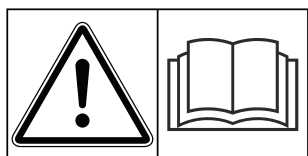


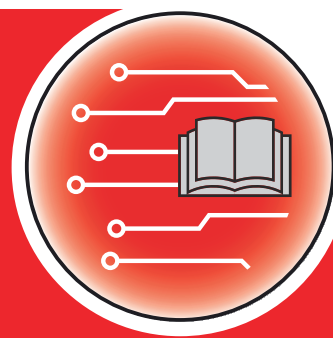
Dodatna uputstva



Pažljivo pročitati pre puštanja u rad!

Sačuvati za buduće potrebe

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



QUANTRON-A AXIS/MDS

Verzija ≥ 3.60.00

5902681-I-sr-0726

Originalno uputstvo

Poštovani,

kupovinom upravljačke jedinice QUANTRON-A za rasipač đubriva AXIS i MDS ukazali ste poverenje u naše proizvode. Hvala vam! To poverenje želimo da opravdamo. Kupili ste efikasan i pouzdan upravljački uređaj.

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



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

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



Vodite računa o serijskom broju upravljačke jedinice i mašine

Upravljačka jedinica QUANTRON-A fabrički je kalibrisana za rasipač mineralnog đubriva sa kojim je isporučena. Ne može se dodatno priključiti na neku drugu mašinu, a da se ponovo ne kalibriše.

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

- Serijski broj upravljačke jedinice:
- Serijski broj i godina proizvodnje mašine:

Tehnička poboljšanja

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

Rado ćemo vam odgovoriti na dodatna pitanja.

Srdačan pozdrav

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Sadržaj

1 Napomene za korisnike	7
1.1 O ovom uputstvu za upotrebu.....	7
1.2 Značenje upozorenja	7
1.3 Napomene o prikazu teksta	8
1.3.1 Uputstva i instrukcije.....	8
1.3.2 Nabranjanja	8
1.3.3 Hijerarhija menija, tastera i navigacija	8
2 Struktura i funkcija	10
2.1 Pregled podržanih mašina	10
2.2 Struktura upravljačke jedinice.....	12
2.3 Elementi za rukovanje	13
2.4 Displej.....	14
2.4.1 Opis radnog ekrana	14
2.4.2 Prikaz stanja klizača za doziranje	17
2.4.3 Prikaz sekcija	18
2.5 Biblioteka korišćenih simbola.....	19
2.5.1 Simboli radnog ekrana	19
2.6 Strukturni pregled menija	20
2.7 WLAN modul.....	23
3 Montaža i instalacija	24
3.1 Zahtevi za traktor	24
3.2 Priključci i utičnice	24
3.2.1 Napajanje.....	24
3.2.2 Signal brzine vožnje	25
3.3 Priključivanje upravljačke jedinice	25
3.3.1 Pregledi priključaka na traktoru.....	26
3.3.2 Pregled priključaka na mašini.....	28
3.4 Priprema klizača za doziranje.....	33
4 Rukovanje	34
4.1 Uključivanje upravljačkog uređaja mašine.....	34
4.2 Navigacija unutar menija.....	35
4.3 Brojač vožnji i vaganja	37
4.3.1 Brojač vožnji.....	37
4.3.2 Prikaz preostale količine	38
4.3.3 Tariranje vage.....	39
4.3.4 Vaganje količine	40
4.4 Glavni meni.....	41
4.5 Podešavanje đubriva u Easy režimu.....	42
4.6 Podešavanje đubriva u Expert režimu	44

4.6.1	Količina izbacivanja	47
4.6.2	Podešavanje radne širine	48
4.6.3	Faktor protoka	48
4.6.4	Tačka dovoda materijala	50
4.6.5	Kalibracija	51
4.6.6	Broj obrtaja priključnog vratila	54
4.6.7	Tip diska za rasipanje	55
4.6.8	Količina graničnog rasipanja	55
4.6.9	Izračunavanje OptiPointa	56
4.6.10	Informacije o GPS Controlu	57
4.6.11	Tabele đubriva	57
4.6.12	Proračun VariSpreada	59
4.7	Podešavanja mašine	60
4.7.1	Kalibracija brzine	61
4.7.2	AUTO/MAN režim rada	65
4.7.3	+/- količina	70
4.7.4	Signal merenja u praznom hodu	71
4.7.5	Easy toggle	71
4.8	Brzo pražnjenje	72
4.9	Datoteka parcele	74
4.9.1	Izbor datoteke parcele	74
4.9.2	Pokretanje beleženja	75
4.9.3	Zaustavljanje beleženja	76
4.9.4	Brisanje datoteke parcele	77
4.10	Sistem/test	77
4.10.1	Podešavanje jezika	78
4.10.2	Izbor prikaza	79
4.10.3	Podešavanje režima	80
4.10.4	Test/dijagnoza	80
4.10.5	Prenos podataka	83
4.10.6	Brojač ukupnih podataka	84
4.10.7	Servis	84
4.10.8	Promena sistema jedinica	84
4.11	Informacije	85
4.12	Radni reflektori (SpreadLight)	85
4.13	Prekrivač	86
4.14	Posebne funkcije	88
4.14.1	Unos teksta	88
4.14.2	Unos vrednosti	89
4.14.3	Kreiranje snimaka ekrana	90
5	Rasipanje	92
5.1	Uređaj za granično rasipanje TELIMAT	92
5.2	GSE senzor	93
5.3	Rad sa sekcijama	93
5.3.1	Rasipanje sa smanjenim širinama sekcije	93
5.3.2	Režim rasipanja sa sekcijom i u režimu graničnog rasipanja	94

5.4	Rasipanje u automatskom režimu rada (AUTO km/h + AUTO kg).....	95
5.4.1	Samo uređaj za vaganje i rasipanje: Regulacija putem mernih ćelija.....	95
5.5	Rasipanje pomoću moda AUTO km/h + Stat. kg.....	98
5.6	Rasipanje u režimu AUTO km/h.....	100
5.7	Rasipanje u režimu MAN km/h.....	101
5.8	Rasipanje u režimu MAN skala.....	101
5.9	GPS Control.....	102
6	Poruke o alarmu i mogući uzroci.....	106
6.1	Značenje poruka o alarmu.....	106
6.2	Smetnja/alarm.....	110
7	Posebna oprema.....	111
8	Garancija i garantni uslovi.....	113

1 Napomene za korisnike

1.1 O ovom uputstvu za upotrebu

Ovo uputstvo za upotrebu je sastavni deo **upravljačke jedinice**.

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

Uputstvo za upotrebu mora biti pri ruci na mestu korišćenja upravljačke jedinice (npr. u traktoru).

Uputstvo za upotrebu ne liši vas **lične odgovornosti** kao vlasnika i rukovaoca upravljačkom jedinicom.

1.2 Značenje upozorenja

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

Znakovi opasnost upozoravaju na preostale rizike pri rukovanju mašinom. Struktura korišćenih upozorenja pritom je sledeća:

Znak i **signalna reč**

Objašnjenje

Stepeni opasnosti upozorenja

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

OPASNOST!

Vrsta i izvor opasnosti

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

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

- Strogo se pridržavajte opisanih mera za sprečavanje ove opasnosti.

UPOZORENJE!

Vrsta i izvor opasnosti

Ovo upozorenje upozorava na moguću situaciju opasnu po zdravlje ljudi.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do teških povreda.

- Strogo se pridržavajte opisanih mera za sprečavanje ove opasnosti.

⚠ OPREZ!

Vrsta i izvor opasnosti

Ovo upozorenje upozorava na moguću situaciju opasnu po zdravlje ljudi.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do povreda.

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

NAPOMENA!

Vrsta i izvor opasnosti

Ovo upozorenje upozorava na materijalne i ekološke štete.

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

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



Ovo je napomena:

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

1.3 Napomene o prikazu teksta

1.3.1 Uputstva i instrukcije

Radni koraci za rukovaoca mašinom prikazani su na sledeći način.

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

1.3.2 Nabranja

Nabranja bez obaveznog redosleda prikazana su u vidu liste sa tačkama nabranja:

- Svojsvo A
- Svojsvo B

1.3.3 Hijerarhija menija, tastera i navigacija

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

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

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

- Sistem/Test > Test/Dijagnoza > Napon znači da do stavke menija Napon možete doći putem menija Sistem/Test i stavke menija Test/Dijagnoza.
 - Strelica > odgovara pritisku **tastera za potvrdu**.

2 Struktura i funkcija

2.1 Pregled podržanih mašina



Neki modeli nisu dostupni u svim zemljama.

■ MDS

Podržana funkcija

- Rasipanje u zavisnosti od brzine vožnje

MDS 8.2 Q/W	MDS 10.1 Q
MDS 14.2 Q/W	MDS 11.1 Q
MDS 18.2 Q/W	MDS 12.1 Q
MDS 20.2 Q/W	MDS 17.1 Q
	MDS 19.1 Q

■ AXIS-M V8

8 stepena širine sekcije

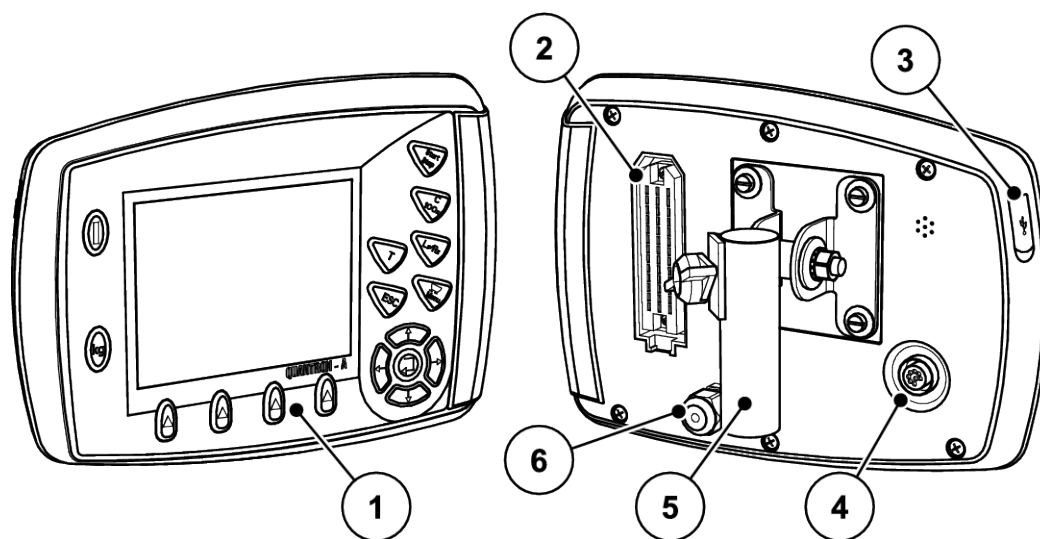
Funkcija	AXIS-M 20 Q V8	AXIS-M 30 Q V8	AXIS-M 40 Q V8	AXIS-M 20 EMC V8	AXIS-M 30 EMC V8	AXIS-M 40 EMC V8	AXIS-M 30 EMC + W V8	AXIS-M 40 EMC +W V8
Rasipanje u zavisnosti od brzine vožnje	•	•	•	•	•	•	•	•
Regulacija protoka mase preko merenja obrtnog momenta diska raspršivača					•	•	•	•
Ćelije za vaganje							•	•

■ **AXIS-M VS pro**

Kontinualno podesive širine sekcija (VariSpread pro)

Funkcija	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 u zavisnosti od brzine vožnje	•	•	•	•
Regulacija protoka mase preko merenja obrtnog momenta diska raspršivača	•	•	•	•
Ćelije za vaganje			•	•

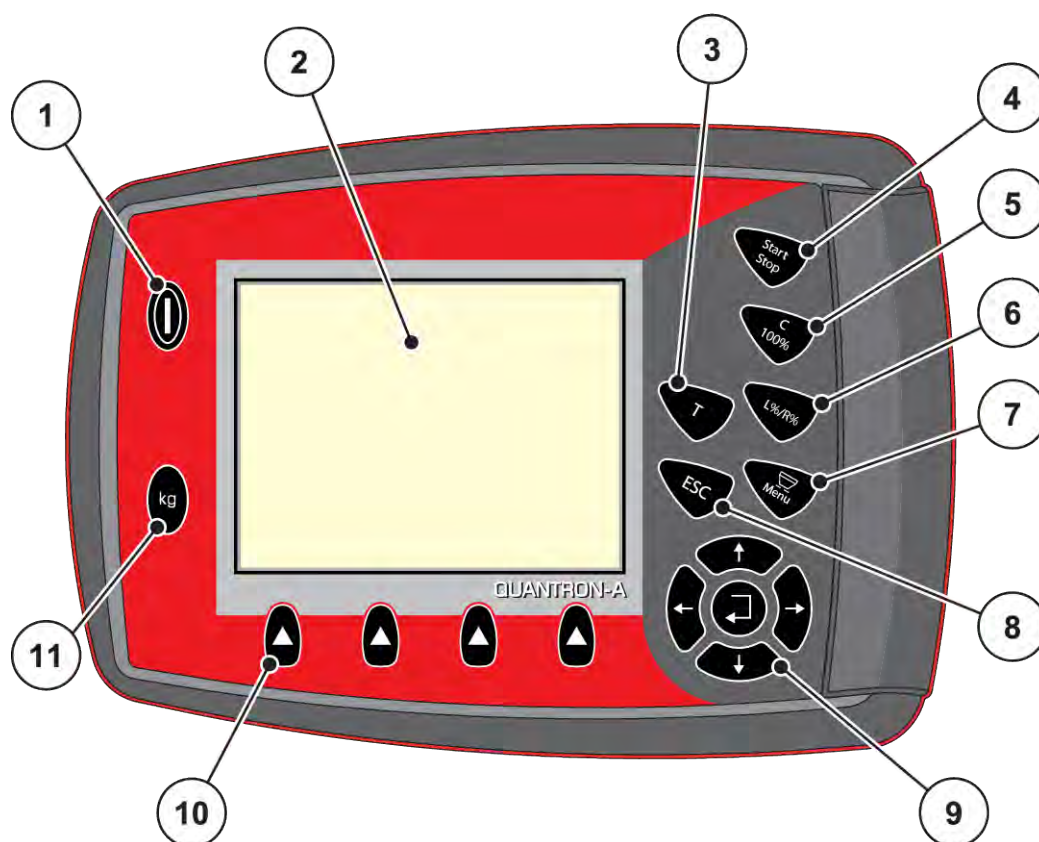
2.2 Struktura upravljačke jedinice



Sl. 1: Upravljačka jedinica QUANTRON-A

Br.	Naziv	Funkcija
1	Upravljački panel	Sastoji se od folijskih tastera za upravljanje uređajem i displeja za prikaz radnih ekrana.
2	Utični spoj za kabl mašine	Utični konektor sa 39 polova za priključivanje kabela mašine
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, pogodan za priključivanje Y-RS232 kabl u svrhu povezivanja na eksterni terminal. Utični spoj (DIN 9684-1/ISO 11786) za priključivanje 7-polnog na 8-polni kabl za senzor brzine.
5	Držać uređaja	Pričvršćivanje upravljačke jedinice na traktor
6	Napajanje	3-polni utični spoj prema DIN 9680 / ISO 12369 za priključivanje strujnog napajanja

2.3 Elementi za rukovanje



Sl. 2: Upravljački 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	- Brisanje unosa u polju - Resetovanje prekomerne količine na 100% - Potvrda poruka o alarmu

Br.	Naziv	Funkcija
6	Biranje podešenih širina sekcija	Taster za prebacivanje između 4 stanja - Biranje širine sekcija radi promene količine, vidi 4.7.3 +/- <i>količina</i> L: Levo R: Desno L+R: Levo i desno - Upravljanje širinama sekcija (VariSpread funkcija), vidi 2.4.3 <i>Prikaz sekcija</i>
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 - Tasteri sa strelicom za pomeranje kursora na displeju ili za označavanje polja za unos - Taster za potvrdu namenjen za potvrđivanje unosa
10	Funkcijski tasteri F1 do F4	Biranje funkcija prikazanih iznad funkcijskog tastera na displeju
11	Merenje/Trip brojač	- Prikaz preostale količine koja se još nalazi u rezervoaru - Trip-brojač - ostali kg - Brojač merača

2.4 Displej

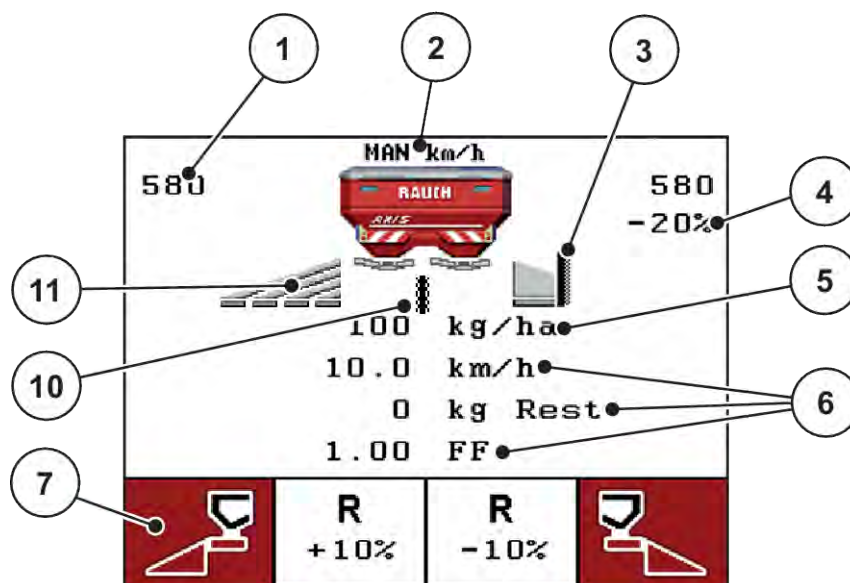
Na displeju se prikazuju aktuelne informacije o statusu, mogućnosti za izbor i unos podataka na elektronskom upravljačkom uređaju mašine.

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

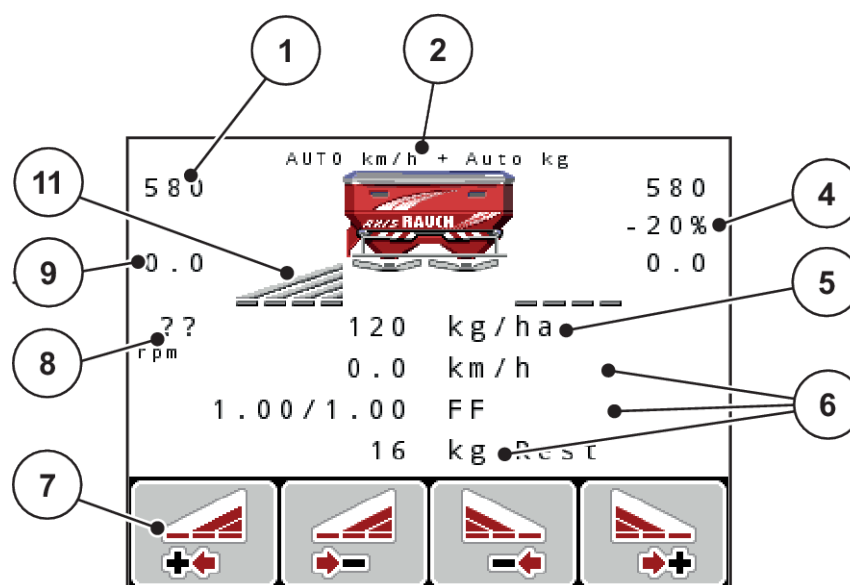
2.4.1 Opis radnog ekrana



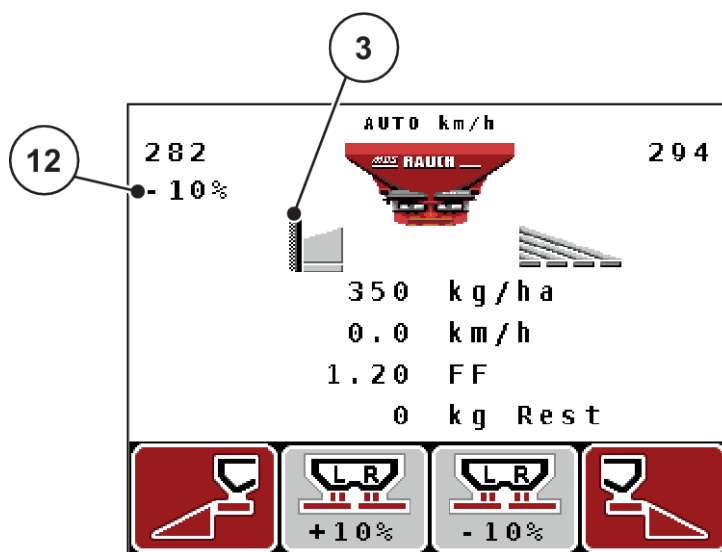
Tačan prikaz radne slike zavisi od trenutno izabranih podešavanja i tipa mašine.
 Vidi *Поглавље 2.1 - Pregled podržanih mašina - Stranica 10* i *Поглавље 4.10.2 - Izbor prikaza - Stranica 79*



Sl. 3: Displej upravljačke jedinice – primer radnog ekrana za AXIS-M



Sl. 4: Displej upravljačke jedinice – primer radnog ekrana za AXIS-M EMC

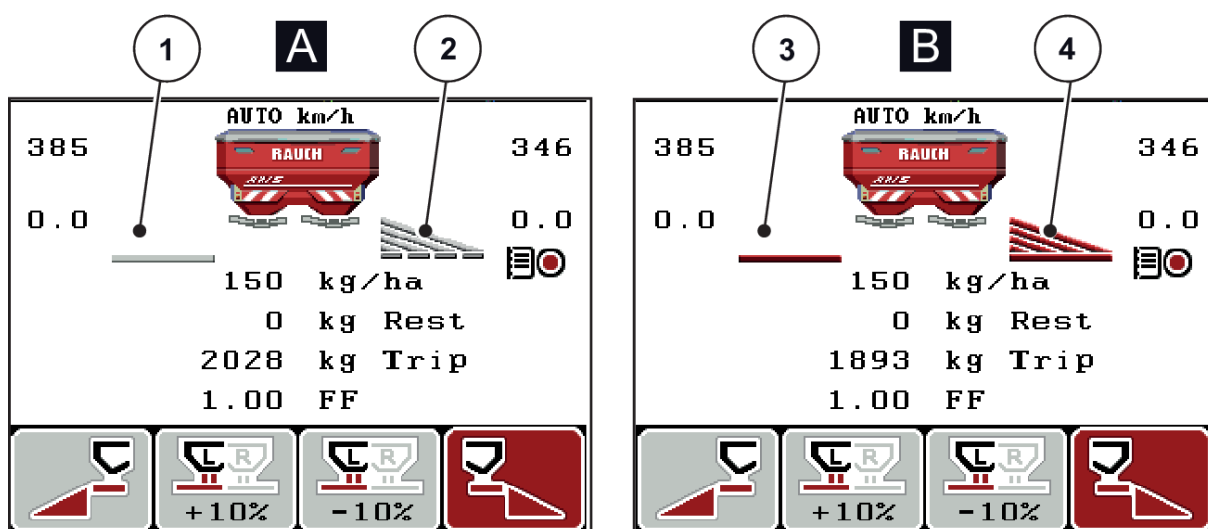


Sl. 5: Displej upravljačke jedinice – primer radnog ekrana za MDS

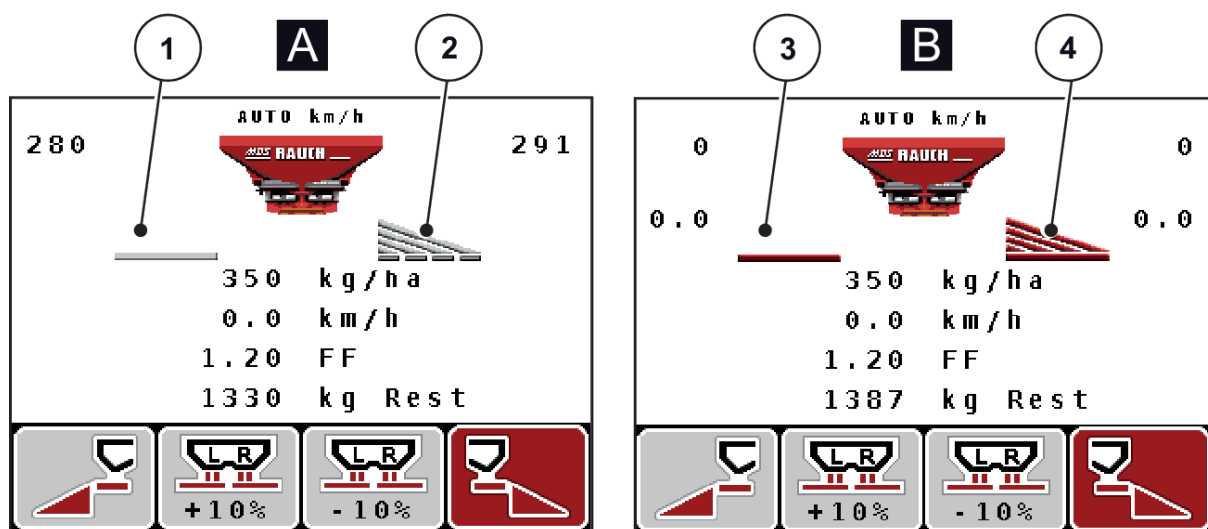
Br.	Simbol/prikaz	Značenje (u prikazanom primeru)
1	Otvor klizača za doziranje levo	Trenutni položaj otvorenosti levog klizača za doziranje
2	Režim rada	Pokazuje trenutni režim rada
3	Simbol TELIMAT	Kod modela AXIS ovaj simbol je na desnoj, a kod modela MDS ovaj simbol je na levoj strani. Ovaj simbol se prikazuje ako su TELIMAT senzori montirani i ako je TELIMAT funkcija aktivirana (fabričko podešavanje) ili kada se aktivira taster T.
4	Promena količine desno	Promena količine (+/-) u procentima - Prikaz promene količine - Moguć je opseg vrednosti +/- od 1 do 99%
5	Količina izbacivanja	Prethodno podešena količina izbacivanja
6	Polja za prikaz	Individualno podesiva polja za prikaz Moguća konfiguracija: vidi 4.10.2 Izbor prikaza
7	Polja za simbole	U poljima se pojavljuju simboli u zavisnosti od menija. Biranje funkcije putem funkcijskih tastera koji se nalaze ispod njih.
8	Broj obrtaja priključnog vratila	Samo EMC funkcija: Trenutni broj obrtaja priključnog vratila Vidi 4.6.6 Broj obrtaja priključnog vratila
9	Tačka odustajanja	Trenutni položaj tačke dovoda materijala

Br.	Simbol/prikaz	Značenje (u prikazanom primeru)
10	GSE senzor	Samo AXIS: Ovaj simbol se prikazuje kada je uređaj za 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 <i>Prikaz stanja klizača za doziranje</i>
12	Promena količine levo	Promena količine (+/-) u procentima - Prikaz promene količine - Moguć je opseg vrednosti +/- od 1 do 99%

2.4.2 Prikaz stanja klizača za doziranje



Sl. 6: Prikaz stanja klizača za doziranje – AXIS



Sl. 7: Prikaz stanja klizača za doziranje – MDS

[A] Režim za rasipanje nije aktivan

[B] Mašina u režimu za rasipanje

[1] Sekcija deaktivirana

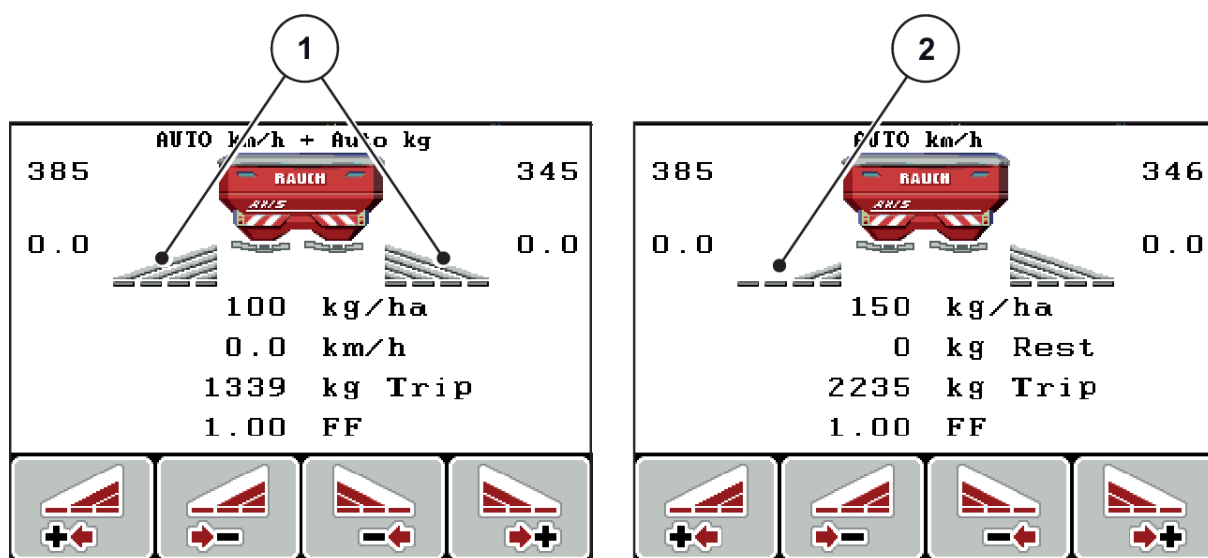
[3] Sekcija deaktivirana

[2] Sekcija aktivirana

[4] Sekcija aktivirana

2.4.3

Prikaz sekcija



Sl. 8: Prikaz stanja širina sekcija (primer sa AXIS VariSpread 8)

[1] Aktivirane širine sekcija sa 4 moguća stepena širine rasipanja

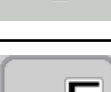
[2] Leva širina sekcije smanjena je za 2 stepena širine sekcije

Ostale mogućnosti prikaza i podešavanja objašnjene su u poglavlju 5.3 Rad sa sekcijama.

2.5 Biblioteka korišćenih simbola

Upravljačka jedinica QUANTRON-A pokazuje simbole za menije i funkcije na ekranu.

2.5.1 Simboli radnog ekrana

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 količine + (plus)
	Ručna promena količine - (minus)
	Leva strana rasipanja neaktivna
	Leva strana rasipanja aktivna
	Desna strana rasipanja neaktivna

Simbol	Značenje
	Desna strana rasipanja aktivna
	Smanjenje desne sekcije (minus) U režimu graničnog rasipanja: Dužim pritiskom (> 500 ms) odmah se deaktivira kompletna strana rasipanja.
	Povećanje desne sekcije (plus)
	Minimalni protok mase je manji od graničnog

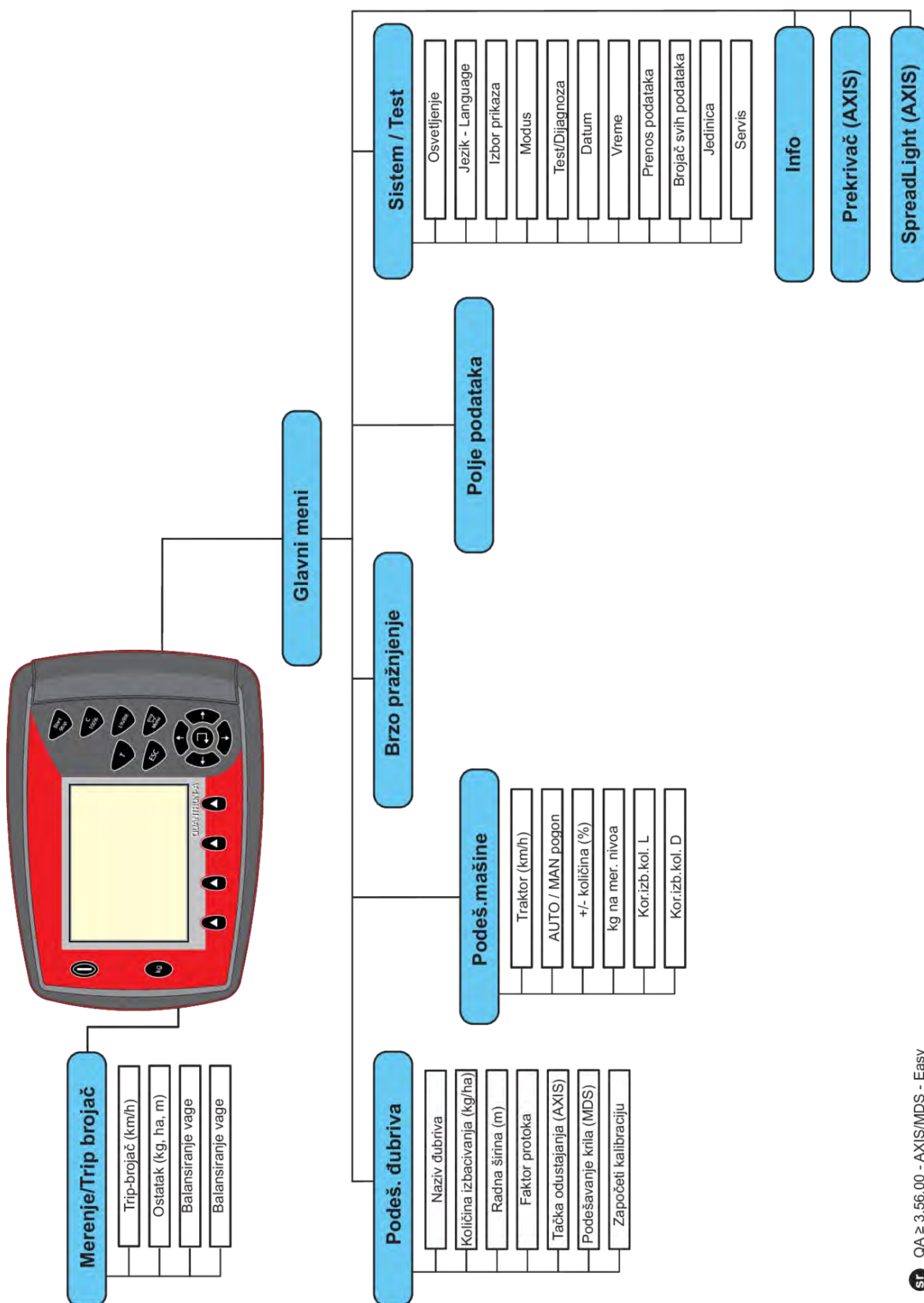
2.6 Strukturni pregled menija

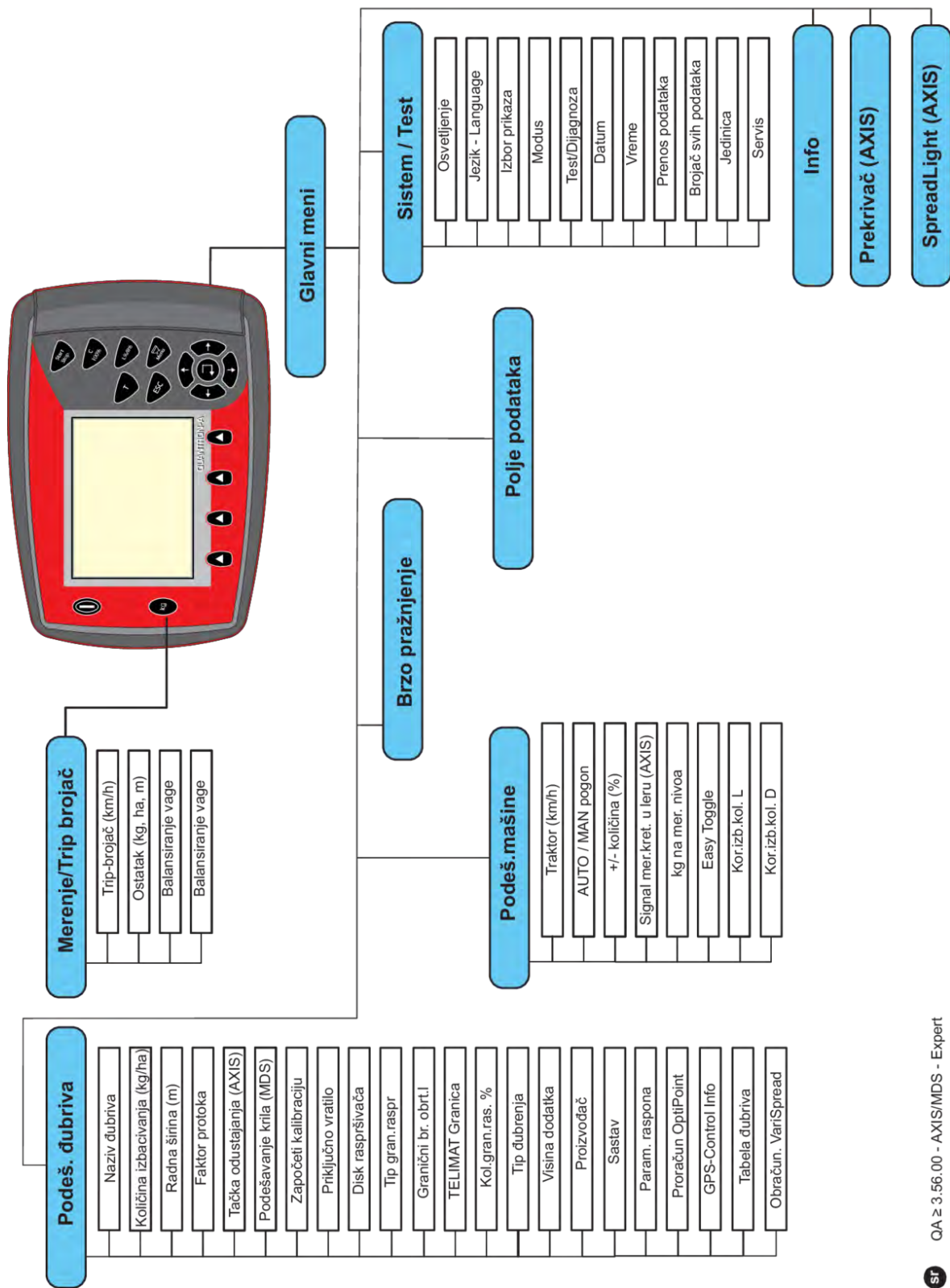


Režim Easy/Expert se podešava u meniju Sistem/Test.

■ Režim Easy

■ **Režim Expert**





2.7 WLAN modul

Uz pomoć WLAN modula (posebna oprema) i RAUCH aplikacije na pametnom telefonu moguće je bežično preneti tabele đubriva na upravljačku jedinicu. Kod varijante W tako se može prikazati i težina.

U tu svrhu vidi uputstvo za montažu WLAN modula. Nalepnica s QR kodom nalazi se na mašini.

Lozinka za WLAN glasi **quantron**.

3 Montaža i instalacija

3.1 Zahtevi za traktor

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

- Minimalni napon **11 V** mora biti obezbeđen **u svakom trenutku**, čak i ako je istovremeno priključeno više potrošača (npr. klima uređaj, svetlo).
- Broj obrtaja priključnog vratila mora iznositi najmanje **540 o/min** i mora se održavati (osnovni preduslov za ispravnu radnu širinu).



Kod traktora bez prenosa u zavisnosti od opterećenja, brzinu vožnje treba izabrati ispravnim odnosom prenosa tako da se postigne broj obrtaja priključnog vratila od **540 o/min**.

- 7-polna utičnica (DIN 9684-1/ISO 11786). Putem ove utičnice upravljačka jedinica dobija impuls za trenutnu brzinu vožnje.



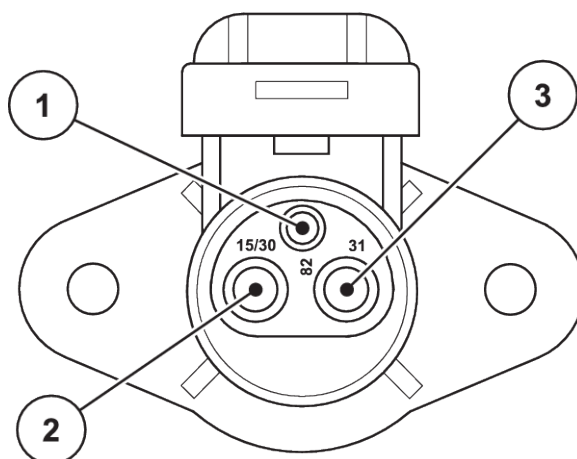
7-polna utičnica za traktor i senzor brzine vožnje su dostupni kao oprema za nadogradnju (opcija), vidi poglavlje 7 *Posebna oprema*

3.2 Priključci i utičnice

3.2.1 Napajanje

Napajanje upravljačkog uređaja mašine vrši sa traktora se putem 3-polne utičnice (DIN 9680/ISO 12369).

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

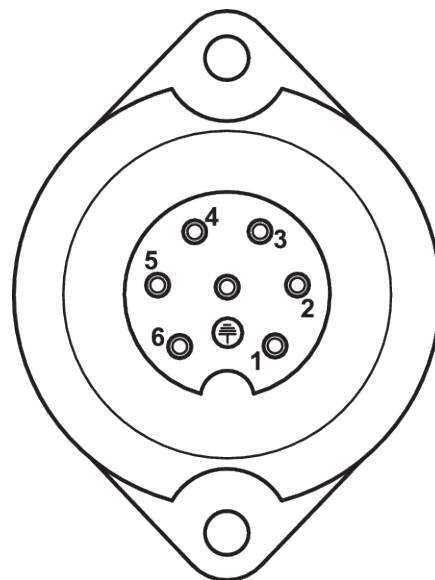


Sl. 9: Raspored pinova na strujnoj utičnici

3.2.2 Signal brzine vožnje

Putem 7-polnog utičnog spoja (DIN 9684-1/ISO 11786) upravljačka 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: teoretska brzina vožnje (npr. menjač, senzor točka)



Sl. 10: Raspored pinova na 7-polnom utičnom spoju

3.3 Priključivanje upravljačke jedinice



Posle uključivanja upravljačke jedinice QUANTRON-A na displeju se nakratko prikazuje trenutna verzija softvera.



Obratite pažnju na broj mašine

Upravljačka jedinica QUANTRON-A je fabrički kalibrisana za rasipač đubriva sa kojim je isporučena.

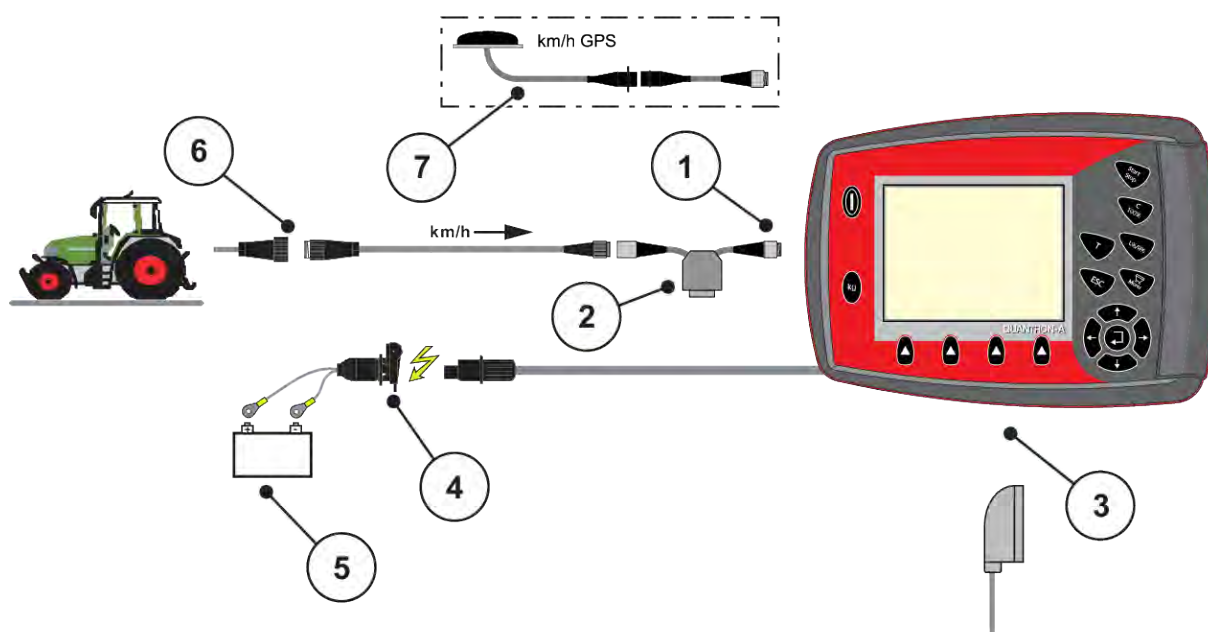
Upravljačku jedinicu priključite samo na odgovarajući rasipač đubriva.

Radne korake izvršite sledećim redosledom:

- ▶ Izaberite pogodno mesto u kabini traktora (u vidnom polju vozača) da biste mogli pričvrstiti upravljačku jedinicu.
- ▶ Upravljačku jedinicu pričvrstite u kabini traktora uz pomoć držača uređaja.
- ▶ Upravljačku jedinicu priključite na 7-polnu utičnicu ili senzor brzine vožnje (u zavisnosti od opreme).
- ▶ Upravljačku jedinicu 39-polnim kablom mašine priključite na aktivatore mašine.
- ▶ Upravljačku jedinicu putem 3-polnog utičnog spoja priključite na strujno napajanje traktora.

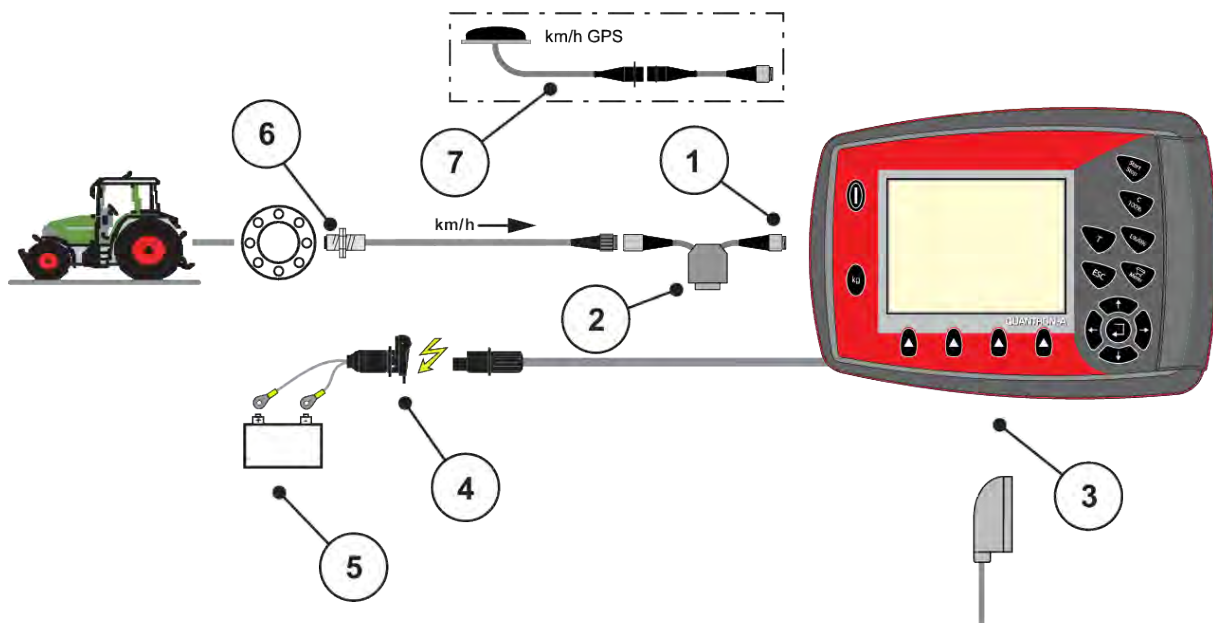
3.3.1 Pregledi priključaka na traktoru

■ Standardno



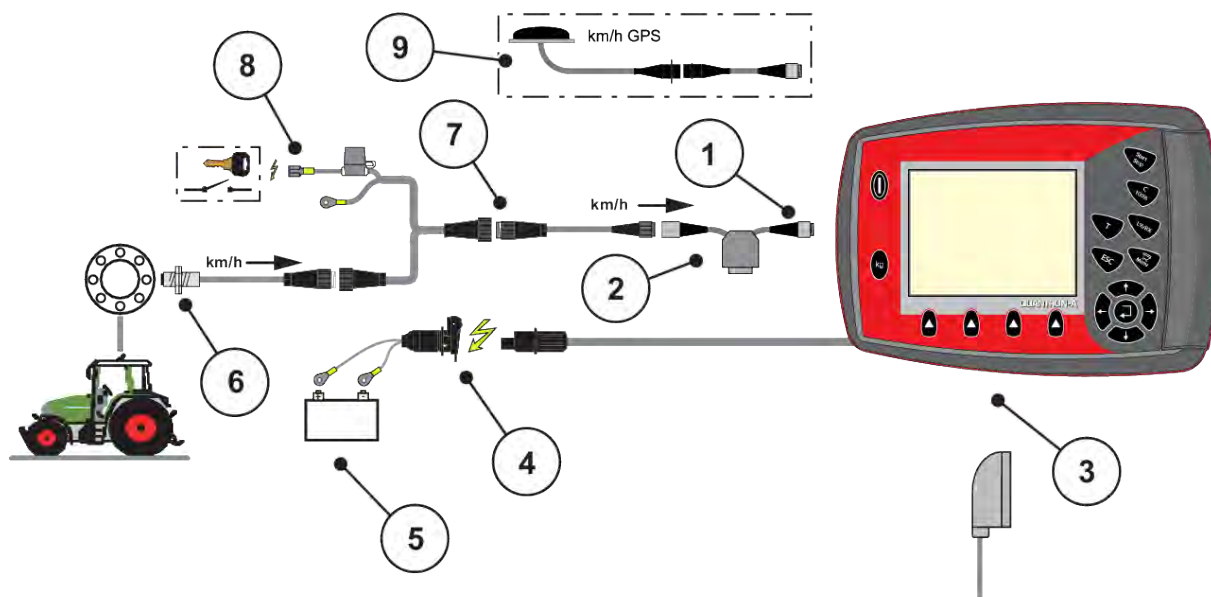
- | | |
|--|--|
| [1] Serijski interfejs RS232, 8-polni utični spoj | [5] Akumulator |
| [2] Opcija: Y-kabl (V24 RS232 interfejs za memorijski medijum) | [6] 3-polni utični spoj prema DIN 9680/ISO 12369 |
| [3] Priključak za 39-polni utikač mašine (zadnja strana) | [7] Opcija: GPS kabl i prijemnik |
| [4] 7-polni utični spoj prema DIN 9684/ISO 11786 | |

■ Senzor točka



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

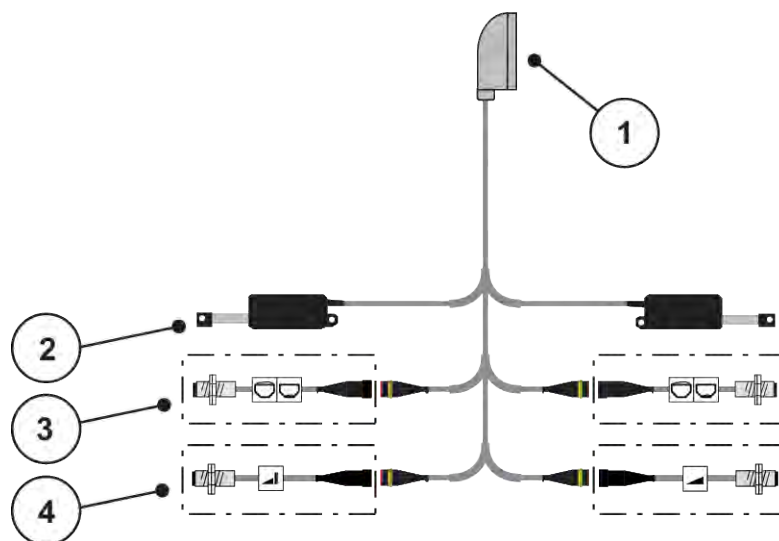
■ **Strujno napajanje putem brave za paljenje**



- | | |
|--|---|
| [1] Serijski interfejs RS232, 8-polni utični spoj | [5] Akumulator |
| [2] Opcija: Y-kabl (V24 RS232 interfejs za memorijski medijum) | [6] Senzor brzine vožnje |
| [3] Priključak za 39-polni utikač mašine (zadnja strana) | [7] 7-polni utični spoj prema DIN 9684/ISO 11786 |
| [4] 3-polni utični spoj prema DIN 9680/ISO 12369 | [8] Opcija: Strujno napajanje za QUANTRON-A putem brave za paljenje |
| | [9] Opcija: GPS kabl i prijemnik |

3.3.2 Pregled priključaka na mašini

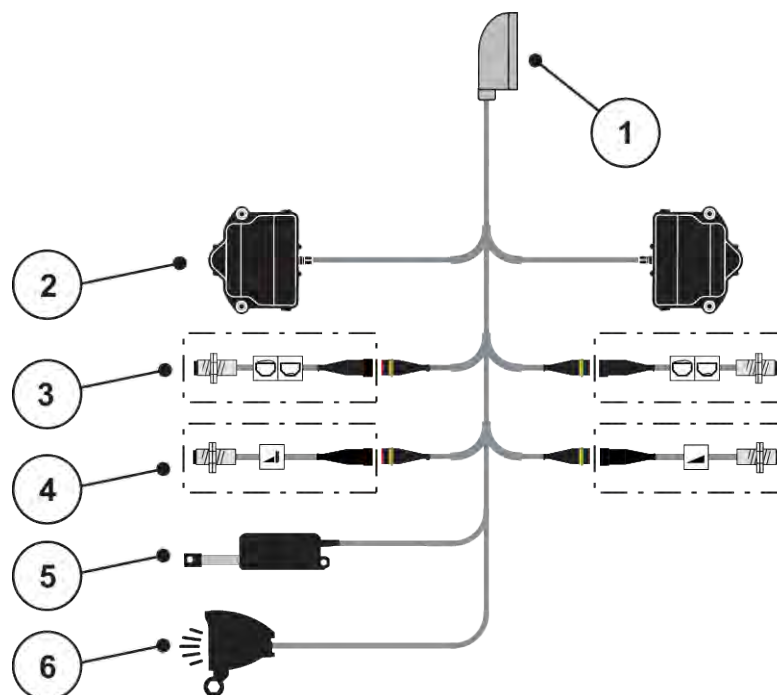
■ MDS



Sl. 11: Šematski pregled priključaka kod modela QUANTRON-A – MDS

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

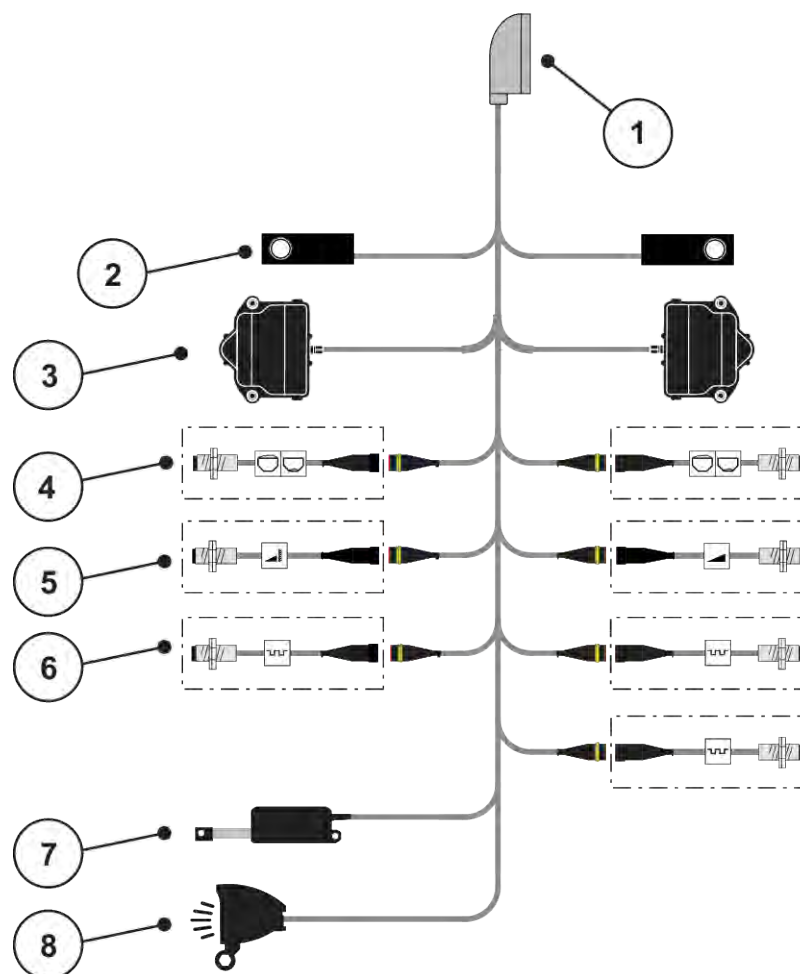
■ **AXIS-M varijanta Q**



Sl. 12: Šematski pregled priključaka kod QUANTRON-A – AXIS-M varijanta Q

- | | |
|--|---|
| [1] 39-polni utikač mašine | [4] Opcija TELIMAT senzor odn. GSE senzor gore/dole |
| [2] Obrtni pogon klizača za doziranje levo/desno | [5] Prekrivač |
| [3] Opcija (senzor za prijavu praznog stanja levo/desno) | [6] Opcija: SpreadLight |

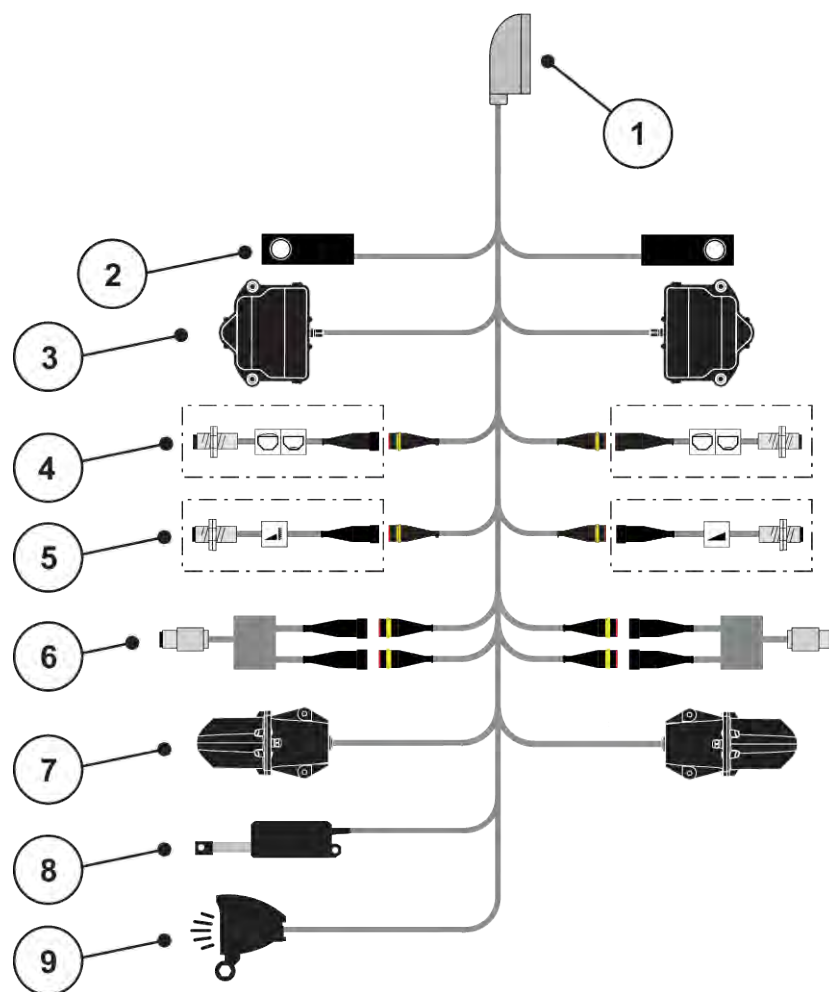
■ **AXIS-M EMC - VariSpread V8**



Sl. 13: Šematski pregled priključaka kod modela QUANTRON-A – AXIS-M EMC V8

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

■ **AXIS-M EMC - VariSpread VS pro**



Sl. 14: Šematski pregled priključaka kod modela QUANTRON-A – AXIS-M EMC VS pro

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

3.4 Priprema klizača za doziranje

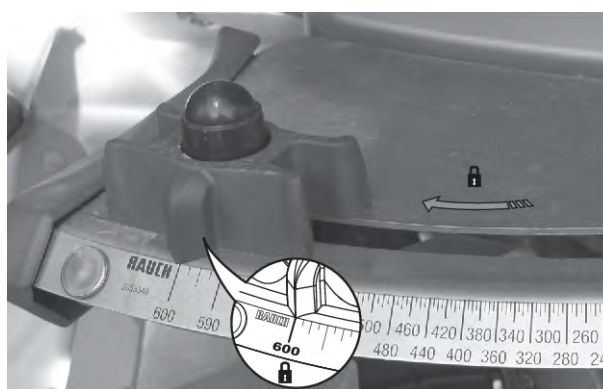
Rasipači đubriva AXIS-M Q, AXIS-M EMC i MDS Q raspolažu elektronskim aktiviranjem klizača za podešavanje količine izbacivanja.

NAPOMENA!

Vodite računa o položaju klizača za doziranje na rasipaču đubriva AXIS

Ako su granične poluge pogrešno pozicionirane, aktiviranjem aktivatora putem upravljačke jedinice QUANTRON-A može doći do oštećenja klizača za doziranje na mašini.

- Granične poluge uvek stegnite u maksimalnom položaju na skali.



Sl. 15: Priprema klizača za doziranje AXIS (primer)



Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača mineralnog đubriva.

4 Rukovanje

⚠ OPREZ!

Opasnost od povrede izazvane ispadanjem đubriva

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

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



Samo AXIS-M EMC (+W)

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

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

- U meniju Podeš. đubriva
 - Disk raspršivača; vidi 4.6.7 *Tip diska za rasipanje*
 - Priključno vratilo; vidi 4.6.6 *Broj obrtaja priključnog vrtila*
- U meniju Podeš. mašine
 - AUTO/MAN pogon; vidi 4.7.2 *AUTO/MAN režim rada* i poglavlje 5

4.1 Uključivanje upravljačkog uređaja mašine

Preduslovi:

- Upravljački uređaj mašine je pravilno priključen na mašinu i traktor.
 - Primer, vidi odeljak 3.3 *Priključivanje upravljačke jedinice*.
- Obezbeđen je minimalni napon od **11 V**.



- ▶ Pritisnite taster **UKLJ./ISKLJ.** [1].

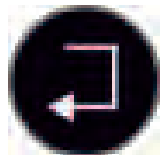
Posle nekoliko sekundi se pojavljuje početni ekran upravljačke jedinice.

Ubrzo nakon toga upravljačka jedinica nekoliko sekundi prikazuje meni za aktivaciju.

- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.

Na displeju se nekoliko sekundi prikazuje pokretanje dijagnoze.

Posle toga se pojavljuje radni ekran.



[1] Prekidač UKLJ./ISKLJ.



Sl. 16: Uključivanje upravljačke jedinice

4.2 Navigacija unutar menija



Važne napomene za prikaz i navigaciju kroz menije moguće je naći u odeljku 1.3.3 *Hijerarhija menija, tastera i navigacija*.



Otvaranje glavnog menija

- ▶ Pritisnite taster menija. Vidi 2.3 *Elementi za rukovanje*

Na displeju se prikazuje glavni meni.

Crna traka pokazuje prvi podmeni.



U prozoru menija se ne prikazuju svi parametri istovremeno. **Tasterima sa strelicom** možete preskočiti na susedni prozor.



Otvaranje podmenija

- ▶ Traka se pomera tasterima sa strelicom nagore i nadole.
- ▶ Željeni podmeni označite uz pomoć trake na displeju.
- ▶ Označeni podmeni otvorite pritiskom tastera za potvrdu.



Prikazuju se prozori koji zahtevaju različite akcije.

- Unos teksta
- Unos vrednosti
- Podešavanje putem ostalih podmenija

Izlaz iz menija

- ▶ Podešavanja potvrdite pritiskom **tastera za potvrdu**.

Ponovo se prikazuje prethodni meni.

ili



- ▶ Pritisnite taster ESC.

Prethodna podešavanja ostaju sačuvana.

Ponovo se prikazuje prethodni meni.

ili

- ▶ Pritisnite taster menija.

Ponovo se prikazuje radne ekran.

Ponovnim pritiskom tastera menija opet se prikazuje meni koji ste napustili.

4.3 Brojač vožnji i vaganja

U ovom meniju se nalaze vrednosti za izvršeno rasipanje i funkcije za režim vaganja.



► Pritisnite taster kg na upravljačkoj jedinici.

Prikazuje se meni *Weighing/Trip Counter* - *Merenje/Trip brojač*.

Weighing/Trip count.
Trip counter
Rest (kg, ha, m)
Meter counter
Zero scales

Sl. 17: Meni Merenje/Trip brojač

Podmeni	Značenje	Opis
Trip counter Trip-brojač	Prikaz rasute količine, površine i deonice rasipanja	4.3.1 Brojač vožnji
Rest (kg, ha, m) Ostatak (kg, ha, m)	Prikaz preostale količine u rezervoaru mašine	4.3.2 Prikaz preostale količine
Meter counter Brojač merača	Prikaz prevaljene deonice od poslednjeg resetovanja brojača metara	Resetovanje (vraćanje na nulu) putem tastera C 100%
Zero scales Balansiranje vage	Samo sa mernim ćelijama (W): Vrednost vaganja kod prazne vage postavlja se na „0 kg“	4.3.3 Tariranje vage

4.3.1 Brojač vožnji

U ovom meniju se očitavaju vrednosti izvršenog rasipanja, prati preostala količina i resetuje brojač vožnji.





Brisanje trip-broj.

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

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

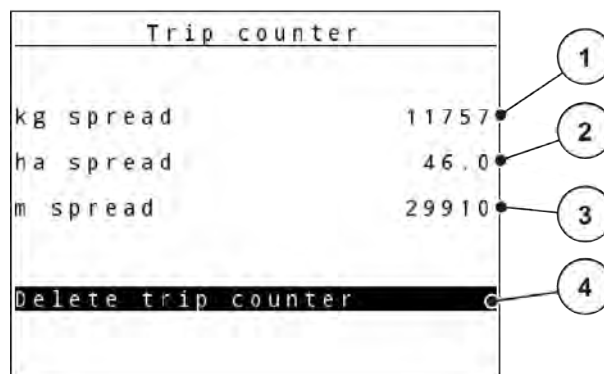
Označeno je polje Brisanje trip-broj..

- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.

Sve vrednosti brojača vožnji postavljaju se na 0.

- ▶ Pritisnite taster **kg**.

Ponovo se prikazuje radne ekran.



Sl. 18: Meni Brojač vožnji

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

■ Provera brojača vožnji tokom rasipanja

Tokom rasipanja, dakle sa otvorenim klizačima za doziranje, možete otvoriti meni Trip-brojač i tako očitati aktuelne vrednosti.



Ako vrednosti želite neprekidno pratiti tokom rasipanja, slobodnim poljima za prikaz na radnom ekranu možete dodeliti kg puta, put ha ili put m, vidi poglavlje 4.10.2 Izbor prikaza

4.3.2 Prikaz preostale količine

U meniju ostali kg možete očitati preostalu količinu koja je ostala u rezervoaru.

Ovaj meni prikazuje moguću površinu (ha) i deonicu (m) na kojima može da se izvrši rasipanje sa preostalom količinom đubriva.

Oba prikaza su izračunata na osnovu sledećih vrednosti:

- Podeš. đubriva
- Unos u polju Preostala količina
- Količina izbacivanja
- Radna širina

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

Pojavljuje se meni Ostatak.



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

Vrednosti za Količina izbacivanja i Radna širina ne mogu da se promene u ovom meniju. One ovde služe samo za informaciju.



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

Na displeju se pojavljuje preostala količina koja je ostala od zadnjeg rasipanja.

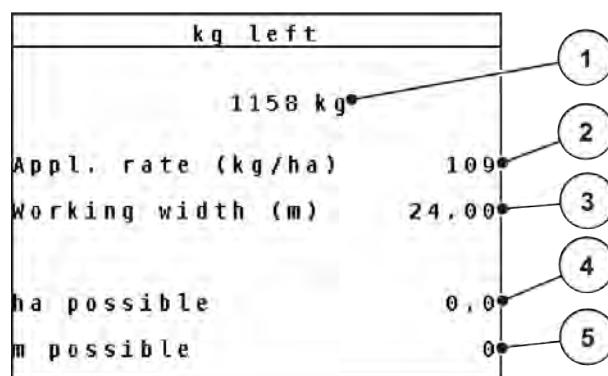
- ▶ Napunite rezervoar.
- ▶ U polje kg unesite novu ukupnu težinu đubriva koje se nalazi u rezervoaru.

- ▶ Pritisnite taster za potvrdu.

Uređaj izračunava vrednosti za moguću površinu i put rasipanja.

- ▶ Pritisnite taster kg.

Ponovo se prikazuje radne ekran.



Sl. 19: Meni ostali kg

- | | |
|---|--------------------------------------|
| [1] Polje za unos preostale količine | [4] Prikaz moguće površine rasipanja |
| [2] Količina izbacivanja, polje za prikaz sa Podeš. đubriva | [5] Prikaz mogućeg puta rasipanja |
| [3] Radna širina, polje za prikaz sa Podeš. đubriva | |

■ Provera preostale količine tokom rasipanja



Tokom rasipanja neprekidno se izračunava i prikazuje trenutna preostala količina.

Vidi poglavlje 5 Rasipanje

4.3.3 Tariranje vage

■ Samo za AXIS i MDS s ćelijama za vaganje

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

Pri tariranju vage moraju biti ispunjeni sledeći uslovi:

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

Tariranje vage:

► Otvorite meni Merenje/Trip brojač > Balansiranje vage.

► Pritisnite **taster za potvrdu**.



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

Na displeju se prikazuje meni Brojač vožnji i vaganja.



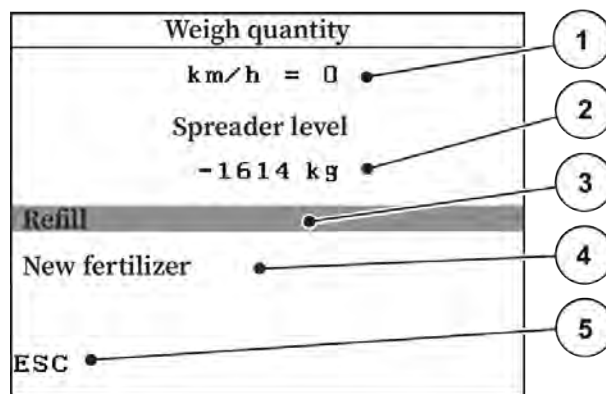
Vagu treba tarirati svaki put pre primene da bi preostala količina mogla da se izračuna bez greške.

4.3.4

Vaganje količine

U ovom meniju meri se težina preostale količine u rezervoaru i podešavaju se parametri za regulaciju faktora protoka.

- [1] Prikaz brzine vožnje rasipača
- [2] Izvagana količina u rezervoaru
- [3] Mogućnosti za punjenje
- [4] Vaganje preostale količine (prikaz samo u režimu rada AUTO km/h + stat. kg)
- [5] Prekid



Sl. 20: Meni Vaganje količine



Funkcija Vaganje količine može da se izvede samo ako je mašina u stanju mirovanja i ako stoji vodoravno.

Meni prikazuje preostalu količinu preostalu u rezervoaru. Ona zavisi od sledećih vrednosti:

- Stavka menija Vaganje količine
- Stavka menija Tariranje vage



Funkcija vaganja količine deluje samo kada se sistem nalazi u režimu rada AUTO km/h + AUTO kg ili AUTO km/h + stat. kg. Pri isporuci upravljačke jedinice s rasipačem mineralnog đubriva AXIS M W fabrički je podešen režim AUTO km/h + AUTO kg.

Prilikom vaganja količine moraju da budu ispunjeni sledeći uslovi:

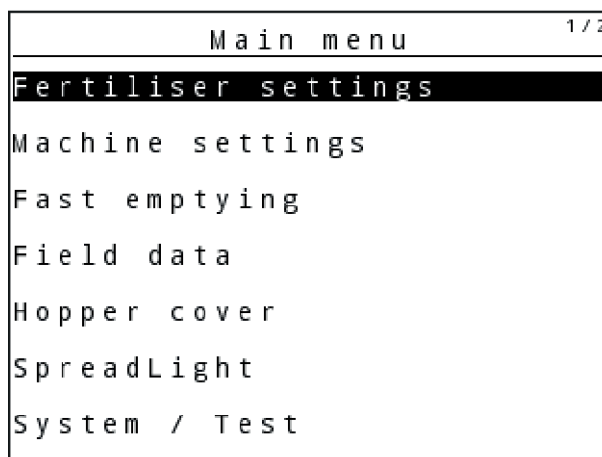
- mašina miruje,
- priključno vratilo je isključeno.
- mašina stoji vodoravno i iznad zemlje.
- traktor miruje.
- upravljačka jedinica QUANTRON-A je uključena.

Vaganje preostale količine u rezervoaru:

- ▶ Napunite rezervoar.
 - ▷ Na displeju se pojavljuje prozor koji prikazuje preostalu količinu. (od punjenja od 150 kg i više)
- ▶ Na displeju označite izvedeni način punjenja:
 - ▷ **Dopunjavanje:** Nastavak rasipanja sa istim đubrivom.
 - ▷ **Novo đubrivo:** Faktor protoka se podešava na 1,0 i vrši se nova regulacije faktora protoka. Prvo punjenje nove vrste đubriva potvrdite u prozoru za vaganje s **Novo đubrivo**.
 - ▷ **ESC:** Prekid
- ▶ Označite izbor i pritisnite taster za potvrdu.

Na displeju se pojavljuje radni ekran. Izvagana preostala količina možda je prikazana u polju za prikaz.

4.4 Glavni meni



Sl. 21: Main menu - Glavni meni

Podmeni	Značenje	Opis
Fertiliser settings Podeš. đubriva	Podešavanja koja se odnose na đubrivo i režim rasipanja	<i>4.5 Podešavanje đubriva u Easy režimu</i>
Machine settings Podeš. mašine	Podešavanja koja se odnose na traktor i mašinu	<i>4.7 Podešavanja mašine</i>
Fast emptying Brzo pražnjenje	Direktno otvaranje menija za brzo pražnjenje mašine	<i>4.8 Brzo pražnjenje</i>
Field data Polje podataka	Otvoravanje menija za izbor, kreiranje ili brisanje datoteke parcele	<i>4.9 Datoteka parcele</i>
Hopper cover Prekrivač	Otvoravanje/zatvaranje prekrivača	<i>4.13 Prekrivač</i>
SpreadLight	Uključivanje/isključivanje radnog reflektora	<i>4.12 Radni reflektori (SpreadLight)</i>
System/Test Sistem/Test	Podešavanja i dijagnoza upravljačkog uređaja mašine	<i>4.10 Sistem/test</i>
Info Info	Prikaz konfiguracije mašine	<i>4.11 Informacije</i>

4.5 Podešavanje đubriva u Easy režimu

Podešavanje Modus je opisano pod *4.10.3 Podešavanje režima*.

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

- Otvorite meni Glavni meni > Podeš. đubriva.



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

Fertiliser settings 1 / 4	
8.ABC.....	
Appl. rate (kg/ha)	100
Working width (m)	36.00
Flow factor	1.00
Drop point	0.0
Start calibration	

Sl. 22: Meni Fertiliser settings - Podeš. đubriva AXIS, režim Easy

Fertiliser settings	
1.ABC	
Appl. rate (kg/ha)	100
Working width (m)	18.00
Flow factor	1.00
Vane setting	-----
Start calibration	

Sl. 23: Meni Fertiliser settings - Podeš. đubriva MDS, režim Easy

Podmeni	Značenje	Opis
Fertiliser name Naziv đubriva	Izabrano đubrivo iz tabele đubriva	4.6.11 Tabele đubriva
Application rate Pon. kol. (kg/ha)	Unos zadate vrednosti za količinu izbacivanja u kg/ha	4.6.1 Količina izbacivanja
Working width Radna širina (m)	Definisanje radne širine za rasipanje	4.6.2 Podešavanje radne širine
Flow factor Faktor protoka	Unos faktora protoka korišćenog đubriva	4.6.3 Faktor protoka
Drop point Tačka odustajanja	Unos tačke dovoda materijala Za AXIS sa električnim aktivatorima tačke dovoda materijala: Podešavanje tačke dovoda materijala	Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu mašine. 4.6.4 Tačka dovoda materijala

Podmeni	Značenje	Opis
Samo za MDS Disc vane settings Podešavanje krila	Unos podešavanja lopatice za rasipanje. Prikaz služi samo kao informacija.	Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu mašine.
Start calibration Započeti kalibraciju	Otvaranje podmenija za obavljanje kalibracije Nije moguće u EMC režimu	4.6.5 Kalibracija

4.6 Podešavanje đubriva u Expert režimu

Podešavanje Modus je opisano pod *4.10.3 Podešavanje režima*.

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

- ▶ Otvorite meni Glavni meni > Podeš. đubriva.



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



Samo za AXIS

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

Fertiliser settings 1/4	Fertiliser settings 2/4
8.ABC.....	PTO 540
Appl. rate (kg/ha) 100	Spreading disc 54
Working width (m) 36.00	Bound. sprd.type Limited bd
Flow factor 1.00	Bound. disc speed 0
Drop point 0.0	TELIMAT Limited bd 000
Start calibration	Grenzstr.Menge (%) - 0
	Fertilisation Normal

Sl. 24: Meni Fertiliser settings - Podeš. đubriva AXIS, režim Expert

Fertiliser settings ^{1/3}	Fertiliser settings ^{2/3}
1.ABC	PTO 540
Appl. rate (kg/ha) 100	Spreading disc M1
Working width (m) 18.00	Bound. sprd.type Limited bd
Flow factor 1.00	Bound. disc speed 0
Vane setting -----	TELIMAT Limited bd -----
Start calibration	Grenzstr.Menge (%) - 0
	Fertilisation Normal

Sl. 25: Meni Fertiliser settings - Podeš. đubriva MDS, režim Expert

Fertiliser settings ^{3/3}	Fertiliser settings ^{4/4}
Mounting height 50/50	Calculate VariSpread
-----	Width drp.pt. RPM Applic.
Aerodynamic factor 100	8.00 0.0 540 AUTO
Calculate OptiPoint	06.00 0.0 540 AUTO
GPS Control Info	04.00 0.0 540 AUTO
Fertiliser chart	02.00 0.0 540 AUTO
	0.00 0.0 540 AUTO

Sl. 26: Meni Fertiliser settings - Podeš. đubriva AXIS/MDS, kartica 3/4

Podmeni	Značenje	Opis
Fertiliser name Naziv đubriva	Izabrano đubrivo iz tabele đubriva	4.6.11 Tabele đubriva
Application rate Pon. kol. (kg/ha)	Unos zadate vrednosti za količinu izbacivanja u kg/ha	4.6.1 Količina izbacivanja
Working width Radna širina (m)	Definisanje radne širine za rasipanje	4.6.2 Podešavanje radne širine
Flow factor Faktor protoka	Unos faktora protoka korišćenog đubriva	4.6.3 Faktor protoka
Drop point Tačka odustajanja	Unos tačke dovoda materijala Za AXIS sa električnim aktivatorima tačke dovoda materijala: Podešavanje tačke dovoda materijala	Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu mašine. 4.6.4 Tačka dovoda materijala
Samo za MDS Disc vane settings Podešavanje krila	Unos podešavanja lopatice za rasipanje. Prikaz služi samo kao informacija.	Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu mašine.

Podmeni	Značenje	Opis
Start calibration Započeti kalibraciju	Otvaranje podmenija za obavljanje kalibracije Nije moguće u EMC režimu	<i>4.6.5 Kalibracija</i>
PTO Priključno vratilo	AXIS-M Utiče na EMC regulaciju masenog protoka Fabričko podešavanje: • AXIS-M 20.2/30.2: 540 o/min • AXIS-M 50.2: 750 o/min	<i>4.6.6 Broj obrtaja priključnog vratila</i>
Spreading disc Disk raspršivača	Podešavanje tipa diska za rasipanje koji je montiran na rasipaču mineralnog đubriva Utiče na EMC regulaciju masenog protoka Lista za izbor: • S1 • S2 (nije dozvoljeno s EMC-om) • S4 • S6 • S8	<i>4.6.7 Tip diska za rasipanje</i>
Spreading disc Disk raspršivača	Podešavanje tipa diska za rasipanje koji je montiran na rasipaču mineralnog đubriva Lista za izbor: • M1C • M1XC • M2 (samo za MDS.2)	Izbor pomoću tastera sa strelicama, potvrđivanje pomoću tastera za potvrdu
Boundary spreading type Tip gran.raspr	Lista za izbor: • Granica • Ivica	Izbor pomoću tastera sa strelicama, potvrđivanje pomoću tastera za potvrdu Podešava se brojem obrtaja priključnog vratila traktora.
Boundary spreading speed Granični br. obrt.	Zadavanje broja obrtaja u režimu graničnog rasipanja	Unos u posebnom prozoru za unos
TELIMAT Ivica/Granica	Memorisanje TELIMAT podešavanja za granično rasipanje	Podešavanje treba uvek mehanički podesiti Samo za mašine sa TELIMAT senzorom (proverava samo gornji/donji krajnji položaj)

Podmeni	Značenje	Opis
Boundary quantity Kol.gran.ras. (%)	Zadavanje smanjenja količine u režimu graničnog rasipanja	Unos u posebnom prozoru za unos
Fertilisation method Tip đubrenja	Lista za izbor: - Normalno - Kasno	Izbor se vrši tasterima sa strelicama , a potvrda pritiskom tastera za potvrdu
Mounting height Visina dodatka	Podaci u cm napred/cm nazad Lista za izbor: 0/6 40/40 50/50 60/60 70/70 70/76	
Manufacturer Proizvođač	Unos proizvođača đubriva	
Composition Sastav	Procentualni udeo hemijskog sastava	
Distance factor Unos param. raspona	Unos parametra raspona iz tabele đubriva. Potrebno za izračunavanje OptiPointa	
Calculate OptiPoint Proračun OptiPoint	Unos parametara za GPS Control	4.6.9 Izračunavanje OptiPointa
GPS Control Info Info o GPS-Control	Prikaz informacija o parametrima GPS Controla	4.6.10 Informacije o GPS Controlu
Fertiliser chart Tabela đubriva	Upravljanje tabelama đubriva	4.6.11 Tabele đubriva
Calculate VariSpread Obračun. VariSpread	Izračunavanje vrednosti za podesive širine sekcija	4.6.12 Proračun VariSpreada

4.6.1 Količina izbacivanja

U ovom meniju je moguće uneti zadatu vrednost željene količine izbacivanja.

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Pon. kol. (kg/ha).
Na displeju se pojavljuje trenutno važeća količina izbacivanja.
- ▶ Unesite novu vrednost u polje za unos. Vidi 4.14.2 Unos vrednosti
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.
Nova vrednost je sačuvana u upravljačkom uređaju mašine.

4.6.2 Podešavanje radne širine

U ovom meniju je moguće definisati radnu širinu (u metrima).

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

Nova vrednost je memorisana u upravljačkoj jedinici.

4.6.3 Faktor protoka

Faktor protoka je u opsegu između **0,2** do **1,9**. Kod istih osnovnih podešavanja (brzina vožnje, radna širina, količina izbacivanja) važi sledeće:

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

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

U slučaju rasipanja organskog đubriva ili pirinča smanjite minimalni faktor na 0,2. Time se sprečava stalno prikazivanje poruke o grešci.

Ako je faktor protoka poznat iz ranijih kalibracija ili iz tabele đubriva, onda tu vrednost treba uneti ručno u izboru Ručno.



U meniju Započeti kalibraciju upravljačkog uređaja mašine može se odrediti i uneti faktor protoka. Vidi 4.6.5 *Kalibracija*

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



Izračunavanje faktora protoka zavisi od korišćenog režima rada. Ostale informacije o faktoru protoka, vidi 4.7.2 *AUTO/MAN režim rada*.

Unos faktora protoka:

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



Ako đubrivo nije navedeno u tabeli đubriva, treba uneti faktor protoka **1,00**.

U **režimu rada** AUTO km/h i MAN km/h preporučujemo da obavezno izvršite **kalibraciju** kako biste precizno odredili faktor protoka za to đubrivo.

- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.

Nova vrednost je memorisana u upravljačkoj jedinici.

**AXIS-M EMC (+W)**

Preporučujemo da faktor protoka bude prikazan na radnom ekranu. Na taj način je moguće pratiti regulaciju faktora protoka tokom rasipanja. Vidi 4.10.2 *Izbor prikaza* i 4.7.2 *AUTO/MAN režim rada*

Minimalni faktor

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

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

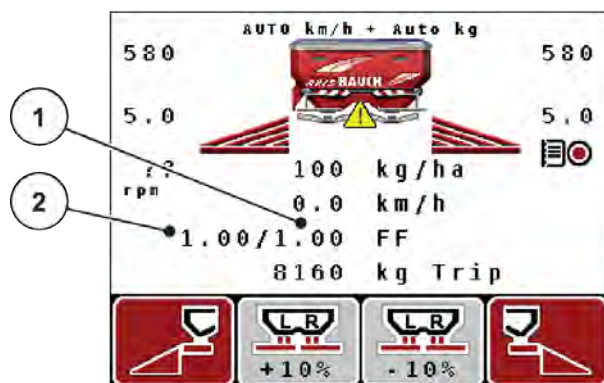
■ **Prikaz faktora protoka pomoću funkcije M EMC (samo AXIS)**

U podmeniju Faktor protoka standardno unosite vrednost za faktor protoka. No upravljačka jedinica tokom rasipanja i pri aktiviranoj funkciji M EMC zasebno reguliše levi i desni otvor klizača za doziranje. Obe vrednosti su prikazane na radnom ekranu.



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

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



Sl. 27: Zasebna regulacija levog i desnog faktora protoka (aktivirana funkcija M EMC)

4.6.4 Tačka dovoda materijala

■ AXIS-M Q V8



Unos tačke dovoda materijala kod mašina **varijante Q** služi samo u informativne svrhe i nema uticaja na podešavanja na rasipaču đubriva.

U ovom meniju možete uneti tačku dovoda materijala kao informaciju.

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

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

■ AXIS-M VS pro

Podešavanje tačke dovoda materijala kod rasipača mineralnog đubriva AXIS-M VS pro vrši se samo električnim pomeranjem tačke dovoda materijala.

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

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

U slučaju blokade tačke dovoda materijala pojaviće se alarm 17; vidi 6.1 Značenje poruka o alarmu.

⚠ OPREZI!**Opasnost od povreda izazvanih automatskim pomeranjem tačke dovoda materijala**

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

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

4.6.5 Kalibracija

Meni Započeti kalibraciju je blokiran za funkciju uređaja za merenje težine i rasipanje i za sve mašine u **režimu** AUTO km/h + AUTO kg. Ova stavka menija je neaktivna.

U ovom meniju faktor protoka se utvrđuje na osnovu kalibracije i čuva se u upravljačkoj jedinici.

Kalibraciju izvršiti:

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

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

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

Unos radne brzine:

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Započeti kalibraciju.
- ▶ Unesite srednju radnu brzinu.
Ova vrednost je neophodna za izračunavanje položaja klizača pri kalibraciji.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.
Čuva se nova vrednost.

Na displeju se pojavljuje alarm Pokretanje TO DA = Start (samo AXIS VS pro).

⚠ OPREZI!**Opasnost od povreda izazvanih automatskim pomeranjem tačke dovoda materijala**

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

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

- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop**.

Prilazi se tački predavanja.

Alarm se gasi.

Na displeju se pojavljuje druga strana za kalibraciju.



- ▶ Odredite stranu rasipanja na kojoj treba izvršiti kalibraciju.

Pritisnite taster za izbor strane rasipanja **levo** ili

Pritisnite taster za izbor strane rasipanja **desno**.

Pozadina simbola izabrane strane za rasipanje je crvena.

⚠ UPOZORENJE!**Opasnost od povreda tokom kalibracije**

Rotirajući delovi mašine i izbačeno đubrivo mogu dovesti do povreda.

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

- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop**.

Otvora se klizač za doziranje prethodno izabrane sekcije, pokreće se kalibracija.



Vreme kalibracije uvek je moguće prekinuti pritiskom tastera ESC. Klizač za doziranje se zatvara i na displeju se prikazuje meni Podeš. đubriva.



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

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

Kalibracija je završena.

Klizač za doziranje se zatvara.

Na displeju se prikazuje treća strana za kalibraciju.

UPOZORENJE!

Opasnost od povreda izazvanih rotirajućim delovima mašine

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

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

Ponovno izračunavanje faktora protoka

- ▶ Izvagajte kalibrisanu količinu (uzmite u obzir težinu prazne prihvatne posude).
- ▶ Težinu unesite u stavci menija "Unesite prikupljenu količinu:".
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.

Nova vrednost je memorisana u upravljačkoj jedinici.

Na displeju se prikazuje meni Pror.faktora protoka



Faktor protoka mora da bude između 0,2 i 1,9.

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

Faktor protoka je memorisan.

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

⚠ OPREZ!

Opasnost od povreda izazvanih automatskim pomeranjem tačke dovoda materijala

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

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

Kalibracija je završena.

4.6.6 Broj obrtaja priključnog vratila



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



Radi optimalnog režima Merenje kretanja u Ieru treba proveriti ispravnost unosa u meniju Podeš. đubriva.

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

Podešeni broj obrtaja priključnog vratila je fabrički programiran na upravljačkoj jedinici na 540 o/min. Ako treba podesiti neki drugi broj obrtaja priključnog vratila, treba promeniti sačuvanu vrednost u upravljačkoj jedinici.

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

Na displeju se pokazuje prozor za podešavanje đubriva s novim brojem obrtaja priključnog vratila.



Obratite pažnju na poglavlje 4.14.2 *Unos vrednosti*.

4.6.7 Tip diska za rasipanje



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

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

Montirani tip diska za rasipanje fabrički je programiran u upravljačkoj jedinici. Ako su montirani drugi diskovi za rasipanje na mašinu, unesite ispravan tip u upravljačku jedinicu.

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

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

4.6.8 Količina graničnog rasipanja

U ovom meniju možete definisati smanjenje količine (u procentima) za TELIMAT uređaj za granično rasipanje. Ovo podešavanje se koristi u slučaju aktiviranja funkcije graničnog rasipanja putem TELIMAT-Sensor ili tastera T.



Preporučujemo smanjenje količine za 20 % na strani graničnog rasipanja.

Unos količine za granično rasipanje:

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

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

4.6.9 Izračunavanje OptiPointa

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



Parametar širine za korišćeno đubrivo možete naći u tabeli đubriva.

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



Navedena brzina vožnje se odnosi na brzinu vožnje u području položaja za uključivanje! Vidi 4.6.10 Informacije o GPS Controlu

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

GPS Control	
Recommended distances in reference to field edge	
Turn on dist. (m)	22.3
Turn off dist. (m)	12.0
Accept values	

Sl. 28: Izračunavanje OptiPointa, strana 3

Br.	Značenje	Opis
1	Turn on distance - odstojanje (u metrima) u odnosu na granicu polja nakon kojeg se klizači za doziranje otvaraju.	Sl. 57 Razmak uključivanja (prema granici polja)
2	Turn off distance - odstojanje (u metrima) u odnosu na granicu polja nakon kojeg se klizači za doziranje zatvaraju.	Sl. 58 Razmak isključivanja (u odnosu na granicu polja)



Na ovoj strani je moguće ručno podesiti vrednosti parametra. Vidi poglavlje 5.9 *GPS Control*.

Promena vrednosti

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

Izvršeno je izračunavanje OptiPointa.

Upravljački uređaj mašine se prebacuje na prozor Informacije o GPS Controlu.

4.6.10 Informacije o GPS Controlu

Meni Info o GPS-Control daje informacije o vrednostima podešavanja koja su izračunata u meniju Proračun OptiPoint.

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

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



Ovaj meni služi samo u informativne svrhe.

- Takođe obratite pažnju na uputstvo za upotrebu GPS terminala.

4.6.11 Tabele đubriva

U ovom meniju se kreiraju i uređuju tabele đubriva.



Izbor tabele đubriva ima uticaj na podešavanja đubriva u upravljačkom uređaju mašine i rasipaču mineralnog đubriva. Podešena količina izbacivanja se prepisuje memorisanom vrednošću iz tabele đubriva.



Tabelama đubriva moguće je automatski upravljati, a moguće ih je preneti i na upravljačku jedinicu. Za to Vam je potreban WLAN modul (posebna oprema) i pametni telefon (vidi). Vidi 2.7 *WLAN modul*

Kreiranje nove tabele đubriva

U elektronskom upravljačkom uređaju mašine moguće je kreirati do 30 tabela đubriva.

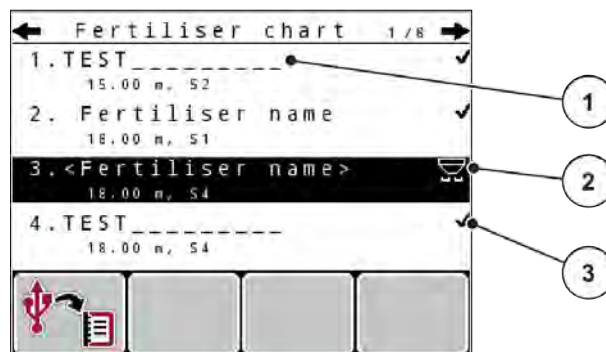
- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Fertiliser chart - Tabela đubriva.
- ▶ Označite polje s nazivom za praznu tabelu za đubrivo.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.

Na displeju se prikazuje prozor za izbor.

- ▶ Pritisnite opciju Otvoriti i vratiti podešavanje đubriva.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.

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

- ▶ Unesite naziv za Tabela đubriva.



Sl. 29: Meni Tabela đubriva

- | | | |
|--------------------|-------------|--------|
| [1] Polje za naziv | [3] Prikaz | tabele |
| tabele đubriva | đubriva | s |
| [2] Prikaz aktivne | vrednostima | |
| tabele đubriva | | |



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

- ▶ Uredite parametre tabele đubriva. Vidi 4.6 *Podešavanje đubriva u Expert režimu.*

Izbor tabele đubriva

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

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



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

- **Mašina sa električnim aktivatorima tačke predavanja:** Upravljački uređaj mašine pomera aktivatore za tačku dovoda materijala na vrednost memorisanu u tabeli đubriva

■ **Kopiranje postojeće tabele đubriva**

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

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

■ **Brisanje postojeće tabele đubriva**

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



Aktivnu tabelu đubriva nije moguće izbrisati.

- ▶ Izaberite opciju Brisanje elementa.

Tabela đubriva je izbrisana sa spiska.

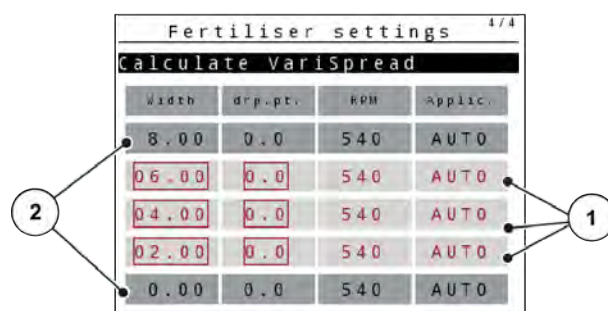
4.6.12 Proračun VariSpreda

Asistent za širine sekcija VariSpread u pozadini automatski vrši proračun stepena širine sekcije. Osnova za to su vaši unosi za radnu širinu i tačku dovoda materijala na prvoj strani menija za podešavanje đubriva.



Uređivanje VariSpread tabele zahteva posebno stručno znanje. Ukoliko želite da menjate podešavanja, obratite se svom trgovcu.

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



Sl. 30: Izračunavanje VariSpreda, primer sa 8 širina sekcije (4 na svakoj strani)

Prenos vrednosti na GPS terminal

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

4.7 Podešavanja mašine

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

- Otvorite meni Machine settings -
Podeš.mašine.

Machine settings 1 / 2	
Tractor (km/h)	
AUTO/MAN mode	
+/- appl. rate (%)	20
Idle measurement signal	✓
lbs level sensor	331
Easy toggle	

Sl. 31: Meni Machine settings - Podeš.mašine
(primer)



Na ekranu se ne prikazuju svi parametri istovremeno. Strelicom nagore/nadole pređite na susedni prozor menija.

Podmeni	Značenje	Opis
Tractor (km/h) Traktor (km/h)	Definisanje ili kalibracija signala brzine	4.7.1 Kalibracija brzine
AUTO/MAN mode AUTO/MAN pogon	Definisanje automatskog ili ručnog režima rada	4.7.2 AUTO/MAN režim rada
+/- appl. rate (%) količina (%)	Prethodno podešavanje promene količine	Unos u posebnom prozoru za unos
Idle measurement Signal mer.kret. u leru	Samo AXIS-M EMC: Aktiviranje signalnog tona pri pokretanju automatskog merenja u praznom hodu	Unos u posebnom prozoru za unos.
kg level sensor kg na mer. nivoa	Unos preostale količine koja putem ćelije za vaganje aktivira poruku alarma.	
Easy toggle	Ograničenje tastera za prebacivanje L%/R % na dva stanja	4.7.5 Easy toggle

Podmeni	Značenje	Opis
Application rate correction • Appl. corr L - Kor.izb.kol. L (%) • Appl. corr R - Kor.izb.kol. D (%)	Korekcija odstupanja između unete količine izbacivanja i stvarne količine izbacivanja • Korekcija u procentima, po izboru na desnoj odn. levoj strani	

4.7.1 Kalibracija brzine

Kalibracija brzine je osnovni preduslov za tačan rezultat rasipanja. Faktori kao npr. veličine pneumatika, promena traktora, pogon na svim točkovima, proklizavanje između gume i podloge, svojstvo tla i pritiska u pneumaticima utiču na određivanje brzine, a time i na rezultat rasipanja.

Precizno određivanje broja impulsa brzine na 100 m veoma je važno za rasipanje tačne količine đubriva.

Priprema kalibracije brzine

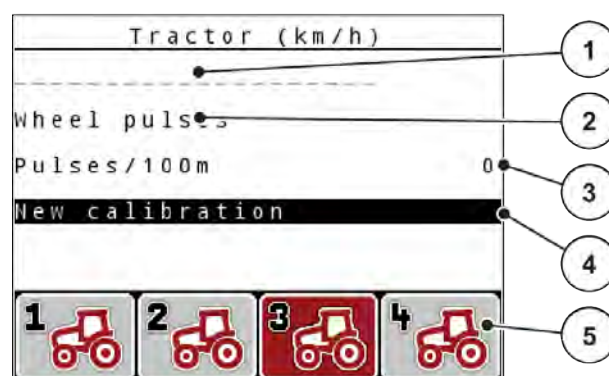
- ▶ Kalibraciju izvršite na polju. Usled toga je manji uticaj stanja zemljišta na rezultat kalibracije.
- ▶ Po mogućstvu odredite referentnu trasu dužine od tačno 100 m.
- ▶ Uključite pogon na svim točkovima.
- ▶ Mašinu po mogućstvu napunite samo do pola.

■ Otvaranje podešavanja brzine

Možete sačuvati do 4 različita profila za vrstu i broj impulsa i dodeliti nazive tim profilima (npr. naziv traktora).

Pre rasipanja proverite da li je u upravljačkoj jedinici otvoren ispravan profil.

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



Sl. 32: Meni Traktor (km/h)

Otvaranje profila traktora

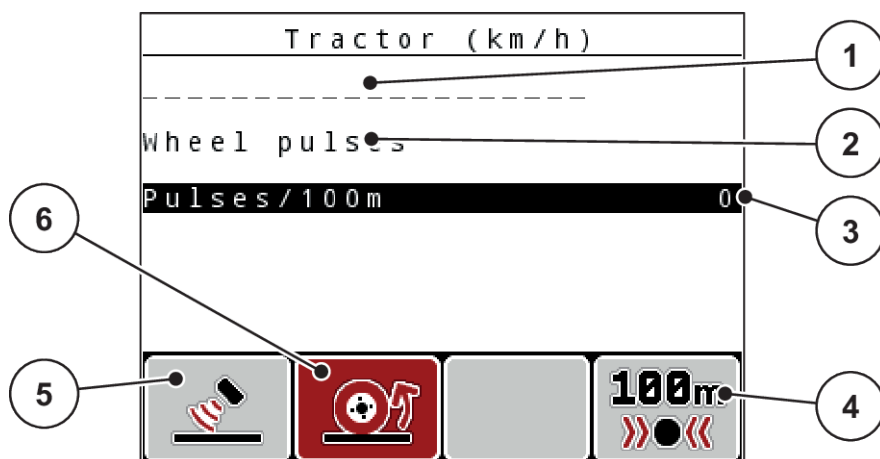
- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine > Tractor (km/h) Traktor (km/h).
Vrednosti prikaza za naziv, izvor i broj impulsa važe za profil čiji simbol ima crveno obojenu pozadinu.
- ▶ Pritisnite funkcijski taster (F1-F4) ispod simbola mesta za memorisanje.

■ Ponovna kalibracija signala brzine

Moguće je već postojeći profil prebrisati novim ili je profil moguće dodeliti praznom mestu za memorisanje.

- ▶ U meniju Tractor (km/h) - Traktor (km/h) označite željeno mesto za memorisanje pomoću funkcijskog tastera koji se nalazi ispod njega.
- ▶ Označite polje Nova kalibracija.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.

Na displeju se pojavljuje meni za kalibraciju Kalibracija traktora.



Sl. 33: Meni za kalibraciju Traktor (km/h)

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

- ▶ Označite **polje za naziv traktora**.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.
- ▶ Unesite naziv profila.



Unos naziva je ograničen na 16 znakova.

Radi bolje razumljivosti, preporučujemo da profil nazovete nazivom traktora.

- Vidi 4.14.1 Unos teksta

- ▶ Izaberite davač impulsa za signal brzine.
Za **radarske impulse** pritisnite funkcijski taster **F1** [5].
Za **impulse točka** pritisnite funkcijski taster **F2** [6].

Na displeju je prikazan davač impulsa.

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

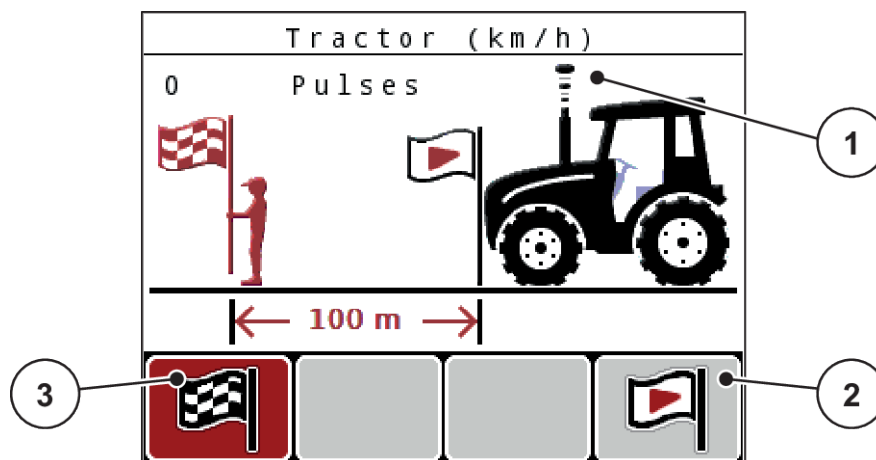
- ▶ Otvorite stavku menija Traktor (km/h) > Nova kalibracija > Impuls/100m.

Na displeju se pokazuje meni "Impulsi" za ručno unošenje broja impulsa.

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

- ▶ Pritisnite funkcijski taster **F4** (100 m AUTO, [4]).

Na displeju se prikazuje radni ekran "Vožnja za kalibraciju".



Sl. 34: Radni ekran "Vožnja za kalibraciju signala brzine"

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

- ▶ Na početnoj tački referentnog puta pritisnite funkcijski taster **F4** [2].

Prikaz Impulsi sada je na nuli.

Upravljačka jedinica je spremna za brojanje impulsa.

- ▶ Traktorom prođite referentnu trasu dužine 100 m.
- ▶ Zaustavite traktor na kraju referentne trase.
- ▶ Pritisnite funkcijski taster **F1** [3].

Na displeju se prikazuje broj primljenih impulsa.

- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.

Memoriše se novi broj impulsa.

Ponovo se prikazuje meni za kalibraciju.

■ Simulirana brzina



Simulirana brzina dostupna je samo kod mašina tipa MDS.

Da biste svojom mašinom odmah na početku rasipanja mogli rasuti dovoljno materijala, treba aktivirati simuliranu brzinu u trajanju koje je moguće izabrati.

Podešavanje simulirane brzine:

- ▶ Otvorite podešavanja mašine.
- ▶ Unesite simul. brzinu u km/h.
- ▶ Trajanje simulacije navedite u sekundama.



Simulirana brzina se preuzima samo ako je brzina traktora manja od simulirane brzine.

4.7.2 AUTO/MAN režim rada

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

Rad je standardno u **automatskom** režimu.

U **ručnom** režimu radi se samo u sledećim slučajevima:

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



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



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

Meni	Značenje	Opis
AUTO km/h + AUTO kg	Izbor automatskog režima s EMC regulacijom ili automatskim vaganjem Samo kod MDS W ili AXIS M W	Strana 95
AUTO km/h + Stat. kg	Izbor automatskog moda sa statičkim merenjem težine Samo kod MDS W ili AXIS M W	Strana 98
AUTO km/h	Izbor automatskog režima	Strana 100
MAN km/h	Podešavanje brzine vožnje u ručnom režimu rada	Strana 101

Meni	Značenje	Opis
MAN skala	Podešavanje klizača za doziranje u ručnom režimu rada Ovaj režim rada je pogodan za rasipanje granula protiv puževa ili finog semenja.	Strana 101

Izbor režima rada

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



Preporučujemo da faktor protok bude prikazan na radnom ekranu. Na taj način je moguće pratiti regulaciju masenog protoka tokom rasipanja. Vidi 4.10.2 Izbor prikaza.



Važne informacije o korišćenju režima rada prilikom rasipanja nalaze se u odeljku 5 Rasipanje.

■ **AUTO km/h + AUTO kg: automatski režim sa automatskom regulacijom masenog protoka**

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



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

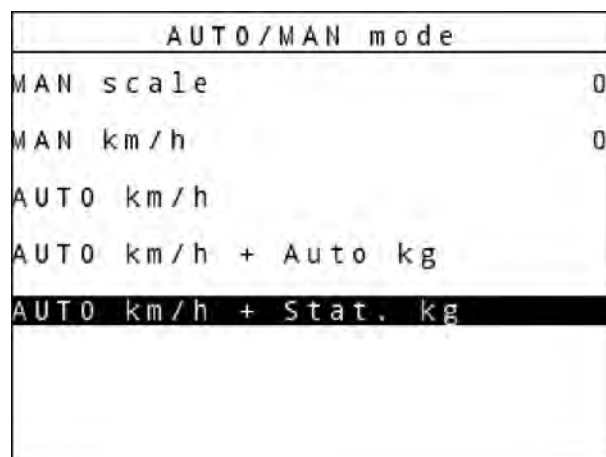
■ **Automatski režim AUTO km/h + Stat. kg**

U ovom načinu rada **faktor protoka** statički se određuje putem mernih ćelija.



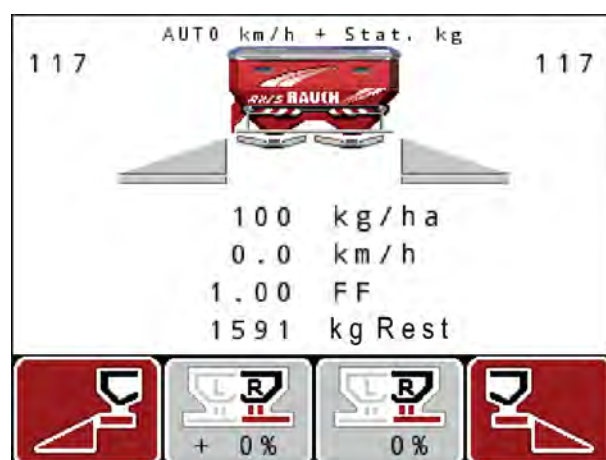
Primena kod masenih protoka < 30 kg/min ili u slučaju brežuljkastog ili vrlo neravnog terena.

- ▶ Uključite upravljački uređaj mašine.
- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine > AUTO/MAN mode - AUTO/MAN pogon.
- ▶ Izaberite režim rada AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Pritisnite OK.



- ▶ Napuniti rezervoar đubrivom.
 - ▷ Težina punjenja > 150 kg
 - ▷ Prikazuje se prozor Weigh quantity - Merenje količine.

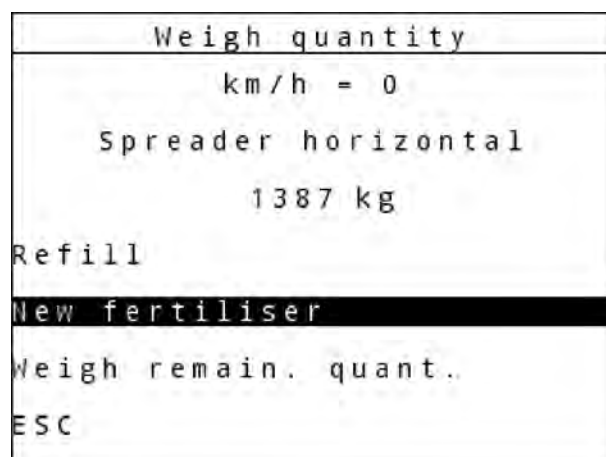
Upravljački uređaj mašine se prebacuje na radni ekran.



- ▶ Prvo punjenje nove vrste đubriva potvrdite u prozoru za vaganje s "Novo đubrivo".

▷ Rasipač mora stajati vodoravno.

Faktor protoka resetuje se izborom New fertiliser - Novo đubrivo na 1,0 FP.





Ponovno izračunavanje faktora protoka

- ▶ Nakon > 150 kg rasute količine
- ▶ Pritisnite taster kg na upravljačkoj jedinici.
 - ▷ Weigh remain. quant. - Merenje preost. kol.
- ▶ Ponovo potvrdite FF.

Upravljački uređaj mašine se prebacuje na radni ekran.

Weigh quantity	
km/h = 0	
Spreader horizontal	
1387 kg	
Refill	
New fertiliser	
Weigh remain. quant.	
ESC	

Flow factor Calculation	
Flow factor old	1.00
Flow factor new	0.96
⚠ Confirm flow factor ↵	

■ AUTO km/h: Automatski režim



Za optimalan rezultat rasipanja pre početka rasipanja izvršite kalibraciju.

- ▶ Uključite upravljačku jedinicu QUANTRON-A.
- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine > AUTO/MAN pogon.
- ▶ Označite unos u meniju AUTO km/h.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.
- ▶ Podešavanje đubriva:
 - ▷ Količina izbacivanja (kg/ha)
 - ▷ Radna širina (m)
- ▶ Rezervoar napunite đubrivom.
- ▶ Izvršite kalibraciju radi određivanja faktora protoka ili
Odredite faktor protoka iz isporučene tabele đubriva.
- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop**.

Rasipanje se pokreće.

■ **MAN km/h: Ručni režim**

- ▶ Uključite upravljačku jedinicu QUANTRON-A.
- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine > AUTO/MAN pogon.
- ▶ Označite unos u meniju MAN km/h.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.
Na displeju se pojavljuje prozor za unos Brzina.
- ▶ Unesite vrednost za brzinu vožnje tokom rasipanja.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.



Za optimalan rezultat rasipanja pre početka rasipanja izvršite kalibraciju.

■ **MAN skala: Ručni režim sa vrednošću skale**

- ▶ Uključite upravljačku jedinicu QUANTRON A.
- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine > AUTO/MAN pogon.
- ▶ Označite unos u meniju MAN skala.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.
Na displeju se pojavljuje prozor za unos Otvor zasuna.
- ▶ Unesite vrednost skale za otvor klizača za doziranje.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.

Podešavanje režima je memorisano.



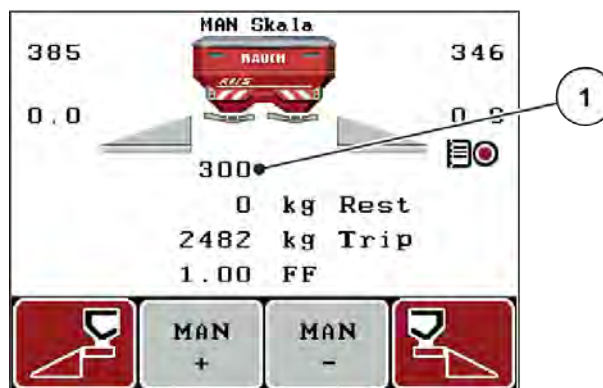
Da bi se i u ručnom režimu postigao optimalan rezultat rasipanja, preporučujemo da vrednosti za otvor klizača za doziranje i brzinu vožnje preuzmete iz tabele đubriva.

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

Preduslov:

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

[1] Prikaz trenutnog položaja skale klizača za doziranje



Sl. 35: Radni ekran MAN skala

- 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 normalnu vrstu rasipanja određuje se procentualna **promena količine** u koracima.

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



Tokom rada, funkcijskim tasterima **F2/F4** u svakom trenutku možete promeniti količinu rasipanja za faktor +/- količine. Tasterom C 100% ponovo se vraćaju unapred podešene vrednosti.

Definisanje smanjenja količine:

- Otvorite meni Podeš.mašine > količina (%).
- Unesite procentualnu vrednost za potrebnu promenu količine rasipanja.
- Pritisnite **taster za potvrdu**.

4.7.4 Signal merenja u praznom hodu

Ovde se aktivira odn. deaktivira signalni ton za sprovođenje merenja u praznom hodu.

- Označite unos u meniju Signal mer.kret. u leru.

- Opciju aktivirajte pritiskom na taster za potvrdu.

Na displeju se prikazuje kvačica.

Pri pokretanju automatskog merenja u praznom hodu čuje se signal.

- Deaktivirajte opciju pritiskom na taster za potvrdu.

Kvačica nestaje.

4.7.5 Easy toggle

Ovde se funkcija prebacivanja tastera **L%/R%** ograničava na 2 stanja funkcijskih tastera F1 do F4 da bi se sprečile nepotrebne akcije prebacivanja na radnom ekranu.

- Označite podmeni **Easy Toggle**.

- Pritisnite **taster za potvrdu**.

Na displeju se prikazuje kvačica.

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).*

- Pritisnite **taster za potvrdu**.

Kvačica nestaje.

Tasterom L%/R% možete prebacivati između 4 različita stanja.

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

4.8 Brzo pražnjenje

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

Da biste sprečili nakupljanje vlage u rezervoaru, preporučujemo da pre skladištenja mašine **potpuno otvorite** klizače za doziranje putem brzog pražnjenja i da u tom stanju isključite upravljačku jedinicu.



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

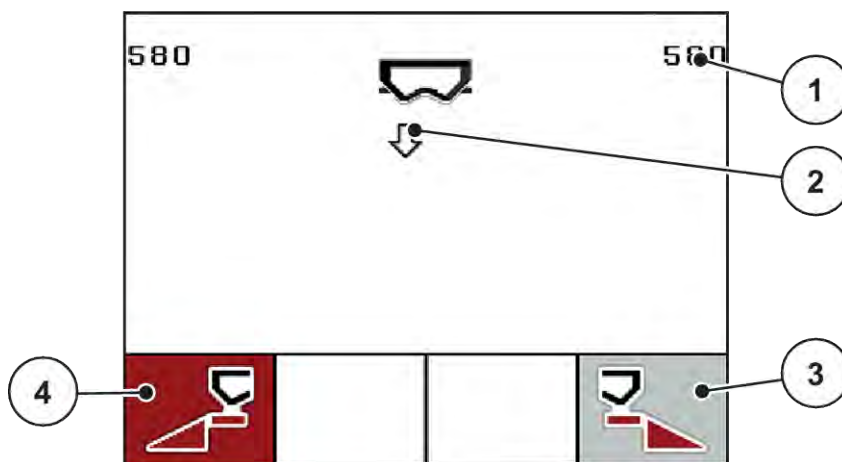
- ▶ Otvorite meni Glavni meni > Brzo pražnjenje.

⚠ OPREZ!

Opasnost od povreda izazvanih automatskim pomeranjem tačke dovoda materijala

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

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



Sl. 36: Meni Brzo pražnjenje

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

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

Na displeju je prikazana izabrana širina sekcije kao simbol.

- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop**.

Pokreće se brzo pražnjenje.

- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop** kada se rezervoar isprazni.

Brzo pražnjenje je završeno.

Kod mašina sa električnim aktivatorima za tačku dovoda materijala pojaviće se alarm Pokretanje TO DA = Start.

- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop**.

Alarm je potvrđen.

Električni aktivatori se nameštaju na podešenu vrednost.

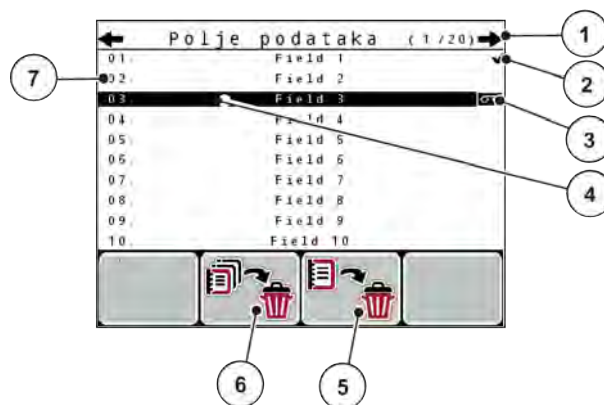
- ▶ Pritisnite taster **ESC** radi povratka u glavni meni.

4.9 Datoteka parcele

U ovom meniju možete da kreirate i upravljate sa do 200 datoteka parcele.

► Otvorite meni Glavni meni > Polje podataka.

- [1] Prikaz broja stranice
- [2] Prikaz popunjene datoteke parcele
- [3] Prikaz aktivne datoteke parcele
- [4] Naziv datoteke parcele
- [5] Funkcijski taster F3: Brisanje datoteke parcele
- [6] Funkcijski taster F2: Brisanje svih datoteka parcele
- [7] Prikaz mesta za memorisanje



Sl. 37: Meni Polje podataka

4.9.1 Izbor datoteke parcele

Već sačuvanu datoteku parcele moguće je ponovo izabrati i dalje obrađivati. Podaci koji su već memorisani u datoteci parcele pritom neće biti prepisani već će biti dopunjeni novim vrednostima.

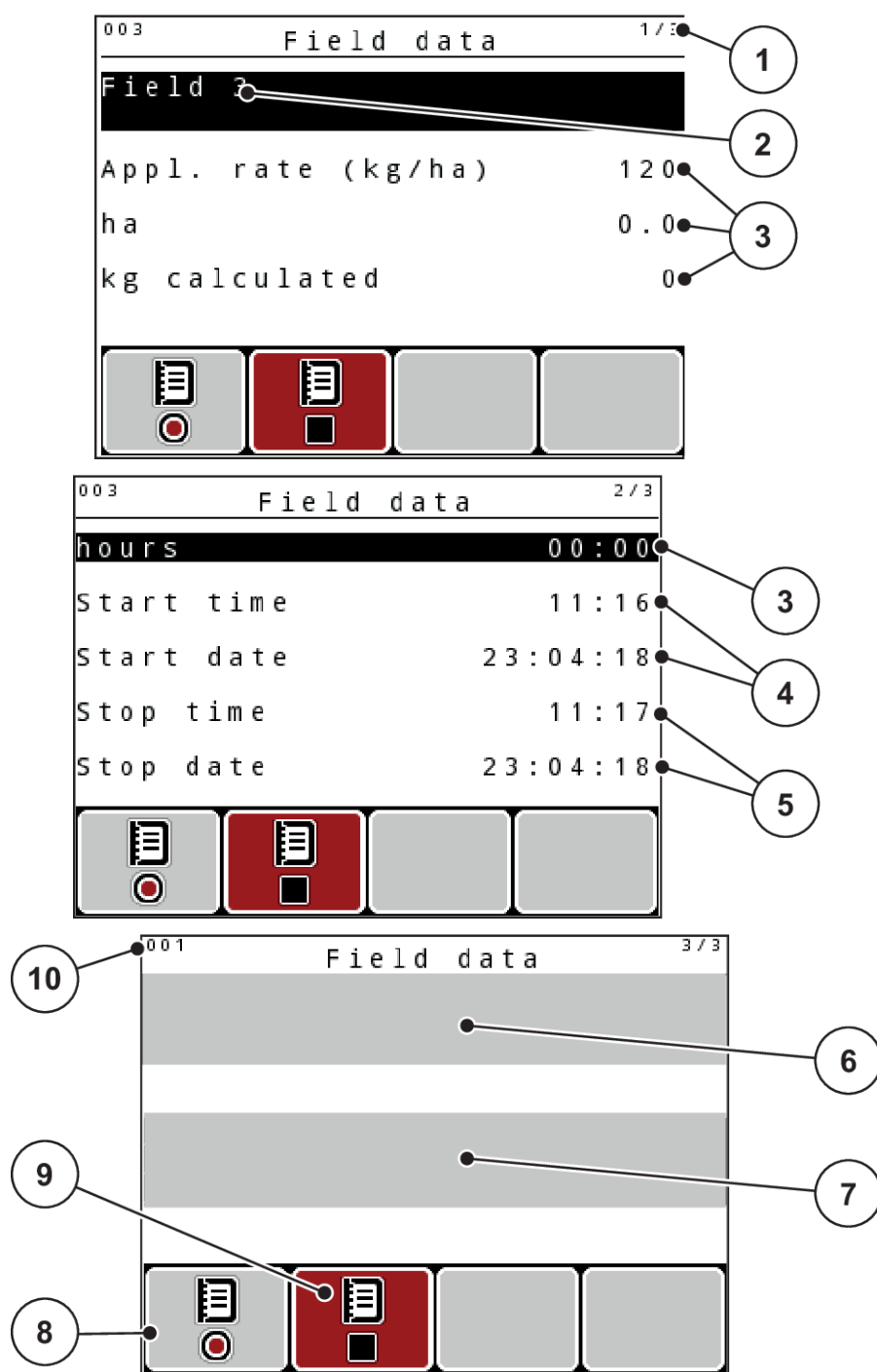


Tasterom sa strelicom levo/desno možete se prebacivati napred i nazad u meniju Polje podataka stranicu po stranicu.

- Izaberite željenu datoteku parcele.
- Pritisnite **taster za potvrdu**.

Na displeju se prikazuje prva stranica trenutne datoteke parcele.

4.9.2 Pokretanje beleženja



Sl. 38: Prikaz trenutne datoteke parcele

- | | |
|-------------------------------------|--|
| [1] Prikaz broja stranice | [6] Polje za naziv đubriva |
| [2] Polje za naziv datoteke parcele | [7] Polje za naziv proizvođača đubriva |
| [3] Polja za vrednosti | [8] Funkcijski taster Start |
| [4] Prikaz vremena/datuma početka | [9] Funkcijski taster Stop |
| [5] Prikaz vremena/datuma završetka | [10] Prikaz mesta za memorisanje |

U ovom meniju možete da kreirate i upravljate sa do 200 datoteka parcele.

- Pritisnite funkcijski taster **F1** ispod simbola za pokretanje.

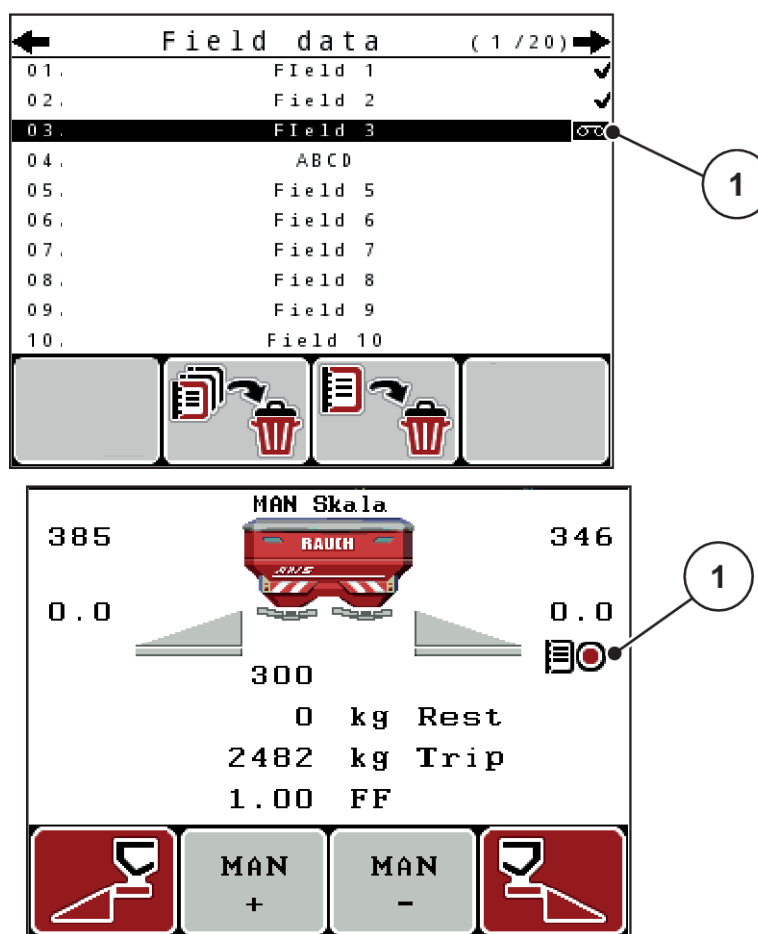
Počínje beleženje.

Meni Polje podataka prikazuje simbol za beleženje u trenutnu datoteku parcele.

Na radnom ekranu se prikazuje simbol za beleženje.



Ako se otvori neka druga datoteka parcele, ova datoteka parcele će se zaustaviti. Aktivna datoteka parcele ne može da se izbriše.



Sl. 39: Prikaz simbola beleženja

[1] Simbol beleženja

4.9.3 Zaustavljanje beleženja

- U meniju Polje podataka pozovite 1. stranicu aktivne datoteke parcele.
- Pritisnite funkcijski taster **F2** ispod simbola zaustavljanje.

Beleženje je završeno.

4.9.4 Brisanje datoteke parcele

Upravljačka jedinica QUANTRON-A omogućava brisanje zabeleženih datoteka parcele.



Samo se briše sadržaj datoteke parcele, naziv datoteke parcele se i dalje prikazuje u polju za naziv!

Brisanje jedne datoteke parcele

- ▶ Otvorite meni Polje podataka.
- ▶ Izaberite datoteku parcele sa spiska.
- ▶ Pritisnite funkcijski taster **F3** ispod simbola **Izbriši**. Vidi 5 Funkcijski taster F3: Brisanje datoteke parcele

Izabrana datoteka parcele je izbrisana.

Brisanje svih datoteka parcele

- ▶ Otvorite meni Polje podataka.
- ▶ Pritisnite funkcijski taster **F2** ispod simbola **Izbriši sve**. Vidi 6 Funkcijski taster F2: Brisanje svih datoteka parcele

Pojavljuje se poruka da se podaci brišu (vidi 6.1 Značenje poruka o alarmu).

- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop**.

Sva datoteke parcele su izbrisane.

4.10 Sistem/test

U ovom meniju se vrše sistemska i probna podešavanja za upravljački uređaj mašine.

- ▶ Otvorite meni Glavni meni > Sistem/Test.

System / Test 1/2	System / Test 2/2
Brightness	Total data counter
Language	Service
Display configuration	
Test/diagnosis	
Date 16:04:24	
Time 08:28	
Data transmission	

Sl. 40: Meni Sistem/Test

Podmeni	Značenje	Opis
Brightness Osvetljenje	Podešavanje prikaza na displeju	Promena podešavanja pomoću funkcijskih tastera + odn. -.
Language Jezik - Language	Podešavanje jezika za navigaciju kroz meni	4.10.1 Podešavanje jezika

Podmeni	Značenje	Opis
Display configuration Izbor prikaza	Utvrđivanje prikaza na radnom ekranu	<i>4.10.2 Izbor prikaza</i>
Modus	Podešavanje režima na meniju • Expert • Easy Kod funkcije EMC režim je automatski postavljen na Expert.	<i>4.10.3 Podešavanje režima</i>
Test/diagnosis Test/Dijagnoza	Ispitivanje aktivatora i senzora	<i>4.10.4 Test/dijagnoza</i>
Date Datum	Podešavanje datuma	• Izbor i promena podešavanja putem tastera sa strelicama. • Potvrda tasterom za potvrdu
Time Vreme	Podešavanje vremena	• Izbor i promena podešavanja putem tastera sa strelicama. • Potvrda tasterom za potvrdu
Data transmission Prenos podataka	Meni za razmenu podataka i serijske protokole	<i>4.10.5 Prenos podataka</i>
Total data counter Brojač svih podataka	Lista prikaza • rasuta količina u kg • rasuta površina u ha • vreme rasipanja u h • prevaljena deonica u km	<i>4.10.6 Brojač ukupnih podataka</i>
Unit Jedinica	Prikaz vrednosti u izabranom sistemu jedinica: • metričke • imperijalne	<i>4.10.8 Promena sistema jedinica</i>
Service Servis	Servisna podešavanja	Zaštićeno lozinkom; dostupno samo servisnom osoblju

4.10.1 Podešavanje jezika

U upravljačkoj jedinici su mogući različiti jezici.

Jezik je fabrički memorisan za vašu zemlju.

- ▶ Otvorite meni Sistem/Test > Jezik - Language.

Na displeju se prikazuje prva od četiri stranice.

- ▶ Izaberite jezik na kojem treba da se prikazuju meniji.



Jezici su navedeni u više prozora menija. Tasterima sa strelicom možete preskočiti na susedni prozor.

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

- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.

Izbor je potvrđen.

Upravljačka jedinica se automatski pokreće ponovo.

Meniji su prikazani na izabranom jeziku.

Sl. 41: Podmeni Jezik, strana 1

4.10.2 Izbor prikaza

Tri polja za prikaz moguće je individualno prilagoditi radnom ekranu, a po izboru im je moguće dodeliti sledeće vrednosti:

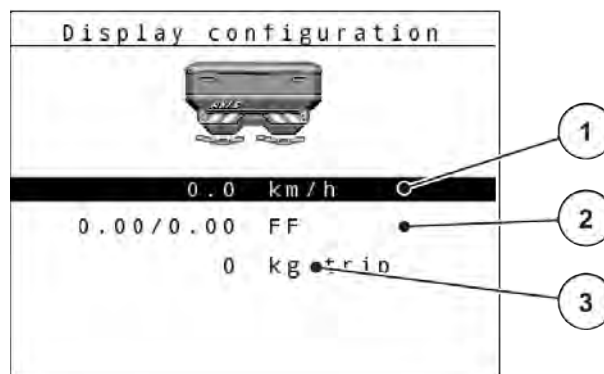
- Brzina vožnje
- Faktor protoka (FP)
- put ha
- kg puta
- put m
- ostali kg
- ostatak m
- ostatak ha
- Vreme mir. (vreme do sledećeg merenja u praznom hodu)
- Obrtni momenat za pogon diska za rasipanje

Izbor prikaza

- ▶ Otvaranje menija System/Test - Sistem/Test> Display configuration - Izbor prikaza.
- ▶ Označite odgovarajuće polje za prikaz.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.
Na displeju navode mogući prikazi.
- ▶ Označite novu vrednost koju treba dodeliti polju za prikaz.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.

Na displeju se prikazuje radni ekran.

U odgovarajućem polju za prikaz sada se nalazi nova uneta vrednost.



Sl. 42: Polja za prikaz

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

4.10.3 Podešavanje režima

U upravljačkoj jedinici QUANTRON-A moguća su 2 različita režima:

- Easy
- Expert



Kod funkcije M EMC režim je automatski postavljen na Expert.

- U režimu **Easy** mogu se pozvati samo parametri za **podešavanje đubriva** koji su potrebni za rasipanje: Nije moguće kreirati tabele đubriva niti je moguće njima upravljati.
- U režimu **Expert** mogu se učitati svi raspoloživi parametri u meniju **podešavanje đubriva**.

Izbor režima

- ▶ Označite stavku menija Sistem/Test > Modus.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.

Na displeju se prikazuje aktivan režim.

Između oba režima prebacujete se **tasterom za potvrdu**.

4.10.4 Test/dijagnoza

U meniju Test/Dijagnoza se proverava funkcionalnost svih aktivatora i senzora.



Ovaj meni služi samo u informativne svrhe.

Lista senzora zavisi od opremljenosti mašine.

OPREZ!

Opasnost od povreda zbog pokretnih delova mašine

Tokom ispitivanja može doći do automatskog pokretanja delova mašine.

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

Podmeni	Značenje	Opis
Test points metering slide Zasun test bodova	Ispitivanje pomeranja klizača za doziranje u različite tačke.	Provera kalibracije
Metering slide Zasun dozera	Pokretanje levog i desnog klizača za doziranje	<i>Primer klizača za doziranje</i>
Voltage Napon	Ispitivanje radnog napona	
Level sensors Senzor prij.praž.	Provera senzora za prijavu praznog stanja	
Weigh cells Težina ćelije	Provera senzora	
EMC sensors EMC senzori	Provera EMC senzora	
Test points drop point Test bodovi TO	Postavljanje na tačku dovoda materijala	Provera kalibracije
LIN bus LIN-Bus	Ispitivanje putem sklopova prijavljenih putem LINBUSA	<i>Primer Linbus</i>
TELIMAT senzor	Ispitivanje TELIMAT senzora	
GSE senzor	Provera senzora uređaja za granično rasipanje	<i>Primer GSE senzora</i>
Hopper cover Prekrivač	Provera aktivatora	
SpreadLight SpreadLight	Provera radnih reflektora	

■ **Primer klizača za doziranje**

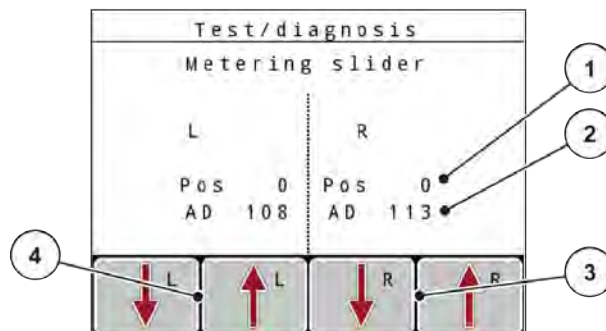
⚠ OPREZ!**Opasnost od povreda zbog pokretnih delova mašine**

Tokom ispitivanja može doći do automatskog pokretanja delova mašine.

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

- ▶ Otvaranje menija System/Test - Sistem/Test > Test > Test/Diagnosis - Test/Dijagnoza
- ▶ Označite meni Metreing slider - Zasun dozera.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.

Na displeju se prikazuje status motora/senzora.



Sl. 43: Test/Dijagnoza; primer: Klizač za doziranje

- | | |
|------------------------|------------------------|
| [1] Prikaz položaja | [4] Funkcijski tasteri |
| [2] Prikaz signala | "Aktivator levo" |
| [3] Funkcijski tasteri | "Aktivator desno" |

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

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

■ Primer Linbus

- ▶ Otvorite meni System/Test - Sistem/Test > Test/Dijagnoza - Test/Dijagnoza
- ▶ Označite unos u meniju LIN-Bus.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.

Na displeju je prikazan status aktivatora/senzora.



Sl. 44: Test/Dijagnoza; primer: Linbus

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| [1] Prikaz statusa | [3] Priključeni uređaji |
| [2] Početak samotestiranja | |

Poruka o statusu Linbus uređaja

Uređaji imaju različita stanja:

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

■ Primer GSE senzora

⚠ OPREZ!

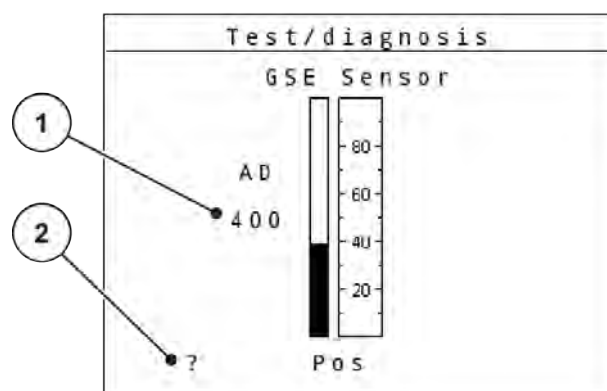
Opasnost od povreda zbog pokretnih delova mašine

Tokom ispitivanja može doći do automatskog pokretanja delova mašine.

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

- Otvorite meni System/Test - Sistem/Test > Test/diagnosis - Test/Dijagnoza
- Označite unos u meniju GSE senzor.
- Pritisnite **taster za potvrdu**.

Na displeju je prikazan status senzora.



Sl. 45: Test/Dijagnoza; primer: Linbus

[1] Prikaz statusa [2] Prikaz položaja senzora

Prikaz položaja senzora

Senzori prijavljuju položaj uređaja za granično rasipanje:

- **O** = gore; uređaj za granično rasipanje je neaktivan
- **U** = dole; uređaj za granično rasipanje je u radnom položaju.
- **?** = uređaj za granično rasipanje još uvek nije dostigao svoj krajnji položaj.

4.10.5 Prenos podataka

Prenos podataka se vrši putem različitih protokola za prenos podataka.

Podmeni	Značenje
ASD	Automatska dokumentacija o parceli; prenos datoteke parcele na PDA odn. Pocket PC putem Bluetootha
LH5000	Serijska komunikacija npr. rasipanje uz pomoć karti za aplikaciju
GPS Control	Protokol za automatsko prebacivanje širine sekcije putem eksternog terminala

Podmeni	Značenje
GPS Control VRA	VRA: Variable Rate Application Protokol za automatski prenos zadate količine izbacivanja
TUVR	Protokol za automatsko prebacivanje širine sekcije i promenu količine aplikacije u zavisnosti od delimične površine putem eksternog Trimble terminala
GPS km/h	Moguće je samo putem TUVR protokola i Trimble terminala. - Po izboru se može aktivirati/deaktivirati Kada je aktiviran, signal brzine GPS uređaja koristi se kao izvor signala za režim AUTO km/h. ▶ Trakom obeležite stavku menija. ▶ Pritisnite taster za potvrdu. <i>Na ekranu se pojavljuje kvačica.</i> <i>GPS km/h je aktivan.</i> <i>Brzina GPS uređaja se preuzima se kao izvor signala za režim rada AUTO km/h.</i>

4.10.6 Brojač ukupnih podataka

U ovom meniju se prikazuju sva stanja brojača rasipača.

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



Ovaj meni služi samo u informativne svrhe.

4.10.7 Servis



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

4.10.8 Promena sistema jedinica

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

- ▶ Otvorite meni Sistem/Test.
- ▶ Označite meni Jedinica.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu** za prebacivanje između imperijal. i metrička.

Sve vrednosti u raznim menijima se preračunavaju.

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

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

4.11 Informacije



U meniju Informacije prikazuju se informacije o upravljačkom uređaju mašine.



Taj meni daje informacije o konfiguraciji mašine.

Lista informacija zavisi od opremljenosti mašine.

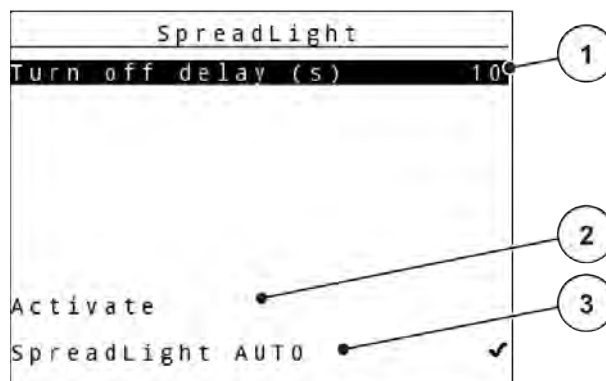
4.12 Radni reflektori (SpreadLight)

■ Samo za AXIS (posebna oprema)

U ovom meniju možete aktivirati funkciju SpreadLight i nadzirati oblik rasipanja u noćnom režimu.

Radni reflektori mogu se uključivati i isključivati putem upravljačkog uređaja mašine u automatskom odn. ručnom režimu.

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



Sl. 46: Meni SpreadLight

Automatski režim:

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

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

Ručni režim:

U ručnom režimu uključuju se i isključuju radni reflektori.

- ▶ Otvaranje glavnog menija - Glavni meni > SpreadLight.
- ▶ U stavci menija Uključiti [2] postavite kvačicu.
Radni reflektori se uključuju i ostaju uključeni sve dok se ne ukloni kvačica ili dok se ne napustiti meni.

4.13 Prekrivač

■ Samo za AXIS (posebna oprema)

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost od prignječenja i priklještenja zbog delova na eksterni pogon

Prekrivač se kreće bez upozorenja i može da povredi ljude.

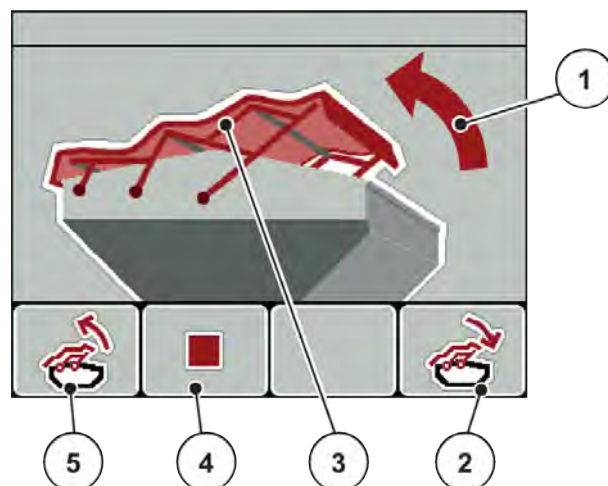
- ▶ Udaljite sve osobe iz opasnog područja.

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



Ovaj meni služi samo za aktivaciju aktivatora za otvaranje odn. zatvaranje prekrivača. Upravljački uređaj mašine ne registruje tačan položaj prekrivača. **Pratite kretanje prekrivača.**

- [1] Prikaz postupka otvaranja
- [2] Funkcijski taster F4: Zatvaranje prekrivača
- [3] Statički prikaz prekrivača
- [4] Funkcijski taster F2: Zaustavljanje postupka
- [5] Funkcijski taster F1: Otvaranje prekrivača



Sl. 47: Meni Prekrivač

⚠ OPREZ!

Materijalna šteta usled nedovoljnog slobodnog prostora

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

- Vodite računa o dovoljno slobodnog prostora iznad prekrivača.

Pomeranje prekrivača

- Pritisnite taster **Meni**.
- Otvorite meni Prekrivač.
- Pritisnite funkcijski taster **F1**.
Tokom kretanja se pojavljuje strelica koja pokazuje u smeru OTV.
Prekrivač se potpuno otvara.
- Uspite đubrivo.
- Pritisnite funkcijski taster **F4**.
Tokom kretanja se pojavljuje strelica koja pokazuje u smeru ZATV.
Prekrivač se zatvara.





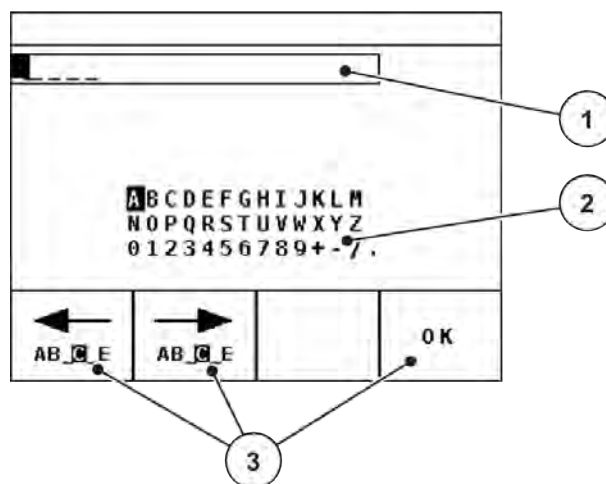
Po potrebi možete zaustaviti kretanje prekrivača pritiskom funkcijskog tastera **F2**. Prekrivač ostaje u međupoložaju dok ga kompletno ne zatvorite ili otvorite.

4.14 Posebne funkcije

4.14.1 Unos teksta

U nekim menijima moguće je uneti proizvoljan tekst.

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



Sl. 48: Meni Unos teksta

Unos teksta:

- Iz nadređenog menija pređite u meni za unos teksta.
- **Funkcijskim tasterima** kursor postavite u položaj za prvi znak u polju za unos koji treba uneti.
- **Tasterima sa strelicom** u polju sa znakovima označite znak koji želite uneti.
- Pritisnite **taster za potvrdu**.

Označeni znak će se pojaviti u polju za unos.

Kursor prelazi na sledeći položaj.

- Nastavite ovaj postupak, sve dok ne unesete kompletan tekst.
- Pritisnite funkcijski taster **F4/OK**.

Unos je potvrđen.

Upravljačka jedinica memoriše tekst.

Na displeju se prikazuje prethodni meni.

Pojedinačni znak moguće je zameniti nekim drugim znakom.

Prepisivanje znakova:

- ▶ **Funkcijskim tasterima** kursor u polju za unos postavite u položaj za prvi znak koji treba izbrisati.
- ▶ **Tasterima sa strelicom** u polju sa znakovima označite znak koji želite uneti.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.
Znak je prepisan.
- ▶ Pritisnite funkcijski taster **F4/OK**.
Unos je potvrđen.
Upravljačka jedinica memoriše tekst.
Na displeju se prikazuje prethodni meni.



Nije moguće brisanje pojedinačnih znakova. Pojedinačne znakove možete samo zameniti praznim mestom (donja crta na kraju prva 2 reda znakova).

Moguće je izbrisati kompletan unos.

**Brisanje unosa:**

- ▶ Pritisnite taster **C 100 %**.
Kompletan unos je izbrisan.
- ▶ Po potrebi unesite novi tekst.
- ▶ Pritisnite funkcijski taster **F4/OK**.

4.14.2**Unos vrednosti**

U nekim menijima moguće je uneti bročane vrednosti.

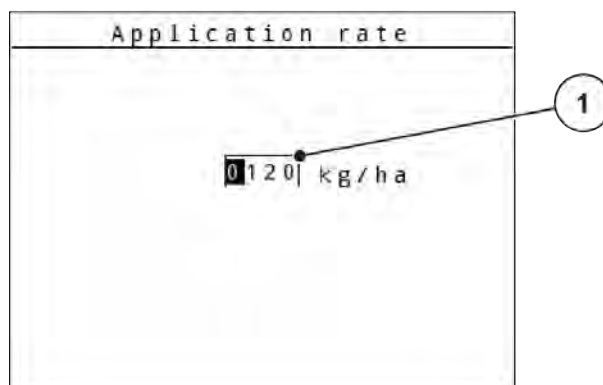


- ▶ Vodoravnim funkcijskim tasterima kursor postavite u položaj za prvu brojčanu vrednost u polju za unos koju treba uneti.
- ▶ Vertikalnim tasterima sa strelicom unesite brojčanu vrednost.
 - ▷ **Strelica prema gore:** Vrednost se povećava.
 - ▷ **Strelica prema dole:** Vrednost se smanjuje.
 - ▷ **Strelica prema levo/desno:** Kursor se pomera nalevo/nadesno.
- ▶ Pritisnite **taster za potvrdu**.

Brisanje unosa:

- ▶ Pritisnite taster **C 100 %**.

Kompletan unos je izbrisan.



Sl. 49: Unos brojčanih vrednosti (primer Application rate - količina izbacivanja)

[1] Polje za unos

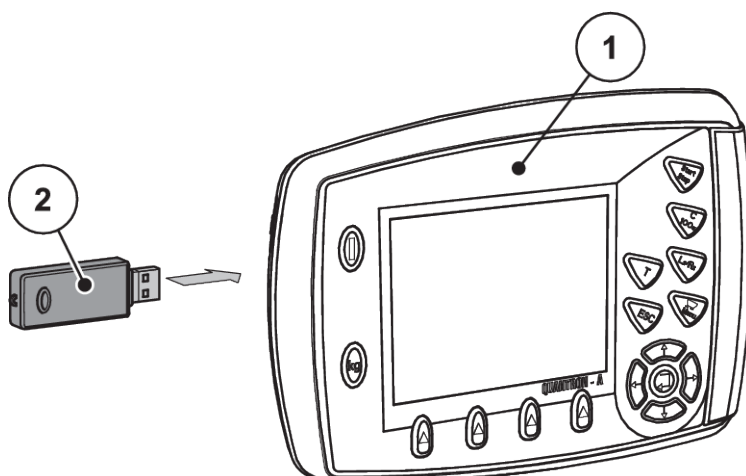
4.14.3 Kreiranje snimaka ekrana



Pri ažuriranju softvera se prepisuju podaci. Preporučujemo da pre ažuriranja softvera uvek sačuvate podešavanja u obliku snimka ekrana (kopiju ekrana) na USB stiku.

Koristite USB stik sa svetlećim pokazivačem statusa (LED).

- ▶ Skinite čep sa USB priključka.
- ▶ Postavite USB stik u USB priključak.



Sl. 50: Ubacivanje USB stika

[1] Upravljačka jedinica

[2] USB stik

- ▶ Otvorite meni Glavni meni > Podeš. đubriva.
Na displeju se prikazuje prva stranica podešavanja đubriva.
 - ▶ Taster **T** i taster **L%/R%** pritisnite **istovremeno**.
Treperi pokazivač statusa USB stika.
Upravljačka jedinica generiše dva zvučna signala.
Slika se memoriše na USB stik kao bitmap.
 - ▶ Sve stranice sa podešavanjima đubriva sačuvajte kao snimke ekrana.
 - ▶ Otvorite meni Glavni meni > Podeš.mašine.
Na displeju se pokazuje prva stranica sa podešavanjima mašine.
 - ▶ Taster **T** i taster **L%/R%** pritisnite **istovremeno**.
Treperi pokazivač statusa USB stika.
Upravljačka jedinica generiše dva zvučna signala.
Slika se memoriše na USB stik kao bitmap.
 - ▶ Obe stranice menija sa podešavanjima mašine sačuvajte kao snimke ekrana.
 - ▶ Sačuvajte sve snimke ekrana na vašem računaru.
 - ▶ Nakon ažuriranja softvera pozovite snimke ekrana pa podešavanja unesite u upravljačku jedinicu QUANTRON A na osnovu snimaka ekrana.
- Upravljačka jedinica QUANTRON A sa svojim podešavanjima spremna je za rad.*

5 Rasipanje

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



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

5.1 Uređaj za granično rasipanje TELIMAT

OPREZ!

Opasnost od povreda usled automatskog podešavanja TELIMAT uređaja!

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

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



TELIMAT varijanta je fabrički podešena u upravljačkoj jedinici!

TELIMAT sa hidrauličnim daljinskim upravljačem

Uređaj TELIMAT se hidraulično dovodi u radni položaj ili položaj mirovanja. Uređaj TELIMAT se aktivira ili deaktivira pritiskom tastera Granično raspršivanje. Na displeju se pojavljuje **TELIMAT simbol** u zavisnosti od toga da li je položaj uključen ili isključen.

TELIMAT sa hidrauličnim daljinskim upravljačem i TELIMAT senzorima

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

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

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

5.2 GSE senzor

Ako je priključen i aktiviran senzor uređaja za granično rasipanje GSE 30/GSE 60, na displeju upravljačke jedinice se prikazuje GSE simbol kada se uređaj za granično rasipanje dovede u radni položaj hidrauličnim putem; vidi *Sl. 3 Displej upravljačke jedinice – primer radnog ekrana za AXIS-M*. Ako se uređaj za granično rasipanje vrati u položaj mirovanja, GSE simbol će opet nestati.

Tokom podešavanja, na displeju upravljačkog uređaja mašine pojavljuje se simbol ? koji ponovo nestaje kada se dostigne radni položaj. Senzor služi za nadzor položaja uređaja za granično rasipanje GSE. Ako stanje uređaja za granično rasipanje ne može da se prepozna duže od 5 sekundi, pojavljuje se alarm 94; vidi *6.1 Značenje poruka o alarmu*

5.3 Rad sa sekcijama

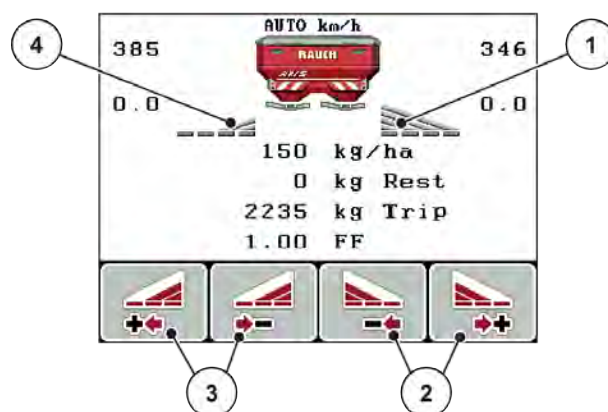
5.3.1 Rasipanje sa smanjenim širinama sekcije

Rasipati možete na jednoj ili na obe strane sekcija pa na taj način celu širinu rasipanja možete prilagoditi zahtevima polja. Svaka strana rasipanja može da se podesi u 4 (VariSpread 8) stepena ili kontinualno (VariSpread pro).



- Vidi *2.1 Pregled podržanih mašina*
- Pritiskajte taster L%/R% dok se na displeju ne prikažu željeni funkcijski tasteri.

- [1] Desna širina sekcije rasipa po kompletnoj polovini
- [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



Sl. 51: Radni ekran režima rasipanja sa širinama sekcija



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

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



Širine sekcija nisu proporcionalno podeljene. Širine rasipanja možete podesiti putem asistenta za širinu rasipanja VariSpread.

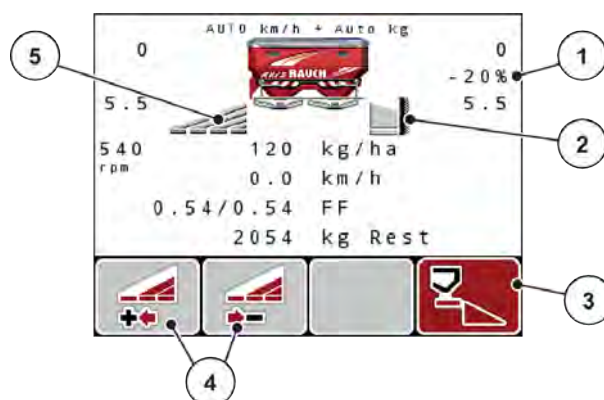
- Vidi 4.6.12 *Proračun VariSpreada*

5.3.2 Režim rasipanja sa sekcijom i u režimu graničnog rasipanja

■ **AXIS-M V8, MDS V8**

Tokom rasipanja možete postepeno menjati širine sekcija i aktivirati granično rasipanje. Na slici u nastavku prikazan je radni ekran sa aktiviranim graničnim rasipanjem i aktiviranom širinom sekcije.

- [1] Prikaz promene količine u režimu za granično rasipanje
- [2] Desna strana rasipanja je u režimu graničnog rasipanja.
- [3] Desna strana rasipanja je aktivirana.
- [4] Smanjenje ili povećanje leve sekcije
- [5] Leva sekcija podesiva u 4 stepena (VariSpread 8)



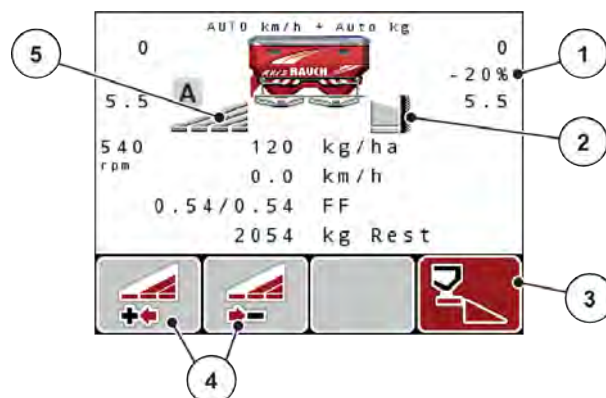
Sl. 52: Radni ekran za jednu sekciju levo, strana graničnog rasipanja desno

- Količina rasipanja na levoj strani je podešena na punu radnu širinu.
- Pritisnut je funkcijski taster Granično rasipanje desno, granično rasipanje je aktivirano i količina rasipanja je smanjena za 20 %.
- Funkcijski taster Smanjenje širine rasipanja levo za smanjenje širine sekcije za jedan stepen.
- Pritisnite funkcijski taster C/100 %: odmah ćete se vratiti na punu radnu širinu.
- Samo kod **TELIMAT** varijanti bez senzora: Pritisnite taster **T**, granično rasipanje se deaktivira.

■ **AXIS-M VariSpread pro**

Tokom rasipanja možete postepeno menjati širine sekcija i aktivirati granično rasipanje. Na slici u nastavku prikazan je radni ekran sa aktiviranim graničnim rasipanjem i aktiviranom širinom sekcije.

- [1] Prikaz promene količine u režimu za granično rasipanje
- [2] Desna strana rasipanja je u režimu graničnog rasipanja.
- [3] Desna strana rasipanja je aktivirana.
- [4] Smanjenje ili povećanje leve sekcije
- [5] Leva širina sekcija podesiva kontinualno (VariSpread pro)



Sl. 53: Radni ekran za jednu sekciju levo, strana graničnog rasipanja desno

- Količina rasipanja na levoj strani je podešena na punu stranu rasipanja.
- Pritisnut je funkcijski taster **Granično rasipanje desno**, granično rasipanje je aktivirano i količina rasipanja je smanjena za 20 %.
- Funkcijski taster Smanjenje širine rasipanja levo za smanjenje sekcije.
- Pritisnite funkcijski taster C/100 %; odmah ćete se vratiti na punu stranu rasipanja.
- Samo kod TELIMAT varijanti bez senzora: Pritisnite taster T, granično rasipanje se deaktivira.



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

- Vidi 5.9 GPS Control

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

5.4.1 Samo uređaj za vaganje i rasipanje: Regulacija putem mernih ćelija

Važno: Prilikom vaganja količine uvek moraju da budu ispunjeni sledeći uslovi:

- mašina miruje,
- priključno vratilo je isključeno.
- mašina stoji vodoravno i iznad zemlje.
- traktor miruje.
- komandna jedinica je uključena.

■ Režim rada AUTO km/h + AUTO kg

U ovom načinu rada AUTO km/h + AUTO kg faktor protoka se dinamički određuje putem mernih ćelija.

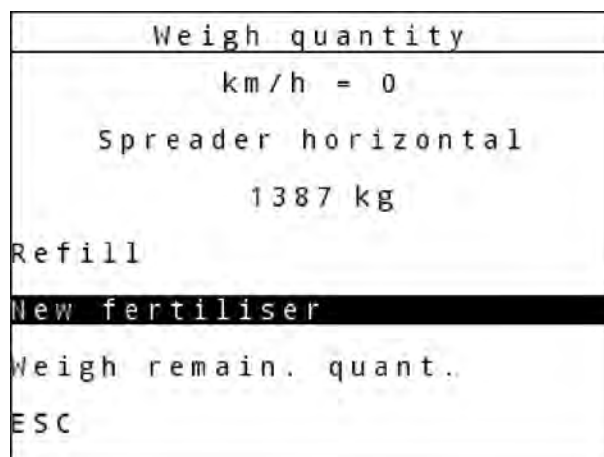
Postupak:

- Primena kod masenih protoka > 30 kg/min

- ▶ Uključite upravljački uređaj mašine.
- ▶ Otvorite podešavanja mašine > AUTO/MAN mode - AUTO/MAN pogon.
- ▶ Izaberite režima rada AUTO km/h + AUTO kg.
- ▶ To potvrdite tasterom za potvrdu.
- ▶ Napunite rezervoar đubrivom.
 - ▷ Težina punjenja je veća od 150 kg.
 - ▷ Prikazuje se prozor Weigh quantity - Merenje količine.

- ▶ U slučaju prvog punjenja nove vrste đubriva izaberite Novo đubrivo [2].
 - ▷ Rasipač mora stajati vodoravno.

Faktor protoka resetuje se izborom Novo đubrivo [2] na 1,0 FP.
- ▶ U slučaju ponovnog punjenja: Izaberite Ponovno punjenje [1].



[1] Refill - Ponovno punjenje [2] New fertiliser - Novo đubrivo

■ Regulacija protoka mase pomoću funkcije M EMC

Merenje masenog protoka vrši se zasebno na obe strane diska za raspršivanje kako bi odstupanja od zadate količine izbacivanja mogla odmah da se koriguju.

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

- Broj obrtaja priključnog vratila
- Tip diska za rasipanje

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

- **Željeni broj obrtaja bi trebalo ostati konstantan tokom rasipanja (+/- 10 o/min).** Time se obezbeđuje visok kvalitet regulacije.
- Merenje u praznom hodu je moguće **samo** ako stvarni broj obrtaja priključnog vratila odstupa **najviše +/- 10 o/min** od unosa u meniju Priključno vratilo. Van ovog područja nije moguće merenje u praznom hodu.

Preduslov za rasipanje:

- Aktivan je režim AUTO km/h + AUTO kg. (vidi 4.7.2 AUTO/MAN režim rada)



- ▶ Rezervoar napunite đubrivom.
- ▶ Podešavanje đubriva:
 - ▷ Pon. kol. (kg/ha)
 - ▷ Radna širina (m)
 - ▷ Količina izbacivanja: min. 15 kg/min
- ▶ Unesite broj obrtaja priključnog vratila u odgovarajućem meniju.
Vidi 4.6.6 Broj obrtaja priključnog vratila
- ▶ Izaberite korišćeni tip diska za rasipanje u odgovarajućem meniju.
Vidi 4.6.7 Tip diska za rasipanje
- ▶ Uključite priključno vratilo.
- ▶ Podesite priključno vratilo na uneti broj obrtaja priključnog vratila.
Na displeju se pokazuje maska Merenje kretanja u leru.
- ▶ Pričekajte dok traka napredovanja stigne do kraja.
Merenje u praznom hodu je završeno.

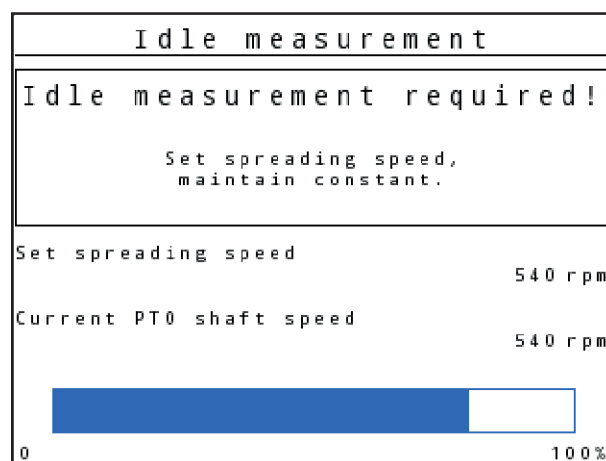
Vreme praznog hoda je resetovano na 20 min.
- ▶ Pritisnite taster Start/Stop.

Rasipanje se pokreće.

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

Pre nego što nastavite sa rasipanjem, pod određenim uslovima je potrebno merenje u praznom hodu radi beleženja novih referentnih podataka.

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



Sl. 54: Maska za informacije o merenju u praznom hodu



Ako želite pratiti vreme do sledećeg merenja u praznom hodu, slobodnim poljima za prikaz na radnom ekranu možete dodeliti vreme praznog hoda. **4.10.2 Izbor prikaza**



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

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

Preduslov:

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

- Pritisnite **taster za potvrdu**.

Na displeju se prikazuje maska Merenje kretanja u Ieru.

Pokreće se merenje u praznom hodu.

- Po potrebi prilagodite broj obrtaja priključnog vratila.

Traka pokazuje napredak.

5.5 Rasipanje pomoću moda AUTO km/h + Stat. kg

■ Automatski režim AUTO km/h + Stat. kg

U ovom načinu rada **faktor protoka** statički se određuje putem mernih ćelija.



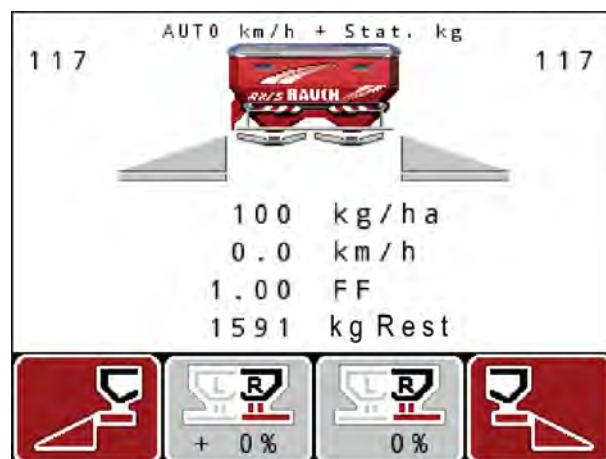
Primena kod masenih protoka < 30 kg/min ili u slučaju brežuljkastog ili vrlo neravnog terena.

- Uključite upravljački uređaj mašine.
- Otvorite meni Podeš.mašine > AUTO/MAN mode - AUTO/MAN pogon.
- Izaberite režim rada AUTO km/h + Stat. kg.
- Pritisnite OK.

AUTO/MAN mode	
MAN scale	0
MAN km/h	0
AUTO km/h	
AUTO km/h + Auto kg	
AUTO km/h + Stat. kg	

- Napuniti rezervoar đubrivom.
 - ▷ Težina punjenja > 150 kg
 - ▷ Prikazuje se prozor Weigh quantity - Merenje količine.

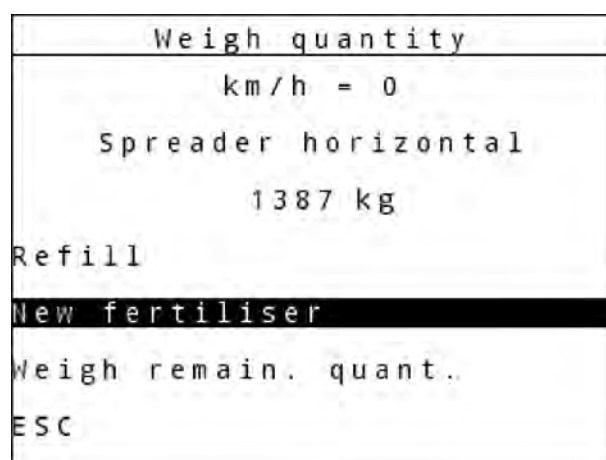
Upravljački uređaj mašine se prebacuje na radni ekran.



- Prvo punjenje nove vrste đubriva potvrdite u prozoru za vaganje s "Novo đubrivo".

- ▷ Rasipač mora stajati vodoravno.

Faktor protoka resetuje se izborom New fertiliser - Novo đubrivo na 1,0 FP.





Ponovno izračunavanje faktora protoka

- ▶ Nakon > 150 kg rasute količine
- ▶ Pritisnite taster kg na upravljačkoj jedinici.
 - ▷ Weigh remain. quant. - Merenje preost. kol.
- ▶ Ponovo potvrdite FF.

Upravljački uređaj mašine se prebacuje na radni ekran.

Weigh quantity	
km/h = 0	
Spreader horizontal	
1387 kg	
Refill	
New fertiliser	
Weigh remain. quant.	
ESC	

Flow factor Calculation	
Flow factor old	1.00
Flow factor new	0.96
⚠ Confirm flow factor	
↵	

5.6 Rasipanje u režimu AUTO km/h

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

- ▶ Podešavanje đubriva:
 - ▷ Pon. kol. (kg/ha)
 - ▷ Radna širina (m)
- ▶ Rezervoar napunite đubrivom.



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

- ▶ Izvršite kalibraciju radi određivanja faktora protoka ili
Pronađite faktor protoka u tabeli đubriva i ručno unesite faktor protoka.
- ▶ Pritisnite taster Start/Stop.

Rasipanje se pokreće.



5.7 Rasipanje u režimu MAN km/h

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

- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine > AUTO/MAN pogon.
- ▶ Izaberite stavku menija MAN km/h.
Na displeju prozor za unos prikazuje brzinu.
- ▶ Unesite vrednost za brzinu vožnje tokom rasipanja.
- ▶ Pritisnite OK.
- ▶ Podešavanje đubriva:
 - ▷ Pon. kol. (kg/ha)
 - ▷ Radna širina (m)
- ▶ Rezervoar napunite đubrivom.



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

- ▶ Izvršite kalibraciju radi određivanja faktora protoka
ili
Pronađite faktor protoka u tabeli đubriva i ručno unesite faktor protoka.



- ▶ Pritisnite taster Start/Stop.

Rasipanje se pokreće.



Strogo se pridržavajte unete brzine tokom rasipanja.

5.8 Rasipanje u režimu MAN skala

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

U ručnom režimu se radi samo:

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

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



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

Preduslov:

- Klizači za doziranje su otvoreni (aktiviranje putem tastera Start/Stop).
- Na radnom ekranu MAN skala simboli za trane rasipanja su ispunjeni crvenom bojom.

[1] Prikaz položaja skale klizača za doziranje



Sl. 55: Radni ekran MAN skala

- 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.



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

5.9 GPS Control

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



Preporučujemo vam upotrebu naše upravljačke jedinice CCI 800 u kombinaciji sa QUANTRON-A.

- Za dodatne informacije se obratite svom trgovcu.
- Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu CCI 800 GPS Control.

Funkcija **OptiPoint** (samo AXIS) izračunava optimalnu tačku uključivanja i isključivanja rasipanja na uvratinama na osnovu podešavanja u upravljačkom uređaju mašine; vidi 4.6.9 *Izračunavanje OptiPointa*.



Da biste mogli koristiti funkciju **GPS Control**, na upravljačkoj jedinici QUANTRON A mora bit aktivirana serijska komunikacija!

- U meniju Sistem/Test > Prenos podataka aktivirajte tačku podmenija GPS-Control.



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.



Ako se dodatno koriste karte za aplikaciju, serijska komunikacija mora biti aktivirana.

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

Zadata količina sa karte za aplikaciju iz GPS terminala tada se automatski obrađuje u upravljačkoj jedinici QUANTRON A.



Simbol **A** pored traka za rasipanje signalizira aktiviranu automatsku funkciju. Upravljački deo otvara i zatvara pojedine širine sekcija u zavisnosti od položaja u polju. Rasipanje se pokreće samo pritiskom tastera **Start/Stop**.

UPOZORENJE!

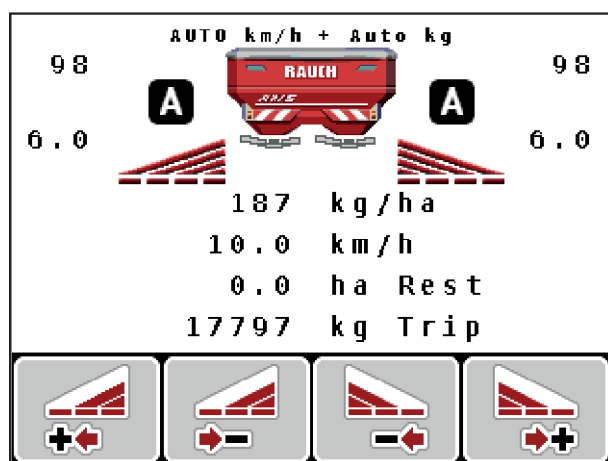
Opasnost od povrede izazvane izletanjem đubriva

Funkcija SectionControl automatski pokreće rasipanje bez prethodnog upozorenja.

Izletanjem đubriva može doći do povreda očiju i sluzokože nosa.

Takođe postoji opasnost od klizanja.

- Udaljite osobe iz opasnog područja tokom režima rasipanja.



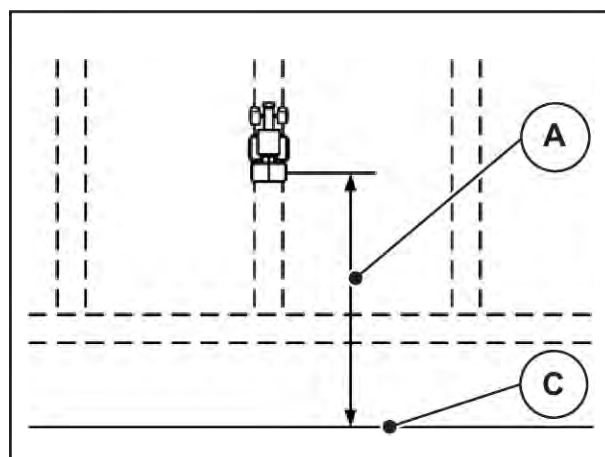
Sl. 56: Prikaz na radnom ekranu: Rasipanje sa GPS Controlom

■ Razmak uključivanja (m)

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

[A] Razmak uključivanja

[C] Granica polja



Sl. 57: Razmak uključivanja (prema granici polja)

Za promenu položaja uključivanja na polju, podesite vrednost Razmak uklj. (m).

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

■ Razmak isključivanja (m)

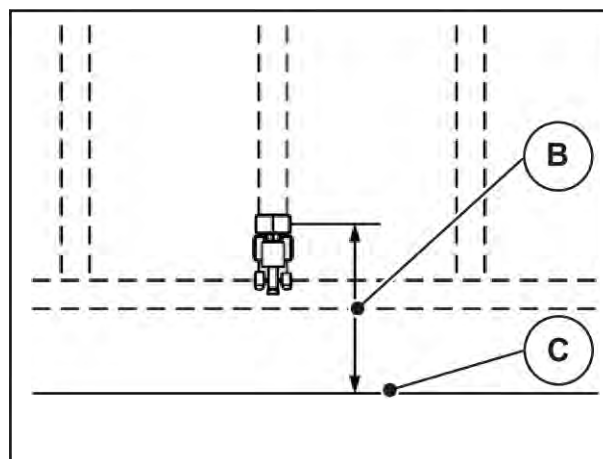
Parametar Razmak isklj. (m) označava razmak isključivanja [A] u odnosu na granicu polja [C]. Klizači za doziranje se zatvaraju na tom položaju u polju.

[B] Razmak isključivanja

[C] Granica polja

Za promenu položaja isključivanja, odgovarajuće podesite Razmak isklj. (m).

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



Sl. 58: Razmak isključivanja (u odnosu na granicu polja)

OptiPoint Pro ograničava razmak isključivanja na minimalnu vrednost koja zavisi od podešavanja za đubrivo. Razlog za to je proračun u odeljku Algoritam upravljačkog uređaja.

Za okretanje na stazi za okretanje na uvratini unesite veći razmak u Razmak isklj. (m). Prilagođavanje pritom treba da bude što je moguće manje, tako da se klizači za doziranje zatvore kada traktor skrene na stazi na uvratini. Prilagođavanje razmaka isključivanja može rezultirati nedovoljnim đubrenjem u području položaja isključivanja u polju.

6 Poruke o alarmu i mogući uzroci

6.1 Značenje poruka o alarmu

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

Br.	Poruka na displeju	Značenje i mogući uzroci
1	Greška uređaja za doziranje, zaustaviti!	Motor uređaja za doziranje ne može da dostigne zadatu vrednost koju treba postići. - Blokada - Nema povratne poruke o položaju
2	Maksimalno otvaranje! Brzina ili dozirna količina je previsoka	Alarm klizača za doziranje - Dostignut je maksimalan otvor doziranja. - Podešena količina doziranja (+/- količina) prekoračuje maksimalni otvor doziranja.
3	Faktor protoka je izvan granica	Faktor protoka mora da bude u opsegu od 0,40 do 1,90. Novoizračunati ili uneti faktor protoka je van opsega.
4	Spremnik levo je prazan!	Levi senzor napunjenosti javlja „Prazno“. Levi rezervoar je prazan.
5	Spremnik desno je prazan!	Desni senzor napunjenosti javlja „Prazno“. Desni rezervoar je prazan.
7	Podaci će biti obrisani! Brisanje = START Prekid = ESC	Bezbednosni alarm za sprečavanje slučajnog brisanja podataka.
8	Min. količina rasipanja od 150kg nije dostignuta , važi stari faktor	Izračunavanje faktora protoka nije moguće - 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 Uneta vrednost nije dozvoljena.

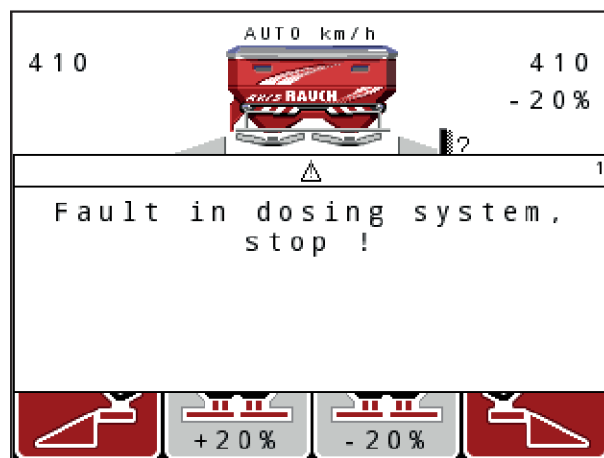
Br.	Poruka na displeju	Značenje i mogući uzroci
10	Radna širina Min. pod. = 12.00 Maks. pod. = 50.00	Napomena o opsegu vrednosti radne širine Uneta vrednost nije dozvoljena.
11	Faktor protoka Min. pod. = 0.40 Maks. pod. = 1.90	Napomena o opsegu vrednosti faktora protoka Uneta vrednost nije dozvoljena.
12	Greška pri prenosu podataka. Nema RS232 veze.	Prilikom prenosa podataka na upravljačku jedinicu pojavila se greška. Podaci nisu preneti.
14	Greška u TELIMAT podešav.	Alarm za TELIMAT senzor Ova poruka o grešci se prikazuje, kada se stanje TELIMAT-a ne može prepoznati duže od 5 sekundi.
15	Memorija je puna, neophodno je obrisati 1 privatnu tabelu	Memorija za tabele đubriva je zauzeta sa maksimalno 30 vrsta đubriva.
16	Pokretanje TO DA = Start	Bezbednosni upit pre automatskog pomeranja tačke dovoda materijala. - Podešavanje tačke dovoda materijala u meniju Podeš. đubriva - Brzo pražnjenje
17	Greška u podešavanju TO	Tačka dodavanja materijala ne može da se postavi na zadatu vrednost. - Smetnja, na primer napona napajanja - Nema povratne poruke o položaju
18	Greška u podešavanju TO	Tačka dodavanja materijala ne može da se postavi na zadatu vrednost. - Blokada - Nema povratne poruke o položaju - Kalibracija
19	Defekt u podešavanju TO	Tačka dodavanja materijala ne može da se postavi na zadatu vrednost. Nema povratne poruke o položaju
20	Greška na LIN-Bus učesniku	Problem u komunikaciji - Neispravan kabl - Utični konektor je odvojen

Br.	Poruka na displeju	Značenje i mogući uzroci
21	Preopterećenje rasipača!	Samo za uređaj za merenje težine i rasipanje: Rasipač đubriva je prepunjen. • Previše đubriva u rezervoaru
23	Greška u TELIMAT podešav.	TELIMAT pomeranje ne može da dostigne potrebnu zadatu vrednost. • Blokada • Nema povratne poruke o položaju
24	Defekt u TELIMAT podešav.	Kvar TELIMAT servo cilindra.
25	Defekt u TELIMAT podešav.	Kvar TELIMAT servo cilindra.
32	Eksterno aktivirani delovi mogu da se kreću. Opasnost od sečenja i nagnječenja! - Uklonite sve osobe iz područja opasnosti. - Uvažite uput. za rad. Potvrd. pritiskom na ENTER	Ako se uključi upravljački uređaj mašine, može doći do neočekivanog pokretanja delova. • Uputstva sledite na ekranu samo kada otklonite sve moguće opasnosti.
36	Nije moguće merenje težine količine, mašina mora da miruje	Poruka o alarmu pri vaganju • Funkcija Vaganje količine može da se izvede samo ako je mašina u stanju mirovanja i ako stoji vodoravno.
45	Greška u senzorima M-EMC. EMC kontrola deaktivirana!	Senzor više ne šalje nikakav signal. • Prekid kabla • Senzor je неисправan
46	Greška br. obrtaja rasipača. Br. obrtaja rasipača je 450..650 RPM!	Broj obrtaja priključnog vratila je van opsega za funkciju M EMC.
47	Greška dozera levo, spremnik prazan, izlaz blokiran!	• Rezervoar prazan • Ispust blokiran
48	Greška dozera desno, spremnik prazan, izlaz blokiran!	• Rezervoar prazan • Ispust blokiran
49	Merenje kretanja u Ieru nije verovatno. EMC kontrola deaktivirana!	• Senzor je неисправan • Prenosnik je неисправan
50	Merenje kretanja u Ieru nije moguće. EMC kontrola deaktivirana!	Broj obrtaja priključnog vratila trajno nestabilan
51	Spremnik prazan!	Senzor praznog stanja kg javlja „prazno“.

Br.	Poruka na displeju	Značenje i mogući uzroci
52	Greška na prekrivaču	Položaj prekrivača nije bilo moguće dostići. • Blokada • Aktivator neispravan
53	Defekt prekrivača	Aktivator prekrivača ne može da dostigne zadatu vrednost koju treba postići. • Blokada • Aktivator neispravan
54	Promeniti TELIMAT položaj!	TELIMAT položaj ne odgovara stanju koje prijavljuje GPS Control.
72	Greška u SpreadLight	Strujno napajanje je previsoko; radni reflektori se isključuju.
73	Greška u SpreadLight	Preopterećenje
74	Kvar na SpreadLight	Greška priključivanja • Neispravan kabl • Utični konektor je odvojen
93	Ovaj tip diska zahteva modifikaciju na TELIMAT uređaju. Molimo obratite pažnju na uputstvo za montažu!	Disk za rasipanje S1 je montiran, a mašina je opremljena TELIMAT-om. Moguća greška pri graničnom rasipanju • Ovaj tip diska za rasipanje zahteva da se preopremi TELIMAT sistem.
94	Greška na GSE uređaju	Alarm za GSE senzor. Ova poruka o grešci se prikazuje kada se stanje GSE uređaja ne može prepoznati duže od 5 sekundi.

6.2 Smetnja/alarm

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



Sl. 59: Primer poruke o alarmu

Potvrda poruke o alarmu:

- ▶ Otklonite uzrok poruke o alarmu.

U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu mašine i odeljak 6.1 *Značenje poruka o alarmu*.

- ▶ Pritisnite folijski taster **C/100%**.



7 Posebna oprema

Prikaz	Naziv
	Senzor za prijavu praznog stanja
	Senzor brzine vožnje
	Y kabl RS232 za razmenu podataka (npr. GPS, N senzor itd.)
	Komplet kablova za sistemske traktore, 12 m

Prikaz	Naziv
	GSP kabl i prijemnik
	TELIMAT senzor
	Univerzalni držač
	WLAN modul

8 Garancija i garantni uslovi

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

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

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

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



<https://streutabellen.rauch.de/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0