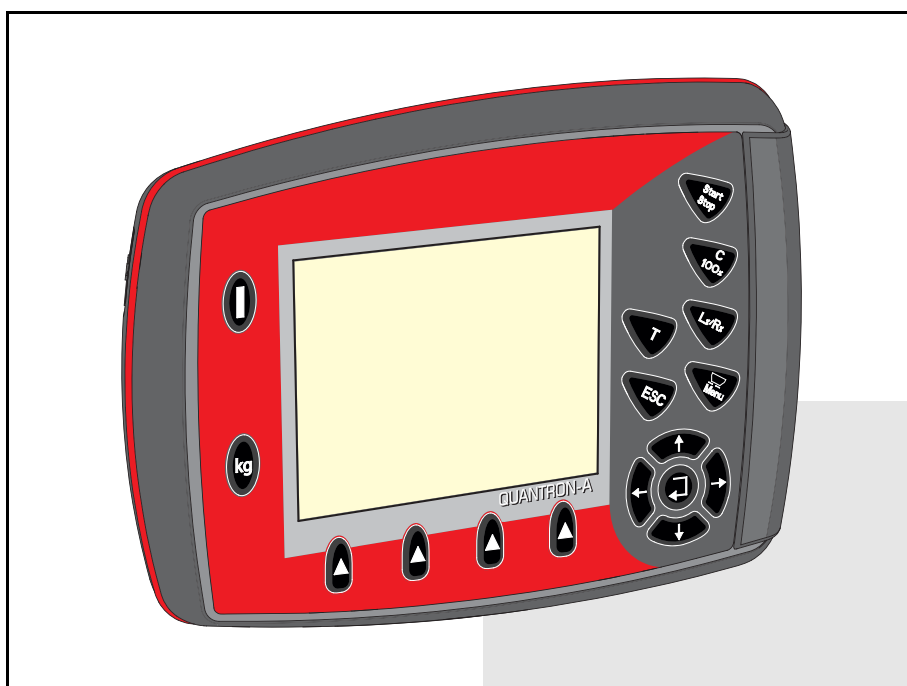




RAUCH

wir nehmen's genau

UPUTE ZA UPORABU



**Pažljivo pročitajte
prije puštanja u po-
gon!**

Sačuvajte za buduću upo-
rabu

Ove upute za uporabu i montažu dio su stroja. Dobavljači novih i rabljenih strojeva obvezni su pisano dokumentirati da su upute za uporabu i montažu isporučene i predane klijentu zajedno sa strojem.

QUANTRON-A M EMC

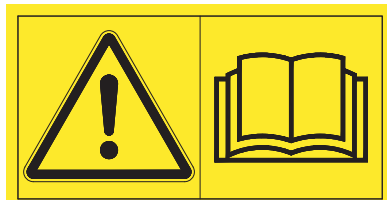
Originalne upute

5901679-a-hr-1215

Predgovor

Poštovani korisniče,

kupnjom jedinice QUANTRON-A za raspršivač mineralnog gnojiva AXIS-M EMC iskazali ste povjerenje u naš proizvod. Puno vam hvala! Želimo pravdati takvo povjerenje. Kupili ste snažnu i pouzdanu upravljačku jedinicu. Ako nastanu neočekivani problemi: Naša služba za korisnike vam je uvijek na raspolaganju.



Molimo da prije puštanja raspršivača mineralnog gnojiva u pogon pažljivo pročitate ove upute za uporabu i obratite pažnju na napomene.

U ovim uputama može biti i opisana oprema koja nije dio opreme vaše upravljačke jedinice.

Poznato vam je da oštećenja nastala neispravnim upravljanjem ili nestručnom primjenom ne podliježu pravu na naknadu iz jamstva.

NAPOMENA

Obratite pozornost na serijski broj upravljačke jedinice i stroja

Upravljačka jedinica QUANTRON-A tvornički je kalibrirana za raspršivač mineralnog gnojiva s kojim je isporučena. Ne može se priključiti na drugi stroj bez dodatne kalibracije.

Ovdje unesite serijski broj upravljačke jedinice i stroja. Te brojeve morate provjeriti prilikom priključivanja upravljačke jedinice na stroj.

Serijski broj upravljačke
jedinice:

Serijski broj raspršivača mineralnog
gnojiva:

Godina proizvodnje:

Tehnička poboljšanja

U cilju nam je kontinuirano poboljšavati naše proizvoda. Stoga zadržavamo pravo na poboljšanje i izmjene bez najave koje vršimo na našim uređajima, ali i bez obveze prijenosa tih poboljšanja i izmjena na već prodane strojeve.

Vrlo rado ćemo vam odgovoriti na daljnja pitanja.

Srdačan pozdrav

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Predgovor

1	Napomene za korisnika	1
1.1	O ovim uputama za uporabu	1
1.2	Napomene uz prikaz	1
1.2.1	Značenje upozorenja	1
1.2.2	Upute i napomene	3
1.2.3	Nabrajanja	3
1.2.4	Reference	3
1.2.5	Hijerarhija izbornika, tipke i navigacija	3
2	Struktura i funkcija	5
2.1	Pregled podržanih rasipača mineralnog gnojiva	5
2.2	Struktura upravljačke jedinice - pregled	6
2.3	Upravljački elementi	7
2.4	Zaslon	9
2.4.1	Opis slike pogona	9
2.4.2	Prikaz stanja klizača za doziranje	11
2.4.3	Prikaz djelomične širine	11
2.5	Biblioteka upotrijebljenih simbola	12
2.6	Strukturni pregled izbornika	14
3	Ugradnja i instalacija	15
3.1	Zahtjevi prema traktoru	15
3.2	Priključci, utičnice	15
3.2.1	Napajanje strujom	15
3.2.2	7-polni utični spoj	16
3.3	Priključivanje upravljačke jedinice	17
3.4	Priprema klizača za doziranje	21

4	Upravljanje QUANTRON-A	23
4.1	Uključivanje upravljačke jedinice	23
4.2	Navigacija u izbornicima	25
4.3	Vaganje - br. tripa	26
4.3.1	Brojač tripa	27
4.3.2	Prikaz ostatka	28
4.3.3	Tariranje vage (samo AXIS-M 30.1 EMC + W)	29
4.4	Glavni izbornik	30
4.5	Postavke gnojiva	31
4.5.1	Izlazna količina	34
4.5.2	Radna širina	34
4.5.3	Faktor toka	35
4.5.4	Točka unosa	37
4.5.5	TELIMAT količina	37
4.5.6	Kalibracija	38
4.5.7	Vrsta diska za rasipanje	41
4.5.8	Osovina	41
4.5.9	Izračun OptiPoint	42
4.5.10	GPS Control Info	44
4.5.11	Tablica raspršivanja	45
4.5.12	Izračunaj VariSpread	47
4.6	Postavke stroja	49
4.6.1	Kalibracija brzine	51
4.6.2	AUTO / MAN pogon	54
4.6.3	+/- količina	57
4.6.4	Signal mjer. praz. hoda	57
4.6.5	Easy Toggle	58
4.7	Brzo praznj.	59
4.8	Podatkovnih datoteka	61
4.8.1	Izbor podatkovne datoteke	61
4.8.2	Pokretanje preuzimanja	62
4.8.3	Zaustavljanje preuzimanja	63
4.8.4	Uvoz ili izvoz podatkovnih datoteka	64
4.8.5	Brisanje podatkovnih datoteka	65
4.9	Sustav/test	66
4.9.1	Postavljanje jezika	68
4.9.2	Izbor pokazivača	69
4.9.3	Test/dijagnoza	70
4.9.4	Prijenos podataka	73
4.9.5	Broj. ukup. datuma	73
4.9.6	Promjena sustava jedinica	74
4.9.7	Servis	75
4.10	Info	75
4.11	Pokr. cerada (dodatna oprema, električno daljinsko upravljanje)	76
4.12	Posebne funkcije	78
4.12.1	Unos teksta	78
4.12.2	Unos vrijednosti kursorskim tipkama	80
4.12.3	Stvaranje screenshotova	81

5	Raspršivanje uz upravljačku jedinicu QUANTRON-A	83
5.1	Očitavanje preostale količine tijekom raspršivanja (samo AXIS-M 30 EMC + W)	83
5.2	TELIMAT	84
5.3	Rad s djelomičnim širinama	85
5.3.1	Raspršivanje sa smanjenim djelomičnim širinama	85
5.3.2	Raspršivanje s jednom djelomičnom širinom i u načinu rada graničnog raspršivanja	86
5.4	Raspršivanje u automatskom načinu rada (AUTO km/h + AUTO kg)	87
5.5	Raspršivanje u načinu rada AUTO km/h	89
5.6	Raspršivanje u načinu rada MAN km/h	90
5.7	Raspršivanje u načinu rada MAN ljestvica	91
5.8	GPS Control	92
6	Alarmne poruke i mogući uzroci	97
6.1	Značenje alarmnih poruka	97
6.2	Otklanjanje smetnje/alarma	100
6.2.1	Potvrda alarmne poruke	100
6.2.2	Alarmna poruka M EMC	100
7	Dodatna oprema	103
	Kazalo ključnih pojmova	A
	Jamstvo	

1 Napomene za korisnika

1.1 O ovim uputama za uporabu

Ove upute za uporabu **sastavni su dio** upravljačke jedinice **QUANTRON-A**.

Upute za uporabu sadrže važne napomene za **sigurno, stručno i ekonomično korištenje i održavanje** upravljačke jedinice. Vaša pažnja pomaže **izbjeći opasnosti**, smanjiti troškove popravaka i zastoje te povećati pouzdanost i vijek trajanja stroja.

Upute za uporabu dio su stroja. Cijela dokumentacija mora na mjestu primjene upravljačke jedinice (npr. u traktoru) biti pohranjena na dohvata ruke.


Upute za uporabu ne zamjenjuju **vlastitu odgovornost** korisnika i rukovatelja upravljačke jedinice QUANTRON-A.

1.2 Napomene uz prikaz

1.2.1 Značenje upozorenja

U ovim uputama za uporabu upozorenja su usustavljena prema težini opasnosti i vjerojatnosti njezine pojave.

Znakovi za označavanje opasnosti upozoravaju na konstruktivno neizbježne preostale opasnosti prilikom rukovanja strojem. Korištena upozorenja su sljedeća:

Signalna riječ	
Simbol	Objašnjenje
Primjer	
▲ OPASNOST	
	<p>Životna opasnost kod nepoštivanja upozorenja</p> <p>Opis opasnosti i moguće posljedice.</p> <p>Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do nastanka najtežih ozljeda pa i smrti.</p> <p>► Mjere za izbjegavanje opasnosti.</p>

Razina opasnosti upozorenja

Razina opasnosti obilježena je signalnom riječju. Razine opasnosti razvrstane su na sljedeći način:

▲ OPASNOST



Vrsta i izvor opasnosti

Ovo upozorenje upozorava na neposrednu opasnost za zdravlje i živote ljudi.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do nastanka najtežih ozljeda pa i smrti.

- ▶ Obavezno se pridržavajte opisanih mjera za izbjegavanje ove opasnosti.

▲ UPOZORENJE



Vrsta i izvor opasnosti

Ovo upozorenje upozorava na potencijalno opasnu situaciju za zdravlje ljudi.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do teških ozljeda.

- ▶ Obavezno se pridržavajte opisanih mjera za izbjegavanje ove opasnosti.

▲ OPREZ



Vrsta i izvor opasnosti

Ovo upozorenje upozorava na potencijalno opasnu situaciju za zdravlje osoba ili za štetu na opremi ili okolišu.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do oštećenja na proizvodu ili u okolini.

- ▶ Obavezno se pridržavajte opisanih mjera za izbjegavanje ove opasnosti.

NAPOMENA

Opće napomene sadrže savjete za korištenje i posebno korisne informacije, ali ne i upozorenja od opasnosti.

1.2.2 Upute i napomene

Radni koraci osoblja za upravljanje strojem prikazani su kao numerirani popis.

1. Radna uputa korak 1
2. Radna uputa korak 2

Upute koje obuhvaćaju samo jedan korak ne numeriraju se. Isto vrijedi i za radne korake za koje nije nužno propisan redoslijed izvedbe.

Ovim uputama prethodi jedna točka:

- Radna uputa

1.2.3 Nabranjanja

Nabranjanja bez nužnog redoslijeda prikazuju se kao popis s točkama nabranjanja (razina 1) i crticama (razina 2):

- Svojstvo A
 - Točka A
 - Točka B
- Svojstvo B

1.2.4 Reference

Reference na druga mjesta u tekstu unutar dokumenta prikazuju se brojem odlomka, tekstom naslova ili navedenom stranicom:

- **Primjer:** Obratite pažnju i na poglavlje [3: Sigurnost. Stranica 5.](#)

Reference na daljnje dokumente prikazuju se kao uputa ili napomena bez točno navedenog poglavlja ili broja stranice:

- **Primjer:** Obratite pažnju na napomene u uputama za uporabu proizvođača kardana.

1.2.5 Hijerarhija izbornika, tipke i navigacija

Izbornici su unosi koji su navedeni u prozoru **Glavni izbornik**.

U izbornicima su navedeni **podizbornici ili unosi** u kojima postavljate vrijednosti (popisi za odabir, unosi teksta ili brojki, pokretanje funkcije).

Različiti izbornici i tipke upravljačke jedinice prikazani su **podebljano**:

- Pritiskom na tipku **Enter** pozovite označeni podizbornik.

Hijerarhija i put do željenog unosa u izborniku označeni su strelicom > između izbornika, podizbornika i unosa u izborniku:

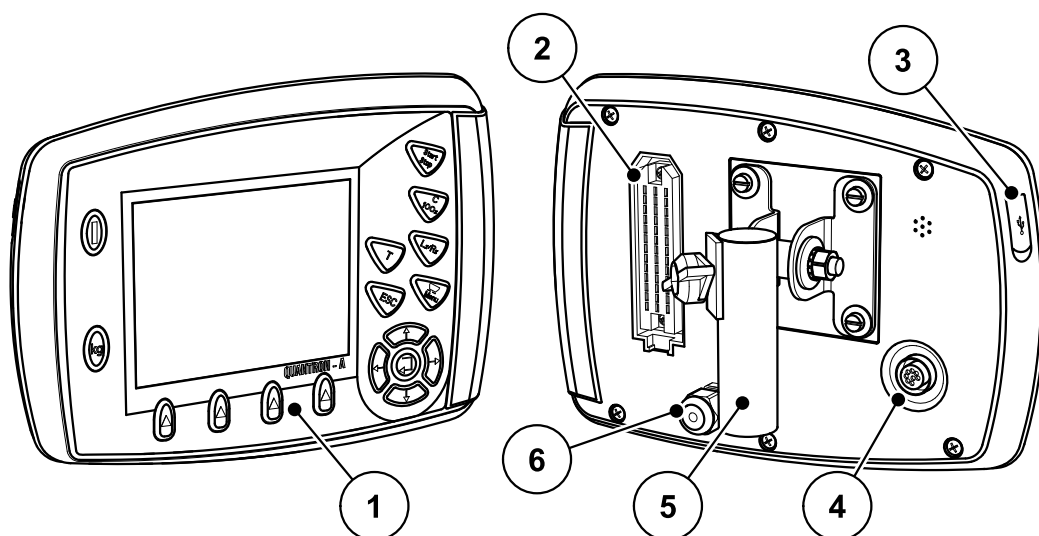
- **Sustav / test > Test/dijagnoza > Napetost** znači da do unosa u izborniku **Napon** možete doći putem izbornika **Sustav / test** i podizbornika **Test/dijagnoza**.
 - Strelica > odgovara potvrdi tipke **Enter**.

2 Struktura i funkcija

2.1 Pregled podržanih rasipača mineralnog gnojiva

Funkcija/opcije	AXIS-M 20 EMC	AXIS-M 20 EMC + W	AXIS-M 30 EMC + W AXIS-M 40 EMC + W
Regulacija masenog protoka mjerenjem zakretnog momenta diskova za rasipanje	•	•	•
Senzori utovara		•	•

2.2 Struktura upravljačke jedinice - pregled

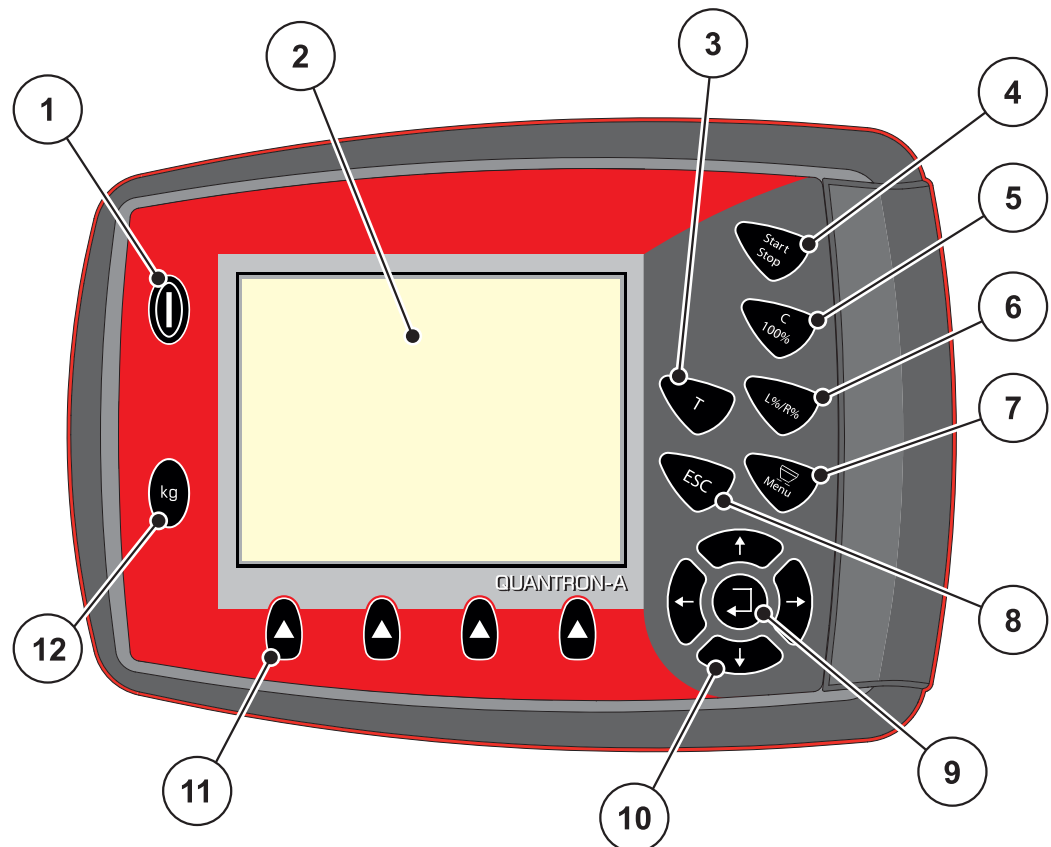


Slika 2.1: Upravljačka jedinica QUANTRON-A

Br.	Oznaka	Funkcija
1	Upravljačko polje	Sastoji se od folijskih tipki za upravljanje uređajem i zaslona za prikaz slika pogona.
2	Utična spojnica za kabel stroja	39-polna utična spojnica za spajanje kabela stroja na senzore i servocilindar.
3	USB-ulaz s poklopcem	Za razmjenu podataka i ažuriranje računala. Poklopac štiti od onečišćenja.
4	Priključak za prijenos podataka V24	Serijsko sučelje (RS232) s protokolom LH 5000 i ASD, namijenjeno za priključak kabela Y-RS232 i povezivanje na strani terminal. Utična spojnica (DIN 9684-1/ISO 11786) za povezivanje 7-polnog kabela na 8-polni za senzor brzine.
5	Držaljka stroja	Pričvršćivanje upravljačke jedinice na traktor.
6	Napajanje	3-polna utična spojnica prema DIN 9680 / ISO 12369 za spajanje napajanja.

2.3 Upravljački elementi

Upravljanje uređajem QUANTRON-A uz pomoć **17 folijskih tipki** (13 stalno definiranih i 4 za dodjelu funkcije).



Slika 2.2: Upravljačko polje s prednje strane uređaja

NAPOMENA

Upute za uporabu opisuju funkcije upravljačke jedinice QUANTRON-A sa softverom od inačice 2.00.00.

Br.	Oznaka	Funkcija
1	UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE	Uključivanje/isključivanje uređaja
2	Zaslon	Prikaz slika pogona
3	Tipka T (TELIMAT)	<ul style="list-style-type: none"> Tipka za prikaz položaja TELIMAT-a, Stranica 84
4	Start/Stop	Pokretanje ili zaustavljanje raspršivanja.

Br.	Oznaka	Funkcija
5	Brisanje/povrat	<ul style="list-style-type: none"> • Brisanje unosa u unosnom polju, • Povrat viška količine na 100 %, • Potvrda alarmnih poruka.
6	Prefiks postavke djelomične širine	<p>Tipka za prebacivanje između 4 stanja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prefiks djelomičnih širina za promjenu količine. Stranica 57 <ul style="list-style-type: none"> - L: Lijevo - D: Desno ili - L+D: Lijevo + Desno • Upravljanje djelomičnim širinama (funkcija VariSpread) Stranica 11
7	Izbornik	Prebacivanje sa slike pogona na glavni izbornik i obrnuto. Vidi Stranica 30 .
8	ESC	Prekid unosa odn. istovremeni povrat na prethodni izbornik.
9	Navigacijsko polje	<p>Tipka Enter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potvrda unosa • Ručno pokretanje mjerenja praznog hoda
10		<p>4 tipke sa strelicama za navigaciju u izbornicima i unosnim poljima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pomicanje kursora na zaslonu • Označavanje izbornika odn. unosnog polja
11	Funkcijske tipke F1 do F4	Izbor funkcija koje se prikazuju na zaslonu funkcijskom tipkom.
12	Vaganje / br. tripa	<ul style="list-style-type: none"> • Brojač tripa, vidi Stranica 27 • Prikaz preostale količine. • Brojač metara • Tariranje vage, vidi Stranica 29

2.4 Zaslون

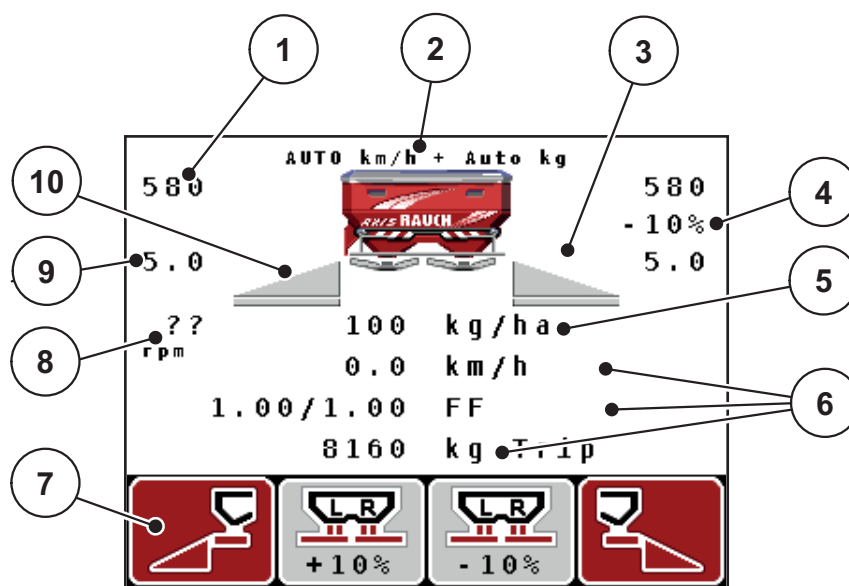
Zaslون pokazuje podatke o trenutnom stanju te mogućnosti izbora i unosa upravljačke jedinice.

Najvažnije podatke o pogonu stroja možete pronaći na **slici pogona**.

2.4.1 Opis slike pogona

NAPOMENA

Točan prikaz slike pogona ovisi o trenutno odabranim postavkama, vidi poglavlje [4.9.2: Izbor pokazivača, stranica 69](#).

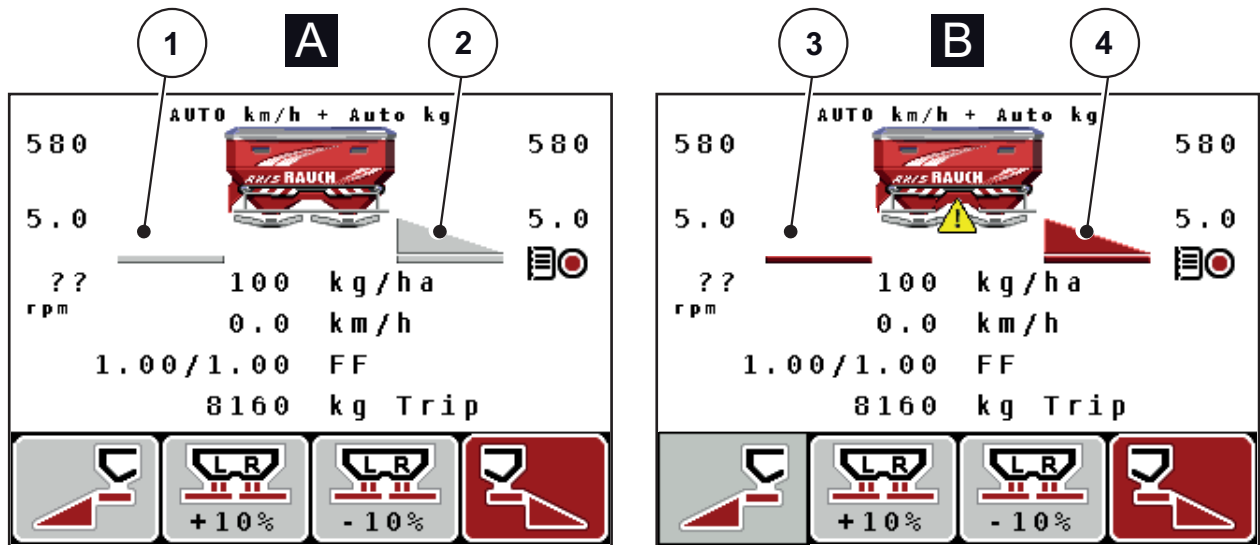


Slika 2.3: Zaslون upravljačke jedinice

Simboli i prikazi na slici koja služi kao primjer imaju sljedeće značenje:

Br.	Simbol/prikaz	Značenje (na prikazanom primjeru)
1	Klizač za doziranje otvora s ljestvicom lijevo	Trenutačni otvoreni položaj klizača lijevo.
2	Način rada	Prikazuje trenutačni način rada. <ul style="list-style-type: none"> AUTO km/h + AUTO kg jest način rada koji se upotrebljava za funkciju M EMC.
3	Simbol TELIMAT-a	Ovaj se simbol pojavljuje kad su ugrađeni senzori za TELIMAT i aktivirana funkcija TELIMAT-a (tvornička postavka) ili je aktivirana tipka T .
4	Promjena količine desno	Promjena količine (+/-) u postocima. <ul style="list-style-type: none"> Prikaz promjena količine. Moguć raspon vrijednosti +/- 1..99 %.
5	Izlazna količina	Unaprijed postavljena izlazna količina.
6	Prikazna polja	Prikazna polja za individualnu dodjelu (ovdje: brzina vožnje, raspršena količina, faktor toka lijevo/desno). <ul style="list-style-type: none"> Moguća dodjela: vidi poglavlje 4.9.2: Izbor pokazivača, stranica 69.
7	Polja sa simbolima	Polja koja sadrže simbole ovisno o izborniku . <ul style="list-style-type: none"> Izbor funkcije uz pomoć funkcijskih tipki koje se nalaze ispod.
8	Broj okretaja osovine	Broj okretaja osovine <ul style="list-style-type: none"> Vidi 4.5.8: Osovina, stranica 41
9	Točka unosa	Trenutačni položaj točke unosa
10	Djelomična širina lijevo	Prikaz statusa djelomične širine lijevo. Vidi Slika 2.4 .

2.4.2 Prikaz stanja klizača za doziranje



Slika 2.4: Prikaz stanja klizača za doziranje

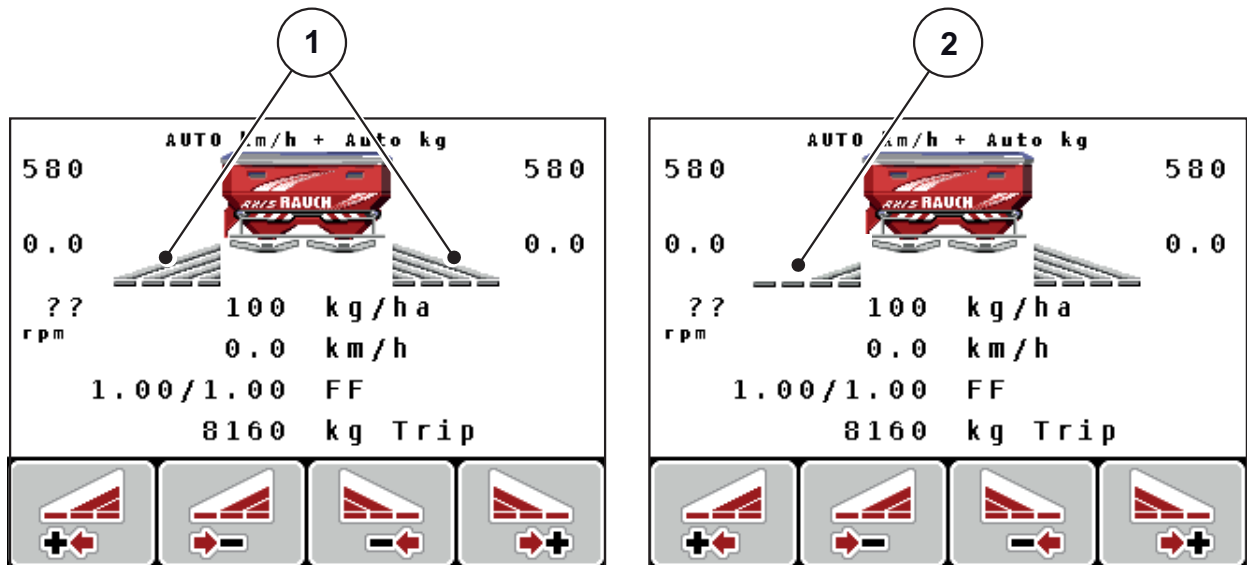
[A] Raspršivanje neaktivno (STOP)

- [1] Djelomična širina deaktivirana
- [2] Djelomična širina aktivirana

[B] Stroj pri raspršivanju (START)

- [3] Djelomična širina deaktivirana
- [4] Djelomična širina aktivirana

2.4.3 Prikaz djelomične širine







Slika 2.5: Prikaz stanja djelomične širine (primjer s VariSpread 8)

- [1] Aktivirane djelomične širine s 4 moguće faze širine rasipanja
- [2] Lijeva djelomična širina smanjena je za 2 faze djelomične širine

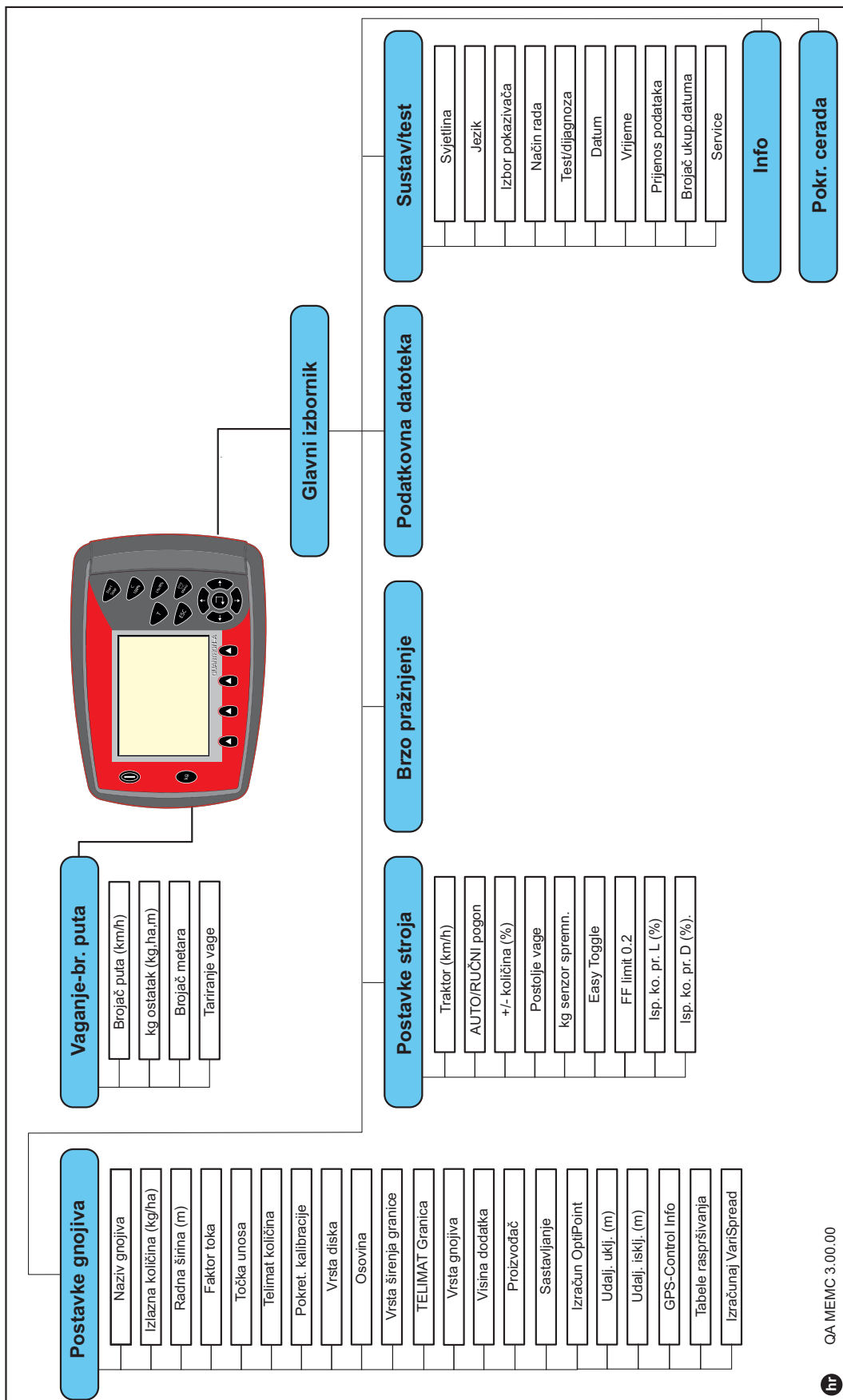
2.5 Biblioteka upotrijebljenih simbola

Upravljačka jedinica QUANTRON-A prikazuje simbole za funkcije na zaslonu.

Simbol	Značenje
	Promjena količine + (Plus)
	Promjena količine - (Minus)
	Promjena količine lijevo + (Plus)
	Promjena količine lijevo - (Minus)
	Promjena količine desno + (Plus)
	Promjena količine desno - (Minus)
	Ručna promjena položaja klizača + (Plus)
	Ručna promjena položaja klizača - (Minus)
	Strana rasipanja lijeva aktivna
	Strana rasipanja lijeva neaktivna
	Strana rasipanja desna aktivna
	Strana rasipanja desna neaktivna

Simbol	Značenje
	Smanjiti djelomičnu širinu desno (Minus)
	Povećati djelomičnu širinu desno (Plus)
	Smanjiti djelomičnu širinu lijevo (Minus)
	Povećati djelomičnu širinu lijevo (Plus)

2.6 Strukturni pregled izbornika



OA MEMC 3.00.00



3 Ugradnja i instalacija

3.1 Zahtjevi prema traktoru

Prije dogradnje upravljačke jedinice provjerite ispunjava li Vaš traktor sljedeće zahtjeve:

- Minimalni napon **11 V** mora **uvijek** biti zajamčen, čak i ako je istovremeno priključeno nekoliko potrošača (npr. klima uređaj, svjetlo).
- Broj okretaja priključnog vratila može se namjestiti na **540 okr/min** i mora ga se pridržavati (osnovni uvjet za ispravnu širinu rada).

NAPOMENA

Kod traktora bez prigona koji se mijenja pod opterećenjem brzina vožnje mora se odabrati ispravnim stupnjevanjem prigona na način da ono odgovara broju okretaja priključnog vratila od 540 okr/min.

- 7-polna utičnica (DIN 9684-1/ISO 11786). Preko ove utičnice upravljačka jedinica dobiva impuls o aktualnoj brzini vožnje.

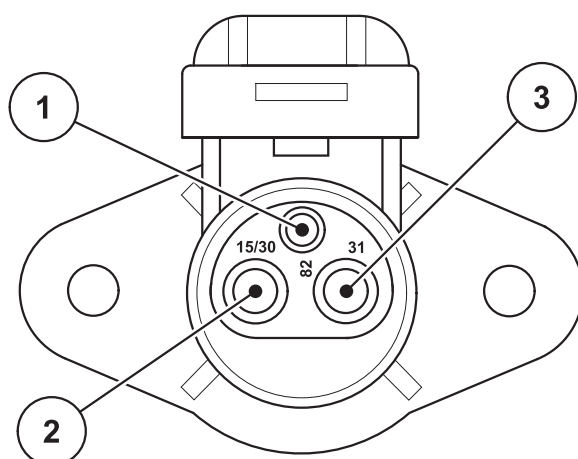
NAPOMENA

7-polna utičnica za traktor i osjetnik brzine vožnje mogu se dobiti kao dodatni naknadni komplet (opcija), vidi [Slika 3.3](#) do [Slika 3.5](#).

3.2 Priključci, utičnice

3.2.1 Napajanje strujom

Preko 3-polne utičnice za napajanje strujom (DIN 9680/ISO 12369) upravljačka se jedinica napaja strujom iz traktora.

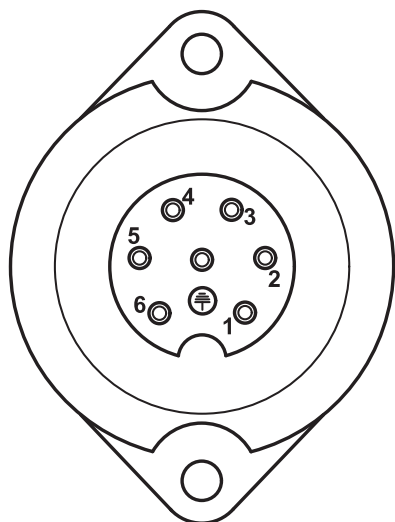


Slika 3.1: PIN-ovi na utičnici za struju

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

3.2.2 7-polni utični spoj

Preko 7-polnog utičnog spoja (DIN 9684-1/ISO 11786) upravljačka jedinica dobiva impulse o aktualnoj brzini vožnje. U tu se svrhu na utični spoj priključuje 7-polni na 8-polni kabel (pribor) za osjetnik brzine vožnje.



- [1] PIN 1: stvarna brzina vožnje (radar)
- [2] PIN 2: teoretska brzina vožnje (npr. prigon, osjetnik kotača)

Slika 3.2: PIN-ovi 7-polnog utičnog spoja

3.3 Priključivanje upravljačke jedinice

NAPOMENA

Nakon što uključite upravljačku jedinicu QUANTRON-A zaslon će nakratko prikazati broj stroja.

NAPOMENA

Obratite pozornost na broj stroja

Upravljačka jedinica QUANTRON-A tvornički je kalibrirana za raspršivač mineralnog gnojiva s kojim je isporučena.

Upravljačku jedinicu priključujte samo na pripadni raspršivač mineralnog gnojiva.

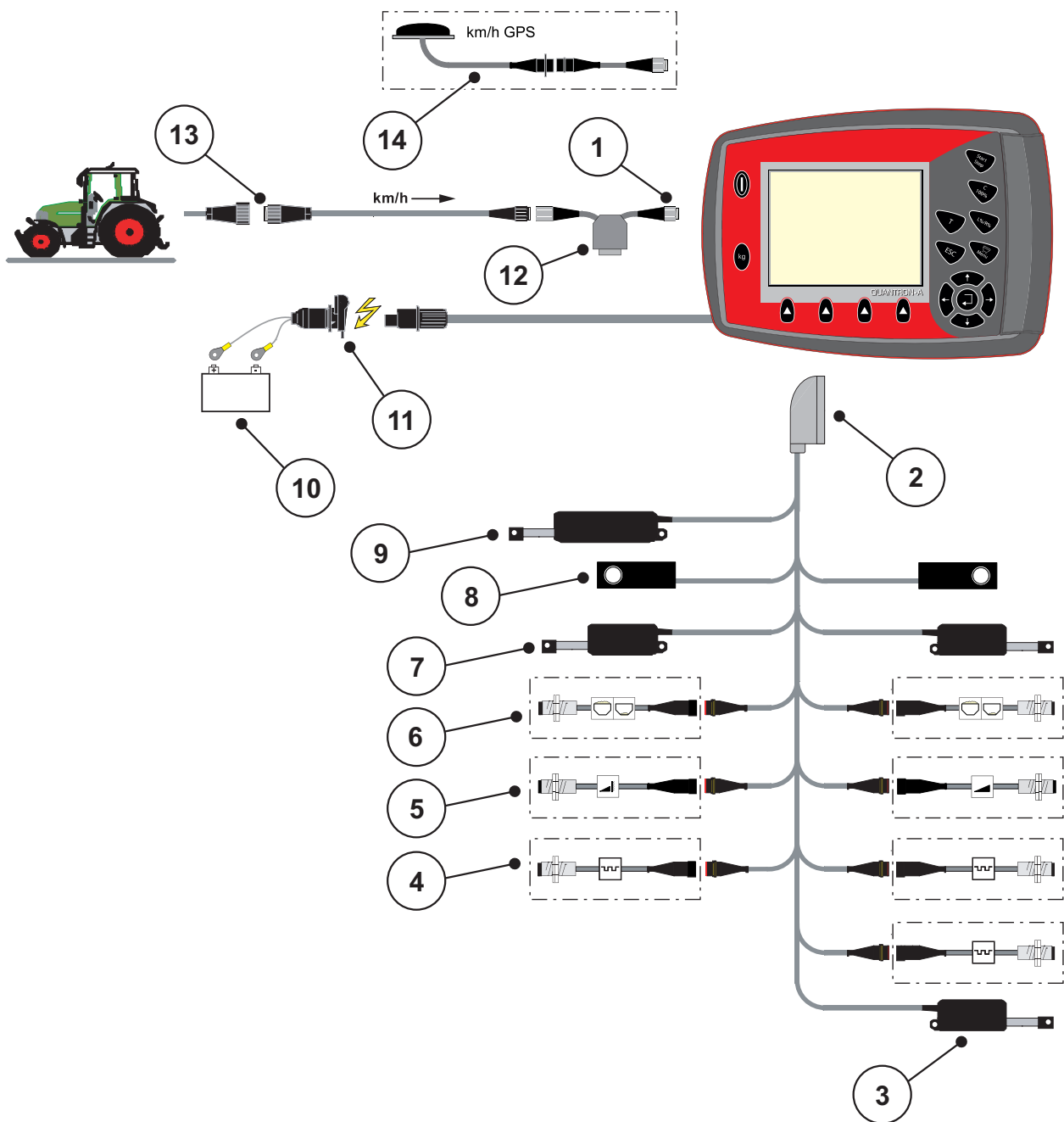
Ovisno o opremi možete na različite načine priključiti upravljačku jedinicu na stroj. Shematski prikazi priključka nalaze se:

- za standardni priključak na [Stranica 18](#),
- za priključak sa senzorom vožnje na [Stranica 19](#),
- za priključak sa senzorom vožnje i napajanje putem brave za paljenje na [Stranica 20](#).

Izvedite radne korake sljedećim redoslijedom.

- Odaberite prikladno mjesto u kabini traktora (unutar **vidnog polja vozača**) gdje ćete pričvrstiti upravljačku jedinicu.
- Upravljačku jedinicu s **držaljkom stroja** pričvrstite u kabini traktora.
- Priključite upravljačku jedinicu na 7-polnu utičnicu ili senzor brzine vožnje (ovisno o opremi, vidi [Slika 3.3](#) do [Slika 3.5](#)).
- Priključite upravljačku jedinicu s 39-polnim kabelom stroja na aktuator stroja.
- Priključite upravljačku jedinicu na 3-polnu utičnu spojnicu na napajanje traktora.

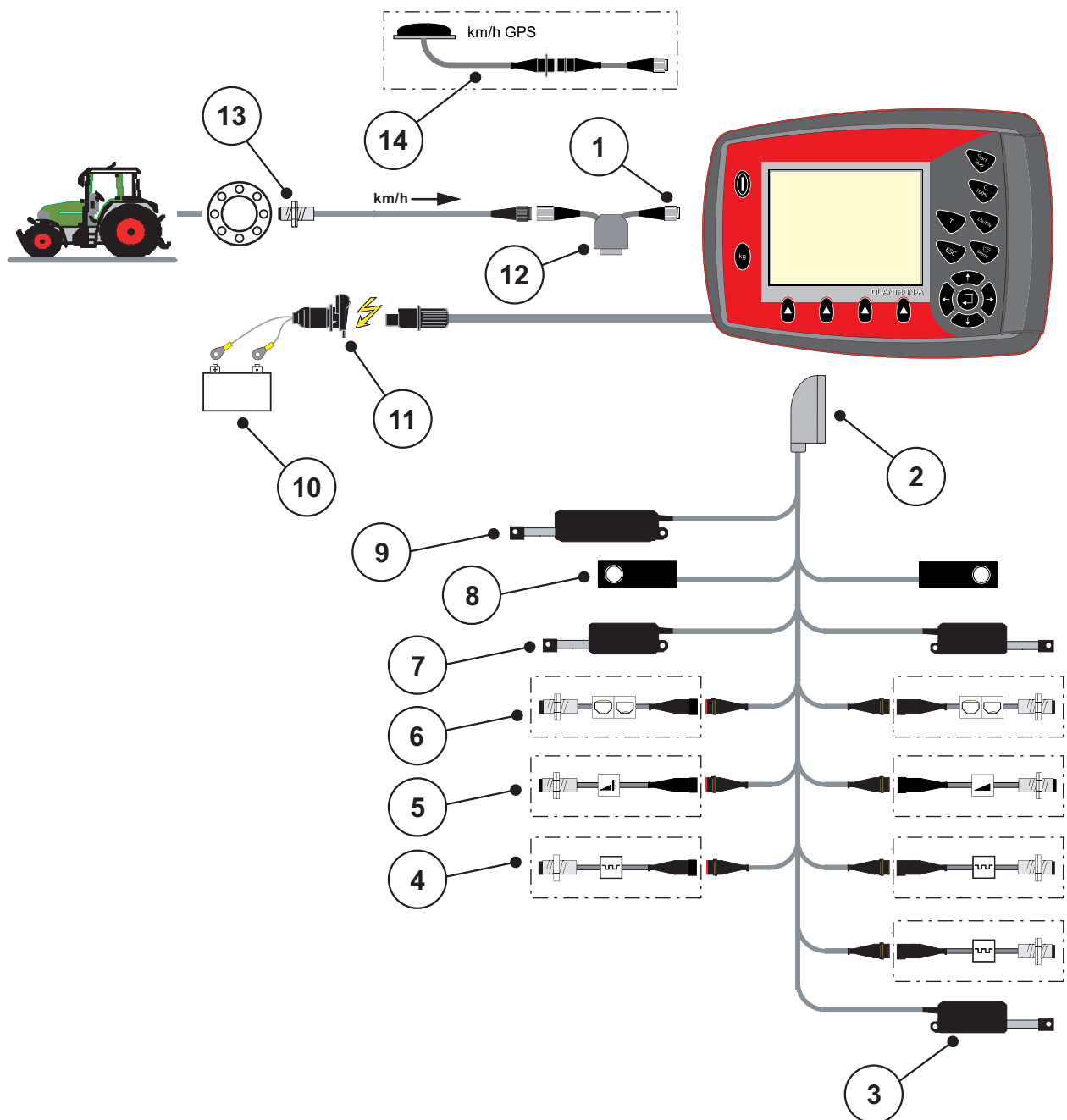
Shematski prikaz standardnog priključka:



Slika 3.3: Shematski prikaz priključka QUANTRON-A

- [1] Serijsko sučelje RS232, 8-polna utična spojnica
- [2] 39-polni utikač stroja
- [3] Opcija: Podešavanje točke unosa (strojevi sa sustavom VariSpread)
- [4] Senzori M EMC (lijevo, desno, u sredini)
- [5] Opcija: Senzori TELIMAT-a gore/dolje
- [6] Opcija: Senzor razine punjenja lijevo/desno
- [7] Aktuator klizača lijevo/desno
- [8] Senzor utovara lijevo/desno
- [9] Opcija: električni TELIMAT
- [10] Baterija
- [11] 3-polna utična spojnica prema DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Opcija: Kabel Y (sučelje RS232 V24 za medij zapisa)
- [13] 7-polna utična spojnica prema DIN 9684
- [14] Opcija: GPS-kabel i prijamnik

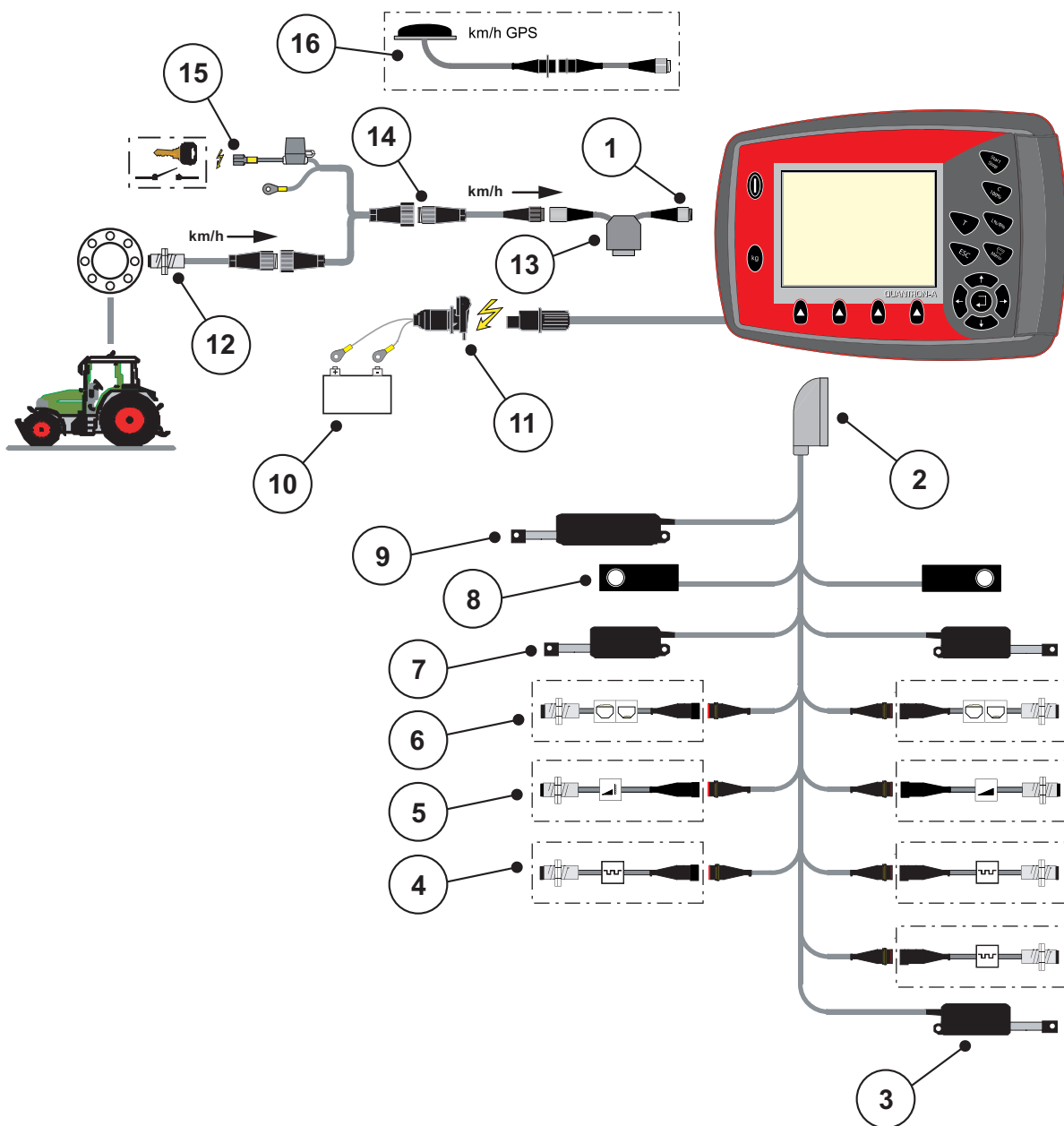
Shematski prikaz priključka senzora vožnje:



Slika 3.4: Shematski prikaz priključka QUANTRON-A

- [1] Serijsko sučelje RS232, 8-polna utična spojica
- [2] 39-polni utikač stroja
- [3] Opcija: Podešavanje točke unosa (strojevi sa sustavom VariSpread)
- [4] Senzori M EMC (lijevo, desno, u sredini)
- [5] Opcija: Senzori TELIMAT-a gore/dolje
- [6] Opcija: Senzor razine punjenja lijevo/desno
- [7] Aktuator klizača lijevo/desno
- [8] Senzor utovara lijevo/desno
- [9] Opcija: električni TELIMAT
- [10] Baterija
- [11] 3-polna utična spojica prema DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Opcija: Kabel Y (sučelje RS232 V24 za medij zapisa)
- [13] Senzor brzine vožnje
- [14] Opcija: GPS-kabel i prijamnik

Shematski prikaz priključka: Napajanje putem brave za paljenje



Slika 3.5: Shematski prikaz priključka QUANTRON-A

- [1] Serijsko sučelje RS232, 8-polna utična spojnica
- [2] 39-polni utikač stroja
- [3] Opcija: Podešavanje točke unosa (strojevi sa sustavom VariSpread)
- [4] Senzori M EMC (lijevo, desno, u sredini)
- [5] Opcija: Senzori TELIMAT-a gore/dolje
- [6] Opcija: Senzor razine punjenja lijevo/desno
- [7] Aktuator klizača lijevo/desno
- [8] Senzor utovara lijevo/desno
- [9] Opcija: električni TELIMAT
- [10] Baterija
- [11] 3-polna utična spojnica prema DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Senzor brzine vožnje
- [13] Opcija: Kabel Y (sučelje RS232 V24 za medij zapisa)
- [14] Opcija: Napajanje QUANTRON-A putem brave za paljenje
- [15] 7-polna utična spojnica prema DIN 9684
- [16] Opcija: GPS-kabel i prijamnik

3.4 Priprema klizača za doziranje

Strojevi AXIS-M 30.1 EMC + W raspolažu elektroničkim uređajem za upravljanje klizačem kojim se podešava količina gnojiva.

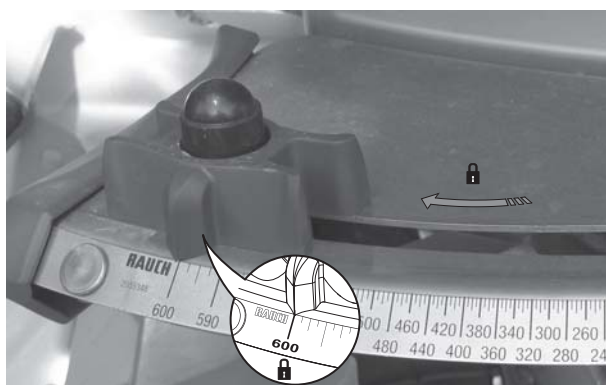
▲ OPREZ



Materijalne štete nastale uslijed neispravnog položaja klizača za doziranje

Kad aktuatorima upravlja QUANTRON-A, mogu se oštetiti klizači za doziranje ako je granična poluga u neispravnom položaju.

- ▶ Graničnu polugu uvijek blokirajte na **maksimalnom** položaju na ljestvici.



Slika 3.6: Priprema klizača za doziranje (primjer)

NAPOMENA

Obratite pozornost na upute za uporabu za svoj stroj.

4 Upravljanje QUANTRON-A

▲ OPREZ



Opasnost od ozljeda ispadajućim gnojivom

Klizač se može iznenada otvoriti u slučaju smetnje tijekom vožnje na mjesto raspršivanja gnojiva. Osobama prijeti opasnost od klizanja i ozljeda uslijed ispadanja gnojiva.

- ▶ **Prije vožnje na mjesto raspršivanja gnojiva** obavezno isključite elektroničku upravljačku jedinicu QUANTRON-A.

NAPOMENA

Postavke u pojedinim izbornicima izrazito su važne za optimalnu, **automatsku regulaciju masenog protoka (funkcija M EMC)**.

Posebno obratite pozornost na sljedeće unose u izborniku:

- U izborniku **Postavke gnojiva**
 - Vrsta diska za rasipanje. Vidi [Stranica 41](#).
 - Broj okretaja osovine. Vidi [Stranica 41](#).
- U izborniku **Postavke Stroja**
 - AUTO / MAN pogon. Vidi [Stranica 54](#) i poglavlje [5](#).

4.1 Uključivanje upravljačke jedinice

Preduvjeti:

- Upravljačka jedinica ispravno je priključena na stroj i traktor (primjer potražite u poglavlju [3.3: Priključivanje upravljačke jedinice, stranica 17](#)).
- Osiguran je napon od minimalno **11 V**.

NAPOMENA

Upute za uporabu opisuju funkcije upravljačke jedinice QUANTRON-A **sa softverom od inačice 2.20.00**.

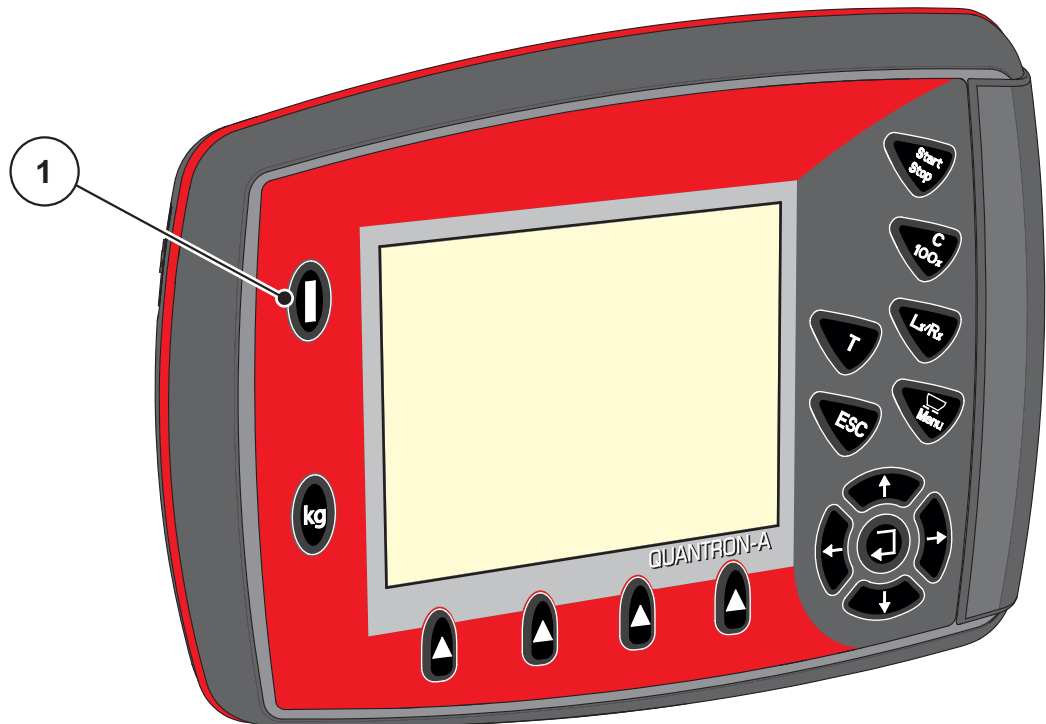
Uključivanje:

1. Pritisnite **Tipku za uključivanje/isključivanje [1]**.

- ▷ Nakon nekoliko sekundi pojavit će se **početna površina** upravljačke jedinice.
- ▷ Upravljačka će jedinica nedugo zatim prikazati **izbornik za aktivaciju** na nekoliko sekundi.

2. Pritisnite tipku **Enter**.

- ▷ Zaslona će prikazati **startnu dijagnostiku** na nekoliko sekundi.
- ▷ Zatim će se pojaviti **slika pogona**.



Slika 4.1: Start QUANTRON-A

[1] Tipka za uključivanje/isključivanje

4.2 Navigacija u izbornicima

NAPOMENA

Važne napomene o prikazu i navigaciji između izbornika možete pronaći u poglavlju [1.2.5: Hijerarhija izbornika, tipke i navigacija, stranica 3](#).

Pozivanje glavnog izbornika

- Pritisnite **tipku izbornika**. Vidi [2.3: Upravljački elementi, stranica 7](#).
 - ▷ Na zaslonu se pojavljuje glavni izbornik.
 - ▷ Crna traka pokazuje prvi podizbornik.

NAPOMENA

U jednom prozoru izbornika ne prikazuju se svi parametri istovremeno. **Tipkama sa strelicama** možete skočiti na susjedni prozor.

Pozivanje podizbornika:

1. **Tipkama sa strelicama** podižite i spuštajte traku.
 2. Trakom označite željeni podizbornik na zaslonu.
 3. Pritiskom na tipku **Enter** pozovite označeni podizbornik.
- Pojavit će se prozori u kojima se mogu izvršiti različite radnje.
- Unos teksta
 - Unos vrijednosti
 - Postavke putem daljnjih podizbornika

Napuštanje izbornika

- Pritiskom na tipku **Enter** potvrdite postavke.
 - ▷ Vratit ćete se u **prethodni izbornik**.
 ili
- Pritisnite tipku ESC.
 - ▷ Zadržat ćete prethodne postavke.
 - ▷ Vratit ćete se u **prethodni izbornik**.
- Pritisnite **tipku izbornika**.
 - ▷ Vratit ćete se na **sliku pogona**.
 - ▷ Kad opet pritisnete **tipku izbornika**, ponovo će se prikazati izbornik koji ste napustili

4.3 Vaganje - br. tripa

U ovom se izborniku nalaze vrijednosti o izvršenom raspršivanju gnojiva i funkcije načina rada za vaganje.

- Pritisnite tipku **kg** na upravljačkoj jedinici.
 - ▷ Pojavit će se izbornik **Vaganje - br. tripa**.

Vaganje - br. tripa
Brojač tripa
Ostatak (kg, ha, m)
Brojač metara
Tariranje vage

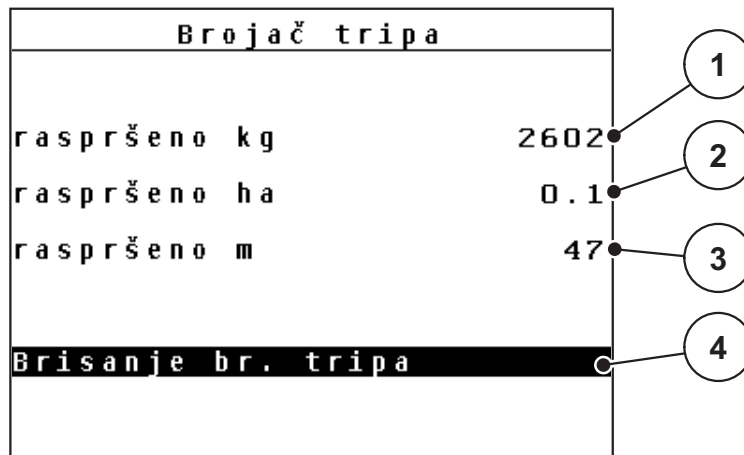
Slika 4.2: Izbornik Vaganje - br. tripa

Podizbornik	Značenje	Opis
Brojač tripa	Prikaz raspršene količine gnojiva, površine i puta.	Stranica 27
Ostatak (kg, ha, m)	Prikaz preostale količine gnojiva, površine i puta.	Stranica 28
Brojač metara	Prikaz prijeđenog puta od zadnjeg vraćanja brojača metara na početne postavke.	Vraćanje na početne postavke (nulu) tipkom C 100 %
Tariranje vage	Ako je vaga prazna, vrijednost vaganja postavljena je na „0 kg“.	Stranica 29

4.3.1 Brojač tripa

U ovom izborniku možete očitati sljedeće vrijednosti:

- raspršena količina (kg)
- raspršena površina (ha)
- raspršeni put (m)



Slika 4.3: Izbornik Brojač tripa

- [1] Prikaz raspršene količine od zadnjeg brisanja
- [2] Prikaz raspršene površine od zadnjeg brisanja
- [3] Prikaz raspršenog puta od zadnjeg brisanja
- [4] Brisanje brojača tripa: sve vrijednosti na 0

Brisanje br. tripa:

1. Pozovite podizbornik **Vaganje - br. tripa > Brojač tripa**.
 - ▷ Na zaslonu se prikazuju vrijednosti za raspršenu količinu gnojiva, površinu i put utvrđene **od zadnjeg brisanja**.
 - ▷ Označeno je polje **Brisanje brojača tripa**.
2. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Sve vrijednosti brojača tripa vraćaju se na 0.
3. Pritisnite tipku **kg**.
 - ▷ Vratit ćete se na sliku pogona.

Očitavanje brojača tripa tijekom raspršivanja gnojiva:

Tijekom raspršivanja, dakle kada su otvoreni klizači, možete prijeći u izbornik **Brojač tripa** i očitati trenutne vrijednosti.

NAPOMENA

Ako želite stalno promatrati vrijednosti tijekom raspršivanja, možete izbornim prikaznim poljima zadati funkcije **kg trip**, **ha trip** ili **m trip**, pogledajte poglavlje [4.9.2: Izbor pokazivača, stranica 69](#).

4.3.2 Prikaz ostatka

U izborniku **Ostatak (kg, ha, m)** možete očitati ili unijeti sav **ostatak** iz spremnika. Izbornik prikazuje **površinu (ha)** i **put (m)** koji se još mogu posuti ostatkom gnojiva. Oba se prikaza izračunavaju na temelju sljedećih vrijednosti:

- Postavke gnojiva,
- Unos u unosnom polju **Preostala količina** (ne odnosi se na rasipač s mjerenjem težine),
- Izlazna količina,
- Radna širina.

kg ostatka	
1159 kg	[1]
Izl. kol. (kg/ha) 109	[2]
Radna širina (m) 18.00	[3]
Moguće ha 0.0	[4]
Moguće m 0	[5]

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

- [1] Unosno polje Preostala količina
- [2] Izlazna količina (prikazno polje iz postavki gnojiva)
- [3] Radna širina (prikazno polje iz postavki gnojiva)
- [4] Prikaz moguće površine koja se može posuti ostatkom
- [5] Prikaz mogućeg puta koji se može posuti ostatkom

Unos preostale količine prilikom ponovnog punjenja:

1. Pozovite izbornik **Vaganje - br. tripa > Ostatak (kg, ha, m)**.
 - ▷ Na zaslonu se pojavljuje ostatak od zadnjeg raspršivanja.
2. Napunite spremnik.
3. Unesite novu ukupnu težinu gnojiva iz spremnika.
 - Vidi i poglavlje [4.12.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 80](#).
4. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Uređaj će izračunati vrijednosti za moguću površinu i put koji treba posuti.

NAPOMENA

U ovom izborniku **ne** možete promijeniti vrijednosti za izlaznu količinu i radnu širinu. **Te su vrijednosti čisto informativnog karaktera.**

5. Pritisnite tipku **kg**.
 - ▷ **Vratit ćete se na sliku pogona.**

Očitavanje ostatka tijekom raspršivanja:

Ostatak se tijekom raspršivanja stalno iznova izračunava i prikazuje. Vidi poglavlje [5: Raspršivanje uz upravljačku jedinicu QUANTRON-A, stranica 83](#).

4.3.3 Tariranje vage (samo AXIS-M 30.1 EMC + W)

U ovom izborniku postavljate vrijednost vaganja na 0 kg ako je spremnik prazan. Prilikom tariranja vage moraju biti ispunjeni sljedeći uvjeti:

- spremnik je prazan,
- stroj miruje,
- osovina je isključena,
- stroj je u vodoravnom položaju i ne dodiruje tlo,
- traktor miruje.

Tariranje vage:

1. Pozovite izbornik **Vaganje - br. tripa > Tariranje vage**.
2. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ **Ako je vaga prazna, vrijednost vaganja postavljena je na 0 kg.**
 - ▷ **Zaslon prikazuje izbornik Vaganje - br. tripa**

NAPOMENA

Prije vaganja uvijek tarirajte vagu da biste zajamčili točan izračun preostale količine.

4.4 Glavni izbornik

GL. izbornik
Postavke gnojiva
Postavke stroja
Brzo pražnj.
Podat. datoteka
Sustav / test
Info
Pokr. cerada

Slika 4.5: Glavni izbornik QUANTRON-A

Glavni izbornik prikazuje moguće podizbornike.

Podizbornik	Značenje	Opis
Postavke gnojiva	Postavke za gnojivo i raspršivanje.	Stranica 31
Postavke stroja	Postavke za traktor i stroj.	Stranica 49
Brzo pražnj.	Izravan poziv izbornika za brzo pražnjenje stroja.	Stranica 59
Podat. datoteka	Poziv izbornika za odabir, stvaranje ili brisanje podatkovne datoteke.	Stranica 61
Sustav/test	Postavke i dijagnostika upravljačke jedinice.	Stranica 66
Info	Prikaz konfiguracije stroja.	Stranica 75
Pokr. cerada	Otvaranje/zatvaranje pokr. cerade	Stranica 76

4.5 Postavke gnojiva

U ovom izborniku unosite postavke za gnojivo i raspršivanje.

NAPOMENA

- Podaci u unosu u izborniku **Vrsta diska za rasipanje** moraju odgovarati stvarnim postavkama na vašem stroju.
 - Podaci u unosu u izborniku **Osovina** moraju odgovarati broju okretaja koji želite postaviti za raspršivanje.
-
- Pozovite izbornik **Glavni izbornik > Postavke gnojiva**.

Postavke gnojiva ^{1/4}		Postavke gnojiva ^{2/4}	
2. <Naziv gnojiva>		Vrsta diska S4	
Izl. kol. (kg/ha)	109	Osovina	540
Radna širina (m)	18.00	Vrsta šir. gran.	Granica
Faktor toka	1.00	TELIMAT Granica	-----
Točka unosa	0.0	Vrsta gnojiva	Normalno
TELIMAT Količina (%) - 0		Visina dodatka	50/50
Pokret. kalibracije			

Slika 4.6: Izbornik Postavke gnojiva, stranica 1 i 2

Postavke gnojiva ^{3/4}		Postavke gnojiva ^{4/4}			
-----		Izračunaj VariSpread			
Izračun OptiPoint		Šir. (m)	T. un.	okr/min	Kol. (%)
Udalj. uklj. (m)	0.0	9.00	0.0	540	AUTO
Udalj. isklj. (m)	0.0	07.50	0.0	540	AUTO
GPS Control Info		06.00	0.0	540	AUTO
Tabela raspršivanja		04.50	0.0	540	AUTO
		0.00	0.0	540	AUTO

Slika 4.7: Izbornik Postavke gnojiva, stranica 3 i 4

NAPOMENA

U jednom prozoru izbornika ne prikazuju se svi parametri istovremeno. **Tipkama sa strelicama** možete skočiti na susjedni prozor.

Podizbornik	Značenje / moguće vrijednosti	Opis
Naziv gnojiva	Odabrano gnojivo iz tablice raspršivanja.	Stranica 45
Izlazna količina (kg/ha)	Unos zadane vrijednosti izlazne količine u kg/ha.	Stranica 34
Radna širina (m)	Određivanje radne širine po kojoj se raspršuje.	Stranica 35
Faktor toka	Unos faktora toka korištenog gnojiva.	Stranica 37
Točka unosa	Upis točke unosa. Prikaz je čisto informativnog karaktera.	Pritom obratite pozornost na upute za uporabu stroja. Stranica 37
TELIMAT količina	Unaprijed postavljeno smanjenje količine prilikom graničnog raspršivanja.	Stranica 37
Pokret. kalibracije	Poziv podizbornika za kalibraciju.	Stranica 38
Disk za rasipanje	Popis odabira: <ul style="list-style-type: none"> ● S2 ● S4 ● S6 ● S8 	Odabir tipkama sa strelicama. Potvrda pritiskom na tipku Enter . Stranica 41
Osovina	Tvorničke postavke: 540 o/min	Stranica 41
Vrsta graničnog raspršivanja	Popis odabira: <ul style="list-style-type: none"> ● Rub ● Granica 	Odabir tipkama sa strelicama. Potvrda pritiskom na tipku Enter .
Rub/granica na TELIMAT-u	Spremanje postavki TELIMAT-a za rubno raspršivanje.	Samo za stroj s TELIMAT-om.
Vrsta gnojiva	Popis odabira: <ul style="list-style-type: none"> ● Normalno ● Kasno 	Odabir tipkama sa strelicama. Potvrda pritiskom na tipku Enter .
Visina dodatka	Navedeno u cm Popis odabira: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	
Proizvođač	Unos proizvođača gnojiva.	
Sastav	Postotni udio kemijskog sastava.	
Izračun OptiPoint	Unos parametara za GPS Control	Stranica 42

Podizbornik	Značenje / moguće vrijednosti	Opis
Udalj. uklj. (m)	Unos udaljenosti za uključenje.	Stranica 94
Udalj. isklj. (m)	Unos udaljenosti za isključenje.	Stranica 95
GPS Control Info	Prikaz podataka o parametrima za GPS Control.	Stranica 44
Tablica raspršivanja	Upravljanje tablicama raspršivanja.	Stranica 45
Izračunaj VariSpread	Izračun vrijednosti za podesive djelomične širine	Stranica 47

4.5.1 Izlazna količina

U ovom izborniku možete unijeti zadanu vrijednost željene izlazne količine.

Unos izlazne količine:

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Izl. kol. (kg/ha)**.
 - ▷ Na zaslonu se pojavljuje **trenutačno važeća** izlazna količina.
2. Unesite novu vrijednost u unosno polje.
Vidi poglavlje [4.12.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 80](#).
3. Pritiskom na tipku **Enter** potvrdite unos.
 - ▷ **Nova je vrijednost spremljena u upravljačku jedinicu.**

4.5.2 Radna širina

U ovom izborniku možete odrediti radnu širinu (u metrima).

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Radna širina (m)**.
 - ▷ Na zaslonu se pojavljuje **trenutačno postavljena** radna širina.
2. Unesite novu vrijednost u unosno polje.
Vidi poglavlje [4.12.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 80](#).
3. Pritiskom na tipku **Enter** potvrdite unos.
 - ▷ **Nova je vrijednost spremljena u upravljačku jedinicu.**

4.5.3 Faktor toka

Faktor toka nalazi se u rasponu od **0,4** do **1,9**. U slučaju istih temeljnih postavki (km/h, radna širina, kg/ha) vrijedi sljedeće:

- Ako se **poveća** faktor toka, **smanjit** će se dozirana količina.
- Ako se **smanji** faktor toka, **povećat** će se dozirana količina.

Čim faktor toka premaši zadano područje, pojavit će se poruka o pogrešci. Vidi [6: Alarmne poruke i mogući uzroci, stranica 97](#). Ako rasipate biološko gnojivo ili rižu, minimalni faktor trebate smanjiti na 0.2. Tako ćete spriječiti da se neprestano prikazuje poruka o pogrešci.

- Aktivirajte u dijelu Postavke stroja > FF limit 0.2.
 - Vidi [4.6: Postavke stroja, stranica 49](#).

Ako znate faktor toka po prijašnjim kalibracijama ili ste ga očitali iz tablice raspršivanja, možete ga **ručno** unijeti u ovaj izbornik.

NAPOMENA

Putem izbornika **Kalibracija** možete utvrditi faktor toka putem QUANTRON-A i unijeti ga. Vidi poglavlje [4.5.6: Kalibracija, stranica 38](#).

Funkcijom M EMC utvrđuje se faktor toka posebno za svaku stranu rasipanja. Stoga nije potreban ručni unos.

NAPOMENA

Izračun faktora toka ovisi o korištenom načinu rada. Daljnje informacije o faktoru toka potražite u poglavlju [4.6.2: AUTO / MAN pogon, stranica 54](#).

Unos faktora toka:

1. Pozovite **Postavke gnojiva > Faktor toka**.
 - ▷ Na zaslonu se pojavljuje **trenutačno postavljeni** faktor toka.
2. Unesite novu vrijednost u unosno polje.
 - Vidi poglavlje [4.12.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 80](#).

NAPOMENA

Ako vaše gnojivo nije navedeno u tablici raspršivanja, unesite faktor toka **1,00**. U načinima rada **AUTO km/h** i **MAN km/h** preporučujemo da svakako izvedete **kalibraciju** kako biste točno utvrdili faktor toka za to gnojivo.

3. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ **Nova je vrijednost spremljena u upravljačku jedinicu.**

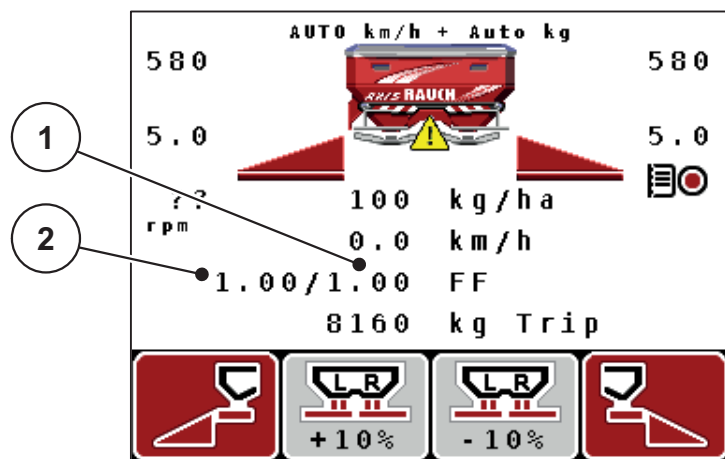
NAPOMENA

Preporučujemo da postavite prikaz faktora toka na slici pogona. Tako možete promatrati regulaciju masenog protoka tijekom gnojenja. Vidi poglavlje [4.9.2: Izbor pokazivača, stranica 69](#) i poglavlje [4.6.2: AUTO / MAN pogon, stranica 54](#).

Prikaz faktora toka s funkcijom M EMC

U izborniku **Faktor toka** standardno unosite vrijednost za faktora toka. Međutim, upravljačka jedinica tijekom raspršivanja i pri aktiviranoj **funkciji M EMC** upravlja lijevim i desnim otvorom klizača za doziranje. Obje vrijednosti prikazuju se na slici pogona.

Kada pritisnete tipku **Start/Stop**, na zaslonu će se uz neznatnu vremensku odgodu ažurirati prikaz faktora toka. Nakon toga se prikaz ažurira u redovitim vremenskim intervalima.



Slika 4.8: Odvojeno upravljanje lijevim i desnim faktorom toka (aktivirana funkcija M EMC)

[1] Faktor toka za desni otvor klizača za doziranje

[2] Faktor toka za lijevi otvor klizača za doziranje

4.5.4 Točka unosa

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Točka unosa**.
 2. Utvrdite položaj za točku unosa prema tablici raspršivanja.
 3. Unesite utvrđenu vrijednost u unosno polje
Vidi poglavlje [4.12.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 80](#).
 4. Pritisnite tipku **Enter**.
- ▷ **Na zaslону se pojavljuje prozor Postavke gnojiva s novom točkom unosa.**
U slučaju blokade točke unosa javlja se alarm 17; vidi poglavlje [6: Alarmne poruke i mogući uzroci, stranica 97](#).

▲ OPREZ



Opasnost od ozljeda uslijed automatskog podešavanja točke unosa!

Kod strojeva s električnim aktuatorom točke unosa pojavljuje se alarm **Dostizanje točke unosa**. Kad pritisnete tipku **Start/Stop**, točka unosa automatski će dosegnuti unaprijed postavljenu vrijednost putem električnog servocilindra. To može uzrokovati ozljede i štetu.

- ▶ Prije nego što pritisnete tipku **Start/Stop**, uvjerite se da se nitko ne nalazi u području opasnosti stroja.

4.5.5 TELIMAT količina

U ovom izborniku možete odrediti smanjenje količine TELIMAT-a (u postotcima). Ako je aktivirana funkcija graničnog raspršivanja, ta se postavka koristi pomoću senzora TELIMAT-a ili **tipke T**.

NAPOMENA

Preporučujemo da sa strane za granično raspršivanje smanjite količinu za 20 %.

Unesite TELIMAT količinu:

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > TELIMAT količina**.
 2. Unesite vrijednost u unosno polje.
Vidi poglavlje [4.12.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 80](#)
 3. Pritisnite tipku **Enter**.
- ▷ **Na zaslону se pojavljuje prozor Postavke gnojiva s novom TELIMAT količinom.**

4.5.6 Kalibracija

NAPOMENA

Izbornik **Kalibracija** zaključan je za **funkciju M EMC** i u načinu rada **AUTO km/h + AUTO kg**. Ova točka u izborniku nije aktivna.

U ovom izborniku možete kalibracijom utvrditi faktor toka i spremiti ga u upravljačku jedinicu.

Izvršite kalibraciju:

- Prije prvog raspršivanja gnojiva.
- Kada se kvaliteta gnojiva značajno promijeni (vlaga, visoki udio prašine, raspadanje granula).
- Kad se upotrebljava nova vrsta gnojiva.

Izvršite kalibraciju bez pomicanja rasipača dok je osovina u pokretu ili tijekom vožnje na probnoj stazi.

- Uklonite oba diska za rasipanje
- Postavite točku unosa na kalibracijski položaj (točka unosa 0).

Unos radne brzine:

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Pokret. kalibracije**.

2. Unesite srednju radnu brzinu.

Ta je vrijednost potrebna za izračun položaja klizača tijekom kalibracije.

3. Pritisnite tipku **Enter**.

- ▷ Nova se vrijednost sprema u upravljačku jedinicu.
- ▷ Na zaslonu se pojavljuje alarm **Dostizanje točke unosa**.

▲ OPREZ



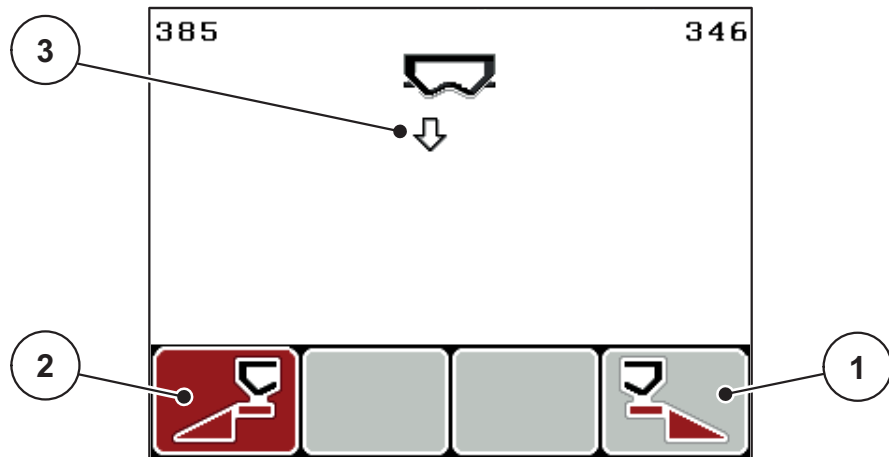
Opasnost od ozljeda uslijed automatskog podešavanja točke unosa

Kod strojeva s električnim aktuatorom točke unosa pojavljuje se alarm **Dostizanje točke unosa**. Kad pritisnete funkcijsku tipku **Start/Stop**, točka unosa automatski će dosegnuti unaprijed postavljenu vrijednost putem električnog servocilindra. To može uzrokovati ozljede i štetu.

- ▶ Prije nego što pritisnete tipku **Start/Stop**, uvjerite se da **nema osoba** u području opasnosti.
-

4. Pritisnite tipku **Start/Stop**.

- ▷ Dostiže se točka unosa.
- ▷ Alarm se gasi.
- ▷ Na zaslonu se pojavljuje slika pogona **Priprema kalibracije**.



Slika 4.9: Slika pogona Priprema kalibracije

- [1] Simbol putem funkcijske tipke F4 za izbor desne strane raspršivača
 [2] Simbol putem funkcijske tipke F1 za izbor lijeve strane raspršivača
 [3] Prikaz odabrane djelomične širine

Odabir djelomične širine:

5. Odredite stranu raspršivača na kojoj želite da se izvede kalibracija.
 - Pritisnite funkcijsku tipku **F1** za izbor **lijeve** strane raspršivača.
 - Pritisnite funkcijsku tipku **F4** za izbor **desne** strane raspršivača.
- ▷ **Simbol odabrane strane raspršivača označen je crvenom bojom.**

Provedba kalibracije:

▲ UPOZORENJE



Opasnost od ozljeda tijekom kalibracije

Rotirajuću dijelovi stroja i ispadajuće gnojivo mogu izazvati ozljede.

- ▶ **Prije starta** kalibracije provjerite jesu li ispunjeni svi preduvjeti.
- ▶ Obratite pozornost na poglavlje **Kalibracija** u uputama za uporabu stroja.

6. Pritisnite tipku **Start/Stop**.
 - ▷ Otvara se klizač prethodno odabrane djelomične širine i počinje kalibracija.
 - ▷ Zaslom prikazuje sliku pogona **Provedba kalibracije**.

NAPOMENA

Možete bilo kada prekinuti kalibraciju pritiskom na tipku **ESC**. Klizač se zatvara, a zaslon prikazuje izbornik **Postavke gnojiva**.

NAPOMENA

Vrijeme kalibracije ne utječe na točnost rezultata. Ipak, treba kalibrirati **barem 20 kg**.

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

- ▷ Kalibracija je gotova.
- ▷ Klizač se zatvara.
- ▷ Na zaslonu se pojavljuje izbornik **Unos prikupljene količine**.

Novi izračun faktora toka

▲ UPOZORENJE



Opasnost od ozljeda zbog rotirajućih dijelova stroja

Dodirivanje rotirajućih dijelova stroja (kardan, glavčina) može dovesti do udaraca, ogrebotina i prignječenja. Dijelovi tijela ili predmeti mogu biti zahvaćeni ili uvučeni u stroj.

- ▶ Isključite motor traktora.
- ▶ Isključite osovinu i osigurajte je od neovlaštenog uključivanja.

8. Vaganje kalibrirane količine (uzmite u obzir težinu praznog zahvatnog spremnika).

9. Unesite težinu kalibrirane količine.

Vidi poglavlje [4.12.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 80](#).

10. Pritisnite tipku **Enter**.

- ▷ Nova je vrijednost spremljena u upravljačku jedinicu.
- ▷ Zaslون prikazuje izbornik **Izračun faktora toka**.

NAPOMENA

Faktor toka mora biti rasponu od 0,4 do 1,9.

11. Odredite faktor toka.

Prihvatite **novi izračunati** faktor toka pritiskom na tipku **Enter**.

Potvrdite **prethodno spremljeni** faktor toka pritiskom na tipku **ESC**.

- ▷ **Faktor toka je spremljen.**
- ▷ **Na zaslonu se pojavljuje alarm Dostizanje točke unosa.**
- ▷ **Zaslون prikazuje izbornik Postavke gnojiva.**

4.5.7 Vrsta diska za rasipanje

NAPOMENA

Za **optimalno mjerenje praznog hoda** provjerite jesu li ispravni unosi u izborniku **Postavke gnojiva**.

- Podaci u unosima u izborniku **Disk za rasipanje** i **Osovina** moraju odgovarati stvarnim postavkama na vašem stroju.

Montirana vrsta diska za rasipanje tvornički je unaprijed programirana u upravljačkoj jedinici. Ako su na vašem stroju montirani drugi diskovi za rasipanje, u upravljačku jedinicu unesite točnu vrstu.

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Disk za rasipanje**.
2. Označite vrstu diska za rasipanje u popisu za odabir s trakom.
3. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Odabrana vrsta diska za rasipanje označena je kvačicom.
4. Pritisnite tipku **ESC**
 - ▷ **Na zaslonu se prikazuje prozor Postavke gnojiva s novom vrstom diska za rasipanje.**

4.5.8 Osovina

NAPOMENA

Za **optimalno mjerenje praznog hoda** provjerite jesu li ispravni unosi u izborniku **Postavke gnojiva**.

- Podaci u unosima u izborniku **Disk za rasipanje** i **Osovina** moraju odgovarati stvarnim postavkama na vašem stroju.

Podešeni broj okretaja osovine u upravljačkoj je jedinici tvornički unaprijed programiran na 540 o/min. Ako želite podesiti neki drugi broj okretaja osovine, promijenite pohranjenu vrijednost u upravljačkoj jedinici.

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Osovina**.
2. Unesite broj okretaja.
 - Vidi poglavlje [4.12.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 80](#).
3. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ **Na zaslonu se prikazuje prozor Postavke gnojiva s novim brojem okretaja osovine.**

NAPOMENA

Obratite pozornost na poglavlje : [Regulacija masenog protoka s funkcijom M EMC, stranica 87](#).

4.5.9 Izračun OptiPoint

U izborniku **Izračun OptiPoint** unesite parametre za izračun optimalnih udaljenosti za uključenje i isključenje **na rubnim područjima**.

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Izračun OptiPoint**.
 - ▷ Pojavit će se prva stranica izbornika **Izračun OptiPoint**.

NAPOMENA

Širinski parametar za korišteno gnojivo potražite u tablici raspršivanja stroja.


2. Unesite širinski parametar iz isporučene tablice raspršivanja.
Vidi i [4.12.2: Unos vrijednosti kursorim tipkama, stranica 80](#).
3. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Zaslone pokazuje drugu stranicu izbornika.

NAPOMENA

Navedena brzina vožnje odnosi se na brzinu na području položaja za uključivanje! Vidi poglavlje [5.8: GPS Control, stranica 92](#).

4. Unesite **srednju brzinu vožnje** na području položaja za uključivanje.
5. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Zaslone pokazuje treću stranicu izbornika.

GPS-Control einst	
Preporučena udaljenost od ruba polja	
Strategija vožnje	Opti
Radijus krivine m	0.0
Udalj. uklj. (m)	31.9
Udalj. isklj. (m)	6.6
Preuzimanje vrijedn.	



Slika 4.10: Izračun OptiPoint, stranica 3

Broj	Značenje	Opis
1	Strategija vožnje: <ul style="list-style-type: none"> ● OPTI (OPTIMALNO): <ul style="list-style-type: none"> - Udaljenost za isključenje nalazi se blizu granice njive; - Traktor skreće između trase rubnog područja i granice njive ili izvan njive. ● GEOM (GEOMETRIJSKI) <ul style="list-style-type: none"> - Položaj za isključenje premješta se u unutrašnjost njive. - Opciju GEOM upotrebljavati samo u posebnim slučajevima! Obratite se svojem prodavaču. 	Stranica 93
2	Polumjer krivulje služi za izračun udaljenosti za isključenje za strategiju vožnje GEOM. U slučaju strategije vožnje OPTI stavite polumjer krivulje na 0.	U slučaju strategije vožnje OPTI uneseni polumjer krivulje nema nikakvog utjecaja
3	Razmak (u metrima) u odnosu na granicu njive od koje se klizači za rasipanje otvaraju.	Stranica 94
4	Razmak (u metrima) u odnosu na granicu njive od koje se klizači za doziranje zatvaraju.	Stranica 95

NAPOMENA

Na ovoj stranici možete ručno podesiti parametarske vrijednosti. Vidi poglavlje [5.8: GPS Control, stranica 92](#).

Promjena vrijednosti

6. Označite željeni unos.
 7. Pritisnite tipku **Enter**.
 8. Unesite nove vrijednosti.
 9. Pritisnite tipku **Enter**.
 10. Označite unos u izborniku **Preuzimanje vrijednosti**.
 11. Pritisnite tipku **Enter**.
- ▷ **OptiPoint je izračunat.**
 - ▷ **Upravljačka jedinica prelazi na prozor GPS Control Info.**

4.5.10 GPS Control Info

Izbornik **GPS Control Info** sadrži informacije o izračunatim postavkama u izborniku Izračun OptiPoint.

- Prikazane vrijednosti **ručno** unesite u odgovarajući postavni izbornik na GPS-terminalu.

NAPOMENA

Ovaj je izbornik isključivo informativnog karaktera.

- Obratite pozornost na upute za uporabu GPS-terminala.

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > GPS Control Info**.

GPS Control Info	
Norme za Section Control upravljački aparat	
Razmak (m)	-13.4
Odgaganje uklj. (s)	0.0
Odgaganje isklj. (s)	0.0
Duljina (m)	2.5

Slika 4.11: Izbornik GPS Control Info

4.5.11 Tablica raspršivanja

Unutar ovog izbornika možete stvarati i upravljati **tablicama raspršivanja**.

NAPOMENA

Odabir tablice raspršivanja utječe na postavke gnojiva na upravljačkoj jedinici i stroju. Nema utjecaja na postavljenu izlaznu količinu.

Stvaranje nove tablice raspršivanja

Možete stvoriti do **30** tablica raspršivanja u upravljačkoj jedinici.

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Tablica raspršivanja**.



Slika 4.12: Izbornik Tablica raspršivanja

- [1] Prikaz s vrijednostima ispunjene tablice raspršivanja
- [2] Prikaz aktivne tablice raspršivanja
- [3] Prazna tablica raspršivanja
- [4] Polje za naziv u tablici raspršivanja

2. Označite **polje za naziv** prazne tablice raspršivanja.

3. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ Zaslون prikazuje izborni prozor.

4. Označite opciju **Otvoriti i povratak....**

5. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ Na zaslonu se prikazuje izbornik **Postavke gnojiva** i odabrani se element kao **aktivna tablica raspršivanja** učitava u postavke gnojiva.

6. Označite unos u izborniku **Naziv gnojiva**.

7. Pritisnite tipku **Enter**.

8. Unesite nazive za tablice raspršivanja.

NAPOMENA

Preporučujemo da tablici raspršivanja date naziv gnojiva. Tako možete bolje do-dijeliti gnojivo tablici raspršivanja.

9. Uredite parametre **tablice raspršivanja**.

Vidi poglavlje [4.5: Postavke gnojiva, stranica 31](#).

Odabir tabele raspršivanja:

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Tablica raspršivanja**.
2. Označite željenu tablicu raspršivanja.
3. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Zaslone prikazuje izborni prozor.
4. Označite opciju **Otvoriti i povratak...**
5. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ **Na zaslonu se prikazuje izbornik Postavke gnojiva i odabrani se element kao aktivna tablica raspršivanja učitava u postavke gnojiva.**

Kopiranje postojeće tablice raspršivanja

1. Označite željenu tablicu raspršivanja.
2. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Zaslone prikazuje izborni prozor.
3. Označite opciju **Kopiranje elementa**.
4. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ **Sad se na prvom slobodnom mjestu na popisu nalazi kopija tablice raspršivanja.**

Brisanje postojeće tablice raspršivanja

1. Označite željenu tablicu raspršivanja.
2. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Zaslone prikazuje izborni prozor.
3. Označite opciju **Brisanje elementa**.
4. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ **Tablica raspršivanja izbrisana je s popisa.**

NAPOMENA

Aktivna tablica raspršivanja **ne** može se izbrisati.

4.5.12 Izračunaj VariSpread

Pomoćnik djelomične širine VariSpread izračunava fazu djelomične širine na temelju vaših unosa na prvim stranicama **Postavki gnojiva**.

Postavke gnojiva 4/4			
Izračunaj VariSpread			
šir. (m)	T. un.	Okr/min	Kol. (%)
9.00	0.0	540	AUTO
07.50	0.0	540	AUTO
06.00	0.0	540	AUTO
04.50	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Slika 4.13: Izračunaj VariSpread, primjer s 8 djelomičnih širina (4 na svakoj stranici)

- [1] Podesiva postavka djelomične širine
 [2] Prethodno određena postavka djelomične širine

1. Pritisnite unos u izborniku **Izračunaj VariSpread**.

- ▷ Upravljačka jedinica izračunava vrijednosti za postavljanje.
- ▷ Tablica je ispunjena izračunatim vrijednostima.
- ▷ Smanjenje količine postavljeno je na **AUTO**.

NAPOMENA

Moguće je postaviti do 3 faze djelomične širine.

- Prvi redak odgovara prethodno postavljenim vrijednostima iz izbornika **Postavke gnojiva**. Ove su vrijednosti fiksne i ne mogu se mijenjati.
- Retci 2 do 4 predstavljaju podesive djelomične širine.
- Različite vrijednosti u tablici možete prilagoditi prema svojim zahtjevima.
 - Šir. (m): Širina rasipanja povezana sa stranom rasipanja,
 - T. un. Točka unosa u slučaju manjeg broja okretaja,
 - Količina (%): Mala količina kao postotno smanjenje postavljene izlazne količine.

NAPOMENA

Promjena količine 0 % automatski odgovara količini nužnoj u slučaju smanjene radne širine i ne treba je mijenjati!

- Zadnji redak odgovara zatvorenom položaju djelomičnih širina. Gnojivo se ne raspršuje.

Podešavanje vrijednosti djelomične širine

- Preduvjet: Označena je točka u izborniku Izračunaj VariSpread.
- 1. Pritisnite strelicu prema dolje.
 - ▷ Označeno je unosno polje za prvu vrijednost u tablici.
- 2. **Strelicama prema gore / prema dolje** unesite vrijednost.
- 3. **Strelicom prema desno** prebacite se na sljedeći broj koji treba promijeniti.
- 4. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Vrijednost je spremljena.
- 5. **Strelicom prema desno** prebacite se na sljedeće unosno polje koje treba promijeniti.
- 6. Vrijednosti prilagodite svojim zahtjevima.
 - Vidi i [„Unos vrijednosti kursorskim tipkama“ na stranici 80](#).
- 7. Provjerite vrijednosti u tablici.

NAPOMENA

- Pritisnite unos **Izračunaj VariSpread** kada prilagođene vrijednosti želite vratiti na automatski izračunate vrijednosti.
 - **Strelica prema lijevo** služi za navigaciju kroz tablicu prema gore do unosa **Izračunaj VariSpread**.
-

NAPOMENA

Kada mijenjate radnu širinu ili točku unosa u izborniku **Postavke gnojiva**, u pozadini se VariSpread automatski izračunava.

4.6 Postavke stroja

U ovom izborniku unosite postavke za traktor i stroj.

- Pozovite izbornik **Postavke stroja**.

Postavke stroja		1/2
Traktor (km/h)		
AUTO / MAN pogon		
+/- količina (%)		10
Signal mjer. praz. hoda		
kg senzor spremn.		150
Easy toggle		

Slika 4.14: Izbornik Postavke stroja

NAPOMENA

U jednom prozoru izbornika ne prikazuju se svi parametri istovremeno. **Tipkama sa strelicama** možete skočiti na susjedni prozor.

Podizbornik	Značenje	Opis
Traktor (km/h)	Određivanje ili kalibracija signala brzine.	Stranica 51
AUTO / MAN pogon	Određivanje automatskog ili manualnog načina rada.	Stranica 54
+/- količina	Prethodno postavljanje smanjenja količine za različite vrste gnojenja.	Stranica 57
Signal mjer. praz. hoda	Aktivacija zvučnog signala prilikom pokretanja automatskog mjerenja praznog hoda	
kg senzor spremn.	Unos ostatka koji aktivira alarmnu poruku preko senzora utovara.	
Easy toggle	Ograničavanje tipke za prebacivanje L%/R% na dva stanja	Stranica 58

Podizbornik	Značenje	Opis
FF limit 0.2	Proširenje područja faktora toka s 0,4 na 0,2. Primjena: <ul style="list-style-type: none">● Biološko gnojivo● Riža	
Isp. ko. pr. L/D (%)	Ispravak odstupanja između unesene izlazne količine i stvarne izlazne količine. <ul style="list-style-type: none">● Isprava u postocima po izboru s desne odn. lijeve strane	

4.6.1 Kalibracija brzine

Kalibracija brzine osnovni je preduvjet za točan rezultat raspršivanja. Na određivanje brzine, a time i na rezultat raspršivanja utječu faktori kao što su veličina kotača, promjena traktora, pogon na sve kotače, rupa između kotača i podzemnog sloja, sastav tla i pritisak kotača.

Priprema kalibracije brzine:

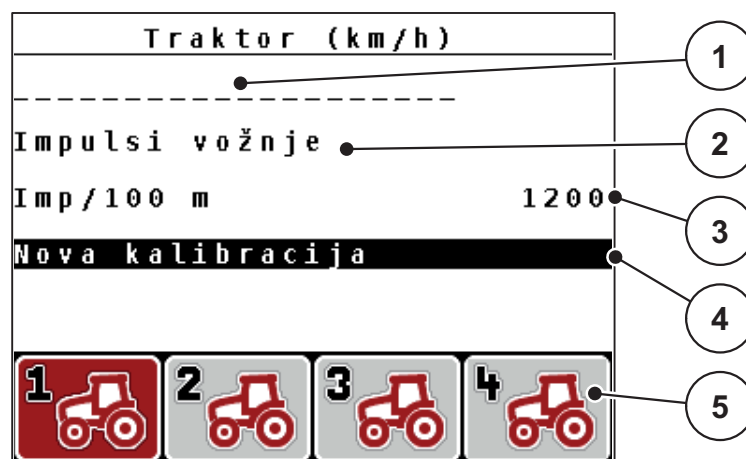
Točno određeni broj impulsa brzine na 100 m vrlo je važan za precizno izbacivanje količine gnojiva.

- Kalibraciju izvedite na njivi. Tako sastav tla manje utječe na rezultat kalibracije.
- Postavite referentni put od **100 m** što preciznije.
- Uključite pogon na sve kotače.
- Po mogućnosti napunite stroj samo do polovice.

Pozivanje kalibracije brzine:

U upravljačku jedinicu QUANTRON-A možete spremiti do **4 različita profila** za vrstu i broj impulsa. Tim profilima možete dati nazive (npr. naziv traktora).

Prije gnojenja provjerite jeste li aktivirali ispravni profil u upravljačkoj jedinici.



Slika 4.15: Izbornik Traktor (km/h)

- [1] Oznaka traktora
- [2] Prikaz stvaratelja impulsa za signal brzine
- [3] Prikaz broja impulsa na 100 m
- [4] Podizbornik Kalibracija traktora
- [5] Simboli za mjesto za spremanje profila 1 do 4

1. Pozovite izbornik **Postavke stroja > Traktor (km/h)**.

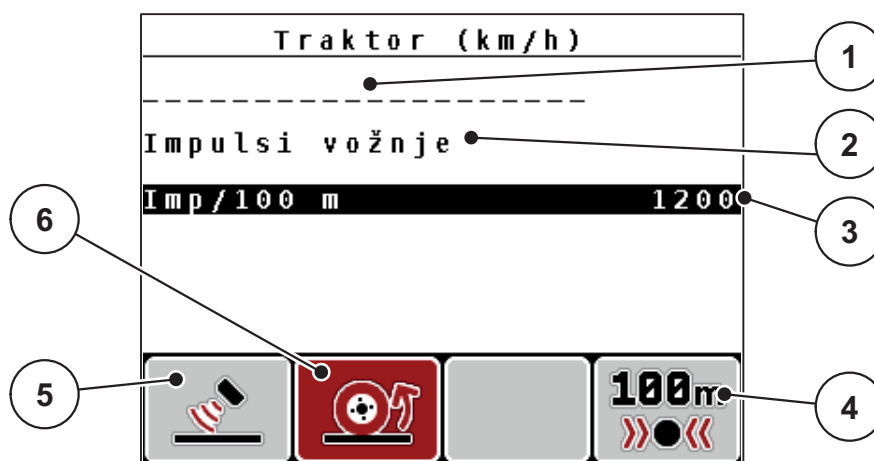
Prikazne vrijednosti za naziv, izvor i broj impulsa odnose se na profil čiji je simbol označen crnom bojom.

2. Pritisnite funkcijsku tipku (**F1-F4**) pod simbolom mjesta za spremanje.

Nova kalibracija signala brzine:

Možete zamijeniti neki postojeći profil novim ili spremiti profil na prazno mjesto za spremanje.

1. U izborniku **Traktor (km/h)** označite željeno mjesto za spremanje funkcij-
skom tipkom koja se nalazi ispod njega.
 2. Označite polje **Nova kalibracija**.
 3. Pritisnite tipku **Enter**.
- ▷ **Zaslon prikazuje kalibracijski izbornik Traktor (km/h).**



Slika 4.16: Kalibracijski izbornik Traktor (km/h)

- [1] Polje za naziv traktora
- [2] Prikaz izvora signala brzine
- [3] Prikaz broja impulsa na 100 m
- [4] Podizbornik Automatska kalibracija
- [5] Stvaratelj impulsa radara
- [6] Stvaratelj impulsa vožnje

4. Označite **Polje za naziv traktora**.
5. Pritisnite tipku **Enter**.
6. Unesite naziv profila.

NAPOMENA

Naziv može imati najviše **16 znakova**.

Dajte profilu naziv traktora radi veće razumljivosti.

Unos teksta u upravljačku jedinicu opisan je u sekciji [4.12.1: Unos teksta.](#)
[stranica 78.](#)

7. Odaberite stvaratelja impulsa za signal brzine.
 - Ako je riječ o **impulsima radara**, pritisnite funkcijsku tipku **F1** [5].
 - Ako je riječ o **impulsima vožnje**, pritisnite funkcijsku tipku **F2** [6].
- ▷ **Zaslon prikazuje stvaratelja impulsa.**

U nastavku još morate odrediti broj impulsa signala brzine. Ako znate točan broj impulsa, možete ga izravno unijeti:

8. Pozovite unos u izborniku **Traktor (km/h) > Nova kalibracija > Imp/100m**.

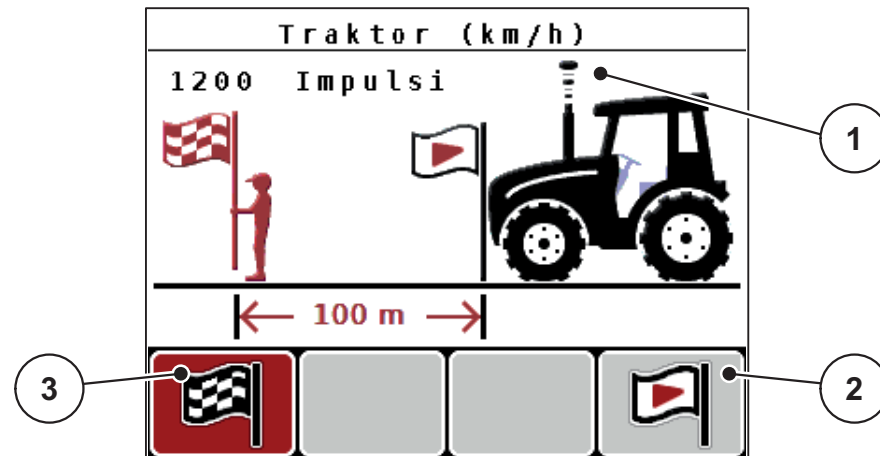
▷ **Na zaslonu se prikazuje izbornik Impulsi za ručni unos broja impulsa.**

Unos vrijednosti u upravljačku jedinicu opisan je u sekciji [4.12.2: Unos vrijednosti kursorским tipkama, stranica 80](#).

Ako **ne znate** točan broj impulsa, pokrenite **kalibracijsku vožnju**.

9. Pritisnite funkcijsku tipku **F4 (100 m AUTO)**.

▷ Na zaslonu se pojavljuje slika pogona Kalibracijska vožnja.



Slika 4.17: Slika pogona Kalibracijska vožnja za signal brzine

- [1] Prikaz impulsa
- [2] Start primanja impulsa
- [3] Stop primanja impulsa

10. Na startnoj točki referentnog puta pritisnite funkcijsku tipku **F4 [2]**.

- ▷ Prikaz impulsa nalazi se na nuli.
- ▷ Upravljačka jedinica spremna je izbrojati impulse.

11. Prođite referentni put od 100 m.

12. Zaustavite traktor na kraju referentnog puta.

13. Pritisnite funkcijsku tipku **F1 [3]**.

- ▷ Zaslون pokazuje broj primljenih impulsa.

14. Pritisnite tipku **Enter**.

- ▷ **Novi broj impulsa bit će spremljen.**
- ▷ **Vratit ćete se u kalibracijski izbornik.**

4.6.2 AUTO / MAN pogon

Standardno radite u načinu rada **AUTO km/h + AUTO kg**. Upravljačka jedinica automatski upravlja aktuatorima na temelju signala brzine i **funkcije M EMC**.

U **ručnom** načinu rada (MAN ljestvica odn. MAN km/h) radite **samo** u sljedećim slučajevima:

- nema signala brzine (nema radara ili senzora vožnje ili su u kvaru),
- izbacuje se granule protiv puževa ili smjene (fino sjeme).

NAPOMENA

Da bi se gnojivo ravnomjerno izbacivalo, morate u ručnom načinu rada svakako raditi uz **stalnu brzinu vožnje**.

NAPOMENA

Gnojenje u različitim načinima rada opisano je u poglavlju [5: Raspršivanje uz upravljačku jedinicu QUANTRON-A, stranica 83](#).

Izbornik	Značenje	Opis
AUTO km/h + AUTO kg	Izbor automatskog načina rada s automatskim vaganjem	Stranica 54
AUTO km/h	Izbor automatskog načina rada	Stranica 55
MAN km/h	Postavka brzine vožnje za ručni način rada	Stranica 55
MAN ljestvica	Postavka klizača za doziranje za ručni način rada	Stranica 56

Izbor načina rada

1. Uključite upravljačku jedinicu QUANTRON-A.
2. Pozovite izbornik **Postavke stroja > AUTO/MAN pogon**.
3. Označite željeni unos u izborniku.
4. Pritisnite tipku **Enter**.

NAPOMENA

Preporučujemo da postavite prikaz faktora toka na slici pogona. Tako možete promatrati regulaciju masenog protoka tijekom gnojenja. Vidi poglavlje [4.9.2: Izbor pokazivača, stranica 69](#) i poglavlje [4.6.2: AUTO / MAN pogon, stranica 54](#).

- Važne informacije o uporabi načina rada pri raspršivanju potražite u poglavlju [5.4: Raspršivanje u automatskom načinu rada \(AUTO km/h + AUTO kg\), stranica 87](#).

AUTO km/h + AUTO kg: automatski pogon s automatskom regulacijom ma-

senog protoka:

Načinom rada **AUTO km/h + AUTO kg** neprekidno se tijekom raspršivanja regulira količina gnojiva u skladu s brzinom i otjecanjem gnojiva. Tako možete postići optimalno doziranje gnojiva.

AUTO km/h: Automatski način rada**NAPOMENA**

Za optimalan rezultat raspršivanja prije početka raspršivanja trebate provesti kalibraciju.

1. Uključite upravljačku jedinicu QUANTRON-A.
 2. Pozovite izbornik **Postavke stroja > AUTO/MAN pogon**.
 3. Označite unos u izborniku **AUTO km/h**
 4. Pritisnite tipku **Enter**.
 5. Unesite postavke gnojiva:
 - Izlazna količina (kg/ha)
 - Radna širina (m)
 6. Napunite spremnik gnojivom.
 7. Izvedite kalibraciju radi određivanja faktora toka
ili
Utvrdite faktor toka uz pomoć isporučene tablice raspršivanja.
 8. Ručno unesite faktor toka.
 9. Pritisnite tipku **Start/Stop**.
- ▷ **Počinja raspršivanje.**

MAN km/h: ručni pogon

1. Uključite upravljačku jedinicu QUANTRON-A.
2. Pozovite izbornik **Postavke stroja > AUTO/MAN pogon**.
3. Označite unos u izborniku **MAN km/h**.
 - ▷ Na zaslonu se prikazuje unosni prozor **Brzina**.
4. Unesite vrijednosti za brzinu vožnje tijekom raspršivanja.
5. Pritisnite tipku **Enter**.

NAPOMENA

Za optimalan rezultat raspršivanja prije početka raspršivanja trebate provesti kalibraciju.

MAN ljestvica: ručni pogon s vrijednošću na ljestvici

1. Pozovite izbornik **Postavke stroja > AUTO/MAN pogon**.
2. Označite unos u izborniku **MAN ljestvica**.

▷ Na zaslonu se prikazuje izbornik **Otvor klizača**.

3. Unesite vrijednost ljestvice za otvor klizača.
4. Pritisnite tipku **Enter**.

Vidi [4.12.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 80](#).

▷ **Postavka načina rada je spremljena.**

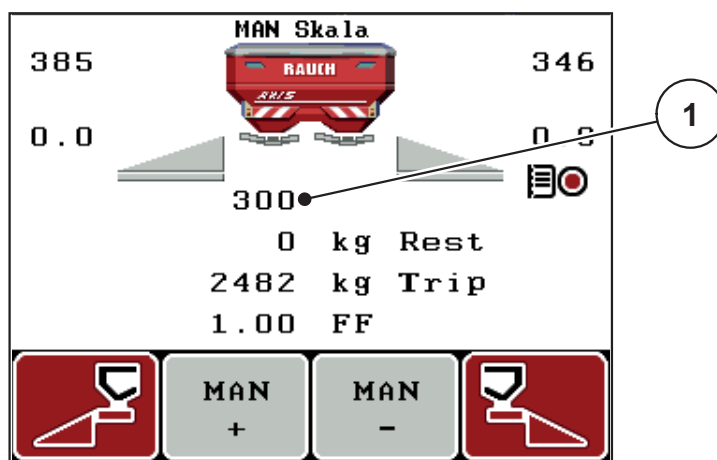
NAPOMENA

Da biste i u ručnom načinu rada postigli optimalan rezultat raspršivanja, preporučujemo da u tablici raspršivanja očitavate vrijednosti za otvor klizača za doziranje i brzinu vožnje.

U načinu rada **MAN ljestvica** možete ručno mijenjati otvor klizača za doziranje tijekom raspršivanja.

Preduvjet:

- Klizači za doziranje su otvoreni (aktivacija tipkom **Start/Stop**).
- Na slici pogona **MAN ljestvica** simboli djelomičnih širina ispunjeni su crvenom bojom.



Slika 4.18: Slika pogona MAN ljestvice

[1] Prikaz trenutnog položaja ljestvice klizača za doziranje

5. Za promjenu otvora klizača za doziranje pritisnite funkcijsku tipku **F2** ili **F3**.
F2: MAN+ za povećanje otvora klizača za doziranje ili
F3: MAN- za smanjenje otvora klizača za doziranje.

4.6.3 +/- količina

U ovom izborniku možete odrediti **promjenu količine** u postotcima za normalnu vrstu gnojenja.

Osnovica (100 %) je unaprijed postavljena vrijednost klizača.

NAPOMENA

Tijekom pogona možete u svakom trenutku funkcijskim tipkama **F2/F3** promijeniti količinu gnojiva za faktor **+/- količina**.

Pritiskom **tipke C 100 %** možete vratiti unaprijed zadane postavke.

Određivanje smanjenja količine:

1. Pozovite izbornik **Postavke stroja > +/- količina (%)**.
2. Unesite postotak za koji želite promijeniti količinu gnojiva.
Vidi poglavlje [4.12.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 80](#).
3. Pritisnite tipku **Enter**.

4.6.4 Signal mjer. praz. hoda





Ovdje možete aktivirati odn. deaktivirati zvučni signal za provedbu mjerenja praznog hoda.

1. Označite unos u izborniku **Signal mjer. praz. hoda**.
2. Aktivirajte opciju pritiskom na tipku **Enter**.
 - ▷ Na zaslonu se prikazuje kvačica.
 - ▷ Prilikom pokretanja automatskog mjerenja praznog tona oglasit će se signal.
3. Deaktivirajte opciju ponovnim pritiskom na tipku **Enter**.
 - ▷ Kvačica nestaje.

4.6.5 Easy Toggle

Ovdje možete ograničiti funkciju tipke za prebacivanje **L%/R %** na 2 stanja funkcijskih tipki **F1** do **F4**. Na taj način ne morate raditi nepotrebne radnje preklapanja na slici pogona.

1. Označite podizbornik **Easy Toggle**
2. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Na zaslону se prikazuje kvačica.
 - ▷ Opcija je aktivna.
 - ▷ U slici pogona tipka **L%/R%** se može prebacivati samo između funkcija promjene količine (L+R) i upravljanja djelomičnom širinom (VariSpread).
3. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Kvačica nestaje.
 - ▷ Tipkom **L%/R%** možete prebacivati između 4 različita stanja.

Dodjela funkcija tipkama	Funkcija
	Promjena količine na objema stranama
	Promjena količine na desnoj strani Nestaje kod aktivne funkcije Easy Toggle
	Promjena količine na lijevoj strani Nestaje kod aktivne funkcije Easy Toggle
	Povećanje ili smanjenje djelomične širine

4.7 Brzo pražnj.

Ako želite očistiti stroj nakon raspršivanja ili brzo ispustiti preostalu količinu, možete izabrati izbornik **Brzo pražnjenje**.

Osim toga preporučujemo da prije skladištenja stroja putem brzog pražnjenja **u potpunosti otvorite** oba klizača za doziranje i isključite QUANTRON-A u tom stanju. Tako se neće nakupiti vlaga u spremniku.

NAPOMENA

Prije početka brzog pražnjenja provjerite jesu li ispunjeni svi preduvjeti. Pritom obratite pozornost na upute za uporabu stroja (pražnjenje ostatka).

Izvedba brzog pražnjenja:

1. Pozovite izbornik **Glavni izbornik > Brzo pražnjenje**.

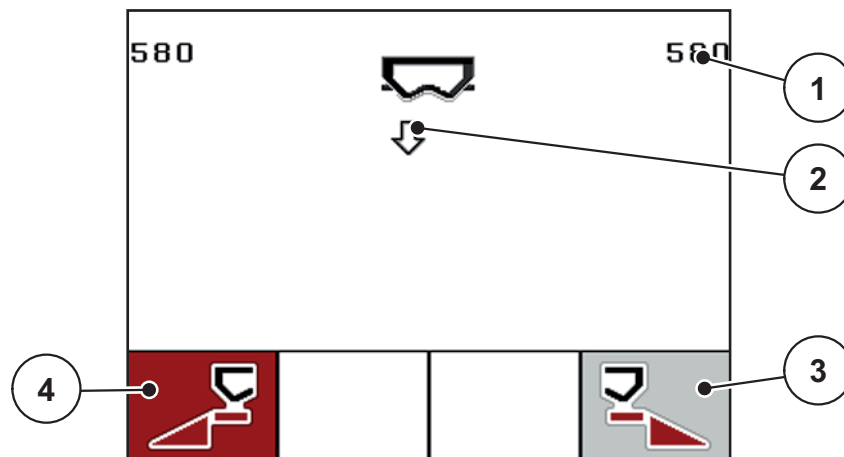
▲ OPREZ



Opasnost od ozljeda uslijed automatskog podešavanja točke unosa!

Kod strojeva s električnim aktuatorom točke unosa pojavljuje se alarm **Dostizanje točke unosa**. Kad pritisnete tipku **Start/Stop**, točka unosa automatski će dosegnuti unaprijed postavljenu vrijednost putem električnog servocilindra. To može uzrokovati ozljede i štetu.

- Prije nego što pritisnete tipku **Start/Stop**, uvjerite se da **senitko** ne nalazi u području opasnosti.



Slika 4.19: Izbornik Brzo pražnjenje

- [1] Prikaz otvora klizača
- [2] Simbol za brzo pražnjenje (ovdje je odabrana lijeva strana, ali još nije pokrenuto)
- [3] Brzo pražnjenje desne djelomične širine (nije odabrano)
- [4] Brzo pražnjenje desne djelomične širine (odabrano)

2. **Funkcijskom tipkom** odaberite djelomičnu širinu na kojoj treba izvesti brzo pražnjenje.
 - ▷ Zaslona pokazuje izabranu djelomičnu širinu u obliku simbola.
3. Pritisnite tipku **Start/Stop**.
 - ▷ Brzo pražnjenje počinje.
4. Ponovo pritisnite **tipku Start/Stop**.
 - ▷ Gotovo je brzo pražnjenje.

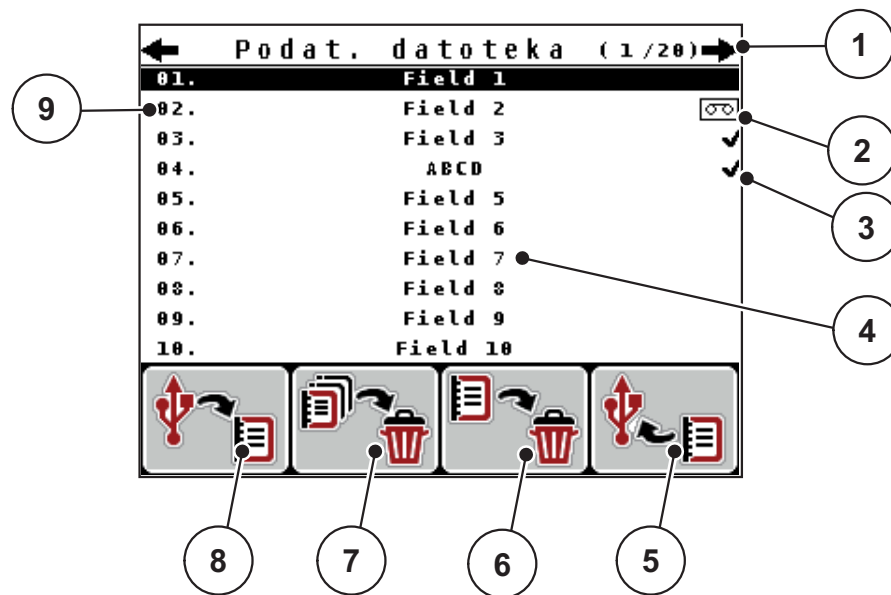
Kod strojeva s električnim aktuatorom točke unosa pojavljuje se alarm **Dostizanje točke unosa**.

5. Pritisnite tipku **Start/Stop**.
 - ▷ Alarm je potvrđen.
 - ▷ Električni se aktuatori kreću prema unaprijed postavljenim vrijednostima.
6. Pritisnite tipku **ESC** i vratit ćete se na **Glavni izbornik**.

4.8 Podatkovnih datoteka

U ovom izborniku možete stvoriti do **200 podatkovnih datoteka** i upravljati njima.

- Prizovite izbornik **Glavni izbornik > Podat. datoteka**.



Slika 4.20: Izbornik Podat. datoteka

- [1] Prikaz broja stranica
- [2] Prikaz aktivne podat. datoteke
- [3] Prikaz s vrijednostima ispunjene podat. datoteke
- [4] Naziv podat. datoteke
- [5] Funkcijska tipka F4: Izvoz
- [6] Funkcijska tipka F3: Brisanje podat. datoteke
- [7] Funkcijska tipka F2: Brisanje svih podat. datoteka
- [8] Funkcijska tipka F1: Uvoz
- [9] Prikaz mjesta za spremanje

4.8.1 Izbor podatkovne datoteke

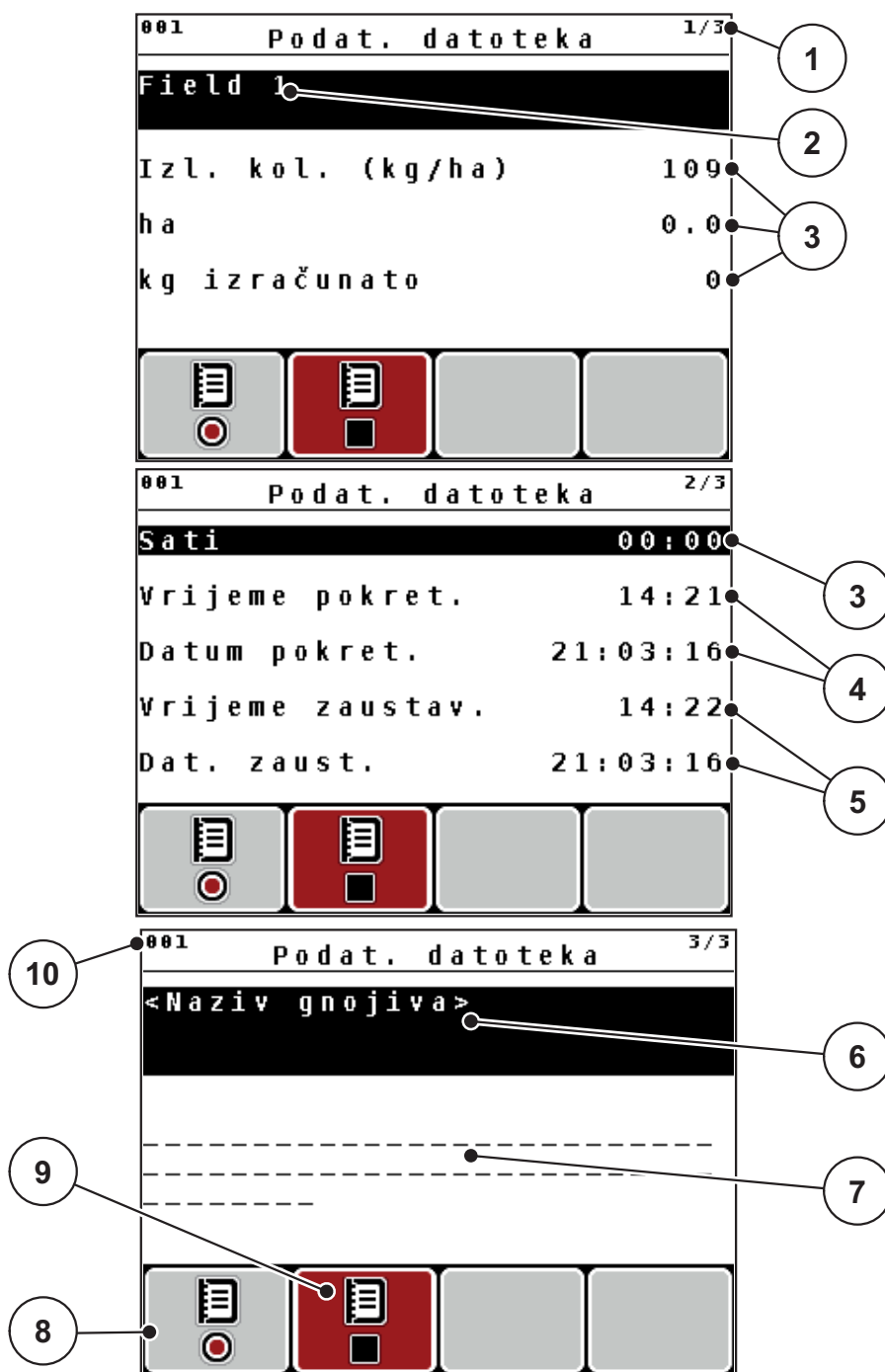
Možete ponovo odabrati već spremljenu podatkovnu datoteku i nanovo je preuzeti. Pritom **neće biti prebrisani** podaci već spremljeni u podatkovnu datoteku, nego će se **nadopuniti** novim vrijednostima.

NAPOMENA

Tipkama sa strelicama lijevo i desno možete okretati stranice u izborniku Podat. datoteka.

1. Odaberite željenu podatkovnu datoteku.
2. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Zaslom pokazuje prvu stranicu trenutne podatkovne datoteke.

4.8.2 Pokretanje preuzimanja



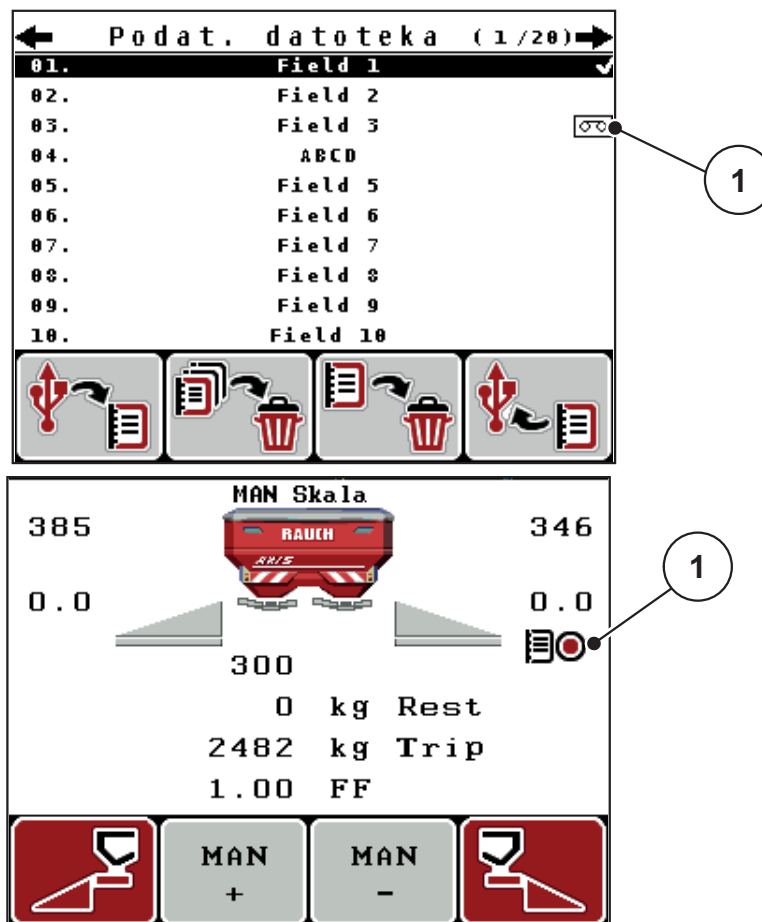
Slika 4.21: Prikaz trenutne podat. datoteke

- [1] Prikaz broja stranica
- [2] Polje za naziv podat. datoteke
- [3] Vrijednosna polja
- [4] Prikaz vremena/datuma pokret.
- [5] Prikaz vremena/datuma zaustav.
- [6] Polje za naziv gnojiva
- [7] Polje za naziv proizvođača gnojiva
- [8] Funkcijska tipka F1 za pokretanje
- [9] Funkcijska tipka F2 za zaustavljanje
- [10] Prikaz mjesta za spremanje

3. Pritisnite funkcijsku tipku **F1** pod simbolom za pokretanje.
 - ▷ Snimanje počinje.
 - ▷ Izbornik **Podat. datoteka** prikazuje **simbol preuzimanja** za trenutnu podatkovnu datoteku.
 - ▷ **Slika pogona** prikazuje **simbol preuzimanja**.

NAPOMENA

Ako se otvori druga datoteka, zaustavit će se. Možete brisati isključivo datoteke koje nisu aktivne.



Slika 4.22: Prikaz simbola preuzimanja

[1] Simbol preuzimanja

4.8.3 Zaustavljanje preuzimanja

1. U izborniku **Podat. datoteka** pozovite 1. stranicu aktivne podatkovne datoteke.
2. Pritisnite funkcijsku tipku **F2** pod simbolom za zaustavljanje.
 - ▷ Snimanje je gotovo.

4.8.4 Uvoz ili izvoz podatkovnih datoteka

Upravljačka jedinica QUANTRON-A omogućuje uvoz i izvoz preuzetih podatkovnih datoteka.

Uvoz podatkovnih datoteka (s PC-a na QUANTRON-A)

Preuvjeti:

- Upotrijebite isporučeni USB-štapić.
 - **Ne** mijenjajte direktorijsku strukturu na USB-štapiću.
 - Podaci su pohranjeni na USB-štapiću u direktoriju „\\USB-BOX\QuantronE\Schlagdateien\Import“.
1. Pozovite izbornik **Podat. datoteka**.
 2. Pritisnite funkcijsku tipku **F1** (vidi [Slika 4.20](#)).
 - ▷ Pojavit će se poruka o pogreški broj 7 da su trenutačne datoteke prebrisane. Vidi [6.1: Značenje alarmnih poruka, stranica 97](#).
 3. Pritisnite tipku **Start/Stop**.

NAPOMENA

Možete bilo kada prekinuti uvoz podatkovnih datoteka pritiskom na tipku **ESC!**

Uvoz podatkovnih datoteka ima sljedeće posljedice

- Sve podatkovne datoteke trenutačno spremljene u QUANTRON-A bit će prebrisane.
- Ako ste na PC-u definirali izlaznu količinu, ta će se količina automatski preneti prilikom pokretanja podatkovne datoteke i odmah aktivirati u izborniku **Postavke gnojiva**.
- Ako unesete izlaznu količinu izvan raspona od 10-3000, neće se prebrisati vrijednost u izborniku **Postavke gnojiva**.

Izvoz podatkovnih datoteka (s QUANTRON-A na PC)

Preuvjeti:

- Upotrijebite isporučeni USB-štapić.
 - **Ne** mijenjajte direktorijsku strukturu na USB-štapiću.
 - Podaci su pohranjeni na USB-štapiću u direktoriju „\\USB-BOX\QuantronE\Schlagdateien\Export“.
1. Pozovite izbornik **Podat. datoteka**.
 2. Pritisnite funkcijsku tipku **F4** (vidi [Slika 4.20](#)).

4.8.5 Brisanje podatkovnih datoteka

Upravljačka jedinica QUANTRON-A omogućuje brisanje preuzetih podatkovnih datoteka.

NAPOMENA

Briše se samo sadržaj podatkovnih datoteka, a naziv podatkovne datoteke ostaje u polju za naziv!

Brisanje podatkovnih datoteka

1. Pozovite izbornik **Podat. datoteka**.
2. Odaberite podatkovnu datoteku s popisa.
3. Pritisnite funkcijsku tipku **F3** pod simbolom **Izbriši** (vidi [Slika 4.20](#)).
 - ▷ Izbrisana je odabrana podatkovna datoteka.

Brisanje svih podat. datoteka

1. Pozovite izbornik **Podat. datoteka**.
2. Pritisnite funkcijsku tipku **F2** pod simbolom **Izbriši sve** (vidi [Slika 4.20](#)).
 - ▷ Pojavit će se poruka da su trenutačne datoteke izbrisane.
3. Pritisnite tipku **Start/Stop**.
 - ▷ Izbrisane su sve podatkovne datoteke.

4.9 Sustav/test

U ovom izborniku unosite postavke za sustav i test upravljačke jedinice.

- Pozovite izbornik **Glavni izbornik > Sustav/test**.

Sustav / test		1/2
Svjetlina		
Jezik - Language		
Izbor pokazivača		
Način rada		Expert
Test/dijagnoza		
Datum		21.03.16
Vrijeme		14:22

Sustav / test		2/2
Prijenos podataka		
Broj. ukup. podataka		
jedinica		metrički
Servis		

Slika 4.23: Izbornik Sustav/test

Podizbornik	Značenje	Opis
Svjetlina	Postavka prikaza zaslona i osvjetljenja tipki.	Promjena postavke funkcijskim tipkama + ili -.
Jezik - Language	Postavka jezika za navigaciju kroz izbornike.	Stranica 68
Izbor pokazivača	Određivanje prikaza na slici pogona.	Stranica 69
Način rada	Kod funkcije M EMC način rada je automatski postavljen na Expert	
Test/dijagnoza	Provjera aktuatora i senzora.	Stranica 70
Datum	Postavka trenutačnog datuma.	Odabir i promjena postavke tipkama sa strelicama . Potvrda pritiskom na tipku Enter

Podizbornik	Značenje	Opis
Vrijeme	Postavka trenutačnog vremena.	Odabir i promjena postavke tipkama sa strelicama . Potvrda pritiskom na tipku Enter
Prijenos podataka	Izbornik za razmjenu podataka i serijske protokole	Stranica 73
Broj. ukup. datuma	Prikaz ukupne/ukupnog <ul style="list-style-type: none"> ● raspršene količine u kg ● raspršene površine u ha ● vremena raspršivanja u h ● prijeđenog puta u km 	
Jedinica	Preračunavanje vrijednosnih jedinica: <ul style="list-style-type: none"> ● Metrički ● Imperijalni 	Vrijedi za podatke o težini, brzini, razmaku, put, površinu itd. Stranica 74
Servis	Postavke servisa	Zaštićeno lozinkom; dostupno samo servisnom osoblju

4.9.1 Postavljanje jezika

Radna površina upravljačke jedinice QUANTRON-A dostupna je na **22 različita jezika**.

Vaš je jezik tvornički unaprijed postavljen.

1. Pozovite izbornik **Sustav/test > Jezik - Language**.

▷ Zaslone pokazuje prvu od četiri stranice.

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

Slika 4.24: Podizbornik Jezik, stranica 1 (primjer)

2. Odaberite jezik na kojem se prikazuju izbornici.

3. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ **Odabir je potvrđen.**

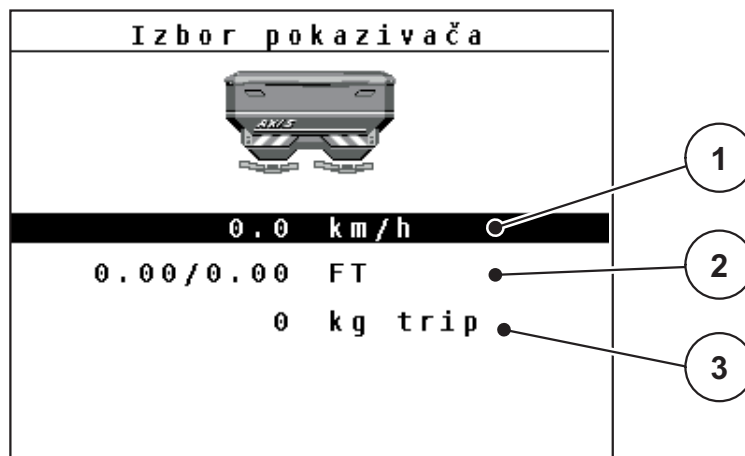
▷ **Upravljačka jedinica QUANTRON-A automatski se ponovo pokreće.**

▷ **Izbornici su prikazani na odabranom jeziku.**

4.9.2 Izbor pokazivača

Prikazna polja na slici pogona upravljačke jedinice mogu se individualno prilagoditi. Trima prikaznim poljima možete dodijeliti sljedeće vrijednosti:

- Brzina vožnje
- Faktor toka (FT)
- Vrijeme
- ha trip
- kg trip
- m trip
- kg ostatak
- m ostatak
- ha ostatak
- Vrijeme praznog hoda



Slika 4.25: Izbornik Izbor pokazivača

- [1] Prikazno polje 1
- [2] Prikazno polje 2
- [3] Prikazno polje 3

Odabir prikaza

1. Pozovite izbornik **Sustav/test > Izbor pokazivača**.
2. Označite dotično **prikazno polje**.
3. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Na zaslonu će se navesti mogući prikazi.
4. Označite novu vrijednost koju želite dodijeliti prikaznom polju.
5. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Na zaslonu se prikazuje **Slika pogona**. Na dotičnom **prikaznom polju** sada je unesena nova vrijednost.

4.9.3 Test/dijagnoza

U izborniku **Test/dijagnoza** možete nadzirati i provjeriti rad nekih senzora/aktuatora.

NAPOMENA

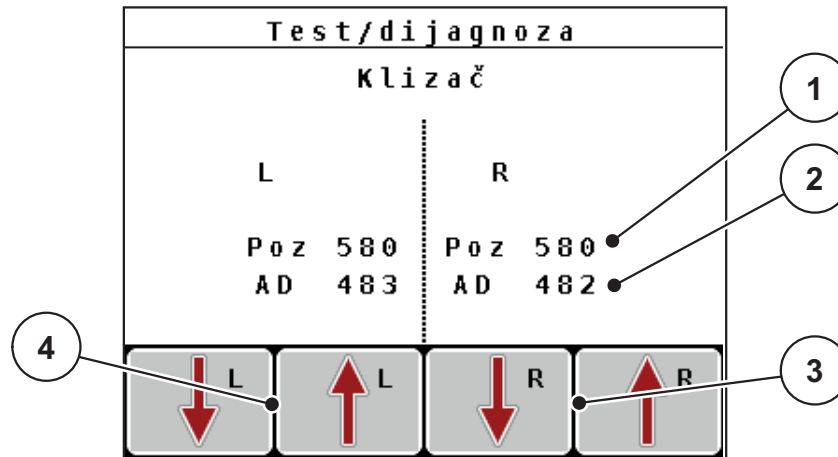
Ovaj je izbornik isključivo informativnog karaktera.

Popis senzora ovisi o opremi stroja.

Podizbornik	Značenje	Opis
Test. točke klizača	Test za dostizanje različitih položajnih točaka klizača za doziranje.	Provjera kalibracije
Klizač za doziranje	Dostizanje klizača za doziranje lijevo i desno	Stranica 71
Napon	Provjera radnog napona.	
Senzor praznog spremnika	Provjera senzora spremnika.	
Senzori utovara	Provjera senzora utovara.	
M EMC	Motor za funkciju M EMC.	
Testne točke unosa	Test za dostizanje različitih položaja točke unosa.	Provjera kalibracije
Točka unosa	Dostizanje točke unosa.	
Linbus	Provjera ugradnih skupina prijavljenih preko LINBUS-a.	
Pokr. cerada	Provjera aktuatora	

Primjer klizača

1. Pozovite izbornik **Sustav/test > Test/dijagnoza**.
2. Označite unos u izborniku **Klizač**.
3. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Na zaslonu se prikazuje status aktuatora/senzora.



Slika 4.26: Test/dijagnoza; primjer: Klizač

- [1] Prikaz položaja
- [2] Prikaz signala
- [3] Funkcijske tipke aktuatora desno
- [4] Funkcijske tipke aktuatora lijevo

▲ OPREZ



Opasnost od ozljeda zbog dijelova stroja u pokretu.

Dijelovi stroja mogu se automatski pomicati tijekom testa.

- ▶ Uvjerite se prije testa da se nitko ne nalazi u području rada stroja.

Prikaz **Signal** pokazuje stanje signala zasebno za lijevu i desnu stranu.

Aktuatore možete uvući i izvući funkcijskim tipkama **F1 - F4**.

Primjer Linbus

1. Pozovite izbornik **Sustav/test > Test/dijagnoza**.
2. Označite unos u izborniku **Linbus**.
3. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Na zaslону se prikazuje status aktuatora/senzora.

Linbus				
	Ver	Mfr	Fnc	Stat
T.u. desno	0.0.0	0	0	00
T.u. lijev	0.0.0	0	1	---
FELIMAT	0.0.0	0	0	---
Pokr. cerada	0.0.0	0	0	---
Pokr. samotestiranja <input checked="" type="checkbox"/>				

Slika 4.27: Test/dijagnoza; primjer: Linbus

- [1] Prikaz statusa
 [2] Pokr. samotestiranja
 [3] Priključeni aktuatori

Poruka o statusu Linbus sudionik

Aktuatori pokazuju različita stanja:

- 0 = OK; nema pogreške na aktuatoru
- 2 = blokada
- 4 = preopterećenje

▲ OPREZ**Opasnost od ozljeda zbog dijelova stroja u pokretu.**

Dijelovi stroja mogu se automatski pomicati tijekom testa.

- ▶ Uvjerite se prije testa da se nitko ne nalazi u području rada stroja.

4.9.4 Prijenos podataka

Podaci se mogu prenijeti putem različitih podatkovnih protokola.

Podizbornik	Značenje
ASD	Automatska podatkovna dokumentacija; prijenos podatkovnih datoteka s dlanovnika ili džepnog računala putem Bluetootha
LH5000	Serijska komunikacija ili upravljanje aplikacijskim karticama
TUVR	Protokol za automatsko uključivanje djelomične širine, promjenu količine ovisno o djelomičnoj površini i GPS brzinu putem vanjskog terminala Trimble.
GPS Control	Protokol za automatsko uključivanje djelomične širine putem vanjskog terminala
GPS Control VRA	VRA Variable Rate Application Protokol za automatski prijenos zadane izlazne količine i automatsko uključivanje djelomične širine

4.9.5 Broj. ukup. datuma

U ovom su izborniku prikazana sva stanja brojača raspršivača.

- raspršene količine u kg
- raspršene površine u ha
- vremena raspršivanja u h
- prijeđenog puta u km

NAPOMENA

Ovaj je izbornik isključivo informativnog karaktera.

4.9.6 Promjena sustava jedinica

Vaš je sustav jedinica unaprijed postavljen. No u svakom trenutku možete metričke vrijednosti promijeniti na imperijalne i obrnuto.

1. Označite izbornik **Sustav/test > Jedinica**.
2. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ **Na zaslonu se prikazuje aktivni sustava jedinica.**
 - ▷ **Sve su vrijednosti različitih izbornika preračunate.**

Izbornik/vrijednost	Faktor preračunavanja metrički na imperijalni
kg ostatak	1 x 2,2046 lb.-mass (lbs rest)
ha ostatak	1 x 2,4710 ac (ac rest)
Radna širina m	1 x 3,2808 ft
Izlazna količina kg/ha	1 x 0,8922 lbs/ac
Visina dodatka cm	1 x 0,3937 in.

Izbornik/vrijednost	Faktor preračunavanja imperijalni na metrički
lbs rest	1 x 0,4536 kg
ac ostatak	1 x 0,4047 ha
Radna širina ft	1 x 0,3048 m
Izlazna količina lbs/ac	1 x 1,2208 kg/ha
Visina dodatka in.	1 x 2,54 cm

4.9.7 Servis

NAPOMENA

Za postavke u izborniku **Servis** potreban je unosni kod. Te postavke može mijenjati **samo** ovlašteno servisno osoblje.

4.10 Info

U izborniku **Info** nalaze se informacije o upravljanju uređajem.

NAPOMENA

Taj izbornik namijenjen je informiranju o konfiguraciji stroja.
Popis informacija ovisi o opremi stroja.

4.11 Pokr. cerada (dodatna oprema, električno daljinsko upravljanje)

▲ UPOZORENJE



Opasnost od prignječenja i posjekotina dijelovima koji se pokreću automatski

Pokrovna cerada pomiče se bez predupozorenja i može ozlijediti osobe.

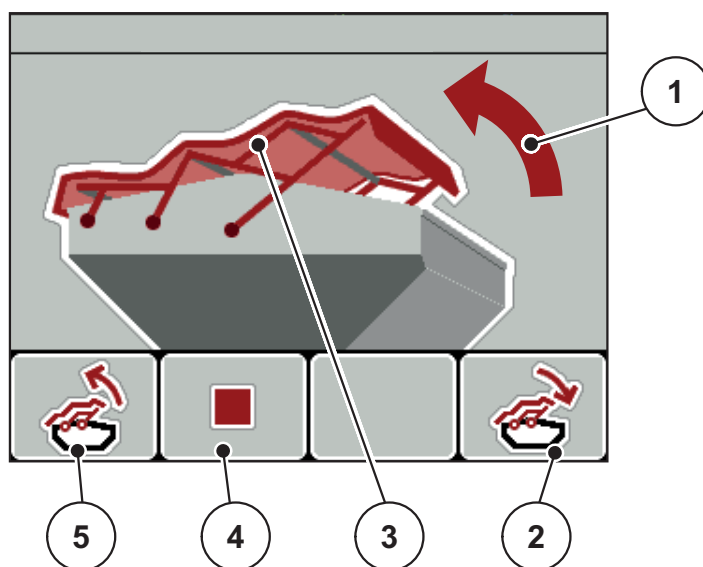
► Naložite svim osobama da se maknu iz područja opasnosti.

Stroj AXIS-M raspolaže jednom električno upravljivom pokrovnom ceradom. Pri likom ponovnog punjenja na kraju njive možete preko upravljačke jedinice i 2 ak- tuatora otvoriti odn. zatvoriti pokrovne cerade.

NAPOMENA

Izbornik služi samo aktiviranju akuatora za otvaranje i zatvaranje pokrovne ce- rade. Upravljačka jedinica QUANTRON-A nije točno odredila položaj pokrovne cerade.

- Nadzirite kretanje pokrovne cerade.



Slika 4.28: Izbornik Pokr. cerada

- [1] Prikaz procesa otvaranja
- [2] Funkcijska tipka F4: Zatvaranje pokrovne cerade
- [3] Statički prikaz pokrovne cerade
- [4] Funkcijska tipka F2: Zaustavljanje postupka
- [5] Funkcijska tipka F1: Otvaranje pokrovne cerade

▲ OPREZ**Materijalna šteta zbog nedovoljno slobodnog prostora**

Otvaranje i zatvaranje pokrovne cerade zahtijeva dovoljno slobodnog prostora iznad spremnika stroja. Ako je premalo slobodnog prostora, pokrovna se cerada može poderati. Polužje pokrovne cerade može se potrgati, a pokrovna cerada može uništiti okruženje.

- ▶ Pazite da imate dovoljno slobodnog prostora iznad pokrovne cerade.

Pokretanje pokrovne cerade

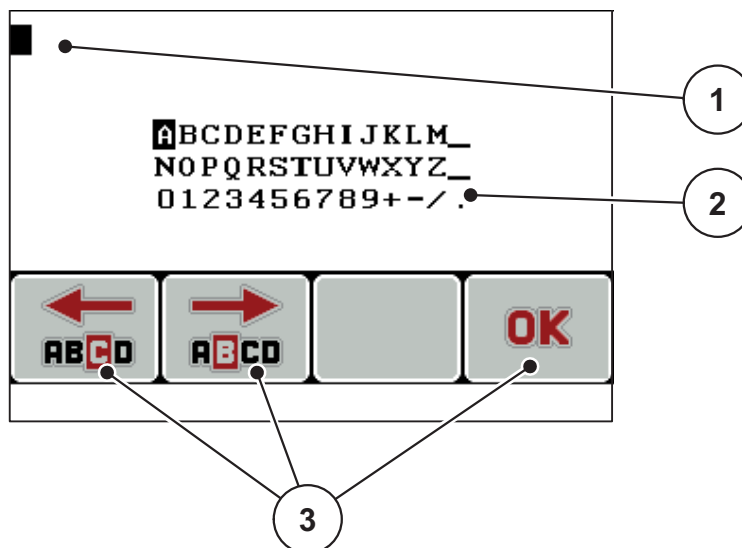
1. Pritisnite tipku **Izbornik**.
2. Pozovite izbornik **Pokr. cerada**.
3. Pritisnite funkcijsku tipku **F1**.
 - ▷ Tijekom kretanja pojavljuje se strelica koja pokazuje smjer **OTVORI**.
 - ▷ Pokrovna se cerada potpuno otvara.
4. Napunite spremnik gnojivom.
5. Pritisnite funkcijsku tipku **F4**.
 - ▷ Tijekom kretanja pojavljuje se strelica koja pokazuje smjer **ZATVORI**.
 - ▷ Zatvara se pokrovna cerada.

Po potrebi možete zaustaviti kretanje pokrovne cerade pritiskom funkcijske tipke **F2**. Pokrovna cerada ostaje u međupoložaju sve dok je potpuno ne zatvorite ili otvorite.

4.12 Posebne funkcije

4.12.1 Unos teksta

U nekim izbornicima možete unijeti tekst koji se može uređivati.



Slika 4.29: Izbornik Unos teksta

- [1] Unosno polje
- [2] Znakovno polje, prikaz raspoloživih znakova (ovisno o jeziku)
- [3] Funkcijske tipke za navigaciju u unosnom polju

Unos teksta:

1. Iz nadređenog izbornika uđite u izbornik **Unos teksta**.
2. **Funkcijskim tipkama** pomaknite kursor na položaj prvog znaka u unosnom polju koji želite upisati.
3. **Tipkama sa strelicama** označite znak koji želite upisati u znakovnom polju.
4. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Označeni se znak pojavljuje u unosnom polju.
 - ▷ Kursor će skočiti na sljedeći položaj.

Nastavite ovaj postupak dok ne unesete cijeli tekst.

5. Pritisnite funkcijsku tipku **OK**.
 - ▷ Upravljačka jedinica sprema tekst.
 - ▷ Zaslone prikazuje prethodni izbornik.

Pisanje preko znakova:

Možete jedan znak zamijeniti drugim.

1. **Funkcijskim tipkama** pomaknite kursor na položaj znaka u unosnom polju koji želite obrisati.
2. **Tipkama sa strelicama** označite znak koji želite upisati u znakovnom polju.
3. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Znak je zamijenjen novim.
4. Za **potvrdu** pritisnite funkcijsku tipku **OK**.
 - ▷ Tekst se sprema u upravljačku jedinicu.
 - ▷ Na zaslonu se prikazuje prethodni izbornik.

NAPOMENA

Pojedinačni znakovi mogu se obrisati samo ako se zamijene znakom za razmak (podvlaka na kraju prva 2 reda znakova).

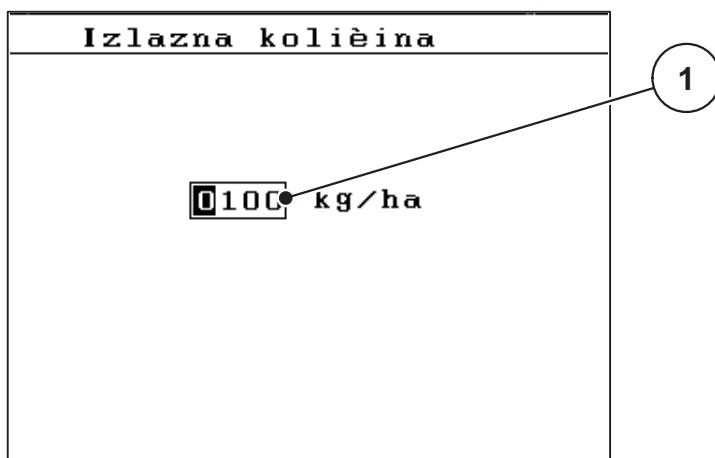
Brisanje unosa:

Možete obrisati cijeli unos.

1. Pritisnite **tipku C 100 %**.
 - ▷ Obrisat će se cijeli unos.
2. Unesite novi tekst ako je potrebno.
3. Pritisnite funkcijsku tipku **OK**.

4.12.2 Unos vrijednosti kursorским tipkama

U nekim izbornicima možete unositi brojke.



Slika 4.30: Unos brojki (primjer izlazne količine)

[1] Unosno polje

Preduvjet:

Već se nalazite u izborniku u kojem unosite brojke.

1. **Vodoravnim funkcijskim tipkama** pomaknite kursor na položaj brojke koju želite upisati u unosnom polju.
2. Okomitim **funkcijskim tipkama** unesite željenu brojku.
Strelica prema gore: Vrijednost se povećava.
Strelica prema dolje: Vrijednost se smanjuje.
Strelica lijevo/desno: Kursor se pomiče ulijevo/udesno.
3. Pritisnite tipku **Enter**.

Brisanje unosa:

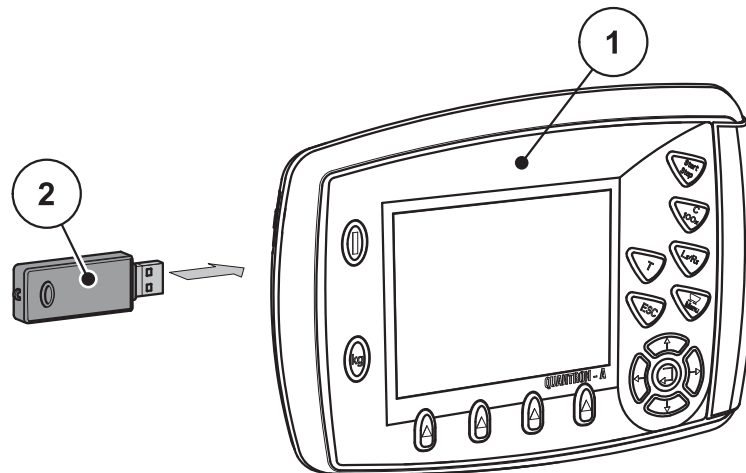
Možete obrisati cijeli unos.

1. Pritisnite **tipku C 100 %**.
▷ Obrisat će se cijeli unos.

4.12.3 Stvaranje screenshotova

Prilikom ažuriranja softvera podaci se prepisuju. Preporučujemo da svoje postavke uvijek spremite kao screenshotove (snimke zaslona) prije ažuriranja softvera na USB-štapčić.

- Koristite se USB-štapčićem kojem svijetli traka prikaza tijekom (LED).
1. Uklonite poklopac USB-ulaza.
 2. USB-štapčić umetnite u USB-ulaz.



Slika 4.31: Umetanje USB-štapčića

- [1] Upravljačka jedinica
[2] USB-štapčić

3. Pozovite izbornik **Glavni izbornik > Postavke gnojiva**.
 - ▷ Na zaslonu se prikazuje prva stranica postavki gnojiva.
4. Pritisnite tipku **T** i tipku **L%/R%** istovremeno.
 - ▷ Treperi traka prikaza tijekom USB-štapčića.
 - ▷ Na upravljačkoj će se jedinici dva puta oglasiti zvučni signal.
 - ▷ Slika se sprema kao bitmapa na USB-štapčiću.
5. Spremite sve stranice postavki gnojiva kao screenshotove.
6. Pozovite izbornik **Glavni izbornik > Postavke stroja**.
 - ▷ Zaslon pokazuje prvu stranicu postavki stroja.
7. Pritisnite tipku **T** i tipku **L%/R%** istovremeno.
 - ▷ Treperi traka prikaza tijekom.
8. Spremite obje stranice izbornika **Postavke stroja** kao screenshotove.
9. Sve screenshotove stavite na svoje računalo.
10. Nakon ažuriranja softvera pozovite screenshotove i unesite postavke u upravljačku jedinicu QUANTRON-A na temelju screenshotova.
 - ▷ **Upravljačka je jedinica spremna za rad s vašim postavkama QUANTRON-A.**

5 Raspršivanje uz upravljačku jedinicu QUANTRON-A

Upravljačka jedinica QUANTRON-A pruža vam podršku prilikom postavljanja stroja prije rada. Tijekom raspršivanja također su u pozadini aktivne funkcije upravljačke jedinice. Tako možete provjeriti kvalitetu raspodjele gnojiva.

5.1 Očitavanje preostale količine tijekom raspršivanja (samo AXIS-M 30 EMC + W)

Ostatak se tijekom raspršivanja stalno iznova izračunava i prikazuje.

Tijekom raspršivanja, tj. kad su otvoreni klizači za doziranje, možete prijeći u izbornik **Ostatak (kg, ha, m)** i očitati preostalu količinu koja se trenutno nalazi u spremniku.

NAPOMENA

Ako želite stalno promatrati vrijednosti tijekom raspršivanja, možete izbornim prikaznim poljima na slici pogona zadati funkcije **kg ostatak**, **ha ostatak** ili **m ostatak**, pogledajte poglavlje [4.9.2: Izbor pokazivača, stranica 69](#).

Rukovanje izvaganim ostatkom, ponovno punjenje spremnika:

1. Tarirajte vagu.
Vidi poglavlje [4.3.3: Tariranje vage \(samo AXIS-M 30.1 EMC + W\), stranica 29](#).
2. Odaberite vrstu gnojiva koje se upotrebljava.
Vidi poglavlje [4.5.11: Tablica raspršivanja, stranica 45](#).
3. Napunite spremnik.
4. Izvažite količinu gnojiva u spremniku.
5. Započnite rad.
Kad se isprazni spremnik, nanovo ga napunite.
6. Ponovite korake 2 do 5.

5.2 TELIMAT

▲ OPREZ



Opasnost od ozljeda uslijed automatskog pomicanja TELIMAT-a!

Kad pritisnete tipku **T**, položaj za granično raspršivanje automatski se dostiže električnim servocilindrom. To može uzrokovati ozljede i štetu.

- ▶ Prije nego što pritisnete tipku **T**, naložite svim osobama da se maknu iz područja opasnosti oko stroja.

NAPOMENA

Varijanta TELIMAT-a tvornički je postavljena u upravljačkoj jedinici!

TELIMAT s hidrauličkim daljinskim upravljanjem

TELIMAT se hidraulički dovodi u radni položaj ili položaj mirovanja. TELIMAT možete aktivirati ili deaktivirati pritiskom na tipku **T**. Na zaslonu se pojavljuje ili nestaje **simbol TELIMAT-a** ovisno o položaju.

TELIMAT s hidrauličkim daljinskim upravljanjem i senzori TELIMAT-a

Ako su senzori TELIMAT-a priključeni i aktivirani, na zaslonu se prikazuje **simbol TELIMAT-a** ako je TELIMAT hidraulički doveden u radni položaj. Ako se TELIMAT vrati u položaj mirovanja, nestaje **simbol TELIMAT-a**. Senzori nadziru podešavanje TELIMAT-a i automatski aktiviraju ili deaktiviraju TELIMAT. Tipka **T** u toj varijanti nema funkcije.

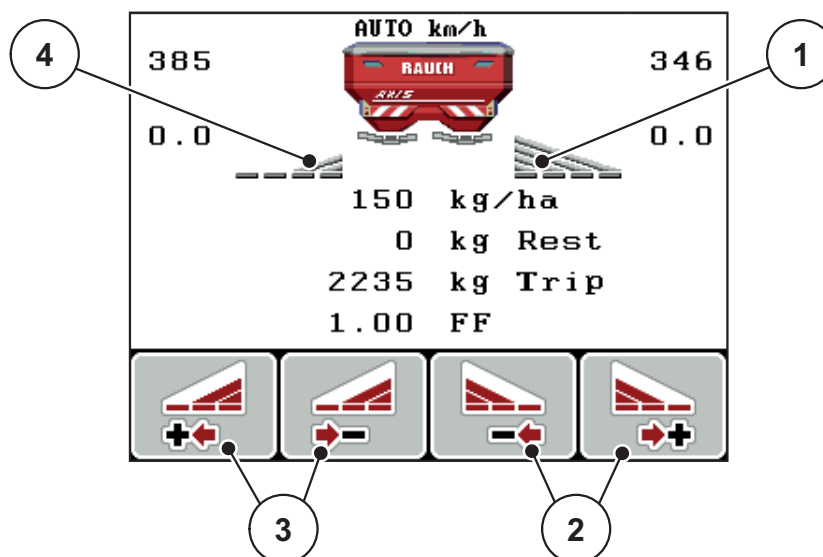
Ako se dulje od 5 sekundi ne može utvrditi stanje uređaja TELIMAT, javlja se **alarm 14**; vidi poglavlje [6.1: Značenje alarmnih poruka, stranica 97](#).

5.3 Rad s djelomičnim širinama

5.3.1 Raspršivanje sa smanjenim djelomičnim širinama

Možete raspršivati na jednoj ili objema stranama s djelomičnim širinama te tako prilagoditi ukupnu širinu rasipanja njivi. Svaku je stranu rasipanja moguće postaviti na 4 (VariSpread 8) ili 2 (VariSpread 4) faze.

- Pritisnite tipku **L%/R%** sve dok zaslon ne pokazuje željene funkcijske tipke.



Slika 5.1: Slika pogona raspršivanja s djelomičnim širinama

- [1] Djelomična širina desno rasipa po cijeloj polovici
- [2] Funkcijske tipke Povećanje ili smanjenje širine rasipanja desno
- [3] Funkcijske tipke Povećanje ili smanjenje širine rasipanja lijevo
- [4] Djelomična širina lijevo smanjena je na 2 faze

NAPOMENA

Svaka djelomična širina može se postupno smanjiti ili povećati na 2 odn. 4 faze.

1. Pritisnite funkcijsku tipku **Smanjenje djelomične širine lijevo** ili **Smanjenje djelomične širine desno**.
 - ▷ Djelomična širina strane rasipanja smanjuje se za jednu fazu.
2. Pritisnite funkcijsku tipku **Povećanje djelomične širine lijevo** ili **Povećanje djelomične širine desno**.
 - ▷ Djelomična širina strane rasipanja povećava se za jednu fazu.

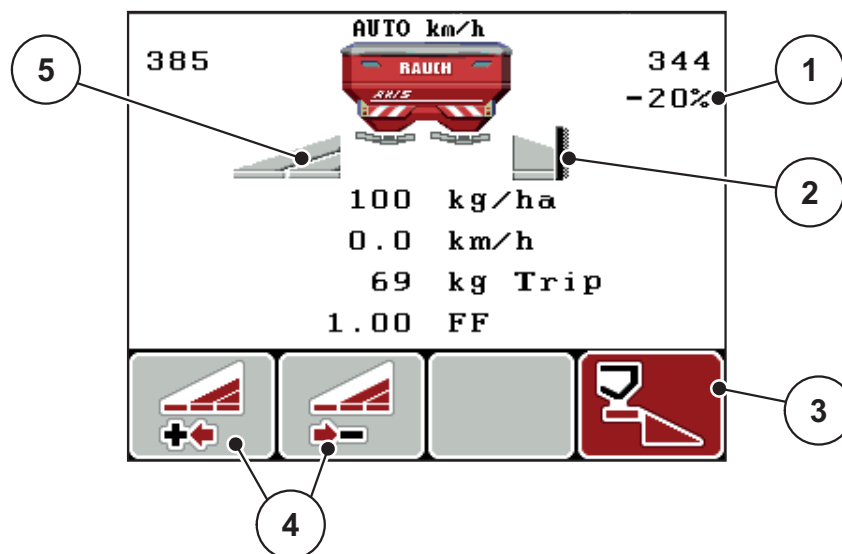
NAPOMENA

Djelomične širine nisu postavljene na proporcionalne razine. Postavite širine rasipanja preko pomoćnika širine rasipanja VariSpread.

- Vidi [4.5.12: Izračunaj VariSpread, stranica 47](#).

5.3.2 Raspršivanje s jednom djelomičnom širinom i u načinu rada graničnog raspršivanja

Tijekom raspršivanja možete postupno mijenjati djelomične širine i aktivirati granično raspršivanje. Slika u nastavku prikazuje sliku pogona s aktiviranim graničnim raspršivanjem i odabranim djelomičnim širinama.



Slika 5.2: Slika pogona djelomična širina lijevo, granično raspršivanje desno

- [1] Promjena količine u načinu rada graničnog raspršivanja
- [2] Strana rasipanja desno u načinu rada graničnog raspršivanja
- [3] Aktivirana je strana raspršivanja desno
- [4] Smanjenje ili povećanje djelomične širine lijevo
- [5] Podesiva djelomična širina s 2 razine lijevo (VariSpread 2)

- Količina gnojiva lijevo postavljena je na punu radnu širinu.
- Pritisnuta je funkcijska tipka **Granično raspršivanje desno**, aktivirano je granično raspršivanje, a količina gnojiva smanjena je za 20 %.
- Funkcijska tipka **Smanjenje širine rasipanja lijevo** kako bi se djelomična širina smanjila za jednu fazu.
- pritisnite funkcijsku tipku **C/100 %**; izravno se vraćate na punu radnu širinu.
- Samo kod varijanti TELIMAT-a bez senzora: Pritisnite tipku T, deaktivira se granično raspršivanje.

5.4 Raspršivanje u automatskom načinu rada (AUTO km/h + AUTO kg)

Regulacija masenog protoka s funkcijom M EMC

Maseni se protok mjeri odvojeno s obje strane diska za rasipanje da bi se odmah mogla ispraviti odstupanja od zadane izlazne količine.

Za funkciju M EMC potrebni su sljedeći podaci stroja za regulaciju masenog protoka:

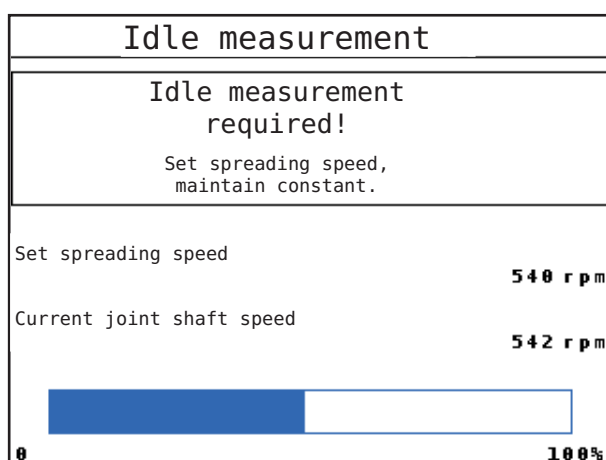
- Broj okretaja osovine
- Vrsta diska za rasipanje

Moguć je broj okretaja osovine između 450 i 650 o/min.

- **Željeni broj okretaja tijekom raspršivanja treba ostati konstantan (+/- 10 o/min).** Na taj način možete zajamčiti visoku kvalitetu regulacije.
- Mjerenje praznog hoda moguće je **samo** ako stvarni broj okretaja osovine za **maksimalno +/- 10 o/min** odstupa od unosa u izborniku **Osovina**. Izvan tog područja mjerenje praznog hoda nije moguće.

Preduvjet za raspršivanje:

- Aktivan je način rada **AUTO km/h + AUTO kg** (vidi [4.6.2: AUTO / MAN pogon, stranica 54](#)).
1. Napunite spremnik gnojivom.
 2. Provedite postavke gnojiva:
 - Izlazna količina (kg/ha)
 - Radna širina (m)
 3. U odgovarajući izbornik unesite broj okretaja osovine.
[Vidi i „Osovina“ na stranici 41.](#)
 4. U odgovarajući izbornik unesite upotrijebljenu vrstu diska za rasipanje gnojiva.
[Vidi i „Vrsta diska za rasipanje“ na stranici 41.](#)
 5. Uključite osovinu.
 6. Podesite osovinu na uneseni broj okretaja osovine.
 - ▷ Na zaslonu se prikazuje maska **Mjerenje praznog hoda**.



Slika 5.3: Maska s informacijama za mjerenje praznog hoda (primjer na engleskom)

7. Pričekajte dok se traka napretka u potpunosti ne popuni.

- ▷ Mjerenje praznog hoda završeno je
- ▷ Vrijeme praznog hoda postavljeno je na 20 min.

8. Pritisnite tipku **Start/Stop**.

▷ **Počinje raspršivanje.**

Sve dok osovina radi, novo se mjerenje praznog hoda automatski pokreće najkasnije nakon isteka vremena praznog hoda svakih 20 minuta.

Pod određenim je uvjetima prije raspršivanja potrebno provesti mjerenje praznog hoda da bi se zabilježili novi referentni podaci.

Čim se za vrijeme raspršivanja pojavi potreba za mjerenjem praznog hoda, prikazat će se maska s informacijama.

NAPOMENA

Čim se klizači za doziranje zatvore (npr. u rubnim područjima ili pritiskom tipke **Start/Stop**), **funkcija M EMC** u pozadini pokreće mjerenje praznog hoda (bez maske s informacijama)!

- Za to broj okretaja osovine za vrijeme mjerenja praznog hoda mora ostati jednak podešenoj vrijednosti!

NAPOMENA

Ako želite promatrati vrijeme do sljedećeg mjerenja praznog hoda, možete izbornim prikaznim poljima na slici pogona zadati stavku **Vrijeme praznog hoda**, vidi poglavlje [4.9.2: Izbor pokazivača, stranica 69](#).

NAPOMENA

Novo mjerenje praznog hoda obavezno treba obaviti pri prvom pokretanju diska i promjeni vrste diska za rasipanje.

U slučaju neobične promjene u faktoru toka bilo bi dobro da mjerenje praznog hoda pokrenete **ručno**.

Preduvjet:

- Raspršivanje je zaustavljeno (deaktivirana je tipka Start/Stop ili obje djelomične širine).
 - Na zaslonu se prikazuje slika pogona.
 - Broj okretaja osovine najmanje je 400 o/min.
1. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Na zaslonu se prikazuje maska za mjerenje praznog hoda.
 - ▷ Počinje mjerenje praznog hoda.
 2. Po potrebi prilagodite broj okretaja osovine.
 - ▷ **Na traci se može vidjeti napredak.**

5.5 Raspršivanje u načinu rada AUTO km/h

1. Unesite postavke gnojiva:
 - Izlazna količina (kg/ha)
 - Radna širina (m)
2. Napunite spremnik gnojivom.

NAPOMENA

Za optimalan rezultat raspršivanja u načinu rada AUTO km/h izvedite kalibraciju prije početka raspršivanja.

3. Izvedite kalibraciju radi određivanja faktora toka
ili
očitajte faktor toka u tablici raspršivanja.
4. Ručno unesite faktor toka.
5. Pritisnite tipku **Start/Stop**.
- ▷ **Počinja raspršivanje.**

5.6 Raspršivanje u načinu rada MAN km/h

Radite u načinu rada MAN km/h kada nema signala brzine.

1. Uključite upravljačku jedinicu QUANTRON-A.
2. Pozovite izbornik **Postavke stroja > AUTO/MAN pogon**.
3. Pozovite izbornik **MAN km/h**.
4. Unesite radnu brzinu.
5. Pritisnite **OK**.
6. Unesite postavke gnojiva:
 - Izlazna količina (kg/ha)
 - Radna širina (m)
7. Napunite spremnik gnojivom.

NAPOMENA

Za optimalan rezultat raspršivanja u načinu rada MAN km/h izvedite kalibraciju prije početka raspršivanja.

8. Izvedite kalibraciju radi određivanja faktora toka
ili
Očitajte faktor toka u tablici raspršivanja i ručno ga unesite.
 9. Pritisnite tipku **Start/Stop**.
- ▷ **Počinje raspršivanje.**

NAPOMENA

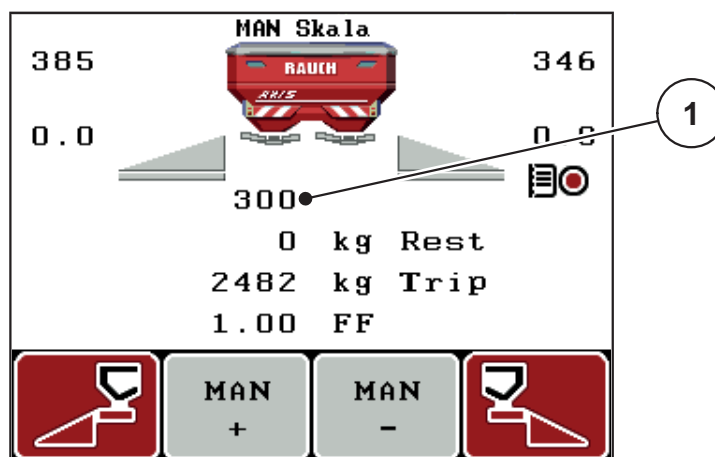
Pridržavajte se zadane brzine tijekom raspršivanja.

5.7 Raspršivanje u načinu rada MAN ljestvica

U načinu rada **MAN ljestvica** možete ručno mijenjati otvor klizača za doziranje tijekom raspršivanja.

Preduvjet:

- Klizači za doziranje su otvoreni (aktivacija **tipkom Start/Stop**).
- Na slici pogona **MAN ljestvica** simboli djelomičnih širina ispunjeni su crvenom bojom.



Slika 5.4: Slika pogona MAN ljestvice

[1] Prikaz trenutnog položaja ljestvice klizača za doziranje

10. Za promjenu otvora klizača za doziranje pritisnite funkcijsku tipku **F2** ili **F3**.

F2: MAN+ za povećanje otvora klizača za doziranje ili

F3: MAN- za smanjenje otvora klizača za doziranje.

NAPOMENA

Da biste i u ručnom načinu rada postigli optimalan rezultat gnojenja, preporučujemo da u tablici raspršivanja očitajte vrijednosti za otvor klizača za doziranje i brzinu vožnje.

5.8 GPS Control

Upravljačka jedinica QUANTRON-A može se kombinirati s uređajem s funkcijom GPS-a. Između dvaju uređaja izmjenjuju se podaci i tako se automatizira uključivanje.

NAPOMENA

Preporučujemo da u kombinaciji s QUANTRON-A upotrebljavate našu upravljačku jedinicu QUANTRON-Guide.

- Ako su vam potrebne daljnje informacije, obratite se svojem prodavaču.
- Obratite pozornost na upute za uporabu upravljačke jedinice QUANTRON-Guide.

Funkcija **OptiPoint** tvrtke RAUCH izračunava optimalnu uključnu i isključnu točku za raspršivanje gnojiva na rubnim područjima na temelju postavki u upravljačkoj jedinici; vidi [4.5.9: Izračun OptiPoint, stranica 42](#).

NAPOMENA

Da biste se koristili funkcijama GPS Control upravljačke jedinice QUANTRON-A, morate aktivirati serijsku komunikaciju u izborniku **Sustav/test > Prijenos podataka** točke podizbornika **GPS Control!**

Simbol **A** pokraj klina signalizira aktivirani automatski rad. Upravljač otvara i zatvara pojedine djelomične širine ovisno o položaju u njivi. Raspršivanje počinje tek kada pritisnete **Start/Stop**.

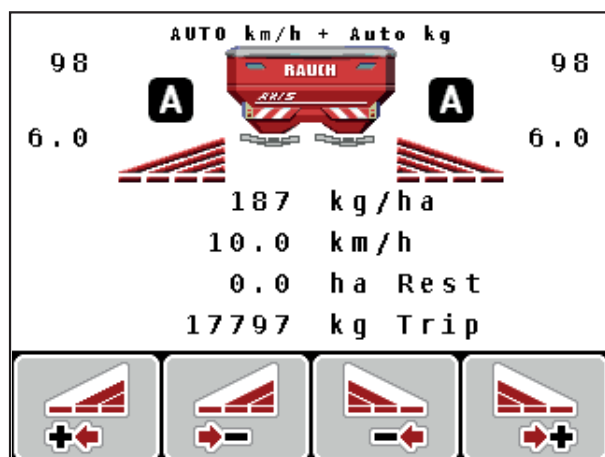
▲ UPOZORENJE



Opasnost od ozljeda ispadajućim gnojivom

Funkcija GPS Control automatski pokreće raspršivanje bez prethodnog upozorenja. Ispadajuće gnojivo može oštetiti oči i nosnu sluznicu. Postoji i opasnost od sklizanja.

- Naložite svim osobama da se maknu iz područja opasnosti tijekom raspršivanja.



Slika 5.5: Prikaz raspršivanja na slici pogona s GPS Control

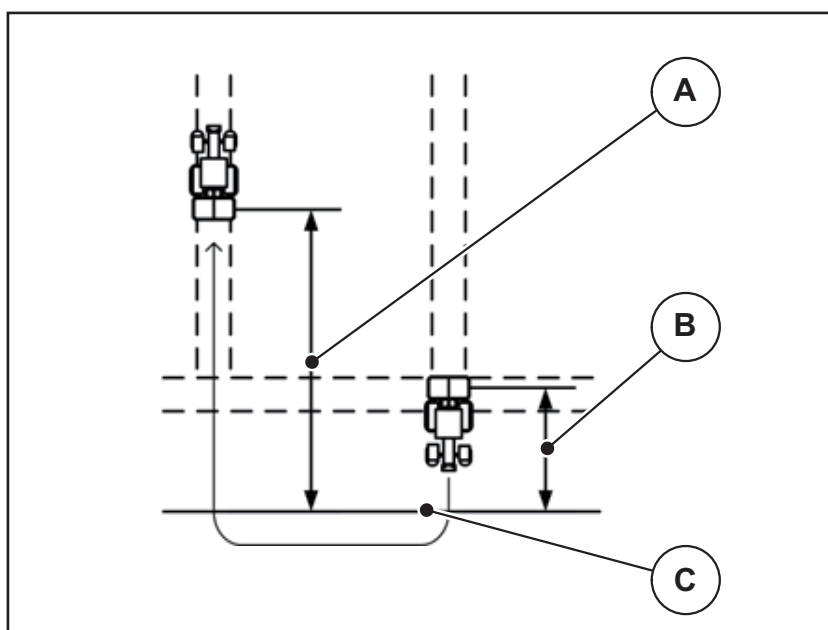
Strategija vožnje OPTI

Strategija vožnje odnosi se na položaj udaljenosti za isključenje u odnosu na trasu rubnog područja. Ovisno o vrsti gnojiva optimalna udaljenost za isključenje ([slika 5.6](#), [B]) može se nalaziti u blizini granice njive ([slika 5.6](#), [C]).

U tom slučaju više neće biti moguće traktorom skrenuti u trasu rubnog područja i dostići sljedeću trasu njive. Morate se okrenuti između trase rubnog područja i granice njive ili izvan njive. Raspodjela gnojiva na njivi optimalna je.

NAPOMENA

Prilikom izračuna **OptiPoint** u načelu odaberite strategiju vožnje **OPTI**.

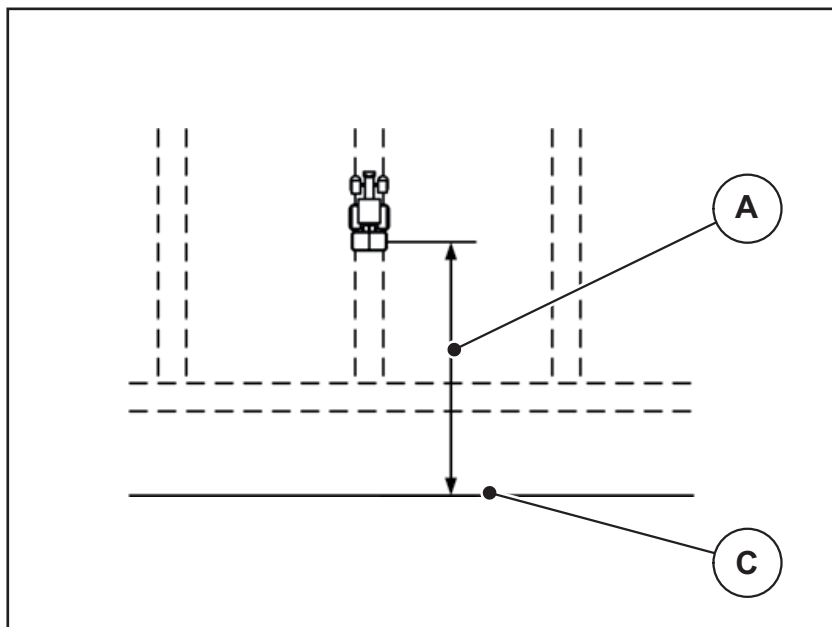


Slika 5.6: Strategija vožnje OPTI

- [A] Udaljenost za uključnje
- [B] Udaljenost za isključenje
- [C] Granica njive

Udalj. uklj. (m)

Udalj. uklj. označava udaljenost za uključenje ([slika 5.7](#) [A]) u odnosu na granicu njive ([slika 5.7](#) [C]). Na tom se položaju na njivi otvaraju klizači za doziranje. Ta udaljenost ovisi o vrsti gnojiva, a predstavlja optimalnu udaljenost za uključenje da bi se postigla optimalna raspodjela gnojiva.



Slika 5.7: Udalj. uklj. (u odnosu na granicu njive)

[A] Udaljenost za uključenje

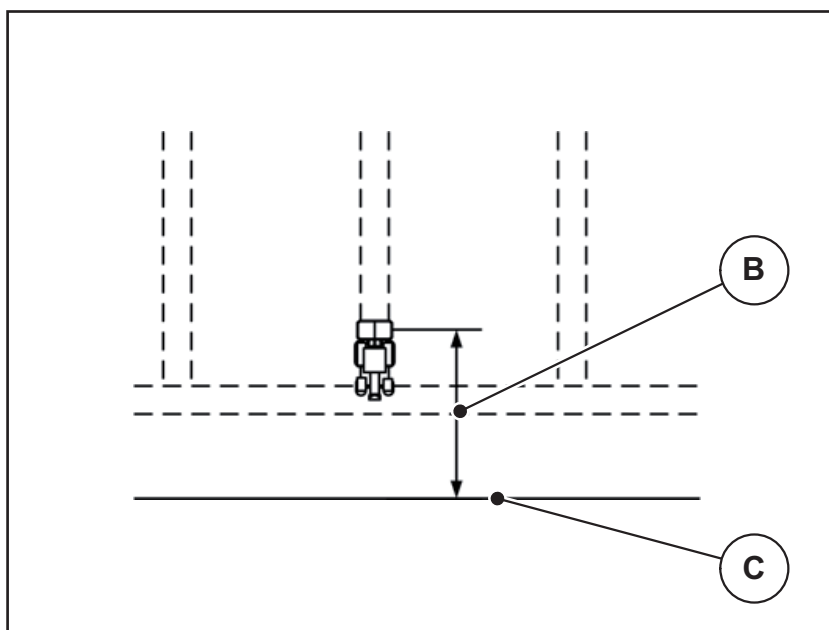
[C] Granica njive

Ako želite promijeniti položaj za uključenje na njivi, morate prilagoditi vrijednost **Udalj. uklj.**.

- Ako je udaljenost manja, položaj za uključenje premješta se na granicu njive.
- Ako je udaljenost veća, položaj za uključenje premješta se u unutrašnjost njive.

Udalj. isklj. (m)

Udalj. isklj. označava udaljenost za isključenje ([slika 5.8](#) [B]) u odnosu na granicu njive ([slika 5.8](#) [C]). Na tom se položaju na njivi počinju zatvarati klizači za doziranje.



Slika 5.8: Udalj. isklj. (u odnosu na granicu njive)

[B] Udaljenost za isključenje

[C] Granica njive

U **strategiji vožnje OPTI** optimalna udaljenost za isključenje izračunava se ovisno o vrsti gnojiva da bi se postigla optimalna raspodjela gnojiva na njivi.

Ako se želite okrenuti preko trase rubnog područja, upišite veći razmak u **Udalj. isklj.**

Prilagodba pritom mora biti što manja kako bi se zatvorili klizači za doziranje kada traktor skrene u trasu rubnog područja. Prilagodba udaljenosti za isključenje može dovesti do lošijeg gnojenja na području položaja za isključenje na njivi.

6 Alarmne poruke i mogući uzroci

Na zaslonu upravljačke jedinice QUANTRON-A mogu se prikazati različite alarmne poruke.

6.1 Značenje alarmnih poruka

Br.	Poruka na zaslonu	Značenje ● Mogući uzrok
1	Pogreška na jedinici doziranja, zaustavi !	Aktuator za jedinicu doziranja ne može doseći zadanu vrijednost. ● Blokada ● Nema povratne informacije o položaju
2	Maksimalan otvor! Brzina ili količina doziranja previsoka	Alarm klizača za doziranje ● Dostignut je maksimalni otvor za doziranje. ● Postavljena dozirana količina (+/- količina) prekoračuje maksimalni otvor za doziranje.
3	Faktor toka izvan granica	Faktor toka mora biti u rasponu od 0,40 - 1,90 . ● Novi izračunati ili uneseni faktor toka nalazi se izvan raspona.
4	Spremnik lijevo prazan!	Lijevi senzor razine punjenja javlja „Prazno“. ● Lijevo je spremnik prazan.
5	Spremnik desno prazan!	Desni senzor razine punjenja javlja „Prazno“. ● Desno je spremnik prazan.
7	Podaci se brišu! Brisanje = START Prekid = ESC	Sigurnosni alarm, treba spriječiti nehotično brisanje podataka.
8	Najmanja količina rasprš. od 150 kg nije postignuta, vrijedi stari faktor	Nije moguće izračunati faktor toka. ● Izlazna količina je premalena da bi se izračunao novi faktor toka pri vaganju ostatka. ● Ostaje stari faktor toka.
9	Izlazna količina Min. postavke = 10 Maks. postavke = 3000	Uputa na vrijednosni raspon izlazne količine . ● Unesena vrijednost nije dopuštena.
10	Radna širina Min. postavke = 2.00 Maks. postavke = 50.00	Uputa na vrijednosni raspon radne širine . ● Unesena vrijednost nije dopuštena.

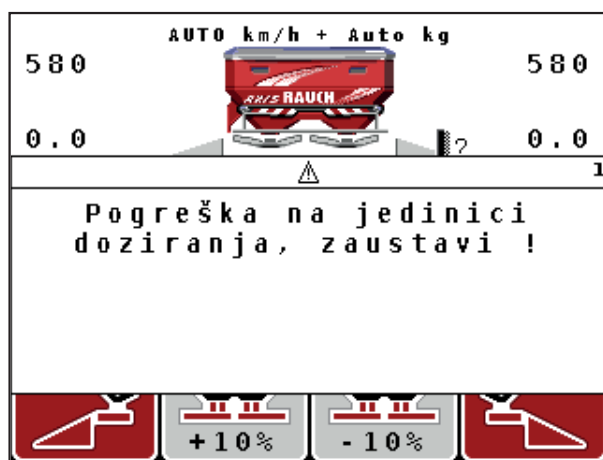
Br.	Poruka na zaslonu	Značenje
		<ul style="list-style-type: none"> ● Mogući uzrok
11	Faktor toka Min. postavke = 0,40 Maks. postavke = 1,90	Uputa na vrijednosni raspon faktora toka . <ul style="list-style-type: none"> ● Unesena vrijednost nije dopuštena.
12	Pogreška kod prijenosa podataka. Nije povezano s RS232	Došlo je do pogreške prilikom prijenosa podataka na upravljačku jedinicu. Podaci nisu preneseni.
14	Pogreška pri postavljanju TELIMATA	Alarm za senzor TELIMAT-a. Ova se poruka o pogreški prikazuje kad se dulje od 5 sekundi ne može utvrditi stanje uređaja TELIMAT.
15	Spremnik je pun, potrebno brisanje privatne tablice	Možete spremiti do 30 tablica raspršivanja. <ul style="list-style-type: none"> ● Nije moguće više spremiti.
16	Pokrenuti točku unosa DA = start	Sigurnosni upit prije automatskog dostizanja točke unosa. <ul style="list-style-type: none"> ● Podešavanje točke unosa u izborniku Postavke gnojiva. ● Brzo pražnjenje.
17	Pogreška pri podešavanju točke unosa	Aktuator za podešavanje točke unosa ne može doseći zadanu vrijednost. <ul style="list-style-type: none"> ● Blokada. ● Nema povratne informacije o položaju.
18	Pogreška pri podešavanju točke unosa	Preopterećenje aktuatora.
19	Kvar na podešavanju točke unosa	Kvar aktuatora.
20	Pogreška LIN-Bus sudionika: [Naziv].	Problem s komunikacijom. <ul style="list-style-type: none"> ● Uklanjanje aktuatora. ● Lom kabela.
21	Raspršivač preopterećen!	Stroj je preopterećen. <ul style="list-style-type: none"> ● Previše gnojiva u spremniku
23	Pogreška na TELIMAT podešavanju	Aktuator za podešavanje TELIMAT-a ne može doseći zadanu vrijednost. <ul style="list-style-type: none"> ● Blokada. ● Nema povratne informacije o položaju.
24	Pogreška na TELIMAT podešavanju	Preopterećenje aktuatora.
25	Kvar na TELIMAT podešavanju	Kvar aktuatora TELIMAT-a.

Br.	Poruka na zaslonu	Značenje ● Mogući uzrok
32	Dijelovi koje korisnik može aktivirati mogu se micati. Opasnosti od ozljeda! - Izvedite sve osobe iz zone opasnosti. - Držite se uputa za uporabu. Potvrda ENTER	Kada se uključi upravljač stroja, dijelovi se mogu neočekivano pomicati. ● Slijedite upute na zaslonu samo kada su otklonjene sve moguće opasnosti.
34	Nije moguće izvršiti mjerenje praznog hoda, diskovi se okreću sa smanjenim brojem okretaja. Pokrenite alarm da biste stroj vratili na normalno raspršivanje.	Faktor toka mora biti u rasponu od 0,50 - 1,80 . ● Novi izračunati ili uneseni faktor toka nalazi se izvan raspona.
36	Nije moguće vagati teret, stroj se mora zaustaviti.	Alarmna poruka prilikom vaganja. ● Funkcija Vaganje količine može se izvesti samo ako stroj miruje i nalazi se u vodoravnom položaju.
45	Greška M-EMC senzoričke. EMC regul. deaktivirana!	Senzor više ne šalje nikakav signal ● Lom kabela ● Neispravan senzor
46	Greška broja okretaja raspršivača. Pridržavajte se broja okretaja rasp. od 450..650 o/min!	Broj okretaja osovine nalazi se izvan područja funkcije M EMC.
47	Greška u doziranju lijevo, spremnik prazan, otjecanje blokirano!	● Prazan spremnik ● Blokirani ispust
48	Greška u doziranju desno, spremnik prazan, otjecanje blokirano!	● Prazan spremnik ● Blokirani ispust
49	Mjerenje praznog hoda nejasno. EMC regulacija deaktivirana!	● Neispravan senzor ● Neispravan mjenjač
50	Mjerenje praznog hoda nije moguće. EMC regulacija deaktivirana!	Broj okretaja osovine trajno nestabilan
52	Greška pokrivna cerade	Preopterećenje aktuatora
53	Kvar na pokrivnoj ceradi	Kvar aktuatora
54	Promijenite položaj TELIMAT-a!	Položaj TELIMAT-a ne odgovara stanju koje je javio GPS Control

6.2 Otklanjanje smetnje/alarma

6.2.1 Potvrda alarmne poruke

Alarmna se poruka ističe na zaslonu i označava simbolom upozorenja.



Slika 6.1: Alarmna poruka (primjer jedinice doziranja)

1. Otklonite uzrok alarmne poruke.

Pritom slijedite upute za uporabu stroja i sekciju [6.1: Značenje alarmnih poruka, stranica 97](#).

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

▷ **Alarmna poruka nestaje.**

6.2.2 Alarmna poruka M EMC

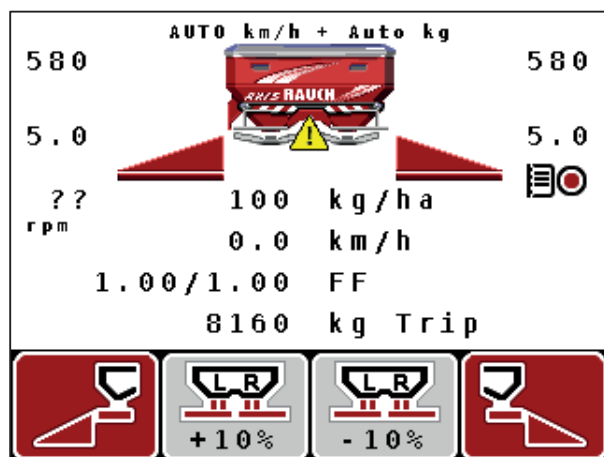
Prilikom regulacije M EMC moguće je nastaviti s raspršivanjem čak i kad se potvrde alarmne poruke [45] do [50].

Na slici pogona prikazuje se simbol upozorenja sve dok kod funkcije M EMC postoji smetnja.

NAPOMENA

Raspodjela gnojiva i raspršivanje obavljaju se na vlastitu odgovornost.

- Što prije uklonite pogrešku odn. uzrok smetnje.






Slika 6.2: Smetnja kod funkcije M EMC

- [1] Na zaslonu se prikazuje trokut upozorenja, sve dok kod funkcije M EMC postoji smetnja.

7 Dodatna oprema

Br.	Prikaz	Naziv
1		Senzor praznog spremnika
2		Senzor brzine vožnje
3		Y-kabel RS232 za razmjenu podataka (npr. GPS, N-senzor itd.)
4		Komplet kabela sustavnih traktora za QUANTRON-A AXIS 12 m

Br.	Prikaz	Naziv
5	 <p>The image shows a white rectangular GPS receiver with a black cable. The receiver has the 'AccoSat' logo and a left-pointing arrow on its top surface. The website 'www.ams-technik.de' is printed below the logo. A QR code is visible on the bottom left of the device. The cable is coiled around the receiver.</p>	GPS-kabel i prijamnik
6	 <p>The image shows a black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. There are two white labels on the cable: one with the number '2' and another with a barcode.</p>	Senzor TELIMAT-a AXIS
7	 <p>The image shows a metal bracket with a T-shaped handle. The bracket has two circular holes on the left side and a central slot with a pin. The handle is a long, thin metal rod.</p>	Univerzalna držaljka za QUANTRON-A

Kazalo ključnih pojmova

A

Alarmna poruka 97
 Funkcija M EMC 100
 potvrda 100

B

Brojač
 Broj. ukup. datuma 66, 73
 Metar 26
 Trip 26

Brojač tripa 26–27

Brzina 16, 38, 42, 55
 Izvor signala 52
 Kalibracija 51

Brzo pražnj. 30, 59

D

Datum 66
 Disk za rasipanje 41
 Tip 32
 Djelomična širina 10–11, 39, 85
 VariSpread 47

E

Expert 14, 31

F

Faktor toka 32, 35
 izračun 40
 Funkcija M EMC 5, 23, 35, 41, 55, 70, 87
 Alarmna poruka 100
 Disk za rasipanje 41
 Mjerenje praznog hoda 87
 Osovina 41
 Vrijeme praznog hoda 88

Funkcijska tipka 8

G

Glavni izbornik 30, 59, 61–66
 Brzo pražnj. 30
 Info 30
 Podat. datoteka 30
 Pokr. cerada 76
 Postavke gnojiva 30
 Postavke stroja 30
 Sustav/test 30
 Tipka izbornika 25

Gnojivo 23

Naziv 32

GPS prijamnik 104

GPS-Control 92

Info 44

Prijenos podataka 73

Strategija vožnje 43, 93–95

Udalj. isklj. 32, 93, 95

Udalj. uklj. 32, 93–94

Granično rasipanje gnojiva 32, 86

I

Info 30, 75

GPS-Control 44

Izbor pokazivača 66, 69

Izbornik

Navigacija 3, 8, 25

Izlazna količina 10, 32, 34

J

Jezik 66, 68

K

Kalibracija 32, 38–40, 51

Brzina 38

Izračun faktora toka 40
 provedba 39

Klizač za doziranje 10, 21, 43

Stanje 11

Testne točke 70–72

Količina

Preostala količina 26, 83

Promjena 10, 49, 57

M

Mjerenje praznog hoda 41, 87
 Signal 49, 57

N

Način rada 10, 49, 54, 66

AUTO km/h 55, 89

AUTO km/h + AUTO kg 55, 87

Expert 14, 31

MAN km/h 55, 90

MAN ljestvica 56, 91

Napajanje 6

Napon 70

Kazalo ključnih pojmova

Navigacija

Simboli 12

Tipke 8

O

OptiPoint 42, 93–95

Osnovna gnojidba 32

Osovina 10, 32, 41

P

Pisanje preko postojećeg 79

Podat. datoteka 30, 61–65

brisanje 65

Izvoz 64

Preuzimanje 62

Simbol preuzimanja 63

Uvoz 64

Pokr. cerada 76

Posebne funkcije

Unos teksta 78–79

Unos vrijednosti 80

Postavke gnojiva 23, 30

Disk za rasipanje 32, 41

Expert 31

Faktor toka 32, 35

GPS-Control 32

Granično rasipanje gnojiva 32

Izlazna količina 32, 34

Kalibracija 32, 38–40

Naziv gnojiva 32

OptiPoint 32, 42

Osovina 32, 41

Proizvođač 32

Radna širina 32, 34

Sastav 32

Tablica raspršivanja 32–33, 45–46

TELIMAT 32, 37

Točka unosa 32, 37

VariSpread 33

Visina dodatka 32

Vrsta gnojiva 32

Postavke stroja 23, 30

Količina 49, 57

Mjerenje praznog hoda 49, 57

Način rada 49, 54

Traktor 49

Pregled izbornika 14

Preostala količina 83

Prihrana

TELIMAT 32

Prijenos podataka 66

ASD 73

GPS-Control 73

LH5000 73

TUVR 73

Prikazno polje 10, 69

Priključak 15, 17

Brzina 16

Napajanje 15

Primjer 18–20

Utičnica 15

R

Radna širina 32, 34

Raspršivanje 83–95

AUTO km/h 89

AUTO km/h + AUTO kg 87

Djelomične širine 85

Funkcija M EMC 87

Granično rasipanje gnojiva 86

MAN km/h 90

MAN ljestvica 91

Preostala količina 83

TELIMAT 84

Regulacija masenog protoka

Vidi funkciju M EMC

S

Sastav 32

Senzor spremn. 70

Senzori utovara 5

Servis 66, 75

Simboli

Biblioteka 12

Navigacija 12

Slika pogona 9

Softver

Inačica 23

Strategija vožnje

GEOM 43

OPTI 43, 93

Polumjer krivulje 43

B

Sustav/test 30, 66, 68–75
 Broj. ukup. datuma 66, 73
 Datum 66
 Info 75
 Izbor pokazivača 66
 Jezik 66
 Način rada 66
 Prijenos podataka 66, 73
 Servis 66, 75
 Svjetlina 66
 Test/dijagnoza 66
 Vrijeme 66

Svjetlina 66

T

T. un.
 Vidi točku unosa 32
 Tablica raspršivanja 32–33, 45
 stvaranje 45–46

Tariranje
 vage 26, 29

TELIMAT 7, 10, 32, 70, 84
 Količina 37
 Senzor 104

Test/dijagnoza 66, 70–71
 Klizač za doziranje 70–72
 Napon 70
 Senzor spremn. 70
 Senzori utovara 70
 TELIMAT 70
 Testne točke 70

Tipka
 Enter 8
 ESC 8
 Funkcijska tipka 8
 Izbornik 8, 25
 Tipka kg 8
 Tipka T 7
 Tipke sa strelicama 8
 UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE 7

Tipka Enter 8
 Tipka izbornika 8
 Tipka kg 8, 26
 Tipka T 7
 Točka unosa 32, 37
 Traktor 49
 Zahtjev 15

U

Udaljenost za isključenje 32
 Udaljenost za uključivanje 32
 Unos teksta 78–79
 brisanje 79
 Upravljačka jedinica
 Alarmna poruka 97
 Držaljka 6, 17
 Inačica softvera 23
 Prikaz priključka 18–20
 Priključak 15–17
 Serijski broj stroja 17
 Struktura 5–6
 Ugradnja 15–21
 uključivanje 23
 upravljanje 23–80
 Zaslon 9

Upravljački elementi 7
 Upravljanje 23–80

V

Vaganje - br. tripa 8, 26
 VariSpread 33
 izračun 47
 Visina dodatka 32
 Vrijeme 66

Z

Zaslon 7, 9

Jamstvo

RAUCH-uređaji napravljeni su savjesno i prema modernim metodama te su podvrgnuti brojnim kontrolama.

Iz tog razloga RAUCH daje jamstvo na svoje proizvode u trajanju od 12 mjeseci ukoliko su ispunjeni sljedeći uvjeti:

- Jamstvo počinje danom kupnje.
- Jamstvo obuhvaća greške na materijalu ili u proizvodnji. Za proizvode drugih proizvođača (hidraulika, elektronika) jamčimo samo u okviru jamstva dotičnog proizvođača. Za vrijeme trajanja jamstva će biti uklonjeni svi nedostaci u proizvodnji i materijalu zamjenom ili popravkom predmetnih dijelova. Ostala i druga prava, kao što su zahtjevi za izmjenama, smanjenjem ili uklanjanjem oštećenja koja nisu nastala na predmetu isporuke, izričito su isključeni od prava na jamstvo. Jamstvene se usluge vrše preko ovlaštenih radionica, zastupnika tvornice RAUCH ili same tvornice.
- Jamstvenim pravom nisu obuhvaćene posljedice prirodnog habanja, neodržavanje, korozija te sva oštećenja, nastala neodgovarajućom uporabom kao i vanjskim utjecajima. Jamstvom nisu obuhvaćeni samovoljni popravci kao i izmjene originalnih stanja. Pravo na jamstvo ne vrijedi ukoliko ste dali ugraditi druge rezervne dijelove, osim originalnih. Obratite stoga pozornost na Upute za uporabu. Za sva pitanja i nejasnoće se obratite našem zastupniku tvornice ili samoj tvornici. Jamstveni zahtjevi se tvornici moraju dostaviti najkasnije u roku 30 dana od dana pojave kvara. Pritom navesti datum kupnje i serijski broj proizvoda. Popravke u jamstvenom roku vrši ovlaštena radionica tek nakon što zaprimi odgovor RAUCH-a ili nekog službenog zastupnika tvrtke RAUCH. Radovi u jamstvenom roku ne produljuju vrijeme jamstva. Oštećenja prilikom transporta nisu tvorničke greške i ne podliježu obvezi jamstva proizvođača.
- Isključeno je pravo jamstva za štetu koja nije nastala na samim RAUCH-proizvodima. Također nisu obuhvaćena pravom jamstva oštećenja koja su nastala kao posljedica neotklanjanja kvarova. Samovoljne izmjene na prijevoznom vozilu ili Rrasipaè mineralnog gnojiva mogu dovesti do oštećenja i isključuju odgovornost isporučitelja. Kod zlouporabe stroja od strane vlasnika ili neke druge osobe ne vrijedi isključenje obveza naknade od strane isporučitelja. Isto rako vrijedi i za slučajeve u kojima postoji jamstvo prema zakonu o odgovornosti za proizvode, za osobne ozljede ili materijalne štete nastale korištenjem isporučenog predmeta s nedostacima. Samovoljni popravci na uređaju mogu dovesti do ozljeda i oštećenja za koje proizvođač nije odgovoran.



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

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

