

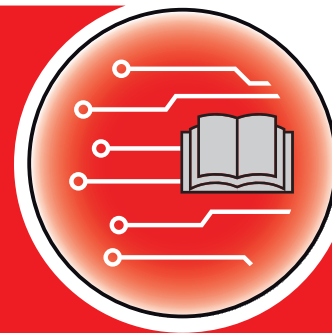
UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE



Pre puštanja u rad pažljivo pročitati!

Sačuvajte za buduće potrebe

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



QUANTRON-A **AXIS-M** **MDS**

Version 3.50.00

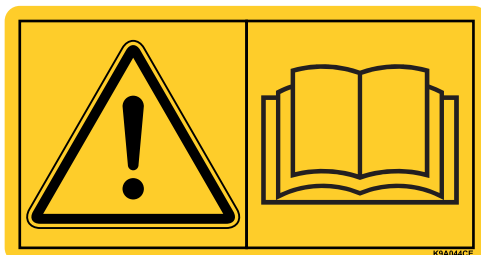
Originalno uputstvo

5902681-f-sr-0720

Predgovor

Poštovani kupče,

kupovinom **komandne jedinice** QUANTRON-A za rasipač đubriva AXIS-M i MDS ukazali ste poverenje našim proizvodima. Hvala! Ovo poverenje želimo da opravdamo. Kupili ste efikasnu i pouzdanu **komandnu jedinicu**. Ukoliko se ipak pojave neočekivani problemi: Naš servis je uvek tu da Vam pomogne.



Pre puštanja u rad pažljivo pročitajte ovo uputstvo za upotrebu i uputstvo za upotrebu rasipača đubriva i vodite računa o napomenama. Uputstvo za upotrebu Vam detaljno objašnjava način rukovanja i daje Vam dragocena uputstva za rukovanje, održavanje i negu.

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

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

NAPOMENA

Vodite računa o serijskom broju komandne jedinice i mašine.

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

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

Tip

Serijski broj

Godina proizvodnje

Tehnička poboljšanja

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

Rado ćemo Vam odgovoriti na dodatna pitanja.

Srdačan pozdrav

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Predgovor

1	Napomene za korisnika	1
1.1	O ovom uputstvu za upotrebu	1
1.2	Napomene za prikaz	1
1.2.1	Značenje upozoravajućih napomena	1
1.2.2	Uputstva i instrukcije	3
1.2.3	Nabrajanja	3
1.2.4	Upućivanje	3
1.2.5	Hijerarhija menija, tasteri i navigacija	3
2	Struktura i funkcija	5
2.1	Pregled podržanih verzija	5
2.1.1	MDS	5
2.1.2	AXIS-M	6
2.2	Struktura komandne jedinice – pregled	7
2.3	Komandni elementi	8
2.4	Displej	10
2.4.1	Opis radnog ekrana	10
2.4.2	Prikaz stanja klizača za doziranje	13
2.4.3	Prikaz širina sekcija	14
2.5	Biblioteka korišćenih simbola	15
2.6	Strukturni pregled menija Easy mod	17
2.7	Strukturni pregled menija Expert mod	18
2.8	WLAN modul	19
3	Montaža i instalacija	21
3.1	Zahtevi za traktor	21
3.2	Priključci, utičnice	21
3.2.1	Strujno napajanje	21
3.2.2	Utični spoj 7-polni	22
3.3	Priključivanje komandne jedinice	23
3.3.1	Pregledi priključaka na traktoru	24
3.3.2	Pregledi priključaka na mašini	27
3.4	Priprema klizača za doziranje	30
4	Rukovanje QUANTRON-A	31
4.1	Uključiti komandnu jedinicu	31
4.2	Navigacija unutar menija	33
4.3	Merenje/Trip brojač	34
4.3.1	Trip-brojač	35
4.3.2	Prikaz preostale količine	36
4.3.3	Balansiranje vage (samo AXIS sa mernim ćelijama za težinu)	37
4.4	Glavni meni	38
4.5	Podешenje đubriva u Easy modu	39

4.6	Podešavanja đubriva u Expert modu	41
4.6.1	Količina izbacivanja	44
4.6.2	Radna širina	44
4.6.3	Faktor protoka	45
4.6.4	Tačka predavanja	47
4.6.5	Kalibracija	48
4.6.6	Priključno vratilo	50
4.6.7	Tip diska raspršivača	52
4.6.8	Količina graničnog rasipanja (%)	53
4.6.9	Izračunati OptiPoint (Samo AXIS)	54
4.6.10	GPS Control Info	55
4.6.11	Tabela đubriva	56
4.6.12	Proračun VariSpread	58
4.7	Podešavanja mašine	59
4.7.1	Kalibracija brzine	60
4.7.2	AUTO/MAN režim rada	63
4.7.3	+/- količina	66
4.7.4	Signal merenja u praznom hodu	66
4.7.5	Easy Toggle	67
4.8	Brzo pražnjenje	68
4.9	Polje podataka	70
4.9.1	Izaberite polje podataka	70
4.9.2	Pokretanje prijema	71
4.9.3	Zaustavljanje prijema	73
4.9.4	Brisanje polja podataka	73
4.10	Sistem/Test	74
4.10.1	Podešavanje jezika	76
4.10.2	Izbor prikaza	77
4.10.3	Mod	78
4.10.4	Test/Dijagnoza	79
4.10.5	Prenos podataka	83
4.10.6	Brojač svih podataka	83
4.10.7	Promena sistema jedinica	84
4.10.8	Servis	84
4.11	Info	84
4.12	Radni reflektor SpreadLight (samo AXIS, posebna oprema)	85
4.13	Prekrivač (Samo AXIS, posebna oprema)	86
4.14	Posebne funkcije	88
4.14.1	Unos teksta	88
4.14.2	Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera	90
4.14.3	Kreiranje slika ekrana	91

5	Režim rasipanja sa komandnom jedinicom QUANTRON-A	93
5.1	TELIMAT	93
5.2	GSE senzor (Samo AXIS)	94
5.3	Rad sa širinama sekcija	95
5.3.1	Rasipati sa smanjenim širinama sekcije	95
5.3.2	Režim rasipanja sa širinom sekcije i u režimu graničnog rasipanja (AXIS-M V8, MDS V8)	96
5.3.3	Režim rasipanja sa širinom sekcije i u režimu graničnog rasipanja (AXIS-M VS pro)	97
5.4	Rasipanje pomoću automatskog režima (AUTO km/h + AUTO kg, samo AXIS)	98
5.5	Rasipanje pomoću režima AUTO km/h	100
5.6	Rasipanje pomoću režima MAN km/h	101
5.7	Rasipanje pomoću režima MAN skala	102
5.8	GPS Control	103
6	Poruke o alarmu i mogući uzroci	107
6.1	Značenje poruka o alarmu	107
6.2	Otklanjanje smetnje/alarma	111
6.2.1	Potvrda poruke o alarmu	111
7	Posebna oprema	113
	Spisak ključnih reči	A
	Garancija	

1 Napomene za korisnika

1.1 O ovom uputstvu za upotrebu

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

Uputstvo za upotrebu sadrži važne napomene za **bezbedno, pravilno** i ekonomično **korišćenje** i **održavanje** komandne jedinice. Poštovanje uputstava pomaže da se **izbegnu opasnosti**, smanje troškovi popravke i vremena zastoja, kao i da se poveća pouzdanost i vek trajanja mašine.

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

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

Kratko uputstvo je isporučeno uz komandnu jedinicu QUANTRON-A. Ako se ne nalazi u obimu isporuke, obratite se nama.

1.2 Napomene za prikaz


1.2.1 Značenje upozoravajućih napomena

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

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

	Označena reč
Simbol	Objašnjenje

Primer

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

Stepen opasnosti upozoravajućih napomena

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

▲ OPASNOST



Vrsta i izvor opasnosti

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

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

- ▶ Obavezno poštujujte opisane mere za sprečavanje ove opasnosti.

▲ UPOZORENJE



Vrsta i izvor opasnosti

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

Nepridržavanje ovih upozoravajućih napomena dovodi do teških povreda.

- ▶ Obavezno poštujujte opisane mere za sprečavanje ove opasnosti.

▲ OPREZ



Vrsta i izvor opasnosti

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

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

- ▶ Obavezno poštujujte opisane mere za sprečavanje ove opasnosti.

SAVET

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

1.2.2 Uputstva i instrukcije

Radni koraci, koje treba da sprovede osoblje koje rukuje mašinom, predstavljeni su kao numerisane liste.

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

Uputstva koja obuhvataju jedan jedini korak nisu numerisana. Isto važi i za radne korake kod kojih nije obavezan redosled izvođenja.

Ovakvim uputstvima prethodi tačka:

- Radna instrukcija

1.2.3 Nabranjanja

Nabranjanje bez obaveznog redosleda prikazano je u vidu liste sa tačkama za nabranjanje (nivo 1) i crtica za nabranjanje (nivo 2):

- Osobina A
 - Tačka A
 - Tačka B
- Osobina B

1.2.4 Upućivanje

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

- **Primer:** Obratite pažnju i na poglavlje [3: Montaža i instalacija, strana 21](#).

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

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

1.2.5 Hijerarhija menija, tasteri i navigacija

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

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

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

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

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

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

2 Struktura i funkcija

2.1 Pregled podržanih verzija

SAVET

Neki modeli nisu dostupni u svim zemljama.

2.1.1 MDS

Funkcije/opcije	MDS
Rasipanje zavisno od brzine vožnje	<ul style="list-style-type: none">● MDS 8.2 Q● MDS 14.2 Q● MDS 18.2 Q● MDS 20.2 Q
	<ul style="list-style-type: none">● MDS 10.1 Q● MDS 11.1 Q● MDS 12.1 Q● MDS 17.1 Q● MDS 19.1 Q

2.1.2 AXIS-M

SAVET

Neki modeli nisu dostupni u svim zemljama.

AXIS-M V8

8 stepena širine sekcije (VariSpread Dynamic)

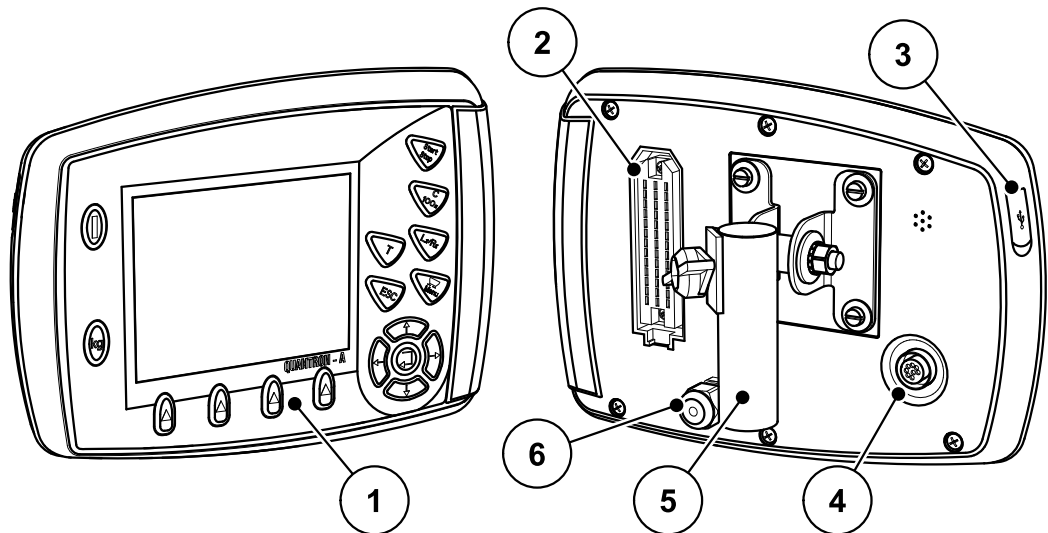
Funkcije/opcije	AXIS-M 20 Q V8	AXIS-M 30 Q V8	AXIS-M 40 Q V8	AXIS-M 20 EMC V8	AXIS-M 30 EMC V8	AXIS-M 40 EMC V8	AXIS-M 30 EMC + W V8	AXIS-M 40 EMC + W V8
Rasipanje zavisno od brzine vožnje	•	•	•	•	•	•	•	•
Regulacija protoka mase preko merenja obrtnog momenta diska raspršivača				•	•	•	•	•
Merne ćelije za težinu							•	•

AXIS-M VS pro

Kontinualno podesive širine sekcija (VariSpread pro)

Funkcije/opcije	AXIS-M 30 EMC VS pro	AXIS-M 40 EMC VS pro	AXIS-M 30 EMC + W VS pro	AXIS-M 40 EMC + W VS pro
Rasipanje zavisno od brzine vožnje	•	•	•	•
Regulacija protoka mase preko merenja obrtnog momenta diska raspršivača	•	•	•	•
Merne ćelije za težinu			•	•

2.2 Struktura komandne jedinice – pregled

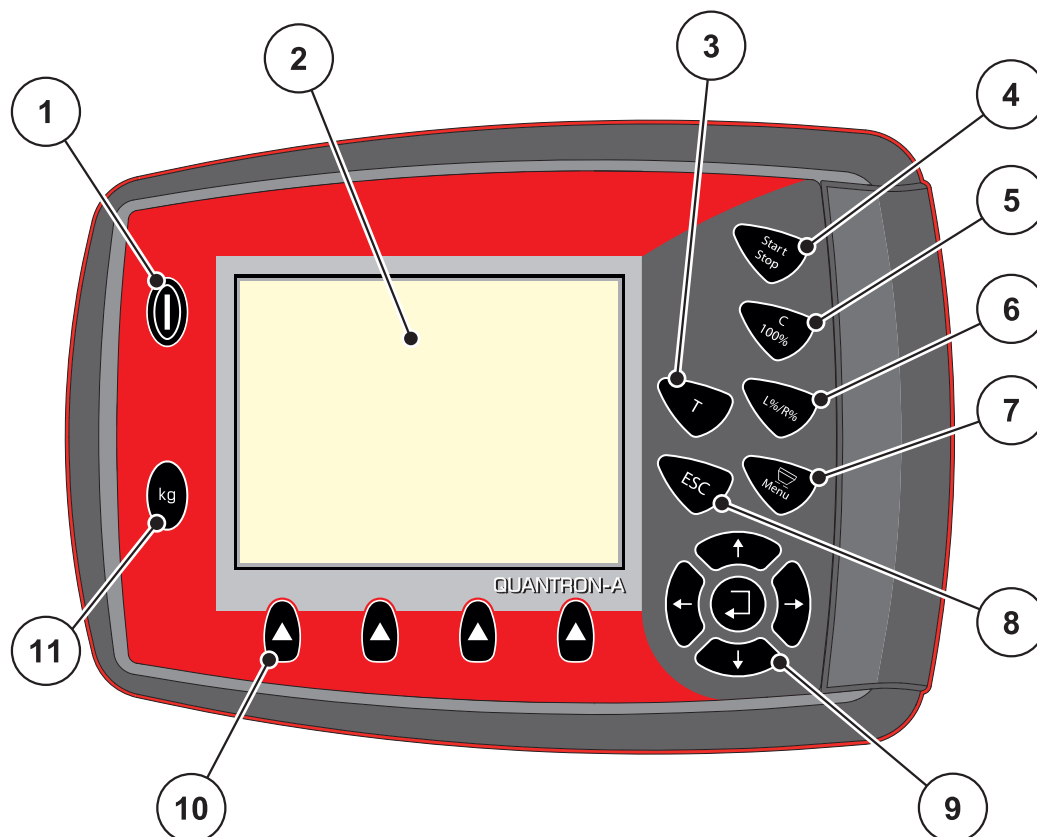


Slika 2.1: Komandna jedinica QUANTRON-A

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

2.3 Komandni elementi

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



Slika 2.2: Komandni panel na prednjoj strani uređaja

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

Br.	Naziv	Funkcija
6	Biranje podešavanja širine sekcije	Taster za prebacivanje između 4 stanja. <ul style="list-style-type: none"> ● Biranje širine sekcija radi promene količine. Strana 66 <ul style="list-style-type: none"> - L: Levo - R: Desno ili - L+R: Levo + Desno ● Upravljanje širinama sekcija (VariSpread funkcija) Strana 14
7	Meni	Prebacivanje između radnog ekrana i glavnog menija.
8	ESC	Prekid unosa i/ili istovremeno vraćanje u prethodni meni.
9	Polje za navigaciju	4 tastera sa strelicom i jedan taster za potvrdu za navigaciju u menijima i poljima za unos. <ul style="list-style-type: none"> ● Tasteri sa strelicom za pomeranje kuzora na displeju ili za označavanje polja za unos. ● Taster za potvrdu za potvrđivanje unosa.
10	Funkcijski tasteri F1 do F4	Biranje funkcija prikazanih iznad funkcijskog tastera na displeju.
11	Merenje/Trip-brojač	<ul style="list-style-type: none"> ● Prikaz preostale količine koja se još nalazi u rezervoaru. ● Trip-brojač ● kg ostatak ● Brojač merača

2.4 Displej

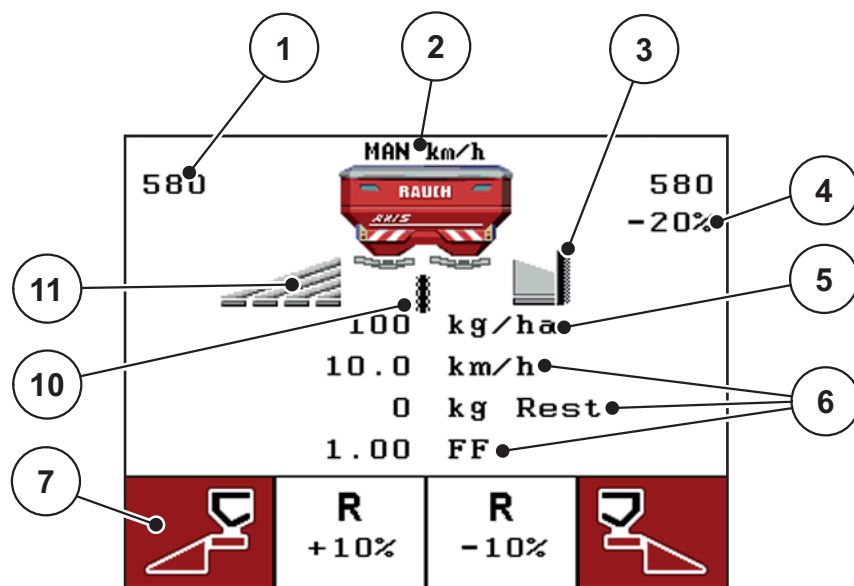
Na displeju se prikazuju aktuelne informacije o statusu, opcije za izbor i unos komandne jedinice.

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

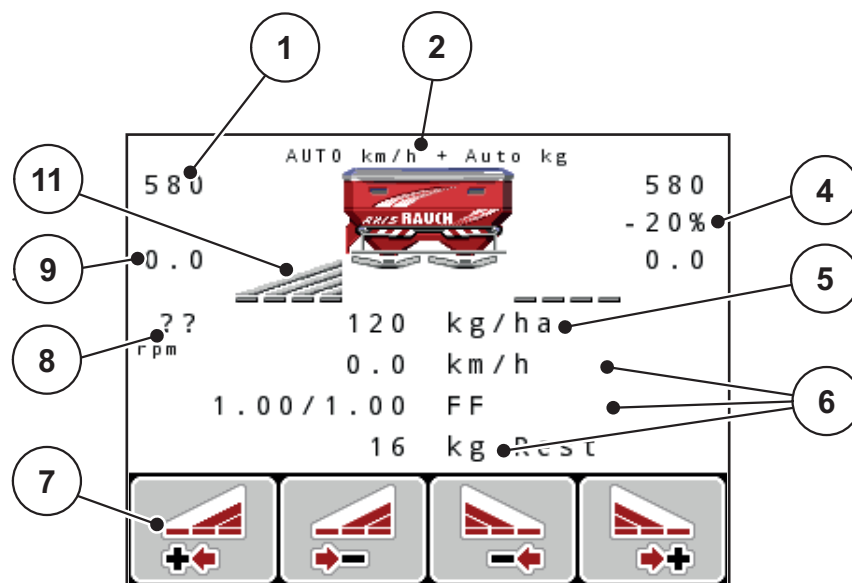
2.4.1 Opis radnog ekrana

SAVET

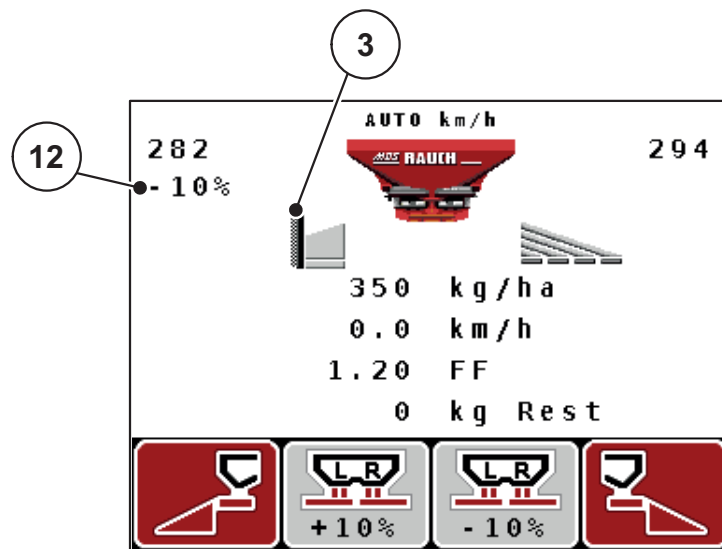
Tačan prikaz radnog ekrana zavisi od aktuelno izabranih podešavanja, pogledajte poglavlje [4.10.2: Izbor prikaza, strana 77](#).



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



Slika 2.4: Displej komandne jedinice (primer radnog ekrana za AXIS-M EMC)

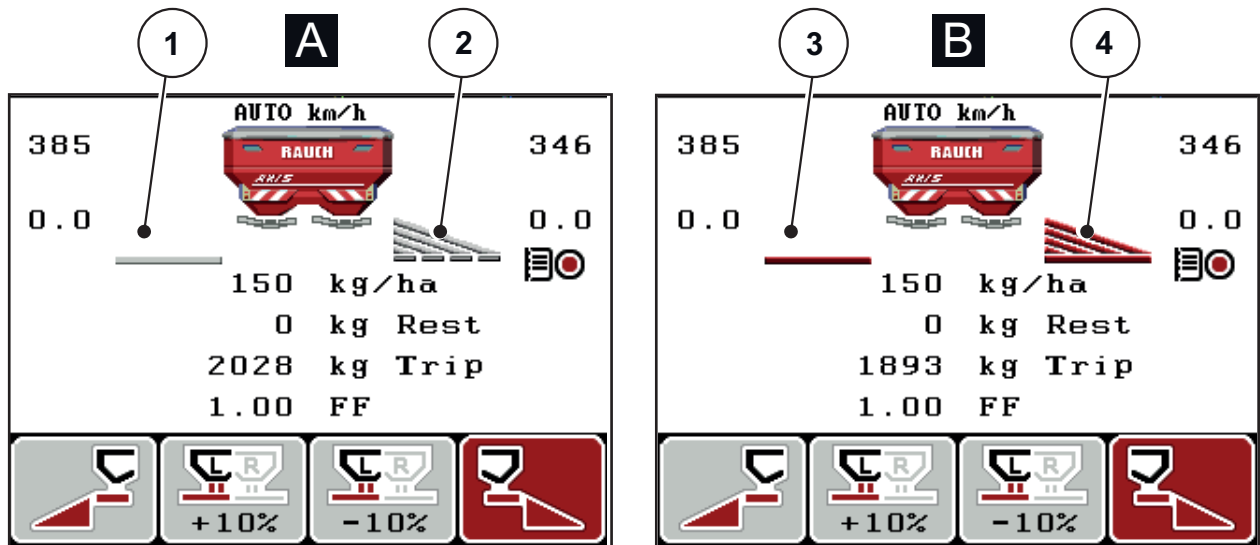


Slika 2.5: Displej komandne jedinice (primer radnog ekrana za MDS)

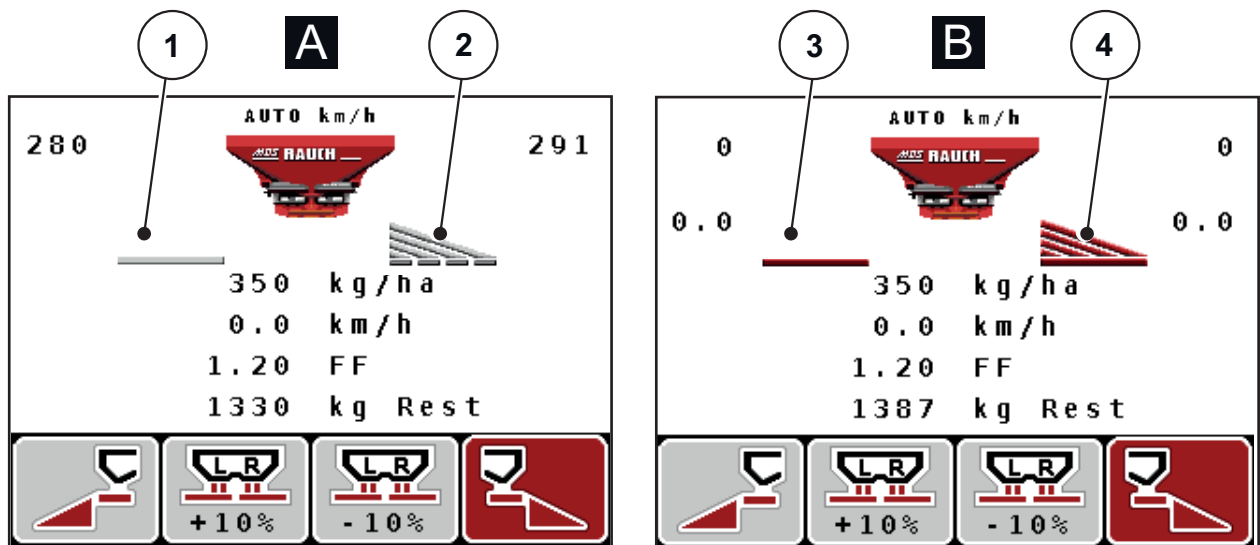
Simboli i prikazi na slici primera imaju sledeće značenje:

Br.	Simbol / Prikaz	Značenje (u prikazanom primeru)
1	Klizač za doziranje, otvor skale levo	Trenutni položaj otvora levog klizača za doziranje.
2	Vrsta moda	Predstavlja aktuelni mod.
3	Simbol TELIMAT	Ovaj simbol se kod AXIS-a prikazuje desno, kod MDS-a se ovaj simbol prikazuje levo, kada su montirani TELIMAT senzori i kada je TELIMAT funkcija aktivirana (fabričko podešavanje) ili kada se aktivira taster T .
4	Promena količine desno	Promena količine (+/-) u procentima. <ul style="list-style-type: none"> ● Prikaz promena količine. ● Moguć je opseg vrednosti +/- 1..99 %.
5	Količina izbacivanja	Prethodno podešena količina izbacivanja.
6	Polja za prikaz	Polja za prikaz koja se mogu individualno popuniti (ovde: brzina kretanja, faktor protoka, kg ostatak). <ul style="list-style-type: none"> ● Moguća konfiguracija: pogledajte poglavlje 4.10.2: Izbor prikaza, strana 77.
7	Polja za simbole	Polja su zavisno od menija popunjena simbolima. <ul style="list-style-type: none"> ● Biranje funkcije preko funkcijskih tastera ispod.
8	Broj obrtaja priključnog vratila	Samo EMC funkcija: Aktuelni broj obrtaja priključnog vratila <ul style="list-style-type: none"> ● Pogledajte 4.6.6: Priključno vratilo, strana 50
9	Tačka odustajanja	Trenutni položaj tačke predavanja.
10	GSE senzor	Samo AXIS: Ovaj simbol se prikazuje, kada je granično rasipanje u radnom položaju i kada je aktivirana funkcija (fabričko podešavanje).
11	Širina sekcije levo	Prikaz statusa širine sekcije levo. Vidi 2.4.2: Prikaz stanja klizača za doziranje, strana 13 .
12	Promena količine levo	Promena količine (+/-) u procentima. <ul style="list-style-type: none"> ● Prikaz promena količine. ● Moguć je opseg vrednosti +/- 1..99 %.

2.4.2 Prikaz stanja klizača za doziranje



Slika 2.6: Prikaz stanja klizača za doziranje AXIS



Slika 2.7: Prikaz stanja klizača za doziranje MDS

[A] Režim rasipanja je neaktivan (STOP)

[1] Širina sekcije deaktivirana

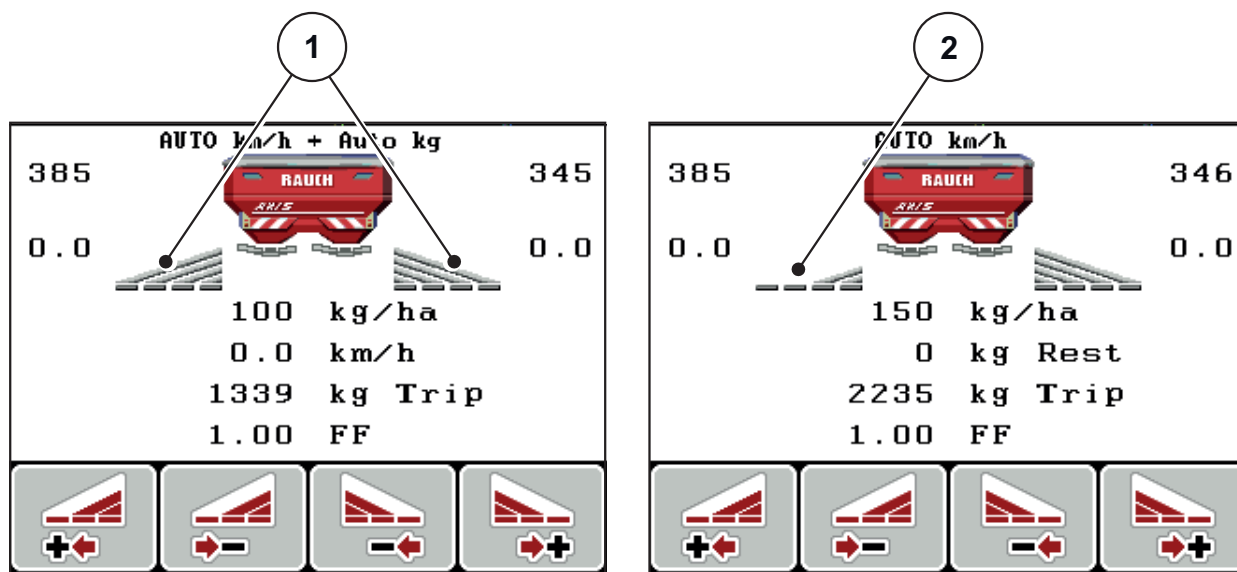
[2] Širina sekcije aktivirana

[B] Mašina u režimu rasipanja (START)

[3] Širina sekcije deaktivirana

[4] Širina sekcije aktivirana

2.4.3 Prikaz širina sekcija



Slika 2.8: Prikaz stanja širina sekcija (primer sa AXIS VariSpread 8)





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

Dodatne opcije prikaza i podešavanja su objašnjene u poglavlju [5.3: Rad sa širinama sekcija, strana 95](#).

2.5 Biblioteka korišćenih simbola

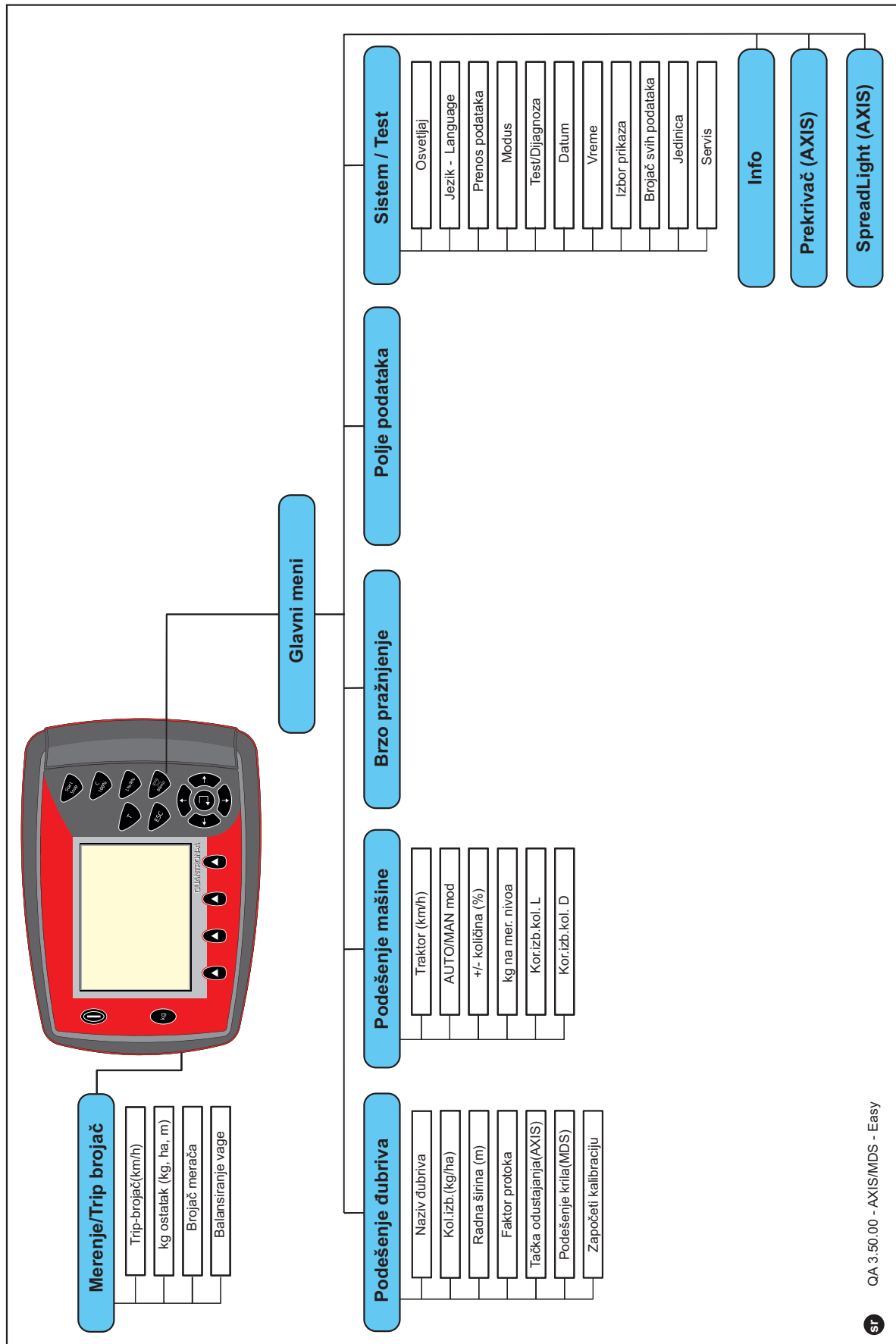
Komandna jedinica QUANTRON-A prikazuje simbole za funkcije na ekranu.

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

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

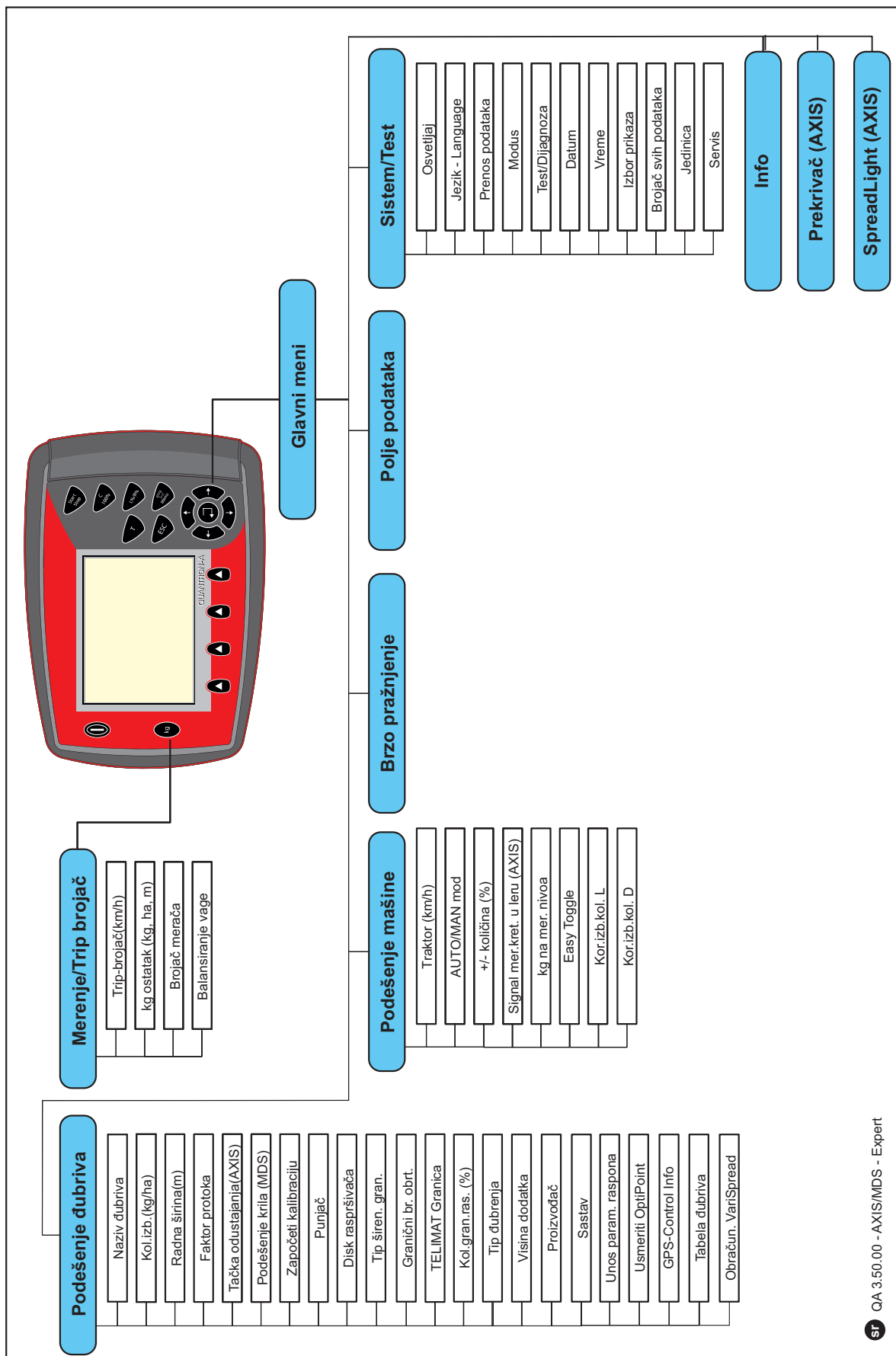
2.6 Strukturni pregled menija Easy mod

Podlašavanje moda opisano je u odeljku [4.10.3: Mod. strana 78](#).



2.7 Strukturni pregled menija Expert mod

Podešavanje moda opisano je u odeljku [4.10.3: Mod, strana 78](#).



2.8 WLAN modul

Pomoću WLAN modula (posebna oprema) i FertChartApp na pametnom telefonu možete bežičnim putem preneti tabele za rasipanje na Vašu komandnu jedinicu.

Obratite pažnju na uputstvo za montažu WLAN modula. Za dodatne informacije stupite u kontakt sa vašim distributerom, kako bi instalirali FertChartApp na Vašu komandnu jedinicu.

Lozinka za WLAN glasi **quantron**.

3 Montaža i instalacija

3.1 Zahtevi za traktor

Pre montaže komandne jedinice proverite da li vaš traktor ispunjava sledeće uslove:

- Minimalni napon od **11 V**; mora **uvek** da bude obezbeđen, čak i kada je istovremeno priključeno više potrošača (npr. klima uređaj, svetlo).
- Broj obrtaja priključnog vratila se može podesiti na **540 o/min** i mora da se poštuje (osnovni preduslov za ispravnu radnu širinu).

SAVET

Kod traktora bez menjača koji prebacuje zavisno od opterećenja, podešavanjem menjača izaberite brzinu vožnje tako da broj obrtaja priključnog vratila bude 540 o/min.

- 7-polna utičnica (DIN 9684-1/ISO 11786). Preko utičnice komandna jedinica dobija impuls za aktuelnu brzinu vožnje.

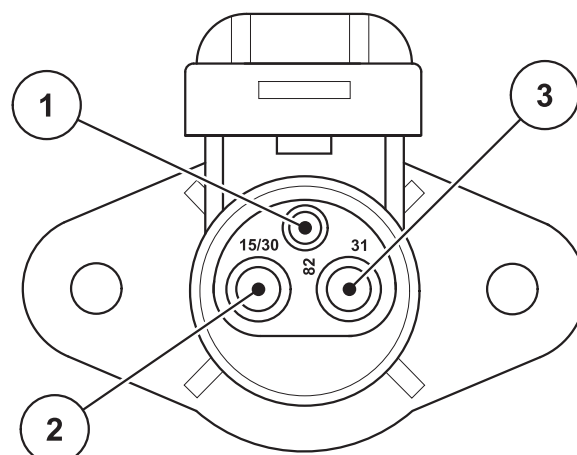
SAVET

7-polna utičnica za traktor i senzor brzine vožnje su dostupni kao oprema za nadogradnju (opcija), vidi poglavlje Posebna oprema.

3.2 Priključci, utičnice

3.2.1 Strujno napajanje

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

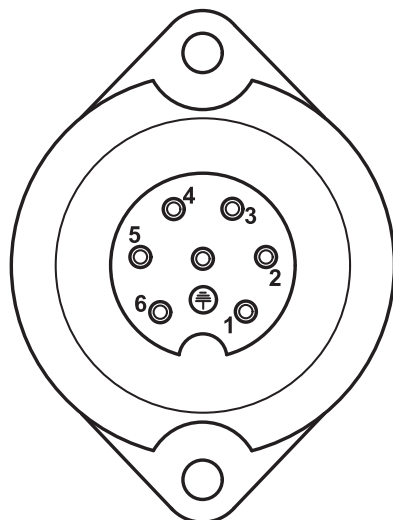


- [1] PIN 1: nije potreban
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): Masa

Slika 3.1: PIN-konfiguracija strujne utičnice

3.2.2 Utični spoj 7-polni

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



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

Slika 3.2: PIN-konfiguracija utičnog spoja 7-polnog

3.3 Priključivanje komandne jedinice

SAVET

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

SAVET

Obratiti pažnju na broj mašine

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

Priključiti komandnu jedinicu samo na odgovarajući rasipač đubriva.

Zavisno od opreme, komandnu jedinicu možete na različite načine da priključite na rasipač đubriva.

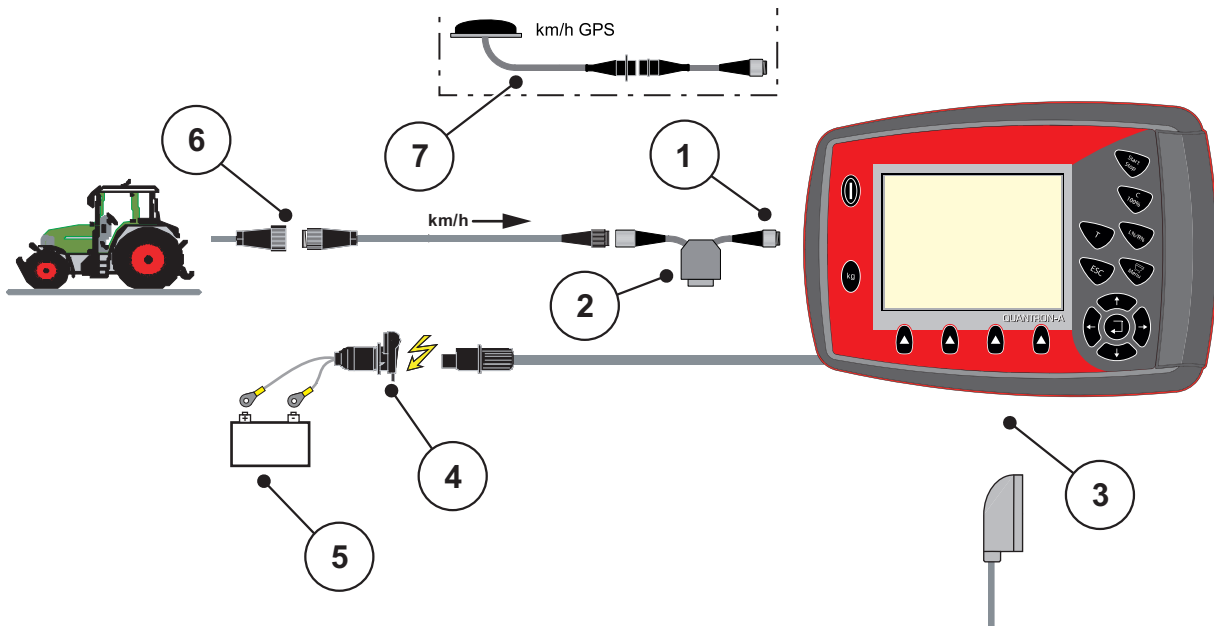
- Šematske preglede za priključivanje na traktor naći ćete na [strana 24](#).
- Šematske preglede za priključivanje na mašinu naći ćete na [strana 27](#).

Radne korake sprovesti sledećim redosledom:

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

3.3.1 Pregledi priključaka na traktoru

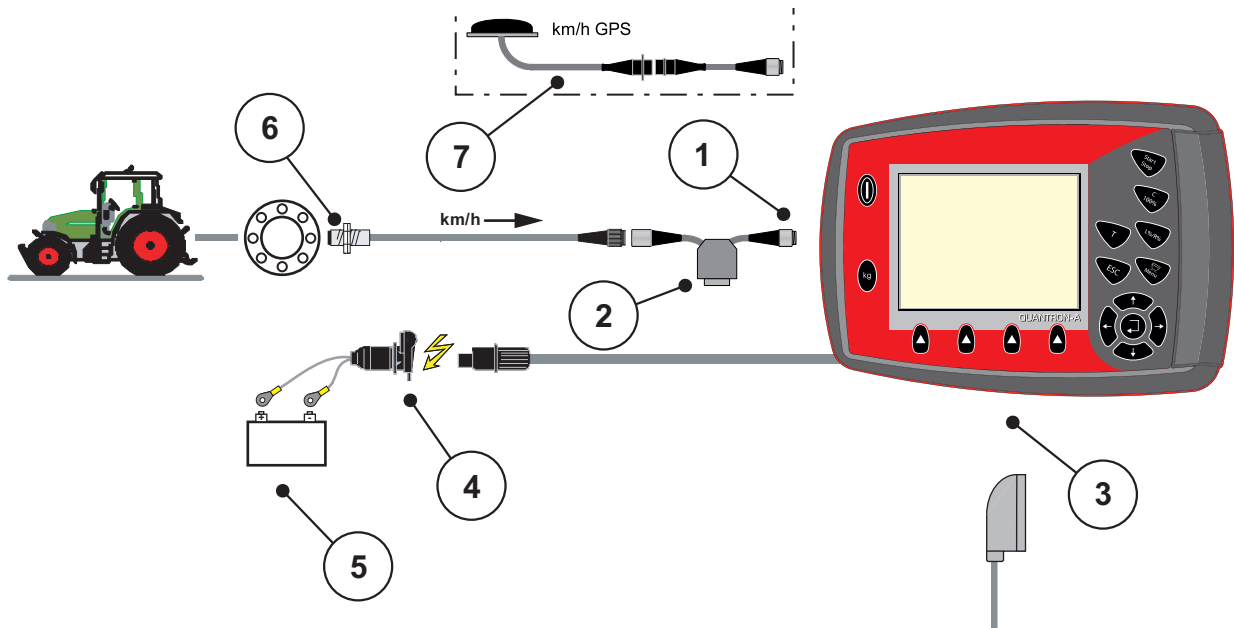
Standardno



Slika 3.3: Šematski pregled priključaka QUANTRON-A (standardna verzija)

- [1] Serijski interfejs RS232, 8-polni utični spoj
- [2] Opcija: Y-kabl (V24 RS232 interfejs za memorijski medijum)
- [3] Priključak za 39-polni utikač mašine (zadnja strana)
- [4] 7-polni utični konektor prema DIN 9684
- [5] Akumulator
- [6] 3-polni utični konektor prema DIN 9680 / ISO 12369
- [7] Opcija: GPS kabl i prijemnik

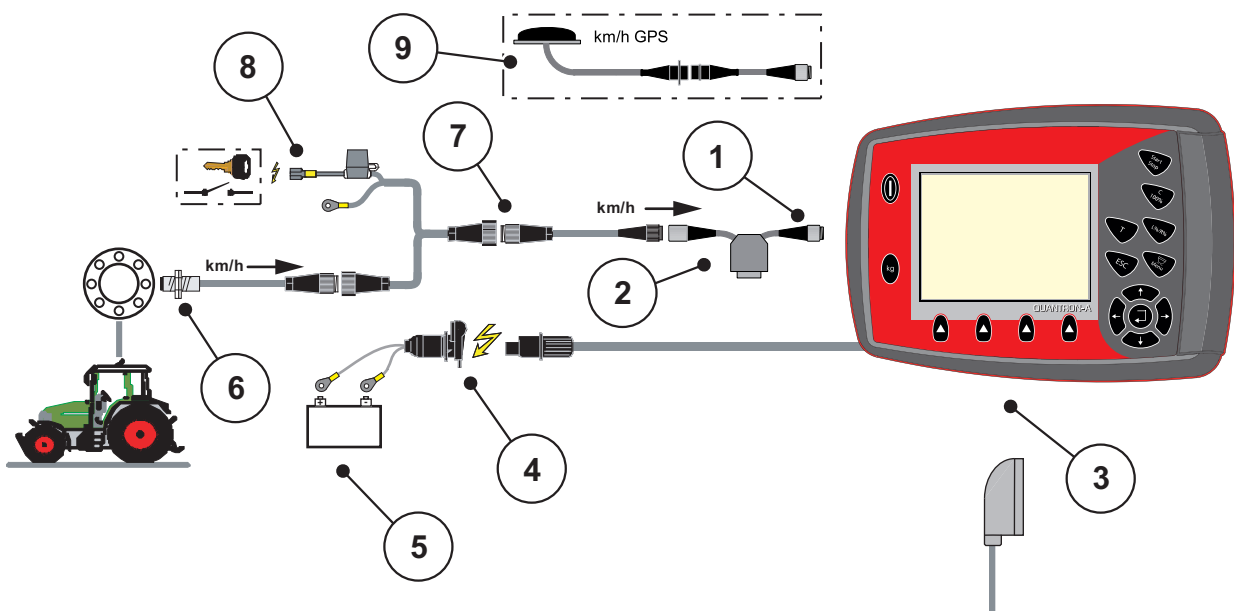
Senzor točka:



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

- [1] Serijski interfejs RS232, 8-polni utični spoj
- [2] Opcija: Y-kabl (V24 RS232 interfejs za memorijski medijum)
- [3] Priključak za 39-polni utikač mašine (zadnja strana)
- [4] 3-polni utični konektor prema DIN 9680 / ISO 12369
- [5] Akumulator
- [6] Senzor brzine vožnje
- [7] Opcija: GPS kabl i prijemnik

Strujno napajanje preko brave za paljenje

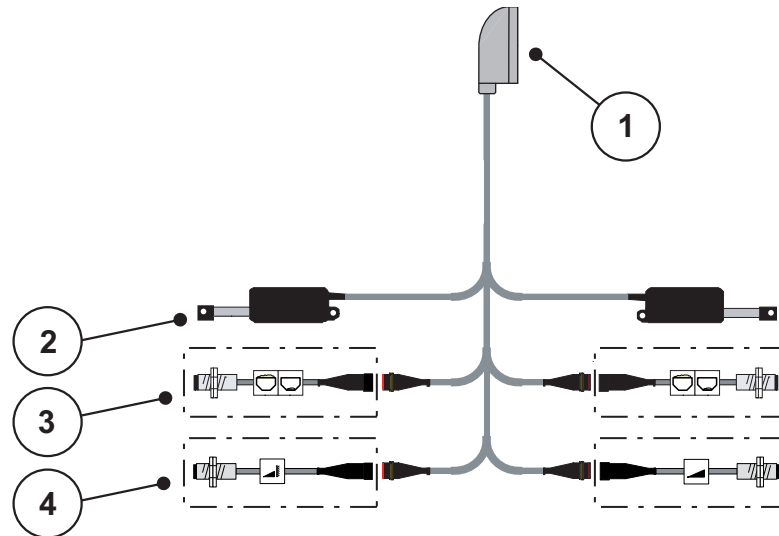


Slika 3.5: Šematski pregled priključaka QUANTRON-A (Strujno napajanje preko brave za paljenje)

- [1] Serijski interfejs RS232, 8-polni utični spoj
- [2] Opcija: Y-kabl (V24 RS232 interfejs za memorijski medijum)
- [3] Priključak za 39-polni utikač mašine (zadnja strana)
- [4] 3-polni utični konektor prema DIN 9680 / ISO 12369
- [5] Akumulator
- [6] Senzor brzine vožnje
- [7] 7-polni utični konektor prema DIN 9684
- [8] Opcija: Strujno napajanje QUANTRON-A preko brave za paljenje
- [9] Opcija: GPS kabl i prijemnik

3.3.2 Pregledi priključaka na mašini

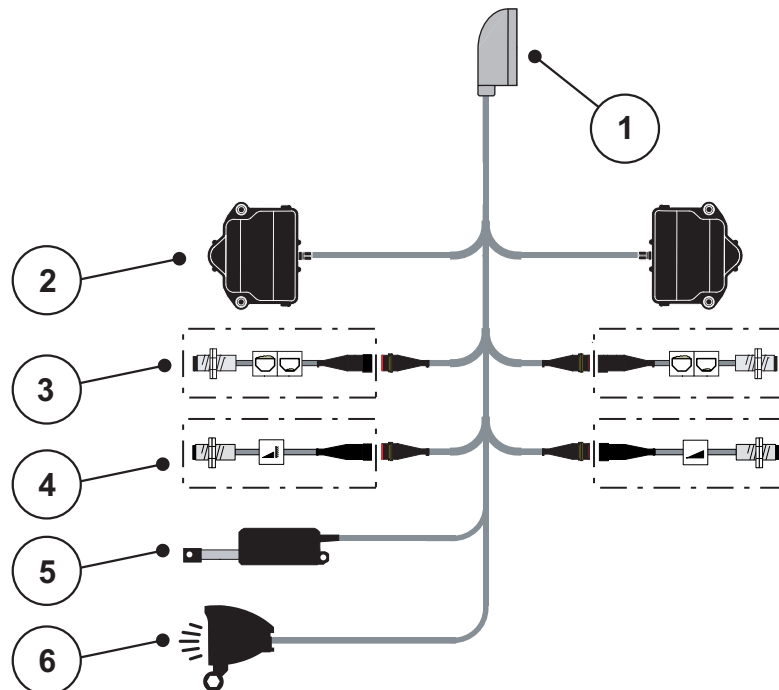
MDS



Slika 3.6: Šematski pregled priključaka QUANTRON-A

- [1] 39-polni utikač mašine
- [2] Aktivator klizača za doziranje levo/desno
- [3] Opcija (Senzor za detekciju praznog rezervoara levo/desno)
- [4] Opcija (TELIMAT senzor gore/dole)

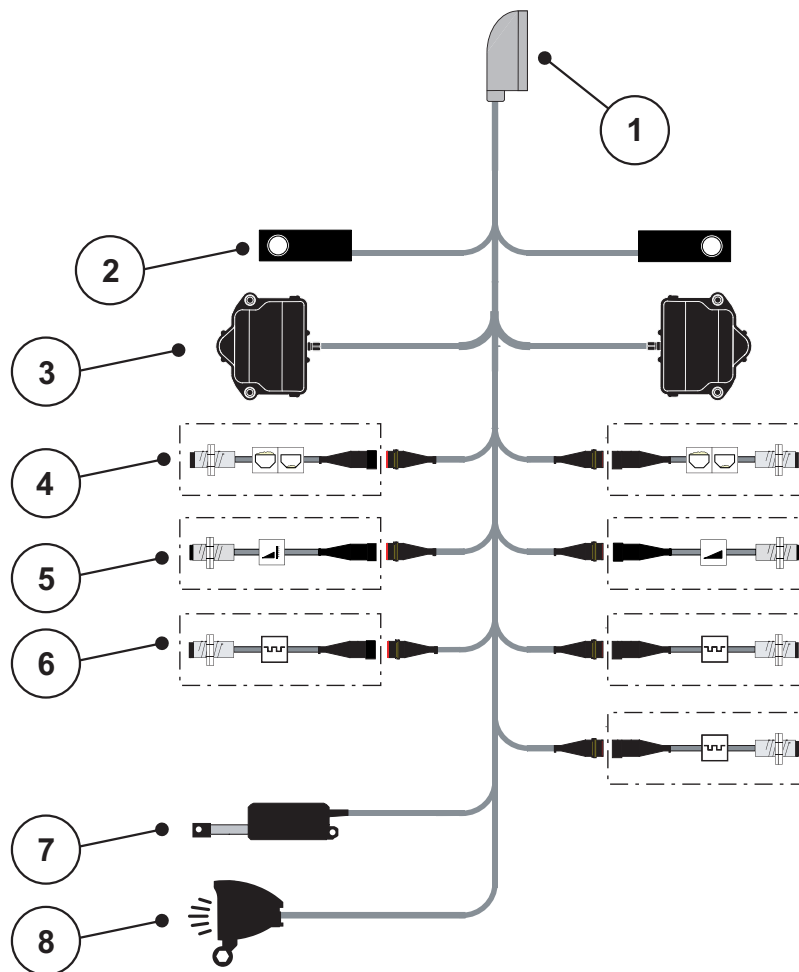
AXIS-M Q



Slika 3.7: Šematski pregled priključaka QUANTRON-A

- [1] 39-polni utikač mašine
- [2] Obrtni režim klizača za doziranje levo/desno
- [3] Opcija (Senzor za detekciju praznog rezervoara levo/desno)
- [4] Opcija TELIMAT senzor, odn. GSE senzor gore/dole
- [5] Prekrivač
- [6] Opcija: SpreadLight

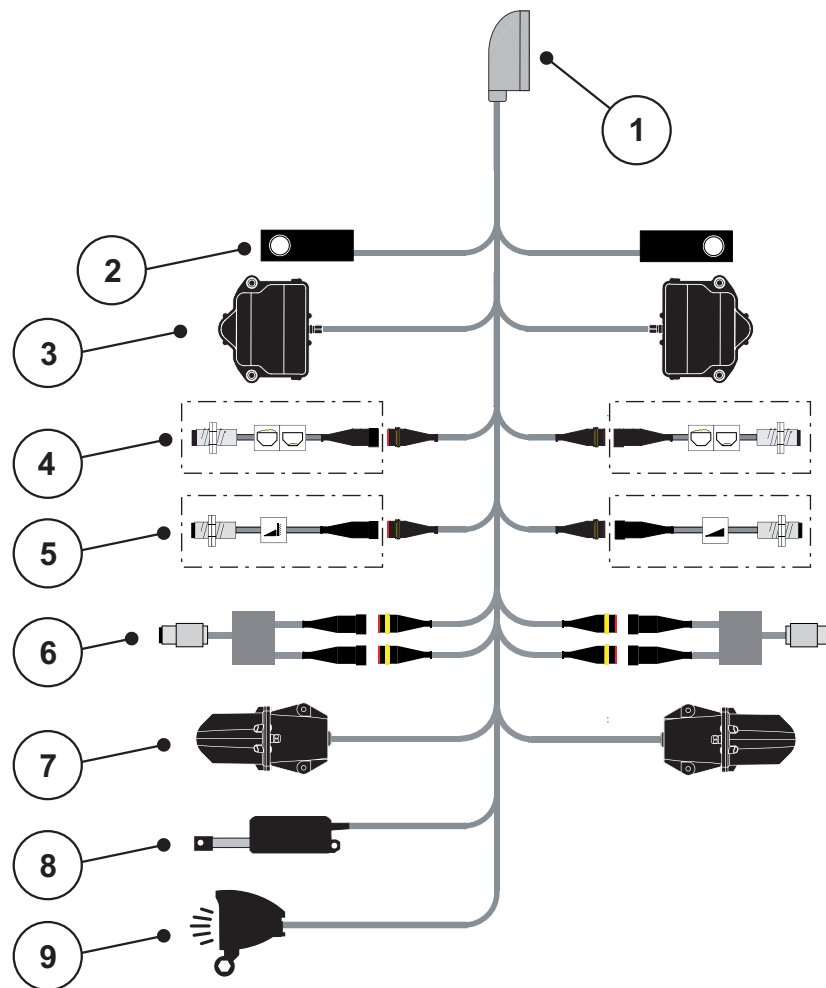
AXIS-M EMC V8



Slika 3.8: Šematski pregled priključaka QUANTRON-A

- [1] 39-polni utikač mašine
- [2] Merna ćelija za težinu levo/desno (samo kod mašina sa ramom za merenje težine)
- [3] Obrtni režim klizača za doziranje levo/desno
- [4] Opcija: Senzor nivoa punjenja levo/desno
- [5] Opcija: TELIMAT senzor, odn. GSE senzor gore/dole
- [6] Senzori M EMC (levo, desno, sredina)
- [7] Prekrivač
- [8] Opcija: SpreadLight

AXIS-M EMC VS pro



Slika 3.9: Šematski pregled priključaka QUANTRON-A

- [1] 39-polni utikač mašine
- [2] Merna ćelija za težinu levo/desno (samo kod mašina sa ramom za merenje težine)
- [3] Obrtni režim klizača za doziranje levo/desno
- [4] Opcija: Senzor nivoa punjenja levo/desno
- [5] Opcija: TELIMAT senzor, odn. GSE senzor gore/dole
- [6] Senzor obrtnog momenta/senzor broja obrtaja, levo/desno
- [7] Provera podešavanja tačke predavanja levo/desno
- [8] Prekrivač
- [9] Opcija: SpreadLight

3.4 Priprema klizača za doziranje

Rasipači đubriva AXIS Q, AXIS-M EMC i MDS Q raspolažu elektronskim aktiviranjem klizača za podešavanje količine rasipanja.

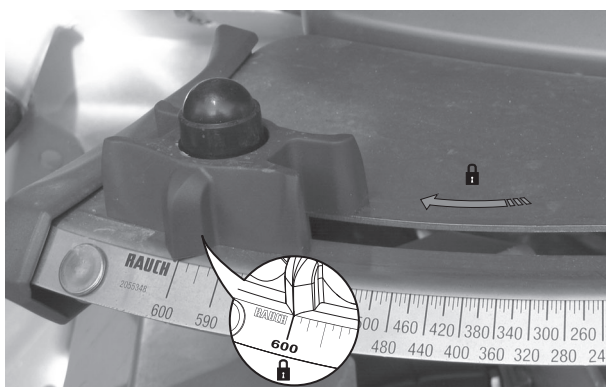
⚠ OPREZ



Voditi računa o položaju klizača dozera na rasipaču đubriva AXIS

Pritiskanje aktivatora preko QUANTRON-A može da ošteti klizače za doziranje na mašini ako su granične poluge pogrešno pozicionirane.

- ▶ Graničnu polugu uvek zaglavite u maksimalnom položaju skale.



Slika 3.10: Priprema AXIS klizača za doziranje (primer)

SAVET

Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača đubriva.

4 Rukovanje QUANTRON-A

▲ OPREZ



Opasnost od povrede zbog izlazećeg đubriva

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

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

SAVET

Samo AXIS-M EMC (+W)

Podešavanja u pojedinim menijima su vrlo važna za optimalne, **automatska regulacija protoka mase**.

Posebno obratite pažnju na sledeće stavke menija:

- U meniju **Podešenje đubriva**
 - Disk raspršivača, vidi [Strana 52](#).
 - Broj obrtaja priključnog vratila, vidi [Strana 50](#).
- Meni **Podešenje mašine**
 - AUTO/MAN mod, pogledajte [Strana 63](#) i poglavlje [\[5\]](#).

4.1 Uključiti komandnu jedinicu

Preduslovi:

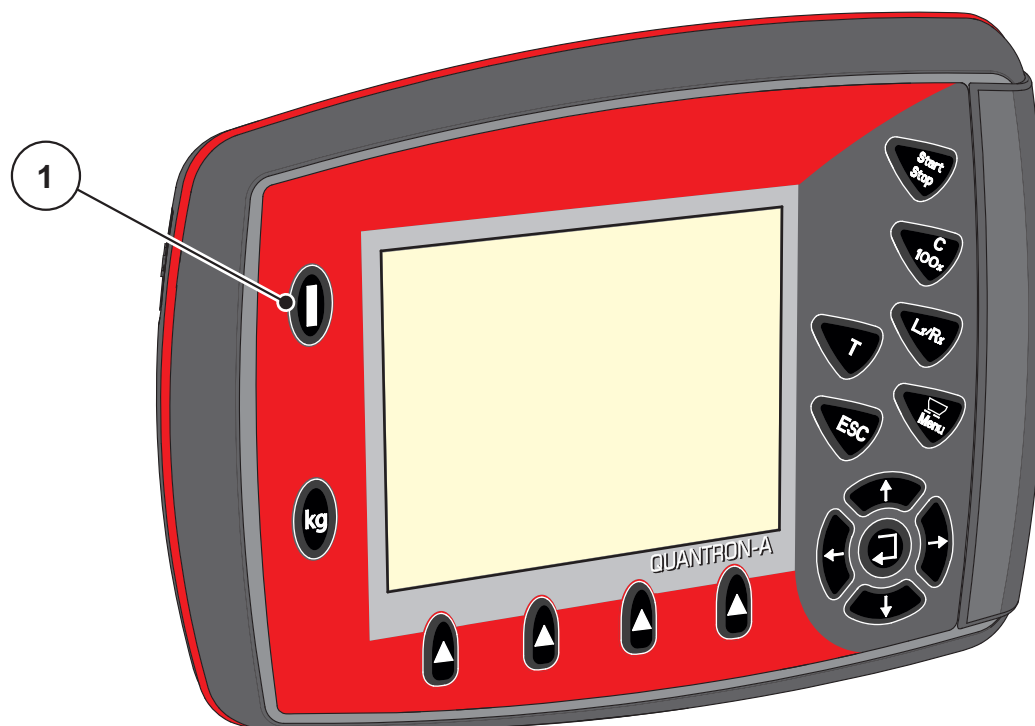
- Komandna jedinica je ispravno priključena na bacajući rasipač mineralnog đubriva i na traktor (primer, pogledajte poglavlje [3.3: Priključivanje komandne jedinice, strana 23](#)).
- Garantovan je minimalni napon od **11 V**.

SAVET

Uputstvo za upotrebu opisuje funkcije komandne jedinice QUANTRON-A od **verzije softvera 3.50.00**.

Uključivanje:

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



Slika 4.1: Pokretanje QUANTRON-A

[1] Prekidač UKLJ./ISKLJ.

4.2 Navigacija unutar menija

SAVET

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

Pozivanje glavnog menija

- Pritisnite **Taster menija**. Pogledajte [2.3: Komandni elementi, strana 8](#).
 - ▷ Na displeju se pojavljuje glavni meni.
 - ▷ Crna traka prikazuje prvi podmeni.

SAVET

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

Pozivanje podmeni:

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

Pojavljuju se prozori koji zahtevaju različite radnje.

- Unos teksta
- Unos vrednosti
- Podešavanja preko ostalih podmenija

Napuštanje menija

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

4.3 Merenje/Trip brojač

U ovom meniju ćete pronaći vrednosti za obavljanje rasipanja i funkcije za režim merenja težine.

- Pritisnite taster **kg** na komandnoj jedinici.
 - ▷ Pojavljuje se meni **Merenje/Trip brojač**.

Merenje/Trip brojač
Trip-brojač
Ostatak (kg, ha, m)
Brojač merača
Balansiranje vage

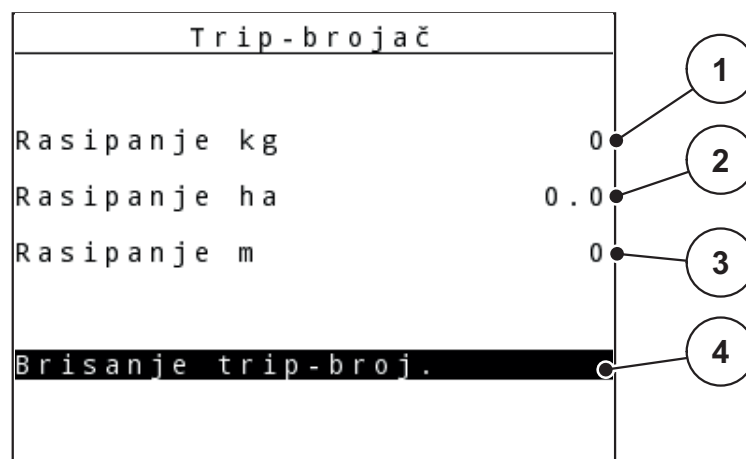
Slika 4.2: Meni Merenje/Trip brojač

Podmeni	Značenje	Opis
Trip-brojač	Prikaz izbačene količine rasipanja, površine i putanje rasipanja.	Strana 35
Ostatak (kg, ha, m)	Prikaz preostale količine rasipanja, površine i putanje.	Strana 36
Brojač merača	Prikaz pređene deonice od poslednjeg resetovanja brojača merača.	Resetovanje (nuliranje) preko tastera C 100 %
Balansiranje vage	Samo AXIS sa mernim ćelijama: Vrednost težine za praznu vagu se podešava na „0 kg”.	

4.3.1 Trip-brojač

U ovom meniju možete da očitete sledeće vrednosti:

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



Slika 4.3: Meni Trip-brojač

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

Brisanje trip-brojača:

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

Očitavanje Trip-brojača u toku rasipanja:

Tokom rasipanja, dakle sa otvorenim klizačima, možete da se prebacite u meni **Trip brojač** i da tako očitete aktuelne vrednosti.

SAVET

Ako stalno želite da posmatrate vrednosti u toku rasipanja, možete da u poljima za prikaz sa slobodnim izborom na radnom ekranu prikazete **kg Trip**, **ha Trip** ili **m Trip**, pogledajte poglavlje [4.10.2: Izbor prikaza, strana 77](#).

4.3.2 Prikaz preostale količine

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

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

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

SAVET

Aktuelna težina punjenja može da se odredi samo u **uređaju za merenje težine i rasipanje** korišćenjem opcije merenja težine.

Kod svih ostalih rasipanja preostala količina đubriva se izračunava na osnovu podešavanja đubriva i podešavanja mašine, kao i signala kretanja i unos nivoa punjenja mora da se obavi ručno (pogledajte dole).

Vrednosti za **količinu izbacivanja** i **radnu širinu** u ovom meniju ne mogu da se menjaju. One ovde služe samo za informaciju.

kg ostatak	
- 1340 kg	1
Kol. izb. (kg/ha) 250	2
Radna širina (m) 18.00	3
Mogući ha 0.0	4
Mogući m 0	5

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

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

Unos preostale količine pri ponovnom punjenju:

1. Pozvati meni **Merenje/Trip-brojač > Ostatak (kg, ha, m)**.
 - ▷ Na displeju se pojavljuje preostala količina zaostala od poslednjeg rasipanja.
2. Napuniti rezervoar.
3. Unesite novu ukupnu težinu đubriva koje se nalazi u rezervoaru.
Pogledajte i poglavlje [4.14.2: Unos vrednosti pomoću kursorских tastera, strana 90](#).
4. Pritisnite **taster za potvrdu**.
 - ▷ Uređaj izračunava vrednosti za moguću površinu rasipanja i moguću deonicu rasipanja.
5. Pritisnite **kg-taster**.
 - ▷ **Vraćate se na radni ekran.**

Očitavanje preostale količine u toku rasipanja:

U toku rasipanja se preostala količina stalno iznova izračunava i prikazuje. Vidi poglavlje [5: Režim rasipanja sa komandnom jedinicom QUANTRON-A, strana 93](#).

4.3.3 Balansiranje vage (samo AXIS sa mernim ćelijama za težinu)

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

Pri balansiranju vage moraju da budu ispunjeni sledeći uslovi:

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

Balansiranje vage:

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

SAVET

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

4.4 Glavni meni



Slika 4.5: Glavni meni QUANTRON-A
Glavni meni Vam prikazuje moguće podmenije.

SAVET

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

Podmeni	Značenje	Opis
Podešenje đubriva	Podešavanja u vezi sa đubrivom i rasipanjem.	Strana 41
Podešavanje mašine	Podešavanja u vezi sa traktorom i rasipačem đubriva.	Strana 59
Brzo pražnjenje	Direktno pozivanje menija za brzo pražnjenje rasipača đubriva.	Strana 68
Polje podataka	Pozivanje menija za izbor, kreiranje ili brisanje polja podataka.	Strana 70
Prekrivač	Samo AXIS: Otvaranje/zatvaranje prekrivača (posebna oprema)	Strana 86
SpreadLight	Samo AXIS: Rasni reflektor (Posebna oprema)	Strana 85
Sistem/Test	Podešavanje i dijagnoza komandne jedinice.	Strana 74
Info	Prikaz konfiguracije mašine.	Strana 84

4.5 Podešenje đubriva u Easy modu

Podešavanje moda je opisano u odeljku [4.10.3: Mod. strana 78](#).

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

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

SAVET

Kod funkcije **M EMC** je režim automatski postavljen na Expert.

SAVET

Meni **Podešenje đubriva** se razlikuje kod rasipača đubriva AXIS i MDS.

Podešenje đubriva		1 / 4
1. ABC		
Kol. izb. (kg/ha)		100
Radna širina (m)		36.00
Faktor protoka		1.00
Tačka odustajanja		0.0
Započeti kalibraciju		

Slika 4.6: Meni Podešavanja đubriva AXIS, režim Easy

Podešenje đubriva	
1. ABC	
Kol. izb. (kg/ha)	100
Radna širina (m)	18.00
Faktor protoka	1.00
Podešenje krila	-----
Započeti kalibraciju	

Slika 4.7: Meni Podešavanja đubriva MDS, režim Easy

Podmeni	Značenje/moguće vrednosti	Opis
Naziv đubriva	Izabrano đubrivo.	
Kol. izb. (kg/ha)	Unos zadate vrednosti količine izbacivanja u kg/ha.	Strana 44
Radna širina (m)	Utvrđivanje radne širine za rasipanje.	Strana 44
Faktor protoka	Unos faktora protoka korišćenog đubriva	Strana 45
Tačka odustajanja (Samo AXIS)	Unos tačke predavanja. Prikaz služi samo kao informacija. Za AXIS sa električnim aktivatorima tačke predavanja: Podešavanje tačke predavanja.	U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača đubriva
Podešenje krila (Samo MDS)	Unos podešavanja lopatice za rasipanje. Prikaz služi samo kao informacija.	U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača đubriva
Započeti kalibraciju	Pozivanje podmenija za obavljanje kalibracije.	Strana 48

4.6 Podešavanja đubriva u Expert modu

Podešavanje moda je opisano u odeljku [4.10.3: Mod, strana 78](#).

SAVET

Kod funkcije **M EMC** je režim automatski postavljen na Expert.

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

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

SAVET

Meni **Podešenje đubriva** se razlikuje kod rasipača đubriva AXIS i MDS.

Za AXIS-M EMC (+W) voditi računa o sledećem:

- Unosi u stavci menija **Diska raspršivača** i **Punjač** moraju da se podudaraju sa stvarnim podešavanjima vaše mašine.

Podešenje đubriva ^{1/4}		Podešenje đubriva ^{2/4}	
1.ABC		Punjač	540
Kol. izb. (kg/ha)	100	Disk raspršivača	54
Radna širina (m)	36.00	Tip širen. gran.	Granica
Faktor protoka	1.00	Bound. disc speed	0
Tačka odustajanja	0.0	TELIMAT Granica	-----
Započeti kalibraciju		Grenzstr.Menge (%)	- 0
		Tip đubrenja	Normalno

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

Podešenje đubriva ^{1/3}		Podešenje đubriva ^{2/3}	
1.ABC		Punjač	540
Kol. izb. (kg/ha)	100	Disk raspršivača	IM1
Radna širina (m)	18.00	Tip širen. gran.	Granica
Faktor protoka	1.00	Bound. disc speed	0
Podešenje krila	-----	TELIMAT Granica	-----
Započeti kalibraciju		Grenzstr.Menge (%)	- 0
		Tip đubrenja	Normalno

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

Podešenje đubriva ^{3/4}	
Ciljna visina	50/50

Uneti ozn. za širinu	100
Usmeriti OptiPoint	
GPS Control Info	
Tabela đubriva	

Podešenje đubriva ^{4/4}			
Obračun. VariSpread			
Šir. (m)	T0	RPM	Ko1. (%)
18.00	0.0	540	AUTO
13.50	0.0	540	AUTO
09.00	0.0	540	AUTO
04.50	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

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

Glavni meni Vam prikazuje moguće podmenije.

Podmeni	Značenje/moguće vrednosti	Opis
Naziv đubriva	Izabrano đubrivo iz tabele đubriva.	Strana 56
Kol. izb. (kg/ha)	Unos zadate vrednosti količine izbacivanja u kg/ha.	Strana 44
Radna širina (m)	Utvrđivanje radne širine za rasipanje.	Strana 44
Faktor protoka	Unos faktora protoka korišćenog đubriva.	Strana 45
Tačka odustajanja (Samo AXIS)	Unos tačke predavanja. Prikaz služi samo kao informacija. Za AXIS sa električnim aktivatorima tačke predavanja: Podešavanje tačke predavanja.	U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača đubriva
Podešenje krila (Samo MDS)	Unos podešavanja lopatice za rasipanje. Prikaz služi samo kao informacija.	U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača đubriva
Započeti kalibraciju	Pozivanje podmenija za obavljanje kalibracije.	Strana 48
Punjač	Fabričko podešavanje: 540 o/min	Strana 50
Disk rasipača AXIS	Lista za izbor: <ul style="list-style-type: none"> ● S1 ● S2 ● S4 ● S6 ● S8 	Izbor pomoću tastera sa strelicama Potvrđivanje pomoću tastera za potvrdu Strana 52

Podmeni	Značenje/moguće vrednosti	Opis
Disk raspršivača MDS	Lista za izbor: <ul style="list-style-type: none"> • M1C • M1XC • M2 	Izbor pomoću tastera sa strelicama Potvrđivanje pomoću tastera za potvrdu
Tip širen. gran.	Lista za izbor: <ul style="list-style-type: none"> • Ivica • Granica 	Izbor pomoću tastera sa strelicama Potvrđivanje pomoću tastera za potvrdu
Granični br. obrt.	Podrazumevana podešavanja broja obrtaja u režimu graničnog rasipanja	Unos u posebnom prozoru za unos
TELIMAT ivica/ granica	Memorisanje TELIMAT podešavanja za granično đubrenje.	Samo za rasipač đubriva sa TELIMAT senzorom.
Kol. graničnog rasipanja (%)	Podešavanje smanjenja količine prilikom graničnog rasipanja.	Strana 53
Tip đubrenja	Lista za izbor: <ul style="list-style-type: none"> • Normalno • Kasno 	Izbor pomoću tastera sa strelicama Potvrđivanje pomoću tastera za potvrdu
Ciljna visina	Podatak u cm, Lista za izbor: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	Izbor pomoću tastera sa strelicama Potvrđivanje pomoću tastera za potvrdu
Proizvođač	Unos proizvođača đubriva.	
Sastav	Procentualni udeo hemijskog sastava.	
Unos param. raspona	Unos parametra raspona iz tabele đubriva. Potrebno za proračun OptiPoint-a	
Usmeriti OptiPoint	Samo AXIS Unos GPS Control parametara	Strana 54
GPS Control Info	Prikaz informacija GPS Control parametara.	Strana 55
Tabela đubriva	Upravljanje tabelama đubriva.	Strana 56
Proračun VariSpread	Izračunavanje vrednosti za podesive širine sekcija	Strana 58

4.6.1 Količina izbacivanja

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

Unos količine izbacivanja đubriva:

1. Pozvati meni **Podešavanja đubriva > Kol. ibz. (kg/ha)**.
 - ▷ Na displeju se pojavljuje **trenutno važeća** količina izbacivanja.
2. Unesite novu vrednost u polje za unos.
Vidi poglavlje [4.14.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 90](#).
3. Pritisnite **taster za potvrdu**.
 - ▷ **Nova vrednost je memorisana u komandnoj jedinici.**

4.6.2 Radna širina

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

1. Pozvati meni **Podešavanja đubriva > Radna širina (m)**.
 - ▷ Na displeju se pojavljuje **trenutno podešena** radna širina.
2. Unesite novu vrednost u polje za unos.
Vidi poglavlje [4.14.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 90](#).
3. Pritisnite **taster za potvrdu**.
 - ▷ **Nova vrednost je memorisana u komandnoj jedinici.**

4.6.3 Faktor protoka

Faktor protoka leži u opsegu od **0,2** do **1,9**. Za ista osnovna podešavanja (km/h, radna širina, kg/ha) važi:

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

Pojavljuje se poruka o grešci čim faktor protoka leži van zadatih granica. Pogledajte [6: Poruke o alarmu i mogući uzroci, strana 107](#). Ako rasipate organsko đubrivo ili pirinač, najmanji faktor morate da smanjite na 0,2. Na taj način ćete sprečiti stalnu pojavu greške.

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

SAVET

Preko menija **Kalibracija** faktor protoka može da se odredi i unese pomoću komandne jedinice QUANTRON-A. Vidi poglavlje [4.6.5: Kalibracija, strana 48](#).

Funkcija M EMC određuje faktor protoka za svaku stranu rasipanja. Zato je ručni unos nepotreban.

SAVET

Izračunavanje faktora protoka zavisi od korišćenog moda. Dodatne informacije o faktoru protoka možete da pronađete u poglavlju [4.7.2: AUTO/MAN režim rada, strana 63](#).

Unos faktora protoka:

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Faktor protoka**.
 - ▷ Na displeju se pojavljuje **trenutno podešeni** faktor protoka.
2. Unesite novu vrednost u polje za unos.
 - Vidi poglavlje [4.14.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 90](#).

SAVET

Ako vaše đubrivo nije navedeno u tabeli đubriva, unesite faktor protoka **1,00**.

U **modovima AUTO km/h** i **MAN km/h** obavezno preporučujemo izvođenje **kalibracije** da bi se tačno odredio faktor protoka za ovo đubrivo.

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

SAVET

AXIS-M EMC (+W)

Preporučujemo prikaz faktora protoka na radnom ekranu. Na ovaj način možete da posmatrate regulaciju protoka mase u toku rasipanja. Pogledajte poglavlje [4.10.2: Izbor prikaza, strana 77](#) i poglavlje [4.7.2: AUTO/MAN režim rada, strana 63](#).

Minimalni faktor

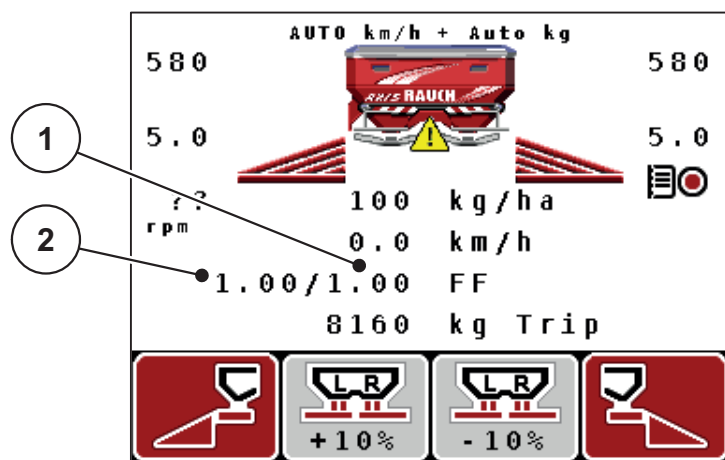
Prema unetoj vrednosti faktora protoka, upravljački uređaj mašine automatski podešava minimalni faktor na sledeće vrednosti:

- Minimalni faktor je 0,2 kada je uneta vrednost manja od 0,5.
- Minimalni faktor mora da se vrati na 0,4, čim unesete vrednost veću od 0,5.

Prikaz faktora protoka pomoću funkcije M EMC (Samo AXIS)

U podmeniju **Faktor protoka** standardno unosite vrednost za faktor protoka. Međutim, komandna jedinica u toku rasipanja i pri aktiviranoj **funkciji M EMC** odvojeno reguliše levi i desni otvor klizača za doziranje. Obe vrednosti su prikazane na radnom ekranu.

Prilikom pritiskanja tastera **Start/Stop** displej ažurira prikaz faktora protoka sa malim vremenskim kašnjenjem. Posle toga dolazi do ažuriranja prikaza u redovnim razmacima.



Slika 4.11: Odvojena regulacija levog i desnog faktora protoka (aktivirana funkcija M EMC)

- [1] Faktor protoka za desni otvor klizača za doziranje
 [2] Faktor protoka za levi otvor klizača za doziranje

4.6.4 Tačka predavanja

AXIS-M Q V8

SAVET

Unos tačke predavanja kod mašina **varijante Q** služi samo za informaciju i nema efekta na podešavanja na rasipaču đubriva.

U ovom meniju možete da unesete tačku predavanja kao informaciju.

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Tačka odustajanja**.
 2. Poziciju tačke predavanja utvrdite na osnovu tabele đubriva.
 3. Unesite utvrđenu vrednost u polje za unos
Vidi poglavlje [4.14.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 90](#).
 4. Pritisnite **taster za potvrdu**.
- ▷ **Na displeju se pojavljuje prozor Podešavanja đubriva sa novom tačkom predavanja.**

AXIS-M VS pro

Podešavanje tačke predavanja se kod bacajućeg rasipača mineralnog đubriva AXIS EMC VS pro vrši samo sa električnim podešavanjem tačke predavanja.

1. Pozvati meni **Podešavanja đubriva > Tačka predavanja**.
 2. Poziciju tačke predavanja utvrdite na osnovu tabele đubriva.
 3. Unesite utvrđenu vrednost u polje za unos
 4. Pritisnite **OK**.
- ▷ **Na displeju se pojavljuje prozor Podešavanja đubriva sa novom tačkom predavanja.**

Pri blokadi tačke predavanja pojaviće se alarm 17; pogledajte poglavlje [6: Poruke o alarmu i mogući uzroci, strana 107](#).

▲ OPREZ



Opasnost od povreda usled automatskog pomeranja tačke predavanja

Posle pritiska na funkcijski taster **Start/Stop** tačka predavanja se pomoću električnih servo motora (Speed-Servos) automatski pomera na podešenu vrednost. Ovo može da prouzrokuje povrede.

- ▶ Pre aktiviranja tastera **Start/Stop** se uverite da u opasnom području mašine nema ljudi.
- ▶ Pritiskom na Start potvrdite alarm za prilaženje tačke predavanja.

4.6.5 Kalibracija

SAVET

Meni **Kalibracija** je blokiran za **funkciju M EMC** i u režimu **AUTO km/h + AUTO kg**. Ova stavka menija je neaktivna.

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

Izvršite kalibraciju:

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

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

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

Uneti radnu širinu:

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

2. Uneti srednju radnu brzinu.

Ova vrednost je neophodna za izračunavanje položaja klizača pri kalibraciji.

3. **Pritisnite taster za potvrdu**.

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

▲ OPREZ



Opasnost od povreda usled automatskog pomeranja tačke predavanja

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

- ▶ Pre aktiviranja tastera **Start/Stop** se uverite da u opasnom području mašine **nema ljudi**.

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

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



Izbor širine sekcije:

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

Izvršite kalibraciju:**▲ UPOZORENJE****Opasnost od povreda u toku kalibracije**

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

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

6. Pritisnite taster **Start/Stop.**

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

SAVET

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

SAVET

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

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

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

Ponovno izračunavanje faktora protoka

▲ UPOZORENJE



Opasnost od povreda zbog rotirajućih delova mašine

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

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

8. Merenje kalibrisane količine (uzeti u obzir težinu prazne posude za skupljanje).
9. Uneti težinu kalibrisane količine.
Vidi poglavlje [4.14.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 90](#).
10. Pritisnite **taster za potvrdu**.
 - ▷ Nova vrednost je memorisana u komandnoj jedinici.
 - ▷ Na displeju je prikazan meni **Proračun faktora protoka**.

SAVET

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

11. Odrediti faktor protoka.
 - Za preuzimanje **iznova izračunatog** faktora protoka pritisnite **taster za potvrdu**.
 - Za potvrdu **do ovog trenutka memorisanog** faktora protoka, pritisnite **taster ESC**.
 - ▷ **Faktor protoka je memorisan.**
 - ▷ **Na displeju je prikazan meni Podešenje đubriva.**

4.6.6 Priključno vratilo

SAVET

Radi **optimalnog merenja praznog hoda** proverite ispravnost unosa u meniju **Podešenje đubriva**.

- Unosi u stavci menija **Disk raspršivača** i **Punjač** moraju da se podudaraju sa stvarnim podešavanjima Vaše mašine.

Podešeni broj obrtaja priključnog vratila je fabrički programiran na komandnoj jedinici na 540 o/min. Ukoliko želite da podesite drugačiji broj obrtaja priključnog vratila, promenite memorisanu vrednost u komandnoj jedinici.

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Punjač**.
2. Unesite broj obrtaja.

Vidi poglavje [4.14.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 90](#).

3. Pritisnite **taster za potvrdu**.

▷ **Na displeju je prikazan prozor Podešenje đubriva sa novim tipom broja obrtaja priključnog vratila.**

SAVET

Obratite pažnju na poglavje: [Regulacija protoka mase pomoću funkcije M EMC, strana 98](#).

4.6.7 Tip diska raspršivača

SAVET

Radi **optimalnog merenja praznog hoda** proverite ispravnost unosa u meniju **Podešenje đubriva**.

- Unosi u stavci menija **Disk raspršivača** i **Punjač** moraju da se podudaraju sa stvarnim podešavanjima Vaše mašine.

Montirani tip diska raspršivača fabrički je programiran na komandnoj jedinici. Ako ste montirali druge diskove raspršivača na svojoj mašini, unesite odgovarajući tip u komandnu jedinicu.

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Disk raspršivača**.
2. Tip diska raspršivača u listi za izbor označite trakom.
3. Pritisnite **taster za potvrdu**.
 - ▷ Izabrani tip diska raspršivača označen je kukicom.
4. Pritisnite taster **ESC**
 - ▷ **Na displeju je prikazan prozor Podešenje đubriva sa novim tipom diska raspršivača.**

4.6.8 Količina graničnog rasipanja (%)

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

SAVET

Preporučujemo smanjenje količine na strani graničnog rasipanja za 20%.

Unos količine za granično rasipanje:

1. Pozvati meni **Podešavanja đubriva > Kol. graničnog rasipanja (%)**.

2. Uneti vrednost u polje za unos.

Vidi poglavlje [4.14.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 90](#).

3. Pritisnite **taster za potvrdu**.

▷ **Prozor Podešavanja đubriva pojavljuje se sa novom TELIMAT količinom na displeju.**

4.6.9 Izračunati OptiPoint (Samo AXIS)

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

Unos parametra raspona korišćenog đubriva je od velikog značaja za precizno izračunavanje.

SAVET

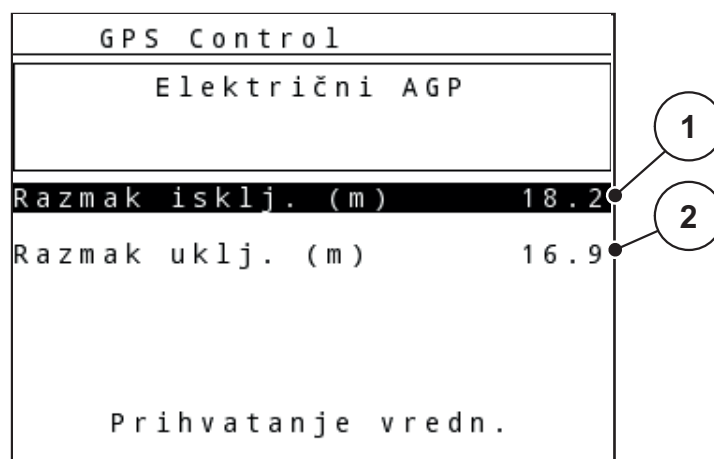
Parametar dometa bacanja za đubrivo koje koristite potražite u tabeli đubriva svoje mašine.

1. U meniju **Podešenje đubriva > Param. raspona** uneti zadatu vrednost.
2. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Usmeriti OptiPoint**.
 - ▷ Pojavljuje se prva stranica menija **Usmeriti OptiPoint**.

SAVET

Navedena brzina vožnje se odnosi na brzinu vožnje u području položaja prebacivanja! Vidi poglavlje [5.8: GPS Control, strana 103](#).

3. Uneti **srednju brzinu vožnje** u području položaja prebacivanja.
4. Pritisnite **OK**.
5. Pritisnite **taster za potvrdu**.
 - ▷ Na displeju je prikazana treća stranica menija.



Slika 4.12: Izračunati OptiPoint, strana 3

Broj	Značenje	Opis
1	Odstojanje (u metrima) u odnosu na granicu polja od koje se klizači za doziranje otvaraju	Strana 105
2	Odstojanje (u metrima) u odnosu na granicu polja, sa kojeg se klizači za doziranje zatvaraju.	Strana 106

SAVET

Na ovoj strani možete ručno da prilagodite vrednosti parametara. Vidi poglavlje [5.8: GPS Control, strana 103](#).

Promena vrednosti

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

4.6.10 GPS Control Info

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

U zavisnosti od korišćenog terminala prikazana su 2 razmaka (CCI, Müller Elektronik), odn. 1 razmak i 2 vrednosti vremena (John Deere, ...)

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

SAVET

- Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu vašeg GPS terminala.

4.6.11 Tabela đubriva

U ovim menijima možete da kreirate i upravljate **Tabelama đubriva**.

SAVET

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

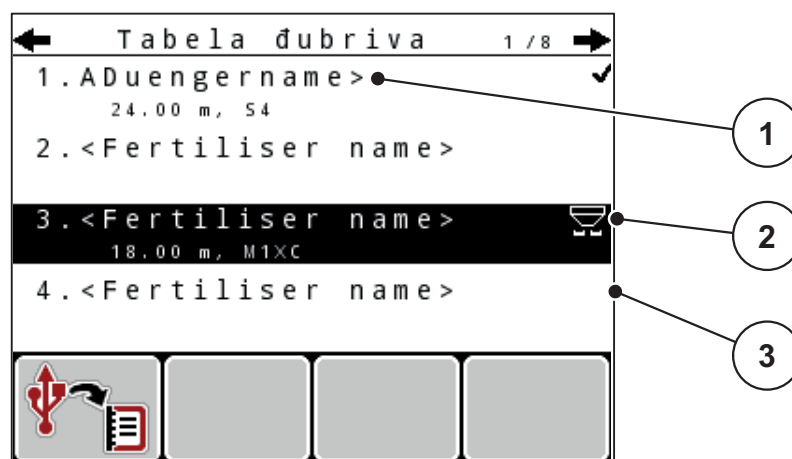
SAVET

Možete automatski upravljati tabelama đubriva i prebaciti ih na Vašu komandnu jedinicu. Za to Vam je potreban WLAN modul (posebna oprema) i pametni telefon (vidi [2.8: WLAN modul, strana 19](#)).

Kreiranje nove tabele đubriva

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

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



Slika 4.13: Meni Tabela đubriva

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

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

3. Pritisnite **taster za potvrdu**.

▷ Na displeju je prikazan prozor za izbor.

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

5. Pritisnite **taster za potvrdu**.

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

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

7. Pritisnite **taster za potvrdu**.

8. Unesite naziv za tabelu đubriva.

SAVET

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

9. Izmena parametara **tabele đubriva**.

Vidi poglavlje [4.6: Podešavanja đubriva u Expert modu, strana 41](#).

Izaberite tabelu đubriva:

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

SAVET

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

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

Kopiranje postojeće tabele đubriva

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

Brisanje postojeće tabele đubriva

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

4.6.12 Proračun VariSpread

Asistent za širine sekcija VariSpread u pozadini automatski vrši proračun stepena širine sekcije. Osnova za to su Vaši unosi za radnu širinu i tačku predavanja na prvoj strani menija **Podešavanja đubriva**.

SAVET

Uređivanje VariSpread tabele zahteva specijalno stručno znanje. Ukoliko želite da menjate podešavanja, obratite se Vašem distributeru.

Podešenje đubriva 4 / 4			
Obračun. VariSpread			
Šir. (m)	T0	RPM	Kol. (%)
18.00	0.0	540	AUTO
13.50	0.0	540	AUTO
09.00	0.0	540	AUTO
04.50	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Slika 4.14: Obračun. VariSpread, primer sa 8 širina sekcije (4 na svakoj strani)

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

Prenos vrednosti na GPS terminal

Prenos vrednosti iz Varispread tabele u GPS terminal se kod mašina sa VariSpread pro vrši automatski, a kod mašina sa Vari-Spread V8 u zavisnosti od GPS terminala.

4.7 Podešavanja mašine

SAVET

Meni **Podešavanje mašine** se razlikuje kod rasipača đubriva AXIS i MDS.

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

- Pozvati meni **Podešavanja mašine**.

Podešenje mašine ^{1/2}	
Traktor (km/h)	
AUTO/MAN mod	
količina (%)	0
Signal mer.kret. u leru	✓
kg na mer. nivoa	150
Easy toggle	

Slika 4.15: Meni Podešenja mašine (primer)

Podmeni	Značenje	Opis
Traktor (km/h)	Utvrđivanje ili kalibracija signala brzine.	Strana 60
AUTO/MAN mod	Određivanje automatskog ili ručnog režima.	Strana 63
+/- količina	Podešavanje smanjenja količine za različite vrste rasipanja.	Strana 66
Signal mer.kret. u leru	Samo AXIS-M EMC: Aktiviranje signalnog tona pri pokretanju automatskog merenja u praznom hod	
kg na mer. nivoa	Unos preostale količine, koja preko merne ćelije za težinu aktivira poruku alarma.	
Easy toggle	Ograničenje tastera za prebacivanje L%/R% na dva stanja	Strana 67
Kor.izb.kol. L/D (%)	Korekcija kod odstupanja između unete količine izbacivanja i stvarne količine izbacivanja. <ul style="list-style-type: none"> ● Korekcija u procentima, po izboru na desnoj, odn. levoj strani 	

4.7.1 Kalibracija brzine

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

Priprema kalibracije brzine:

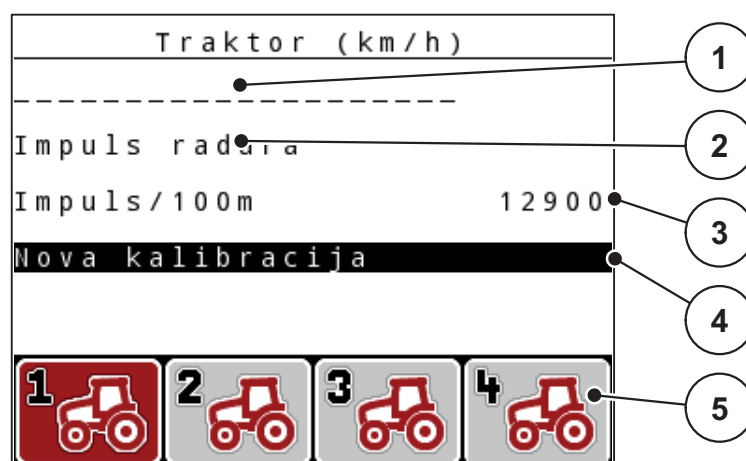
Precizno određivanje broja impulsa brzine na 100 m je veoma važno za precizno izbacivanje količine đubriva.

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

Pozivanje podešavanja brzine:

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

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



Slika 4.16: Meni Traktor (km/h)

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

1. Pozvati meni **Podešavanja mašine > Traktor (km/h)**.

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

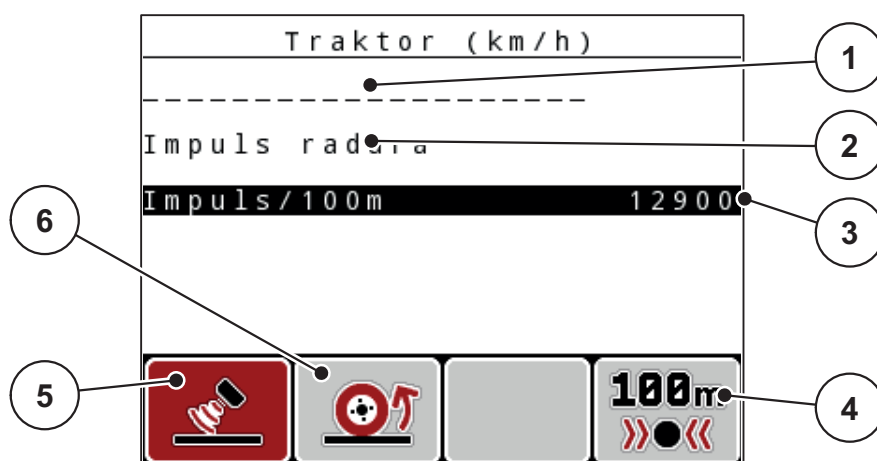
2. Pritisnite funkcionalni taster (**F1-F4**) ispod simbola memorije.

Ponovna kalibracija signala brzine:

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

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

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



Slika 4.17: Meni za kalibraciju Traktor (km/h)

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

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

SAVET

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

Radi bolje razumljivosti, preporučujemo da profil nazovete imenom traktora.

Unos teksta u komandnu jedinicu opisan je u odeljku [4.14.1: Unos teksta, strana 88](#).

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

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

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

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

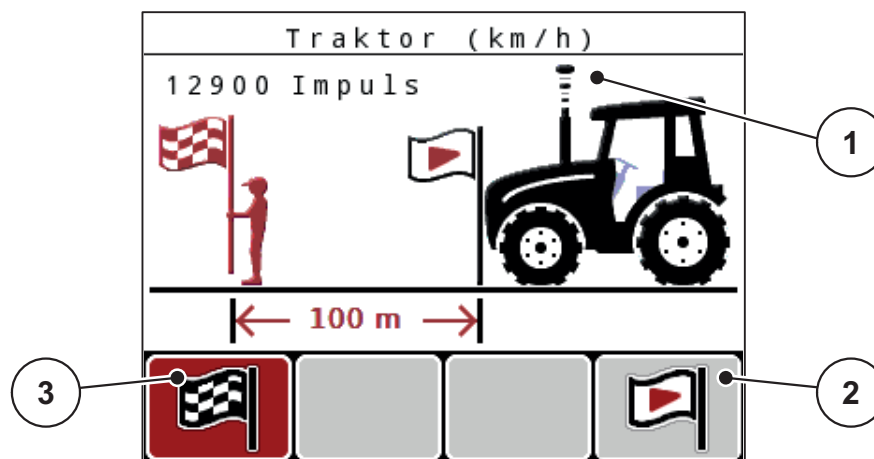
▷ **Na displeju je prikazan meni Impulsi za ručni unos broja impulsa.**

Unos vrednosti u komandnu jedinicu opisan je u odeljku [4.14.2: Unos vrednosti pomoću kursorских tastera, strana 90](#).

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

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

▷ Na displeju se prikazuje radni ekran Vožnja za kalibraciju.



Slika 4.18: Pogonska slika vožnja kalibracije, signal brzine

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

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

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

11. Odvezite referentnu deonicu dužine 100 m.

12. Zaustavite traktor na kraju referentne deonice.

13. Pritisnite funkcijski taster **F1**.

- ▷ Na displeju je prikazan broj primljenih impulsa.

14. Pritisnite **taster za potvrdu**.

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

4.7.2 AUTO/MAN režim rada

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

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

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

SAVET

Za ravnomerno izbacivanje materijala za rasipanje u ručnom režimu obavezno morate da radite sa **konstantnom brzinom vožnje**.

Meni	Značenje	Opis
AUTO km/h + AUTO kg	Samo AXIS: Izbor automatskog režima sa automatskim merenjem težine	Strana 63
AUTO km/h	Izbor automatskog režima	Strana 100
MAN skala	Podešavanje klizača za doziranje za ručni pogon	Strana 102
MAN km/h	Podešavanje brzine vožnje za ručni pogon	Strana 101

Izbor režima rada

1. Uključite komandnu jedinicu QUANTRON-A.
 2. Pozvati meni **Podešenje mašine > AUTO/MAN mod.**
 3. Označite željeni unos u meniju.
 4. Pritisnite **taster za potvrdu**.
 5. Pratite uputstva na ekranu.
- Pronaći ćete važne informacije o korišćenju režima kod režima rasipanja u poglavlju [5: Režim rasipanja sa komandnom jedinicom QUANTRON-A, strana 93](#).

SAVET

Podešena vrsta režima se prikazuje na radnom ekranu.

AUTO km/h + AUTO kg: automatski režim sa automatskom regulacijom protoka mase:

Režim **AUTO km/h + AUTO kg** u toku rasipanja kontinualno reguliše količinu đubriva u skladu sa brzinom i protokom đubriva. Na taj način postižete optimalno doziranje đubriva.

AUTO km/h: Automatski režim

SAVET

Za optimalni rezultat rasipanja pre početka rasipanja izvršite kalibraciju.

1. Uključite komandnu jedinicu QUANTRON-A.
 2. Pozovite meni **Podešavanja mašine > AUTO/MAN mod.**
 3. Označite unos u meniju **AUTO km/h**
 4. Pritisnite **taster za potvrdu.**
 5. Preuzima se podešavanje đubriva:
 - Količina izbacivanja (kg/ha)
 - Radna širina (m)
 6. Napuniti rezervoar đubrivom.
 7. Izvršite kalibraciju radi određivanja faktora protoka ili
Odredite faktor protoka iz isporučene tabele đubriva.
 8. Ručno unesite faktor protoka.
 9. Pritisnite **Start/Stop taster.**
- ▷ **Rasipanje se pokreće.**

MAN km/h: ručni režim

1. Uključite komandnu jedinicu QUANTRON-A.
2. Pozovite meni **Podešavanja mašine > AUTO/MAN mod.**
3. Označite unos u meniju **MAN km/h.**
 - ▷ Na displeju prozor za unos prikazuje **brzinu.**
4. Uneti vrednost brzine vožnje u toku rasipanja.
5. Pritisnite **taster za potvrdu.**

SAVET

Za optimalni rezultat rasipanja pre početka rasipanja izvršite kalibraciju.

MAN skala: ručni režim sa vrednošću na skali

1. Pozvati meni **Podešenje mašine > AUTO/MAN mod.**
 2. Označite unos u meniju **MAN skala.**
 - ▷ Na displeju je prikazan meni **Otvor klizača.**
 3. Uneti vrednost skale za otvor klizača za doziranje.
 4. Pritisnite **taster za potvrdu.**
 - Vidi [4.14.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera. strana 90.](#)
- ▷ **Podešavanje režima je memorisano.**

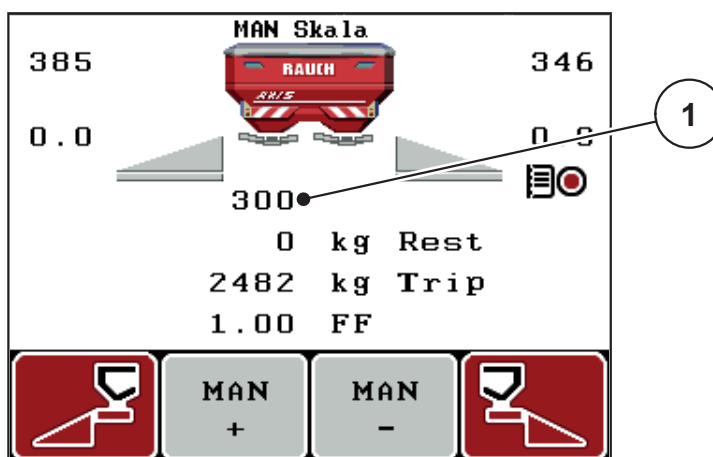
SAVET

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

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

Preduslov:

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



Slika 4.19: Radni ekran MAN skala

[1] Prikaz aktuelnog položaja skale klizača za doziranje

5. Za promenu otvora klizača za doziranje pritisnite funkcijski taster **F2** ili **F3**.
 - F2: MAN+** za povećanje otvora klizača za doziranje
 - F3: MAN-** za smanjenje otvora klizača za doziranje.

4.7.3 +/- količina

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

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

SAVET

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

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

Određivanje smanjenja količine:

1. Pozvati meni **Podešenje mašine > +/- količina (%)**.
2. Unesite procentualnu vrednost za koju želite da promenite količinu rasipanja.
Vidi poglavlje [4.14.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 90](#).
3. Pritisnite **taster za potvrdu**.

4.7.4 Signal merenja u praznom hodu

Ovde možete da aktivirate odn. deaktivirate signalni ton za sprovođenje merenja praznog hoda.

1. Označite unos u meniju **Signal merenja u praznom hodu**.
2. Aktivirati opciju pritiskom na **Taster za potvrdu**.
 - ▷ Na displeju je prikazana kvačica.
 - ▷ Pri pokretanju automatskog merenja praznog hoda čuje se signal.
3. Deaktivirati opciju pritiskom na **Taster za potvrdu**.
 - ▷ Kukica nestaje.

4.7.5 Easy Toggle

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

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

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

4.8 Brzo pražnjenje

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

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

SAVET

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

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

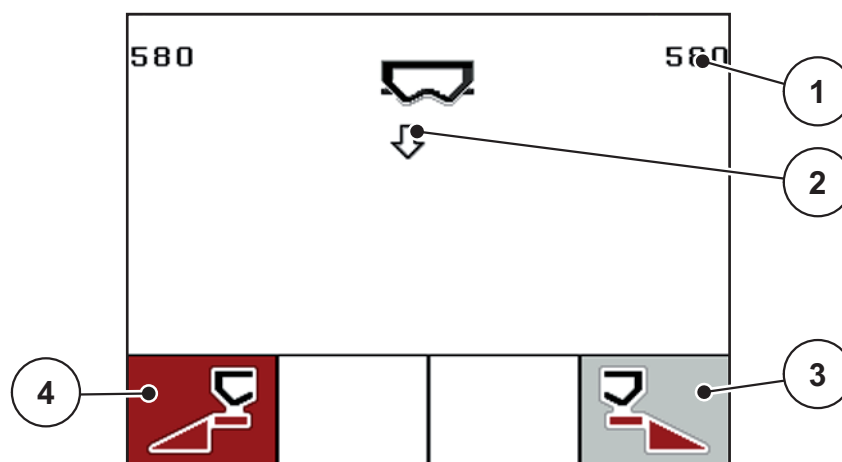
▲ OPREZ



Opasnost od povreda usled automatskog pomeranja tačke predavanja!

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

► Pre aktiviranja tastera **Start/Stop** se uverite da u opasnom području mašine **nema ljudi**.



Slika 4.20: Meni Brzo pražnjenje

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

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

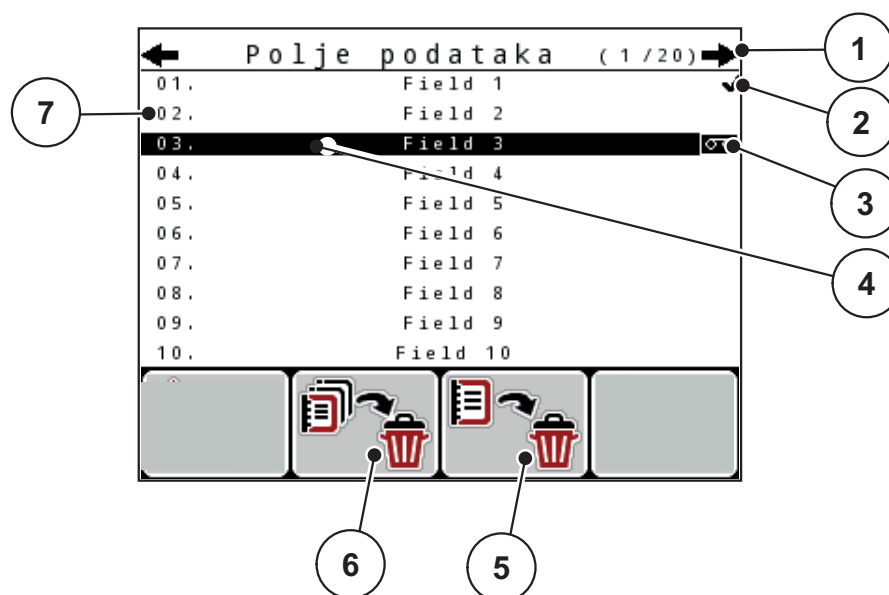
Kod mašina sa električnim aktivatorima tačke predavanja pojaviće se alarm **Prilaženje tački predavanja**.

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

4.9 Polje podataka

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

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



Slika 4.21: Meni Polje podataka

- [1] Prikaz broja stranice
- [2] Prikaz polja podataka popunjen
- [3] Prikaz polja podataka aktivan
- [4] Ime polja podataka
- [5] Funkcijski taster F3: Brisanje polja podataka
- [6] Funkcijski taster F2: Briši sva polja podataka
- [7] Prikaz mesta memorije

4.9.1 Izaberite polje podataka

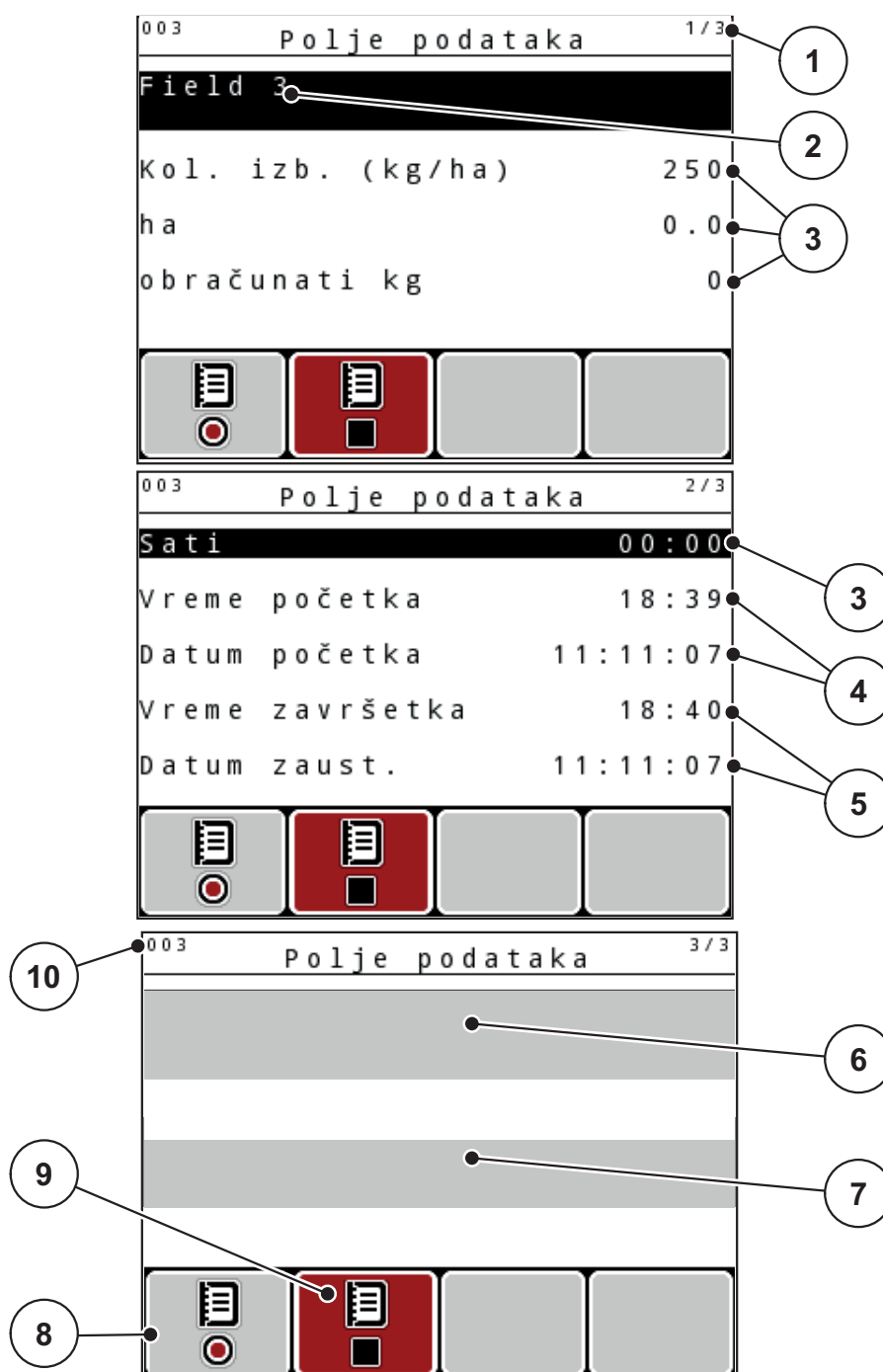
Možete da ponovo izaberete već memorisano polje podataka i da ga dalje snimate. Podaci koji su već memorisani u polju podataka pri tom **neće biti prepisani** već će biti **dopunjeni** novim vrednostima.

SAVET

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

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

4.9.2 Pokretanje prijema



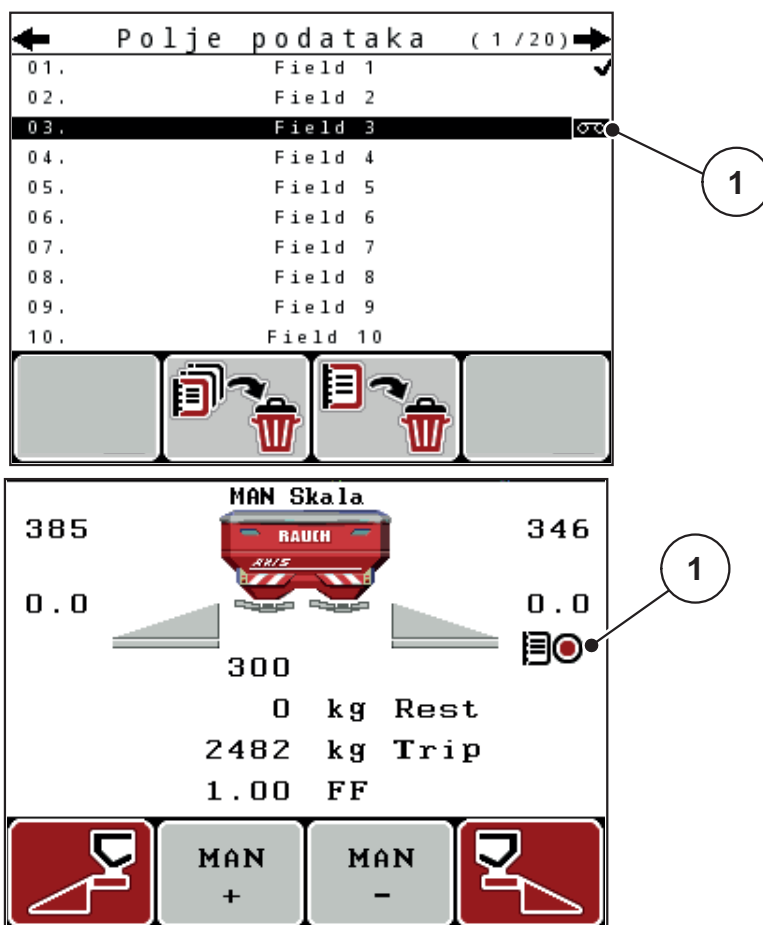
Slika 4.22: Prikaz aktuelnog polja podataka

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

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

SAVET

Ako se otvori polje podataka, to polje podataka će biti zaustavljeno. Aktivno polje podataka ne može da se izbriše.



Slika 4.23: Prikaz simbola prijema

[1] Simbol prijema

4.9.3 Zaustavljanje prijema

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

4.9.4 Brisanje polja podataka

Komandna jedinica QUANTRON-A omogućava brisanje prihvaćenih polja podataka.

SAVET

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

Brisanje polja podataka

1. Pozvati meni **Polje podataka**.
2. Izaberite polje podataka sa spiska.
3. Pritisnite funkcijski taster **F3** ispod simbola **Izbriši** (pogledajte [Slika 4.21](#)).
 - ▷ Izabrano polje podataka je izbrisano.

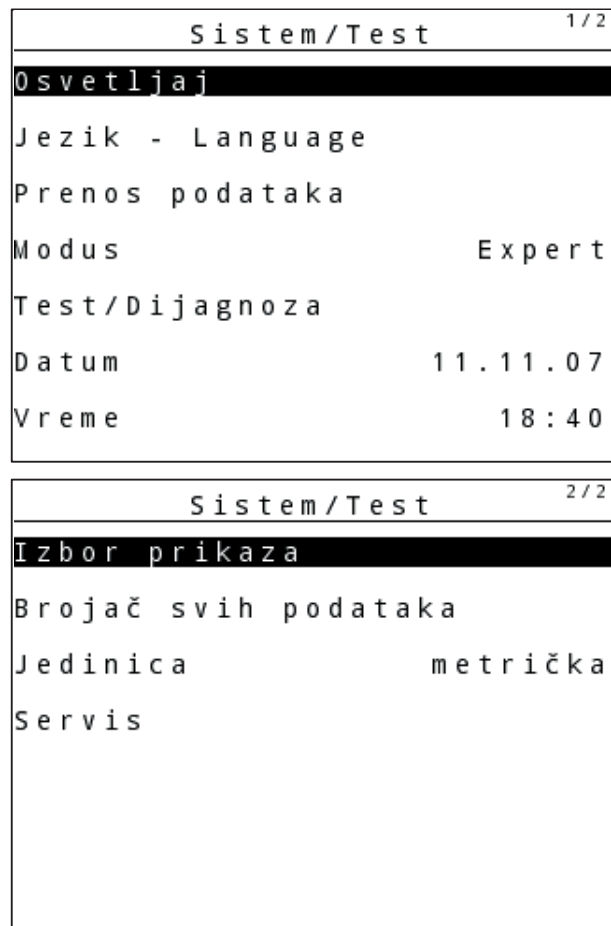
Briši sva polja podataka

1. Pozvati meni **Polje podataka**.
2. Pritisnite funkcijski taster **F2** ispod simbola **Izbriši sve** (pogledajte [Slika 4.21](#)).
 - ▷ Pojavljuje se poruka da se podaci brišu (vidi [6.1: Značenje poruka o alarmu, strana 107](#)).
3. Pritisnite **Start/Stop** taster.
 - ▷ Sva polja podataka su izbrisana.

4.10 Sistem/Test

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

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



Slika 4.24: Meni Sistem/Test

Podmeni	Značenje	Opis
Osvetljaj	Podešavanje prikaza na displeju.	Promena podešavanja pomoću funkcijskih tastera + odn. -.
Jezik – Language	Podešavanje jezika za vođenje po meniju.	Strana 76
Izbor prikaza	Utvrđivanje prikaza na radnom ekranu.	Strana 77
Režim	Podešavanje aktuelnog moda Kod funkcije EMC je režim automatski postavljen na Expert .	Strana 78
Test/Dijagnoza	Ispitivanje aktivatora i senzora.	Strana 79

Podmeni	Značenje	Opis
Datum	Podešavanje aktuelnog datuma.	Izbor i promena podešenja pomoću tastera sa strelicama Potvrda pomoću tastera za potvrdu
Vreme	Podešavanje aktuelnog vremena.	Izbor i promena podešenja pomoću tastera sa strelicama Potvrda pomoću tastera za potvrdu
Prenos podataka	Meni za razmenu podataka i serijske protokole	Strana 83
Brojač svih podataka	Prikaz ukupne <ul style="list-style-type: none"> ● rasute količine u kg ● posute površine u ha ● vremena rasipanja u h ● pređene deonice u km 	
Jedinica	Prikaz vrednosti u izabranom sistemu jedinica: <ul style="list-style-type: none"> ● metrička ● imperijalna 	Strana 84
Servis	Servisna podešavanja	Zaštićeno lozinkom; dostupno samo servisnom osoblju

4.10.1 Podešavanje jezika

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

Jezik je fabrički memorisan za Vašu zemlju.

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

▷ Na displeju je prikazana prva od četiri stranice.

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

Slika 4.25: Podmeni Jezik, strana 1

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

SAVET

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

3. Pritisnite taster za potvrdu.

▷ **Izbor je potvrđen.**

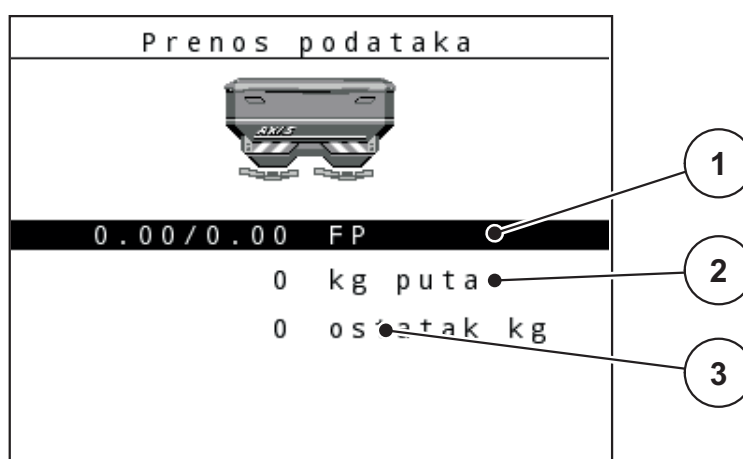
▷ **Komandna jedinica QUANTRON-A se automatski pokreće iznova.**

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

4.10.2 Izbor prikaza

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

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



Slika 4.26: Meni Izbor prikaza

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

Izbor prikaza

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

4.10.3 Mod

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

SAVET

Kod funkcije M EMC je režim automatski postavljen na Expert.

- U modu **Easy** se mogu pozivati samo parametri Podešenja đubriva koji su neophodni za rasipanje: Tabele đubriva ne možete ni da dodajete ni da administrirate.
- U modu **Expert** se mogu učitati svi raspoloživi parametri u meniju Podešavanja đubriva.

Izbor moda

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

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

4.10.4 Test/Dijagnoza

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

SAVET

Ovaj meni služi samo kao informacija.

Lista senzora zavisi od opreme mašine.

Podmeni	Značenje	Opis
Klizač test bodova	Test za dovođenje u razne tačke položaja klizača.	Provera kalibracije
Klizač za doziranje	Prilaženje klizača za doziranje levo i desno	Strana 80
Napon	Ispitivanje radnog napona.	
Senzor nivoa sadržaja	Provera senzora za detekciju praznog rezervoara	
Težina ćelija	Ispitivanje mernih ćelija.	
M-EMC	Provera senzora za funkciju M EMC.	
Test bodovi TO	Test za dovođenje u razne tačke položaja TP.	Provera kalibracije
Tačka odustajanja	Prilaženje tački predavanja.	
Linbus	Provera sklopova prijavljenih preko LINBUS-a.	
TELIMAT senzor	Ispitivanje TELIMAT senzora	
GSE senzor	Provera senzora za mehanizam za granično rasipanje	
Prekrivač	Provera aktivatora.	
SpreadLight	Provera radnog reflektora	

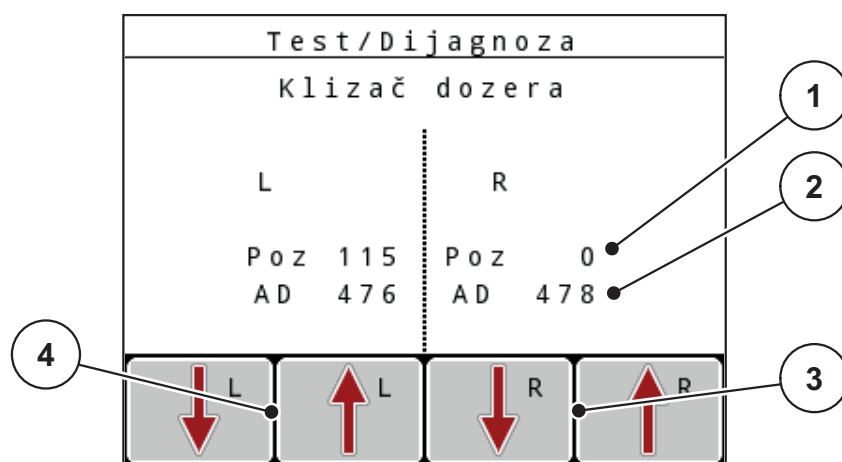
Primer klizača za doziranje

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

U toku testova se delovi mašine mogu automatski pokretati.

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

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



Slika 4.27: Test/Dijagnoza; primer: Klizač za doziranje

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

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

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

Primer Linbus

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

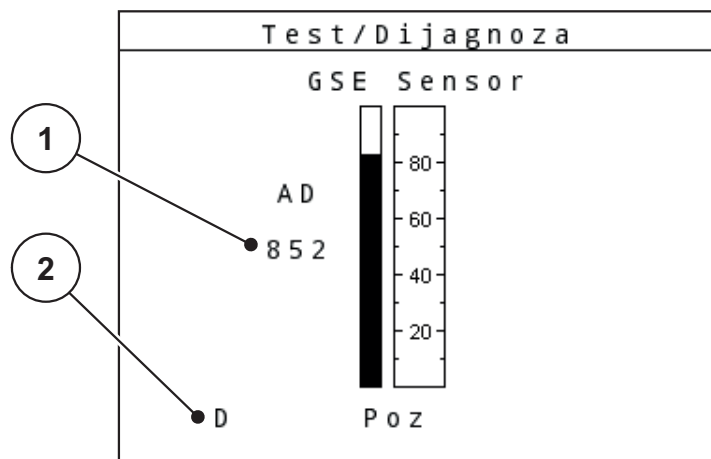
	Ver	Mfr	Fnc	Stat
UMP høyre	0 . 0 . 0	0	0	0 - - -
UMP venstr	0 . 0 . 0	0	0	0 - - -
Presenning	0 . 0 . 0	0	0	0 - - -
Start selvtest				

Slika 4.28: Test/Dijagnoza; primer: Linbus

- [1] Prikaz statusa
- [2] Početak samotesta
- [3] Priključeni aktivatori

Primer GSE senzora

1. Pozovite meni **Sistem/Test > Test/dijagnoza**.
2. Obeležite stavku menija **GSE senzor**.
3. Pritisnite **taster za potvrdu**.
 - ▷ Na displeju je prikazan status senzora.



Slika 4.29: Test/Dijagnoza; primer: Linbus

- [1] Prikaz statusa
- [2] Prikaz položaja senzora

Prikaz položaja senzora

Senzori vraćaju poziciju mehanizma za granično rasipanje:

- O = Gore; Mehanizam za granično rasipanje je neaktivan
- U = Dole; Mehanizam za granično rasipanje u radnom položaju
- ? = Mehanizam za granično rasipanje još uvek nije dostignuo svoj krajnji položaj.

▲ OPREZ



Opasnost od povreda zbog delova mašine koji se kreću.

U toku testova se delovi mašine mogu automatski pokretati.

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

4.10.5 Prenos podataka

Prenos podataka se vrši preko različitih protokola podataka.

Podmeni	Značenje
ASD	Automatska dokumentacija o polju; prenos polja podataka na PDA odn. Pocket PC preko Bluetooth-a
LH5000	Serijska komunikacija npr. rasipanje pomoću aplikacionih kartica
GPS Control	Protokol za automatsko prebacivanje širine sekcije pomoću eksternog terminala
GPS Control VRA	VRA Variable Rate Application – primena promenljive brzine Protokol za automatski prenos zadate količine izbacivanja
TUVR	Protokol za automatsko prebacivanje širine sekcije i promenu količine zavisno od delimične površine pomoću eksternog Trimble terminala
GPS km/h	<p>Moguće samo sa TUVR protokolom i Trimble terminalom.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Po izboru se može aktivirati/deaktivirati <p>Kada je aktiviran, za režim rada AUTO km/h se koristi signal brzine GPS uređaja kao izvor signala.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trakom obeležiti stavku menija. 2. Pritisnite taster za potvrdu. <ul style="list-style-type: none"> ▷ Na ekranu se pojavljuje kuka. ▷ GPS km/h je aktivan. ▷ Brzina GPS uređaja se primenjuje kao izvor signala za režim rada AUTO km/h.

4.10.6 Brojač svih podataka

U ovom meniju se prikazuju sva stanja brojača rasipača.

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

SAVET

Ovaj meni služi samo kao informacija.

4.10.7 Promena sistema jedinica

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

1. Pozvati meni **Sistem/Test**.
 2. Obeležiti meni **Jedinica**.
 3. Pritisnuti **taster za potvrdu** za prebacivanje između **imperijalnih** i **metričkih** jedinica.
- ▷ **Sve vrednosti u raznim menijima se preračunavaju.**

Meni/vrednost	Faktor za preračunavanje metričke na imperijalne
kg ostatak	1 x 2,2046 lb. masa (lb ostatak)
ha ostatak	1 x 2,4710 ac (ac ostatak)
Radna širina m	1 x 3,2808 ft
Količina izbacivanja kg/ha	1 x 0,8922 lb/ac
Ciljna visina cm	1 x 0,3937 in

Meni/vrednost	Faktor za preračunavanje imperijalne na metričke
lb ostatak	1 x 0,4536 kg
ac ostatak	1 x 0,4047 ha
Radna širina ft	1 x 0,3048 m
Količina izbacivanja lb/ac	1 x 1,2208 kg/ha
Ciljna visina, inč	1 x 2,54 cm

4.10.8 Servis

SAVET

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

Uglavnom preporučujemo da se sva podešavanja u ovom meniju prepuste ovlašćenom servisnom osoblju.

4.11 Info

U meniju Info možete da pronađete informacije o upravljanju uređajem.

SAVET

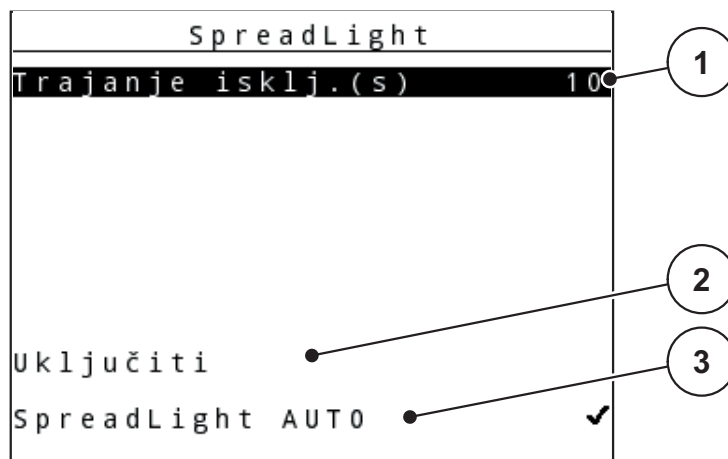
Ovaj meni služi za informaciju o konfiguraciji mašine.

Lista informacija zavisi od opreme mašine.

4.12 Radni reflektor SpreadLight (samo AXIS, posebna oprema)

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

Radni reflektor uključujete i isključujete preko upravljačkog uređaja mašine u automatskom, odn. ručnom režimu.



Slika 4.30: Meni SpreadLight

- [1] Trajanje isključenosti
- [2] Ručni režim: Uključivanje radnog reflektora
- [3] Aktiviranje automatike

Automatski režim:

U automatskom režimu radni reflektor se uključuje čim se otvore klizači za doziranje i započne rasipanje.

1. Pozvati meni **Glavni meni > SpreadLight**.
2. Staviti kukicu pod stavkom menija **SpreadLight AUTO** [3].
 - ▷ Radni reflektor se uključuje kada se klizači za doziranje otvaraju.
3. Trajanje isključenosti [1] navedite u sekundama.
 - ▷ Radni reflektor se isključuje nakon unetog vremena, kada su klizači za doziranje zatvoreni.
 - Opseg od 0 do 100 sekundi.
4. Ukloniti kukicu pod stavkom menija **SpreadLight AUTO** [3].
 - ▷ Automatski režim je deaktiviran.

Ručni režim:

U ručnom režimu uključujete i isključujete radni reflektor.

1. Pozvati meni **Glavni meni > SpreadLight**.
2. Staviti kukicu pod stavkom menija **Uključivanje** [2].
 - ▷ Radni reflektor se uključuje i ostaje uključen sve dok ne uklonite kvačice ili dok ne napustite meni.

4.13 Prekrivač (Samo AXIS, posebna oprema)

▲ UPOZORENJE



Opasnost od prignječenja i priklještenja zbog delova sa eksternim pogonom

Prekrivač se kreće bez upozorenja i može da povredi ljude.

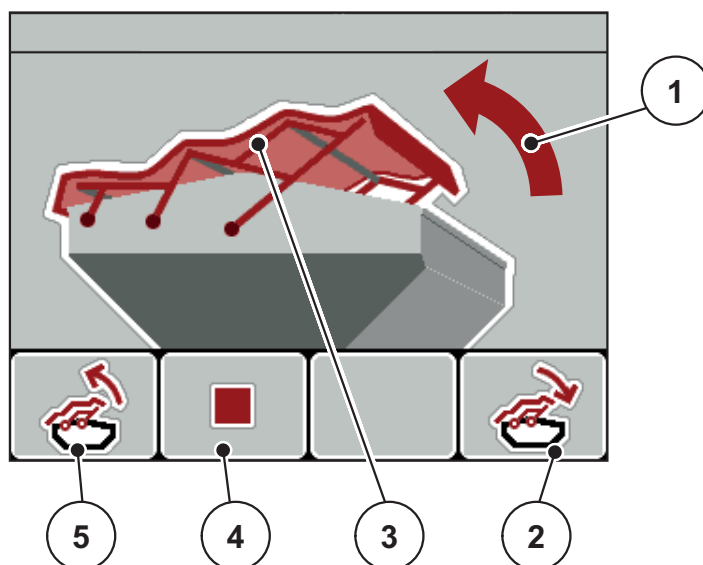
► Udaljite sve osobe iz zone opasnosti.

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

SAVET

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

- Kontrolišite kretanje prekrivača.



Slika 4.31: Meni Prekrivač

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

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

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

- ▶ Vodite računa o dovoljno slobodnog prostora iznad prekrivača.

Pomeranje prekrivača

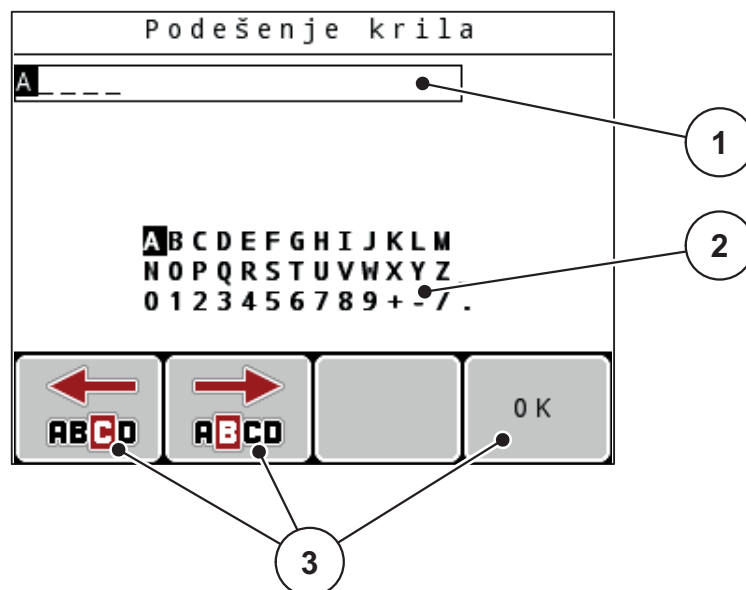
1. Pritisnite taster **Meni**.
2. Pozovite meni **Prekrivač**.
3. Pritisnite funkcijski taster **F1**.
 - ▷ Za vreme kretanja pojavljuje se strelica koja pokazuje u smeru **OTV..**
 - ▷ Prekrivač se otvara u potpunosti.
4. Sipajte đubrivo.
5. Pritisnite funkcijski taster **F4**.
 - ▷ Za vreme kretanja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

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

4.14 Posebne funkcije

4.14.1 Unos teksta

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



Slika 4.32: Meni Unos teksta

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

Unos teksta:

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

Nastavite ovaj postupak, dok ne unesete kompletni tekst.

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

Prepisivanje znakova:

Možete pojedinačni znak da zamenite drugim znakom.

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

SAVET

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

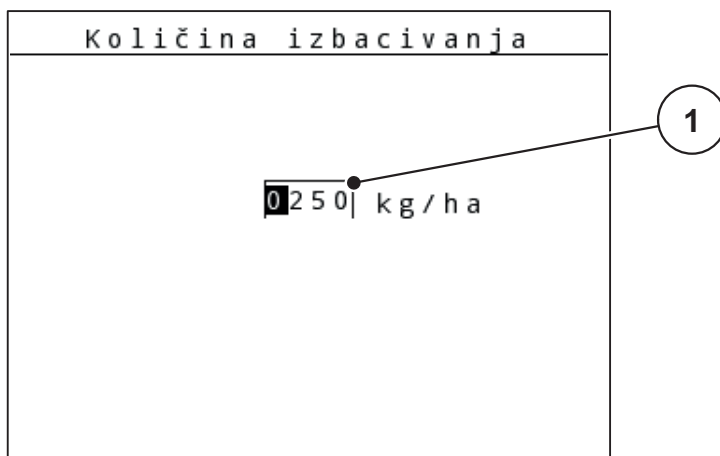
Brisanje unosa:

Možete da izbrišete kompletan unos.

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

4.14.2 Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera

U nekim menijima možete da unosite brojčane vrednosti.



Slika 4.33: Unos brojčanih vrednosti (primer količine izbacivanja)

[1] Polje za unos

Preduslov:

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

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

Brisanje unosa:

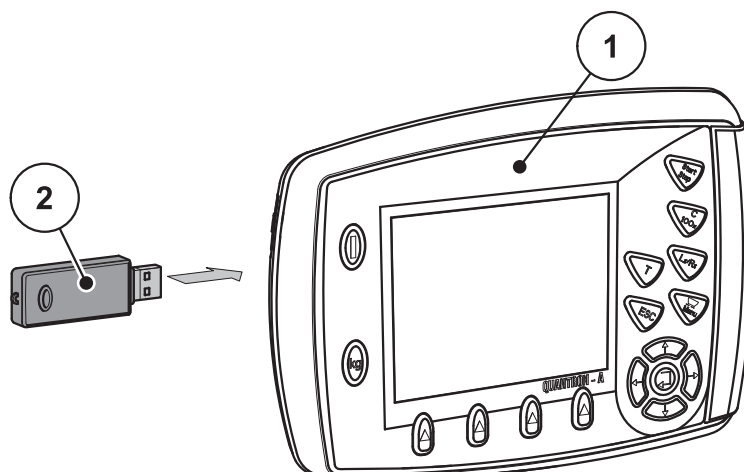
Možete da izbrišete kompletan unos.

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

4.14.3 Kreiranje slike ekrana

Pri ažuriranju softvera se prepisuju podaci. Preporučujemo Vam da pre ažuriranja softvera vaša podešavanja uvek sačuvate kao sliku ekrana (kopiju ekrana) na USB stiku.

- Koristite USB stik sa svetlosnim indikatorom statusa (LED).
- 1. Skinite poklopac sa USB priključka.
- 2. Utaknite USB stik u USB priključak.



Slika 4.34: Ubacivanje USB stika

[1] Komandna jedinica

[2] USB stik

3. Pozvati meni **Glavni meni > Podešenje đubriva**.
 - ▷ Na displeju je prikazana prva stranica podešavanja đubriva.
4. Pritisnite taster **T** i taster **L%/R% istovremeno**.
 - ▷ Treperi indikator statusa USB stika.
 - ▷ Komandna jedinica generiše dva zvučna signala.
 - ▷ Slika se memoriše na USB stik kao bitmap.
5. Sačuvajte sve stranice podešavanja đubriva kao slike ekrana.
6. Pozvati meni **Glavni meni > Podešavanje mašine**.
 - ▷ Na displeju je prikazana prva stranica podešavanja mašine.
7. Pritisnite taster **T** i taster **L%/R% istovremeno**.
 - ▷ Treperi indikator statusa.
8. Obe stranice menija **Podešavanje mašine** memorisati kao slike ekrana.
9. Sačuvajte sve slike ekrana na svom računaru.
10. Posle ažuriranja softvera pozovite slike ekrana i podešavanja unesite u komandnu jedinicu QUANTRON-A na osnovu slika ekrana.
 - ▷ **Komandna jedinica QUANTRON-A sa svojim podešavanjima je spremna za rad.**

5 Režim rasipanja sa komandnom jedinicom QUANTRON-A

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

5.1 TELIMAT

▲ OPREZ



Opasnost od povreda usled automatskog pomeranja TELIMAT-a!

Posle pritiskanja **tastera T**, automatski se prelazi u položaj graničnog rasipanja pomoćnih električnih servo motora (SpeedServos). Ovo može da prouzrokuje povrede i materijalnu štetu.

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

SAVET

TELIMAT varijanta je fabrički podešena u komandnoj jedinici!

TELIMAT sa hidrauličnim daljinskim upravljačem

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

TELIMAT sa hidrauličnim daljinskim upravljačem i TELIMAT senzorima

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

Ako stanje TELIMAT uređaja duže od 5 sekundi nije prepoznatljivo, pojavljuje se alarm 14; pogledajte poglavlje [6.1: Značenje poruka o alarmu, strana 107](#).

5.2 GSE senzor (Samo AXIS)

Ako je senzor za mehanizam graničnog rasipanja GSE 30/GSE 60 priključen i aktiviran, na displeju komandne jedinice se prikazuje **GSE simbol**, kada je mehanizam za granično rasipanje hidraulično doveden u radni položaj; vidi [Slika 2.3](#). Ako se mehanizam za granično rasipanje vraća u položaj mirovanja, **GSE simbol** će opet biti sakriven.

U toku podešavanja se na displeju upravljačkog uređaja mašine jedinice pojavljuje simbol ?, koji se po dostizanju radnog položaja opet sakriva.

Senzor služi za nadzor položaja GSE mehanizma za granično rasipanje.

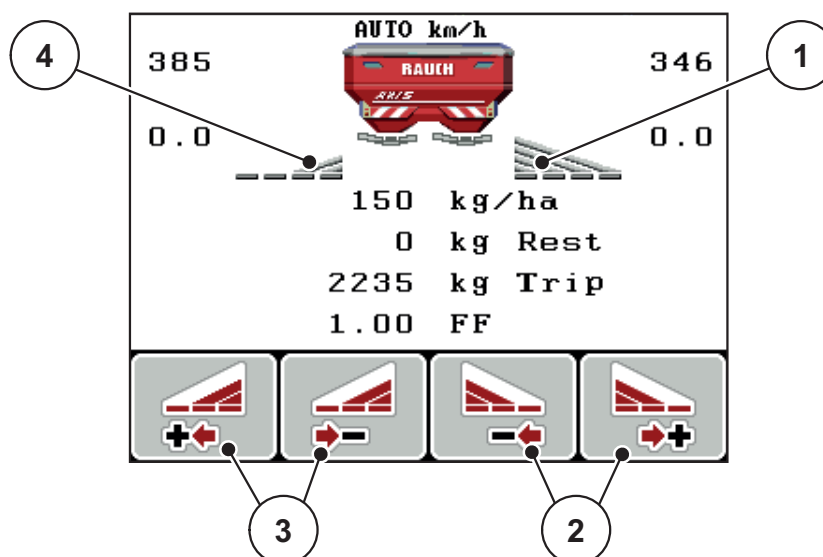
Ako stanje mehanizma za granično rasipanje duže od 5 sekundi nije prepoznatljivo, pojavljuje se alarm 94; pogledajte poglavlje [6.1: Značenje poruka o alarmu, strana 107](#).

5.3 Rad sa širinama sekcija

5.3.1 Rasipati sa smanjenim širinama sekcije

Možete da rasipate na jednoj ili na obe strane sa širinama sekcija i da na taj način celu širinu rasipanja prilagodite zahtevima polja. Svaka strana rasipanja može da se podesi u 4 (VariSpread 8) stepena ili kontinualno (VariSpread pro).

- Vidi [2.1: Pregled podržanih verzija, strana 5](#).
- Pritisnite taster **L%/R%** dok se na displeju ne prikažu željeni funkcijski tasteri.



Slika 5.1: Radni ekran režima rasipanja sa širinama sekcija

- [1] Desna širina sekcije rasipa na kompletnu polustranu
- [2] Funkcijski tasteri za povećanje ili smanjenje desne širine rasipanja
- [3] Funkcijski tasteri za povećanje ili smanjenje leve širine rasipanja
- [4] Leva širina sekcije smanjena je na 2 stepena

SAVET

Svaka širina sekcije može da se postepeno smanji ili poveća u 4 koraka ili kontinualno.

1. Pritisnite funkcijski taster **Smanjenje leve širine rasipanja** ili **Smanjenje desne širine rasipanja**.
 - ▷ Širina sekcije strane rasipanja se smanjuje za jedan stepen.
2. Pritisnite funkcijski taster **Povećanje leve širine rasipanja** ili **Povećanje desne širine rasipanja**.
 - ▷ Širina sekcije strane rasipanja se povećava za jedan stepen.

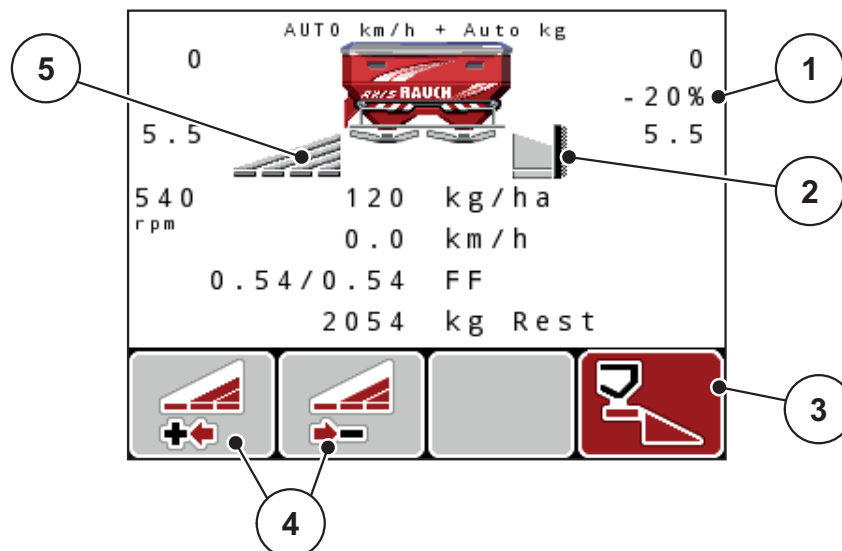
SAVET

Širine sekcije nisu proporcionalno klasifikovane. Podešavate rasipanje preko asistenta za širinu rasipanja VariSpread.

- Vidi [4.6.12: Proračun VariSpread, strana 58](#).

5.3.2 Režim rasipanja sa širinom sekcije i u režimu graničnog rasipanja (AXIS-M V8, MDS V8)

U toku rasipanja možete da postepeno menjate širine sekcije i da aktivirate granično rasipanje. Na slici dole prikazan je radni ekran sa aktiviranim graničnim rasipanjem i izabranom širinom sekcije.



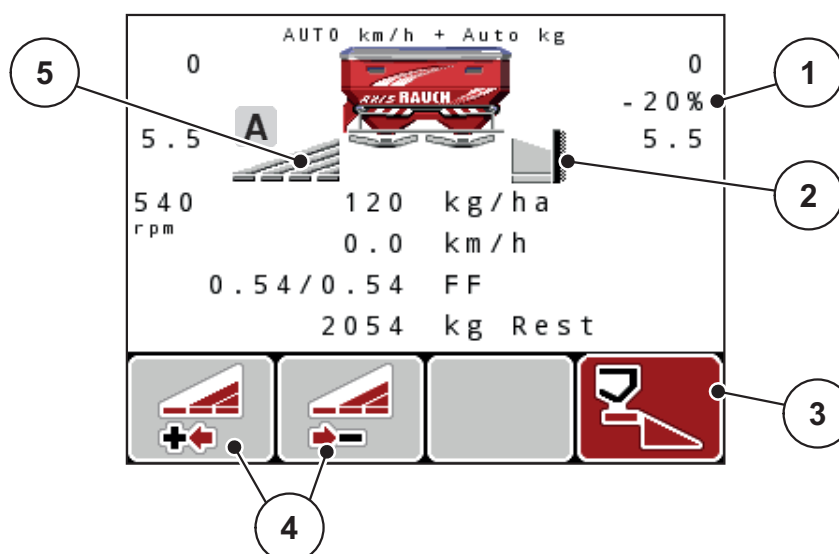
Slika 5.2: Radni ekran, jedna širina sekcije levo, strana graničnog rasipanja desno

- [1] Promena količine u režimu graničnog rasipanja
- [2] Desna strana rasipanja u režimu graničnog rasipanja
- [3] Desna strana rasipanja je aktivirana
- [4] Smanjenje ili povećanje leve širine sekcije
- [5] 4-stepeno podesiva širina sekcije levo (VariSpread 8)

- Količina rasipanja levo 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**, da biste smanjili širinu sekcije za jedan stepen.
- Pritisnite funkcijski taster **C/100 %**, odmah ćete se vratiti na punu radnu širinu.
- Samo kod TELIMAT varijanata bez senzora: Pritisnite taster T, granično rasipanje se deaktivira.

5.3.3 Režim rasipanja sa širinom sekcije i u režimu graničnog rasipanja (AXIS-M VS pro)

U toku rasipanja možete da postepeno menjate širine sekcije i da deaktivirate granično rasipanje. Na slici dole prikazan je radni ekran sa aktiviranim graničnim rasipanjem i aktiviranom širinom sekcije.



Slika 5.3: Radni ekran, jedna širina sekcije levo, strana graničnog rasipanja desno

- [1] Promena količine u režimu graničnog rasipanja
- [2] Desna strana rasipanja u režimu graničnog rasipanja
- [3] Desna strana rasipanja je aktivirana
- [4] Smanjenje ili povećanje leve širine sekcije
- [5] Kontinualno podešava širina sekcije levo (VariSpread pro)

- Količina rasipanja levo 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 leve širine rasipanja**.
- Pritisnite funkcijski taster **C/100 %**, odmah ćete se vratiti na punu radnu širinu.
- Samo kod TELIMAT varijanta bez senzora: Pritisnite taster T, granično rasipanje se deaktivira.

SAVET

Funkcija graničnog rasipanja je moguća i u automatskom režimu rada sa GPS-Control. Granično rasipanje mora uvek da se upravlja ručno.

- Vidi [Strana 103](#).

5.4 Rasipanje pomoću automatskog režima (AUTO km/h + AUTO kg, samo AXIS)

Regulacija protoka mase pomoću funkcije M EMC

Merenje protoka mase se vrši odvojeno na obe strane diska raspršivača kako bi odstupanja od zadate količine izbacivanja mogla da se odmah koriguju.

Funkcija M EMC zahteva sledeće podatke o mašini radi regulacije protoka mase:

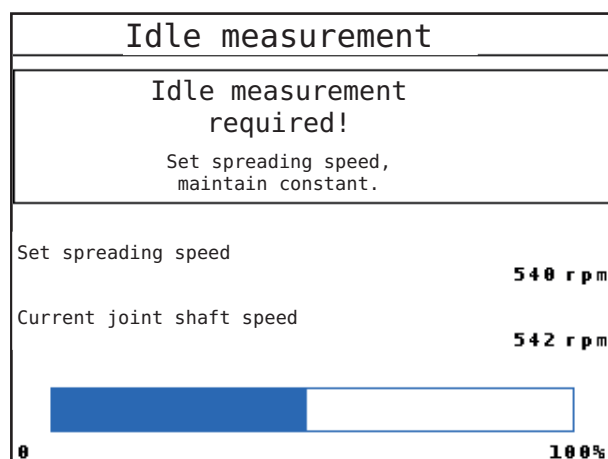
- Broj obrtaja priključnog vratila
- Tip diska raspršivača

Moguć je broj obrtaja priključnog vratila između 360 i 390 o/min.

- **Željeni broj obrtaja bi trebalo da ostane konstantan u toku rasipanja (+/- 10 o/min.).** Na taj način možete da obezbedite sebi visok kvalitet regulacije.
- Merenje u praznom hodu je moguće **samo**, ako stvarni broj obrtaja priključnog vratila **maksimalno +/- 10 o/min.** odstupa od unosa u meni **Punjač**. Van ovog područja je nemoguće merenje u praznom hodu.

Preduslov za rasipanje:

- Režim **AUTO km/h + AUTO kg** je aktivan (pogledajte [4.7.2: AUTO/MAN režim rada, strana 63](#)).
1. Napuniti rezervoar đubrivom.
 2. Preuzima se podešavanje đubriva:
 - Količina izbacivanja (kg/ha)
 - Radna širina (m)
 3. Uneti broj obrtaja priključnog vratila u odgovarajućem meniju. [pogledajte takođe „Priključno vratilo” na strani 4-50.](#)
 4. Izabrati korišćeni tip diska raspršivača u odgovarajućem meniju. [pogledajte takođe „Tip diska raspršivača” na strani 4-52.](#)
 5. Uključiti priključno vratilo.
 6. Podesiti priključno vratilo na uneti broj obrtaja priključnog vratila.
 - ▷ Maska **Merenje u praznom hodu** se pojavljuje na displeju.



Slika 5.4: Maska za informacije o merenju u praznom hodu

7. Pričekajte dok traka napredovanja stigne do kraja.

- ▷ Merenje u praznom hodu je završeno
- ▷ Vreme praznog hoda je resetovano na 20 min.

8. Pritisnite **Start/Stop** taster.

▷ **Rasipanje se pokreće.**

Dok priključno vratilo radi, novo merenje u praznom hodu se automatski pokreće na svakih 20 minuta posle isteka vremena praznog hoda.

Pod određenim uslovima je potrebno merenje u praznom hodu radi registrovanja novih referentnih podataka, pre nego što nastavite sa rasipanjem.

Čim nastane potreba za merenjem u praznom hodu, pojavljuje se maska sa informacijama.

SAVET

Čim se klizači za doziranje zatvore (npr. na uvratini ili pritiskom na **Start/Stop** taster), **funkcija M EMC** u pozadini pokreće merenje u praznom hodu (bez maske sa informacijama)!

- U tu svrhu, broj obrtaja priključnog vratila u toku merenja u praznom hodu mora da ostane na podešenoj vrednosti!

SAVET

Ako želite da posmatrate vreme do sledećeg merenja u praznom hodu, možete da u poljima za prikaz sa slobodnim izborom na radnom ekranu prikažete **Vreme praznog hoda**, pogledajte poglavlje [4.10.2: Izbor prikaza, strana 77](#).

SAVET

Novo merenje u praznom hodu je obavezno potrebno pri pokretanju diskova, promeni broja obrtaja priključnog vratila i promeni tipa diska raspršivača!

Pri neobičnoj promeni faktora protoka trebalo bi da merenje u praznom hodu pokrenete **ručno**.

Preduslov:

- Rasipanje je zaustavljeno (Start/Stop taster ili obe širine sekcije deaktivirani).
- Na displeju je prikazan radni ekran.
- Broj obrtaja priključnog vratila iznosi najmanje 360 o/min.

1. Pritisnite **taster za potvrdu**.

- ▷ Na displeju je prikazana maska za merenje u praznom hodu.
- ▷ Pokreće se merenje u praznom hodu.

2. Po potrebi prilagoditi broj obrtaja priključnog vratila.

▷ **Traka pokazuje napredak.**

5.5 Rasipanje pomoću režima AUTO km/h

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

1. Podešavanje đubriva:
 - Količina izbacivanja (kg/ha)
 - Radna širina (m)
2. Sipajte đubrivo.

SAVET

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

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

5.6 Rasipanje pomoću režima MAN km/h

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

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

SAVET

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

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

SAVET

Obavezno se pridržavajte unete brzine u toku rasipanja.

5.7 Rasipanje pomoću režima MAN skala

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

U **ručnom** režimu radite samo ako:

- ne postoji signal brzine (radar ili senzor točka ne postoji ili je neispravan),
- prilikom izbacivanja sredstava za suzbijanje puževa ili finog semena.

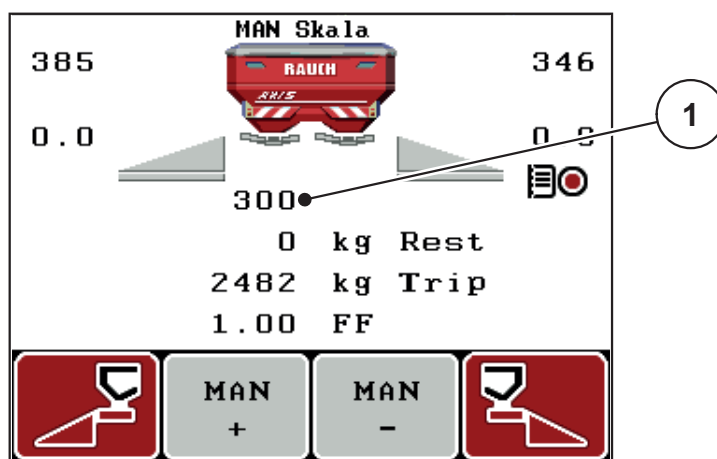
Režim rada **MAN Skala** pogodan je za sredstvo za suzbijanje puževa i fino semenje zato što automatska regulacija protoka mase ne može da se aktivira zbog smanjene težine.

SAVET

Za ravnomerno izbacivanje materijala za rasipanje u ručnom režimu obavezno morate da radite sa **konstantnom brzinom vožnje**.

Preduslov:

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



Slika 5.5: Radni ekran MAN skala

[1] Prikaz aktuelnog položaja skale klizača za doziranje

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

F2: MAN+ za povećanje otvora klizača za doziranje ili

F3: MAN- za smanjenje otvora klizača za doziranje.

SAVET

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

5.8 GPS Control

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

SAVET

Preporučujemo Vam upotrebu naše komandne jedinice CCI 800 u kombinaciji sa QUANTRON-A.

- Za dodatne informacije stupite u kontakt sa svojim trgovcem.
- Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu CCI 800 GPS Control.

Funkcija **OptiPoint** (samo AXIS) proračunava optimalnu tačku uključivanja i isključivanja rasipanja u uvratini na osnovu podešavanja u komandnoj jedinici; pogledajte [4.6.9: Izračunati OptiPoint \(Samo AXIS\), strana 54](#).

SAVET

Da bi se koristile GPS Control funkcije QUANTRON-A serijska komunikacija mora biti aktivirana.

- U meniju **Sistem / Test > Prenos podataka** aktivirati tačku podmenija **GPS kontrola**.

SAVET

AXIS sa VariSpread pro: u zavisnosti od korišćenog GPS terminala upravljački uređaj mašine može da smanji broj širina sekcije. Obratite se prodavcu u vezi sa tim.

SAVET

Ako se dodatno koriste aplikacione kartice, serijska komunikacija mora biti aktivirana.

- U meniju **Sistem / Test > Prenos podataka** aktivirati tačku podmenija **GPS kontrola + VRA**.

Zadata količina sa aplikacione kartice iz GPS terminala tada se automatski obrađuje u uređaju QUANTRON-A.

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

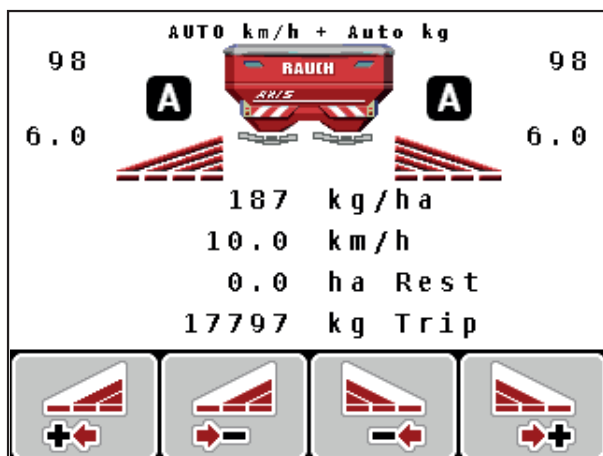
▲ UPOZORENJE



Opasnost od povrede zbog izlazećeg đubriva

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

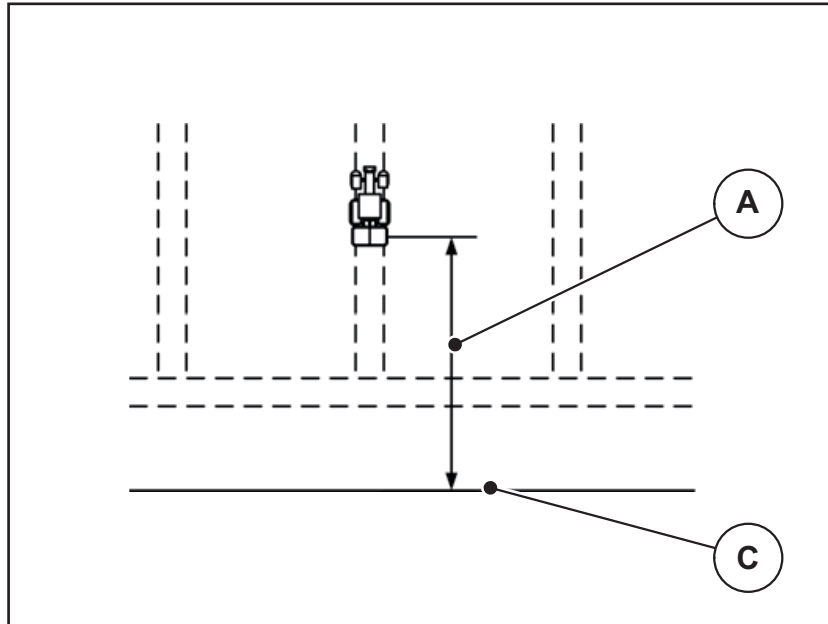
► Udaljite osobe iz opasnog područja u toku rasipanja.



Slika 5.6: Prikaz rasipanja na radnom ekranu sa GPS Control

Razmak uklj. (m)

Razmak uklj. označava razmak uključivanja ([Slika 5.7 \[A\]](#)) u odnosu na granicu polja ([Slika 5.7 \[C\]](#)). Na ovoj poziciji u polju klizači za doziranje počinju da se otvaraju. Ovaj razmak zavisi od vrste đubriva i predstavlja optimalan razmak uključivanja za optimizovanu raspodelu đubriva.



Slika 5.7: Razmak uklj. (prema granici polja)

[A] Razmak uključivanja

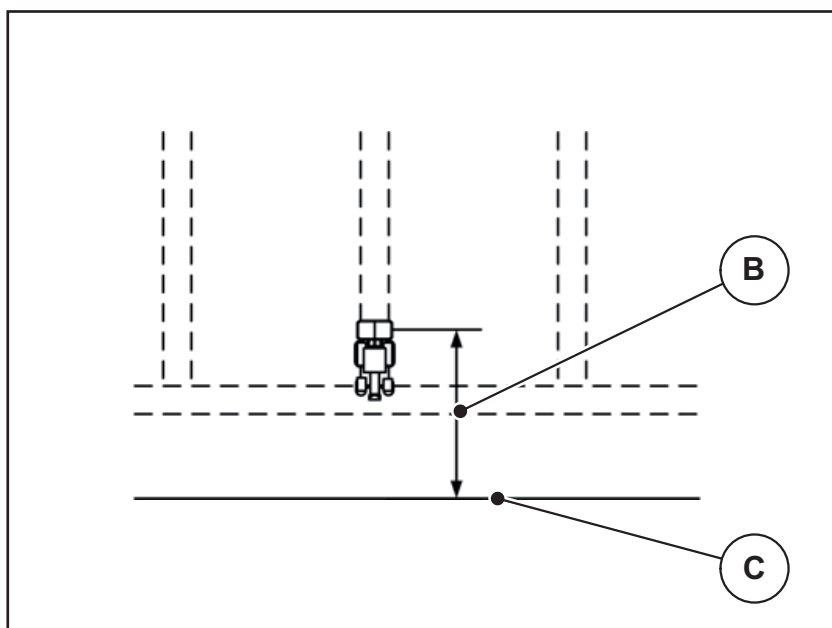
[C] Granica polja

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

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

Razmak isklj. (m)

Razmak isklj. označava razmak isključivanja ([Slika 5.8](#) [B]) u odnosu na granicu polja ([Slika 5.8](#) [C]). Na ovoj poziciji u polju klizači za doziranje počinju da se zatvaraju.



Slika 5.8: Razmak isklj. (prema granici polja)

[B] Razmak isključivanja

[C] Granica polja

Ako želite da promenite položaj isključivanja, morate adekvatno da prilagodite **Razmak isklj.**

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

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

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

6 Poruke o alarmu i mogući uzroci

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

6.1 Značenje poruka o alarmu

Br.	Poruka na displeju	Značenje <ul style="list-style-type: none"> ● Moguć uzrok
1	Greška usmerivača dozera, zaustaviti!	Aktivator uređaja za doziranje ne može da dostigne zadatu vrednost koja treba da se postigne. <ul style="list-style-type: none"> ● Blokada ● Nema povratne poruke o položaju
2	Maksimalno otvaranje! Brzina, ili dozirna količina je previsoka	Alarm klizača za doziranje <ul style="list-style-type: none"> ● Maksimalan otvor doziranja je dostignut. ● Podešena količina doziranja (+/- količina) prekoračuje maksimalni otvor doziranja.
3	Faktor protoka je izvan granica	Faktor protoka mora da bude u opsegu između 0,40–1,90 . <ul style="list-style-type: none"> ● Iznova obračunati ili uneti faktor protoka je van opsega.
4	Spremnik levo je prazan!	Levi senzor za detekciju praznog rezervoara javlja „prazno”. <ul style="list-style-type: none"> ● Levi rezervoar je prazan.
5	Spremnik desno je prazan!	Desni senzor za detekciju praznog rezervoara javlja „prazno”. <ul style="list-style-type: none"> ● Desni rezervoar je prazan.
7	Podaci će biti obrisani! Brisanje = START Prekid = ESC	Bezbednosni alarm, da bi se sprečilo slučajno brisanje podataka.
8	Najmanja količina ras. od 150kg nije dostignuta, važi stari faktor	Izračunavanje faktora protoka nije moguće. <ul style="list-style-type: none"> ● Količina izbacivanja je premala da bi se obračunao novi faktor protoka pri merenju težine preostale količine. ● Stari faktor protoka ostaje nepromenjen.
9	Količina izbacivanja Min. pod. = 10 Maks. pod. = 3000	Napomena o opsegu vrednosti količine izbacivanja . <ul style="list-style-type: none"> ● Uneta vrednost nije dozvoljena.

Br.	Poruka na displeju	Značenje <ul style="list-style-type: none"> ● Moguć uzrok
10	Radna širina Min. pod. = 2.00 Maks. pod. = 50.00	Napomena o opsegu vrednosti radne širine . <ul style="list-style-type: none"> ● Uneta vrednost nije dozvoljena.
11	Faktor protoka Min. pod. = 0,40 Maks. pod. = 1,90	Napomena o opsegu vrednosti faktora protoka . <ul style="list-style-type: none"> ● Uneta vrednost nije dozvoljena.
12	Greška pri prenosu podataka. Nema RS232 veze.	Prilikom prenosa podataka na komandnu jedinicu pojavila se greška. Podaci nisu preneti.
14	Greška u štelovanju TELIMAT-a	Alarm za TELIMAT senzor. Ova poruka o grešci se prikazuje, kada se stanje TELIMAT-a ne može prepoznati duže od 5 sekundi.
15	Memorija je puna, neophodno je obrisati 1 privatnu tabelu	Moguće je sačuvati maksimalno 30 tabela đubriva. <ul style="list-style-type: none"> ● Nije moguće dodatno memorisanje
16	Pokretanje TO DA = Start	Kod mašina sa električnim aktivatorima tačke predavanja: Bezbednosni upit pre automatskog pomeranja u tačku predavanja. <ul style="list-style-type: none"> ● Podešavanje tačke predavanja u meniju Podešenje đubriva. ● Brzo pražnjenje.
17	Greška u podešenju TO	Aktivator za pomeranje TP ne može da dostigne zadatu vrednost koja treba da se postigne. <ul style="list-style-type: none"> ● Blokada. ● Nema povratne poruke o položaju.
18	Greška u podešenju TO	Preopterećenje aktivatora.
19	Defekt u podešenju TO	Kvar aktivatora.
20	Greška na LIN-Bus priključnoj jedinici: [Naziv].	Komunikacioni problem. <ul style="list-style-type: none"> ● Isključivanje aktivatora. ● Prekid kablova.
21	Preopterećenje rasipača!	Bacajući rasipač mineralnog đubriva je pretovaren. <ul style="list-style-type: none"> ● Previše đubriva u rezervoaru

Br.	Poruka na displeju	Značenje <ul style="list-style-type: none"> ● Moguć uzrok
23	Greška u TELIMAT podešenju	Aktivator za TELIMAT pomeranje ne može da dostigne zadatu vrednost koja treba da se postigne. <ul style="list-style-type: none"> ● Blokada. ● Nema povratne poruke o položaju.
24	Greška u TELIMAT podešenju	Preopterećenje aktivatora.
25	Defekt u TELIMAT podešenju	Kvar TELIMAT aktivatora.
32	Eksterno aktivirani delovi mogu da se kreću. Opasnost od sečenja i nagnječenja! - Uklonite sve osobe iz opasnog okruženja. - Paštujte na priručnik. Potvrdite pritiskom na ENTER	Ako se uključi upravljački uređaj mašine, može doći do neočekivanog kretanja delova. <ul style="list-style-type: none"> ● Samo ako su otklonjene sve moguće opasnosti, sledite uputstva na ekranu.
34	Nije moguće sprovesti merenje kretanja u leru, disk se okreće umanjenim br. obrtaja. Potvrdite alarm da biste normalno kontrolisali mašinu.	Faktor protoka mora da bude u opsegu između 0,50–1,80 . <ul style="list-style-type: none"> ● Iznova obračunati ili uneti faktor protoka je van opsega.
36	Nije moguće merenje težinu količine, mašina mora da miruje	Poruka o alarmu pri merenju težine. <ul style="list-style-type: none"> ● Funkcija Merenje količine može da se izvede samo ako je mašina u stanju mirovanja i ako stoji vodoravno.
45	Greška u sensorima M-EMC. EMC kontrola deaktivirana!	Senzor više ne šalje signal <ul style="list-style-type: none"> ● Prekid kabla ● Senzor neispravan
46	Greška br. obrtaja rasipača. Br. obrtaja rasipača je 390..650 RPM!	Broj obrtaja priključnog vratila je van opsega za funkciju M EMC.
47	Greška dozera levo, spremnik prazan, izlaz blokiran!	<ul style="list-style-type: none"> ● Rezervoar prazan ● Ispust blokiran
48	Greška dozera desno, spremnik prazan, izlaz blokiran!	<ul style="list-style-type: none"> ● Rezervoar prazan ● Ispust blokiran
49	Merenje kretanja u leru nije verovatno. EMC kontrola deaktivirana!	<ul style="list-style-type: none"> ● Senzor neispravan ● Prenosnik je neispravan

Br.	Poruka na displeju	Značenje ● Mogućí uzrok
50	Merenje kretanja u leri nije moguće. EMC kontrola deaktivirana!	Broj obrtaja priključnog vratila trajno nestabilan
51	Spremnik prazan!	Kg senzor nivoa javlja „prazno”. Uneta vrednost je potkoračena.
52	Greška na prekrivaču	Preopterećenje aktivatora
53	Defekt prekrivača	Kvar TELIMAT aktivatora
54	Promenite TELIMAT položaj!	TELIMAT položaj ne odgovara stanju koje prijavljuje GPS Control
72	Помилка SpreadLight	Strujno napajanje je previsoko; radni reflektori se isključuju
73	Greška u SpreadLight	Preopterećenje
74	Kvar na SpreadLight	Greška priključivanja ● Neispravan kabl ● Utični konektor olabavljen
75	Ovaj tip diska zahteva modifikaciju na TELIMAT uređaju. Molimo obratite pažnju na uputstvo za montažu!	Disk raspršivača S1 je montiran i mašina je opremljena TELIMAT-om. Moguća greška raspršivanja kod graničnog raspršivanja. ● Tip diska raspršivača zahteva preradu TELIMAT sistema.
94	Greška u štelovanju GSE-a	Alarm za GSE senzor. Ova poruka o grešci se prikazuje, kada se stanje GSE uređaja ne može prepoznati duže od 5 sekundi.

6.2 Otklanjanje smetnje/alarma

6.2.1 Potvrda poruke o alarmu

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



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

Potvrda poruke o alarmu:



1. Otklonite uzrok poruke o alarmu.




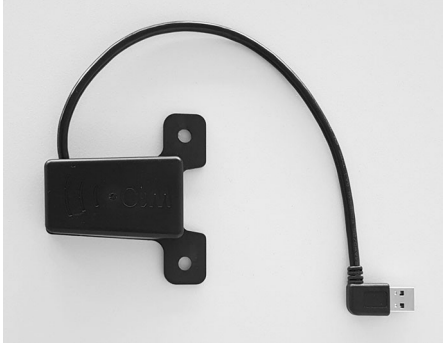
U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača đubriva i odeljak [6.1: Značenje poruka o alarmu, strana 107.](#)

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

▷ **Poruka o alarmu se gasi.**

7 Posebna oprema

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

Br.	Prikaz	Naziv
5		GPS kabl i prijemnik
6		TELIMAT senzor AXIS
7		Univerzalni držač za QUANTRON-A
8		WLAN modul

Spisak ključnih reči

A

Alarm praznog stanja 79

B

Brojač

Brojač svih podataka 75

Brzina 22, 48, 54, 64

Kalibracija 60

Brzo pražnjenje 38

C

Ciljna visina 42

D

Datum 75

Disk raspršivača 52

Displej 8, 10

Đubrivo 31

E

Easy 17

Expert 18

F

Funkcija M EMC 31, 45, 50, 52, 63, 98

Disk raspršivača 52

Merenje u praznom hodu 98

Priključno vratilo 50

Vreme praznog hoda 99

Funkcijski taster 9

G

Glavni meni 38, 72–75

Brzo pražnjenje 38

Info 38

Podešavanje đubriva 38

Podešenje mašine 38

Polje podataka 38

Prekrivač 86

Radni reflektor 85

Sistem/Test 38

SpreadLight 85

Taster menija 33

GPS prijemnik 114

GPS-Control 103

Info 55

Razmak isklj. 42, 106

Razmak uklj. 42, 105

Strategija vožnje 105–106

Granično rasipanje 42, 96

GSE 79

Vidi mehanizam za granično rasipanje

GSE senzor 12, 94

I

Info 38

GPS-Control 55

Izbor prikaza 74, 77

J

Jedinica

imperijalna 84

metrička 84

Jezik 74, 76

K

Kalibracija 48–50, 60

Brzina 48

Kasno đubrenje

TELIMAT 42

kg-taster 9

Klizač za doziranje 12, 54

Stanje 13–14

Test bodovi 79–82

Količina

Preostala količina 34

Promena 12, 59

Količina izbacivanja 12, 44

Komandna jedinica

Displej 10

Držač 23

Montaža 21

Pregled priključaka 24–26

Priključak 21–23

rukovati 31–90

Serijski broj mašine 23

uključiti 31

Verzija softvera 30–31

M

Mehanizam za granično rasipanje 12, 79, 94

Meni

 Navigacija 3, 9, 33

Merenje u praznom hodu 50, 52, 98

 Signal 66

Merenje/Trip-brojač 9

N

Napon 79

Navigacija

 Simboli 15

 Tasteri 9

Normalno đubrenje 42

O

OptiPoint 54–106

Osvetljenje 74

P

Podešavanja đubriva 31

 Disk rasipača 52

 Količina izbacivanja 44

 Priključno vratilo 42, 50

 Probno rasipanje ??–50

 Tabela đubriva 43, 57

Podešavanja mašine 31

 Merenje u praznom hodu 66

Podešavanje đubriva 38

 Ciljna visina 42

 Granično rasipanje 42

 OptiPoint 42

 Proizvođač 42

 Sastav 42

 TELIMAT 42

 Tip đubrenja 42

 VariSpread 43

Podešenje đubriva

 GPS-Control 42

 OptiPoint 54

 Probno rasipanje 48

 Tabela đubriva 42

Podešenje mašine 38

 Količina 59

 Traktor 59

 Vrsta režima 59

Polje podataka 38, 72–73

 brisati 73

 Simbol prijema 72

Polje za prikaz 12, 77

Posebne funkcije

 Unos teksta 89

Pregled menija 17–18

Prekrivač 86

Prenos podataka 75

Prepisivanje 89

Priključak 21, 23

 Brzina 22

 Primer 24–26

 Strujno napajanje 21

 Utičnica 21

Priključno vratilo 12, 42, 50

R

Radni ekran 10

Radni reflektor 85

Razmak isključivanja 42

Razmak uključivanja 42

Regulacija protoka mase

 Pogledajte funkciju M EMC

Režim 74

 Easy 17

 Expert 18

Režim graničnog rasipanja 97

Režim rada 59

 AUTO km/h 64, 100

 AUTO km/h + AUTO kg 63, 98

 MAN km/h 64, 101

 MAN skala 65, 102

Režim rasipanja 93–106

 AUTO km/h 100

 AUTO km/h + AUTO kg 98

 Funkcija M EMC 98

 Granično rasipanje 96–97

 MAN km/h 101

 MAN skala 102

 Širine sekcije 95

 TELIMAT 93

Rukovanje 31–90

S

Sastav 42

Servis 75

Simboli

Biblioteka 15

Navigacija 15

Širina sekcije 12–14, 49, 95

VariSpread 58

Sistem/Test 38, 74–77, 79

Brojač svih podataka 75

Datum 75

Izbor prikaza 74

Jezik 74

Osvetljenje 74

Prenos podataka 75

Režim 74

Servis 75

Test/Dijagnoza 74

Vreme 75

Softver

Verzija 30–31

SpreadLight 85

T

Tabela đubriva 43

kreiranje 57

Tačka predavanja 47, 79

Taster

Enter 9

ESC 9

Funkcijski taster 9

kg-taster 9

Meni 9, 33

Taster T 8

Tasteri sa strelicom 9

UKLJ./ISKLJ. 8

Taster menija 9

Taster za potvrdu 9

TELIMAT 12, 53, 79, 93

Senzor 114

Taster T 8

Test/Dijagnoza 74, 79

Alarm praznog stanja 79

GSE senzor 79

Klizač za doziranje 79–82

Merne ćelije za težinu 79

Napon 79

Tačka predavanja 79

TELIMAT 79

Test bodovi 79

Traktor 59

Zahtev 21

U

Unos teksta 89

brisati 89

V

Vaga

balansiranje 34, 37

VariSpread 43

izračunati 58

V8 47

VS pro 47

Vreme 75

W

WLAN modul 19, 56, 114

Garancija

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

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

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

RAUCH 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