



## Dodatna uputstva



### **Pažljivo pročitati pre puštanja u rad!**

#### **Sačuvati za buduće potrebe**

Ovo uputstvo za upotrebu i montažu je sastavni deo mašine. Dobavljači novih i polovnih mašina moraju pismeno potvrditi da su uputstvo za upotrebu i montažu isporučili zajedno s mašinom i da su ga predali kupcu.

# AXIS EMC ISOBUS

**Version 5.00.00**

5902856-**i**-sr-1121

Originalno uputstvo

Poštovani,

kupovinom upravljačkog uređaja AXIS EMC ISOBUS za rasipač đubriva AXIS EMC ukazali ste poverenje u naše proizvode. Hvala vam! To poverenje želimo da opravdamo. Kupili ste efikasan i pouzdan upravljački uređaj.

Ako se ipak pojave problemi: naša služba za korisnike je uvek tu da vam pomogne.



**Pre nego što mašinu pustite u rad, pažljivo pročitajte ovo uputstvo za upotrebu, kao i uputstvo za upotrebu mašine, i obratite pažnju i na napomene.**

U ovom uputstvu može biti opisana i oprema koja nije deo opreme vašeg upravljačkog uređaja mašine.



**Vodite računa o serijskom broju upravljačkog uređaja i mašine**

Upravljački uređaj mašine AXIS EMC ISOBUS fabrički je kalibrisan za rasipač đubriva uz koji je isporučen. On se bez dodatne ponovne kalibracije ne može priključiti na drugu mašinu.

Ovde unesite serijski broj upravljačkog uređaja mašine i same mašine. Prilikom priključivanja upravljačkog uređaja na mašinu morate proveriti te brojeve.

Serijski broj elektronskog upravljačkog uređaja mašine:

Serijski broj mašine:

Godina proizvodnje mašine:

**Tehnička poboljšanja**

Uvek nastojimo poboljšati naše proizvode. Zbog toga zadržavamo pravo na to da bez prethodnog obaveštenja preduzmemo sva poboljšanja i izmene koje smatramo potrebnim na našim uređajima, ali bez preuzimanja obaveze da ta poboljšanja ili izmene prenesemo na već prodane mašine.

Rado ćemo vam odgovoriti na dodatna pitanja.

Srdačan pozdrav

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# Sadržaj

<b>1 Napomene za korisnike .....</b>	<b>7</b>
1.1 O ovom uputstvu za upotrebu.....	7
1.2 Značenje upozorenja.....	7
1.3 Napomene o prikazu teksta .....	8
1.3.1 Uputstva i instrukcije.....	8
1.3.2 Nabranjanja .....	8
1.3.3 Unakrsna upućivanja.....	8
1.3.4 Hijerarhija menija, tastera i navigacija.....	9
<b>2 Struktura i funkcija .....</b>	<b>10</b>
2.1 Pregled podržanih mašina .....	10
2.2 Displej.....	10
2.2.1 Opis radnog ekrana.....	10
2.2.2 Polja za prikaz.....	13
2.2.3 Prikaz stanja klizača za doziranje .....	14
2.2.4 Prikaz sekcija .....	15
2.3 Biblioteka korišćenih simbola.....	15
2.3.1 Navigacija.....	15
2.3.2 Meniji.....	16
2.3.3 Simboli radnog ekrana .....	17
2.3.4 Ostali simboli.....	19
2.4 Strukturni pregled menija .....	20
<b>3 Montaža i instalacija.....</b>	<b>23</b>
3.1 Zahtevi za traktor .....	23
3.2 Priključci i utičnice.....	23
3.2.1 Napajanje.....	23
3.2.2 Priključivanje upravljačkog uređaja mašine .....	23
3.2.3 Priprema klizača za doziranje.....	27
<b>4 Rukovanje.....</b>	<b>28</b>
4.1 Uključivanje upravljačkog uređaja mašine.....	28
4.2 Navigacija unutar menija.....	28
4.3 Glavni meni.....	30
4.4 Podešavanje đubriva .....	31

4.4.1	Količina izbacivanja .....	34
4.4.2	Podešavanje radne širine .....	34
4.4.3	Faktor protoka .....	34
4.4.4	Tačka dovoda materijala .....	36
4.4.5	Kalibracija .....	36
4.4.6	Tip diska za rasipanje .....	39
4.4.7	Broj obrtaja .....	39
4.4.8	Režim graničnog rasipanja .....	41
4.4.9	Količina graničnog rasipanja .....	41
4.4.10	Izračunavanje OptiPointa .....	42
4.4.11	Informacije o GPS Controlu .....	43
4.4.12	Tabele đubriva .....	44
4.5	Podešavanja mašine .....	48
4.5.1	AUTO/MAN režim rada .....	50
4.5.2	+/- količina .....	51
4.6	Brzo pražnjenje .....	52
4.7	Sistem/test .....	54
4.7.1	Brojač ukupnih podataka .....	55
4.7.2	Test/dijagnoza .....	56
4.7.3	Servis .....	59
4.8	Informacije .....	59
4.9	Brojač vožnji i vaganja .....	59
4.9.1	Brojač vožnji .....	60
4.9.2	Ostatak (kg, ha, m) .....	61
4.9.3	Tariranje vage .....	62
4.10	Radni reflektori (SpreadLight) .....	63
4.11	Prekrivač .....	64
4.12	Posebne funkcije .....	66
4.12.1	Promena sistema jedinica .....	66
4.12.2	Upotreba komandne palice .....	67
4.12.3	WLAN modul .....	70
<b>5</b>	<b>Rasipanje .....</b>	<b>72</b>
5.1	Provera preostale količine tokom rasipanja .....	72
5.2	Dopunjavanje .....	72
5.3	Uređaj za granično rasipanje TELIMAT .....	73
5.4	Električni TELIMAT uređaj .....	74
5.5	Rad sa sekcijama .....	75
5.5.1	Prikazivanje vrste rasipanja na radnom ekranu .....	75
5.5.2	Rasipanje sa smanjenim sekcijama: VariSpread V8 .....	76
5.5.3	Rasipanje sa smanjenim sekcijama: VariSpread pro .....	78
5.5.4	Režim rasipanja sa sekcijom i u režimu graničnog rasipanja .....	80
5.6	Rasipanje u automatskom režimu rada (AUTO km/h + AUTO kg) .....	81
5.7	Merenje u praznom hodu .....	82
5.7.1	Automatsko merenje u praznom hodu .....	82
5.7.2	Ručno merenje u praznom hodu .....	84
5.8	Rasipanje u režimu AUTO km/h .....	84

---

5.9	Rasipanje u režimu MAN km/h .....	85
5.10	Rasipanje u režimu MAN skala.....	86
5.11	GPS Control.....	88
<b>6</b>	<b>Poruke o alarmu i mogući uzroci.....</b>	<b>92</b>
6.1	Značenje poruka o alarmu.....	92
6.2	Smetnja/alarm .....	96
6.2.1	Potvrda poruke o alarmu.....	97
<b>7</b>	<b>Posebna oprema .....</b>	<b>98</b>
<b>8</b>	<b>Garancija i garantni uslovi.....</b>	<b>99</b>



# 1 Napomene za korisnike

## 1.1 O ovom uputstvu za upotrebu

Ovo uputstvo za upotrebu je **sastavni deo** upravljačkog uređaja mašine.

Uputstvo za upotrebu sadrži važne napomene za **bezbedno, ispravno** i ekonomično **korišćenje i održavanje** upravljačkog uređaja mašine. Poštovanje uputstva pomaže u **sprečavanju opasnosti**, smanjenju troškova popravki i zastoja, kao i povećanju pouzdanosti i veka trajanja tako upravljane mašine.

Uputstvo za upotrebu mora biti pri ruci na mestu korišćenja upravljačkog uređaja mašine (npr. u traktoru).

Uputstvo za upotrebu ne liši vas **lične odgovornosti** kao vlasnika i rukovaoca upravljačkim uređajem mašine.

## 1.2 Značenje upozorenja

U ovom uputstvu za upotrebu upozorenja su sistematizovana prema težini opasnosti i verovatnoći njene pojave.

Znakovi opasnost upozoravaju na preostale rizike pri rukovanju mašinom koje nije bilo moguće konstruktivno sprečiti. Struktura korišćenih upozorenja pritom je sledeća:

---

Znak i **signalna reč**

Objašnjenje

---

### Stepeni opasnosti upozorenja

Stepen opasnosti je označen signalnom rečju. Stepeni opasnosti klasifikovani su na sledeći način:

#### **OPASNOST!**

##### Vrsta i izvor opasnosti

Ovo upozorenje upozorava na neposrednu opasnost po zdravlje i život ljudi.

Nepoštovanje ovih upozorenja dovodi do najtežih povreda, čak i smrtnih.

- ▶ Strogo se pridržavajte opisanih mera za sprečavanje ove opasnosti.

#### **UPOZORENJE!**

##### Vrsta i izvor opasnosti

Ovo upozorenje upozorava na moguću situaciju opasnu po zdravlje ljudi.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do teških povreda.

- ▶ Strogo se pridržavajte opisanih mera za sprečavanje ove opasnosti.

**⚠ OPREZ!**

**Vrsta i izvor opasnosti**

Ovo upozorenje upozorava na moguću situaciju opasnu po zdravlje ljudi.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do povreda.

- ▶ Strogo se pridržavajte opisanih mera za sprečavanje ove opasnosti.

**NAPOMENA!**

**Vrsta i izvor opasnosti**

Ovo upozorenje upozorava na materijalne i ekološke štete.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do šteta na mašini ili u životnoj sredini.

- ▶ Strogo se pridržavajte opisanih mera za sprečavanje ove opasnosti.



Ovo je napomena:

Opšte napomene sadrže savete za primenu i posebno korisne informacije, ali ne i upozorenja na opasnosti.

## 1.3 Napomene o prikazu teksta

### 1.3.1 Uputstva i instrukcije

Radni koraci za rukovaoca mašinom prikazani su na sledeći način.

- ▶ Radna instrukcija, korak 1
- ▶ Radna instrukcija, korak 2

### 1.3.2 Nabranjanja

Nabranjanja bez obaveznog redosleda prikazana su u vidu liste sa tačkama nabranjanja:

- Svojtvo A
- Svojtvo B

### 1.3.3 Unakrsna upućivanja

Upućivanja na druga mesta u tekstu dokumenta prikazana su brojevima odeljka, tekstom naslova i brojem strane:

- **Primer:** Takođe obratite pažnju na 2 *Struktura i funkcija*

Upućivanja na druge dokumente prikazana su u vidu napomene ili instrukcije bez navođenja tačnih podataka o poglavlju ili broju strane:

- **Primer:** Obratite pažnju na napomene u uputstvu za upotrebu proizvođača zglobnog vratila.



### 1.3.4 Hijerarhija menija, tastera i navigacija

**Meniji** su stavke navedene u prozoru **Glavni meni**.

U menijima su navedeni **podmeniji ili stavke** u kojima vršite podešavanja (liste izbora, unošenje teksta ili broja, pokretanje funkcija).

Različiti meniji i tasteri upravljačkog uređaja mašine prikazani su **podebljano**.

Hijerarhija i putanja do željene stavke menija obeleženi su znakom > (strelica) između menija, jedne stavke menija odnosno više njih:

- Sistem/Test > Test/Dijagnoza > Napon znači da do stavke menija Napon možete doći putem menija Sistem/Test i stavke menija Test/Dijagnoza.
  - Strelica > odgovara radu **točkića za pomeranje** ili tastera na ekranu (ekran osetljiv na dodir).

## 2 Struktura i funkcija



Zbog velikog broja različitih terminala koji su kompatibilni sa ISOBUS-om, ovo poglavlje se ograničava na funkcije elektronskog upravljačkog uređaja mašine bez specifikacije određenog ISOBUS terminala.

- Obratite pažnju na uputstva za rukovanje vašim ISOBUS terminalom u odgovarajućem uputstvu za upotrebu.

### 2.1 Pregled podržanih mašina



Neki modeli nisu dostupni u svim zemljama.

- AXIS-H 30.2 EMC, AXIS-H 30.2 EMC + W
- AXIS-H 50.2 EMC + W
- AXIS-M 20.2 EMC, AXIS-M 20.2 EMC + W
- AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 30.2 EMC + W
- AXIS-M 50.2 EMC + W

#### Podržane funkcije

- Rasipanje u zavisnosti od brzine vožnje
- Električno podešavanje tačke dovoda materijala
- Regulacija broja obrtaja
  - AXIS-M 20.2/30.2/50.2 EMC (+W): Broj obrtaja zglobnog vratila
  - AXIS-H 30.2/50.2 EMC (+W): Broja obrtaja diska za rasipanje
- EMC regulacija masenog protoka
- Kontuirano pomeranje sekcije

### 2.2 Displej

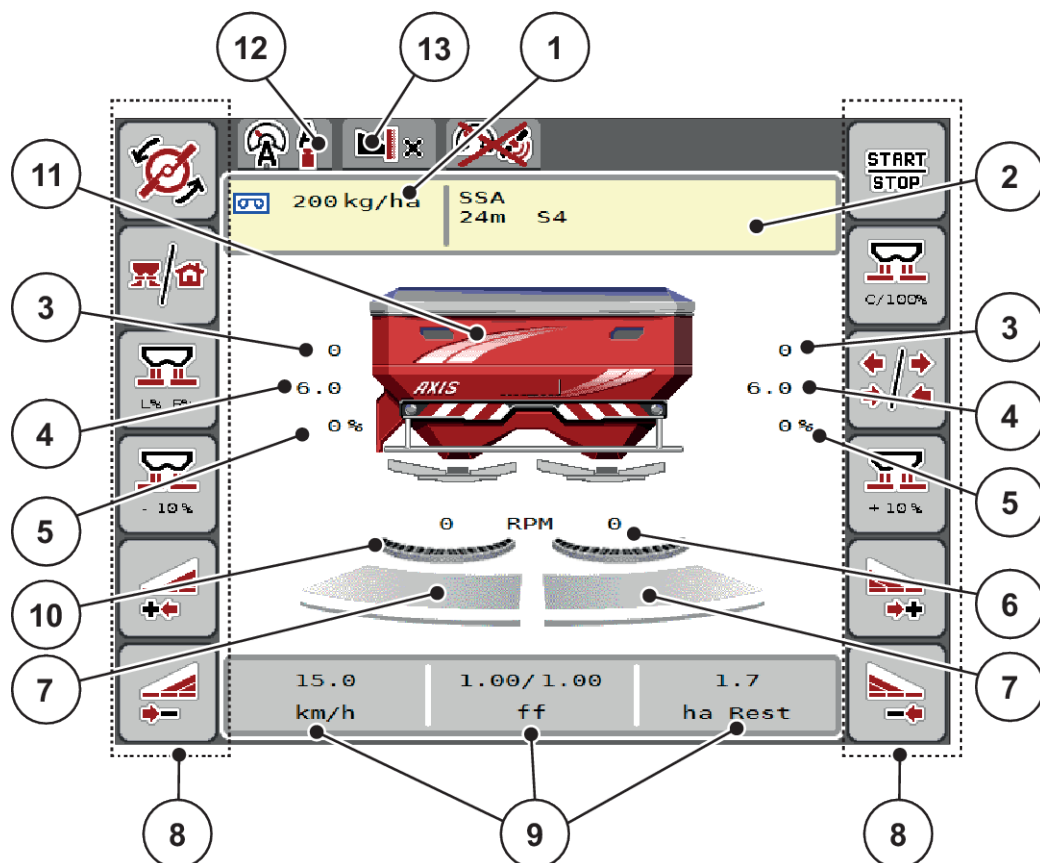
Na displeju se prikazuju aktuelne informacije o statusu, mogućnosti za izbor i unos podataka na elektronskom upravljačkom uređaju mašine.

Bitne informacije o radu mašine prikazuju se na **radnom ekranu**.

#### 2.2.1 Opis radnog ekrana

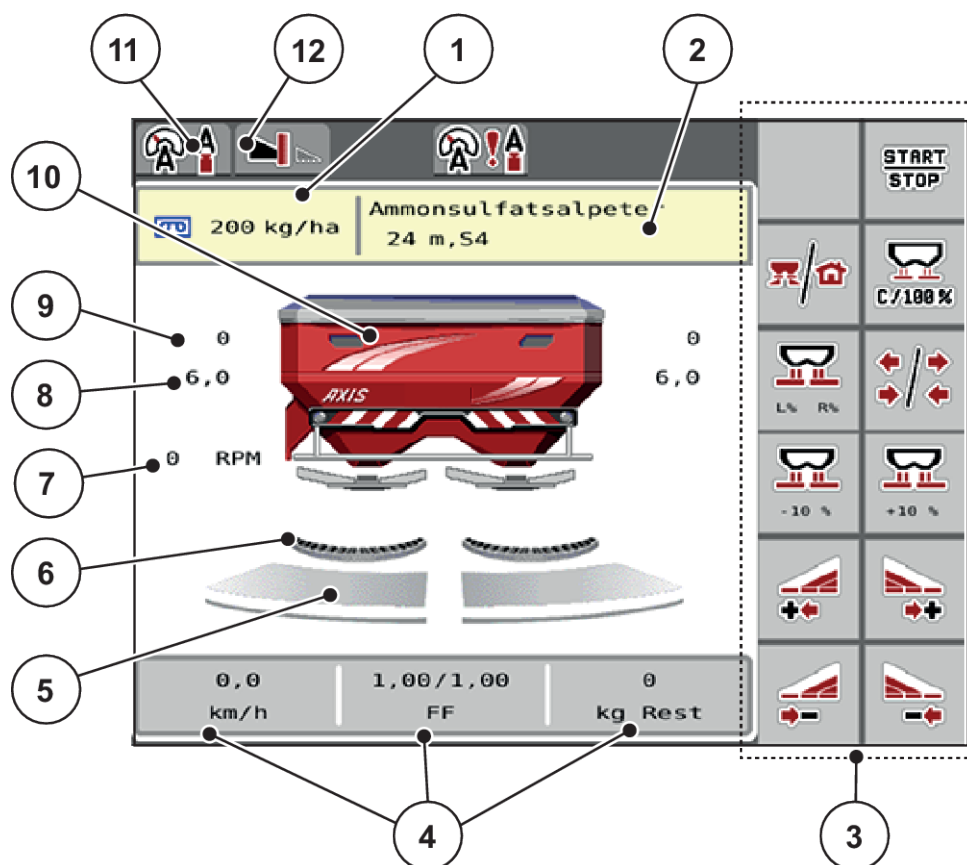


Tačan prikaz radne slike zavisi od trenutno izabranih podešavanja i tipa mašine.



Sl. 1: Displej upravljačkog uređaja mašine

- |  |   |
|--|---|
| [1] Trenutna količina izbacivanja prema podešavanjima đubriva ili Task Controlleru<br>Taster: direktan unos količine izbacivanja | [6] Broj obrtaja diska za rasipanje s leve/desne strane         |
| [2] Prikaz informacija o đubrivu (naziv đubriva, radna širina i tip diska za rasipanje)<br>Taster: podešavanje u tabeli đubriva  | [7] Status otvorenosti klizača za doziranje s leve/desne strane |
| [3] Položaj klizača za doziranje s leve/desne strane   | [8] Funkcijski tasteri  |
| [4] Položaj tačke dovoda materijala s leve/desne strane  | [9] Polja za prikaz koja je moguće proizvoljno definisati       |
| [5] Promena količine s leve/desne strane   | [10] AXMAT funkcija je aktivna                                  |
|  | [11] Prikaz rasipača mineralnog đubriva                         |
|  | [12] Izabrani režim rada  |
|  | [13] Prikaz podešavanja za ivično/granično                      |



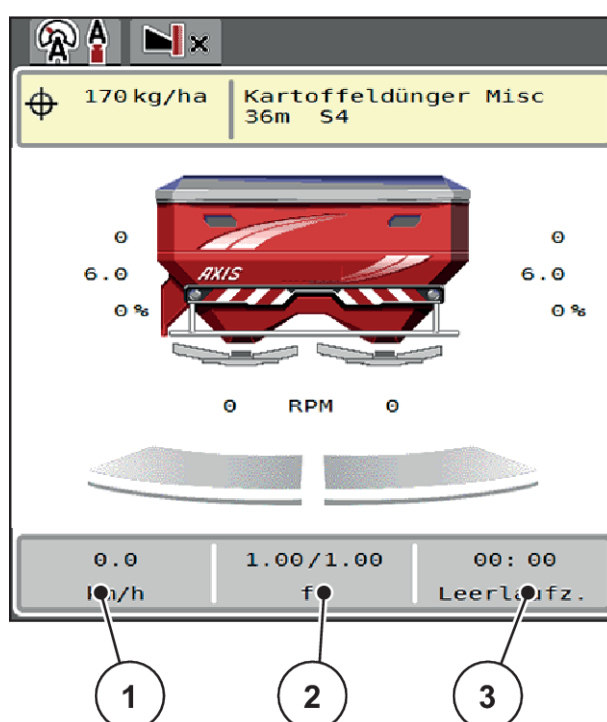
Sl. 2: Displej upravljačkog uređaja mašine

- |  |   |
|--|---|
| [1] Trenutna količina izbacivanja prema podešavanjima đubriva ili Task Controlleru<br>Taster: direktan unos količine izbacivanja | [6] AXMAT funkcija je aktivna                           |
| [2] Prikaz informacija o đubrivu (naziv đubriva, radna širina i tip diska za rasipanje)<br>Taster: podešavanje u tabeli đubriva  | [7] Broj obrtaja priključnog vratila                    |
| [3] Funkcijski tasteri   | [8] Položaj tačke dovoda materijala s leve/desne strane |
| [4] Polja za prikaz koja je moguće proizvoljno definisati  | [9] Položaj klizača za doziranje s leve/desne strane    |
| [5] Status otvorenosti klizača za doziranje s leve/desne strane  | [10] Prikaz rasipača mineralnog đubriva                 |
|  | [11] Izabrani režim rada                                |
|  | [12] Prikaz podešavanja za ivično/granično              |

## 2.2.2 Polja za prikaz

Tri polja za prikaz na ekranu možete pojedinačno podesiti i opciono im dodeliti sledeće vrednosti:

- Brzina vožnje
- Faktor protoka (FP)
- put ha
- kg puta
- put m
- ostali kg
- ostatak m
- ostatak ha
- Vreme mir. (vreme do sledećeg merenja u praznom hodu)
- Obrtni momenat (pogon diska za rasipanje)



Sl. 3: Polja za prikaz

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

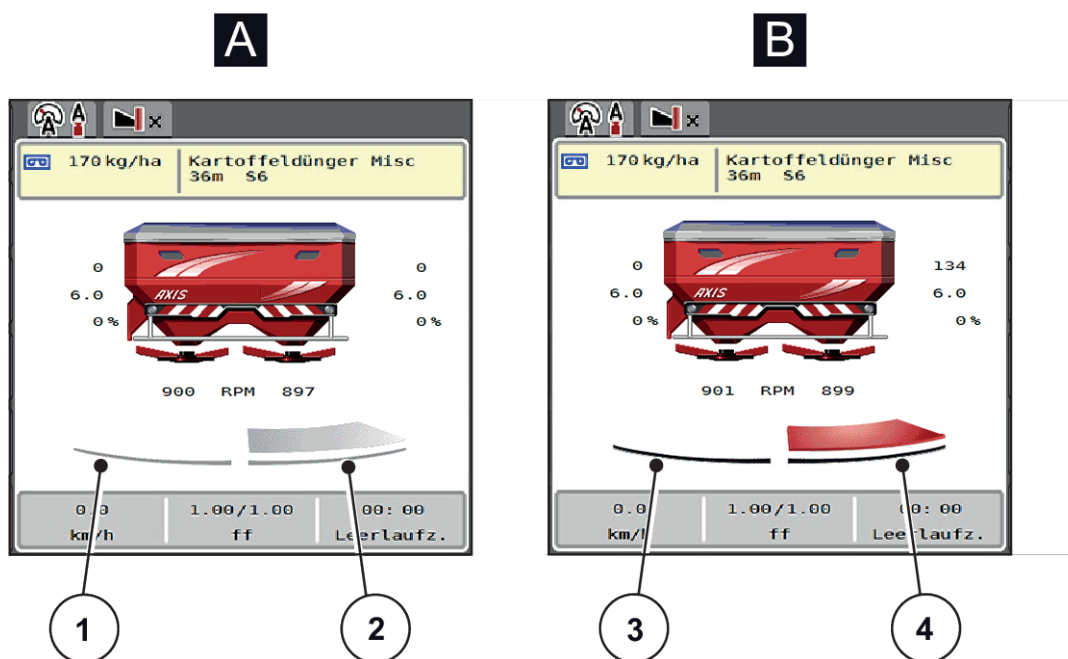
- [3] Polje za prikaz 3

### Izbor prikaza

- ▶ Na ekranu osetljivom na dodir pritisnite odgovarajuće polje za prikaz.  
*Na displeju se navodi spisak mogućih prikaza.*
- ▶ Označite novu vrednost koju treba dodeliti polju za prikaz.
- ▶ Pritisnite taster OK.  
*Na displeju se prikazuje radni ekran.*

*U odgovarajućem polju za prikaz sada možete pronaći novu unetu vrednost.*

## 2.2.3 Prikaz stanja klizača za doziranje



Sl. 4: Prikaz stanja klizača za doziranje

- A Režim za rasipanje nije aktivan  
 1 Sekcija deaktivirana  
 2 Sekcija aktivirana

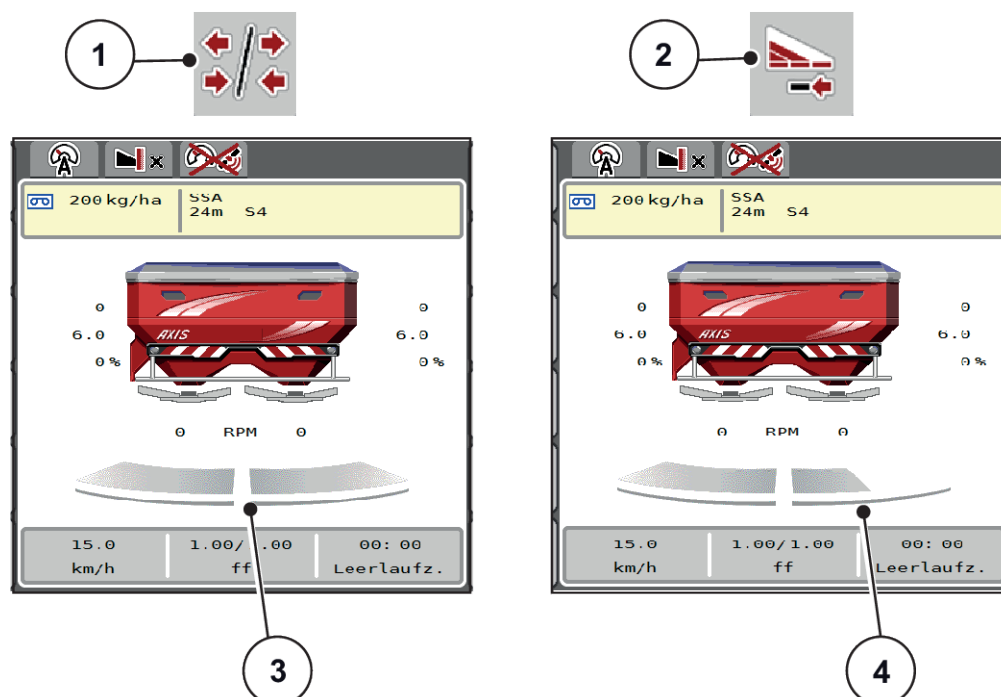
- B Mašina u režimu za rasipanje  
 3 Sekcija deaktivirana  
 4 Sekcija aktivirana



U graničnom području možete **odmah deaktivirati kompletnu stranu**. To je posebno pogodno u uglovima polja radi bržeg rasipanja.

- Taster za smanjenje sekcije pritisnite duže od 500 ms.

## 2.2.4 Prikaz sekcija



Sl. 5: Prikaz stanja sekcija




- [1] Taster za prebacivanje između sekcija i graničnog rasipanja  
 [2] Taster za smanjivanje desne sekcije  
 [3] Aktivirane sekcije po celoj radnoj širini  
 [4] Desna sekcija je smanjena za više stepenova





Ostale mogućnosti prikaza i podešavanja objašnjene su u poglavlju 5.5 *Rad sa sekcijama*.

## 2.3 Biblioteka korišćenih simbola











Upravljački uređaj mašine AXIS EMC ISOBUS pokazuje simbole za menije i funkcije na ekranu.

### 2.3.1 Navigacija

Simbol	Značenje
	Nalevo; prethodna strana
	Nadesno; sledeća strana
	Nazad na prethodni meni








Simbol	Značenje
	Nazad na glavni meni
	Prebacivanje između radnog ekrana i prozora menija
	Potvrda poruka upozorenja
	Prekid, zatvaranje dijaloškog prozora














### 2.3.2 Meniji









Simbol	Značenje
	Direktan prelazak iz prozora menija u glavni meni
	Prebacivanje između radnog ekrana i prozora menija
	Radni reflektor SpreadLight
	Prekrivač
	Podešavanja đubriva
	Podešavanja mašine
	Brzo pražnjenje
	Sistem/test
	Informacija
	Brojač vožnji i vaganja







## 2.3.3 Simboli radnog ekrana










Simbol	Značenje
	Pokretanje regulacije količine izbacivanja
	Režim rasipanja je pokrenut; zaustavljanje regulacije količine izbacivanja
	Pokretanje diskova za rasipanje
	Okretanje diskova za rasipanje; zaustavljanje diskova za rasipanje
	Resetovanje promene količine na prethodno podešenu količinu izbacivanja
	Prebacivanje između radnog ekrana i prozora menija
	Prebacivanje između graničnog rasipanja i sekcija na levoj, desnoj ili na obema stranama rasipanja
	Sekcija na levoj strani, granično rasipanje na desnoj strani
	Sekcija na desnoj strani, granično rasipanje na levoj strani
	Granično rasipanje na levoj, desnoj ili na obema stranama rasipanja
	Izbor veće/manje količine na levoj, desnoj ili na obema stranama rasipanja (%)
	Promena količine + (plus)

Simbol	Značenje
	Promena količine - (minus)
	Promena količine levo + (plus)
	Promena količine levo - (minus)
	Promena količine desno + (plus)
	Promena količine desno - (minus)
	Ručna promena količine + (plus)
	Ručna promena količine - (minus)
	Povećanje broja obrtaja diska za rasipanje (plus)
	Smanjenje broja obrtaja diska za rasipanje (minus)
	Leva strana rasipanja neaktivna
	Leva strana rasipanja aktivna
	Desna strana rasipanja neaktivna
	Desna strana rasipanja aktivna

Simbol	Značenje
	Smanjenje leve sekcije (minus) <b>U režimu graničnog rasipanja:</b> Dužim pritiskom (> 500 ms) odmah se deaktivira kompletna strana rasipanja.
	Povećanje leve sekcije (plus)
	Smanjenje desne sekcije (minus) <b>U režimu graničnog rasipanja:</b> Dužim pritiskom (> 500 ms) odmah se deaktivira kompletna strana rasipanja.
	Povećanje desne sekcije (plus)
	Aktivacija funkcije graničnog rasipanja/TELIMAT na desnoj strani
	Funkcija graničnog rasipanja/TELIMAT na desnoj strani je aktivna
	Aktiviranje funkcije graničnog rasipanja na levoj strani
	Funkcija graničnog rasipanja na levoj strani je aktivna

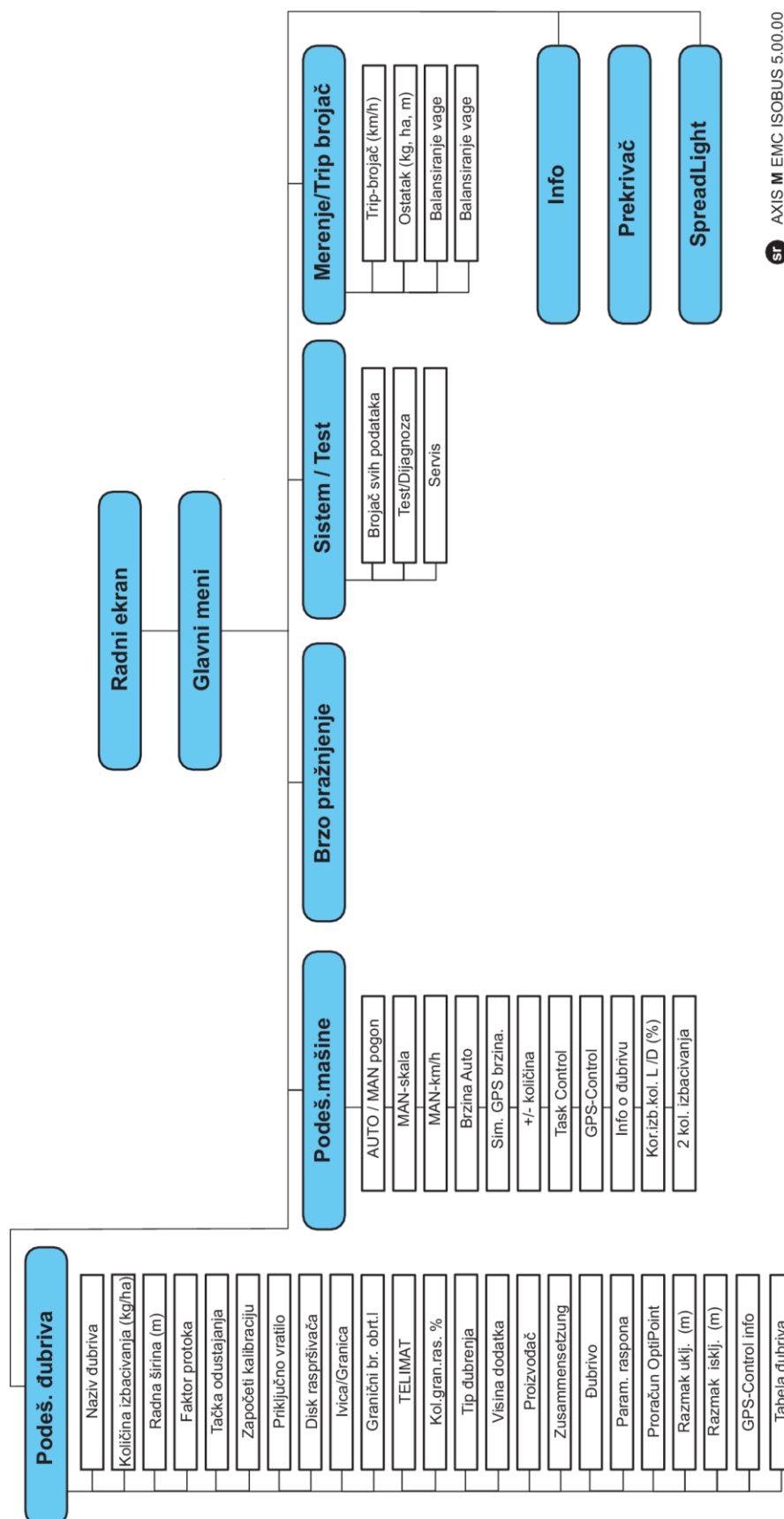
### 2.3.4 Ostali simboli

Simbol	Značenje
	Pokretanje merenja u praznom hodu, u glavnom meniju
	Režim graničnog rasipanja, na radnom ekranu
	Režim ivičnog rasipanja, na radnom ekranu
	Režim graničnog rasipanja, u glavnom meniju

Simbol	Značenje
	Režim ivičnog rasipanja, u glavnom meniju
	Automatski režim AUTO km/h + AUTO kg
	Automatski režim AUTO km/h
	Ručni režim MAN km/h
	Ručni režim MAN Skala
	EMC regulacija deaktivirana
	Gubitak GPS signala (GPS J1939)
	Minimalni protok mase je manji od graničnog
	Maksimalni protok mase veći od graničnog

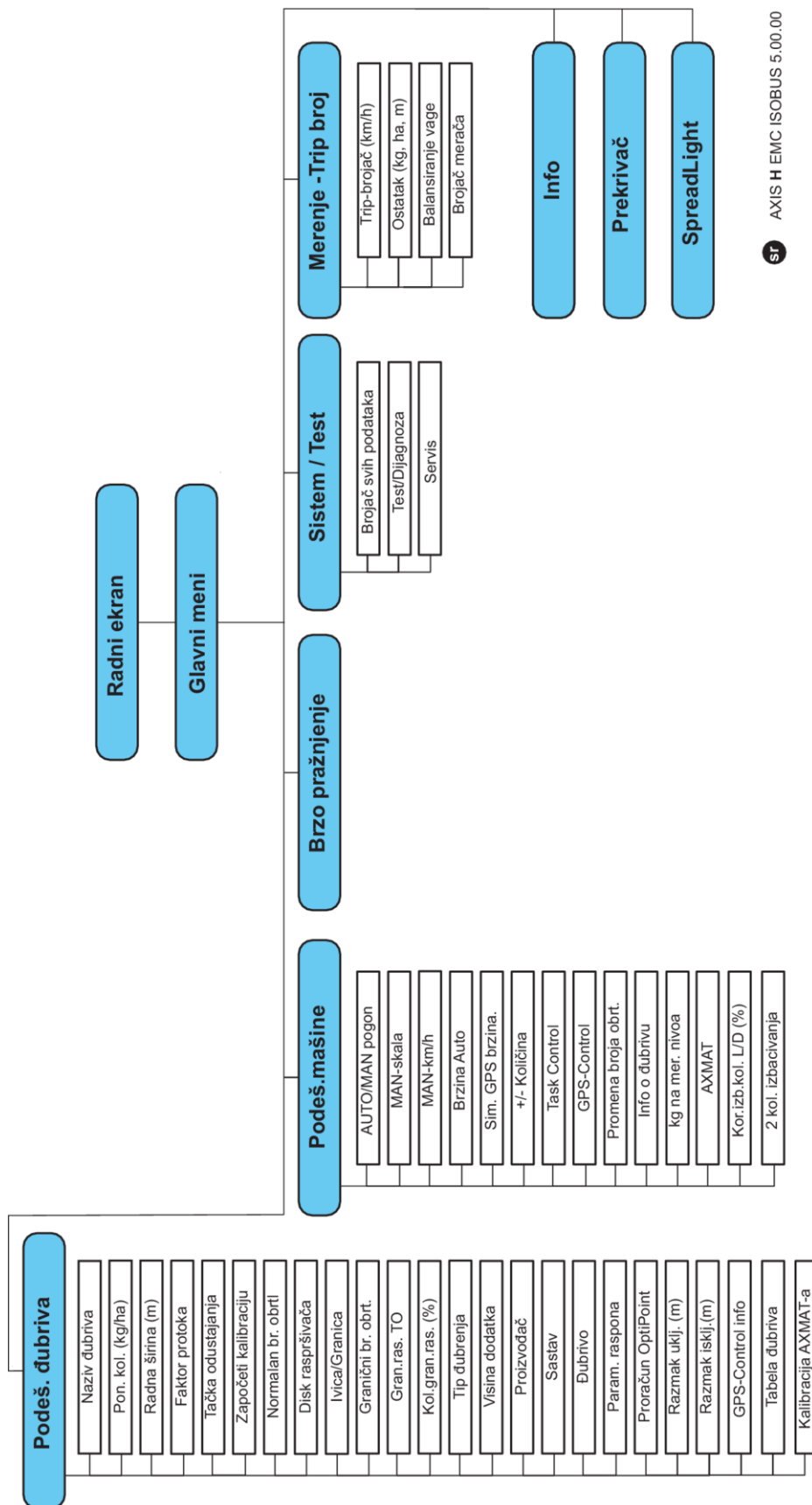
## 2.4 Strukturni pregled menija

■ **AXIS M EMC**



ST AXIS M EMC ISOBUS 5.00.00

■ **AXIS H EMC**



ST AXIS H EMC ISOBUS 5.00.00

## 3 Montaža i instalacija

### 3.1 Zahtevi za traktor

Pre montaže upravljačkog uređaja mašine proverite da li traktor ispunjava sledeće zahteve:

- Minimalni napon **11 V** mora biti obezbeđen **u svakom trenutku**, čak i ako je istovremeno priključeno više potrošača (npr. klima uređaj, svetlo).
- Dovod ulja: **maks. 210 bar**, ventil jednostrukog ili dvostrukog dejstva (u zavisnosti od opreme)
- AXIS-M: Broj obrtaja priključnog vratila mora biti jednak sledećim vrednostima i mora se održavati (osnovni preduslov za ispravnu radnu širinu).
  - AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2/40.2: najmanje **540 o/min**
  - AXIS-M 50.2: najmanje **750 o/min**



Kod traktora bez prenosa u zavisnosti od opterećenja, brzinu vožnje treba izabrati ispravnim odnosom prenosa tako da se postigne broj obrtaja priključnog vratila od **540 o/min** (AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2) odn. **750 o/min** (AXIS-M 50.2).

- **AXIS-H 30 EMC**: Hidraulička snaga od **45 l/min**, konstantni protok ili sistem Load Sensing
- **AXIS-H 50 EMC**: Hidraulička snaga od **65 l/min**, konstantni protok ili sistem Load Sensing
- Slobodan povratni vod min. nominalne širine od **18 mm**
- 9-polna utičnica (ISO 11783) na zadnjem delu traktora, za povezivanje upravljačkog uređaja mašine sa ISOBUS-om
- 9-polni utikač terminala (ISO 11783) za povezivanje ISOBUS terminala sa ISOBUS-om.



Ukoliko pozadi na traktoru nema 9-polne utičnice, kao posebnu opremu možete kupiti komplet za ugradnju na traktor sa 9-polnom utičnicom (ISO 11783) i senzorom brzine vožnje.

### 3.2 Priklučci i utičnice

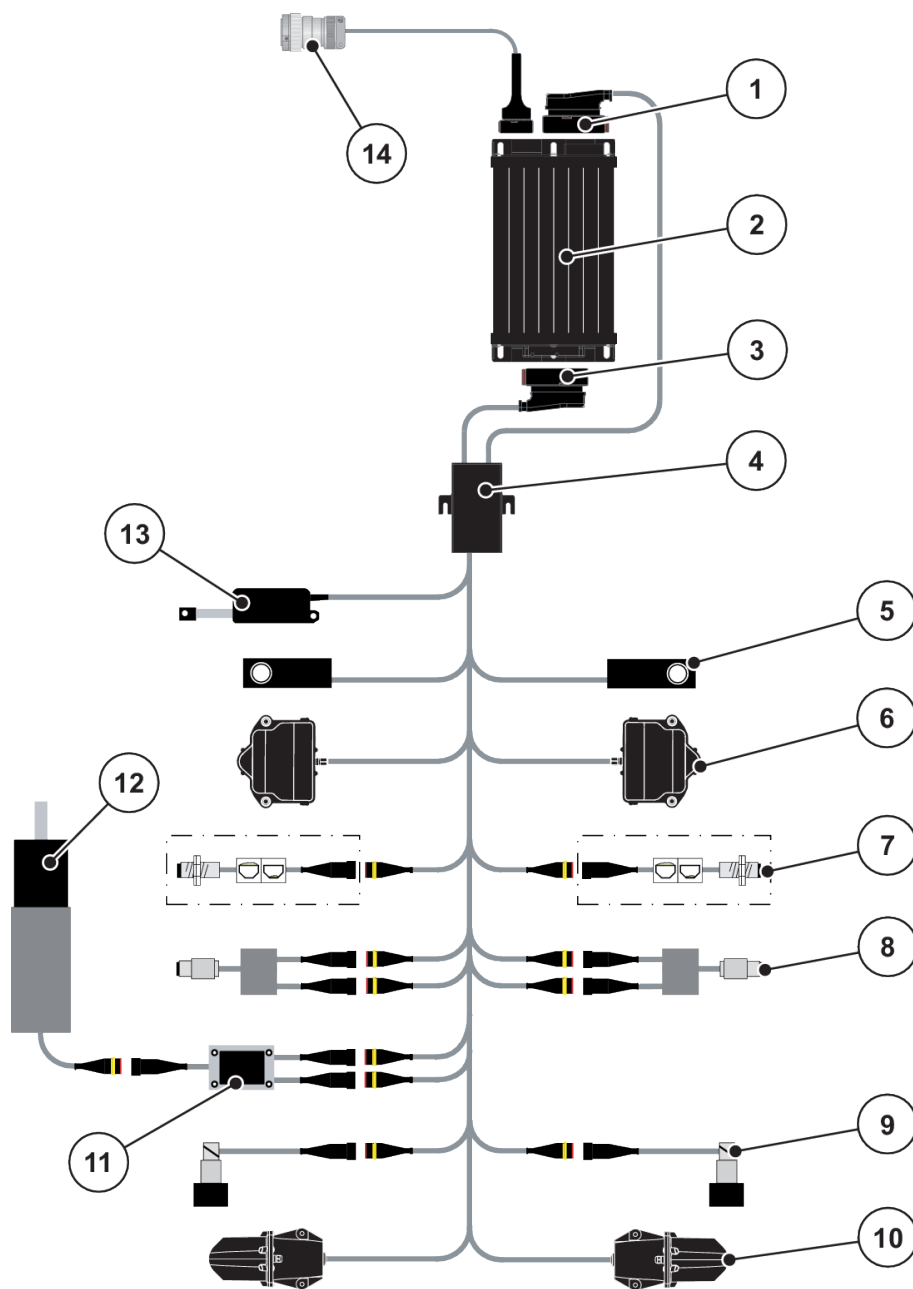
#### 3.2.1 Napajanje

Napajanje upravljačkog uređaja mašine vrši se putem 9-polne utičnice na zadnjoj strani traktora.

#### 3.2.2 Priključivanje upravljačkog uređaja mašine

U zavisnosti od opreme, upravljački uređaj mašine možete priključiti na rasipač mineralnog đubriva na različite načine. Više pojedinosti možete naći u uputstvu za upotrebu svog upravljačkog uređaja mašine.

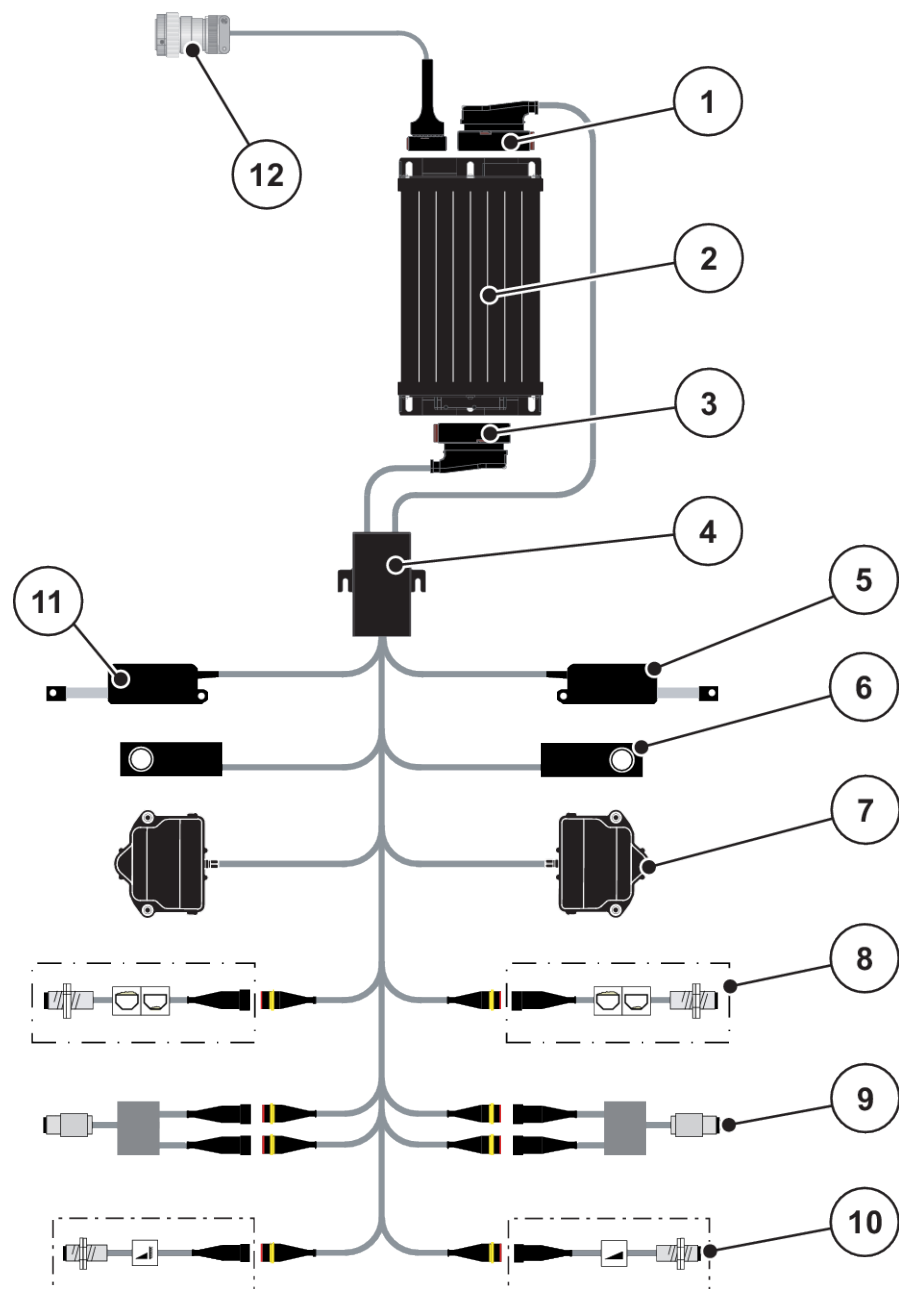
■ Šematski pregled priključaka



Sl. 6: AXIS-H EMC: Šematski pregled priključaka

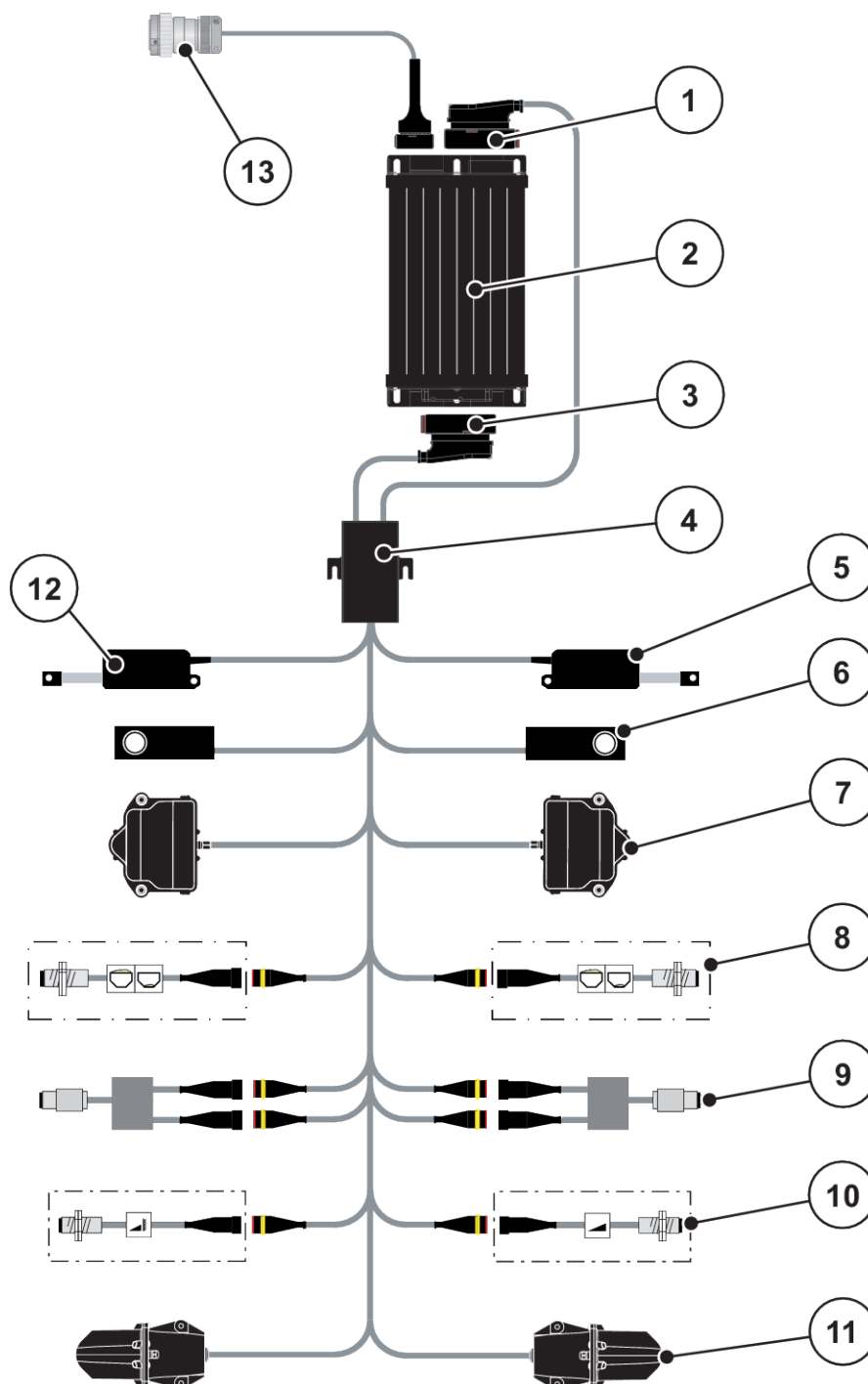
- |   |   |
|---|---|
| [1] Utikač mašine                                     | [8] Senzor obrtnog momenta/senzor broja obrtaja, levo/desno |
| [2] Upravljački uređaj mašine                         | [9] Proporcionalni ventil, levo/desno                       |
| [3] Utikač mašine                                     | [10] Tačka dovoda materijala s leve/desne strane            |
| [4] Kablovski razdelnik                               | [11] Zaštita od prenapona mešalice                          |
| [5] Merna ćelija levo/desno                           | [12] Elektromotor mešalice                                  |
| [6] Obrtni pogon klizača za doziranje levo/desno      | [13] Aktivator prekrivača                                   |
| [7] Senzor za detekciju praznog rezervoara levo/desno | [14] ISOBUS utikač za uređaje                               |





Sl. 7: AXIS-M 20.2 EMC: Šematski pregled priključaka

- |  |   |
|--|---|
| [1] Utikač mašine                                | [8] Senzor za detekciju praznog rezervoara levo/desno       |
| [2] Upravljački uređaj mašine                    | [9] Senzor obrtnog momenta/senzor broja obrtaja, levo/desno |
| [3] Utikač mašine                                | [10] TELIMAT senzori gore/dole                              |
| [4] Kablovski razdelnik                          | [11] Aktivator prekrivača                                   |
| [5] Aktivator TELIMAT                            | [12] ISOBUS utikač za uređaje                               |
| [6] Merna ćelija levo/desno                      |   |
| [7] Obrtni pogon klizača za doziranje levo/desno |   |



Sl. 8: AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 50.2: Šematski pregled priključaka

- |   |   |
|---|---|
| [1] Utikač mašine                                     | [9] Senzor obrtnog momenta/senzor broja obrtaja, levo/desno |
| [2] Upravljački uređaj mašine                         | [10] TELIMAT senzori gore/dole                              |
| [3] Utikač mašine                                     | [11] Tačka dovoda materijala s leve/desne strane            |
| [4] Kablovski razdelnik                               | [12] Aktivator prekrivača                                   |
| [5] Aktivator TELIMAT                                 | [13] ISOBUS utikač za uređaje                               |
| [6] Merna ćelija levo/desno                           |   |
| [7] Obrtni pogon klizača za doziranje levo/desno      |   |
| [8] Senzor za detekciju praznog rezervoara levo/desno |   |

### 3.2.3 Priprema klizača za doziranje

Radi podešavanja količine izbacivanja, upravljački uređaj mašine je opremljen električnim aktiviranjem klizača.



Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu svoje mašine.

## 4 Rukovanje

### ⚠ OPREZI!

#### Opasnost od povrede izazvane izletanjem đubriva

Ako postoji smetnja, klizač za doziranje može neočekivano da se otvori tokom vožnje do mesta rasipanja. Postoji opasnost od klizanja i povreda izazvanih izbacivanjem đubriva.

- ▶ **Pre vožnje do mesta rasipanja** obavezno isključite elektronski upravljački uređaj mašine.



Podešavanja u pojedinačnim menijima su vrlo važna za optimalnu **automatsku regulaciju masenog protoka (EMC funkcija)**.

Posebnu pažnju obratite na specifičnosti EMC funkcije kod sledećih stavki menija:

- U meniju Podešav.đubriva > Disk raspršivača, vidi stranu 39
- U meniju Podešav.đubriva > Br.obr. diskova rasipača ili meniju Podešav.đubriva > Normalan br. obrt, vidi stranu 39
- U meniju Podeš.mašine > AUTO/MAN pogon, vidi poglavlje 4.5.1

### 4.1 Uključivanje upravljačkog uređaja mašine

#### Preduslovi:

- Upravljački uređaj mašine je pravilno priključen na mašinu i traktor.
  - Primer, vidi poglavlje 3.2.2 *Priključivanje upravljačkog uređaja mašine*.
- Obezbeđen je minimalni napon od **11 V**.

- ▶ Pokrenite upravljački uređaj mašine.

*Posle nekoliko sekundi se pojavljuje **Početni ekran upravljačkog uređaja mašine**.*

*Potom upravljački uređaj mašine nekoliko sekundi prikazuje **Meni za aktivaciju**.*

- ▶ Pritisnite taster za potvrdu.

*Posle toga se pojavljuje radni ekran.*



### 4.2 Navigacija unutar menija



Važne napomene za prikaz i navigaciju kroz menije možete pronaći u poglavlju 1.3.4 *Hijerarhija menija, tastera i navigacija*.

U nastavku je opisano pozivanje menija odn. stavki menija **dodirivanjem ekrana osetljivog na dodir ili pritiskom funkcijskih tastera**.

- Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu korišćenog terminala.



#### ■ **Pozivanje glavnog menija**

- ▶ Pritisnite funkcijski taster **Radni ekran / glavni meni**. Vidi 2.3.2 *Meniji*.

*Na displeju se prikazuje glavni meni.*

#### **Pozivanje podmenija putem ekrana osetljivog na dodir**

- ▶ Pritisnite taster željenog podmenija.

Prikazuju se prozori koji zahtevaju različite akcije.

- Unos teksta
- Unos vrednosti
- Podešavanja putem ostalih podmenija



U prozoru menija se ne prikazuju svi parametri istovremeno. **Strelicom nalevo/nadesno** možete preskočiti na susedni prozor.

#### ■ **Izlaz iz menija**

- ▶ Podešavanja potvrdite pritiskom tastera **Nazad**.



*Vraćate se na prethodni meni.*



- ▶ Pritisnite taster **Radna slika / glavni meni**.

*Vraćate se radni ekran.*

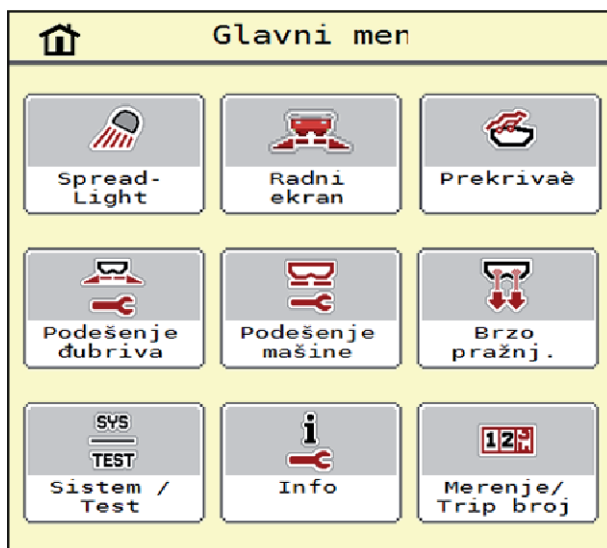


- ▶ Pritisnite taster **ESC**.

*Prethodna podešavanja ostaju sačuvana.*

*Vraćate se na prethodni meni.*

### 4.3 Glavni meni



Sl. 9: Glavni meni sa podmenijima

Podmeni	Značenje	Opis
SpreadLight	Uključivanje/isključivanje radnog reflektora	4.10 Radni reflektori (SpreadLight)
Radni ekran	Prelaz na radni ekran	
Prekrivač	Otvaranje/zatvaranje prekrivača	4.11 Prekrivač
Podeš. đubriva	Podešavanja koja se odnose na đubrivo i režim rasipanja	4.4 Podešavanje đubriva
Podeš.mašine	Podešavanja koja se odnose na traktor i mašinu	4.5 Podešavanja mašine
Brzo pražnjenje	Direktno pozivanje menija za brzo pražnjenje mašine	4.6 Brzo pražnjenje
Sistem/Test	Podešavanja i dijagnoza upravljačkog uređaja mašine	4.7 Sistem/test
Info	Prikaz konfiguracije mašine	4.8 Informacije
Merenje/Trip brojač	Vrednosti za izvršeno rasipanje i funkcije za režim merenja težine	4.9 Brojač vožnji i vaganja

Osim u podmenijima, i u glavnom meniju možete birati funkcijske tastere Merenje kretanja u leru i Tip gran.raspr.



- Merenje kretanja u leri: Funkcijski taster omogućava ručno pokretanje merenja u praznom hodu. Vidi poglavlje 5.7.2 *Ručno merenje u praznom hodu*.
- Tip gran.raspr: Možete birati između ivičnog i graničnog rasipanja.

## 4.4 Podešavanje đubriva

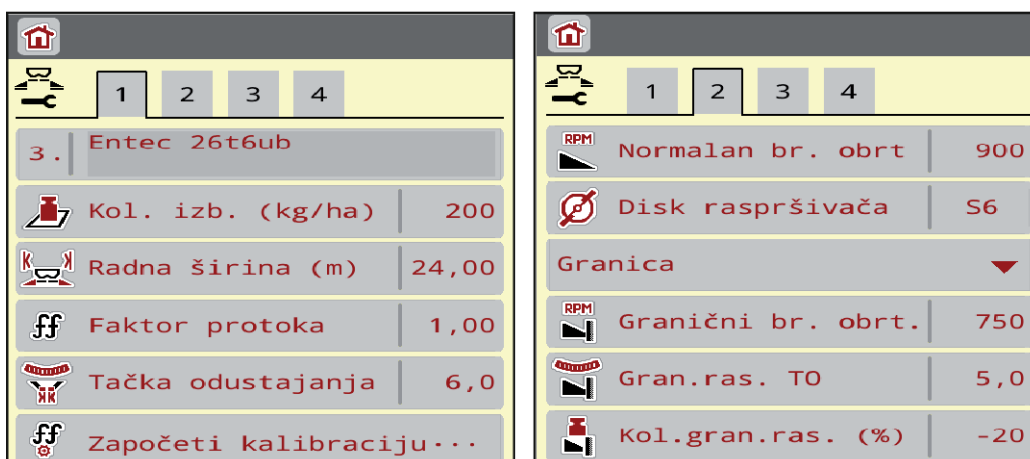


U ovom meniju možete izvršiti podešavanja koja se odnose na đubrivo i režim rasipanja.

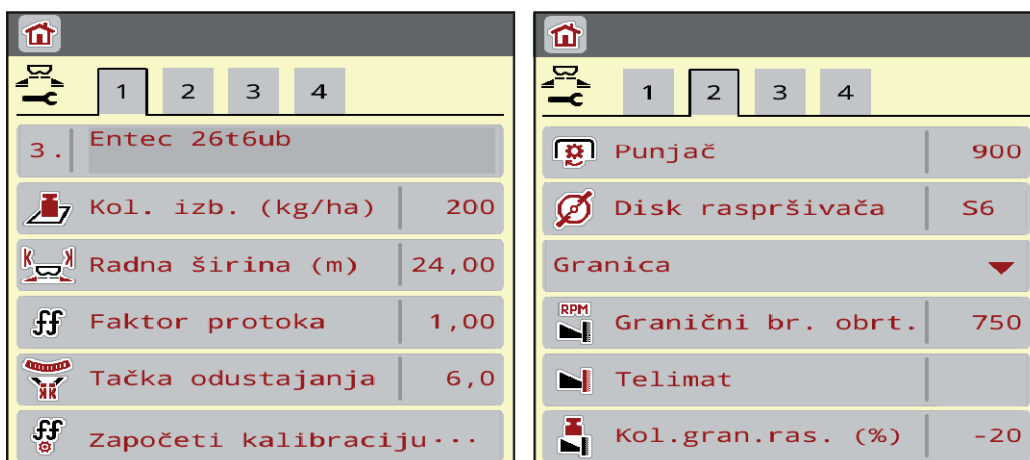
- ▶ Otvorite meni Glavni meni > Podeš. đubriva.



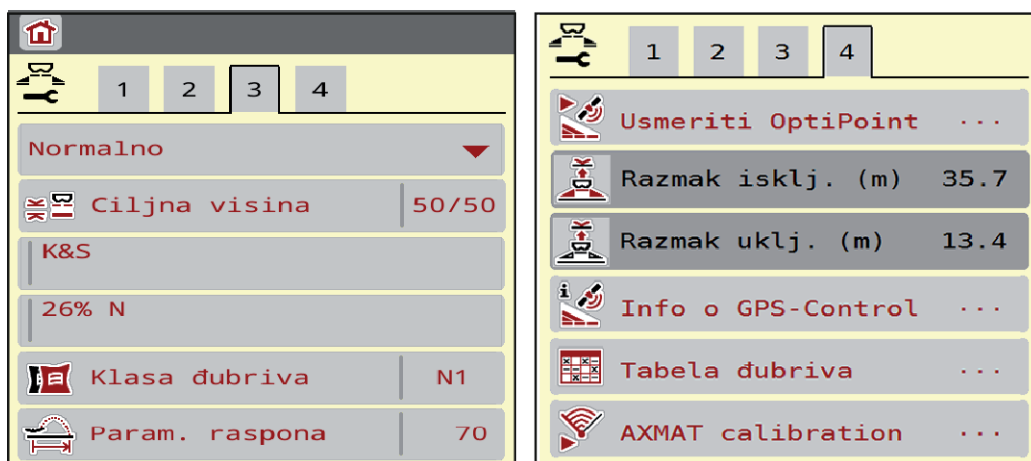
Na ekranu se ne prikazuju svi parametri istovremeno. **Strelicom nalevo/nadesno** možete preći na susedni prozor menija (na karticu).



Sl. 10: Meni Podeš. đubriva AXIS-H, kartica 1 i 2



Sl. 11: Meni Podeš. đubriva AXIS-M, kartica 1 i 2



Sl. 12: Meni Podeš. đubriva, kartica 3 i 4

Podmeni	Značenje	Opis
Naziv đubriva	Izabrano đubrivo iz tabele đubriva	4.4.12 Tabele đubriva
Pon. kol. (kg/ha)	Unos zadate vrednosti za količinu izbacivanja u kg/ha	4.4.1 Količina izbacivanja
Radna širina (m)	Definisanje radne širine za rasipanje	4.4.2 Podešavanje radne širine
Faktor protoka	Unos faktora protoka korišćenog đubriva	4.4.3 Faktor protoka
Tačka odustajanja	Unos tačke dovoda materijala Za <b>AXIS sa električnim aktivatorima tačke dovoda materijala:</b> Podešavanje tačke dovoda materijala	U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu mašine. 4.4.4 Tačka dovoda materijala
Započeti kalibraciju	Pozivanje podmenija za obavljanje kalibracije	4.4.5 Kalibracija
Normalan br. obrt	<b>AXIS-H</b> Unos željenog broja obrtaja diska za rasipanje Utiče na EMC regulaciju masenog protoka	4.4.7 Broj obrtaja
Priključno vratilo	<b>AXIS-M</b> Utiče na EMC regulaciju masenog protoka  Fabričko podešavanje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AXIS-M 20.2/30.2: 540 o/min</li> <li>• AXIS-M 50.2: 750 o/min</li> </ul>	4.4.7 Broj obrtaja



Podmeni	Značenje	Opis
Disk raspršivača	Podešavanje tipa diska za rasipanje montiranog na mašini Ovo podešavanje utiče na EMC regulaciju masenog protoka.	Lista za izbor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• S4</li> <li>• S6</li> <li>• S8</li> <li>• S10</li> <li>• S12</li> <li>• S1 (za sve tipove mašina osim AXIS-M 50.2)</li> </ul>
Tip gran.raspr	Lista za izbor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Granica</li> <li>• Ivica</li> </ul>	Izbor pomoću tastera sa strelicama, potvrđivanje pomoću tastera za potvrdu
Granični br. obrt.	Zadavanje broja obrtaja u režimu graničnog rasipanja	Unos u posebnom prozoru za unos
Gran.ras. TO	Zadavanje tačke dovoda materijala u režimu graničnog rasipanja	Unos u posebnom prozoru za unos
Kol.gran.ras. (%)	Zadavanje smanjenja količine u režimu graničnog rasipanja	Unos u posebnom prozoru za unos
TELIMAT	Memorisanje TELIMAT podešavanja za granično rasipanje	Samo za AXIS-M mašine sa TELIMAT-om
Tip đubrenja	Lista za izbor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalno</li> <li>• Kasno</li> </ul>	Izbor se vrši <b>tasterima sa strelicama</b> , a potvrda pritiskom <b>tastera za potvrdu</b>
Visina dodatka	Podaci u cm napred/cm nazad  Lista za izbor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/6</li> <li>• 40/40</li> <li>• 50/50</li> <li>• 60/60</li> <li>• 70/70</li> <li>• 70/76</li> </ul>	
Proizvođač	Unos proizvođača đubriva	
Sastav	Procentualni udeo hemijskog sastava	
Klasa đubriva	Lista za izbor	Izbor se vrši tasterima sa strelicama, a potvrda pritiskom tastera za potvrdu

Podmeni	Značenje	Opis
Unos param. raspona	Unos parametra raspona iz tabele đubriva. Potrebno za izračunavanje OptiPointa	
Proračun OptiPoint	Unos parametara za GPS Control	4.4.10 Izračunavanje OptiPointa
Razmak uklj. (m)	Unos razmaka uključivanja	
Razmak isklj. (m)	Unos razmaka isključivanja	
Info o GPS-Control	Prikaz informacija o parametrima GPS Controla	4.4.11 Informacije o GPS Controlu
Tabela đubriva	Upravljanje tabelama đubriva	4.4.12 Tabele đubriva
Kalibracija AXMAT-a	<b>Samo kod modela AXIS-H 50.2</b> Pozivanje podmenija za kalibraciju AXMAT funkcije	U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu posebne opreme

#### 4.4.1 Količina izbacivanja



U ovom meniju možete uneti zadatu vrednost željene količine izbacivanja.

##### Unos količine izbacivanja materijala:

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Pon. kol. (kg/ha).  
*Na displeju se pojavljuje trenutno važeća količina izbacivanja.*
- ▶ Unesite novu vrednost u polje za unos.
- ▶ Pritisnite **OK**.  
*Nova vrednost je sačuvana u upravljačkom uređaju mašine.*

#### 4.4.2 Podešavanje radne širine



U ovom meniju možete definisati radnu širinu (u metrima).

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Radna širina (m).  
*Na displeju se pojavljuje trenutno podešena radna širina.*
- ▶ Unesite novu vrednost u polje za unos.
- ▶ Pritisnite **OK**.

*Nova vrednost je sačuvana u upravljačkom uređaju mašine.*

#### 4.4.3 Faktor protoka



Faktor protoka je u opsegu između **0,2** do **1,9**.

Za ista osnovna podešavanja (km/h, radna širina, kg/ha) važi sledeće:

- U slučaju **povećanja** faktora protoka  **smanjuje** se količina doziranja.
- U slučaju **smanjenja** faktora protoka **povećava** se količina doziranja.

Poruka o grešci se pojavljuje čim faktor protoka pređe zadate granice. Vidi poglavlje 6 *Poruke o alarmu i mogući uzroci*.

Ako rasipate organsko đubrivo ili pirinač, minimalni faktor morate smanjiti na 0,2. Na taj način ćete sprečiti stalnu pojavu poruka o grešci.

Ako vam je faktor protoka poznat iz ranijih kalibracija ili iz tabele đubriva, onda tu vrednost unesite ručno.



U meniju Započeti kalibraciju upravljačkog uređaja mašine može se odrediti faktor protoka. Vidi poglavlje 4.4.5 *Kalibracija*

Kod rasipača mineralnog đubriva AXIS-H EMC, faktor protoka se određuje EMC regulacijom masenog protoka. Međutim, moguć je i ručni unos.



Izračunavanje faktora protoka zavisi od korišćenog režima rada. Dodatne informacije o faktoru protoka možete naći u poglavlju 4.5.1 *AUTO/MAN režim rada*.

#### Unos faktora protoka:

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Faktor protoka.  
*Na displeju se pojavljuje trenutno podešeni faktor protoka.*
- ▶ Vrednost iz tabele đubriva unesite u polje za unos.



Ako vaše đubrivo nije navedeno u tabeli đubriva, unesite faktor protoka **1,00**.  
U režimu rada AUTO km/h AUTO km/h preporučujemo da obavezno izvršite **kalibraciju** kako biste precizno odredili faktor protoka za to đubrivo.

- ▶ Pritisnite OK.

*Nova vrednost je sačuvana u upravljačkom uređaju mašine.*



Preporučujemo da kod rasipača mineralnog đubriva AXIS EMC (režim rada AUTO km/h + AUTO kg) koristite prikaz faktora protoka na radnom ekranu. Na taj način možete pratiti regulaciju faktora protoka tokom rasipanja. Vidi poglavlje 2.2.2 *Polja za prikaz*.

### Minimalni faktor

Prema unetoj vrednosti faktora protoka, upravljački uređaj mašine automatski podešava minimalni faktor na jednu od sledećih vrednosti:

- Minimalni faktor je 0,2 kada je uneta vrednost manja od 0,5.
- Minimalni faktor je 0,4 čim unesete vrednost veću od 0,5.

### 4.4.4 Tačka dovoda materijala



Podešavanje tačke dovoda materijala kod rasipača mineralnog đubriva AXIS EMC vrši se samo električnim pomeranjem tačke dovoda materijala.

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > TO.
- ▶ Odredite položaj tačke dovoda materijala odredite na osnovu tabele đubriva.
- ▶ Određenu vrednost unesite u polje za unos.
- ▶ Pritisnite OK.

*Prozor Podeš. đubriva se otvara sa novom tačkom dovoda materijala na displeju.*

U slučaju blokade tačke dovoda materijala pojaviće se alarm 17; vidi poglavlje 6 *Poruke o alarmu i mogući uzroci.*

### **⚠ OPREZ!**

#### **Opasnost od povreda izazvanih automatskim pomeranjem tačke dovoda materijala**

Kada se pritisne funkcijski taster **Start/stop**, električni servo motor (Speedservo) podešava tačku dovoda materijala na podešenu vrednost. Tako može doći do povreda.

- ▶ Pre pritiska tastera **Start/Stop** vodite računa o tome da se niko ne nalazi u opasnom području mašine.
- ▶ Alarm koji ukazuje na pomeranje tačke dovoda materijala potvrdite tasterom Start/Stop.

### 4.4.5 Kalibracija



Meni Započeti kalibraciju je blokiran kada je uređaj za merenje težine i rasipanje u režimu AUTO km/h + AUTO kg. Ova stavka menija je neaktivna.

U ovom meniju možete odrediti faktor protoka na osnovu kalibracije i sačuvati ga u upravljačkom uređaju mašine.

Kalibraciju izvršite:

- pre prvog rasipanja
- kada se kvalitet đubriva znatno promeni (vlaga, visok udeo prašine, zdrobljena zrna)
- kada se koristi nova vrsta đubriva

Kalibraciju treba izvršiti s uključenim priključnim vratilom dok traktor stoji ili tokom vožnje na probnoj deonici.

- Skinite oba diska za rasipanje.
- Tačku dovoda materijama dovedite u položaj za kalibraciju (vrednost 0).

#### Unos radne brzine:

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Započeti kalibraciju.
- ▶ Unesite srednju radnu brzinu.  
Ova vrednost je neophodna za izračunavanje položaja klizača pri kalibraciji.
- ▶ Pritisnite taster Dalje.  
*Nova vrednost će se sačuvati u upravljačkom uređaju mašine.*  
*Na displeju se pojavljuje druga strana za kalibraciju.*



#### Izbor sekcije

- ▶ Odredite stranu rasipanja na kojoj treba izvršiti kalibraciju.  
Pritisnite funkcijski taster leve strane za rasipanje ili pritisnite funkcijski taster desne strane za rasipanje.  
*Pozadina simbola izabrane strane za rasipanje je crvena.*

### ! UPOZORENJE!

#### Opasnost od povreda tokom kalibracije

Rotirajući delovi mašine i izbačeno đubriva mogu dovesti do povreda.

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



- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop**.

*Otvara se klizač za doziranje prethodno izabrane sekcije, pokreće se kalibracija.*



Kalibraciju možete prekinuti u svakom trenutku pritiskom na taster ESC. Klizač za doziranje se zatvara i na displeju se prikazuje meni Podeš. đubriva.



Trajanje kalibracije nije bitno za tačnost rezultata. Međutim, trebalo bi kalibrisati **najmanje 20 kg**.

- ▶ Ponovo pritisnite taster **Start/Stop**.

*Kalibracija je završena.*

*Klizač za doziranje se zatvara.*

*Na displeju se prikazuje treća strana za kalibraciju.*

#### ■ **Ponovno izračunavanje faktora protoka**

#### **UPOZORENJE!**

##### **Opasnost od povreda izazvanih rotirajućim delovima mašine**

Dodirivanje rotirajućih delova mašine (zglobno vratilo, glavčine) može dovesti do kontuzija, ogrebotina i prignječenja. Može doći do zahvatanja ili uvlačenja delova tela ili predmeta.

- ▶ Isključite motor traktora.
- ▶ Isključite hidrauliku i osigurajte je od neovlašćenog uključivanja.

- ▶ Izvagajte kalibrisanu količinu (uzmite u obzir težinu prazne prihvatne posude).
- ▶ Težinu unesite pod stavkom menija **Kalibrisana količina**.
- ▶ Pritisnite **OK**.

*Nova vrednost je sačuvana u upravljačkom uređaju mašine.*

*Na displeju se prikazuje meni **Izračunavanje faktora protoka**.*



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

- ▶ Odredite faktor protoka.  
Pritisnite taster Potvrditi faktor protoka da biste preuzeli izračunati novi faktor protoka.  
Za potvrdu do tada sačuvanog faktora protoka pritisnite taster **ESC**.

*Faktor protoka se memoriše.*

*Na displeju se prikazuje alarm koji ukazuje na tačku dovoda materijala.*

#### **⚠ OPREZ!**

##### **Opasnost od povreda izazvanih automatskim pomeranjem tačke dovoda materijala**

Kada se pritisne funkcijski taster **Start/stop**, električni servo motor (Speedservo) podešava tačku dovoda materijala na podešenu vrednost. Tako može doći do povreda.

- ▶ Pre pritiska tastera **Start/Stop** vodite računa o tome da se niko ne nalazi u opasnom području mašine.
- ▶ Alarm koji ukazuje na pomeranje tačke dovoda materijala potvrdite tasterom Start/Stop.

#### **4.4.6 Tip diska za rasipanje**



Radi optimalnog merenja u praznom hodu proverite ispravnost unosa u meniju Podeš. đubriva.

- Unosi u stavkama menija Disk raspršivača i Normalan br. obrt odn. Priključno vratilo moraju se podudarati sa stvarnim podešavanjima vaše mašine.

Montirani tip diska za rasipanje je fabrički programiran. Ako su na vašoj mašini montirani drugi diskovi za rasipanje, unesite odgovarajući tip.

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Disk raspršivača.
- ▶ Aktivirajte tip diska za rasipanje u listi za izbor.

*Na displeju se pokazuje prozor Podeš. đubriva s novim tipom diska za rasipanje.*

#### **4.4.7 Broj obrtaja**

##### ■ **Priključno vratilo**



Radi optimalnog merenja u praznom hodu proverite ispravnost unosa u meniju Podeš. đubriva.

- Unosi u stavkama menija Disk raspršivača i Priključno vratilo moraju se podudarati sa stvarnim podešavanjima vaše mašine.

Podešeni broj obrtaja priključnog vratila je fabrički programiran na upravljačkoj jedinici na 750 o/min. Ukoliko želite da podesite drugačiji broj obrtaja priključnog vratila, promenite memorisanu vrednost u upravljačkoj jedinici.

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Priključno vratilo.
- ▶ Unesite broj obrtaja.

*Na displeju se pokazuje prozor Podeš. đubriva s novim brojem obrtaja priključnog vratila.*



Obratite pažnju na poglavlje 5.6 *Rasipanje u automatskom režimu rada (AUTO km/h + AUTO kg)*.

#### ■ **Normalan br. obrt**



Radi optimalnog merenja u praznom hodu proverite ispravnost unosa u meniju Podeš. đubriva.

- Unosi u stavkama menija Disk raspršivača i Normalan br. obrt moraju se podudarati sa stvarnim podešavanjima vaše mašine.

Podešeni broj obrtaja fabrički je programiran na 750 o/min. Ako želite podesiti neki drugi broj obrtaja, promenite sačuvanu vrednost.

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Normalan br. obrt.
- ▶ Unesite broj obrtaja.

*Na displeju se pokazuje prozor Podeš. đubriva s novim brojem obrtaja.*



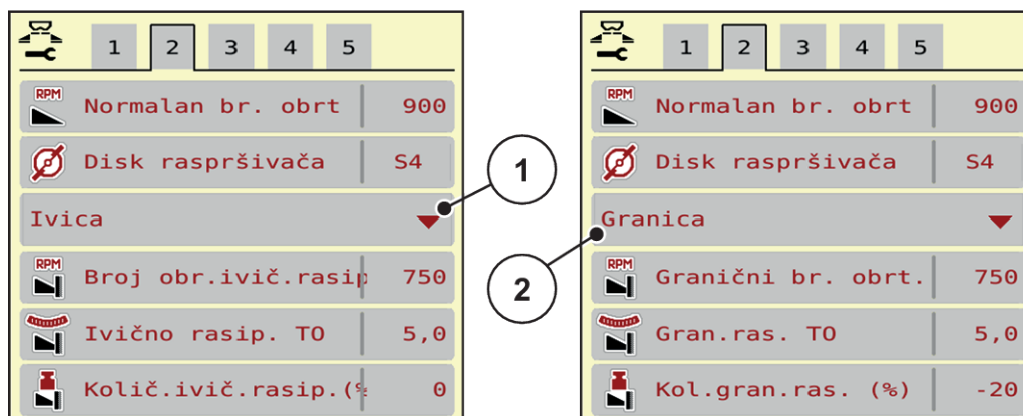
Obratite pažnju na poglavlje 5.6 *Rasipanje u automatskom režimu rada (AUTO km/h + AUTO kg)*.



#### 4.4.8 Režim graničnog rasipanja

##### Samo AXIS-H

U ovom meniju možete izabrati odgovarajući režim rasipanja na ivici polja.



Sl. 13: Vrednosti za podešavanje režima graničnog rasipanja

[1] Ivično rasipanje

[2] Granično rasipanje

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva.
- ▶ Pređite na karticu 2.
- ▶ Izaberite režim graničnog rasipanja Ivica ili Granica.
- ▶ Vrednosti u menijima Broj obrtaja, Tačka odustajanja oder Smanjenje količine podesite prema podacima iz tabele đubriva.

#### 4.4.9 Količina graničnog rasipanja



U ovom meniju možete definisati smanjenje količine (u procentima). Ovo podešavanje se koristi pri aktiviranju funkcije graničnog rasipanja odn. uređaja TELIMAT (samo kod modela AXIS-M).



Preporučujemo smanjenje količine za 20 % na strani graničnog rasipanja.

##### Unos količine za granično rasipanje:

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Kol.gran.ras. (%)
- ▶ Vrednost unesite u polje za unos i potvrdite je.

Na displeju se pojavljuje prozor Podeš. đubriva sa novom količinom graničnog rasipanja.

#### 4.4.10 Izračunavanje OptiPointa



U meniju Proračun OptiPoint treba uneti parametre za izračunavanje optimalnih razmaka uključivanja odn. isključivanja na uvratinama. Unos parametra raspona za korišćeno đubrivo je od velikog značaja za precizno izračunavanje.



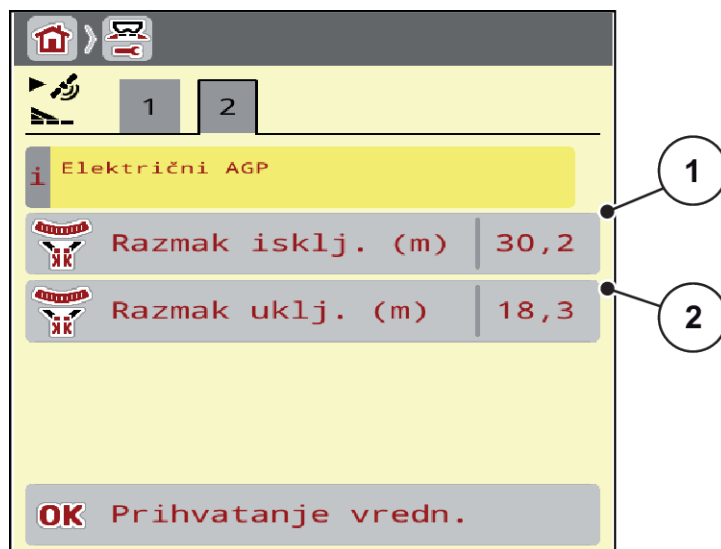
Parametar raspona za korišćeno đubrivo potražite u tabeli đubriva za svoju mašinu.

- ▶ U meniju Podeš. đubriva > Param. raspona unesite zadatu vrednost.
- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Proračun OptiPoint.  
*Prikazuje se prva stranica menija Proračun OptiPoint.*



Navedena brzina vožnje se odnosi na brzinu vožnje u području položaja za uključivanje! Vidi poglavlje 5.11 GPS Control.

- ▶ Unesite srednju brzinu vožnje u području položaja za uključivanje.  
*Na displeju se prikazuje druga stranica menija.*
- ▶ Pritisnite OK.
- ▶ Pritisnite taster Dalje.  
*Na displeju se prikazuje treća stranica menija.*



Sl. 14: Proračun OptiPoint, stranica 3

Broj	Značenje	Opis
[1]	Odstojanje (u metrima) u odnosu na granicu polja nakon kojeg se klizači za doziranje otvaraju.	<i>Sl. 47 Razmak uključivanja (prema granici polja)</i>
[2]	Odstojanje (u metrima) u odnosu na granicu polja nakon kojeg se klizači za doziranje zatvaraju.	<i>Sl. 48 Razmak isključivanja (prema granici polja)</i>



Na ovoj stranici možete ručno podesiti vrednosti parametara. Vidi poglavlje 5.11 *GPS Control*.

#### Promena vrednosti

- ▶ Otvorite željenu stavku iz liste.
- ▶ Unesite nove vrednosti.
- ▶ Pritisnite OK.
- ▶ Pritisnite taster Prihvatanje vredn..

*Izračunavanje OptiPointa je završeno.*

*Upravljački uređaj mašine prelazi na prozor Info o GPS-Control.*

#### 4.4.11 Informacije o GPS Controlu



U meniju Info o GPS-Control daju se informacije o izračunatim vrednostima za podešavanje u meniju Proračun OptiPoint.

U zavisnosti od korišćenog terminala prikazuju se 2 razmaka (CCI, Müller Elektronik), odn. 1 razmak i 2 vrednosti za vreme (John Deere, ...).

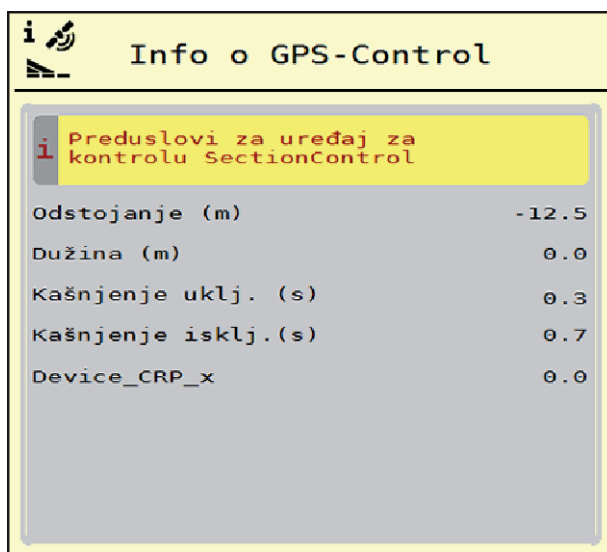
- Kod većine ISOBUS terminala, ovde prikazane vrednosti se preuzimaju automatski u odgovarajući meni za podešavanje na GPS terminalu.
- Kod nekih terminala je neophodan ručni unos.



Ovaj meni služi samo u informativne svrhe.

- Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu svog GPS terminala.

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Info o GPS-Control.



Sl. 15: Meni Info o GPS-Control

#### 4.4.12 Tabele đubriva



U ovom meniju možete kreirati tabele đubriva i upravljati njima.



Izbor tabele đubriva utiče na mašinu, na podešavanja za đubrivo i na upravljački uređaj mašine. Podešena količina izbacivanja se prepisuje memorisanom vrednošću iz tabele đubriva.



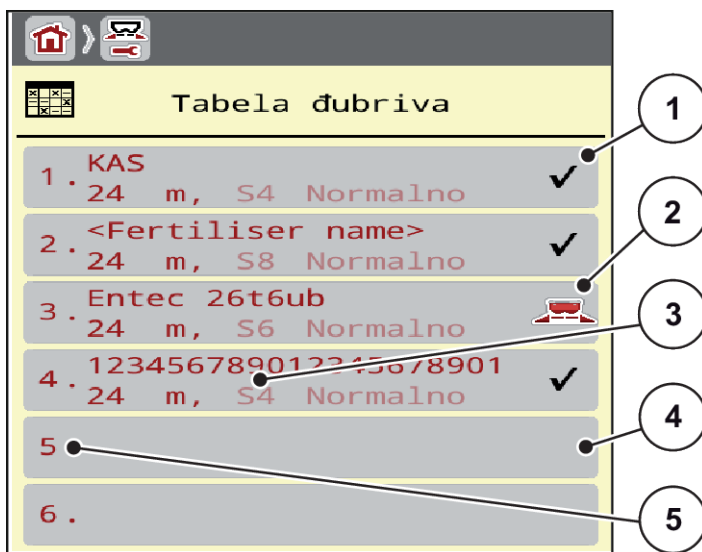
Tabelama đubriva možete upravljati automatski i preneti ih sa svog ISOBUS terminala.

- Tabelama đubriva možete upravljati i putem svog pametnog telefona ako na radni računar priključite WLAN modul.

#### Kreiranje nove tabele đubriva

Imate mogućnost da kreirate do 30 tabela đubriva u elektronskom upravljačkom uređaju mašine.

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Tabele raspršivanja.



Sl. 16: Meni Tabele raspršivanja

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| [1] Prikaz tabele đubriva s vrednostima | [4] Prazna tabela đubriva |
| [2] Prikaz aktivne tabele đubriva       | [5] Broj tabele           |
| [3] Polje za naziv tabele đubriva       |                           |

- ▶ Izaberite praznu tabelu đubriva.

Polje za naziv se sastoji od naziva đubriva, radne širine i tipa diska za rasipanje.

*Na displeju se prikazuje prozor za izbor.*

- ▶ Pritisnite opciju Otvoriti i vratiti podešavanje đubriva.

*Na displeju se prikazuje meni Podeš. đubriva, a izabrani element se učitava u podešavanja đubriva kao aktivna tabela đubriva.*

- ▶ Otvorite stavku menija Naziv đubriva.

- ▶ Unesite naziv za tabelu đubriva.



Preporučujemo da tabelu đubriva nazovete prema nazivu korišćenog đubriva. Na taj način tabeli đubriva možete lakše dodeliti đubrivo.

- ▶ Uredite parametre tabele đubriva. Vidi 4.4 *Podešavanje đubriva*.

### Izbor tabele đubriva

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Otvoriti i vratiti podešavanje đubriva.
- ▶ Izaberite željenu tabelu đubriva.  
*Na displeju se prikazuje prozor za izbor.*
- ▶ Izaberite opciju Otvoriti i vratiti na pod. materijala za rasipanje.

*Na displeju se prikazuje meni Podeš. đubriva, a izabrani element se učitava u podešavanja đubriva kao aktivna tabela đubriva.*



U slučaju izbora postojeće tabele đubriva, sve vrednosti u meniju Podeš. đubriva prepisuju se sačuvanim vrednostima iz izabrane tabele đubriva, među njima i tačka dovoda materijala i normalni broj obrtaja.

- Upravljački uređaj mašine pomera tačku dovoda materijala na vrednost memorisanu u tabeli đubriva.

### Kopiranje postojeće tabele đubriva

- ▶ Izaberite željenu tabelu đubriva.  
*Na displeju se prikazuje prozor za izbor.*
- ▶ Izaberite opciju Kopiranje elementa.

*Kopija tabele đubriva se sada nalazi na prvom slobodnom mestu na spisku.*

### Brisanje postojeće tabele đubriva

- ▶ Izaberite željenu tabelu đubriva.  
*Na displeju se prikazuje prozor za izbor.*



Aktivnu tabelu đubriva nije moguće izbrisati.

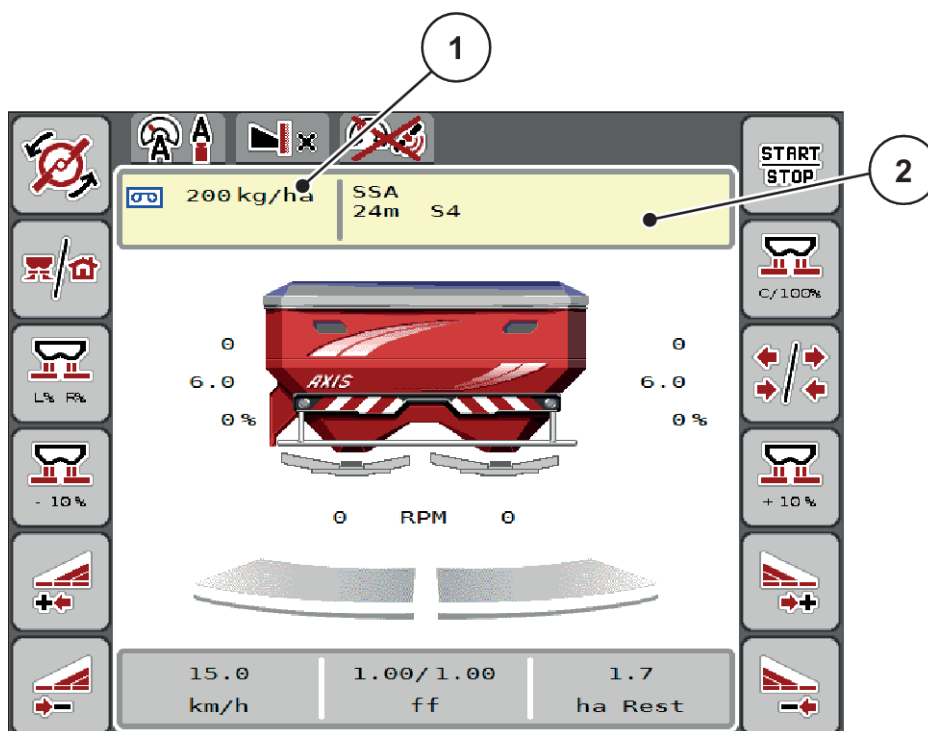
- ▶ Izaberite opciju Brisanje elementa.

*Tabela đubriva je izbrisana sa spiska.*

### ■ Upravljanje izabranom tabelom đubriva putem radnog ekrana

Tabelom đubriva takođe možete upravljati i direktno putem radnog ekrana.

- ▶ Na ekranu osetljivom na dodir pritisnite taster Tabela đubriva [2].  
Otvara se aktivna tabela đubriva.



Sl. 17: Upravljanje tabelom đubriva putem ekrana osetljivog na dodir

[1] Taster Količina izbacivanja

[2] Taster Tabela đubriva

- ▶ Unesite novu vrednost u polje za unos.
- ▶ Pritisnite OK.

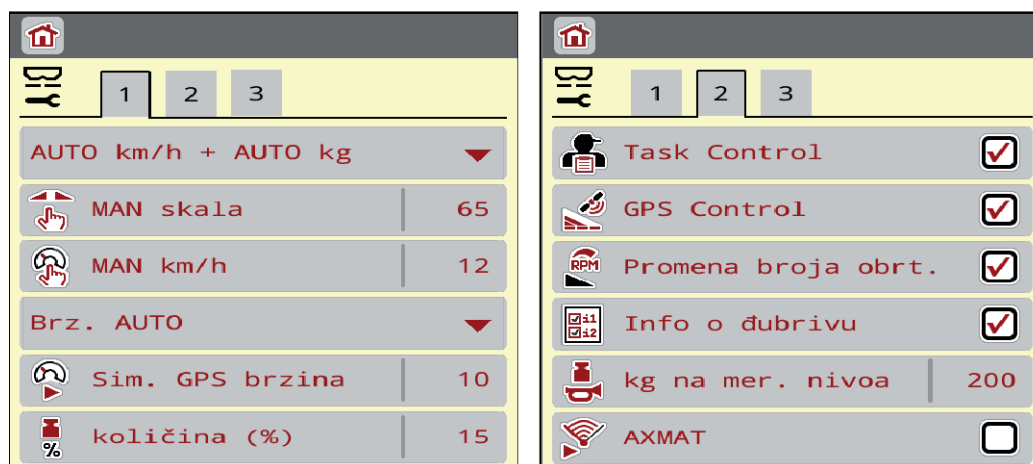
Nova vrednost je sačuvana u upravljačkom uređaju mašine.

## 4.5 Podešavanja mašine

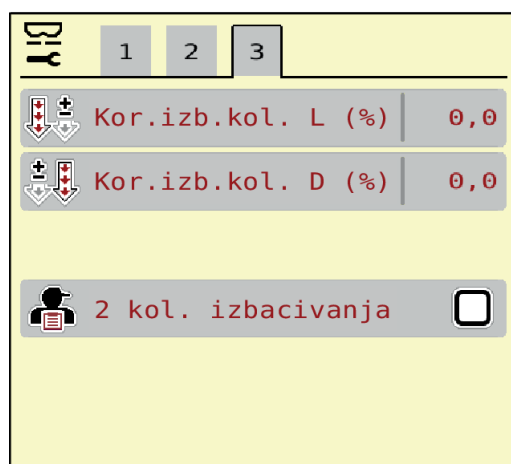


U ovom meniju možete izvršiti podešavanja koja se odnose na traktor ili mašinu.

- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine.



Sl. 18: Meni Podeš.mašine, kartica 1 i 2



Sl. 19: Meni Podeš.mašine, kartica 3



Na ekranu se ne prikazuju svi parametri istovremeno. Strelicom nalevo/nadesno možete preći na susedni prozor menija (na karticu).

Podmeni	Značenje	Opis
AUTO/MAN pogon	Definisanje automatskog ili ručnog režima rada	4.5.1 AUTO/MAN režim rada



Podmeni	Značenje	Opis
MAN skala	Podešavanje ručne vrednosti skale. (utiče samo na odgovarajući režim rada)	Unos u posebnom prozoru za unos.
MAN km/h	Podešavanje ručne brzine. (utiče samo na odgovarajući režim rada)	Unos u posebnom prozoru za unos.
Izvor brzine/signala	Izbor/ograničenje signala brzine <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brzina AUTO (automatski izbor bez obzira na prenosnik ili radar/GPS <sup>1)</sup>)</li> <li>• GPS J1939 <sup>1)</sup></li> <li>• NMEA 2000</li> </ul>	
Sim. GPS brzina	Samo za GPS J1939: Specifikacija brzine vožnje u slučaju gubitka GPS signala	<b>NAPOMENA!</b> Unetu brzinu obavezno održavajte konstantnom.
količina (%)	Podešavanje promene količine za različite vrste rasipanja	Unos u posebnom prozoru za unos
Task Control	Aktiviranje funkcija ISOBUS Task Controllera za dokumentaciju i rasipanje za karte za aplikaciju <ul style="list-style-type: none"> <li>• Task Control On (sa kvačicom)</li> <li>• Task Control Off</li> </ul>	
GPS-Control	Aktiviranje funkcije za upravljanje sekcijama mašine putem GPS upravljačkog uređaja. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Task Control On (sa kvačicom)</li> <li>• Task Control Off</li> </ul>	

<sup>1)</sup> Proizvođač upravljačkog uređaja mašine nije odgovoran za gubitak GPS signala.

Podmeni	Značenje	Opis
Promena broja obrtaja	<b>Samo AXIS-H</b> Aktiviranje funkcije na radnom ekranu za promenu broja obrtaja u režimu graničnog rasipanja. Kada je ova funkcija deaktivirana, promena je moguća samo u procentima (%).	
Informacije o đubrivu	Aktiviranje prikaza s informacijama o đubrivu (naziv đubriva, tip diskova rasipača, radna širina) na radnom ekranu.	
kg na mer. nivoa	Unos preostale količine koja putem ćelije za vaganje aktivira poruku alarma.	
AXMAT	<b>Samo AXIS-H 50</b> Aktiviranje AXMAT funkcija	U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu posebne opreme.
Kor. izb. kol. L (%) Kor. izb. kol. D (%)	Korekcija odstupanja između unete količine izbacivanja i stvarne količine izbacivanja <ul style="list-style-type: none"> <li>Korekcija u procentima, po izboru na desnoj odn. levoj strani</li> </ul>	
2 kol. izbacivanja	Samo u slučaju rada s kartama za aplikaciju: Aktiviranje dveju različitih količina izbacivanja za desnu i levu stranu	

#### 4.5.1 AUTO/MAN režim rada

Upravljački uređaj mašine na osnovu signala brzine automatski reguliše količinu doziranja. Pritom se uzimaju u obzir količina izbacivanja, radna širina i faktor protoka.

Standardno je aktiviran **automatski** režim.

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

- kada ne postoji signal brzine (radar ili senzor točka ne postoji ili je neispravan)
- kada se rasipaju granule protiv puževa ili semenje (fino semenje).



Radi ravnomernog izbacivanja materijala za rasipanje u ručnom režimu, obavezno morate raditi sa **konstantnom brzinom vožnje**.



Rasipanje u različitim režimima opisano je u poglavlju 5 *Rasipanje*.

Meni	Značenje	Opis
AUTO km/h + AUTO kg	Izbor automatskog režima sa automatskim vaganjem	Strana 81
AUTO km/h	Izbor automatskog režima	Strana 84
MAN km/h	Podešavanje brzine vožnje u ručnom režimu rada	Strana 85
MAN skala	Podešavanje klizača za doziranje u ručnom režimu rada Ovaj režim rada je pogodan za rasipanje granula protiv puževa ili finog semena.	Strana 86

#### Izbor režima rada

- ▶ Pokrenite upravljački uređaj mašine.
- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine > AUTO/MAN pogon.
- ▶ Izaberite željenu stavku menija s liste.
- ▶ Pritisnite OK.
- ▶ Slede uputstva na ekranu.



Preporučujemo da faktor protok bude prikazan na radnom ekranu. Na taj način možete pratiti regulaciju masenog protoka tokom rasipanja. Vidi 2.2.2 *Polja za prikaz*.

- Važne informacije o korišćenju režima rada prilikom rasipanja možete naći u odeljku 5 *Rasipanje*.

#### 4.5.2 +/- količina



U ovom meniju za normalnu vrstu rasipanja možete odrediti procentualnu **promenu količine** u koracima.

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



Tokom rada, funkcijskim tasterima „Količina +/Količina -“ u svakom trenutku možete promeniti količinu rasipanja za faktor +/- količine. Tasterom C 100 % ponovno možete vratiti unapred podešene vrednosti.

**Definisanje smanjenja količine:**

- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine > količina (%).
- ▶ Unesite procentualnu vrednost za koju želite da promenite količinu rasipanja.
- ▶ Pritisnite OK.

## 4.6 Brzo pražnjenje



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

U tu svrhu preporučujemo da pre skladištenja mašine **potpuno otvorite** klizače za doziranje putem brzog pražnjenja i da u tom stanju isključite upravljačku jedinicu. Tako ćete sprečiti nakupljanje vlage u rezervoaru.



**Pre početka** brzog pražnjenja proverite da li su ispunjeni svi preduslovi. U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača mineralnog đubriva (pražnjenje preostale količine).

**Postupak brzog pražnjenja:**

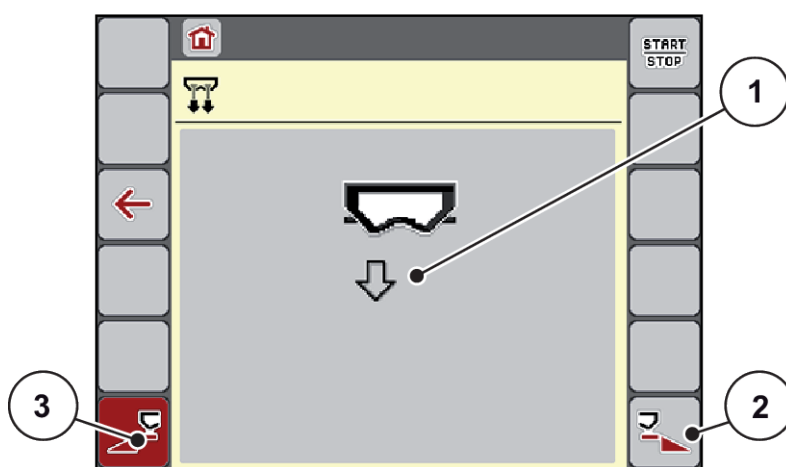
- ▶ Otvorite meni Glavni meni > Brzo pražnjenje.

**⚠ OPREZI!**

**Opasnost od povreda izazvanih automatskim pomeranjem tačke dovoda materijala**

Kod modela **AXIS EMC** pojavljuje se alarm Pokretanje TODA = Start. Kada se pritisne funkcijski taster Start/Stop, tačka dovoda materijala automatski se postavlja u položaj 0. Nakon kalibracije, tačka dovoda materijala automatski se postavlja na podešenu vrednost. Tako može doći do povreda i materijalnih šteta.

- ▶ Pre pritiska tastera Start/Stop vodite računa o tome da se **niko** ne nalazi u opasnom području mašine.



Sl. 20: Meni Brzo pražnjenje

- |  |  |
|--|--|
| [1] Simbol za brzo pražnjenje (ovde je izabrana leva strana, nije pokrenuta) | [2] Brzo pražnjenje desne sekcije (izabrano)     |
|  | [3] Brzo pražnjenje leve sekcije (nije izabrano) |

- ▶ **Funkcijskim tasterom** izaberite sekciju na kojoj treba da se izvrši brzo pražnjenje.

*Na displeju se prikazuje izabrana sekcija kao simbol (Sl. 20 položaj [3]).*

- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop**.  
*Pokreće se brzo pražnjenje.*
- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop** kada se rezervoar isprazni.  
*Brzo pražnjenje je završeno.*
- ▶ ESC pritisnite radi povratka u glavni meni.

### **OPREZ!**

#### **Opasnost od povreda izazvanih automatskim pomeranjem tačke dovoda materijala**

Kod modela **AXIS EMC** pojavljuje se alarm Pokretanje TODA = Start. Kada se pritisne funkcijski taster Start/Stop, tačka dovoda materijala automatski se postavlja u položaj 0. Nakon kalibracije, tačka dovoda materijala automatski se postavlja na podešenu vrednost. Tako može doći do povreda i materijalnih šteta.

- ▶ Pre pritiska tastera Start/Stop vodite računa o tome da se **niko** ne nalazi u opasnom području mašine.

Pre skladištenja možete potpuno da ispraznite mašinu preko upravljačkog uređaja mašine.

#### **Potpuno pražnjenje:**

- ▶ Izaberite obe sekcije.

- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop**.

*Oba klizača za doziranje se otvaraju.*

*Tačka dovoda materijala se pomera nalevo i nadesno na vrednost 0.*

- ▶ Pritisnite i tako držite taster za potpuno pražnjenje.

*Tačka dovoda materijala se pomera tamo-vamo između vrednosti 9,5 i 0 da bi đubrivo iscurilo.*

- ▶ Otpustite taster **Potpuno pražnjenje**.

*Leva i desna tačke dovoda materijala se vraća na vrednost 0.*

- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop**.

*Tačka dovoda materijala automatski dolazi na podešenu vrednost.*

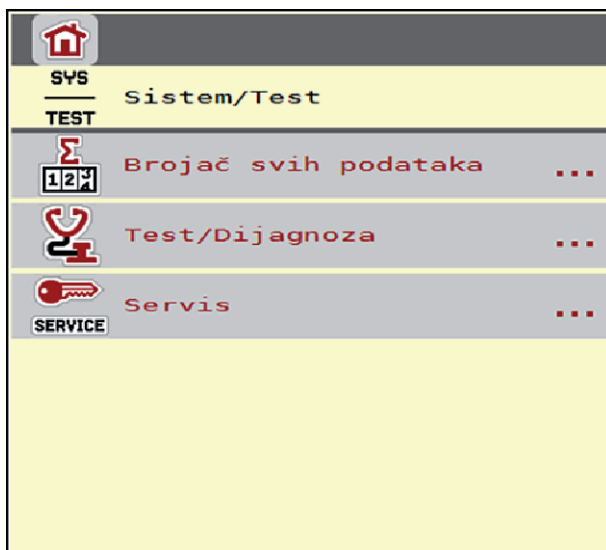


## 4.7 Sistem/test



U ovom meniju možete izvršiti test podešavanja za sistem i ispitivanje na upravljačkom uređaju mašine.

- ▶ Otvorite meni Glavni meni > Sistem/Test.



Sl. 21: Meni Sistem/Test

Podmeni	Značenje	Opis
Brojač svih podataka	Lista prikaza <ul style="list-style-type: none"> <li>• rasuta količina u kg</li> <li>• rasuta površina u ha</li> <li>• vreme rasipanja u h</li> <li>• prevaljena deonica u km</li> </ul>	4.7.1 Brojač ukupnih podataka
Test/Dijagnoza	Ispitivanje aktivatora i senzora	4.7.2 Test/dijagnoza
Servis	Servisna podešavanja	Zaštićeno lozinkom; dostupno samo servisnom osoblju

#### 4.7.1 Brojač ukupnih podataka

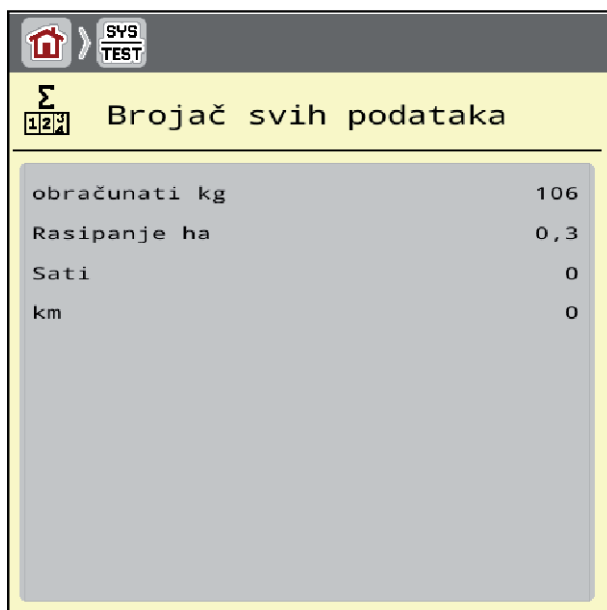


U ovom meniju se prikazuju sva stanja brojača rasipača.

- rasuta količina u kg
- rasuta površina u ha
- vreme rasipanja u h
- prevaljena deonica u km



Ovaj meni služi samo u informativne svrhe.



Sl. 22: Meni Brojač svih podataka

#### 4.7.2 Test/dijagnoza



U meniju Test/Dijagnoza možete proveriti funkcionalnost svih aktivatora i senzora.



Ovaj meni služi samo u informativne svrhe.  
Lista senzora zavisi od opremljenosti mašine.

#### **⚠ OPREZI!**

##### **Opasnost od povreda zbog pokretnih delova mašine**

Tokom ispitivanja može doći do automatskog pokretanja delova mašine.

- ▶ Pre ispitivanja se uverite da se niko ne nalazi u području mašine.

Podmeni	Značenje	Opis
Napon	Ispitivanje radnog napona	
Zasun dozera	Pokretanje levog i desnog klizača za doziranje	<i>Primer klizača za doziranje</i>
Zasun test bodova	Ispitivanje pomeranja klizača za doziranje u različite tačke.	Provera kalibracije
Tačka odustajanja	Ručno pokretanje motora do tačke dovoda materijala	
Test bodovi TO	Postavljanje na tačku dovoda materijala	Provera kalibracije

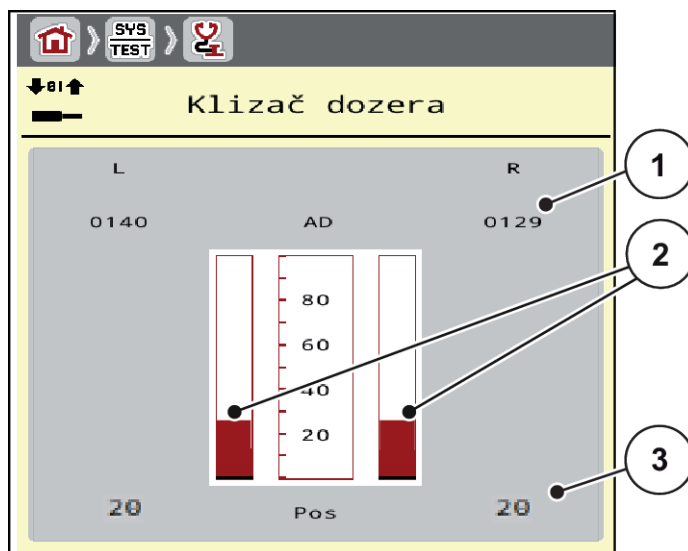


Podmeni	Značenje	Opis
LIN-Bus	Ispitivanje putem sklopova prijavljenih putem LINBUSA	<i>Primer Linbus</i>
Disk raspršivača	Ručno uključivanje diskova za rasipanje	
Mešalica	Provera mešalice	
EMC senzori	Provera EMC senzora	
Težina ćelije	Provera senzora	
Senzor prij.praž.	Provera senzora za prijavu praznog stanja	
Status senzora AXMAT	Provera sistema senzora	
Prekrivač	Provera aktivatora	
SpreadLight	Provera radnih reflektora	

#### ■ **Primer klizača za doziranje**

► Otvorite meni Test/Dijagnoza > Zasun dozera.

Na displeju se prikazuje status motora/senzora.



Sl. 23: Test/Dijagnoza; Primer: Zasun dozera

[1] Prikaz signala

[3] Prikaz položaja

[2] Trakasti prikaz signala

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

**⚠ OPREZI!****Opasnost od povreda zbog pokretnih delova mašine**

Tokom ispitivanja može doći do automatskog pokretanja delova mašine.

- ▶ Pre ispitivanja se uverite da se niko ne nalazi u području mašine.

Klizač za doziranje možete otvoriti i zatvoriti strelicama nagore/nadole.

### ■ Primer Linbus

- ▶ Otvorite meni Sistem/Test > Test/Dijagnoza.
- ▶ Otvorite stavku menija LIN-Bus.

Na displeju se prikazuje status aktivatora/senzora.

	Ver.	Man.	Fkt.	Stat.
AGP R	1.23.3	18	0	OK
AGP L	1.23.3	18	0	OK

→ ← Početak samotest.

Sl. 24: Sistem/Test; Primer: Test/Dijagnoza

[1] Prikaz statusa

[3] Priključeni uređaji

[2] Početak samotestiranja

### Poruka o statusu Linbus uređaja

Uređaji imaju različita stanja:

- 0 = OK; nema greške na uređaju
- 2 = blokada
- 4 = preopterećenje

**⚠ OPREZI!****Opasnost od povreda zbog pokretnih delova mašine**

Tokom ispitivanja može doći do automatskog pokretanja delova mašine.

- ▶ Pre ispitivanja se uverite da se niko ne nalazi u području mašine.

**4.7.3 Servis**

Za podešavanja u meniju Servis potreban je kod za unos. Ta podešavanja sme menjati samo ovlašćeno servisno osoblje.

**4.8 Informacije**

U meniju Informacije možete pronaći informacije o upravljačkom uređaju mašine.



Taj meni daje informacije o konfiguraciji mašine.

Lista informacija zavisi od opremljenosti mašine.

**4.9 Brojač vožnji i vaganja**

U ovom meniju ćete pronaći vrednosti za izvršeno rasipanje i funkcije za režim vaganja.

- ▶ Otvorite meni Glavni meni > Merenje/Trip brojač.

*Prikazuje se meni Merenje/Trip brojač.*



Sl. 25: Meni Merenje/Trip brojač

Podmeni	Značenje	Opis
Trip-brojač	Prikaz rasute količine, površine i deonice rasipanja	4.9.1 Brojač vožnji
Ostatak (kg, ha, m)	Samo uređaj za merenje težine i rasipanje: Prikaz preostale količine u rezervoaru mašine	4.9.2 Ostatak (kg, ha, m)
Brojač merača	Prikaz prevaljene deonice od poslednjeg resetovanja brojača metara	Resetovanje (vraćanje na nulu) putem tastera <b>C 100%</b>
Balansiranje vage	Samo uređaj za merenje težine i rasipanje: Vrednost vaganja kod prazne vage postavlja se na „0 kg“	4.9.3 Tariranje vage

#### 4.9.1 Brojač vožnji



U ovom meniju možete očitati vrednosti izvršenog rasipanja, pratiti preostalu količinu i resetovati brojač vožnji.

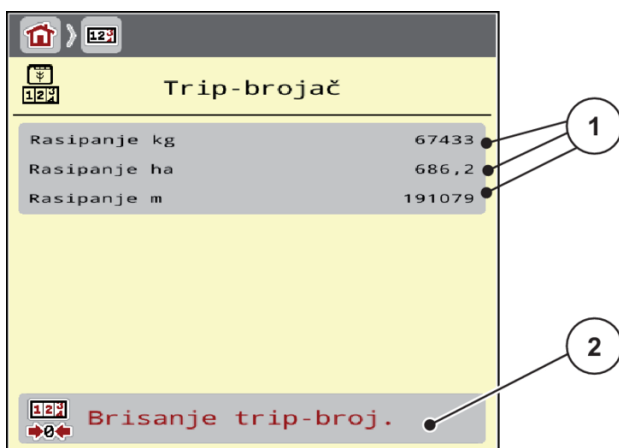
- ▶ Otvorite meni Merenje/Trip broj > Trip-brojač.

*Prikazuje se meni Trip-brojač.*

Tokom rasipanja, dakle sa otvorenim klizačima za doziranje, možete da se prebacite u meni brojača vožnji i da tako očitete aktuelne vrednosti.



Ako vrednosti želite neprekidno pratiti tokom rasipanja, slobodnim poljima za prikaz na radnom ekranu možete dodeliti kg puta, put ha ili put m, vidi 2.2.2 Polja za prikaz.



Sl. 26: Meni Trip-brojač

[1] Polja za prikaz rasute količine, površine i [2] Brisanje trip-broj. staze

### Brisanje brojača vožnji

- ▶ Otvorite podmeni Merenje/Trip brojač > Trip-brojač.

*Na displeju se pojavljuju vrednosti količine rasipanja, površine i deonice rasipanja zabeležene od poslednjeg brisanja.*

- ▶ Pritisnite taster Brisanje trip-broj..

*Sve vrednosti brojača vožnji postavljaju se na 0.*

## 4.9.2 Ostatak (kg, ha, m)



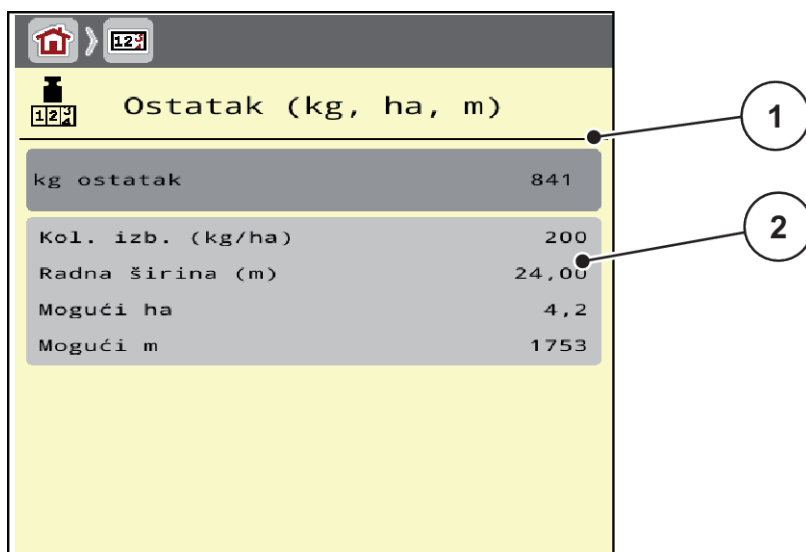
U meniju Ostatak (kg, ha, m) možete očitati preostalu količinu koja je ostala u rezervoaru. Ovaj meni prikazuje moguću površinu (ha) i deonicu (m) na kojima može da se izvrši rasipanje sa preostalom količinom đubriva.

- ▶ Otvorite meni Merenje/Trip brojač > Ostatak (kg, ha, m).

*Prikazuje se meni Ostatak (kg, ha, m).*



Aktuelna težina punjenja može da se odredi **samo u uređaju za merenje težine i rasipanje** korišćenjem opcije vaganja. Kod svih ostalih vrsti rasipanja preostala količina đubriva se izračunava na osnovu podešavanja đubriva i podešavanja mašine, kao i signala kretanja, a unos nivoa punjenja mora da se obavi ručno (pogledajte u nastavku). Vrednosti za količinu izbacivanja i radnu širinu u ovom meniju ne mogu da se menjaju. One ovde služe samo za informaciju.



Sl. 27: Meni Ostatak (kg, ha, m)

[1] Polje za unos preostale količine (kg)

[2] Polja za prikaz Količina izbacivanja, Radna širina i moguća površina i deonica rasipanja

### Za mašine bez mernih ćelija za težinu

- ▶ Napuniti rezervoar.
- ▶ U polje ostatak (kg) unesite ukupnu težinu đubriva koje se nalazi u rezervoaru.

*Uređaj izračunava vrednosti za moguću površinu i put rasipanja.*

## 4.9.3 Tariranje vage

### ■ Samo uređaj za merenje težine i rasipanje



U ovom meniju vrednost vaganja s praznim rezervoarom možete postaviti na 0 kg.

Pri tariranju vage moraju biti ispunjeni sledeći uslovi:

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

#### Tariranje vage:

- ▶ Otvorite meni Merenje/Trip brojač > Balansiranje vage.
- ▶ Pritisnite taster Balansiranje vage.

*Vrednost vaganja s praznom vagom sada je postavljena na 0 kg.*



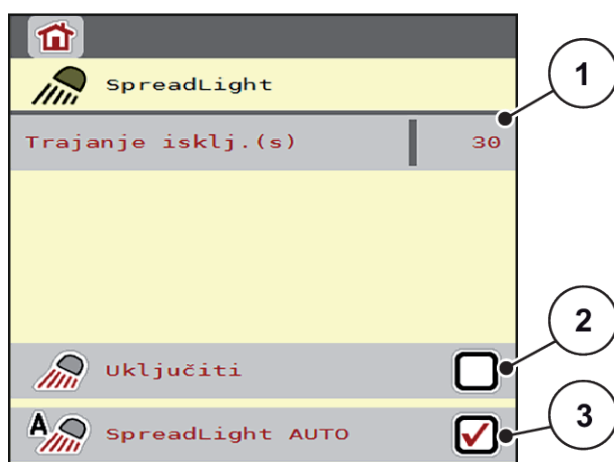
Vagu tarirajte svaki put pre primene da preostala količina mogla da se izračuna bez greške.

## 4.10 Radni reflektori (SpreadLight)



U ovom meniju možete da aktivirate funkciju SpreadLight i da sliku rasipanja nadzirete i u noćnom režimu.

Radne reflektore možete uključivati i isključivati putem upravljačkog uređaja mašine u automatskom odn. ručnom režimu.



Sl. 28: Meni SpreadLight

[1] Trajanje isklj.(s)

[3] Aktiviranje automatike

[2] Ručni režim: Uključivanje radnih reflektora



### Automatski režim:

U automatskom režimu, radni reflektori se uključuju čim se otvore klizači za doziranje i započne rasipanje.

- ▶ Otvorite meni Glavni meni > SpreadLight.
- ▶ U stavci menija SpreadLight AUTO [3] postavite kvačicu.  
*Radni reflektori se uključuju kada se klizači za doziranje otvore.*
- ▶ Trajanje isključivanja [1] navedite u sekundama.  
*Radni reflektori se isključuju nakon unetog vremena kada su klizači za doziranje zatvoreni.*  
*Opseg od 0 do 100 sekundi.*
- ▶ U stavci menija SpreadLight AUTO [3] izbrišite kvačicu.  
*Automatski režim je deaktiviran.*



#### **Ručni režim:**

U ručnom režimu možete uključiti i isključiti radne reflektore.

- ▶ Otvorite meni Glavni meni > SpreadLight.
- ▶ U stavci menija Uključiti [2] postavite kvačicu.

*Radni reflektori se uključuju i ostaju uključeni sve dok ne uklonite kvačice ili dok ne napustite meni.*

## **4.11 Prekrivač**

### **⚠ UPOZORENJE!**

#### **Opasnost od prignječenja i priklještenja zbog delova na eksterni pogon**

Prekrivač se kreće bez upozorenja i može da povredi ljude.

- ▶ Udaljite sve osobe iz opasnog područja.

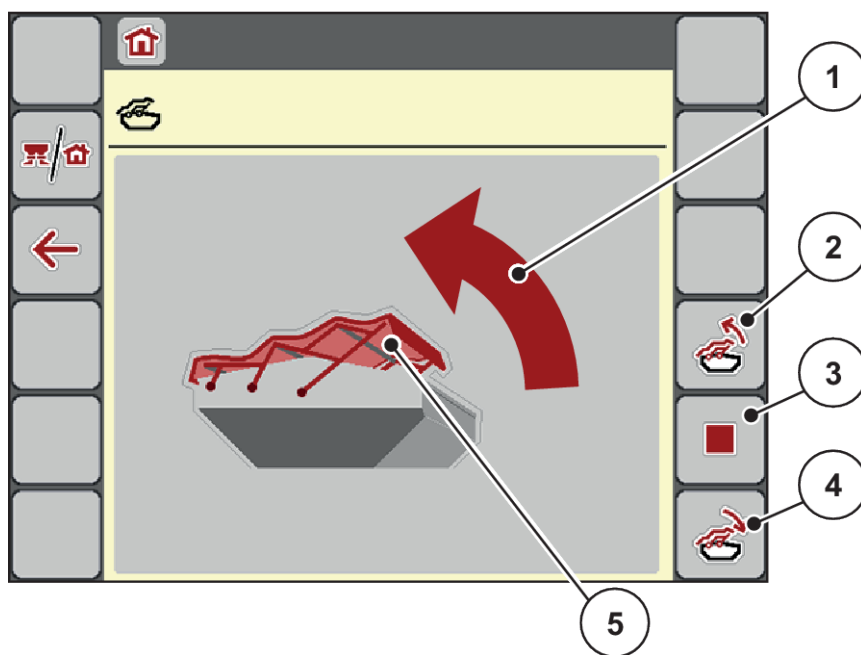
Mašina AXIS EMC ima električno upravljani prekrivač. Pri ponovnom punjenju putem upravljačke jedinice i električnog pogona možete otvoriti odn. zatvoriti prekrivač.



Ovaj meni služi samo za aktivaciju aktivatora za otvaranja odn. zatvaranja prekrivača. Upravljački uređaj mašine AXIS EMC ISOBUS ne registruje tačan položaj prekrivača.

- Pratite kretanje prekrivača.





Sl. 29: Meni Prekrivač

- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| [1] Prikaz postupka otvaranja | [4] Zatvaranje prekrivača      |
| [2] Otvaranje prekrivača      | [5] Statički prikaz prekrivača |
| [3] Zaustavljanje postupka    |                                |

### ⚠ 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 tome da bude dovoljno slobodnog prostora iznad prekrivača.

#### Pomeranje prekrivača

- ▶ Pritisnite taster **Meni**.
- ▶ Otvorite meni Prekrivač.
- ▶ Pritisnite taster **Otvaranje prekrivača**.  
*Tokom kretanja se pojavljuje strelica koja pokazuje u smeru OTV.*  
*Prekrivač se potpuno otvara.*



- ▶ Uspite đubrivo.
- ▶ Pritisnite taster **Zatvaranje prekrivača**.  
*Tokom kretanja se pojavljuje strelica koja pokazuje u smeru ZATV.*  
*Prekrivač se zatvara.*





Po potrebi možete zaustaviti kretanje prekrivača pritiskom na taster Stop. Prekrivač ostaje u međupoložaju dok ga kompletno ne zatvorite ili otvorite.

## 4.12 Posebne funkcije

### 4.12.1 Promena sistema jedinica

Vaš sistem jedinica je fabrički podešen. Ipak, u svakom trenutku možete da pređete sa metričkih na imperijalne jedinice i obrnuto.



Zbog velikog broja različitih terminala koji su kompatibilni sa ISOBUS-om, ovo poglavlje se ograničava na funkcije elektronskog upravljačkog uređaja mašine bez specifikacije određenog ISOBUS terminala.

- Obratite pažnju na napomene o rukovanju vašim ISOBUS terminalom u odgovarajućem uputstvu za upotrebu.



- ▶ Pozovite meni Podešavanja sistema terminala.
- ▶ Otvorite meni Jedinica.
- ▶ Izaberite željeni sistem jedinica sa spiska.
- ▶ Pritisnite OK.

*Sve vrednosti u raznim menijima se preračunavaju.*

Meni/vrednost	Faktor preračunavanja sa metričkih na imperijalne vrednosti
ostali kg	1 x 2,2046 lb.-mass (lbs ostatak)
ostat. ha	1 x 2,4710 ac (ac ostat.)
Radna širina (m)	1 x 3,2808 ft
Kol. izb. (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Visina dodatka cm	1 x 0,3937 in

Meni/vrednost	Faktor preračunavanja sa metričkih na imperijalne vrednosti
lbs ostatak	1 x 0,4536 kg
ac ostat.	1 x 0,4047 ha
Radna širina (ft)	1 x 0,3048 m
Kol. izb. (lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Visina dodatka in	1 x 2,54 cm

## 4.12.2 Upotreba komandne palice

Kao alternativu podešavanjima na radnom ekranu ISOBUS terminala možete da koristite komandnu palicu.



Ako želite da koristite neku drugu komandnu palicu, obratite se svom trgovcu.

- Takođe obratite pažnju i na instrukcije u uputstvu za upotrebu ISOBUS terminala.

### ■ CCI A3 komandna palica

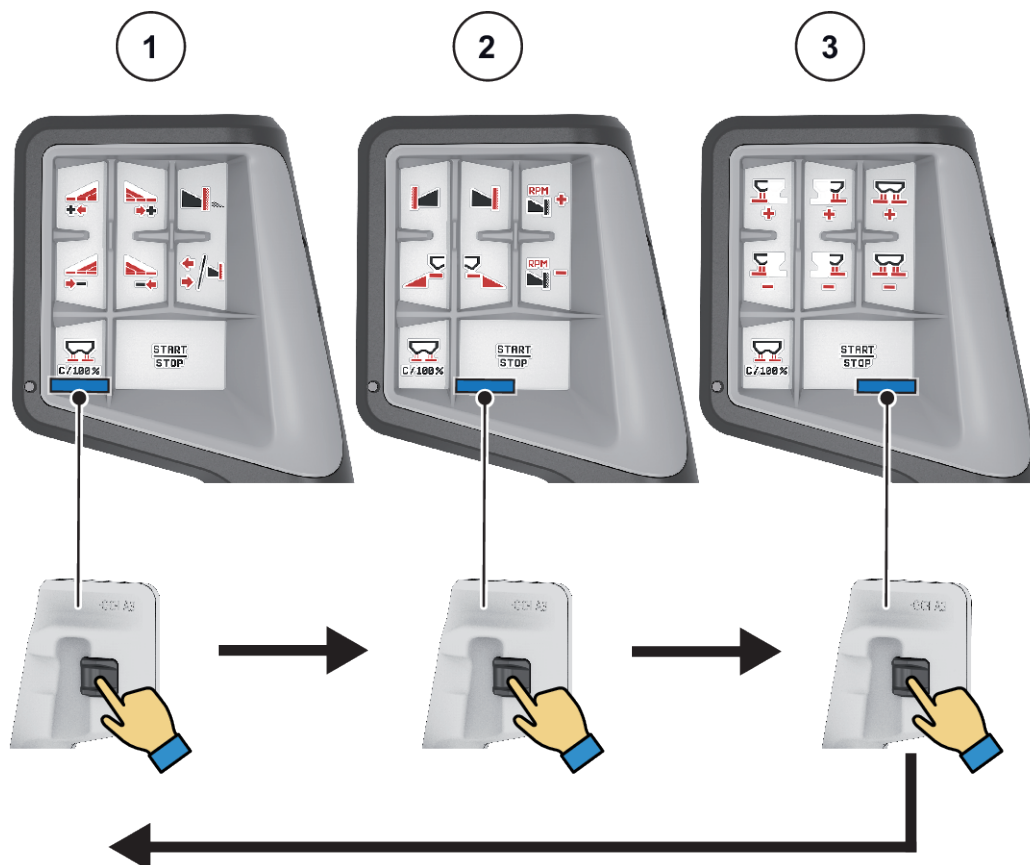


Sl. 30: CCI A3 Komandna palica, prednja i zadnja strana

- |                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| [1] Svetlosni senzor                  | [3] Plastična rešetka (zamenljiva) |
| [2] Displej / panel osetljiv na dodir | [4] Taster nivoa                   |

### ■ Komandni nivoi komandne palice CCI A3

Pomoću tastera nivoa možete da prebacujete između tri komandna nivoa. Aktivni nivo je označen položajem svetlosne trake na donjoj ivici displeja.



Sl. 31: Komandna palica CCI A3, prikaz komandnog nivoa

- [1] Nivo 1, aktivan  
[2] Nivo 2, aktivan

- [3] Nivo 3, aktivan

#### ■ Raspored tastera komandne palice CCI A3

Komandna palica koja se nudi fabrički je programirana sa određenim funkcijama.



Značenje i funkciju simbola možete naći u poglavlju 2.3 *Biblioteka korišćenih simbola*.

Obratite pažnju na to da je raspored tastera drugačiji u zavisnosti od tipa mašine (AXIS-M, AXIS-H).



SI. 32: Raspored tastera, nivo 1



SI. 33: Raspored tastera, nivo 2



Sl. 34: Raspored tastera, nivo 3



Ako želite da prilagodite raspored tastera na tri nivoa, sledite instrukcije u uputstvu za upotrebu komandne palice.

### 4.12.3

#### WLAN modul

##### ■ Posebna oprema

WLAN modul može da se koristi za komunikaciju između pametnog telefona i radni računara. Moguće su sledeće funkcije:

- Prenos informacija iz aplikacije tabele đubriva na radni računar. Na taj način podešavanja đubriva više ne moraju da se unose ručno.
- Prenos prikaza težine preostale količine sa radnog računara na pametni telefon.



Sl. 35: WLAN modul



Više informacija o montaži WLAN modula i komunikaciji sa pametnim telefonom možete naći u uputstvu za montažu WLAN modula.

- Lozinka za WLAN glasi: **quantron**.

## 5 Rasipanje

Upravljački uređaj mašine pomaže vam pri podešavanju mašine pre rada. Tokom rasipanja u pozadini su takođe aktivne funkcije upravljačkog uređaja mašine. Na taj način možete da proverite kvalitet raspodele đubriva.

### 5.1 Provera preostale količine tokom rasipanja

#### ■ Samo uređaj za merenje težine i rasipanje

Tokom rasipanja neprekidno se izračunava i prikazuje trenutna preostala količina.

**Tokom rasipanja**, dakle sa otvorenim klizačima za doziranje, možete pozvati meni Trip-brojač i očitati preostalu količinu koja se trenutno nalazi u rezervoaru.

Tokom rasipanja neprekidno se izračunava i prikazuje trenutna preostala količina.



Ako vrednosti želite neprekidno pratiti tokom rasipanja, slobodnim poljima za prikaz na radnom ekranu možete dodeliti putem ostali kg, ostat. ha ili ostatak m, vidi poglavlje 2.2.2 *Polja za prikaz*.

#### **Rad sa izmerenom preostalom količinom, ponovno punjenje rezervoara:**

- ▶ Tarirajte vagu.  
Vidi poglavlje 4.9.3 *Tariranje vage*.
- ▶ Izaberite korišćenu vrstu đubriva.  
Vidi poglavlje 4.4.12 *Tabele đubriva*.
- ▶ Napuniti rezervoar.
- ▶ Izmerite težinu količine đubriva u rezervoaru.
- ▶ Počnite sa radom.

#### **Kada se rezervoar isprazni, ponovo ga napunite.**

- ▶ Napuniti rezervoar.
- ▶ Izmerite težinu količine đubriva u rezervoaru.
- ▶ Počnite sa radom.

### 5.2 Dopunjavanje

#### ■ Samo uređaj za merenje težine i rasipanje

Preduslov:

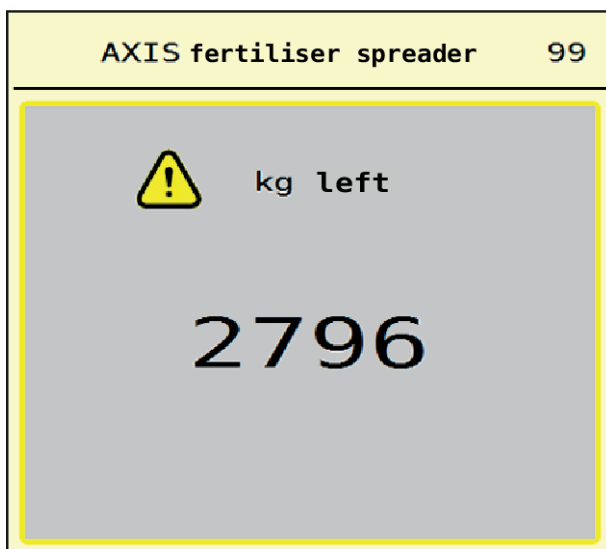
- ✓ Aktivna je funkcija kg na mer. nivoa u meniju Podeš.mašine.





Ako se ova stavka menija ne prikazuje na upravljačkom uređaju mašine, obratite se svom trgovcu ili službi za korisnike.

Ako je težina za dopunjavanje veća od 400 kg, preostalu težinu proverite na prozoru koji će se automatski prikazati.



Sl. 36: Težina za dopunjavanje



- ▶ Pre početka rasipanja pritisnite folijski taster ACK.
- ▶ Nastavite sa rasipanjem.



Ako postoji WLAN modul, aplikacija pokazuje i težinu.

### 5.3 Uređaj za granično rasipanje TELIMAT

- Kod *AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2*

#### ⚠ OPREZ!

##### Opasnost od povreda usled automatskog podešavanja TELIMAT uređaja!

Nakon pritiska **tastera za granično rasipanje**, putem pomoćnih električnih servo cilindara vrši se automatsko pomeranje u položaj graničnog rasipanja. Tako može doći do povreda i materijalnih šteta.

- ▶ Pre aktiviranja **tastera za granično rasipanje**, udaljite osobe iz opasnog područja mašine.



TELIMAT varijanta je fabrički podešena u upravljačkoj jedinici!

### TELIMAT sa hidrauličnim daljinskim upravljačem



TELIMAT uređaj se hidraulično dovodi u radni položaj ili položaj mirovanja. Aktivirate ili deaktivirate TELIMAT uređaj pritiskom tastera za granično rasipanje. Na displeju se pojavljuje **TELIMAT simbol** u zavisnosti od toga da li je položaj uključen ili isključen.

### TELIMAT sa hidrauličnim daljinskim upravljačem i TELIMAT senzorima

Ako su TELIMAT senzori priključeni i aktivirani, na displeju upravljačke jedinice se prikazuje **TELIMAT simbol** kada se uređaj za granično rasipanje TELIMAT hidrauličnim putem dovede u radni položaj.

Ako se TELIMAT uređaj vrati u položaj mirovanja, **TELIMAT simbol** će se nestati. Senzori kontrolišu TELIMAT podešavanje i automatski aktiviraju ili deaktiviraju TELIMAT uređaj. Taster za granično rasipanje u ovoj varijanti nema funkciju.

Ako stanje TELIMAT uređaja ne može da se prepozna duže od 5 sekundi, pojavljuje se alarm 14; vidi poglavlje 6.1 *Značenje poruka o alarmu*.

## 5.4 Električni TELIMAT uređaj

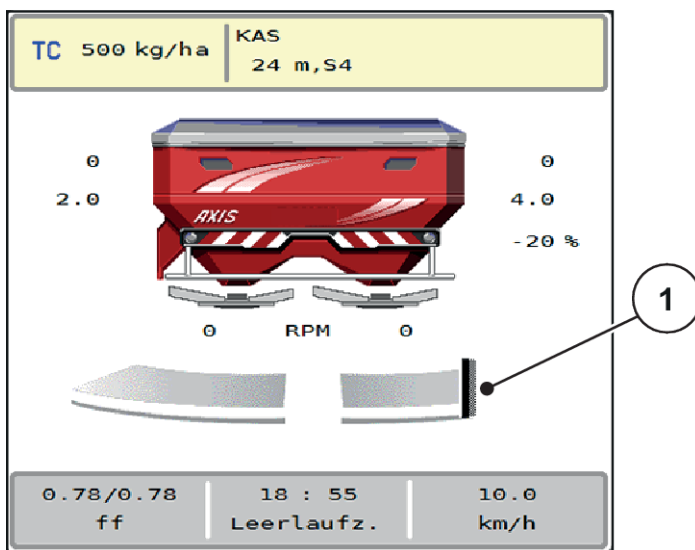
### ■ Kod AXIS-M 50.2

#### OPREZ!

#### **Opasnost od povreda usled automatskog pomeranja TELIMAT uređaja!**

Nakon pritiska tastera **TELIMAT**, putem pomoćnih električnih servo cilindara vrši se automatsko pomeranje u položaj graničnog rasipanja. Tako može doći do povreda i materijalnih šteta.

- ▶ Pre aktiviranja tastera **TELIMAT**, udaljite osobe iz opasnog područja mašine.



Sl. 37: Prikaz TELIMAT

[1] Simbol TELIMAT



Pritiskom funkcijskog tastera **TELIMAT** električni uređaj TELIMAT pomera se u položaj graničnog rasipanja. Tokom podešavanja, na displeju upravljačkog uređaja mašine pojavljuje se **simbol ?** koji ponovo nestaje kada se dostigne radni položaj. Nije potreban dodatni nadzor TELIMAT položaja putem senzora, jer je integrisan nadzor aktivatora.


U slučaju blokade TELIMAT uređaja pojaviće se alarm 23; vidi poglavlje 6.1 *Značenje poruka o alarmu*.

## 5.5 Rad sa sekcijama

### 5.5.1 Prikazivanje vrste rasipanja na radnom ekranu

Upravljački uređaj mašine nudi 4 različite vrste rasipanja u režimu rasipanja mašinom AXIS EMC. Ta podešavanja se mogu obaviti direktno na radnom ekranu. Tokom režima rasipanja možete se prebacivati između različitih vrsta rasipanja i na taj način optimalno prilagodili zahtevima polja.

Taster	Vrsta rasipanja
	Aktiviranje obeju sekcija
	Moguća je sekcija na levoj strani, a funkcija graničnog rasipanja na desnoj
	Moguća je sekcija na desnoj strani, a funkcija graničnog rasipanja na levoj

Taster	Vrsta rasipanja
	<b>Samo AXIS-H</b> Funkcija graničnog rasipanja na obe strane

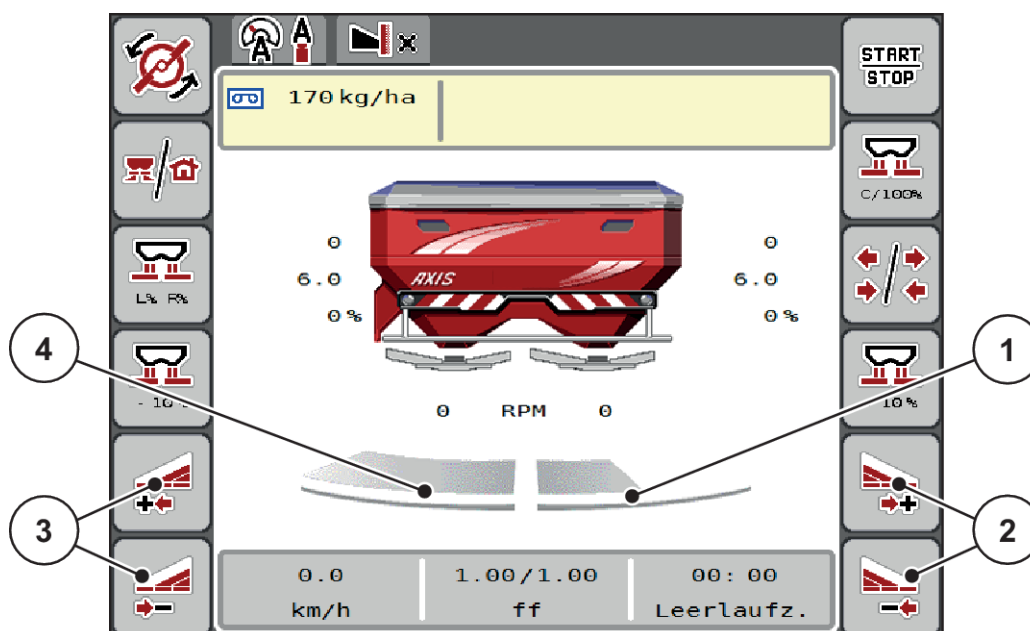
- ▶ Više puta pritisnite taster dok se na displeju ne prikaže željena vrsta rasipanja.

### 5.5.2 Rasipanje sa smanjenim sekcijama: VariSpread V8

Rasipati možete na jednoj ili na obe strane sekcija pa na taj način celu širinu rasipanja možete prilagoditi zahtevima polja. Svaka strana rasipanja u automatskom režimu može se kontinualno podešavati, a u ručnom režimu do maksimalno 4 stepena.



- ▶ Pritisnite taster za promenu Granično rasipanje / Sekcije.



Sl. 38: Radni ekran: Sekcije s 4 stepena

- [1] Desna strana rasipanja je smanjena na 2 stepena.
- [2] Funkcijski tasteri za povećanje ili smanjenje desne širine rasipanja
- [3] Funkcijski tasteri za povećanje ili smanjenje leve širine rasipanja
- [4] Leva strana rasipa po čitavoj polovini.

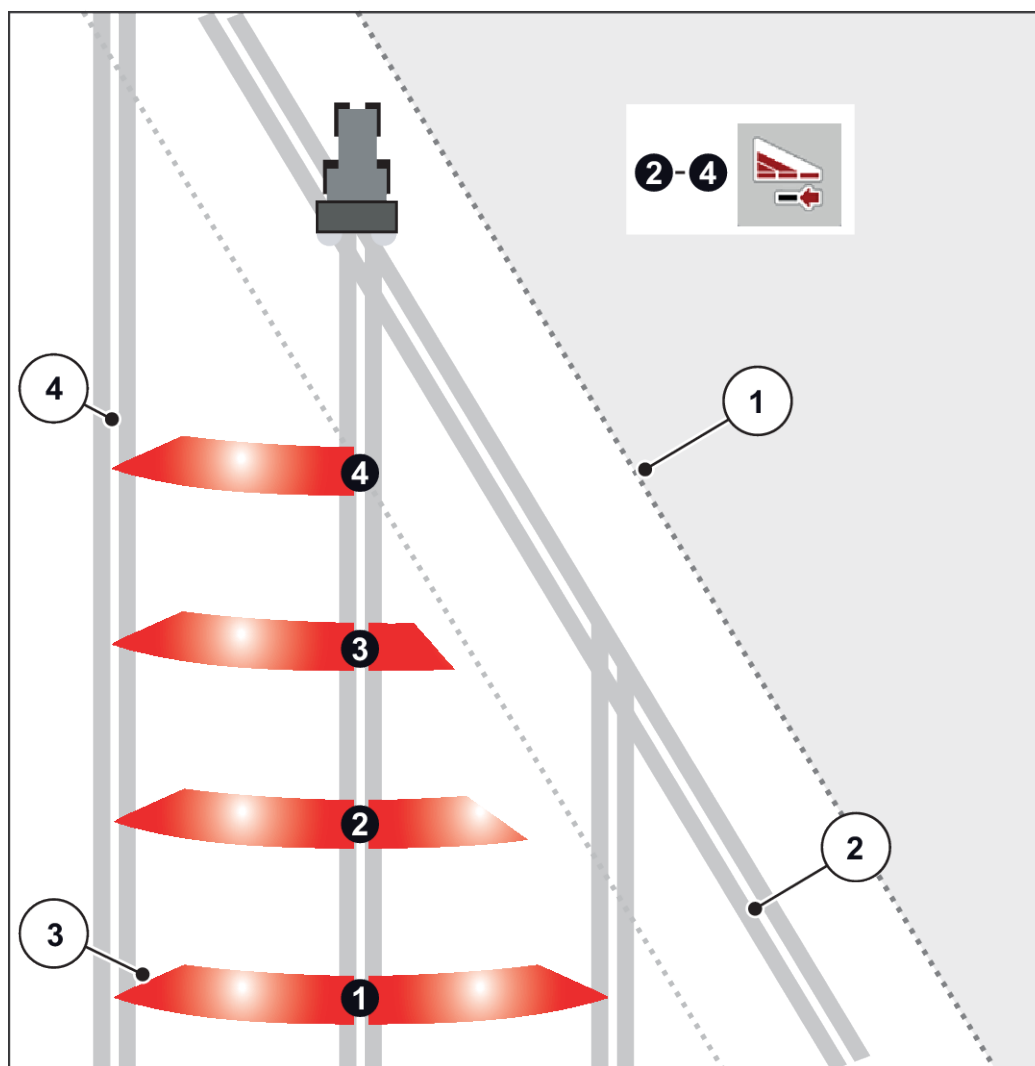


- Svaka sekcija može postepeno da se smanji ili poveća.

- ▶ Pritisnite funkcijski taster Smanjenje leve širine rasipanja ili Smanjenje desne širine rasipanja.  
*Sekcija strane rasipanja smanjuje se za jedan stepen.*
- ▶ Pritisnite funkcijski taster Povećanje leve širine rasipanja ili Povećanje desne širine rasipanja.  
*Širina strane rasipanja povečava se za jedan stepen.*



Sekcije **nisu** proporcionalno podeljene. Asistent za širinu rasipanja VariSpread automatski podešava širine rasipanja.



Sl. 39: Automatsko prebacivanje sekcije

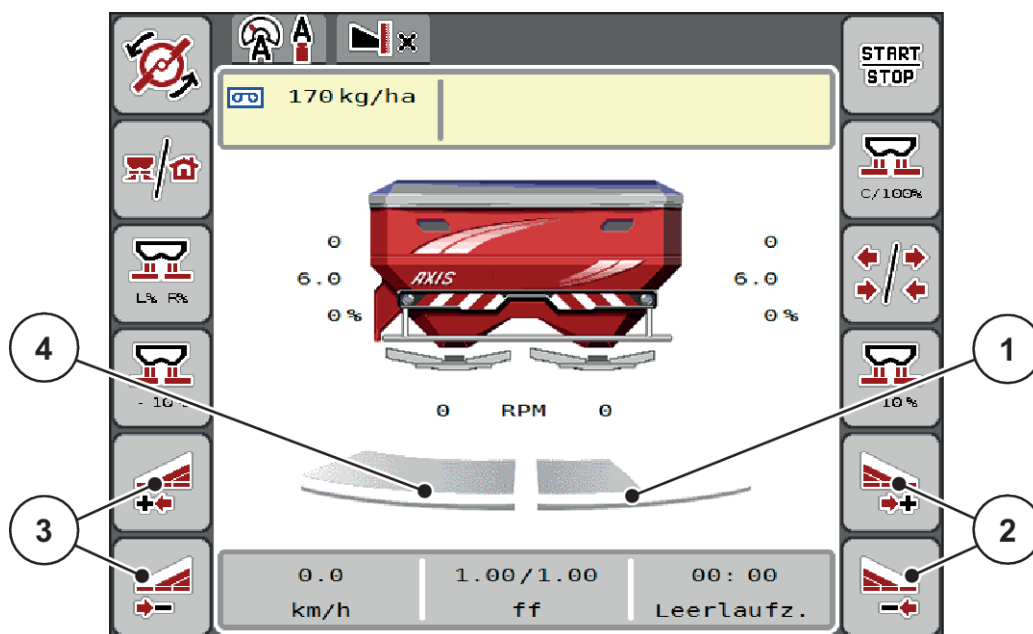
- |   |                            |
|---|----------------------------|
| [1] Ivica polja   | [4] Staza kretanja u polju |
| [2] Staza na uvratinama                                   |                            |
| [3] Sekcije od 1 do 4: Smanjenje sekcije na desnoj strani |                            |

### 5.5.3 Rasipanje sa smanjenim sekcijama: VariSpread pro

Rasipati možete na jednoj ili na obe strane sekcija pa na taj način celu širinu rasipanja možete prilagoditi zahtevima polja. Svaka strana rasipanja može se kontinualno podešavati bilo u automatskom, bilo u ručnom režimu.



- ▶ Pritisnite taster za promenu Granično rasipanje / Sekcije.



Sl. 40: Radni ekran: Kontuirano pomeranje sekcije

- |  |   |
|--|---|
| [1] Desna strana rasipanja je smanjena na više stepeni.                  | [3] Funkcijski tasteri za povećanje ili smanjenje leve širine rasipanja |
| [2] Funkcijski tasteri za povećanje ili smanjenje desne širine rasipanja | [4] Leva strana rasipa po čitavoj polovini.                             |

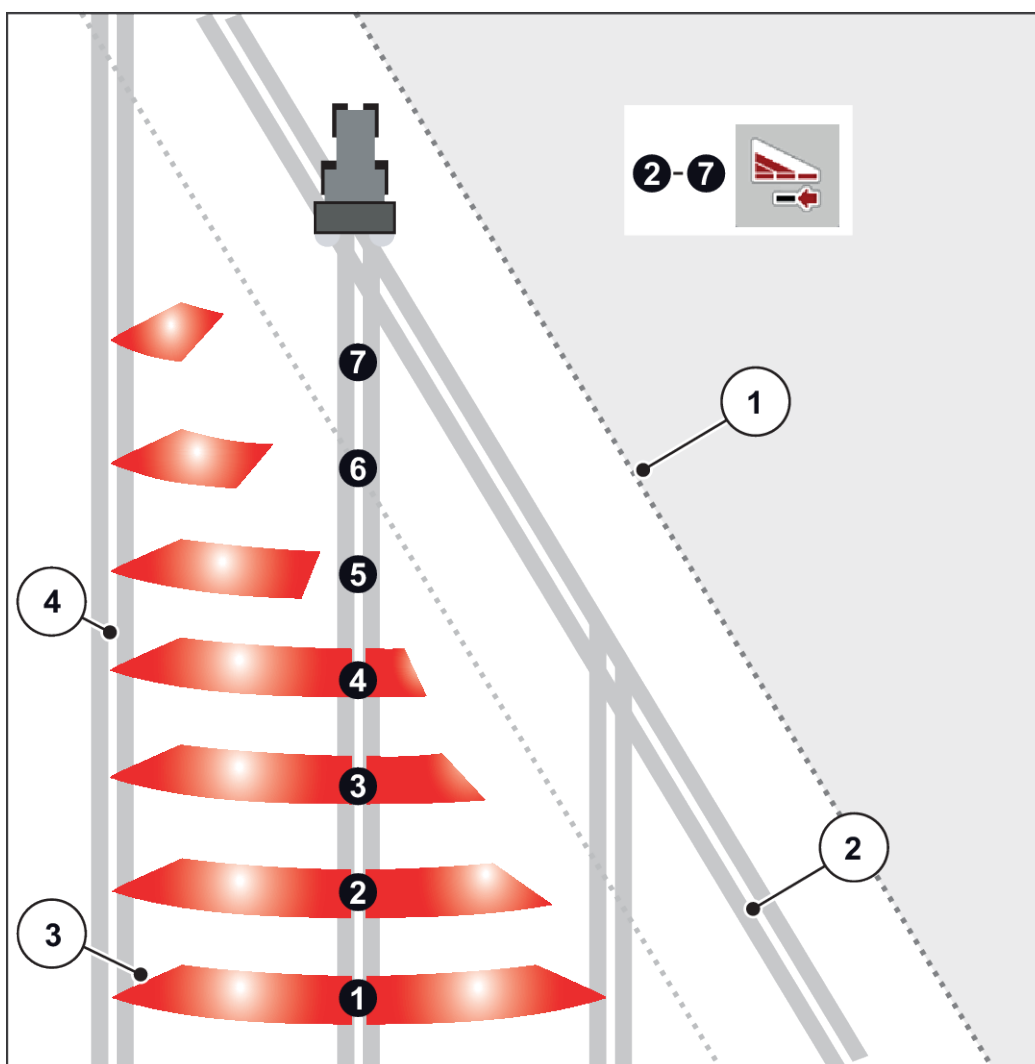


- Svaka sekcija može postepeno da se smanji ili poveća.
- Prebacivanje sekcije je moguće sa spoljne prema unutrašnjoj strani ili sa unutrašnje prema spoljnoj strani. Vidi Sl. 41 Automatsko prebacivanje sekcije.

- ▶ Pritisnite funkcijski taster Smanjenje leve širine rasipanja ili Smanjenje desne širine rasipanja.  
*Sekcija strane rasipanja smanjuje se za jedan stepen.*
- ▶ Pritisnite funkcijski taster Povećanje leve širine rasipanja ili Povećanje desne širine rasipanja.  
*Širina strane rasipanja povećava se za jedan stepen.*



Sekcije **nisu** proporcionalno podeljene. Asistent za širinu rasipanja VariSpread automatski podešava širine rasipanja.



Sl. 41: Automatsko prebacivanje sekcije

[1] Ivica polja

[4] Staza kretanja u polju

[2] Staza na uvratinama

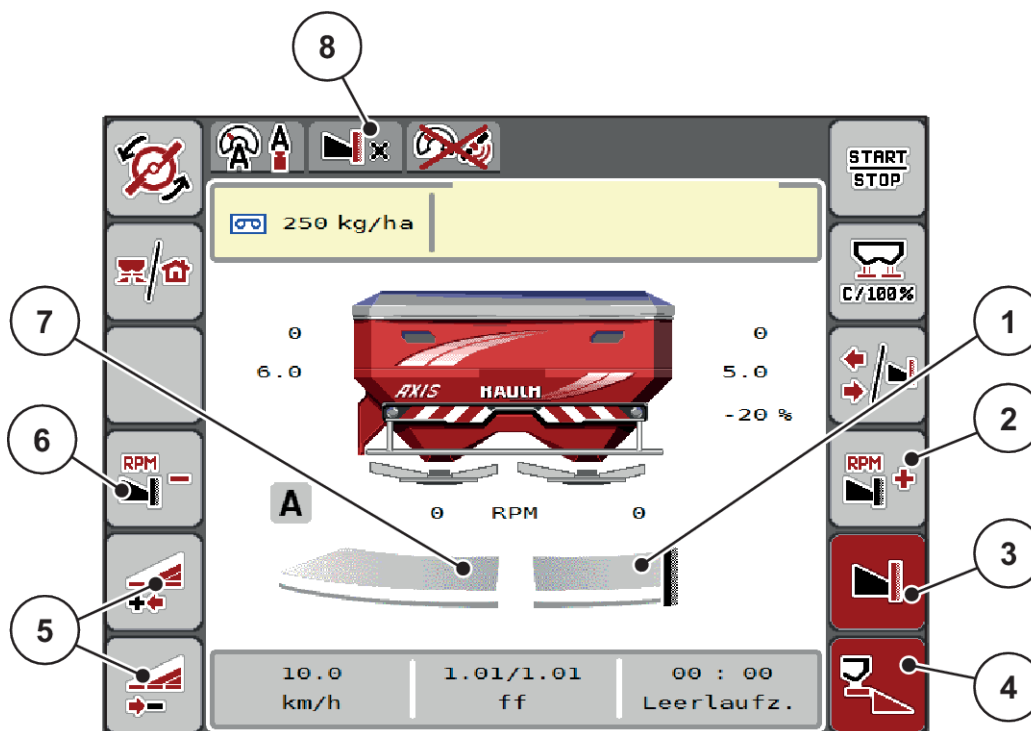
[3] Sekcije od 1 do 4: Smanjenje sekcije na desnoj strani

Sekcije 5 do 7: nastavak smanjenja sekcije

### 5.5.4 Režim rasipanja sa sekcijom i u režimu graničnog rasipanja

#### ■ VariSpread V8

Tokom rasipanja možete postepeno menjati sekcije i deaktivirati granično rasipanje. Na slici u nastavku prikazan je radni ekran sa aktiviranim graničnim rasipanjem i aktiviranom sekcijom.



Sl. 42: Radni ekran: jedna sekcije levo, strana graničnog rasipanja desno

- |  |  |
|--|--|
| [1] Desna strana rasipanja u režimu graničnog rasipanja                          | [5] Smanjenje ili povećanje leve sekcije                                       |
| [2] Povećanje broja obrtaja diskova za rasipanje na strani za granično rasipanje | [6] Broj obrtaja diskova za rasipanje smanjite na strani za granično rasipanje |
| [3] Režim graničnog rasipanja je aktiviran                                       | [7] Leva sekcija podešava u 4 stepena  |
| [4] Desna strana rasipanja je aktivirana   | [8] Aktuelni režim graničnog rasipanja je granica.                             |

- Količina rasipanja na levoj strani je podešena na punu radnu širinu.
- Pritisnut je funkcijski taster **Granično rasipanje desno**, granično rasipanje je aktivirano i količina rasipanja je smanjena za 20 %.
- Funkcijski taster **Smanjenje širine rasipanja levo** za kontinualno smanjenje sekcije.
- Pritisnite funkcijski taster **C/100 %**, odmah ćete se vratiti na punu radnu širinu.
- Pritisnite funkcijski taster za granično rasipanje desno, granično rasipanje se deaktivira.



Funkcija graničnog rasipanja je moguća i u automatskom režimu rada sa GPS Controlom. Graničnim rasipanje uvek se mora upravljati ručno.

- Vidi 5.11 GPS Control.



## 5.6 Rasipanje u automatskom režimu rada (AUTO km/h + AUTO kg)



Režim rada AUTO km/h + AUTO kg omogućava kontinualnu regulaciju količine izbacivanja tokom rasipanja. Regulacija masenog protoka koriguje se u redovnim razmacima na osnovu ove informacije. Na taj način se postiže optimalno doziranje đubriva.



Režim rada AUTO km/h + AUTO kg standardno je fabrički izabran.

### Preduslov za rasipanje:

- Režim rada AUTO km/h + AUTO kg je aktivan (Vidi 4.5.1 AUTO/MAN režim rada).
- Podešavanja đubriva su definisana:
  - Količina izbacivanja (kg/ha)
  - Radna širina (m)
  - Disk raspršivača
  - Normalan br. obrt (o/min)

► Rezervoar napunite đubrivom.

### ! UPOZORENJE!

#### Opasnost od izbačenog đubriva

Izvacivanjem đubriva može doći do teških povreda.

- Pre uključivanja diskova za rasipanje udaljite sve osobe iz zone rasipanja mašine.

### Samo AXIS-M:



Prenosnik pokrenite odnosno zaustavite **samo pri niskom broju obrtaja priključnog vratila.**



- **Samo AXIS-H:** Pritisnite taster za **pokretanje diskova za rasipanje.**
- Poruku o alarmu potvrdite tasterom za potvrdu. Vidi 6.1 Značenje poruka o alarmu.  
*Prikazuje se maska Merenje kretanja u leri.*

*Merenje kretanja u leri pokreće se automatski. Vidi 5.7 Merenje u praznom hodu.*



- Pritisnite taster Start/Stop.

*Rasipanje se pokreće.*



Preporučujemo da faktora protoka prikažete na radnom ekranu (vidi 2.2.2 *Polja za prikaz*) kako biste pratili regulaciju masenog protoka tokom rasipanja.



U slučaju problema u regulacionom ponašanju faktora protoka (začepljenja, ...), posle otklanjanja greške u stanju mirovanja pređite na meni Podešavanja đubriva i unesite faktor protoka 1,0.

### **Resetovanje faktora protoka**

Ako faktor protoka padne ispod minimalne vrednosti (0,4, odn. 0,2), pojavljuje se alarm br. 47 odn. 48. Vidi 6.1 *Značenje poruka o alarmu*.

## **5.7 Merenje u praznom hodu**

### **5.7.1 Automatsko merenje u praznom hodu**

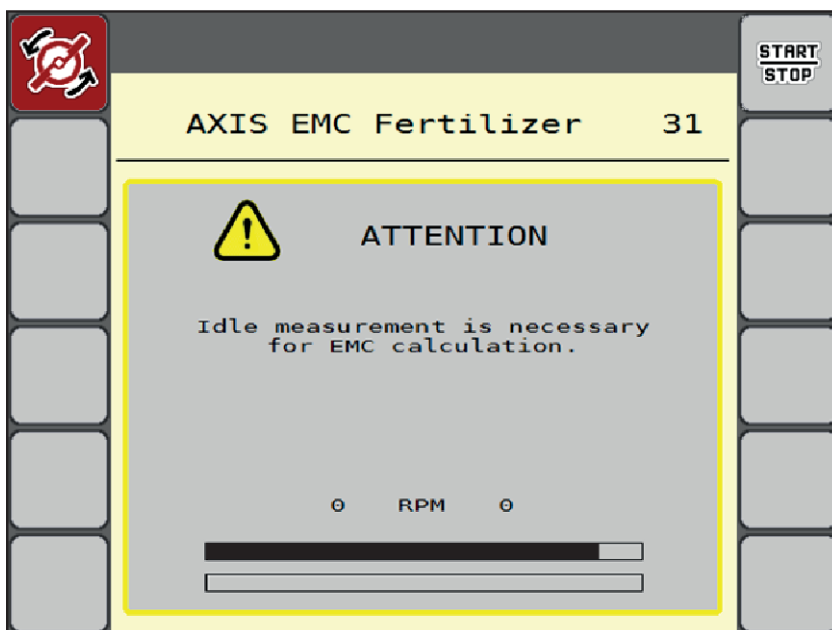
Da bi se postigla visoka preciznost regulacije, EMC regulacija u redovnim razmacima mora da izmeri i memoriše pritisak u praznom hodu.

Merenje u praznom hodu za određivanje pritiska u praznom hodu pokreće se pri ponovnom pokretanju sistema.

Ono se dodatno automatski pokreće u sledećim uslovima:

- Isteklo je definisano vreme od zadnjeg merenja u praznom hodu.
- Napravili ste izmene u meniju Podešavanje đubriva (broj obrtaja, tip diskova za rasipanje).

Tokom merenja u praznom hodu pojavljuje se sledeći prozor.



Sl. 43: Prikaz alarma pri merenju u praznom hodu

Pri prvom pokretanju diskova za rasipanje upravljački uređaj mašine proverava moment praznog hoda sistema. Vidi 6.1 *Značenje poruka o alarmu.*



Ako se poruka o alarmu često pojavljuje iako je ulje prenosnika toplo:

- Montirani disk za rasipanje uporedite sa tipom navedenim u meniju Podeš. đubriva. Po potrebi, prilagodite tip.
- Proverite učvršćenost diska za rasipanje. Dotegnite slepu navrtku
- Proverite da li na disku za rasipanje ima oštećenja. Zamenite disk rasipača.

Kada se merenje u praznom hodu završi, upravljački uređaj mašine na prikazu na radnom ekranu postavlja vreme praznog hoda na 19:59 minuta.

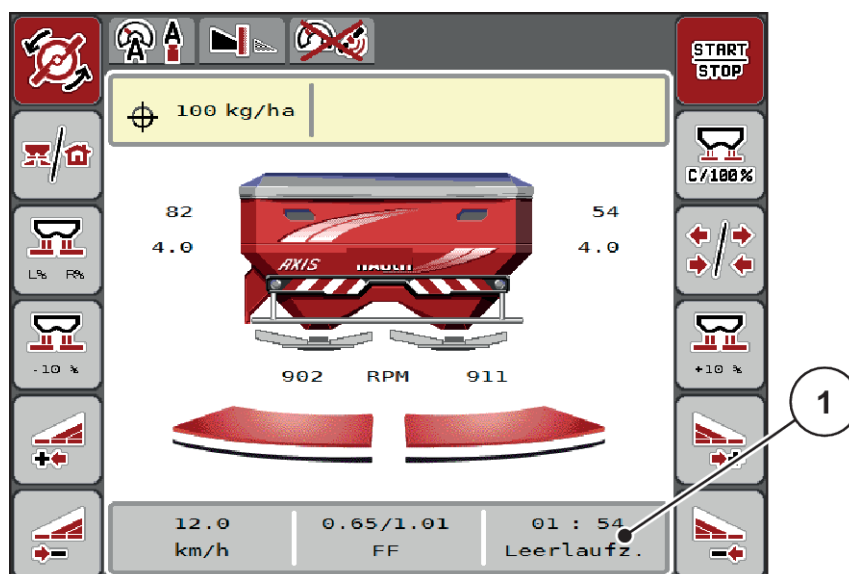


► Pritisnite taster **Start/Stop**.

*Rasipanje se pokreće.*

*Merenje u praznom hodu se obavlja u pozadini čak i kada su klizači za doziranje zatvoreni. Na displeju se pak ne pojavljuje nikakva maska.*

Po isteku ovog vremena praznog hoda automatski se pokreće novo merenje u praznom hodu.



Sl. 44: Prikaz merenja u praznom hodu na radnom ekranu

[1] Vreme do sledećeg merenja u praznom hodu



U slučaju smanjenog broja obrtaja diskova za rasipanje ne može da se izvrši nijedno merenje u praznom hodu kada je aktivirano granično rasipanje ili smanjenje sekcije!



Kada su klizači za doziranje zatvoreni, u pozadini se uvek obavlja merenje u praznom hodu (bez poruke o alarmu)!



Na uvratinama ne smanjujte broj obrtaja motora tokom merenja u praznom hodu!  
Traktor i cirkulacioni sistem hidraulike moraju biti na radnoj temperaturi!

## 5.7.2 Ručno merenje u praznom hodu

U slučaju neobične promene faktora protoka, merenje u praznom hodu treba pokrenuti ručno.



► U glavnom meniju pritisnite taster za merenje u praznom hodu.

*Merenje u praznom hodu se pokreće ručno.*

## 5.8 Rasipanje u režimu AUTO km/h



U ovom režimu rada standardno se radi s mašinama bez tehnike vaganja.

**Preduslov za rasipanje:**

- Režim rada AUTO km/h je aktivan (Vidi 4.5.1 AUTO/MAN režim rada).
- Podešavanja đubriva su definisana:
  - Količina izbacivanja (kg/ha),
  - Radna širina (m)
  - Disk raspršivača
  - Normalan br. obrt (o/min)

- ▶ Rezervoar napunite đubrivom.



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

- ▶ Izvršite kalibraciju da biste odredili faktor protoka, odnosno faktor protoka odredite prema tabeli đubriva i ručno ga unesite.

**! UPOZORENJE!**

**Opasnost od izbačenog đubriva**

Izvacivanjem đubriva može doći do teških povreda.

- ▶ Pre uključivanja diskova za rasipanje udaljite sve osobe iz zone rasipanja mašine.



- ▶ **Samo AXIS-H:** Pritisnite taster za **pokretanje diskova za rasipanje**.



- ▶ Pritisnite taster Start/Stop.

*Rasipanje se pokreće.*

## 5.9 Rasipanje u režimu MAN km/h



U režimu MAN km/h možete raditi ako ne postoji signal brzine.

- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine > AUTO/MAN pogon.
- ▶ Izaberite stavku menija MAN km/h.  
*Na displeju se pojavljuje prozor za unos Brzina.*
- ▶ Unesite vrednost brzine vožnje tokom rasipanja.
- ▶ Pritisnite OK.
- ▶ Preduzimanje podešavanja đubriva:
  - ▷ Količina izbacivanja (kg/ha)
  - ▷ Radna širina (m)
- ▶ Rezervoar napunite đubrivom.



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

- ▶ Izvršite kalibraciju da biste odredili faktor protoka, odnosno faktor protoka odredite prema tabeli đubriva i ručno ga unesite.



- ▶ **Samo AXIS-H:** Pritisnite taster za **pokretanje diskova za rasipanje**.



- ▶ Pritisnite taster Start/Stop.

*Rasipanje se pokreće.*



Strogo se pridržavajte unete brzine tokom rasipanja.

## 5.10 Rasipanje u režimu MAN skala



U režimu MAN skala tokom rasipanja možete ručno da promenite otvor klizača za doziranje.

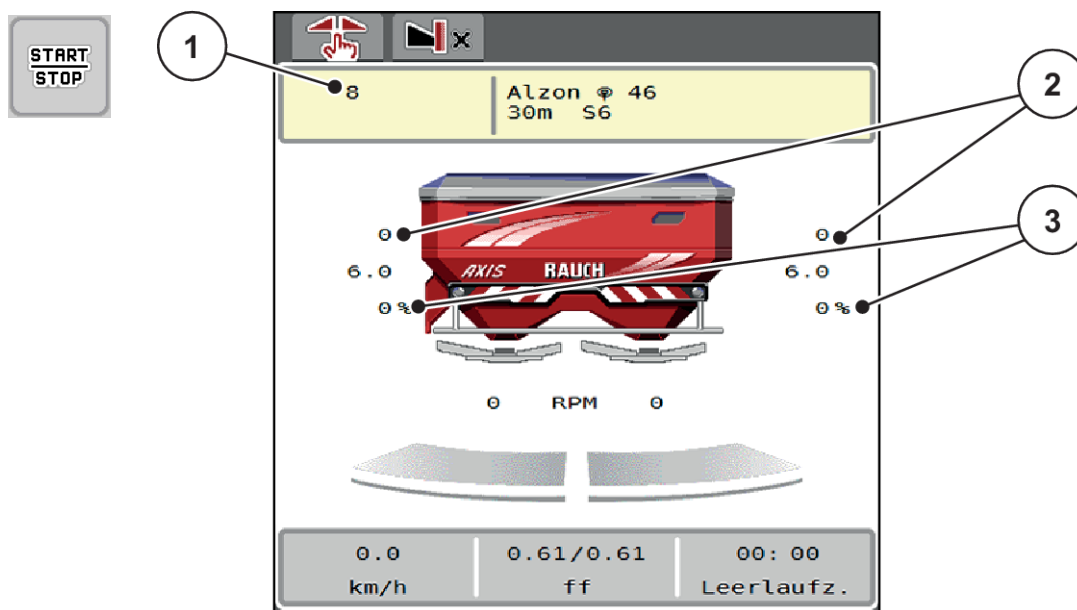
U ručnom režimu radite samo:

- kada ne postoji signal brzine (radar ili senzor točka ne postoji ili je neispravan)
- u slučaju rasipanja granula protiv puževa ili finog semenja.

Režim rada MAN skala pogodan je za granule protiv puževa i fino semenje jer automatska regulacija masenog protoka ne može da se aktivira zbog smanjene težine.



Radi ravnomernog izbacivanja materijala za rasipanje u ručnom režimu, obavezno morate raditi sa konstantnom brzinom vožnje.



Sl. 45: Radni ekran MAN skala

- [1] Prikaz zadate vrednosti položaja skale [3] Promena količine klizača za doziranje
- [2] Prikaz aktuelnog položaja skale klizača za doziranje

- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine > AUTO/MAN pogon.
- ▶ Izaberite stavku menija MAN skala.  
*Na displeju se pojavljuje prozor Otvor zasuna.*
- ▶ Unesite vrednost skale za otvor klizača za doziranje.
- ▶ Pritisnite OK.
- ▶ Pređite na radni ekran.
- ▶ **Samo AXIS-H:** Pritisnite taster za **pokretanje diskova za rasipanje**.
- ▶ Pritisnite taster Start/Stop.  
*Rasipanje se pokreće.*
- ▶ Za promenu otvora klizača za doziranje pritisnite funkcijski taster MAN+ ili MAN-.
  - ▷ L% R% za izbor strane otvora za doziranje
  - ▷ MAN+ za povećanje otvora za doziranje ili
  - ▷ MAN- za smanjenje otvora za doziranje.



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

## 5.11 GPS Control



Upravljački uređaj mašine AXIS EMC ISOBUS može da se kombinuje s ISOBUS terminalom SectionControl. Različiti podaci se razmenjuju između dva uređaja da bi se automatizovalo uključivanje.

ISOBUS terminal sa SectionControlom prenosi upravljačkom uređaju mašine specifikacije za otvaranje i zatvaranje klizača za doziranje.

Simbol **A** pored klinova rasipača signalizira aktiviranu automatsku funkciju. ISOBUS terminal sa SectionControlom otvara i zatvara pojedine sekcije u zavisnosti od položaja u polju. Rasipanje će započeti samo kada pritisnete **Start/Stop**.

### UPOZORENJE!

#### Opasnost od povrede izazvane izletanjem đubriva

Funkcija SectionControl automatski pokreće rasipanje bez prethodnog upozorenja.

Izletanjem đubriva može doći do povreda očiju i sluzokože nosa.

Takođe postoji opasnost od klizanja.

- ▶ Udaljite osobe iz opasnog područja tokom režima rasipanja.

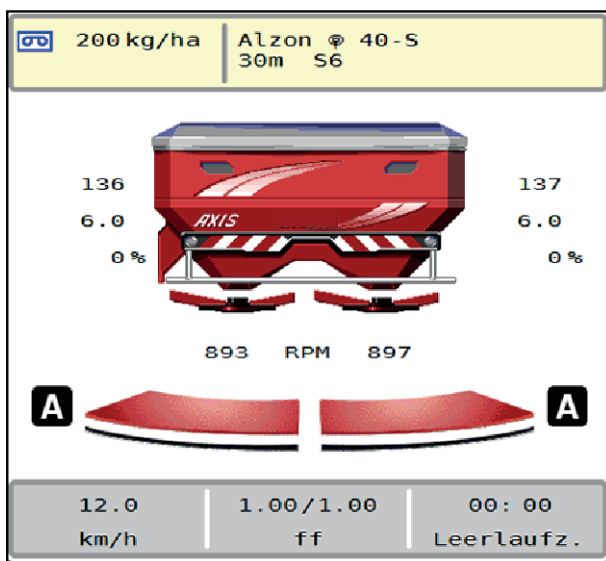
Tokom rasipanja u svakom trenutku možete zatvoriti **jednu ili više sekcija**. Kada sekcije ponovo omogućite za automatski režim rada, primeniće se zadnje zadato stanje.

Ako ste se na ISOBUS terminalu sa SectionControlom iz automatskog režima prebacili na ručni, upravljački uređaj mašine zatvara klizač za doziranje.



Da biste mogli koristiti funkciju **GPS Control** na upravljačkom uređaju mašine, mora bit aktivirano podešavanje GPS-Control u meniju Podeš.mašine!





Sl. 46: Prikaz režima rasipanja na radnom ekranu sa GPS Controlom

Funkcija **OptiPoint** izračunava optimalnu tačku uključivanja i isključivanja rasipanja na uvratininama na osnovu podešavanja u upravljačkom uređaju mašine; vidi 4.4.10 *Izračunavanje OptiPointa*.

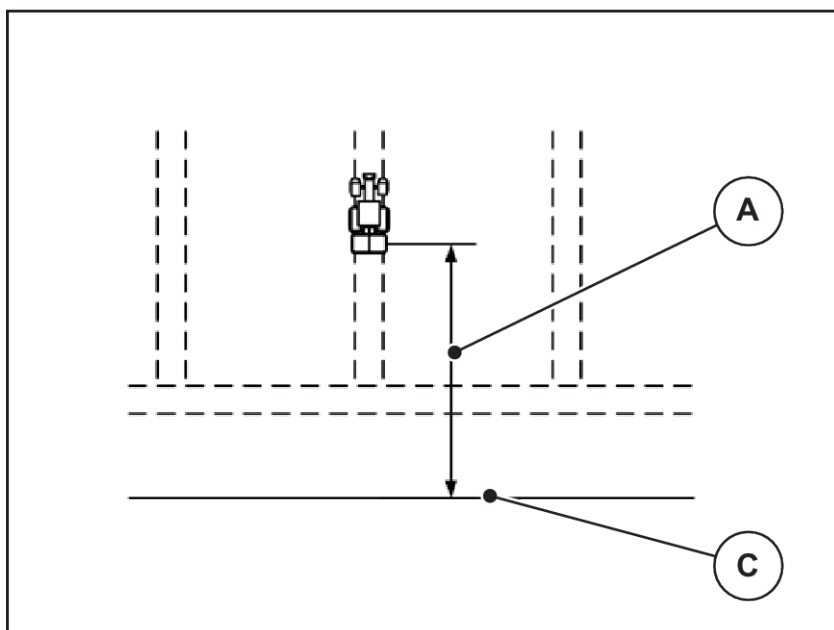


Za pravilno podešavanje funkcije OptiPoint unesite pravilan parametar raspona za korišćeno đubrivo. Parametar raspona potražite u tabeli đubriva svoje mašine.

Vidi 4.4.10 *Izračunavanje OptiPointa*.

#### ■ Razmak uključivanja (m)

Parametar Razmak uklj. (m) označava razmak uključivanja [A] u odnosu na granicu polja [C]. Klizači za doziranje počinju da se otvaraju na tom položaju u polju. Ovaj razmak zavisi od vrste đubriva i predstavlja optimalan razmak uključivanja za optimizovanu raspodelu đubriva.



Sl. 47: Razmak uključivanja (prema granici polja)

A Razmak uključivanja

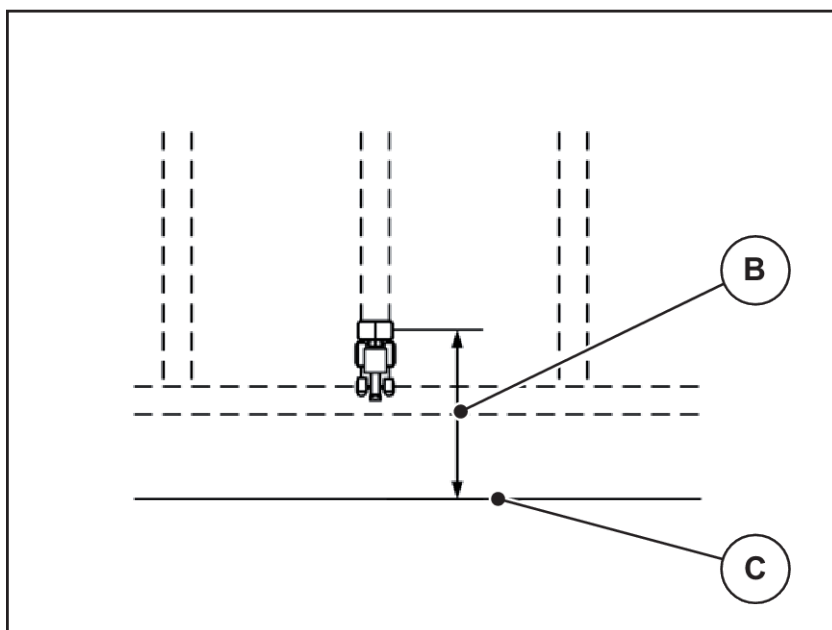
C Granica polja

Ako želite da promenite položaj uključivanja na polju, morate prilagoditi vrednost Razmak uklj. (m).

- Manja vrednost razmaka znači da se položaj uključivanja pomera prema granici polja.
- Veća vrednost znači da se položaj uključivanja pomera u unutrašnjost polja.

#### ■ Razmak isključivanja (m)

Parametar Razmak isklj. (m) označava razmak isključivanja [A] u odnosu na granicu polja [C]. Klizači za doziranje se zatvaraju na tom položaju u polju.



Sl. 48: Razmak isključivanja (prema granici polja)

B Razmak isključivanja

C Granica polja

Ako želite da promenite položaj isključivanja, treba odgovarajuće prilagoditi vrednost Razmak isklj. (m).

- Manja vrednost znači da se položaj isključivanja pomera prema granici polja.
- Veća vrednost je za pomeranje položaja isključivanja u unutrašnjost polja.

Ako traktor želite da okrenete preko staze na uvratini, unesite veće odstojanje u parametar Razmak isklj. (m). Prilagođavanje pritom treba da bude što je moguće manje, tako da se klizači za doziranje zatvore kada traktor skrene na stazi na uvratini. Prilagođavanje razmaka isključivanja može rezultirati nedovoljnim đubrenjem u području položaja isključivanja u polju.

## 6 Poruke o alarmu i mogući uzroci

### 6.1 Značenje poruka o alarmu

Na displeju ISOBUS terminala mogu se prikazati razne poruke o alarmu.

Br.	Poruka na displeju	Značenje i mogući uzroci
1	Greška uređaja zadoziranje, zaustaviti!	Motor uređaja za doziranje ne može da dostigne zadatu vrednost koju treba postići. <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	Alarm klizača za doziranje <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostignut je maksimalan otvor doziranja.</li> <li>• Podešena količina doziranja (+/- količina) prekoračuje maksimalni otvor doziranja.</li> </ul>
3	Faktor protoka je izvan granica	Faktor protoka mora da bude u opsegu od 0,40 do 1,90. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Novoizračunati ili uneti faktor protoka je van opsega.</li> </ul>
4	Spremnik levo je prazan!	Levi senzor napunjenosti javlja „Prazno“. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levi rezervoar je prazan.</li> </ul>
5	Spremnik desno je prazan!	Desni senzor napunjenosti javlja „Prazno“. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desni rezervoar je prazan.</li> </ul>
14	Greška u TELIMAT podešav.	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 obrisati1 privatnu tabelu	Memorija za tabele đubriva je zauzeta sa maksimalno 30 vrsta đubriva.
16	Pokretanje TODA = Start	Bezbednosni upit pre automatskog pomeranja tačke dovoda materijala. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podešavanje tačke dovoda materijala u meniju Podeš. đubriva</li> <li>• Brzo pražnjenje</li> </ul>

Br.	Poruka na displeju	Značenje i mogući uzroci
17	Greška u podešavanju TO	Tačka dodavanja materijala ne može da se postavi na zadatu vrednost. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smetnja, na primer napona napajanja</li> <li>• Nema povratne poruke o položaju</li> </ul>
18	Greška u podešavanju TO	Tačka dodavanja materijala ne može da se postavi na zadatu vrednost. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokada</li> <li>• Nema povratne poruke o položaju</li> <li>• Kalibracija</li> </ul>
19	Defekt u podešavanju TO	Tačka dodavanja materijala ne može da se postavi na zadatu vrednost. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nema povratne poruke o položaju</li> </ul>
20	Greška na LIN-Busučesniku	Problem u komunikaciji <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neispravan kabl</li> <li>• Utični konektor je odvojen</li> </ul>
21	Preopterećenje rasipača!	Samo za uređaj za merenje težine i rasipanje: Rasipač mineralnog đubriva je prepunjen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Previše đubriva u rezervoaru</li> </ul>
22	Nepoznato stanje Function-Stop	Problem u komunikaciji s terminalom <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moguća softverska greška</li> </ul>
23	Greška u TELIMAT podešav.	TELIMAT pomeranje ne može da dostigne potrebnu zadatu vrednost. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokada</li> <li>• Nema povratne poruke o položaju</li> </ul>
24	Defekt u TELIMAT podešav.	Kvar TELIMAT servo cilindra.
25	Pokretanje diskovarasipača aktivirajte tasterom ENTER	
26	Diskovi rasipača se okreću bez aktivacije	Hidraulični ventil neispravan ili ručno prebačen
27	Diskovi rasipača se okreću bez aktivacije	Hidraulični ventil neispravan ili ručno prebačen
28	Diskovi rasipača ne mogu da se pokrenu. Deaktivirati start diskova	Diskovi za rasipanje se ne okreću. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokada</li> <li>• Nema povratne poruke o položaju</li> </ul>

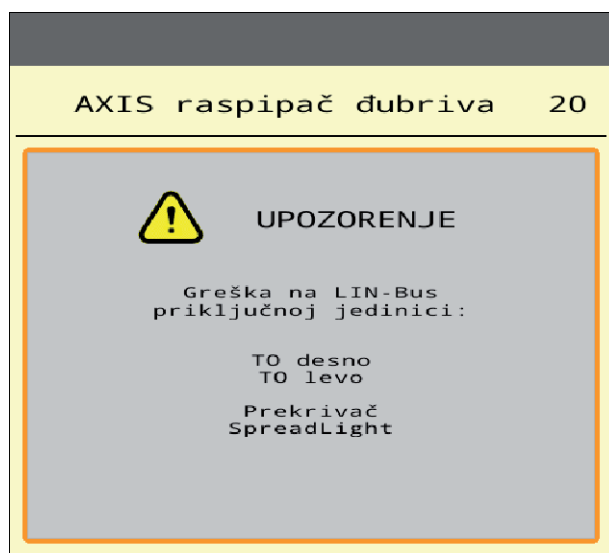
Br.	Poruka na displeju	Značenje i mogući uzroci
29	Motor mešalice jepreopterećen	Mešalica je blokirana. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokada</li> <li>• Pogrešan priključak</li> </ul>
30	Pre otvaranja zasuna dozeramorate pokrenuti diskoverasipača	Pravilno rukovanje softverom <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokretanje diskova za rasipanje</li> <li>• Otvaranje klizača za doziranje</li> </ul>
31	Za proračun EMC moratesprovesti merenjekretanja u leru	Poruka o alarmu pre merenja u praznom hodu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivirajte start diskova za rasipanje.</li> </ul>
32	Eksterno aktivirani delovimogu da se kreću. Opasnostod sečenja i nagnječenja!- Uklonite sve osobe iz područja opasnosti. - Uvažite uput. za rad.Potvrd. pritiskom na ENTER	Ako se uključi upravljački uređaj mašine, može doći do neočekivanog pokretanja delova. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uputstva sledite na ekranu samo kada otklonite sve moguće opasnosti.</li> </ul>
33	Zaustaviti disk izatvoriti zasundozera	U području menija Sistem/Test prebacivanje je moguće samo kada je rasipanje deaktivirano. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaustavite diskove za rasipanje.</li> <li>• Zatvorite klizače za doziranje.</li> </ul>
45	Greška u senzorima M-EMC.EMC kontrola deaktivirana!	Senzor više ne šalje nikakav signal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prekid kabla</li> <li>• Senzor je neispravan</li> </ul>
46	Greška br. obrtajarasipača. Br. obrtajarasipača je 450..650 RPM!	Broj obrtaja priključnog vratila je van opsega za funkciju M EMC.
47	Greška dozera levo,spremnik prazan, izlaz blokirani!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezervoar prazan</li> <li>• Ispust blokirani</li> </ul>
48	Greška dozera desno,spremnik prazan, izlaz blokirani!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezervoar prazan</li> <li>• Ispust blokirani</li> </ul>
49	Merenje kretanja u lerunije verovatno. EMCkontrola deaktivirana!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senzor je neispravan</li> <li>• Prenosnik je neispravan</li> </ul>
50	Merenje kretanja u lerunije moguće. EMCkontrola deaktivirana!	Broj obrtaja priključnog vratila trajno nestabilan

Br.	Poruka na displeju	Značenje i mogući uzroci
52	Greška na prekrivaču	Položaj prekrivača nije bilo moguće dostići. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokada</li> <li>• Aktivator неисправan</li> </ul>
53	Defekt prekrivača	Aktivator prekrivača ne može da dostigne zadatu vrednost koju treba postići. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokada</li> <li>• Aktivator неисправan</li> </ul>
57	Greška na prekrivaču	Aktivator prekrivača ne može da dostigne zadatu vrednost koju treba postići. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokada</li> <li>• Nema povratne poruke o položaju</li> </ul>
71	Broj obrtaja diskacije mogao biti postignut.	Broj obrtaja diskova za rasipanje je van zadatog opsega od 5 %. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem u snabdevanju uljem</li> <li>• Opruga proporcionalnog ventila je zaglavljena.</li> </ul>
72	Greška u SpreadLight	Strujno napajanje je previsoko; radni reflektori se isključuju.
73	Greška u SpreadLight	Preopterećenje
74	Kvar na SpreadLight	Greška priključivanja <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neispravan kabl</li> <li>• Utični konektor je odvojen</li> </ul>
82	Izmenjen tip mašine. Nužnoneophodno novo pokretanje mašine. Moguća greška rasipanja. Neophodno novo kalibrisanje!	Režimi ne mogu da se kombinuju sa određenim tipovima mašina <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ukoliko promenite tip mašine, ponovo pokrenite upravljački uređaj mašine.</li> <li>▶ Izvršite podešavanja mašine.</li> <li>▶ Učitajte tabelu đubriva za tip mašine.</li> </ul>
88	Greška u senzoru broja obrtaja diska	Broj obrtaja diskova za rasipanje nije bilo moguće odrediti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prekid kabla</li> <li>• Senzor je неисправan</li> </ul>

Br.	Poruka na displeju	Značenje i mogući uzroci
89	Broj obrtajadiska rasipača previsok	Alarm senzora diska za rasipanje <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksimalan broj obrtaja je dostignut.</li> <li>• Podešeni broj obrtaja prekoračuje maksimalnu dozvoljenu vrednost.</li> </ul>
90	AXMAT stop	Funkcija AXMAT je automatski deaktivirana i više ne reguliše. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Više od 2 senzor javlja grešku.</li> <li>• Greška u komunikaciji</li> </ul>
93	Ovaj tip diska zahteva modifikaciju na TELIMAT uređaju. Molimo obratite pažnju na uputstvo za montažu!	Disk za rasipanje S1 je montiran, a mašina je opremljena TELIMAT-om. Moguća greška pri graničnom rasipanju <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj tip diska za rasipanje zahteva da se preopremi TELIMAT sistem.</li> </ul>

## 6.2 Smetnja/alarm

Poruka o alarmu je naznačena crvenim okvirom na displeju i prikazuje se zajedno sa simbolom upozorenja.



Sl. 49: Poruka o alarmu (primer)



## 6.2.1 Potvrda poruke o alarmu

### Potvrda poruke o alarmu:

- ▶ Otklonite uzrok poruke o alarmu.

U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača mineralnog đubriva. Vidi takođe *6.1 Značenje poruka o alarmu*.

- ▶ Pritisnite ACK.



Potvrđivanje poruka o alarmu može biti drugačije na različitim ISOBUS terminalima.

Druge poruke sa žutim okvirom potvrđujete različitim tasterima:

- Enter
- Start/Stop

U tu svrhu pratite uputstva na ekranu.

## 7 Posebna oprema

Prikaz	Naziv
	Senzor za prijavu praznog stanja
	CCI A3 komandna palica
	WLAN modul

## 8 Garancija i garantni uslovi

Uređaji marke RAUCH izrađeni su vrlo brižljivo prema najmodernijim metodama proizvodnje i podvrgnuti su brojnim ispitivanjima.

Zato kompanija RAUCH daje garanciju u trajanju od 12 meseci ako su ispunjeni sledeći uslovi:

- Garancija počinje datumom kupovine.
- Garancija obuhvata greške u materijalu ili proizvodnji. Za proizvode drugih proizvođača (hidraulika, elektronika) garantujemo samo u okviru garancije dotičnog proizvođača. Tokom trajanja garancije, svi nedostaci u proizvodnji i materijalu biće uklonjeni zamenu ili popravkom predmetnih delova. Ostala i druga prava, kao što su zahtevi za izmene, smanjenje ili uklanjanje oštećenja koja nisu nastala na predmetu isporuke, izričito su isključena od prava na garanciju. Ostvarivanje prava iz garancije vrši se preko ovlašćenih radionica, zastupnika fabrike RAUCH ili same fabrike.
- Garantnim pravom nisu obuhvaćene posledice prirodnog habanja, neodržavanje, korozija i sva oštećenja nastala neodgovarajućom upotrebom ili spoljnim uticajima. Garancijom nisu obuhvaćene svojevolsne popravke, kao ni izmene originalnih stanja. Pravo na garanciju se gubi ako se ne koriste originalni RAUCH rezervni delovi. Zato se pridržavajte uputstva za upotrebu. U slučaju nedoumica ili nejasnoća obratite našem zastupniku fabrike ili samoj fabrici. Zahtjevi iz garancije fabrici se moraju dostaviti najkasnije u roku 30 dana od dana pojave kvara. Navedite datum kupovine i broj mašine. Popravke u garantnom roku vrši ovlašćena radionica tek nakon što primi odgovor od kompanije RAUCH ili nekog službenog zastupnika kompanije RAUCH. Trajanje garancije se ne produžava radovima proizašlim iz garancije. Oštećenja prilikom transporta nisu fabričke greške i ne podležu obavezi garancije proizvođača.
- Isključeni su bilo kakvi zahtevi za naknadu šteta koje nisu nastale na samoj mašini. Takođe je isključena odgovornost za posledične štete zbog greški pri rasipanju. Samovoljne izmene na uređajima marke RAUCH mogu dovesti do posledičnih oštećenja i isključuju odgovornost dobavljača. U slučaju namere ili grubog nemara vlasnika ili neke druge rukovodeće osobe ne vredi ograničenje odgovornosti dobavljača. Isto to vredi i za slučajeve u kojima se prema zakonu o odgovornosti za proizvode garantuje za telesne ili materijalne štete na privatno korišćenim predmetima u slučaju greške na isporučenom predmetu. To ne važi ni u slučaju grešaka u svojstvima koja su izričito potvrđena ako je svrha potvrde u tome da naručilac želi da se osigura od šteta koje nisu nastale na samom isporučenom uređaju.


**RAUCH Streutabellen**  
**RAUCH Fertilizer Chart**  
**Tableaux d'épandage RAUCH**  
**Tabele wysiewu RAUCH**  
**RAUCH Strooitabellen**  
**RAUCH Tabella di spargimento**  
**RAUCH Spredetabellen**  
**RAUCH Levitystaulukot**  
**RAUCH Spridningstabellen**  
**RAUCH Tablas de abonado**



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200