

Felépítés és kezelési utasítás

DRILLMAT



VOGEL NOOT
SOIL SOLUTIONS

A - 8 6 6 1 Wartberg / Mürztal
T +43 (0)3858/605 – 0, F +43 (0)3858/605 – 109, E info.lm.at@vogel-noot.com
www.lm.vogel-noot.com

EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

A Vogel&Noot garanciát vállal arra, hogy a jelen Kezelési és Karbantartási Utasításban bemutatott gép megfelel az Európai Unió 98/37/EEC Gépesítési Direktívájában megfogalmazott követelményeknek.

A gép bármennemű utólagos, a Gyártóval nem egyeztetett, a biztonságos működést befolyásoló módosítása, átalakítása esetén a Gyártó által kiadott *Megfelelőségi Nyilatkozat*, illetve a garancia érvényét veszti.

1.) A GYÁRTÓ ADATAI

VOGEL&NOOT LANDMASCHINEN GmbH & Co KG GRAZERSTRASSE 1 A-8661 WARTBERG i. M.	VOGEL&NOOT MEZŐGÉPGYÁR KFT MOSONMAGYARÓVÁR ÜTTÖRŐ U. 43. H-9200 MOSONMAGYARÓVÁR
--	--

2.) A GÉP ADATAI

Termék megnevezése:	VETŐGÉP Monitor
Típus	DRILLMAT III
Gyártási szám
Gyártás éve

3. A KIADMÁNY HITELEÜL:

Aláíró:

Dipl. Ing. (HTL) Ernst BRUNNER

Ügyvezető igazgató



.....
aláírás

1. A rendszer leírása	3
1.1. Vezetékek- Vezetékkötegek	3
1.2. Billentyűzet (kezelő felület) és csatlakozókábelek	4
2. Biztonsági tudnivalók	5
2.1. Rendeltetéstől eltérő használat	5
2.2. Biztonsági intézkedések	5
3. Drillmat részegységek összeépítése	7
3.1. Billentyűzet	7
3.2. 12V-os csatlakozódugó az akkumulátorhoz	7
3.3. Jeltovábbító	7
3.4. Jeladók	7
4. Használati útmutató	9
4.1. Üzembe helyezés	9
4.2. Adatbeviteli gombok	9
4.2.1. +/- : Beállítás	9
4.2.2. Munkaszélesség	9
4.2.3. impulzus/100m	10
4.2.4. Fordulatszám	10
4.2.5. Művelősor automatika	11
4.2.6. +1 : továbbléptető	13
4.2.7. Start/Stop : indítás/leállítás	13
4.3. Működtető billentyűzet leírása	14
4.3.1. Készülék ki/be kapcsolása	14
4.3.2. Adatkiértékelés indítása	14
4.3.3. Időtartam	14
4.3.4. Megművelt terület	14
4.3.5. Megművelt teljes terület	15
4.3.6. Pillanatnyi területteljesítmény	15
4.3.7. Távolság	15
4.3.8. Sebesség	15
4.4. Készülék használata	16
5. Karbantartás	17
5.1. Billentyűzet	17
5.2. Jeladók	17
6. Hibaelhárítás	18
6.1. A készülék nem kapcsolható be	18
6.2. Nem jelzi ki a sebesség értékét	18
6.3. Nem jelzi ki a terület nagyságát	18
7. Függelék	19
7.1. EMV melléklet az üzemeltetési utasításhoz	19

1.2. Billentyűzet (kezelő felület) és csatlakozó kábelek



2. BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

2.1. Rendeltetéstől eltérő használat

A Drillmat III készüléket kizárólag mezőgazdasági használatra tervezték.

A nem rendeltetésszerű használatból adódó meghibásodásért a gyártó nem vállal felelősséget.

A rendeltetésszerű használatot a gyártó által előírt üzemi és karbantartási utasítás betartása biztosítja.

A vonatkozó balesetmegelőző előírásokat – az ismert biztonságtechnikai, gyártási, egészségügyi és közlekedésrendészeti szabályokat – be kell tartani.

A készüléken történő mindennemű változtatás a gyártói jótállásból történő kizárást vonhatja maga után.

2.2. Biztonsági intézkedések

Figyelmeztetés!



Mindig figyeljen erre a jelre az ebben az útmutatóban szereplő fontosabb biztonsági intézkedések miatt!













Ez a jel figyelmeztetést jelent! Legyen óvatos!

Az Ön biztonságáról van szó!



A DRILLMAT III első használatbavételt megelőzően olvassa el a használati utasítást!

A készülék üzemeltetése során ügyeljen az alábbi előírások betartására:

-  Mielőtt a Drillmat III –at használná, olvassa el ezt a tájékoztatót. Fontos, hogy a további kezelők illetve felhasználók is áttanulmányozzák!
-  Beépítésnél illetve javításnál áramtalanítsa a készüléket!
-  Ne végezzen javítási, karbantartási munkákat, ha a készülék be van kapcsolva!
-  A készülék jogellenes felnyitásokor megszűnik a garancia!
-  A traktoron illetve a rászerezelt egyéb gépeken végzendő bármilyen **HEGESZTÉSI** munka előtt a készüléket áramtalanítsa!
-  A Drillmat III-at csak tiszta vízzel vagy megnedvesített tisztító ronggyal tisztítsa!
-  A gombokat ujjbeggyel nyomja meg, ne használja a körmét!
-  Ha ezen tájékoztató valamely része továbbra sem világos az Ön számára, akkor a Drillmat III további ismertetése céljából lépjen kapcsolatba a kereskedővel vagy a MÜLLER ELEKTRONIK vevőszolgálatával!
-  Olvassa el és ügyeljen a tájékoztatóban leírt biztonsági előírásokra!
-  Tanulja meg a Drillmat III előírászerű használatát, pontos ismeretek nélkül senki sem használhatja!
-  Őrizze meg a Drillmat III-at és tartozékait jó állapotban. A szakszerűtlen használat illetve változtatás a rendeltetésszerű működést veszélyezteti és a munkabiztonságot csökkenti, illetve az élettartamot károsan befolyásolhatja!
-  Ügyeljen a biztonsági utasításokra az **elektromos illetve az elektronikus készülékek és/ vagy alkatrészek utólagos beszerelésénél**. Olvassa el az EG megfelelőségi nyilatkozatot!

3. DRILLMAT RÉSZEGYSÉGEK ÖSSZEÉPÍTÉSE

3.1. Billentyűzet

A billentyűzetet a ráerősített tartó segítségével a vezető számára jól látható helyen kell elhelyezni. A rádiókészüléktől illetve annak antennájától legalább 1m-es távolságban kell lennie.

3.2. A traktor 12V-os hálózatára csatlakozás

A Drillmat III áramellátását - a hozzátartozó csatlakozón keresztül közvetlenül a traktor akkumulátoráról kell biztosítani. Ebbe a csatlakozóba nem szabad más készüléket kötni. A 12V-os csatlakozót egy 25 A névleges áramerősségű olvadóbiztosíték védi, ami a csatlakozó barna színű vezetékén található.

Kábelköteg színek:

barna = +12 Volt

kék = Test

Az akkumulátor negatív (-) pólusát mindig a testre (váz, keret) kell erősíteni.

3.3. Jelkiosztó

Az érzékelők és a csatlakozó kábelek villamos szerelése gyártáskor megtörténik.

3.4. Jeladók

- Kerék-jeladó (hall-generátor)
A készülék a távolságmérő kerék jeladójának segítségével állapítja meg a megtett utat és a bejárt felület nagyságát.
A mágneses bilincset a kerék oldalára kell rögzíteni. A piros oldalának az érzékelő felé kell kerülnie. Az érzékelő és a mágnes között 5-10mm távolságot kell hagyni. Az érzékelőt az erre a célra kialakított tartókonzolra kell felerősíteni. A gépen lévő elosztón minden vezeték számára egy külön csatlakozó található.
- Vetőelem jeladó (Reed-relé)
A mágnessel ellátott bilincset a tengelyre kell felszerelni. A vörös oldalnak az érzékelő felé kell kerülnie. Az érzékelőt úgy kell az előre erre a célra kialakított tartókonzolra erősíteni, hogy az érzékelő és a mágnes között a távolság kb. 20mm legyen.
- Tartály telítettség érzékelő (kapacitív)
Az érzékelő a vetőmag tartályának telítettségét figyeli. Amennyiben a tartály homlokoldala nem érintkezik vetőmaggal, az érzékelő jelet ad és a fülkében a fedélzeti számítógép hang és fényjelzéssel figyelmeztet. Az érzékelőt a vetőmagtartályban úgy kell lehelyezni, hogy a megmaradó vetőmagmennyiségnél (biztonsági tartalék az üresvetés ellen) jelezzen. Az érzékelő végének a felszerelés síkjától 20mm-re kell kiemelkednie. A kapacitív jeladó érzékenysége a hátoldalán állítható be. A rajta lévő lámpa felvillanása a jeladó bekapcsolt (üres magtartály) állapotát jelzi.

- Nyomjelző jeladó (Reed-relé)
Ez jelzi a fedélzeti számítógép részére, hogy a nyomjelző milyen helyzetben van. Az érzékelőt a nyomjelző kiemelő szerkezetének nyugvó részére kell felerősíteni, a mágneses bilincset a mechanizmus mozgó részére kell elhelyezni. A nyomjelző földre helyezésekor a mágnesnek el kell haladnia az érzékelő előtt. Elhaladáskor az érzékelő és a mágnes között kb. 20mm távolságnak kell lennie. A nyomjelző végállásaiban (kint és bent) ne legyenek egymással szemben, hogy ne adjon jelet a fedélzeti számítógép részére. Minden egyes nyomjelző váltáskor (tábla végén a gép fordul) a műveleti menetszámláló (4.2.5. fejezet) a következő állásba lép.

- Nyomjelző nélküli vetőgép
Nyomjelző nélküli vetőgépen a műveleti menetszámláló részére (4.2.5. fejezet) a jelet a felső irányítókarról veszi le. A mágneset és az érzékelőt úgy kell felszerelni, hogy kiemelt állásban 20mm-re legyenek egymástól. Vetés közben az érzékelő és a mágnes távolsága egymástól legalább 40mm-re legyen.

- Ventilátor jeladó (Hall-generátor)
Ez az érzékelő a ventilátor fordulatszámát figyeli. Mindkét mágneset az erre a célra készített tartóra kell felcsavarozni, a piros oldalnak az érzékelő felé kell néznie. A közöttük lévő távolságnak 5-10mm-nek kell lennie.

4. HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

4.1. Üzembe helyezés

Bekapcsoláskor a készülék önmagát leellenőrzi, majd önműködően az utolsó kikapcsoláskor kiválasztott adatkiértékelési helyzetre áll rá.

Az elektronikus rendszer meghibásodása esetén a következő üzenet látható a kijelzőn:

HALP 00 **oder** **HALP 88** **an.**

Ebben az esetben a készüléket vissza kell vinni javításra.

4.2. Adatbeviteli gombok

A billentyűzet gombjai kétféle színűek:

fehér: adatkiértékelés

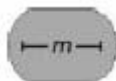
szürke: adatbevitel és vezérlés



4.2.1. +/- : Beállítás

Ezekkel a nyomógombokkal lehet a kijelzőn látható pozíciók között fölfelé és lefelé lépni. A gombok nyomva tartásával folyamatos léptetésre van lehetőség.



Ha a készülék a bekapcsolás után működőképes állapotban van, akkor a következő technológiai adatokat kell megadni: impulzus/100m; munkaszélesség; fordulatszám; műveleti menetek aránya




4.2.2. Munkaszélesség :

Ezzel adható meg az eszköz munkaszélessége.

-  gombot megnyomni

- az értéket a  és a  gombokkal kiválasztani

-  gombot megnyomni

A megadott munkaszélességet a  ismételt megnyomásával utólag ellenőrizhetjük.







4.2.3. impulzus/100m

Ezzel a billentyűvel adható meg a távolságot mérő kerékre szerelt érzékelő által 100m úton adott jelek száma.

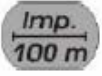


Az adatbevitelre kétféle lehetőség van:

1. A kerék mérete ismert, ebből a 100m-es távolságon kiadott jelek száma is ismert (számítható).

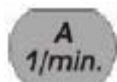
-  gombot megnyomni
- az ismert jelek számát a   billentyűkkel kiválasztani
-  gombot megnyomni

2. A kerék, és így a 100m-re jutó impulzusok száma nem ismert:

- egy szabad területen 100m-es távolságot lemérni
- az egész traktort a vetőgéppel együtt a lemért szakasz elejére állítani

- a  és a  gombokat egyszerre megnyomni
- a 100m-es távolságot megtenni a géppel
- a  gombot a táv végén megnyomni



4.2.4. Fordulatszám



Az első üzembe helyezésnél a fedélzeti számítógéppel tudatni kell a pneumatikus vetőgép ventilátorának fordulatszámát.

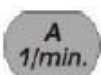

Az adatbevitel a következők szerint történjen:

- a vetőgépet elindítani (ventilátor működjön)

- a  gombot megnyomni (a számítógép a pillanatnyi fordulatszámot fordulat/perc-ben értelmezi)
- a  gombot megnyomni

A számítógép a kijelzett értéket fogja névleges fordulatszámnak eltárolni

A fordulatszám értékének bevitelét a következők szerint kell befejezni:

- a  gombot megnyomni (csak álló helyzetben, a kijelzőnek 0-t kell mutatnia)
- a  gombot megnyomni

A fordulatszám vészjelző másodpercenként ad ki fény-és hangjeleket, a

fordulatszám jelének megjelenésével egyidejűleg a kijelzőn. A vetőgép tengelyénél bekövetkező zavar esetén ezt a jelzést csak 5 másodpercenként adja.



4.2.5. Művelősor automatika

A művelősor elzárást a Drillmat önműködően kezeli. Ehhez a megfelelő csoroszlyát kell zárni. Közben a vetőgép és a sorközművelő gép munkaszélességét figyelembe kell venni. Ezek értékéből lehet megállapítani a művelősorok arányát.

$$\text{Munkamenetek száma} = \frac{\text{prmetezőgép munkaszélessége}}{\text{vetőgép munkaszélessége}}$$

Példa: Egy 24m munkaszélességű permetező szórókeret és egy 6m munkaszélességű vetőgép esetén a munkamenetek száma:
 $24\text{m} / 6\text{m} = 4$.

A számítás eredménye lehet páros (2,4,6 stb.), vagy páratlan (3,5,7 stb) érték. Pontos (egész) szám esetén a szokásos kettős menetben (oda-vissza) tervezhető a munkamenet. Pontatlan érték (nem egész szám) esetén is lehet pontos arányok szerint a meneteket tervezni (S-rythmus, pl.: 4S, 6S stb). Figyelni kell arra, hogy az első menetet a vetőgép fél munkaszélességével végezzük és az arány az 1-es helyzetben induljon.

A szabvány menetszámok kiválasztása esetén a belső, külső vagy mindkét csoroszlyát ki lehet kapcsolni. Ezt a nyomtáv szélesség határozza meg, ami 1,5m ; 1,8m lehet.

Kettős munkamenet esetén (15-29) nem lehet önkényesen megválasztani, hogy a tábla melyik széléről kezdődjön a munka.





A következő értékeket kínálja fel a Drillmat:

Arányszám a kijelzőn	Arány	Művelet menet bal	Műveleti menet jobb
0	nincsen művelet	0	0
-2	2	1,2	0
2-	2	0	1,2
2A	2	1,2	1,2
-3	3	2	0
3-	3	0	2
3A	3	2	2
-4	4	2,3	0
4-	4	0	2,3
4A	4	2,3	2,3
-5	5	3	0
5-	5	0	3
5A	5	3	3

-6	6	3,4	0
6-	6	0	3,4
6A	6	3,4	3,4
-7	7	4	0
7-	7	0	4
7A	7	4	4
-8	8	4,5	0
8-	8	0	4,5
8A	8	4,5	4,5
-9	9	5	0
9-	9	0	5
9A	9	5	5
-10	10	5,6	0
10-	10	0	5,6
10A	10	5,6	5,6
-11	11	6	0
11-	11	0	6
11A	11	6	6
-12	12	6,7	0
12-	12	0	6,7
12A	12	6,7	6,7
-14	14	7,8	0
14-	14	0	7,8
14A	14	7,8	7,8

15	10 (20m/8m, 15m/6m) jobbról kezdve	2,9	4,7
16	10 (20m/8m, 15m/6m) balról kezdve	4,7	2,9
18	18 (18m/4m) balról kezdve	3,16	7,12
19	18 (18m/4m) balról kezdve	7,12	3,16
20	10 (20m/6m) balról kezdve	2,9	5,6
21	10 (20m/6m) jobbról kezdve	5,6	2,9
22	6 (18m/12m) balról kezdve	3,4	1,6
23	6 (18m/12m) jobbról kezdve	1,6	3,4
24	16 (24m/4,5m) balról kezdve	8,9	3,14
25	16 (24m/4,5m) jobbról kezdve	3,14	8,9
26	18 (27m/6m) balról kezdve	3,16	7,12
27	18 (27m/6m) jobbról kezdve	7,12	3,16
28	14 (28m/8m) balról kezdve	2,13	6,9
29	14 (28m/8m) jobbról kezdve	6,9	2,13

Arányszám a kijelzőn	Arány	Művelet menet bal	Műveleti menet jobb
2-S	2 szimmetria	1	1
4-S	4 szimmetria	2	2
6-S	6 szimmetria	3	3
8-S	8 szimmetria	4	4
10-S	10 szimmetria	5	5
12-S	12 szimmetria	6	6

A munkamenetek számát a  gombbal lehet működtetni. A kívánt értéket a   gombokkal lehet beállítani, amit a  megnyomásával kell elfogadtatni.

A helyes munkameneteknek a számánál és az 1 helyzet beállításánál ügyelni kell arra, hogy a tábla melyik széléről indul a traktor. Páratlan és S-ritmus esetén a tábla bal-vagy jobb széle tetszés szerint választható a munkakezdéshez. Páros ritmus 4, 8 és 12 arányszámnál a lezárt nyomjelző oldalán, 6, 10 és 14 arányszám esetén az ellentétes oldalon kell a munkát kezdeni.

Speciális szám esetén (15-29) meg kell jelölni a táblának azt a szélét, amelyiken a munka kezdődik. A „ balról kezdve „ megjegyzés a menetirány szerinti bal oldali kezdést jelenti a táblán. A „ jobbról kezdve „ megjegyzés az ellentétes oldalt jelenti.

4.2.6. +1 : továbbléptető

Egy lépéssel lehet előbbre ugrani a művelősor menetben.

4.2.7. Start/Stop : indítás/leállítás

A munkamenetek számának önműködő továbblépését lehet elindítani illetve megállítani.

Megállított helyzetben a „Stop” jelzés látható.

4.3. Működtető billentyűzet leírása





4.3.1. Készülék ki/be kapcsolása

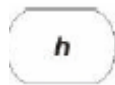
A gomb megnyomásával a készülék bekapcsolódik. Kikapcsolás ugyanezzel a billentyűvel.

Ha a traktor indításakor az akkumulátor feszültsége 9V alá esik, a készülék önműködően kikapcsol. Bekapcsolás ugyanezzel a billentyűvel lehetséges.




4.3.2. Adatkiértékelés indítása

Az adatkiértékelési mód indítása a  és  gombok egyidejű megnyomásával történik. Ekkor a készülékben tárolt régebbi adatok (terület, távolság, időtartam) lenullázódik. Az időtartam mérése újra elindul. Ezt a műveletet a munkavégzés előtt kell elvégezni.



4.3.3. Időtartam

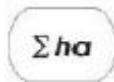
A gomb megnyomásával az munkavégzéssel eltöltött idő jeleníthető meg. A traktor leállításával és a készülék kikapcsolásával az idő mérése leáll. A készülék ismételt bekapcsolásával az időmérés folytatódik.

A  gomb ismételt megnyomásával az időmérés leáll. Az időmérés folytatása ugyanezen billentyű lenyomásával indítható.





4.3.4. Megművelt terület

A gomb megnyomásával annak a bejárt részterületnek a nagysága jeleníthető meg, amit a lenullázás óta a munkagép ledolgozott (4.3.2 fejezet).



4.3.5. Megművelt teljes terület

Az adott időszakban megművelt teljes terület nagyságát írja ki. Lenullázni a

 és a  gombok egyidejű megnyomásával lehetséges.

ha/h

4.3.6. Pillanatnyi területteljesítmény

Pillanatnyi területteljesítmény jeleníthető meg hektár/óra - ban.

km

4.3.7. Távolság

A 4.3.2. pontban leírt „Adatkiértékelés indítása” után megtett távolságot írja ki.

km/h

4.3.8. Sebesség

Megnyomásával a pillanatnyi sebesség íratható ki km/óra – ban

4.4. Készülék használata

A munkavégzéshez szükséges adatok megadásával (4.2. pont) a munkakezdés előtt a következőket kell tenni:

- a nyomjelzőt a következő sor oldalára billenteni.
- a munka végeztével csak a 4.3.2. pontban leírt utasítást kell végrehajtani.
- a terület végének elérésekor a nyomjelző kiemelésével a műveleti menet (4.2.5.) önműködően továbblép

Ha a fedélzeti számítógép időközben lekapcsolódik, a lekapcsoláskor érvényben lévő állapotot és adatokat eltárolja. Ismételt bekapcsoláskor ezek újra megjelennek. A munka tovább folytatható.

A munka közben a készülék folyamatosan gyűjti és értékeli az adatokat (távolság, terület, munkaidőtartam), a pillanatnyi értékeket (sebesség és területteljesítmény) pedig meg tudja jeleníteni.

5. KARBANTARTÁS

5.1. Billentyűzet (fedélzeti számítógép)

A billentyűzet karbantartásmentes. A téli időszakban fűtött helyiségben kell tárolni.

5.2. Érzékelők

Az érzékelők (jeladók) gondozásmentesek.

6. HIBAELHÁRÍTÁS

Az esetleges hibák előfordulásakor a következőket kell tenni:

Hiba	Oka	Megszüntetése
6.1. A készüléket nem lehet bekapcsolni	fordított polaritású tápellátás	polaritást ellenőrizni az akkumulátornál és a készüléknél
	nincsen feszültség	akkusarut megvizsgálni, lekötöni az akkuról és a biztosítékokat megvizsgálni
	készülék tönkrement	készülékcsere
6.1.1. A kijelző a: HALP 00 vagy a HALP 88 üzenetet írja ki	Adattároló hiba	készülékcsere
6.2. A sebesség értékét nem írja ki	imp/100m: hibás adatmegadás	imp/100m adatmegadás (4.23.)
	a kerék jeladója nem ad érzékelhető jelet a központi számítógép részére; álló helyzetben is jelez	érzékelő és a mágnes közötti távolságot 5-10mm-re beállítani
		a mágnes piros oldalának az érzékelő felé kell néznie
		a mágneset nem mágnesezhető csavarral kell rögzíteni
		a kábelek helyes kiosztása: zöld = gn = jeladó, barna = br = +12 Volt, fehér = ws = 0 Volt
		Érzékelő hibás, cserélni
	Készülék hibás, csere	
elosztó hibás, csere		
6.3. A területet nem írja ki	munkaszélesség hibás megadása	munkaszélességet megadni (4.2.2.)

7. FÜGGELÉK

7.1. EMV- melléklet az üzemeltetési utasításhoz Biztonsági tudnivalók az elektromos-és elektronikus készülékek utólagos beszereléséhez

A mai mezőgazdasági gépek elektronikus részegységei befolyásolhatják más készülékek működését.

A biztonsági előírások be nem tartása veszélyeztetheti az emberi egészséget.

Az elektronikus illetve elektromos készülékek - melyek rádiófrekvenciás jeleket bocsátanak ki – utólagos beépítésénél meg kell győződni arról, hogy zavarják-e más részegységek működését. Ez fokozottan vonatkozik a következő elektromosan vezérelt egységekre:

- * EHR
- * mellső 3-pont felfüggesztés
- * teljesítmény leadó tengely
- * motor-és hajtáslánc

Az elektronikus illetve elektromos alkatrészek beépítése, beszerelése a mindenkor érvényes 89/336/EWG EMV irányelv illetve a CE - kritériumai szerint történjen.

A következő előírásokat kell betartani a mobil kommunikációs eszközök (telefon, rádió stb.) utólagos beszerelése esetén:

- * csak az ország előírásainak megfelelő engedéllyel szabad a készüléket használatba venni
- * a készüléket szilárdan kell rögzíteni
- * csak olyan rádiófrekvenciás készüléket szabad a géphez csatlakoztatni, melynek antennája a vezetőfülkén kívül van
- * az antennákat a jármű elektromos részétől elhatárolva, elválasztva kell elhelyezni
- * az antenna beszerelését szakszerűen kell elvégezni, stabilan kell rögzíteni a járműhöz

A gyártó által előírt beszerelési útmutató alapján kell a vezetékeket elhelyezni és a maximális áramfelvételt korlátozni.