

# Beszereelési és kezelési útmutató

## COMFORT-Terminal



Állapot: V8.20191001



30322527-02-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

Beszereelési és kezelési útmutató  
Termék: COMFORT-Terminal  
Dokumentum sorszám: 30322527-02-HU  
Szoftververziótól: 04.10.04  
Eredeti használati utasítás  
Eredeti nyelve: német

## Copyright ©

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

## Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>Az Ön biztonsága érdekében</b>	<b>6</b>
1.1	Alapvető biztonsági tudnivalók	6
1.2	A figyelemfelkeltő szövegek kialakítása és értelmezése	6
1.3	Követelmények a felhasználókkal szemben	7
1.4	Rendeltetésszerű alkalmazás	7
1.5	EK-megfelelőségi nyilatkozat	7
<b>2</b>	<b>Tudnivalók a kezelési útmutatóról</b>	<b>9</b>
2.1	Az üzemeltetési útmutató célcsoportja	9
2.2	A tennivalók és eredményük megjelenítése	9
2.3	Utalás további oldalakra	9
<b>3</b>	<b>Termékleírás</b>	<b>10</b>
3.1	Szolgáltatás leírása	10
3.2	A csomag tartalma	10
3.3	A típustáblán szereplő adatok	11
<b>4</b>	<b>Összeszerelés és telepítés</b>	<b>12</b>
4.1	A terminál beszerelése a traktorkabinba	12
4.1.1	A terminál csatlakozásai	13
4.2	Terminál csatlakoztatása ISOBUS-ra	13
4.3	Az ISO-nyomtatót csatlakoztatása a terminálhoz	14
4.4	Az ME-ledsor csatlakoztatása a terminálhoz	14
4.5	Fedélzeti számítógép csatlakoztatása a terminálhoz	15
4.6	A GPS vevő csatlakoztatása a terminálhoz	16
4.7	A szenzorok csatlakoztatása a terminálhoz	17
4.8	Kamera csatlakoztatása a terminálhoz	18
<b>5</b>	<b>A kezelés alapjai</b>	<b>20</b>
5.1	A kezelői elemek megismerése	20
5.2	Első üzembevetel	21
5.3	Konfiguráció sorrendje	22
5.4	Funkciós kapcsolók használata	23
5.5	A terminál újraindítása	23
5.6	Adatok beadása	24
5.7	Két terminál használata	25
<b>6</b>	<b>Alkalmazások előhívása a kiválasztási menüben</b>	<b>26</b>
6.1	A képernyő felépítése a kiválasztási menüben	26
6.2	Alkalmazás előhívása	26
6.3	A képernyő felosztása	27

<b>7</b>	<b>A terminál konfigurálása a Service alkalmazásban</b>	<b>29</b>
7.1	A Service alkalmazás kezelőelemei	29
7.2	A Service alkalmazás szimbólumai	30
7.3	Nyelv módosítása	30
7.4	A terminál alapbeállításai	31
7.5	GPS-vevő	33
7.5.1	GPS vevő aktiválása	33
7.5.2	A GPS-vevő konfigurálása	34
	Paraméter a GPS vevőhöz	35
	RTK-licenc SMART-6L-hez	37
7.6	A „GPS TILT modul“ dőlésszög-modul konfigurálása	37
7.7	Külső ledsor aktiválása	38
7.8	Kamera	39
7.8.1	Kamera aktiválása	39
7.8.2	Kamera kezelése	39
7.9	A botkormány billentyű-kiosztásának konfigurálása	41
7.10	Fényerő beállítása a nappali vagy éjszakai üzemmódhoz	43
7.11	Alkalmazások aktiválása és inaktíválása	44
7.12	A szoftver teljes verziójához tartozó licenc aktiválása	45
7.13	A terminál céljának beállítása	46
7.14	Fájlok törlése az USB adathordozóról	46
7.15	Pool-ok törlése	47
7.16	A "Diagnózis" funkció aktiválása	48
7.16.1	Diagnózis	49
7.17	Képernyőképek (screenshot)	49
7.17.1	Képernyőkép funkció konfigurálása	49
7.17.2	Képernyőképek létrehozása	49
7.18	CanTrace beállítások	50
7.19	ISO-nyomtató aktiválása	51
<b>8</b>	<b>Tractor-ECU alkalmazás</b>	<b>52</b>
8.1	Járműprofil hozzárendelése	52
8.2	Egy járműprofil paramétereinek konfigurálása	53
8.2.1	Sebességszenzor kalibrálása	57
8.2.2	Munkahelyzet-szenzor konfigurálása	57
8.2.3	A GPS vevő pozíciójának megadása	59
	ISOBUS munkaszámolóval rendelkező gépeknél	60
8.3	Járműprofilok aktiválása	60
<b>9</b>	<b>ISOBUS-TC feladatfeldolgozás</b>	<b>62</b>
9.1	ISOBUS-TC-n keresztül	62
9.2	Állítsa be, hogy az ISOBUS-TC-t hogyan használja	62
9.3	Gépelrendezés konfigurálása	63

<b>10</b>	<b>Serial Interface alkalmazás</b>	<b>65</b>
10.1	Névleges értékek átvitele LH5000 útján	65
10.2	Munkaszélességeket kapcsolni s névleges értékeket ASD által átvinni	66
<b>11</b>	<b>Alkalmazás FILE-Server</b>	<b>69</b>
<b>12</b>	<b>Karbantartás és ápolás</b>	<b>70</b>
12.1	A terminál ápolása és tisztítása	70
12.2	A gép ártalmatlanítása	70
12.3	Megjegyzések az utólagos felszereléshez	70
12.4	A szoftververzió ellenőrzése	71
12.5	Műszaki adatok	71
12.5.1	A terminál műszaki adatai	71
12.5.2	A csatlakozás tűkiosztása	72
12.5.3	B csatlakozás tűkiosztása	72
12.5.4	C csatlakozás tűkiosztása	74
12.5.5	Az 1. és 2. kameracsatlakozások tűkiosztásai	75
<b>13</b>	<b>Jegyzetek</b>	<b>77</b>

# 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 ki a házat.
- Olvassa el annak a mezőgazdasági gépnek az üzemeltetési útmutatóját, amelyet a termékkel szeretne vezérelni.



### 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 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>



## **VIGYÁZAT**

Ez a jelzőszó alacsony kockázattal járó veszélyeket jelöl, amelyek enyhe vagy közepes testi sérülésekhez vagy anyagi károkhoz vezethetnek, ha nem kerül el őket.

## **MEGJEGYZÉS**

Ez a jelzőszó olyan tevékenységeket jelöl, amelyek üzemzavart okozhatnak, ha rosszul végzi el őket.

Ezeknél a tevékenységeknél precízen és óvatosan kell eljárnia az optimális munkaeredmények elérése érdekében.

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, félkövérén 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.**
- Kockázatos lépés.

## 1.3

### **Követelmények a felhasználókkal szemben**

- Sajátítsa el a terminál előírás szerű kezelését. Senki nem kezelheti a terminált azelőtt, hogy elolvasta volna ezt a kezelési útmutatót.
- A jelen kezelési útmutató, valamint a számítógéppel üzemeltetett erő- és munkagépek kezelési utasításaiban foglalt valamennyi biztonsági utasítását és figyelmeztetését vegye figyelembe.

## 1.4

### **Rendeltetés szerű alkalmazás**

A terminál kizárólag mezőgazdasági, valamint borászati, gyümölcs- és komlótermesztési célokra használható. A terminál minden ezt meghaladó telepítése vagy ezt meghaladó használata a gyártó felelősségi körén kívül esik.

Az ilyen alkalmazásokból származó személyi vagy anyagi károkért a gyártó nem vállal felelősséget. A nem rendeltetés szerű alkalmazásból származó valamennyi kockázatot egyedül a felhasználó viseli.

A rendeltetés szerű 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.

## 1.5

### **EK-megfelelőségi nyilatkozat**

Ez a termék az aktuális EMV irányelv - 2004/108/EK - értelmében az alábbi nemzeti és harmonizált szabványok szerint készült:

- EN ISO 14982



## 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.
<input checked="" type="checkbox"/>	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: [→ 9]

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.

## 3 Termékleírás

### 3.1 Szolgáltatás leírása

#### Szoftver

A terminálon telepítve van a Müller-Elektronik valamennyi rendelkezésre álló alkalmazása. Néhány azonban aktiválni kell a használat előtt.

Lásd még: A szoftver teljes verziójához tartozó licenc aktiválása [→ 45]

A következő alkalmazások aktívak:

- SERVICE - ezzel az alkalmazással konfigurálhatja a terminált.
- ISOBUS-TC - a Müller-Elektronik tanúsított ISOBUS-Taskcontroller modulja. Ezzel az alkalmazással az összes olyan feladatot feldolgozhatja a terminálon, amelyet a számítógépen tervezett meg.
- ISOBUS-UT - Interfész az ISOBUS-munkaszámlálók vezérléséhez. A terminál megfelel az ISO 11783 ISOBUS-normának. Universal-Terminálként (UT) és gyártótól függetlenül alkalmazható minden olyan gép kezelőegységként, amely teljesíti az ISOBUS szabvány követelményeit.
- Tractor-ECU - Ezzel az alkalmazással lehetséges valamennyi, a terminálra csatlakoztatott érzékelő konfigurálása és a GPS vevő pozíciójának megadása.
- FILE-Server - Az alkalmazás a terminálon tárolóhely beállítására szolgál. Ez a tárolóhely minden ISOBUS-készüléknek használható, amelyek nem rendelkeznek saját USB-interfészsel.
- Serial Interface (soros interfész) - Ez az alkalmazás lehetővé teszi az adatcserét a terminál és egy fedélzeti számítógép számítógép között soros interfészen keresztül. Így a GPS-jelet olyan gépeknél is tudja használni, amelyek nem ISOBUS-képesek. Névleges értékeket vihet át a fedélzeti számítógépre vagy munkaszélességeket kapcsolhat. A fájlok az LH5000 vagy az ASD protokollokon keresztül lesznek elküldve.

– Ha az ASD-protokollt szeretné használni, akkor fel kell oldania az "ASD-Protocol" licenszt.

A következő alkalmazásokat 50 órán keresztül tesztelheti:

- A TRACK-Leader szoftver egy modern rendszer, amely segíti a mezőgazdasági gépjármű vezetőjét a teljesen egyenes nyomvonalon haladásban a szántóföldön.
- SECTION-Control – automatikus munkaszélesség-kapcsolás TRACK-Leader kiegészítő modulja.
- VARIABLE RATE-Cont. – ennek az alkalmazásnak a segítségével olyan alkalmazás-térképekkel is dolgozhat, amelyeket shp fájlként mentettek el. TRACK-Leader kiegészítő modulja.
- TRACK-Leader TOP – automatikus kormányzás TRACK-Leader kiegészítő modulja.
- FIELD-Nav – az első olyan navigációs szoftver, amely tartalmazza az összes szabadon ráhajtható utat, figyelembe veszi az áthajtási korlátozásokat és közvetlenül a szántóföldre vagy egyéb mezőgazdasági célpontra vezeti a járművet.

### 3.2

#### A csomag tartalma

A csomag tartalma:

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

### 3.3

## 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

A terminált és a kiegészítő komponenseket az alábbi sorrendben szerelje össze:

1. Szerelje a terminált a jármű vezetőfülkéjébe.
2. Csatlakoztassa a terminált az ISOBUS-ra. [→ 13]
3. Csatlakoztassa a terminált a GPS-vevőhöz.
4. Csatlakoztassa a terminált a további elemekhez.

### 4.1 A terminál beszerelése a traktorkabinba

#### MEGJEGYZÉS

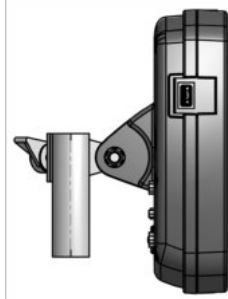
##### Elektromágneses zavarok

A terminál működését a más gépek által kibocsátott elektromágneses hullámok befolyásolhatják.

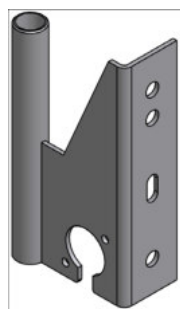
- A terminált legalább 1 méterre szerelje be az antennától vagy az egyéb rádióhullámú készülékektől.

#### Eljárásmód

1. A tartót csavarozza rá a terminálra.



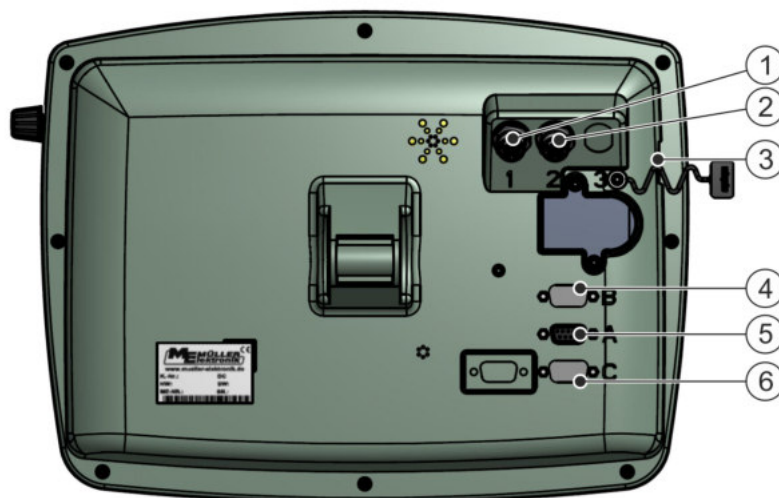
2. A terminált a tartóval rögzítse a traktorkabinban.  
Erre a célra használhatja például az ME alapkonzolt.  
Az alapkonzol nem tartozik a terminál csomagjához. Az ISOBUS alapfelszerelés csomagjához tartozik.



Alapkonzol

### 4.1.1

### A terminál csatlakozásai



A terminál hátoldala Kameracsatlakozásokkal változat

①	<b>Analog kamera csatlakozása</b> (opcionális)	④	<b>B csatlakozó</b> Lásd a következő fejezetet: B csatlakozás tűkiosztása [→ 72]
②	<b>Analog kamera csatlakozása</b> (opcionális)	⑤	<b>A csatlakozó</b> CAN-busz csatlakozás Feszültségellátáshoz történő csatlakozáshoz vagy a ISOBUS traktorra.
③	<b>USB-csatlakozó</b> USB 1.1	⑥	<b>C csatlakozó</b> RS232 soros csatlakozó alábbiakhoz: - GPS-vevő - „GPS TILT-Module” dőlésszög modul - Ledsor

## 4.2

### Terminál csatlakoztatása ISOBUS-ra

Azért, hogy az ISOBUS-vezérlő számítógépet kezelni lehessen, azt csatlakoztatnia kell az ISOBUS-ra.

Traktormodelltől 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 szériaszérián rendelkeznek ISOBUS-szal és van ISOBUS kabinkonnektoruk, az alábbi csatlakozókábelre lesz szüksége:
  - Csatlakozókábel <-> CPC Art.-Nr. 30322541



- Olyan traktorokban, amelyeknek van saját ISOBUS-terminálja, de amelyekben hiányzik az ISOBUS kabinkonnektor, az ISOBUS kabinkonnektort utólag is felszerelheti.

- Megfelelő kábeleket a Müller-Elektronik-nál rendelhet. A terjesztőink szívesen segítenek Önnek.
- Egyes traktoroknál a csatlakozókábelt az ISOBUS kabinkonnektor nélkül is felszerelheti.
- Néhány változatnál a D-Sub <-> CPC Art.-Nr. 30322541 csatlakozókábelre is szüksége lesz

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 [→ 25]

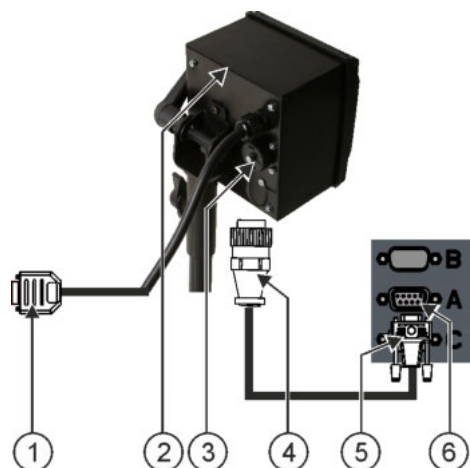
#### Eljárásmód

1. Az alapfelszereltség 9 pólusú A dugaszát csatlakoztassa a terminál A csatlakozójához.
2. Húzza meg a biztosító csavarokat a csatlakozón.

### 4.3

#### 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-nyomtatón történő csatlakozáshoz
②	ISO-nyomtató	⑤	Csatlakozó a terminálon történő csatlakozáshoz
③	ISO-nyomtató-persely	⑥	CAN-Bus-csatlakozó

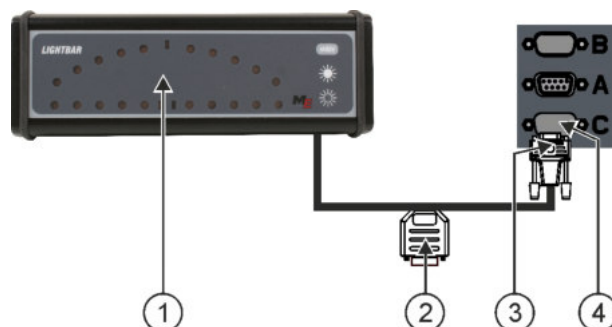
Miután ISO-nyomtatót csatlakoztatott a terminálhoz, úgy azt aktiválni [→ 51] kell.

### 4.4

#### Az ME-ledsor csatlakoztatása a terminálhoz

Az ME-ledsor a Müller-Elektronik sorvezetéshez használható iránykijelzője, mely a szélvédő közelében szerelhető fel.

Az ME-ledsor koordinátákkal és vezetővonalakkal dolgozik, amelyeket a TRACK-Leader alkalmazás bocsát rendelkezésre. Az ME-ledsor használatához ezért szükséges a TRACK-Leader alkalmazás.



①	Ledsor	③	Csatlakozó a terminálon történő csatlakozáshoz
②	Csatlakozó egy GPS-vevő csatlakoztatására	④	RS232 soros csatlakozás

Miután egy külső ledsort csatlakoztatott a terminálhoz, úgy azt aktiválnia [→ 38] kell.

## 4.5

### Fedélzeti számítógép csatlakoztatása a terminálhoz

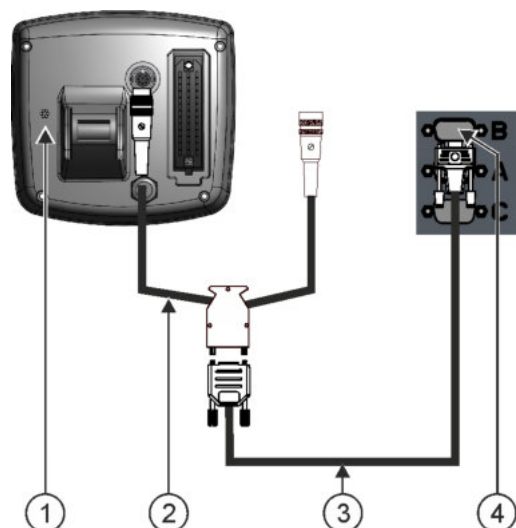
Így sok fedélzeti számítógépet (nem ISO-számítógépek) tud csatlakoztatni a terminálra, amelyek az LH5000 protokollon vagy az ASD-interfészen keresztül kommunikálnak.

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

Az általunk tesztelt fedélzeti számítógépek listája itt található:

- Névleges értékek átvitele LH5000 útján [→ 65]
- Munkaszélességeket kapcsolni s névleges értékeket ASD által átvinni [→ 66]

Más fedélzeti számítógépek, ill. más szoftververziót használó fedélzeti számítógépek esetén előfordulhat, hogy ez a funkció egyáltalán nem, vagy az útmutatóban leírtaktól eltérő módon működik. Mivel a működési mód és a konfiguráció a fedélzeti számítógéptől függ, ezek beüzemelésében a Müller-Elektronik sajnos nem tud segíteni. Kérjük, forduljon ebben az esetben a fedélzeti számítógép gyártójához.



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)

## 4.6

### A GPS vevő csatlakoztatása a terminálhoz


#### Előfeltételek

Valamennyi GPS vevőnek, amelyeket a terminálra csatlakoztat, meg kell felelnie az alábbi táblázatban nevezett feltételeknek. A GPS vevők, amelyeket a Müller-Elektronik-nál vásárol, teljesítik ezeket a követelményeket.

#### A DGPS vevő használatának műszaki feltételei


Üzemi feszültség:	A terminál ellátófeszültsége - 1,5 Volt
Áramfelvétel	Legfeljebb 200 mA (70°C mellett) egyéb fogyasztók további terhelése nélkül (a többfunkciós fogantyú és a LEDsor áramfogyasztását ennél az adatnál már figyelembe vettük).
GPS Standard	NMEA 0183
Frissítési ráták és jelek	5 Hz (GPGGA, GPVTG)
	1 Hz (GPGSA, GPZDA)
Átviteli ráta	19200 Baud
Adatbit	8
Paritás	nincs
Stopbit	1
Áramlásvezérlés	nincs



	<p><b>⚠ VIGYÁZAT</b></p>
	<p><b>Gépkár rövidzárlat miatt</b> A C csatlakozás 4. tűje feszültség alatt áll. A feszültség a terminál üzemi feszültségétől függ és a Müller-Elektronik DGPS vevőjének ellátására szolgál. A további GPS vevők csatlakoztatáskor megsérülhetnek. Mielőtt egy további GPS vevőt csatlakoztatna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ellenőrizze, hogy a terminál milyen feszültséghez van csatlakoztatva (12V vagy 24V).</li> <li>◦ Ellenőrizze a GPS vevő túlkiosztását.</li> <li>◦ Ellenőrizze a GPS vevő megengedett feszültségét.</li> <li>◦ Hasonlítsa össze a terminál feszültségét a GPS vevő megengedett feszültségével.</li> <li>◦ Hasonlítsa össze a túlkiosztásokat.</li> <li>◦ A GPS vevőt csak akkor csatlakoztassa a terminálhoz, ha a két gép feszültségtartománya és túlkiosztása nem tér el egymástól.</li> </ul>

Az első indításkor akár 30 percig is eltarthat, amíg a GPS vevő jelet fog. Ez minden további indításkor 1-2 percre szűkül.

**Eljárásmód**

- A GPS vevő a traktor tetejére van szerelve.
- Ön aktivált egy megfelelő hajtót.
- 1.  - Terminál kikapcsolása.
- 2. A GPS vevő csatlakozó kábelét vezesse be a kabinba.
- 3. **VIGYÁZAT! Biztosítsa, hogy a kábelt ne fektesse éles peremekre, valamint hogy az ne tudjon megtörni. A kábelt olyan helyen fektesse le, ahol senki nem tud megbotlani benne.**
- 4. A GPS vevő csatlakozó kábelét csatlakoztassa a terminál C csatlakozásához.

**4.7**

**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-jelet a TRACK-Leader párhuzamos vezetésnél.

A legtöbb szenzor, amelyeket a Müller-Elektronik-nál meg tud vásárolni, egy kerek 3-pólusú csatlakozóra végződnek. A terminálra történő rácsatlakoztatáshoz egy adapterkábelre van szüksége. A terminál minden hardver-verziójához másik adapterkábel tartozik.

**Adapterkábelek hardver-verzió szerint**

A terminál hardver-verziója	Adapterkábel	Kapcsolat	Cikkszám
3.0.0-től	3-pólusú csatlakozó	Adapterkábel, 9-pólusú persely 3-pólusún	31302499
1.4.1-től	3-pólusú csatlakozó	Adapterkábel, 9-pólusú dugasz 3-pólusún	31302497

A terminált a jelcsatlakozó aljzatra is csatlakoztatja.

### Jelcsatlakozó-aljzat kábele

A terminál hardver-verziója	Csatlakozások	Kapcsolat	Cikkszám
3.0.0-tól	7-pólusú 9-pólusú csatlakozó hüvelyen	Jelcsatlakozó-aljzat közvetlen kábele. Átviszi a sebességet, a TLT-fordulatszámot, a munkahelyzetet.	30322548
Minden	3-pólusú (az adapterkábelről, a hardver-verziótól függően) 7-pólusúra.	Jelcsatlakozó-aljzat kábele Csak a munkahelyzetet viszi át.	313008

## 4.8

### Kamera csatlakoztatása a terminálhoz



Kamera kábelfával

①	Csatlakoztatás a terminálhoz	③	Kamera
②	Kábel a feszültségellátáshoz történő csatlakozáshoz. GND (kék) - közeg +12V (barna) - feszültség 12V	④	Kameradugasz
		⑤	Persely a kameradugaszhoz való csatlakoztatáshoz

#### Eljárás mód

1. Csavarozza össze a kamerát a tartójával, ahogy a kamera gyártójának használati útmutatójában le van írva.
2. Csatlakoztassa a kamerát a kábelfára.
3. **VIGYÁZAT!** A kábelfa lefektetése során ügyeljen arra, hogy a kábelek ne törjenek meg, és hogy senki se botolhasson meg a lefektetett kábelekben.

4. A kábelfa leágazását csatlakoztassa egy feszültségforrásra (12V). A Müller-Elektronika erre a célra különböző dugaszokat kínál, amelyeket a kábelre csatlakoztatni tudja.
5. Csatlakoztassa a kábelfát a terminál kameracsatlakozójára.
6. Rögzítse a kamerát.
7. Aktiválja a kamerát. [→ 39]

## 5 A kezelés alapjai

### 5.1 A kezelői elemek megismerése



A terminál kezelőelemei

①	Forgógomb	③	Kapcsolók
②	Funkciós kapcsolók		

#### Kezelőelemek

##### Forgógomb

A forgógomb a terminál jobb felső sarkában található.

A forgógomb kezelése az egyes alkalmazásoknál enyhén eltérhet.

A forgógombbal az alábbi műveleteket hajthatja végre.



Forgógomb forgatása:

- A kurzor mozgatása fel és le.
- Egy paraméter értékének módosítása.



Forgógomb megnyomása:

- A kijelölt sor aktiválása.
- A paraméter aktiválása.
- A bevétel jóváhagyása.

##### Funkciós kapcsolók

A funkciós kapcsolók kezelése minden alkalmazásnál azonos.



A képernyőn megjelenített funkciók elvégzése




##### Kapcsolók



A terminál be- és kikapcsolása



Funkció nélkül

-  Funkció nélkül
-  Maszk elhagyása
- Bevitel megszakítása
- Figyelmeztetések és riasztások eltűntetése
-  "Kiválasztási menü" alkalmazás előhívása
- "Kiválasztási menü" alkalmazás bezárása



## 5.2

### Első üzembevétele

#### Eljárás mód

A terminál első indítása:

- A terminált felszerelte és csatlakoztatta.

1.  - Kapcsolja be a terminált.
2. Várjon kb. 15 másodpercig, amíg minden alkalmazás betöltődött.
3.  - Hívja elő a "Kiválasztási menü" alkalmazást.

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:




- ⇒ A kiválasztási menüben van.
  - ⇒ Ha a terminált csatlakoztatta az ISOBUS munkaszámlálóra, akkor ezek töltődnek. Ezt a folyamatot a munkaszámláló szimbóluma melletti folyamatsáv alapján ismerheti fel. A munkaszámlálók számától függően ez a folyamat eltérő hosszúságú lehet.
4. Várjon, amíg az összes munkaszámláló betöltött.

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



A munkaszámológok akkor töltöttek be teljesen, ha a folyamatsáv már nem látható.

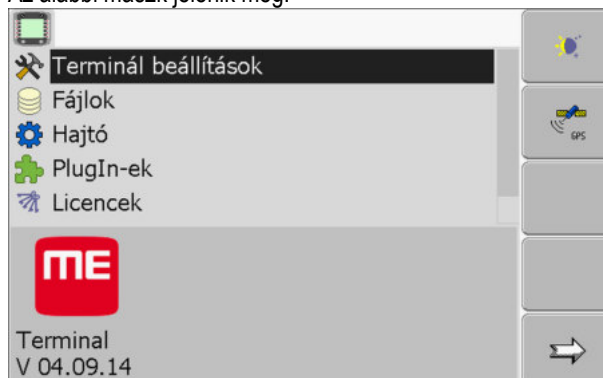
5. A kiválasztási menüben kiválaszthatja, hogy melyik alkalmazást szeretné következőnek megjeleníteni.

6.  - Jelölje ki a "Service" sort. A "Service" sort egy fekete négyszögnek kell körbevennie:



7.  - Kattintson a "Service" sorra.

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



⇒ A „Service“ alkalmazást hívta elő.

8. Konfigurálja a terminált a Service alkalmazásban. [→ 29]

## 5.3

### Konfiguráció sorrendje

Attól függően, hogy melyik terminállal rendelkezik és mely applikációk vannak feloldva, a terminált és a tartozékait különböző helyeken kell beállítania.

Az alábbi beállításokat kell az első használatbavételnél elvégeznie:

- GPS vevő aktiválása [→ 33]
- GPS-vevő konfigurálása [→ 34]
- A GPS vevő pozíciójának megadása [→ 59]
- Állítsa be, hogy az ISOBUS-TC-t hogyan használja [→ 62]


Ha ezeket a beállításokat elvégzi, akkor a terminál üzemkés.

Vegye azonban figyelembe, hogy a TRACK-Leader, FIELD-Nav alkalmazásokat pontosabban kell beállítania. Ehhez olvassa el ezen alkalmazások útmutatóit.

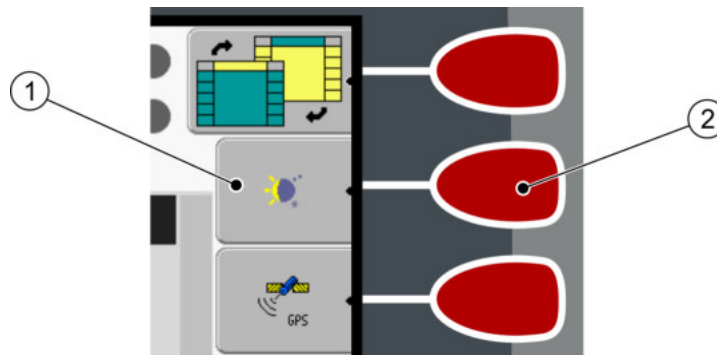
A beállítások száma attól függ, hogy hány funkciót kíván használni, és mely gépek lesznek a terminállal kezelve.

## 5.4 Funkciós kapcsolók használata

A funkciós kapcsolóval mindig azt a funkciót aktiválhatja, ami a szomszédos funkciós szimbólumon szerepel.

	<p><b>⚠ VIGYÁZAT</b></p>
	<p><b>Veszély a funkciós kapcsolók óvatlan megnyomásakor</b></p> <p>A funkciós gombok megnyomásakor mozgásba lendülhetnek vagy aktiválódhatnak a csatlakoztatott gép bizonyos részei. Ez személyi sérüléshez vagy anyagi károkhoz vezethet. A funkciós kapcsoló megnyomása előtt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Győződjön meg arról, hogy mi történik akkor, ha megnyomja a funkciós kapcsolót.</li> <li>◦ A csatlakoztatott gép vagy a mezőgazdasági gép kezelési útmutatójában olvassa el, hogy ez milyen veszélyekkel járhat.</li> <li>◦ Fogatosítsa a gép kezelési útmutatójában leírt intézkedéseket a veszély elhárításához.</li> <li>◦ Csak akkor nyomja meg a funkciós kapcsolókat, ha nem áll fenn személyi vagy anyagi kár veszélye.</li> </ul>

Ha megnyom egy funkciós kapcsolót, úgy a funkciós szimbólumon látható funkció / művelet végbemegy.



Funkciós kapcsolók használata

<p>①</p>	<p><b>Funkciós szimbólum</b> Egy elérhető funkció ábrája.</p>	<p>②</p>	<p><b>Funkciós kapcsoló</b> Elvégzi a funkciós szimbólumon látható funkciót.</p>
----------	---	----------	--

### Példa



Ha megnyomja a ② funkciós gombot, akkor a ① funkciós szimbólumon látható funkció aktiválódik.

Ha egy adott funkciós kapcsoló mellett nem jelenik meg funkciós szimbólum, akkor ez a funkciós kapcsoló pillanatnyilag nem rendelkezik semmilyen funkcióval.

## 5.5 A terminál újraindítása

A terminál újraindításakor némi időt kell adnia a csatlakoztatott munkaszámlálóknak, hogy azok is újrainduljanak. Ezért a terminál lekapcsolásakor mindig várjon kb. 30 másodpercet, amíg ismét bekapcsolja a terminált.

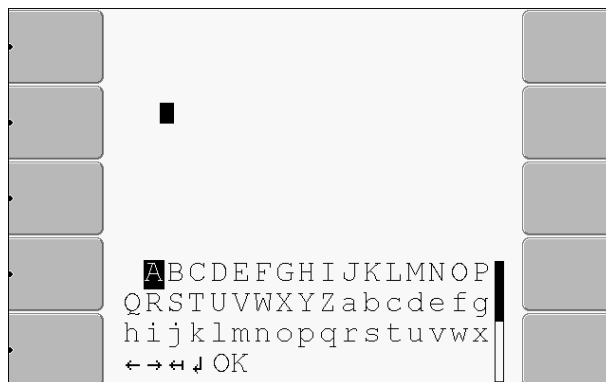
## Eljárás mód

-  - Kapcsolja ki a terminált.
- Várjon 30 másodpercet, amíg a munkaszámlálók is kikapcsolnak.
-  - Kapcsolja be a terminált.

## 5.6

## Adatok beadása

Minden adatot az adatbeviteli maszkon kell megadni.



Adatbeviteli maszk

## Kezelőelemek

A betűk alatt 5 szimbólum található, amelyek segítenek az adatok beadásában.



Betűk törlése



Kurzor mozgatása balra



Kurzor mozgatása jobbra



Jóváhagyás és bevitel befejezése.



Funkció nélkül

## Eljárás mód

Adatok bevitele:

- Behívta az adatbeviteli maszkot:



-  - Jelölje ki a kívánt betűket.



-  - Kattintson a kijelölt betűre.

- Ha megadta az összes betűt, akkor a forgógombbal jelölje ki az „OK” szimbólumot és kattintson rá.

⇒ A rendszer átveszi a bevitt adatokat.



## 5.7

### 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.

Paraméterek	Fejezet
Segédterminálként üzemel	A terminál céljának beállítása [→ 46]
Bejelentkezés mint ISOBUS-UT	A terminál céljának beállítása [→ 46]
Kapcsolat az ISOBUS-TC-vel?	Egy járműprofil paramétereinek konfigurálása [→ 53]
Gépelrendezés	Gépelrendezés konfigurálása [→ 63]

## 6 Alkalmazások előhívása a kiválasztási menüben

A kiválasztási menüben kiválaszthatja, hogy melyik alkalmazást szeretné megjeleníteni a képernyőn.

A kiválasztási menü mindig előhívható. A program a futó alkalmazást ekkor nem zárja be.

### Kezelőelemek



A kiválasztási menü előhívása



Ismételt megnyomás - az utoljára aktivált alkalmazás előhívása



Az alkalmazás megjelenítése a felosztott képernyő fejlécében.



Az alkalmazás megjelenítése a képernyő főterületén.

### 6.1

## A képernyő felépítése a kiválasztási menüben

A képernyő az alábbi részekből áll:

- Funkciós szimbólumok - bal és jobb oldalt
- Alkalmazási terület – közepen, a funkciós szimbólumok között.



A kiválasztási menü részei

①	<b>Egy alkalmazás megnevezése</b>	④	<b>Az alkalmazás ISO-ID azonosítója</b> Az alkalmazás ISO neve
②	<b>Funkciós szimbólumok bal oldalt</b> Egy később a fejlécben megjelenített alkalmazás kijelölése.	⑤	<b>Kijelölés</b> A kijelölt alkalmazás a főképernyőn jelenik meg.
③	<b>Kijelölés</b> A kijelölt alkalmazás a fejlécben jelenik meg.	⑥	<b>Funkciós szimbólumok jobb oldalt</b> Egy alkalmazás előhívása a főképernyőn.
		⑦	<b>Kurzor</b> A kijelölt alkalmazás előhívása a forgógombbal.


### 6.2

## Alkalmazás előhívása

A kiválasztási menüben az alábbi műveleteket végezheti el:


- Egy alkalmazás előhívása.
- Egy alkalmazás megjelenítése a felosztott képernyő fejlécében.

## Eljárás mód



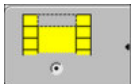
- 

1. - Annak beállítása, hogy melyik alkalmazás jelenjen meg a felosztott képernyő fejlécében.

⇒ A kiválasztott alkalmazásnál a funkció szimbólumot egy pont jelöli a bal oldalon:


  2. Alkalmazás elindítása a főképernyőhöz. Ekkor az alábbi lehetőségei vannak:

A forgógombbal:

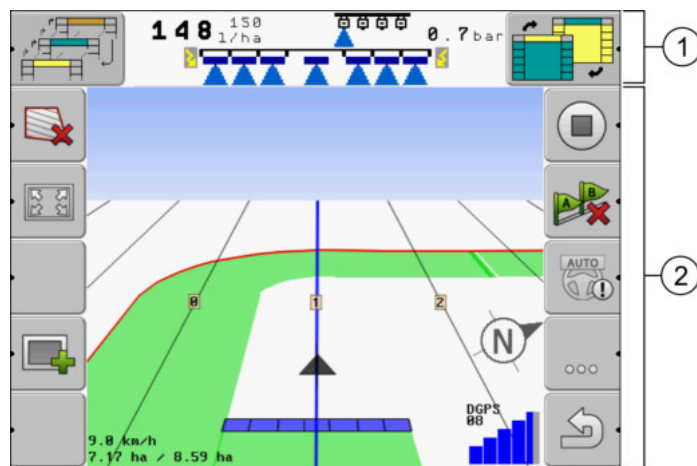
 - A kívánt alkalmazás kijelölése  
 - A kijelölt alkalmazás előhívása
- A funkció kapcsolókkal a jobb oldalon:
- 
- A funkció szimbólum melletti alkalmazás megjelenítése.
- ⇒ Ekkor mindkét alkalmazás megjelenik a képernyőn.

## 6.3

### A képernyő felosztása

A terminál képernyője két részre van felosztva.

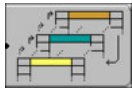

Mind egyik részben egy másik alkalmazás látható. Ezáltal pl. egy időben vezérelheti a traktort a szántóföldön és felügyelheti a szántóföld locsolót. Ehhez tehát nincs szüksége egy további terminálra.



A képernyő felosztása

<p>①</p>	<p><b>Fejléc</b> – információs rész. A fejlécben az alkalmazáshoz tartozó információkat jelenítheti meg.</p>	<p>②</p>	<p><b>Főképernyő</b> – kezelhető rész. A főképernyőn az aktuálisan elindított alkalmazás, a funkció szimbólumok és információk jelennek meg, amelyekre szüksége van az elindított alkalmazás kezeléséhez.</p>
----------	--	----------	---

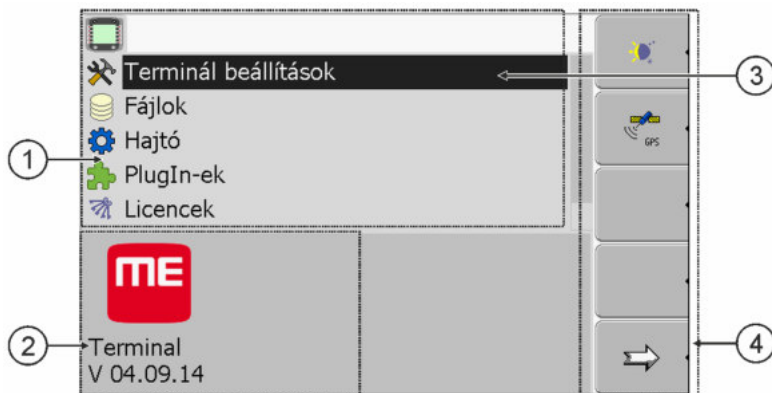
A kiválasztási menüben láthatja, hogy mely alkalmazások tudnak dolgozni a felosztott képernyővel.

Funkciós szimbólum	Funkció
	Alkalmazás átváltása a fejlécben.
	Alkalmazás átváltása a képernyő fejléce és főterülete között.

## 7 A terminál konfigurálása a Service alkalmazásban

A "Service" alkalmazásban konfigurálhatja a terminált és aktiválhatja a csatlakoztatott gépeket.

A „Service” alkalmazás elindítása után az alábbi maszk jelenik meg:



A „Service” alkalmazás kezdőmaszkja

①	<b>Főterület</b> A maszk tartalma	③	<b>Kurzor</b> Egy a forgógombbal aktiválható sort jelöl ki
②	<b>Verziószám</b> A terminál és a telepített szoftver verziójának megnevezése	④	<b>Funkciós szimbólumok terület</b> A maszkban aktiválható szimbólumok.

### 7.1







## A Service alkalmazás kezelőelemei

A Service alkalmazás a forgógombbal és a funkciók kapcsolókkal kezelhető.

### Kezelőelemek

Az itt elmagyarázott funkciók szimbólumok egy része csak akkor jelenik meg, ha aktivált egy bizonyos funkciót. Ezáltal csak azok az információk jelennek meg a képernyőn, amelyekre a munkájához szüksége van.

Funkciós szimbólum	Jelentés	Csak akkor jelenik meg, ha...
	Lapozás	Van még egy további oldal funkciók szimbólumokkal
	Vissza	
	Nappali üzemmód aktiválása	
	Éjszakai üzemmód aktiválása	
	A fájlt nem lehet törölni (szürke)	A kijelölt objektumot nem lehet törölni
	Fájl törlése (piros)	A kijelölt objektum törölhető

Funkciós szimbólum	Jelentés	Csak akkor jelenik meg, ha...
	A GPS vevő konfigurálása	A GPS vevő aktiválva van
	A farmpilot konfigurálása	A farmpilot portál aktiválva van
	A Diagnózis maszk előhívása	A Diagnózis aktiválva van
	Standardértékek visszaállítása	
	A DGPS csatlakozás állapotának megjelenítése	
	Egy botkormány gombjainak összekapcsolása funkciókkal	Az „Auxiliary2” hajtó aktiválva van

## 7.2

### A Service alkalmazás szimbólumai

A Service alkalmazásban az alábbi szimbólumok szerepelhetnek.

#### Szimbólumok



A funkció aktiválva van



A funkció inaktíválva van



## 7.3

### 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

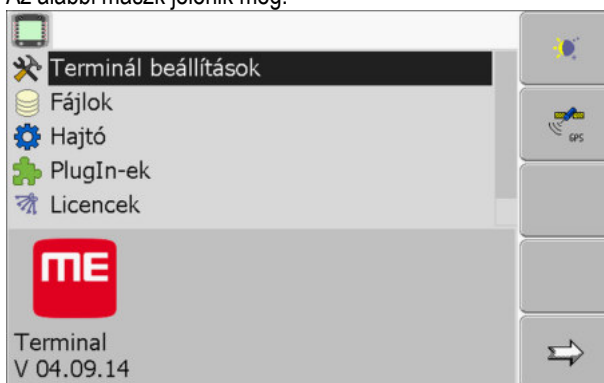
-  - Terminál bekapcsolása.
-  - Nyomja meg.

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



3. - Kattintson a "Service" opcióra.

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



Az ebben a maszkban lévő szövegek idegen nyelven jelenhetnek meg.

4. - Kattintson a "Terminal-Einstellungen" ("Terminál beállítások") opcióra.

5. - Kattintson a "Sprache" ("Nyelv") opcióra.

6. - Válassza ki a nyelvének megfelelő rövidítést.

7. - Nyomja meg.

⇒ Az alábbi üzenet jelenik meg: "Indítsa újra a terminált."

8. - Nyomja meg.

⇒ A "Service" alkalmazás nyelve megváltozik. A többi alkalmazás nyelve csak a terminál újraindulását követően módosul.

9. - Indítsa újra a terminált.

⇒ A nyelv a többi alkalmazásban is megváltozik.

## 7.4

### 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.

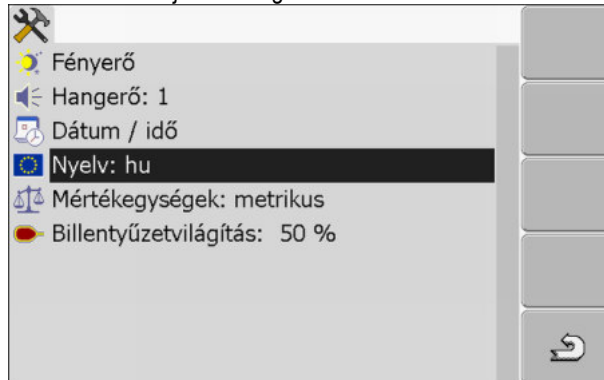
**Eljárás mód**

1. Váltson a "Terminál beállítások" maszkba:



**| Service | Terminál beállítások**

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



2. - Módosítsa a kívánt paramétereket.

**A paraméterek listája**

Paraméterek	Segédparaméterek	Jelentés
Fényerő	Nap	A fényerő beállítása a nappali üzemmódhoz
	Éjszaka	A fényerő beállítása az éjszakai üzemmódhoz
	Éjszakai üzemmód	Az éjszakai üzemmód be- és kikapcsolása 0 = A nappali üzemmód van aktiválva 1 = Az éjszakai üzemmód van aktiválva
Hangerő		Hangerő beállítása
Dátum / idő	Dátum	Aktuális dátum beállítása
	Idő	Aktuális idő beállítása
	Időzóna	0 = Greenwich (GMT) időzóna 1 = Greenwich idő +1 óra (Németország) -1 = Greenwich idő -1 óra
Nyelv		Nyelv kiválasztása
Mértékegységek	metrikus	Minden egység metrikus mértékegységben kerül kijelzésre
	angolszász	Minden egység brit mértékegységben kerül kijelzésre
	amerikai	Minden egység amerikai mértékegységben kerül kijelzésre
Billentyűzetvilágítás		A billentyűzetvilágítás fokának beállítása százalékban



## 7.5

### GPS-vevő

Ha egy GPS-vevőt csatlakoztatott a terminálhoz, úgy azt aktiválni és konfigurálni kell.

### 7.5.1

#### GPS vevő aktiválása

A GPS vevő aktiválásához aktiválnia kell annak meghajtóját.

A meghajtó egy kis program, amely egy csatlakoztatott készüléket vezérel. A Müller-Elektronik gépeihez tartozó meghajtók már telepítve vannak a terminálon.

#### Rendelkezésre álló meghajtók

Meghajtónév	GPS-vevő
nincs aktiválva	Nincs GPS-vevő csatlakoztatva.
PSR CAN	Válassza ezt a meghajtót, ha valamely GPS-vevő a PRS kormányzást vezérlő számítógéphez van csatlakoztatva. A jelek a CAN-kábelen keresztül jutnak el a terminálhoz. A vevő konfigurálása közvetlenül a PSR alkalmazásban történik.
A100, A101	A Müller-Elektronik A100 és A101 GPS-vevőinek meghajtója, ha ezek a soros porthoz csatlakoznak.
Standard (Hagyományos)	Ismeretlen GPS-vevő meghajtója, ha ez a soros porthoz csatlakozik.  Ez a meghajtó alapbeállítás esetén aktiválva van. A csatlakoztatott GPS-vevőt így nem lehet konfigurálni.
AG-STAR, SMART-6L	A Müller-Elektronik AG-STAR és SMART-6L GPS vevőinek meghajtója, ha ezek a soros porthoz csatlakoznak.



#### **VIGYÁZAT**

##### **Rossz meghajtó**

A GPS-vevő sérülése.

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

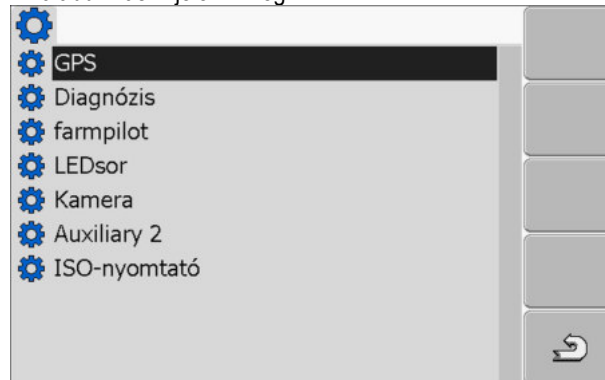
#### Eljárásmód

1. Váltson a "Meghajtó" (Hajtó) maszkba:



| Service | Meghajtó (Hajtó)

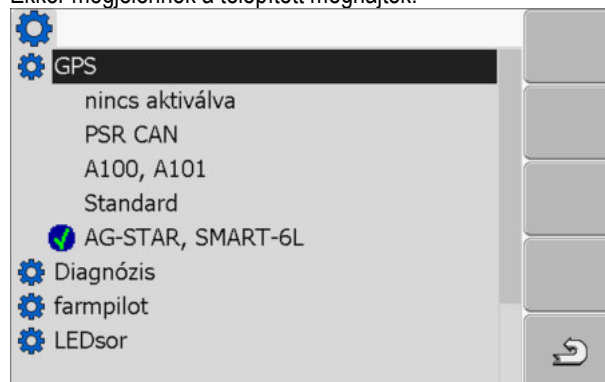
⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:




2. Jelölje ki a "GPS" opciót.

3. Kattintson a "GPS" opcióra.

⇒ Ekkor megjelennek a telepített meghajtók.




⇒ Az aktív meghajtó mellett megjelenik a  szimbólum.

4. Sor megjelölése a helyes hajtóval.

5. A kijelölt sor aktiválása.

⇒ A hajtó mellett megjelenik a szimbólum .

6.  - Indítsa újra a terminált.

⇒ A GPS vevő aktiválva van.

⇒ A "Service" alkalmazás indító maszkjában az alábbi funkciójel jelenik meg:



⇒ Ezennel aktiválta a GPS vevőt.



## 7.5.2

### A GPS-vevő konfigurálása

Minden GPS vevőn konfigurálni kell a belső szoftvert. A Müller-Elektronik alábbi GPS vevőit lehet a terminállal konfigurálni:

- A100, A101
- AG-STAR, SMART-6L

Minden más GPS vevőt a gyártói adatok szerint kell konfigurálni.

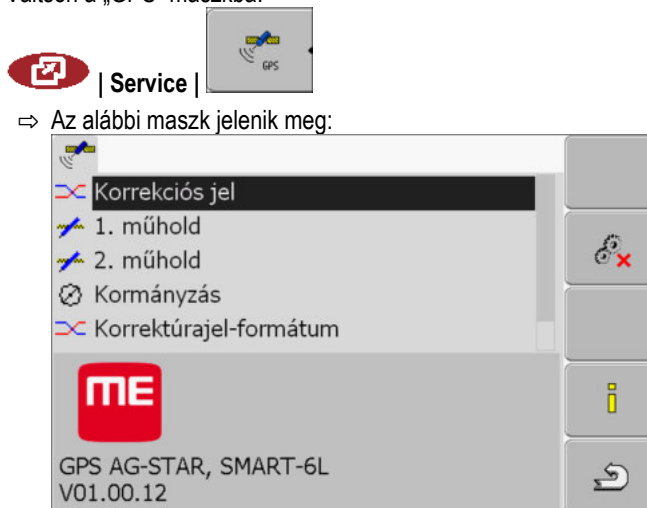
Funkciós szimbólum	Funkció
	A DGPS vevő konfigurációjának visszaállítása a standard értékekre
	A DGPS csatlakozás állapotának megjelenítése


## Eljárás mód



Így konfigurálhatja a paramétereket:


- Egy GPS vevő a terminál C perselyére van csatlakoztatva.
- A GPS-vevő közvetlenül a terminálra van csatlakoztatva. Kiegészítő készülékek, mint a ledsor vagy a dőlésszög modul **nem** lehet közbekapcsolva.
- A megfelelő hajtó aktívva van.
- A külső ME-ledsor meghajtója inaktívva van. Különben nem konfigurálható a DGPS vevő.

1. Váltson a „GPS” maszkba:



2.  - Kívánt paraméterre kattintás. Elsőként állítsa be a "Korrekciós jel" paramétert.  
⇒ Ekkor megjelenik egy kiválasztási lista.

3.  - Kívánt értékre kattintás.  
⇒ Az érték mellett megjelenik a  szimbólum.

4.  - Vissza.  
⇒ Néhány paraméternél a terminál újraindítására van szükség. Ezekben az esetekben az alábbi üzenet jelenik meg:  
"Indítsa újra a terminált."  
⇒ Ezennel konfigurálta a DGPS vevőt.

5. Csatlakoztasson újra minden kiegészítő készüléket, melyeket a konfiguráláshoz leválasztott.

## Paraméter a GPS vevőhöz

### Adatátviteli sebesség

Csak akkor jelenik meg, ha a "Standard" (Hagyományos) meghajtó van kiválasztva.

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

### 1. műhold és 2. műhold

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

2. műhold - a 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.

Lehetséges értékei:

- „AUTO“  
A szoftver automatikusan kiválasztja a pillanatnyilag legjobb műholdat. Ez a beállítás nem ajánlott, mivel lelassítja a DGPS vevő beindítását.
- A műhold neve. Az, hogy melyik műholdak jelennek meg itt, attól függ, hogy Ön melyik meghajtót és melyik korrekció-jelet aktiválta.

### Kormányzás

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.

Lehetséges értékei:

- "Be"  
Ez az automatikus kormányzás támogatását aktiválja.
- "Ki"  
Ez az automata kormányzás támogatását inaktíválja.

### Korrekciós jel

A DGPS vevő korrekciós jelének típusa.

Az, hogy mely korrekció-jelek állnak rendelkezésre, az aktivált hajtótól függenek.

Lehetséges értékei:

- A „A100, A101“ meghajtóhoz:
  - „WAAS/EGNOS“  
Korrekciós jel Európa, Észak-Amerika, Oroszország és Japán számára.
  - „E-DIF“  
A korrekciós adatok belső kiszámítása.  
Csak az A100 GPS vevő speciális kivitelével működik, melynek cikkszámja 30302464. Ezt a vevőt már nem forgalmazza a Müller-Elektronik.
- Az "AG-STAR, SMART-6L" meghajtóhoz  
Csatlakoztatott DGPS/Glonass-vevő AG-STAR esetén:
  - "EGNOS-EU"
  - "WAAS-US"
  - "MSAS-JP"
  - "EGNOS-EU + GL1DE"
  - "WAAS-US + GL1DE"

- "MSAS-JP + GL1DE"
- "GPS/Glonass GL1DE 1"
- "GPS/Glonass GL1DE 2"

Csatlakoztatott DGPS/Glonass-vevőnél SMART-6L:

- EGNOS/WAAS
- EGNOS/WAAS + GL1DE
- GL1DE
- RTK-Funk (RTK-licenc szükséges [→ 37])
- RTK-GSM (RTK-licenc szükséges [→ 37])

#### **Korrektúrajel-formátum**

A DGPS/GLONASS-vevő SMART-6L korrektúrajelének formátuma.

Csak akkor jelenik meg, ha korrektúrajelként „RTK-Funk” vagy „RTK-GSM” lett kiválasztva.

Lehetséges értékei:

- RTCM V3
- CMR/CMR+
- RTCA

Hogy melyik korrektúrajelet válassza, azt a korrekció-szolgáltatójától tudhatja meg.

#### **Dőlésszög modul**

Ezzel a paraméterrel konfigurálható a GPS TILT dőlésszög modul.

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

#### **RTK-licenc SMART-6L-hez**

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

Az RTK-licenc a Müller-Elektronik által lesz megadva. Önnek vagy közvetlenül a vevő megrendelése esetén kell rendelnie egy licenst, vagy be kell küldenie a vevőt.

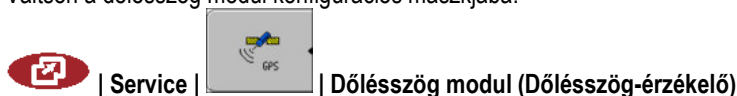
## **7.6**

### **Eljárásmód**

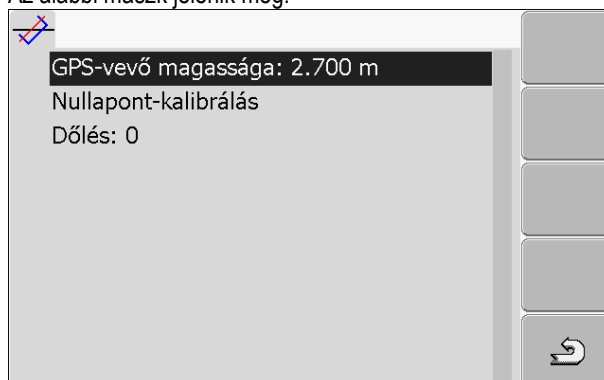
### **A „GPS TILT modul” dőlésszög-modul konfigurálása**

- A "GPS TILT-Module" dőlésszög modul csatlakoztatva van.
  - A traktor egyenes talajon áll.
  - A külső ME-ledsor meghajtója inaktíválva van.
1. Ha a terminál és a dőlésszög modul közé a vezetékre bármilyen kiegészítő berendezések (pl. ME-ledsor) csatlakoznak, akkor ezeket válassza le. A dőlésszög modult közvetlenül a terminálhoz kell csatlakoztatni. A dőlésszög modul konfigurálása után, ezeket a kiegészítő berendezéseket újra csatlakoztatni kell.
  2. Mérje meg a távolságot a GPS vevő és a talajfelület között.
  3. Kapcsolja be a terminált.

4. Váltson a dőlésszög modul konfigurációs maszkjába:



⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



5. A GPS vevő és a talajfelület közötti távolságot a "GPS-vevő magasság" sorban adja meg.
6. Állítsa a traktort egy közismerten egyenletes talajra.
7. Kattintson a "Nullapont-kalibrálás" sorra.
  - ⇒ A dőlésszög modul pozíciója az egyenletes talajon kalibrálásra kerül.
  - ⇒ A kalibrálás után a "Dőlés" sorban megjelenik a 0 érték a szögre. A traktor bármilyen irányú dőlése esetén megváltozik a szög kijelzett értéke.
8. Csatlakoztasson újra minden kiegészítő készüléket, melyeket a konfiguráláshoz leválasztott.

## 7.7

### Külső ledsor aktiválása

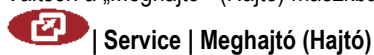
Ha egy külső ledsort csatlakoztatott a terminálhoz, úgy azt aktiválnia kell.

A külső ledsor aktiválásához aktiválnia kell annak meghajtóját.

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


#### Eljárásmód


1. Váltson a „Meghajtó ” (Hajtó) maszkba:



⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



2. Kattintson a "LightBar" (ledsor) opcióra.
  - ⇒ Ekkor megjelennek a telepített meghajtók.
3. Kattintson a "LightBar\_ME" meghajtóra.
  - ⇒ A hajtó mellett megjelenik a szimbólum 

4.  - Indítsa újra a terminált.

⇒ Aktiválta a külső ledsort.

## 7.8

### Kamera


#### 7.8.1

#### Kamera aktiválása

Egy kamera aktiválásához aktiválnia kell annak meghajtóját.

#### Eljárás mód

1. Váltson a "Meghajtó" (Hajtó) maszkba:


 | Service | Meghajtó (Hajtó)


⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



2. Kattintson a „Kamera” opcióra.

3. Kattintson a „Kamera” meghajtóra.

⇒ A hajtó mellett megjelenik a szimbólum 

4.  - Indítsa újra a terminált.

⇒ A "Service" alkalmazás indító maszkjában az alábbi funkciójel jelenik meg:





5. Ezzel aktiválta a kamera meghajtóját.

#### 7.8.2








#### 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><b>Késedelmes képátvitel miatti baleset</b></p> <p>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>

**Kezelőelemek**

Funkciós szimbólum	Jelentés
	Átváltás több kamera között
	Kép forgatása
	Kamerakép manuális nagyítása
	Kamerakép manuális kicsinyítése
	A kamera automatikus módjának aktiválása. Automatikus módban a kamera képe automatikusan megjelenik, ha egy érzékelő jelet küld. Csak akkor működik, ha a mezőgazdasági jármű megfelelő érzékelővel van felszerelve.
	Kamerabeállítások mentése.
	Kamera bezárása

A funkciók kapcsolókat akkor is megnyomhatja, ha a kamera teljeskép módban van.

**Eljárás mód**

Csatlakoztatta és aktiválta a kamerát.

1. Váltson a "Kamera" maszkba:





⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



2. A kamerát a funkciók kapcsolókkal kezelheti.

## 7.9

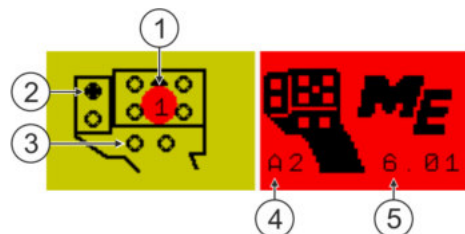
### A botkormány billentyű-kiosztásának konfigurálása

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.







A funkció kiválasztása

①	Terület rendelkezésre álló funkciókkal	④	Kurzor
②	Az ISOBUS-vezérlő számítógép jele	⑤	A billentyűkiosztás területe
③	A funkció jele		



Billentyűkiosztás. A Müller-Elektronik multifunkcionális fogantyúja (MFG) példáján

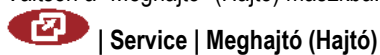
①	A LED színe (az oldalsó kapcsoló helye a multifunkcionális fogantyún)	④	Multifunkcionális fogantyú verziója
②	Gomb, amelyhez funkció lesz hozzárendelve	⑤	Multifunkcionális fogantyú szoftververziója
③	Más gombok		

Funkciós szimbólum	Jelentés
	Verzióinformációk
	Minden hozzárendelést töröl
	Törli a kijelölt hozzárendelést
	Minden hozzárendelést nyugtáz

**Eljárás mód**

Így aktiválja e funkció meghajtóját:

1. Váltson a "Meghajtó" (Hajtó) maszkba:



2. Az „Auxiliary 2“ hajtóban aktiválja az „Auxiliary2“ értéket.

3.  - Indítsa újra a terminált.

**Eljárás mód**

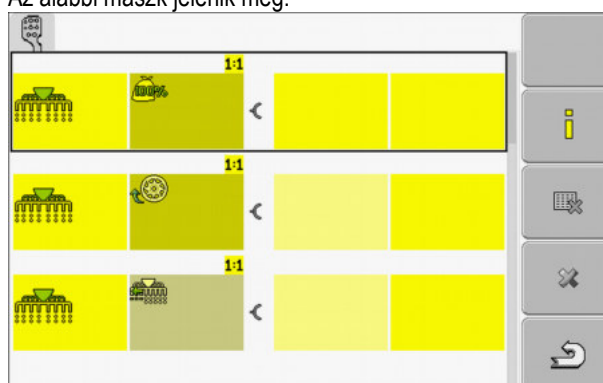
Így konfigurálhatja a billentyűkiosztást:

- Botkormány és ISOBUS-munkaszámláló csatlakoztatva vannak, és támogatják az "Auxiliary 2" protokollt
- Ezzel aktiválta az "Auxiliary2" hajtót.

1. A botkormány konfigurációs maszkjához váltson:



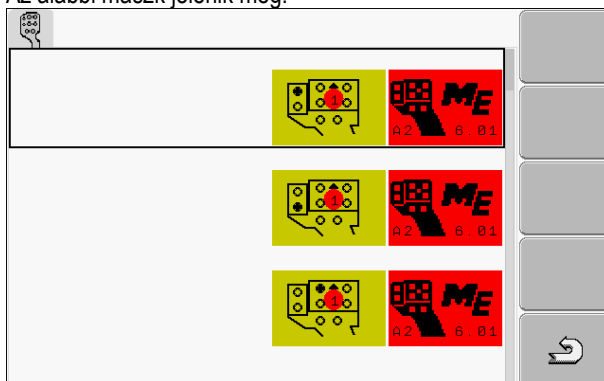
⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



⇒ Az, hogy itt milyen szimbólumok jelennek meg, a csatlakoztatott ISOBUS-munkaszámláló szoftverétől függ. Ez itt csak egy példa.

2.  - Válassza ki azt a funkciót, amelyet egy billentyűhöz szeretne hozzárendelni.

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:




⇒ A maszk tartalma a csatlakoztatott botkormány szoftverétől függ.

- Válassza ki, hogy melyik billentyűhöz szeretné a kiválasztott funkciót hozzárendelni. Ez itt csak egy példa.



- Maszk elhagyása.

-  - Indítsa újra a terminált.

⇒ Az újraindítás után megjelenik egy maszk a hozzárendelések áttekintésével.

⇒ Ha ez a maszk nem jelenik meg, akkor nyissa meg a Service applikációt.

- Nyugtázza a "Menjen a végére." üzenetet.

- Menjen a forgófejjel teljesen lefelé a listában.



⇒ A jobb oldalon az alábbi zöld színű jel jelenik meg:



- Hagyja jóvá a hozzárendeléseket. A hozzárendelést minden újraindítás után újra el kell végeznie.

⇒ Ön lezárta a hozzárendelést és a gépet a botkormánnyal kezelheti.

## 7.10

### Fényerő beállítása a nappali vagy éjszakai üzemmódhoz

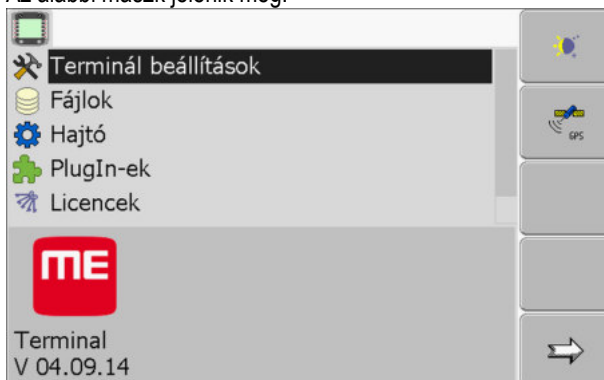
Ebben a fejezetben megtudhatja, hogy miként állítsa be a képernyő fényerőjét a nappali vagy éjszakai üzemmódhoz.

#### Eljárás mód

- Hívja elő a "Service" alkalmazást:



⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



## 2. Váltson üzemmódot.

Az aktuálisan aktivált üzemmódtól függően használhatja a funkciók szimbólumokat:



– Nappali üzemmód aktiválása.



– Éjszakai üzemmód aktiválása.

⇒ A képernyő fényerője azonnal átvált.

## 7.11

## 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 beépülő modul neve	Az alábbi alkalmazásokat tartalmazza
Serial Interface	Soros interfész az adatok fedélzeti számítógépről történő átviteléhez.
File Server	Adatszerver
Tractor-ECU	Tractor-ECU
ISOBUS-TC	ISOBUS-TC
TRACK-Leader	TRACK-Leader SECTION-Control TRACK-Leader TOP VARIABLE RATE-Control
FIELD-Nav	FIELD-Nav

## Eljárás mód

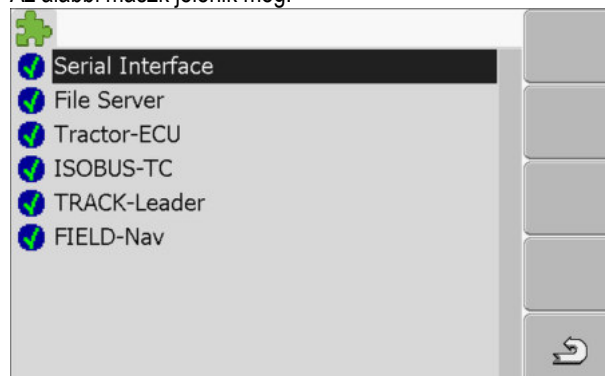
Beépülő modulok aktiválása és deaktiválása:





## 1. Váltson a "PlugIn-ek" maszkba:



**Service | PlugIn-ek**

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



2.  - Kattintson a kívánt beépülő modulra.  
⇒ A beépülő modul neve melletti szimbólum alapján felismerheti, hogy a beépülő modul aktiválva vagy deaktiválva van.
3.  - Maszk elhagyása.  
⇒ Az alábbi üzenet jelenik meg:  
"Indítsa újra a terminált."
4.  - Hagyja jóvá.
5.  - Indítsa újra a terminált.  
⇒ A kiválasztási menüben megjelenik az összes beépülő modul.

## 7.12

### A szoftver teljes verziójához tartozó licenc aktiválása

A terminálon már több alkalmazás telepítve van, amelyeket tesztelés céljából 50 órán keresztül használhat. Ezután ezek automatikusan inaktiválódnak. A hátralévő ingyenes használati idő az alkalmazás neve mellett zárójelben látható.

Az 1.4.1 hardver-verzióval működő terminálokon ez a menü nincsen. A licencok aktiválása az "Information" ablakban a TRACK-Leader alkalmazásban történik.

Egy licenc aktiválásához egy aktiválósámra van szüksége, amelyet vásárlás után a Müller-Elektronik biztosít. Ha az aktiválósámot telefonosan vagy e-mailen kéri be, akkor a munkatársainknak az alábbi információkat adja meg:

- Kód - Az alkalmazás neve alatt található a "Licenckezelés" maszkban
- A terminál sorozatszám - A terminál hátoldalán lévő típustáblán található
- A terminál cikkszám - A terminál hátoldalán lévő típustáblán található

#### Eljárás mód

Az alábbiak szerint adja meg az aktiválósámot:

1. Váltson a "Licencek" maszkba:



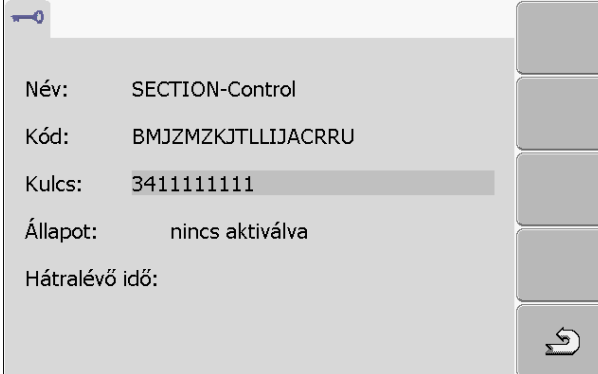
**| Service | Licencek**

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



2. Kattintson a kívánt alkalmazásra.


⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



Név: SECTION-Control  
 Kód: BMJZMZKJTLLIJACRRU  
 Kulcs: 3411111111  
 Állapot: nincs aktiválva  
 Hátralévő idő:

3. Adja meg az aktiválószaómat a "Kulcs" mezőben. Az aktiválószaómat egy szoftverlicenc vásárlásakor kapja meg.

4. Hagyja jóvá.

⇒ A "Licencek" maszkban az alkalmazás mellett az alábbi szimbólum jelenik meg: 

⇒ Az alkalmazás aktiválva van. Az alkalmazást ezek után korlátozások nélkül használhatja.

## 7.13

### A terminál céljának beállítása

Ha több, mint egy terminált használ, akkor eldöntheti, hogy ezt a terminált mihez szeretné használni.

Ehhez a következő lehetőségei vannak:

- "Bejelentkezés mint ISOBUS-UT"  
Aktiválja ezt a paraméter, ha az ISOBUS-munkaszámlálót kell a terminálon megjeleníteni. Ezt a paramétert a legtöbb esetben aktiválni kell. Kevés önjáró mezőgazdasági gépen a paramétert aktiválni kell.
- "Segédterminálként üzemel"  
Olyan terminálok, amelyek "mellék-terminálként" jelentkeznek be, az ISOBUS-munkaszámlálók nem jelentkeznek be.

#### Eljárás mód

1. Váltson a „Terminál konfiguráció” maszkba:



| Service | Terminál konfiguráció

2. Konfigurálja a paramétert.

## 7.14

### Fájlok törlése az USB adathordozóról

#### MEGJEGYZÉS

##### Adatvesztés lehetséges!

A törölt fájlok nem állíthatók vissza!

- Alaposan fontolja meg, hogy melyik fájlokat szeretné törölni.

A "Fájlok" maszkban törölheti a fájlokat az USB adathordozóról.

A "Fájlok" maszkban csak azok a fájlok jelennek meg, amelyek az USB adathordozón az alábbi mappákban találhatóak:

- Screencopy – az Ön által készített összes képernyőképet tartalmazza
- Taskdata – a "ISOBUS-TC" alkalmazás megbízási adatait tartalmazza

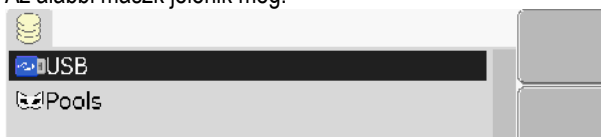
## Eljárás mód

1. Váltson a "Fájlok" maszkba:



| Service | Fájlok

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



2. Kattintson az "USB" opcióra.

⇒ Ekkor megjelennek a „Screencopy” és „Taskdata” mappák.

⇒ Ha ezek a mappák nem jelennek meg, akkor ez azért van, mert nem hozta létre őket az USB adathordozón.

3. Kattintson a kívánt mappára.

⇒ Ekkor megjelenik a mappa tartalma.

Egy mappa vagy fájlokat vagy további mappákat tartalmazhat.

Ha semmi nem jelenik meg, akkor a mappa üres.

4. Jelölje ki a törölni kívánt fájlt.



5. – Törölje a fájlt (piros)

⇒ A fájl törlődik.

## 7.15

### Pool-ok törlése

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

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.

#### Mikor törölje?

- Egy csatlakoztatott munkaszámológó szoftverének frissítése után.
- Ha a terminál a megszokottnál lassabban dolgozik.
- Ha az ügyfélszolgálat erre kérte.

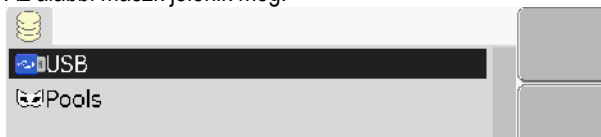
#### Eljárás mód

1. Váltson a "Fájlok" maszkba:



| Service | Fájlok

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



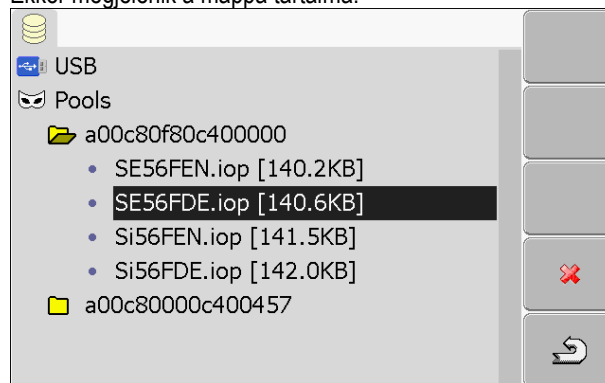
2. Kattintson a "Pools" opcióra.

⇒ Ekkor több mappamegnevezés jelenik meg.

⇒ Ha a pool üres, semmi nem jelenik meg.

3. Kattintson a kívánt mappára.

⇒ Ekkor megjelenik a mappa tartalma.




A mappamegnevezések azon alkalmazások ISO-ID azonosítói, amelyek időszakos fájljait tartalmazzák.

4. Jelölje ki a kívánt fájlt.



5. – Törölje a fájlt.

⇒ A fájl törlődik.

6.  - Indítsa újra a terminált.

## 7.16

### A "Diagnózis" funkció aktiválása

A "Diagnózis" funkció aktiválásához aktiválnia kell annak meghajtóját.

#### Eljárás mód

1. Váltson a "Hajtó" maszkba:




⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



2. Kattintson a "Diagnózis" opcióra.

3. Kattintson a „DiagnosticsServices” meghajtóra.

⇒ A meghajtó mellett megjelenik a  szimbólum.

4.  - Indítsa újra a terminált.

⇒ A "Service" alkalmazás kezdőmaszkjában az alábbi funkciók szimbólum jelenik meg:



⇒ Aktiválta a "Diagnózis" funkciót.



## 7.16.1

### Diagnózis

A "Diagnózis" maszk számos olyan információt tartalmaz, amelyek elsősorban az ügyfélszolgálat számára fontosak. Ebben a maszkban az ügyfélszolgálat meg tudja állapítani, hogy a termináljára milyen verziójú hardver és szoftver van telepítve. Ezáltal a diagnózis esetleges hibák esetén felgyorsítható.

## 7.17

### Képernyőképek (screenshot)

A képernyőkép a pillanatnyi képernyőről készített fénykép.

Ha a terminál használata során egy hiba lép fel, az ügyfélszolgálat arra kérheti, hogy készítsen egy képernyőképet.

A képernyőképet:

- e-mailen keresztül küldheti el az ügyfélszolgálatnak. E-mail cím: [service@mueller-elektronik.de](mailto:service@mueller-elektronik.de)
- elküldheti a farmpilot portálnak (ha aktiválta a farmpilot portált).

## 7.17.1

### Képernyőkép funkció konfigurálása

#### Eljárásmód

Aktiválta a "Diagnózis" funkciót. [→ 48]

1. Indítsa el a "Service" alkalmazást:



2.  – Hívja elő a "Diagnózis" maszkot.

3. Kattintson a "Képernyőkép beállítások" opcióra.

4. Kattintson a "Képernyőképek aktiválása" opcióra.

⇒ A funkció állapota az alábbi szimbólumon látható:



- A funkció aktiválva van



- A funkció inaktívva van

5. Kattintson a "Tárolás helyére".

⇒ A sort egy keret jelöli ki.

6. Válassza ki az "USB" opciót, ha a képernyőképeket az USB adathordozón szeretné elmenteni.

7. Válassza ki a "Portál" opciót, ha a képernyőképeket a farmpilot portálnak szeretné elküldeni.

## 7.17.2

### Képernyőképek létrehozása

#### Eljárásmód

Konfigurálta a „Képernyőképek” funkciót.

Ha a képernyőképeket az USB adathordozón szeretné elmenteni, akkor az USB adathordozót már csatlakoztatta a terminálhoz.

1. Hívjon elő egy tetszőleges maszkot.

2. Az alábbi kapcsolókat a megadott sorrendben nyomja meg és röviden tartsa nyomva:



(régebbi terminálokon fordított sorrendben kell megnyomni a kapcsolókat)

- ⇒ A képernyőkép létrehozása közben a képernyő közepén egy fényképezőgép szimbóluma jelenik meg:



- ⇒ A képernyőkép csak akkor készült el, ha a kamera szimbóluma eltűnt.  
 ⇒ A képernyőképet azon a helyen találja, amit a „tárolás helyeként” megadott. Az USB adathordozón a képernyőképek tárolási helye a „ScreenCopy” mappa.

## 7.18

### CanTrace beállítások

A CanTrace egy olyan funkció, amely a terminál és a csatlakoztatott munkaszámlálók közötti adatcserét naplózza. A naplózott adatok megkönnyítik az ügyfélszolgálat diagnózisát az esetleges rendszerhibák esetén.



Ha a terminál használata során egy hiba lép fel, az ügyfélszolgálat arra kérheti, hogy aktiválja a CanTrace funkciót.

A funkciót csak az ügyfélszolgálat felszólítására aktiválja.

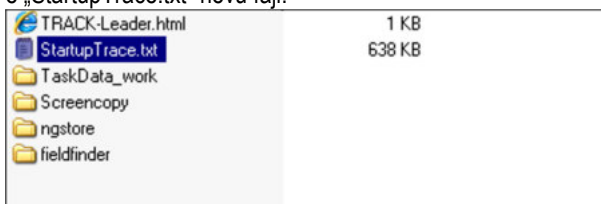
#### Eljárás mód

1. Váltson a "CanTrace beállítások" maszkba:



2. Kattintson a "Tartam (min.)" opcióra.
3. Állítsa be a futamidőt. Adja meg, hogy a program meddig naplózza a kommunikációt a terminál újraindítása után. A kommunikáció egy és öt perc közötti időtartamig naplózható.
4. Kattintson a "Tárolás helyére".
5. Válassza ki a tárolás helyét.
6. Válassza ki az "USB" opciót, ha az adatokat az USB adathordozón szeretné elmenteni. Az USB adathordozónak a terminálhoz kell csatlakoztatva lennie.
7. Válassza ki a "Portál" opciót, ha az adatokat a farmpilot portálnak szeretné elküldeni. Ehhez a farmpilot portálnak aktiválva kell lennie.
8. Kattintson a "CanTrace aktiválása" opcióra.  
 ⇒ A funkció állapota a szimbólumon látható.  
 ⇒ A „CanTrace aktiválása” mellett a  szimbólumnak kell megjelennie.
9.  - Indítsa újra a terminált.  
 ⇒ Az újraindítás után a CanTrace naplózza a terminál és a munkaszámláló közötti kommunikációt.
10. A terminált addig hagyja bekapcsolva, amíg le nem járt a CanTrace beállított futamideje.  
 ⇒ A CanTrace funkció automatikusan deaktiválódik.

11. Ha a tárolás helyeként az USB opciót jelölte meg, ellenőrizze, hogy az USB adathordozón van-e „StartupTrace.txt” nevű fájl:



12. Ha ilyen fájl nincs, meg kell ismételnie a CanTrace folyamatot.
13. A „StartupTrace.txt” fájlt e-mailen keresztül küldheti el az ügyfélszolgálatnak. Ha a tárolás helyeként a "Portál" opciót jelölte meg, úgy ez a fájl automatikusan el lett küldve.

## 7.19

### ISO-nyomtató aktiválása

Az ISO-nyomtató aktiválásához aktiválnia kell annak meghajtóját.

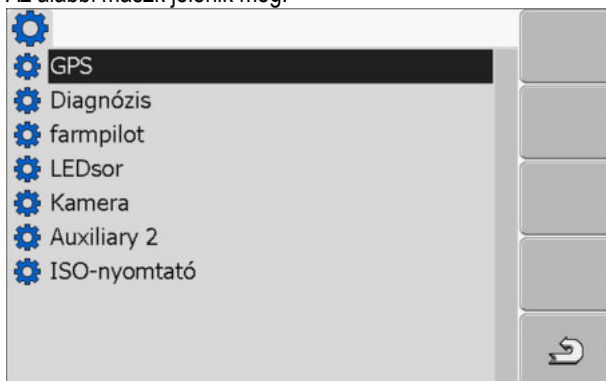
#### Eljárásmód

1. Váltson a „Meghajtó ” (Hajtó) maszkba:



**Service | Meghajtó (Hajtó)**

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



2. "ISO-nyomtatóra" kattintás.  
⇒ Ekkor megjelennek a telepített meghajtók.
3. Kattintson az "ISO-nyomtató" meghajtóra.  
⇒ A hajtó mellett megjelenik a szimbólum
4. - Indítsa újra a terminált.

## 8 Tractor-ECU alkalmazás

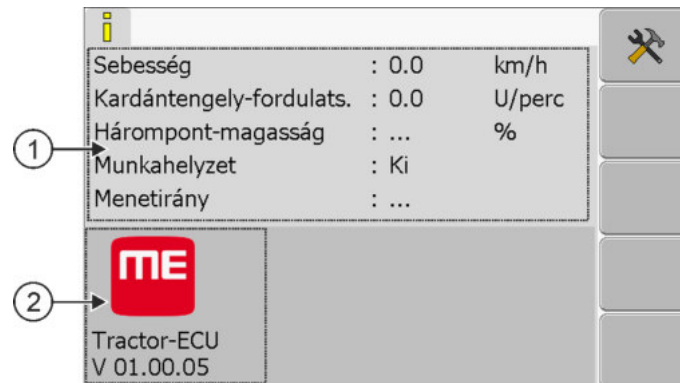
A Tractor-ECU alkalmazás arra szolgál, hogy a jármű minden információját sszefoglalja, amelyre a terminál fel van szerelve. A traktor-ECU ezeket az információkat más alkalmazásokra (pl. GPS vevő pozíciója a TRACK-Leaderen vagy SECTION-Control) vagy csatlakoztatott ISOBUS-vezérlő számítógépekre (GPS-jel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

Ha egy önjárót használ, akkor csak a GPS vevő pozícióját tudja megadni. [→ 59]

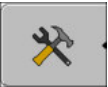
A Tractor-ECU alkalmazás elindítása után az alábbi maszk jelenik meg:



A Tractor-ECU alkalmazás indítási maszkja

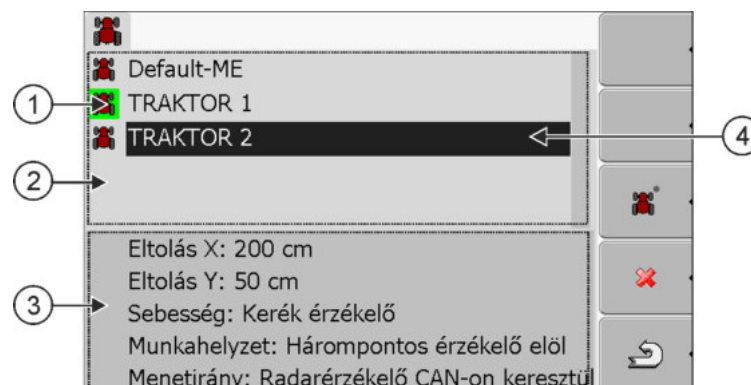
① <b>Főterület</b> Aktuális paraméter megjelenítése.	② <b>Verziószám</b> A telepített szoftver verziójának és alkalmazásának megnevezése.
---	---

Ha egy maszkban egy paraméterhez a "." érték jelenik meg, akkor az illetékes érzékelő nincs csatlakoztatva.

Funkciós szimbólum	Jelentés
	Járműlista előhívása





### 8.1

### Járműprofil hozzárendelése



A járműprofilok listája

①	Aktivált járműprofil (szimbólum zölden jelölve)	③	Információk a jelölt járműprofilhoz
②	Valamennyi rendelkezésre álló járműprofil listája	④	Kurzor

Funkciós szimbólum	Jelentés
	Járműprofil hozzárendelése
	A járműprofil nem lehet törölni
	A járműprofil törölni
	Vissza

### Eljárás mód

1. Tractor-ECU alkalmazás előhívása:



2.  - Járműlista előhívása.

3.  - Új járműprofil hozzárendelése.

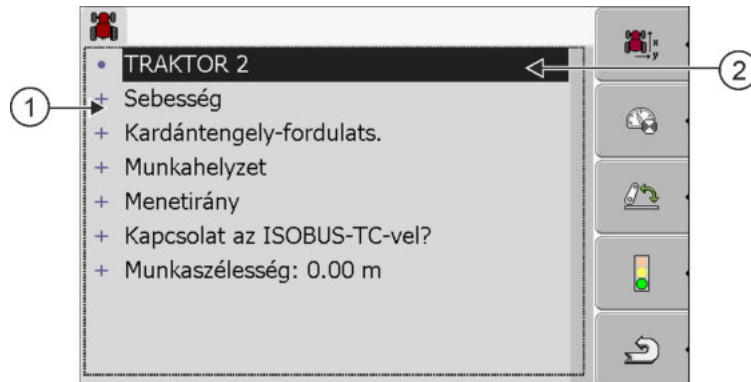
⇒ A maszkban egy új járműprofil jelenik meg.

⇒ Az új járműprofil paramétereit konfigurálhatja.






## 8.2

### Egy járműprofil paramétereinek konfigurálása

Egy járműprofilban be tudja állítani, hogy mely érzékelőket használja.



①	A paraméterek listája	②	Kurzor
---	-----------------------	---	--------

Funkciós szimbólum	Jelentés	Csak akkor jelenik meg, ha...
	Váltson a „Beállítások” maszkba A GPS vevő pozíciójának megadása [→ 59].	
	Járműprofil aktiválása	A kiválasztott járműprofil nincs aktiválva.
	Vissza	
	Sebességérzékelő szenzor kalibrálása	A sebességméréshez egy kerékszenzor vagy egy radarszenzor használatos. Az érzékelő a terminálra van csatlakoztatva.
	Munkahelyzet-szenzor kalibrálása	A munkahelyzet méréséhez egy hárompontos érzékelő elöl vagy egy hárompontos érzékelő hátul használatos. Az érzékelő a terminálra van csatlakoztatva.

## Eljárás mód

1. Tractor-ECU alkalmazás előhívása:



2.  - Járműlista előhívása.

3. Járműprofil választása.

4. Módosítsa a kívánt paramétereiket. A járműprofil nevét is megváltoztathatja.

## Egy járműprofil paramétere

Csak azok a paraméterek jelennek meg, amelyeket a terminálja hardver-verziójával konfigurálni tud.

Érzékelők konfigurálása esetén nem csak azt kell kiválasztania, hogy melyik érzékelő van felszerelve, hanem azt is, hogy hogy van az érzékelő a terminálra csatlakoztatva.

Két lehetőség áll rendelkezésére:

- Egy érzékelő a soros interfészen keresztül (**B csatlakozás**) van a terminálra csatlakoztatva. (pl.: munkaállás-érzékelő, minden érzékelő, amely a 7 pólusú jelkonnektoron keresztül csatlakoztatható). Az így csatlakoztatott érzékelők paramétereinél nincs meg a "CAN-on keresztül" toldat.
- Egy érzékelő az ISOBUS-ra van csatlakoztatva és egy jel a terminált a CAN-interfészen keresztül éri el (**A csatlakozás**). Az ilyen paramétereknél megvan a "CAN-on keresztül" toldat.

## Sebesség

A sebességszenzor konfigurálása. Ez méri a sebességet. Ez méri a sebességet.

Lehetséges értékei:

- "nincs aktiválva"  
Egy szenzor se méri a sebességet.
- "Kerék érzékelő" (Kerékszenzor)  
Egy kerékszenzor van a terminálra csatlakoztatva. A kerékérezékelőt kalibrálni kell [→ 57].
- "Radarérezékelő" (Radarszenzor)  
Egy radarszenzor van a terminálra csatlakoztatva. A radarérezékelőt kalibrálni kell [→ 57].
- "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.
- "Radarérezékelő CAN-on keresztül" (Radarszenzor CAN-on keresztül)  
Egy radarérszenzor CAN-nal van a terminállal összekötve.
- "Kerékérezékelő CAN-on keresztül" (Kerékszenzor CAN-on keresztül)  
Egy kerékszenzor CAN-nal van a terminállal összekötve.

### **Kardántengely-fordulats. (Kardántengely-fordulatszám)**

A kardántengely fordulatszám-érezékelőjének konfigurálása. A kardántengely fordulatszámát méri.

Lehetséges értékei:

- „deaktiválva”  
A kardántengely fordulatszámát egy érzékelő sem méri.
- "Fordulatszám-érezékelő front"  
Egy fordulatszám-érezékelő, amelyik az első kardántengelyen található.
- "Fordulatszám-érezékelő far"  
Egy fordulatszám-érezékelő, amelyik a hátsó kardántengelyen található.
- "Impulzus/ford"  
Impulzusok száma, amit a kardántengely fordulatonként átvizs.

### **Munkahelyzet**

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

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 [→ 57].
- "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 [→ 57].
- "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.

## Menetirány

Ezzel a paraméterrel konfigurálja, hogy a terminál fogadhat-e menetirány-jelet, és ez mely forrásból származik. Ha a menetirány-jel rendelkezésre áll, akkor a TRACK-Leader alkalmazás helyesen jelölheti a közlekedést hátramenet esetén.

Lehetséges értékei:

- „nincs aktiválva”  
Nem lett menetirány-érzékelő a terminálra csatlakoztatva. Ha azonban egy másik ISOBUS-készülék küld menetirány-jelet, akkor az nem lesz blokkolva.
- "ism. szenzor CAN-on keresztül"  
A terminál CAN-on keresztül egy menetirány-jelet fogad, melynek forrása ismeretlen.
- "Radarszenzor CAN-on keresztül"  
Egy menetirány-érzékelős radarszenzor CAN-nal van a terminállal összekötve.
- "Kerékszenzor CAN-on keresztül"  
Egy menetirány-érzékelős kerékszenzor CAN-nal van a terminállal összekötve.
- "Menetirány-szenzor"  
Egy menetirány-szenzor a terminál soros perselyére van csatlakoztatva. Nem működik, ha egy munkahelyzet-szenzor van a terminálra csatlakoztatva.
- "Invertálás"  
Ezzel a paraméterrel lesz a jel jelentősége invertálva. Csak a "Menetirány-szenzor" paraméterrel összefüggésben érvényes.

## 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.

## Munkaszélesség

Az érték az ISOBUS-TC alkalmazásra kerül, hogy a megművelt területet kiszámítsa.

A paraméter lehetővé teszi, hogy dokumentálni tudja a megművelt területet nem ISOBUS-gépek esetén, ha TRACK-Leader-ben ISOBUS vezérlő számítógép nélkül dolgozik, és ha ezzel egy időben az ISOBUS-TC alkalmazást használja ISO-XML-megbízásokkal.

Ilyenkor alapbeállítás esetén nem kerülnek gépadatok az ISOBUS-TC-re. Azért, hogy később lehetséges legyen a táblatorzskönyvben a megművelt terület kiszámítása, itt be tudja vinni a munkaszélességet.

Ezt a funkciót csak akkor használhatja, ha munkahelyzet-szenzorral is rendelkezik.

Gondoljon arra, hogy egy nem ISOBUS-géppel végzett munka után a Tractor-ECUban másik járműprofilot válasszon, hogy a munkaszélességet ne vigye át minden esetben.



## 8.2.1 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.

### Eljárásmód

- Lemért és megjelölt egy 100m-es szakaszt. A szakasznak meg kell felelnie a mezőfeltételeknek. Tehát egy mezőn vagy egy földdarabon kell közlekednie.
- A jármű a csatlakoztatott géppel készen áll egy 100m-es menetre, és a kijelölt szakasz elején található.
- Ön csatlakoztatott egy kerékszenzort vagy egy radarszenzort a terminálra.
- Ön a "Sebesség" paraméterben a "Kerékszenzor" vagy a "Radarszenzor" értéket választotta.

1. Tractor-ECU alkalmazás előhívása:



2. - Járműlista előhívása.

3. Járműprofil választása.



4. - gombot.

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



5. A 100m-es módszerrel való meghatározáshoz: Tartsa be a terminálon a cselekmények sorrendjét.

VAGY

A manuális bevitelhez: - Érték megadása.



6. - Visszatérés a járműprofilhoz.

⇒ Kalibrálta a sebesség-érzékelőt.

## 8.2.2 Munkahelyzet-szenzor konfigurálása

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

A konfigurálásnál három szenzortípus között választhat:

- "analóg"  
Ön egy analóg munkahelyzet-szenzort 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.

### Eljárás mód

- Ön közvetlenül a terminálra, vagy a jelző csatlakozóaljzaton keresztül a terminálra csatlakoztatott egy munkahelyzet-érzékelőt.
- Ön a "Munkahelyzet" paraméterben a "Hárompontos érzékelő elől" vagy a "Hárompontos érzékelő hátul" értéket választotta.

1. Tractor-ECU alkalmazás előhívása:

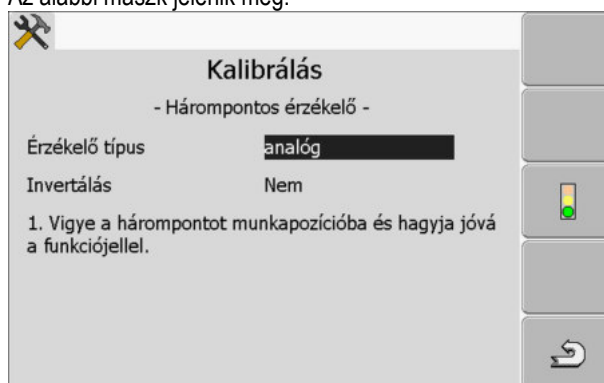


2.  - Járműlista előhívása.


3. Járműprofil választása.

4.  - gombot.

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:

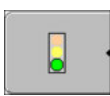


5. Érzékelő típus kiválasztása.
6. Válassza ki, hogy a jelet szeretné-e invertálni. Az invertálás csak akkor ésszerű, ha a "digitális" vagy "ME-érzékelő Y" opciókat választotta.

7. Ha a "digitális" vagy az "ME-érzékelő Y" opciót választotta:  - Visszatérés a Járműprofilhoz.

VAGY

Ha "analóg" opciót választotta: Hárompontot olyan magasságra vinni, ahol a munkamagasság kezdődik.

8.  - Nyomja meg a megerősítéshez.

9.  - Visszatérés a járműprofilhoz.

⇒ Konfigurálta a munkahelyzet-érzékelőt.

## 8.2.3

### A GPS vevő pozíciójának megadása

Ha beszerelte és csatlakoztatta a GPS vevőt, meg kell adnia a pontos pozícióját.

A GPS vevő pozíciójának pontos beadásához meg kell mérnie a GPS vevő távolságát a hosszanti tengelytől és az úgynevezett felfüggesztési ponttól. [→ 60]

A távolságadatok bevitelkor döntő fontosságú, hogy a GPS vevő a traktor hosszanti tengelyétől balra vagy jobbra és hogy a felfüggesztési pont előtt vagy után található.

Hol található a GPS vevő?	A távolságot ennek megfelelően kell beadni
a hosszanti tengelytől jobbra	y
a hosszanti tengelytől balra	- y
a felfüggesztési pont előtt	x
a felfüggesztési pont mögött	- x

#### Eljárás mód

1. Tractor-ECU alkalmazás előhívása:



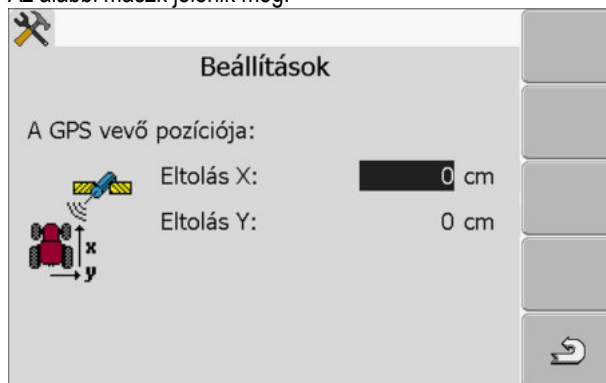
2. - Járműlista előhívása.

3. Járműprofil választása.



4. - gombot.

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



5. Mérje meg a GPS vevő pozícióját. Az alábbi alfejezetekben megtudhatja, hogy ezt miként teheti meg.
6. A mért távolságokat adja meg az "Eltolás X" és "Eltolás Y" mezőkben.

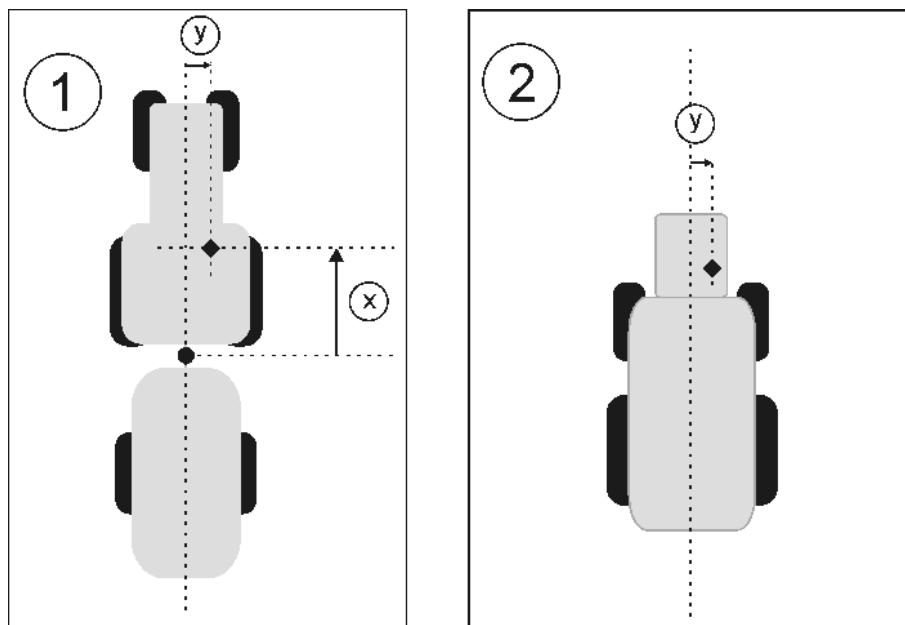


7. - Visszatérés a járműprofilhoz.

⇒ Ön beadta a GPS vevő pozícióját a kiválasztott járműprofilhoz.

### ISOBUS munkaszámlálóval rendelkező gépeknél

Az alábbi rajzon olyan távolságok vannak bejelölve, amelyeket a különböző gépeknél le kell mérnie.



GPS vevő ISOBUS-gépeknél

●	Felfüggesztési pont beszerelhető és felfüggeszhető gépeknél	◆	GPS-vevő
①	Beszerelhető és felfüggeszhető gépek	②	Önjáró
y	A hosszanti tengely és a GPS vevő távolsága Y eltoláshoz	x	Az X eltolás távolsága

#### Eljárás mód

Így állapíthatja meg a távolságokat ISOBUS munkaszámlálóval szerelt traktoroknál:

- A használt gép munkaszámlálója a terminálhoz van csatlakoztatva.
- A munkaszámlálóban konfigurálva van a gép geometriája.
- 1. Mérje meg a távolságot a beszerelhető vagy felfüggeszhető gép felfüggesztési pontja és a GPS vevő között.
- 2. A mért távolságot az "Eltolás X" paraméterénél adja meg.
- 3. Mérje meg a távolságot a gép hosszanti tengelye és a GPS vevő között.
- 4. A mért távolságot az "Eltolás Y" paraméterénél adja meg.

#### Eljárás mód

Így állapíthatja meg a távolságokat ISOBUS munkaszámlálóval szerelt önjáróknál:

- A használt gép munkaszámlálója a terminálhoz van csatlakoztatva.
- A munkaszámlálóban konfigurálva van a gép geometriája.
- 1. Az "Eltolás X" paramétereként 0cm-t adjon meg.
- 2. Mérje meg a távolságot a gép hosszanti tengelye és a GPS vevő között.
- 3. A mért távolságot az "Eltolás Y" paraméterénél adja meg.

## 8.3

### Járműprofilok aktiválása

A beállított értékekkel való munkavégzéshez aktiválnia kell a használt jármű járműprofilját.

## Eljárás mód

1. Tractor-ECU alkalmazás előhívása.

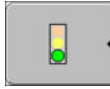


| Tractor-ECU



2. - Járműlista előhívása.

3. Járműprofil választása.



4. - Járműprofil aktiválása.

## 9 ISOBUS-TC feladatfeldolgozás

### 9.1 ISOBUS-TC-n keresztül

Az ISOBUS-TC alkalmazás a Müller-Elektronik alkalmazása, amely az ISOBUS-terminálon egy interfészt képez az ISOBUS-vezérlő számítógép, a TRACK-Leader alkalmazás és a szántónyilvántartás között.

Az ISOBUS-TC-vel lehetséges:

- ISO-XML megbízások tervezése és szerkesztése a terminálon,
- ISO-XML megbízások szerkesztése, amelyeket a szántó-nyilvántartásával a számítógépén tervezett.

Az ISOBUS-TC a feladathoz tartozó minden információt átad a terminál speciális alkalmazásai számára. Így minden alkalmazást azt végzi, amihez a legjobban ért:

- A tábla pontos pozíciója a FIELD-Nav alkalmazásba kerül. Így közvetlenül a táblához navigálhatja a terminált.
- A feladatban tárolt táblahatár, vezetvonalak, alkalmazás-térképek és a megmunkált földekkel kapcsolatos egyéb információk a TRACK-Leader alkalmazásba kerülnek. Ezáltal feldolgozhatja a táblát.
- Egy alkalmazás-térkép névleges értékei ezen kívül az ISOBUS vezérlő számítógépbe is bekerülnek. Így Önnek nem kell tennie semmit a névleges értékek bevitelével.
- Az ISOBUS-TC dokumentálja a munkavégzés időtartamát, az ebben résztvevő személyeket valamint az alkalmazott gépeket és üzemi anyagokat.

### 9.2 Állítsa be, hogy az ISOBUS-TC-t hogyan használja

Először el kell döntenie, hogy az ISOBUS-TC alkalmazást hogyan használja. Ettől a beállítástól függ az ISOBUS-TC és a TRACK-Leader kezelése.

Két helyzet létezik, amelyekben az ISOBUS-TC-t használni tudja. Az "ISO-XML-lel dolgozni?" paraméterrel állítja be, hogy mely helyzet szerint szeretne dolgozni:

- "Igen"
 

Válassza ezt a beállítást, ha a PC-n vagy a terminálon feladatokat szeretne létrehozni. Ebben az esetben mindig egy feladatot kell elindítania, mielőtt a munkát megkezdene. Csak így működik az adatcsere az ISOBUS-TC, a TRACK-Leader és az ISOBUS vezérlő számítógép között.
- "Nem"
 

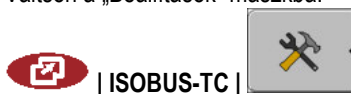
Válasszon egy beállítást, ha nem használ feladatokat. Ehelyett használjon alkalmazás-térképeket shp-formátumban, vagy adja meg az előírt értékeket közvetlenül az ISOBUS vezérlő számítógépen.

Ebben az esetben az ISOBUS-TC csak a háttérben működik.

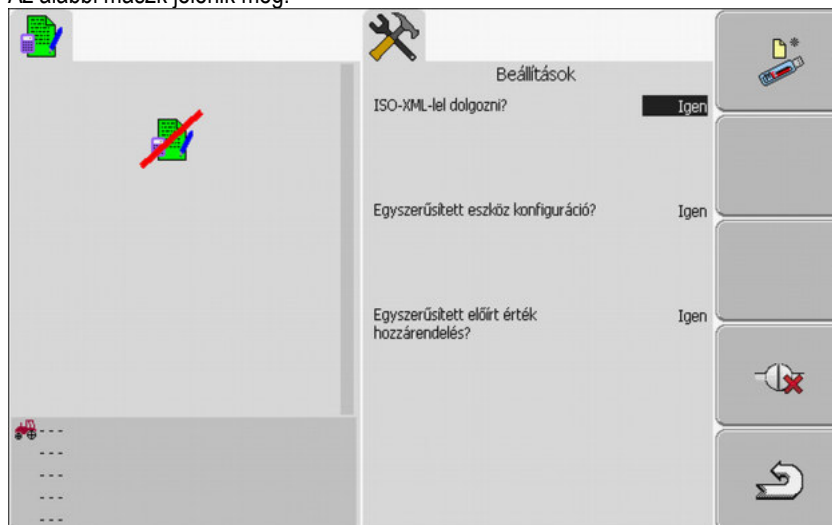
#### Eljárás mód


Így módosíthatja az "ISOBUS-TC" alkalmazás módját:

1. Váltson a „Beállítások” maszkba:




⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



2.  - Az "ISO-XML-lel dolgozni?" sort megjelölni és rákattintani.  
⇒ A mód minden kattintáskor átvált.

3. Állítsa be a kívánt módot.

4.  - Indítsa újra a terminált.

⇒ Az újraindítás után a beállított mód van aktiválva.

## 9.3

### Gépelrendezés konfigurálása

A gépelrendezés mutatja, hogy mely ISOBUS munkaszámilókból 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.

#### Eljárásmód

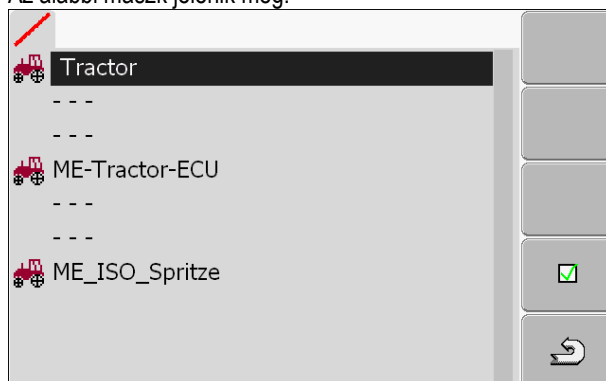
Így konfigurálja a gépelrendezést, ha az ISOBUS-TC alkalmazást használja:

- Minden ISOBUS vezérlő számítógép csatlakoztatva van, melyek egy adott feladat elvégzéséhez szükségesek.
- A feladat teljesítése elkezdődött.

1. Feladatadatok megnyitása.

2.  - A gépelrendezés maszk behívása.

⇒ Az alábbi maszk jelenik meg:



⇒ Megjelenik egy lista minden ISOBUS-ra csatlakoztatott géppel. A gépek között megjelennek azok konnektorai.



3. - Az első gép kiválasztásához nyomja a legfelső sorban lévő forgógombot. Ha olyan ME-terminált használ, amelyre egy GPS-vevő van csatlakoztatva, akkor állítsa be a legfelső sorban a "ME-Tractor-ECU" alkalmazást. Ha más terminál vagy traktor vezérlő számítógépe tartalmazza a geometriát, akkor azt beállíthatja.
4. Második helyen kell lennie annak a mezőgazdasági gépnek, amely a hátsó ISOBUS-konnektorra van csatlakoztatva. Válasszon ki egy gépet a sorban a második gépnek.
5. A két gép között már csak a megfelelő konnektort kell kiválasztania. Nyomja a két gép közötti sorban lévő forgógombot és válassza ki mindegyikhez a megfelelő konnektort.

Egyszerű rendszereknél a terminál a gépelrendezést automatikusan is be tudja állítani. Főként, ha a ME-terminál az egyetlen, amely tartalmazza a traktor geometriáját (lásd: A GPS-vevő pozíciójának megadása [→ 59].)

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



## 10 Serial Interface alkalmazás

A "Serial Interface" alkalmazás (szériaszzerű interfész) arra szolgál, hogy a terminált és egy nem ISOBUS-képes fedélzeti számítógép közötti kommunikációt lehetővé tegye.

Ezen interfésznek köszönhetően minden alkalmazást használni tud a GPS-jellel és fedélzeti számítógéppel együtt, hogy:

- Névleges értékeket vigyen át (az LH-5000 protokollon keresztül vagy ASD-protokollon keresztül); [→ 65]
- Munkaszélességeket kapcsoljon (az ASD-protokollon keresztül). [→ 66]

Hogy az alkalmazásokat ne kelljen minden egyes alkalommal újra konfigurálnia, minden fedélzeti számítógép számára saját profilt tud létrehozni.

### 10.1 Névleges értékek átvitele LH5000 útján

Tesztelt fedélzeti számítógép\*

Gyártó	Fedélzeti számítógép	Szoftververzió	Adatátviteli sebesség
RAUCH	Quantron A	V1.20.00	9600
RAUCH	Quantron E	V3.51.00	9600
RAUCH	Quantron E2	V2.10.00	9600
RAUCH	Quantron S	V3.90.00	9600
RAUCH	Quantron S2	V1.00.05	9600
ME	Spraylight	V02.00.10	9600

\* - Csak olyan fedélzeti számítógépek lettek feltüntetve, amelyeknél meg tudtuk állapítani, hogy a soros port működik. Más szoftververziókban az eredmények mások lehetnek.

#### Eljárás mód

- Ellenőrizte, hogy a fedélzeti számítógépben aktiválnia kell-e az LH5000-protokollt. Ha igen, akkor aktiválta a protokollt.


1. Fedélzeti számítógép csatlakoztatása a terminálhoz. [→ 15]

2.  - Terminál bekapcsolása.

3. Serial Interface alkalmazás behívása:






4.  - Gépprofilok listájának behívása.

5.  - Új gépprofil hozzárendelése.  
⇒ A maszkban egy új gépprofil jelenik meg.

6. Konfigurálja a paramétereket az alábbi lépések szerint.

7. "Üzem mód" -> "Elvárt érték átadása"

8. "Protokoll" -> "LH5000"

9. "Készüléktípus" (Géptípus)-> Válassza ki a gépet, amellyel dolgozik.
10. "Adatátviteli sebesség" -> általában "9600". Az adatátviteli sebesség a fedélzeti számítógéptől függ.
11.  - Gépprofil aktiválása.
12.  - Megnyomni és megerősíteni, hogy a gépprofil elmentse.
13.  - Indítsa újra a terminált.

### További eljárás

Ön beállította a soros interfészt. Most konfigurálnia kell a terminál alkalmazásait.

A TRACK-Leader alkalmazásban:

1. Deaktiválja a "SECTION-Control" paramétert a "Beállítások / Általános" alatt.
2. Hozzon létre gépprofilát a traktorja és a rászerezelt készüléke kombinációjából.
3. Töltsön be egy alkalmazás-térképet.

Az alkalmazás-térképet kétféleképpen tudja betölteni:

- Mint shp-fájl, a TRACK-Leader alkalmazásban.
- Egy ISO-XML-megbízás részeként, ha az ISOBUS-TC alkalmazást és egy szántó-nyilvántartást használ.

Több információt erről a TRACK-Leader és az ISOBUS-TC használati útmutatóiban talál.

## 10.2

### Munkaszélességeket kapcsolni s névleges értékeket ASD által átvinni

#### Tesztelt fedélzeti számítógép\*

Gyártó	Fedélzeti számítógép	Szoftververzió	Adatátviteli sebesség	Elvárt érték átadása	Szakaszolás
Amazone	Amatron3	V1.09.00	19200	+	-
Amazone	Amatron+	V3.23.00	19200	+	-
RAUCH	Quantron A	V1.20.00	19200**	-	+
RAUCH	Quantron E	V3.51.00	19200**	+	+
RAUCH	Quantron E2	V2.10.00	19200**	+	+
Müller-Elektronik	Spraylight	V02.00.13	19200	+	+
Müller-Elektronik	DRILL-Control	-	19200	+	+

\* - Csak olyan fedélzeti számítógépek lettek feltüntetve, amelyeknél meg tudtuk állapítani, hogy a soros port működik. Más szoftververziókban az eredmények mások lehetnek.

\*\* - A fedélzeti számítógépen aktiválnia kell a "GPS-Control" funkciót

Használhatja az ASD-protokollt, hogy névleges értékeket vigyen át egy alkalmazás-térképből, vagy hogy munkaszélességeket kapcsoljon. A fedélzeti számítógéptől függ, hogy ezen funkciókat milyen mértékben tudja használni.

Azért, hogy használni tudja az átvitt ASD-protokollon keresztül, aktiválnia kell az "ASD-Protocol" licencet.

## Eljárás mód

Így konfigurálja a soros interfészt, hogy a fedélzeti számítógépével szakaszokat kapcsoljon:

- Ön a TRACK-Leader alkalmazásban az "Általános" menüben aktiválta a "SECTION-Control" paramétert.
- Ellenőrizte, hogy a fedélzeti számítógépben aktiválnia kell-e az ASD-protokollt. Ha igen, akkor aktiválta a protokollt.


1. Fedélzeti számítógép csatlakoztatása a terminálhoz. [→ 15]

2.  - Terminál bekapcsolása.

3. SerialInterface alkalmazás előhívása:



4.  - Gépprofilok listájának behívása.

5.  - Új gépprofil hozzárendelése.  
⇒ A maszokban egy új gépprofil jelenik meg.

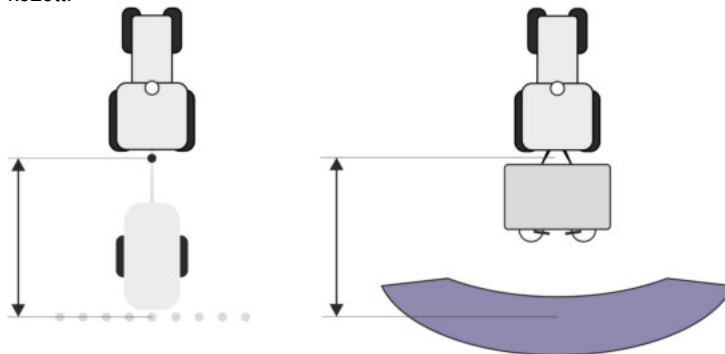
6. Konfigurálja a paramétereket az alábbi lépések szerint.

7. "Üzem mód" - "Szakaszolás" (Alkatrész-szélesség kapcsolás)

8. "Protokoll" - "ASD"

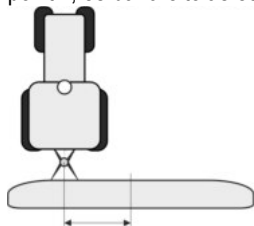
9. "Készüléktípus" (Géptípus)-> Válassza ki a gépet, amellyel dolgozik.



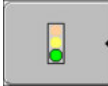


10. "Traktor<-->munkapont" - Adja meg itt a távolságot a traktor rögzítőpontja és a munkapont között.



11. "Eltolás B/J" - a paraméter aszimmetrikus gépek geometriájának beállítására szolgál. Itt adja meg, hogy a munkaszélesség közepe mennyire legyen eltolva. Adjon meg jobbra eltolás esetén

pozitív, és balra eltolás esetén negatív értéket.



12. "Munkaszélesség" - a fedélzeti számítógépben beállított munkaszélesség.
13. "Szakaszok száma" (Munkaszélességek száma)- a fedélzeti számítógépben beállított szakaszok száma.
14.  - Az egyes szakaszok fedélzeti számítógépben beállított szélessége.
15.  - Vissza.
16.  - Gépprofil aktiválása.
17.  - Megnyomni és megerősíteni, hogy a gépprofil elmentse.
18.  - Indítsa újra a terminált.

### További eljárás

Ön beállította a soros interfészt. Most konfigurálnia kell a terminál alkalmazásait.

A TRACK-Leader alkalmazásban:

1. Aktiválja a "SECTION-Control" paramétert a "Beállítások / Általános" alatt.
2. Konfigurálja a részszelesség-kapcsolást a "Beállítások / SECTION-Control" alatt.
3. Töltsön be egy alkalmazás-térképet.

Az alkalmazás-térképet kétféleképpen tudja betölteni:

- Mint shp-fájl, a TRACK-Leader alkalmazásban.
- Egy ISO-XML-megbízás részeként, ha az ISOBUS-TC alkalmazást és egy szántó-nyilvántartást használ.

Több információt erről a TRACK-Leader és az ISOBUS-TC használati útmutatóiban talál.

## 11 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.

#### 1. Alkalmazás File Server (adatszerver)



##### | Fileserver

⇒ Az alkalmazás indítómaszkja jelenik meg.



#### 2. - Nyomja meg.



#### 3. - Másolja az adatokat az USB-meghajtóról a terminálra (importálás).



#### 4. - Másolja az adatokat a terminálról az USB-meghajtóra (exportálás).

⇒ Az alábbi üzenetek egyike jelenik meg: "Import indítása?" vagy "Export indítása?".

#### 5. „Igen” - Jóváhagyás.

⇒ Az adatok másolódnak.

⇒ Megjelenik egy jelentés.

#### 6. „OK” - Hagyja jóvá.

⇒ Sikeresen importált vagy exportált adatokat.

## 12 Karbantartás és ápolás

### MEGJEGYZÉS

Ez a termék nem tartalmaz karbantartandó vagy javítandó alkatrészeket!  
Ne csavarozza fel a házat!

### 12.1 A terminál ápolása és tisztítása

- A kapcsolókat mindig ujjhegygel nyomja meg. Ne használja a körmeit.
- A terméket kizárólag egy puha, benedvesített kendővel tisztítsa meg.
- Kizárólag tiszta vizet vagy üvegtisztítót használjon.

### 12.2 A gép ártalmatlanítása



Kérjük, hogy ezt a terméket használat után az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően elektronikus hulladékként ártalmatlanítsa.

### 12.3 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 mindenen 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 telepítésekor 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 vezérléseinél érvényes:

- elektronikus emelőmű szabályozás (EESZ),
- elülső emelőmű,
- hajtó tengelycsónkok,
- 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 beszerezni.
- Az antenna beszerelésekor 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.

## 12.4

### A szoftververzió ellenőrzése

#### Eljárás mód

1. Hívja elő a "Service" alkalmazást:



2. Az alábbi maszk jelenik meg:



3. Olvassa le a szoftververziót az ME embléma alatt.

## 12.5

### Műszaki adatok

#### 12.5.1

#### A terminál műszaki adatai

Paraméterek	Érték
Üzemi feszültség	10 - 30 V
Üzemi hőmérséklet	-20 - +70 °C
Tárolási hőmérséklet	-30 - +80 °C
Méret (Sz x Ma x Mé)	340 x 250 x 100 mm
Védelmi osztály	IP 54 DIN 40050/15 szerint
EMV	ISO 14982 / PREN 55025 szerint
ESD-védelem	ISO 10605 szerint
Teljesítményfelvétel	Átlagosan: 0,8A 13,8V mellett (csatlakoztatott eszközök nélkül)
Képernyő	VGA TFT színes képernyő; képernyő átmérő: 26 cm ; Felbontás: 640x480 pixel

Paraméterek	Érték
Processzor	32 Bit ARM920T 400MHz-ig
Memória	64 MB SDRAM
Boot-Flash	128 MB
Billentyűzet	17 megvilágított kapcsoló és forgógomb
Kimenetek	2 x CAN 1 x USB 1 x RS232 2 x M12 két analóg kamera számára (opcionális)

## 12.5.2

### A csatlakozás tűkiosztása

Az A csatlakozás az ISO mezőgazdasági gép interfészének (CAN) 9-pólusú D-Sub perselye.

Tűszám:	Jel:	Tűszám:	Jel
1	CAN_L	6	- Vin <sup>1</sup> (GND)
2	CAN_L <sup>1</sup>	7	CAN_H <sup>1</sup>
3	CAN_GND <sup>1</sup>	8	CAN_EN_out <sup>2</sup>
4	CAN_H	9	+ Vin <sup>1</sup>
5	CAN_EN_in		

Jelmagyarázat:

+Vin = feszültségellátás (+)

-Vin = test (-)

<sup>1)</sup> - A <sup>1</sup> jelzéssel jelölt jelek a CiA kiosztásnak (CAN in Automation) felelnek meg.

A két CAN\_L és CAN\_L<sup>1</sup> ill. CAN\_H és CAN\_H<sup>1</sup> jel belsőleg van összekötve és a CAN-Bus hurkolását szolgálják.

Ha a CAN\_EN\_in jelet ellátópotenciálra (= +Vin) kapcsolja, bekapcsolhatja a terminált.

A '-Vin' és 'CAN\_GND' jelek közvetlenül vannak összekötve mindkét dugasszal, ezért a két persely ezen tűi közötti potenciáletéréseket mindenképp kerülni kell.

<sup>2)</sup> megfelel a TBC\_Pwr in ISO 11783 szabványnak. Ha a terminál be van kapcsolva, ez a tű feszültség alatt áll (ellátófeszültség mínusz kb. 1,2 V).

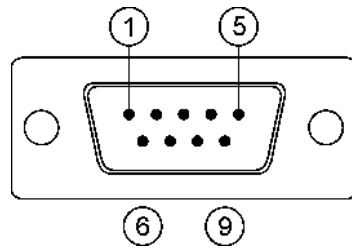
## 12.5.3

### B csatlakozás tűkiosztása

A B csatlakozó pin-kiosztása függ a terminál hardver-verziójától.



### 3.0.0 feletti hardver-verziójú terminálok



9 pól. D-Sub-dugasz

A B csatlakozás egy 9-pólusú D-Sub csatlakozó.

A kiosztás révén a csatlakozó a következő célokra használható:

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

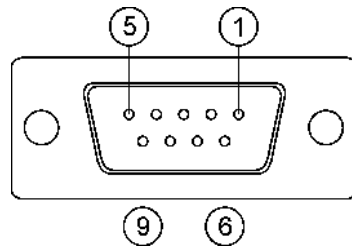
#### B csatlakozás tűkiosztása

Tűszám:	Jel:	Tűszám:	Jel
1	Kerék érzékelő <sup>1</sup>	6	Kardántengely <sup>2</sup>
2	/RxD	7	CAN_H
3	/TxD	8	Munkahelyzet-érzékelő <sup>3</sup> vagy Hátramenet-jel a menetirány meghatározására
4	Az GPS vevő tápellátása <sup>4</sup>	9	CAN_L
5	GND		

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
- 4) A tű párhuzamosan kapcsolt a C csatlakozás 4. tűjével. A teljes terhelés értéke 600 mA.

### 1.4.1 hardver-verzió utáni terminálok



A B-csatlakozó egy 9 pólusú D-Sub-persely.


#### B csatlakozás tűkiosztása

Tűszám:	Jel:	Tűszám:	Jel
1	CAN_L	6	-Vin*
2	CAN_L*	7	CAN_H*
3	CAN_GND*	8	CAN_EN_out
4	CAN_H	9	+Vin
5	CAN_EN_in vagy Munkaállás-érzékelő		

### 12.5.4

#### C csatlakozás tűkiosztása

A C csatlakozás egy RS232 interfész.

⚠ VIGYÁZAT	
	<p><b>Gépkár rövidzárlat miatt</b></p> <p>A C csatlakozás 4. tűje feszültség alatt áll. A feszültség a terminál üzemi feszültségétől függ és a Müller-Elektronik DGPS vevőjének ellátására szolgál.</p> <p>A további GPS vevők csatlakoztatáskor megsérülhetnek.</p> <p>Mielőtt egy további GPS vevőt csatlakoztatna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ellenőrizze, hogy a terminál milyen feszültséghez van csatlakoztatva (12V vagy 24V).</li> <li>◦ Ellenőrizze a GPS vevő tűkiosztását.</li> <li>◦ Ellenőrizze a GPS vevő megengedett feszültségét.</li> <li>◦ Hasonlítsa össze a terminál feszültségét a GPS vevő megengedett feszültségével.</li> <li>◦ Hasonlítsa össze a tűkiosztásokat.</li> <li>◦ A GPS vevőt csak akkor csatlakoztassa a terminálhoz, ha a két gép feszültségtartománya és tűkiosztása nem tér el egymástól.</li> </ul>

#### C csatlakozás tűkiosztása

Tűszám:	Jel
1	DCD
2	/RxD

Tűszám:	Jel
3	/TxD
4	GPS vevő tápellátása <sup>1</sup>
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI (+5 V)

Jelmagyarázat:

1) A tű párhuzamosan kapcsolt a B csatlakozás 4. tűjével. A teljes terhelés értéke 600 mA.

Ha a terminál be van kapcsolva, akkor áramot vezet az RS232 dugason keresztül csatlakoztatott gépekbe. Az RS232 dugason lévő feszültség a terminál üzemi feszültségétől függ.

Ha a terminál ehelyett 12 Volt feszültségű akkumulátorhoz van csatlakoztatva, akkor kb. 11,3 Volt feszültséget továbbít a csatlakoztatott géphez.

Ha a terminál egy 24 Volt feszültségű akkumulátorhoz van csatlakoztatva, akkor kb. 23,3 Volt feszültséget továbbít a csatlakoztatott géphez.

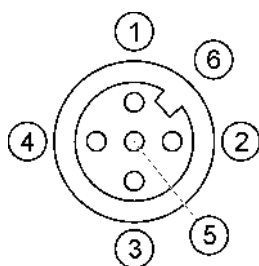
Egy GPS vevő használatához csak az RxD és TxD és GND jelekre van szükség.

## 12.5.5

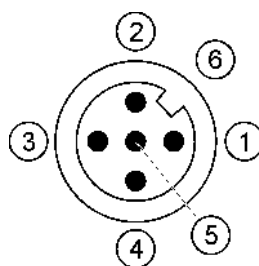
### Az 1. és 2. kameracsatlakozások tűkiosztásai

Az 1. és 2. csatlakozások egy analóg kamera csatlakoztatására szolgálnak. Mindkét csatlakozás egyformán van kiosztva.

Az 1. és 2. csatlakozások 5-pólusú, A-kódolású M12 perselyek. A kiosztást az alábbi táblázatban találja meg.



A persely tűkiosztása (a terminálban)



A dugasz tűkiosztása

Tű	Jel
1	A tűt az ME foglalja (ne csatlakoztasson semmit)
2	GND
3	A tűt az ME foglalja (ne csatlakoztasson semmit)

Tű	Jel
4	Videójel
5	Videó-árnyékolás
Külső burok	Árnyékolás

# 13 Jegyzetek