



**RAUCH**

wir nehmen's genau

## UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE



CE

**Pre puštanja u rad pažljivo pročitati!**

Sačuvajte za buduće potrebe

Ovo uputstvo za uoptrebu i montažu je sastavni deo mašine. Dobavljači novih i polovnih mašina moraju napismeno potvrditi da su isporučili uputstvo za upotrebu i montažu i predali ih kupcu.

AXIS  
MDS

QUANTRON A

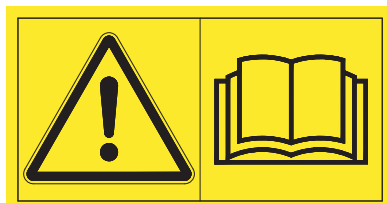
Originalno uputstvo

5901531-C-sr-1214

## Predgovor

Poštovani klijenti,

kupovinom **komandne jedinice** QUANTRON-A za rasipač đubriva AXIS i MDS ukazali ste poverenje našim proizvodima. Hvala! Mi želimo da opravdamo ovo poverenje. Kupili ste učinkovitu i pouzdanu **komandnu jedinicu**. Ako se ponovo pojave problemi: Naš servis je uvek tu da Vam pomogne.



**Molimo Vas da pre puštanja u rad pažljivo pročitate ovo uputstvo za upotrebu rasipača đubriva i da vodite računa o napomenama.** Uputstvo za upotrebu Vam podrobno objašnjava način rukovanja i daje Vam dragocene napomene o rukovanju, održavanju i negi.

U ovom uputstvu može biti opisana i oprema, koja nije deo opreme vaše komandne jedinice.

Znate da za štetu koja nastane kao posledica pogrešnog rukovanja ili nepravilne upotrebe, garancija ne važi.

### OPREZ

#### **Vodite računa o serijskom broju komandne jedinice i mašine.**

Komandna jedinica QUANTRON-A je fabrički kalibrisana na rasipač đubriva sa kojim je isporučena. Ona se bez dodatne ponovne kalibracije ne može priključiti na drugi rasipač đubriva.

U slučaju naručivanja rezervnih delova, nadogradive posebne opreme ili reklamacija, uvek navedite ove podatke.

---

Tip

Serijski broj

Godina proizvodnje

#### **Tehnička poboljšanja**

**Mi želimo da stalno poboljšavamo naše proizvode. Zbog toga zadržavamo pravo da bez prethodnog obaveštenja preduzmemo sva poboljšanja i izmene, koje smatramo da je potrebno izvršiti na našim uređajima, ali bez preuzimanja obaveze, da ta poboljšanja ili izmene prenesemo na već prodate mašine.**

Rado ćemo Vam odgovoriti na dodatna pitanja.

Srdačan pozdrav

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

## Predgovor

<b>1</b>	<b>Napomene korisnika</b>	<b>1</b>
1.1	O ovom uputstvu za upotrebu	1
1.2	Napomene za prikaz	1
1.2.1	Značenje upozoravajućih napomena	1
1.2.2	Uputstva i instrukcije	3
1.2.3	Nabrajanje	3
1.2.4	Upućivanje	3
1.2.5	Hijerarhija menija, tasteri i navigacija	3
<b>2</b>	<b>Struktura i funkcija</b>	<b>5</b>
2.1	Pregled podržanih AXIS i MDS verzija	5
2.2	Struktura komandne jedinice - pregled	6
2.3	Komandni elementi	7
2.4	Displej	9
2.4.1	Opis radnog ekrana	9
2.4.2	Prikaz stanja klizača za doziranje	11
2.4.3	Prikaz širina sekcija (samo AXIS)	12
2.5	Biblioteka korišćenih simbola	13
2.6	Strukturni pregled menija Easy mod	15
2.7	Strukturni pregled menija Expert mod	16
<b>3</b>	<b>Montaža i instalacija</b>	<b>17</b>
3.1	Anforderungen an den Traktor	17
3.2	Priključci, utičnice	17
3.2.1	Strujno napajanje	17
3.2.2	Utični spoj 7-polni	18
3.3	Priključivanje komandne jedinice	19
3.4	Priprema klizača za doziranje	23

<b>4</b>	<b>Rukovanje QUANTRON-A</b>	<b>25</b>
4.1	Uključiti komandnu jedinicu	25
4.2	Navigacija unutar menija	27
4.3	Merenje/Trip brojač	28
4.3.1	Trip-brojač	29
4.3.2	Prikaz preostale količine	30
4.3.3	Tariranje vage (samo AXIS sa ćelijama za merenje težine)	32
4.4	Glavni meni	33
4.5	Podešenje đubriva u Easy modu	34
4.6	Podešenje đubriva u Expert modu	36
4.6.1	Količina izbacivanja	39
4.6.2	Radna širina	39
4.6.3	Faktor protoka	39
4.6.4	Tačka predavanja	40
4.6.5	TELIMAT količina	40
4.6.6	Kalibracija	41
4.6.7	Izračunati OptiPoint	44
4.6.8	GPS Control Info	46
4.6.9	Tabela đubriva	47
4.6.10	Proračun VariSpread (samo AXIS)	49
4.7	Podešenje mašine	51
4.7.1	Kalibracija brzine	52
4.7.2	AUTO/MAN mod.	55
4.7.3	+/- količina	56
4.7.4	Easy Toggle (samo AXIS)	57
4.8	Brzo pražnjenje	58
4.9	Polje podataka	60
4.9.1	Izaberite polje podataka	60
4.9.2	Pokretanje prijema	61
4.9.3	Zaustavljanje prijema	62
4.9.4	Uvoz odn. izvoz polja podataka	63
4.9.5	Brisanje polja podataka	64
4.10	Sistem / Test	65
4.10.1	Podešavanje jezika	67
4.10.2	Izbor prikaza	68
4.10.3	Mod	69
4.10.4	Test/Dijagnoza	70
4.10.5	Prenos podataka	72
4.10.6	Brojač svih podataka	73
4.10.7	Servis	73
4.11	Info	73
4.12	Prekrivač (samo AXIS, posebna oprema)	74
4.13	Posebne funkcije	76
4.13.1	Unos teksta	76
4.13.2	Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera	78

---

<b>5</b>	<b>Mod rasipanja sa komandnom jedinicom QUANTRON-A</b>	<b>79</b>
5.1	TELIMAT .....	79
5.2	Rasipanje pomoću moda AUTO km/h .....	80
5.3	Rasipanje pomoću moda MAN km/h .....	81
5.4	Rasipanje pomoću moda MAN skala .....	82
5.5	GPS Control .....	83
<b>6</b>	<b>Poruke o alarmu i mogući uzroci</b>	<b>87</b>
6.1	Značenje poruka o alarmu .....	87
6.2	Otklanjanje smetnje/alarma .....	90
6.2.1	Potvrda poruke o alarmu .....	90
<b>7</b>	<b>Posebna oprema</b>	<b>91</b>
	<b>Spisak ključnih reči</b>	<b>A</b>
	<b>Garancija</b>	



# 1 Napomene korisnika

## 1.1 O ovom uputstvu za upotrebu

Ovo uputstvo za upotrebu je **sastavni deo** komandne jedinice **QUANTRON-A**.

Uputstvo za upotrebu sadrži važne napomene za **bezbednu, pravilnu i ekonomičnu upotrebu i održavanje** komandne jedinice. Vaše pridržavanje pomaže da se **opasnosti izbegnu**, smanje troškovi popravke i vremena zastoja, te poveća pouzdanost i vek trajanja mašine.

Uputstvo za upotrebu je deo mašine. Celokupna dokumentacija se mora čuvati na dohvata ruke na mestu upotrebe komandne jedinice (npr. u traktoru).

Uputstvo za upotrebu ne zamenjuje vašu **sopstvenu odgovornost** kao korisnika i rukovaoca komandne jedinice QUANTRON-A.

Kratko uputstvo se isporučuje da komandnom jedinicom QUANTRON-A. Ako ono nije sadržano u obimu isporuke, kontaktirajte nas.

## 1.2 Napomene za prikaz


### 1.2.1 Značenje upozoravajućih napomena

Upozoravajuće napomene su u ovom uputstvu za rad sistematizovane u skladu sa stepenom opasnosti i verovatnoćom njihovih dešavanja.

Upozoravajući znaci ukazuju na preostale opasnosti prilikom ophođenja sa mašinom, koje usled konstrukcije nisu mogli da budu sprečeni. Korišćene upozoravajuće napomene sačinjene su na sledeći način:

	Označena reč
Simbol	Objašnjenje

#### Primer

▲ OPASNOST	
	<p><b>Opasnost po život kod nepridržavanja upozoravajućih napomena</b></p> <p>Opis opasnosti i moguće posledice.</p> <p>Nepridržavanje ovih upozoravajućih napomena dovodi do teških telesnih povreda, čak i sa smrtnim ishodom.</p> <p>► Mere za sprečavanje opasnosti.</p>

### Stepen opasnosti upozoravajućih napomena

Stepen opasnosti upozoravajućih napomena obeležava se pomoću označene reči. Stepen opasnosti se klasifikuje na sledeći način:

#### ▲ OPASNOST



##### Vrsta i izvor opasnosti

Ova upozoravajuća napomena upozorava na opasnost koja neposredno pretil zdravlju i životu osoblja.

Nepridržavanje ovih upozoravajućih napomena dovodi do teških telesnih povreda, čak i sa smrtnim ishodom.

- ▶ Obavezno poštujujte opisane mere za sprečavanje ove opasnosti.

#### ▲ UPOZORENJE



##### Vrsta i izvor opasnosti

Ova upozoravajuća napomena upozorava na potencijalno opasnu situaciju po zdravlje osoba.

Nepridržavanje ovih upozoravajućih napomena dovodi do teških povreda.

- ▶ Obavezno poštujujte opisane mere za sprečavanje ove opasnosti.

#### ▲ OPREZ



##### Vrsta i izvor opasnosti

Ova upozoravajuća napomena upozorava na potencijalno opasnu situaciju po zdravlje ljudi ili nastajanje materijalnih šteta ili ugrožavanja životne okoline.

Nepridržavanje ovih upozoravajućih napomena dovodi do povreda ili oštećenja proizvoda kao i ugrožavanja okoline.

- ▶ Obavezno poštujujte opisane mere za sprečavanje ove opasnosti.

#### SAVET

Opšte napomene sadrže savete u vezi korišćenja i posebno korisne informacije, one međutim ne sadrže upozorenja u vezi opasnosti.

---



## 1.2.2 Uputstva i instrukcije

Radni koraci, koje treba da izvrši osoblje za opsluživanje mašine, prikazani su u vidu numerisane liste.

1. Radna instrukcija korak 1
2. Radna instrukcija korak 2

Uputstvo koje obuhvata samo jedan korak nije numerisano. Isto važi i za radne korake kod kojih nije obavezno propisan redosled izvršavanja.

Ispred ovih uputstva stoji tačka:

- Radna instrukcija

## 1.2.3 Nabranje

Nabranje bez obaveznog redosleda prikazano je u vidu liste sa tačkama za nabranje (nivo 1) crtica za nabranje (nivo 2):

- karakteristika A
  - tačka A
  - tačka B
- karakteristika B

## 1.2.4 Upućivanje

Upućivanje na druga mesta u tekstu dokumenta prikazano je pomoću brojki poglavlja, teksta naslova i broja stranice:

- Takođe obratite pažnju i na poglavlje [3: Bezbednost, strana 5](#).

Upućivanje na druge dokumente prikazano je kao napomena ili instrukcija bez tačnih podataka u vezi poglavlja ili broja stranice:

- Takođe obratite pažnju i na napomene u uputstvu za rad proizvođača zglobnog vratila.

## 1.2.5 Hijerarhija menija, tasteri i navigacija

**Meniji** su stavke, koje su u prozoru **Glavni meni** prikazane u vidu spiska.

U menijima su u vidu spiska navedeni **podmeniji odn. stavke menija**, u kojima možete da vršite podešavanja (liste za izbor, unos teksta ili brojeva, pokretanje funkcije).

Različiti meniji i tasteri komandne jedinice su prikazani **podebljano**:

- Pozovite označeni podmeni pritiskom na **taster za potvrdu**.

Hijerarhija i putanja do željene stavke menija označene su sa > (strelicom) između menija, podmenija i stavki menija:

- **Sistem/Test > Test/Dijagnoza > Napon** znači da do stavke **Napon** možete da dospete preko menija **Sistem/Test** i podmenija **Test/Dijagnoza**.
  - Strelica > je isto što i potvrda **tasterom za potvrdu**.

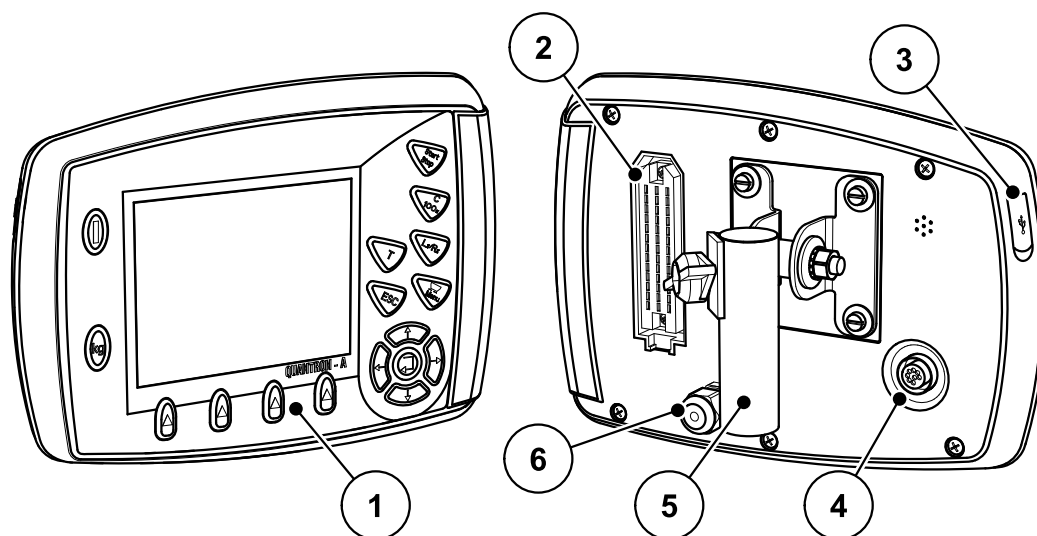


## 2 Struktura i funkcija

### 2.1 Pregled podržanih AXIS i MDS verzija

Funkcije/opcije	AXIS	MDS
Rasipanje zavisno od brzine vožnje	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AXIS-M 20.1 Q</li> <li>● AXIS-M 30.1 Q</li> <li>● AXIS-M 40.1 Q</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MDS 10.1 Q</li> <li>● MDS 11.1 Q</li> <li>● MDS 12.1 Q</li> <li>● MDS 17.1 Q</li> <li>● MDS 19.1 Q</li> </ul>
4 stepena širine sekcije (VariSpread4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AXIS-M 20.1 Q</li> <li>● AXIS-M 30.1 Q</li> <li>● AXIS-M 20.1 Q</li> <li>● AXIS-M 30.1 W</li> <li>● AXIS-M 20.1 W</li> </ul>	
8 stepeni širine sekcije (VariSpread8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AXIS-M 50.1 W</li> </ul>	

2.2 Struktura komandne jedinice - pregled

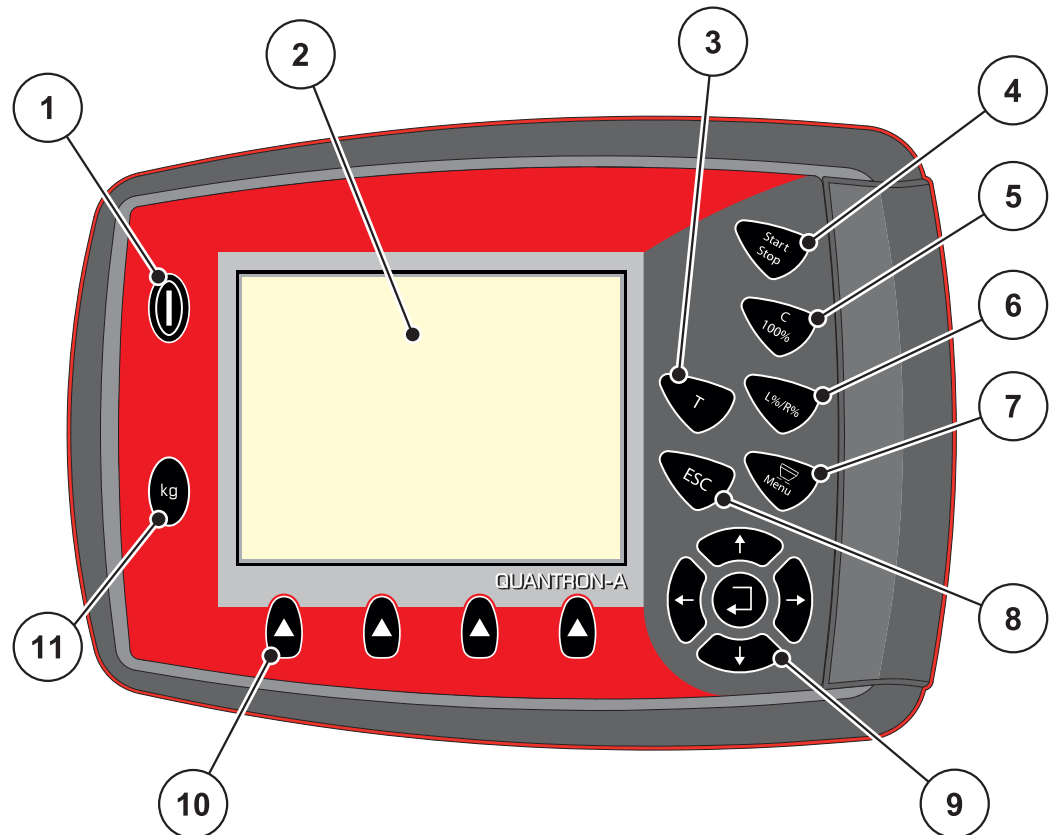


Slika 2.1: Komandna jedinica QUANTRON-A

Br.	Naziv	Funkcija
1	Komandno polje	Sastoji se od folijskih tastera za upravljanje uređajem i displeja za prikaz radnih ekrana.
2	Utični konektor kabla mašine	39-polni utični konektor za priključivanje kabla mašine na senzore i servo cilindre.
3	USB priključak sa poklopcem	Za razmenu podataka i ažuriranje računara. Poklopac štiti od prljavštine.
4	Priključak za podatke V24	Serijski interfejs (RS232) sa LH 5000 i ASD protokolom, prikladan za priključak Y-RS232 kabla za priključivanje na eksterni terminal. Utični konektor (DIN 9684-1/ISO 11786) za priključivanje 7-polnog na 8-polni kabl za senzor brzine.
5	Držač uređaja	Pričvršćivanje komandne jedinice na traktor.
6	Strujno napajanje	3-polni utični konektor prema DIN 9680 / ISO 12369 za priključivanje strujnog napajanja.

### 2.3 Komandni elementi

Upravljanje se vrši preko **17 folijskih tastera** (13 fiksno definisanih i 4 slobodna folijska tastera).



**Slika 2.2:** Komandno polje na prednjoj strani uređaja

#### SAVET

Uputstvo za upotrebu opisuje funkcije komandne jedinice QUANTRON-A od verzije softvera 2.00.00.

Br.	Naziv	Funkcija
1	UKLJ./ISKLJ.	Uključivanje/isključivanje uređaja
2	Displej	Prikaz radnih ekrana
3	Taster T (TELIMAT)	Taster za prikaz TELIMAT položaja
4	Start/Stop	Pokretanje odn. zaustavljanje rasipanja.
5	Brisanje/resetovanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brisanje unosa u polju za unos,</li> <li>• Resetovanje viška količine na 100 %,</li> <li>• Potvrda poruka o alarmu.</li> </ul>

Br.	Naziv	Funkcija
6	Biranje podešavanja širine sekcije	<p>Taster za prebacivanje između 4 stanja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Biranje širine sekcija radi promene količine. <a href="#">Strana 62</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>L: Levo</b></li> <li>- <b>R: Desno</b> ili</li> <li>- <b>L+R: Levo + Desno</b></li> </ul> </li> <li>● <b>Samo AXIS:</b> Upravljanje širinama sekcija (VariSpread funkcija) <a href="#">Strana 12</a></li> </ul>
7	Meni	Prebacivanje između radnog ekrana i glavnog menija.
8	ESC	Prekid unosa i/ili istovremeno vraćanje u prethodni meni.
9	Polje za navigaciju	<p><b>4 tastera sa strelicom</b> i jedan <b>taster za potvrdu</b> za navigaciju u menijima i poljima za unos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tasteri sa strelicom za pomeranje kuzora na displeju ili za označavanje polja za unos.</li> <li>● Taster za potvrdu za potvrđivanje unosa.</li> </ul>
10	Funkcijski tasteri F1 do F4	Biranje funkcija prikazanih iznad funkcijskog tastera na displeju.
11	Merenje/Trip-brojač	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prikaz preostale količine, koja se još nalazi u rezervoaru.</li> <li>● Trip-brojač</li> <li>● kg ostatak</li> <li>● Brojač metara</li> </ul>

## 2.4 Displej

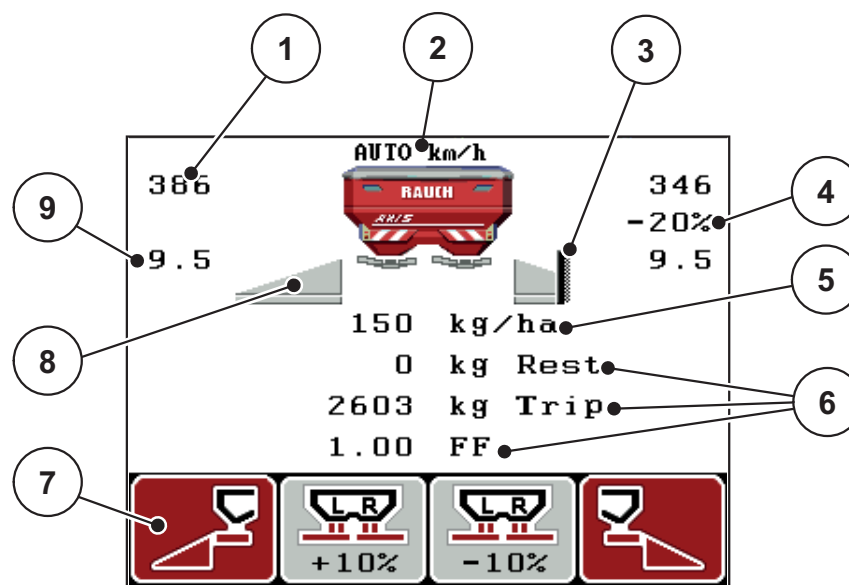
Na displeju se prikazuju aktuelne informacije o statusu, opcije za izbor i unos komandne jedinice.

Bitne informacije za rad sa rasipačem mineralnog đubriva se prikazuju na radnom ekranu.

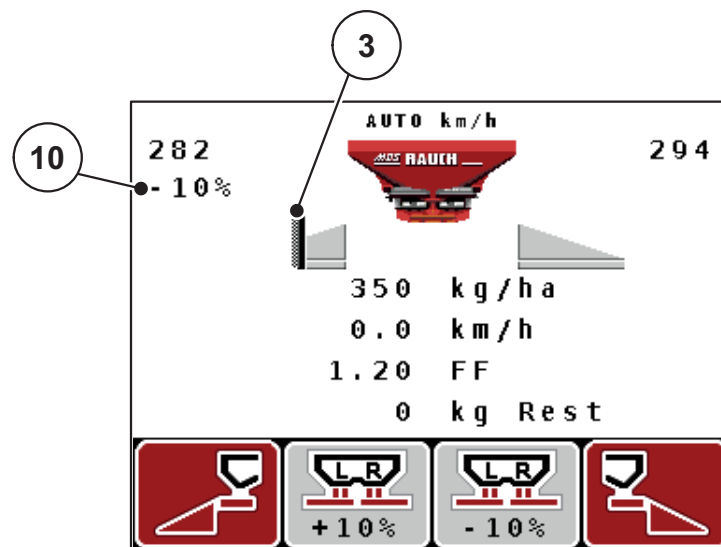
### 2.4.1 Opis radnog ekrana

#### SAVET

Tačan prikaz radnog ekrana zavisi od aktuelno izabranih podešavanja, vidi poglavlje [4.10.2: Izbor prikaza, strana 68](#).



Slika 2.3: Displej komandne jedinice (primer radnog ekrana AXIS)



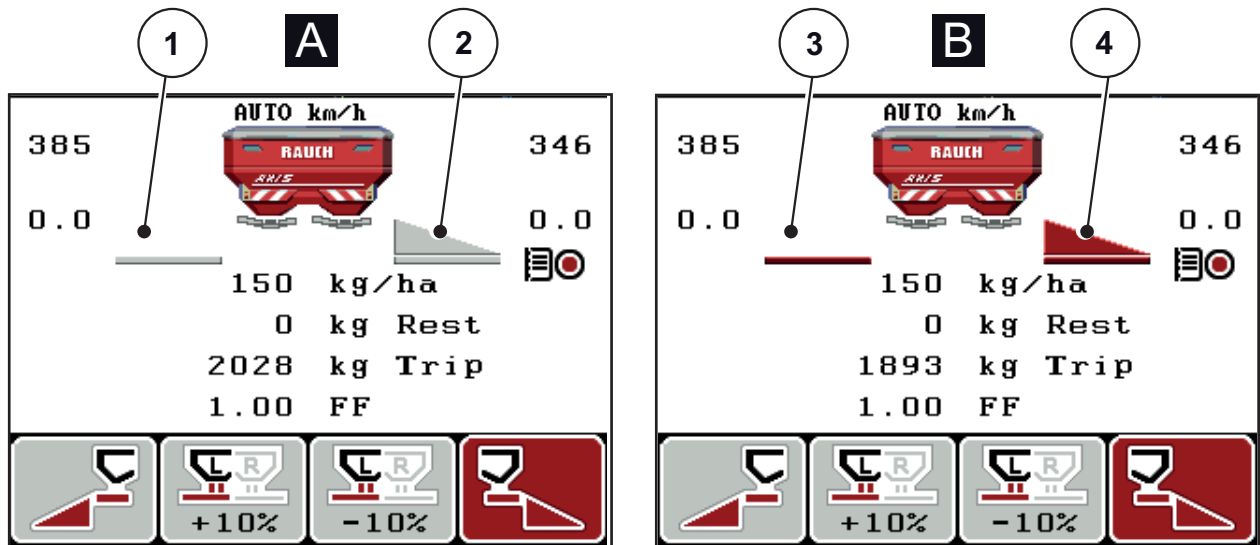
Slika 2.4: Displej komandne jedinice (primer radnog ekrana MDS)

Simboli i prikazi na slici primera imaju sledeće značenje:

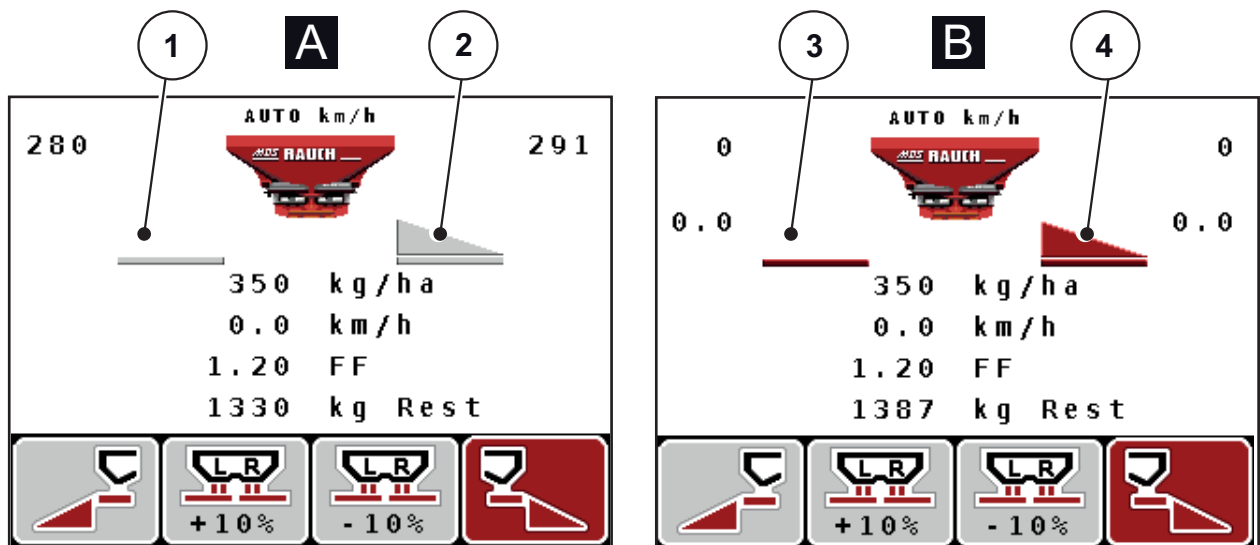
Br.	Simbol / Prikaz	Značenje (u prikazanom primeru)
1	Klizač za doziranje, otvor skale levo	Trenutni položaj otvora levog klizača za doziranje.
2	Vrsta moda	Predstavlja aktuelni mod. <ul style="list-style-type: none"> <li>● AUTO km/h koristi radaski signal ili signal točka za određivanje brzine.</li> </ul>
3	Simbol TELIMAT	Kod sistema AXIS se ovaj simbol pojavljuje desno, kod sistema MDS on se pojavljuje levo, kada su montirani <b>TELIMAT senzori</b> i kada je <b>TELIMAT funkcija</b> aktivirana (fabričko podešavanje) ili kada se aktivira <b>taster T</b> .
4	Promena količine desno	Promena količine (+/- ) u procentima. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prikaz promena količine.</li> <li>● Moguć je opseg vrednosti +/- <b>1..99 %</b>.</li> </ul>
5	Količina izbacivanja	<b>Prethodno podešena</b> količina izbacivanja.
6	Polja za prikaz	Polja za prikaz koja se mogu individualno popuniti (ovde: Brzina vožnje, faktor protoka, kg Trip). <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moguća konfiguracija: vidi poglavlje <a href="#">4.10.2: Izbor prikaza, strana 68</a>.</li> </ul>
7	Polja za simbole	Polja su <b>zavisno od menija</b> popunjena simbolima. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Biranje funkcije preko <b>funkcijskih tastera</b> ispod.</li> </ul>
8	Širina sekcije levo	Prikaz statusa širine sekcije levo. Vidi <a href="#">2.4.2: Prikaz stanja klizača za doziranje, strana 11</a> .
9	Tačka odustajanja	Trenutni položaj tačke predavanja.
10	Promena količine levo	Promena količine (+/- ) u procentima. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prikaz promena količine.</li> <li>● Moguć je opseg vrednosti +/- <b>1..99 %</b>.</li> </ul>



## 2.4.2 Prikaz stanja klizača za doziranje



Slika 2.5: Prikaz stanja klizača za doziranje AXIS



Slika 2.6: Prikaz stanja klizača za doziranje MDS

**[A] Mod rasipanja je neaktivan (STOP)**

[1] Širina sekcije deaktivirana

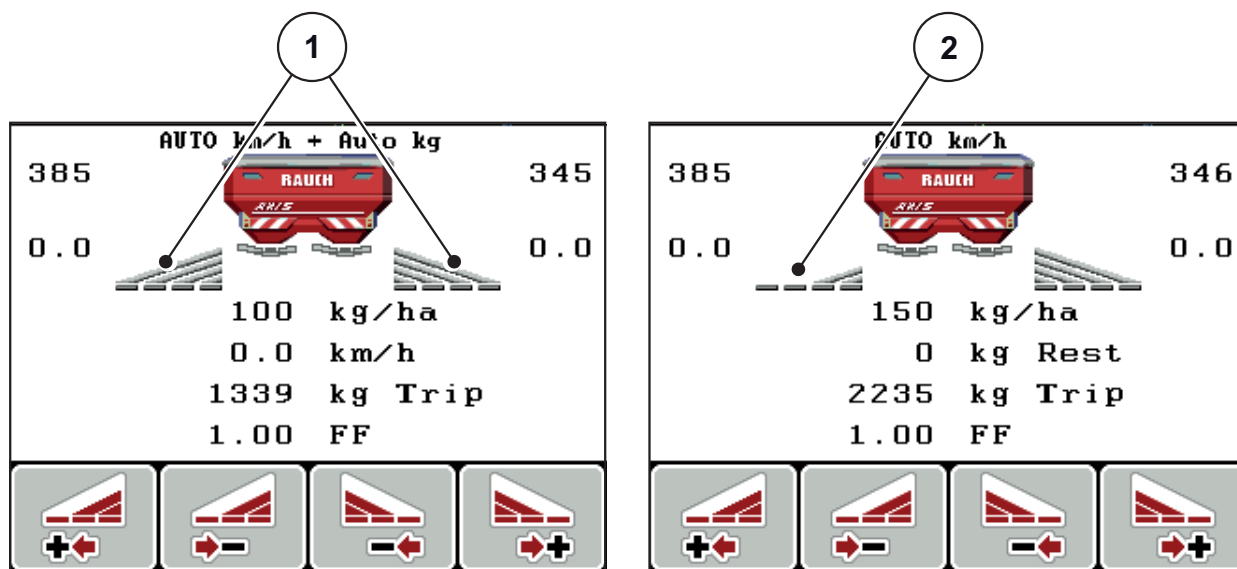
[2] Širina sekcije aktivirana

**[B] Mašina u modu rasipanja (START)**

[3] Širina sekcije deaktivirana

[4] Širina sekcije aktivirana

### 2.4.3 Prikaz širina sekcija (samo AXIS)







**Slika 2.7:** Prikaz stanja širina sekcija (primer sa VariSpread 8)

- [1] Aktivirane širine sekcija sa 4 moguća stepena širine rasipanja
- [2] Leva širina sekcije smanjena je za 2 stepena širine sekcije

## 2.5 Biblioteka korišćenih simbola

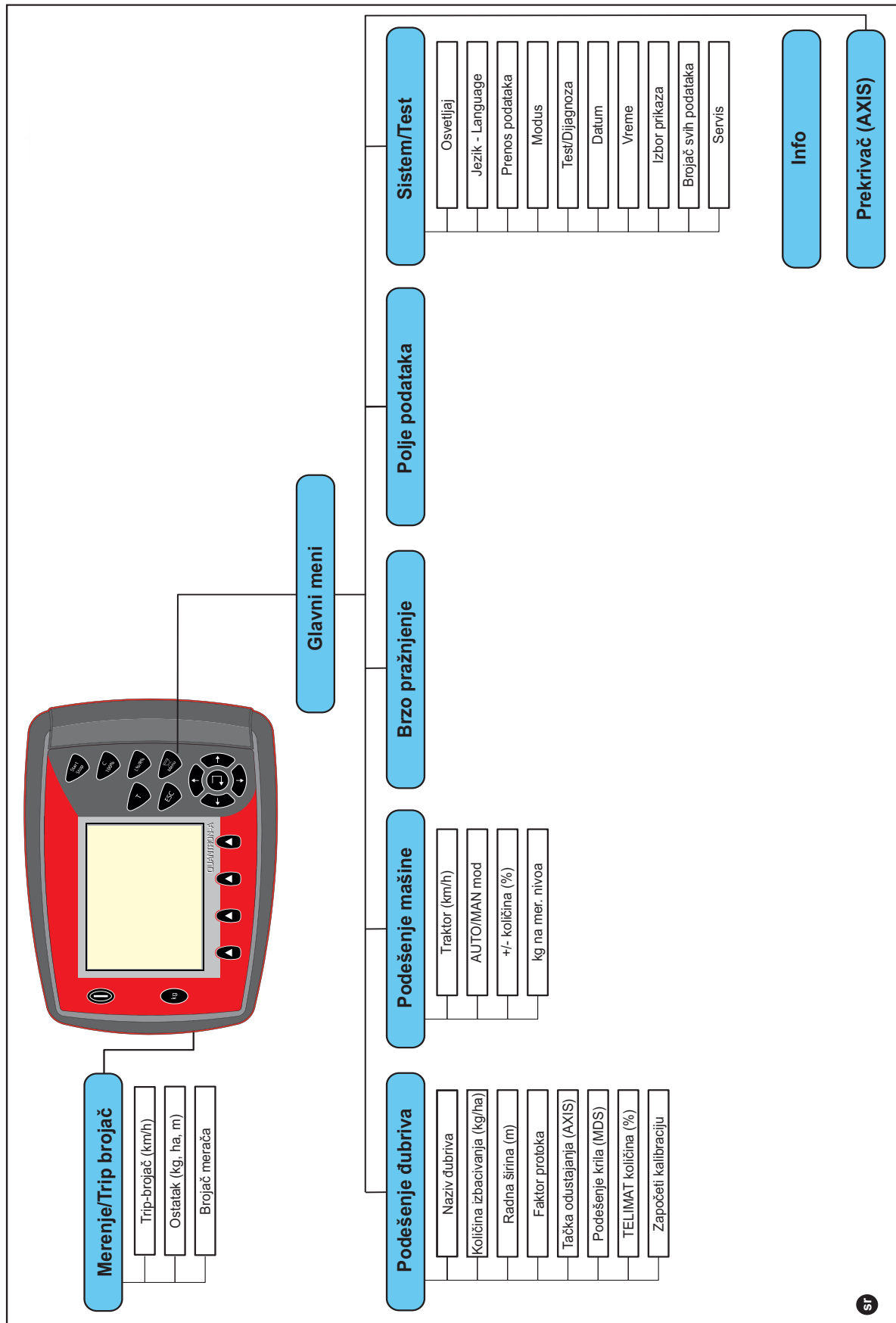
Komandna jedinica QUANTRON-A prikazuje simbole za funkcije na ekranu.

Simbol	Značenje
	Promena količine + (plus)
	Promena količine - (minus)
	Promena količine levo + (plus)
	Promena količine levo - (minus)
	Promena količine desno + (plus)
	Promena količine desno - (minus)
	Ručna promena položaja klizača za doziranje + (plus)
	Ručna promena položaja klizača za doziranje - (minus)
	Leva strana rasipanja aktivna
	Leva strana rasipanja neaktivna
	Desna strana rasipanja aktivna
	Desna strana rasipanja neaktivna

Simbol	Značenje
	Smanjenje širine sekcije desno (minus)
	Povećanje širine sekcije desno (plus)
	Smanjenje širine sekcije levo (minus)
	Povećanje širine sekcije levo (plus)

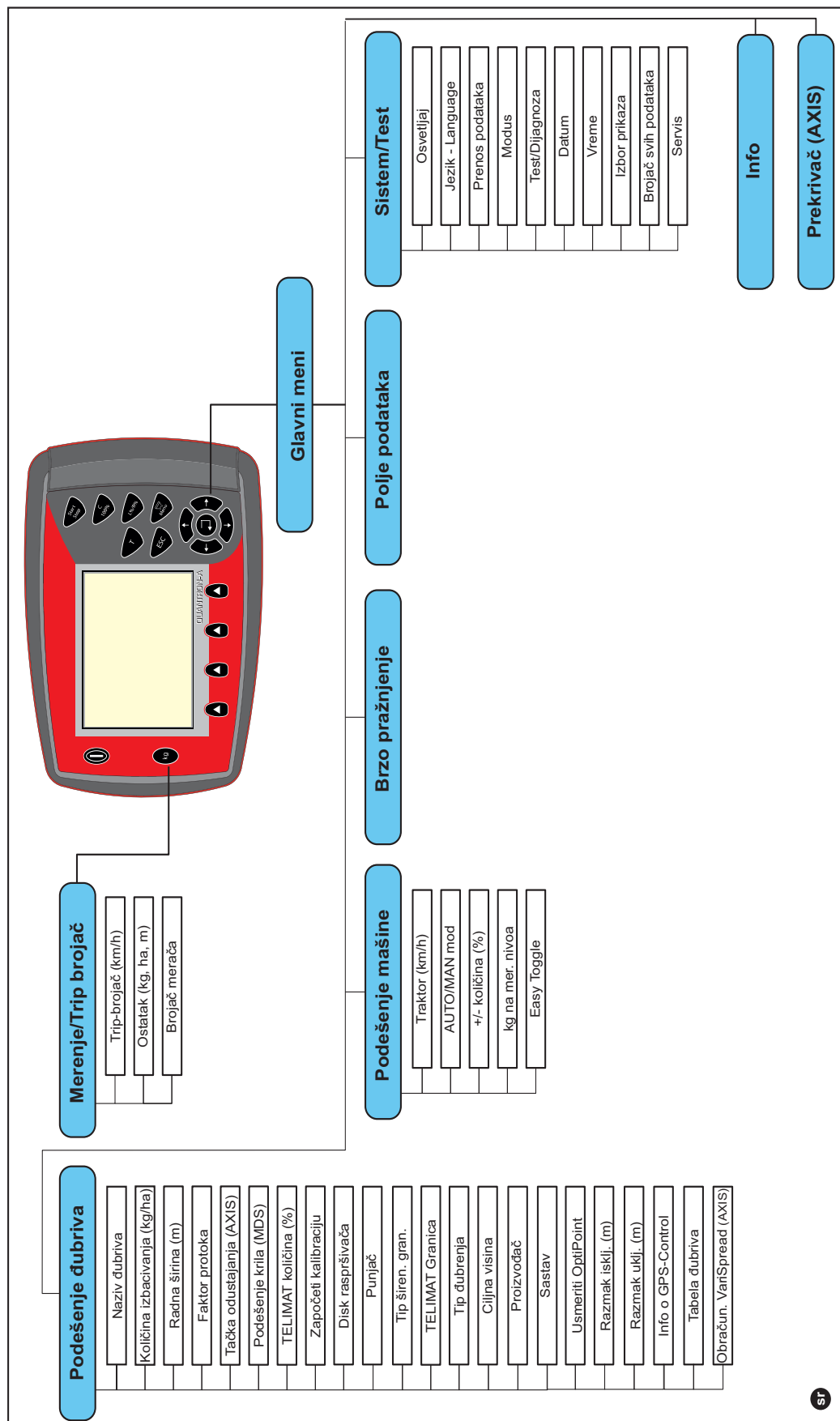
## 2.6 Strukturni pregled menija Easy mod

Podešavanje moda opisano je u odeljku [4.10.3: Mod, strana 69](#).



2.7 Strukturni pregled menija Expert mod

Podlašavanje moda opisano je u odeljku [4.10.3: Mod, strana 69](#).



## 3 Montaža i instalacija

### 3.1 Anforderungen an den Traktor

Überprüfen Sie vor den Anbau der Bedieneinheit, ob Ihr Traktor folgende Anforderungen erfüllt:

- Mindestspannung **11 V**; muss **immer** gewährleistet sein, auch wenn mehrere Verbraucher gleichzeitig angeschlossen sind (z. B. Klimaanlage, Licht).
- Die Zapfwelldrehzahl ist auf **540 U/min** einstellbar und muss eingehalten werden (Grundvoraussetzung für eine korrekte Arbeitsbreite).

#### SAVET

Bei Traktoren ohne lastschaltbares Getriebe wählen Sie die Fahrgeschwindigkeit durch eine richtige Getriebeabstufung so, dass sie einer Zapfwelldrehzahl von 540 U/min entspricht.

- Eine 7-polige Steckdose (DIN 9684-1/ISO 11786). Über diese Steckdose erhält die Bedieneinheit den Impuls für die aktuelle Fahrgeschwindigkeit.

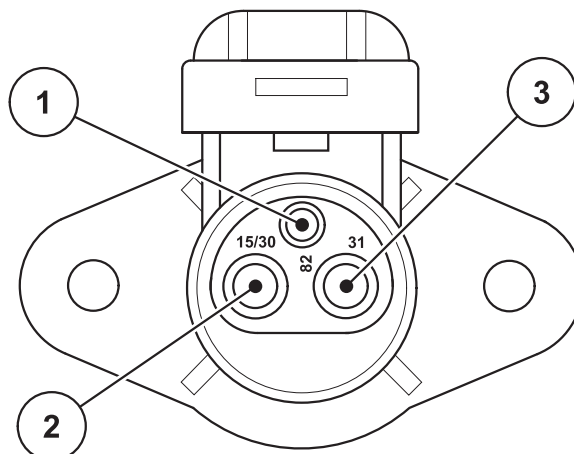
#### SAVET

Die 7-polige Steckdose für den Traktor und der Fahrgeschwindigkeitssensor sind als Nachrüstsatz (Option) erhältlich, siehe Kapitel Sonderausrüstung.

### 3.2 Priključci, utičnice

#### 3.2.1 Strujno napajanje

Preko 3-polne utičnice za strujno napajanje (DIN 9680/ISO 12369) traktor napaja komandnu jedinicu strujom.

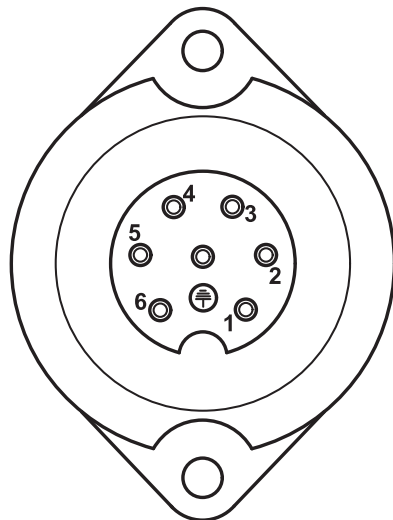


- [1] PIN 1: nije potreban
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): Masa

**Slika 3.1:** PIN-konfiguracija strujne utičnice

#### 3.2.2 Utični spoj 7-polni

Preko 7-polnog utičnog spoja (DIN 9684-1/ISO 11786) komandna jedinica dobija impulse za aktuelnu brzinu vožnje. U tu svrhu se na utični spoj priključuje 7-polni na 8-polni kabl (pribor) prema senzoru brzine vožnje.



- [1] PIN 1: stvarna brzina vožnje (radar)
- [2] PIN 2: teorijska brzina vožnje (npr. menjač, senzor točka)

**Slika 3.2:** PIN-konfiguracija utičnog spoja 7-polnog



### 3.3 Priključivanje komandne jedinice

#### SAVET

Posle uključivanja komandne jedinice QUANTRON-A na displeju se kratko vreme prikazuje broj mašine.

#### SAVET

##### Obratiti pažnju na broj mašine

Komandna jedinica QUANTRON-A je fabrički kalibrisana na rasipač đubriva sa kojim je isporučena.

##### Priključiti komandnu jedinicu samo na odgovarajući rasipač đubriva.

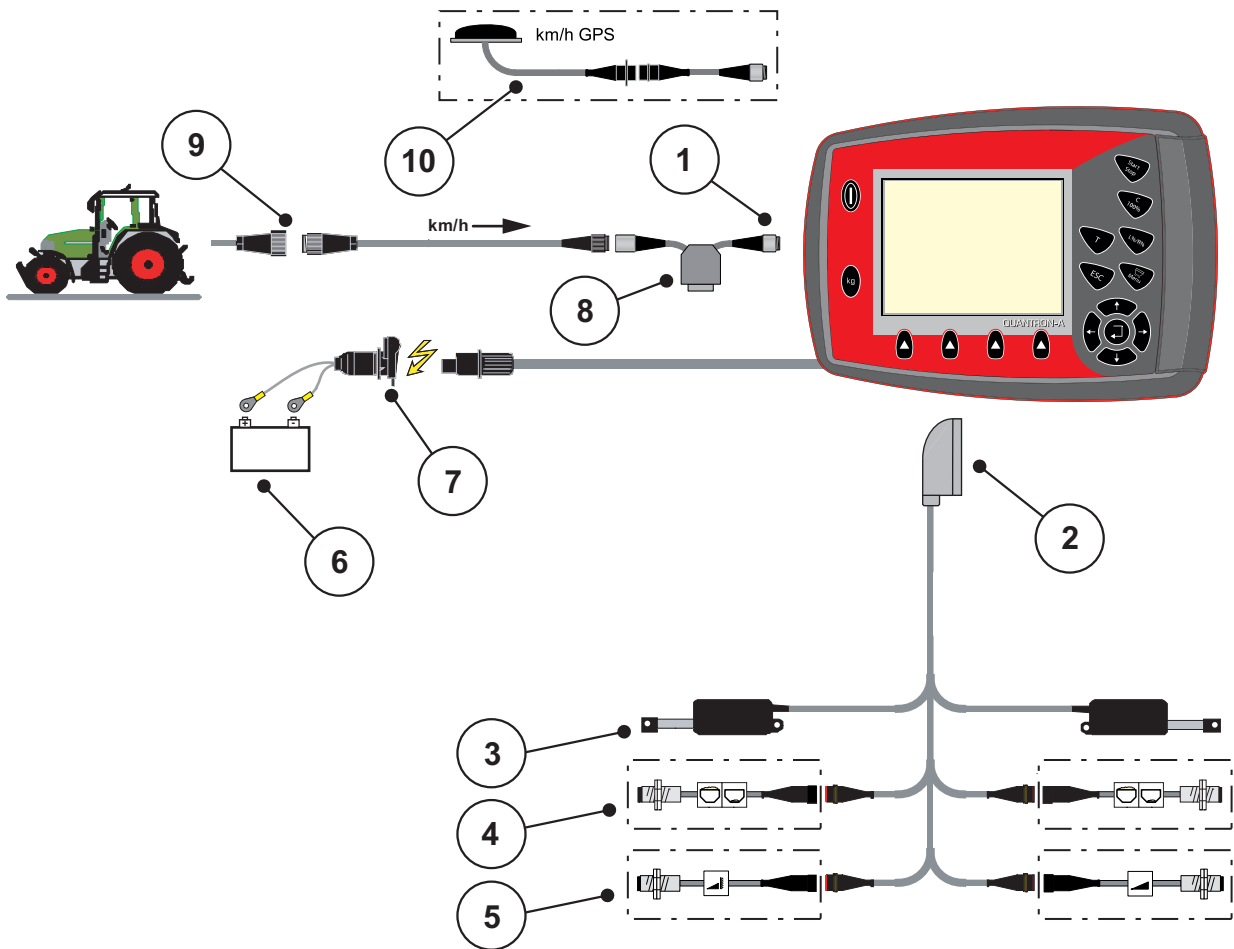
Zavisno od opreme, komandnu jedinicu možete na različite načine da priključite na rasipač đubriva. Šematske preglede priključaka možete da pronađete:

- za standardno priključivanje na [strana 20](#),
- za priključivanje sa senzorom točka na [strana 21](#),
- za priključivanje sa senzorom točka i kablom mašine na [strana 22](#).

Izvodite radne korake sledećim redosledom.

- Izabrati prikladno mesto u kabini traktora (u **vidnom polju vozača**), na kojem možete da pričvrstite komandnu jedinicu.
- Komandnu jedinicu pomoću **držača uređaja** pričvrstiti u kabini traktora.
- Priključiti komandnu jedinicu na 7-polnu utičnicu ili na senzor brzine vožnje (zavisno od opreme, vidi [slika 3.3](#) do [slika 3.5](#)).
- Priključiti komandnu jedinicu pomoću 39-polnog kabla mašine na aktivatore mašine.
- Priključite komandnu jedinicu na 3-polnom utičnom spoju na strujno napajanje traktora.

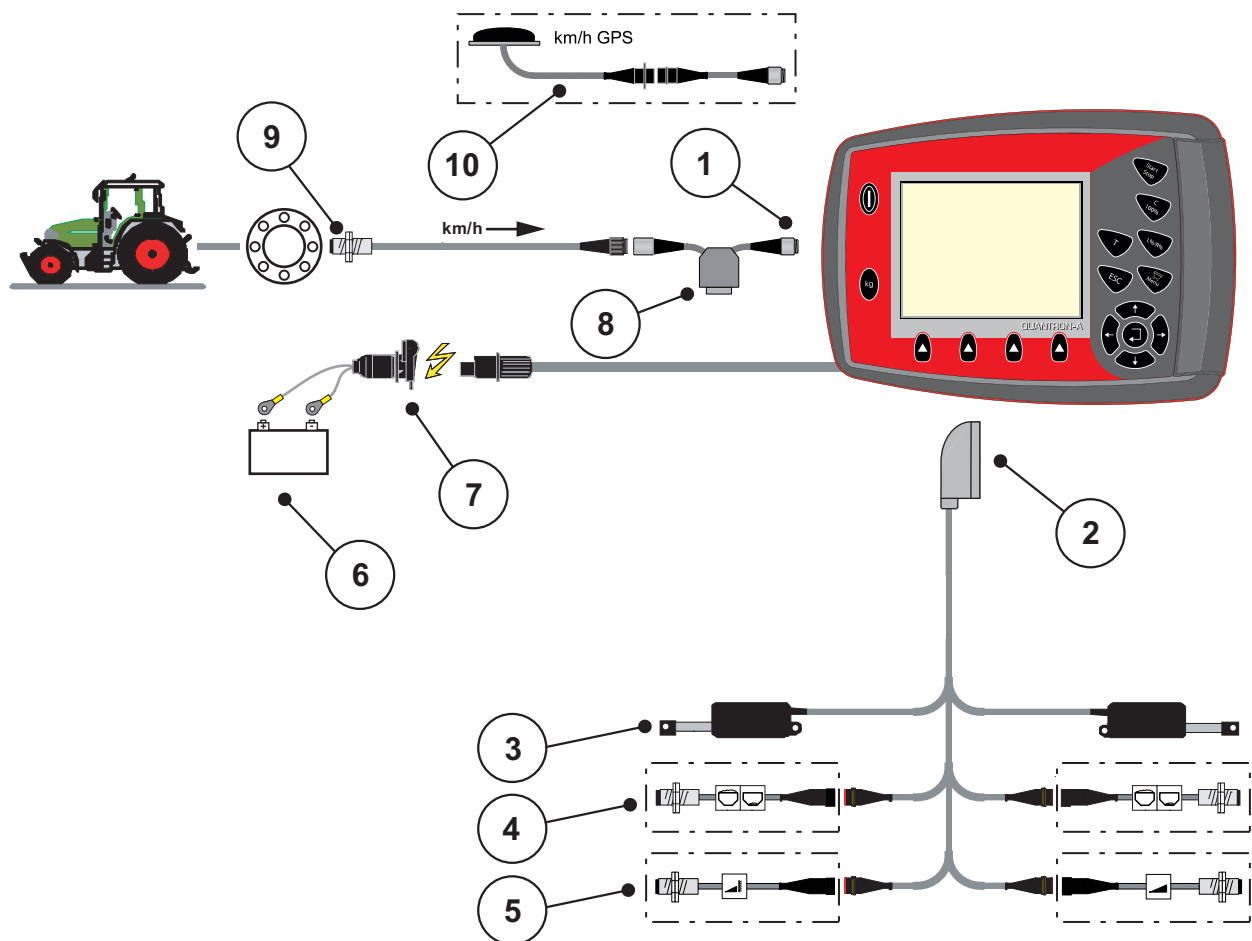
Šematski pregled priključaka standard:



Slika 3.3: Šematski pregled priključaka QUANTRON-A (standardni)

- [1] Serijski interfejs RS232, 8-polni utični spoj
- [2] 39-polni utikač mašine
- [3] Aktivator klizača za doziranje levo/desno
- [4] Opcija (senzor za detekciju praznog rezervoara levo/desno)
- [5] Opcija (TELIMAT senzor gore/dole)
- [6] Akumulator
- [7] 3-polni utični konektor prema DIN 9680 / ISO 12369
- [8] Opcija: Y-kabl (V24 RS232 interfejs za memorijski medijum)
- [9] 7-polni utični konektor prema DIN 9684
- [10] Opcija: GPS kabl i prijemnik

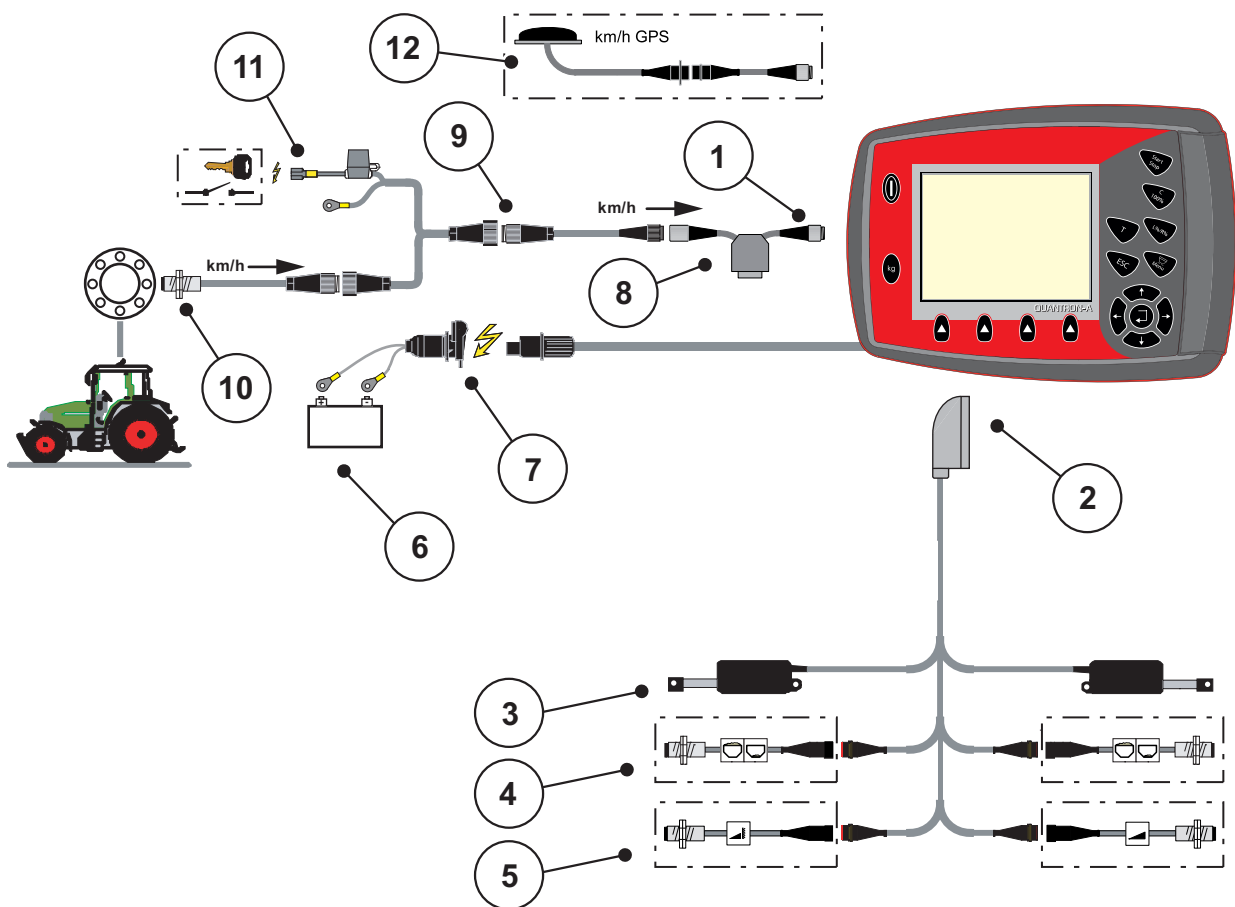
Šematski pregled priključaka senzora točka:



Slika 3.4: Šematski pregled priključaka QUANTRON-A (senzor točka)

- [1] Serijski interfejs RS232, 8-polni utični spoj
- [2] 39-polni utikač mašine
- [3] Aktivator klizača za doziranje levo/desno
- [4] Opcija (senzor za detekciju praznog rezervoara levo/desno)
- [5] Opcija (TELIMAT senzor gore/dole)
- [6] Akumulator
- [7] 3-polni utični konektor prema DIN 9680 / ISO 12369
- [8] Opcija: Y-kabl (V24 RS232 interfejs za memorijski medijum)
- [9] Senzor brzine vožnje
- [10] Opcija: GPS kabl i prijemnik

Šematski pregled priključaka: Strujno napajanje preko brave za paljenje



**Slika 3.5:** Šematski pregled priključaka QUANTRON-A (strujno napajanje preko brave za paljenje)

- [1] Serijski interfejs RS232, 8-polni utični spoj
- [2] 39-polni utikač mašine
- [3] Aktivator klizača za doziranje levo/desno
- [4] Opcija (senzor za detekciju praznog rezervoara levo/desno)
- [5] Opcija (TELIMAT senzor gore/dole)
- [6] Akumulator
- [7] 3-polni utični konektor prema DIN 9680 / ISO 12369
- [8] Opcija: Y-kabl (V24 RS232 interfejs za memorijski medijum)
- [9] 7-polni utični konektor prema DIN 9684
- [10] Senzor brzine vožnje
- [11] Opcija: Strujno napajanje QUANTRON-A preko brave za paljenje
- [12] Opcija: GPS kabl i prijemnik

### 3.4 Priprema klizača za doziranje

Rasipači đubriva AXIS Q i MDS Q imaju elektronsko aktiviranje klizača radi podešavanja količine rasipanja.

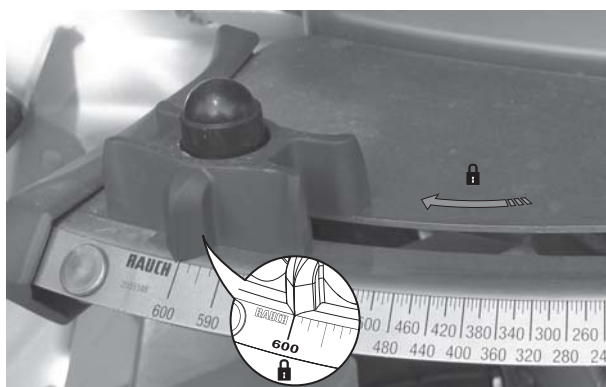
#### ▲ OPREZ



#### Obratite pažnju na položaj klizača za doziranje na rasipaču đubriva AXIS Q

Pritiskanje aktivatora preko QUANTRON-A može da ošteti klizače za doziranje na rasipaču đubriva AXIS Q, ako su granične poluge pogrešno pozicionirane.

- ▶ Graničnu polugu uvek zaglavite u maksimalnom položaju skale.



Slika 3.6: Priprema klizača za doziranje (primer)

#### SAVET

Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača đubriva.



## 4 Rukovanje QUANTRON-A

### ▲ OPREZ



#### Opasnost od povrede zbog izlazećeg đubriva

U slučaju smetnje se klizač za doziranje u toku vožnje do mesta rasipanja može neočekivano otvoriti. Postoji opasnost od klizanja i povrede za ljude zbog izlazećeg đubriva.

- ▶ **Pre vožnje do mesta rasipanja** obavezno isključite QUANTRON-A elektronsku komandnu jedinicu.

### 4.1 Uključiti komandnu jedinicu

#### Preduslovi:

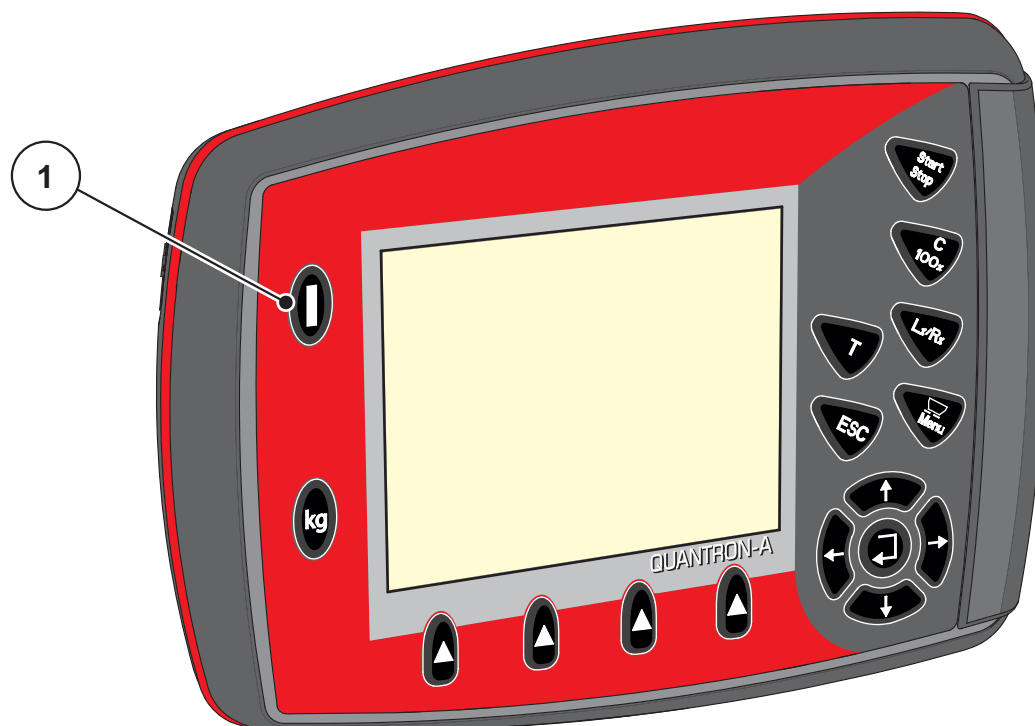
- Komandna jedinica je ispravno priključena na bacajući rasipač mineralnog đubriva i na traktor (primer vidi poglavlje [3.3: Priključivanje komandne jedinice, strana 19](#)).
- Garantovan je minimalni napon od **11 V**.

### SAVET

Uputstvo za upotrebu opisuje funkcije komandne jedinice QUANTRON-A od verzije softvera **2.00.00**.

### Uključivanje:

1. Pritisnite **Taster UKLJ./ISKLJ.** [1].
  - ▷ Posle nekoliko sekundi se pojavljuje **Početni ekran** komandne jedinice.
  - ▷ Kratko potom komandna jedinica nekoliko sekundi prikazuje **Meni za aktivaciju**.
2. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ Na displeju je nekoliko sekundi prikazano **Pokretanje dijagnoze**.
  - ▷ Zatim se pojavljuje **pogonska slika**.



**Slika 4.1:** Pokretanje QUANTRON-A

[1] Prekidač za UKLJ./ISKLJ.



## 4.2 Navigacija unutar menija

### SAVET

Važne napomene za prikaz i navigaciju između menija pronaći ćete u poglavlju [1.2.5: Hijerarhija menija, tasteri i navigacija, strana 3](#).

#### Pozvati glavni meni

- Pritisnite **Taster menija**. Vidi [2.3: Komandni elementi, strana 7](#).
  - ▷ Na displeju se pojavljuje glavni meni.
  - ▷ Crna traka prikazuje prvi podmeni.

### SAVET

Ne prikazuju se svi parametri istovremeno u prozoru menija. Pomoću **tastera sa strelicom** možete da pređete u susedni prozor.

#### Pozivanje podmeni:

1. Pomerajte traku sa **tasterima sa strelicom** gore i dole.
2. Označite željeni podmeni pomoću trake na displeju.
3. Pozovite označeni podmeni pritiskom na **taster za potvrdu**.

Pojavljaju se prozori, koji pozivaju na različite akcije.

- Unos teksta
- Unos vrednosti
- Podešavanja preko ostalih podmenija

#### Napuštanje menija

- Potvrdite podešavanja pritiskom na **taster za potvrdu**.
  - ▷ Vraćate se na **prethodni meni**.
  - ili
- Pritisnite taster **ESC**.
  - ▷ Prethodna podešavanja ostaju podešena.
  - ▷ Vraćate se na **prethodni meni**.
- Pritisnuti **taster menija**.
  - ▷ Vraćate se na **radni ekran**.
  - ▷ Pri ponovnom pritisku na **Taster menija** ponovo se prikazuje meni koji ste napustili

### 4.3 Merenje/Trip brojač

U ovom meniju ćete pronaći vrednosti za izvršeno rasipanje i funkcije za izvršenje moda merenja težine.

- Pritisnite taster **kg** na komandnoj jedinici.
  - ▷ Meni **Merenje/Trip brojač** se pojavljuje.

Merenje/Trip brojač
<b>Trip-brojač</b>
Ostatak (kg, ha, m)
Brojač merača

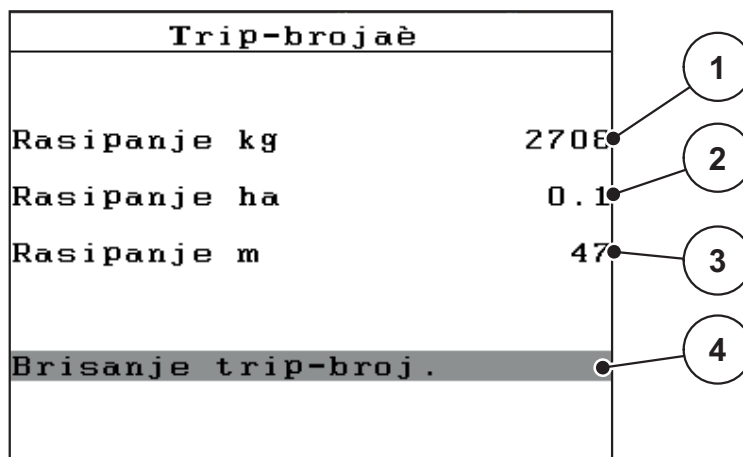
Slika 4.2: Meni Merenje/Trip brojač

Podmeni	Značenje	Opis
Trip-brojač	Prikaz izbačene količine rasipanja, površine i putanje rasipanja.	<a href="#">Strana 29</a>
Ostatak (kg, ha, m)	Prikaz preostale količine rasipanja, površine i putanje.	<a href="#">Strana 30</a>
Brojač merača	Prikaz odvezene putanje od poslednjeg resetovanja brojača metara.	Resetovanje (nuliranje) preko tastera <b>C 100 %</b>
Balansiranje vage	<b>Samo AXIS sa ćelijama za merenje težine:</b> Vrednost težine za praznu vagu se podešava na „0 kg“.	

### 4.3.1 Trip-brojač

U ovom meniju možete da očitajte sledeće vrednosti:

- količina rasipanja (kg)
- površina za rasipanje (ha)
- deonica za rasipanje (m)



**Slika 4.3:** Meni Trip-brojač

- [1] Prikaz količine rasipanja od poslednjeg brisanja
- [2] Prikaz površine rasipanja od poslednjeg brisanja
- [3] Prikaz puta rasipanja od poslednjeg brisanja
- [4] Brisanje Trip-brojača: sve vrednosti na 0

#### Brisanje trip-broj.:

1. Pozvati podmeni **Merenje/Trip brojač > Trip-brojač**.
  - ▷ Na displeju se pojavljuju vrednosti količine rasipanja, površine i deonice rasipanja izračunate **od poslednjeg brisanja**.
 Polje **Trip-brojač** je označeno.
2. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ Sve vrednosti Trip-brojača se podešavaju na 0.
3. Pritisnite **kg-taster**.
  - ▷ Vraćate se na radni ekran.

#### Očitavanje Trip-brojača u toku rasipanja:

Možete da se za vreme rasipanja, dakle sa otvorenim klizačima, prebacite u meni **Trip-brojač** i da tako očitajte aktuelne vrednosti.

#### SAVET

Ako stalno želite da posmatrate vrednosti u toku rasipanja, možete da u poljima za prikaz sa slobodnim izborom na radnom ekranu prikazete **kg Trip**, **ha Trip** ili **m Trip**, vidi poglavlje [4.10.2: Izbor prikaza, strana 68](#).

### 4.3.2 Prikaz preostale količine

U meniju **Ostatak (kg, ha, m)** možete da očitete ili unesete **preostalu količinu** zaostalu u rezervoaru.

Meni prikazuje moguću **površinu (ha)** i **put (m)**, na kojima sa preostalom količinom đubriva može da se izvrši rasipanje. Oba prikaza su izračunata na bazi sledećih vrednosti:

- Podešenje đubriva,
- Unos u polju za unos **Preostala količina**,
- Količina izbacivanja,
- Radna širina.

kg ostatak	
0 ● kg	1
Kol. izb. (kg/ha) 100 ●	2
Radna širina (m) 18.00 ●	3
Moguæi ha 0.0 ●	4
Moguæi m 0 ●	5

**Slika 4.4:** Meni Ostatak (kg, ha, m)

- [1] Polje za unos Preostala količina
- [2] Količina izbacivanja (polje za prikaz iz podešenja đubriva)
- [3] Radna širina (polje za prikaz iz podešenja đubriva)
- [4] Prikaz moguće površine rasipanja preostale količine
- [5] Prikaz moguće putanje rasipanja preostale količine

**Unos preostale količine pri ponovnom punjenju:**

1. Pozvati meni **Merenje/Trip brojač > ostatak (kg, ha, m)**.
  - ▷ Na displeju se pojavljuje preostala količina zaostala od poslednjeg rasipanja.
2. Napuniti rezervoar.
3. Unesite novu ukupnu težinu đubriva koje se nalazi u rezervoaru.  
Vidi i poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 78](#).
4. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ Uređaj izračunava vrednosti za moguću površinu rasipanja i mogući put rasipana.

**SAVET**

Vrednosti količine izbacivanja i radne širine **ne** možete da menjate u ovom meniju. **Ove vrednosti ovde služe samo za informaciju.**

5. Pritisnite **kg-taster**.
  - ▷ **Vraćate se na radni ekran.**

**Očitavanje preostale količine u toku rasipanja:**

U toku rasipanja se preostala količina stalno iznova izračunava i prikazuje. Vidi poglavlje [5: Mod rasipanja sa komandnom jedinicom QUANTRON-A, strana 79](#).

### 4.3.3 Tariranje vage (samo AXIS sa ćelijama za merenje težine)

U ovom meniju možete da podesite vrednost merenja težine pri praznom rezervoaru na 0 kg.

Pri balansiranju vage moraju da budu ispunjeni sledeći uslovi:

- rezervoar je prazan,
- mašina miruje,
- priključno vratilo je isključeno,
- mašina stoji vodoravno i iznad zemlje.
- traktor miruje.

#### **Balansiranje vage:**

1. Pozvati meni **Merenje/Trip brojač > Balansiranje vage**.
  2. Pritisnite **taster za potvrdu**.
- ▷ **Vrednost merenja težine pri praznoj vagi sada je podešena na 0 kg.**
- ▷ **Na displeju je prikazan meni Merenje/Trip brojač.**

#### **SAVET**

Balansirajte vagu pre svake upotrebe, da biste omogućili izračunavanje preostale količine bez greške.

---

#### 4.4 Glavni meni

Glavni meni
Podeš <sup>1</sup> enje đubriva
Podeš <sup>1</sup> enje maš <sup>1</sup> ine
Brzo praž <sup>1</sup> njenje
Polje podataka
Sistem/Test
Info
Prekrivač

**Slika 4.5:** Glavni meni QUANTRON-A

Glavni meni Vam prikazuje moguće podmenije.

Podmeni	Značenje	Opis
Podešavanje đubriva	Podešavanja u vezi sa đubrivom i rasipanjem.	<a href="#">Strana 36</a>
Podešavanja mašine	Podešavanja u vezi sa traktorom i rasipačem đubriva.	<a href="#">Strana 51</a>
Brzo pražnjenje	Direktno pozivanje menija za brzo pražnjenje rasipača đubriva.	<a href="#">Strana 58</a>
Polje podataka	Pozivanje menija za izbor, kreiranje ili brisanje polja podataka.	<a href="#">Strana 60</a>
Sistem / Test	Podešavanja i dijagnoza komandne jedinice.	<a href="#">Strana 65</a>
Info	Prikaz konfiguracije mašine.	<a href="#">Strana 73</a>
Prekrivač	<b>Samo AXIS:</b> Otvaranje/zatvaranje prekrivača (posebna oprema)	<a href="#">Strana 74</a>

## 4.5 Podešenje đubriva u Easy modu

Podešavanje moda je opisano u odeljku [4.10.3: Mod, strana 69](#).

U ovom meniju možete da izvršite podešavanja u vezi sa đubrivom i modom rasipanja.

- Pozvati meni **Glavni meni > Podešenje đubriva**.

**SAVET**

Meni **Podešenje đubriva** je različit kod rasipača đubriva AXIS i MDS.

Podešenje đubriva	
3.Naziv đubriva	
Kol. izb. (kg/ha)	100
Radna širina (m)	18.00
Faktor protoka	0.50
Tačka odustajanja	0.0
Telimat Količina (%)	-20
Započeti kalibraciju	

**Slika 4.6:** Meni Podešenje đubriva AXIS, Easy mod

Podešenje đubriva	
3.Naziv đubriva	
Kol. izb. (kg/ha)	100
Radna širina (m)	18.00
Faktor protoka	0.50
Podešenje krila	-----
Telimat Količina (%)	-20
Započeti kalibraciju	

**Slika 4.7:** Meni Podešenje đubriva MDS, Easy mod



Podmeni	Značenje/moguće vrednosti	Opis
Naziv đubriva	Izabrano đubrivo.	
Kol. izbac. (kg/ha)	Unos zadate vrednosti količine izbacivanja u kg/ha.	<a href="#">Strana 39</a>
Radna širina (m)	Utvrđivanje radne širine za rasipanje.	<a href="#">Strana 39</a>
Faktor protoka	Unos faktora protoka korišćenog đubriva	<a href="#">Strana 39</a>
Tačka odustajanja <b>(samo AXIS)</b>	Unos tačke predavanja. Prikaz služi samo kao informacija. <b>Za AXIS sa električnim aktivatorima tačke predavanja:</b> Podešavanje tačke predavanja.	U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača đubriva
Podešavanje krila <b>(samo MDS)</b>	Unos podešavanja krila za bacanje. Prikaz služi samo kao informacija.	U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača đubriva
TELIMAT količina	Podešavanje smanjenja količine prilikom graničnog rasipanja.	Samo za rasipač đubriva sa TELIMAT-om.
Započeti kalibraciju	Pozivanje podmenija za vršenje kalibracije.	<a href="#">Strana 41</a>

## 4.6 Podešenje đubriva u Expert modu

Podešavanje moda je opisano u odeljku [4.10.3: Mod, strana 69](#).

U ovom meniju možete da izvršite podešavanja u vezi sa đubrivom i modom rasipanja. U odnosu na Easy mod, ovde su raspoložive dodatne stranice podešavanja i tabela đubriva.

- Pozvati meni **Glavni meni > Podešenje đubriva**.

Podešenje đubriva 1/4		Podešenje đubriva 2/4	
3.Naziv đubriva		Disk rasprivača S4	
Kol. izb. (kg/ha)	100	Punjač	540
Radna širina (m)	18.00	Tip širen. gran.	Granica
Faktor protoka	0.50	Telimat Ivica	
Tačka odustajanja	0.0	Tip đubrenja	Normalno
Telimat Količina (%)	-20	Ciljna visina	0 / 6
Započeti kalibraciju			

Slika 4.8: Meni Podešenje đubriva AXIS, strana 1 i 2

Podešenje đubriva 1/3		Podešenje đubriva 2/3	
3.Naziv đubriva		Disk rasprivača S4	
Kol. izb. (kg/ha)	100	Punjač	540
Radna širina (m)	18.00	Tip širen. gran.	Granica
Faktor protoka	0.50	Telimat Ivica	
Podešenje krila	-----	Tip đubrenja	Normalno
Telimat Količina (%)	-20	Ciljna visina	0 / 6
Započeti kalibraciju			

Slika 4.9: Meni Podešenje đubriva MDS, strana 1 i 2

Podešenje đubriva 3/3	
Usmeriti OptiPoint	
Razmak isklj. (m)	30.2
Razmak uklj. (m)	8.4
GPS Control Info	
Tabela đubriva	

Slika 4.10: Meni Podešenje đubriva, strana 3 (AXIS/MDS)

Glavni meni Vam prikazuje moguće podmenije.

### SAVET

Stranica 4 (proračun VariSpread) se dodatno pojavljuje kod sistema AXIS sa funkcijom širine sekcije.

- Vidi [„Proračun VariSpread \(samo AXIS\)“ na strani 49.](#)

Podmeni	Značenje/moguće vrednosti	Opis
Naziv đubriva	Izabrano đubrivo iz tabele đubriva.	<a href="#">Strana 47</a>
Kol. izbac. (kg/ha)	Unos zadate vrednosti količine izbacivanja u kg/ha.	<a href="#">Strana 39</a>
Radna širina (m)	Utvrđivanje radne širine za rasipanje.	<a href="#">Strana 39</a>
Faktor protoka	Unos faktora protoka korišćenog đubriva	<a href="#">Strana 39</a>
Tačka odustajanja <b>(samo AXIS)</b>	Unos tačke predavanja. Prikaz služi samo kao informacija. <b>Za AXIS sa električnim aktivatorima tačke predavanja:</b> Podešavanje tačke predavanja.	U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača đubriva
Podešavanje krila <b>(samo MDS)</b>	Unos podešavanja krila za bacanje. Prikaz služi samo kao informacija.	U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača đubriva
TELIMAT količina	Podešavanje smanjenja količine prilikom graničnog rasipanja.	<a href="#">Strana 40</a>
Započeti kalibraciju	Pozivanje podmenija za vršenje kalibracije.	<a href="#">Strana 41</a>
Diska raspršivača <b>AXIS</b>	Lista za izbor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• S2</li> <li>• S4</li> <li>• S6</li> <li>• S8</li> </ul>	Izbor pomoću <b>tastera sa strelicama</b> potvrđivanje pomoću <b>tastera za potvrdu</b>
Diska raspršivača <b>MDS</b>	Lista za izbor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• M1C</li> <li>• M1XC</li> </ul>	Izbor pomoću <b>tastera sa strelicama</b> potvrđivanje pomoću <b>tastera za potvrdu</b>
Punjač	Fabričko podešavanje: 540 o/min	

Podmeni	Značenje/moguće vrednosti	Opis
Tip širen. gran.	Lista za izbor: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ivica</li> <li>● Granica</li> </ul>	Izbor pomoću <b>tastera sa strelicama</b> potvrđivanje pomoću <b>tastera za potvrdu</b>
TELIMAT granica	Memorisanje TELIMAT podešavanja za granično đubrenje.	Samo za rasipač đubriva sa TELIMAT senzorom.
Tip đubrenja	Lista za izbor: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Normalno</li> <li>● Kasno</li> </ul>	Izbor pomoću <b>tastera sa strelicama</b> potvrđivanje pomoću <b>tastera za potvrdu</b>
Ciljna visina	Podatak u cm, Lista za izbor: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	Izbor pomoću <b>tastera sa strelicama</b> potvrđivanje pomoću <b>tastera za potvrdu</b>
Proizvođač	Unos proizvođača đubriva.	
Sastav	Procentualni udeo hemijskog sastava.	
Usmeriti OptiPoint	Unos GPS Control parametara	<a href="#">Strana 44</a>
Odstojanje uklj. (m)	Prikaz odstojanja uključivanja.	<a href="#">Strana 85</a>
Odstojanje isklj. (m)	Prikaz odstojanja isključivanja.	<a href="#">Strana 86</a>
GPS Control Info	Prikaz informacija GPS Control Parameter-a.	<a href="#">Strana 46</a>
Tabela đubriva	Upravljanje tabela đubriva.	<a href="#">Strana 47</a>
Obračun. VariSpread	<b>Samo AXIS: Strana 4 menija Podešenje đubriva</b> Izračunavanje vrednosti za podesive širine sekcija	<a href="#">Strana 49</a>

#### 4.6.1 Količina izbacivanja

U ovom meniju možete da unesete zadatu vrednost željene količine izbacivanja.

##### Uneti količinu izbacivanja đubriva:

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Kol. izbac. (kg/ha)**.
  - ▷ Na displeju se pojavljuje **trenutno važeća** količina izbacivanja.
2. Unesite novu vrednost u polje za unos.
  - Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 78](#).
3. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ **Nova vrednost je memorisana u komandnoj jedinici.**

#### 4.6.2 Radna širina

U ovom meniju možete da utvrdite radnu širinu (u metrima).

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Radna širina (m)**.
  - ▷ Na displeju se pojavljuje **trenutno podešena** radna širina.
2. Unesite novu vrednost u polje za unos.
  - Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 78](#).
3. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ **Nova vrednost je memorisana u komandnoj jedinici.**

#### 4.6.3 Faktor protoka

Faktor protoka leži u opsegu između **0,4** do **1,9**. Za ista osnovna podešenja (km/h, Arbeitsbreite, kg/ha) važi:

- Pri **povećanju** faktora protoka **smanjuje** se količina doziranja.
- Prilikom **smanjenja** faktora protoka **povećava** se količina doziranja.

Ako Vam je faktor protoka poznat iz ranijih kalibracija ili iz tabele đubriva, možete ga **ručno** uneti u ovom meniju.

#### SAVET

Preko menija **Kalibracija** faktor protoka može da se odredi i unese pomoću komandne jedinice QUANTRON-A. Vidi poglavlje [4.6.6: Kalibracija, strana 41](#).

#### SAVET

Izračunavanje faktora protoka zavisi od korišćenog moda. Dodatne informacije o faktoru protoka možete da pronađete u poglavlju [4.7.2: AUTO/MAN mod, strana 55](#).

### Unos faktora protoka:

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Faktor protoka**.
  - ▷ Na displeju se pojavljuje **trenutno podešeni** faktor protoka.
2. Unesite novu vrednost u polje za unos.
  - Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 78](#).

### SAVET

Ako vaše đubrivo nije navedeno u tabeli đubriva, unesite faktor protoka **1,00**.  
U **modovima AUTO km/h** i **MAN km/h** obavezno preporučujemo izvođenje **kalibracije** da bi se tačno odredio faktor protoka za ovo đubrivo.

---

3. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ **Nova vrednost je memorisana u komandnoj jedinici.**

### 4.6.4 Tačka predavanja

### SAVET

Unos tačke predavanja pomoću **AXIS-M Q** služi samo kao informacija i nema efekta na podešavanja na rasipaču đubriva.

---

U ovom meniju možete da unesete tačku predavanja za informaciju.

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Tačka odustajanja**.
2. Odrediti položaj za tačku predavanja iz tabele đubriva.
3. Uneti izračunatu vrednost u polje za unos
  - Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 78](#).
4. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ **Prozor Podešenje đubriva pojavljuje se sa novom tačkom predavanja na displeju.**

### 4.6.5 TELIMAT količina

U ovom meniju možete da odredite smanjenje TELIMAT količine (u procentima). Ovo podešavanje se koristi pri aktiviranju granične funkcije rasipanja preko TELIMAT senzora ili **tastera T**.

### SAVET

Preporučujemo smanjenje količine na graničnoj strani rasipanja za 20 %.

---

### Unos TELIMAT količine:

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > TELIMAT količina**.
2. Uneti vrednost u polje za unos.
  - Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 78](#).
3. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ **Prozor Podešenje đubriva pojavljuje se sa novom TELIMAT količinom na displeju.**

#### 4.6.6 Kalibracija

U ovom meniju određujete faktor protoka na bazi kalibracije i memorišete ga u komandnoj jedinici.

Izvršite kalibraciju:

- Pre prvog rasipanja.
- Ako se kvalitet đubriva jako promenio (vlaga, visok sadržaj prašine, zdrobljena zrna).
- Ako se koristi nova vrsta đubriva.

Kalibracija mora da se izvede kada priključno vratilo radi, u stanju mirovanja ili u toku vožnje na probnoj deonici.

- Skinuti diskove raspršivača.
- Dovedite tačku predavanja u položaj za kalibraciju (TP 0).

**Uneti radnu širinu:**

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Započeti kalibraciju**.

2. Uneti srednju radnu brzinu.

Ova vrednost je neophodna za izračunavanje položaja klizača pri kalibraciji.

3. Pritisnite **taster za potvrdu**.

- ▷ Nova vrednost se memoriše u komandnoj jedinici.
- ▷ Na displeju se pojavljuje alarm **Prilaženje tački predavanja (samo AXIS)**.

#### ▲ OPREZ



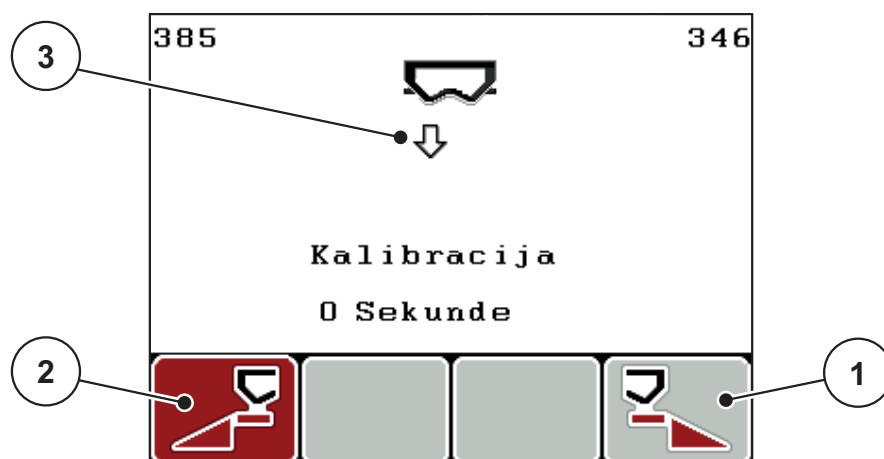
#### **Opasnost od povreda usled automatskog pomeranja tačke predavanja**

Kod mašina sa električnim aktivatorima tačke predavanja pojaviće se alarm **Prilaženje tački predavanja**. Posle aktiviranja **Start/Stop** funkcijskog tastera, tačka predavanja se automatski pomoću električnih servo cilindara namešta na podešenu vrednost. Ovo može da prouzrokuje povrede i materijalnu štetu.

- ▶ Pre aktiviranja tastera **Start/Stop** se uverite da se u opasnom području mašine ne nalaze **nikakve osobe**.

4. Pritisnite **Start/Stop** taster.

- ▷ Prilazi se tački predavanja.
- ▷ Alarm se gasi.
- ▷ Na displeju se pojavljuje radni ekran **Priprema kalibracije**.



Slika 4.11: Pogonska slika Priprema kalibracije

- [1] Simbol iznad funkcijskog tastera F4 za izbor desne strane rasipača
- [2] Simbol iznad funkcijskog tastera F1 za izbor leve strane rasipača
- [3] Prikaz širine sekcije

#### Izbor širine sekcije:

5. Odredite stranu rasipača, na kojoj treba da se izvrši kalibracija.
    - Pritisnite funkcijski taster **F1** radi izbora **leve** strane rasipača.
    - Pritisnite funkcijski taster **F4** radi izbora **desne** strane rasipača.
- ▷ **Pozadina simbola izabrane strane rasipača je obojena crveno.**

#### Izvršite kalibraciju:

### ▲ UPOZORENJE



#### Opasnost od povreda u toku kalibracije

Rotirajući delovi mašine i izlazeće đubrivo mogu da dovedu do povreda.

- ▶ **Pre pokretanja** kalibracije se uverite da su ispunjeni svi preduslovi.
- ▶ Obratite pažnju na poglavlje **Kalibracija** u uputstvu za upotrebu mašine.

6. Pritisnite **Start/Stop** taster.
  - ▷ Klizač za doziranje prethodno izabrane širine sekcije se otvara, pokreće se kalibracija.
  - ▷ Na displeju je prikazan radni ekran **Izvršiti kalibraciju**.

### SAVET

Možete u svakom trenutku da prekinete pritiskom na **taster ESC**. Klizač za doziranje se zatvara i na displeju se prikazuje meni **Podešenje đubriva**.



**SAVET**

Za tačnost rezultata vreme kalibracije nije bitno. Međutim, trebalo bi kalibrisati **najmanje 20 kg**.

7. Ponovo pritisnite **Start/Stop** taster.

- ▷ Kalibracija je završena.
- ▷ Klizač za doziranje se zatvara.
- ▷ Na displeju se prikazuje meni **Unos kalibrisane količine**.

**Ponovno izračunati faktor protoka**

**▲ UPOZORENJE****Opasnost od povreda usled rotirajućih mašinskih delova**

Dodirivanje rotirajućih mašinskih delova (vratila, glavčine) može dovesti do kontuzija, poderotina i nagnječenja. Može doći do zahvatanja ili uvlačenja delova tela ili predmeta.

- ▶ Isključite motor traktora.
- ▶ Isključiti priključno vratilo i osigurati ga od slučajnog uključivanja.

8. Merenje kalibrisane količine (uzeti u obzir težinu prazne posude za skupljanje).

9. Uneti težinu kalibrisane količine.

Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 78](#).

10. Pritisnite **taster za potvrdu**.

- ▷ Nova vrednost je memorisana u komandnoj jedinici.
- ▷ Na displeju je prikazan meni **Faktor protoka Proraèun**.

Faktor protoka Proraèun	
Faktor prot. Alt	0.50
Novi faktor prot	0.65
▲	
Potvrditi faktor protoka	
↵	

**Slika 4.12:** Meni Izračunavanje faktora protoka

[1] Prikaz do sada memorisanog faktora protoka

[2] Prikaz ponovo obračunatog faktora protoka

### SAVET

Faktor protoka mora da bude između 0,4 i 1,9.

---

#### 11. Odrediti faktor protoka.

Za preuzimanje **iznova obračunatog** faktora protoka pritisnite **taster za potvrdu**.

Za potvrdu **do ovog trenutka memorisanog** faktora protoka, pritisnite **taster ESC**.

- ▷ **Faktor protoka je memorisan.**
- ▷ **Na displeju je prikazan meni Podešenje đubriva.**

#### 4.6.7 Izračunati OptiPoint

U meniju **Usmeriti OptiPoint** unosite parametre za izračunavanje optimalnih razmaka uključivanja odn. isključivanja **na uvratini**.

##### 1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Usmeriti OptiPoint**.

- ▷ Pojavljuje se prva stranica menija **Usmeriti OptiPoint**.

### SAVET

Parametar dometa bacanja za đubrivo koje koristite, potražite u tabeli đubriva vaše mašine.

---

##### 2. Uneti parametar daljine bacanja iz isporučene tabele đubriva.

Vidi i [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 78](#).

##### 3. Pritisnite **taster za potvrdu**.

- ▷ Na displeju je prikazana druga stranica menija.

### SAVET

Navedena brzina vožnje se odnosi na brzinu vožnje u području uklopnih položaja! Vidi poglavlje [5.5: GPS Control, strana 83](#).

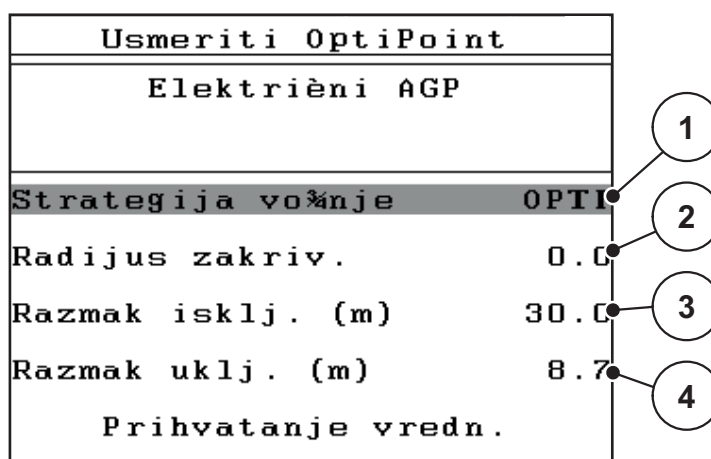
---

##### 4. **Uneti srednju brzinu vožnje** u području uklopnih položaja.

##### 5. Pritisnuti **OK**.

##### 6. Pritisnite **taster za potvrdu**.

- ▷ Na displeju je prikazana treća stranica menija.



Slika 4.13: Izračunati OptiPoint, strana 3

Broj	Značenje	Opis
1	Strategija vožnje: <ul style="list-style-type: none"> <li>● OPTI (OPTIMALNO):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odstojanje isključivanja se nalazi blizu granice polja;</li> <li>- Traktor skreće između traga na uvratini i ivice polja ili van polja.</li> </ul> </li> <li>● GEOM (GEOMETRIJSKI)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pozicija isključivanja se prebacuje u unutrašnjost polja.</li> <li>- <b>Koristite opciju GEOM samo u posebnim slučajevima!</b> Kontaktirajte svog prodavca.</li> </ul> </li> </ul>	<a href="#">Strana 84</a>
2	Radijus zakriv. služi za izračunavanje razmaka isključenja za strategiju vožnje GEOM. Kod strategije vožnje ostavite OPTI radijus zakriv. na 0.	Prilikom strategije vožnje <b>OPTI</b> uneti radijus zakriv. <b>nema uticaja</b>
3	Odstojanje (u metrima) u odnosu na granicu polja, počev od kojeg se klizači za doziranje otvaraju	<a href="#">Strana 85</a>
4	Odstojanje (u metrima) u odnosu na granicu polja, počev od kojeg se klizači za doziranje zatvaraju.	<a href="#">Strana 86</a>

### SAVET

Na ovoj strani možete da ručno prilagodite vrednosti parametara. Vidi poglavlje [5.5: GPS Control, strana 83](#).

**Promena vrednosti**

7. Označite željeni unos.
8. Pritisnite **taster za potvrdu**.
9. Unesite nove vrednosti.
10. Pritisnite **taster za potvrdu**.
11. Označite stavku menija **Prihvatanje vredn.**
  - ▷ Na displeju se prikazuje meni **GPS Control Info**.
12. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ **Izvršeno je izračunavanje OptiPoint-a.**
  - ▷ **Komanda jedinica se prebacuje na prozor GPS Control Info.**

**4.6.8 GPS Control Info**

U meniju **GPS Control Info** bićete informisani o izračunatim vrednostima podešavanja u meniju **Usmeriti OptiPoint**.

- Ovde prikazane vrednosti **ručno** preuzmite u odgovarajući meni za podešavanje na GPS terminalu.

**SAVET**

Ovaj meni služi samo za informaciju.

- U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu vašeg GPS terminala.

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > GPS Control Info**.

GPS Control Info	
Preduslovi za uređaj za kontrolu SectionControl	
Odstojanje (m)	-13.0
Ka <sup>1</sup> njenje uklj. (s)	0.3
Ka <sup>1</sup> njenje isklj. (s)	1.3
Dužina (m)	0.0

**Slika 4.14:** Meni GPS Control Info

#### 4.6.9 Tabela đubriva

U ovim menijima možete u Expert modu da kreirate i administrirate **Tabele đubriva**.

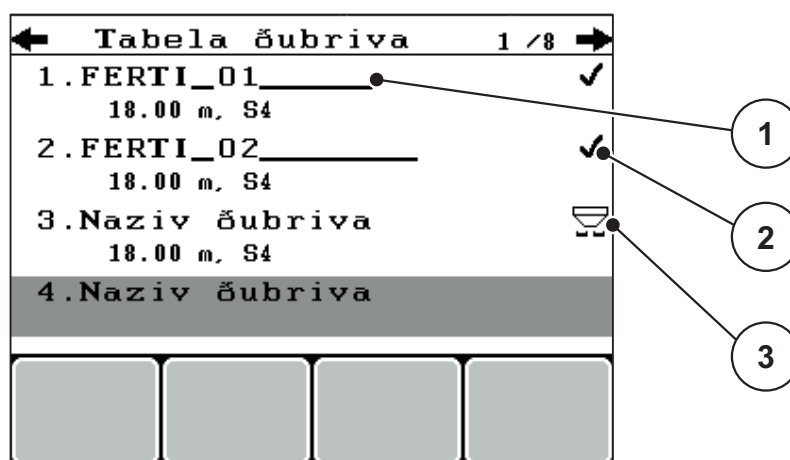
#### SAVET

Izbor tabele đubriva ima uticaj na podešenja đubriva, na komandnoj jedinici i bacajućem rasipaču mineralnog đubriva. Podešena količina izbacivanja se prepisuje memorisanom vrednošću iz tabele đubriva.

#### Kreiranje nove tabele đubriva

Imate mogućnost da kreirate do **30** tabele đubriva u komandnoj jedinici.

##### 1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Tabela đubriva**.



Slika 4.15: Meni Tabela đubriva

- [1] Polje za ime tabele đubriva
- [2] Prikaz tabele đubriva napunjene vrednostima
- [3] Prikaz aktivne tabele đubriva

##### 2. Označite **Polje za ime** prazne tabele za đubrivo.

##### 3. Pritisnite **taster za potvrdu**.

- ▷ Na displeju je prikazan prozor za izbor.

##### 4. Označiti opciju **Otvaranje elementa...**

##### 5. Pritisnite **taster za potvrdu**.

- ▷ Na displeju je prikazan meni **Podešenje đubriva** i izabrani element se kao **aktivna tabela đubriva** učitava u podešenja đubriva.

##### 6. Označite unos u meniju **Naziv đubriva**.

##### 7. Pritisnite **taster za potvrdu**.

##### 8. Unesite ime za tabelu đubriva.

#### SAVET

Preporučujemo da nazovete tabelu đubriva prema imenu korišćenog đubriva. Na ovaj način možete da bolje dodelite đubrivo tabeli đubriva.

### 9. Obraditi parametre **tabele đubriva**.

Vidi poglavlje [4.6: Podešenje đubriva u Expert modu, strana 36](#).

#### **Izaberite tabelu đubriva:**

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Tabela đubriva**.
2. Označite željenu tabelu đubriva.
3. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ Na displeju je prikazan prozor za izbor.
4. Označiti opciju **Otvaranje elementa...**
5. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ **Na displeju je prikazan meni Podešenje đubriva i izabrani element se kao aktivna tabela đubriva učitava u podešenja đubriva.**

#### **SAVET**

Prilikom izbora postojeće tabele đubriva se sve vrednosti u meniju **Podešenje đubriva** prepisuju memorisanim vrednostima iz izabrane tabele đubriva, među njima i tačku predavanja i broj obrtaja priključnog vratila.

- **Mašina sa električnim aktivatorima tačke predavanja:** Upravljanje mašinama pomera aktivatore tačke predavanja na vrednost memorisanu u tabeli đubriva.

#### **Kopiranje postojeće tabele đubriva**

1. Označite željenu tabelu đubriva.
2. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ Na displeju je prikazan prozor za izbor.
3. Označiti opciju **Kopiranje elementa**.
4. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ **Kopija tabele đubriva se sada nalazi na prvom slobodnom mestu spiska.**

#### **Brisanje postojeće tabele đubriva**

1. Označite željenu tabelu đubriva.
2. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ Na displeju je prikazan prozor za izbor.
3. Označiti opciju **Brisanje elementa**.
4. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ **Tabela đubriva je izbrisana sa spiska.**

#### 4.6.10 Proračun VariSpread (samo AXIS)

Asistent za širine sekcija VariSpread obračunava stepene širine sekcija na osnovu vaših unosa na prvim stranicama **Podešenje đubriva**.

Podešenje đubriva 4/4			
Obračun. VariSpread			
Šir. (m)	TP	RPM	Kol. (%)
9.00	0.0	540	AUTO
7.50	0.0	540	AUTO
6.00	0.0	540	AUTO
4.50	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

**Slika 4.16:** Obračun. VariSpread, primer sa 8 širina sekcije (4 na svakoj strani)

- [1] Podesivo podešavanje širine sekcije  
 [2] Prethodno definisano podešavanje širine sekcije

#### 1. Odštampati stavku menija **Obračun. VariSpread**.

- ▷ Upravljanje mašinom izvodi proračun podešenih vrednosti.
- ▷ Tabela je popunjena izračunatim vrednostima.
- ▷ Smanjenje količine je podešeno na **AUTO**.

#### SAVET

Podesiva su do 3 stepena širine sekcije.

- Prvi red odgovara podešenim vrednostima iz menija **Podešenje đubriva**. Ove vrednosti su fiksne i ne mogu se menjati.
- Redovi 2 do 4 predstavljaju podesivu širinu sekcije.
- Različite vrednosti u tabeli možete da prilagodite različitim vrednostima u tabeli.
  - Šir. (m): Širina rasipanja u odnosu na jednu stranu rasipanja,
  - TP: Tačka predavanja pri smanjenom broju obrtaja,
  - Količina (%): Količina smanjenja kao procentualno smanjenje podešene količine izbacivanja.

#### SAVET

Promena količine 0 % odgovara automatski količini potrebnoj pri smanjenoj radnoj širini i ne treba da se menja!

- Poslednji red odgovara zatvorenom položaju širina sekcije. Nema rasipanja đubriva.

### Prilagođavanje vrednosti širine sekcija

- Preduslov: Označena je tačka menija Proračun VariSpread.
- 1. Pritisnuti strelicu prema dole.
  - ▷ Polje za unos za prvu vrednost u tabeli je obeleženo.
- 2. Pomoću **strelica prema gore/prema dole** unesite vrednost.
- 3. Pomoću **strelice udesno** se prebacite na sledeće cifre koje treba promeniti.
- 4. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ Vrednost je memorisana.
- 5. Pomoću **strelice udesno** se prebacite na sledeće polje za unos koje treba promeniti.
- 6. Prilagodite vrednosti vašim zahtevima.
  - Vidi i [„Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera“ na strani 78.](#)
- 7. Proveriti vrednosti tabele.

#### SAVET

- Pritisnite unos **Obračunati VarisSpread**, ako prilagođene vrednosti želite da resetujete na automatski izračunate vrednosti.
  - Pomoću **strelice ulevo** možete preko tabele da navigirate prema gore do stavke **Proračun VarisSpread**.
- 

#### SAVET

Ako promenite radnu širinu, tačku predavanja ili broj obrtaja priključnog vratila u meniju **Podešenje đubriva**, u pozadini će se automatski izvršiti VariSpread proračun.

---



## 4.7 Podešenje mašine

U ovom meniju možete da izvršite podešavanja u vezi sa traktorom ili mašinom.

- Meni **Podešenje mašine**.

Podešenje mašine	
Traktor (km/h)	
AUTO/MAN mod	
količina (%)	10
kg na mer. nivo	150
Easy toggle	

Slika 4.17: Meni Podešenje mašine

Podmeni	Značenje	Opis
Traktor (km/h)	Utvrđivanje ili kalibracija signala brzine.	<a href="#">Strana 52</a>
AUTO/MAN mod	Utvrđivanje automatskog ili ručnog moda.	<a href="#">Strana 55</a>
+/- količina	Podešavanje smanjenja količine za različite vrste rasipanja.	<a href="#">Strana 56</a>
kg-alarm za prazno stanje	Unos preostale količine, koja preko težine ćelija aktivira poruku alarma.	
Easy toggle	<b>Samo za AXIS:</b> Ograničenje tastera za prebacivanje L%/R% na dva stanja	<a href="#">Strana 57</a>

### 4.7.1 Kalibracija brzine

Kalibracija brzine je osnovna pretpostavka za tačan rezultat rasipanja. Faktori poput npr. veličine guma, promene traktora, pogona na svim točkovima, proklizavanje između gume i podloge, stanje tla i pritisak u gumama utiču na određivanje brzine, a time i na rezultat rasipanja.

#### Priprema kalibracije brzine:

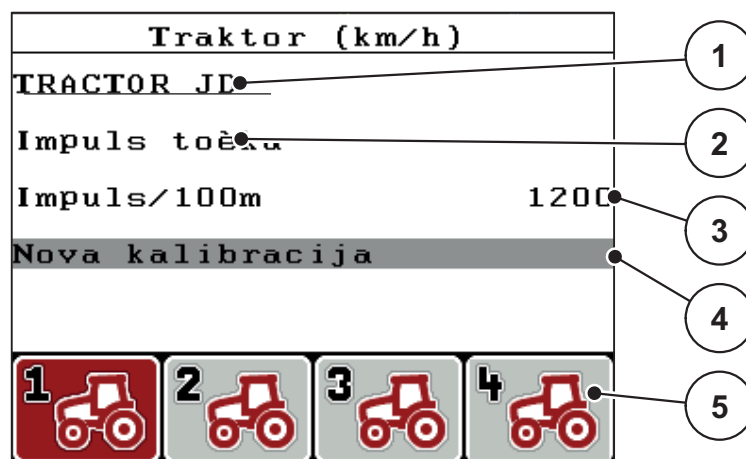
Precizno određivanje broja impulsa brzine na 100 m je veoma važno za precizno izbacivanje količine đubriva.

- Izvršite kalibraciju na polju. Usled toga je uticaj stanja zemljišta na rezultat kalibracije manji.
- Što je moguće tačnije odrediti referentnu deonicu dužine **100 m**.
- Uključiti pogon na svim točkovima.
- Napunite mašinu samo do pola, ako je moguće.

#### Pozivanje podešavanja brzine:

U komandnoj jedinici QUANTRON-A može da se memoriše do **4 različita profila** za vrstu i broj impulsa. Možete da dodeljujete imena ovim profilima (npr. ime traktora).

Pre rasipanja proverite da li je u komandnoj jedinici pozvan ispravan profil.



Slika 4.18: Meni Traktor (km/h)

- [1] Oznaka traktora
- [2] Prikaz davača impulsa za signal brzine
- [3] Prikaz broja impulsa na 100 m
- [4] Podmeni Kalibracija traktora
- [5] Simboli za memorije profila 1 do 4

#### 1. Meni **Podešenje mašine > Traktor (km/h)**.

Vrednosti prikaza za ime, izvor i broj impulsa važe za profil, čiji simbol ima crno obojenu pozadinu.

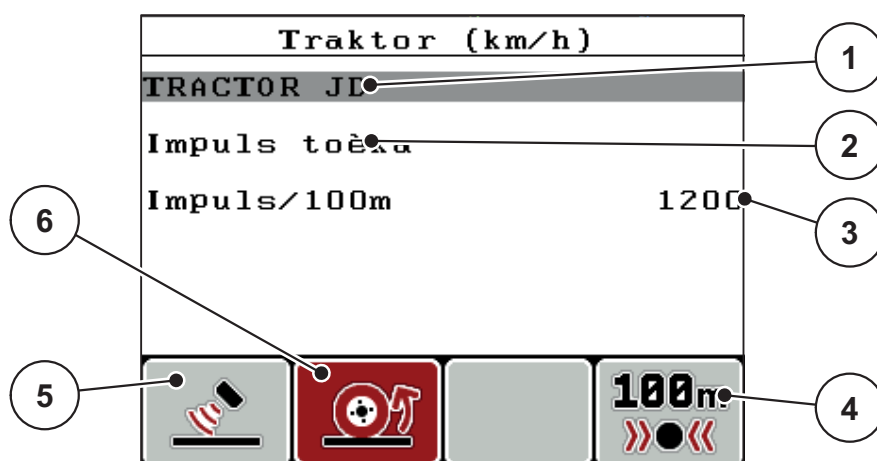
#### 2. Pritisnite funkcionalni taster (**F1-F4**) ispod simbola memorije.

**Ponovna kalibracija signala brzine:**

Možete ili da prepisete već postojeći profil ili da praznu memoriju zauzmete profilom.

1. U meniju **Traktor (km/h)** označite željeno mesto u memoriji pomoću funkcijskog tastera koji se nalazi ispod.
2. Označite polje **Ponovna kalibracija**.
3. Pritisnite **taster za potvrdu**.

▷ Na displeju se prikazuje kalibracioni meni **Traktor (km/h)**.



**Slika 4.19:** Meni za kalibraciju Traktor (km/h)

- [1] Polje za ime traktora
- [2] Prikaz izvora signala brzine
- [3] Prikaz broja impulsa na 100 m
- [4] Podmeni Automatska kalibracija
- [5] Davač impulsa radara
- [6] Davač impulsa točka

4. Označite **Polje za ime traktora**.
5. Pritisnite **taster za potvrdu**.
6. Unesite naziv profila.

**SAVET**

Unos imena je ograničen na **16 znakova**.

Radi bolje razumljivosti preporučujemo da nazovete profil imenom traktora.

Unos teksta u komandnu jedinicu opisan je u odeljku [4.13.1: Unos teksta, strana 76](#).

7. Izaberite davač impulsa za signal brzine.
  - Za **Impulse radara** pritisnite funkcijski taster **F1**.
  - Za **Impulse točka** pritisnite funkcijski taster **F2**.

▷ Na displeju je prikazan **davač impulsa**.

U nastavku još morate da odredite broj impulsa signala brzine. Ako Vam je poznat tačan broj impulsa, možete da ih direktno unesete:

8. Pozvati stavku menija **Traktor (km/h) > Nova kalibracija > Imp/100 m**.

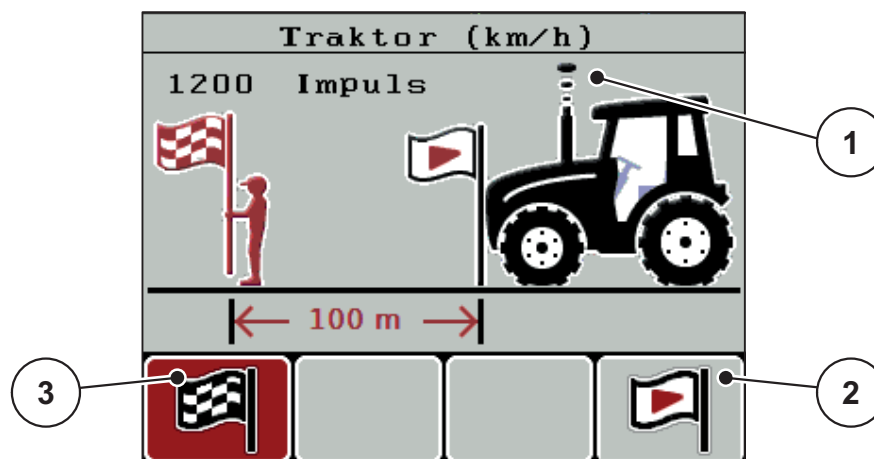
▷ Na displeju je prikazan meni **Impulsi za ručni unos broja impulsa**.

Unos vrednosti u komandnu jedinicu opisan je u odeljku [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorских tastera, strana 78](#).

Ako Vam tačan broj impulsa **nije poznat**, pokrenite **vožnju za kalibraciju**.

9. Pritisnite funkcijski taster **F4 (100 m AUTO)**.

▷ Na displeju se prikazuje radni ekran Vožnja za kalibraciju.



**Slika 4.20:** Pogonska slika vožnja kalibracije, signal brzine

- [1] Prikaz impulsa
- [2] Pokretanje prijema impulsa
- [3] Zaustavljanje prijema impulsa

10. U početnoj tački referentne deonice pritisnite funkcijski taster **F4**.

- ▷ Prikaz Impulsi je sada na nuli.
- ▷ Komandna jedinica je spremna za brojanje impulsa.

11. Odvezite referentnu deonicu dužine 100 m.

12. Zaustavite traktor na kraju referentne deonice.

13. Pritisnite funkcijski taster **F1**.

- ▷ Na displeju je prikazan broj primljenih impulsa.

14. Pritisnite **taster za potvrdu**.

- ▷ **Memoriše se novi broj impulsa.**
- ▷ **Vraćate se u meni za kalibraciju.**

#### 4.7.2 AUTO/MAN mod

Standardno se radi u modu **AUTO**. Komandna jedinica na bazi signala brzine automatski upravlja svim aktivatorima.

U **ručnom** modu radite samo u sledećim slučajevima:

- ne postoji signal brzine (radar ili senzor točka ne postoji ili je neispravan),
- Izbacivanje sredstava protiv puževa ili semenja (fino semenje).

#### SAVET

Radi ravnomernog izbacivanja materijala za rasipanje u ručnom modu obavezno morate da radite sa **konstantnom brzinom vožnje**.

Meni	Značenje	Opis
AUTO km/h	Izbor automatskog moda	<a href="#">Strana 80</a>
MAN skala	Podešavanje klizača za doziranje za ručni pogon	<a href="#">Strana 82</a>
MAN km/h	Podešavanje brzine vožnje za ručni pogon	<a href="#">Strana 81</a>

#### Izbor vrste moda

1. Uključiti komandnu jedinicu QUANTRON-A.
  2. Pozvati meni **Podešenje mašine > AUTO/MAN mod**.
  3. Označite željeni unos u meniju.
  4. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  5. Slede uputstva na ekranu.
- Pronaći ćete važne informacije o korišćenju modova kod moda rasipanja u poglavlju [5: Mod rasipanja sa komandnom jedinicom QUANTRON-A, strana 79](#).

#### SAVET

Podešen način rada se prikazuje na radnom ekranu.

### 4.7.3 +/- količina

U ovom meniju za normalan način rasipanja možete da odredite procentualnu **promenu količine**.

Osnovu (100 %) čini podešena vrednost otvora klizača za doziranje.

#### SAVET

U toku rada pomoću funkcijskih tastera **F2/F3** u svakom trenutku možete da promenite količinu rasipanja za faktor **+/- količine**.

Pomoću **C 100 % tastera** ponovo ćete uspostaviti fabrička podešavanja.

---

#### Određivanje smanjenja količine:

1. Pozvati meni **Podešenje mašine > +/- količina (%)**.
2. Unesite procentualnu vrednost, za koju želite da promenite količinu rasipanja.  
Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 78](#).
3. Pritisnite **taster za potvrdu**.

#### 4.7.4 Easy Toggle (samo AXIS)

Ovde možete da ograničite funkciju prebacivanja tastera **L%/R%** na 2 stanja funkcijskih tastera **F1** do **F4**. Na taj način ćete sebi uštedeti nepotrebno prebacivanje na radnom ekranu.

1. Označite podmeni **Easy Toggle**
2. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ Na displeju je prikazana kukica.
  - ▷ Opcija je aktivna.
  - ▷ Na radnom ekranu taster **L%/R%** može da se prebacuje samo između funkcije promene količine (L+R) i upravljanja širinom sekcija (VariSpread).
3. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ Kukica nestaje.
  - ▷ Pomoću tastera **L%/R%** možete da prebacujete između 4 različita stanja.

Konfiguracija funkcijskih tastera	Funkcija
	Promena količine na obe strane
	Promena količine na desnoj strani <b>Sakriveno kada je aktivirana funkcija Easy Toggle</b>
	Promena količine na levoj strani <b>Sakriveno kada je aktivirana funkcija Easy Toggle</b>
	Povećavanje i smanjivanje širine sekcije

## 4.8 Brzo pražnjenje

Da biste očistili mašinu posle rasipanja ili da biste brzo ispraznili preostalu količinu, možete da izaberete meni **Brzo pražnjenje**.

Osim toga preporučujemo da se pre skladištenja mašine, klizači za doziranje putem brzog pražnjenja **kompletno otvore** i da u tom stanju isključite QUANTRON-A. Tako ćete sprečiti skupljanje vlage u rezervoaru.

### SAVET

Uverite se **pre početka** brzog pražnjenja, da su ispunjeni svi preduslovi. U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača đubriva (pražnjenje preostale količine).

1. Pozvati meni **Glavni meni > Brzo pražnjenje**.

### ⚠ OPREZ



#### Opasnost od povreda usled automatskog pomeranja tačke predavanja!

Kod mašina sa električnim aktivatorima tačke predavanja pojaviće se alarm **Prilaženje tački predavanja**. Posle aktiviranja **Start/Stop** tastera, tačka predavanja se automatski pomoću električnih servo cilindara namešta na podešenu vrednost. Ovo može da prouzrokuje povrede i materijalnu štetu.

- Pre aktiviranja tastera **Start/Stop** se uverite da se u opasnom području mašine ne nalaze **nikakve osobe**.



**Slika 4.21:** Meni Brzo pražnjenje

- [1] Prikaz otvora klizača za doziranje
- [2] Simbol za brzo pražnjenje (ovde: izabrana je leva strana, ali još nije pokrenuta)
- [3] Brzo pražnjenje desne širine sekcije (ovde: nije izabrano)
- [4] Brzo pražnjenje leve širine sekcije (ovde: izabrano)



2. Pomoću **funkcijskog tastera** izaberite širinu sekcije, na kojoj treba da se izvrši brzo pražnjenje.
  - ▷ Na displeju je prikazana izabrana širina sekcije kao simbol.
3. Pritisnite **Start/Stop** taster.
  - ▷ Brzo pražnjenje se pokreće.
4. Ponovo pritisnite **Start/Stop** taster.
  - ▷ Brzo pražnjenje je završeno.

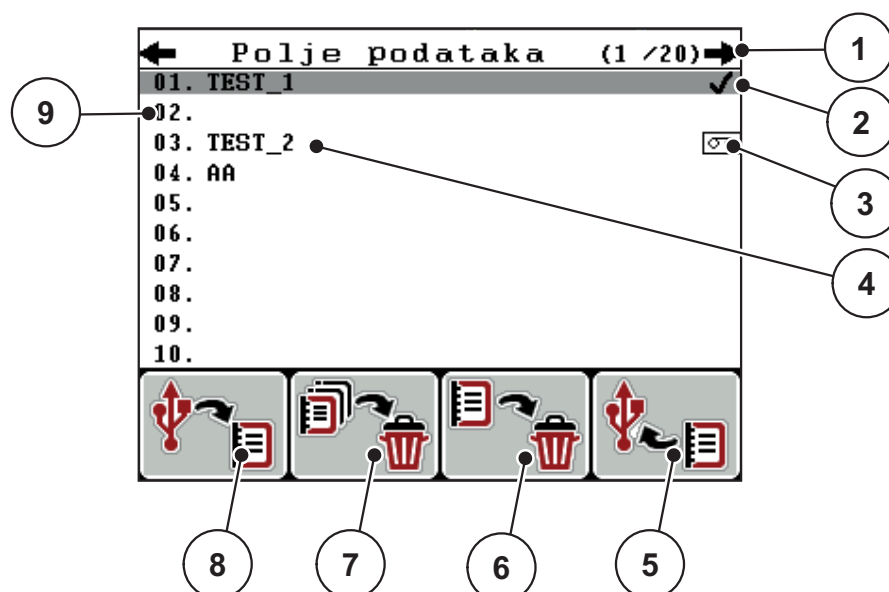
Kod mašina sa električnim aktivatorima tačke predavanja pojaviće se alarm **Prilaženje tački predavanja**.

5. Pritisnite **Start/Stop** taster
  - ▷ Alarm je potvrđen.
  - ▷ Električni aktivatori se nameštaju na podešenu vrednost.
6. Pritisnite taster **ESC** radi povratka u **Glavni meni**.

## 4.9 Polje podataka

U ovom meniju možete da kreirate i administrirate do **200 polja podataka**.

- Pozvati meni **Glavni meni > Polje podataka**.



**Slika 4.22:** Meni Polje podataka

- [1] Prikaz broja stranice
- [2] Prikaz polja podataka napunjeno
- [3] Prikaz polje podataka aktivno
- [4] Ime polja podataka
- [5] Funkcijski taster F4: Izvoz
- [6] Funkcijski taster F3: Brisanje polja podataka
- [7] Funkcijski taster F2: Briši sva polja podataka
- [8] Funkcijski taster F1: Uvoz
- [9] Prikaz mesta memorije

## 4.9.1 Izaberite polje podataka

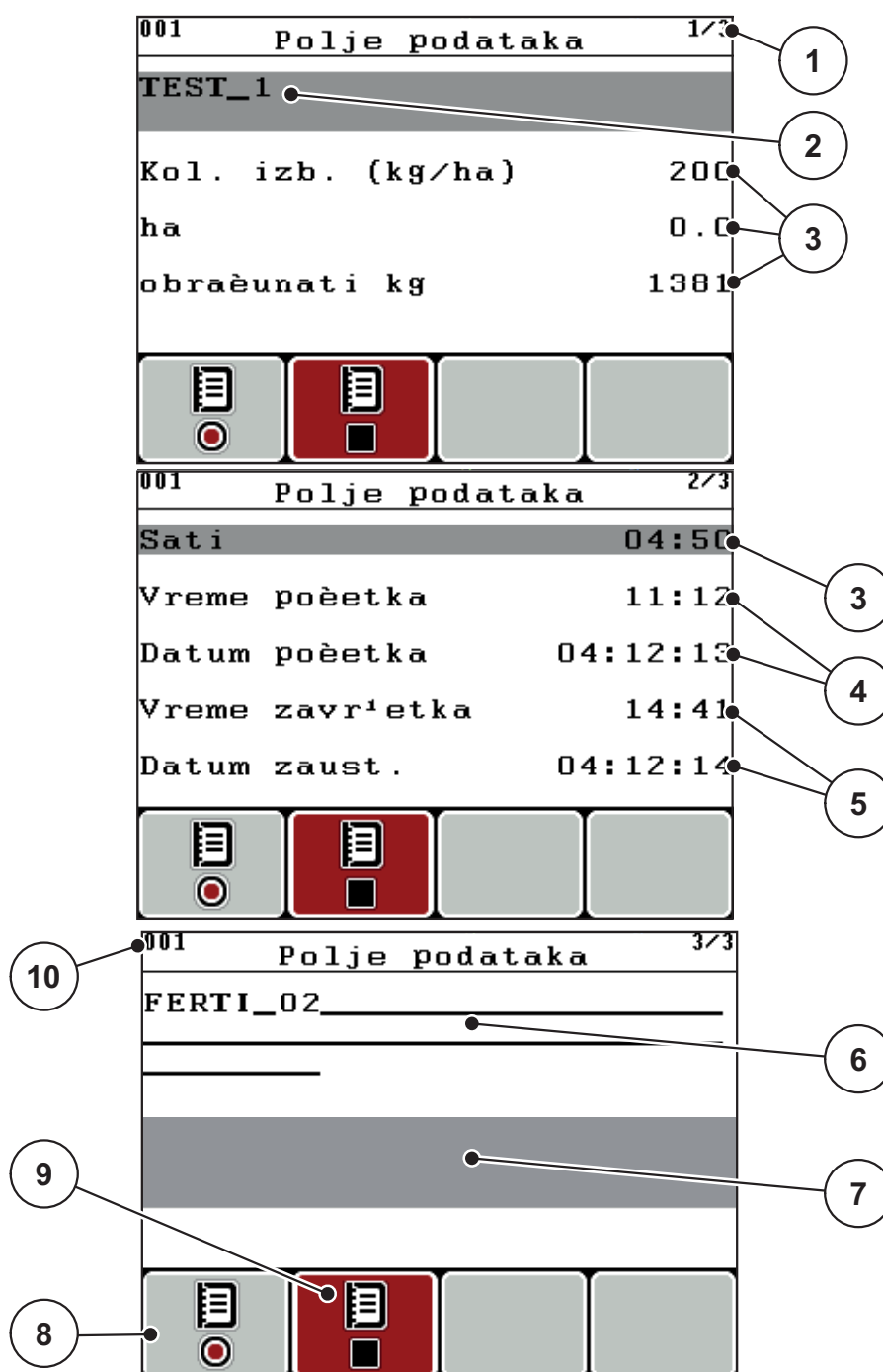
Možete da ponovo izaberete već memorisano polje podataka i da ga dalje snimate. Podaci koji su već memorisani u polju podataka pri tom **neće biti prepisani**, već će biti **dopunjeni** novim vrednostima.

### SAVET

Pomoću **tastera sa strelicom levo/desno** mogu da se u meniju **Polje podataka** po nekoliko stranica napred ili nazad.

1. Izaberite željeno polje podataka.
2. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ Na displeju je prikazana prva stranica aktuelnog polja podataka.

## 4.9.2 Pokretanje prijema



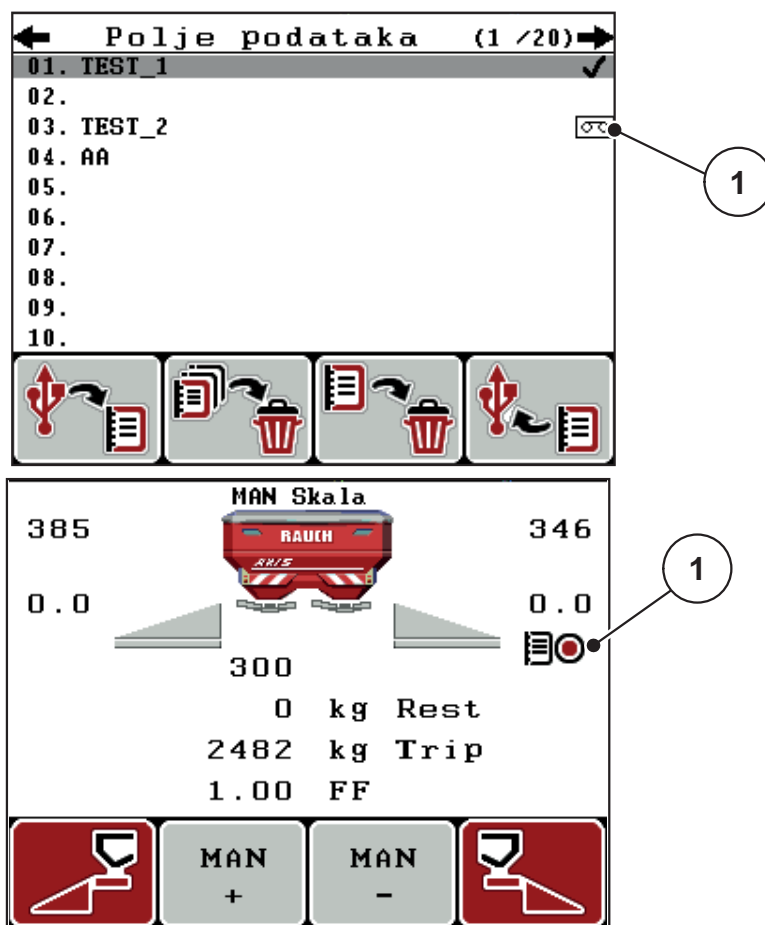
Slika 4.23: Prikaz aktuelnog polja podataka

- [1] Prikaz broja stranice
- [2] Polje za ime polja podataka
- [3] Polja za vrednost
- [4] Prikaz vremena/datuma početka
- [5] Prikaz vremena/datuma završetka
- [6] Polje za ime đubriva
- [7] Polje za ime proizvođača đubriva
- [8] Funkcijski taster Pokretanje
- [9] Funkcijski taster Zaustavljanje
- [10] Prikaz mesta memorije

3. Pritisnite funkcijski taster **F1**, pod simbolom za pokretanje.
  - ▷ Počinje snimanje.
  - ▷ Meni **Polje podataka** prikazuje **simbol za prijem** za aktuelno polje podataka.
  - ▷ Na **radnom ekranu** je prikazan **simbol za prijem**.

### SAVET

Ako se otvori drugo polje podataka, onda se to polje podataka zaustavlja. Aktivno polje podataka ne može da se obriše.



Slika 4.24: Prikaz simbola prijema

[1] Simbol prijema

### 4.9.3 Zaustavljanje prijema

1. U meniju **Polje podataka** pozovite 1. stranicu aktivnog polja podataka.
2. Pritisnite funkcijski taster **F2** ispod simbola zaustavljanje.
  - ▷ Snimanje je završeno.

#### 4.9.4 Uvoz odn. izvoz polja podataka

Komandna jedinica QUANTRON-A omogućava uvoz odn. izvoz primljenih polja podataka.

##### Uvoz polja podataka (PC u QUANTRON-A)

###### Preduslovi:

- Koristite isporučeni USB stik.
- **Nemojte** menjati strukturu direktorijuma na USB stiku.
  - Podaci su pohranjeni na USB stiku u sledećem direktorijumu:  
„\\USB-BOX\QuantronE\Schlagdateien\Import“

1. Pozvati meni **Polje podataka**.
2. Pritisnite funkcijski taster **F1** (vidi [Slika 4.22](#)).
  - ▷ Poruka o grešci broj 7 se pojavljuje, jer će aktuelne datoteke biti prepisane. Vidi [6.1: Značenje poruka o alarmu, strana 87](#).
3. Pritisnite **Start/Stop** taster.

#### SAVET

Možete u svakom trenutku da prekinete uvoz polja podataka pritiskom tastera **ESC!**

##### Uvoz polja podataka ima sledeće posledice

- Sva trenutno u QUANTRON-A memorisana polja podataka se prepisuju.
- Ako ste na PC-u definisali količinu rasipanja, onda se količina rasipanja pri pokretanju polja podataka automatski prenosi i odmah se aktivira u meniju **Podešenje đubriva**.
- Ako unesete količinu izbacivanja van opsega 10-3000, vrednost u meniju **Podešenje đubriva** neće biti prepisana.

### Izvoz polja podataka (QUANTRON-A u PC)

#### Preduslovi:

- Koristite isporučeni USB stik.
- **Nemojte** menjati strukturu direktorijuma na USB stiku.
  - Podaci su pohranjeni na USB stiku u sledećem direktorijumu:  
„\\USB-BOX\QuantronE\Schlagdateien\Export“

1. Pozvati meni **Polje podataka**.
2. Pritisnite funkcijski taster **F4** (vidi [Slika 4.22](#)).

#### 4.9.5 Brisanje polja podataka

Komandna jedinica QUANTRON-A omogućava brisanje prihvaćenih polja podataka.

#### SAVET

Samo se briše sadržaj polja podataka, ime polja podataka se i dalje prikazuje u polju za ime!

#### Brisanje polja podataka

1. Pozvati meni **Polje podataka**.
2. Izaberite polje podataka sa spiska.
3. Pritisnite funkcijski taster **F3** ispod simbola **Izbriši** (vidi [Slika 4.22](#)).
  - ▷ Izabrano polje podataka je izbrisano.

#### Briši sva polja podataka

1. Pozvati meni **Polje podataka**.
2. Pritisnite funkcijski taster **F2** ispod simbola **Izbriši sve** (vidi [Slika 4.22](#)).
  - ▷ Pojavljuje se poruka da se podaci brišu (vidi [6.1: Značenje poruka o alarmu. strana 87](#)).
3. Pritisnite **Start/Stop** taster.
  - ▷ Sva polja podataka su izbrisana.

## 4.10 Sistem / Test

U ovom meniju možete da izvršite sistemska i test podešavanja u vezi sa komandnom jedinicom.

- Pozvati meni **Glavni meni > Sistem/test.**

Sistem/Test		1/2
<b>Osvetljaj</b>		
Jezik - Language		
Prenos podataka		
Modus	Expert	
Test/Dijagnoza		
Datum	09:12:14	
Vreme	13:21	

Sistem/Test		2/2
<b>Izbor prikaza</b>		
Brojaè svih podataka		
Servis		

Slika 4.25: Meni Sistem / Test

Podmeni	Značenje	Opis
Osvetljaj	Podešavanje prikaza na displeju.	Promena podešavanja pomoću funkcijskih tastera + odn. -.
Jezik - Language	Podešavanje jezika za vođenje po meniju.	<a href="#">Strana 67</a>
Izbor prikaza	Utvrđivanje prikaza na radnom ekranu.	<a href="#">Strana 68</a>
Mod	Podešavanje aktuelnog moda	<a href="#">Strana 69</a>
Test/Dijagnoza	Ispitivanje aktivatora i senzora.	<a href="#">Strana 70</a>
Datum	Podešavanje aktuelnog datuma.	Izbor i promena podešenja pomoću <b>tastera sa strelicama</b> Potvrda pomoću <b>tastera za potvrdu</b>

Podmeni	Značenje	Opis
Vreme	Podešavanje aktuelnog vremena.	Izbor i promena podešenja pomoću <b>tastera sa strelicama</b> Potvrda pomoću <b>tastera za potvrdu</b>
Prenos podataka	Meni za razmenu podataka i serijske protokole	<a href="#">Strana 72</a>
Brojač svih podataka	Prikaz ukupne/og <ul style="list-style-type: none"> <li>● rasute količine u kg</li> <li>● posute površine u ha</li> <li>● vremena rasipanja u h</li> <li>● pređene deonice u km</li> </ul>	
Service	Servisna podešavanja	Zaštićeno lozinkom; dostupno samo servisnom osoblju



#### 4.10.1 Podešavanje jezika

U komandnoj jedinici QUANTRON-A su mogući **različiti jezici**.

Jezik je fabrički pohranjen za vašu zemlju.

**1. Pozvati meni **Sistem / Test > Jezik - Language**.**

▷ Na displeju je prikazana prva od četiri stranice.

Sprache - Language		1/4
deutsch	DE	✓
Français	FR	
English	UK	
Nederlands	NL	
Italiano	IT	
Español	ES	
русский	RU	

**Slika 4.26:** Podmeni Jezik, strana 1

**2. Izaberite jezik, u kojem meniji treba da se prikažu.**

#### SAVET

Spisak jezika je dat u više prozora menija. Pomoću **tastera sa strelicom** možete da pređete u susedni prozor.

**3. Pritisnite taster za potvrdu.**

▷ **Izbor je potvrđen.**

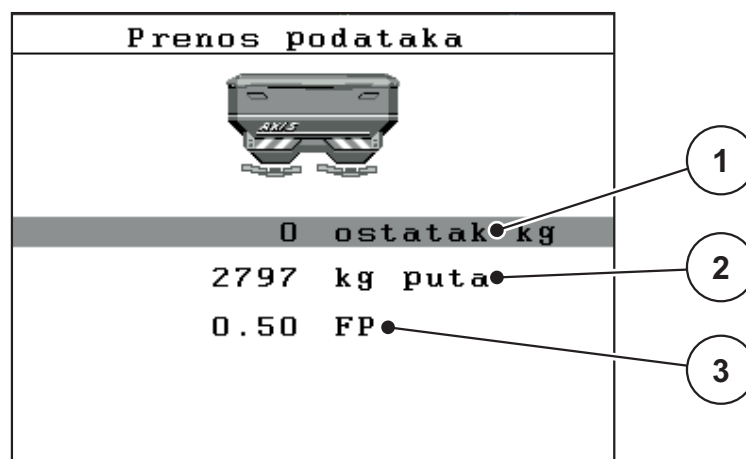
▷ **Komandna jedinica QUANTRON-A se automatski pokreće iznova.**

▷ **Meniji su prikazani na izabranom jeziku.**

### 4.10.2 Izbor prikaza

Polja za prikaz na radnom ekranu komandne jedinice možete pojedinačno da podesite. Možete da po izboru popunite polja za prikaz sledećim vrednostima:

- Brzina vožnje
- Faktor protoka (FP)
- Vreme
- ha Trip
- kg Trip
- m Trip
- kg ostatak
- m ostatak
- ha ostatak



Slika 4.27: Meni Izbor prikaza

- [1] Polje za prikaz 1
- [2] Polje za prikaz 2
- [3] Polje za prikaz 3

#### Izbor prikaza

1. Pozvati meni **Sistem / Test > Izbor prikaza**.
2. Označite odgovarajuće **polje za prikaz**.
3. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ Na displeju se nalazi spisak mogućih prikaza.
4. Označite novu vrednost, kojom polje za prikaz treba da se zauzme.
5. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ Na displeju je prikazan **radni ekran**. U odgovarajućem **polju za prikaz** sada ćete pronaći unetu novu vrednost.

### 4.10.3 Mod

U komandnoj jedinici QUANTRON-A su moguća **2 različita moda**:  
mod **Easy** ili **Expert**.

- U modu **Easy** se mogu pozivati samo parametri podešenja đubriva potrebni za rasipanje: Tabele đubriva ne možete da kreirate niti možete njima upravljati.
- U modu **Expert** se mogu učitati svi raspoloživi parametri u meniju Podešenje đubriva.

#### Izbor moda

1. Označite unos u meniju **Sistem/Test > Modus**.
  2. Pritisnite **taster za potvrdu**.
- ▷ **Na displeju je prikazan aktivni mod.**

Prebacujete se iz jednog u drugi mod tako što pritisnete **taster za potvrdu**.

#### 4.10.4 Test/Dijagnoza

U meniju **Test/Dijagnoza** možete da kontrolišete i ispitajte funkciju nekih senzora/aktivatora.

**SAVET**

Ovaj meni služi samo za informaciju.

Lista senzora zavisi od opreme mašine.

Test/Dijagnoza <span style="float: right;">1/2</span>	Test/Dijagnoza <span style="float: right;">2/2</span>
Klizaè test bodova	Test bodovi T0
Klizaè dozera	Taèka odustajanja
Napon	Linbus
Senzor nivoa	TELIMAT senzor
Težina æelija	Prekrivaè

**Slika 4.28:** Meni Test/Dijagnoza

Podmeni	Značenje	Opis
Klizaè test bodova	Test za dovođenje u razne taèke položaja klizaèa.	Provera kalibracije
Klizaè za doziranje	Prilaženje klizaèa za doziranje levo i desno	<a href="#">Strana 71</a>
Napon	Ispitivanje radnog napona.	
Senzor za detekciju praznog rezervoara	Provera senzora za detekciju praznog rezervoara	
Težina æelija	Ispitivanje mernih æelija.	
TELIMAT senzor	Ispitivanje TELIMAT senzora	
Stavke testa TP	Test za dovođenje u razne taèke položaja TP.	Provera kalibracije
Taèka odustajanja	Prilaženje taèki predavanja.	
Linbus	Provera sklopova prijavljenih preko LINBUS-a.	
Prekrivaè	Provera aktivatora.	

## Primer testa/dijagnoze klizača za doziranje

## ▲ OPREZ

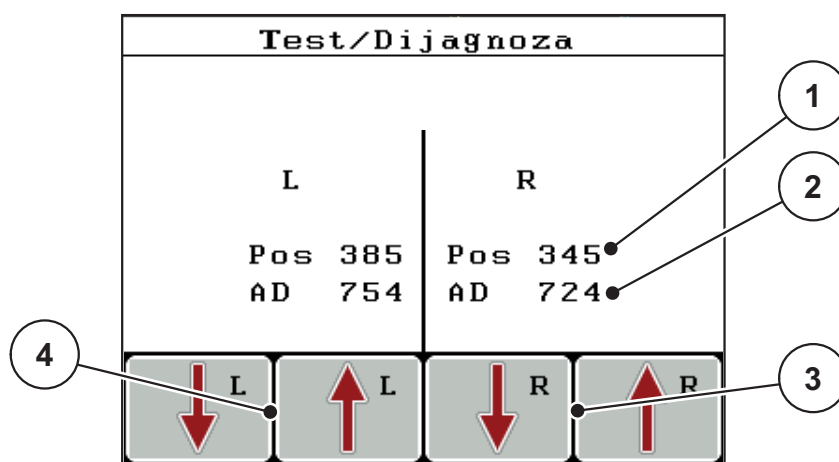


**Opasnost od povreda zbog delova mašine koji se kreću.**

U toku testova se delovi mašine mogu automatski pokretati.

- ▶ Pre testova se uverite da se u području mašine ne nalaze ljudi.

1. Pozvati meni **Sistem / Test > Test/Dijagnoza**.
2. Označite unos u meniju **Klizač**.
3. **Pritisnite taster za potvrdu**.
  - ▷ Na displeju je prikazan status aktivatora/senzora.



**Slika 4.29:** Test/Dijagnoza; primer: Klizač

- [1] Prikaz pozicije
- [2] Prikaz signala
- [3] Funkcijski tasteri Aktivator desno
- [4] Funkcijski tasteri Aktivator levo

Prikaz **Signal** odvojeno prikazuje stanje signala za levu i desnu stranu.

Aktivatore možete da uvučete i izvučete preko funkcijskih tastera **F1 - F4**.

4.10.5 Prenos podataka

Prenos podataka se vrši preko različitih protokola podataka.

Podmeni	Značenje
ASD	Automatska dokumentacija o polju; prenos polja podataka na PDA odn. Pocket PC preko Bluetooth-a
LH5000	Serijska komunikacija npr. rasipanje pomoću aplikacionih kartica
GPS Control	Protokol za automatsko prebacivanje širine sekcije pomoću eksternog terminala
GPS Control VRA	VRA Variable Rate Application - primena promenljive brzine Protokol za automatski prenos zadate količine izbacivanja
TUVR	Protokol za automatsko prebacivanje širine sekcije i promenu količine aplikacije zavisne od površine sekcije pomoću eksternog Trimble terminala
GPS km/h	<p><b>Moguće samo pomoću TUVR protokola i Trimble terminala.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Može se aktivirati/deaktivirati po izboru</li> </ul> <p>Kada je aktiviran, signal brzine GPS uređaja se koristi kao izvor signala za mod <b>AUTO km/h</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Označite stavku menija pomoću trake.</li> <li>2. Pritisnite taster za potvrdu. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Na ekranuse pojavljuje kukica.</li> <li>▷ <b>GPS km/h je aktivno.</b></li> <li>▷ <b>Brzina GPS uređaja je preuzeta kao izvor signala za mod AUTO km/h.</b></li> </ul> </li> </ol>

#### 4.10.6 Brojač svih podataka

U ovom meniju se prikazuju sva stanja brojača rasipača.

- rasute količine u kg
- posute površine u ha
- vremena rasipanja u h
- pređene deonice u km

#### SAVET

Ovaj meni služi samo za informaciju.

---

#### 4.10.7 Servis

#### SAVET

Za podešavanja u meniju **Servis** potreban je kod za unos. Ova podešavanja može da menja samo ovlašćeno servisno osoblje.

U principu preporučujemo da sva podešavanja u ovom meniju izvršava ovlašćeno servisno osoblje.

---

#### 4.11 Info

U meniju Info možete da pronađete informacije o upravljanju uređajem.

#### SAVET

Ovaj meni služi za informaciju o konfiguraciji mašine.

Lista informacija zavisi od opreme mašine.

---

### 4.12 Prekrivač (samo AXIS, posebna oprema)

#### ⚠ UPOZORENJE



**Opasnost od prignječenja i priklještenja zbog delova sa eksternim pogonom**

Prekrivač se kreće bez upozorenja i može da povredi ljude.

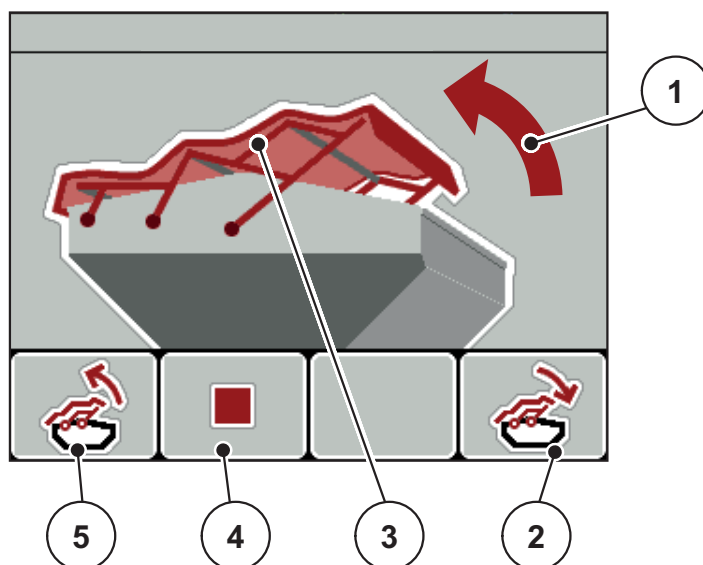
- ▶ Odstranite sve osobe iz opasnog područja.

Mašina AXIS-H EMC ima električno upravljani prekrivač. Pri ponovnom punjenju preko komandne jedinice i 2 aktivatora možete da otvorite odn. zatvorite prekrivač.

#### SAVET

Meni služi samo za aktivaciju aktivatora radi otvaranja odn. zatvaranja prekrivača. Komandna jedinica QUANTRON -E2 ne registruje tačan položaj prekrivača.

- Kontrolišite kretanje prekrivača.



**Slika 4.30:** Meni Prekrivač

- [1] Prikaz procesa otvaranja
- [2] Funkcijski taster F4: Zatvoriti prekrivač
- [3] Statički prikaz prekrivača
- [4] Funkcijski taster F2: Zaustavljanje procesa
- [5] Funkcijski taster F1: Otvoriti prekrivač



**▲ OPREZ****Materijalna šteta usled nedovoljnog slobodnog prostora**

Otvaranje i zatvaranje prekrivača zahteva dovoljno slobodnog prostora iznad rezervoara mašine. Ako je slobodan prostor previše mali, prekrivač može da se pokida. Polužje prekrivača može da se ošteti i prekrivač može da napravi štetu u okolini.

- ▶ Vodite računa o dovoljno slobodnog prostora iznad prekrivača.

**Pomeriti prekrivač**

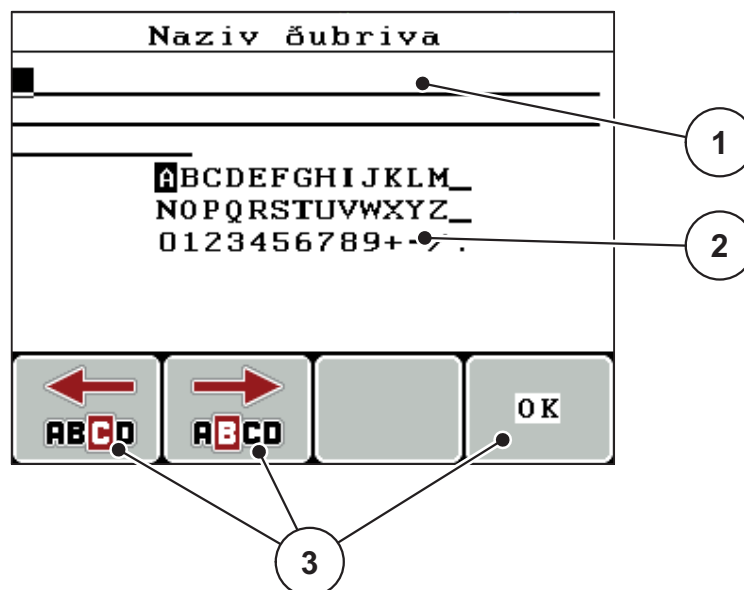
1. Pritisnuti taster **menija**.
2. Pozvati meni **Prekrivač**.
3. Pritisnite funkcijski taster **F1**.
  - ▷ Za vreme kretanja pojavljuje se strelica, koja pokazuje u smeru **OTV..**
  - ▷ Prekrivač se otvara u potpunosti.
4. Sipati đubrivo.
5. Pritisnite funkcijski taster **F4**.
  - ▷ Za vreme kretanja pojavljuje se strelica, koja pokazuje u smeru **ZATV..**
  - ▷ Prekrivač se zatvara.

Po potrebi možete da zaustavite kretanje prekrivača pritiskom na funkcijski taster **F2**. Prekrivač ostaje u međupoložaju, dok ga kompletno ne zatvorite ili otvorite.

### 4.13 Posebne funkcije

#### 4.13.1 Unos teksta

U nekim menijima možete da unesete tekst koji se može slobodno uređivati.



**Slika 4.31:** Meni Unos teksta

- [1] Polje za unos
- [2] Polje znakova, prikaz raspoloživih znakova (zavisno od jezika)
- [3] Funkcijski taster za navigaciju u polju za unos

#### **Unos teksta:**

1. Prebacite se iz nadređenog menija u meni **Unos teksta**.
2. Pomoću **funkcijskih tastera** pomeriti kursor u položaj prvog znaka u polju za unos.
3. Pomoću **tastera sa strelicom** označite znak koji treba da se upiše u polju znakova.
4. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ Označeni znak će se pojaviti u polju za unos.
  - ▷ Kurzor prelazi na sledeću poziciju.

Nastavite ovaj postupak, dok ne unesete kompletni tekst.

5. Za **potvrdu** unosa pritisnite funkcijski taster **OK**.
  - ▷ Komandna jedinica memoriše tekst.
  - ▷ Na displeju je prikazan prethodni meni.

**Prepisivanje znakova:**

Možete pojedinačni znak da zamenite drugim znakom.

1. Pomoću **funkcijskih tastera** pomerite kursor u položaj znaka za brisanje u polju za unos.
2. Pomoću **tastera sa strelicom** označite znak koji treba da se upiše u polju znakova.
3. Pritisnite **taster za potvrdu**.
  - ▷ Znak je prepisan.
4. Za **potvrdu** unosa pritisnite funkcijski taster **OK**.
  - ▷ Tekst se memoriše u komandnoj jedinici.
  - ▷ Na displeju se prikazuje prethodni meni.

**SAVET**

Brisanje pojedinačnih znakova je moguće samo zamenom praznim poljem (podvlaka na kraju prva 2 reda znakova).

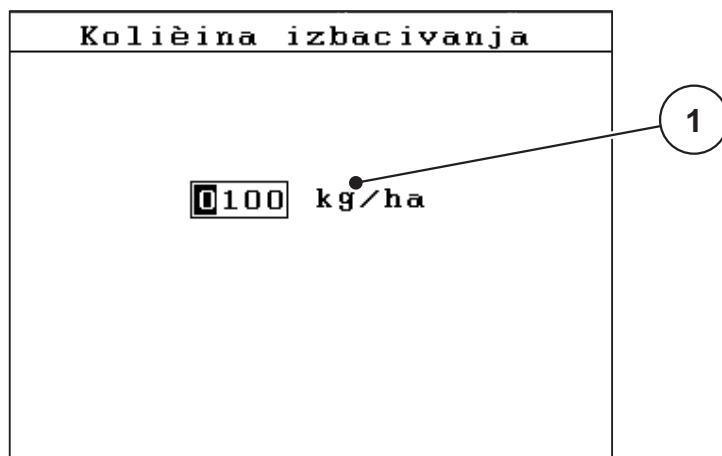
**Brisanje unosa:**

Možete da izbrišete kompletan unos.

1. Pritisnite **C 100 %-taster**.
  - ▷ Kompletan unos je izbrisan.
2. Po potrebi unesite novi tekst.
3. Pritisnite funkcijski taster **OK**.

### 4.13.2 Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera

U nekim menijima možete da unosite brojčane vrednosti.



**Slika 4.32:** Unos brojčanih vrednosti (primer količine izbacivanja)

[1] Polje za unos

#### **Preduslov:**

Već se nalazite u meniju, u kojem preduzimate unos brojčane vrednosti.

1. Pomerite kursor pomoću **vodoravnih tastera sa strelicama** u položaj brojčane vrednosti koja treba da se upiše u polje za unos.
2. Pomoću vertikalnih **tastera sa strelicom** unesite brojčanu vrednost.  
**Strelica prema gore:** Vrednost se povećava.  
**Strelica prema dole:** Vrednost se smanjuje.  
**Strelica prema levo/desno:** Kursor se pomera levo/desno.
3. Pritisnite **taster za potvrdu**.

#### **Brisanje unosa:**

Možete da izbrišete kompletan unos.

1. Pritisnite **C 100 %-taster**.  
▷ Kompletan unos je izbrisan.

## 5 Mod rasipanja sa komandnom jedinicom QUANTRON-A

Komandna jedinica QUANTRON-A Vam pomaže pri podešavanju mašine pre rada. U toku rasipanja u pozadini su takođe aktivne funkcije komandne jedinice. Na taj način možete da proverite kvalitet raspodele đubriva.

### 5.1 TELIMAT

#### SAVET

TELIMAT varijanta je fabrički podešena u komandnoj jedinici!

#### TELIMAT sa hidrauličnim daljinskim upravljačem

TELIMAT se hidraulično dovodi u radni položaj ili položaj mirovanja. Aktivirate i deaktivirate TELIMAT pritiskanjem **tastera T**. Na displeju se **TELIMAT simbol** pojavljuje zavisno od toga da li je pozicija uključena ili isključena.

#### TELIMAT sa hidrauličnom daljinskim upravljačem i TELIMAT senzorima

Ako su TELIMAT senzori priključeni i aktivirani, na displeju komandne jedinice se prikazuje **TELIMAT simbol**, kada je TELIMAT hidraulično doveden u radni položaj. Ako se TELIMAT vraća u položaj mirovanja, **TELIMAT simbol** će opet biti sakriven. Senzori kontrolišu TELIMAT prepodešavanje i automatski aktiviraju ili deaktiviraju TELIMAT. **Taster T** u ovoj varijanti nema funkciju.

Ako stanje TELIMAT uređaja duže od 5 sekundi nije prepoznatljivo, pojavljuje se alarm 14; vidi poglavlje [6.1: Značenje poruka o alarmu, strana 87](#).



Slika 5.1: Prikaz poruke o alarmu TELIMAT

### 5.2 Rasipanje pomoću moda AUTO km/h

U modu AUTO km/h komandna jedinica automatski upravlja aktivatorom na osnovu signala brzine.

1. Preduzima se Podešenje đubriva:
  - Količina izbacivanja (kg/ha)
  - Radna širina (m)
2. Sipati đubrivo.

#### SAVET

Za optimalni rezultat rasipanja u modu AUTO km/h pre početka rasipanja izvršite kalibraciju.

---

3. Izvršiti kalibraciju radi određivanja faktora protoka  
ili  
Pronađite faktor protoka iz tabele đubriva.
  4. Ručno unesite faktor protoka.
  5. Pritisnite **Start/Stop** taster.
- ▷ **Rasipanje se pokreće.**

### 5.3 Rasipanje pomoću moda MAN km/h

Radite u modu MAN km/h ako ne postoji signal brzine.

1. Uključiti komandnu jedinicu QUANTRON-A.
2. Pozvati meni **Podešenje mašine > AUTO/MAN mod.**
3. Pozvati stavku menija **MAN km/h.**
4. Uneti brzinu vožnje.
5. Pritisnuti **OK.**
6. Preduzima se Podešenje đubriva:
  - Količina izbacivanja (kg/ha)
  - Radna širina (m)
7. Sipati đubrivo.

#### SAVET

Za optimalni rezultat rasipanja u modu MAN km/h pre početka rasipanja izvršite kalibraciju.

8. Izvršiti kalibraciju radi određivanja faktora protoka  
ili  
Pronađite faktor protoka iz tabele đubriva.
  9. Ručno unesite faktor protoka.
  10. Pritisnite **Start/Stop** taster.
- ▷ **Rasipanje se pokreće.**

#### SAVET

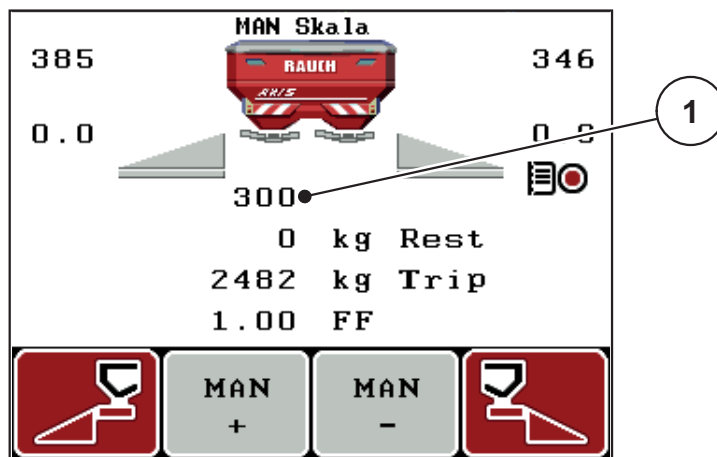
Obavezno se pridržavajte unete brzine u toku rasipanja.

### 5.4 Rasipanje pomoću moda MAN skala

U modu **MAN skala** u toku rasipanja možete da ručno promenite otvor klizača za doziranje.

#### Preduslov:

- Klizači za doziranje su otvoreni (aktiviranje preko **Start/Stop tastera**).
- Na radnom ekranu **MAN skala** simboli za širine sekcije su crveno ispunjeni.



**Slika 5.2:** Radni ekran MAN skala

[1] Prikaz aktuelnog položaja skale klizača za doziranje

11. Za promenu otvora klizača za doziranje pritisnite funkcijski taster **F2** ili **F3**.

**F2: MAN+** za povećanje otvora klizača za doziranje ili

**F3: MAN-** za smanjenje otvora klizača za doziranje.

#### SAVET

Da bi se i u ručnom modu postigao optimalan rezultat rasipanja, preporučujemo preuzimanje vrednosti za otvor klizača za doziranje i brzinu vožnje iz tabele đubriva.



## 5.5 GPS Control

Komandna jedinica QUANTRON-A se može kombinovati sa uređajem koji ima GPS funkcionalnost. Različiti podaci se razmenjuju između dva uređaja, da bi se automatizovalo uključivanje.

### SAVET

Preporučujemo Vam upotrebu naše komandne jedinice QUANTRON-Guide u kombinaciji sa QUANTRON-A.

- Za dodatne informacije stupite u kontakt sa vašim trgovcem.
- Vodite računa o uputstvu za upotrebu QUANTRON-Guide.

Funkcija **OptiPoint** firme RAUCH izračunava tačku uključivanja i isključivanja za rasipanje na uvratini na osnovu podešavanja na komandnoj jedinici; vidi [4.6.7: Izračunati OptiPoint, strana 44](#).

### SAVET

Za korišćenje GPS Control funkcija QUANTRON-A mora da se aktivira serijska komunikacija u meniju **Sistem / Test > Prenos podataka** i stavka podmenija **GPS Control!**

Simbol **A** pored klinova rasipača signalizuje aktiviranu automatsku funkciju. Upravljački deo otvara i zatvara pojedine širine sekcija u zavisnosti od položaja u polju. Rasipanje će započeti samo, ako pritisnete **Start/Stop**.

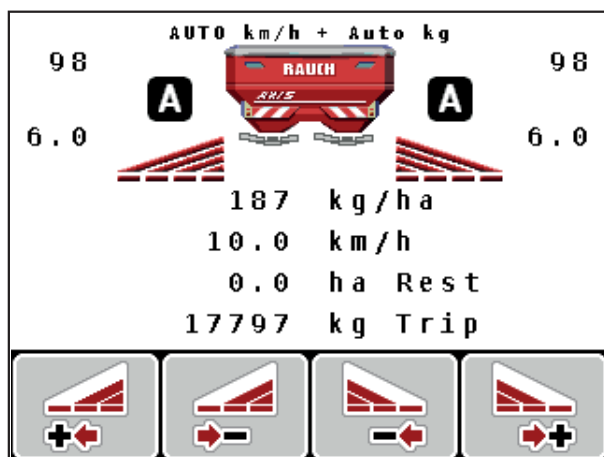
### ▲ UPOZORENJE



#### Opasnost od povrede zbog izlazećeg đubriva

Funkcija GPS Control automatski pokreće rasipanje bez prethodnog upozorenja. Izlazeće đubrivo može da prouzrokuje povredu očiju i sluzokože nosa. Takođe postoji opasnost od klizanja.

- ▶ Udaljite osobe iz opasnog područja u toku rasipanja.



Slika 5.3: Prikaz rasipanja na radnom ekranu sa GPS Control

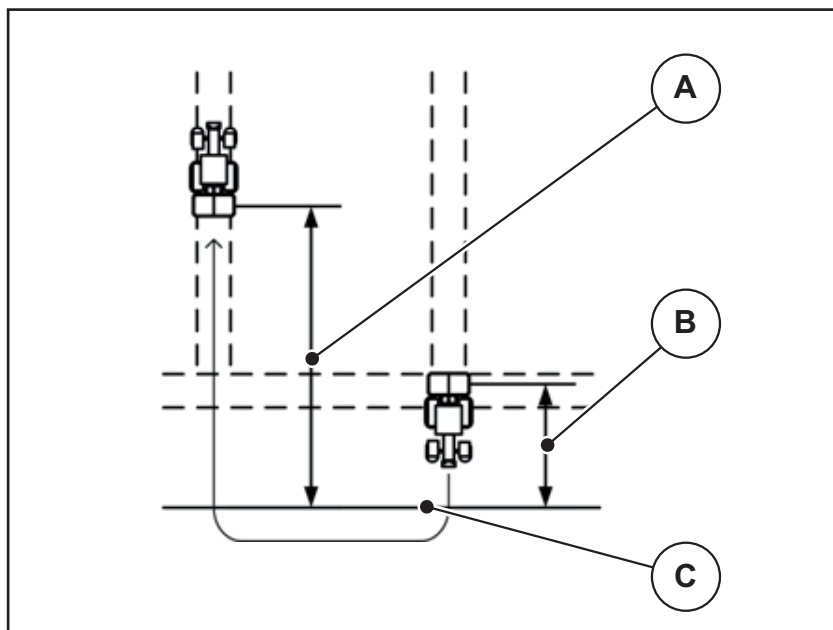
### Strategija vožnje OPTI

**Strategija vožnje** se odnosi na položaj odstojanja isključivanja u odnosu na trag na uvratini. U zavisnosti od vrste đubriva optimalno odstojanje isključivanja ([slika 5.4](#), [B]) može da leži blizu granice polja ([slika 5.4](#), [C]).

U tom slučaju više nije moguće da se traktorom skrene u trag na uvratini i da se priđe sledećem tragu vožnje u polju. Postupak okretanja mora da se izvrši između traga na uvratini i granice polja ili van polja. Raspodela đubriva u polju je optimalna.

#### SAVET

Izaberite pri obračunavanju **OptiPoint-a** obavezno strategiju vožnje **OPTI**.

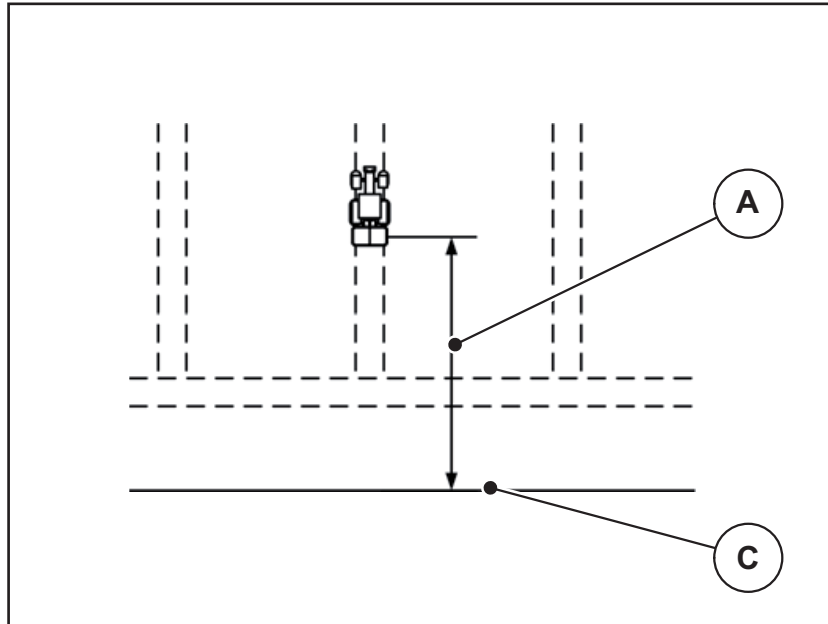


**Slika 5.4:** Strategija vožnje OPTI

- [A] Odstojanje uključivanja
- [B] Odstojanje isključivanja
- [C] Granica polja

**Odstojanje uklj. (m)**

**Odstojanje uklj.** označava odstojanje uključivanja ([slika 5.5 \[A\]](#)) u odnosu na granicu polja ([slika 5.5 \[C\]](#)). Na ovoj poziciji u polju klizači za doziranje počinju da otvaraju. Ovo odstojanje zavisi od vrste đubriva i predstavlja optimalno odstojanje uključivanja za optimizovanu raspodelu đubriva.



**Slika 5.5:** Odstojanje uklj. (prema granici polja)

[A] Odstojanje uključivanja

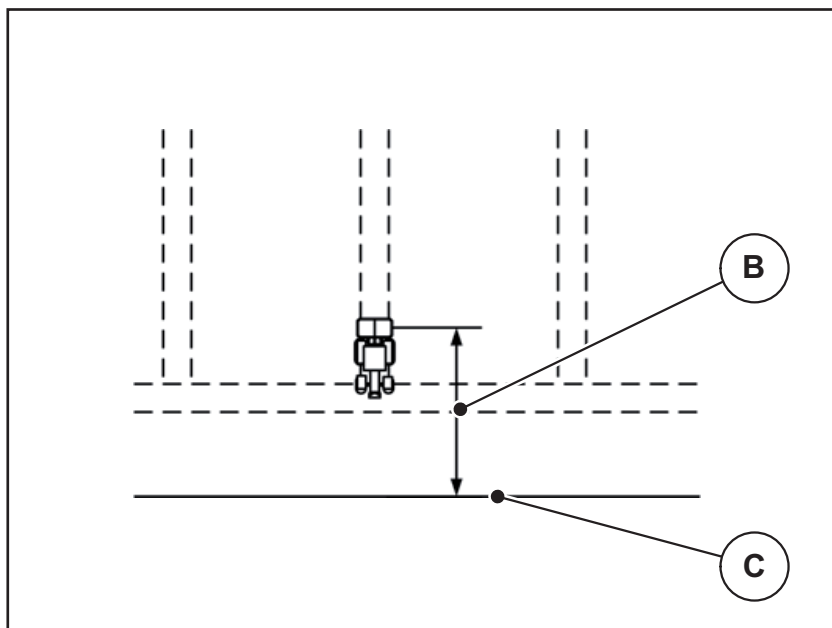
[C] Granica polja

Ako želite da promenite položaj uključivanja u polju, morate da prilagodite **Odstojanje uklj.**

- Manja vrednost odstojanja znači da se položaj uključivanja premešta prema granici polja.
- Veća vrednost znači da se položaj uključivanja premešta u unutrašnjost polja.

### Odstojanje isklj. (m)

**Odstojanje isklj.** označava odstojanje isključivanja ([slika 5.6](#) [B]) u odnosu na granicu polja ([slika 5.6](#) [C]). Na ovoj poziciji u polju klizači za doziranje počinju da zatvaraju.



**Slika 5.6:** Odstojanje isklj. (prema granici polja)

[B] Odstojanje isključivanja

[C] Granica polja

Kod **strategije vožnje OPTI** vrši se izračunavanje optimalnog odstojanja isključivanja u zavisnosti od vrste đubriva u svrhu optimizovane raspodele đubriva po polju.

Ako želite da promenite položaj isključivanja, mora adekvatno da prilagodite **Odstojanje isklj.**

- Manja vrednost znači da se položaj isključivanja premešta prema granici polja.
- Veća vrednost za premeštanje položaja isključivanja u unutrašnjost polja.

Ako želite da se okrenete preko traga na uvratini, unesite veće odstojanje u **Odstojanje isklj.**

Prilagođenje pri tom treba da bude što je moguće manje, tako da se klizači za doziranje zatvaraju, kada traktor skrene u trag na uvratini. Prilagođavanje odstojanja isključivanja može da dovede do nedovoljnog đubrenja na području položaja isključivanja u polju.

## 6 Poruke o alarmu i mogući uzroci

Na displeju komandne jedinice QUANTRON-A mogu da se prikazuju razne poruke o alarmu.

### 6.1 Značenje poruka o alarmu

Br.	Poruka na displeju	Značenje
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Moguć uzrok</b></li> </ul>
1	Greška usmerivača dozera, zaustaviti!	<p>Aktivator uređaja za doziranje ne može da dostigne zadatu vrednost koja treba da se postigne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blokada</li> <li>● Nema povratne poruke o položaju</li> </ul>
2	Maksimalno otvaranje! Brzina, ili dozirna količina je previsoka	<p>Alarm klizača za doziranje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Maksimalan otvor doziranja je dostignut.</li> <li>● Podešena količina doziranja (+/- količina) prekoračuje maksimalni otvor doziranja.</li> </ul>
3	Faktor protoka je izvan granica	<p>Faktor protoka mora da bude u opsegu između <b>0,40 - 1,90</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Iznova obračunati ili uneti faktor protoka je van opsega.</li> </ul>
4	Spremnik levo je prazan!	<p>Levi senzor za detekciju praznog rezervoara javlja „prazno“.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Levi rezervoar je prazan.</li> </ul>
5	Spremnik desno je prazan!	<p>Desni senzor za detekciju praznog rezervoara javlja „prazno“.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desni rezervoar je prazan.</li> </ul>
7	Podaci će biti obrisani! Brisanje = START Prekid = ESC	<p>Bezbednosni alarm, da bi se sprečilo slučajno brisanje podataka.</p>
9	Količina izbacivanja Min. pod. = 10 Maks. pod. = 3000	<p>Napomena o opsegu vrednosti <b>količine izbacivanja</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uneta vrednost nije dozvoljena.</li> </ul>
10	Radna širina Min. pod. = 2.00 Maks. pod. = 50.00	<p>Napomena o opsegu vrednosti <b>radne širine</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uneta vrednost nije dozvoljena.</li> </ul>
11	Faktor protoka Min. pod. = 0,40 Maks. pod. = 1,90	<p>Napomena o opsegu vrednosti <b>faktora protoka</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uneta vrednost nije dozvoljena.</li> </ul>

Br.	Poruka na displeju	Značenje <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Mogućí uzrok</b></li> </ul>
12	Greška pri prenosu podataka. Nema RS232 veze.	Prilikom prenosa podataka na komandnu jedinicu se pojavila greška. Podaci nisu preneti.
14	Greška u štelovanju TELIMAT-a	Alarm za TELIMAT senzor. Ova poruka o grešci se prikazuje, kada se stanje TELIMAT-a ne može prepoznati duže od 5 sekundi.
15	Memorija je puna, neophodno je obrisati 1 privatnu tabelu	Moguće je sačuvati maksimalno 30 tabela đubriva. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nije moguće dodatno memorisanje</li> </ul>
16	Pokretanje TO DA = Start	Kod mašina sa električnim aktivatorima tačke predavanja: Bezbednosni upit pre automatskog pomeranja u tačku predavanja. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Podešavanje tačke predavanja u meniju <b>Podešenje đubriva</b>.</li> <li>● Brzo pražnjenje.</li> </ul>
17	Greška u podešenju TO	Aktivator za pomeranje TP ne može da dostigne zadatu vrednost koja treba da se postigne. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blokada.</li> <li>● Nema povratne poruke o položaju.</li> </ul>
18	Greška u podešenju TO	Preopterećenje aktivatora.
19	Defekt u podešenju TO	Kvar aktivatora.
20	Greška na LIN-Bus priključnoj jedinici: [Naziv].	Komunikacioni problem. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Isključivanje aktivatora.</li> <li>● Prekid kabla.</li> </ul>
21	Preopterećenje rasipača!	Bacajući rasipač mineralnog đubriva je pretovaren. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Previše đubriva u rezervoaru</li> </ul>
23	Greška u TELIMAT podešenju	Aktivator za TELIMAT pomeranje ne može da dostigne zadatu vrednost koja treba da se postigne. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blokada.</li> <li>● Nema povratne poruke o položaju.</li> </ul>
24	Greška u TELIMAT podešenju	Preopterećenje aktivatora.
25	Defekt u TELIMAT podešenju	Kvar TELIMAT aktivatora.

Br.	Poruka na displeju	Značenje ● <b>Moguć uzrok</b>
32	Eksterno aktivirani delovi mogu da se kreću. Opasnost od sečenja i nagnječenja! - Uklonite sve osobe iz opasnog okruženja. - Paštujte na priručnik. Potvrdite pritiskom na ENTER	Ako se uključi upravljanje mašinom, može doći do neočekivanog kretanja delova. ● Samo ako su otklonjene sve moguće opasnosti, sledite uputstva na ekranu.
51	Spremnik prazan!	Kg senzor nivoa javlja „prazno“. Uneta vrednost je potkoračena.
52	Greška na prekrivaču	Preopterećenje aktivatora
53	Defekt prekrivača	Kvar aktivatora
54	Promenite TELIMAT položaj!	TELIMAT položaj ne odgovara stanju koje prijavljuje GPS Control

### 6.2 Otklanjanje smetnje/alarma

#### 6.2.1 Potvrda poruke o alarmu

Poruka o alarmu se ističe na displeju i prikazuje zajedno sa simbolom upozorenja.



Slika 6.1: Poruka o alarmu (primer uređaja za doziranje)

#### Potvrda poruke o alarmu:

1. Otkloniti uzrok poruke o alarmu.

U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača đubriva i na odeljak [6.1: Značenje poruka o alarmu, strana 87](#).




2. Pritisnite taster **C/100 %**.

▷ **Poruka o alarmu se gasi.**



## 7 Posebna oprema

Br.	Prikaz	Naziv
1		Senzor za detekciju praznog rezervoara za AXIS/MDS
2		Senzor brzine vožnje za QUANTRON-A
3		Y kabl RS232 za razmenu podataka (npr. GPS, N-senzor, itd.)
4		Komplet kablova sistemskih traktora za QUANTRON-A AXIS 12 m

Br.	Prikaz	Naziv
5	 A white rectangular GPS receiver with a black cable. The receiver has the 'AccoSat' logo and an arrow pointing left. The website 'www.ams-technik.de' is printed on the bottom. The cable is coiled around the device.	GPS kabl i prijemnik
6	 A black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. There are two white labels on the cable, one of which has the number '2' on it.	TELIMAT senzor AXIS
7	 A metal bracket with a T-shaped cross-section. It has two circular holes on the left side and a central slot. A vertical metal rod is inserted into the right end of the bracket.	Univerzalni držač za QUANTRON-A

**Spisak ključnih reči****B**

Brojač

Brojač svih podataka 65

Brzina 41, 44

Kalibracija 52

Brzo pražnjenje 33

**C**

Ciljna visina 37

**D**

Datum 65

Displej 7, 9

Đubrivo 25

**E**

Easy 15

Expert 16

**F**

Funkcijski taster 8

**G**

Glavni meni 33, 62–65

Brzo pražnjenje 33

Info 33

Podešenje đubriva 33

Podešenje mašine 33

Polje podataka 33

Prekrivač 74

Sistem/Test 33

Taster menija 27

GPS prijemnik 92

GPS-Control 83

Info 46

Odstojanje isklj. 37, 84, 86

Odstojanje uklj. 37, 84–85

Strategija vožnje 45, 84–86

Granično rasipanje 37

**I**

Info 33

GPS-Control 46

Izbor prikaza 65, 68

**J**

Jezik 65, 67

**K**

Kalibracija 41–44, 52

Brzina 41

Kasno đubrenje

TELIMAT 37

kg-taster 8

Klizač za doziranje 10, 45

Stanje 11–12

Test bodovi 70–71

Količina

Preostala količina 28

Promena 10, 51

Količina izbacivanja 10, 39

Komandna jedinica

Displej 9

Držač 19

Montaža 17

Pregled priključaka 20–22

Priključak 17–19

rukovati 25–78

Serijski broj mašine 19

uključiti 25

Verzija softvera 23, 25

**M**

Meni

Navigacija 3, 8, 27

Merenje/Trip brojač 8

Mod 65

Easy 15

Expert 16

**N**

na mer. nivoa 70

Napon 70

Navigacija

Simboli 13

Tasteri 8

Normalno đubrenje 37

**O**

Odstojanje isključivanja 37

OptiPoint 44, 46, 84–86

Osvetljaj 65

### **P**

Podešenje đubriva 33

Ciljna visina 37

GPS-Control 37

Granično rasipanje 37

Kalibracija 41–44

Količina izbacivanja 39

OptiPoint 37, 44

Proizvođač 37

Punjač 37

Sastav 37

Tabela đubriva 37, 48

TELIMAT 37

Tip đubrenja 37

Podešenje mašine 33

Količina 51

Traktor 51

Vrsta moda 51

Polje podataka 33, 62–64

brisati 64

Simbol prijema 62

Uvoz 63

Polje za prikaz 10, 68

Posebne funkcije

Unos teksta 77

Pregled menija 15–16

Prekrivač 74

Prenos podataka 65

Prepisivanje 77

Priključak 17, 19

18

Primer 20–22

Strujno napajanje 17

Utičnica 17

Punjač 37

### **R**

Radni ekran 9

Rasipanje 79–86

AUTO km/h 80

MAN km/h 81

MAN skala 82

TELIMAT 79

Razmak uključivanja 37

Rukovanje 25–78

### **S**

Sastav 37

Service 65

Simboli

Biblioteka 13

Navigacija 13

Širina sekcije 10–12, 42

VariSpread 49

Sistem/Test 33, 65, 67–68, 70

Brojač svih podataka 65

Datum 65

Izbor prikaza 65

Jezik 65

Mod 65

Osvetljaj 65

Prenos podataka 65

Service 65

Test/Dijagnoza 65

Vreme 65

Softver

Verzija 23, 25

Strategija vožnje

GEOM 45

OPTI 45, 84

Radijus krivine 45

### **T**

Tabela đubriva

kreiranje 48

Tačka predavanja 70

Taster

Enter 8

ESC 8

Funkcijski taster 8

kg-taster 8

Meni 8, 27

Taster T 7

Tasteri sa strelicom 8

UKLJ./ISKLJ. 7

Taster menija 8

Taster za potvrdu 8

TELIMAT 10, 70, 79

Senzor 92

Taster T 7

Test/Dijagnoza 65, 70  
Klizač za doziranje 70–71  
na mer. nivoa 70  
Napon 70  
Tačka predavanja 70  
TELIMAT 70  
Test bodovi 70  
Težina æelija 70

Traktor 51  
Zahtev 17

## **U**

Unos teksta 77

brisati 77

## **V**

Vaga  
balansiranje 28, 32

VariSpread  
izračunati 49

Vreme 65

Vrsta moda 51  
AUTO km/h 80  
MAN km/h 81  
MAN skala 82



## Garancija

RAUCH-uređaji se proizvode prema savremenim proizvodnim metodama i uz veliku pažljivost i podležu brojnim kontrolama.

Zato RAUCH daje 12 meseci garancije ukoliko su ispunjeni sledeći uslovi:

- Garancija počinje s datumom kupovine.
- Garancija se odnosi na greške u materijalu i proizvodnji. Za proizvode drugih proizvođača (hidraulika, elektronika) preuzimamo samo odgovornost u okviru garancije datog proizvođača. Tokom perioda garancije bez naknade troškova otkloniće se sve greške na materijalu ili u proizvodnji zamenom ili popravkom pogođenih delova. Druga, dodatna prava, kao što su zahtevi za promenu, smanjenje ili naknadu štete koja nije nastala na predmetu isporuke, izričito se isključuju iz garancije. Radovi potrebni za izvršavanje obaveza iz garancije izvode ovlašćeni servisi, RAUCH-zastupništva ili fabrika.
- Iz garancije su isključene posledice prirodnog habanja, prljanja, korozije i grešaka koje su nastale usled nestručnog rukovanja ili spoljnih uticaja. Kod samostalno preduzetih popravki ili promena originalnog stanja garancija ne važi. Pravo na zamenu prestaje ukoliko se ne koriste RAUCH-originalni rezervni delovi. Obratite pažnju na Uputstvo za upotrebu. U slučaju nedoumica obratite se našem predstavništvu ili direktno fabrici. Zahtevi iz prava na garanciju moraju da se prijave fabrici u roku od 30 dana od nastanka štete. Navesti datum kupovine i broj mašine. Popravke koje spadaju pod garanciju može da izvodi ovlašćeni servis samo nakon konsultacije sa preduzećem RAUCH ili njenim oficijelnim zastupništvom. Vreme utrošeno na radove iz garancije ne produžava njeno trajanje. Greške prilikom transporta nisu fabričke greške te zbog toga ne spadaju pod obavezu iz garancije proizvođača.
- Zahtevi za naknadu štete koja nije nastala posredstvom RAUCH-uređaja su isključeni. To znači i da je isključena odgovornost za posledične štete nastale usled greške prilikom raspršivanja. Neovlašćene promene na RAUCH-uređajima mogu da dovedu do posledica i isključuju odgovornost dobavljača za nastalu štetu. Kod namere ili grubog nehata vlasnika ili rukovodećeg lica, kao i u slučajevima u kojima se, prema Zakonu o garanciji na proizvode, kod grešaka na isporučenom predmetu odgovara za povrede osoba ili materijalnu štetu privatno korišćenih predmeta, ne važi odricanje garancije dobavljača. Takođe ne važi ni kod grešaka u karakteristikama koje su izričito obećane, naročito kada je svrha obećanja bila da se naručilac osigura od štete koja nije nastala na samom predmetu isporuke.



**RAUCH**  
POWER FOR PRECISION

## RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76545 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200  
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

