelően voltak jelölve:



A megművelt terület bejárásakor a permetező túl későn kapcsol ki

1. Számítsa ki a korrekciós értéket:

$$[\text{Távolság P}] : [\text{A permetező sebessége}] = \text{korrekciós érték}$$

$$80 : 0,22 = 364$$

2. Írja be a 364 értéket a „Tehetlenség korrekció KI” paraméternél.

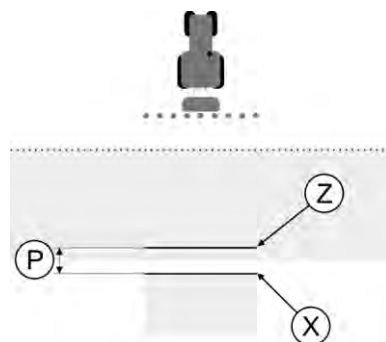
Példa

Egy permetező 8 km/h sebességgel haladt. Ez 0,22 cm/ms értéknek felel meg.

A terület második végigjárása után lemérték a P távolságot. Ez 80 cm volt.

Az aktuálisan beállított „Tehetlenség korrekció KI” paraméter 0 ms.

A permetező egy korábban már megművelt terület bejárásakor túl korán kapcsol ki. A Z pont menetirányban az X pont mögött volt. A vonalak az alábbi ábrának megfelelően voltak jelölve:



A megművelt terület bejárásakor a permetező túl korán kapcsol ki.

1. Számítsa ki a korrekciós értéket:

$$[\text{Távolság P}] : [\text{A permetező sebessége}] = \text{korrekciós érték}$$

$$80 : 0,22 = 364$$

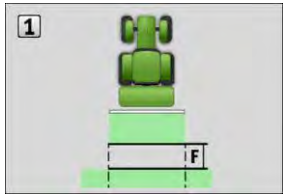



2. Mivel a permetező túl korán kapcsol ki, ezért a korrekciós értéknek negatívnak kell lennie. Írja be a 364 értéket a „Tehetlenség korrekció KI” paraméternél.

13.3.2

A Tehetetlenségi idő javítása maszk használata

Ha munka közben arra lesz figyelmes, hogy a „Tehetlenség korrekció BE” és a „Tehetlenség korrekció KI” paraméterekben beállított értékek eltérést okoznak, használja a Tehetetlenségi idő javítása maszkot.


A következő eltérések előfordulásakor javíthatja ki a tehetetlenségi időket:

Ábra	Jelentés
	Kiesés bekapcsoláskor
	Kiesés kikapcsoláskor
	Átfedés bekapcsoláskor
	Átfedés kikapcsoláskor

Eljárás mód

- Megnyitotta azt a gépprofil, amellyel kapcsolatban ki szeretné javítani a tehetetlenségi időt.



- Nyissa meg a Tehetetlenségi idő javítása maszkot.
⇒ Megjelenik a „Tehetlenségi idő javítása” maszk.
- Válassza ki azt az eltérést, amellyel kapcsolatban ki szeretné javítani a tehetlenségi időt.
⇒ Megjelenik a kiválasztott eltéréshez tartozó „Tehetlenségi idő javítása” maszk.
⇒ Az aktuálisan beállított tehetlenségi idő látható.
- Adja meg a „Munkavégzési sebesség” paraméternél, hogy milyen sebességnél történt az eltérés.
- Adja meg az „Eltérés” paraméternél az adott eltérést.
-  – Hagyja jóvá.
⇒ Megjelenik egy üzenet az újonnan kiszámított tehetlenségi idővel.
- „Igen” – hagyja jóvá.

7. Ismétlje meg a folyamatot az esetleg előforduló többi eltérés esetében is.

⇒ Kijavította a tehetetlenségi időt.

⇒ Ha a vezérlő számítógépen beállított tehetetlenségi időket vissza szeretné állítani, írja be a „Tehetlenség korrekció BE” és a „Tehetlenség korrekció KI” paraméterekbe a 0 ms értéket.

13.4

TRACK-Leader TOP konfigurálása

A TRACK-Leader TOP használatához az alábbi paramétereket kell beállítania:

GPS-vevő magassága

A GPS-vevő távolsága a talajtól.

13.5

TRACK-Leader AUTO® konfigurálása

Ebben a maszkban konfigurálhatja az automata kormányzás paramétereit.

Az, hogy melyik paramétert konfigurálhatja, attól függ, hogy melyik GNSS-vevőt használja az automata kormányzással.

Ebben a maszkban konfigurálhat néhány alapbeállítást. További paramétereket valamely navigáció indítása után konfigurálhat [→ 67].

13.5.1

TRACK-Leader AUTO® konfigurálása AG-STAR és SMART-6L használatához

Járműprofil

A járműprofilok konfigurálása egy táblagép segítségével történik a kormányzást vezérlő számítógépen. Ezen a helyen kell kiválasztania a járműhöz illő profilt.

ECU-S1 információk

A kormányzást vezérlő számítógép szoftververziója és sorozatszáma.

WiFi

A WiFi a vezeték nélküli kommunikációt kapcsolja be és ki a kormányzást vezérlő számítógép és a konfigurációs számítógép (Tablet, PC, Notebook stb.) között, melyet Ön a kormányzást vezérlő számítógép konfigurálására használ. További információk az "ECU-S1" kormányzást vezérlő számítógép üzemeltetési útmutatójában találhatók.

Ha a terminált kikapcsolja, akkor a WiFi is lekapcsol.

Kezdeti paraméter importálása a manuális kormányzás-felülbírálatához


Az automata kormányzás első üzembe helyezése során minden járműnél megállapításra kerül egy kiindulási érték a „Manuális kormányzás-felülbírálat” [→ 67] paraméterhez. Ez az értéket később gyakran a munkavégzés feltételeihez kell igazítani.

Ehhez az igazításhoz importálnia kell az értéket a kormányzást vezérlő számítógépből.


Eljárásmód

így importálhatja a kezdeti értéket:



1.  - Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást.
2. Érintse meg a „Beállítások” pontot.
3. Érintse meg a „TRACK-Leader AUTO” pontot.
4. A „Járműprofil” sorban válassza ki azt a járműprofil, amelyhez a paramétert importálja.



5.  - Importálja a paramétert.
6. A következő üzenet jelenik meg: „Az értékek sikeresen beolvasva.”
7. Hagyja jóvá.
⇒ Ezzel aktualizálta az adott járműprofilhoz a „Manuális kormányzás-felülbírálat” paramétert.
8. Ismétlje meg ezt az importálási műveletet a listában szereplő mindegyik járműprofilra.

A GPS-jel minimális minősége

Itt beállíthatja, hogy milyen GPS jelminőségnél működjön és milyen jelminőségnél kapcsoljon ki az automata kormányzás.



GPS jelminőség	Pontosság
1-es NMEA minőség: GPS	> 25 cm (vezetővonalak között)
2-es NMEA minőség: DGPS	< 25 cm (vezetővonalak között)
4-es NMEA minőség: RTK fix	2,5 cm (abszolút érték)
5-es NMEA minőség: RTK float, TerraStar	< 10 cm (abszolút érték)
9-es NMEA minőség: Más gyártótól származó GPS-vevő	nem ismert
9-es NMEA minőségű GPS-vevőkhöz.	

Alapkitételben a következő NMEA minőségi osztályok vannak jelölve: 2, 4, 5.

Eljárás mód

így állíthatja be a GPS-minőséget:




1.  - Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást.
2. Érintse meg a „Beállítások” pontot.
3. Érintse meg a „TRACK-Leader AUTO” pontot.
4.  - Nyissa meg a NMEA-minőségek listáját.
5. Pipálja ki azokat az NMEA-minőségeket, amelyeknél az automata kormányzásnak működnie kell.



13.5.2

TRACK-Leader AUTO® konfigurálása NAV-900 vevőhöz

Járműprofil

A járműprofilok konfigurálása egy táblagép segítségével történik a kormányzást vezérlő számítógépen. Ezen a helyen kell kiválasztania a járműhöz illő profilt.

A  funkcióval átviheti a megfelelő profilt a vevőről a terminálra. Ekkor a járműprofil mind a vevőn, mind a terminálban lévő SD-kártyán megtalálható.

Ha bedugott egy USB adathordozót, akkor ezenkívül profilekat másolhat át az  SD-kártyáról az USB adathordozóra vagy az  USB adathordozóról az SD-kártyára.

Ha egy járműprofilt az USB adathordozóról átmásol az SD-kártyára, akkor vegye figyelembe a következő tudnivalókat:

- Csak olyan járműprofilekat használhat, amelyek be vannak állítva a NAV-900 vevőhöz. A profilek .vdb vagy .cfg fájlkiterjesztéssel kell rendelkezzenek.
- Így egyszerre több járműprofil is átvihető.

Eljárás mód

Így járjon el, ha a járműprofilekat szeretne másolni az USB adathordozóról az SD-kártyára:

1. Hozza létre az USB adathordozón az „NAV900-Profiles” mappát.
2. Másolja a kívánt járműprofilekat a létrehozott mappába.
3. Csatlakoztassa az USB adathordozót a terminálba.

4.  – Érintse meg a TRACK-Leader AUTO zu konfigurációs menüjének megnyitásához.

5.  – Másolja az adatokat.

⇒ Most kiválaszthatja a kívánt profilt a „Járműprofil” paraméterben.

A vevő készülékszoftverének verziója

A GNSS-vevő készülékszoftverének verziója.

14 Eljárás hibaüzeneteknél

Hibaüzenet szövege	Lehetséges ok	Így háríthatja el a problémát
Figyelem! A memóriát nem sikerült inicializálni. Ha a probléma újraindítás után is fennáll, forduljon a szervizhez.	Nem sikerült létrehozni az adatbázist az adathordozón.	Indítsa újra a terminált.
Aktív profil nem törölhető!	Kísérlet történt az aktuálisan kiválasztott gépprofil törlésére.	Válasszon ki egy másik gépprofil, és azután törölje a kívánt gépprofil.
A DGPS-konfiguráció-fájl nem található!	A DGPS-beállításokat tartalmazó belső fájl nem található.	Forduljon a szervizhez a szoftver újratelepítéséhez.
Lejárt a próbaidőszak. Kérjük, forduljon a kereskedőjéhez.	Lejárt a próbaidőszak.	Igényeljen licencet. Engedélyezze a szoftvert.
Hiba!		Forduljon az ügyfélszolgálathoz.
A GPS-jel kiesett!	Megszakadt a soros kapcsolat a GPS-vevővel. A pozíció nem határozható meg.	Ellenőrizze a GPS-vevő kábelcsatlakozásait, és csatlakoztassa újra.
A GPS-jel gyenge!	A GPS-jel minősége túl gyenge, főként leárnýékolások miatt.	Szerelje fel a GPS-vevőt, és ellenőrizze az aktuális pozíciót. A vevő és az ég között nem lehet akadály.
Nincs DGPS!	Nincs DGPS – a vevőegységet valami leárnýékolja.	Szerelje fel a GPS-vevőt, és ellenőrizze az aktuális pozíciót. A vevő és az ég között nem lehet akadály.
	Nincs DGPS – a korrekciós adat szolgáltatás (pl. EGNOS) kiesése miatt.	Ellenőrizze a szolgáltatás általános elérhetőségét. EGNOS/WAAS esetén ellenőrizze és állítsa be a megfelelő korrekciós műholdat.
A DGPS-konfigurációt nem lehetett kiolvasni a GPS-vevőből!	Megszakadt a soros kapcsolat a GPS-vevővel.	Ellenőrizze a GPS-vevő kábelcsatlakozásait, és csatlakoztassa újra.
Az e-Dif-konfigurációt nem lehetett kiolvasni a GPS-vevőből!	Megszakadt a soros kapcsolat a GPS-vevővel.	Ellenőrizze a GPS-vevő kábelcsatlakozásait, és csatlakoztassa újra.
Mentés nem sikerült!	A mentési folyamat előtt vagy közben leválasztották az adathordozót.	Csatlakoztassa újra az adathordozót, és kísérelje meg újra a mentést.
	Nem lehet írni az adathordozóra.	Szüntesse meg az adathordozó írásvédelmét.
	Az adathordozó megtelt vagy sérült.	Törölje a felesleges adatokat az adathordozóról, és próbálja újra.
Érvénytelen státusz!		Forduljon az ügyfélszolgálathoz.

Hibaüzenet szövege	Lehetséges ok	Így háríthatja el a problémát
Nincs felismert szakasz!	Az ISOBUS vezérlő számítógépen nincsenek szakaszok konfigurálva, vagy a csatlakoztatott ISOBUS vezérlő számítógép nem támogatja a SECTION-Control-t.	Ha lehetséges, konfigurálja a szakaszokat a vezérlő számítógépen. Ha a vezérlő számítógép nem támogatja a SECTION-Control-t, akkor nem használhatja azt.
A géphez nincs munkaszélesség!	Az ISOBUS vezérlő számítógépen nincs konfigurálva a munkaszélesség ill. a geometria.	Konfigurálja az ISOBUS vezérlő számítógépet. Állítsa be helyesen a munkaszélességet a vezérlő számítógépen; lépjen kapcsolatba a gép gyártójával.
Nincs elindított feladat!	Az ISOBUS-TC üzemmódja „Bővített” konfigurációjú, ezért a TRACK-Leader feladatot vár. Nincs feladat indítva az ISOBUS-TC alkalmazásban.	Indítsa el a feladatot az ISOBUS-TC-n, vagy állítson be „Standard” üzemmódot az ISOBUS-TC számára.
Nincs felismert érvényes gépadat!	Az ISOBUS vezérlő számítógépen nincs konfigurálva a munkaszélesség ill. a geometria.	Konfigurálja az ISOBUS vezérlő számítógépet.
Az RTK-jel eltűnt!	A jel leárnyékolása miatt nincs elérhető RTK-jel.	A GPS-vevő és a bázisállomás, valamint az ég között nem lehet akadály.
	Nincs mobilvétel.	
	Túl távol van a bázisállomástól (vagy egy másik jelforrástól).	
A gép adatai még töltődnek.	A Tractor-ECU és az ISOBUS-TC közötti kapcsolat bontva.	Aktiválja a Tractor-ECU és az ISOBUS-TC közötti kapcsolatot a Tractor-ECU alkalmazásban.
A munkagép-beállítás hiányzik.	Ha ez az üzenet sokáig látható, akkor a terminál egy olyan vezérlő számítógépre van csatlakoztatva, ami nem válaszol.	Lehetséges, hogy ezzel a vezérlő számítógéppel nem tud SECTION-Control-t használni, mivel a vezérlő számítógép nem támogatja azt. Csatlakoztasson másik vezérlő számítógépet a terminálra.
Nincs vezérlő számítógép csatlakoztatva. Csatlakoztasson vezérlő számítógépet vagy válasszon gépprofil a Virtual ECU-ban.	A TRACK-Leader alkalmazásnak nincs információja a csatlakoztatott vezérlő számítógépről, vagy nincs csatlakoztatva vezérlő számítógép.	
A munkamemória nagyon kevés. Szakítsa meg a munkát és indítsa újra a terminált.	A munkamemóriában túl sok munkaadat (pl. megművelt területek) van elmentve.	Indítsa újra a terminált.