
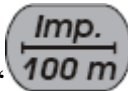







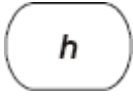

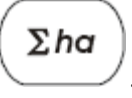


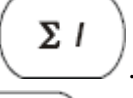



Návod k obsluze a montáži

SPRAYMAT II



1	Popis systému	4
2	Bezpečnostní pokyny	5
2.1	Vylučovací klausule	5
2.2	Bezpečnostní opatření	5
2.3	Bezpečnostní pokyny pro následnou (dodatečnou) instalaci elektrických a elektronických přístrojů a / nebo součástí	7
3	EC – prohlášení o shodě	8
4	Návod k montáži	9
4.1	Počítač	9
4.2	Senzory všeobecně	9
4.3	Senzor X (impulzy dráhy)	9
4.3.1	Možné druhy provozu	9
4.3.2	Senzor X - traktor s pohonem všech kol/MB-Trac	10
4.3.3	Senzor X - traktor bez pohonu všech kol a ostatní stroje	10
4.3.4	Senzor X - tachoadaptér (Unimog)	10
4.3.5	Senzor X s dopředným / zpětným vyhodnocováním pro sklízecí mlátičku	10
4.3.6	Připojení na zásuvku traktoru	11
4.4	Senzor Y - pracovní nastavení	11
4.5	Senzor kontroly otáček	13
4.6	Připojení na plošný postřikovač	14
4.6.1	Připojení k ruční regulační jednotce	15
4.6.2	Senzor Y (pracovní poloha)	15
4.6.3	Připojení k elektrické regulační jednotce	16
4.7	Připojení ke kejdovému vozu	16
4.8	Montáž kabelů	17
5	Návod k obsluze	18
5.1	Uvedení do provozu	18
5.2	Popis zadávacích tlačítek	18
5.2.1	Tlačítko „Pracovní šířka (záběr)“ 	18
5.2.2	Tlačítko „Impulzy/100 m“ 	19
5.2.3	Tlačítko „Impulzy/litr“ 	19
5.2.4	Tlačítka „Počet pracovních sekcí“, „Sekce +/-“   	20
5.2.5	Programování kontroly počtu otáček 	20

5.3	Popis funkčních tlačítek.....	21
5.3.1	Přístroj zapnut/vypnut 	21
5.3.2	„Funkce start“ 	21
5.3.3	Tlačítko „Čas“ 	21
5.3.4	Tlačítko „Plocha“ 	21
5.3.5	Tlačítko „Celková plocha“ 	21
5.3.6	Tlačítko „Okamžitý plošný výkon“ 	22
5.3.7	Tlačítko „Litry“ 	22
5.3.8	Tlačítko „Celkem litry“ 	22
5.3.9	Tlačítko „Litry/min“ 	22
5.4	Průběh obsluhy.....	22
5.5	Přemístění palubního počítače	22
6	Údržba	23
6.1	Počítač.....	23
6.2	Průtokoměr.....	23
7	Odstraňování poruch	24
7.1	Přístroj nelze zapnout.....	24
7.2	Není měřena plocha	24
7.3	Nezobrazuje se počet otáček.....	24
7.4	Nezobrazuje se vystříkané množství.....	24
7.5	Alarm počtu otáček se ozývá ještě při dovolených otáčkách	24
8	Dodatek.....	24
8.1	Technické údaje	24



1 Popis systému

Získali jste přístroj, který může být, jako měřicí a kontrolní jednotka, instalován prakticky na všech postřikovačích a také samojízdných zemědělských strojích.

Sestává z vlastního palubního počítače a kabelází se senzory pro přijímání impulsů.

Při jeho konstrukci byly brány v úvahu těžké pracovní podmínky v zemědělství. Čelní deska přístroje sestává z robustní, ale současně přehledné foliové klávesnice, která umožňuje rychlou a jednoduchou obsluhu přístroje.

Všechny nastavené a zjištěné hodnoty zůstávají uchovány několik roků také při vypnutém přístroji.

Při následujícím zapnutí jsou tak dále k dispozici.

Přístroj zahrnuje následující funkce:

- automatické zobrazování pojezdové rychlosti a okamžitého vystřikovaného množství
- zjišťování (měření) plochy a celkové plochy, např. za sezónu
- zjišťování (měření) vystřikovaného množství a celkového množství, např. za sezónu
- měření pracovního času
- zobrazování okamžitého plošného výkonu
- zobrazování okamžitého vystřikovaného množství (l/min)
- kontrola počtu otáček
- uzpůsobení na počet sekcí a trysek

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Vylučovací klausule

SPRAYMAT II je určen výlučně pro použití v zemědělství. Za každou instalace mimo uvedenou oblast nebo jiné zařízení není zodpovědný výrobce.

Za všechny z toho vzniklé škody osobám nebo věcem výrobce neručí. Všechna rizika při použití přístroje neodpovídajícímu jeho účelu užití nese sám uživatel.

K použití přístroje v souladu s účelem jeho užití patří také dodržování provozních a instalačních podmínek předepsaných výrobcem.

Příslušné bezpečnostní předpisy, jakož i všeobecně uznávaná zabezpečovací technická, průmyslová, zdravotnická právní pravidla a pravidla silničního provozu jsou dodržena. Svévolné změny na přístroji vylučují záruku výrobce.

2.2 Bezpečnostní opatření

Výstraha!



Dávejte vždy pozor na tento symbol u odkazů na bezpečnostní opatření.











Znamená pozor! Buďte pozorný!

Jedná se o Vaši bezpečnost!



Pročtěte návod k obsluze před tím než *SPRAYMAT II* prvně použijete!

Dbejte následujících opatření a bezpečnostních příkazů:

-  Před tím než použijete **SPRAYMAT II** přečtěte a porozumějte tomuto návodu. Rovněž je důležité, aby si také další uživatelé tuto příručku řádně přečetli a porozuměli jí.
-  Při údržbě nebo použití nabíječky vypněte napájecí kabel.
-  Neprovádějte údržbářské práce nebo opravy při zapnutém přístroji.
-  Před svařováním na traktoru nebo připojeném stroji přerušete proudové vedení k **SPRAYMATU II**.
-  **SPRAYMAT II** čistěte jen čistou vodou nebo měkkým hadříkem trochu navlhčeným přípravkem na čistění oken.
-  Ovládejte tlačítka bříškou prstů. Vyhněte se používat nehty!
-  Bude-li Vám, po přečtení, některý díl tohoto návodu nadále nesrozumitelný, obraťte se pro vysvětlení, před použitím **SPRAYMATU II**, na prodejce nebo přímo kontaktujte službu zákazníkům fy. Müller-Elektronik GmbH.
-  Čtěte a pečlivě si všímejte všech bezpečnostních pokynů v příručce.
-  Učte se **SPRAYMAT II** obsluhovat podle předpisu. Nikdo jej nesmí obsluhovat bez přesných pokynů
-  Udržujte **SPRAYMAT II** a přídatné součásti v dobrém stavu. Nedovolené změny nebo použití může ovlivnit funkci a/nebo bezpečnost nebo zkrátit životnost.

2.3 Bezpečnostní pokyny pro následnou (dodatečnou) instalaci elektrických a elektronických přístrojů a / nebo součástí.

Dnešní zemědělské stroje jsou vybaveny elektronickými součástkami a díly, jejichž funkce mohou ovlivnit, vysíláním elektromagnetických vln, jiné přístroje. Toto ovlivnění může vést k ohrožení osob, neřídí-li se následujícími pokyny.

Při dodatečné instalaci elektrických a elektronických přístrojů a / nebo součástí do stroje, s připojením na palubní síť, musí uživatel zvlášť odpovědně vyzkoušet, zda taková instalace způsobí poruchy elektroniky vozidla nebo jiných součástí. To zvláště platí pro elektronické řízení

- EHR
- čelního zvedacího ústrojí
- vývodové hřídele
- motoru a
- převodovky

Především dbát na to, aby při dodatečné instalaci elektrické a elektronické díly odpovídaly směrnici EMV-směrnici 89/336/EWG v právě platném znění a mají značku CE.

Pro dodatečnou instalaci mobilních komunikativních systémů (např. telefonu, rádia) musí být splněny také následující požadavky:

- namontován smí být jen přístroj, který je schválen v souladu s platnými předpisy země (např. v Německu BZT)
- přístroj musí být pevně nainstalován
- provoz přenosného nebo mobilního přístroje uvnitř vozidla je schválen jen při jeho připojení k pevné vnější anténě
- vysílací část je prostorově oddělena od vestavěné elektroniky vozidla
- při montáži antény je nutné dbát na odborně správnou instalaci s dobrým uzemněním mezi anténou a kostrou vozidla

Pro kabeláž a instalaci, jakož i max. dovolený dodatečný odběr proudu je nutné dbát návodu výrobce stroje.

3 EC – prohlášení o shodě

Náš výrobek

SPRAYMAT II


je vyroben v souladu s následujícími národními a harmonizovanými normami ve smyslu EMV – směrnice 89/336/EWG.

Použitá norma: EN ISO 14982

Salzkotten, 22.01.2004
(Místo a datum)



H. Müller, jednatel společnosti



R. Buschmeier, jednatel společnosti

4 Návod k montáži

4.1 Počítač

Provozní napětí je 12 V a musí být přijímáno přímo od baterie, popř. z 12 V spouštěče (startéru). Kabel baterie je nutno pečlivě položit a je-li potřeba zkrátit. Očko pro uzemnění (modré) a druhá svorka pro + pól (hnědá) se připevňují vhodnými kleštěmi. Svorka + vedení je v přípojovací svorce pojišťovacího držáku.

hnědá = + 12 Volt

modrá = uzemnění



POZOR!!!

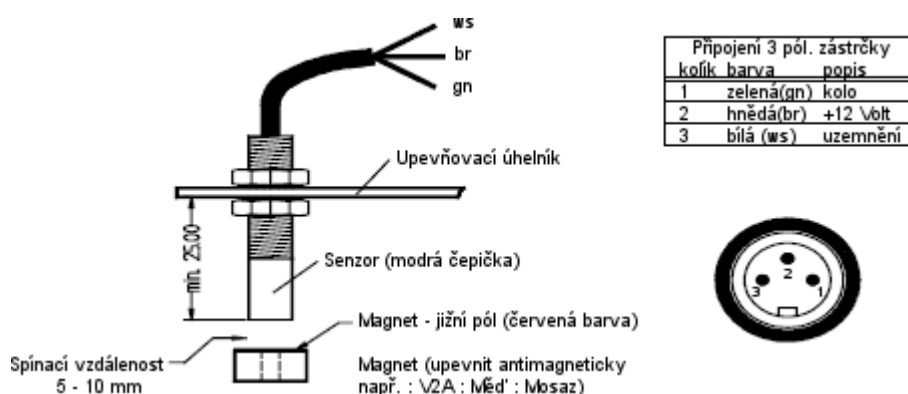
Napájení musí být přímo vedeno od baterie nebo 12 V spouštěče. Zároveň je nutné dbát na správné pólování.

4.2 Senzory všeobecně.

Senzor X s jedním čidlem a senzory počtu otáček zahrnují jeden elektronický spínač.

S těmito senzory je možné, např. snímat impulsy od kardanové hřídele. Montáž se provádí s odstupem 5 – 10 mm (proti sobě) podle zobrazení.

Obrázek A



4.3 Senzor X (impulsy dráhy)

4.3.1 Možné druhy provozu.

Senzor X slouží k zjišťování (měření) dráhy a počtu otáček. Podle použití přístroje se dávají různé senzory, které jsou níže popsány.

- Senzor X (1 čidlo)

Snímání impulsů se provádí na jednom nepoháněném kole nebo u traktoru s pohonem všech kol na kardanové hřídeli (obr. A, odstup 5 - 10 mm).

- Senzor X s dopředným - zpětným využitím (2 čidla).

Tento senzor je určen pro sklízecí mlátičku, aby se dosáhlo správného měření plochy a také když musí být řezací ústrojí v pracovní poloze volně vlečeno (couvání) (4.3.5).

- Připojení na traktorovou zásuvku (ISO 11786).

Je-li tato zásuvka k dispozici, může být přístroj připojený speciálním adaptérem.

4.3.2 Senzor X - traktor s pohonem všech kol/MB-Trac.

Montáž na MB-Trac a ostatní traktory s pohonem všech kol (obr. A). Impulzy dráhy jsou přijímány od kardanové hřídele. Montáž je následující:

Magnety se nanýtují měděnými nýtky na hadicovou sponku. Tato se nasadí na kardanovou hřídel a utáhnou.

Senzor X se upevňuje pomocí přiloženého držáku naproti magnetu na pevnou část vozidla. Senzor musí ukazovat na magnet. Vzdálenost má být 5 - 10 mm. Během jízdy musí blikat vlevo na displeji kroužek.

4.3.3 Senzor X - traktor bez pohonu všech kol a ostatní stroje.

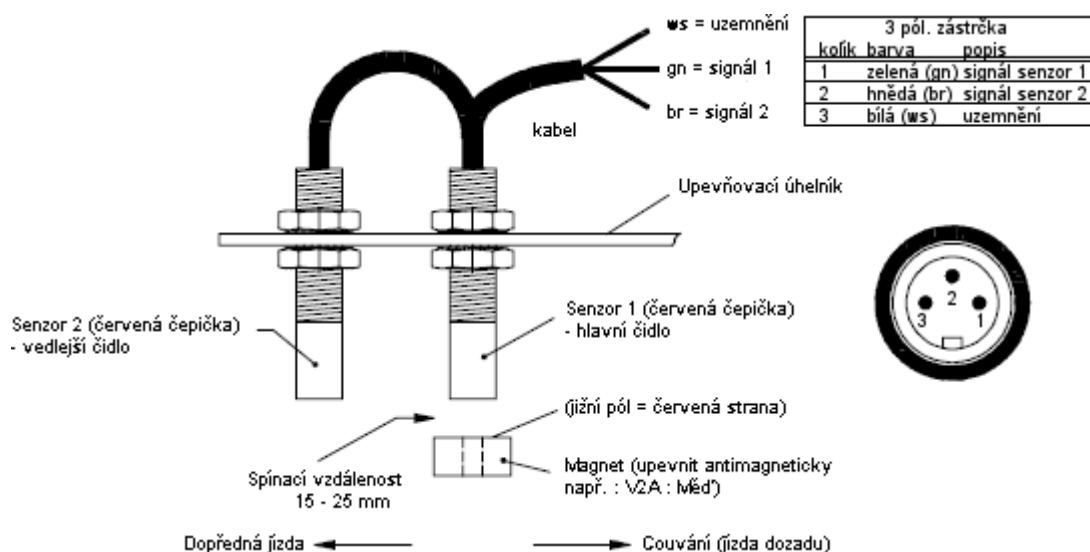
Magnet se upevňuje do disku předního kola, popř. do disku dotyčného stroje. Je-li obvod kola větší jak 2 m je nutné, rovnoměrně rozdělit na obvod 2 magnety. Senzor se upevní opět na pevnou část vozidla pomocí přiloženého držáku a to tak, že konec senzoru ukazuje na magnet (obr. A). Odstup má být opět 5 - 10 mm a během jízdy musí vlevo na displeji blikat světelný kroužek.

4.3.4 Senzor X - tachoadaptér (Unimog)

Hřídel tachometru je odšroubována od převodovky, zde bude tachoadaptér našroubován. Hřídel s magnety se namaže víceúčelovým tukem a vidlicí se nasadí dolů. Pak se hřídel tachometru našroubuje na adaptér. Během jízdy musí vlevo na displeji blikat světelný kroužek.

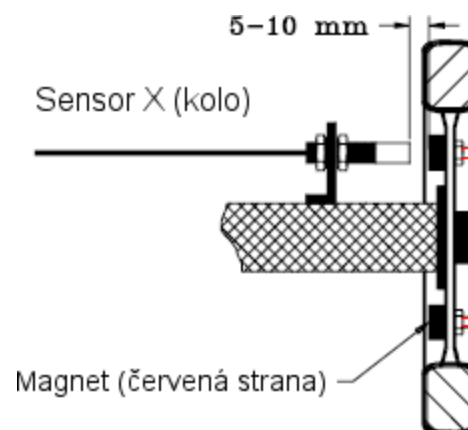
4.3.5 Senzor X s dopředným / zpětným vyhodnocováním pro sklízecí mlátičku.

Tento senzor sestává ze dvou čidel. Přístroj může proto zjistit, zda sklízecí mlátička jede dopředu nebo zpět. Důležité je, aby se magnet během dopředné jízdy nejdříve přiblížil magnetovému spínači (senzoru) s dlouhým připojovacím kabelem.



Senzor se upevňuje pomocí přiloženého plochého profilu. Tento se musí, podle situace, upravit (zohnout a pod).

Naproti senzoru se vyvrtá do disku kola díra o průměru 5 mm nebo závit M 5. Magnet se šroubuje přímo pomocí šroubu V 4A. Odstup ca. 15 - 25 mm mezi magnetem a senzorem se nastaví pomocí závitu na senzoru.

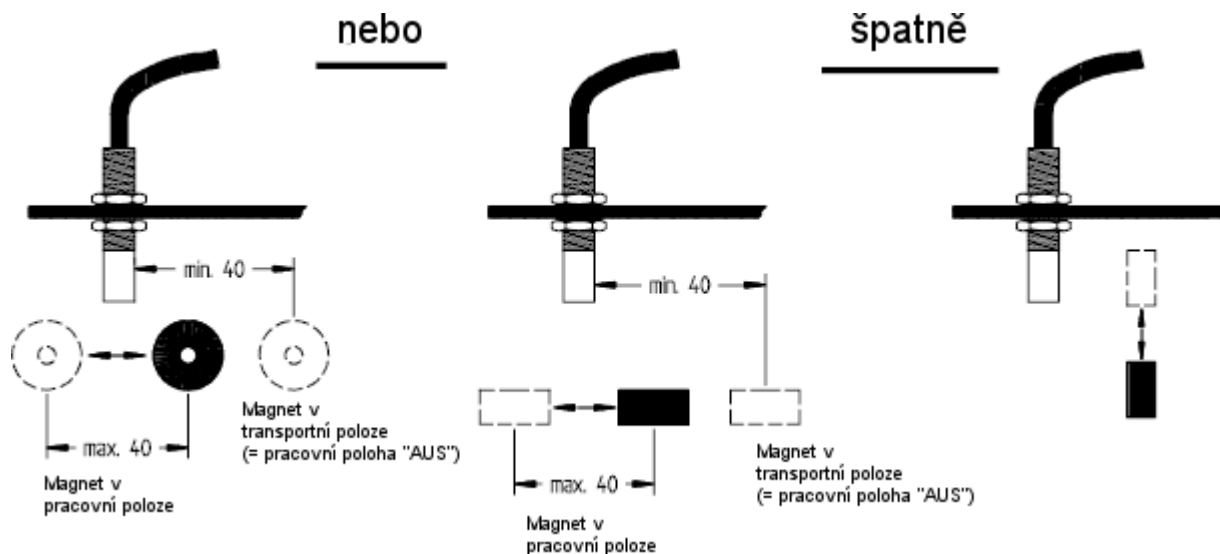


4.3.6. Připojení na zásuvku traktoru

Adaptér pro příslušný traktor se zasune do zásuvky a tak je vytvořen vstup X pro počítač.

4.4 Senzor Y - pracovní nastavení

Magnet se upevňuje přiloženými V 4A šrouby na část stroje, aby se jeho poloha od transportu do pracovní polohy změnila. Senzor se upevní na protilehlé nepohyblivé části vozidla. Magnet se musí nalézat v pracovní poloze v určité (aktivní) oblasti před senzorem, aby se uzavřel kontakt. Tak je zajištěn přenos impulsů od senzoru X k počítači. Je-li stroj v pracovní poloze, musí být viditelná šipka v levé části displeje.



Vzniká-li při pohybu kontrované části stroje vzdálenost před magnetickým spínačem větší než 4 cm, dává se ve směru pohybu magnetu další - druhý magnet.

Je-li stroj v transportní poloze, musí se magnet oddálit od senzoru min. o 3 cm. Kontakty jsou pak otevřeny a impulsy od senzoru X k počítači nepřijdou.

Montáž - příklady :

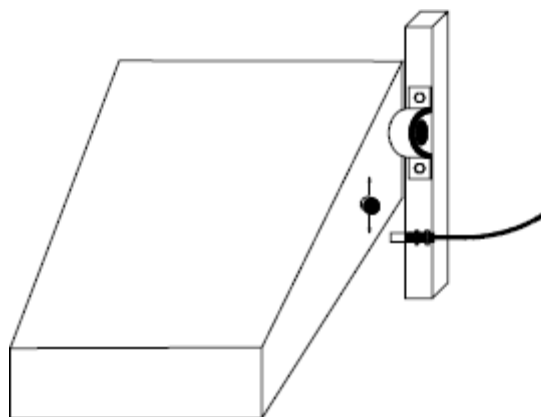
a) Sklízecí mlátička

Řezací ústrojí se dá do pracovní polohy „nejkratší délku strniště“. Senzor se pomocí přiložené ploché oceli upevní v blízkosti plátového dopravníku.

Magnet se našroubuje naproti senzoru na plátový dopravník (závity M 5 vyřezat). Řezací ústrojí se nastaví do polohy „nejdelší strniště“. Nastavení magnet-senzor se přezkouší podle obr. 2.

Je-li více oddálen magnet od senzoru, použije se naproti senzoru 2. přiložený magnet. Maximální odstup magnetů navzájem je (7 cm).

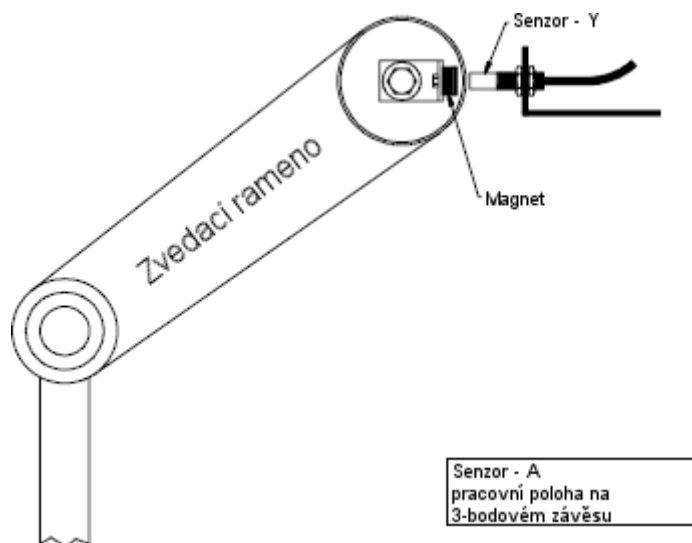
Odstup 15 - 25 mm mezi magnetem a senzorem se nastavuje šroubováním. Je-li řezací ústrojí v transportní poloze, musí být odstup mezi senzorem a nejbližším magnetem min. 3 cm.



Senzor - Y
pracovní poloha na
šikmém dopravníku

b) Hydraulika traktoru

Hydraulika traktoru se uvede s neseným strojem do pracovní polohy. Magnet se našroubuje na zvedací rameno (vyvrtaným závitem M 5). Senzor se upevní pomocí přiloženého plochého profilu na pevnou (nepohyblivou) část vozidla. Odstup magnet - senzor (15-25 mm) se nastaví šroubováním závitu senzoru. Pohybuje-li se zvedací rameno během pracovního chodu tak, že se magnet vzdálí z aktivní oblasti senzoru, upevní se 2. přiložený magnet vedle stávajícího do směru pohybu (příp. se upevní malý plochý profil na zvedací rám). Je nutno dbát na to, aby vzájemný odstup magnetů byl max. (7 cm). V transportní poloze musí být vzdálenost mezi senzorem a nejbližším magnetem min. 3 cm.



c) Ostatní stroje

Např. řepný sklízeč je možno kontrolovat stejným způsobem. Popis je obsahem bodů 4.2 a 4.4.

d) Je-li stroj s jednou pákou v pracovní poloze (např. plošný postřikovač, rozmetadlo hnoje) sestává z následujících možností montáže:

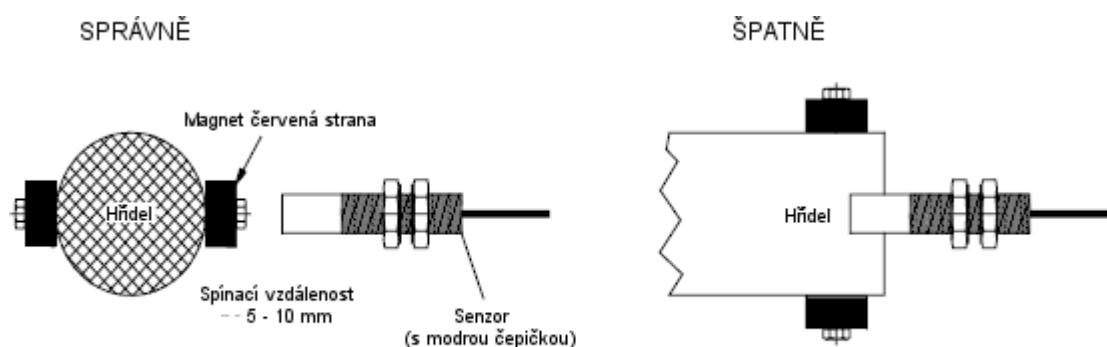
Magnet se našroubuje na páku. Senzor se upevní tak, že v pracovní poloze stojí naproti magnetu.

e) Senzor Y může být u stroje vynechán, když se tento během pracovního chodu stále nachází v pracovní poloze (rozmetadlo). Senzor Y je např. také zbytečný na secích strojích, je-li senzor X (dráha) na kole secího stroje. Jízda na prázdko na souvrati se nepočítá, protože stroj je vyzvednut a kolo se netočí.

V těchto případech je místo senzoru Y je požadována jedna zkratová zástrčka (cenově výhodné).

4.5 Senzor kontroly otáček

Je možné provádět kontrolu otáček. V tomto senzoru je zabudován elektronický díl, který reaguje na magnetické pole a dává impuls k počítači. Na kontrolované hřídeli musí být upevněny 2 magnety. Magnety se musí pohybovat ve vzdálenosti 5 - 10 mm k čelu senzoru:

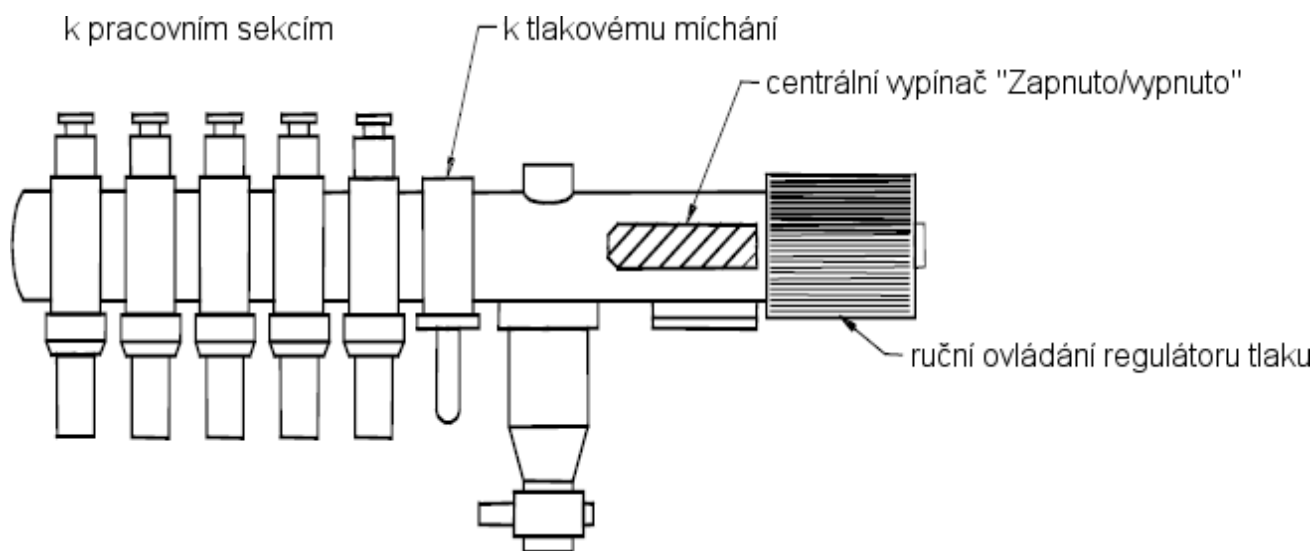


Magnety antimagneticky upevnit

Je bezpodmínečně nutné dbát na to, aby nalakovaná čelní strana magnetu ukazovala k senzoru. Senzor pozná jen jižní pól magnetu. Upevňují-li se magnety na přístupnou nechráněnou hřídel, je podle předpisu nutné tuto opatřit krytem.

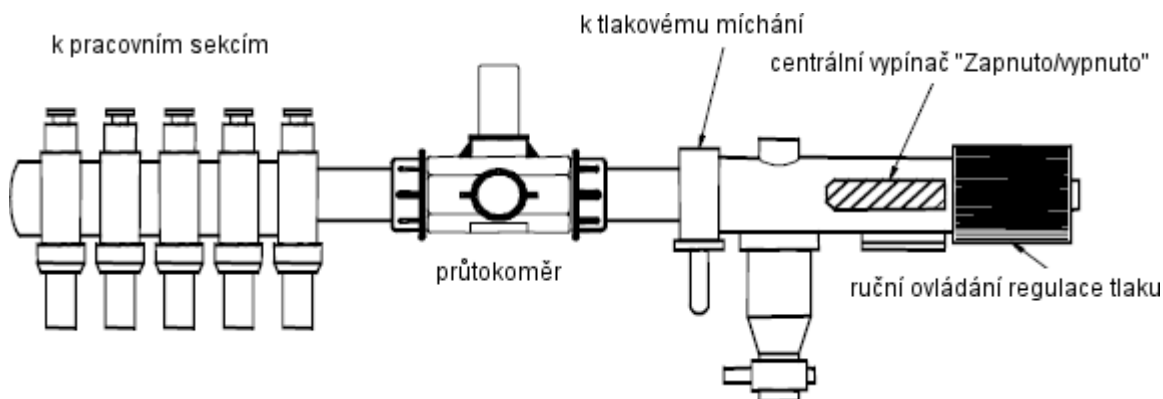
4.6 Připojení na plošný postřikovač

Existují dvě možnosti použití přístroje. Připojení k elektricky ovládaným ventilům (regulační jednotce) nebo ručně ovládaným ventilům (regulační jednotce). U obou případů se předpokládá, že regulační jednotka je stejnotlaká. Průtokoměrem je měřeno množství postřikové kapaliny, které prochází tryskami celého pracovního záběru postřikovače. Je-li jedna nebo více pracovních sekcí vypnuta, eviduje počítač také množství, které pak teče přes stejnotlakou regulační jednotku zpět do nádrže. Stisknutím tlačítka „Sekce minus“ se vypne příslušný počet sekcí. Při zjišťování plochy a množství jsou vypnuté sekce zohledněny.



Regulační jednotka bez průtokoměru

Průtokoměr se instaluje mezi regulační ventil tlaku a ventily pracovních sekcí.



Regulační jednotka se zabudovaným průtokoměrem

Pro rozpojení regulační jednotky (armatury) jsou nabízeny výrobcí postřikovačů originální díly, které umožňují jednoduchou a snadnou montáž.

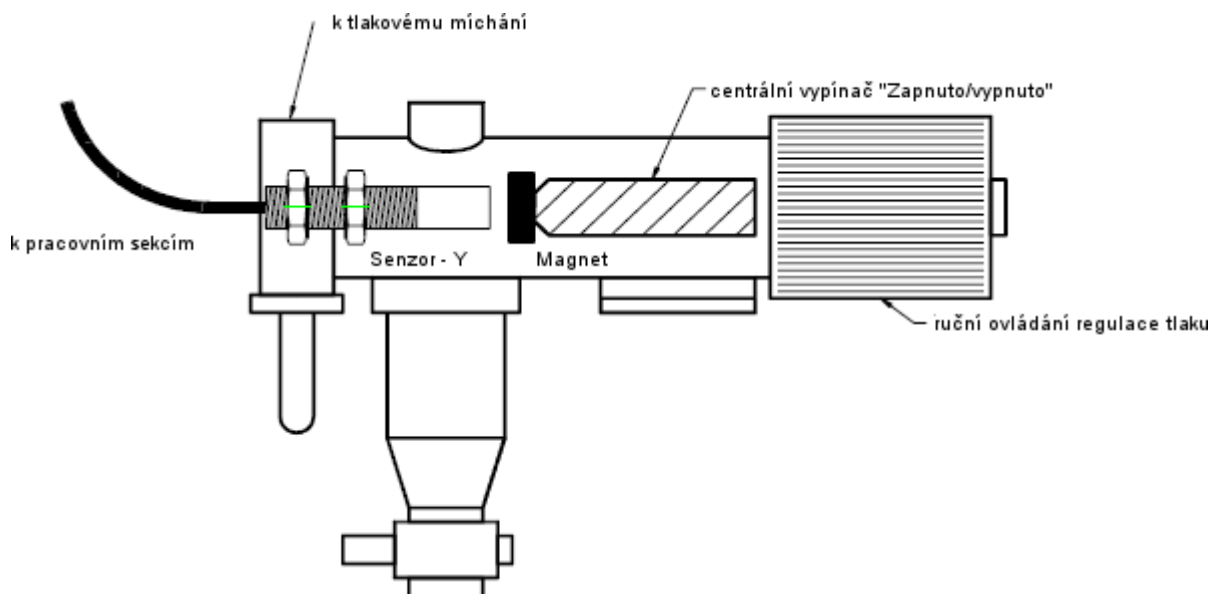
4.6.1 Připojení k ruční regulační jednotce

Nezávisle na typu regulační jednotky je nutné dbát na následující:

- průtokoměr musí být instalován mezi regulátor tlaku a uzavíracími ventily pracovních sekcí. Měří jen množství postřikové kapaliny, které proteče do trysek, popřípadě je vráceno přes stejnotlakou regulační jednotku zpět do nádrže,
- na směr průtoku (označen šipkou na průtokoměru),
- pracovní nastavení je přijímáno od spínače vypnuto / zapnuto.

4.6.2 Senzor Y (pracovní poloha)

Na pákové rukojeť hlavního (uzavíracího) ventilu se přišroubuje pomocí přiloženého šroubu V 4 A magnet. Senzor Y se upevní naproti magnetu ve vzdálenosti 10 - 20 mm. Čidlo musí ukazovat na lakovanou stranu magnetu.



4.6.3 Připojení k elektrické regulační jednotce

Nezávisle na typu používané regulační jednotky je nutné dbát na následující:

- průtokoměr musí být namontován mezi regulační ventil tlaku a sekcovými ventily
Je měřeno jen množství, které protéká tryskami, popř. množství, které je vráceno přes regulační jednotku zpět do nádrže,
- je nutno dbát na směr průtoku (viz šipka na průtokoměru),
- pracovní nastavení je přijímáno od spínače vypnuto/zapnuto na spínací skřínce

4.7 Připojení ke kejrovému vozu

Do trubkového vedení k rozdělovacímu systému se průtokoměr umístí tak, že jen skutečné aplikované množství teče přes průtokoměr. Před průtokoměrem musí být rovný kus trubky v délce 10x větší než je její světlost (např. 10 x 100 mm = 1 m), aby došlo k ustálení proudu. Za průtokoměrem je nutný rovný kus trubky o délce 3 násobek její světlosti.

Trubka musí mít stejnou světlost jako průtokoměr. Průtokoměr je upevněn volně mezi přírubami tak, aby nevzniklo žádné víření kapaliny. Směr průtoku, označený šipkou na průtokoměru, musí být bezpodmínečně dodržen.

Průtokoměr může pracovat ve vertikální nebo horizontální poloze. Přednost by měla mít instalace vertikální, neboť případné vzduchové bubliny v kapalině se v horizontální poloze projevují negativně, což může mít negativní vliv na přesnost měření.

Uzemnění průtokoměru

Uzemňovací vedení jdoucí ze skříňky se musí připojit na vedlejší přírubu.

Připojení do rozdělovače:

a) Průtokoměr

Kabel průtokoměru se v rozdělovači připojí na svorku označenou „Durchflußmesser“ („Průtokoměr“).

žíla 4 = provozní kostra

žíla 3 = + 12 V

žíla 2 = signál

žíla 1 = kostra

b) Induktivní senzor počtu otáček čerpadla (jen u čerpacích vozů)

hnědá = br (braun)

černá = sw (schwarz)

modré = bl (blau)

Kryt průtokoměru nesmí být otevřen. V opačném případě se ztrácí záruka.

Je nutno dbát pokynu výrobce v přiloženém návodě.

4.8 Montáž kabelů

Kabely k počítači se pečlivě položí pomocí přiloženého instalačního materiálu. Pro samořezné šrouby k upevnění kabelových objímek je nutné vyvrtat díry o průměru 3 mm. Je možné kabel položit ke stávajícímu kabelu nebo vedení a použít stávající kabelovou objímku.

Těsně za senzory je nutné kabel upevnit tak, aby se případné tahové síly v kabelu nepřenášely na senzory a nedošlo k jejich poškození.

5 Návod k obsluze

5.1 Uvedení do provozu

Přístroj se sám, po zapnutí testuje. Potom se automaticky navolí funkce, které byly před vypnutím zobrazeny.

Je-li porucha v elektronice, ukáže přístroj:

HALP 00 nebo HALP 88

V tomto případě je nutno dát přístroj do opravy.

5.2 Popis zadávacích tlačítek

Tlačítka klávesnice jsou ve 2 barvách:

bílá tlačítka = tlačítka funkcí (zobrazují zjištěná data)

šedá tlačítka = zadávací tlačítka (zadávání údajů stroje)

1. stisknutí tlačítka  popř. tlačítka , skočí údaj o jednu pozici v požadovaném smyslu.




Stiskne-li se opět toto tlačítko, běží zobrazované hodnoty spojitě dále, až do uvolnění tlačítka.


Aby vůbec palubní počítač mohl pracovat, potřebuje následující data stroje (konstanty stroje): impulsy/100 m, impulsy /l, pracovní šířku (pracovní záběr), počet pracovních sekcí a při použití na sklízecí mlátiče jmenovitý počet otáček.

5.2.1 Tlačítko „Pracovní šířka (záběr)“

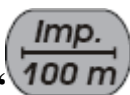


Tímto tlačítkem se zadává skutečná pracovní šířka:

- stiskněte tlačítko „Pracovní šířka“
- zadejte hodnotu pomocí tlačítka  a 
- stiskněte tlačítko 

Stisknutím tlačítka  ještě jednou se zadaná hodnota zkontroluje.

5.2.2 Tlačítko „Impulsy/100 m“



Tímto tlačítkem se zadává počet impulsů, které dodá počítači senzor X během testovací dráhy o délce 100 m.

Jsou dvě možnosti zadání:

1. Hodnota impulsy/100 m je známa

- stiskněte tlačítko
- zadejte hodnotu přes tlačítka a
- stiskněte tlačítko

2. Hodnota impulsy/100 m není známa

- odměříme na poli (nejlépe na silnici) dráhu o délce 100 m a označíme
- postavíme stroj na startovací pozici (na začátek)
- současně stiskneme tlačítka a
- projedeme dráhu 100 m. Počítač spočítá impulsy během jízdy
- stiskneme tlačítko

5.2.3 Tlačítko „Impulsy/litr“



Tímto tlačítkem se zadává počet impulsů, které dostává počítač od průtokoměru na každý litr.

Jsou dvě možnosti zadání tohoto údaje:

1. Hodnota impulsy/litr je předem známa

- stiskněte tlačítko
- zadejte hodnotu tlačítkem a
- stiskněte tlačítko



2. Hodnota impulsy/litr není známa nebo se má přezkoušet:





- naplňte nádrž stroje vodou a stanovte její množství (vážením)
- stiskněte současně tlačítko a .
- spusťte postřik a vystříkejte několik set litrů (počítač nyní počítá počet impulsů/litr od průtokoměru)
- zjistěte vystříkané množství (opětným zvážením)
- zjištěný (vypočítaný počet impulsů/l) se zadá tlačítkem a
- uložte stisknutím tlačítka .

Počítač si nyní sám zjistil hodnotu „Impulsy/litr“.



5.2.4 Tlačítka „Počet pracovních sekcí“, „Sekce +/-“



Může se zadávat 1 až 12 pracovních sekcí. U sklízecí mlátičky je záhodno zadat 4 pracovní sekce. U 6 řádkové rezačky se zadává 6 pracovních sekcí. Přes tlačítka , popř.  se může tak provést úprava (přizpůsobení) na skutečný počet pracovních sekcí. Když se na konci pole vypíná pracovní nastavení, počítač automaticky přepíná na celou pracovní šířku (pracovní záběr).

- stiskněte tlačítka 
- zadejte hodnotu přes tlačítka  a .
- stiskněte tlačítka 

5.2.5 Programování kontroly počtu otáček





SPRAYMATU se musí před začátkem sezóny zadat, jak vysoký je počet jmenovitých otáček kontrolované hřídele. Zadání se provádí následovně:

- stroj se uvede do chodu (normální zatížení)
- stisknutím tlačítka  (např. čerpadlo) se zobrazí okamžitý počet otáček v otáčkách/min)
- stisknout tlačítka 

Zobrazená hodnota zjištěná v tomto okamžiku je jako jmenovitý počet otáček uložen do paměti.

Má-li být odpojena kontrola počtu otáček, např. při přestavění palubního počítače na jiný stroj, je nutné provést následující:



- stiskněte tlačítka  (zobrazení 0)
- stiskněte tlačítka 
- kontrola počtu otáček je tímto vypnuta

Pak se zadají hodnoty popsané v bodech 5.2.1 - 5.2.4 a palubní počítač je připraven k provozu.

5.3 Popis funkčních tlačítek





5.3.1 Přístroj zapnut/vypnut

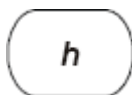
Tlačítkem  se přístroj zapíná i vypíná. Poklesne-li napájecí napětí např. při spouštění traktoru pod 9 V, vypíná se počítač automaticky, tlačítkem  opět zapne.





5.3.2 „Funkce start“

Současným stisknutím tlačítek  a  se spustí funkce start. To znamená, že paměť pro plochu, čas, dráhu, počítač litrů a výsledkové počítadlo se nastaví na 0.

Čas se tímto stiskem automaticky nastartuje. Tato funkce se provádí před začátkem pracovního chodu.



5.3.3 Tlačítko „Čas“

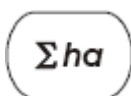
Stisknutím tohoto tlačítka se zobrazuje pracovní čas, který po zadání „Funkce start“ (viz 5.3.2.) proběhl. Je-li traktor vypnut a počítač je bez proudu, měření času se zastaví. Po zapnutí přístroje se opět rozběhne. Hodiny je možno stopnout také během pracovního chodu. Potom, co bylo stisknuto tlačítko , mohou se hodiny zastavit ještě jedním stiskem tlačítka. Jejich chod se obnoví dalším stisknutím tlačítka .





5.3.4 Tlačítko „Plocha“

Tímto tlačítkem se zobrazuje plocha, která byla ošetřena po spuštění „Funkce start“ 5.3.2.

Měření se přeruší, jakmile počítač přes senzor Y nedostane žádné informace.



5.3.5 Tlačítko „Celková plocha“

Tímto tlačítkem je možné zjistit celkově ošetřovanou plochu za sezónu. Před sezónou se současným stiskem tlačítek  a  nastaví paměť počítače na 0.

A rounded rectangular button with the text "ha/h" inside.

5.3.6 Tlačítko „Okamžitý plošný výkon“

Tímto tlačítkem se vyvolá zobrazení okamžitého plošného výkonu v ha/hod.



A rounded rectangular button with the text "l" inside.

5.3.7 Tlačítko „Litry“

Pomocí tohoto tlačítka se, po spuštění „Funkce start“ (viz. 5.3.2.), zobrazí, jaké množství bylo vystříkáno.

A rounded rectangular button with the text "Σ l" inside.

5.3.8 Tlačítko „Celkem litry“

Tímto tlačítkem se zjišťuje kolik litrů bylo vystříkáno celkem (např. za sezónu). Před začátkem sezóny se pomocí současného stisknutí tlačítek  a  nastaví paměť na „0“.

A rounded rectangular button with the text "l/min." inside.

5.3.9 Tlačítko „Litry/min“

Po stisknutí tohoto tlačítka se zobrazí okamžité vystřikované množství.





5.4 Průběh obsluhy

Po tom, co byla zadána data stroje (konstanty stroje - viz. 5.2), zbývá provést jen funkci start (viz. 5.3.2). Během pracovního chodu může být zobrazována kterákoliv požadovaná hodnota. Po 10 sec zobrazuje přístroj automaticky opět jezdovou rychlost a vystřikované množství (l/ha). Když je práce ukončena, mohou se všechny hodnoty odvolat a zaznamenat.

5.5 Přemístění palubního počítače

Při přemístění počítače z jednoho stroje na jiný, se nejdříve odpojí připojovací zástrčka senzorů. Dále se odpojí napájecí kabel 12 V a odmontuje přístroj s konzoly.

Nová montáž přístroje se provádí v opačném pořadí. Pak musí být přístroj seřízen na nový stroj.

Toto se týká konstant „Pracovní šířka“  „Impulsy/100 m“  , „Počet pracovních sekcí“  a kontroly počtu otáček  (viz. první uvedení do provozu). Rovněž by se měla poznačit celková plocha a vynulovat.

6 Údržba

6.1 Počítač

Počítač je bezúdržbový. Má vlastní elektronickou pojistku. Pro přezimování by se měl přístroj uložit do zateplené místnosti. Přístroj je chráněn proti vlhkosti.

6.2 Průtokoměr

Po každém použití je nutno průtokoměr propláchnout vodou. Po každé sezóně je nutné přezkoušet běh lopatkového kola a případně vyměnit.

Přesnost údajů průtokoměru zkontrolovat před prvním uvedením do provozu a také pravidelně kontrolovat během sezóny (viz. 5.2.3).

7 Odstraňování poruch

Porucha	Původ	Odstranění
7.1 Přístroj nelze zapnout	Přepólování napájecího kabelu	Přezkoušet polaritu
	Přerušeni napájecího kabelu	Přezkoušet kabel k baterii, svorky na baterii a zkontrolovat pojistku
7.2 Není měřena plocha	Chybí zadání „Pracovní šířka“ nebo „Imp./100 m“	Zadat hodnotu (viz. 5.2.1 a 5.2.2)
	Žádné impulsy od čidla pro dráhu. Kroužek na displeji neblíká.	Přezkoušet senzor X, kabel k senzoru přezkoušet není-li poškozen, příp. senzor vyměnit
	Senzor X – 2 snímače při dopředné jízdě se měří jízda dozadu (couvání) a naopak	Senzory na kole zaměnit (viz. 4.3.5)
7.3 Nezobrazuje se počet otáček	Nepřichází žádné impulsy do počítače	Zkontrolovat vzdálenost magnetu k senzoru 5 – 10 mm
		Přezkoušet zda není poškozen kabel, případně jej vyměnit.
7.4 Nezobrazuje se vystříkané množství	Do počítače nepřichází impulsy od průtokoměru	Přezkoušejte průtokoměr (turbínku)
		Přezkoušejte, zda není poškozen kabel, případně jej vyměňte
7.5 Alarm počtu otáček se ozývá ještě při dovolených otáčkách	Jmenovité otáčky jsou moc vysoké	Opakovat naprogramování (viz. 5.2.3) při nižších otáčkách

8 Dodatek

8.1 Technické údaje

Provozní napětí	10,5 V až 16V
Provozní teplota	-20° C až 70° C
Skladovací teplota	-40° C až 85° C
Třída ochrany	IP54
Hmotnost	0,7 kg
Rozměry (B x H x l)	170 x 170 x 100 mm