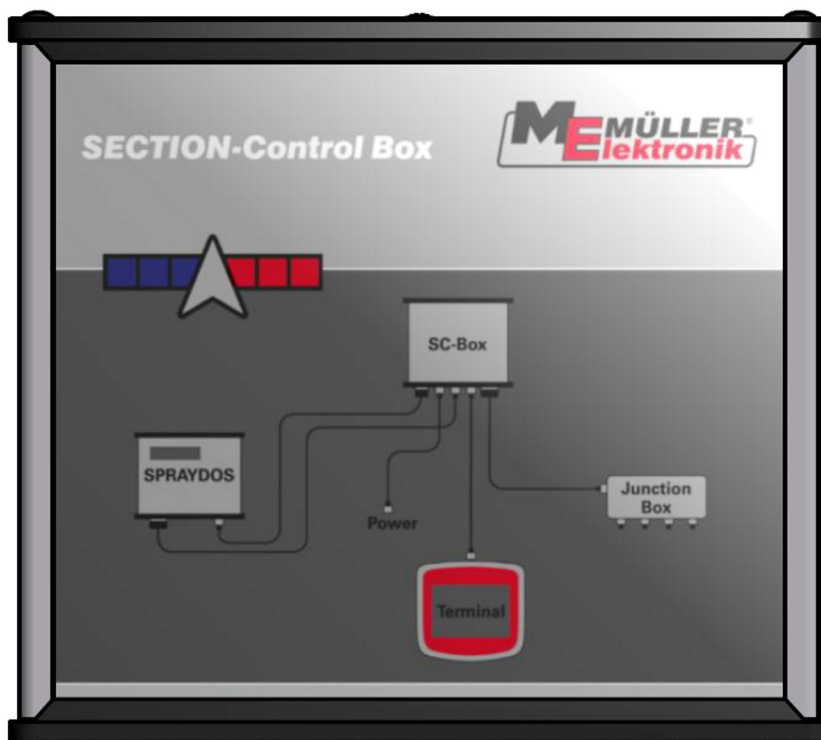


# Návod k obsluze

## SECTION-Control Box



Stav: V2.20120213



30302670-02-CS

Přečtěte si tento návod k obsluze a dodržujte jej.

Uchovejte tento návod k obsluze k budoucímu použití.

# Impressum

## Dokument

Návod k obsluze  
Produkt: SECTION-Control Box  
Číslo dokumentu: 30302670-02-CS  
Od verze softwaru: v711a  
Původní jazyk: němčina

## Autorská práva ©

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG  
Franz-Kleine-Straße 18  
33154 Salzkotten  
Německo  
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0  
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90  
E-mail: [info@mueller-elektronik.de](mailto:info@mueller-elektronik.de)  
Webová stránka: <http://www.mueller-elektronik.de>

## Obsah

<b>1</b>	<b>Pro vaši bezpečnost</b>	<b>6</b>
1.1	Základní bezpečnostní informace	6
1.2	Struktura a význam výstrah	6
1.3	Struktura a význam varovných hlášení	7
1.4	Požadavky na uživatele	7
1.5	Používání v souladu s určením	8
1.6	Likvidace zařízení	8
<b>2</b>	<b>O tomto návodu k obsluze</b>	<b>9</b>
2.1	Cílová skupina tohoto návodu k obsluze	9
2.2	Rozsah platnosti	9
2.3	Vyobrazení v tomto návodu k obsluze	9
2.4	Struktura návodu k manipulaci	9
2.5	Struktura odkazů	10
<b>3</b>	<b>Popis produktu</b>	<b>11</b>
3.1	Objem dodávky	11
3.2	Systémové předpoklady	11
3.3	Údaje na typovém štítku	11
3.4	Přípojky počítače SC-Box	12
<b>4</b>	<b>Montáž</b>	<b>14</b>
4.1	Systémové schéma	14
4.2	Montáž počítače SC-Box v kabině traktoru	14
4.3	Připojení počítače SC-Box	14
4.4	Montáž multifunkční rukojeti	14
4.5	Připojení kolového senzoru	15
<b>5</b>	<b>Podklady obsluhy</b>	<b>16</b>
5.1	Toto se pro vás změní	16
5.2	Následující se nemění	16
5.3	Zapnutí a vypnutí pracovního počítače	16
5.4	První uvedení do provozu	17
5.5	Pracovní počítač v nabídkovém menu terminálu	17
5.6	Zadávání dat	18
5.7	Struktura obrazovky	19
5.7.1	Pracovní maska polního postřikovače	19
5.7.2	Oblast Postřiková data	19
5.7.3	Volitelná oblast 1	20
5.7.4	Oblast zobrazení ramen	21

5.8	Přepínání mezi multifunkční rukojetí a palubním počítačem	22
5.9	Ovládání pomocí multifunkční rukojeti	22
5.10	Ovládání počítače SC-Box tlačítky na terminálu	23
<b>6</b>	<b>Konfigurace palubního počítače</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Konfigurace pracovního počítače SECTION-Control Box</b>	<b>25</b>
7.1	Zadání parametrů polního postřikovače	25
7.2	Aktivace dalších funkcí	27
7.2.1	Nastavení způsobu ovládání postřikových sekcí	27
7.2.2	Nastavení způsobu plnění	28
7.2.3	Způsob nastavení multifunkční rukojeti	28
7.2.4	Nastavení typu armatury	28
7.2.5	Nastavení typu propojení CAN	28
7.3	Kalibrace průtokoměru	29
7.3.1	Kalibrace průtokoměru pomocí obsahu nádrže	29
7.3.2	Kalibrace průtokoměru metodou trysky	31
7.3.3	Ruční zadání počtu impulsů na litr pro průtokoměr	33
7.4	Kalibrace kolového senzoru	33
7.4.1	Zjištění počtu impulsů na 100 m	33
7.5	Konfigurace sekcí	34
7.5.1	Zadání počtu sekcí	34
7.5.2	Zadání počtu trysek na sekci	35
7.5.3	Trvalé vypnutí sekce	35
7.6	Nastavení geometrie postřikovače	36
7.7	Plnění nádrže	38
7.7.1	Plnění nádrže ručně a bez přídavných systémů	38
<b>8</b>	<b>Obsluha pracovního počítače SC-Box na poli</b>	<b>40</b>
8.1	Řízení dávky	40
8.1.1	Změna režimu regulace dávky	40
	Použití automatického režimu	40
	Regulace dávky v ručním režimu	41
8.1.2	Zapnutí postřiku	42
8.1.3	Vypnutí postřiku	42
8.1.4	Ovládání sekcí	43
8.1.5	Ošetření hnízd plevele	43
	Pracovní maska režimu ošetřování hnízd	43
	Předvolení a vypnutí postřikových sekcí v režimu ošetřování hnízd	43
	Aktivace režimu ošetřování hnízd	44
	Multifunkční rukojeť v režimu ošetřování hnízd	44
8.2	Dokumentace výsledků práce	45
<b>9</b>	<b>Údržba a technická data</b>	<b>46</b>
9.1	Technická data pracovního počítače SC-Box	46
9.2	Příprava systému na přezimování	46
9.3	Kontrola verze softwaru	46

---

9.4	Diagnostika závad	46
9.4.1	Funkce „Simul. rychlost “	46
9.5	Osazení tlačítek multifunkční rukojeti funkcemi	47
<b>10</b>	<b>Varovná hlášení-alarmy</b>	<b>48</b>



# 1 Pro vaši bezpečnost



## 1.1 Základní bezpečnostní informace

- Před opuštěním kabiny vozidla se ujistěte, že jsou deaktivovány všechny automatické mechanismy nebo že je aktivován režim ručního provozu.
- Držte děti v bezpečné vzdálenosti od taženého stroje a od pracovního počítače.
- Neprovádějte na produktu žádné nedovolené změny. Nedovolené změny nebo nedovolené používání může omezit provoz či bezpečnost a ovlivnit délku životnosti nebo funkci produktu. Nedovolené změny jsou všechny změny, které nejsou popsány v dokumentaci produktu.
- Neodstraňujte z výrobku žádné bezpečnostní mechanismy nebo nálepky.
- Pečlivě prostudujte a dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze a v návodu k obsluze polního postřikovače.
- Dodržujte všechny příslušné bezpečnostní předpisy.
- Dodržujte všechna všeobecně uznávaná bezpečnostní, průmyslová, lékařská a silniční pravidla.
- Před nabíjením akumulátoru traktoru přerušte vždy spojení mezi pracovním počítačem a traktorem.
- Při testování polního postřikovače používejte vždy čistou vodu. Při zkouškách a kalibraci systémů nepoužívejte jedovaté postřikové přípravky.

## 1.2 Struktura a význam výstrah

Všechna bezpečnostní opatření, která najdete v tomto návodu k obsluze, se tvoří podle následujícího vzoru:

	 <b>VAROVÁNÍ</b>
	<p>Toto signální slovo označuje střední riziko ohrožení, které může mít za následek smrt či těžké ublížení na zdraví, pokud mu nezabráníte.</p>

	 <b>POZOR</b>
	<p>Toto signální slovo označuje nízké riziko ohrožení, které může mít za následek lehké ublížení na zdraví či věcné škody, pokud mu nezabráníte.</p>

### UPOZORNĚNÍ

Toto signální slovo označuje činnosti, které při chybném provedení mohou vést k poruchám provozu.  
Při takových činnostech musíte být precizní a opatrní, abyste dosáhli optimálních pracovních výsledků.

Existují činnosti, které musí být provedeny v několika krocích. Pokud je jeden z těchto kroků rizikový, zobrazí se bezpečnostní opatření přímo u návodu k manipulaci.

Tato bezpečnostní opatření stojí vždy přímo před rizikovým krokem činnosti a jsou vyznačena tučným písmem a odpovídajícím signálním slovem.

Příklad

1. UPOZORNĚNÍ! Toto je upozornění. Varuje Vás před rizikem, které vzniká při následujícím kroku.
2. Riskantní krok.

### 1.3

## Struktura a význam varovných hlášení

Během práce s postřikovačem může dojít k situaci, kdy se objeví varovné hlášení.

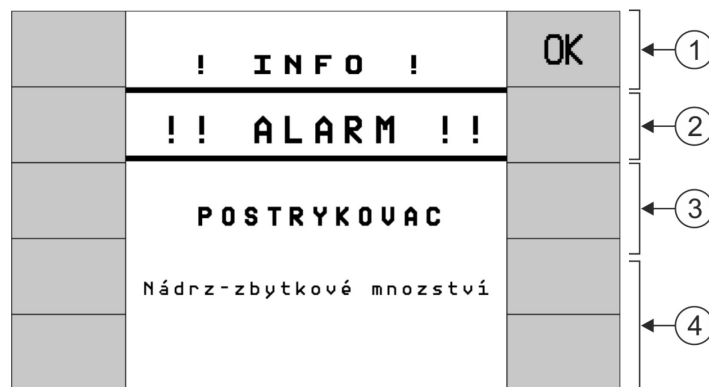
Účel

Varovná hlášení mají následující účel:

- **Varování** – varují obsluhu, když momentální stav postřikovače nebo konfigurace není v pořádku a může vést k nebezpečné situaci.
- **Informování** - informují obsluhu, že momentální stav postřikovače nebo konfigurace není v pořádku a může vést k provozní poruše.

Zobrazení

Na následujícím obrázku vidíte strukturu chybového hlášení



Struktura chybových hlášení

①	Druh alarmu	③	Označení součástky, která vyvolala alarm
②	Upozornění „ALARM“	④	Popis problému a jeho řešení. Co je přesnou příčinou alarmu a jak máte postupovat, abyste poruchu odstranili, najdete v kapitole „Varovná hlášení-alarmy [→ 48]“

#### Druh alarmu

Jsou tři druhy alarmu:

- **Info**  
Změnil se stav některého senzoru. Případně musíte něco udělat.
- **Závada**  
Vyskytla se závada.
- **Nebezpečí**  
Poruchy, které jsou nebezpečné. V případě výskytu těchto alarmů ihned přerušete práci, vyhledejte příčinu a problém odstraňte.

### 1.4

## Požadavky na uživatele

- Naučte se obsluhovat produkt podle předpisů. Produkt nesmí obsluhovat nikdo, kdo si předtím nepřečetl návod k obsluze.
- Pečlivě si přečtěte a dodržujte všechna bezpečnostní opatření a výstrahy uvedené v návodu k obsluze a v návodech pro připojené stroje a zařízení.

- Pokud se Vám v návodu zdá být něco nesrozumitelného, kontaktujte svého prodejce nebo nás. Zákaznická podpora společnosti Müller-Elektronik Vám ráda dále pomůže.

## 1.5

### Používání v souladu s určením

Pracovní počítač slouží řízení polních postřikovačů v zemědělství. Výrobce nenes odpovědnost jakoukoliv jinou instalaci nebo použití.

Mezi použití k určenému účelu patří také dodržení podmínek provozu a oprav, určených výrobcem.

Výrobce neručí za žádné věcné škody či zranění, vzniklé nedodržáním těchto pokynů. Všechna rizika za použití, které není v souladu s určeným účelem, nese pouze uživatel.

Musí být dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy, stejně jako další všeobecně uznávaná bezpečnostní, průmyslová, lékařská a silniční pravidla. Výrobce neručí za neoprávněné změny zařízení.

## 1.6

### Likvidace zařízení



Po použití zlikvidujte tento produkt v souladu s platnými směrnici EU o likvidaci odpadu jako elektronického šrotu.



## 2 O tomto návodu k obsluze

### 2.1 Cílová skupina tohoto návodu k obsluze

Tento návod k obsluze je určen pro osoby, které provádějí následující práce:

- Montáž a konfiguraci počítače SECTION-Control Box.
- Obsluhu polního postřikovače pomocí počítače SECTION-Control Box.

### 2.2 Rozsah platnosti

Tento návod k obsluze platí pro následující výrobek:

Produkt	Objednací číslo	Verze vyšší než:
SECTION-Control Box	30302670	SPRECO1: V711a

### 2.3 Vyobrazení v tomto návodu k obsluze

Účelem vyobrazení softwarových zobrazení je poskytnout vám pomoc při orientaci v jednotlivých maskách softwaru.

Informace zobrazené na monitoru závisí na mnoha faktorech:

- druhu polního postřikovače,
- konfiguraci polního postřikovače,
- stavu polního postřikovače.

Proto bude docházet k tomu, že vyobrazení v tomto návodu zobrazují jiné informace než terminál.

### 2.4 Struktura návodu k manipulaci

Návod k manipulaci Vám krok po kroku vysvětlí, jak máte vykonávat určité práce pomocí daného produktu.

V tomto návodu k obsluze jsme k označení návodu k manipulaci použili následující symboly:

Způsob zobrazení	Význam
1.	Činnosti, které musíte vykonat jednu po druhé.
2.	
⇒	Výsledek činnosti. To se stane, když provedete činnost.
⇒	Výsledek návodu k manipulaci. Toto se stane, pokud dodržíte všechny kroky.
☑	Předpoklady. Pokud jsou uvedeny předpoklady, musíte je splnit, než začnete s činností.

## 2.5

### Struktura odkazů

Pokud jsou v tomto návodu k obsluze odkazy, vypadají vždy následovně:

Příklad odkazu: [→ 10]

Odkaz poznáte podle hranatých závorek a šipky. Číslo za šipkou udává, na které stránce začíná kapitola, v jejímž čtení můžete pokračovat.

## 3 Popis produktu

### 3.1 Objem dodávky

Do objemu dodávky patří:

- Pracovní počítač SECTION-Control Box (Dále taky: SC-Box)
- Návod k montáži a obsluze
- Montážní držák

### 3.2 Systémové předpoklady

Aby mohl systém správně pracovat, musí být splněny následující předpoklady:

- Terminál Müller-Elektronik, od verze softwaru 3.90
- Palubní počítač Spraydos firmy Müller-Elektronik nebo jeho zákaznická verze. Přesné informace, se kterými palubními počítači může počítač SC-Box spolupracovat, obdržíte u svého prodejce.

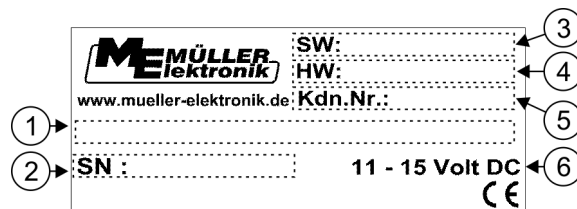
Pokud si přejete používat SC-Box spolu s funkcí SECTION-Control:

- Musí být aktivován plugin „TRACK-Leader“.
- Aktivujte plugin „TaskManager“.
- Musí být aktivována licence „TRACK-Leader II“.
- Musí být aktivována licence „SECTION-Control“.

### 3.3 Údaje na typovém štítku

Na pracovním počítači se nachází typový štítek ve formě nálepky. Na této nálepce naleznete informace, podle nichž lze produkt jednoznačně identifikovat.

Mějte tyto údaje připravené, když kontaktujete zákaznickou podporu.



Typový štítek pracovního počítače

①	<b>Označení výrobku</b>	④	<b>Verze hardwaru</b>
②	<b>Sériové číslo</b>	⑤	<b>Zákaznické číslo</b> Pokud byl produkt zhotoven pro výrobce zemědělských strojů, objeví se zde číslo produktu tohoto výrobce zemědělských strojů.
③	<b>Verze softwaru</b> Pokud aktualizujete software, nebude již tato verze aktuální.	⑥	<b>Provozní napětí</b> Produkt smí být napojen jen na napětí v tomto rozsahu.

### 3.4 Přípojky počítače SC-Box



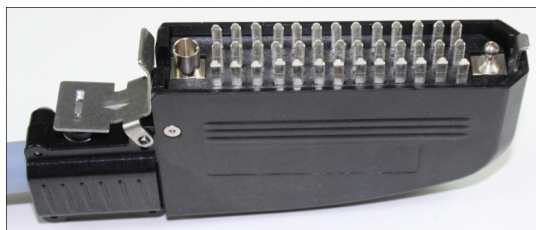
Spodní strana počítače SC-Box s objednacím číslem 30302670

①	Kabel k terminálu	④	Záslepka
②	Zásuvka pro napájecí kabel palubního počítače	⑤	Zásuvka pro kolový senzor
③	39-pólový konektor signální výstup Připojí se k palubnímu počítači.	⑥	Konektor pro připojení rozvodné skříňky Vstup signálů.
		⑦	Přípojka pro napájení

Uspořádání kabelů a konektorů na spodní straně počítače SC-Box se může lišit. Počet a uspořádání kabelů je přizpůsobeno typu palubního počítače. Na konektoru zjistíte, čemu kabel slouží a kam ho připojit.

#### Signální konektor pro připojení palubního počítače

Signální konektor pro připojení k palubnímu počítači může vypadat jinak podle objednáčích čísla počítače SC-Box a podle typu palubního počítače.



39-pólový signální konektor pro připojení k palubnímu počítači

#### Konektor pro připojení napájení

Přípustné napájecí napětí najdete v kapitole „Technická data“. [→ 46]

*Napájení*

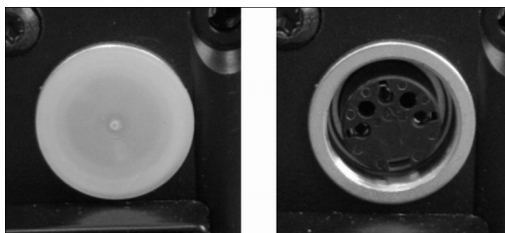
### Konektor pro připojení k terminálu

*Konektor D-Sub*

### Zásuvka pro kolový senzor

Do této zásuvky připojte kolový senzor jen tehdy, pokud není připojen do rozvodné skříňky. Zpravidla je potřeba připojit kolový senzor k počítači SC-Box, pokud budete ovládat samojízdný postřikovač.

Zásuvka pro kolový senzor je opatřena ochrannou krytkou proti prachu.

*Vlevo: zásuvka s ochrannou krytkou Vpravo: zásuvka bez ochranné krytky*

Zásuvka chybí u následujících palubních počítačů:

- Palubní počítače Dammann

### Zásuvka pro napájecí kabel palubního počítače

Tato zásuvka slouží pro přivedení napájecího napětí k palubnímu počítači.

### Konektor pro připojení rozvodné skříňky

Počet kontaktů v tomto konektoru závisí na provedení počítače SC-Box a musí odpovídat vaší rozvodné skříňce.

## 4 Montáž

### 4.1 Systémové schéma

Systémové schéma najdete na nálepce na skříni počítače SC-Box.

### 4.2 Montáž počítače SC-Box v kabině traktoru

Pro montáž počítače SC-Box v kabině traktoru můžete použít přiložený držák a kolejnicovou lištu na zadní straně počítače.

Počítač SC-Box nemá obslužné prvky. Proto ho umístěte stranou tak, aby nerušil výhled řidiče.

### 4.3 Připojení počítače SC-Box

Způsob připojení počítače SC-Box k palubnímu počítači najdete na nákresu na skříni počítače a na výkresu v kapitole Systémové schéma [→ 14].

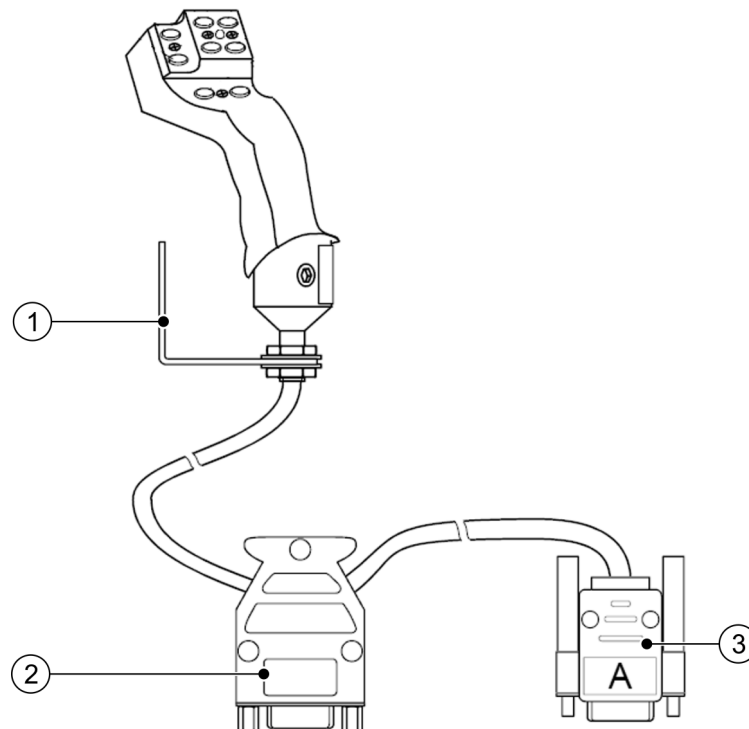
#### Postup

1. Opojte napájení palubního počítače (SPRAYDOS).
  2. Napájecí kabel palubního počítače připojte do zásuvky pro napájení palubního počítače na počítači SC-Box.
  3. Odpojte signální konektor přívodu od rozvodné skříňky (na nálepce je to Junction Box) od palubního počítače.
  4. Signální konektor připojte k počítači SC-Box.
  5. Signální konektor na vedení od počítače SC-Box připojte k palubnímu počítači.
  6. Připojte počítač SC-Box k terminálu firmy Müller-Elektronik.
  7. Připojte napájecí kabel počítače SC-Box ke zdroji napájení.
  8. Zapněte palubní počítač.
    - ⇒ Zapne se palubní počítač.
    - ⇒ Zapne se terminál.
    - ⇒ Na terminál se načte aplikace SC-Box.
- ⇒ Počítač SC-Box byl připojen správně.

### 4.4 Montáž multifunkční rukojeti

K terminálu lze dodatečně připojit multifunkční rukojeť.

Funkce, které můžete ovládat multifunkční rukojetí, najdete v kapitole: Osazení tlačítek multifunkční rukojeti funkcemi [→ 47]



Připojení multifunkční rukojeti

①	Úhlový držák Pro upevnění v kabině	③	Konektor pro připojení k terminálu
②	Konektor pro připojení k počítači SC-Box		

**Postup**

Postup montáže multifunkční rukojeti:

1. Multifunkční rukojeť namontujte vpravo od řidiče v jeho dosahu.
2. Konektor D-Sub počítače SC-Box zastrčte do zásuvky multifunkční rukojeti.
3. Konektor A multifunkční rukojeti připojte ke konektoru A na terminálu.  
 ⇒ Multifunkční rukojeť je připojena mezi SC-Box a terminál.  
 ⇒ Při zapnutí terminálu se rozsvítí LED dioda na multifunkční rukojeti.

**4.5**
**Připojení kolového senzoru**

Kolový senzor (nazývaný též senzor X) je senzor, který snímá rychlost vozidla.

Návod pro montáž kolového senzoru najdete v návodu pro montáž palubního počítače.

Kolový senzor připojte k počítači SC-Box tehdy, pokud byl připojen k palubnímu počítači.

U palubních počítačů Dammann, které se připojují k počítači SC-Box 64-pólovým konektorem, se kolový senzor nepřipojuje samostatně.

**Postup**

Postup připojení kolového senzoru k počítači SC-Box:

1. Na spodní straně počítače SC-Box odstraňte protiprachovou krytku.
2. Připojte kolový senzor k počítači SC-Box.

## 5 Podklady obsluhy

### 5.1 Toto se pro vás změní

Pokud jste dosud ovládali postřikovač pomocí palubního počítače, např. pomocí počítače SPRAYDOS, potom pro vás po montáži počítače SC-Box nastanou některé změny.

Následující funkce již nebudete moci ovládat pomocí palubního počítače:

- Všechny funkce pro řízení dávky:
  - Zadávání požadované hodnoty
  - Řízení dávky

### 5.2 Následující se nemění

Pro ovládání následujících funkcí budete nadále používat palubní počítač:

- Všechny funkce ovládané hydraulicky:
  - zvedání ramen
  - spouštění ramen
  - naklánění ramen
  - atd.
- Ovládání postřikových sekcí
  - otevírání a zavírání jednotlivých sekčních ventilů
  - otevírání a zavírání hlavního ventilu postřiku

Pokud budete používat aplikaci SECTION-Control v režimu automatiky, potom nemusíte sekce a postřik zapínat a vypínat ručně.

- Ukazatel postřikového tlaku

### 5.3 Zapnutí a vypnutí pracovního počítače

#### Postup

Pracovní počítač zapnete následujícím postupem:

1. Zapněte palubní počítač.
    - ⇒ Zapne se terminál.
    - ⇒ Rozsvítí se LED dioda na multifunkční rukojeti.
- ⇒ Pracovní počítač byl zapnut.

#### Postup

Pracovní počítač vypnete následujícím postupem:


1. Vypněte palubní počítač.
    - ⇒ Terminál se vypne.
  2. Vyčkejte, až zhasne LED dioda na multifunkční rukojeti.
- ⇒ Váš pracovní počítač byl vypnut.

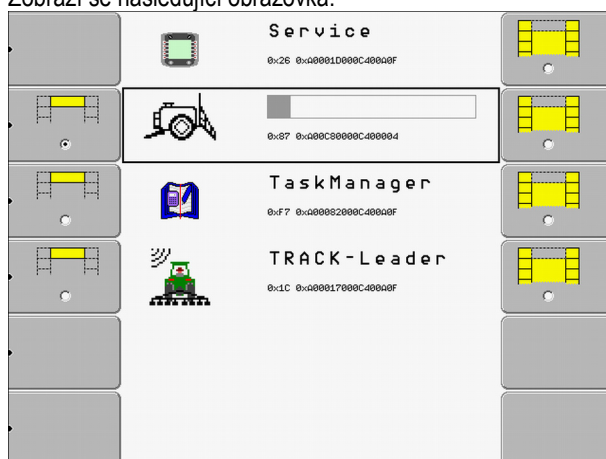


## 5.4 První uvedení do provozu

Když byl pracovní počítač namontován, nainstalován a připojen k terminálu, může ho uvést poprvé do provozu.

### Postup

1. Zapněte palubní počítač.
  - ⇒ Terminál se zapne automaticky s palubním počítačem.
  - ⇒ Pracovní počítač se zapne spolu s terminálem.
2.  - Na terminálu vyvolejte aplikaci „Nabídkové menu“.
  - ⇒ Zobrazí se následující obrazovka:



- ⇒ Terminál načte pracovní počítač. Poznáte to podle ukazatele postupu načítání vedle symbolu pro aplikaci pracovní počítač - postřikovač.
- ⇒ Pracovní počítač je spuštěn, když se vedle symbolu polního postřikovače objeví název pracovního počítače.

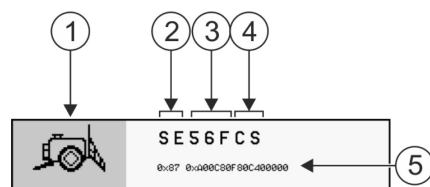
3. Spustíte aplikaci pracovní počítač - postřikovač. [→ 17]
4. Nastavte pracovní počítač SC Box. [→ 25]

Přečtěte si dále:

- Konfigurace palubního počítače [→ 24]
- Konfigurace pracovního počítače SECTION-Control Box [→ 25]

## 5.5 Pracovní počítač v nabídkovém menu terminálu

Pracovní počítač SC-Box se ohlásí v nabídkovém menu jako pracovní počítač - postřikovač.



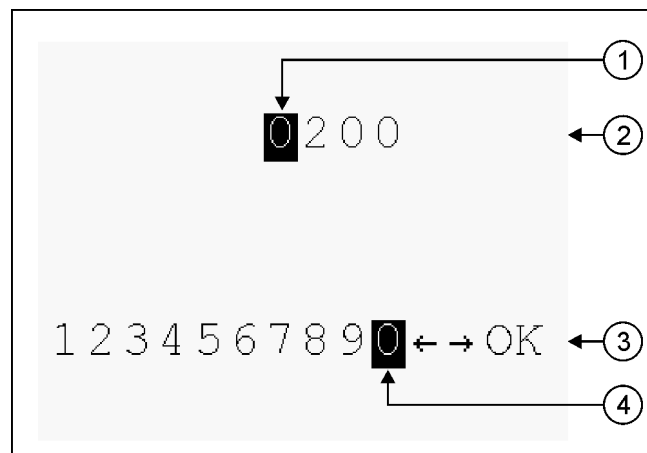
Pracovní počítač při přihlášení do nabídkového menu

①	<b>Symbol aplikace pracovní počítač - postřikovač</b>	④	<b>Jazyk</b>
②	<b>Typ pracovního počítače</b> „S“ označuje postřikovač	⑤	<b>Sériové číslo hardwaru</b> Tímto číslem se může pracovní počítač identifikovat v jiných aplikacích, např. v kartotéce pozemků. Více viz: [→ 28]
③	<b>Verze Object Pool</b> Object Pool je ta část softwaru, která obsahuje obrázky a texty. Jak si ověříte verzi celého softwaru, to se dozvíte v kapitole: Kontrola verze softwaru [→ 46]		

## 5.6

## Zadávání dat

V této kapitole se dozvíte, jak zadávat data, když se objeví maska pro zadávání dat.



Obrazovka zadání dat

①	<b>Kurzor 1</b> Označuje místo v zadávacím poli, kam se zadá nové číslo.	③	<b>Čísla na výběr</b>
②	<b>Zadávací pole</b> Obsahuje číselná pole pro zadání příslušné hodnoty.	④	<b>Kurzor 2</b> Vybere číslo, které má být zadáno do zadávacího pole

## Postup

Číslo zadáte následujícím postupem:

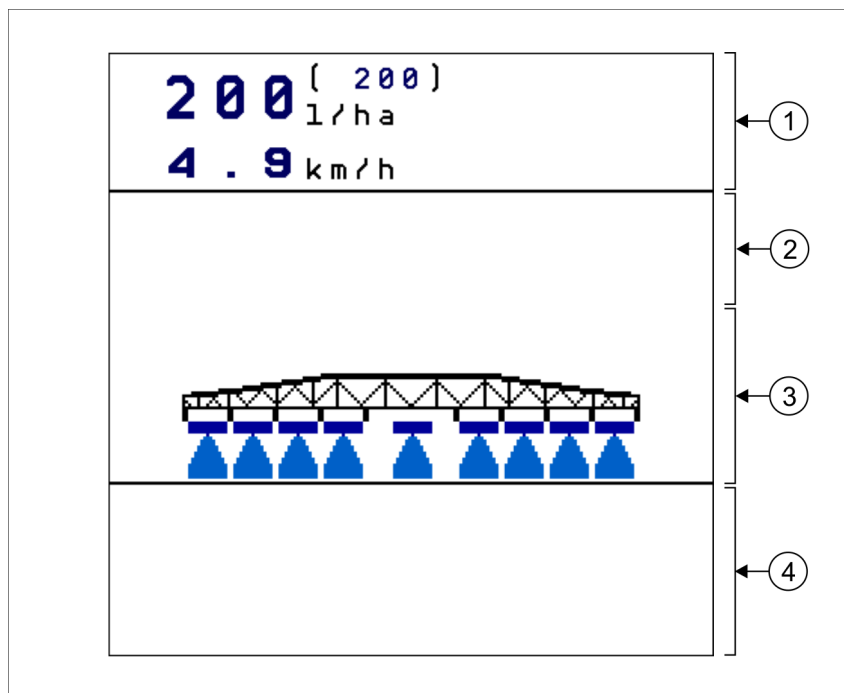
- Vyvolali jste masku pro zadávání dat.
  - Kurzor 1 označuje zadávací pole, kam má být zadáno nové číslo.
1. Požadované číslo označte kurzorem 2.
  2. Klikněte na označené číslo.
    - ⇒ Číslo, na které jste klikli, se objeví v zadávacím poli.
    - ⇒ Kurzor 1 se posune doprava na vedlejší pole.
  3. Zadejte další číslo.
  4. Zadání a převzetí dat provedete označením „OK“ a kliknutím.

## 5.7 Struktura obrazovky

### 5.7.1 Pracovní maska polního postřikovače

Pracovní maska se zobrazí vždy při práci a obsahuje nejdůležitější informace. Pracovní maska informuje o stavu postřikovače při práci.

Pracovní maska je rozdělena na čtyři oblasti.



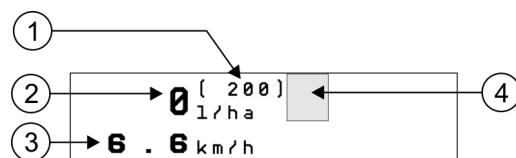
Oblasti pracovní masky

①	Oblast „Postřiková data“	③	Oblast „Zobrazení ramen“
②	Volitelná oblast 1	④	Volitelná oblast 2

V následujících kapitolách se dovíte, které informace se v těchto oblastech zobrazují.

### 5.7.2 Oblast Postřiková data

V této oblasti se zobrazují následující informace:









Oblast Postřiková data

①	Požadovaná hodnota Zadaná dávka v l/ha.	④	Dodatečné symboly
②	Skutečná dávka Momentální dávka v l/ha.	⑤	Postřikový tlak Momentální tlak postřikové kapaliny v barech (jen pokud je k dispozici tlakový senzor).
③	Rychlost		

Momentální rychlost postřikovače v km/h.

## Symboly

Podle konfigurace se mohou objevit následující symboly:

Symbol	Význam
	<p>Postřik je vypnut. Bude znovu automaticky zapnut, když budou splněny příslušné podmínky.</p> <p>Možné příčiny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Momentální rychlost je menší než nastavený parametr „Min. rychlost.“</li> <li>- Funkce SECTION-Control zavřela všechny sekce.</li> <li>- Všechny sekce byly vypnuty na palubním počítači.</li> </ul>
	<p>Automatický režim je vypnut. Tlak není regulován. Momentální rychlost je menší než nastavený parametr „min. AUTO rychl.“ a větší než „min. rychlost“</p>
	<p>Postřikovač se nachází v režimu ručního provozu. Dávku musíte regulovat ručně.</p>
	<p>Požadovaná hodnota je zadána aplikací „TaskManager“.</p>
	<p>Postřikové funkce se zapínají a vypínají pomocí přístroje „S-Box“ nebo pomocí vypínačů palubního počítače.</p>
	<p>Je vypnut denní čítač.</p> <p>Viz kapitolu: Dokumentace výsledků práce [→ 45]</p>

### 5.7.3

#### Volitelná oblast 1

Tato oblast má dvě stránky:

- Stránka s informacemi o aktivovaných funkcích
- Stránka s čítači

#### Ovládací prvky



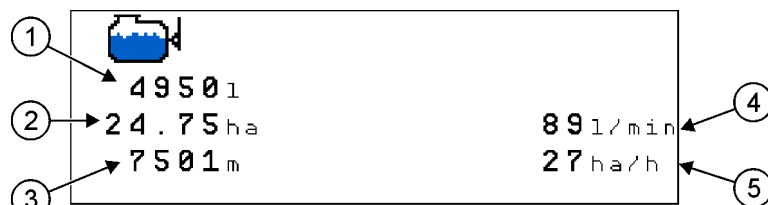
- přepínání mezi stránkou 1 a stránkou 2

#### Informace na stránce 1

Na této stránce se nezobrazují žádné informace.

#### Informace na stránce 2

Na následujícím obrázku vidíte, které informace se zobrazují v této oblasti:



Volitelná oblast 1: Strana 2

1	<b>Momentální obsah nádrže</b> Podle vybavení polního postřikovače se zde zobrazuje vypočtený nebo naměřený obsah nádrže.	4	<b>Průtok za minutu</b> Průtok hlavním průtokoměrem
2	<b>Ošetřitelná plocha</b> Plocha, kterou lze s momentálním obsahem nádrže při současné dávce ještě ošetřit.	5	<b>Plošný výkon za hodinu</b>
3	<b>Ošetřitelná dráha</b> Tuto dráhu lze ještě za současných podmínek ošetřit.		

## 5.7.4

### Oblast zobrazení ramen

Na zobrazení ramen naleznete následující informace:

- Počet sekcí
- Které sekce jsou předvolené nebo vypnuté
- Které sekce stříkají

#### Možné stavy

Postřikové sekce se mohou nacházet ve třech stavech.

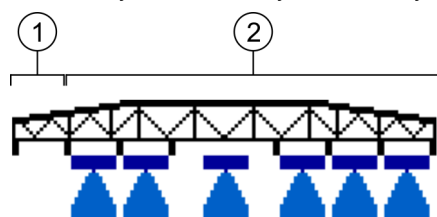
Stav jednotlivé sekce zjistíte v pracovní masce v oblasti zobrazení ramen.

Jsou tři možnosti stavu sekcí:

Symbol	Stav postřikové sekce
	Sekce je vypnuta.
	Sekce je předvolená. Sekce je připravená k postřiku.
	Sekce je předvolená a je zapnut hlavní ventil postřiku. Sekce stříká.

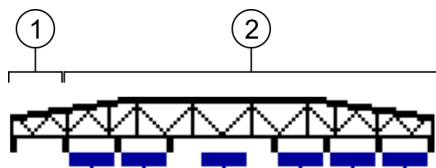
#### Zobrazení

Na následujících obrázcích je zobrazeno, jak mohou vypadat sekce v oblasti zobrazení ramen:



Oblast zobrazení ramen -příklad 1

1	<b>Sekce 1</b> Sekce je vypnuta.	2	<b>Sekce 2 až 7</b> Sekce jsou předvoleny a stříkají.
---	-------------------------------------	---	--



Oblast zobrazení ramen -příklad 2

①	<b>Sekce 1</b> Sekce je vypnuta.	②	<b>Sekce 2 až 7</b> Sekce jsou předvoleny, ale nestříkají.
---	-------------------------------------	---	---

## 5.8

### Přepínání mezi multifunkční rukojetí a palubním počítačem

Pokud používáte počítač SC-Box, můžete ovládat sekce a hlavní ventil postřiku pomocí následujících přístrojů:

- Pomocí vypínačů palubního počítače
- Pomocí multifunkční rukojeti nebo pomocí tlačítek terminálu

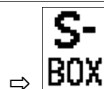
#### Postup

Následujícím postupem zvolíte přístroj, pomocí kterého si přejete ovládat sekce:

1. Na terminálu vyvolejte startovní masku.

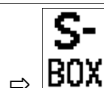


2. - stiskněte.



⇒ - objeví se v pracovní masce. Nyní můžete ovládat sekce pomocí vypínačů palubního počítače.

3. - stiskněte.



⇒ - symbol se skryje. Nyní můžete ovládat sekce pomocí tlačítek multifunkční rukojeti nebo pomocí tlačítek na terminálu.

## 5.9

### Ovládání pomocí multifunkční rukojeti

Pomocí multifunkční rukojeti můžete vypínat a zapínat jednotlivé funkce postřikovače.

Například:

- Zapínat hlavní ventil postřiku
- Vypínání sekcí zleva doprava
- Ručně zvedat a spouštět ramena

Osazení tlačítek funkcemi závisí na:

- Typu postřikovače
- Konfiguraci postřikovače

Na konci návodu k obsluze najdete nálepku s osazením tlačítek multifunkční rukojeti funkcemi.

#### Způsob fungování

Každému tlačítku multifunkční rukojeti jsou přiřazeny tři funkce. Na poloze bočního prepínače závisí, která funkce se provede stiskem tlačítka.

Poloha přepínače	Barva LED
	Červená
	Žlutá
	Zelená

**Postup**

Multifunkční rukojeť se ovládá následujícím postupem:

- Je vyvolána pracovní maska.
- 1. Boční přepínač přidržte v požadované poloze.  
⇒ LED dioda na multifunkční rukojeti svítí příslušnou barvou.
- 2. Stiskněte tlačítko ovládající požadovanou funkci.  
⇒ Funkce se aktivuje.
- 3. Za účelem ukončení funkce uvolněte tlačítko a boční přepínač.

**5.10**
**Ovládání počítače SC-Box tlačítky na terminálu**

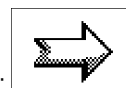
Pokud nemáte na postřikovači k dispozici multifunkční rukojeť nebo pokud přestane fungovat, můžete tyto funkce ovládat přidavnými tlačítky v pracovní masce.

**Postup**

Následujícím způsobem můžete ovládat SC-Box pomocí tlačítek na terminálu:

1. V nabídce „aktivace voleb“ nastavte hodnotu parametru „Joystick-Typ“ na „bez joysticku“. [→ 28]
2. Restartujte pracovní počítač.

⇒ Po restartování se v pracovní masce objeví symbol:



3. - stiskněte, až se zobrazí následující symboly funkcí:


4. Funkční tlačítka používejte podle návodu k obsluze.

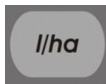


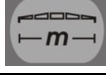


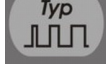
## 6 Konfigurace palubního počítače

Jelikož pracovní počítač SC-Box přebírá řízení dávky, jsou četné funkce a nastavení palubního počítače nadbytečné.

Když vybavíte stávající systém počítačem SC-Box, můžete si opsat parametry z palubního počítače a využít je jako podklad pro konfiguraci počítače SC-Box.

Tyto funkce můžete ponechat tak, jak jsou, nebo je deaktivovat případně nastavit na 0. V každém případě však budou počítačem SC-Box ignorovány.

Mnohá nastavení v palubním počítači jsou zbytečná a jsou nahrazena novým nastavením pracovního počítače. V následující tabulce je uveden přehled nahrazených nebo nových funkcí.

Symbol na palubním počítači	Funkce	Hodnota v palubním počítači (sem si ji můžete zapsat)	Informace jsou uvedeny v této kapitole
	Požadovaná hodnota		Zadání parametrů polního postřikovače [→ 25]
	Impulsy/100m		Kalibrace kolového senzoru [→ 33]
	Počet sekcí		Zadání počtu sekcí [→ 34]
	Prac. šířka		Zadání parametrů polního postřikovače [→ 25]
	Impulsy/litr		Kalibrace průtokoměru [→ 29]
	Regul. konst.		Zadání parametrů polního postřikovače [→ 25]
	Typ armatury		Nastavení typu armatury [→ 28]



## 7 Konfigurace pracovního počítače SECTION-Control Box

### 7.1 Zadání parametrů polního postřikovače

#### Kdy je potřeba zadat?

Tyto parametry zadejte v následujících případech:

- Před prvním uvedením do provozu.
- Když dojde ke změně parametrů postřikovače.

#### Postup

Změnu parametru provedete takto:

1. Přejděte do masky „Data stroje“:



⇒ Zobrazí se následující obrazovka:

DATA STROJE	
	požad. hodnota: <input type="text" value="200"/> l/ha
	prac. šířka : 24.0 m Imp. senz.kola: 300 /100m regul. konst. : 2.0 max. tlak : 10.0 bar min. tlak : 0.5 bar min. rychlost : 2.0 km/h min. AUTO rychl. 4.0 km/h

2. Klikněte na řádek s požadovaným parametrem.  
⇒ Zobrazí se obrazovka zadání dat.
3. Zadejte požadovanou hodnotu.
4. Zadání a převzetí dat provedete označením „OK“ a kliknutím.  
⇒ Nová hodnota se objeví v masce „Data stroje“.

#### Seznam parametrů

Seznam uvádí parametry, které se mohou objevit na obrazovce. Závisí na druhu a konfiguraci postřikovače, které parametry se na obrazovce objeví.

#### Pozad. hodnota

Množství zadané jako požadovaná hodnota bude aplikováno, když postřikovač pracuje v automatickém režimu.

#### Prac. šířka

Pracovní šířka postřikovače.

#### Imp. senz.kola

Počet impulsů, které kolový senzor vyšle do pracovního počítače po ujetí vzdálenosti 100 m. Slouží k výpočtu rychlosti.

Tento počet impulsů se zjistí pomocí kalibrace kolového senzoru.

### Regul. konst.

V automatickém režimu je tlak postřiku na tryskách přizpůsobován momentální rychlosti postřikovače. Tímto přizpůsobováním se dosáhne aplikace zadané požadované hodnoty. Regulační konstanta přitom hraje rozhodující úlohu.

Regulační konstanta ovlivňuje rychlost regulace:

- Čím je regulační konstanta vyšší, tím rychleji se tlak přizpůsobí.
- Čím je regulační konstanta nižší, tím pomaleji se tlak přizpůsobí.

Při nastavení regulační konstanty postupujte následovně:

- Pokud při pojezdu stálou rychlostí skutečné aplikované množství kolísá kolem požadované hodnoty, je potřeba regulační konstantu snížit.
- Pokud se při změně rychlosti skutečná aplikovaná dávka nepřizpůsobí požadované hodnotě dostatečně rychle, musíte regulační konstantu zvýšit.

### Nastavení hraničních hodnot postřikového tlaku

Sem patří tyto parametry:

- Max. tlak
- Min. tlak

Toto nastavení definuje oblast postřikového tlaku, ve které je tlak optimální.

Pokud tlak postřiku klesne pod minimální nastavenou hodnotu nebo překročí maximální nastavenou hodnotu, ozve se alarm.

Záleží na vás, pro jaké hodnoty tlaku se rozhodnete.

Pokud váš postřikovač není vybaven senzorem tlaku, potom musíte tuto funkci deaktivovat následujícím postupem:

- Do řádku min. tlak zadejte hodnotu 0.
- Do řádku max. tlak zadejte hodnotu 0.

Počítač SC-Box bude tento parametr ignorovat.

### Min. rychlost

Minimální pracovní rychlost

Když rychlost postřikovače klesne pod nastavenou minimální pracovní rychlost, nastane následující:

- Postřik se automaticky vypne.



- V pracovní masce se objeví symbol:

### Min. AUTO rychl.

Minimální rychlost pro automatický režim regulace postřiku

Když rychlost postřikovače klesne pod nastavenou minimální rychlost pro automatický režim regulace postřiku, nastane následující:

- Regulace tlaku postřiku se vypne.
- Aktivuje se ruční režim regulace.



- V pracovní masce se objeví symbol:

Pokud nastavíte hodnotu 0, bude tato funkce deaktivována.

Tento parametr musí být vyšší nebo stejný, jako parametr „min. rychlost“.

### Velikost nádrže

Velikost nádrže na postřikovou kapalinu.

### Alarm. zbytk.mnoz

Zbytkové množství v nádrži, které aktivuje alarm.

Pokud obsah postřikové kapaliny v nádrži klesne pod tuto hodnotu, na obrazovce se objeví chybové hlášení

### Imp. hlavní tok

Počet impulsů, které průtokoměr vyšle do pracovního počítače během průtoku jednoho litru postřikové kapaliny. Slouží k výpočtu aplikované dávky.

Počet impulsů se zjišťuje pomocí kalibrace průtokoměru.

## 7.2

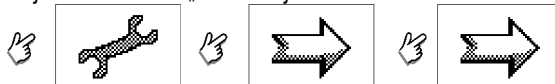
### Aktivace dalších funkcí

Na pracovním počítači můžete aktivovat další funkce.

#### Postup

Takto aktivujete požadovanou funkci:

1. Přejděte na masku „Data stroje – aktivace voleb“:



2. Klikněte na požadovanou nabídku.  
⇒ Zobrazí se seznam nabízených funkcí.
3. Zvolte požadovanou funkci ze seznamu.
4. Restartujte pracovní počítač.  
⇒ Zvolená funkce se aktivuje po restartu počítače.

### 7.2.1

#### Nastavení způsobu ovládní postřikových sekcí

- Ovládní postřik. sekcí  
Způsob zapínání a vypínání sekcí.

- „Normální provoz“ [→ 43]

Tento způsob je určen pro běžnou práci. Hodí se i pro ošetřování klínovitých ploch a pásy, které jsou užší než pracovní šířka postřikovače.

- „Ošetřování hnízd“ [→ 43]

Tento způsob je určen pro ošetření hnízd plevele. Je možno zapínat jednotlivé sekce bez vzájemné návaznosti.

## 7.2.2

### Nastavení způsobu plnění

- Modus plnění
  - „Rucní“  
Pro postřikovače, které nejsou vybaveny přístrojem TANK-Control.
  - „TANK-Control“  
Pro postřikovače vybavené přístrojem TANK-Control.

## 7.2.3

### Způsob nastavení multifunkční rukojeti

- Typ multifunkční rukojeti (joystick)
  - „bez joysticku“  
Pro ovládání funkcí, které jsou obvykle ovládány multifunkční rukojetí, se na terminálu objeví dodatečné symboly pro ovládání těchto funkcí. Postřikovač lze ovládat pomocí tlačítek na terminálu. Symboly funkcí se zobrazí v rozšíření pracovní masky.  
Multifunkční rukojeť může být dále používána.
  - „ME-Joystick“  
Multifunkční rukojeť (joystick) „ME-MFG“ nebo palubní počítač je připojen k terminálu a počítači SC-Box. Postřikovač je ovládán pomocí multifunkční rukojeti (joysticku).
  - „odmítnutí ME-Joysticku“  
Multifunkční rukojeť je deaktivována. Když uživatel stiskne některé tlačítko na joysticku, pracovní počítač to ignoruje.

## 7.2.4

### Nastavení typu armatury

- Armatura -Typ
  - „Bez stejného tlaku“  
Pro armatury bez funkce „Stejný tlak“.
  - „Stejný tlak“  
Pro Armatury s funkcí „Stejný tlak“.
  - „D-Typ“  
Pro postřikovače, které používají pro regulaci tlaku pneumatickou regulační jednotku.

## 7.2.5

### Nastavení typu propojení CAN

Tento parametr definuje způsob a typ komunikace mezi pracovním počítačem a terminálem a které informace jsou přenášeny. Konfigurace závisí na typu terminálu

- CAN
  - „ME Eco“  
Pro terminály ECO Terminal.
  - „ME ISO/no Serial Nr“

Pro terminály ISOBUS. Sériové číslo hardwaru se nepřenáší a nezobrazuje se v nabídkovém menu terminálu.

– „ME ISO / Serial Nr“

Pro terminály ISOBUS. Sériové číslo hardwaru se po síti CAN přenáší a zobrazuje se v nabídkovém menu terminálu. Toto je důležité pro práci s aplikací „TaskManager“.

## 7.3

### Kalibrace průtokoměru

#### Kdy kalibrovat?

Protože se počet impulsů na litr během životnosti průtokoměru může měnit, je potřeba provést kalibraci v následujících případech:

- Před prvním uvedením do provozu.
- Na začátku každé sezóny.
- Vždy, když zjistíte odchylku mezi skutečně vystříkaným množstvím a zobrazeným množstvím.
- Pokud byl průtokoměr vyměněn nebo opraven.

#### Metody

Jsou dvě metody, pomocí nichž můžete kalibrovat průtokoměr:

- S využitím obsahu nádrže – je časově náročná, ale přesná.
- Pomocí trysky – není tak přesná, ale je méně časově náročná.

#### UPOZORNĚNÍ

##### Nepřesná kalibrace

Při nepřesné kalibraci budou výpočty velmi nepřesné a aplikace dávky nepřesná.

- Kalibrujte průtokoměr velmi precizně.

### 7.3.1

#### Kalibrace průtokoměru pomocí obsahu nádrže

##### Způsob fungování

Při této metodě kalibrace se během určité doby vystříká větší množství vody z nádrže.

Po tuto dobu měří průtokoměr impulsy.

Po vystříkání musíte zadat množství vystříkané vody.

Počítač vypočte potom počet impulsů na litr.

#### POZOR



##### Postřikové přípravky nebo zbytky postřikových přípravků

Nebezpečí otravy nebo poleptání.

- Před kalibrací musíte nádrž postřikové kapaliny důkladně vyčistit. V postřikovači se nesmí nacházet postřikové přípravky nebo zbytky postřikových přípravků.
- Při kalibraci používejte pouze čistou vodu.
- Používejte ochranné prostředky v souladu s předpisy

#### Postup

Všechny sekce jsou zapnuty.

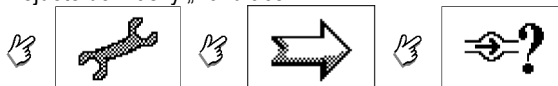
Je aktivován ruční režim (v pracovní masce v oblasti „postřiková data“ je zobrazen symbol



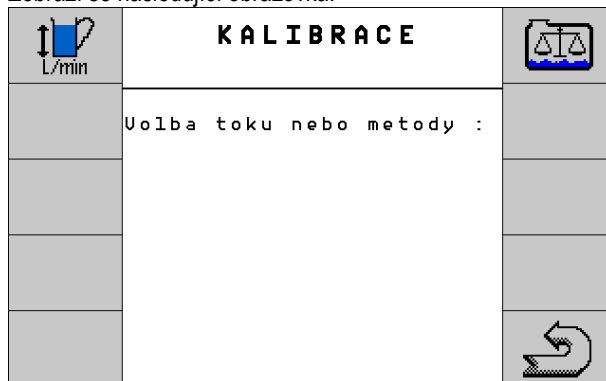
- Nádrž je naplněná čistou vodou. Pro tento postup potřebujete několik stovek litrů čisté vody.
- Máte možnost zvážit celou soupravu nebo změřit množství vystříkané vody jiným způsobem.
- Čerpadlo je zapnuto.


1. Ujistěte se, že jsou splněny všechny předpoklady!

2. Přejděte do masky „Kalibrace“:

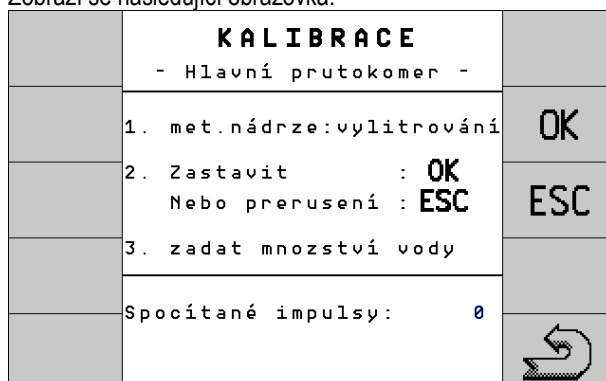


⇒ Zobrazí se následující obrazovka:



3.  - zvolit metodu kalibrace pomocí obsahu nádrže.


⇒ Zobrazí se následující obrazovka:



4.  - zapněte postřik.


⇒ Během stříkání se v masce „KALIBRIACE – Hlavní prtokomer“ načítá počet impulsů.

5. Vystříkejte několik set litrů. Nevyprázdněte nádrž úplně. Tím zabráníte tvorbě vzduchových bublin, které by zkreslily výsledek.

6.  - vypněte postřik.

⇒ Postřik se zastaví.

⇒ Ukazatel nenačítá další impulsy.

7.  - zastavte kalibraci.

⇒ Zobrazí se nový řádek: „Množství vody“

8. Zjistěte množství vystříkané vody. Například zvážením stroje před stříkáním za účelem kalibrace a po ukončení stříkání, na základě změny váhy vypočtete vystříkané množství.

9. Vystříkané množství v litrech zadejte do řádku „Množství vody“.



10. - opusťte masku.

⇒ Zkalibrovali jste průtokoměr pomocí metody množství vody v nádrži.

### 7.3.2

## Kalibrace průtokoměru metodou trysky

Při kalibraci průtokoměru metodou trysky se zjišťuje množství kapaliny vystříkané tryskou za určitou dobu.

### Způsob fungování

Při této metodě se měří množství vystříkané kapaliny z nádrže jednou tryskou po určitou dobu.

Po tuto dobu měří průtokoměr impulsy.

Po ukončení stříkání musíte zadat do počítače množství vody vystříkané jednou tryskou.

Počítač následně vypočítá počet impulsů na litr.

	<b>! POZOR</b>
	<p><b>Postřikové přípravky nebo zbytky postřikových přípravků</b> Nebezpečí otravy nebo poleptání.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Před kalibrací musíte nádrž postřikové kapaliny důkladně vyčistit. V postřikovači se nesmí nacházet postřikové přípravky nebo zbytky postřikových přípravků.</li> <li>◦ Při kalibraci používejte pouze čistou vodu.</li> <li>◦ Používejte ochranné prostředky v souladu s předpisy</li> </ul>

### Postup

Připravili jste si odměrku, kterou můžete změřit vystříkané množství.

Máte připraveny stopky pro přesné měření času.

Je předvolena pouze jedna sekce.

Je aktivován ruční režim (v pracovní masce v oblasti „postřiková data“ je zobrazen



symbol

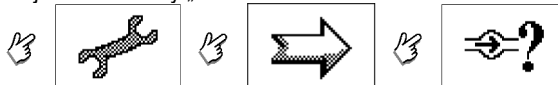
Nádrž je naplněná čistou vodou.

Je správně nastavena pracovní šířka.

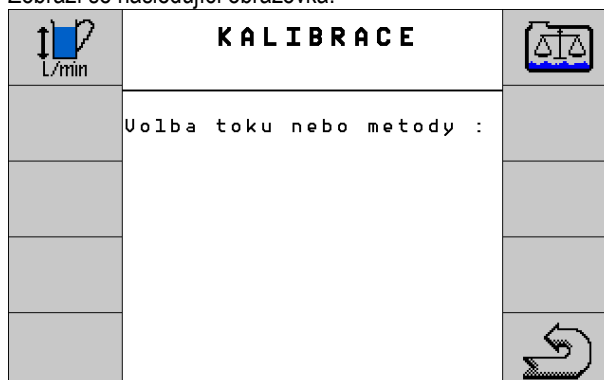
Je správně zadán počet trysek pro jednotlivé sekce a počet sekcí.

1. Ujistěte se, že jsou splněny všechny předpoklady!

2. Přejděte do masky „Kalibrace“:

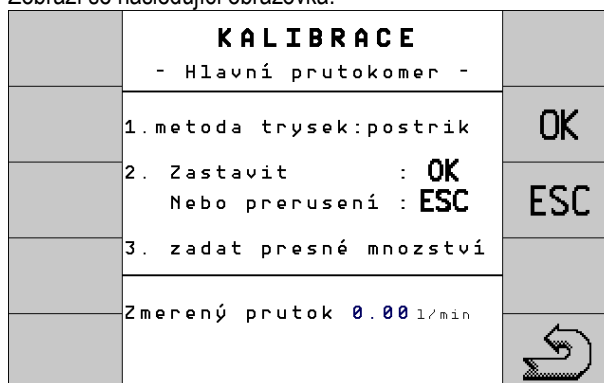


⇒ Zobrazí se následující obrazovka:



3. - zvolte metodu trysky

⇒ Zobrazí se následující obrazovka:



⇒ V řádku „Změřený průtok“ se zobrazuje naměřený průtok.

4. - zapněte postřik.

5. Jděte k jedné trysce a do připravené odměrky zachyťte množství vystříkané vody přesně za dobu 60 sekund.
6. Zapište si vystříkané množství vody.
7. Dva poslední kroky zopakujte u více trysek.
8. Vypočtete průměr těchto naměřených množství vody a zapište si ho.

9. - vypněte postřik.

⇒ Postřik se zastaví.

10. - zastavte kalibraci.

⇒ Objeví se řádek „mnozt/trysku“.

11. Do řádku „mnozt/trysku“ zadejte průměrné vystříkané množství na jednu trysku v litrech.

12. - opusťte masku.

⇒ Hodnota parametru „Imp. hlavní tok“ je aktualizována.

⇒ Provedli jste kalibraci průtokoměru metodou trysky.



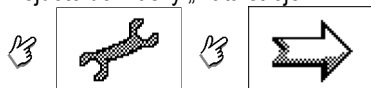
## 7.3.3

**Ruční zadání počtu impulsů na litr pro průtokoměr**

Pokud znáte pro daný průtokoměr přesně počet impulsů na litr, můžete ho zadat ručně.

**Postup**

1. Přejděte do masky „Data stroje“:



⇒ Zobrazí se následující obrazovka:

DATA STROJE		
velikost nádrže :	<input type="text" value="3500"/>	↔ ?
alarm zbytk.mnoz :	2001	
Imp. hlavní tok :	200/l	
		→
		↶

2. Do řádku „Imp. hlavní tok“ zadejte počet impulsů na litr.

## 7.4

**Kalibrace kolového senzoru**

- Když je rychlost zobrazená v pracovní masce nesprávná.
- Když je ujetá dráha zobrazená v pracovní masce nesprávná.

**UPOZORNĚNÍ**
**Nepřesná kalibrace**

Pokud je kalibrace kolového senzoru nepřesná, nelze vypočítat přesně rychlost. Tím jsou výpočty ošetřené plochy, ujeté dráhy a vystříkaného množství velmi nepřesné.

- Kalibraci kolového senzoru proveďte velmi přesně.

## 7.4.1

**Zjištění počtu impulsů na 100 m**

Při kalibraci kolového senzoru metodou 100 m zjistíte počet impulsů, které nasníhá kolový senzor na vzdálenosti 100 m.

Abyste systém fungoval správně, musí kolový senzor na dráze 100 m nasníhat minimálně 250 impulsů.

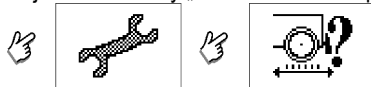
Abyste zvýšili počet impulsů, musíte namontovat na kolo proti senzoru další magnety.

Pokud znáte počet impulsů pro daný kolový senzor, můžete ho zadat ručně.

**Postup**


- Kolový senzor je namontován.
- Všechny magnety kolového senzoru jsou v bezvadném stavu.
- Máte k dispozici odměřenou a označenou dráhu 100 m. Dráha musí odpovídat polním podmínkám. Měla by tudíž vést po louce nebo po poli.
- Traktor s taženým strojem je připraven k projetí dráhy 100 m a nachází se na začátku označené dráhy.

1. Ujistěte se, že jsou splněny všechny předpoklady!
2. Přejděte do masky „KALIBRACE – Impulsy kola“:

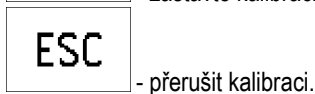
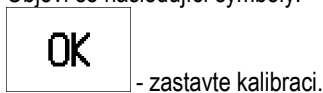


⇒ Zobrazí se následující obrazovka:




3.  - spusťte kalibraci.

4. Objeví se následující symboly:



5. Projedte odměřenou dráhu 100 m a na jejím konci zastavte.  
⇒ Během pojezdu se zobrazují načítané impulsy.

6.  - zastavte kalibraci.

7.  - opusťte masku.

⇒ Počet impulsů se objeví v řádku „Imp. senz. kola“

## 7.5

### Konfigurace sekcí

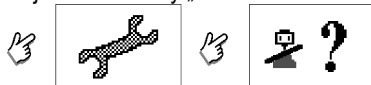
#### 7.5.1

#### Zadání počtu sekcí

##### Postup

Počet sekcí zadáte následujícím způsobem:

1. Přejděte do masky „POSTRIK .SEKCE /“:



⇒ Zobrazí se následující obrazovka:

	<b>POSTRIK . SEKCE /</b>	
	celkový počet sekcí : <input type="text" value="9"/>	
	Sekce 1 : 7	
	Sekce 2 : 7	
	Sekce 3 : 7	
	Sekce 4 : 7	
	Sekce 5 : 6	
	Sekce 6 : 7	
	celkový počet trysek: 56	

2. Do řádku „celkový počet sekcí“ zadejte počet sekcí.

## 7.5.2

### Zadání počtu trysek na sekci

Pro každou sekci musíte zadat, kolik trysek je na ni nainstalováno.

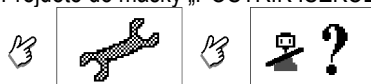
**Kdy je potřeba zadat?**

- Před prvním uvedením do provozu.
- Když se změní počet trysek na některé sekci.

**Postup**

Počet trysek na sekci zadáte následujícím způsobem:

1. Přejděte do masky „POSTRIK .SEKCE /“:



⇒ Zobrazí se následující obrazovka:

	<b>POSTRIK . SEKCE /</b>	
	celkový počet sekcí : <input type="text" value="9"/>	
	Sekce 1 : 7	
	Sekce 2 : 7	
	Sekce 3 : 7	
	Sekce 4 : 7	
	Sekce 5 : 6	
	Sekce 6 : 7	
	celkový počet trysek: 56	

⇒ Vedle každé sekce se objeví počet trysek.

2. - Nastavte počet trysek, které je potřeba změnit.

⇒ Zobrazí se obrazovka zadání dat.

3. Zadejte příslušný počet trysek.

4. - opusťte masku.

## 7.5.3

### Trvalé vypnutí sekce

Kteroukoliv sekci můžete trvale vypnout.

**Důsledky**

Vypnutí krajních sekcí má následující následky:

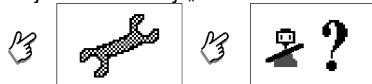
- Pracovní šířka bude znovu přepočtena. Pracovní šířka bude zkrácena o šířku vypnutých sekcí.

- U softwaru TRACK-Leader II: nově vypočtená pracovní šířka nebude zohledněna při používání funkce HEADLAND-Control.


## Postup

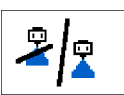
Secki můžete trvale vypnout následujícím způsobem:


1. Přejděte do masky „POSTRIK .SEKCE /“:



2.   - vyberte sekci.

⇒ Vedle vybrané sekce se objeví kurzor-symbol: 

3.  - sekci vypněte nebo zapněte.

⇒ Vedle vypnuté sekce se objeví symbol: 

## 7.6




### Nastavení geometrie postřikovače

Geometrie postřikovače zahrnuje celou řadu parametrů, které popisují rozměry vašeho stroje.




Na základě nastavení geometrie postřikovače má software přesné informace o tom, jak dlouhý a jak široký je stroj a kde se nacházejí jednotlivé sekce.

#### Parametry geometrie postřikovače

Pro nastavení geometrie postřikovače musíte změřit následující parametry:

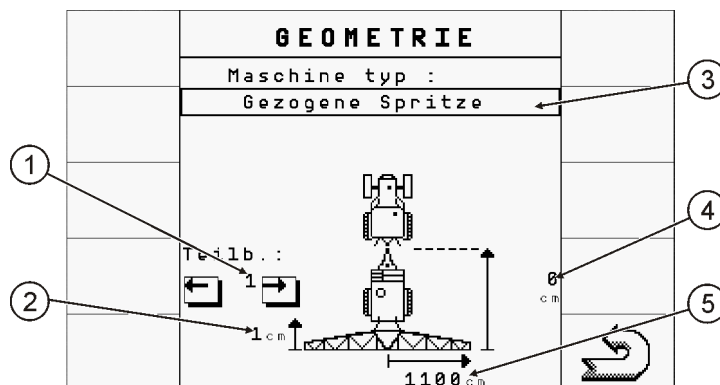
- CRP\_X – podle obrázku 
- DRP\_Y - podle obrázku 
- ERP\_X - podle obrázku 

V následující tabulce je uvedeno, kde je potřeba tyto vzdálenosti měřit u různých typů postřikovače.

Typ postřikovače	CRP_X 	DRP_Y 	ERP_X 
Tažený postřikovač	Vzdálenost mezi pracovním bodem a bodem závěsu	Polovina skutečné pracovní šířky	Pouze v tom případě, pokud jsou na postřikovači sekce, jejichž vzdálenost od antény GPS je větší nebo menší než vzdálenost od pracovního bodu
Nesený postřikovač	Vzdálenost mezi pracovním bodem a bodem montáže	Polovina skutečné pracovní šířky	- Změřte vzdálenost mezi pracovním bodem a příslušnou sekci
Samojízdný postřikovač s rameny vzadu	Vzdálenost mezi pracovním bodem a anténou GPS	Polovina skutečné pracovní šířky	
Samojízdný postřikovač s rameny vpředu	Vzdálenost mezi pracovním bodem a	Polovina skutečné pracovní šířky	

Typ postřikovače	CRP_X ④	DRP_Y ⑤	ERP_X ②
	anténou GPS		

Na obrázku je zobrazen tažený postřikovač. Pokud aktivujete jiný druh postřikovače, zobrazí se na terminálu.



Přehled geometrie postřikovače

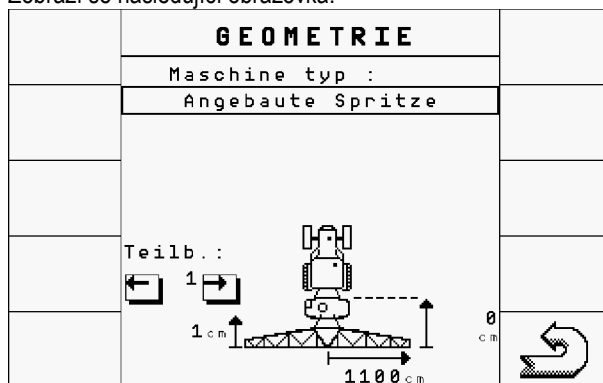
①	Číslo sekce, která je blíže nebo dále od antény GPS než pracovní bod.	③	Typ postřikovače
②	ERP X	④	CRP X
		⑤	DRP Y

## Postup

1. Přejděte do masky „Geometrie“:

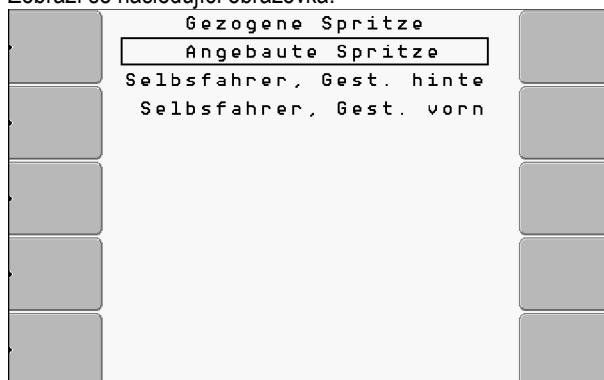


⇒ Zobrazí se následující obrazovka:




2. Stiskněte kolečko.

⇒ Zobrazí se následující obrazovka:



- ⇒ Přípojný postřikovač (Gezogene Spritze)
- ⇒ Přídavný postřikovač (Angebaute Spritze)
- ⇒ Samoj.voz., zad.výložník (Selbstfahrer, Gest. Hinte)
- ⇒ Samoj.voz., před.výložník (Selbstfahrer, Gest. vorn)

1. Klikněte na váš typ postřikovače.
  - ⇒ Objeví se vyobrazení postřikovače.
2. Změňte na postřikovači následující vzdálenosti:  
CRP\_X, DRP\_Y, ERP\_X
3.  - Postupně zadejte hodnoty do zadávacích polí.

## 7.7

### Plnění nádrže

Po každém plnění nádrže postřikové kapaliny můžete dát pracovnímu počítači informaci, kolik vody jste naplnili.



#### Metody

##### 7.7.1

### Plnění nádrže ručně a bez přídavných systémů

Pokud plníte nádrž bez využití přídavných systémů, musíte zadat nový obsah nádrže ručně na terminálu.

#### Ovládací prvky

Funkční symbol	Funkce
	Nádrž byla plně naplněna
	Nastavení obsahu nádrže na 0 litrů.




#### Postup

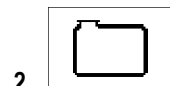
Nový obsah nádrže po jejím úplném naplnění zadáte následujícím způsobem:

1. Přejděte do masky „PLNENÍ - Rucní“:



⇒ Zobrazí se následující obrazovka:

	<b>PLNĚNÍ</b> - Rucní -	
	obsah nádrže nový <input type="text" value="3500"/>	
		



2. - Nastavte obsah nádrže na 0 litrů.



3. - zadejte plnou nádrž

nebo

4. V poli „obsah nádrže nový“, zadejte obsah nádrže po plnění.

⇒ Nový obsah nádrže se objeví v pracovní masce v oblasti údaje o nádrži.

## 8 Obsluha pracovního počítače SC-Box na poli

### 8.1 Řízení dávky

V této kapitole se naučíte ovládání funkcí pracovního počítače, které jsou potřebné pro řízení postřiku.

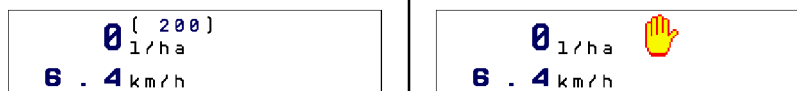
#### 8.1.1 Změna režimu regulace dávky

Pracovní počítač umožňuje pracovat ve dvou režimech:

- V automatickém režimu – dávka se automaticky upravuje podle rychlosti.
- V ručním režimu – dávka není regulována automaticky.

#### Zobrazení

Na následujícím obrázku vidíte znázornění těchto režimů v pracovní masce:



Vlevo: Automatický režim, Vpravo: ruční režim

#### Ovládací prvky

Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:



Přepnout mezi manuálním a automatickým režimem

#### Použití automatického režimu

V automatickém režimu řídí pracovní počítač tlak postřiku a hlavní ventil tak, aby byla dosahována požadovaná hodnota.

Když se nacházíte v automatickém režimu, zobrazují se v oblasti údajů o postřiku pracovní masky následující symboly:

Symbol v pracovní masce	Význam
Požadovaná hodnota je uvedena v závorkách	Postřikovač může provádět postřik. Tlak je regulován tak, aby byla dosahována požadovaná hodnota.
	Rychlost postřikovače je nižší než „min. rychlost“ Postřikovač může provádět postřik. Tlak není regulován.
	Rychlost postřikovače je nižší než „min. AUTO rychl.“ Postřikovač se automatiky vypne.

#### Způsob fungování

Postřikový tlak je automaticky upraven v následujících případech:

- Změnila se rychlost pojezdu postřikovače.
- Změnil se počet zapnutých postřikových sekcí.



- Změnili jste ručně požadovanou hodnotu.

Rychlost a přesnost regulace požadované hodnoty závisí na hodnotě parametru „regul. konst.“.

Požadovanou hodnotu můžete během pojezdu ručně změnit.

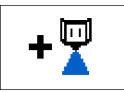
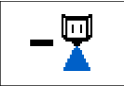

#### Předpoklady

Aby mohl postřikovač pracovat v automatickém režimu, musí být splněny následující podmínky:

- Je zadána požadovaná hodnota.
- Průtokoměr je zkalibrován.
- Kolový senzor je zkalibrován.
- Je nastavena pracovní šířka.
- Rychlost postřikovače je vyšší než zadaná „min. AUTO rychl.“
- Je nastaven parametr „regul. konst.“.

#### Ovládací prvky

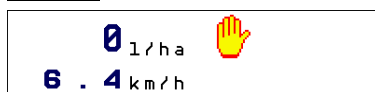
Pro ovládání těchto funkcí využijete v první řadě multifunkční rukojeť.

Funkční symbol	Funkce
	zvýšení požadované hodnoty o 10 %.
	snižení požadované hodnoty o 10 %.
	Nastavení požadované hodnoty na 100 %

#### Regulace dávky v ručním režimu

Pokud je postřikovač v ručním režimu provozu, není dávka regulována podle požadované hodnoty. Dávku musíte regulovat ručně.

Regulace dávky je v ručním režimu, když se v oblasti dat postřiku pracovní masky objeví symbol:

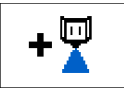



Regulace dávky v ručním režimu

#### Ovládací prvky

Pro ovládání těchto funkcí využijete v první řadě multifunkční rukojeť.

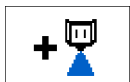
Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:

Funkční symbol	Funkce
	Zvýšení skutečné dávky.
	Snižení skutečné dávky.

#### Postup

Dávku zvýšíte následujícím způsobem:

- Je aktivován ruční režim regulace dávky.



1. - stisknout a přidržet.
  - ⇒ Pokud držíte tlačítko stisknuté, zavírá se regulační ventil čím dále více. Dávka se zvyšuje.
  - ⇒ Skutečná dávka zobrazena v oblasti „Data postřiku“ pracovní masky se zvyšuje.

### Postup

Dávku snížíte následujícím způsobem:

- Je aktivován ruční režim regulace dávky.



1. - stisknout a přidržet.
  - ⇒ Pokud držíte tlačítko stisknuté, otvírá se regulační ventil čím dále více. Dávka se snižuje.
  - ⇒ Skutečná dávka zobrazena v oblasti „Data postřiku“ pracovní masky se snižuje.

## 8.1.2

### Zapnutí postřiku

#### Postup

Postřík zapnete následovně:

- Traktor s postřikovačem se nachází na poli.
- Pracovní počítač jste nakonfigurovali.
- Ramena jsou rozložená.

1. Ujistěte se, že jsou splněny všechny předpoklady!



2. - zapněte postřík.
  - ⇒ V ručním režimu:  
Postřikovač začne stříkat.  
Pod symboly na ramenech se objeví kužel postřiku:



- ⇒ V automatickém režimu:  
Postřikovač je připraven k postřiku.



Dokud se postřikovač nepohybuje, je v pracovní masce zobrazen symbol

3. V automatickém režimu:  
Rozjedte postřikovač, až překročíte minimální rychlost pro automatický režim provozu (Parametr: „min AUTO rychl.“).  
⇒ Jakmile překročíte tuto nastavenou minimální rychlost, začne postřikovač stříkat.  
Pod symboly na ramenech se objeví kužel postřiku:



- ⇒ Zapnuli jste postřík.

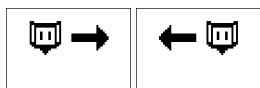
## 8.1.3

### Vypnutí postřiku

Pro vypnutí postřiku máte následující možnosti:



- - vypnout postřík.



- vypnout všechny sekce.
- Pojíždět pomaleji, než je zadaná minimální rychlost (pouze v automatickém režimu).

## 8.1.4

### Ovládání sekcí

#### Ovládací prvky

Pro ovládání těchto funkcí využijete v první řadě multifunkční rukojeť.

Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:

Funkční symbol	Funkce
	Vypínání sekcí zleva doprava
	Vypínání sekcí zprava doleva
	Zapínání sekcí zleva doprava nebo pokud jsou všechny sekce vypnuty, potom zapnutí první sekce zleva.
	Zapínání sekcí zprava doleva nebo pokud jsou všechny sekce vypnuty, potom zapnutí první sekce zprava.

## 8.1.5

### Ošetření hnízd plevele

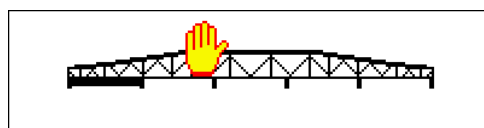
Režim provozu „Ošetření hnízd“ je určen pro cílené ošetření hnízd plevele.

Na rozdíl od běžného provozu můžete v režimu provozu pro ošetřování hnízd zapínat a vypínat jednotlivé sekce, i když se nejedná o sousední sekce.

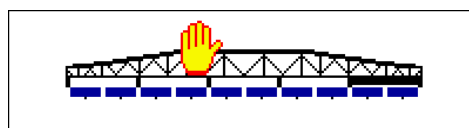
#### Pracovní maska režimu ošetřování hnízd

Pracovní maska v režimu ošetřování hnízd se odlišuje jen málo od pracovní masky pro běžný provoz.

V zobrazení postřikových ramen se pod rameny objeví trámečkový kurzor:



Trámečkový kurzor zcela vlevo



Trámečkový kurzor zcela vpravo

#### Předvolení a vypnutí postřikových sekcí v režimu ošetřování hnízd

Nezávisle na tom, zda postřikovač stříká, můžete trámečkový kurzor přesunout pod libovolnou sekci a tím změnit stav nastavení sekce.

#### Ovládací prvky

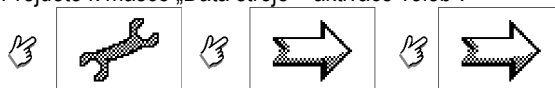
Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:

Funkční symbol	Funkce
	Posun trámečkového senzoru doleva
	Posun trámečkového senzoru doprava
	Předvolení nebo vypnutí označené sekce
	Pokud jsou předvoleny nějaké sekce, potom zapnutí postřiku na těchto sekcích
	Pokud není předvolena žádná sekce, potom zapnutí postřiku na všech sekcích

### Aktivace režimu ošetřování hnízd

#### Postup

1. Přejděte k masce „Data stroje – aktivace voleb“:



2. Klikněte na parametr pod řádkem „ovládání postřik. sekcí“.

⇒ Zobrazí se seznam.

3. Klikněte na „Osetřování hnízd“.

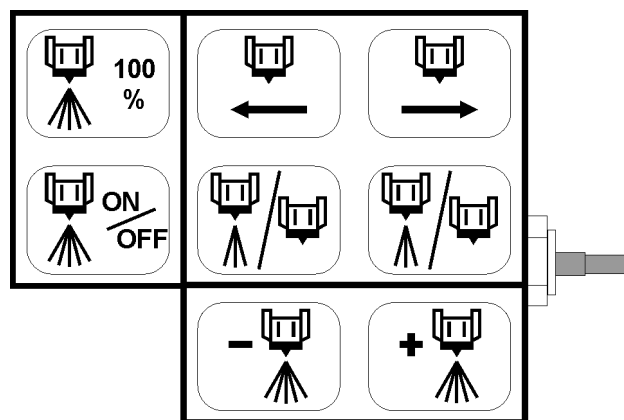
⇒ Pod řádkem „ovládání postřik. sekcí“ se zobrazí parametr „Osetřování hnízd“

4. - restartuje terminál.

⇒ Po novém zapnutí je aktivován režim ošetřování hnízd.

### Multifunkční rukojeť v režimu ošetřování hnízd

V režimu ošetřování hnízd se mění osazení tlačítek multifunkční rukojeti funkcemi:



Osazení tlačítek funkcemi v režimu ošetřování hnízd

## 8.2

**Dokumentace výsledků práce**

Provedenou práci můžete zdokumentovat v masce „VÝSLEDKY“.

V masce „Výsledky“ jsou dva druhy čítačů:



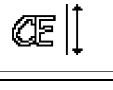



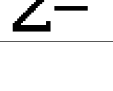
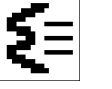
- Denní čítače – evidují provedenou práci až do okamžiku jejich vynulování.
- Celkové čítače – evidují provedenou práci od prvního uvedení do provozu.

V masce „Výsledky“ můžete najít následující informace:

- **Mnozství** – vystříkané množství.
- **Plocha** – ošetřená plocha.
- **Dráha** – dráha projetá během postřiku.
- **Pracovní cas** – celková doba postřiku.

**Ovládací prvky**

Pro ovládání jednotlivých funkcí použijete následující funkční tlačítka:

Funkční symbol	Funkce
	Vynulování čítače „Mnozství“
	Vynulování čítače „Plocha“
	Vynulování čítače „Dráha“
	Vynulování čítače „Pracovní cas“
	Zpět do pracovní masky
	Smazat obsah zobrazeného denního čítače
	Zastavit denní čítače - Dokumentování práce se zastaví až do nového zapnutí terminálu nebo až po opětovné stlačení tlačítka - V pracovní masce bliká symbol: 

## 9 Údržba a technická data

### 9.1 Technická data pracovního počítače SC-Box

#### Technická data pracovního počítače SECTION-Control Box

Napájení:	9 - 16 V DC
Spotřeba proudu:	340 mA při 13,8V bez výkonových výstupů, bez napájení externích senzorů.
Teplotní rozsah:	-20 až +70 °C (podle IEC68-2-14-Nb, IEC68-2-30 a IEC68-2-14Na)
Skříňka:	Hliníková skříňka vyrobená kontinuálním litím s plastovými kryty
Třída ochrany:	IP43
Rozměry:	220 mm x 220 mm x 63 mm + kabel
Hmotnost:	3 100g

### 9.2 Příprava systému na přezimování

Na zimu připravíte systém následovně:

1. Odmontujte pracovní počítač SC-Box, terminál a palubní počítač.
2. Pracovní počítač SC-Box, terminál a palubní počítač uskladněte na teplém a suchém místě.

### 9.3 Kontrola verze softwaru

V aplikaci pracovní počítač - postřikovač můžete ověřit následující verze softwaru:

- SPRECO1: Verze softwaru na pracovním počítači SC-Box
- OP: Verze použitých Objectpools.

#### Postup

1. Přejděte k masce „Data stroje – aktivace voleb:



2. Na spodním okraji masky najdete aktuální nainstalovanou verzi softwaru.

### 9.4 Diagnostika závad

#### 9.4.1 Funkce „Simul. rychlost“

Funkce simulovaná rychlost se používá pouze pro testování a vyhledávání závad. Simuluje pojezd stroje, který stojí na místě.

Pomocí aktivace funkce „Simul. rychlost“ může pracovník servisu zkontrolovat správnost funkce senzoru.

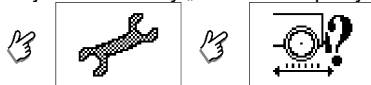
Standardně je hodnota nastavena na 0 km/h a funkce je vypnuta.


Po každém novém zapnutí pracovního počítače je tato funkce vždy deaktivována.


Naposledy nastavená hodnota se uloží do paměti a je použita při následující aktivaci.

#### Postup


1. Přejděte do masky „Kalibrace/impulsy kola“:



2.  - aktivace simulované rychlosti.  
⇒ Objeví se řádek „Simul. rychlost“.

3.  - vyvolání masky pro zadávání dat.

4. V masce pro zadávání dat zadejte rychlost, která má být simulována.

5.  - opusťte masku.

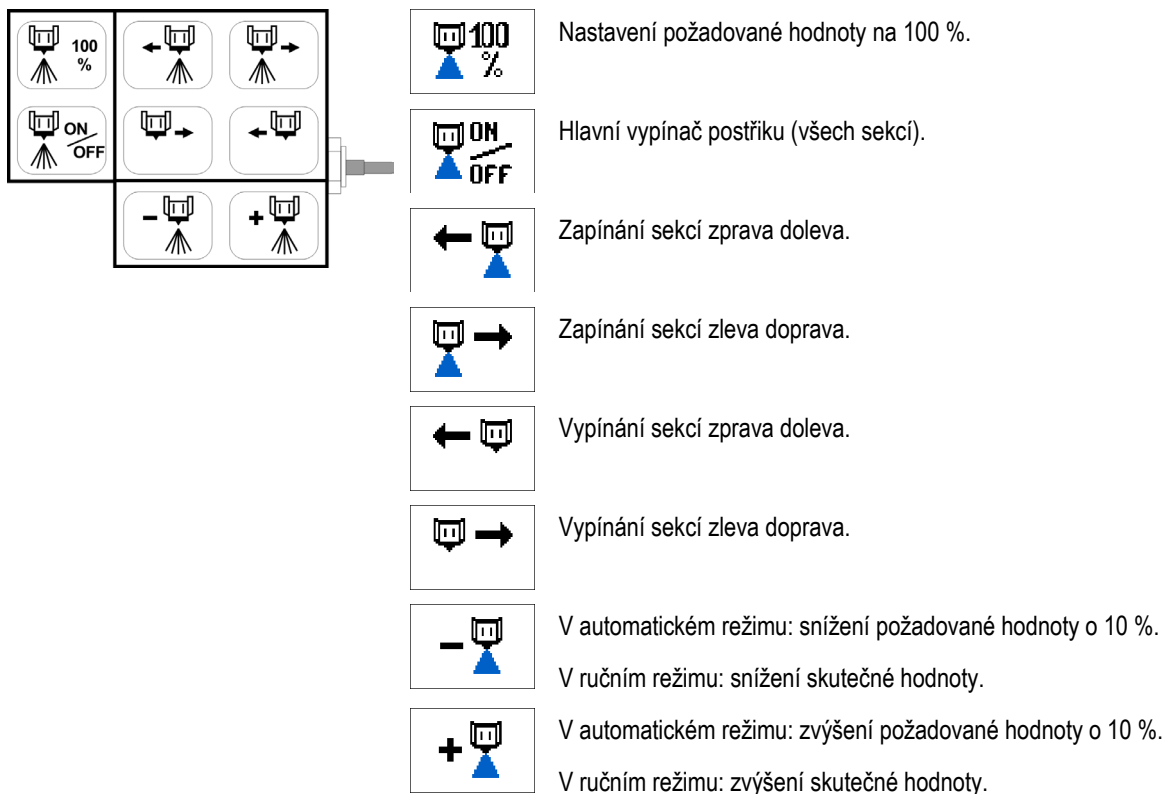
⇒ V pracovní masce se zobrazí nastavená rychlost.

## 9.5

### Osazení tlačítek multifunkční rukojeti funkcemi

V následujícím přehledu je uvedeno, které funkce se aktivují, pokud stisknete určité tlačítko na multifunkční rukojeti.

Na obrázcích je uvedeno, v jaké poloze musí být současně boční přepínač:



## 10 Varovná hlášení-alarmy

Během práce se na obrazovce může objevit varovné hlášení nebo varovný symbol.

- Varovné symboly se objevují v záhlaví pracovní masky.
- Varovná hlášení se objevují ve formě Pop-up okna.

Následující tabulka obsahuje možná hlášení chyb a krátkou nápovědu řešení.

### Varovná hlášení v souvislosti s funkcemi postřiku

Text hlášení	Význam
Zbytkové množství v nádrži	Množství postřikové kapaliny v nádrži kleslo pod hodnotu „Alarm zbytk. mnoz.“.
REGULACE POSTRIKU Nedodržena pozad.hodnota.	System nedokáže zregulovat dávku na požadovanou hodnotu.