

# Beszereelési és üzemeltetési útmutató

## TOUCH1200<sup>®</sup>



Állapot: V12.20200609



30322537-02-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                    Beszerelési és üzemeltetési útmutató  
Termék: TOUCH1200®  
Dokumentum sorszám: 30322537-02-HU  
Szoftververziótól: 02.30.00  
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](mailto:info@mueller-elektronik.de)  
Weboldal: <http://www.mueller-elektronik.de>

## Tartalomjegyzék

1	Az Ön biztonsága érdekében	8
1.1	<b>Alapvető biztonsági tudnivalók</b>	8
1.2	<b>Rendeltetésszerű alkalmazás</b>	9
1.3	<b>A figyelemfelkeltő szövegek kialakítása és értelmezése</b>	9
1.4	Hatástalanítás	10
1.5	Megjegyzések az utólagos felszereléshez	10
1.6	<b>EK-megfelelőségi nyilatkozat</b>	11
2	Tudnivalók a kezelési útmutatóról	12
2.1	Az üzemeltetési útmutató célcsoportja	12
2.2	A tennivalók és eredményük megjelenítése	12
2.3	Utalás további oldalakra	12
2.4	Irányok megadása az útmutatóban	12
3	Termékleírás	13
3.1	A csomag tartalma	13
3.2	A terminál gombjai	13
3.3	A terminál csatlakozásai	14
3.4	Alkalmazások a terminálon	14
3.5	<b>A típustáblán szereplő adatok</b>	16
4	Összeszerelés és telepítés	17
4.1	<b>A terminál beszerelése a jármű vezetőfülkéjébe</b>	17
4.1.1	Standard tartó beszerelése	17
4.1.2	Választható adapter beszerelése	18
4.2	Terminál csatlakoztatása ISOBUS-ra	18
4.3	Micro-SD-kártya behelyezése	19
4.4	SIM-kártya behelyezése	20
4.5	Két terminál használata	21
5	A kezelés alapjai	23
5.1	Kapcsolja be a terminált	23
5.2	<b>Első üzembevétel</b>	23
5.2.1	Terminál használata a párhuzamos nyomkövetéshez	23
5.2.2	ISOBUS-munkagép kezelése	24
5.2.3	Terminál az automatikus szakasz kapcsoláshoz	24
5.2.4	Terminál feladat-feldolgozáshoz	25
5.3	A terminál kikapcsolása	26
5.4	<b>A képernyő részei</b>	26
5.5	Alkalmazások megnyitása	27
5.6	Alkalmazások eltolása	28

5.7	Megnyitott alkalmazások eltolása	29
5.8	Az ablakelrendezés mentése és betöltése	30
5.9	Az alkalmazás bezárása	30
5.10	<b>Billentyűzet használata</b>	31
5.11	Adathordozók használata	31
5.11.1	SD-kártya használata	32
5.11.2	Az USB-adathordozón található mappák	32
5.11.3	Az adathordozó tartalmának megjelenítése a terminálon	33
6	<b>GPS-vevő</b>	34
6.1	A GPS-vevő csatlakoztatása a terminálhoz	34
6.2	A GPS-vevő meghajtóját módosítani	34
6.3	A GPS-vevő konfigurálása	36
6.3.1	A100 vagy A101 konfigurálása	36
	Az „1. műhold” és a „2. műhold” paraméterek	36
	A „Kormányzás” paraméter	37
	A „Korrekciós jel” paraméter	37
	A „Dőlésszög modul” paraméter	37
6.3.2	Az AG-STAR konfigurálása	37
	Az „1. műhold” és a „2. műhold” paraméterek	37
	A „Kormányzás” paraméter	38
	A „Korrekciós jel” paraméter	38
	A „Dőlésszög modul” paraméter	38
6.3.3	A SMART-6L konfigurálása	38
	Az „1. műhold” és a „2. műhold” paraméterek	39
	A „Kormányzás” paraméter	39
	A „Korrekciós jel” paraméter	39
	A „Baudsebesség fogadó port B” paraméter	40
	A f„Korrekció RTK-szünetnél” paraméter	40
	A „Dőlésszög modul” paraméter	40
	RTK- vagy L-Band-licenc SMART-6L-hez	41
	GSM-Modem a SMART-6L-hez	41
6.3.4	A NAV-900 konfigurálása	42
	A „Frekvencia” paraméter	42
	A „Pozícióminőség” paraméter	43
	„Radar Out” paraméter	43
	„Dőléskompenzált pozíció használata” paraméter	43
	A „Korrekcióforrás” paraméter	43
	Az „SBAS+” paraméter	44
	A „Korrekciós műhold” paraméter	44
	Az „MMS üzemmód” paraméter	44
	A „Frekvencia kiválasztása” paraméter	44
	A „Gyors újraindítás” paraméter	45
	A „Konvergencia-küszöbérték” paraméter	45
	Az „xFill üzemmód” paraméter	45
	A „Bázisdátum” paraméter	45
	Az „xFill prémium” paraméter	45
	A „Szervercím” paraméter	45
	„A port száma” paraméter	45

	A „VRS Mountpoint” paraméter	45
	A „Felhasználónév” paraméter	46
	A „Jelszó” paraméter	46
	A „Rádiómodem” paraméter	46
	A „Hálózati azonosító” paraméter	46
	A „Rádió üzemmód” paraméter	46
	Az „Adatátviteli sebesség” paraméter	46
	A „Paritás” paraméter	46
	A „Stopbit” paraméter	46
	A „Külső korrekció protokoll (bemenet)” paraméter	47
	A „Kimeneti adatok” paraméter	47
	Az „RTK bázisállomás-szűrő” paraméter	47
	Az „RTK-bázisállomás, CMR-azonosító” paraméter	47
	A licencek átadása	47
	Rádiófrekvencia kezelése	47
	NMEA üzenetek konfigurálása	48
6.3.5	Az AG-200 konfigurálása	49
	A „Frekvencia” paraméter	49
	A „Pozícióminőség” paraméter	50
	A „Korrekcióforrás” paraméter	50
	Az „SBAS+” paraméter	50
	A „Korrekciós műhold” paraméter	50
	Az „MMS üzemmód” paraméter	51
	A „Frekvencia kiválasztása” paraméter	51
	A licencek átadása	51
	NMEA üzenetek konfigurálása	52
6.3.6	Ismeretlen GPS-vevő konfigurálása	53
	Az „Adatátviteli sebesség” paraméter	53
6.4	GPS-vevő konfigurálása automata kormányzáshoz	53
6.4.1	Az A101, AG-STAR vagy SMART-6L aktiválása automata kormányzáshoz	53
6.4.2	A NAV-900 vevő konfigurálása automata kormányzáshoz	54
6.5	GPS pozíciók feljegyzése	55
6.6	A „GPS TILT modul” dőlésszög-modul konfigurálása	55
7	<b>A botkormány billentyű</b> -kiosztásának konfigurálása	57
8	A szenzorok csatlakoztatása a terminálhoz	58
9	Kamera	59
9.1	Kamera csatlakoztatása a terminálhoz	59
9.1.1	HQ2 kamera csatlakoztatása	59
9.1.2	NQ kamera csatlakoztatása	60
9.2	Kamera aktiválása	60
9.3	Kamera kezelése	61
10	<b>Külső ledsor</b>	62
10.1	<b>Külső ledsor</b> csatlakoztatása a terminálhoz	62
10.2	<b>Külső ledsor</b> aktiválása	62

11	Fedélzeti számítógép csatlakoztatása a terminálhoz	63
12	ISO-nyomtató	64
12.1	Az ISO-nyomtatót csatlakoztatása a terminálhoz	64
12.2	ISO-nyomtató aktiválása	64
13	Bluetooth-csatlakozás beállítása a Connection Center-ben	65
14	<b>Mezőgazdasági szenzorok</b>	66
15	A Service alkalmazás	67
15.1	Nyelv módosítása	67
15.2	Layout megváltoztatása	67
15.3	A terminál alapbeállításai	69
15.4	Alkalmazások aktiválása és inaktíválása	70
15.5	Licencek a teljes verzió aktiválásához	71
15.6	<b>Képernyőkivonatok létrehozása</b>	72
15.7	Pool-ok törlése	72
15.8	Az Open Data Interface használata	73
15.8.1	Az ME ODI aktiválása	73
15.8.2	Az ME ODI megnyitása	73
16	Tractor-ECU alkalmazás	75
16.1	<b>Munkaképernyő</b>	75
16.2	Traktorprofilok kezelése	75
16.3	Paraméter	77
16.3.1	Sebességszenzor kalibrálása	79
16.3.2	Analog munkahelyzet-szenzor kalibrálása	80
16.3.3	Traktorgeometria	80
	A traktoron található vonószem típusának konfigurálása	81
	A traktorgeometria konfigurálása	82
16.4	Eredmények	83
16.4.1	Napi számláló	83
16.4.2	Feladatra vonatkozó számláló	84
17	Virtual ECU alkalmazás	85
17.1	<b>Virtuális vezérlő számítógépek kezelése</b>	85
17.2	Paraméter	86
17.3	<b>Munkaképernyő</b>	89
18	Az ISOBUS-TC alkalmazás	90
18.1	Az ISOBUS-TC konfigurálása	90
18.1.1	„farpilot” paraméter	90
18.1.2	„Üzem mód” paraméter	90
18.1.3	„TC szám” paraméter	91
18.1.4	„Belső Tractor-ECU előnyben részesítése?” paraméter	91
18.1.5	„Szeretné fájlként menteni a befejezett feladatokat?” paraméter	91

18.1.6	„Készülék-leírás érvényesítése” paraméter	91
18.1.7	„Egyszerűsített előírt érték hozzárendelés?” paraméter	92
18.2	Gépelrendezés konfigurálása	92
18.3	Területek és shp adatok használata	93
18.3.1	Mihez van szükség a területadatokra?	94
18.3.2	Terület létrehozása	94
18.3.3	Terület aktiválása és inaktíválása	95
18.3.4	Területadatok (*.shp) importálása	96
18.3.5	Területadatok exportálása	97
18.3.6	Adatok az adathordozón	97
18.3.7	Területadatok átvitele egy másik terminálra	97
18.4	Kijuttatási térképek használata	98
18.4.1	Shape kijuttatási térkép importálása	98
18.4.2	Shape kijuttatási térkép választása	99
18.4.3	Shape kijuttatási térkép szerkesztése	100
18.4.4	ISO-XML kijuttatási térképek	101
18.5	MULTI-Control	101
19	Alkalmazás FILE-Server	102
20	<b>Műszaki adatok</b>	103
20.1	A terminál műszaki adatai	103
20.2	Kiosztási tervek	104
20.2.1	A-csatlakozás (CAN-Bus)	104
20.2.2	B csatlakozás	104
20.2.3	C csatlakozó	105
20.2.4	D és E (kamera) csatlakozás	106
20.2.5	ETH (Ethernet) csatlakozás	107
20.3	Licencfeltételek	107
21	Hibaelhárítás	108

# 1 Az Ön biztonsága érdekében

## 1.1

### Alapvető biztonsági tudnivalók



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

- Ne használja a terminált miközben a forgalomban vezet. Álljon meg, ha kezelni szeretné.
- A traktor karbantartása vagy javítása előtt mindig szakítsa meg a kapcsolatot a traktor és a terminál között.
- A traktor akkumulátorának feltöltése előtt mindig szakítsa meg a kapcsolatot a traktor és a terminál között.
- Mielőtt hegesztési munkákat végezne a traktoron vagy egy hozzákapcsolt gépen, először mindig szakítsa meg a terminál áramellátását.
- A számítógépen semmiféle változtatást ne hajtson végre. A számítógép engedély nélküli módosítása vagy nem előírászerű használata az Ön biztonságát és a termék élettartamát vagy működését befolyásolhatja. Meg nem engedettnek tekintendő minden olyan beavatkozás, amelyre a termék dokumentációja nem tér ki.
- Az általánosan érvényes biztonságtechnikai, ipari, orvosi és közúti közlekedési szabályokat tartsa be.
- A termék nem tartalmaz javítandó alkatrészeket. Ne nyissa fel a házat. A felnyitással csökkenhet a ház tömítettsége.
- Olvassa el annak a mezőgazdasági gépnek az üzemeltetési útmutatóját, amelyet a termékkel szeretne vezérelni.



#### Terminálok GSM-modemmel

Ha a terminál beépített GSM-modemmel van felszerelve, akkor bekapcsolt állapotban rádióhullámokat sugároz. Ezek más készülékeket zavarhatnak vagy az emberek egészségét károsíthatják.

Ezért kövesse az alábbi utasításokat, ha a terminálnak van GSM-modemje:

- Ha orvosi készüléket visel, kérdezze meg az orvosát vagy a készülék gyártóját, hogy megtudja, hogy tudja a problémákat elkerülni. Az orvosi készülékek, mint például a szívritmus-szabályozó vagy a hallókészülék érzékenyen reagálhatnak a beépített GSM-modem rádiójel-kibocsátására.
- Ha szívritmus-szabályozót visel, akkor a terminált tartsa tőle távol.
- Kapcsolja ki a terminált, amint benzinkutak, kémiai létesítmények, biogáz-létesítmények vagy más helyek közelében tartózkodik, amelyeknél éghető gázok vagy gőzök léphetnek ki. Ezek a gázok egy szikrától meggyulladhatnak és berobbanhatnak.
- Tartson mindig legalább 20cm-es (8 col) távolságot a GSM-antenna és a teste között.
- Soha ne kapcsolja be a terminált repülőn. Bizonyosodjon meg arról, hogy repülés közben véletlenül se kapcsoljon be.
- Soha ne csatlakoztassa a terminált hálózati tápegységen keresztül a nyilvános elektromos hálózatra. Csak járműakkumulátorokat használjon.



#### Kamera használata

A kamera kizárólag a gépfunkciók figyelemmel követésére szolgál a mezőgazdasági gép biztonság szempontjából nem fontos munkavégzési tartományaiban.

A kamera képe bizonyos esetekben késéssel jelenhet meg a képernyőn. A késedelem mértéke a terminál aktuális használatától függ, és külső tényezők és más készülékek is befolyásolhatják azt.



Ezért vegye figyelembe a következő tudnivalókat:

- Se közúton közlekedve, se magánterületen haladva ne használja a kamerát a jármű manőverezési segédeszközeként.
- Ne használja a kamerát a közúti forgalom figyelemmel követésére, illetve kereszteződésbe történő behajtáshoz.
- Ne használja a kamerát tolatókameraként.
- Ne használja a kamerát képmegjelenítő segédeszközként a gép vezérlésekor, különösen olyan esetekben, amikor a késedelmes reakció kockázatot jelenthet.
- A kamera használata semmiképpen sem mentesít a gondos munkavégzés kötelezettsége alól: a gép kezelése közben mindig ügyeljen a biztonságra.

## 1.2

### Rendeltetésszerű alkalmazás

A terminál az ISOBUS vezérlő számítógéppel ellátott mezőgazdasági eszközök működtetésére szolgál.

A rendeltetésszerű használathoz tartozik a gyártó által megadott üzemeltetési és karbantartási előírások betartása is.



Az ennek be nem tartásából származó károkért és személyi sérülésekért a Gyártó nem felel. Ennek minden kockázatát egyedül a Felhasználó viseli.



A vonatkozó baleset-megelőzési előírásokat, valamint az általánosan érvényes biztonságtechnikai, ipari, orvosi és közúti közlekedési szabályokat be kell tartani. A terméken végrehajtott önhatalmú változtatás a Gyártó felelősségét kizárja.

## 1.3

### A figyelemfelkeltő szövegek kialakítása és értelmezése

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

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

	 <b>VIGYÁZAT</b>
	<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
1. MEGJEGYZÉS! Ez az utalás Önt a következő munkafolyamat során esetleg bekövetkező kockázatra figyelmezteti.
  2. Kockázatos lépés.

## 1.4 Hatástalanítás



Az elhasznált terméket az Ön országában érvényes előírások szerint „elektronikai hulladék”-ként kell hatástalanítani.

## 1.5 Megjegyzések az utólagos felszereléshez

Megjegyzés elektromos vagy elektronikus gépek és/vagy komponensek utólagos telepítéséhez

A mai mezőgazdasági gépek olyan elektronikus komponensekkel és alkatrészekkel vannak felszerelve, amelyek működését az egyéb gépek által kibocsátott elektromágneses hullámok befolyásolhatják. Az ilyen befolyásolások veszélyt jelenthetnek az ember számára, ha nem tartja be az alábbi biztonsági tudnivalókat.

Komponensek kiválasztása

A komponensek kiválasztásánál mindenek előtt arra ügyeljen, hogy az utólagosan telepített elektromos és elektronikus szerkezeti elemek az EK/2004/108 EMC-irányelvnek a mindenkor érvényes változatban megfeleljenek, és CE-jelöléssel rendelkezzenek.

A felhasználó felelőssége

Elektromos és elektronikus gépek és/vagy komponensek utólagos telepítéskor egy gépbe és a fedélzeti hálózathoz való csatlakoztatásakor saját felelősségi körben kell ellenőriznie, hogy a telepítés okoz-e zavarokat a jármű elektronikájában vagy az egyéb komponensekben. Ez főként az alábbiak elektronikus vezérléseinek érvényes:

- elektronikus emelőmű szabályozás (EESZ),
- elülső emelőmű,
- hajtó tengelycsonkok,
- motor,
- hajtómű.

További követelmények

Mobil kommunikációs rendszerek (pl. rádióhullámú készülékek, telefon) utólagos beszereléséhez továbbá az alábbi feltételeket is teljesíteni kell:

- Kizárólag az érvényes nemzeti előírásoknak (pl. BZT engedély Németországban) megfelelő engedéllyel rendelkező gépek szerelhetők be.
- A gépet fixen kell telepíteni.
- Hordozható vagy mobil gépek használata a járművön belül kizárólag egy fixen telepített külső antennával való kapcsolat esetén engedélyezett.
- Az adóegységet a járműelektronikától térben elválasztva kell beszerelni.
- Az antenna beszereléskor ügyeljen a szakszerű telepítésre az antenna és a járműtest közötti megfelelő testcsatlakozás betartásával.

A kábelezéshez és a telepítéshez, valamint a maximálisan engedélyezett áramszedéshez továbbá vegye figyelembe a gépgyártó beszerelési útmutatóját is.

## 1.6

### EK-megfelelőségi nyilatkozat

Ezennel kijelentjük, hogy az alábbiakban megnevezett készüléknek és az azzal azonos változatoknak általunk forgalomba hozott változatai a kialakítás és a kivitel tekintetében megfelelnek a 2014/30/EU irányelv alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeinek. A gép bármilyen, velünk nem egyeztetett módosítása esetén jelen nyilatkozat érvényét veszti.

TOUCH1200®

Az alkalmazott harmonizált szabványok:

EN ISO 14982:2009

(2014/30/EU EMC-irányelv)

## 2 Tudnivalók a kezelési útmutatóról

### 2.1 Az üzemeltetési útmutató célcsoportja

Ez a kezelési útmutató a terminált szerelő és kezelő személyeknek szól.

### 2.2 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.
☑	Előfeltételek. Ezeket az előfeltételeket kell teljesíteni még az előtt, hogy a munkát elkezdjené.

### 2.3 Utalás további oldalakra

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

Példa egy utalásra: [→ 12]

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.

### 2.4 Irányok megadása az útmutatóban

Az útmutatóban szereplő irányok, mint pl. a "balra", "jobbra", "előre", "hátra" a jármű menetirányára vonatkoznak.

## 3 Termékleírás

### 3.1 A csomag tartalma

A csomag tartalma:

- Terminál TOUCH1200
- VESA-tartó csavarokkal
- Tartó a terminál beszereléséhez
- USB-adathordozó
- Beszerelési és kezelési útmutató
- Kezelési útmutató a ISOBUS-TC használatához - különálló dokumentum

### 3.2 A terminál gombjai

A terminál burkolatán található néhány gomb, amelyek segítségével a terminál működtethető.



A terminál gombjai

<b>1</b>	A terminál elején lévő gombok	<b>2</b>	A terminál hátoldalán lévő gombok A hátoldalon lévő gomboknak nincsen funkciója.
----------	-------------------------------	----------	---

Gombok funkciója

	Be- és kikapcsolja a terminált.
	Képernyőkivonatot hoz létre. [→ 72]
	Elmenti az ablakelrendezést [→ 30].
	Funkció nélkül
	Funkció nélkül
	Funkció nélkül
	Funkció nélkül

## 3.3

## A terminál csatlakozásai



A csatlakozók áttekintése

①	Opcionális GSM-csatlakozó a következőhöz: - GSM-antenna	ETH	ETH-csatlakozó M12 csatlakozó a következőhöz: - Ethernet
A	A csatlakozó CAN-busz csatlakozó a következőhöz: - ISOBUS-alapfelszerelés [→ 18]	D	D csatlakozó Csatlakozó a következőkhöz: - analóg kamera [→ 59]
B	B csatlakozó Lásd a következő fejezetet: B csatlakozó póluskiosztása	E	Az E csatlakozó nincs használatban.
C	C csatlakozó Soros csatlakozó a következőhöz: - GPS- <b>vevő</b> [→ 34] - „GPS TILT-Module” dőlésszög modul - Ledsor [→ 62]	②	USB-csatlakozó a következőhöz: - USB adathordozó [→ 31]

## 3.4

## Alkalmazások a terminálon


A terminált számos előre installált alkalmazással (App) szállítjuk. A legtöbb közülük azonnal használható. A nem engedélyezett alkalmazásokat is tudja általában 50 órán keresztül tesztelni. Ha az alkalmazás megtetszik Önnek, akkor a Müller-Elektronik cégnél rendelhet egy licenctet, amivel az alkalmazás teljes verzióban használható.

## Teljes verziók

A terminálra a következő alkalmazások vannak teljes verzióban installálva:

- ISOBUS-interfész (ISOBUS-UT)  
A terminállal működtetheti az ISOBUS vezérlő számítógépet, mely megfelel az ISO11783 szabványnak. A képernyőn megjelennek a vezérlő számítógép használatára szolgáló felhasználói felületek, ha csatlakoztatjuk a jármű ISOBUS csatlakozóaljzatához. Az ISOBUS interfész nem rendelkezik külön szimbólummal: A kiválasztási menüben mindig a csatlakoztatott vezérlő számítógép szimbóluma jelenik meg.



-  - Service alkalmazás  
A "Service" alkalmazásban az alábbiakat teheti:
  - A terminál konfigurálása.
  - Más alkalmazások aktiválása és inaktíválása.
  - Licenc aktiválása.
  - Meghajtóhoz csatlakoztatott eszközök aktiválása.
  - GPS-beállítások elvégzése.



- - ISOBUS-TC (ISOBUS-Task-Controller) alkalmazás.

Az ISOBUS-TC alkalmazás a terminálalkalmazások (SECTION-Control, TECU, VECU) és az ISOBUS-készülékek (vezérlő számítógép, mezőgazdasági szenzorok) között teremt kapcsolatot. Ezen kívül lehetőséget nyújt a terminál és az elektronikus táblatorzskönyvek közötti adatátvitelre is.

A funkciókészlet az aktivált licencektől és a konfigurációtól függ.

További részleteket itt olvashat: Az ISOBUS-TC alkalmazás [→ 90]



- - Tractor-ECU alkalmazás.

A Tractor-ECU alkalmazás a traktorral kapcsolatos beállítások megadására szolgál.

Az alkalmazásban pl. a következőkre van lehetőség:

- A GPS-vevő pozíciójának megadása.
- A GPS-vevő kijelölése a sebességi jel forrásaként.
- Annak kiválasztása, milyen szenzorjeleket fogadjon a terminál.
- A sebesség és a kardántengely-fordulatszám megtekintése a képernyőn.

További részleteket itt olvashat: Tractor-ECU alkalmazás [→ 75]



- - Virtual ECU alkalmazás

A Virtual ECU alkalmazás egy olyan központi hely, ahol virtuális vezérlő számítógépek hozhatók létre nem ISOBUS-on keresztül kommunikáló gépek és készülékek számára.

A Virtual ECU lehetővé teszi a TRACK-Leader, az ISOBUS-TC, a SECTION-Control és más alkalmazások használatát nem ISO gépekkel.

További részleteket itt olvashat: Virtual ECU alkalmazás [→ 85]



- - FILE-Server alkalmazás

Ez az alkalmazás a terminálon tárolóhely beállítására szolgál. Ez a tárolóhely az ISOBUS munkaszámláló által is használható, amely támogatja a FILE-Server működését. A használati lehetőségek az ISOBUS munkaszámlálótól függenek.



- - Kamera.

A kamera alkalmazás a képernyőn annak a kamerának a képét mutatja, amely a terminálhoz van csatlakoztatva.

## Tesztverziók

A következő alkalmazások használhatók tesztverzióként:



- - TRACK-Leader alkalmazás.

A TRACK-Leader alkalmazás segít Önnek, hogy a terület megművelésekor tökéletesen párhuzamos nyomvonalak mentén haladhasson.



Az alkalmazás több modult tartalmaz, amelyekhez szintén aktiválhatók licenck:

- SECTION-Control: Automatikus szakaszolás az átfedések minimálisra csökkentése érdekében.
- TRACK-Leader AUTO: A jármű automata kormányzása a területen.
- TRACK-Leader AUTO CLAAS: A jármű automata kormányzása a területen CLAAS traktorok esetén.
- TRACK-Leader TOP: A jármű automata kormányzása a területen.
- TRAMLINE-Management: Művelőutak közötti átkapcsolás az aktuális GPS-pozíció alapján.

- ASD-Protocol – A licenc lehetővé teszi a kommunikációt a terminál és egy sorosan csatlakoztatott fedélzeti számítógép között. A terminál ismeri a gép helyzetét a területen (GPS) és a szer (kijuttatási térkép alapján) tervezett kijuttatási mennyiségét vagy a szakaszolási állapotot a fedélzeti számítógéphez továbbítja. Így egyebek mellett a SECTION-Control alkalmazás használható a szakaszoláshoz.  
További részleteket itt olvashat: Fedélzeti számítógép csatlakoztatása a terminálhoz [→ 63]
- MULTI-Control – Ez a licenc tovább bővíti az ISOBUS-TC funkciókészletét. Lehetővé teszi kijuttatási térképek hozzárendelését a gép egyes adagolóegységeihez.
- ME ODI – Ez a licenc aktiválja az ME ODI alkalmazást. Lehetővé teszi a terminál internethez történő, Ethernet- vagy Bluetooth-kapcsolaton keresztüli csatlakoztatását.

## Opcionális szoftver

Opcionálisan az alábbi szoftvereket használhatja:

-  - FIELD-Nav alkalmazás.  
FIELD-Nav – utcai navigáció a mezőgazdaságban. A térképanyagot a hozzá tartozó FIELD-Nav Desktop PC-alkalmazással lehet szerkeszteni. Így minden földutat, kis hidat és más akadályt is fel lehet venni a térképre, amelyeket így az útvonal-keresésben figyelembe lehet venni. A használati útmutató a Müller-Elektronik weboldalán található.
-  - Agricon plugin  
Csatlakozási lehetőséget biztosít az Agricon vállalat mezőgazdasági szenzoraihoz (Yara-N, P3US, P3ALS stb.).

## 3.5

## A típustáblán szereplő adatok

A terminál hátoldalán egy típustábla található matrica formájában. Ezen a matricán a termék egyértelmű azonosítására szolgáló adatokat talál.

Tartsa kéznél ezeket az adatokat, ha kapcsolatba lép ügyfélszolgálatunkkal.

Rövidítések a típustáblán

Rövidítés	Jelentés
SW:	Szoftververzió Az installált szoftververzió a "Service" alkalmazás indító képernyőjén található.
HW:	Hardver verzió
DC:	Üzemi feszültség A terminál csak az ebben a tartományban lévő feszültségekhez csatlakoztatható.
K.-Nr.:	Ügyfélszám Ha a terminál egy mezőgazdasági gépgyártó számára készült, akkor itt a mezőgazdasági gépgyártó cikkszám szerepel.
SN:	Sorozatszám



## 4 Összeszerelés és telepítés

### 4.1 A terminál beszerelése a jármű vezetőfülkéjébe

Ahhoz, hogy a terminált a jármű vezetőfülkéjébe szereljük, egy tartóra van szükség. A következő tartók használhatók.

Cikkszám	Típus	A csomag tartalma?	Tulajdonságok
31322507	Standard tartó	Igen	
31322508	Opcionális adapter	Nem	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A szerelés a 31322507 tartóra történik.</li> <li>▪ B oszlop nélküli járművekhez alkalmas.</li> <li>▪ A szerelés egy csőre történik.</li> </ul>

#### 4.1.1 Standard tartó beszerelése

##### Eljárás mód

A tartó beszereléséhez szükséges eszközök a keze ügyében vannak.

1. Csavarozza össze a tartót.
2. Erősítse a tartót a terminál hátoldalán lévő négy csavarnyíláshoz.
3. Helyezze a tartót a megfelelő pozícióba, pl.:



4. Erősítse a terminált a jármű vezetőfülkéjébe. Használja ehhez pl. a ME-alapkonzolt. Az ISOBUS-alapfelszerelés szállítási csomagjához tartozik.



5. Ellenőrizze, hogy a terminál stabilan helyezkedik-e el.

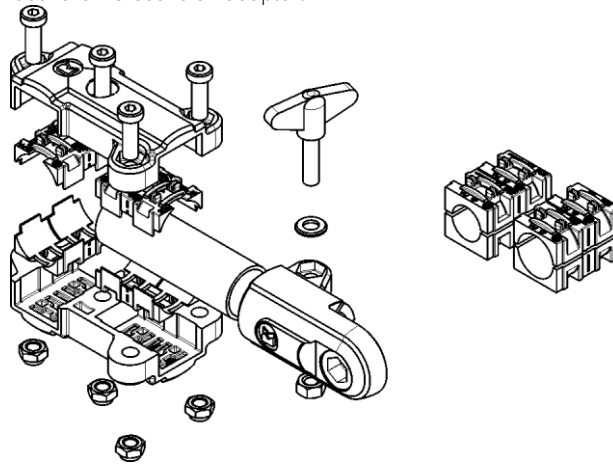
## 4.1.2 Választható adapter beszerelése

Ha a terminált B oszlop nélküli járműbe szeretné beszerelni, akkor a 31322507 tartóhoz felszerelhet egy adaptert. Ez az adapter egy cső köré szerelhető.

- Kör keresztmetszetű csőrendszerhez tartozó adapter, 20, 25 vagy 30mm átmérőjű csövekhez, cikkszám: 31322508

### Eljárás mód

1. Csavarozza össze az adaptert.



2. Kösse össze az adaptert a tartóval.



3. Állítsa a tartót és az adaptert a kívánt pozícióba.
4. Ellenőrizze, hogy minden stabilan helyezkedik-e el.

## 4.2 Terminál csatlakoztatása ISOBUS-ra

Az ISOBUS-ra csatlakozással a terminál feszültséget kap, és lehetővé válik az adatcsere a többi ISOBUS komponenssel.

Traktormodellől függően ehhez különböző csatlakozókábelekre van szüksége.

- Olyan traktorokban, amelyeket utólag szereltek fel a Müller-Elektronik ISOBUS alapfelszerelésével, használja az ISOBUS alapfelszerelés A csatlakozókábelét.
- Olyan traktorokban, amelyek szériaszerűen rendelkeznek ISOBUS-szal és van ISOBUS kabinkonnektoruk, az alábbi csatlakozókábelre lesz szüksége:



Csatlakozókábel <-> CPC Art.-Nr. 30322541

Ha a traktorkabinban több, mint egy terminál van, akkor adott esetben bizonyos beállításokat kell elvégeznie, hogy a váltakozó kommunikációt lehetővé tegye. Olvassa el ehhez: Két terminál használata [→ 21]

Eljárás mód

1. Az alapfelszerelés 9-pólusú A csatlakozóját csatlakoztassa a terminál CAN-csatlakozójához.
2. Húzza meg a biztosító csavarokat a csatlakozón.

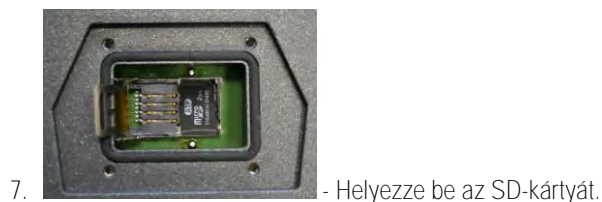
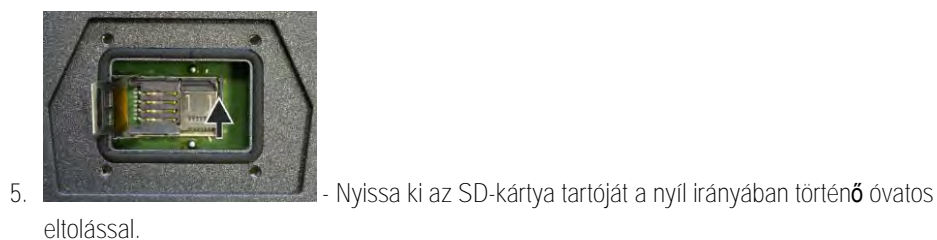
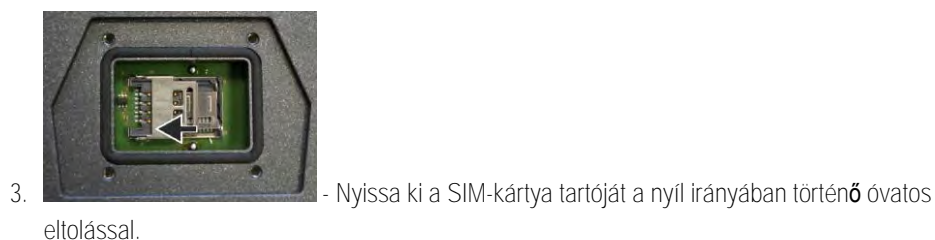
## 4.3 Micro-SD-kártya behelyezése

A mikro SD kártya a terminál belső memóriájaként szolgál.

Eljárás mód

Így helyezhető be egy SD-kártya:

1. Kapcsolja ki a terminált, és bontson minden kábelkapcsolatot.



8.  - Fordítsa az SD-kártya tartóját lefelé, és zárja be a tartót.

9.  - Fordítsa a SIM kártya tartóját lefelé, és zárja be a tartót.

10.  - Csavarozza vissza a fedelet a terminál hátoldalára.

⇒ Behelyezte az SD-kártyát.

## 4.4 SIM-kártya behelyezése

A terminálnak egy SIM-kártyával kell rendelkeznie, hogy használni tudja a farmpilot portált. Ha nem tervezi a farmpilot portál használatát, nincs szüksége a SIM-kártyára.

Milyen SIM-kártya?

A SIM-kártyát egy mobilszolgáltatónál kell megvásárolnia.

Olyan mobilszolgáltatót válasszon, amely jó hálózati vételt biztosít a szántóföldjein. Jó kapcsolatra van szüksége a farmpilot zökkenőmentes használatához.

A SIM-kártyának az alábbi feltételeket kell teljesítenie:


- GPRS képesnek kell lennie.
- PIN-mentesnek kell lennie. Erről még a vásárlás előtt tájékoztassa a mobilszolgáltatóját.
- A szerződésnek lehetővé kell tennie az adatátvitelt.

Eljárásmód

Így helyezhető be egy SIM-kártya:

1. Kapcsolja ki a terminált, és bontson minden kábelkapcsolatot.

2.  - Csavarozza le a fedelet a terminál hátoldalán.

3.  - Nyissa ki a SIM-kártya tartóját a nyíl irányában történő óvatos eltolással.

4.  - Fordítsa a SIM-kártya tartóját felfelé.
  5.  - Helyezze be a SIM-kártyát.
  6.  - Fordítsa a tartót lefelé, és zárja be.
  7.  - Csavarozza vissza a fedelet a terminál hátoldalára.
- ⇒ Behelyezte a SIM-kártyát.

## 4.5 Két terminál használata

Az alábbi táblázatban tapasztalhatja, hogy milyen beállításokat kell konfigurálnia, hogy két terminált tudjon használni, és mely fejezetekben van ez leírva. A vezetőfülke termináljainak adataiért nem vállalunk felelősséget.

ME-terminál és vezetőfülke-terminál beállítások

Lehetséges cél	Az ME-terminál beállítása	A vezetőfülke-terminál beállításai
TRACK-Leader és SECTION-Control az ME-terminálon. A vezérlő számítógép kezelése a vezetőfülke-terminálon.	Bejelentkezés mint ISOBUS-UT: nem [→ 69]	ISOBUS-UT aktiválása (John Deere: függesztett gép busza; Fendt: Fendt ISOBUS-terminál). Task Controller inaktíválása (John Deere: Feladatvezérlő egység; Fendt: Task Controller).
A TRACK-Leader, a SECTION-Control és a vezérlő számítógép kezelése az ME-terminálon.	Bejelentkezés mint ISOBUS-UT: igen [→ 69]	ISOBUS-UT inaktíválása (John Deere: függesztett gép busza; Fendt: Fendt ISOBUS-terminál). Task Controller inaktíválása (John Deere: Feladatvezérlő egység; Fendt: Task Controller). John Deere inaktíválása kiegészítésként: Greenstar, ered. Greenstar



## 5 A kezelés alapjai

### 5.1 Kapcsolja be a terminált

Eljárásmód

Így kapcsolható be a terminál:

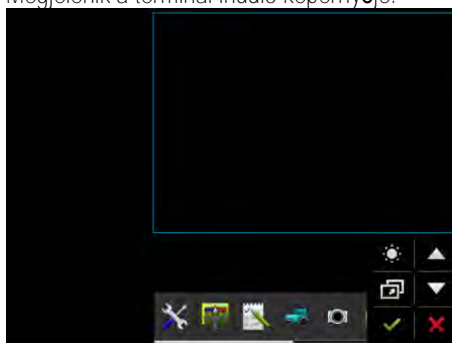
- A terminál fel van szerelve, és hozzá van csatlakoztatva az ISOBUS-alapfelszereléshez.

1. Tartsa lenyomva az  gombot kb. 3 másodpercig.

⇒ A terminál rövid hangjelzést ad.

⇒ A képernyő kb. 10 másodpercig sötét marad, amíg a háttérben az alkalmazások töltődnek.

⇒ Megjelenik a terminál induló képernyője:



⇒ A terminál elindítása megtörtént.

### 5.2 Első üzembevetél

Az, hogy a terminál bekapcsolása után mi a következő lépés, a terminál használati céljától függ:


- Párhuzamos nyomkövetés
- ISOBUS-munkagépek kezelése
- Automatikus szakaszkapcsolás
- Feladat-feldolgozás és dokumentáció

A következő fejezetekben ezen esetek lesznek leírva.



#### 5.2.1 Terminál használata a párhuzamos nyomkövetéshez

Ha a terminált szeretné a párhuzamos nyomkövetéshez használni, akkor a TRACK-Leader a legfontosabb alkalmazás.

Legfontosabb beállítások

Beállítás	Hol?	Cél
GPS-meghajtó választása.	 / Meghajtó / GPS [→ 34]	A hagyományos meghajtó a legtöbb esetben az ME által forgalmazott vevőkészülékekkel működik. Ahhoz, hogy a korrekációs jelet mégis meg lehessen változtatni, egy, a GPS-vevőhöz illő meghajtót kell aktiválni.



Beállítás	Hol?	Cél
Adja meg a traktor geometriáját és aktiválja a traktor profilját.	 / Beállítások	Lásd: - Traktorprofilok kezelése [→ 75] - Traktorgeometria [→ 80]
Virtuális vezérlő számítógép	 / Beállítások	Hogy a rendszer ismerje a munkaszélességet és a gép más paramétereit, a használni kívánt, ISOBUS-kommunikációra nem képes gépek mindegyikéhez létre kell hozni egy vezérlő számítógépet.  Lásd: Virtual ECU alkalmazás [→ 85]

További beállításokat a TRACK-Leader alkalmazásban végezhet.

## 5.2.2 ISOBUS-munkagép kezelése

Egy ISOBUS munkaszámláló terminállal való kezeléséhez elegendő a munkaszámlálót a hátsó dugaljzatba csatlakoztatni. A terminál gyárilag rendelkezik a megfelelő licencekkel.



### Eljárás mód

„ISOBUS-UT” licenc aktiválva.

1. Dugja a vezérlő számítógép ISOBUS kábelét a hátsó ISOBUS csatlakozóaljzatba.
2. Kapcsolja be a terminált.
3. Várjon, amíg a vezérlő számítógép alkalmazása minden fontos adatot átmásol a terminálra.
4. Nyissa meg a vezérlő számítógép alkalmazását a Kiválasztási menü [→ 27] segítségével.

## 5.2.3 Terminál az automatikus szakasz kapcsoláshoz

Legfontosabb beállítások


Beállítás	Hol?	Megjegyzés
Válasszon GPS-meghajtót (opcionális).	 / Meghajtó / GPS [→ 34]	A hagyományos meghajtó a legtöbb esetben az ME által forgalmazott vevőkészülékekkel működik. Ahhoz, hogy a korrekciós jelet mégis meg lehessen változtatni, egy, a GPS-vevőhöz illő meghajtót kell aktiválni.
Adja meg a traktor geometriáját és aktiválja a traktor profilját.	 / Beállítások	Lásd: - Traktorprofilok kezelése [→ 75]



Beállítás	Hol?	Megjegyzés
		- Traktorgeometria [→ 80]
Csatlakoztassa a vezérlő számítógépet az ISOBUS-hálózatra.		
A vezérlő számítógép profilja a SECTION-Control alkalmazásban	 / Beállítások / SECTION-Control	Keresse meg a profilt és állítsa be a „Gépmodell” paramétert.  Pontosabb munkavégzéshez minden más paramétert konfigurálni kell a profilban.

#### Eljárásmód

Az „ISOBUS-UT”, a „TRACK-Leader” és a „SECTION-Control” licenc aktiválva.

1. Dugja az ISOBUS kábelt a hátsó ISOBUS dugaszaljzatába.
2. Kapcsolja be a terminált.
3. Várjon, amíg a vezérlő számítógép alkalmazása minden fontos adatot átmásol a terminálra.
4.  - Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást a Kiválasztás menü [→ 27] segítségével.
5. Konfigurálja a beállításokat a fenti táblázatból.
6. Indítson új navigációt.

Az eljárás további menetéről a TRACK-Leader üzemeltetési útmutatójában olvashat.

#### 5.2.4


#### Terminál feladat-feldolgozáshoz

Az ISOBUS-TC feladat-feldolgozást mindig használhatja, függetlenül attól, hogy párhuzamos eljárásokat, részszélességeket is kapcsol-e, vagy csak egy ISOBUS- vezérlő számítógépet kezel. Minden ilyen alkalmazáshoz azonban az előző fejezetekben nevezett fontos beállításokat el kell végeznie.

Fontos ISOBUS-TC esetén:

- Mindig gondoljon a feladatok indítására és befejezésére.
- A munka után minden feladatot el kell mentenie az USB adathordozóra (USB adathordozó kijelentkezés), mielőtt az USB adathordozót eltávolítja vagy új feladatokat ad a terminálra.

Legfontosabb beállítások

Beállítás	Hol?	Cél
Állítson be „Bővített” üzemmódot.	 / Beállítások	Aktiválja és inaktiválja a megbízás-feldolgozást az ISOBUS-TC alkalmazásban.  Ha nem kíván létrehozni feladatokat, állítson be „Standard” üzemmódot.
Csatlakoztassa a feladatok adatait tartalmazó USB		

Beállítás	Hol?	Cél
adathordozót, vagy hozzon létre feladatokat USB adathordozó nélkül.		

Eljárás mód

 Licenc "ISOBUS-TC" aktíválva.

1. Kapcsolja be a terminált.



2. - Nyissa meg az ISOBUS-TC alkalmazását az Alkalmazás-menüvel [→ 27].

3. Helyezzen be egy USB adathordozót feladat-adatokkal.

4. Kezdjen el egy feladatot.

## 5.3

## A terminál kikapcsolása

### MEGJEGYZÉS


A szakszerűtlen kikapcsolás adatvesztést okoz

Ha a tápellátás leválasztása előtt nem kapcsolja ki szokásos módon a terminált, elveszhetnek adatok.

- A tápellátás leválasztása előtt minden esetben várja meg, amíg a terminál kikapcsol. Ez a folyamat akár 5 percig is eltarthat.

Eljárás mód

Így kapcsolható ki a terminál:

1. Tartsa lenyomva az  gombot kb. 3 másodpercig.  
⇒ A terminál kikapcsolása megtörtént.

## 5.4

## A képernyő részei







Attól függően, hogy milyen Layout-ot használ [→ 67], a képernyő részei különböző elrendezésűek lehetnek. A példák, amelyek ebben ill. a következő fejezetekben láthatók, fekvő formára vonatkoznak:



A képernyő részei

①	A főablak Ebben a részben működtethetők az alkalmazások. Ha a képernyőt a fő ablakrészben megérintjük, akkor a megérintett szimbólumhoz tartozó funkciót aktiváljuk. A használat attól függ, hogy melyik alkalmazás van megnyitva.	④	ME-fejléc A Müller-Elektronik ISOBUS vezérlő számítógépei ebben a részben tudnak összefoglaló információkat megjeleníteni a mezőgazdasági gép állapotáról. Ez a rész kiegészítő ablakként is használható.
②	Kiegészítő ablakok A három oldalsó, egymásra helyezett kiegészítő ablakban megjeleníthető azok az alkalmazások, melyeket nem kell használnia, de szeretné őket látni.	⑤	Rendszerszimbólumok Lásd az alábbi táblázatot.
③	A kiválasztási menü A "Kiválasztási menüben" nyithatók meg az alkalmazások.		

### Rendszerszimbólumok

Szimbólum	Jelentés
	A nappali és éjszakai fényerőt változtatja meg.
	Az alkalmazások elrendezését módosítja az ablakban.
	Ebben a részben nincsen funkciója. Ha másik területen jelenik meg, akkor megerősítést jelent.
	Nincsen funkciója
	Nincsen funkciója
	Ebben a részben nincsen funkciója. Ha másik területen jelenik meg, akkor a művelet megszakítását, vagy törlést jelent.

## 5.5


### Alkalmazások megnyitása

Az alkalmazást akkor nyitotta meg, ha az a főablakban vagy valamelyik kiegészítő ablakban megjelenik.

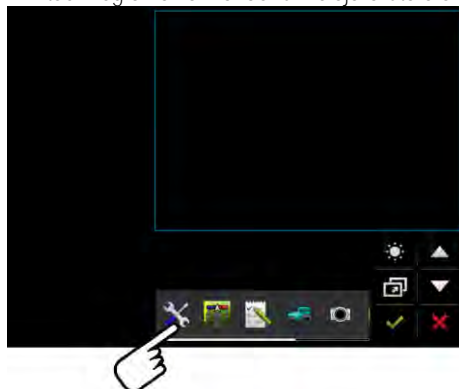
#### Eljárás mód

Így nyitható meg egy alkalmazás:

1. Keresse meg a kívánt alkalmazás funkciójára utaló szimbólumot a kiválasztási menüben. Pl. ezt

a szimbólumot: 

2. Érintse meg az alkalmazás funkciójára utaló szimbólumot:



⇒ Az alkalmazás megjelenik a főképernyőn:



⇒ A kiválasztási menüben az alkalmazás szimbóluma egy árnyalattal sötétebb színűre változik. Erről ismerhető fel, hogy ez az alkalmazás már meg van nyitva. Ezután már nem nyitható meg a kiválasztási menüből.

⇒ Ha a főablak foglalt, akkor a már megnyitott alkalmazás egy szabad, kiegészítő ablakba kerül. Ha ez foglalt, akkor a már megnyitott alkalmazás visszakerül a kiválasztási menübe. A hozzá tartozó szimbólum ismét világos színűre vált. A háttérben azonban tovább tud dolgozni.

## 5.6

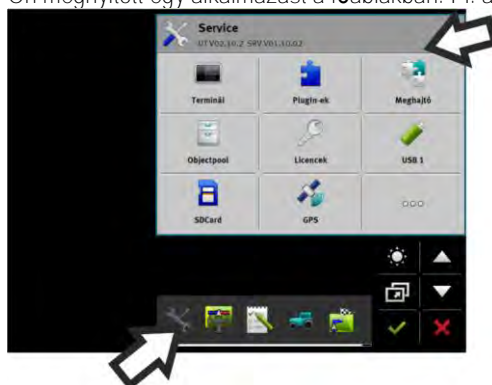
### Alkalmazások eltolása

A főablakból bármelyik alkalmazás áttehető az egyik kiegészítő ablakba, vagy a ME-fejlécbe.

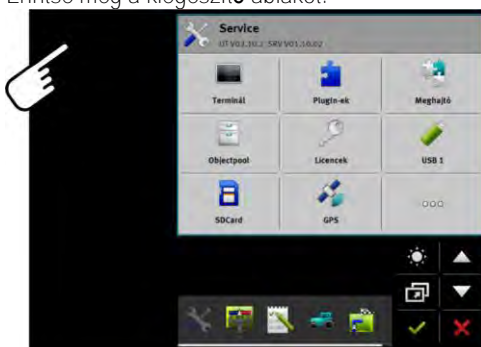
Eljárásmód

Így helyezhető át az alkalmazás a főablakból valamelyik kiegészítő ablakba.

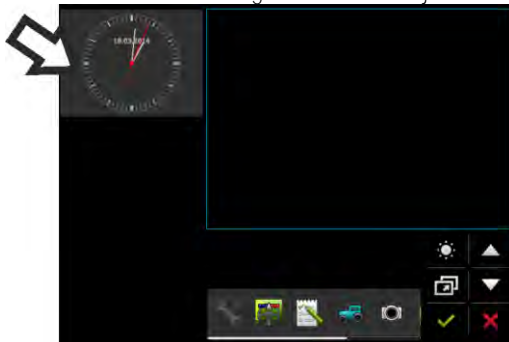
Ön megnyitott egy alkalmazást a főablakban. Pl. a Service alkalmazást:



1. Érintse meg a kiegészítő ablakot:



⇒ Az alkalmazás most a kiegészítő ablakban jelenik meg:

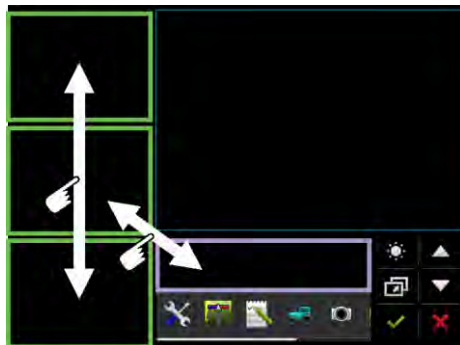


2. Érintse meg az alkalmazást tartalmazó kiegészítő ablakot.

⇒ Az alkalmazás ismét a főablakban jelenik meg.

## 5.7

### Megnyitott alkalmazások eltolása

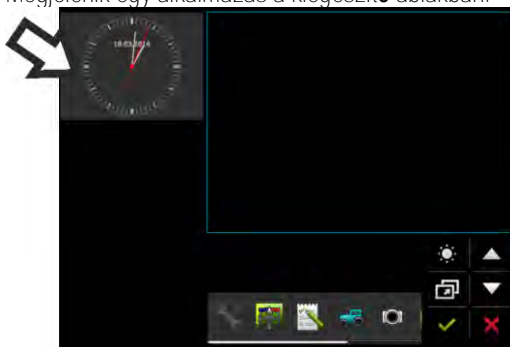


A kiegészítő ablakok és a ME-fejléc között az alkalmazások áthelyezhetők.

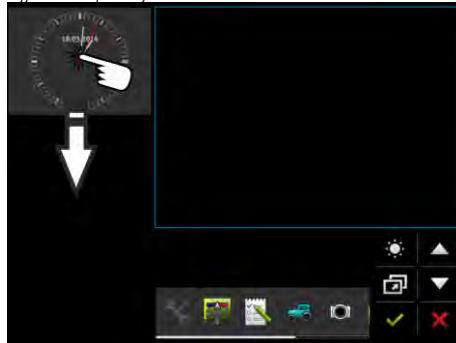
Eljárásmód

Így helyezhető át egy alkalmazás a kiegészítő ablakok között.

Megjelenik egy alkalmazás a kiegészítő ablakban:



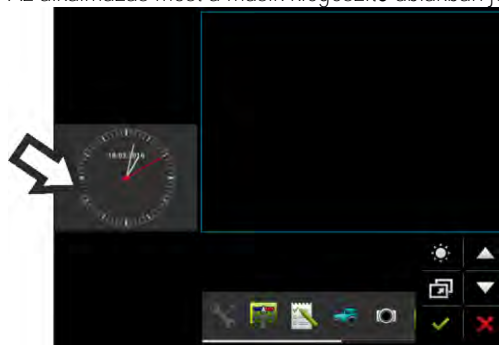
1. A mutatóujja segítségével lefelé tolhatja az alkalmazás képét. Eközben folyamatosan tartsa az ujját a képernyőn:



⇒ A kiegészítő ablak, amelyben az alkalmazás ezután megjelenik, zöld színnel látható.

2. Vegye le az ujját a képernyőről.

⇒ Az alkalmazás most a másik kiegészítő ablakban jelenik meg:




## 5.8

### Az ablakelrendezés mentése és betöltése

Az ablakban látható alkalmazások elrendezése elmenthető és betölthető.


#### Eljárás mód

Így lehet az elrendezést elmenteni:

1. Tartsa lenyomva az  gombot, amíg a terminál kétszer nem sípol.
- ⇒ Az elrendezést ezzel elmentette.

#### Eljárás mód

A mentett elrendezést a következőképpen lehet behívni:

1. Nyomja meg röviden a gombot: .
- ⇒ Az elrendezés megjelenik.

## 5.9

### Az alkalmazás bezárása

Ha a képernyőn minden kiegészítő ablak foglalt, akkor lehetőség van arra, hogy bezárjon egy alkalmazást. Az alkalmazás ezzel nem fejeződik be, hanem a háttérben fut tovább.

#### Eljárás mód

Így zárhat be egy alkalmazást:







1. Nyissa meg az alkalmazást a kiegészítő ablakban.
2. Helyezze át az alkalmazást a kiválasztási menübe.

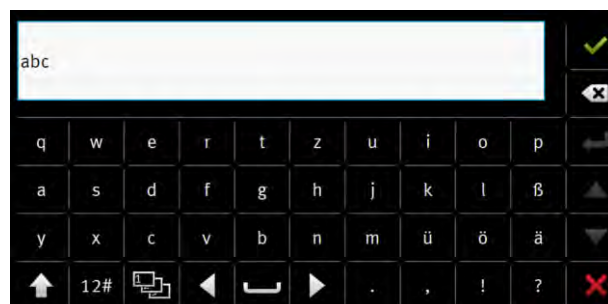
## 5.10

### Billentyűzet használata

A képernyőn szükség esetén megjelenik egy billentyűzet, ami lehetővé teszi, hogy a terminálon számokat vagy szöveget lehessen írni.

Fontos szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
 12# Abc	Megváltoztatja a billentyűzet billentyűit.
	Törli a jelet.
	A kurzort mozgatja.
	Menti az adatot.
	Megszakítja az adatbevitelt.
	A kis- és nagybetűk között vált.



Billentyűzet szöveg és számok megadásához.



Billentyűzet számok megadásához

## 5.11

### Adathordozók használata

A terminál kétféle adathordozóval működhet:

1. Beépített Micro SD kártyával. A legtöbb alkalmazás ezt használja memóriaként.
2. Csatlakoztatott USB adathordozóval.

Az USB adathordozó csak a következő célokat szolgálja:

- Adatátvitel [→ 32] a terminál és a PC között
- Képernyőkivonat mentése

### 5.11.1

#### SD-kártya használata

A terminálon lévő alkalmazások a legtöbb adat [→ 31] esetében közvetlenül az SD-kártyára végzik a mentést.

A terminál és a PC közötti adatcserét minden alkalmazásnál másképp kell elvégezni. Az adott alkalmazás útmutatójában részletesebben olvashat erről.

### 5.11.2

#### Az USB-adathordozón található mappák

Amikor az USB adathordozót a terminálhoz csatlakoztatja, több mappa is létrejön az USB adathordozón. Vannak azonban olyan mappák is, amelyeket külön létre kell hozni.

Minden mappánál meg van határozva, hogy milyen adatokat tartalmazhat, ez biztosítja, hogy a terminálon lévő alkalmazások használni tudják az adatokat.

- "documents"
  - Fájlok: .txt
  - Cél: Ebben a mappában található az összes befejezett feladat dokumentációja.
- "FIELDNav"
  - Fájlok: .iio, .data
  - Cél: A mappába térképanyagok menthetők.
  - A mappa a FIELD-Nav licenc aktiválása után áll rendelkezésre.
- "fileserver"
  - Fájlok: Minden fájlformátum lehetséges.
  - Cél: Ez a mappa azokat a fájlokat tartalmazza, amelyek a FILE-Server alkalmazásban importálhatók vagy exportálhatók.
- "GPS"
  - Fájlok: .txt
  - Cél: Ebben a mappában GPS-pozíciók tárolása történik, amelyek egy fájlban találhatóak. Az ügyfélszolgálat ez alapján tudja rekonstruálni a megművelt hosszt.
  - A mappa akkor hozható létre, ha Ön aktiválja az "Adatok rögzítése és tárolása" paraméteret.
- "NgStore"
  - Fájlok: .iio, .data
  - Cél: TRACK-Leader. Standard mappa a mentett táblákhoz és a végigjárt nyomvonalakhoz.
- "Screencopy"
  - Fájlok: .bmp
  - Cél: Itt menthetők a képernyőkivonatok.



- A terminál automatikusan létrehozza ezt a mappát, ha a "Terminál" menüben a "Képernyőkivonat" paraméter aktív, és létrehozott egy képernyőkivonatot.
- „SHP”  
Ez a mappa a korábbi verziókban használt „GIS” mappát váltja fel.
  - Fájlok: .dbf, .kml, .prj, .shp, .shx
  - Cél: TRACK-Leader: Az SD kártyával történő mentés után itt területadatok tárolódnak. Például: területhatárok, megművelt területet, fordulósávok stb.
  - ISOBUS-TC: Ebbe a mappában shp fájlokat kell menteni.
- "TaskData"
  - Fájlok: .xml
  - Cél: Ez a mappa csak olyan XML-fájlokat tartalmazhat, amelyek ISO-XML kompatibilis táblatörzskönyvből származnak. Ezeket az adatokat az ISOBUS-TC alkalmazás használja.
  - A mappát Önnek kell létrehoznia.

### 5.11.3

#### Az adathordozó tartalmának megjelenítése a terminálon

Az adathordozó tartalma közvetlenül a terminálon keresztül megtekinthető.

#### Eljárásmód

1. Helyezze be az adathordozót (USB-adathordozó vagy SD-kártya) a terminálba!
  2. Nyissa meg a "Service" alkalmazást.
  3. Érintse meg az "USB 1" vagy az "SDCard" lehetőséget.
- ⇒ Megjelenik az USB-adathordozó tartalma.
- ⇒ Az SD-kártya tartalma a "ME-TERMINAL" mappában található.

## 6 GPS-vevő

### 6.1 A GPS-vevő csatlakoztatása a terminálhoz

A Müller-Elektronik GPS-vevőjének útmutatójában megtalálható, hogy hogyan csatlakoztatható a terminálhoz.

Ha a terminált olyan járműbe szereli be, amely már rendelkezik GPS-vevővel vagy más ISOBUS terminállal, akkor a következő a teendő:

- A GPS-jel csatlakoztatása a Müller-Elektronik terminálhoz.
- A GPS-vevő konfigurálása.

#### Eljárásmód

A terminál a következőképpen csatlakoztatható olyan GPS-vevőhöz, amelyet már korábban a járműbe szereltek:

1. Találja ki, hogy a GPS-vevő jelét hogyan tudja a terminálhoz vinni. Ez minden jármű vagy GPS-vevő esetében különböző lehet: Vannak olyan járművek, amelyeknél a vezetőfülkében GPS csatlakozóaljzat található, a GPS-vevőnek lehet soros kimenete, vagy lehetnek soros kimenetek az ISOBUS terminálon.
2. Ellenőrizze, hogy melyik vezetékkel csatlakoztatható a GPS-jel a Müller-Elektronik terminál soros csatlakozó hüvelyébe.
3. Csatlakoztassa a GPS-jelet a Müller-Elektronik terminál soros csatlakozó hüvelyébe.
4. Konfigurálja a GPS-vevőt, hogy tudjon kommunikálni a Müller-Elektronik termináljával. A szükséges adatokat az alábbi táblázatban találja.
5. Aktiválja a terminálon a "Standard (Hagyományos)" GPS meghajtót.

#### Konfiguráció

Frekvenciák	5 Hz (GPGGA, GPVTG)
	1 Hz (GPGSA, GPZDA)
Átviteli ráta	19200 Baud
Adatbit	8
Paritás	nincs
Stopbit	1
Folyamvezérlés	Nincs

### 6.2 A GPS-vevő meghajtóját módosítani

A kiszállítás során a terminálon a "Standard" meghajtó van aktiválva. Ezt a meghajtót módosítani kell, ha a GPS-vevőt át kívánja állítani, például, hogy a korrekciós jelet módosítsa. Ebben az esetben egy, a GPS-vevőhöz illő meghajtót kell választania.

Rendelkezésre álló meghajtók

Meghajtó neve	GPS-vevő
inaktíválva	Nincs GPS-vevő csatlakoztatva.
A100, A101	Az A100 és A101 GPS-vevők meghajtója, ha azok a soros porthoz csatlakoznak.
AG-STAR, SMART-6L	Az AG-STAR és SMART-6L GPS-vevők meghajtója, ha azok a soros porthoz csatlakoznak.
PSR CAN	Válassza ezt a meghajtót, ha valamely GPS-vevő a PSR kormányzást vezérlő számítógéphez csatlakozik. A jelek a CAN-kábelen keresztül jutnak el a terminálhoz. A vevő konfigurálása közvetlenül a PSR alkalmazásban történik.  Ügyeljen arra, hogy ez a meghajtó nem használható külső ledsorral együtt.
Standard	Ismeretlen GPS-vevő meghajtója, ha az a soros porthoz csatlakozik.  Ez a meghajtó alapbeállítás szerint aktíválva van. A csatlakoztatott GPS-vevőt így nem lehet konfigurálni.
TRACK-Leader AUTO®	Válassza ezt a meghajtót, ha egy GPS-vevő a TRACK-Leader AUTO® kormányzást vezérlő számítógéphez csatlakozik.  Ügyeljen arra, hogy ez a meghajtó nem használható külső ledsorral együtt.
AG-200, NAV-900	Meghajtó az AG-200 és a NAV-900 típusú GNSS-vevőhöz. Ha az AG-200 a soros interfészre vagy ha a NAV-900 az Ethernet-interfészre van csatlakoztatva.



### MEGJEGYZÉS

Rossz meghajtó  
A GPS-vevő sérülése.

- Mielőtt egy GPS-vevőt csatlakoztatna a terminálra, mindig aktiválja a megfelelő meghajtót.

#### Eljárásmód

Így aktiválható a meghajtó:

-  - Nyissa meg a Service alkalmazást.
- Érintse meg a "Meghajtó" pontot.
- Érintse meg a "GPS" pontot.  
⇒ Ekkor megjelennek a telepített meghajtók.
- Érintse meg a megfelelő meghajtót.
-  - Hagyja jóvá.

6. Indítsa újra a terminált.

## 6.3

### A GPS-vevő konfigurálása

Minden GPS-vevőn konfigurálni kell a belső szoftvert. Az alábbi GPS-vevőket lehet a terminállal konfigurálni:

- A100
- A101
- AG-STAR
- SMART-6L
- NAV-900
- AG-200

Minden más GPS vevőt a gyártói adatok szerint kell konfigurálni.

A konfiguráció és az egyes beállítandó paraméterek GPS-vevőnként eltérők.


#### 6.3.1

#### A100 vagy A101 konfigurálása

##### Eljárásmód

- A GPS-vevő a terminálra csatlakozik.
- A GPS-vevő közvetlenül a terminálra csatlakozik. Kiegészítő készülékek (pl. külső ledsor vagy dőlésszög modul) nem lehetnek közbeiktatva.
- Az „A100, A101” meghajtó aktív.



1.  – Nyissa meg a Service alkalmazást.
2. Érintse meg a „GPS” pontot.
  - ⇒ Megjelenik a „Beállítások” maszk.
  - ⇒ Első konfiguráláskor a következő üzenet jelenik meg: „GPS-vevő felismerve. Konfiguráció beolvasása?”
3. A jóváhagyáshoz érintse meg az „Igen” elemet. A megszakításhoz érintse meg a „Nem” pontot.
  - ⇒ A terminál beolvassa a GPS-vevő aktuális konfigurációját.
  - ⇒ Ekkor az összes konfigurálható paraméter látható.
4. Konfigurálja a paramétereket. A rendelkezésre álló paraméterekről a következő oldalakon olvashat.
5. Kösse vissza a konfiguráláshoz leválasztott kiegészítő készülékeket.

#### Az „1. műhold” és a „2. műhold” paraméterek

1. műhold – elsődleges DGPS-műhold. A DGPS-vevő először ehhez a műholdhoz fog csatlakozni.

2. műhold – másodlagos DGPS-műhold. Ehhez a műholdhoz a DGPS-vevő csak az elsődleges műhold kiesése után csatlakozik.

Hogy mely műholdakat választja, az attól függ, hogy jelenleg melyik rendelkezik a legjobb elérhetőséggel a régiójában.

- „AUTO”  
A szoftver automatikusan kiválasztja a pillanatnyilag legjobb műholdat.

- A műhold neve.

Hogy melyik műholdak jelennek meg itt, az attól függ, hogy Ön melyik meghajtót és melyik korrekciós jelet aktiválta.

### A „Kormányzás” paraméter

Ez a paraméter a GPS-vevőben az automata kormányzás funkció támogatását aktiválja.

Konfigurálni kell a „Kormányzás” paramétert, ha a meglévő GPS-vevőjét szeretné egy kormányzást vezérlő számítógépre csatlakoztatni.

- „automata kormányzás nélkül”  
Ez az automata kormányzás támogatását inaktiválja.
- „TRACK-Leader TOP”  
Ez a TRACK-Leader TOP automata kormányzás támogatását aktiválja.
- „TRACK-Leader AUTO”  
Ez a TRACK-Leader AUTO automata kormányzás támogatását aktiválja.

### A „Korrekción jel” paraméter

A GPS-vevő korrekciós jelének típusa.

- „WAAS/EGNOS”  
Korrekción jel Európa, Észak-Amerika, Oroszország és Japán számára.
- „E-DIF”  
A korrekciós adatok belső kiszámítása.  
Csak az A100 DGPS-vevő speciális kivitelével működik, melynek cikkszama 30302464. Ezt a vevőt már nem forgalmazza a Müller-Elektronik.

### A „Dőlésszög modul” paraméter

Ezzel a paraméterrel konfigurálható a GPS TILT dőlésszög modul.

A dőlésszög modult a Müller-Elektronik cégénél az alábbi cikkszámon rendelheti meg: 30302495.


## 6.3.2

### Eljárás mód

### Az AG-STAR konfigurálása

- A GPS-vevő a terminálra csatlakozik.
- A GPS-vevő közvetlenül a terminálra csatlakozik. Kiegészítő készülékek (pl. külső ledsor vagy dőlésszög modul) nem lehetnek közbeiktatva.
- Az „AG-STAR, SMART-6L” meghajtó aktív.



1.  – Nyissa meg a Service alkalmazást.
2. Érintse meg a „GPS” pontot.  
⇒ Megjelenik a „Beállítások” maszk.  
⇒ Első konfiguráláskor a következő üzenet jelenik meg: „GPS-vevő felismerve. Konfiguráció beolvasása?”
3. A jóváhagyáshoz érintse meg az „Igen” elemet. A megszakításhoz érintse meg a „Nem” pontot.  
⇒ A terminál beolvassa a GPS-vevő aktuális konfigurációját.  
⇒ Ekkor az összes konfigurálható paraméter látható.
4. Konfigurálja a paramétereket. A rendelkezésre álló paraméterekről a következő oldalakon olvashat.
5. Kösse vissza a konfiguráláshoz leválasztott kiegészítő készülékeket.

### Az „1. műhold” és a „2. műhold” paraméterek

1. műhold – elsődleges DGPS-műhold. A DGPS-vevő először ehhez a műholdhoz fog csatlakozni.

2. műhold – másodlagos DGPS-műhold. Ehhez a műholdhoz a DGPS-vevő csak az elsődleges műhold kiesése után csatlakozik.

Hogy mely műholdakat választja, az attól függ, hogy jelenleg melyik rendelkezik a legjobb elérhetőséggel a régiójában.

- „AUTO”  
A szoftver automatikusan kiválasztja a pillanatnyilag legjobb műholdat.
- A műhold neve.  
Hogy melyik műholdak jelennek meg itt, az attól függ, hogy Ön melyik meghajtót és melyik korrekciós jelet aktiválta.

#### A „Kormányzás” paraméter

Ez a paraméter a GPS-vevőben az automata kormányzás funkció támogatását aktiválja.

Konfigurálnia kell a „Kormányzás” paramétert, ha a meglévő GPS-vevőjét szeretné egy kormányzást vezérlő számítógépre csatlakoztatni.

- „automata kormányzás nélkül”  
Ez az automata kormányzás támogatását inaktiválja.
- „TRACK-Leader TOP”  
Ez a TRACK-Leader TOP automata kormányzás támogatását aktiválja.
- „TRACK-Leader AUTO”  
Ez a TRACK-Leader AUTO automata kormányzás támogatását aktiválja.

#### A „Korrekciós jel” paraméter

A GPS-vevő korrekciós jelének típusa.

- „EGNOS-EU”
- „WAAS-US”
- „MSAS-JP”
- „EGNOS-EU + GLIDE”
- „WAAS-US + GLIDE”
- „MSAS-JP + GLIDE”
- „GPS/GLONASS GLIDE 1”
- „GPS/GLONASS GLIDE 2”

#### Megjegyzések a GLIDE-hez

Ha GLIDE korrekciós jelet használ, akkor vegye figyelembe a következőket:

- Közúti közlekedésnél kapcsolja ki a GPS-vevőt.
- A rendszer indítása után minden alkalommal kb. 5 percig tart, mire a rendszer eléri a működőképés állapotot. Várja ki ezt az időt a megművelni kívánt területen mielőtt elkezdi a munkát.
- Figyeljen arra, hogy a GPS-vevő munka közben ne veszítse el a GPS-jelet. Ha a jel elveszik, az a GLIDE újraindításához vezethet. Ezáltal eltolódhatnak a sorok.

#### A „Dőlésszög modul” paraméter

Ezzel a paraméterrel konfigurálható a GPS TILT dőlésszög modul.

A dőlésszög modult a Müller-Elektronik cégénél az alábbi cikkszámom rendelheti meg: 30302495.

### 6.3.3

#### Eljárás mód

#### A SMART-6L konfigurálása

- A GPS-vevő a terminálra csatlakozik.

A GPS-vevő közvetlenül a terminálra csatlakozik. Kiegészítő készülékek (pl. külső ledsor vagy dőlésszög modul) nem lehetnek közbeiktatva.

Az „AG-STAR, SMART-6L” meghajtó aktív.



1. – Nyissa meg a Service alkalmazást.

2. Érintse meg a „GPS” pontot.

⇒ Megjelenik a „Beállítások” maszk.

⇒ Első konfiguráláskor a következő üzenet jelenik meg: „GPS-vevő felismerve. Konfiguráció beolvasása?”

3. A jóváhagyáshoz érintse meg az „Igen” elemet. A megszakításhoz érintse meg a „Nem” pontot.

⇒ A terminál beolvassa a GPS-vevő aktuális konfigurációját.

⇒ Ekkor az összes konfigurálható paraméter látható.

4. Konfigurálja a paramétereket. A rendelkezésre álló paraméterekről a következő oldalakon olvashat.

5. Kösse vissza a konfiguráláshoz leválasztott kiegészítő készülékeket.

### Az „1. műhold” és a „2. műhold” paraméterek

1. műhold – elsődleges DGPS-műhold. A DGPS-vevő először ehhez a műholdhoz fog csatlakozni.

2. műhold – másodlagos DGPS-műhold. Ehhez a műholdhoz a DGPS-vevő csak az elsődleges műhold kiesése után csatlakozik.

Hogy mely műholdakat választja, az attól függ, hogy jelenleg melyik rendelkezik a legjobb elérhetőséggel a régiójában.

- „AUTO”  
A szoftver automatikusan kiválasztja a pillanatnyilag legjobb műholdat.
- A műhold neve.  
Hogy melyik műholdak jelennek meg itt, az attól függ, hogy Ön melyik meghajtót és melyik korrekciós jelet aktiválta.

### A „Kormányzás” paraméter

Ez a paraméter a GPS-vevőben az automata kormányzás funkció támogatását aktiválja.

Konfigurálnia kell a „Kormányzás” paramétert, ha a meglévő GPS-vevőjét szeretné egy kormányzást vezérlő számítógépre csatlakoztatni.

- „automata kormányzás nélkül”  
Ez az automata kormányzás támogatását inaktíválja.
- „TRACK-Leader TOP”  
Ez a TRACK-Leader TOP automata kormányzás támogatását aktiválja.
- „TRACK-Leader AUTO”  
Ez a TRACK-Leader AUTO automata kormányzás támogatását aktiválja.

### A „Korrekciós jel” paraméter

A GPS-vevő korrekciós jelének típusa.

- EGNOS/WAAS
- EGNOS/WAAS + GLIDE
- GLIDE
- RTK-Funk (RTK-licenc szükséges)
- RTK-GSM (RTK-licenc szükséges)

- TerraStar (RTK- vagy L-sáv licenc szükséges)

### Megjegyzések a GLIDE-hez

Ha GLIDE korrekciós jelet használ, akkor vegye figyelembe a következőket:

- Közúti közlekedésnél kapcsolja ki a GPS-vevőt.
- A rendszer indítása után minden alkalommal kb. 5 percig tart, mire a rendszer eléri a működőképés állapotot. Várja ki ezt az időt a megművelni kívánt területen mielőtt elkezdi a munkát.
- Figyeljen arra, hogy a GPS-vevő munka közben ne veszítse el a GPS-jelet. Ha a jel elveszik, az a GLIDE újraindításához vezethet. Ezáltal eltolódhatnak a sorok.

### Megjegyzések a TerraStar-hoz

Ha „TerraStar” korrekciós jelet használ, vegye figyelembe a következőket:

- Kétféle TerraStar korrekciós jel létezik: a TerraStar-C és a TerraStar-L. Ezek elsősorban a pontosságukban különböznek egymástól.
- A GPS-vevő bekapcsolása után kb. 5 - 10 perc elteltével áll rendelkezésre a pontos jel, ha a vevő és az ég között nincs akadály.
- Ha a GPS-jel épületek vagy fák leárnyékolása miatt kiesik, akkor a teljes pontosság csak kb. újabb 5 perc elteltével áll rendelkezésre. Ezért lehetőség szerint kerülendő a fasorok vagy épületek melletti haladás.
- Konvergálás közben sem a GPS-vevő, sem a jármű nem mozoghat, és nem történhet helyváltoztatás.

### A „Baudsebesség fogadó port B” paraméter

Csak akkor jelenik meg, ha az „RTK-Funk” korrekciós jel van kiválasztva.

Ha idegen gyártó modemjével rendelkező GPS-vevőt használ, akkor adott esetben az adatátviteli sebességet be kell állítania. Az adatátviteli sebességet ezen esetekben a modem sebességével egyezően kell beállítani. A Müller-Elektronik modemjének adatátviteli sebessége minden esetben 19 200 Baud.

### A f „Korrekció RTK-szünetnél” paraméter

Erre a paraméterre csak akkor van szüksége, ha a vevőt automata kormányzással használja.

- „automatikus”  
A paraméter aktiválva van.  
RTK-szünet esetén a jármű aktuális pozíciója és a GPS-pozíció közötti eltérés lép fel.  
Ha a paraméter „automatikus”-ra van állítva, akkor megakadályozza, hogy a jármű közvetlenül az új GPS-pozícióra menjen. Az új GPS-pozíció ehelyett lépésenként lesz megközelítve. Így lehet megakadályozni, hogy RTK-szünet esetén erős nyomtévesztések lépjenek fel.  
Ha az RTK-jel ismét él, akkor az eredeti GPS-pozíció is lépésben lesz megközelítve a jármű által.
- „nincs aktiválva”  
A paraméter deaktiválva van.

### A „Dőlésszög modul” paraméter

Ezzel a paraméterrel konfigurálható a GPS TILT dőlésszög modul.

A dőlésszög modult a Müller-Elektronik cégénél az alábbi cikkszámom rendelheti meg: 30302495.






### RTK- vagy L-Band-licenc SMART-6L-hez

Az RTK-korrekciós jelekkel való munkához szüksége van a DGPS/GLONASS-vevőhöz SMART-6L és egy RTK-licenchez.

A TerraStar-korrekciós jelekkel való munkához szüksége van a DGPS/GLONASS-vevőhöz SMART-6L és egy L-Band-licenchez.

Ha RTK- vagy L-Band- licenccel működő GPS-vevőt vásárol, akkor a licencet a Müller-Elektronik beírja. Csak utólagos vásárlás esetén kell a licencet Önnek megadnia.




#### Eljárásmód

1.  - Nyissa meg a Szerviz alkalmazást.
2. Érintse meg a „GPS” pontot.  
⇒ Megjelenik a „Beállítások” maszk.
3.  - Nyissa meg a Licenc menüt.
4. Érintse meg a „Licenckód” pontot.  
⇒ Megjelenik a „Licenc menü” maszk.  
⇒ Ezen a maszkon látható a sorozatszám és a firmware-verzió. Ezek a licenckód megrendeléséhez szükségesek.  
⇒ Ha a TerraStar korrekciós jelet használja, tájékozódjon a TerraStar szolgáltatásról és a TerraStar szolgáltatás lejárat dátumáról.  
⇒ Opcionálisan a „Modellszám” maszkot is megnyithatja, hogy tájékozódjon a GPS-vevő aktuális aktiválási állapotáról.
5. Írja be a licenckódot.
6.  - Hagyja jóvá.

### GSM-Modem a SMART-6L-hez

Ha a SMART-6L DGPS/GLONASS vevőt GSM modellel használja, akkor a meglévő konfiguráció illeszthető.

#### Eljárásmód

1.  - Nyissa meg a Szerviz alkalmazást.
2. Érintse meg a „GPS” pontot.
3. Megjelenik a „Beállítások” maszk.
4.  - Nyissa meg a konfigurációs menüt.
5. Konfigurálja a paramétereket. Az egyes paraméterek magyarázatát a jelen fejezet végén lévő táblázatban találja.
6.  - Mentse el a változtatásokat.  
⇒ A következő üzenet jelenik meg: „Át szeretné vinni az adatokat a modemre?”
7. „Igen” - Hagyja jóvá.  
⇒ Az adatok átkerülnek a modemre. Ez kb. 30 másodpercet vesz igénybe.

Paraméterek	Jelentés	Lehetséges adatok
APN	Kapcsolat a provider-hez.	A provider URL vagy IP-címe.
Felhasználó	Az internet-hozzáféréshez szükséges név. A név az adott provider minden használója számára azonos.	A provider által adott név. Van olyan provider, ahol nem kell nevet megadni.
Jelszó	Az internet hozzáféréshez szükséges jelszó. A jelszó az adott provider minden használója számára azonos.	A provider által adott jelszó. Van olyan provider, ahol nem kell jelszót megadni.
URL/IP	Kapcsolat a korrekciós adatszerverhez.	A korrekciós adatszerver URL vagy IP-címe.
Port	Port a korrekciós adatszerverhez.	A port száma
NTRIP-felhasználó	A korrekciós szolgálat ügyfélszámláinak azonosítására szolgáló név.	Betűk és számok. Ügyeljen a nagy- és kisbetűk írására.
NTRIP-jelszó	Jelszó az azonosító névhez.	Betűk és számok. Ügyeljen a nagy- és kisbetűk írására.
Mountpoint	A korrekciós adat forrásának manuális megadása, csak GPRS kapcsolat esetén lehetséges.	A korrekciós adatforrás/adatáram neve.

## 6.3.4

## A NAV-900 konfigurálása




Eljárásmod


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

- A GPS-vevő az EXP-900L adapteren keresztül csatlakozik a terminálra.
- Az „AG-200, NAV-900” meghajtó aktív.



1.  – Nyissa meg a Service alkalmazást.
2. Érintse meg a „GPS” pontot.
  - ⇒ Megjelenik a „NAV-900” maszk.
  - ⇒ A terminál beolvassa a GPS-vevő aktuális konfigurációját.
3. Érintse meg a „Beállítások” elemet.
  - ⇒ Ekkor az összes konfigurálható paraméter látható.
4. Konfigurálja a paramétereket. A rendelkezésre álló paraméterekről a következő oldalakon olvashat. A beállítandó paraméterek az adott korrekció forrásától és aktiválásától függenek. Mindig csak azok a paraméterek jelennek meg, amelyeket konfigurálni kell.



5.  – Mentse el a konfigurációt.
6. Hagyja jóvá.

## A „Frekvencia” paraméter

Az a frekvencia, amellyel a vevő az aktuális pozícióját továbbítja a terminálhoz.

- „5 Hz”

### A „Pozícióminőség” paraméter

Beállítás a vevő pozícióminőségének megfelelően.

- „Pontosság”  
Azokhoz a munkákhoz, amelyek maximális pontosságot igényelnek, de nem feltétlenül követeli meg a műhold maximális elérhetőségét. Ez a beállítás javasolt.
- „Kiegyensúlyozott”  
Azokhoz a munkákhoz, amelyek a műhold megfelelő elérhetőségét és pontosságát is megkövetelik.
- „Elérhetőség”  
Azokhoz a munkákhoz, amelyek a műhold nagy elérhetőségét követelik meg.

### „Radar Out” paraméter

Ha ez a paraméter aktív, a vevő a radarkimeneten keresztül impulzusokat ad ki, amelyekkel kiszámítható az aktuális sebesség. A vevő 100 méterenként 13 000 impulzust ad ki.

### „Dőléskompenzált pozíció használata” paraméter

A paraméter aktiválásakor végbemegy az aktuális vevőpozíció korrigálása a referenciapontra.

### A „Korrektíóforrás” paraméter

Az a forrás, amelyből a vevő a korrekciós adatokat kapja a PDOP növelésére.

Az elérhető korrekcióforrások listája a NAV-900 vevőn rendelkezésre álló licencektől függ.

A kiválasztott korrekcióforrástól függően változik a beállítandó paraméterek kijelzése.

- „Autonóm”  
A pontosság javítására a rendszer nem használ korrekciós adatokat. A pozíció csak a műhold helyzetéből határozható meg.
- „SBAS”  
Ingyenes, műholdalapú korrekciós szolgáltatások, pl. EGNOS, WAAS, MSAS és GAGAN.
- „RangePoint RTX”  
Egy majdnem világszerte elérhető műholdalapú korrekciós szolgálat a 15 cm-es sorcsatlakozási pontossághoz. Nincs szükség helyi RTK-bázisállomásra vagy modemre.
- **f** „CenterPoint RTX Satellite”  
Egy majdnem világszerte elérhető műholdalapú korrekciós szolgálat a 2,5 cm-es pontossághoz. Nincs szükség helyi RTK-bázisállomásra vagy modemre.
- „CenterPoint RTX Satellite fast”  
Egy percnél rövidebb inicializálási idő. A CenterPoint RTX fast a kiválasztott régiókban áll rendelkezésre, és sem helyi RTK-bázisállomást, sem modemet nem igényel.
- „CenterPoint VRS”  
Annak a korrekciós eljárásnak a neve, amellyel az RTK-korrekciók egy – RTK-bázisállomásokból és szerverekből álló – hálózaton keresztül, mobilinternet-kapcsolatot használva a GNSS-vevőhöz kerülnek továbbításra. Külső GSM-modem szükséges.  
Válassza ki ezt a korrekcióforrást, ha a NAV-900 vevőt a GX450 modemmel használja.
- „CenterPoint RTK”  
Annak a korrekciós eljárásnak a neve, amellyel az RTK korrekciós adatok egy helyi RTK-bázisállomásról rádiókapcsolaton keresztül a GNSS-vevőhöz kerülnek továbbításra. Külső rádió- vagy külső mobiltelefon-modem szükséges.

### Az „SBAS+” paraméter

Azok a műholdak, amelyek az SBAS rendszeren keresztül nem korrigálhatók, az SBAS+ segítségével mégis használhatók helymeghatározásra. Ezáltal tovább növelhető az üzembiztonság a jel árnyékolás esetén.

### A „Korrektíós műhold” paraméter

Az adott SBAS-rendszerhez tartozó műhold. A korrekciós adatokat a műhold az adott régióba küldi.

Ha egy adott korrekciós műhold épp nincs üzemben, akkor át kell konfigurálni a vevőt.

- „Automatikus”
  - „EGNOS 120”
  - „EGNOS 123 ASTRA-5B”
- Ez a korrekciós műhold jelenleg Európában érhető el.

- „EGNOS 124”
  - „EGNOS 126”
  - „EGNOS 136 SES-5”
- Ez a korrekciós műhold jelenleg Európában érhető el.

- „MSAS 129”
- „MSAS 137 MTSAT-2”
- „GAGAN 127”
- „GAGAN 128”
- „WAAS 133”
- „WAAS 135 GALAXY XV”
- „WAAS 138 ANIK F1 R”
- „Felhasználó definiálja”

Megjelenik egy sor, amelybe beírhatja a kívánt korrekciós műhold azonosítóját. Csak olyan értékeket írhat be, amelyek az értéktartományon belül találhatóak, és még nem szerepelnek a kiválasztási listában.

### Az „MMS üzemmód” paraméter

Ezzel a paraméterrel csökkenthető a műholdfrekvencia üzembiztosai. Ilyen üzembiztosokat például a telekommunikációs rendszerek szolgáltatói okozhatnak.

- „Automatikus”
- Az üzembiztosok csökkentése automatikus. Ez a beállítás javasolt.
- „Keskeny sáv”
- Ha az üzembiztos keskeny frekvenciatartományban jelentkezik, akkor a rendszer ezt az üzembiztosot kiszűri.
- „Széles sáv”
- Ha az üzembiztos széles frekvenciatartományban jelentkezik, akkor a rendszer ezt az üzembiztosot kiszűri.

### A „Frekvencia kiválasztása” paraméter

Megadja annak a korrekciós műholdnak a frekvenciáját, amelyet a vevőnek használnia kell.

- „Automatikus”
- „Ázsia és Csendes-óceán”
- „Közép-Ázsia”
- „Észak-Amerika”
- „Európa, Közel-Kelet és Afrika”
- „Latin-Amerika”
- „Felhasználó definiálja”

Megjelenik két sor, amelyekbe beírhatja a kívánt frekvenciát és kiválaszthatja a kívánt adatátviteli sebességet.

#### A „Gyors újraindítás” paraméter

A munka végén a vevő megjegyzi az utolsó pozíciót. Így a vevő a következő indításkor gyorsan megtalálja a pozíciót. A vevő pozíciója gyorsabban „konvergál”.

Ha ez a funkció aktív, akkor kikapcsolt állapotban a vevő nem mozgatható.

#### A „Konvergencia-küszöbérték” paraméter

Az a küszöbérték, amely alatt a vevő megjeleníti, hogy a beállított pontosság munkaközben elérésre kerül. Ekkor a vevő pozíciója „konvergál”.

#### Az „xFill üzemmód” paraméter

xFill üzemmódban a rendszer áthidalja azokat az RTK-kimaradásokat, amelyek a hiányzó rádió- vagy internetkapcsolat miatt következnek be.

Ha a vevő nem fogad RTK-korrekciós jelet, akkor az xFill max. 20 percig elvégzi a megfelelő korrekciókat.

#### A „Bázisdátum” paraméter

Annak a régiónak a vonatkoztatási rendszere, amelyben a vevőt használják.

- „Automatikus”  
Ez a beállítás javasolt.
- „ETRS89”
- „GDA94”
- „NAD83”
- „SIRGASCOM”
- „WGS84”

#### Az „xFill prémium” paraméter

Az xFill prémium egy bővített xFill üzemmód, amely nem korlátozódik 20 percre.

Ehhez a módhoz kiegészítő licenc szükséges.

- „Automatikus”  
Ez a beállítás javasolt. Jelkimaradás esetén automatikusan átkapcsol a xFill és az RTK-korrekciós jel között.
- „Időalapú”  
Az az időtartam, amelyben kikényszerített az xFill prémium használata.  
Ez a beállítása déli féltekén lehet észszerű a napkelte és napnyugta során jelentkező jelzavarok megakadályozására.

#### A „Szervercím” paraméter

Az az URL- vagy IP-cím, amellyel kapcsolódni lehet a korrekciós adatszerverhez.

#### „A port száma” paraméter

Port a korrekciós adatszerverhez.

#### A „VRS Mountpoint” paraméter

A korrekciós adatforrás vagy az adatfolyam neve. Ügyeljen a nagy- és kisbetűs írásmódra.

### A „Felhasználónév” paraméter

A korrekciós szolgálat ügyfélszámláinak azonosítására szolgáló név. Ügyeljen a nagy- és kisbetűk bevitelére.

### A „Jelszó” paraméter

A felhasználónévhez tartozó jelszó. Ügyeljen a nagy- és kisbetűs írásmódra.

### A „Rádiómodem” paraméter

Csatlakoztatott rádiómodem kiválasztása.

- „Trimble 900 MHz”
- „Trimble 450 MHz”
- „Külső”

Ezt a beállítást akkor kell kiválasztani, ha nem Trimble gyártmányú rádiómodemet vagy GSM-modemet használ.

### A „Hálózati azonosító” paraméter

Írja be azt a hálózati azonosítót, amellyel a Trimble 900 MHz rádiómodemnek működnie kell.

### A „Rádió üzemmód” paraméter

A Trimble rádiómodem által használt adatátviteli mód.

- „PCCEOT 4800”
- „PCCEOT 9600”
- „TRIMTALK V1 4800 esetén”
- „TRIMTALK V1 8000 esetén”
- „TRIMTALK V1 9600 esetén”

### Az „Adatátviteli sebesség” paraméter

Annak a sebességnek a beállítása, amellyel a külső rádiómodem az NAV-900 vevőhöz küldi az adatokat.

- „4800”
- „9600”
- „19200”
- „38400”
- „57600”
- „115200”

### A „Paritás” paraméter

Adatátvitel paritásbitjének beállítása.

- „Egyenetlen”
- „Egyenes”
- „nincs”

### A „Stopbit” paraméter

Adatátvitel stopbitjének beállítása.

- „1 bit”
- „2 bit”

### A „Külső korrekció protokoll (bemenet)” paraméter

Annak a külső adatprotokollnak a kiválasztása, amelyet a külső rádiómodem bocsát ki.

- „RTCM3”
- „CMR”

### A „Kimeneti adatok” paraméter

Annak az adatfolyamnak a kiválasztása, amely a rádiómodem és a NAV-900 vevő közötti interfészen kerül kiadásra.

- „NMEA”
- „nincs”

### Az „RTK bázisállomás-szűrő” paraméter

Annak az RTK-bázisállomásnak az azonosítója, amelyhez engedélyezték a korrekciós adatok vételét.

### Az „RTK-bázisállomás, CMR-azonosító” paraméter

Annak az RTK-bázisállomásnak a referenciaazonosítója, amelyről kizárólag a korrekciós adatokat fogadják.

### A licencké átadása

Kiegészítő licenckéket vásárolhat a vevő további funkcióinak és pontossági osztályainak engedélyezésére.

A szükséges licenckéket a Müller-Elektronik vállalattól vagy a kereskedőtől szerezheti be.

Eljárás mód

- Kiegészítő licenckéket vannak egy USB adathordozón. A fájlnevek mindig a vevő gyártási számával kell kezdődnie.

1. Csatlakoztassa az USB adathordozót a terminálba.



2. – Nyissa meg a Service alkalmazást.

3. Érintse meg a „GPS” pontot.

4. Érintse meg a „Beállítások” elemet.



5. – Nyissa meg a licenclistát.



6. – Indítsa el a licenctvitelt.

7. Várjon, amíg a licenctvitel befejeződik.

8. Ha a program erre kéri, akkor indítsa újra a terminált.

⇒ Most az új licenccel használhatja a vevőt.








### Rádiófrekvencia kezelése

Ha a Trimble 450 MHz rádiómodemmel dolgozik, akkor előre beállíthat különböző rádiófrekvenciákat, így szükség esetén egyszerűen átválthat a frekvenciák között.

- A Trimble 450 MHz rádiómodem aktív. [→ 46]








1. – Nyissa meg a Service alkalmazást.

2. Érintse meg a „GPS” pontot.
3. Érintse meg a „Beállítások” elemet.
4.  – Nyissa meg a rádiófrekvenciák listáját.
5.  – Adja hozzá a kívánt rádiófrekvenciát.
6.  - Módosítsa vagy  törölje az opcionális rádiófrekvenciákat.
7.  – Aktiválja a kívánt rádiófrekvenciát.
8.  – Lépjen ki a maszkból.
9.  – Vigye át az új beállításokat.
10. „Igen” – hagyja jóvá.

#### NMEA üzenetek konfigurálása

#### Eljárás mód

1. Csatlakoztassa az USB adathordozót a terminálba.
2.  – Nyissa meg a Service alkalmazást.
3. Érintse meg a „GPS” pontot.
4. Érintse meg a „Beállítások” elemet.
5.  – Nyissa meg a konfigurációt.
  - ⇒ Megjelenik az „NMEA kimeneti konfiguráció” maszk.
  - ⇒ Ekkor az összes konfigurálható paraméter látható.
6. Konfigurálja a paramétereket. A rendelkezésre álló paraméterekekről a következő oldalakon olvashat.
7.  >  – Mentse el a konfigurációt.
8. Várjon, amíg a mentés befejeződött.
9. Hagyja jóvá.
10. **Állítsa a „Standard (Hagyományos)” GPS meghajtóra.** [→ 34]
11.  – Hagyja jóvá.
12. Indítsa újra a terminált.

#### „NMEA kimenet” paraméter

Aktiválja ezt a paramétert, ha az NMEA üzeneteket a vevő soros interfészén keresztül akarja elküldeni.



### „Port” paraméter

A vevő interfésze, amelyen keresztül a vevő össze van kapcsolva a terminállal.

### Az „Adatátviteli sebesség” paraméter

A soros átvitel sebességének beállítása.

### „NMEA üzenetek” paraméter

A küldeni kívánt NMEA üzenetek kiválasztása.

- „GST”  
Pozíciós hibák statisztikája
- „RMC”  
Pozíció, sebesség, irány, pontos idő
- „ZDA”  
Dátum és pontos idő
- „GSA”  
Általános műholdinformációk
- „GSV”  
Részletes műholdinformációk
- „VTG”  
Irány és sebesség a talaj felett
- „GGA”  
Idő, pozíció (hosszúsági fok/szélességi fok) és megoldási állapot

## 6.3.5

### Eljárásmód

### Az AG-200 konfigurálása

- A GPS-vevő a terminálra csatlakozik.
- Az „AG-200, NAV-900” meghajtó aktív.



1. – Nyissa meg a Service alkalmazást.
2. Érintse meg a „GPS” pontot.  
⇒ Megjelenik a „AG-200” maszk.  
⇒ A terminál beolvassa a GPS-vevő aktuális konfigurációját.
3. Érintse meg a „Beállítások” elemet.  
⇒ Ekkor az összes konfigurálható paraméter látható.
4. Konfigurálja a paramétereket. A rendelkezésre álló paraméterekről a következő oldalakon olvashat. A beállítandó paraméterek az adott korrekció forrásától és aktiválásától függenek. Mindig csak azok a paraméterek jelennek meg, amelyeket konfigurálni kell.
5. – Mentse el a konfigurációt.
6. Hagyja jóvá.

### A „Frekvencia” paraméter

Az a frekvencia, amellyel a vevő az aktuális pozícióját továbbítja a terminálhoz.

- „5 Hz”

### A „Pozícióminőség” paraméter

Beállítás a vevő pozícióminőségének megfelelően.

- „Pontosság”  
Azokhoz a munkákhoz, amelyek maximális pontosságot igényelnek, de nem feltétlenül követeli meg a műhold maximális elérhetőségét. Ez a beállítás javasolt.
- „Kiegyensúlyozott”  
Azokhoz a munkákhoz, amelyek a műhold megfelelő elérhetőségét és pontosságát is megkövetelik.
- „Elérhetőség”  
Azokhoz a munkákhoz, amelyek a műhold nagy elérhetőségét követelik meg.

### A „Korrektíforrás” paraméter

Az a forrás, amelyől a vevő a korrekciós adatokat kapja a PDOP növelésére.

Az elérhető korrekcióforrások listája a AG-200 vevőn rendelkezésre álló licencektől függ.

A kiválasztott korrekcióforrástól függően változik a beállítandó paraméterek kijelzése.

- „Autonóm”  
A pontosság javítására a rendszer nem használ korrekciós adatokat. A pozíció csak a műhold helyzetéből határozható meg.
- „SBAS”  
Ingyenes, műholdalapú korrekciós szolgáltatások, pl. EGNOS, WAAS, MSAS és GAGAN.
- f. „ViewPoint RTX Satellite”  
Egy majdnem világszerte elérhető műholdalapú korrekciós szolgálat Trimble-GNSS-vevőkhöz. Nincs szükség helyi RTK-bázisállomásra vagy modemre.

### Az „SBAS+” paraméter

Azok a műholdak, amelyek az SBAS rendszeren keresztül nem korrigálhatók, az SBAS+ segítségével mégis használhatók helymeghatározásra. Ezáltal tovább növelhető az üzembiztonság a jel árnyékolás esetén.

### A „Korrektíós műhold” paraméter

Az adott SBAS-rendszerhez tartozó műhold. A korrekciós adatokat a műhold az adott régióba küldi.

Ha egy adott korrekciós műhold épp nincs üzemben, akkor át kell konfigurálni a vevőt.

- „Automatikus”
- „EGNOS 120”
- „EGNOS 123 ASTRA-5B”  
Ez a korrekciós műhold jelenleg Európában érhető el.
- „EGNOS 124”
- „EGNOS 126”
- „EGNOS 136 SES-5”  
Ez a korrekciós műhold jelenleg Európában érhető el.
- „MSAS 129”
- „MSAS 137 MTSAT-2”
- „GAGAN 127”
- „GAGAN 128”
- „WAAS 133”
- „WAAS 135 GALAXY XV”
- „WAAS 138 ANIK F1 R”
- „Felhasználó definiálja”

Megjelenik egy sor, amelybe beírhatja a kívánt korrekciós műhold azonosítóját. Csak olyan értékeket írhat be, amelyek az értéktartományon belül találhatóak, és még nem szerepelnek a kiválasztási listában.

#### Az „MMS üzemmód” paraméter

Ezzel a paraméterrel csökkenthető a műholdfrekvencia üzemmódjai. Ilyen üzemmódokat például a telekommunikációs rendszerek szolgáltatói okozhatnak.

- „Automatikus”  
Az üzemmódok csökkentése automatikus. Ez a beállítás javasolt.
- „Keskeny sáv”  
Ha az üzemmód keskeny frekvenciatartományban jelentkezik, akkor a rendszer ezt az üzemmódot kiszűri.
- „Széles sáv”  
Ha az üzemmód széles frekvenciatartományban jelentkezik, akkor a rendszer ezt az üzemmódot kiszűri.

#### A „Frekvencia kiválasztása” paraméter

Megadja annak a korrekciós műholdnak a frekvenciáját, amelyet a vevőnek használnia kell.




- „Automatikus”
- „Ázsia és Csendes-óceán”
- „Közép-Ázsia”
- „Észak-Amerika”
- „Európa, Közel-Kelet és Afrika”
- „Latin-Amerika”
- „Felhasználó definiálja”  
Megjelenik két sor, amelyekbe beírhatja a kívánt frekvenciát és kiválaszthatja a kívánt adatátviteli sebességet.

#### A licencképvitel átadása

Kiegészítő licencképvitelt vásárolhat a vevő további funkcióinak és pontosságú osztályainak engedélyezésére.

A szükséges licencképvitelt a Müller-Elektronik vállalatától vagy a kereskedőtől szerezheti be.






#### Eljárásmod

- Kiegészítő licencképvitel van egy USB adathordozón. A fájlnevének mindig a vevő gyártási számával kell kezdődnie.
- 1. Csatlakoztassa az USB adathordozót a terminálba.
- 2.  – Nyissa meg a Service alkalmazást.
- 3. Érintse meg a „GPS” pontot.
- 4. Érintse meg a „Beállítások” elemet.
- 5.  – Nyissa meg a licencképvitel listát.
- 6.  – Indítsa el a licencképvitel.
- 7. Várjon, amíg a licencképvitel befejeződik.
- 8. Ha a program erre kéri, akkor indítsa újra a terminált.

⇒ Most az új licenccel használhatja a vevőt.

### NMEA üzenetek konfigurálása

#### Eljárás mód

1. Csatlakoztassa az USB adathordozót a terminálba.
2.  – Nyissa meg a Service alkalmazást.
3. Érintse meg a „GPS” pontot.
4. Érintse meg a „Beállítások” elemet.
5.  – Nyissa meg a konfigurációt.
  - ⇒ Megjelenik az „NMEA kimeneti konfiguráció” maszk.
  - ⇒ Ekkor az összes konfigurálható paraméter látható.
6. Konfigurálja a paramétereket. A rendelkezésre álló paraméterekről a következő oldalakon olvashat.
7.  >  – Mentse el a konfigurációt.
8. Várjon, amíg a mentés befejeződött.
9. Hagyja jóvá.
10. **Állítsa a „Standard (Hagyományos)” GPS meghajtóra.** [→ 34]
11.  – Hagyja jóvá.
12. Indítsa újra a terminált.

### „NMEA kimenet” paraméter

Aktiválja ezt a paramétert, ha az NMEA üzeneteket a vevő soros interfészén keresztül akarja elküldeni.

### „Port” paraméter

A vevő interfésze, amelyen keresztül a vevő össze van kapcsolva a terminállal.

### Az „Adatátviteli sebesség” paraméter

A soros átvitel sebességének beállítása.

### „NMEA üzenetek” paraméter

A küldeni kívánt NMEA üzenetek kiválasztása.

- „GST”  
Pozíciós hibák statisztikája
- „RMC”  
Pozíció, sebesség, irány, pontos idő
- „ZDA”  
Dátum és pontos idő
- „GSA”  
Általános műholdinformációk
- „GSV”  
Részletes műholdinformációk

- „VTG”  
Írány és sebesség a talaj felett
- „GGA”  
Idő, pozíció (hosszúsági fok/szélességi fok) és megoldási állapot

### 6.3.6

#### Ismeretlen GPS-vevő konfigurálása

##### Eljárás mód

- A GPS-vevő a terminálra csatlakozik.
- A GPS-vevő közvetlenül a terminálra csatlakozik. Kiegészítő készülékek (pl. külső ledsor vagy dőlésszög modul) nem lehetnek közbeiktatva.
- A „Standard” meghajtó aktív.



1. – Nyissa meg a Service alkalmazást.
2. Érintse meg a „GPS” pontot.
  - ⇒ Megjelenik a „Beállítások” maszk.
  - ⇒ Első konfiguráláskor a következő üzenet jelenik meg: „GPS-vevő felismerve. Konfiguráció beolvasása?”
3. Konfigurálja az „Adatátviteli sebesség” paramétert.
4. Kösse vissza a konfiguráláshoz leválasztott kiegészítő készülékeket.

#### Az „Adatátviteli sebesség” paraméter

A GPS-vevő adatküldési sebességének beállítása a terminál irányába. A paraméter a terminál adatátviteli sebességét állítja be.

## 6.4

### GPS-vevő konfigurálása automata kormányzáshoz

Ahhoz, hogy egy GPS-vevőt használni lehessen az automata kormányzáshoz, először konfigurálni kell. A konfigurálás során a GPS-vevő belső beállításainak illesztése történik.

Az alábbi GPS-vevőt tudja az automata kormányzáshoz használni:

- A101
- AG-STAR
- SMART-6L
- NAV-900

Az adott GPS-vevő automata kormányzásának konfigurálása az adott vevők szerint különböző.



#### 6.4.1

#### Az A101, AG-STAR vagy SMART-6L aktiválása automata kormányzáshoz

##### Eljárás mód



Így konfigurálható a GPS-vevő az automata kormányzáshoz:

1. Aktiválja a mindenkor GPS-vevő meghajtóját [→ 34] a terminál és a GPS-vevő közötti kapcsolat létrehozásához.
2. Konfigurálja a GPS-vevőt. [→ 36]
3. Érintse meg a "Kormányzás" konfigurációt.
4. Válassza ki azt az automata kormányzást, amelyet Ön használ.
5. - Hagyja jóvá.

6. TRACK-Leader AUTO® rendszerek esetén érintse meg az  lehetőséget, és hangolja a vevő adatátviteli sebességét az automata kormányzásához.  
⇒ Az alábbi üzenet jelenik meg: "A kapcsolat a GPS-vevővel most bontható."
7. "OK" - Hagyja jóvá.
8. Kapcsolja ki a terminált.
9. Csatlakoztassa a GPS-vevőt a kormányzást vezérlő számítógép kábelkötégéhez.
10. Indítsa el a terminált.
11. **A kormányzást vezérlő számítógép típusától függően aktiválja a "PSR CAN" vagy a "TRACK-Leader AUTO" meghajtót.** [→ 34]
12.  - Hagyja jóvá.
13. Indítsa újra a terminált.  
⇒ A GPS-vevőt ezzel konfigurálta az automata kormányzáshoz.

Ha a GPS-vevő paramétereit módosítani szeretné, miután a GPS-vevőt konfigurálta az automata kormányzáshoz, a GPS-vevő belső beállításait vissza kell állítani.

#### Eljárásmód

1. Csatlakoztassa a GPS-vevőt a terminálhoz.
2. Aktiválja a meghajtót a mindenkori GPS-vevőhöz. [→ 34]
3. Indítsa újra a terminált.
4.  - Nyissa meg a Service alkalmazást.
5. Érintse meg a "GPS" pontot.
6.  - Állítsa vissza az adatátviteli sebességet.
7. Az alábbi üzenet jelenik meg: "Vissza szeretné állítani az alapértelmezett adatátviteli sebességet?"
8. "OK" - Hagyja jóvá.
9. Indítsa újra a terminált.  
⇒ Most megváltoztathatja a GPS-vevő egyes paramétereit.  
⇒ A paraméterek módosítása után a GPS-vevő újra konfigurálható az automata kormányzáshoz.

#### 6.4.2



#### A NAV-900 vevő konfigurálása automata kormányzáshoz

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.

A NAV-900 vevőt nem kell külön konfigurálni az automata kormányzáshoz.

Ha a vevőt automata kormányzással szeretné használni, akkor a következő licencekre van szüksége a terminálon:

- TRACK-Leader AUTO®

Ezenkívül a következő licencekre van szüksége a NAV-900 egységen. A megfelelő licenceket a Müller-Elektronik vállalattól vagy a kereskedőtől szerezheti be.

- EZ-Pilot Pro

- Autopilot
- CAN Autopilot to Autopilot
- CAN Autopilot

## 6.5 GPS pozíciók feljegyzése

Ha A101, AG-STAR vagy SMART-6L egységet használ, akkor feljegyezheti a vevő pozícióadatait. Erre akkor lehet szükség, ha hiba következik be.

### Eljárás mód

- USB-adathordozó csatlakozik a terminálhoz.



1. - Nyissa meg a Service alkalmazást.
2. Érintse meg a "GPS" pontot.
3. Érintse meg a "GPS-adatok" pontot.  
⇒ Megjelenik a "GPS-adatok" maszk.
4. Lapozzon lefelé.
5. Érintse meg a "Trace-adatok" pontot.  
⇒ Megjelenik a "Trace-adatok" maszk.
6. Lapozzon lefelé.
7. Tegyen egy pipa jelet az "Adatok rögzítése és tárolása" ponthoz.  
⇒ A terminál azonnal megkezdi az adatok rögzítését. Az adatok az USB-adathordozó "GPS" mappájában kerülnek tárolásra.  
⇒ Az újraindítás kikapcsolja a funkciót.

## 6.6 A „GPS TILT modul“ dőlésszög-modul konfigurálása

Az A100, A101, AG-STAR vagy SMART-6L vevőket a „GPS TILT-modul” dőlésszög modulval használhatja együtt. Ebben az esetben konfigurálnia kell a modemet.

### Eljárás mód


- A „GPS TILT-Module” dőlésszög modul csatlakoztatva van.
- A traktor egyenes talajon áll.
- A meghajtó ledsor mint „Képernyő-ledsorként” van konfigurálva.

1. Ha a terminál és a dőlésszög modul között kiegészítő berendezések (pl. külső ledsor) csatlakoznak a kábelre, válassza le azokat. A dőlésszög modult közvetlenül kell a terminálhoz csatlakoztatni. A dőlésszög modul konfigurálása után vissza kell csatlakoztatni ezeket a kiegészítő berendezéseket.

2. Mérje meg a GPS-vevő és a talaj közötti távolságot ott, ahol a traktor áll.
3. Kapcsolja be a terminált.



4. - Nyissa meg a Szerviz alkalmazást.
5. Érintse meg a „GPS” pontot.  
⇒ Megjelenik a „Beállítások” maszk.
6. Lapozzon lefelé, amíg meg nem jelenik a „Dőlésszög modul” paraméter a képernyőn.
7. Érintse meg a „Dőlésszög modul” pontot.
8. A „GPS-vevő magassága” sorban adja meg a mért távolságot.

9. Érintse meg az  ikont.  
⇒ Üzenet: „Dőlésszög modul kalibrálása” jelenik meg.
10. A jóváhagyáshoz érintse meg az „Igen” pontot.  
⇒ A dőlésszög modul pozíciója egyenes talajon kalibrálásra kerül.  
⇒ Kalibrálás után a „Dőlés” sorban 0 szög lesz látható. A traktor bármilyen irányú dőlése esetén megváltozik a szög kijelzett értéke.
11. Kösse vissza a konfiguráláshoz leválasztott kiegészítő készülékeket.



## 7 A botkormány billentyű-kiosztásának konfigurálása

A terminál lehetőséget nyújt Önnek, hogy egy ISOBUS vezérlő számítógép funkcióit egy botkormány gombjaihoz hozzárendelje. Ehhez az ISOBUS vezérlő számítógépnek és a botkormánynak meg kell felelnie az ISOBUS szabvány Auxiliary-2 specifikáció követelményeinek.

### Eljárás mód

Így aktiválja e funkció meghajtóját:

- A botkormány és az ISOBUS vezérlő számítógép csatlakoztatva van, és mindkettő támogatja az "Auxiliary 2" protokollt



1. - Nyissa meg a Service alkalmazást.
2. Érintse meg a "Meghajtó" pontot.
3. Érintse meg a "Auxiliary" pontot.
4. Jelölje ki az "Auxiliary2" pontot.



5. - Hagyja jóvá.

6. Indítsa újra a terminált.

### Eljárás mód

Így konfigurálhatja a billentyűkiosztást:

- Aktiválta az „Auxiliary 2” meghajtót.



1. – Nyissa meg a Service alkalmazást.
2. Érintse meg az „Auxiliary” elemet.
3. Érintse meg az „Auxiliary Editor” elemet.
  - ⇒ Ha az ISOBUS vezérlő számítógép támogatja az Auxiliary 2 protokollt, ekkor megjelenik egy lista a vezérlő számítógép funkcióival.
  - ⇒ Ha nem jelenik meg a lista, akkor az ISOBUS vezérlő számítógép nem támogatja ezt a protokollt.
4. Érintse meg azt a funkciót, amelyet hozzá szeretne rendelni a botkormány egyik gombjához.
  - ⇒ Megjelenik egy lista a botkormány gombjaival.
  - ⇒ Kétféle módon rendelheti hozzá a funkciót a botkormányhoz.
5. 1. lehetőség: Nyomja meg a botkormány azon gombját, amelyhez hozzá kívánja rendelni az adott funkciót.
2. lehetőség: Válassza ki a terminálon, hogy melyik gombhoz rendeli hozzá a kiválasztott

funkciót, majd hagyja jóvá a szimbólummal.

- ⇒ A funkciót ezzel hozzárendelte a gombhoz, és folytathatja a következő funkcióval, amíg el nem végezte az összes funkció hozzárendelését.

6. Indítsa újra a terminált.
  - ⇒ Az újraindítás után a főképernyőn a következő üzenet jelenik meg: „Hagyja jóvá a hozzárendeléseket.” Ez az üzenet ekkor minden újraindításnál megjelenik.

7. „OK” – Hagyja jóvá az üzenetet.
  - ⇒ A képernyőn megjelenik a felismert hozzárendelések listája.



8. – Hagyja jóvá a hozzárendeléseket.

## 8 A szenzorok csatlakoztatása a terminálhoz

A terminál lehetőséget nyújt Önnek, hogy egy szenzort vagy a traktor 7 pólusú jelző csatlakozódugóját csatlakoztassa a B csatlakozóra. Így például használni tudja a munkahelyzet-jelét a TRACK-Leader párhuzamos vezetésnél.

A munkahelyzet-szenzor, amelyeket a Müller-Elektronik vállalatnál tud megvásárolni, egy kerek 3 pólusú dugaszban végződik. A terminálra történő csatlakoztatásához egy adapterkábelre van szüksége.

Adapterkábel a ME-Y munkahelyzet-szenzorhoz

Adapterkábel	Cikkszám
3 pólusú 9 pólusúra	31302499

A terminált a jelcsatlakozó aljzatra is csatlakoztatja.

Jelcsatlakozó-aljzat kábele

Csatlakozók	Csatlakozás	Cikkszám
7 pólusú 9 pólusú aljzatra	Kábel közvetlenül a jelcsatlakozó-aljzathoz. A sebességet és a munkahelyzetet továbbítja.	30322548

Önnek a munkahelyzet-szenzor [→ 78] és adott esetben a kerékszenzor [→ 77] ill radarszenzor is aktiválnia ill. kalibrálnia kell a Tractor-ECU alkalmazásban.

## 9 Kamera

### 9.1 Kamera csatlakoztatása a terminálhoz

#### 9.1.1 HQ2 kamera csatlakoztatása



Kamera HQ2 - csatlakozás a Touch1200-hoz

①	Csatlakozó a terminálon történő csatlakozáshoz. D csatlakozás	③	Kamera HQ2
②	Hosszabbító	④	Kamera-csatlakozó
		⑤	Csatlakozás a kamera-csatlakozóhoz

#### Eljárás mód

1. Csavarozza össze a kamerát a tartójával, ahogy a kamera gyártójának használati útmutatójában le van írva.
2. Csatlakoztassa a kamerát a hosszabbítóhoz.
3. **VIGYÁZAT!** A hosszabbító vezeték lefektetése során figyeljen arra, hogy a kábelek ne törjenek meg, és hogy senki se tudjon megbotlani a lefektetett kábelekben.
4. Csatlakoztassa a hosszabbítót a terminál D csatlakozásához.
5. Rögzítse a kamerát.
6. Aktiválja a kamerát. [→ 60]

## 9.1.2 NQ kamera csatlakoztatása



Kamera adapterkábellel

①	Csatlakozó a terminálon történő csatlakozáshoz. D csatlakozás	④	Kamera
②	Csatlakozás az adapterkábelhez	⑤	Kamera-csatlakozó
③	Csatlakozás a hosszabbítóhoz	⑥	Csatlakozás a kamera-csatlakozóhoz

### Eljárás mód


1. Csatlakoztassa a vezetékeket egymáshoz az ábrán látható módon. Ügyeljen közben a vezetékek hosszára.
2. **VIGYÁZAT!** A vezetékek lefektetése során ügyeljen arra, hogy ne törjenek meg, és senki se tudjon megbotlani a lefektetett kábelekben.
3. Fektesse le a vezetéket. Ellenőrizze, hogy a vezeték eléri-e a terminált, és munka közben nem szakad-e el.
4. Rögzítse a kapott kábelrögzítővel.
5. Rögzítse a kamerát. Használja ehhez a rövid útmutatóban található fehér kartonon lévő fúrósablont.
6. Csatlakoztassa a kamerát a terminálhoz. Használja ehhez a D csatlakozást.
7. Aktiválja a kamerát. [→ 60]
8. Ha a vezetéket leveszi a terminálról, akkor használja a mellékelt gumitömítést a szabadon maradó csatlakozó tömítésére.

## 9.2 Kamera aktiválása

Egy kamera aktiválásához aktiválnia kell a "Kamera" Plug-In-t.

### Eljárás mód



1.  - Nyissa meg a Service alkalmazást.
2. Érintse meg a "PlugIn-ek" pontot.
3. Érintse meg a "Kamera" pontot.

⇒ A Plug-in pipa jellel lesz jelölve.

4. Indítsa újra a terminált.

⇒ Az újraindítás után a kiválasztási menüben megjelenik a Kamera alkalmazás szimbóluma.



5. - Nyissa meg a Kamera alkalmazást.

## 9.3

### Kamera kezelése

A kamera kizárólag a gépfunkciók figyelemmel követésére szolgál a mezőgazdasági gép biztonság szempontjából nem fontos munkavégzési tartományaiban.

A kamera képe bizonyos esetekben késéssel jelenhet meg a képernyőn. A késedelem mértéke a terminál aktuális használatától függ, és külső tényezők és más készülékek is befolyásolhatják azt.

	<b>FIGYELEM</b>
	<p>Késedelmes képátvitel miatti baleset Előfordulhat, hogy a gyorsan mozgó tárgyak túl későn kerülnek felismerésre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ne használja a kamerát a jármű kormányzási segédeszközeként.</li> <li>◦ Ne használja a kamerát közúti közlekedésben.</li> <li>◦ Ne használja a kamerát kereszteződésbe történő behajtáshoz.</li> <li>◦ Ne használja a kamerát tolatókameraként.</li> <li>◦ Ne használja a kamerát képmegjelenítő segédeszközként a gép vezérlésekor, különösen olyankor, amikor a késedelmes reakció kockázatot jelenthet.</li> </ul>

Funkciós szim- bólum	Jelentés
	Vízszintesen tükrözi a képet.
	Függőlegesen tükrözi a képet.

Csatlakoztatta és aktiválta a kamerát.



1. - Nyissa meg a Kamera alkalmazást.

⇒ A főképernyőn megjelenik a filmezett kép.

2. Érintse meg a főképernyőt.

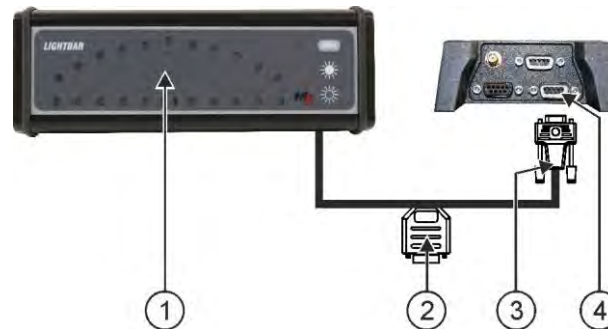
⇒ Oldalt funkciószimbólumok jelennek meg 10 másodpercig, amelyekkel a kamera használható.

## 10 Külső ledsor

### 10.1 Külső ledsor csatlakoztatása a terminálhoz

A külső ledsor a Müller-Elektronik sorvezetéshez használható iránykijelzője, mely a szélvédő közelében szerelhető fel.

A külső ledsor a TRACK-Leader alkalmazás által rendelkezésre bocsátott pozícióadatokkal és vezetőlíniákkal működik. A külső ledsor használatához ezért elengedhetetlenül szükséges a TRACK-Leader alkalmazás.



①	Külső ledsor	③	Dugasz a terminálra történő csatlakoztatáshoz
②	Dugasz egy GPS-vevő csatlakoztatásához	④	Soros csatlakozó

### 10.2 Külső ledsor aktiválása


Ha egy külső ledsort csatlakoztatott a terminálhoz, úgy azt aktiválnia kell.

A külső ledsor aktiválásához aktiválnia kell annak meghajtóját.


A külső ledsort a Müller-Elektronik cégénél az alábbi cikkszámom rendelheti meg: 30302490.

#### Eljárásmód



1.  - Nyissa meg a Service alkalmazást.
2. Érintse meg a "Meghajtó" pontot.
3. Érintse meg a "Ledsor" pontot.  
⇒ Ekkor megjelennek a telepített meghajtók.
4. Érintse meg a "Ledsor" pontot.



5.  - Hagyja jóvá.
6. Indítsa újra a terminált.

## 11 Fedélzeti számítógép csatlakoztatása a terminálhoz

Így sok fedélzeti számítógépet (nem ISO-számítógépek) tud csatlakoztatni a terminálra, amelyek az LH5000 protokollon vagy az ASD-interfészen keresztül kommunikálnak.

Minden fedélzeti számítógéphez, amely csatlakoztatható, a Müller-Elektronik-nál megfelelő csatlakozókábelt kap. A terjesztőink szívesen segítenek Önnek.



①	Fedélzeti számítógép	③	Nulla modemkábel
②	Adapterkábel* A 3-mas kábellel együtt készletben kapható, cikkszám: 3032254800	④	A B terminál csatlakozása

\*Ha fedélzeti számítógépként egy Amatron3 vagy egy Amatron+ eszközt használ, akkor csak egy hagyományos nulla modemkábelre van szüksége. (az Amatron3 és az Amatron+ az Amazone cég fedélzeti számítógépei)

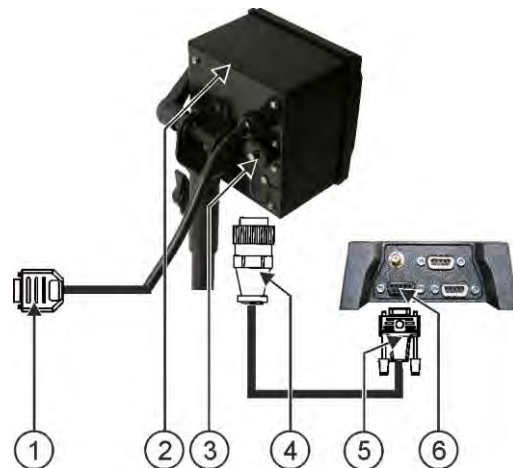
### Eljárás mód

1. A fedélzeti számítógép terminálra csatlakoztatása után hozzon létre egy virtuális vezérlő számítógépet a géphez. További részleteket itt olvashat: Virtual ECU alkalmazás [→ 85]

## 12 ISO-nyomtató

### 12.1 Az ISO-nyomtatót csatlakoztatása a terminálhoz

Az ISO-nyomtató arra szolgál, hogy információkat nyomtasson egy ISO-XML-megbízásból.




①	9 pólusú Sub-D-csatlakozó az ISOBUS-ra való csatlakoztatáshoz	④	Dugasz az ISO-nyomtaton történő csatlakozáshoz
②	ISO-nyomtató	⑤	Csatlakozó a terminálon történő csatlakozáshoz
③	ISO-nyomtató-persely	⑥	CAN-Bus-csatlakozó

### 12.2 ISO-nyomtató aktiválása


Az ISO-nyomtató aktiválásához aktiválnia kell annak meghajtóját.

#### Eljárásmód



1.  - Nyissa meg a Service alkalmazást.
2. Érintse meg a "Meghajtó" pontot.
3. Érintse meg az "ISOPrinter" pontot.  
⇒ Ekkor megjelennek a telepített meghajtók.
4. Érintse meg az "ISO-nyomtató" pontot.



5.  - Hagyja jóvá.
6. Indítsa újra a terminált.



## 13 Bluetooth-csatlakozás beállítása a Connection Center-ben


Ha Bluetooth-sticket csatlakoztat a terminálra, kapcsolatot létesíthet a terminál és más Bluetooth-készülék (pl. okostelefon) között.

Ezzel használhatóvá válik az ME ODI (Müller Elektronik Open Data Interface) [→ 16] alkalmazás.


### Eljárásmód

1. Csatlakoztassa a Bluetooth-sticket a terminálra.



2.  - Nyissa meg a Szerviz alkalmazást.
3. Érintse meg a „Mehajtó” pontot.
4. Aktiválja a „Connection Center” meghajtót (érték: Connection Center)
5. Indítsa újra a terminált.



6.  - Nyissa meg a Szerviz alkalmazást.
7. Érintse meg az „...” ikont.
8. Érintse meg a „Connection Center” lehetőséget.  
⇒ Megjelenik a „Connection Center” maszk.
9. Érintse meg a „Bluetooth” pontot.

## 14 Mezőgazdasági szenzorok

A mezőgazdasági szenzorok munka közben meghatározzák a növények igényeit. Szenzortól függően az eredmény előírt értéként a műtrágyaszóró vagy a permetező vezérlő számítógépére továbbítódik.

A terminál két interfészen keresztül képes kommunikálni a mezőgazdasági szenzorokkal:

- ISOBUS - Ha egy szenzor ISOBUS-on keresztül kommunikál, a terminál automatikusan felismeri. Az előírt értékek közvetlenül a vezérlő számítógépre továbbítódnak.
- Soros - Ha egy szenzor csak soros porton keresztül kommunikál, a terminál soros csatlakozójára [→ 105] kell csatlakoztatni. Ezután létre kell hozni a Virtual ECU [→ 85] alkalmazásban egy virtuális vezérlő számítógépet a szenzorhoz. Használat előtt aktiválja a virtuális vezérlő számítógépet.

Eljárás mód

Így dolgozhat ISOBUS szenzorokkal:

1. Csatlakoztassa a szenzort az ISOBUS-ra.
2. Kövesse a szenzor gyártójának útmutatóját. A terminálnak igényel konfigurációt.

Eljárás mód

Így dolgozhat sorosan csatlakoztatott szenzorokkal:

1. Csatlakoztassa a szenzort a terminál soros portjára.
  2. **Hozzon létre egy virtuális vezérlő számítógépet a Virtual ECU alkalmazásban.** [→ 85]
  3. A „Külső fedélzeti számítógép” [→ 86] paraméternél válassza ki a szenzor típusát.
  4. Aktiválja a szenzor vezérlő számítógépet.
    - ⇒ Ezzel aktiválta a szenzort.
- ⇒ A terminál minden előírt értéket átküld az ISOBUS-TC, ISOBUS vezérlő számítógép és TRACK-Leader egységeknek.

Rendkívüli eset

Amennyiben a gépen vegyes üzemmódban, ISOBUS segítségével és sorosan csatlakoztatott szenzorokkal végzi munkáját, a következő sorrendet vegye figyelembe:

Eljárás mód

- A soros szenzort a terminál soros interfészehez kell hozzácsatlakoztatni.
1. Csatlakoztassa hozzá az ISOBUS komponenseket az ISOBUS-hoz.
  2. Indítsa el a Virtual ECU [→ 85] alkalmazást.
  3. **Hozzon létre egy virtuális vezérlő számítógépet a Virtual ECU alkalmazásban.** [→ 85]
  4. A „Külső fedélzeti számítógép” [→ 86] paraméternél válassza ki a szenzor típusát.
  5. Aktiválja a szenzor vezérlő számítógépet.
    - ⇒ Ezzel aktiválta a szenzort.
  6. Helyezze a vonószemeket a gépelrendezésbe.
- ⇒ A terminál minden előírt értéket átküld az ISOBUS-TC, ISOBUS vezérlő számítógép és TRACK-Leader egységeknek.

## 15 A Service alkalmazás

### 15.1 Nyelv módosítása

Ha módosítja a Service alkalmazásban a nyelvet, akkor minden alkalmazásnál is változik az ISOBUS-vezérlő számítógép nyelve.

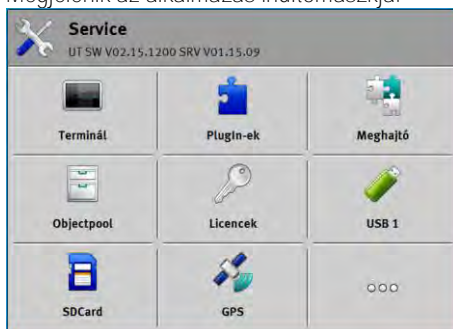
Ha egy csatlakoztatott ISOBUS-vezérlő számítógép nem ismeri a kiválasztott nyelvet, akkor a standard nyelve lesz aktiválva.


#### Eljárás mód



1. - Nyissa meg a Service alkalmazást.

⇒ Megjelenik az alkalmazás indítómaszkja:



2. Érintse meg a "Terminál" pontot.  
⇒ Egy paramétereket tartalmazó lista jelenik meg.
3. Simítsa végig a képernyőt az ujjával alulról felfelé.  
⇒ Új paraméterek jelennek meg.
4. Érintse meg a "Nyelv" (Sprache) pontot.  
⇒ Ekkor megjelenik egy lista az elérhető nyelvek rövidítéseivel.
5. Érintse meg az Ön által választott nyelv rövidítését.  
⇒ A rövidítés zöld ponttal lesz jelölve.
6.  - Hagyja jóvá.  
⇒ Megjelenik a "Terminál" maszk.
7. Indítsa újra a terminált.

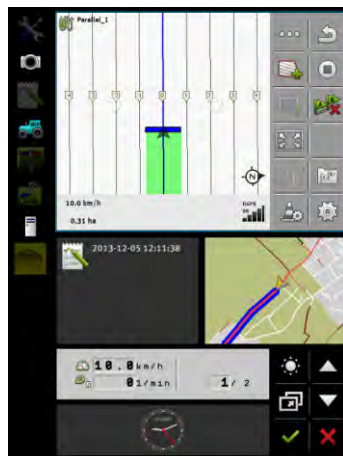
### 15.2 Layout megváltoztatása

A terminál alapbeállítása a fekvő formátumú munkavégzés. Ön azonban ezt megváltoztathatja a beszerelés után.

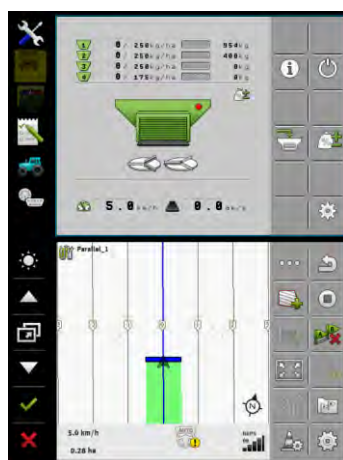
A következő elrendezések között választhat:



Fekvő formátum (Fektetett formátum)




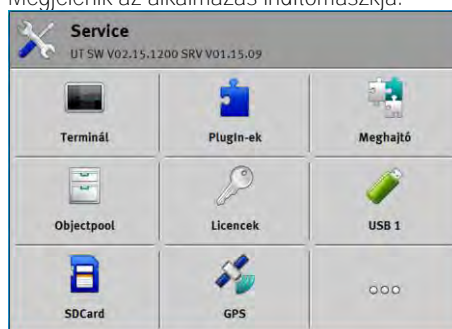
Álló formátum




Duo-ISO

## Eljárás mód

-  - Nyissa meg a Service alkalmazást.  
 ⇒ Megjelenik az alkalmazás indítómaszkja:



- Érintse meg a "Terminál" pontot.

- ⇒ Egy paramétereket tartalmazó lista jelenik meg.
- 3. Csúsztassa végig az ujját a képernyőn alulról felfelé.  
⇒ Új paraméterek jelennek meg.
- 4. Érintse meg a "Layout" pontot.  
⇒ Megjelenik a rendelkezésre álló Layout-ok listája.
- 5. Érintse meg a kívánt Layout-ot.  
⇒ A Layout-ot zöld pont jelöli.
- 6.  - Hagyja jóvá.  
⇒ Megjelenik a "Terminál" maszk.
- 7. Indítsa újra a terminált.


## 15.3

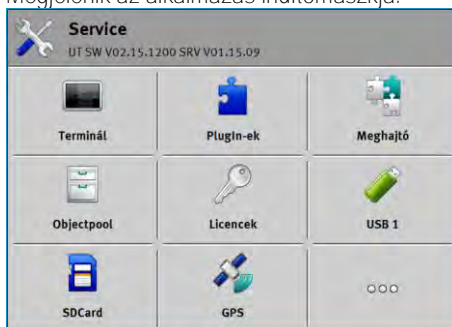
### A terminál alapbeállításai


Az alapbeállításokhoz tartoznak többek között: Nyelv, idő, mértékegység.

Minden beállítás, amit elvégez, más alkalmazásokban és a csatlakoztatott ISOBUS vezérlő számítógép is érvényes.

#### Eljárásmód

- 1.  - Nyissa meg a Service alkalmazást.  
⇒ Megjelenik az alkalmazás indítómaszkja:



- 2. Érintse meg a "Terminál" pontot.  
⇒ Egy paramétereket tartalmazó lista jelenik meg. Lásd az alábbi táblázatot.
- 3. A paraméter értékének megváltoztatásához érintse meg az adott paramétert.  
⇒ Megjelenik egy ablak, amelyben számként beírhatja, vagy egy listáról kiválaszthatja a paraméter értékét.
- 4.  - Hagyja jóvá.
- 5. Indítsa újra a terminált.

Paraméterek a „Terminál” menüben

Paraméter neve	Funkció
Fényerő nappal	A képernyő fényereje nappal.
Fényerő éjjel	A képernyő fényereje éjszaka.
Billentyűzet-világítás	A gombok megvilágítása.

Paraméter neve	Funkció
Hangerő	A terminál hangereje.
Dátum	Aktuális dátum.
Idő	A pontos idő.
Időzóna	Időeltolódás a GMT időzónához képest.
Nyelv	A képernyőn látható alkalmazások nyelve.
Mértékegységek	A használt mértékegységrendszer.
Képernyőkép	Ha ez a paraméter aktív, a terminálon képernyőképek készíthetők.
Elrendezés	A terminál elrendezése.
VT-szám	Paraméter az ISO-szabványból Az a szám, amely a terminált azonosítja az ISOBUS-on.
Bejelentkezés mint ISOBUS-VT	Aktiválja ezt a paramétert, ha az ISOBUS vezérlő számítógépet meg kell jeleníteni a terminálon. Ezt a paramétert a legtöbb esetben aktiválni kell. Néhány önjáró mezőgazdasági munkagépen deaktiválni kell a paramétert.
Navigációs gombok száma	A terminálon minden egyes alkalmazásnál legfeljebb 12 funkció szimbólum érhető el. Ha olyan ISOBUS vezérlő számítógépet csatlakoztat a terminálhoz, amely ennél több funkcióval rendelkezik egy maszkon, a funkció szimbólumok több oldalon jelennek meg. Ezenkívül navigációs gombok is megjelennek, amelyekkel a következő oldalra lapozhat. Ezzel a számmal adhatja meg, hogy hány gomb álljon rendelkezésre a lapozáshoz a több oldalon megjelenő funkció szimbólumok esetén.
Az ábrázolás módja	Az ábrázolás módja a terminálon.
Műholdas időpont használata	Aktiválja ezt a paramétert, ha az aktuális dátumot és az aktuális időt szinkronizálni kell a műholdas idővel.

## 15.4

## Alkalmazások aktiválása és inaktíválása

A „Service” alkalmazásban a terminálon telepített további alkalmazásokat tud aktiválni és inaktíválni.

Az alkalmazások csomagokban, úgynevezett beépülő modulokban vannak telepítve. Egy beépülő modul több alkalmazást is tartalmazhat.

Egy beépülő modult akkor inaktíválhat például, ha azt nem szeretné alkalmazni. Ebben az esetben nem jelenik meg a kiválasztási menüben.

A plugin-ek neve	Az alábbi alkalmazásokat aktiválja
TRACK-Leader	TRACK-Leader SECTION-Control TRACK-Leader TOP TRACK-Leader AUTO
ISOBUS-TC	Az ISOBUS-TC alkalmazás [→ 90]
Tractor-ECU	Tractor-ECU alkalmazás [→ 75]
Kamera	A képernyőn megjelenik a csatlakoztatott kamera képe.
FIELD-Nav	FIELD-Nav
FILE-Server	Alkalmazás FILE-Server [→ 102]
Virtual ECU	Virtual ECU alkalmazás [→ 85]

#### Eljárás mód

Beépülő modulok aktiválása és deaktiválása:

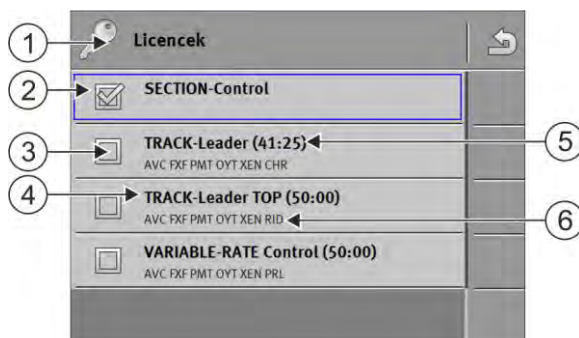


1. - Nyissa meg a Service alkalmazást.
2. Érintse meg a "PlugIn-ek" pontot.  
⇒ Megjelenik a "PlugIn-ek" maszk.
3. A Plug-in aktiválása vagy inaktiválása érintéssel történik.  
⇒ Egy Plug-in akkor van aktivált állapotban, ha a neve előtt megjelenik egy pipa jel.
4. Indítsa újra a terminált.

## 15.5

### Licencek a teljes verzió aktiválásához

A terminálon már több alkalmazás telepítve van, amelyeket tesztelés céljából 50 órán keresztül használhat. Ezután ezek automatikusan inaktiválódnak.



"Licencek" maszk

①	A maszk elnevezése.	④	Az alkalmazás elnevezése
②	A pipa jel a használatra engedélyezett alkalmazásokat jelöli.	⑤	Zárójelben látható, hogy az adott tesztverzió még mennyi ideig használható: órában és percben.
③	Azok az alkalmazások, amelyek még nincsenek kipipálva, zároltak.	⑥	Az alkalmazás 18 jegyű, betűkből álló kódja

A licenc aktiválásához Önnek aktiválási kódra van szüksége. Ezt úgy szerezheti be, ha a Müller-Elektronik cégnél licencet vásárol.



Ha az aktiválási kódot telefonon vagy e-mailben kéri, akkor munkatársainknak az alábbi információkat adja meg:

- Az alkalmazás neve, amelyhez a licencet kéri.
- Az alkalmazás 18 jegyű, betűkből álló kódja. Ez a "Licencek" maszkban található.
- A terminál sorozatszám - A terminál hátoldalán lévő típus táblán található.
- A terminál cikkszám - A terminál hátoldalán lévő típus táblán található.

Eljárás mód

Így aktiválhat egy licencet:





1.  - Nyissa meg a Service alkalmazást.
  2. Érintse meg a "Licencek" pontot.
  3. A 18 jegyű, betűkből álló kód segítségével rendelhet aktiválási kódot a Müller-Elektronik cégnél.
  4. Érintse meg annak a licencnek a nevét, melyet aktiválni szeretne.
    - ⇒ Megjelenik a billentyűzet.
  5. Írja be az aktiválási kódot.
  6.  - Hagyja jóvá.
    - ⇒ Megjelenik a "Licencek" maszk.
  7. Indítsa újra a terminált.
- ⇒ Ezzel aktiválta az alkalmazás teljes verzióját.

## 15.6

### Képernyőkivonatok létrehozása

A képernyőkép a pillanatnyi képernyőről készített fénykép.

Eljárás mód

1. Helyezze be az USB-adathordozót a terminálba.
2.  - Nyissa meg a Service alkalmazást.
3. Érintse meg a "Terminál" pontot.
4. Váltsa a "Képernyőkivonat" paramétert "aktivált" állapotra.
5. Képernyőkivonat létrehozásához nyomja meg az  gombot.
  - ⇒ A képernyő tartalma képfájlként jelenik meg az USB-adathordozó "Screencopy" mappájában.

## 15.7

### Pool-ok törlése

A pool-ok a terminál köztes tárolói. A pool-okban történik a grafikák vagy szövegek köztes tárolása. Idővel a pool-ok túl nagyra nőnek és lelassítják a terminál munkáját.

Kitörölheti a pool-okat, hogy felgyorsítsa a terminál munkáját.

Mikor törölje?

Törölje a poolokat:

- Egy csatlakoztatott vezérlő számítógép szoftverének frissítése után.
- Ha a terminál a megszokottnál lassabban dolgozik.



- Ha az ügyfélszolgálat erre kérte.

Eljárás mód

Igy törölheti a poolokat:



1. - Nyissa meg a Service alkalmazást.
2. Érintse meg a "Objectpool" pontot.
  - ⇒ Az ISOBUS vezérlő számítógépről megjelenik azoknak az ISO-neveknek a listája, amelyeknek a grafikái és szövegei a terminál memóriájában találhatóak. A szimbólumról felismerhető, hogy a vezérlő számítógép melyik mezőgazdasági gépet irányítja.
3. Érintse meg azt az Objectpool-t, amelyet törölni szeretne.
4. - Törölje az Objectpool-t.
  - ⇒ Semmi sem történik, ha nem a megfelelő Objectpool-t törli.
  - ⇒ Az alábbi üzenet jelenik meg: "Valóban törli a könyvtárat?"
5. A jóváhagyáshoz érintse meg az "Igen" gombot.
6. A következő újraindításkor a vezérlő számítógép aktuális poolja töltődik be.

## 15.8

### Az Open Data Interface használata

A Müller-Elektronik Open Data Interface (röviden: ME ODI vagy ODI) egy olyan meghajtó, amely egy internetes szolgáltatások elérésére szolgáló interfészt aktivál.

A terminálalkalmazások és a külső, internetalapú szolgáltatások közötti adatcsere ezen az interfészen keresztül zajlik.

Példák: Feladatok továbbítása az ISOBUS-TC-re, előírt értékek küldése a vezérlő számítógépnek stb.

### 15.8.1

#### Az ME ODI aktiválása

Felhívjuk figyelmét, hogy az ME ODI meghajtójának aktiválása kizárólag a farmpilot meghajtójának deaktiválása esetén hajtható végre.

Eljárás mód

Az ME ODI aktiválásához:



1. – Nyissa meg a Service alkalmazást.
2. Érintse meg a „Meghajtó” elemet.
3. Érintse meg az „Open Data Interface” elemet.
  - ⇒ Ekkor megjelennek a telepített meghajtók.
4. Érintse meg az „ME ODI” elemet.
5. – Hagyja jóvá.
6. Indítsa újra a terminált.


### 15.8.2

#### Az ME ODI megnyitása

Eljárás mód

Az ME ODI megnyitásához:



1.  – Nyissa meg a Service alkalmazást.
2. Érintse meg a „...” elemet.
3. Érintse meg az „Open Data Interface” elemet.  
⇒ Megjelenik a „Beállítások” maszk.

A kapcsolat teljes konfigurálását az online szolgáltatáson keresztül kell elvégezni. A meglévő kapcsolattal összefüggő információk a „Beállítások” maszkon keresztül tekinthetők meg:

- „Résztevő” – A terminállal aktuálisan összekapcsolt szolgáltatások.
- „Diagnózis” – Itt naplózhatja a csatlakozási eljárást, hogy meghatározhassa az adott hiba kiváltó okát.

## 16 Tractor-ECU alkalmazás

A Tractor-ECU alkalmazás arra szolgál, hogy a jármű minden információját sszefoglalja, amelyre a terminál fel van szerelve. A traktor-ECU ezeket az információkat más alkalmazásokra (pl. GPS vevő pozíciója a TRACK-Leaderen vagy SECTION-Control) vagy csatlakoztatott ISOBUS-vezérlő számítógépekre (GPS-jel mint sebességforrás) tudja továbbítani.

A Tractor-ECU alkalmazásban az alábbiakat teheti:

- Minden járműhöz egy speciális beállításokkal rendelkező profilt kell létrehozni.
- Meg kell adni, hogy mely szenzorok vannak a járműre felszerelve.
- A GPS-vevő pozíciójának megadása.
- A sebesség meghatározásához tartozó GPS-jelet a CAN-Bus-ra tenni.

### 16.1

#### Munkaképernyő



①	Sebességkijelző	④	Hajtó tengelycsonk fordulatszáma
②	Sebesség forrása	⑤	Üzemóraszám
③	A munkahelyzet-szenzor pozíciója	⑥	A munkahelyzet-szenzor állapota

### 16.2

#### Traktorprofilok kezelése

A traktorprofilok tárolják a terminálnak helyet adó traktor fontos jellemzőit a terminálon.

Ez a következő előnyökkel jár:

- Több traktorhoz is használhatja a terminált. Amikor traktort cserél, egyszerűen aktiválhatja a megfelelő traktorprofil.
- Akkor is létrehozhat több profilt, ha a terminált egyetlen traktoron használja.

1-31 traktorprofil használható.

A traktorprofilok száma több tényezőől is függ:

- A terminál célja:
  - Ha a ráépített gépet manuálisan kapcsolja, illetve olyan gépet használ, ahol nem fontos a centiméteres pontosság, traktoronként elég egy traktorprofil.
  - Ha nem használt TRACK-Leader és SECTION-Control alkalmazást, lehetséges, hogy nincs szükség traktorprofilra.
- Célul kitűzött pontosság:
  - Amikor SECTION-Control és ISOBUS vetőgépekkel vagy permetezőkkal dolgozik, döntő fontosságú a GPS-vevő és a vonószem közötti távolság. Emiatt szükség van egy olyan

profilra, amelynél a geometriában leméri az alsó felfüggesztőkartól való távolságot, és egy olyan profilra, amelyben leméri a vonórúdtól való távolságot.






- Különböző geometriai kivitelű traktorok száma.

Önjáró gépek (pl. permetező) esetén egy, a következő beállításokkal ellátott traktorprofil használandó:


- „Kapcsolat az ISOBUS-TC-vel?” - Győződjön meg arról, hogy a paraméter beállítása helyes.
- „Sebesség” paraméter
  - GPS-vevő - ha a terminálhoz GPS-vevő csatlakozik, amelynek célja a sebesség meghatározása.
  - Kerékszenzor, radarszenzor CAN-buszon keresztül - ha egy sebességérzékelő szenzor csatlakozik az ISOBUS vezérlő számítógép jelosztójához, ezt a beállítást használhatja a Tractor-ECU sebességkijelzésére.
- Geometria: Önjáró gépek esetén a geometria a permetező vezérlő számítógépében kerül megadásra. Emiatt ne adjon meg távolságokat a Tractor-ECU-ban.



①	Traktorprofil neve	④	Traktorprofil ISO-neve (A középső számok profilonként eltérők)
②	Traktor szimbóluma	⑤	Funkciós szimbólumok. Ha legalább egy traktorprofil aktív van, csak a leállítás szimbólum jelenik meg.
③	A traktorprofil állapota: zöld = a profil aktív; sárga = a profil a terminál újraindítása után aktívul.		

Funkciós szimbólum	Funkció
	Létrehoz egy új traktorprofil.
	Aktiválja a kijelölt traktorprofil.
	Inaktiválja a traktorprofil.
	Behívja a traktorprofilban elmentett paramétereket.
	Törli a traktorprofil.




## Eljárás mód

1.  - Nyissa meg a Tractor-ECU alkalmazást.
2. Érintse meg a „Beállítások” pontot.
  - ⇒ Megjelennek a rendelkezésre álló traktorprofilok.
  - ⇒ Ha egy traktorprofil aktív, a legtöbb funkció szimbólum szürke színnel jelenik meg.
3. Egy oldalon legfeljebb öt traktorprofil jeleníthető meg. További traktorprofilok megtekintéséhez húzza el az ujját a képernyőn fentről lefelé.
4. Egy traktorprofil módosításához vagy új profil létrehozásához inaktíválni kell az éppen aktív traktorprofil.

## 16.3

### Paraméter

#### Eljárás mód

1.  - Nyissa meg a Tractor-ECU alkalmazást.
2. Érintse meg a „Beállítások” pontot.
  - ⇒ Megjelennek a rendelkezésre álló traktorprofilok.
3.  - Ha egy traktorprofil aktív, tegye inaktívvá.
4. Érintse meg a konfigurálandó profilt.
  - ⇒ A profil ezzel kijelölésre kerül.
5.  - Hívja be a kijelölt traktorprofil paramétereit.
  - ⇒ Megjelennek a paraméterek.

#### Név

A traktorprofil neve.

#### Kapcsolat az ISOBUS-TC-vel?

Ezzel a paraméterrel beállíthatja, hogy a Tractor-ECU alkalmazás kommunikáljon-e az ISOBUS-TC alkalmazással. Ezeket viszi át: Számláló, munkahelyzet, a GPS-vevő pozíciója.

Ezt a paramétert csak akkor kapcsolja ki, ha a terminált második terminálként alkalmazza, és a GPS-vevőt egy másik terminálhoz csatlakoztatja.

#### Sebesség

A sebességszenzor konfigurálása. Ez méri a sebességet.

Lehetséges értékei:

- "nincs aktiválva"  
Egy szenzor se méri a sebességet.
- "Kerékszenzor"  
Egy kerékszenzor van a terminálra csatlakoztatva. A kerékszenzort kalibrálni kell [→ 79].
- "Radarszenzor"  
Egy radarszenzor van a terminálra csatlakoztatva. A radarszenzort kalibrálni kell [→ 79].
- "GPS-vevő"  
A sebesség kiszámítása GPS-sel történik.

- "nem ism. szenzor CAN-on keresztül"  
Egy kerékszenzor vagy egy radarszenzor CAN-nal van a terminállal összekötve.
- "Radarszenzor CAN-on keresztül"  
Egy radarérszenzor CAN-nal van a terminállal összekötve.
- "Kerékszenzor CAN-on keresztül"  
Egy kerékszenzor CAN-nal van a terminállal összekötve.

### Impulzusok 100 méterenként

Erre a paraméterre csak akkor van szükség, ha az alábbi sebesség források közül választott: Kerékszenzor vagy radarszenzor. Egyéb esetben az itt megadott értékeket nem veszi figyelembe a gép.

Ez alatt a paraméter alatt jelenik meg a sebességérzékelő szenzor kalibrálásának eredménye.

### Munkahelyzet-szenzor

Ezzel a paraméterrel állítható be, hogy rendelkezésre áll-e munkahelyzet-szenzor, és a jele hogyan éri el a terminált.

A munkahelyzet-szenzor három paraméter segítségével konfigurálható:

"A beszerelés helye és csatlakozó" paraméter

Lehetséges értékei:

- "nincs aktiválva"  
Egy szenzor sem méri a munkahelyzetet.
- "Elöl a B csatlakozón keresztül"  
Egy munkahelyzet-szenzor az első emelőművön vagy az első emelőműre szerelt munkagépen található. A B-csatlakozón keresztül csatlakozik a terminálra. A munkahelyzet-szenzort konfigurálni kell.
- "Hátul a B csatlakozón keresztül"  
Egy munkahelyzet-szenzor a hátsó emelőművön vagy a hátsó emelőműre szerelt munkagépen található. A B-csatlakozón keresztül csatlakozik a terminálra. A munkahelyzet-szenzort konfigurálni kell.
- "nem ism. szenzor CAN-on keresztül"  
Található olyan munkahelyzet-szenzor, amely a munkagép munkahelyzetét határozza meg. Egy ISOBUS vezérlő számítógéphez vagy egy másik terminálhoz csatlakozik. A jel CAN segítségével érkezik a terminálra.
- "Front CAN-on keresztül" (Elöl CAN-on keresztül)  
Található olyan munkahelyzet-szenzor, amely a munkagép munkahelyzetét a jármű elején határozza meg. Egy ISOBUS vezérlő számítógéphez vagy egy másik terminálhoz csatlakozik. A jel CAN segítségével érkezik a terminálra.
- "Far CAN-on keresztül" (Hátul CAN-on keresztül)  
Található olyan munkahelyzet-szenzor, amely a munkagép munkahelyzetét a jármű hátulján határozza meg. Egy ISOBUS vezérlő számítógéphez vagy egy másik terminálhoz csatlakozik. A jel CAN segítségével érkezik a terminálra.
- "TRACK-Leader AUTO"  
Amint a kormányzás aktiválva lesz, a rendszer abból indul ki, hogy a készülék munkahelyzetben van.

"Szenzortípus" paraméter

Ha egy munkahelyzet-szenzor a B-csatlakozón keresztül csatlakozik a terminálhoz, akkor a terminállal közölni kell, hogy a szenzor milyen elven működik.

Lehetséges értékei:

- "analóg"  
Ön egy analóg munkahelyzet-szenzort [→ 80] használ, ami a hárompont felfüggesztés magasságát százalékban méri.
- "digitális"  
Ön egy digitális, ISO-kompatibilis munkahelyzet-szenzort használ az ISO 11786 szerint. A szenzor a jelcsatlakozó aljzaton keresztül van csatlakoztatva a terminálra.
- "ME-Y szenzor"  
Ön a Müller-Elektronik egyik munkahelyzet-szenzorát használja. A szenzor a terminálra van csatlakoztatva.

"Invertálás" paraméter

Alapbeállítás esetén a terminál abból indul ki, hogy a munkagép munkahelyzetben található, mielőtt a munkahelyzet-szenzor jelet küld. Ha a munkahelyzet-szenzor fordítva működik, akkor ezt Önnek itt kell beállítania.

Lehetséges értékei:

- "Igen" - A munkagép akkor van munkahelyzetben, ha a szenzor nem jelez.
- "Nem" - A munkagép akkor van munkahelyzetben, ha a szenzor jelez.

Hajtó tengelycsonk fordulatszám

A teljesítményleadó tengely fordulatszám-érzékelőjének konfigurálása. A teljesítményleadó tengely fordulatszámát méri.

Lehetséges értékei:

- „inaktíválva”  
Az erőleadó tengely fordulatszámát egy szenzor sem méri.
- „Fordulatszám-érzékelő front”  
Egy, az első teljesítményleadó tengelyen található fordulatszám-érzékelő.
- „Fordulatszám-érzékelő far”  
Egy, a hátsó teljesítményleadó tengelyen található fordulatszám-érzékelő.

Impulzus/fordulat

Impulzusok száma, amit a teljesítményleadó tengely egy fordulat alatt a kiválasztott fordulatszám szenzoron keresztül küld.

Figyelmeztetés – Hiányos geometria

Ezzel a paraméterrel beállíthatja, hogy jelenjen-e meg figyelmeztetés, ha hiányosan konfigurálják a geometriát.

A geometria akkor tekinthető hiányosnak, ha a C távolság [→ 80] 0 cm.

Önjárók esetében, vagy ha a GPS-vevőt a függesztett gépre szerelik fel, a rendszer nem használja a traktor geometriáit. Ez esetben deaktiválja a paramétert, hogy ne jelenjen meg feleslegesen a figyelmeztetés.

### 16.3.1

Sebességszenzor kalibrálása




A sebességszenzor 100m-módszeres beállításánál számítja ki az impulzusok számát, amelyeket a sebességszenzor egy 100m-es távolságon fogad.

Ha ismeri a sebességszenzor impulzusainak számát, akkor ezt manuálisan is beadhatja.

## Eljárás mód

- Lemért és megjelölt egy 100 m-es hosszt. E hosszának meg kell felelnie a területtel kapcsolatos feltételeknek. Vagyis egy mezőn vagy egy területen kell haladnia.
- A jármű a csatlakoztatott géppel együtt készen áll egy 100 m-es hossz megtételére, és a kijelölt hossz elején helyezkedik el.
- Ön előzőleg a terminálhoz csatlakoztatott egy kerékszenzort vagy egy radarszenzort.
- A „Sebesség” paraméterben kiválasztotta a „Kerékszenzor” vagy a „Radarszenzor” értéket.



1.  – Nyissa meg a Tractor-ECU alkalmazást.
  2. Érintse meg a „Beállítások” elemet.
  3. Jelölje meg azt a járművet, amelynél el szeretné végezni a sebességérzékelő szenzor kalibrálását.
  4. Érintse meg a  szimbólumot.
  5. Érintse meg a  szimbólumot.
  6. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
- ⇒ Kalibrálta a sebességérzékelő szenzort.

## 16.3.2




## Analog munkahelyzet-szenzor kalibrálása

Ha Ön analog munkahelyzet-szenzort csatlakoztatott a terminálhoz, akkor a terminálnak meg kell tanítani, hogy a munkagép melyik pozíciótól kezdve található munkahelyzetben.

## Eljárás mód

- Ön közvetlenül vagy a jelcsatlakozó-aljzaton keresztül a terminálhoz csatlakoztatott egy munkahelyzet-szenzort.
- A „Szenzortípus” paraméternél kiválasztotta az analog szenzort.



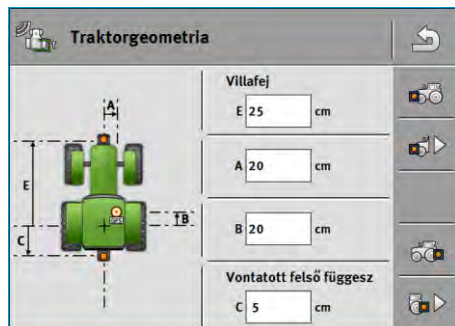
1.  – Nyissa meg a Tractor-ECU alkalmazást.
  2. Érintse meg a „Beállítások” elemet.
  3. Jelölje meg azt a járművet, amelynél el szeretné végezni az analog munkahelyzet-szenzor kalibrálását.
  4. Érintse meg a  szimbólumot.
  5. Vezesse a gépet munkahelyzetbe.
  6. Érintse meg a  szimbólumot, hogy a terminál megtanulja a munkahelyzetet.
  7. Hagyja jóvá.
- ⇒ Konfigurálta a munkahelyzet-szenzort.

## 16.3.3

## Traktorgeometria

A Traktorgeometria alatt a járművön lévő sok méretet értenek.





Traktorgeometria (példa)

A	A jármű közepe és a GPS-vevő közötti távolság a bal-jobb tengelyen. Ha a vevőt a bal oldalra szerelték fel, negatív értéket írjon be. TRACK-Leader AUTO®-felhasználók: A GPS-vevő pozícióját a kormányzást vezérlő számítógépre is be kell vinni, és kalibrálni kell. Ennélfogva az A és B terület kiszürkítve jelenik meg, és nem módosítható.
B	Távolság a GPS-vevő és a jármű hátsó tengelye között.
C	Távolság a hátsó tengely és a hátsó rögzítési, illetve vonópont között.
E	Távolság a hátsó tengely és az elülső rögzítési, illetve vonópont között.

### A traktoron található vonószem típusának konfigurálása

A különböző traktorok, valamint a függesztett és vontatott gépek vonószem típusai eltérhetnek. A rendszer alapértelmezés szerint mindig az „ismeretlen” vonószem típusot választja ki.

Felhívjuk figyelmét, hogy eltérő vagy többféle vonószem típus kiválasztásakor nem fog működni az automatikus gépelrendezés. Ennélfogva kézzel kell elrendeznie a készülékeket.

A vonószemek következő típusai különböztethetők meg:

- ismeretlen
- Vonófej
- Vontatott felső függesztőkar
- Függesztett felső függesztőkar
- Függesztett horog
- Villafej
- Függesztett csap
- Vonószem
- Gömbfej

Funkciós szimbólum	Jelentés
	Hozzáad egy új vonószem típust.
	Törli a kijelölt vonószem típust.
	Módosítja a kijelölt vonószem típust.

### Eljárás mód

1. – Nyissa meg a Tractor-ECU alkalmazást.
2. Érintse meg a „Beállítások” elemet.  
⇒ Megjelennek a rendelkezésre álló traktorprofilok.




⇒ Ha egy traktorprofil aktív, a legtöbb funkció szimbólum kiszürkítve jelenik meg.



3.  – Egy traktorprofil módosításához vagy új profil létrehozásához deaktiválni kell az éppen aktív traktorprofil.
  4. Érintse meg a szerkesztendő traktorprofil.
  5.  – Hívja elő a paraméterlistát.  
⇒ Megjelennek a paraméterek.
  6.  – Nyissa meg a traktorgeometria maszkot.
  7.  – Hívja elő az elülső vonószem típusok konfigurálására szolgáló maszkot.  
⇒ Megjelenik az „Elöl – vonószem típusa” maszk.
  8.  – Adjon hozzá egy vonószemet.
  9. Válassza ki a vonószem típusát.
  10. Adja meg a hátsó tengely és az elülső rögzítési, illetve vonópont közötti távolságot.
  11.  – Hagyja jóvá.
  12. További vonószem típusok  szerkesztését vagy  törlését is elvégezheti.
  13.  – Ismétlje meg a folyamatot a hátsó vonószem típusok esetében is. Adja meg a hátsó tengely és a hátsó rögzítési, illetve vonópont közötti távolságot.
  14.  – Fejezze be a bevitt.
- ⇒ Most már megtekintheti a traktorgeometriát, és elvégezheti annak módosítását. [→ 82]

### A traktorgeometria konfigurálása


#### Eljárás mód

- Konfigurálta a traktoron található vonószemek típusait. [→ 81]

1.  – Nyissa meg a Tractor-ECU alkalmazást.
2. Érintse meg a „Beállítások” elemet.  
⇒ Megjelennek a rendelkezésre álló traktorprofilok.  
⇒ Ha egy traktorprofil aktív, a legtöbb funkció szimbólum kiszürkítve jelenik meg.
3.  – Egy traktorprofil módosításához vagy új profil létrehozásához deaktiválni kell az éppen aktív traktorprofil.
4. Érintse meg a szerkesztendő traktorprofil.
5.  – Hívja elő a paraméterlistát.  
⇒ Megjelennek a paraméterek.

6.  – Nyissa meg a traktorgeometria maszkot.
7.  – Válassza ki a ténylegesen alkalmazott vonószem típusokat. A rendszer alapértelmezés szerint mindig az „ismeretlen” vonószem típust választja ki. Felhívjuk figyelmét, hogy eltérő vagy többféle vonószem típus kiválasztásakor nem fog működni az automatikus gépelrendezés. Ennélfogva kézzel kell elrendeznie a készülékeket.
8. Vegye át a vonószem típusok tekintetében előre beállított távolságokat, vagy adjon meg újakat a fenti ábrán látható módon.

A kiegészítő licenccel (cikkszám: 3038990035) opcionálisan további geometria paramétereket konfigurálhat a dőléskompenzált GNSS pozíció használatához a NAV-900 segítségével végzett

automata kormányzás nélkül. Ezt a paramétert a traktorgeometria maszkban éri el a  funkció szimbólummal.

Az alábbi paraméterek különböztethetők meg:

Talaj feletti magasság

A GPS-vevő magassága a talaj felett.

Dőlésszög

Fordulás a hosszanti tengely mentén.

Hajlásszög

Fordulás a kereszt tengely mentén.

Oldalkitérési szög

Fordulás a függőleges tengely mentén.

Dőlés eltolása

Vevő dőlés eltolása.

## 16.4

### Eredmények

A Tractor-ECU alkalmazás a munkát két számláló csoportban dokumentálja:

- Napi számláló
- Feladatra vonatkozó számláló

### 16.4.1

#### Napi számláló


A számláló megnevezése	Ezt dokumentálja
Megművelt hossz (Megmunkált szakasz)	Az a hossz, ahol a munkahelyzet-szenzor aktiválva volt.




A számláló megnevezése	Ezt dokumentálja
Megművelt terület (Mgmunkált felület)	Az a terület, ahol a munkahelyzet-szenzor aktív volt. A területszámításhoz a gép a Tractor-ECU alkalmazásban beállított munkaszélességet használja.
Munkaidő	Az az idő, amíg a munkahelyzet-szenzor aktív volt.

## Eljárásmód

Így törölhető egy napi számláló:



1.  - Nyissa meg a Tractor-ECU alkalmazást.
2. Érintse meg az "Eredmények" pontot.  
⇒ Megjelenik az "Eredmények" maszk a napi számlálókkal.
3. Érintse meg a funkció szimbólumát a napi számláló törléséhez.

Ikon	A számláló törlése
	Megművelt hossz
	Munkaidő
	Összes napi számláló

## 16.4.2

## Feladatra vonatkozó számláló

Ezek a számlálók az ISOBUS-TC alkalmazásra kerülnek. A számlálók aktiválhatók egy feladaton belül, ilyenkor egy kiegészítő ablakban jelennek meg, mielőtt az ISOBUS-TC alkalmazást kis méretre állítja.

Feladatra vonatkozó számláló

Számláló megnevezése	Mértékegység	Ezt dokumentálja
Úthossz	km	Az az úthossz, amelyen a munkahelyzet-szenzor aktív volt.
Munkahelyzetben töltött idő	h	Az az idő, amíg a munkahelyzet-szenzor aktív volt.
Munkahelyzet	0/1	0 = nincs munkahelyzetben 1 = munkahelyzetben van

## 17 Virtual ECU alkalmazás

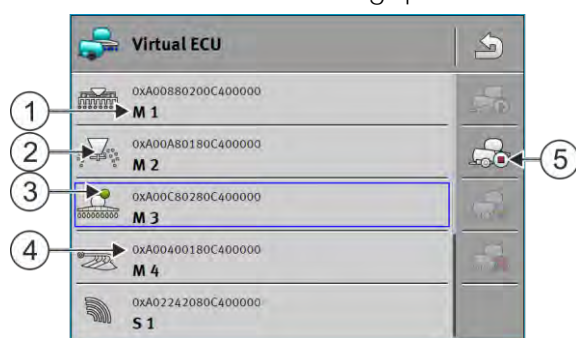
A Virtual ECU (vagy röviden: VECU) alkalmazással virtuális vezérlő számítógépet hozhat létre a következő készülékekhez:

- Olyan gépek, amelyekhez nem tartozik saját vezérlő számítógép. Például: Gruberek, ekék, mechanikus vetőgépek stb.
- Olyan gépek, amelyek egy, a soros portra csatlakoztatott fedélzeti számítógépről vezérelhetők.
- Mezőgazdasági szenzorok, amelyek sorosan csatlakoznak a terminálhoz.

Minden virtuális vezérlő számítógép tartalmazza az adott gép legfontosabb jellemzőit (munkaszélesség, geometriai, fedélzeti számítógép típusa) és azokat szükség esetén más alkalmazások rendelkezésére bocsátja.

### 17.1


### Virtuális vezérlő számítógépek kezelése



①	Virtuális vezérlő számítógép neve	④	Virtuális vezérlő számítógép ISO-neve
②	Géptípus	⑤	Funkciós szimbólumok. Ha legalább egy virtuális vezérlő számítógép aktiválva van, csak a leállítás szimbólum jelenik meg.
③	A virtuális vezérlő számítógép állapota: zöld = a profil aktiválva; sárga = a profil a terminál újraindítása után aktiválódik.		

Funkciós szimbólum	Funkció
	Létrehoz egy új vezérlő számítógépet.
	Aktiválja a kijelölt vezérlő számítógépet.
	Inaktiválja a vezérlő számítógépet.
	Behívja a virtuális vezérlő számítógépben mentett paramétereket.
	Törli a vezérlő számítógépet.

## Eljárásmód

1.  - Nyissa meg a „Virtual ECU” alkalmazást.
2. Érintse meg a „Beállítások” pontot.
  - ⇒ Megjelennek a rendelkezésre álló vezérlő számítógépek.
  - ⇒ Ha egy vezérlő számítógép aktív, a legtöbb funkció szimbólum sötét színnel jelenik meg.
3. Egy oldalon legfeljebb öt vezérlő számítógép profil jeleníthető meg. További traktorprofilok megtekintéséhez húzza el az ujját a képernyőn fentről lefelé.
4. Egy vezérlő számítógép profil módosításához vagy új profil létrehozásához inaktíválni kell az éppen aktív vezérlő számítógép profilt.

## 17.2

## Paraméter

## Név

A virtuális vezérlő számítógép neve.

## Külső fedélzeti számítógép

Ha fedélzeti számítógépet vagy mezőgazdasági szenzort csatlakoztat a soros portra, ebben a paraméterben kell kiválasztani annak típusát.

A lista a következő készülékeket tartalmazza:

- ASD vagy LH5000 protokollon keresztül kommunikáló és a terminállal ily módon kapcsolatot létesítő fedélzeti számítógépek. Ha olyan fedélzeti számítógépet kíván csatlakoztatni, amely támogatja ezeket a protokollokat, ám nem szerepel a listában, forduljon a Müller-Elektronik vállalathoz, és kövesse a fejezet végén ismertetett lépéseket.
- A terminál soros portjához csatlakoztatható mezőgazdasági szenzorok.
- AMABUS. Felhívjuk figyelmét, hogy az AMABUS csatlakoztatásához speciális kábel szükséges, melynek cikkszám: 30322572

## Eljárásmód

A fedélzeti számítógépek listájának frissítéséhez:

- Előzetesen beszerezte a Müller-Elektronik vállalattól a telepítőfájlt tartalmazó USB adathordozót.
  - A Virtual ECU alkalmazást bezárta.
1. Csatlakoztassa az USB adathordozót a terminálba.
  2. Indítsa el a Virtual ECU alkalmazást.
    - ⇒ Az alábbi üzenet jelenik meg: „Kívánja frissíteni a külső fedélzeti számítógépek listáját?”
  3. A lista frissítéséhez válassza az „Igen” lehetőséget.
  4. Hagyja jóvá.
  5. Indítsa újra a terminált.
    - ⇒ Ekkor már a hozzáadott fedélzeti számítógépeket is kiválaszthatja.

## Géptípus

Ezt a paramétert a mezőgazdasági gép típusának meghatározásához használhatja.

A következő géptípusok léteznek:

- Vetőgép

- Műtrágyaszóró
- Permetező
- Talajművelés

### Vonószem típusa

Ezt a paramétert a gép vonószem típusának meghatározásához használhatja.

A vonószemek következő típusai különböztethetők meg:

- ismeretlen
- Vonófej
- Vontatott felső függesztőkar
- Függesztett felső függesztőkar
- Függesztett horog
- Villafej
- Függesztett csap
- Vonószem
- Gömbfej

### Gépmódel

Ez a paraméter befolyásolja azt, hogyan követi a munkaoszlop a nyilat a TRACK-Leader alkalmazásban. A konfiguráció révén a megművelt terület rögzítése pontosabbá válik a kanyarokban.

Minden módosítás után újra be kell állítani a geometriát is.

Lehetséges értékei:

- „függesztett”  
Olyan gépekhez való beállítás, amelyek a traktor hárompont-felfüggesztésén találhatók.
- „vontatott”  
Beállítás traktorral vontatott gépekhez. A rendszer úgy vezeti a munkaoszlopot, mint egy traktor mögé csatlakoztatott pótkocsit.

### Munkaszélesség

Ez a paraméter a munkagép beállított munkaszélességét mutatja.

### Szakaszok száma

Itt adhatja meg, hogy hány lekapcsolható szakaszból áll a gép. Permetezőgép esetén ezek a szakaszszélepek, míg műtrágyaszórónál vagy vetőgépnél pl. az adagolóegységek lehetnek.

Ez a paraméter a szakaszok helyes darabszámának a SECTION-View modulra történő átvitelét szolgálja, hogy a szakaszokat manuálisan kapcsolhassa.

Minden szakasz a munkaoszlop részeként jelenik meg a munkamaszkon.


### Szakaszok

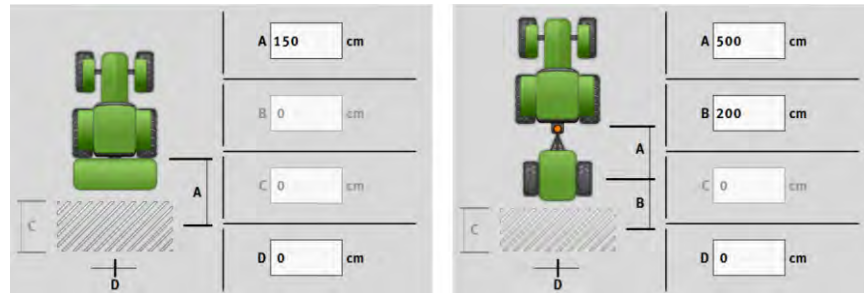
Megnyit egy maszkot, amelyben megadhatja, hogy milyen szélesek a gép szakaszai.

## Geometria

A geometria olyan méreteket tartalmaz, amelyek segítenek a járműszerelvény méreteit helyesen leképezni a TRACK-Leader alkalmazásban, valamint a szerelvény pozícióját megállapítani.

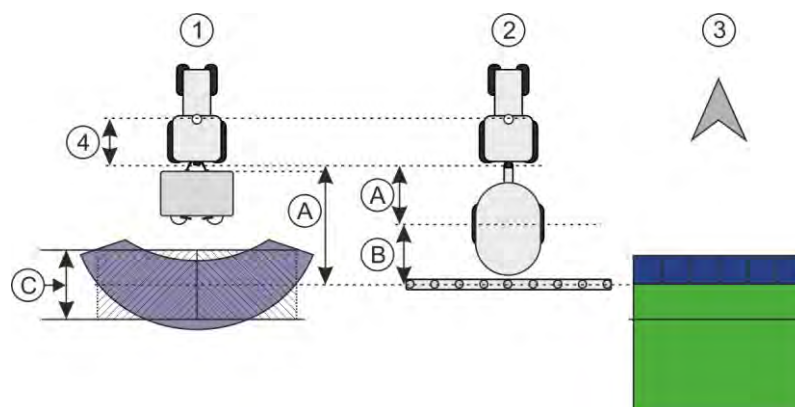
A geometria behívásához érintse meg a funkció szimbólumot:

	Behívja a gépgeometriát.
---	--------------------------



Maszk a geometriai bevitelére különböző gépmodelleknél

A	Függesztett: A gép csatlakozási pontja és munkavégzési pontja közötti távolság. Vontatott: A gép csatlakozási pontja és fordulási pontja közötti távolság. Egytengelyes pótkocsik esetén a fordulási pont a tengely közepén, tandem pótkocsiknál pedig a két tengely között található. Vetőgépeknél, grubereknél és más talajművelő gépeknél az elfordulási pontot egyedileg kell meghatározni.
B	Függesztett: Nem áll rendelkezésre Vontatott: A gép elfordulási pontja és a munkavégzési pont közötti távolság.
C	Csak műtrágyaszóróknál: Munkahossz
D	Oldalsó eltolás Amennyiben a függesztett gép (a menetirány szerint nézve) balra el van tolvva, negatív értéket írjon be. Például: - 50 cm.



Gépek geometriája és ábrázolásuk a TRACK-Leader alkalmazásban

①	Ráépített szóró
②	Vontatott permetező
③	Megjelenítés TRACK-Leader-ben



## TRAMLIN-View

A TRAMLIN-View olyan paramétereket tartalmaz, melyekkel velőgép használatakor pontosan megjeleníthetők a művelőutak a TRACK-Leader alkalmazáson keresztül.

A TRAMLIN-View használatához aktiválnia kell a „TRAMLIN-Management” licencet.

A TRAMLIN-View előhívásához érintse meg a következő funkciós szimbólumot:

	<p>Előhívja a TRAMLIN-View nézetet.</p>
---	---

Paraméterek:

- „Művelőútritmus”  
Meghatározza az alkalmazandó művelőútritmust.
- „Munkakezdés”  
Annak meghatározása, hogy a terület mely pontján kívánja elkezdni a munkát.
- „Kezdés fél munkaszélességgel”  
Meghatározhatja, hogy a munkakezdést követő első áthaladást csak fél munkaszélességgel kívánja végrehajtani.

## 17.3

### Munkaképernyő

A munkaképernyőn a következő információk jelenthetnek meg:

- Soros átvitelű kijuttatási mennyiségek: Előírt értékek és tényleges értékek
- Szakasz állapota és száma
- Gépeometria

## 18 Az ISOBUS-TC alkalmazás

Az ISOBUS-TC alkalmazás feladata kettős:

- Mint Task Controller, ez az alkalmazás vezérli az összes fontos adat átvitelét a terminál és más olyan készülékek között, amelyek az ISOBUS-ra vagy a terminálra csatlakoznak (ISO11783 szabvány 11. része).
- Mint Task Manager, ez az alkalmazás teszi lehetővé ISO-XML feladatok létrehozását és szerkesztését. Lehetőséget nyújtva ezzel a táblatorzskönyvekkel folytatott kommunikációra (ISO11783 szabvány 10. része).

Hogy az alkalmazás milyen feladatokat lát el, az az „Üzem mód” paraméter konfigurációjától függ.

- „Standard” – Csak a Task Controller feladatokhoz
- „Bővített” – Task Controller és Task Manager feladatok

### 18.1 Az ISOBUS-TC konfigurálása

#### 18.1.1 „farm pilot” paraméter

Ez a paraméter a „farm pilot” portállal kialakított kapcsolat állapotát jelzi.



#### 18.1.2 „Üzem mód” paraméter

Ezzel a paraméterrel választhatja meg, hogy az ISOBUS-TC Task Controller a háttérben működjön, vagy aktívan kíván dolgozni az ISO-XML feladatokkal.

- „Standard” - Kétféle működési mód lehetséges.
  1. működési mód:
    - Minden munkaadatot a „TRACK-Leader” alkalmazás kezel.
    - Az ISOBUS-TC alkalmazásban nem hozhatók létre feladatok.
    - Ebben az üzemmódban az ISOBUS-TC a háttérben működik.
  2. működési mód:
    - Területadatokat tölthet be egy Shape fájlból (területhatárok, vezetvonalak) az ISOBUS-TC alkalmazásba. E területadatok a „TRACK-Leader” alkalmazásban állnak majd rendelkezésre. Ez ISOBUS-TC licenc nélkül is lehetséges.
    - Az ISOBUS-TC licenc aktiválása után lehetőség van Shape kijuttatási térképek feldolgozására.
    - Az ISOBUS-TC alkalmazásban nem hozhatók létre feladatok.
- „Bővített” - Ebben a működési módban további elemekkel bővül az ISOBUS-TC menü. Ennek feltétele az ISOBUS-TC licenc. Az ISOBUS-TC ebben az üzemmódban ISO-XML feladatok kezelésére és feldolgozására szolgál. Kétféle működési mód lehetséges.
  1. működési mód:
    - ISO-XML feladatok kezelése és feldolgozása táblatorzskönyvek segítségével.
  2. működési mód:
    - Törzsadatok létrehozása és karbantartása az ISOBUS-TC alkalmazásban.

Jelen útmutatóban csak a standard üzemmódot ismertetjük. A bővített üzemmód leírását az ISOBUS-TC különálló útmutatójában olvashatja.

## Eljárásmód

1.  - Nyissa meg az ISOBUS-TC alkalmazást.
2. Érintse meg a „Beállítások” pontot.
3. Érintse meg az „Üzem mód” pontot.
4. Válassza a „Bővített” pontot, ha feladatokkal kíván dolgozni. Érintse meg a „Standard” lehetőséget, ha feladatok nélkül kíván dolgozni.
5.  - Hagyja jóvá.  
⇒ A gép rákérdez, hogy módosítani kívánja-e a beállításokat.
6. Érintse meg az „Igen” választ, ha jóvá kívánja hagyni.  
⇒ A rendszer az összes adatot elmenti és átkapcsolja az üzemmódot.
7. Várjon, amíg az összes üzenet el nem tűnik.

### Mi történik az adatokkal?

A két üzemmód adatstruktúrája eltérő. Üzem módváltás után mentésre kerülnek a feladat- és területadatok. Újabb váltáskor betöltésre kerülnek az elmentett adatok.

### 18.1.3

#### „TC szám” paraméter

Az ISOBUS-TC száma. Több terminálból és ISOBUS-TC-ből álló komplex rendszereknél e szám alapján különböztetik meg egymástól az egyes ISOBUS-TC-k. Ezzel a körülményektől függően eldönthető, melyik ISOBUS-TC-vel kell kommunikálnia a csatlakoztatott vezérlő számítógépnek.

### 18.1.4

#### „Belső Tractor-ECU előnyben részesítése?” paraméter

Ez a paraméter azoknál a járműveknél fontos, amelyek ME-terminál mellett saját Tractor-ECU-val is rendelkeznek.

Aktiválja ezt a paramétert, ha a GPS-vevő az ME-terminálra vagy a TRACK-Leader AUTO automata kormányzásra csatlakozik. Inaktiválja ezt a paramétert, ha a GPS-vevő egy másik terminálra van csatlakoztatva.

### 18.1.5

#### „Szeretné fájlként menteni a befejezett feladatokat?” paraméter

Ha ez a paraméter aktív, a rendszer az összes ISO-XML feladatot elmenti szövegfájlként az USB adathordozóra.

### 18.1.6

#### „Készülék-leírás érvényesítése” paraméter

Opcionális paraméter. Alapbeállítás szerint inaktív.

Ügyeljen arra, hogy a paraméter aktív állapotában a 3-as ISOBUS-TC verzió támogatott. Ha a paraméter inaktív, a rendszer a 2-es ISOBUS-TC verziót támogatja.

Csak azután aktiválja ezt a paramétert, hogy meggyőződött róla, a SECTION-Control és az ISOBUS-TC kizárólag AEF-konform vezérlő számítógépekkel kommunikál.

Az ISOBUS-TC ebben az esetben nem támogatja a nem AEF-konform vezérlő számítógépeket.

### 18.1.7 „Egyszerűsített előírt érték hozzárendelés?” paraméter

Opcionális paraméter. Alapértelmezett beállítás: „Nem”.

Ha ezt a paramétert aktiválja, az előírt érték beállításait átveheti a legutóbbi feladatból egy új feladatba. Ehhez a paramétert „Igen” lehetőségre kell állítania.

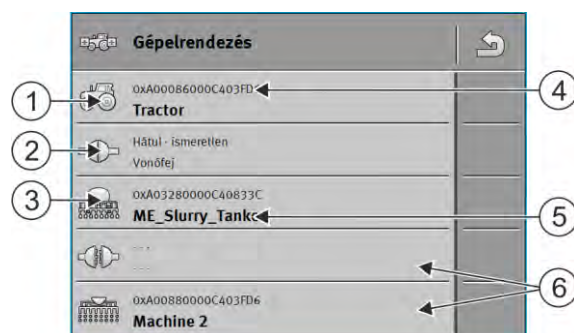
Ha ezután egy újabb feladatot készít, a következő üzenet jelenik meg:



„Át szeretné venni a(z) %s eszközhöz az utolsó feladat előírt érték beállításait?”

Hagyja jóvá ezt az üzenetet, ezzel a rendszer átveszi a előírt értékek beállításait.

## 18.2 Gépelrendezés konfigurálása

A gépelrendezés mutatja, hogy mely ISOBUS munkaszámológéból tölti a terminál a csatlakoztatott mezőgazdasági gépek geometriáit. A geometria szükséges, hogy meglévő GPS jelekkel minden alkatrész helyét ki lehessen számolni. Csak így lehetséges a pontos párhuzamos vezetés és a szakaszolás.



①	Traktor szimbóluma	④	A traktor ISO neve
②	A traktor és a vezérlő számítógép kapcsolatban áll egymással  – összekapcsolt készülékek	⑤	A vezérlő számítógép neve
③	Az ISOBUS vezérlő számítógép szimbóluma	⑥	Nem kell a listában lévő összes készüléket összekapcsolni.  – szétválasztott készülékek

Egyszerű rendszereknél a terminál a gépelrendezést automatikusan is be tudja állítani. Főként, ha a ME-terminál az egyetlen, amely tartalmazza a traktor geometriáját.

Alábbi esetekben azonban szükséges lehet a gépelrendezés manuális beállítására:

- Ha a traktorkabinban egy traktor-vezérlő számítógép (Tractor-ECU) van felszerelve, amelyben a traktorgeometria van tárolva. Ebben az esetben el kell döntenie, hogy mely Traktor-ECU van a gépelrendezésben más gépekkel összekötve: az ME-terminál vagy a vezérlő számítógép alkalmazása.
- Ha a rendszer az ISOBUS-vezérlő számítógép nem tudja önmagától hozzárendelni. Például, ha a traktor egynél több mezőgazdasági eszközt húz (pl.: trágyakocsi és vetőgép).
- Ha az összeköttetés egy ISOBUS-vezérlő számítógép megszakad, miközben egy ISO-XML-megbízás elindult. Legtöbb esetben a gépelrendezés helyesen lesz beállítva, amint csatlakoztatja az ISOBUS-vezérlő számítógép.
- Ha a terminál indítása során ez a hibaüzenet jelenik meg: "Gépelrendezés nem teljes."

Eljárás mód


- Ha a navigáció elindítása során a TRACK-Leaderben az alábbi hibaüzenet jelenik meg: "Az eszköz adatai még töltődnek." A gépelrendezés beállításai a problémát elháríthatják.

Így konfigurálja a gépelrendezést, ha az ISOBUS-TC alkalmazást „Standard” üzemmódban használja:

- Az összes olyan ISOBUS vezérlő számítógépet és virtuális vezérlő számítógépet, amelyek a területhez szükségesek, csatlakoztatják.

1.  – Nyissa meg az ISOBUS-TC alkalmazást.

2. Érintse meg a „Készülékek” elemet.  
⇒ Megjelenik a „Készülékek” maszk.

3.  – Nyissa meg a gépelrendezést.  
⇒ Előhívta a „Gépelrendezés” maszkot.  
⇒ Megjelenik egy lista az ISOBUS-hoz csatlakoztatott összes készülékkel. A készülékek között megjelennek azok csatlakozói.

4. Az első készülék kiválasztásához érintse meg a legfelső sorban lévő adatot.

5. Második helyen kell lennie annak a gépnek, amely az ME-terminálhoz van csatlakoztatva. Érintse meg a második készülék sorát, és válasszon ki közülük egyet.

6. A két készülék között már csak a megfelelő csatlakozót kell kiválasztania. Érintse meg a készülékek közötti sort, és válassza ki mindegyikhez a megfelelő csatlakozót.





7.  – Az adatok mentéséhez lépjen ki a maszkból.

18.3

Területek és shp adatok használata

A „Területek” kategóriában kijelölheti az összes megművelendő területet. Az egyes területekhez a következő tulajdonságokat rendelheti hozzá:

- Területnév
- Folyosószakasz
- Terület
- Területhatár
- Vezetővonalak
- Vezetővonal szett
- Akadály
- Kijuttatási térkép (ISOBUS-TC licenc szükséges)

Ikon	Funkció
	Új területet hoz létre.
	Aktiválja a területet.
	Inaktíválja a területet.
	Lehetővé teszi a terület tulajdonságainak módosítását.

Ikon	Funkció
	Törli a területet. Ez a szimbólum csak azután jelenik meg, hogy megérinti a  pontot.
	Lehetővé teszi a területadatok importálását.
	Megjeleníti a betöltött kijuttatási térképet.
	Megjeleníti az importált területadatokat.
	Lehetővé teszi a területadatok exportálását. Ez a szimbólum csak azután jelenik meg, hogy megérinti a  pontot.
	Törli a kiválasztott adatokat. Ez a szimbólum csak azután jelenik meg, hogy megérinti a  pontot.

## 18.3.1

## Mihez van szükség a területadatokra?

## Célja




A területek ilyen módon meghatározott tulajdonságai TRACK-Leader alkalmazásban végzett munkánál használhatók fel. Ehhez minden navigáció előtt aktiválnia kell a megművelendő területet az ISOBUS-TC-ben.

## 18.3.2

## Terület létrehozása

## Eljárásmód

Így hozhat létre új területet:

-  - Nyissa meg az ISOBUS-TC alkalmazást.
- Érintse meg a „Területek” pontot.
  - ⇒ Megjelenik egy lista a már létrehozott területekkel. Az egyes területekhez bizonyos területadatokat rendelhet. Például: területnév, méret, területhatár, kijuttatási térkép és akadályok. Mikor később ismét ezt a területet műveli, újra felhasználhatja ezeket az adatokat.
-  - Hozzon létre egy új területet.
  - ⇒ Megjelenik az adatbeviteli űrlap.
- Írjon egy területnevet a legfelső sorba.
-  - Lépjen ki a nézetből.
  - ⇒ A gép rákérdez, hogy kívánja-e menteni a módosításokat.
- Hagyja jóvá.
  - ⇒ Megjelenik egy lista a létrehozott területekkel. Az új területet a lista alján találja. Minden területhez tartozik egy egyedi PFD-szám. A rendszer e szám alapján rendezi a területeket. A

számot a területlistában, a területnevek felett találja. A szám mellett a fejlécben is látható, amikor megnyitja az adott területet.

### PFD-számok

Egy PFD-számot a rendszer csak egyszer oszt ki. A PFD szám még akkor sem kerül újra kiosztásra, ha törli az adott területet.

A területek TRACK-Leader alkalmazásban történő feldolgozása során ez a szám a területadatok mgstore adatbázisba mentésekor is kiosztásra került, illetve hozzáadódik a terület nevéhez.

Példa:

A PFD1 terület módosításai „ISOBUS-TC--1” néven kerülnek mentésre a TRACK-Leader alkalmazásban.

A PFD50 terület módosításai „ISOBUS-TC--50” néven kerülnek mentésre a TRACK-Leader alkalmazásban.

## 18.3.3

### Eljárás mód

### Terület aktiválása és inaktíválása

Így aktiválhat egy területet:

A „Virtual ECU” alkalmazásban már kiválasztásra került a használt gép virtuális vezérlő számítógépe, vagy csatlakoztatva van egy ISOBUS vezérlő számítógép.

Az ISOBUS-TC üzemmódja: Standard



1. - Nyissa meg az ISOBUS-TC alkalmazást.

2. Érintse meg a „Területek” pontot.  
⇒ Megjelenik egy lista a már létrehozott területekkel.

3. Érintse meg a szerkeszteni kívánt mezőt tartalmazó bejegyzést.



4. - Aktiválja a területet.



5. - Nyissa meg a TRACK-Leader alkalmazást.

6. Indítson új navigációt.

⇒ A terminál minden adatot betölt a memóriából: területhatárok, vezetőkvonalak, bejárások

⇒ A terminál azt is figyelembe veszi, hogy melyik vezérlő számítógéppel történt a terület művelése. Ha tehát egymás után kétszer permetezi az adott terület, második alkalommal betöltésre kerülnek a permetező korábbi művelőnyomai. Ha azonban műtrágyaszóróval járja be a területet, a rendszer annak a művelőnyomait fogja betölteni.

7. A TRACK-Leader alkalmazásban létrehozhatja vagy kiválaszthatja a megfelelő vezetőkvonalt a használt géphez. A vezetőkvonalt szettekről a TRACK-Leader útmutatójában olvashat részletesebben.

Ha a területet újra meg kívánja művelni, menjen a TRACK-Leader alkalmazás „Memória” menüjébe




és ott törölje a bejárást a  ikonnal.

### Eljárás mód

Így fejezheti be a munkát:

A navigációs maszk behívva a TRACK-Leader alkalmazásban.

- Módosította a területet a TRACK-Leader alkalmazásban. A képernyőn látható az adott terület a hozzá tartozó területhatárokkal, vezetővonalakkal és más területadatokkal együtt.

1.  - Fejezze be a navigációt a TRACK-Leader alkalmazásban.
2.  - Nyissa meg az ISOBUS-TC alkalmazást.
3. Érintse meg a „Területek” pontot.
4. Érintse meg az aktuálisan szerkesztett terület bejegyzését.
5.  - Inaktíválja a területet.
  - ⇒ A terület inaktívá válik. Ezzel párhuzamosan a terület mentésre kerül az összes aktuális területadattal együtt. A következő aktiválásnál ezek az adatok automatikusan betöltődnek.

### 18.3.4

#### Eljárásmód

### Területadatok (\*.shp) importálása




#### MEGJEGYZÉS

##### Területhatárok importálása

Minden terület esetén mindig csak egy területhatárt kell importálni a terminál kifogástalan működésének biztosításához.

- Ha lehetséges minden terület esetén csak egy területhatárt importáljon. Az egyes területhatárok több szigetet is tartalmazhatnak.

Igy importálhat területadatokat:

- Az shp fájlok WGS84 formátumúak.
1. Másolja át az importálni kívánt összes területadatot az USB adathordozó SHP mappájába.
  2. Csatlakoztassa az USB adathordozót.
  3.  – Nyissa meg az ISOBUS-TC alkalmazást.
  4. Érintse meg a „Területek” elemet.
  5. Ha még nem hozott létre egyetlen területet sem, hozzon létre egyet. [→ 94]
  6. Érintse meg azt a területet, amelyhez be kívánja tölteni az shp-adatokat.
    - ⇒ Megjelennek a terület tulajdonságai. Láthatóvá válnak az oldalon a korábban beírt adatok és néhány funkciós szimbólum.
  7.  – Nyissa meg az importálási nézetet.
  8. Érintse meg az „Adattípus” elemet.
    - ⇒ Megjelenik a lehetséges adattípusokat tartalmazó lista.
  9. Válassza ki azoknak a területadatoknak a típusát, amelyeket be kíván tölteni.
  10. Érintse meg a „Fájl kiválasztása” elemet.
  11. Válassza ki a fájlt.
    - ⇒ Megjelenik az importált adatok előnézete.
  12.  – Lépjen ki a nézetből.



⇒ Megjelenik a „Kivánja importálni a kiválasztott fájlt?” üzenet.

13. „Igen” – Hagyja jóvá.

14. Ismétlje meg az importálási eljárást a többi területadat esetében is.

⇒ Az importált adatok előnézete nagyra vált.

⇒ Az összes kívánt területadat betöltődik.

Ha most aktiválja a területet, új navigációt indíthat a betöltött területadatokkal.

### 18.3.5

#### Eljárás mód

#### Területadatok exportálása

Így exportálhat területadatokat:

1. Dugja be az USB adathordozót.



2. – Nyissa meg az ISOBUS-TC alkalmazást.

3. Érintse meg a „Területek” elemet.

⇒ Megjelenik egy lista a már létrehozott területekkel.

4. Érintse meg azt a területet, amelynek adatait exportálni kívánja.

⇒ Megjelennek a terület tulajdonságai. Láthatóvá válnak az oldalon a korábban beírt adatok és néhány funkció szimbólum.



5. – Nyissa meg a területnézetet.



6. – Nyissa meg a területadatok listáját.



7. – Exportálja a területadatokat.

⇒ A területadatokat a program Shape fájlként exportálja az USB adathordozó „SHP” mappájába.

### 18.3.6

#### Adatok az adathordozón

A TRACK-Leader alkalmazással végzett munka során kétféle típusú adat keletkezik:

- **Művelőnyomok** - vagyis minden, ami a zölden van jelölve a képernyőn. Ezek az adatok egyetlen munkafolyamatot írnak le.
  - A művelőnyomok automatikusan mentésre kerülnek a TRACK-Leader alkalmazásban, amint inaktíválja a területet ISOBUS-TC alkalmazásban.
  - Az USB adathordozón az „ngstore” mappában találja meg őket.
  - Kiértékeléshez a TRACK-Guide Desktop segítségével importálhatja őket.
  - Minden terület ISOBUS-TC--PFD nevet kap. A PFD itt a terület ISOBUS-TC-ben érvényes PFD-számát jelöli. Például: ISOBUS-TC--2
- **Fix területadatok módosítása:** területhatárok, vezetőlínevek, akadályok. Ezek az adatok nem csupán egy munkamenetre vonatkoznak, hanem később is használhatók.
  - Ezeket az adatokat a rendszer shp fájlok formájában tárolja az „SHP” mappában.

### 18.3.7

#### Eljárás mód

#### Területadatok átvitele egy másik terminálra

Így viheti át az összes területadatokat egy másik terminálra:

- Az ISOBUS-TC üzemmódja: Standard
- 1. 1. terminál: Exportálja az összes területadatot egy USB adathordozóra. [→ 97]
- 2. 2. terminál: Hozza létre újra a területprofilokat. [→ 94]
- 3. 2. terminál: **Importálja az összes területhatárt, vezetívonalat stb. az USB adathordozóról.** [→ 96]

## 18.4

## Kijuttatási térképek használata

A kijuttatási térképek olyan térképek, amelyek információkat tartalmaznak arra vonatkozóan, hogy az egyes területek különböző részeire mennyi terméket (műtrágya, vetőmag, növényvédő szer) kell kijuttatni.

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.

### MEGJEGYZÉS

A terminál terheltségi szintje

Az alkalmazott kijuttatási térképek száma és azok felépítése jelentős mértékben befolyásolhatja a terminál terheltségi szintjét.

- Kijuttatási térképek létrehozásakor ügyeljen arra, hogy a térképek az alkalmazási területre és az alkalmazott gépekre legyenek optimalizálva.

A terminál kétféle formátumú kijuttatási térképet képes megnyitni:

- Shape formátum (\*.shp)
  - A Shape formátumú kijuttatási térképek megnyitására az ISOBUS-TC alkalmazás szolgál.
  - Több kijuttatási térkép is importálható.
  - Egyidejűleg mindig csak egy kijuttatási térkép használható. Egnél több kijuttatási térkép használatához MULTI-Control licenc szükséges. Így az egnél több adagolóegységet tartalmazó gépeknél minden adagolóegységhez egy-egy kijuttatási térképet használhat. Az eljárás menetét a MULTI-Control útmutatója ismerteti.
- ISO-XML formátum
  - A kijuttatási térképet egy ISO-XML feladathoz kell hozzárendelni a számítógépen.
  - A kijuttatási térkép csak egy ISO-XML feladattal együtt használható az ISOBUS-TC alkalmazásban.
  - Gyártótól függetlenül minden ISOBUS vezérlő számítógép támogatja ezt a formátumot.
  - Egy feladatban egyszerre több kijuttatási térkép is használható. Így az egnél több adagolóegységet tartalmazó gépeknél minden adagolóegységhez egy-egy kijuttatási térképet használhat. Ehhez MULTI-Control licenc szükséges. Az eljárás menetét a MULTI-Control útmutatója ismerteti.





## 18.4.1

## Shape kijuttatási térkép importálása

Egy területhez több kijuttatási térkép is importálható.

## Eljárás mód

Így importálhat kijuttatási térképet:

- Az ISOBUS-TC licencnek aktívnak kell lennie.
- 1. Másoljon át egy Shape kijuttatási térképet az USB adathordozó „SHP” mappájába.
- 2. Csatlakoztassa az USB adathordozót.
- 3.  – Nyissa meg az ISOBUS-TC alkalmazást.
- 4. Érintse meg a „Területek” elemet.
- 5. Ha még nem hozott létre egyetlen területet sem, hozzon létre egyet. [→ 94]
- 6. Érintse meg azt a területet amelyhez be kívánja tölteni a kijuttatási térképet.
  - ⇒ Megjelennek a terület tulajdonságai. Láthatóvá válnak az oldalon a korábban beírt adatok és néhány funkciók szimbólum.
  - ⇒ Ha már tartozik a területhez aktivált kijuttatási térkép, megjelenik a neve a „Kijuttatási térkép” sorban. Ennek ellenére további kijuttatási térkép is importálható hozzá.
- 7.  – Nyissa meg az importálási nézetet.
- 8. Érintse meg az „Adattípus” elemet
  - ⇒ Megjelenik a lehetséges adattípusokat tartalmazó lista.
- 9. Válassza a „Kijuttatási térkép” elemet.
- 10. Érintse meg a „Fájl kiválasztása” elemet.
- 11. Válassza ki a kijuttatási térképet.
  - ⇒ Megjelenik egy maszk a kijuttatási térkép tulajdonságaival.
- 12. Egy kijuttatási térkép első importálásakor először érintse meg az „Oszlop kiválasztása” elemet az előírt értéket tartalmazó oszlop kiválasztásához, majd a „Mértékegység kiválasztása” parancsot a mértékegység kiválasztásához. A későbbi importálások alkalmával ezek az értékek automatikusan kiválasztásra kerülnek.
- 13.  – Lépjen ki a maszkból.
- 14. Megjelenik a kijuttatási térkép áttekinthető képe.
- 15.  – Lépjen ki a maszkból.
- 16. A rendszer rákérdez, hogy kívánja-e importálni a fájlokat.
- 17. Hagyja jóvá.
- 18. A rendszer betölti a kijuttatási térképet és a terület adatai közé menti azt.

## 18.4.2

### Shape kijuttatási térkép választása


Egy területhez több kijuttatási térkép is importálható. A munka megkezdése előtt aktiválja a megfelelő kijuttatási térképet.

Ha csak egy kijuttatási térképet importált, azt a rendszer induláskor automatikusan aktiválja. Attól függően, hogy melyik üzemmódot használja, a rendszer a kijuttatási térképet vagy egy terület indításakor („Standard” üzemmód esetén), vagy egy feladat indításakor („Bővíthető” üzemmódban) aktiválja.

#### Eljárás mód

Így aktiválhat kijuttatási térképet:

- Több kijuttatási térképet is importált.

1.  - Nyissa meg az ISOBUS-TC alkalmazást.
2. Érintse meg a „Területek” pontot.
3. Érintse meg azt a területet, amelyet módosítani kíván.
  - ⇒ Megjelennek a terület tulajdonságai.
  - ⇒ Ha már tartozik a területhez aktivált kijuttatási térkép, megjelenik a neve a „Kijuttatási térkép” sorban.
4. Érintse meg a „Kijuttatási térkép” pontot.
5. Válasszon kijuttatási térképet.
  - ⇒ Amikor aktiválja a területet, a rendszer ezt a kijuttatási térképet fogja hozzá használni.






### 18.4.3 Shape kijuttatási térkép szerkesztése

Az alkalmazás-térkép importálását követően a következőket végezheti el:

- minden értéket módosíthat egy meghatározott százalékszámmal, vagy
- a kiválasztott értékeket módosíthatja egy abszolút számmal.



#### Eljárás mód



Igy módosíthatja egyszerre az összes értéket:

1.  - Nyissa meg az ISOBUS-TC alkalmazást.
  2. Érintse meg a „Területek” pontot.
  3. Érintse meg a szerkesztendő területet.
  4. Érintse meg az  ikont.
  5. Érintse meg az  ikont.
  6. Írja be, hogyan kívánja megváltoztatni az értékeket. Például: 50% = felezés, 200% = duplázás
  7.  - Hagyja jóvá.
    - ⇒ Ekkor megjelenik a „kijuttatási térképek” maszk.
    - ⇒ Az összes érték módosult.
- ⇒  - A módosítások mentéséhez lépjen ki a maszkból.

#### Eljárás mód

Igy módosíthat egy kiválasztott értéket:

1.  - Nyissa meg az ISOBUS-TC alkalmazást.
2. Érintse meg a „Területek” pontot.
3. Érintse meg a szerkesztendő területet.
4. Érintse meg az  ikont.
5. Az előírt értékek oszlopában (balra) érintse meg a módosítandó értéket.
  - ⇒ Megjelenik a billentyűzet.
6. Írja be az új értéket.

7.  - Hagyja jóvá.  
 ⇒ Ekkor megjelenik a „kijuttatási térképek” maszk.  
 ⇒ A módosított cellában megjelenik az új érték.
8.  - A módosítások mentéséhez lépjen ki a maszkból.

#### 18.4.4

#### ISO-XML kijuttatási térképek

Az ISO-XML formátumú kijuttatási térképek egy elektronikus táblatorzskönyvben jönnek létre és egy ISO-XML feladattal együtt átkerülnek a terminálra.

Szerkesztésükhöz ISOBUS-TC licenc szükséges.

Az ISO-XML feladatokkal történő munkavégzés módjáról az ISOBUS-TC útmutatójában olvashat.

#### 18.5

#### MULTI-Control

A MULTI-Control licenc aktiválása után ISOBUS-TC alkalmazással több kijuttatási térképet is hozzárendelhet egy géphez.

Erre két esetben van szükség:

- MULTI-Rate - Ha a gép csak egyféle szert juttat ki, de azt több adagolóegységből adagolja. Pl. egy permetező két tartállyal és két szabályozó szerelvényel.
- MULTI-Product - Ha a géphez több tartály is tartozik, amelyek különböző szereket juttatnak ki, eltérő mennyiségben. Például: Vetőgépek hígtrágyaszórával.

A MULTI-Control működését egy különálló üzemeltetési útmutató ismerteti.

Üzem módok

Funkció	Üzem mód: Standard	Üzem mód: Bővített
MULTI-Product	nem lehetséges	lehetséges
MULTI-Rate	lehetséges	lehetséges

## 19 Alkalmazás FILE-Server

A FILE-Server alkalmazás a terminálon tárolóhely beállítására szolgál. Ez a tárolóhely minden ISOBUS-készüléknek használható, amelyek nem rendelkeznek saját USB-interfészsel. Így néhány ISOBUS vezérlő számítógépet lehet aktualizálni és mások lehetőséget kapnak, hogy például protokollokat vagy hibaüzeneteket tároljanak.




Ezért a terminál tárolójában egy "Fileserver" mappa lesz létrehozva. Erre a mappára minden ISOBUS-készülék hozzáférést kap és vagy adatokat tud rá írni, vagy olvasni.

A maximális tárhely 5 MB.

### Eljárásmód

Ha fájlokat szeretne másolni a terminálra, akkor az USB-meghajtón a "Fileserver" mappában kell lennie.

Plug-in "FILE-Server" aktív

1.  - Nyissa meg a FILE-Server alkalmazást.  
⇒ Megjelenik az alkalmazás indítómaszkja.
2. Érintse meg a "Memória" pontot.
3.  - Másolja a fájlokat az USB-adathordozóról a terminál SD-kártyájára (importálás).
4.  - Másolja a fájlokat a terminál SD-kártyájáról az USB-adathordozóra (exportálás).  
⇒ Az alábbi üzenetek egyike jelenik meg: "Import indítása?" vagy "Export indítása?".
5. A jóváhagyáshoz érintse meg az "Igen" gombot.  
⇒ Az adatok másolódnak.  
⇒ Itt látható az USB-adathordozón található mappák áttekintése: Az USB-adathordozón található mappák [→ 32]  
⇒ Megjelenik egy jelentés.
6. A jóváhagyáshoz érintse meg az "OK" gombot.  
⇒ Sikeresen importált vagy exportált adatokat.

## 20 Műszaki adatok

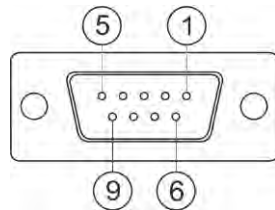
### 20.1 A terminál műszaki adatai

Üzemi feszültség	10 V – 32 V
Áramfelvétel (üzem)	1,3 A (tipikus) - 5 A
Teljesítményfelvétel	Tipikus: 15 W
	Maximum: 60 W
Környezeti hőmérséklet	-30 °C - +70 °C
Tárolási hőmérséklet	-30 °C - +85 °C
Méret (Sz x Ma x Mé)	344,6 mm x 253,9 mm x 86,4 mm
Tömeg	3,8 kg
Védelmi osztály	IP6KX az ISO 20653:2013 szerint
EMC	ISO 14982
ESD-védelem	ISO 10605:2001 IV. szint
Környezeti vizsgálatok	<p>Rezgések: ISO 15003 1. szint hőmérséklet-átadással, 2. szint az ISO 15003 szerint</p> <p>Ütésvizsgálat: 100 ütés tengelyenként és irányonként 15 g-vel és 11 ms-mal az IEC 60068-2-27 szerint</p>
Processzor	i.MX 515 600 MHz
Koprocesszor	STM32F105
Memória	256M mDDR
Bootflash	128M SCL-NAND-flash
Operációs rendszer	WinCE 6.0
Kijelző	12.1" XGA TFT
Ház	Alumínium
Bemenetek/kimenetek	<p>1 x USB</p> <p>1 x Sub-D 9 pólusú aljzat (CAN és áramellátás)</p> <p>1 x Sub-D 9 pólusú dugasz</p>

	1 x Sub-D 9 pólusú dugasz 1 x M12 (D: kamera) 1 x M12 (E: nem használt) 1 x M12 (ipari Ethernet) 1 x SMA (GSM-antenna)
--	--

## 20.2 Kiosztási tervek

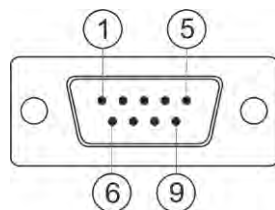
### 20.2.1 A-csatlakozás (CAN-Bus)



9 pólusú Sub-D aljzat

Tű	Jel neve	Funkció
1	CAN_L	CAN_L out
6	-Vin	Ellátó földelés
2	CAN_L	CAN_L in
7	CAN_H	CAN_H in
3	CAN_GND	CAN-földelés, belül a földelésen
8	CAN_EN_out	Kapcsolt bemeneti feszültség, $\leq 250\text{mA}$
4	CAN_H	CAN_H out
9	+Vin	Ellátás
5	Gyújtás	Gyújtó jel
Árnyékolás	Árnyékolás	ESD/EMV-árnyékolás

### 20.2.2 B csatlakozás



9 pólusú Sub-D dugasz

A B csatlakozás egy 9 pólusú Sub-D dugasz.



A kiosztás révén a dugasz a következő célokra használható:

Cél	Használt pólusok
Második CAN interfészként	7, 9
Második soros interfészként	2, 3, 4, 5
Jelbemenetként a két digitális és egy analóg jelhez.	1, 5, 6, 8

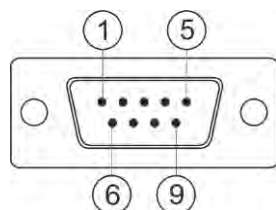
Tű	Jel neve
1	Kerékszenzor <sup>1</sup>
6	TLT <sup>2</sup>
2	/RxD2
7	CAN2_H
3	/TxD2
8	Munkahelyzet-szenzor <sup>3</sup> vagy Hátramenet-jel a menetirány meghatározására
4	A GPS-vevő <sup>4</sup> áramellátása Kapcsolt bemeneti feszültség, $\leq 500\text{mA}$
9	CAN2_L
5	GND
Árnyékolás	ESD/EMV-árnyékolás

Jelmagyarázat:

- 1) Digitális bemenet alábbiak alapján: ISO 11786:1995 5.2 fejezet
- 2) Digitális bemenet alábbiak alapján: ISO 11786:1995 5.3 fejezet
- 3) Analóg bemenet alábbiak alapján: ISO 11786:1995 5.5 fejezet

## 20.2.3

### C csatlakozó

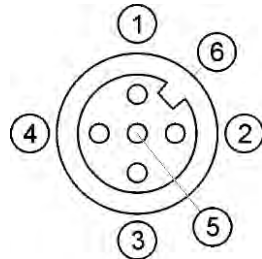


9 pólusú Sub-D dugasz

Pólus	Jel neve	Funkció
1	(DCD1)	Kapcsolt bemenő feszültség, $\leq$ max. 250 mA (Pólus 1 + Pólus 4)
6	DSR	DSR
2	/RxD	/RxD
7	RTS	RTS
3	/TxD	/TxD
8	CTS	CTS
4	(DTR)	Kapcsolt bemenő feszültség, $\leq$ max. 250 mA (Pólus 1 + Pólus 4)
9	(RI)	5 V $\leq$ 250 mA
5	GND	Jelföld
Árnyékolás	Árnyékolás	ESD/EMC árnyékolás

## 20.2.4

## D és E (kamera) csatlakozás

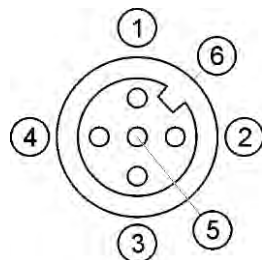


M12 csatlakozó hüvely: Kamera

Tű	Jel neve	Funkció
1	Áram	Áramellátás, max. 500mA
2	Áram GND	Ellátó földelés
3	FBAS2	Kamera
4	FBAS	Kamera
5	Jel GND	Jelföld
6	Árnyékolás	ESD/EMV-árnyékolás

## 20.2.5

### ETH (Ethernet) csatlakozás



M12 csatlakozó hüvely: Ethernet

Tű	Jel neve	Funkció
1	TD+	fehér-narancssárga
2	RD+	fehér-zöld
3	TD-	narancssárga
4	RD-	zöld
5	Pin nem áll rendelkezésre	Pin nem áll rendelkezésre
Árnyékolás	Árnyékolás	ESD/EMV-árnyékolás

## 20.3

### Licencfeltételek

A szoftver az alábbi nyitott forrású könyvtárakat használja

- Eigen  
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/eigen/LICENSE.txt>
- Spatialite  
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/spatialite/LICENSE.txt>
- Proj.4  
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/proj.4/LICENSE.txt>
- Expat  
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/expat/LICENSE.txt>
- WCELIBEX  
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/wcelibex/LICENSE.txt>
- Agg  
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/agg/LICENSE.txt>
- Poco C++  
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/poco/LICENSE.txt>
- QT  
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/qt/LICENSE.txt>
- Boost  
<http://www.mueller-elektronik.de/LICENCES/boost/LICENSE.txt>

## 21 Hibaelhárítás

Munkavégzés közben, többek között, az alábbi hibaüzenetek érkezhettek:

### Általános

Hibaüzenet szövege	Lehetséges ok	A hibaelhárítás lehetséges módja
Néhány fájl nem lehetett törölni.	Azok a fájlok, amelyeket törölni szeretne, jelenleg használatban vannak.	
Objectpool hiba		Törölje az Objectpool-t és indítsa újra a terminált. [→ 72]
ECU: Offline – A kapcsolat megszakadt.	A terminál és az ECU közötti kapcsolat megszakadt.	<b>Ellenőrizze a kapcsolatot.</b> [→ 18]

### GPS

Hibaüzenet szövege	Lehetséges ok	A hibaelhárítás lehetséges módja
A GPS vevő alaphelyzetbe állítása nem sikerült.	Nem megfelelő meghajtót választottak ki.	<b>Válassza ki a megfelelő meghajtót.</b> [→ 34]
	A külső ledsort aktiválták.	<b>Kapcsolja ki a külső ledsort</b> [→ 62] és kapcsolja össze a GPS-vevőt közvetlenül a terminállal. [→ 34]
A GPS-vevő az E-Dif-hez nincs feloldva.	A GPS-vevőn nem áll rendelkezésre E-Dif aktiválás.	Kérjük, forduljon a műszaki ügyfélszolgálathoz.
GPS-vevő nincs eltávolítva.	A terminál és a GPS-vevő közötti kapcsolat megszakadt.	<b>Ellenőrizze a kapcsolatot.</b> [→ 34]
	A GPS-vevőt a TRACK-Leader AUTO számára konfigurálták.	Állítsa vissza a GPS-vevő adatátviteli sebességét. [→ 53]
GPS-vevő nincs inicializálva.	A terminál nem ismeri fel a GPS-vevő konfigurációját.	Állítsa vissza a GPS-vevő gyári beállításait. [→ 36]
Időtűllépés.	Nem megfelelő meghajtót választottak ki.	<b>Válassza ki a megfelelő meghajtót.</b> [→ 34]
	A külső ledsort aktiválták.	<b>Kapcsolja ki a külső ledsort</b> [→ 62] és kapcsolja össze a GPS-vevőt közvetlenül a terminállal. [→ 34]
SIM kártya zárolva van.	A SIM kártya PIN-kód lekérdezését aktiválták.	Kapcsolja ki a SIM kártya PIN-kód lekérdezését.
Érvénytelen adatbevitel.	A bevitel során nem megengedett speciális karaktereket alkalmaztak.	Módosítsa a bevitelt.
A csatlakoztatott vevő nem ismerhető fel.	Nem megfelelő meghajtót választottak ki.	<b>Válassza ki a megfelelő meghajtót.</b> [→ 34]
	Ismeretlen GPS-vevőt csatlakoztattak.	Használjon hagyományos GPS-meghajtót. [→ 34]

Hibaüzenet szövege	Lehetséges ok	A hibaelhárítás lehetséges módja
A modem nem válaszol.	A GPS-vevő és a GSM-modem közötti kapcsolat megszakadt.	Ellenőrizze a kapcsolatot.
	A modem még nem kész a kommunikációra.	Várjon egy percet.
		Indítsa újra a rendszert.
A meghajtó nem tud olvasni.	A külső ledsort aktiválták.	<b>Kapcsolja ki a külső ledsort [→ 62] és kapcsolja össze a GPS-vevőt közvetlenül a terminállal. [→ 34]</b>
A meghajtó nem tud írni.		

#### Tractor-ECU

Hibaüzenet szövege	Lehetséges ok	A hibaelhárítás lehetséges módja
Egy járműnek aktívnak kell lennie!	Jelenleg nincs aktív jármű.	<b>Aktiváljon egy járművet. [→ 75]</b>
Lehetséges, hogy az aktív traktorgeometria nem teljes. Ellenőrizze a beállításokat.		<b>Ellenőrizze a traktorgeometriát. [→ 80]</b>

#### Virtual ECU

Hibaüzenet szövege	Lehetséges ok	A hibaelhárítás lehetséges módja
Figyelem! A rendszer visszaállítja alapértékre a gép geometriai beállításait.	A virtuális ECU geometriája hibás.	<b>Ellenőrizze a virtuális ECU geometriáját. [→ 88]</b>
Megszakadt a kapcsolat a külső fedélzeti számítógéppel.	A terminál és a külső fedélzeti számítógép közötti kapcsolat megszakadt.	<b>Ellenőrizze a kapcsolatot. [→ 63]</b>
Hiba! Nincs gép aktiválva.	Jelenleg Nincs gép aktiválva.	<b>Aktiváljon egy gépet. [→ 85]</b>
Ez a profilnév már létezik! Megszakítja a bevitelt?	Ezt profilnevet már használták.	<b>Adjon meg egy másik profilnevet. [→ 86]</b>
A munkaszélesség vagy szakaszszélességek nincsenek megadva vagy érvénytelenek. Megszakítja a bevitelt?	A munkaszélesség és a szakaszszélességek bevitel nem teljes.	<b>Ellenőrizze a munkaszélesség és a szakaszszélességek beállításait. [→ 87]</b>