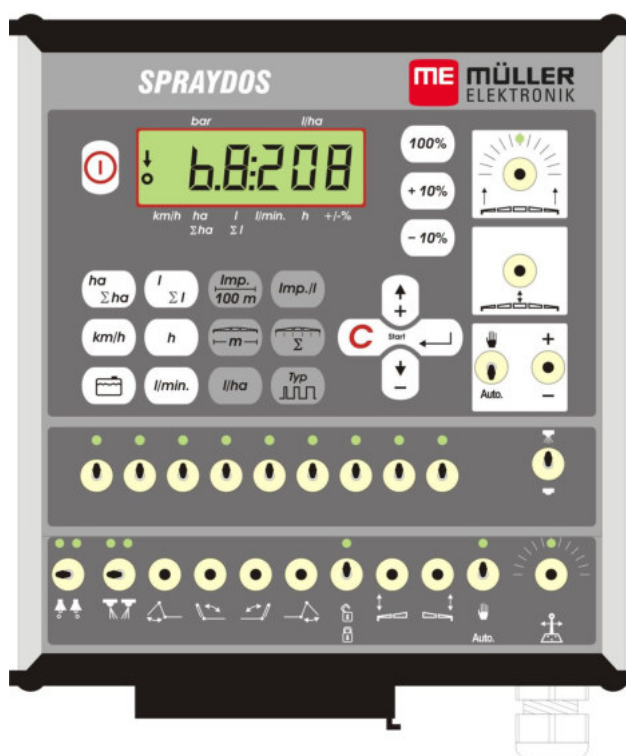


Beszereelési és kezelési útmutató

SPRAYDOS



Állapot: V.20191014



30221021-02-HU

Figyelmesen olvassa el és őrizze meg a kezelési útmutatót.

A kezelési útmutatót őrizze meg.

Impresszum

Dokumentum: Beszerelési és kezelési útmutató

Termék: SPRAYDOS

Dokumentum sorszám: 30221021-02-HU

Szoftververziótól: 15.10.13

Eredeti nyelve: német

Müller-Elektronik GmbH

Franz-Kleine-Straße 18

33154 Salzkotten

Németország











Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0











Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90

E-Mail: info@mueller-elektronik.de

Weboldal: <http://www.mueller-elektronik.de>

Tartalomjegyzék

1	BEVEZETÉS	5
2	BIZTONSÁGI RENDELKEZÉSEK.....	6
2.1	Rendeltetésszerű alkalmazás.....	6
2.2	Alapvető biztonsági tudnivalók.....	6
2.3	A figyelmeztetések felépítése és jelentése	6
2.4	Biztonsági utasítás elektromos és elektronikus berendezések és elemeik utólagos szerelésére vonatkozóan	7
3	EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	8
4	ÁTTEKINTÉS ÉS RENDSZER LEÍRÁSA.....	9
4.1	Áttekintés	9
4.2	Rendszer leírása	11
5	TELEPÍTÉSI UTASÍTÁS	12
5.1	Konzol és számítógép.....	12
5.2	Akkumulátor bekötő kábel [6]	12
5.3	X érzékelő (a megtett út meghatározása).....	14
5.4	Adapter kábel jeldugaljjal rendelkező traktorhoz.....	14
5.5	A permetező gép bekötése	15
6	ÜZEMELTETÉSI UTASÍTÁS	16
6.1	Funkciók leírása	16
6.2	A gép adatainak bevitele.....	16
6.2.1	"Munkaszélesség" gomb 	17
6.2.2	"Impulzus/100 m" gomb 	17
6.2.3	"Keretszakaszok száma" gomb 	17
6.2.4	"Beállított l/ha érték" gomb 	18
6.2.5	"Impulzus/liter" gomb 	18
6.2.5.1	Literenkénti impulzus bevitele	18
6.2.5.2	Tartály módszer	18
6.2.5.3	Fúvóka módszer	19
6.2.6	"Típusok" gomb 	19
6.2.6.1	Armatúra típusok	19
6.2.6.2	Szabályzási állandók	20
6.2.7	"+10%"  "10%"  "-10%"  "100%"  gombok	21

6.3	Üzemeltetési nyomógombok leírása	21
6.3.1	"Startfunkció"	21
6.3.2	"Terület / Összes terület" gomb 	21
6.3.3	"Idő" gomb 	21
6.3.4	"Permetlé l/perc" gomb 	21
6.3.5	"Permetlé, l és Σl" gomb 	22
6.3.6	"Sebesség" gomb 	22
6.3.7	"Tartály tartalom" gomb 	22
6.4	Permetezési funkciókapcsoló	22
6.4.1	Keret szakasz (rész-szakasz) főkapcsoló 	22
6.4.2	Kézi/automatika kapcsoló 	22
6.4.3	Permetezési nyomás +/- gomb 	22
6.4.4	Keret szakasz (rész szakasz) kapcsoló 	23
6.4.5	Szakaszoló kapcsolók konfigurálása	23
6.5	Hidraulikai funkciók kapcsolója	23
6.5.1	Rövid SPRAYDOS változat	23
6.5.2	Hosszú SPRAYDOS változat	23
6.6	Üzemeltetési eljárás	23
6.7	Hidraulika funkciók kalibrálása	24
6.7.1	Kalibrálási mód aktiválása	25
6.7.2	Szórókeret irányítás kalibrálása	25
6.7.3	Vonórúd kormányzás kalibrálása	26
7	KARBANTARTÁS	28
7.1	Számítógép	28
7.2	Áramlásmérő	28
8	FÜGGELEK	29
8.1	Műszaki adatok	29
8.1.1	Hosszú SPRAYDOS változat	29
8.1.2	Rövid SPRAYDOS változat	29
9	ÁBRÁK JEGYZÉKE	30

1 Bevezetés

A SPRAYDOS fedélzeti számítógép a sokat próbált és jónak bizonyult SPRAYControl fedélzeti számítógép alapján került kifejlesztésre. A SPRAYDOS maximálisan 9 műveleti szakasz kapcsolóval rendelkezik, valamint egy fő kapcsolóval, a permetezési arány kézi és automatikus beállítására szolgáló kapcsolóval, és maximálisan 4 hidraulikus funkcióval (hosszú kivétel esetén maximum 10 hidraulika funkció, valamint habjelző és peremfűvőkák is lehetségesek). Az aktuális haladási sebességet és az aktuális kipermetezett mennyiséget a kijelző egyidejűen feltünteti.

Ha fel van szerelve egy automatikus nyomásérzékelő, akkor a sebesség helyett a nyomás kerül kijelzésre. A sebességet a kijelző akkor fogja mutatni, ha a km/h gombot lenyomjuk kb 5. másodpercig. Speciális alkalmazások érhetők el a +/10% gomb lenyomása révén. Az előre bevitt értékek visszaállíthatók, ha megnyomjuk a l/ha gombot. A kiszórt mennyiség értékét még a sebesség változása mellett is tartani lehet.

2 Biztonsági rendelkezések

2.1 Rendeltetésszerű alkalmazás

- A SPRAYDOS specifikációja kizárólag mezőgazdasági használatra, és szőlő, meg gyümölcsösben, valamint komlótermelésben érvényes. A gyártó semmilyen felelősséget sem vállal bármilyen más, a fenti területektől eltérő felhasználás következményeiért.
- A gyártó visszautasít mindennemű felelősséget, amelyek személyi, vagy tulajdoni kárral kapcsolatosak, és specifikálatlan használatból eredtek. Minden ilyen esetben a kockázatot az alkalmazó/felhasználó viseli.
- A gyártó által specifikált előírások érvényesek az üzemeltetés és karbantartás lebonyolításának mikéntjére is.
- Az érvényes balesetvédelmi, valamint egyéb általánosan érvényes biztonsági, ipari, egészségügyi, és közlekedési szabályok előírásait is maradéktalanul be kell tartani. A fentiekben túlmenően a gyártó elhárít minden, a szerkezet átalakításából eredő felelősséget is.



2.2 Alapvető biztonsági tudnivalók

Vegyük figyelembe a következő balesetelhárító előírásokat!

- Ne szereljünk le semmiféle biztosító berendezést, vagy címkét!
- Mielőtt elkezdenénk használni a SPRAYDOS-t, feltétlenül olvassuk el, és értsük is meg ezt a kezelési utasítást. Ugyanilyen fontos az is, hogy mások elolvassák, és megértsék a használati utasítás rendelkezéseit.
- Karbantartás idején, vagy akkumulátor töltő használatakor kapcsoljuk ki a tápfeszültséget.
- Soha se javítsunk, vagy tartsunk karban bekapcsolt berendezést.
- Mielőtt a traktoron, vagy valamely csatlakozó berendezésen hegesztési munkákat végeznénk, kössük le a tápfeszültség ellátást a SPRAYDOS felé.
- A SPRAYDOS tisztogatására mindig csak nedves ruhát, tiszta vizet, vagy maximálisan ablaktisztítót használjunk.
- A gombokat ujjunkkal nyomjuk meg, és kerüljük a körmünkkel történő nyomkodást.
- Ha jelen kezelési utasítás bármely része érthetetlen maradna elolvasás után is, lépjen kapcsolatba kereskedőjével, vagy a Müller Elektronik cég ügyfélszolgálatával, és tisztázza a kérdéseket, mielőtt használni kezdené a SPRAYDOS-t.
- Minden biztonsági előírást gondosan olvasson el a kezelési utasításban.
- Tanulja meg, hogyan kell helyesen kezelni a SPRAYDOS-t. Senkinek sem szabad a berendezést pontos utasítások ismerete nélkül használni.
- Tartsuk meg a SPRAYDOS-t és tartalék alkatrészeit a lehető legjobb állapotban. Specifikálatlan változtatások befolyásolhatják a berendezés működését, és/vagy biztonságát, és jelentősen kihatnak a gép élettartamára.

2.3 A figyelmeztetések felépítése és jelentése

Az ebben a kezelési útmutatóban szereplő valamennyi biztonsági megjegyzés az alábbi minta szerint áll össze:

	<p>⚠ FIGYELEM</p> <p>Ez a jelzőszó közepes kockázattal járó veszélyeket jelöl, amelyek esetleg halálos balesetekhez vagy súlyos testi sérülésekhez vezethetnek, ha nem kerül el őket.</p>
	<p>⚠ VIGYÁZAT</p> <p>Ez a jelzőszó alacsony kockázattal járó veszélyeket jelöl, amelyek enyhe vagy közepes testi sérülésekhez vagy anyagi károkhoz vezethetnek, ha nem kerül el őket.</p>

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.

2.4 Biztonsági utasítás elektromos és elektronikus berendezések és elemeik utólagos szerelésére vonatkozóan

A manapság használatos mezőgazdasági gépek és berendezések olyan elektronikus elemekkel és részekkel vannak felszerelve, amelyek működését más berendezések által esetlegesen kibocsátott elektromágnesen térerő jelentősen befolyásolhatja. Ezek az ilyen módon kiváltott hatások veszélyeztethetik személyek biztonságát, amennyiben a következő biztonsági előírásokat nem veszik figyelembe.

Ha elektromos és elektronikus szerkezeteket és/vagy alkatrészeket szerelnek fel egymást követően egy olyan gépbe, amely az elektromos hálózatra van kötve, akkor a felhasználónak teljes felelőssége van arra vonatkozóan, hogy megvizsgálja a szerelést a jármű elektromos rendszerével való zavartalan együttműködési képesség tekintetében, különösen az alábbi elemek esetében:

- EHR, (= elektrohidraulikus szabályzás)
- homlokemelő berendezés,
- teljesítmény leadó (meghajtó) tengelyek,
- motor(ok), és
- hajtóművek.

Mindenek előtt azt kell biztosítani, hogy minden utólag felszerelt elektromos, és elektronikus szerkezeti elem megfeleljen az 89/336/EWG számú, EMC utasításnak, és meglegyen rajtuk a CE jelzés.

A fenti rendelkezéseken túlmenően az alábbi szabályokat kell betartani valamely mobil kommunikációs rendszer (pl. rádió, telefon) utólagos felszerelése esetén:

- Csak olyan berendezéseket szabad felszerelni, amelyek megfelelnek a nemzeti előírásoknak (pl. Németországban a BZT jóváhagyás);
- A berendezéseket megfelelő biztonsággal kell rögzíteni;
- A járművek belsejébe telepített hordozhatón készülékek csak akkor engedélyezhető, ha kívülre, állandó jelleggel felszerelt antennához vannak csatlakoztatva;
- Az adó egységet olyan helyzetbe kell felszerelni, amely a jármű elektronikájától távolabb van;
- Antennát csak úgy szabad felszerelni, hogy professzionális szinten biztosítva legyen a földelési pont az antenna és a jármű szekrénye között.

Kérjük, szíveskedjenek a gyártó szerelési és telepítési utasításait a kábelezés és eszköztelepítés területén, valamint a maximális áramfogyasztásra vonatkozóan figyelembe venni.

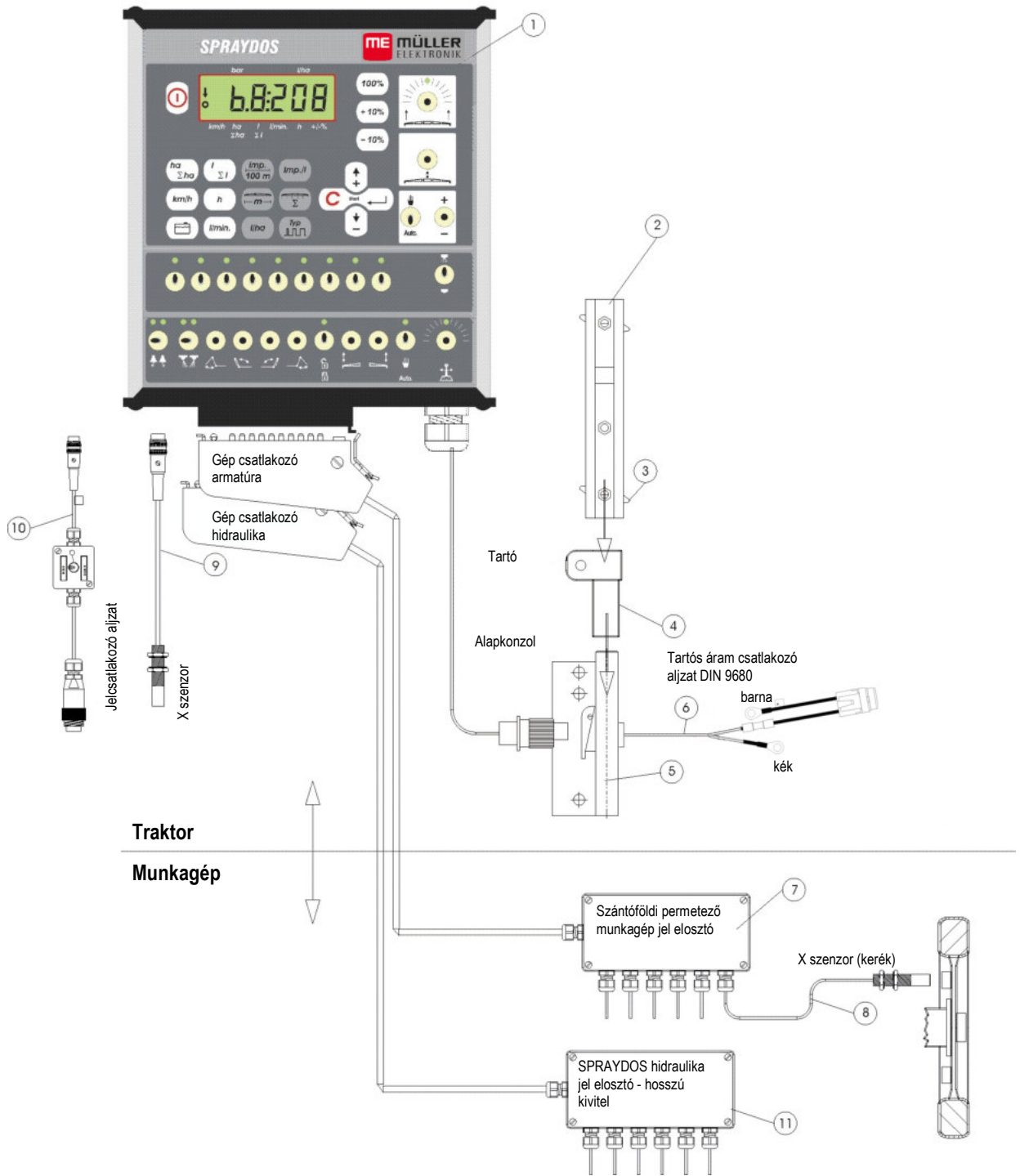
3 EK-megfelelőségi nyilatkozat

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

- EN ISO 14982

4 Áttekintés és rendszer leírása

4.1 Áttekintés



ábra. 4-1 SPRAYDOS áttekintése

Áttekintés

- [1] SPRAYDOS számítógép
- [2] Uszervényű sín a SPRAYDOS felszereléséhez
- [3] Szárnyas fejű csavar, a számítógép rögzítésére
- [4] S tartó az Uszervényű sínhez
- [5] Alapkonzol, amelyet a traktor vezetőfülkéjében kell felszerelni. A tartónak az Uszervényű sínre való felszereléséhez, és az akkumulátor bekötéshez
- [6] Akkumulátor bekötő kábel a SPRAYDOS tápfeszültség ellátására, amelyet 12 Vos akkumulátorra kell kötni
- [7] Permetezőgép jelkábel bekötő doboza A permetező gép jelfogóinak és beavatkozó vezetékének
- [8] X érzékelő (kerékforgás), amely a vontatott permetező haladási sebességét jellemző impulzusokat ad.
- [9] X érzékelő (kardántengely/kerék) rögzíti a kardántengely, vagy a traktor első kerekének sebességi impulzusait
- [10] Dugasz a traktor jelvivő dugaljzatához ez a traktorra telepített érzékelők jeleit szállítja.
- [11] Hidraulika vezérlő jelek elosztó doboza Összeszedi a permetező gép hidraulikus csatlakozóit (a SPRAYDOS hosszú kivitele esetén)

4.2 Rendszer leírása



A SPRAYDOS-t a permetező gépre teljesen automatikus szabályzó berendezésként lehet telepíteni. Ez a berendezés megoldja a kihordott mennyiség megművelt területre vonatkoztatott automatikus szabályzását a mindenkori sebességnek, a művelési szélességnek, és az előre beállított értékeknek megfelelően.

Folyamatosan meghatározásra kerül a pillanatnyi kihordott mennyiség, sebesség, megmunkált (megművelt) terület, összes megmunkált terület, valamint összes kihordott mennyiség, és munkaidő (műveleti idő).



A készülék a **számítógépből** [1] és a **konzolból** [25] áll.

A kerék/kardán sebesség érzékelő [9] csatlakoztatható a sebesség meghatározása érdekében a SPRAYDOS-hoz.

A [10] jelátvivő dugaljzatba bedugott bekötő kábellel a SPRAYDOS-t közvetlenül a traktor jelátvivő aljzatához lehet csatlakoztatni. A bekötőkábelbe épített kapcsolóval megoldható a kerék/kardán sebességmérő és a radarkészülék közötti átváltás.

	 VIGYÁZAT
	<p>Ha a SPRAYDOS-t vontatott permetezőgéppel üzemeltetik, nem szabad sebesség érzékelőt a SPRAYDOS-ra bekötni. A sebesség mérést ilyekor a permetező gép kerekén kell megoldani.</p>

A permetező gép csatlakoztatása a SPRAYDOS-ra gép dugaljzatán keresztül történik (armatúrák, hidraulika).

	 VIGYÁZAT
	<p>Szállításkor a SPRAYDOS-nak kikapcsolt állapotban kell lenni. A kocsirúd- ill. tengelycsonk-vezérlésnek szállításkor középállásban kell lenni.</p>

5 Telepítési utasítás

5.1 Konzol és számítógép

Az **alpkonzolt** [5] a vezetőtől jobbra az ő látómezejében, és elérhető módon lengésmentesen, és elektromosan vezető kapcsolatot adó eljárással kell a kabinban felszerelni. A rádiókészülékig, illetve a rádió antennáig a konzol távolsága legalább 1 m kell, legyen.

A [4] **tartót** az alpkonzol csövére tolják rá.

A [2] **fecskefarkú profilos sint** a tartóra szerelik fel. A **SPRAYDOS számítógépét** felülről betolják a profil sínbe, és a [3] szorítócsavarral rögzítik le.

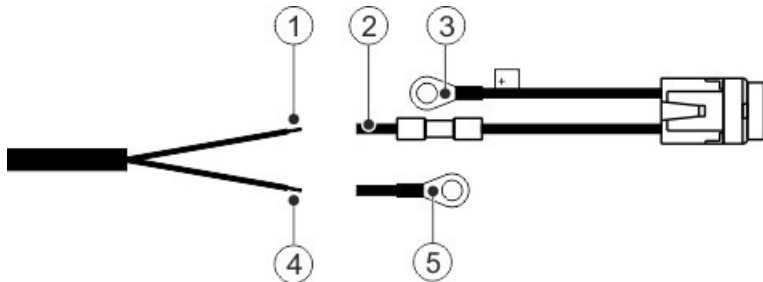
A kijelző optimális ránézeti szöge alulról tekintve 45-90°. Ezt az értéket a tartó billentésével lehet beállítani.



⚠ VIGYÁZAT

Feltétlenül ügyelni kell arra, hogy az [1] számítógép ház a [2-5] konzolon keresztül galvanikus (vezető) kapcsolatban legyen a vonatató alvázával. A szerelés során az érintett helyekről a festék bevonatot el kell távolítani.

5.2 Akkumulátor bekötő kábel [6]



①	Barna kábel ér	④	Kék kábel ér
②	Toldóhüvely szabad vége	⑤	Szabad körsaru - test/0V
③	Körsaru +12V		







⚠ FIGYELEM

Rövidzárlat okozta sérülésveszély

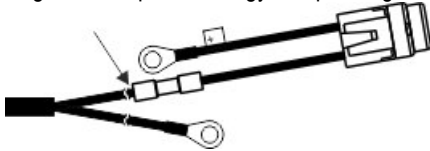
Ha az akkumulátor sarukkal végzett munka közben a pozitív pólus és a jármű test érintkeznek, az rövidzárlatot okoz. Ez égési sérülés okozhat a személyeknél.

- Az akkumulátor sarukkal végzett munka közben figyeljen arra, hogy a jármű akkumulátora és a jármű test ne kerüljön érintkezésbe.
- Ne viseljen fémtárgykat, pl. órát vagy gyűrűt, ezeket a szerelés előtt vegye le.
- Kiszereleskor mindig a negatív pólust vegye le először.
- Behelyezéskor mindig a pozitív pólust csatlakoztassa először.

	 FIGYELEM
	<p>Sérülésveszély az akkumulátor felrobbanása miatt Ha a saruk nincsenek meghúzva, akkor a jármű indításakor az akkumulátor túlmelegedhet. Ez az akkumulátor felrobbanását okozhatja.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Szereléskor a sarukat mindig erősen húzza meg.

	 VIGYÁZAT
	<p>A jármű elektronikát érintő károk A vezetékerek polaritásának felcserélése a jármű elektronikájában kárt okozhat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ügyeljen a kábel erek és a saruk polarítására.

- > Győződjön meg róla, hogy a jármű kikapcsolt állapotban van-e.
- > Vezesse a kék kábel eret **4** a körsaruba 0V **5**.
- > Vezesse a barna kábel eret **1** a toldóhüvely szabad végébe **2**.
- > Végezze el a préselést egy krimpelő fogóval.





- > zsugorítsa a két toldóhüvelyt melegítéssel (pl. forró hajszárító) addig, míg ragasztó nem távozik.
- > Csatlakoztassa a körsarukat a jármű akkumulátorának pólusaira. Ügyeljen a polarításra, kezdje a pozitív pólussal.
- > Rögzítse az akkumulátor kábeleket kábelkötözővel. Ügyeljen arra, hogy elegendő távolság legyen a mozgó, ill. a nagy hőt fejlesztő alkatrészek között.

Az üzemi feszültség értéke **12 V**, és közvetlenül vagy az akkumulátorról, vagy a 12 V-os indítóról kell levenni. A [6] **kábelt** nagyon gondosan kell szerelni (fektetni), szükség esetén le is kell rövidíteni. A (kék) földelő vezeték szorító csőnyelvét, és a (barna) + vezeték érhüvelyét megfelelő fogóval kell szerelni. A + vezeték érhüvelyét a biztosíték tartó csatlakozó kapcsában találjuk.

barna (braun) = + 12 V

kék (blau) = test

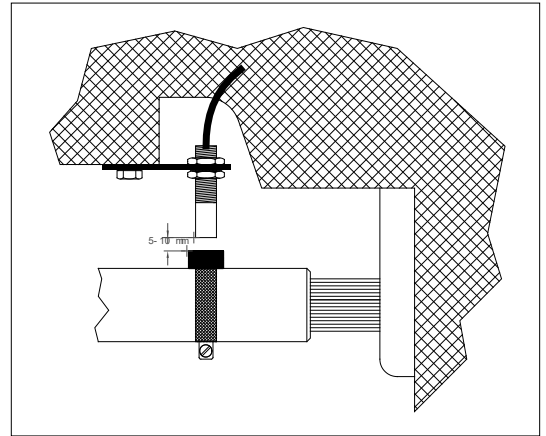
	 VIGYÁZAT
	<p>Az akkumulátor negatív sarkát a vontató alvázával kell összekötni.</p>

5.3 X érzékelő (a megtett út meghatározása)

Az összerék meghajtású traktorra történő felszerelés:

A tömlőbilincset a mágnessel a kardántengelyre szereljük.

Az érzékelőnek 510 mmes távolságban kell lennie, és a mágnesre kell mutatnia. Rezgésmentesen kell felszerelni.



ábra. 5-1 X érzékelő

Az összerék meghajtás nélküli traktorra történő felszerelés:

A mágneseket a mellékelt V4A (=Ko36) csavarok segítségével a kerék kagylóba (keréktárcsára) kell felszerelni. A kerületen egyenletesen kell elosztani a mágneseket.

A mágnesek száma a kerék méretéhez igazodik.

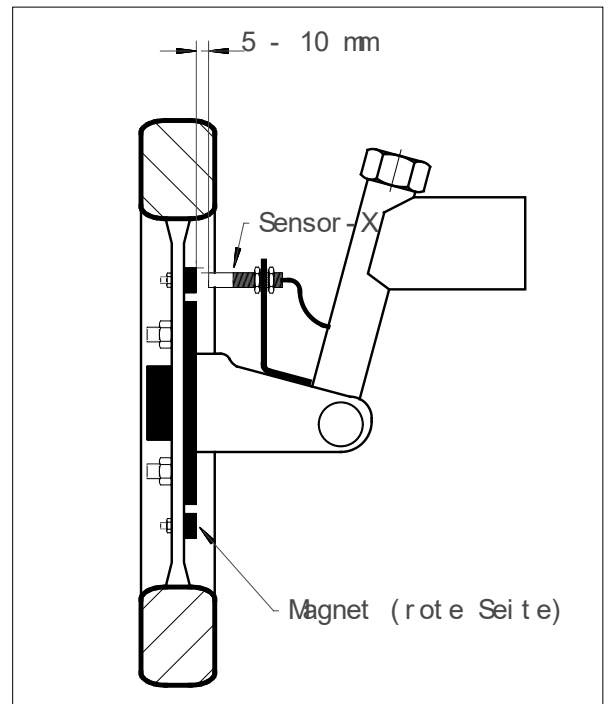
Két, egymást követő impulzus beérkezése között befutott útszakasz ne haladja meg a 60 cm-t.

Számítás:

A kerék kerülete : (osztva) 60 cm = mágnesek száma

Pl.: 256 cm : 60 cm = 4,27 = legalább 5 db mágnes

Az érzékelőt úgy kell a keréktartó tengelycsomó megfogására a mellékelt tartók segítségével felszerelni, hogy az érzékelő vége a mágnesre mutasson. A távolság e két elem között 510 mm legyen.



ábra. 5-2 X érzékelő a traktor kerekén

A vontatott permetező gép kerekére történő felszerelés

A permetező gép kerekére ugyanúgy kell az érzékelőt felszerelni, mint a traktor kerekére (lásd az 5-2 ábrát). Az elektromos bekötés a gép elektromos elosztó szerelvényéről történik.



⚠ VIGYÁZAT

Ha a gép elosztójára X érzékelőt kötöttek rá, a SPRAYDOSra nem szabad szenzort bekötni.

5.4 Adapter kábel jeldugalljal rendelkező traktorhoz

Az X érzékelő felszerelés ebben az esetben feleslegessé válik. A SPRAYDOS a [10] adapter kábellel csatlakozik ez esetben a vontató jeldugalljához.

5.5 A permetező gép bekötése

A traktorra szerelt, vagy általa vontatott permetező gép bekötése a **39pólusú gépdugaszoló aljzat szerelvény** segítségével oldható meg. A SPRAYDOS hosszú kivitel esetén még a hidraulika gépdugaszolót is be kell kötni.

6 Üzemeltetési utasítás

6.1 Funkciók leírása

Kijelző



ábra. 6-1 Kijelző előnézetből

Normál üzem folyamán a kijelző mindig a munkaművelet aktuális adatait mutatja. Ennek kétféle lehetősége adódik:







1. Nincsen nyomásérzékelő bekötve.
a kijelző baloldali mezejében megjelenik a sebesség, és egy nyíl a **km/h** felirat felett. Az aktuális kiszórt permetmennyiségeket l/ha egységekben a kijelző jobboldalán lehet látni.
2. Nyomásérzékelő van csatlakoztatva
a kijelző baloldali részén az aktuális permetezési nyomás értéke jelenik meg barban. A jobboldali kijelző részen megint az aktuális kipermetezett mennyiség jelenik meg l/ha egységben. 1000 l/ha értéknél nagyobb kipermetezett mennyiség esetében ez az érték négy számjegyes lesz, és a nyomást csak két számjegy fogja mutatni.

Mindkét kijelzési változatnál a baloldali szélén látható nyíl jelzi a bekapcsolt permetezőgép állapotot. Ez alatt egy kör (gyűrű) villog, amennyiben impulzusok kerülnek feldolgozásra a sebesség mérő érzékelőről.

A műveleti értékek kijelzése 10 másodpercre megszakad, ha egy olyan gombot nyomnak meg, amely más jelzett érték megjelenítését teszi szükségessé. További gombok megnyomásával az időszámlálás megint 10 másodperccel fog megnyúlni.

Billentyűzet

A billentyűzet több tartományra osztható:




- Üzemi adatok
ezen nyomógombcsoport segítségével lehet a különféle adatokat lehívni a  gombok megnyomásával indul az utasítás végrehajtása. Az összes számlálót, beleértve a Σha és Σl t is "0"-ra állítják.
- Gép adatai
ezzel a nyomógomb csoporttal lehet közölni a számítógéppel a permetező gép adatait; a  és  gombok segítségével megvan annak a lehetősége, hogy a kipermetezendő mennyiségeket az előírt értékre vonatkozó 10 %os lépcsőkkel változtassuk
- Beviteli nyomógombok
a ,  és  nyomógombok arra szolgálnak, hogy velük a permetező gép adatait lehessen bevinni, és változtatni.

6.2 A gép adatainak bevitele

Mielőtt a gép használatba kerül, a gép specifikus adatait be kell vinni:

6.2.1 "Munkaszélesség" gomb "

Ezzel a gombbal a gép művelési/munka szélességét visszük be.





- > „munka szélesség” gombot megnyomni
- > az értéket a  és  nyomógombokkal kell bevinni
- > a  gomb lenyomásával lehet az új értéket bevinni

6.2.2 "Impulzus/100 m" gomb




Ezúton kerülnek a számítógépbe azon impulzusok száma, amelyeket a sebesség érzékelő (szenzor) a számítógépnek lead.

A bevitelnek két módja lehetséges:

1. Az Impulzus/100 m értéke ismert

- > a  nyomógombot megnyomni
- > az értéket a  és  gombokkal kell bevinni
- > a  gomb lenyomásával lehet az új értéket bevinni.

2. Az Impulzus/100 m értéke nem ismert

- > a terepen 100 mes távolságot lemérünk és kijelölünk
- > a járművet indítási helyzetbe hozzuk
- > a  és  gombokat egyszerre megnyomjuk
- > a 100 mes pályát bejárjuk, és megállunk, a számláló közben számolja az impulzusokat
- > a  gomb lenyomásával lehet az értéket bevinni.






6.2.3 "Keretszakaszok száma" gomb "

Ezzel a nyomógombbal lehet a keretszakaszok (munkaszakaszok, max. 9 db.) számát, és az egyes keretszakaszba eső fűvókák számát bevinni.

A keretszakaszok számozása a haladás irányába tekintve balról jobb felé halad.


A bevitel idején a kijelző bal oldali részén a rész szakasz szélessége, a jobb oldalán pedig a fűvókák száma kerül kijelzésre.

Eljárásmód:

- > megnyomjuk az  nyomógombot, baloldalt megjelenik 1 (1 rész - szakasz), jobb oldalon a bevitt fűvókák száma
- > ha a fűvókák számát meg kell változtatni, akkor ez a  és  gombok segítségével végezhető el.
- > megnyomjuk a  gombot ezzel az értéket átvettük a tárolóba (memóriába). A kijelző baloldali részén megjelenik a 2 (2 rész - szakasz van).
Ha a kijelző jobb oldali részén látható - fűvókák számát mutató - érték rendben van, akkor a  gomb segítségével ezt az adatot bevisszük a memóriába, és kiválasztjuk a 3 részs szakaszt. Ez az eljárás egészen 9-ig folytatható. Ezután az összes rész-szakasz száma, és a fűvókák száma is kijelzésre kerül.
- > Ha a permetezőnek pl. 5 rész-szakasza van, akkor ha a 6. rész-szakasz kerül kijelzésre, 0-t kell bevinni. A számítógép erre a 7.-9. részs szakaszokat automatikusan 0-ra veszi. A számítógép ebben az esetben csak 5 rész-szakaszt fog számításba venni. Ki fogja jelezni a rész-szakaszok, és az összes fűvóka számát, pl. így: 5:30.





6.2.4 "Beállított l/ha érték" gomb "




Ezzel a gombbal lehet közölni a számítógéppel a kívánt kiszórandó permetmennyiséget. Ha a  gomb automatikus helyzetben van, akkor az elektronika a nyomást szabályozza, és ezzel automatikusan a kipermetezett mennyiséget is.

Ha valamilyen üzemzavar (pl. a tartály kiürült) következtében az előírt mennyiség értéke nem tartható, hangjelzés szólal meg.

Az  érték bevitele

- > a  nyomógombot megnyomjuk
- > az értéket a  és  gombokkal beállítjuk
- > a  gomb megnyomásával az értéket bevisszük.

A  gomb ismételt megnyomásával lehet a bevitt értéket ismételtelen ellenőrizni.





6.2.5 "Impulzus/liter" gomb "

A literenkénti impulzusok értékét a 6.2.5.1 fejezetben leírtak szerint 0-ra kell állítani.

6.2.5.1 Literenkénti impulzus bevitele








Ha az áramlásmérő literenkénti impulzusainak száma ismert, akkor azt az értéket lehet itt bevinni.

1. Ha az impulzusszám/liter érték ismert:

- > a  gombot megnyomjuk
- > az értéket a  és  gombokkal 0-ra állítjuk
- > a  gomb lenyomásával az új értéket bevisszük

6.2.5.2 Tartály módszer








A tartály módszer alkalmazása esetében az eljárás az, hogy az egész permetező gépet megmérjük a kipermetezés előtt és után. Ehhez az alábbiak szerint kell eljárni:

- >
- > a tartályt vízzel feltöltjük, és mennyiségét megállapítjuk (megmérjük)
- > a  gombot és  gombot egyszerre megnyomjuk.
- > a permetező gépet a  gombbal bekapcsoljuk, és álló helyzetben néhány száz liter anyagot kipermetezünk (a számítógép most számlálja az áramlásmérő impulzusait)
- > a permetező gépet  a gombbal kikapcsoljuk
- > a kiszórt anyagmennyiséget megmérjük (visszamerjük a súlyt)
- > az értéket a  és  gombokkal állítjuk be
- > a  gombot lenyomva az értéket bevisszük
- > ezzel a számítógép képes meghatározni az "impulzus/liter" értékét.

Az áramlásmérő impulzus számát évente többször is, különösen az évadot megelőzően felül kell vizsgálni.





6.2.5.3 Fúvóka módszer

A fúvóka módszer esetén meghatározásra kerül az egy fúvóka által kipermetezett mennyiség, majd ezt átszámítjuk az összes fúvókák számának megfelelő mennyiségre. Ehhez a következő lépéseket kell végrehajtani:

- > a tartályt fel kell tölteni vízzel.
- > az egyik fúvóka alá mérőhengert kell erősíteni
- > a  és a  gombokat egyszerre megnyomjuk
- > a permetező gépet álló helyzetben a  gombbal addig kapcsoljuk be, amíg a mérő hengerben mintegy 2 liter anyag össze nem gyűlik (ezalatt a számítógép számlálja az átfolyá-smérő impulzusait)
- > a permetező gépet a  gombbal kikapcsoljuk
- > megállapítjuk a kipermetezett folyadék mennyiségét (ehhez megmérjük a mérőhengerben található folyadék mennyiségét, és a kapott eredményt a fúvókák számával megszorozzuk)
- > a megállapított értéket a  és  gombokkal beállítjuk
- > a  gomb lenyomásával az értéket a számítógépbe visszük
- > a számítógép maga kiszámítja az "impulzus/liter" értékét.

6.2.6 "Típusok" gomb

Ezzel a gombbal 2 funkciót lehet bevinni. A vessző előtti szám az armatúra típusát. A 2 jegyű szám a vessző mögött a szabályozási állapotot határozza meg.

- > a  gombot megnyomjuk
- > az értéket a  és  gombokkal állítjuk be
- > a  gomb lenyomásával bevisszük az értéket a számítógépbe

6.2.6.1 Armatúra típusok

A vesszőt megelőző szám segítségével lehet a számítógéppel az armatúra típusát közölni.

A következő armatúra típusokat irányoztak elő (a példákban mindenütt 15ös szabályzó állandót vettek figyelembe)

Paraméter	Armatúrátípus
0.15	Egyforma nyomású armatúra visszafolyás mérés nélkül
1.15	Armatúra egyforma nyomás nélkül.
2.15	Egyforma nyomású armatúra visszafolyás méréssel
3.15	Permetező gép egyforma nyomási funkció nélkül
	Armatúra típusa (számjegy a vessző előtt)

Egyforma nyomású armatúra visszafolyás mérés nélkül

Az armatúra mágnes szelepekkel, és különálló egyforma nyomású szelepekkel épül fel (pl. Tecnomo-Elektra). A permetlé, amely kikapcsolt rész-szélesség mellett az egyforma nyomású szelepeken keresztül a tartályba visszafolyik, nem halad át az átfolyás-mérőn.

Egyforma nyomás nélküli armatúra

Az armatúra motoros szelepekkel, vagy elektromágneses szelepekkel épül fel.

Az átfolyás-mérő kikapcsolt rész-szakaszok mellett is, csak a permetező kereten át kipermetezett mennyiséget méri.

Ha kikapcsolt permetező mellett a tábla végén egy, vagy több rész-szélességet kikapcsolnak, a számítógép a szabályzó szelep révén elő-beállítási helyzetbe megy át. A finom beállítást a permetező gép bekapcsolása után kell végrehajtani.

Egyforma nyomású armatúra visszafolyt mennyiség méréssel

Az armatúrát motoros szelepekkel, vagy elektromágneses szelepekkel is fel lehet építeni. Az átfolyás-mérő lekapcsolt rész-szélesség mellett is méri azt a mennyiséget is, amely a tartályba vissza folyik. A számítógép figyelembe veszi ezt a mennyiséget a kipermetezett mennyiség számításánál, a rész-szélességenkénti fúvókaszám mellett.

Például: 5 rész-szélességre állított permetező gép

Az egyik rész-szélességet lekapcsolták, csak a mért mennyiség 4/5 része kerül regisztrálásra (1/5 rész visszafolyik).



VIGYÁZAT

Az egyforma nyomású armatúrák szelepeit pontosan kell beállítani.

Egyforma nyomású funkció nélküli permetezőgép

Ennél a beállításnál a különlegességet a gyümölcsösök, szőlők, illetve komló-ültetvények permetező gépeinél fogják figyelembe venni. A felső fúvóka szegmens lekapcsolásakor ilyenkor nem változik meg a művelési szélesség, csak a felhasznált mennyiség. Ha a gép egyik oldalát teljes egészében kikapcsolják, akkor feleződik a művelési szélesség is.

6.2.6.2 Szabályzási állandók

A permetező gép mindkori felépítése és mérete szerint az előírt értékektől mért különféle nagyságú szabályozási eltérések esetén különböző nagyságú szabályozási időkre van szükség.

A számítógép kiszámítja ezeket az időszükségleteket, amelyekkel a szabályzó gömbcsap vezérelése történik. A szabályzási (utánállási) időt a szabályzási állandók fogják befolyásolni.

- > túl lusta szabályozás -> nagyobb értéket kell bevinni
- > túlzérelt szabályozás -> kisebb értéket kell bevinni




A szabályzási állandó akkor van optimálisan megválasztva, ha a számítógép valamely előírt értéktől való eltérés esetén egyetlen szabályzólépéssel az előírt érték közelébe jut, majd végül néhány kisebb szabályzó lépés segítségével elvégzi a finombeállítást is.






A szabályzó átmeneti viselkedését a l/ha kijelzőn lehet szemügyre venni. 1-től

99-ig terjedő szabályzó állandók állíthatók be.

Lásd még a 6.2.6.1 Armatúra típusok.

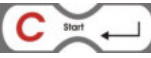
6.2.7 "+10%" "10%" "100%" gombok

A  és  gombok segítségével a munkafolyamat során a kipermetezett mennyiségeket 10%os lépésekben meg lehet változtatni. A kijelző egy nyíl a  felirat felett mutatja, hogy a kipermetezett mennyiségek kézi módosítása történt meg.




A  gombbal a  és  gombokkal történt módosítás hatása megszüntethető. A  gombbal bevitt érték ismét előírt értéként működik a szabályzásban. A nyíl  a felirat felett eltűnik.

6.3 Üzemeltetési nyomógombok leírása

6.3.1 "Startfunkció"


A  gomb egyidejű megnyomásával a startfunkció kerül kiváltásra. Ez annyit jelent, hogy a művelési felület, permetlé, és idő számlálói "0"-ra állnak. Az időt ez a gombnyomás indítja el automatikusan. Ezt a funkciót valamely munkafolyamat megkezdése előtt kell végrehajtani.

6.3.2 "Terület / Összes terület" gomb



Ez a gomb kettős funkcióval rendelkezik. Ha először nyomjuk meg a gombot, 10 másodpercre, azt a művelési területet mutatja meg a kijelző, amelyet a 6.3.1 szerinti Startfunkció megnyomása óta permetezett le a gép. Továbbá a kijelző alsó szélén a  felirat felett egy nyíl fog megjelenni. Ha 10 másodpercen belül a gombot ismét megnyomjuk, a kijelzőn az összes megművelt terület jelenik meg, amelyet a Startfunkció nem törölt ki. Ilyen módon megállapítható egy-egy évadban megmunkált terület nagysága. Az évad megkezdése előtt a  és a  gombok egyszerre történő megnyomásával a számlálót "0"-ra állíthatjuk.

A felületszámítás az aktuális körülményekhez illeszthető. Ha részszélességek ki vannak kapcsolva, a felület számításában ezt automatikusan figyelembe veszi a számítógép. Ha a főkapcsolóval a permetezőgépet kikapcsolták, akkor a felület-számlálás automatikusan megszakításra kerül.

6.3.3 "Idő" gomb

Ha ezt a gombot megnyomjuk, az a műveleti idő kerül kijelzésre, amely a Startfunkció (6.3.1) kivitelezése óta eltelt. A kijelzőn a  felett egy nyíl jelenik meg.

Ha ki van kapcsolva a számítógép, megáll az időmérés. Viszont a gép ismételt bekapcsolásával az időmérés tovább indul.




Az órát meg lehet állítani a munka művelet során is. Miután a  gombot megnyomtuk, ismételt megnyomás révén az óra megállítható. Újra indítani úgy kell, hogy ismét megnyomjuk a  gombot.

6.3.4 "Permetlé l/perc" gomb

Az átfolyás-mérő által jelzett mennyiség l/perc egységekben. Nyíl jelenik meg a  felirat felett.



6.3.5 "Permetlé, I és ΣI " gomb




Ennek a gombnak kettős funkciója van. A gomb első 10 másodperces megnyomásakor az a mennyiség kerül kijelzésre, amely a 6.3.1 szerinti Startfunkció végrehajtása óta kipermetezésre került. Továbbá nyíl jelenik meg a kijelző alsó szélén a  felirat felett. Ha ezt a gombot 10 másodpercen belül másodszor is megnyomjuk, akkor a kijelzőre az összes kipermetezett mennyiség kerül, amelyet nem törölt a Startfunkció. Ezzel a módszerrel lehet pl. a tartály térfogatát ellenőrizni. Feltöltés után a  és  gombok egyidejű megnyomásával a számlálót "0"-ra állítjuk. A kihordott permet mennyiségét a munkafolyamat során le lehet olvasni.

6.3.6 "Sebesség" gomb




Ha a permetező ki van kapcsolva, és megnyomjuk a  gombot, az aktuális haladási sebesség értéke kerül kijelzésre, és a  felirat felett megjelenik a nyíl.

Ha be van kapcsolva a permetező, és telepítve van a nyomásérzékelő, a fenti gomb 5 másodperces megnyomására a kijelző baloldali részén megjelenik a sebesség értéke. Ezen túlmenően jelenik meg a nyíl a  felirat felett. Ha nincs nyomásérzékelő, a gomb nem hat semmire, mivel a sebesség állandóan látható a műveleti (munka) kijelzésben.

6.3.7 "Tartály tartalom" gomb



Ha "TankControl = tartály ellenőrzés" van telepítve, akkor a  gomb megnyomásával az aktuális tartály tartalmat lehet lehívni. Ez az érték 10 másodpercig marad a kijelzőn.

6.4 Permetezési funkciókapcsoló

6.4.1 Keret szakasz (rész-szakasz) főkapcsoló




A rész-szakasz (keret szakasz) főkapcsoló kapcsolja a permetező főkapcsolóját. Amint bekapcsolják, megkezdődik a kipermetezés az összes bevitt rész-szakasszal.

6.4.2 Kézi/automatika kapcsoló



Ezzel a kapcsolóval lehet a kézi, és automatikus üzemmód között ideoda kapcsolni. "Auto" állásban a számítógép automatikusan szabályozza a kihordott permetlé mennyiségét. Ha a kapcsoló "Hand = Kézi" állásban van, akkor a helyes

permetlé nyomást a  gombbal kézi módszerrel kell beállítani.


6.4.3 Permetezési nyomás +/- gomb



Ez a gomb a permetlé nyomásának kézi beállítására szolgál. A kézi üzemmódot pedig a  kapcsolóval kell kiválasztani.

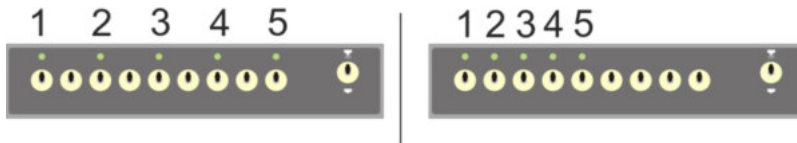
6.4.4 Keret szakasz (rész szakasz) kapcsoló

A keret szakasz (rész-szakasz) kapcsoló az egyes rész-szakaszok kapcsolására szolgál. Ha az egyik kapcsoló ki van

kapcsolva, akkor a hozzá tartozó rész-szakasz is ki van kapcsolva, és a rész-szakasz főkapcsoló  bekapcsolása révén nem kapcsolható be.



6.4.5 Szakaszoló kapcsolók konfigurálása

Ha Ön egy 9 szakaszoló kapcsolóval rendelkező Spraydos készüléket csatlakoztat egy 5 szakasszal rendelkező permetezőgéphez, akkor beállíthatja, hogy csak minden második kapcsoló működjön. Ügyeljen ilyenkor arra, hogy a ledék a funkció nélküli kapcsolók felett is világítsanak, ha felkapcsolja őket.






ábra. 6-2 Szakaszoló kapcsolók

Balra: Minden második kapcsoló vezérel egy szelepet (konfiguráció 1:0); Jobbra: Az első öt kapcsoló vezérli a szelepeket (konfiguráció 1:1)

- > Indítsa újra a fedélzeti számítógépet.
- > Nyomja meg egyszerre a  és  gombokat (ebben a sorrendben).
- > A kijelzőn megjelenik az aktuális konfiguráció:



- > Állítsa be az értéket a  és a  gombok segítségével.
- > Nyomja meg az  gombot az új érték átvételéhez.
- > Indítsa újra a fedélzeti számítógépet.

6.5 Hidraulikai funkciók kapcsolója

6.5.1 Rövid SPRAYDOS változat

A SPRAYDOS rövid változata maximálisan 4 hidraulika funkciót támogat. Ennek megfelelően maximálisan 4 db kapcsoló szerelhető fel a számítógép kezelő táblájának jobb felső részére. Az egyes kapcsolók funkcióit a billentyűzet feliratfóliái alapján lehet azonosítani.

6.5.2 Hosszú SPRAYDOS változat

A SPRAYDOS hosszú változata egy kiegészítő kapcsolóssal rendelkezik a szakaszoló kapcsolók alatt. Itt maximum 10 hidraulika funkció, valamint habjelzők és peremfűvőkák is helyet kaphatnak. A piktogramok mutatják a funkciókat.

6.6 Üzemeltetési eljárás

Miután a gép adatait bevittük (6.2.1- 6.2.6), a munka megkezdése előtt még a (6.3.1) Startfunkció-t kell aktiválni. A munka (művelet) folyamán minden, tetszés szerinti érték lehívható.

A pontos adagolásról az automatika gondoskodik. Ügyelni kell arra, hogy az a nyomás érték, amely az alkalmazott fúvóka típusához szükséges, feltétlenül betartandó.

A permetező gép be-, és kikapcsolásakor lehetőség szerint azonos haladási sebességet kell tartani, hogy ezzel a permetező gép bekapcsolása esetén rövid időre fellépő túl-, vagy aluladagolást elkerüljük.



Ha az adagolást kézzel kell megoldani, akkor a gombot "Hand = Kézi" helyzetbe kell kapcsolni. A mennyiséget a gomb segítségével lehet beállítani.

Miután a munkafolyamat befejeződött, minden érték lehívható. Az új műveletet a Startfunkció . (6.3.1). segítségével lehet indítani

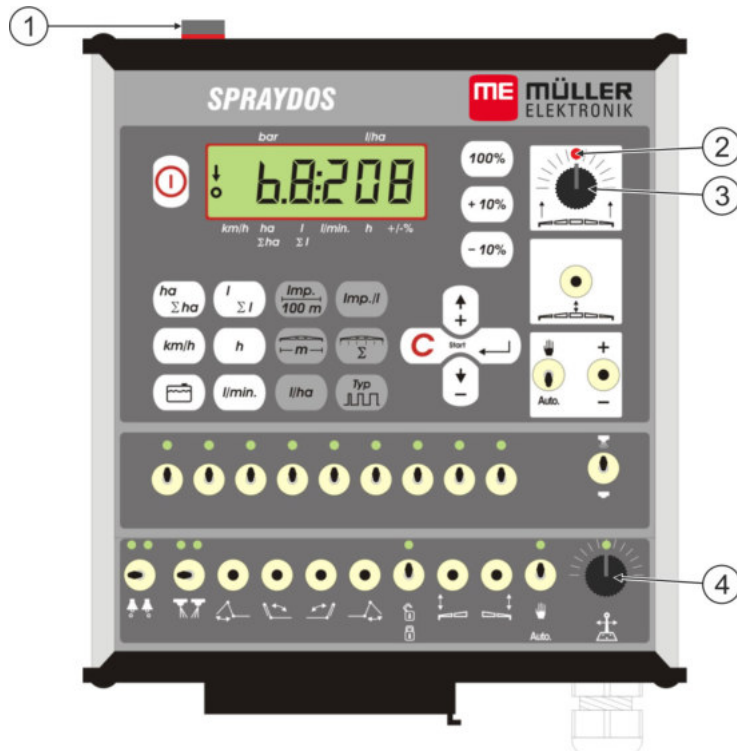
	! VIGYÁZAT
	Az első üzembe helyezést megelőzően a permetező gépet vízzel (permetező szer nélkül) kell feltölteni. A permetező gépet el kell indítani. Ezt követően a mért és kijelzett értékeket felül kell vizsgálni.

6.7 Hidraulika funkciók kalibrálása

Ha a következő hidraulika funkciók rendelkezésre állnak, akkor a felhasználó kalibrálhatja őket:

- > Szórókeret irányítás
- > Vonórúd kormányzás

A kalibrálás arra szolgál, hogy a vezérlést a gép tulajdonságaihoz illesszük.




ábra. 6-3 A kalibráláshoz szükséges elemek




①	<p>Mágnes</p> <p>A kalibrálási mód úgy aktiválható, ha egy mágneset helyezünk a burkolatra. A mágnesnek pontosan a kijelző bal széle felett kell elhelyezkedni.</p>
---	---

②	Led Kalibrálási módban ki van kapcsolva, és villogással jelzi a sikeres kalibrálást. Minden kalibrálásnál ugyanaz a led használatos.
③	Forgatható szabályzógomb a szórókeret irányítás kalibrálásához
④	Forgatható szabályzógomb a vonórúd kormányzás kalibrálásához

6.7.1 Kalibrálási mód aktiválása

- > Helyezzük a mágneset ① a burkolatra, ahogy a fenti ábrán látható.
- ✓ A led ② felvillan.
- >  - Forgassuk a ③ vagy ④ számmal jelzett szabályzógombot egy másodpercen belül először 90°-ot balra, majd 90°-ot jobbra, és utána állítsuk vissza középállásba.
- ✓ A led többször felvillan. Ha a led nem villog, akkor az azt jelenti, hogy a számítógép nincs kalibrálási módban, és meg kell ismételnünk a lépéseket.
- ✓ A led kialszik.
- > Hagyjuk a mágneset a burkolaton a kalibrálás végéig, kivéve azt az esetet, amikor utasítást kapunk a mágnes felemelésére rövid időre.
- > Ha a mágneset idő előtt több mint egy másodpercre eltávolítjuk, akkor a led röviden felvillan. A kalibrálás megszakad, és a kalibrálás alatt megadott értékek elvesznek.

Kalibrálási módban a forgatható szabályzógombokat másképp kell használni, mint normál esetben:

 - Szabályzógomb balra	A gép adott részének (keret/vonórúd) balra kormányzása, amíg ellenállásba (talaj/ütközés) nem ütközik.
 - Szabályzógomb jobbra	A gép adott részének (keret/vonórúd) jobbra kormányzása, amíg ellenállásba (talaj/ütközés) nem ütközik.
 Szabályzógomb középen	A gép adott része kormányzás nélkül marad.

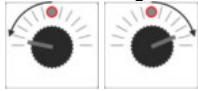





6.7.2 Szórókeret irányítás kalibrálása

Használjuk a kalibráláshoz a  jelű forgatható szabályzógombot..

Így kalibráljuk a szórókeret irányítást:

- > Aktiváljuk a kalibrálási módot. Lásd: 25. old.
- > Először meg kell mutatni a számítógépnek, hogy a szabályzógombot melyik irányba kell forgatni ahhoz, hogy a keret jobbra hajoljon. Ez az irány ugyanis attól függ, hogy az aktuátorok elektromosan hogyan csatlakoznak. Erre szolgál a következő két lépés.

- >  vagy  - döntjük a keretet néhány fokot **jobbra**. Nem kell elérnie a talajt.

- ✓ A keret egy kicsit jobbra hajlik.
- > Emeljük meg egy kicsit a mágnezt, majd tegyük vissza.
- ✓ A led röviden felvillan.
- ✓ Ezzel megmutattuk a számítógépnek, hogy hol van a jobb oldal.
- 
- > - állítsuk a keretet **vízszintes pozícióba**.
- ✓ A keret vízszintes.
- 
- > - forgassuk a szabályzó gombot középállásba.
- > Emeljük meg egy kicsit a mágnezt, majd tegyük vissza.
- ✓ A led röviden felvillan.
- ✓ Ezzel kalibráltuk a vízszintes pozíciót.
- 
- > - döntsük a keretet maximálisan **jobbra**.
- ✓ A keret a jobb oldalon a talajt érinti.
- 
- > - forgassuk a szabályzó gombot középállásba.
- > Emeljük meg a mágnezt, majd tegyük vissza.
- ✓ A led röviden felvillan.
- ✓ Ezzel a jobbra döntést kalibráltuk.
- 
- > - döntsük a keretet maximálisan **balra**.
- ✓ A keret a bal oldalon a talajt érinti.
- 
- > - forgassuk a szabályzó gombot középállásba.
- > Emeljük meg egy kicsit a mágnezt, majd tegyük vissza.
- ✓ A led világít.
- ✓ Ezzel a balra döntést kalibráltuk.
- ✓ A kalibrálás véget ért.
- > Emeljük fel a mágnezt.
- ✓ A led kialszik.
- ✓ A kalibrálási módnak vége.

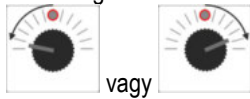
6.7.3 Vonórúd kormányzás kalibrálása

Használjuk a kalibráláshoz a  jelű forgatható szabályzó gombot.

Így kalibráljuk a vonórúd kormányzást:

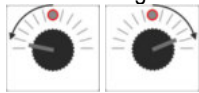
- > Állítsuk az  **Auto.** kapcsolót  állásba.

- > Aktiváljuk a kalibrálási módot. Lásd: 25. old.
- > Először meg kell mutatni a számítógépnek, hogy a szabályzó gombot melyik irányba kell forgatni ahhoz, hogy a vonórúd jobbra forduljon. Ez az irány ugyanis attól függ, hogy az aktuátorok elektromosan hogyan csatlakoznak. Erre szolgál a következő két lépés.




- > - fordítsuk a vonórúdat **jobbra**.

- ✓ A vonórúd egy kicsit jobbra mozdult.
- > Emeljük meg egy kicsit a mágnezt, majd tegyük vissza.
- ✓ A led röviden felvillan.
- ✓ Ezzel megmutattuk a számítógépnek, hogy hol van a jobb oldal.




- > - fordítsuk a vonórúdat **középállásba**.

- ✓ A vonórúd középen áll.
- >  - forgassuk a szabályzó gombot középállásba.
- > Emeljük meg egy kicsit a mágnezt, majd tegyük vissza.

- ✓ A led röviden felvillan.
- ✓ Ezzel a **középállást** kalibráltuk.




- > - fordítsuk a vonórúdat maximálisan **jobbra**.

- ✓ A vonórúd eléri a jobb oldali ütközési pontot.
- >  - forgassuk a szabályzó gombot középállásba.
- > Emeljük meg a mágnezt, majd tegyük vissza.
- > A led röviden felvillan.

- ✓ Ezzel a maximális jobb oldali pozíciót kalibráltuk.



- > - fordítsuk a vonórúdat maximálisan **balra**.

- ✓ A vonórúd eléri a bal oldali ütközési pontot.
- >  - forgassuk a szabályzó gombot középállásba.
- > Emeljük meg egy kicsit a mágnezt, majd tegyük vissza.

- ✓ A led világít.
- ✓ Ezzel a maximális bal oldali pozíciót kalibráltuk.
- ✓ A kalibrálás véget ért.
- > Emeljük fel a mágnezt.
- ✓ A led kialszik.
- ✓ A kalibrálási módnak vége.

7 Karbantartás

7.1 Számítógép

A számítógép nem igényel karbantartást. Elektronikus biztosítókkal rendelkezik. A téli tárolás céljaira temperált teremben kell elhelyezni.

7.2 Áramlásmérő

Minden munkaműveletet követően az áramlásmérőt vízzel ki kell öblíteni. Minden évad után ellenőrizni kell a szárnyas járókerék futását, és adott esetben ki kell azt cserélni. Minden évad előtt kalibrálási eljárást kell végezni. (lásd 6.2.5).

8 Függelék

8.1 Műszaki adatok

8.1.1 Hosszú SPRAYDOS változat

	Motorikus változat	Mágneses változat
Feszültség tartomány	10,5V - 16V	10,5V – 16V
Hőmérséklet tartomány	-20°C - +70°C	-20°C - +50°C
Védelem	IP 54	IP 54
Max. áramterhelhetőség	25A	25A
Jell. Áramterhelhetőség(+23°C / +70°C)		
Szenzorok	1,10A / 0,67A	1,10A / 0,85A
Egyes szakaszok	1,85A / 1,13A	2,50A / 1,93A
Bypass	2,50A / 1,53A	2,50A / 1,93A
Hidraulika kpl. (opc.)	6,00A / 3,66A	6,00A / 4,62A
Függesztés	12A	12A
Szabályzás - tartam	4,00A / 2,44A	4,00A / 3,08A

8.1.2 Rövid SPRAYDOS változat

	Motorikus változat	Mágneses változat
Feszültség tartomány	10,5V – 16V	10,5V - 16V
Hőmérséklet tartomány	-20°C - +70°C	-20°C - +50°C
Védelem	IP 54	IP 54
Max. áramterhelhetőség	25A	25A
Jell. Áramterhelhetőség(+23°C / +50°C)		
Szenzorok	1,10A / 0,67A	1,10A / 0,85A
Egyes szakaszok	1,85A / 1,13A	2,50A / 1,93A
Bypass	2,50A / 1,53A	2,50A / 1,93A
Hidraulika kpl. (opc.)	4,00A / 2,44A	4,00A / 3,08A
Függesztés	12A	12A
Szabályzás-tartam	4,00A / 2,44A	4,00A / 2,44A

9 Ábrák jegyzéke

ábra. 4-1 SPRAYDOS áttekintése	9
ábra. 5-1 X érzékelő.....	14
ábra. 5-2 X érzékelő a traktor kerekén	14
ábra. 6-1 Kijelző előnézetből	16
ábra. 6-2 Szakaszoló kapcsolók	23
ábra. 6-3 A kalibráláshoz szükséges elemek	24