

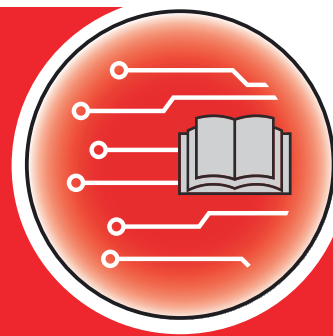
Dopolnilna navodila



**Obvezno preberite
pred prvim zagonom!**

**Shranite za nadaljnjo
uporabo.**

Ta navodila za uporabo in vgradnjo so sestavni del stroja. Dobavitelji novih in rabljenih strojev morajo pisno dokumentirati, da so bila navodila za uporabo ter vgradnjo dobavljena skupaj s strojem in predana stranki.



QUANTRON-A AXIS/MDS

Različica $\geq$ 3.60.00

5902682-I-sl-0726

Izvirna navodila

Spoštovana stranka,

z nakupom upravljalne enote QUANTRON-A za trosilnike gnojila AXIS in MDS ste izkazali zaupanje v naše izdelke. Hvala! Vaše zaupanje želimo upravičiti. Postali ste lastnik zmogljivega in zanesljivega krmilnika stroja.

Če boste imeli kljub našim pričakovanjem kakršne koli težave: Naša servisna služba vam je vedno na voljo.



Prosimo vas, da ta navodila za uporabo in navodila za uporabo stroja pred prvim zagonom natančno preberete in upoštevate vsa navodila.

V teh navodilih je lahko opisana tudi oprema, ki ne spada k opremi vaše upravljalne enote.



Pozorni bodite na serijsko številko upravljalne enote in stroja

Upravljalna enota QUANTRON-A je tovarniško umerjena za izmetalni trosilnik mineralnega gnojila, s katerim je dobavljena. Brez novega umerjanja ga ne morete priključiti na drug stroj.

Tukaj vnesite serijsko številko krmilnika in stroja. Pri priključitvi krmilnika stroja na stroj morate preveriti te številke.

- Serijska številka upravljalne enote:
- Serijska številka in leto izdelave stroja:

Tehnične izboljšave

Svoje izdelke se trudimo stalno izboljševati. Pridržujemo si pravico do nenapovedanih izboljšav in sprememb, ki so po naši oceni potrebne, vendar se ne obvezujemo, da bomo te izboljšave ali spremembe prenesli na že prodane stroje.

Z veseljem vam bomo odgovorili na dodatna vprašanja.

Lep pozdrav

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Vsebina

1	Navodila za uporabnike	7
1.1	O teh navodilih za uporabo	7
1.2	Pomen varnostnih opozoril	7
1.3	Opombe glede oblikovanja besedila	8
1.3.1	Navodila in smernice	8
1.3.2	Naštevanja	8
1.3.3	Zgradba menijev, tipke in uporaba menijev	9
2	Zgradba in delovanje	10
2.1	Pregled podprtih strojev	10
2.2	Sestavni deli upravljalne enote	12
2.3	Upravljalni elementi	13
2.4	Prikazovalnik	14
2.4.1	Opis slike delovanja	14
2.4.2	Prikaz stanj drsnika za odmerjanje	17
2.4.3	Prikaz delnih širin	18
2.5	Knjižnica uporabljenih simbolov	19
2.5.1	Simboli slike delovanja	19
2.6	Pregled zgradbe menijev	20
2.7	Enota WLAN	23
3	Namestitve in vgradnja	24
3.1	Zahteve traktorja	24
3.2	Priključki, vtičnice	24
3.2.1	Električno napajanje	24
3.2.2	Signal za hitrost vožnje	24
3.3	Priključitev upravljalne enote	25
3.3.1	Pregled priključkov na traktorju	25
3.3.2	Pregled priključkov na stroju	28
3.4	Priprava drsnika za odmerjanje	33
4	Upravljanje	34
4.1	Vklop krmilnika stroja	34
4.2	Uporaba menija	35
4.3	Števec ciklov s tehtanjem	37
4.3.1	Števec ciklov	37
4.3.2	Prikaz preostale količine	38
4.3.3	Tariranje tehtnice	39
4.3.4	Tehtanje količine	40
4.4	Glavni meni	41
4.5	Nastavitve za gnojilo v preprostem načinu	42
4.6	Nastavitve za gnojilo v načinu za strokovnjaka	44

4.6.1	Količina izmeta.....	47
4.6.2	Nastavitev delovne širine.....	48
4.6.3	Faktor pretoka.....	48
4.6.4	Točka dovajanja.....	50
4.6.5	Preizkus količine.....	51
4.6.6	Vrtljaji pogonske gredi.....	54
4.6.7	Tip trosilne plošče.....	55
4.6.8	Količina mejnega trosenja.....	55
4.6.9	Izračun OptiPoint.....	56
4.6.10	Informacije o krmiljenju GPS.....	57
4.6.11	Preglednice za trosenje.....	57
4.6.12	Izračun VariSpread.....	59
4.7	Nastavitve stroja.....	60
4.7.1	Umerjanje hitrosti.....	61
4.7.2	Način delovanja SAMODEJNO/ROČNO.....	65
4.7.3	Količina +/-.....	70
4.7.4	Signal meritve v prostem teku.....	71
4.7.5	Easy toggle.....	71
4.8	Hitro praznjenje.....	72
4.9	Datoteka z dnevnikom opravil.....	74
4.9.1	Izbira datoteke z dnevnikom opravil.....	74
4.9.2	Začetek snemanja.....	75
4.9.3	Konec snemanja.....	77
4.9.4	Brisanje datoteke z dnevnikom opravil.....	77
4.10	Sistem/preizkus.....	77
4.10.1	Nastavitev jezika.....	78
4.10.2	Izbira prikaza.....	79
4.10.3	Nastavitev načina.....	80
4.10.4	Preizkus/diagnostika.....	80
4.10.5	Prenos podatkov.....	83
4.10.6	Skupni števec podatkov.....	84
4.10.7	Servis.....	84
4.10.8	Sprememba sistema enot.....	84
4.11	Informacije.....	85
4.12	Delovni žarometi (SpreadLight).....	85
4.13	Ponjava.....	86
4.14	Dodatne funkcije.....	88
4.14.1	Vnos besedila.....	88
4.14.2	Vnašanje vrednosti.....	89
4.14.3	Ustvarjanje posnetkov zaslona.....	90
5	Trosenje.....	92
5.1	Naprava za mejno trosenje TELIMAT.....	92
5.2	Tipalo GSE.....	92
5.3	Delo z delnimi širinami.....	93
5.3.1	Trosenje z zmanjšano delno širino.....	93
5.3.2	Trosenje z delno širino in v načinu za mejno trosenje.....	94

5.4	Trosenje v samodejnem načinu delovanja (SAMODEJNO km/h + SAMODEJNO kg).....	95
5.4.1	Samo trosilnik s funkcijo tehtanja: Uravnavanje s tehtalnimi celicami.....	95
5.5	Trosenje v načinu delovanja AVTO km/h + Stat. kg	98
5.6	Trosenje v načinu delovanja SAMODEJNO km/h.....	100
5.7	Trosenje v načinu delovanja ROČNO km/h.....	101
5.8	Trosenje v načinu delovanja z ROČNO lestvico	101
5.9	Krmiljenje GPS.....	102
6	Alarmna obvestila in možni vzroki	105
6.1	Pomen alarmnih obvestil.....	105
6.2	Motnja/alarm.....	109
7	Posebne izvedbe.....	110
8	Garancija in jamstvo	112

1 Navodila za uporabnike

1.1 O teh navodilih za uporabo

Ta navodila za uporabo so **sestavni del** upravljalne enote.

Navodila za uporabo vsebujejo pomembna navodila za **varno, strokovno** in gospodarno **uporabo** ter **vzdrževanje** upravljalne enote. Z upoštevanjem navodil boste **preprečili nevarnosti**, zmanjšali stroške popravil, skrajšali čase izpadov in povečali zanesljivost ter podaljšali življenjsko dobo krmiljenega stroja.

Navodila za uporabo hranite tako, da so dostopna na mestu uporabe upravljalne enote (npr. v traktorju).

Navodila za uporabo ne nadomeščajo vaše **lastne odgovornosti**, ki jo imate kot upravljavec in uporabnik upravljalne enote.

1.2 Pomen varnostnih opozoril

V teh navodilih za uporabo so varnostna opozorila razvrščena po stopnji nevarnosti in verjetnosti nastanka nevarnosti.

Znaki za nevarnost opozarjajo na preostale nevarnosti pri delu s stroji. Uporabljena varnostna opozorila so sestavljena tako:

Simbol + **signalna beseda**

Pojasnilo

Stopnje nevarnosti opozorila

Stopnjo nevarnosti označuje signalna beseda. Stopnje nevarnosti so razvrščene, kot je opisano v nadaljevanju:

NEVARNOST!

Vrsta in izvor nevarnosti

To varnostno opozorilo opozarja na neposredno grozečo nevarnostjo za zdravje in življenje oseb.

Neupoštevanje tega varnostnega opozorila povzroči zelo hude telesne poškodbe ali smrt.

- Obvezno upoštevajte opisane ukrepe za preprečevanje te nevarnosti.

OPOZORILO!

Vrsta in izvor nevarnosti

To varnostno opozorilo opozarja na možno nevarno situacijo za zdravje oseb.

Neupoštevanje tega opozorila lahko povzroči hude telesne poškodbe.

- ▶ Obvezno upoštevajte opisane ukrepe za preprečevanje te nevarnosti.

PREVIDNOST!

Vrsta in izvor nevarnosti

To varnostno opozorilo opozarja na možno nevarno situacijo za zdravje oseb.

Neupoštevanje tega opozorila povzroči telesne poškodbe.

- ▶ Obvezno upoštevajte opisane ukrepe za preprečevanje te nevarnosti.

OBVESTILO!

Vrsta in izvor nevarnosti

To varnostno opozorilo opozarja na gmotno škodo in škodo na okolju..

Neupoštevanje tega opozorila povzroči škodo na stroju in okolju.

- ▶ Obvezno upoštevajte opisane ukrepe za preprečevanje te nevarnosti.



To je opomba:

Splošne opombe vsebujejo nasvete za uporabo in uporabne informacije, ne vsebujejo pa opozoril za nevarnosti.

1.3 Opombe glede oblikovanja besedila

1.3.1 Navodila in smernice

Delovni koraki, ki jih morajo opraviti uporabniki, so prikazani takole:

- ▶ Navodilo za delo, korak 1
- ▶ Navodilo za delo, korak 2

1.3.2 Naštevjanja

Naštevjanja brez obveznega zaporedja so prikazana kot seznam z alinejami:

- Lastnost A
- Lastnost B

1.3.3 Zgradba menijev, tipke in uporaba menijev

Meniji so vnosi, navedeni v oknu **Glavni meni**.

V menijih najdete **podmenije in točke menija**, v katerih lahko opravite nastavitve (sezname za izbiro, besedilni ali številčni vnosi, zagon funkcij).

Zgradba menijev in pot do zelene točke menija sta označeni z znakom > (puščica) med menijem in enim ali več točkami menija:

- Sistem/preizkus > Preizkus/diagnoza > Napetost pomeni, da lahko do točke menija Napetost pridete v meniju Sistem/preizkus po točki menija Preizkus/diagnoza.
 - Puščica > pomeni pritisk **vnosne tipke**.

2 Zgradba in delovanje

2.1 Pregled podprtih strojev



Nekateri modeli niso na voljo v vseh državah.

■ MDS

Podprta funkcija

- Od hitrosti vožnje odvisno trosenje

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

■ AXIS-M V8

8 stopenj delnih širin

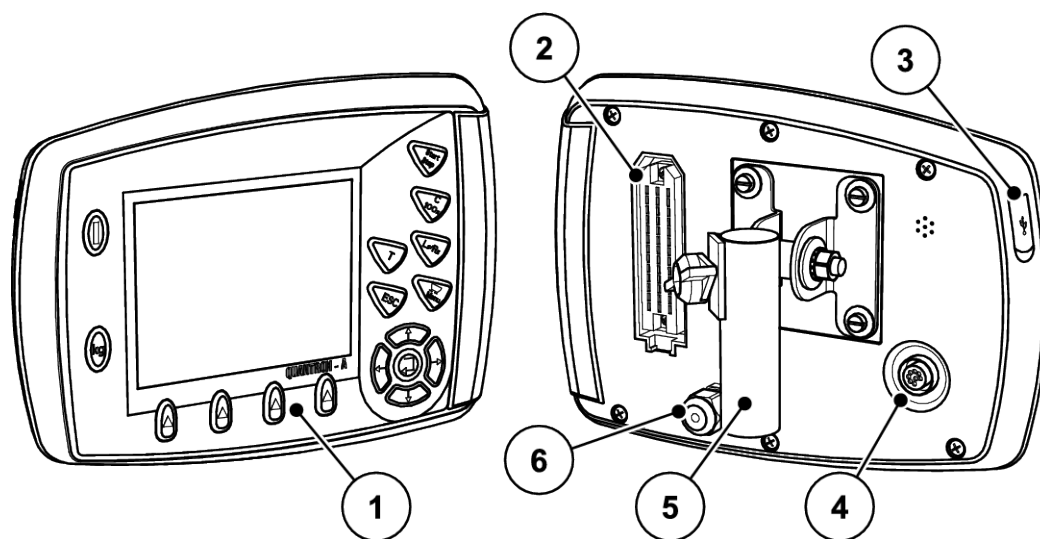
Funkcija	AXIS-M 20 Q V8	AXIS-M 30 Q V8	AXIS-M 40 Q V8	AXIS-M 20 EMC V8	AXIS-M 30 EMC V8	AXIS-M 40 EMC V8	AXIS-M 30 EMC + W V8	AXIS-M 40 EMC + W V8
Od hitrosti vožnje odvisno trosenje	•	•	•	•	•	•	•	•
Uravnavanje masnega pretoka z merjenjem navora trosilnih plošč					•	•	•	•
Tehtalne celice							•	•

■ *AXIS-M VS pro*

Brezstopenjska nastavitev delne širine (VariSpread pro)

Funkcija	AXIS-M 30 EMC VS pro	AXIS-M 40 EMC VS pro	AXIS-M 30 EMC + W VS pro	AXIS-M 40 EMC + W VS pro
Od hitrosti vožnje odvisno trosenje	•	•	•	•
Uravnavanje masnega pretoka z merjenjem navora trosilnih plošč	•	•	•	•
Tehtalne celice			•	•

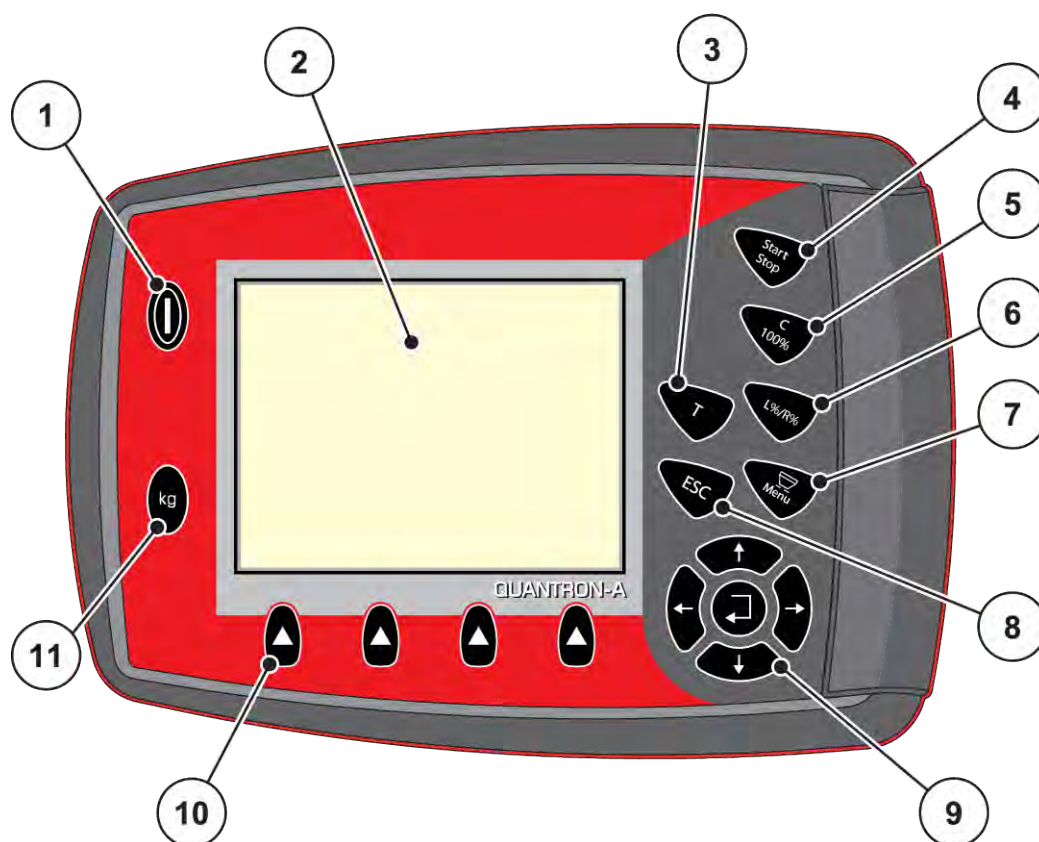
2.2 Sestavni deli upravljalne enote



Sl. 1: Upravljalna enota QUANTRON-A

Št.	Oznaka	Namen
1	Upravljalno polje	Ima folijsko tipkovnico za upravljanje naprave in prikazovalnik za prikaz slik delovanja
2	Priključek za kabel stroja	39-polni vtični priključek za priključitev kabla stroja
3	Priključek USB s pokrovom	Za posodobitev računalnika. Pokrov je zaščita pred onesnaženjem
4	Podatkovni priključek V24	Zaporedni vmesnik (RS232) s protokolom LH 5000 in ASD, primeren za priključitev Y-kabla RS232 za povezovanje z zunanjim terminalom. Vtični priključek (DIN 9684-1/ISO 11786) za priključitev kabla 7 polov na 8 polov za tipalo hitrosti
5	Nosilec naprave	Pritrditev upravljalne enote na traktor
6	Električno napajanje	3-polni vtični priključek po DIN 9680/ISO 12369 za priključitev električnega napajanja

2.3 Upravljalni elementi



Sl. 2: Upravljalno polje na sprednji strani naprave

Št.	Oznaka	Namen
1	VKLOP/IZKLOP	Vklop/izklop naprave
2	Prikazovalnik	Prikaz slik delovanja
3	Tipka T (TELIMAT)	Tipka za prikaz nastavitve TELIMAT
4	Začetek/ustavitev	Zagon oz. ustavitev trosenja
5	Brisanje/ponastavitev	- Brisanje vnosa v polju za vnos - Ponastavitev dodatne količine na 100 % - Potrditev alarmnih obvestil

Št.	Oznaka	Namen
6	Izbira nastavitve delne širine	Preklopna tipka za štiri stanja - Predhodna izbira delnih širin za spreminjanje količin, glejte 4.7.3 <i>Količina +/-</i> L: Levo R: Desno L+R: Levo + desno - Upravljanje delnih širin (funkcija VariSpread), glejte 2.4.3 <i>Prikaz delnih širin</i>
7	Meni	Preklop med sliko delovanja in glavnim menijem
8	ESC	Preklic vnosa in/ali hkratna vrnitev v prejšnji meni
9	Navigacijsko polje	Štiri tipke s puščicami in vnosna tipka za uporabo menijev in vnosnih polj - Tipke s puščicami za premikanje kazalca po prikazovalniku ali za označevanje vnosa polja - Vnosna tipka za potrditev vnosa
10	Funkcijske tipke od F1 do F4	Izbira na prikazovalniku s funkcijsko tipko prikazanih funkcij
11	Št. ciklov s teht.	- Prikaz preostale količine, ki je še v posodi - Števec ciklov - kg ostalo - Števec metrov

2.4 Prikazovalnik

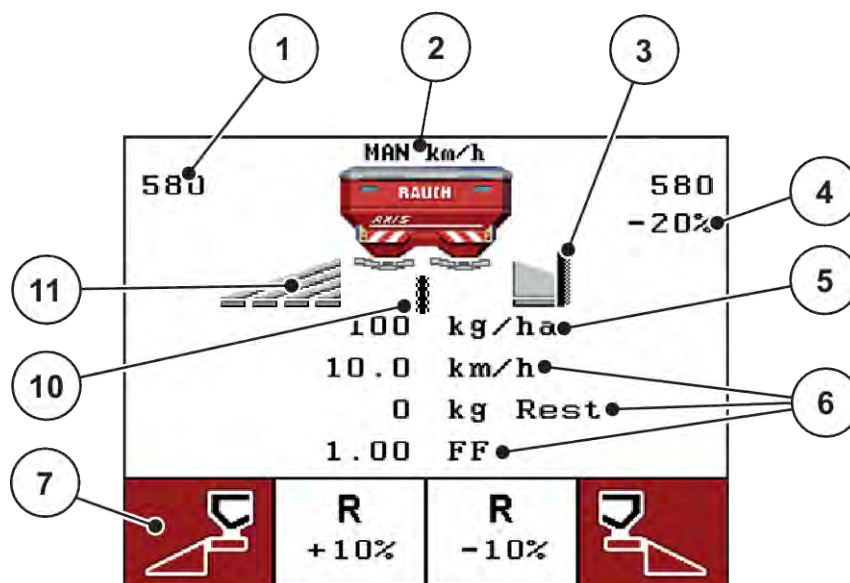
Na prikazovalniku so prikazane trenutne informacije o stanju in možnostih izbire ter vnosa na elektronskem krmilniku stroja.

Bistvene informacije o delovanju stroja so prikazane na **sliki delovanja**.

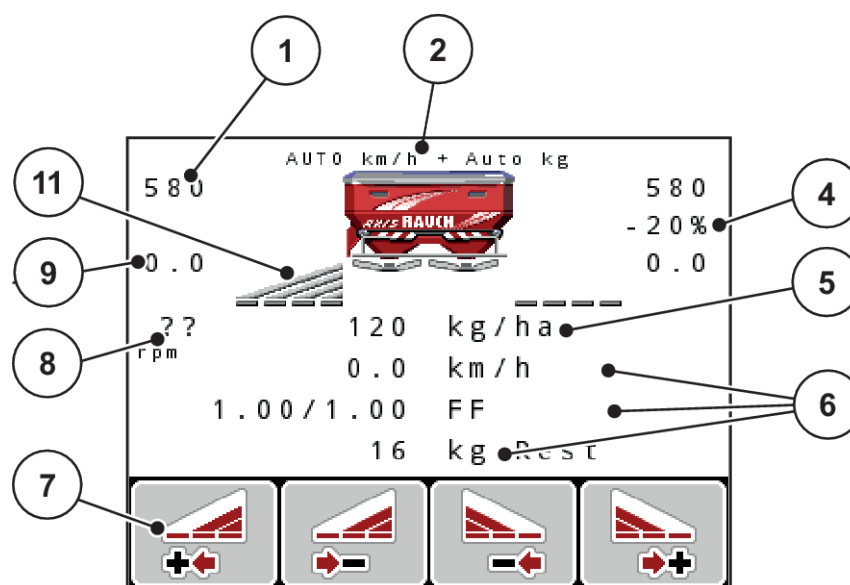
2.4.1 Opis slike delovanja



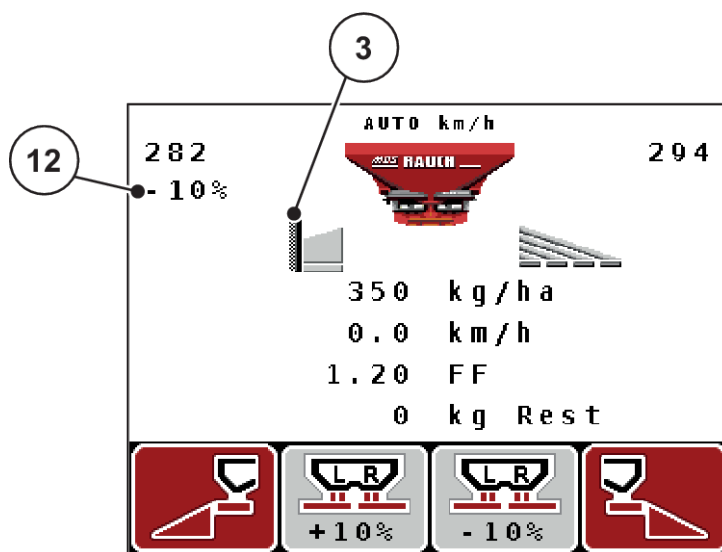
Točen videz slike delovanja je odvisen od trenutno izbranih nastavitev in tipa stroja.
Glejte *Odsek 2.1 - Pregled podprtih strojev - Stran 10* in *Odsek 4.10.2 - Izbira prikaza - Stran 79*



Sl. 3: Prikazovalnik upravljalne enote – primer slike delovanja AXIS-M



Sl. 4: Prikazovalnik upravljalne enote – primer slike delovanja AXIS-M EMC

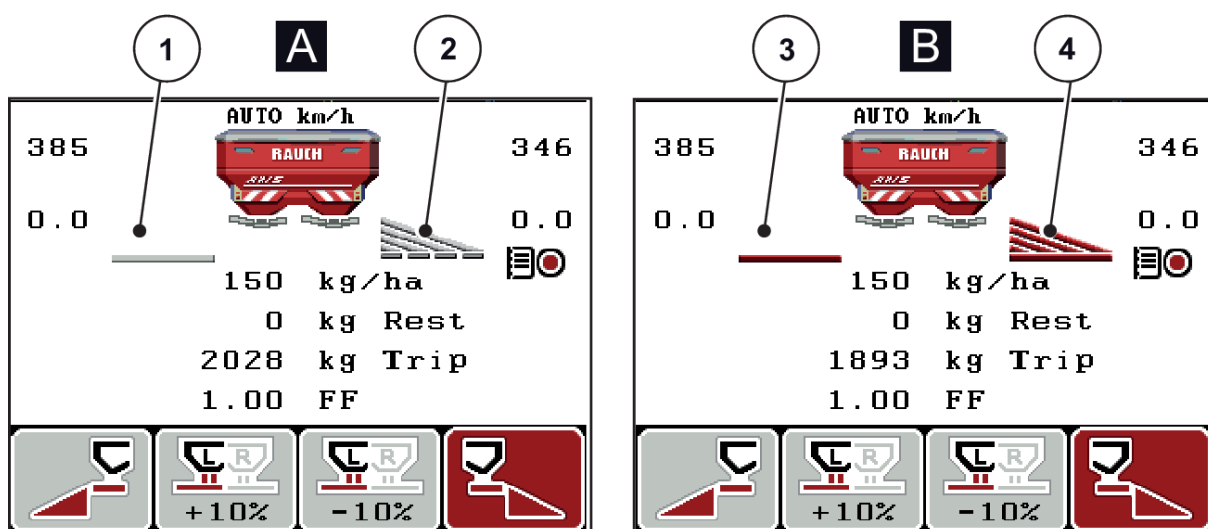


Sl. 5: Prikazovalnik upravljalne enote – primer slike delovanja MDS

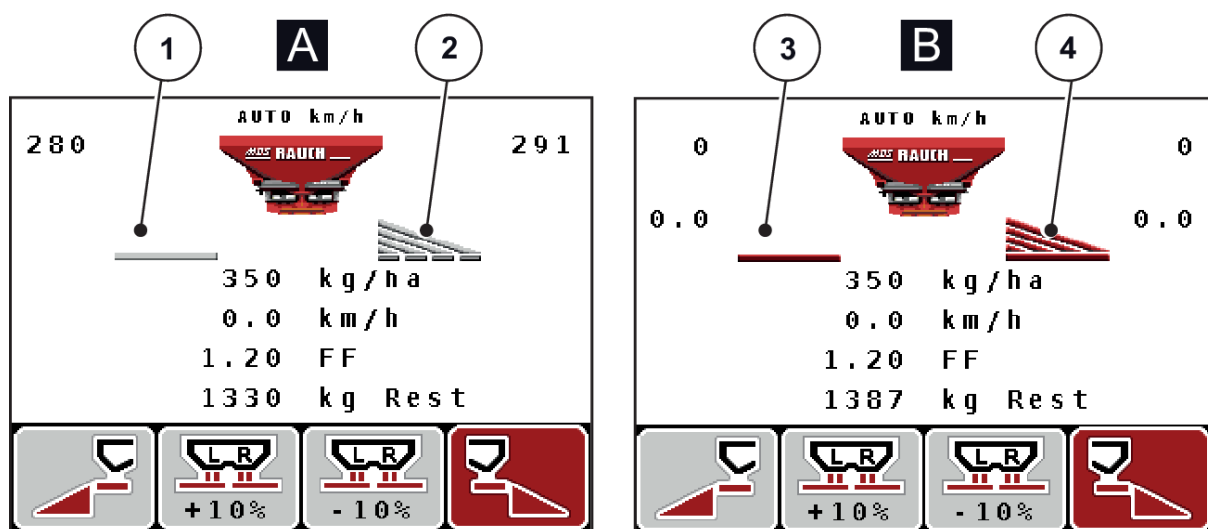
Št.	Simbol/prikaz	Pomen (v predstavljenem primeru)
1	Lestvica odprtja drsnika za odmerjanje levo	Trenutna odprtost drsnika za odmerjanje levo
2	Način delovanja	Kaže trenutni način delovanja
3	Simbol TELIMAT	Pri napravi AXIS je ta simbol na desni, pri napravi MDS pa je ta simbol na levi. Ta simbol se pojavi, če so vgrajena tipala TELIMAT in je vključena funkcija TELIMAT (tovarniška nastavitve) oziroma je aktivirana tipka T.
4	Spreminjanje količine desno	Spreminjanje količine (+/-) v odstotkih - Prikaz sprememb količin - Možno območje vrednosti je +/- 1–99 %
5	Količina izmeta	Predhodno nastavljena količina izmeta
6	Prikazna polja	Individualno nastavljiva prikazna polja Možna razporeditev: glejte 4.10.2 Izbira prikaza
7	Polja s simboli	Polja kažejo simbole glede na nastavitve menija Funkcije izberete s funkcijskimi tipkami pod njimi
8	Vrtljaji pogonske gredi	Samo funkcija EMC: Trenutni vrtljaji pogonske gredi Glejte 4.6.6 Vrtljaji pogonske gredi
9	Predajna točka	Trenutni položaj točke dovajanja

Št.	Simbol/prikaz	Pomen (v predstavljenem primeru)
10	Senzor MTN	Samo AXIS: Ta simbol se prikaže, če je naprava za mejno trosenje v delovnem položaju in je funkcija vključena (tovarniška nastavitve)
11	Delna širina levo	Prikaz stanja delne širine levo Glejte 2.4.2 <i>Prikaz stanj drsnika za odmerjanje</i>
12	Spreminjanje količine desno	Spreminjanje količine (+/-) v odstotkih - Prikaz sprememb količin - Možno območje vrednosti je +/- 1–99 %

2.4.2 Prikaz stanj drsnika za odmerjanje



Sl. 6: Prikaz stanj drsnika za odmerjanje – AXIS

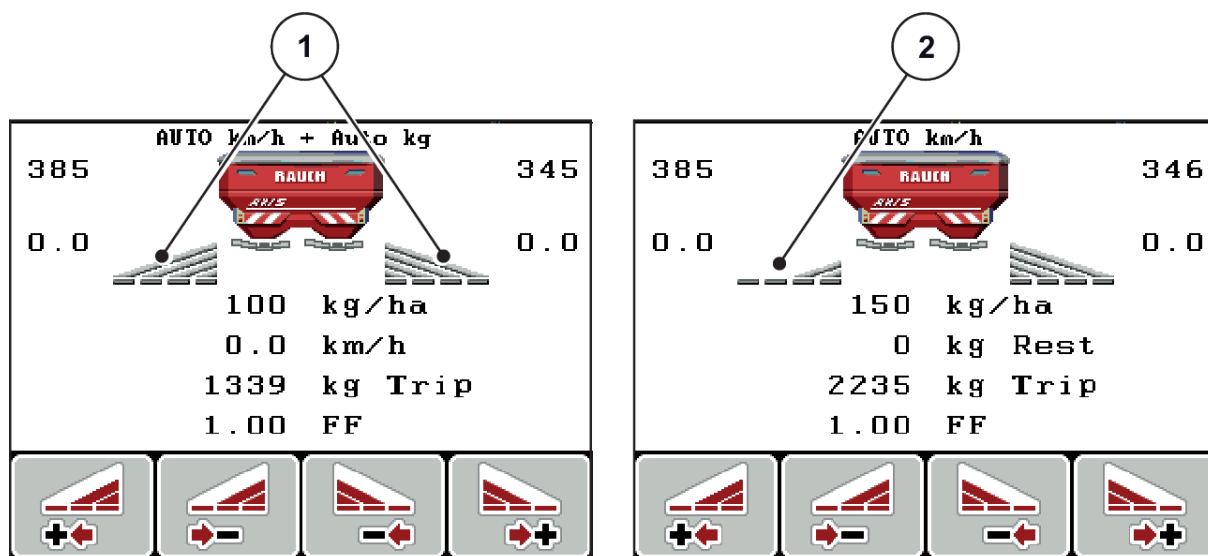


Sl. 7: Prikaz stanj drsnika za odmerjanje – MDS

- [A] Trosenje je nedejavno
[1] Delna širina ne deluje
[2] Delna širina deluje

- [B] Stroj je v načinu trosenja
[3] Delna širina ne deluje
[4] Delna širina deluje

2.4.3 Prikaz delnih širin



Sl. 8: Prikaz stanj delnih širin (primer za AXIS VariSpread 8)

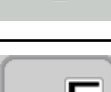
- [1] Vključene delne širine s 4 možnimi stopnjami širine trosenja
[2] Leva delna širina je zmanjšana za 2 stopnji

Ostale možnosti prikazov in nastavitve so pojasnjene v poglavju 5.3 Delo z delnimi širinami.

2.5 Knjižnica uporabljenih simbolov

Upravljalna enota stroja QUANTRON-A kaže simbole za menije in funkcije na prikazovalniku.

2.5.1 Simboli slike delovanja

Simbol	Pomen
	Sprememba količine + (plus)
	Sprememba količine - (minus)
	Sprememba količine levo + (plus)
	Sprememba količine levo - (minus)
	Sprememba količine desno + (plus)
	Sprememba količine desno - (minus)
	Ročna sprememba količine + (plus)
	Ročna sprememba količine - (minus)
	Leva stran trosenja ni vključena
	Leva stran trosenja vključena
	Desna stran trosenja ni vključena

Simbol	Pomen
	Desna stran trosenja vključena
	Zmanjšanje delne širine desno (minus) V načinu mejnega trosenja: Daljši pritisk (>500 ms) takoj izklopi celotno stran trosenja.
	Povečanje delne širine desno (plus)
	Masni pretok je pod spodnjo mejo

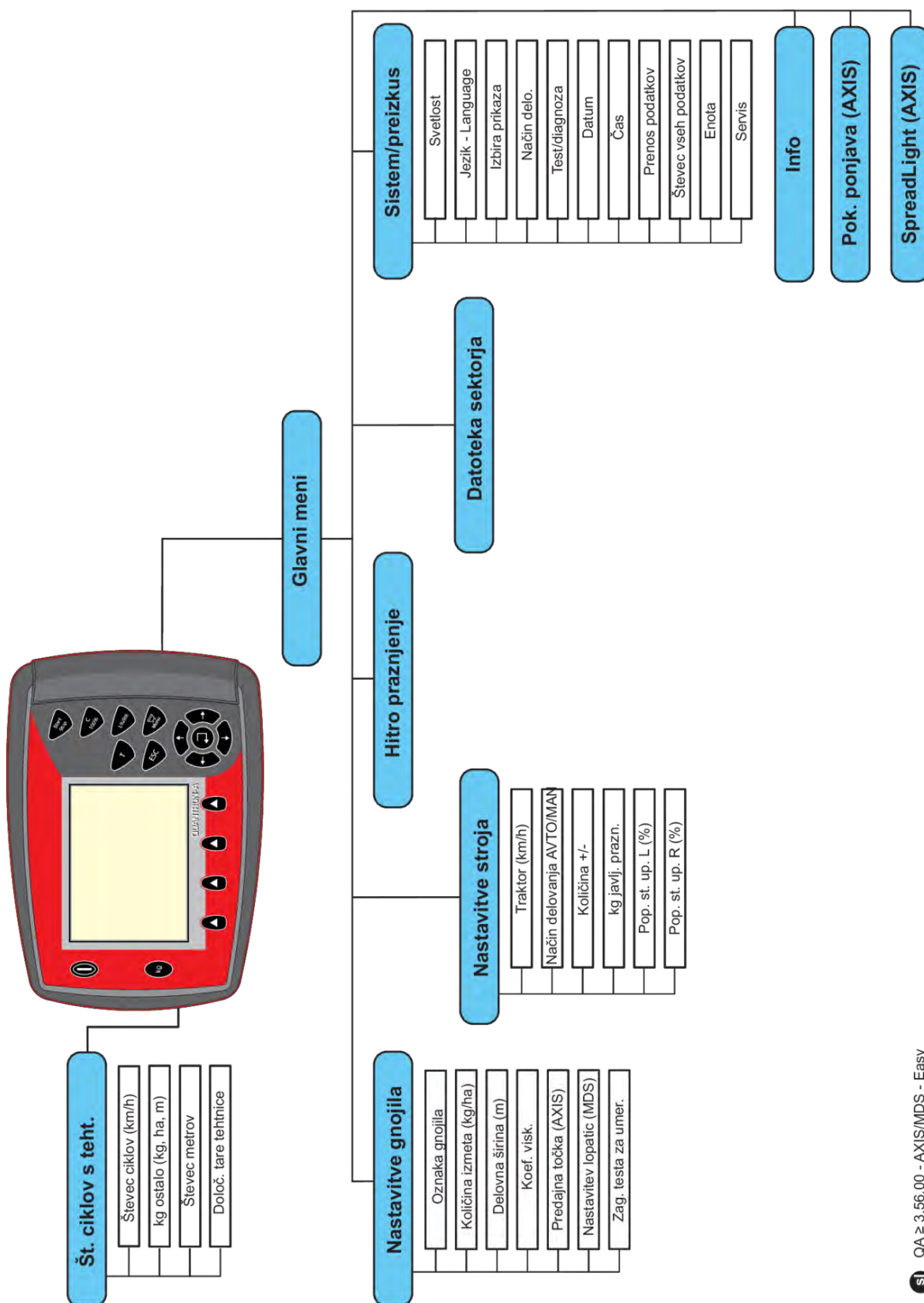
2.6 Pregled zgradbe menijev

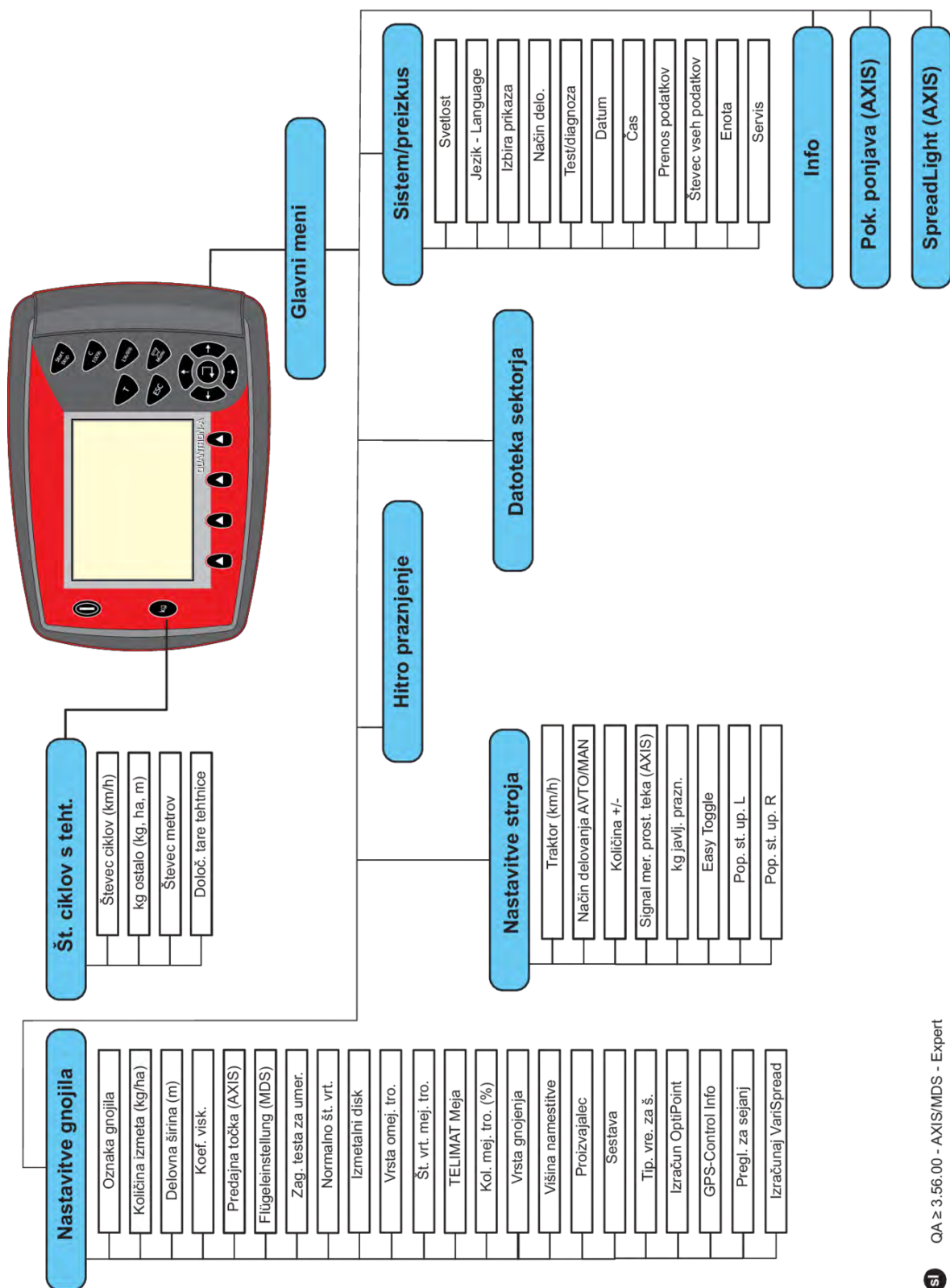


Način Easy/Expert nastavite v meniju Sistem/preizkus.

■ Način Easy

■ **Način Expert**





2.7 Enota WLAN

S pomočjo modula za WLAN (dodatna oprema) in aplikacije RAUCH na pametnem telefonu lahko preglednice za trosenje brezžično prenesete na upravljalno enoto; pri izvedbi W je s tem mogoče prikazati tudi težo.

Pri tem upoštevajte navodila za montažo modula za WLAN. Nalepka s kodo QR je na stroju.

Geslo WLAN je **quantron**.

3 Namestitev in vgradnja

3.1 Zahteve traktorja

Pred priklopom krmilnika stroja preverite, ali traktor izpolnjuje naslednje zahteve:

- **Vedno** mora biti zagotovljena napetost vsaj **11 V**, tudi če je priključenih več porabnikov (npr. klimatska naprava, luči)
- Hitrost pogonske gredi mora biti najmanj **540 1/min** in jo je treba upoštevati (osnovni pogoj za pravilno delovno širino).



Pri traktorjih brez menjalnika, ki omogoča prestavljanje pod obremenitvijo, morate hitrost vožnje s pravilno prestavo izbrati tako, da dosežete hitrost pogonske gredi **540 1/min**.

- 7-polna vtičnica (DIN 9684-1/ISO 11786). S to vtičnico upravljalna enota prejema impulze za trenutno hitrost vožnje.



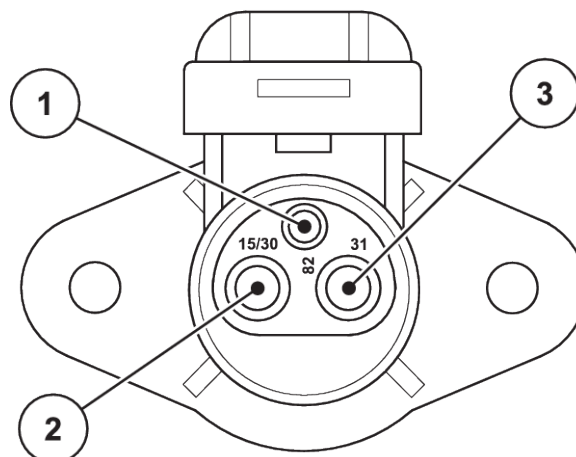
7-polna vtičnica za traktor in tipalo hitrosti vožnje sta na voljo kot komplet za naknadno vgradnjo (dodatna oprema), glejte poglavje 7 *Posebne izvedbe*

3.2 Priključki, vtičnice

3.2.1 Električno napajanje

Električno napajanje krmilnika stroja prihaja iz 3-polne vtičnice (DIN 9680/ISO 12369) na traktorju.

- [1] Pol 1: ni potreben
- [2] Pol 2: (15/30): +12 V
- [3] Pol 3: (31): Ozemljitev

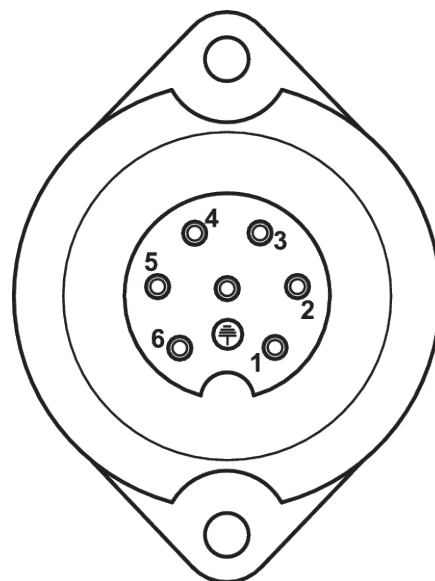


Sl. 9: Razporeditev polov električne vtičnice

3.2.2 Signal za hitrost vožnje

Prek 7-polnega vtičnega priključka (DIN 9684-1/ISO 11786) upravljalna enota sprejema impulze za trenutno hitrost vožnje. Zaradi tega se na priključek priključi kabel s 7-polnim in 8-polnim priključkom (pribor) za tipalo hitrosti vožnje.

- [1] Pol 1: dejanska hitrost vožnje (radar)
 [2] Pol 2: teoretična hitrost vožnje (npr. menjalnik, kolesno tipalo)



Sl. 10: Razporeditev polov 7-polnega vtičnega priključka

3.3 Priključitev upravljalne enote



Po vklopu upravljalne enote QUANTRON-A se na prikazovalniku za kratek čas prikaže trenutna različica programske opreme.



Bodite pozorni na številko stroja

Upravljalna enota QUANTRON-A je tovarniško umerjena za trosilnik gnojila, s katerim je bila dobavljena.

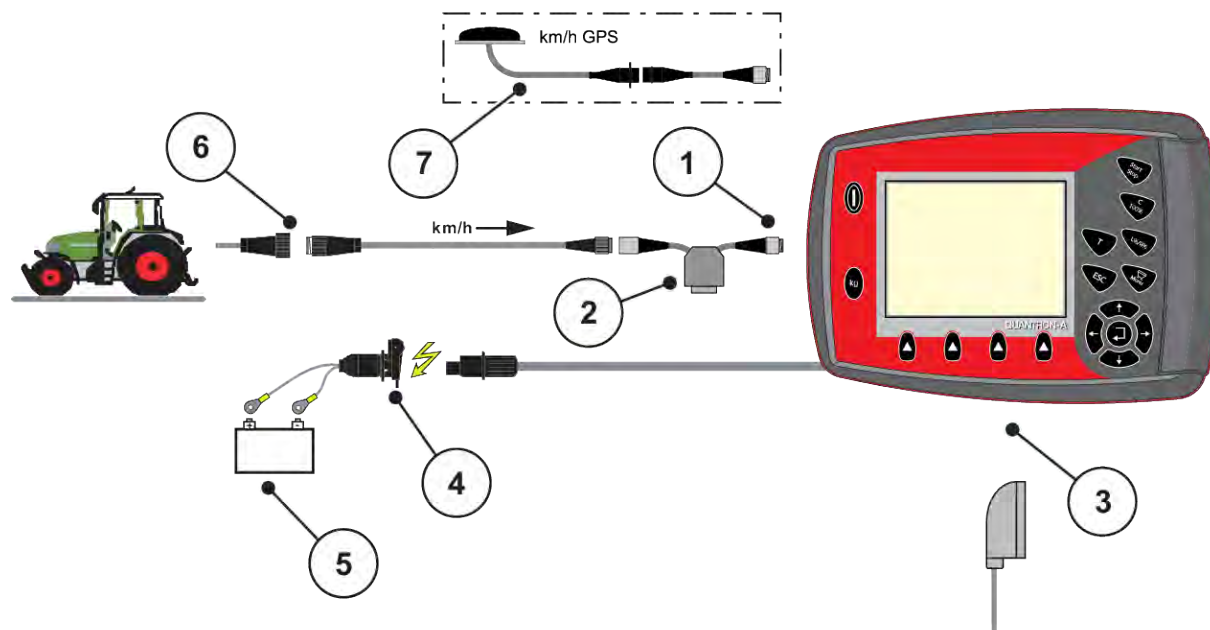
Upravljalno enoto priključite samo na pripadajoč trosilnik gnojila.

Delovne korake opravite v tem zaporedju:

- ▶ V kabini traktorja izberite primerno mesto (v vidnem polju voznika), kamor boste pritrdili upravljalno enoto.
- ▶ Upravljalno enoto z nosilcem naprave pritrdite v kabini traktorja.
- ▶ Upravljalno enoto priključite na 7-polno vtičnico ali na tipalo hitrosti vožnje (odvisno od opreme).
- ▶ Upravljalno enoto z 39-polnim kablom stroja priključite na pogone stroja.
- ▶ Upravljalno enoto priključite na 3-polni vtični priključek za napajanje na traktorju.

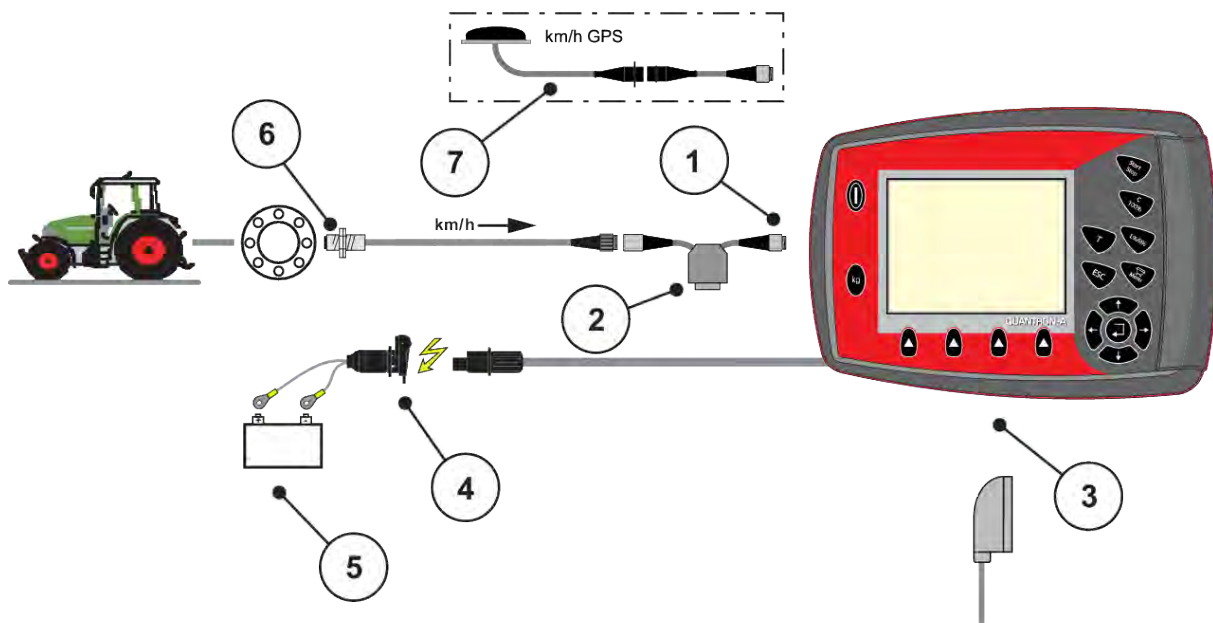
3.3.1 Pregled priključkov na traktorju

■ Standardni



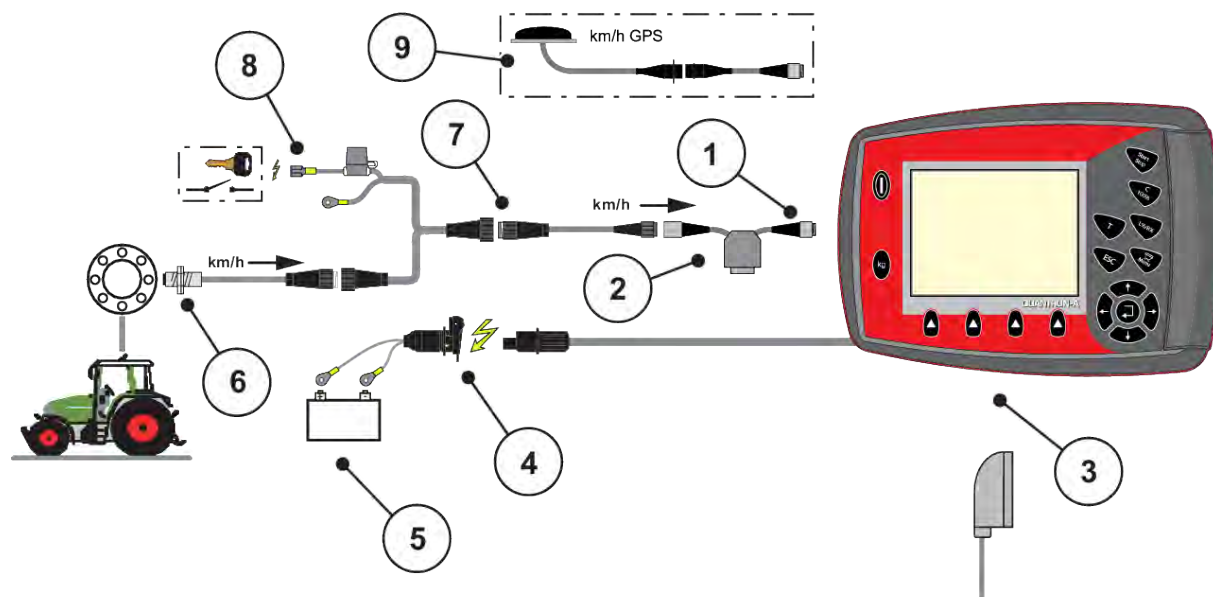
- | | |
|--|--|
| [1] Zaporedni vmesnik RS232, 8-polni vtični priključek | [4] 7-polni priključek po DIN 9684/ISO 11786 |
| [2] Dodatna oprema: Y-kabel (vmesnik V24 RS232 za pomnilniški medij) | [5] Akumulator |
| [3] Priključek za 39-polni vtični priključek stroja (hrbta stran) | [6] 3-polni priključek po DIN 9680/ISO 12369 |
| | [7] Dodatna oprema: Kabel in sprejemnik GPS |

■ Kolesno tipalo



- | | |
|--|--|
| [1] Zaporedni vmesnik RS232, 8-polni vtični priključek | [4] 3-polni priključek po DIN 9680/ISO 12369 |
| [2] Dodatna oprema: Y-kabel (vmesnik V24 RS232 za pomnilniški medij) | [5] Akumulator |
| [3] Priključek za 39-polni vtični priključek stroja (hrbta stran) | [6] Tipalo hitrosti vožnje |
| | [7] Dodatna oprema: Kabel in sprejemnik GPS |

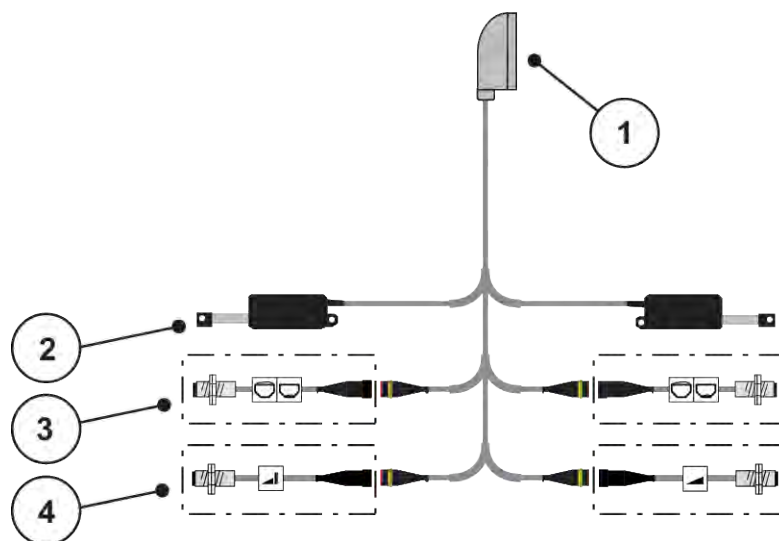
■ **Električno napajanje prek kontaktne ključavnice**



- | | |
|--|--|
| [1] Zaporedni vmesnik RS232, 8-polni vtični priključek | [5] Akumulator |
| [2] Dodatna oprema: Y-kabel (vmesnik V24 RS232 za pomnilniški medij) | [6] Tipalo hitrosti vožnje |
| [3] Priključek za 39-polni vtični priključek stroja (hrbta stran) | [7] 7-polni vtični priključek po DIN 9684/ISO 11786 |
| [4] 3-polni priključek po DIN 9680/ISO 12369 | [8] Dodatna oprema: Električno napajanje QUANTRON-A iz ključavnice za vžig |
| | [9] Dodatna oprema: Kabel in sprejemnik GPS |

3.3.2 Pregled priključkov na stroju

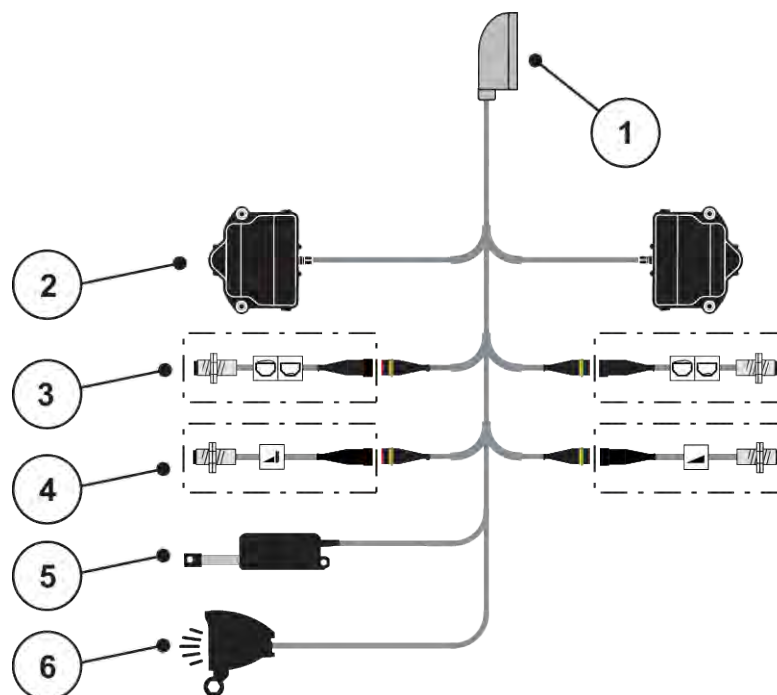
■ MDS



Sl. 11: Shematski pregled priključitve QUANTRON-A – MDS

- | | |
|--|--|
| [1] 39-polni vtični priključek stroja | [4] Dodatna oprema (tipalo TELIMAT zgoraj/ spodaj) |
| [2] Pogon drsnika za odmerjanje levo/desno | |
| [3] Dodatna oprema (tipalo prazne posode levo/desno) | |

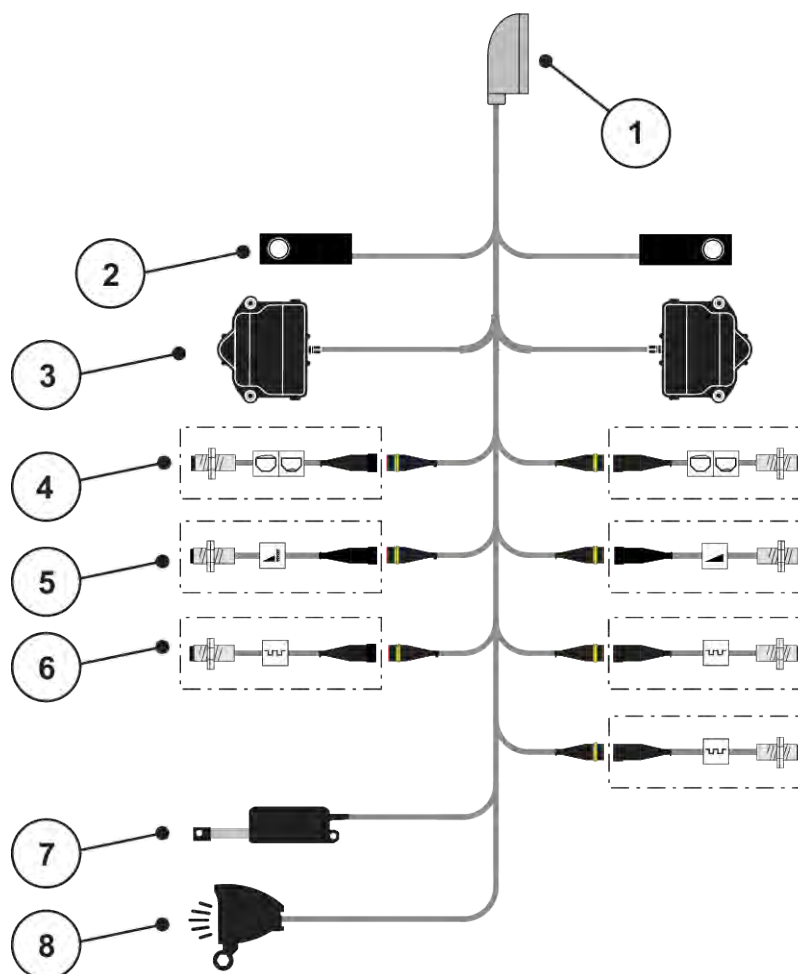
■ **AXIS-M, različica Q**



Sl. 12: Shematski pregled priključitve QUANTRON-A – AXIS-M, različica Q

- | | |
|--|--|
| [1] 39-polni vtični priključek stroja | [4] Dodatna oprema (tipalo TELIMAT oz. tipalo GSE zgoraj/spodaj) |
| [2] Vrtilni pogon drsnika za odmerjanje levo/desno | [5] Ponjava |
| [3] Dodatna oprema (tipalo prazne posode levo/desno) | [6] Dodatna oprema: SpreadLight |

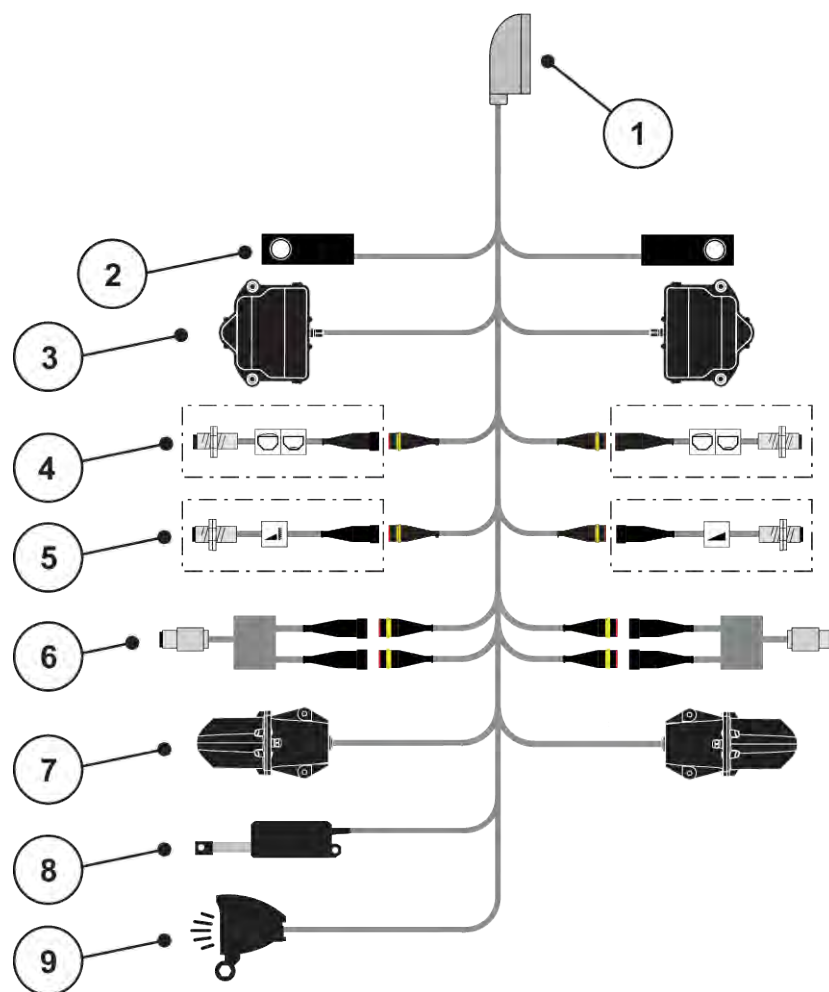
■ **AXIS-M EMC – VariSpread V8**



Sl. 13: Shematski pregled priključitve QUANTRON-A – AXIS-M, EMC V8

- | | |
|---|---|
| [1] 39-polni vtični priključek stroja | [5] Dodatna oprema: Tipalo TELIMAT oz. tipalo GSE zgoraj/spodaj |
| [2] Tehtalna celica levo/desno (samo stroji s tehtalnim okvirjem) | [6] Tipala M EMC (levo, desno, na sredini) |
| [3] Vrtilni pogon drsnika za odmerjanje levo/desno | [7] Ponjava |
| [4] Dodatna oprema: Tipalo napolnjenosti levo/desno | [8] Dodatna oprema: SpreadLight |

■ **AXIS-M EMC – VariSpread VS pro**



Sl. 14: Shematski pregled priključitve QUANTRON-A – AXIS-M, AXIS-M EMC VS pro

- | | |
|---|---|
| [1] 39-polni vtični priključek stroja | [5] Dodatna oprema: Tipalo TELIMAT oz. tipalo GSE zgoraj/spodaj |
| [2] Tehtalna celica levo/desno (samo stroji s tehtalnim okvirjem) | [6] Tipalo navora/vrtljajev levo/desno |
| [3] Vrtilni pogon drsnika za odmerjanje levo/desno | [7] Nastavitev točke dovajanja levo/desno |
| [4] Dodatna oprema: Tipalo napolnjenosti levo/desno | [8] Ponjava |
| | [9] Dodatna oprema: SpreadLight |

3.4 Priprava drsnika za odmerjanje

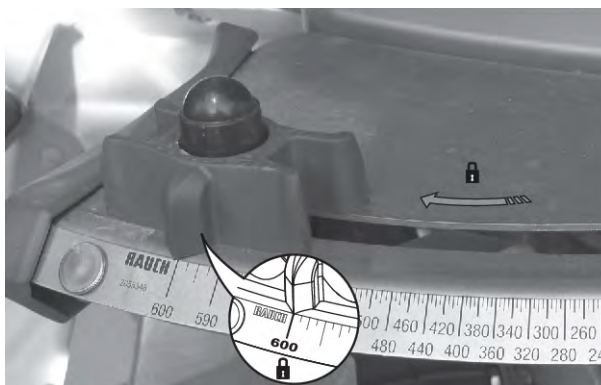
Izmetalni trosilniki mineralnega gnojila AXIS-M Q , AXIS-M EMC in MDS Q so opremljeni z elektronskim krmiljenjem drsnika za nastavitev količine izmeta.

OBVESTILO!

Bodite pozorni na položaj drsnika za odmerjanje na trosilniku gnojila AXIS

Upravljanje pogonov z upravljalno enoto QUANTRON-A lahko poškoduje drsni za odmerjanje na stroju, če so naslonske ročice nastavljene napačno.

- Naslonske ročice vpnite vedno na maksimalnem položaju lestvice.



Sl. 15: Priprava drsnika za odmerjanje AXIS (primer)



Upoštevajte navodila za uporabo izmetalnega trosilnika mineralnega gnojila.

4 Upravljanje

⚠ PREVIDNOST!

Nevarnost telesnih poškodb zaradi uhajanja gnojila

Pri motnji se lahko drsnik za odmerjanje nepričakovano odpre med vožnjo do mesta trosenja. Zaradi uhajanja gnojila je prisotna nevarnost zdrsa in telesnih poškodb.

- ▶ **Pred vožnjo do mesta trosenja** obvezno izklopite elektronski krmilnik stroja.



Samo AXIS-M EMC (+W)

Nastavitve v posameznih menijih so zelo pomembne za optimalno **samodejno uravnavanje masnega pretoka (funkcija EMC)**.

Upoštevajte zlasti posebnosti funkcije EMC za naslednje menijske točke:

- v meniju Nastavitve gnojila
 - Izmetalni disk; glejte 4.6.7 *Tip trosilne plošče*
 - Pogonska gred; glejte 4.6.6 *Vrtljaji pogonske gredi*
- v meniju Nastavitve stroja
 - Način delovanja AVTO/MAN; glejte 4.7.2 *Način delovanja SAMODEJNO/ROČNO* in poglavje 5

4.1 Vklop krmilnika stroja

Pogoji:

- Krmilnik stroja je pravilno priključen na stroj in traktor.
 - Za primer glejte 3.3 *Priključitev upravljalne enote*.
- Zagotovljena mora biti napetost vsaj **11 V**.



- ▶ Pritisnite tipko **VKLOP/IZKLOP** [1].

Po nekaj sekundah se prikaže začetni zaslon upravljalne enote.

Kmalu zatem se na upravljalni enoti za nekaj sekund prikaže meni za vklop.

- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.

Na prikazovalniku se za nekaj sekund pojavi zagonska diagnostika.

Nato se prikaže slika delovanja.



[1] Stikalo VKLOP/IZKLOP



Sl. 16: Vklon upravljalne enote

4.2 Uporaba menija



Pomembna navodila glede prikazov in premikanja po menijih so v razdelku 1.3.3 *Zgradba menijev, tipke in uporaba menijev*.



Priklic glavnega menija

- Pritisnite menijsko tipko. Glejte 2.3 *Upravljalni elementi*

Na prikazovalniku se prikaže glavni meni.

Črna vrstica prikazuje prvi podmeni.

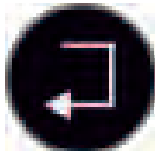


V enem menijskem oknu niso prikazani vsi parametri hkrati. S **tipkami s puščicami** preskočite v sosednje okno.



Priklic podmenija

- Vrstico lahko premikate gor in dol s tipkami s puščicami.
- Z vrstico na prikazovalniku označite želeni podmeni.
- S pritiskom tipke za vnos priključete označeni podmeni.



Pojavljajo se okna, ki vas pozivajo k različnim dejanjem.

- Vnos besedila
- Vnos vrednosti
- Nastavitve z dodatnimi podmeniji

Izhod iz menija

- ▶ Nastavitve potrdite z **vnosno tipko**.

Znova se prikaže prejšnji meni.

Ali



- ▶ Pritisnite tipko ESC.

Prejšnje nastavitve se ohranijo.

Znova se prikaže prejšnji meni.

Ali

- ▶ Pritisnite menijsko tipko.

Znova se prikaže slika delovanja.

Ob ponovnem pritisku menijske tipke se znova prikaže meni, ki ste ga zapustili.

4.3 Števec ciklov s tehtanjem

V tem meniju najdete vrednosti za opravljeno trosenje in funkcije za tehtanje.



► Pritisnite tipko kg na upravljalni enoti.

Prikaže se meni *Weighing/Trip Counter* – Št. ciklov s teht..

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

Sl. 17: Meni Št. ciklov s teht.

Podmeni	Pomen	Opis
Trip counter Števec ciklov	Prikaz opravljene količine, površine in razdalje trosenja	4.3.1 Števec ciklov
Rest (kg, ha, m) Ostanek (kg, ha, m)	Prikaz preostale količine v posodi stroja	4.3.2 Prikaz preostale količine
Meter counter Števec metrov	Prikaz prevožene poti od zadnje ponastavitve števca metrov	Ponastavitev (na vrednost nič) opravite s tipko C 100 %
Zero scales Določ. tare tehtnice	Samo s tehtalnimi celicami (W): Vrednost tehtanja pri prazni tehtnici se nastavi na »0 kg«.	4.3.3 Tariranje tehtnice

4.3.1 Števec ciklov

V tem meniju lahko odčitate vrednosti opravljenega trosenja, opazujete preostalo količino trosenja in z brisanjem ponastavite števec ciklov.





Izbriši štev. ciklov

- Prikličite podmeni Št. ciklov s teht. > Števec ciklov.

Na prikazovalniku se pojavijo od zadnjega brisanja izmerjene vrednosti za količino, površino in razdaljo trosenja.

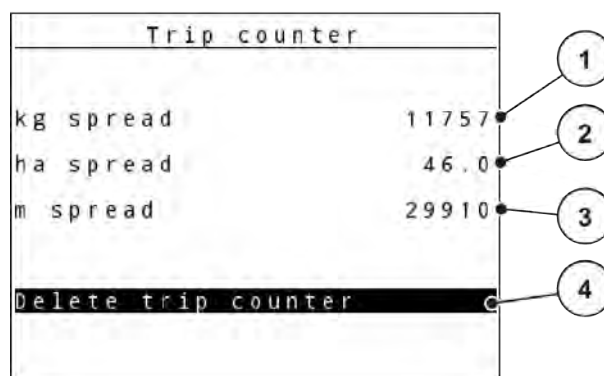
Polje Izbriši štev. ciklov je označeno.

- Pritisnite **vnosno tipko**.

Vse vrednosti števca ciklov se ponastavijo na 0.

- Pritisnite tipko **kg**.

Znova se prikaže slika delovanja.



Sl. 18: Meni števca ciklov

- | | |
|---|---|
| [1] Prikaz količine trosenja od zadnjega brisanja | [3] Prikaz razdalje trosenja od zadnjega brisanja |
| [2] Prikaz površine trosenja od zadnjega brisanja | [4] Brisanje števca ciklov: vse vrednosti na 0 |

■ Preverjanje števca ciklov med trosenjem

Med trosenjem, torej pri odprtih drsnikih za odmerjanje, lahko odprete meni Števec ciklov in tako odčitajte trenutne vrednosti.



Če želite te vrednosti med trosenjem stalno opazovati, lahko za to uporabite izbirna prikazna polja na sliki delovanja z nastavitvami kg/cikel, ha/cikel ali m/cikel, glejte poglavje 4.10.2 Izbira prikaza

4.3.2 Prikaz preostale količine

V meniju kg ostalo lahko odčitate preostalo količino v posodi.

Ta meni prikazuje možno površino (ha) in razdaljo (m), ki ju s preostalo količino gnojila lahko še obdelate.

Obe prikazani vrednosti se izračunata iz naslednjih vrednosti:

- Nastavitve gnojila
- Vnos v vnosnem polju za preostalo količino
- Količina izmeta
- Delovna širina

- Prikličite meni Št. ciklov s teht. > Preostanek (kg, ha, m).

Prikaže se meni za preostanek.



Pri vseh ostalih vrstah trosenja se preostala količina gnojila izračuna iz nastavitev gnojila in stroja ter signala vožnje in je treba napolnjenost vnesti ročno (glejte spodaj).

Vrednosti Količina izmeta in Delovna širina v tem meniju ne morete spreminjati. Na tem mestu so prikazane le kot informacije.



- Prikličite meni Št. ciklov s teht. > Ostanek (kg, ha, m).

Na prikazovalniku se prikaže preostala količina, ki je ostala od zadnjega trosenja.

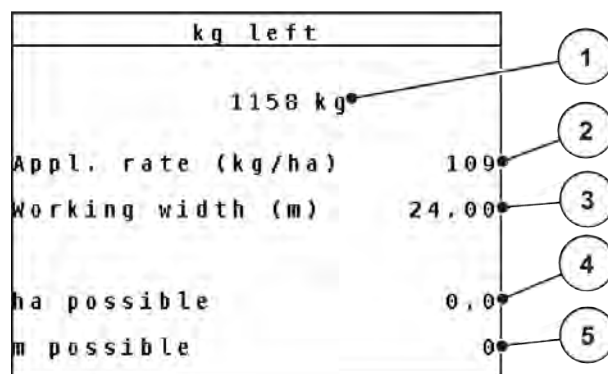
- Napolnite posodo.
- V polju kg vnesite novo skupno težo gnojila v posodi.

- Pritisnite **vnosno tipko**.

Naprava izračuna vrednosti za razpoložljivi površino in razdaljo trosenja.

- Pritisnite tipko **kg**.

Znova se prikaže slika delovanja.



Sl. 19: Meni kg ostalo

- | | |
|--|------------------------------------|
| [1] Vnosno polje za preostalo količino | izklopljeno |
| [2] Količina izmeta, prikazno polje je izklopljeno | Nastavitve gnojila |
| [3] Delovna širina, prikazno polje je | [4] Prikaz možne površine trosenja |
| | [5] Prikaz možne poti trosenja |

■ Preverjanje preostale količine med trosenjem



Med trosenjem gnojila program stalno računa in prikazuje preostalo količino.

Glejte poglavje 5 *Trosenje*

4.3.3

Tariranje tehtnice

■ Samo za stroj AXIS in MDS s tehtalnimi celicami

V tem meniju nastavite vrednost tehtanja pri prazni posodi na 0 kg.

Pri tariranju tehtnice morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

- posoda je prazna,
- stroj miruje,
- pogonska gred je izklopljena,
- stroj stoji vodoravno in je dvignjen od tal,
- traktor miruje.

Tariranje tehtnice:

► Prikličite meni Št. ciklov s teht. > Določ. tare tehtnice.

► Pritisnite **vnosno tipko**.

Vrednost tehtanja pri prazni tehtnici se nastavi na 0 kg.

Na prikazovalniku se prikaže meni Števec ciklov s tehtanjem.



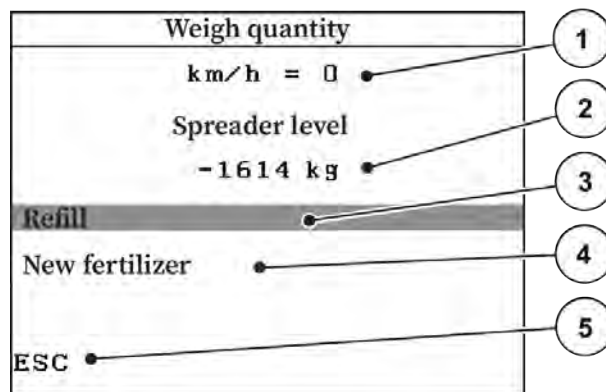
Pred vsako uporabo tarirajte tehtnico, saj boste samo tako zagotovili pravilen izračun preostale količine.

4.3.4

Tehtanje količine

V tem meniju tehtate preostalo količino v posodi in določate parametre za regulacijo faktorja pretoka.

- [1] Prikaz hitrosti vožnje trosilnika
- [2] Stehtana količina v rezervoarju
- [3] Možnosti polnjenja
- [4] Tehtanje preostale količine (prikaz samo v načinu delovanja AUTO km/h + Stat. kg)
- [5] Preklic



Sl. 20: Meni Tehtanje količine



Funkcijo Tehtanje količine lahko izvajate samo pri mirujočem stroju, ki mora stati na vodoravni podlagi.

Ta meni prikazuje preostalo količino v rezervoarju. Ta količina je odvisna predvsem od naslednjih vrednosti:

- menijski element Tehtanje količine;
- menijski element Določanje tare tehtnice.



Funkcija Tehtanje količine deluje samo, ko je sistem v načinu delovanja AUTO km/h + AUTO kg ali AUTO km/h + Stat. kg. Pri odpremi upravljalne enote skupaj z izmetalnim trosilnikom mineralnega gnojila AXIS-M W je način delovanja AVTO km/h + AVTO kg nastavljen tovarniško.

Pri tehtanju količine morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

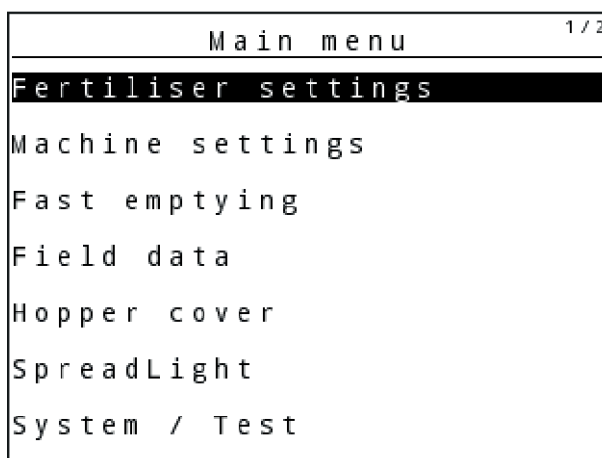
- stroj miruje,
- pogonska gred je izklopljena,
- stroj stoji vodoravno in je dvignjen od tal,
- traktor miruje.
- upravljalna enota QUANTRON-A je vključena.

Tehtanje preostale količine v rezervoarju:

- ▶ Napolnite rezervoar.
 - ▷ Na zaslonu se pojavi okno, ki prikazuje preostalo količino. (pri polnitvi 150 kg)
- ▶ Na zaslonu označite način polnjenja, ki ste ga opravili:
 - ▷ **Ponovno polnjenje:** nadaljevanje trosenja z enakim gnojilom.
 - ▷ **Novo gnojilo:** faktor pretoka se postavi na vrednost 1,0 in poteka novo določanje tega faktorja.
Pri prvem polnjenju z novo vrsto gnojila potrdite okno za tehtanje z **novim gnojilom**.
 - ▷ **ESC:** preklic
- ▶ Označite izbiro in pritisnite tipko za vnos.

Na zaslonu se pojavi slika delovanja. Stehtana preostala količina je prikazana v polju za prikaz.

4.4 Glavni meni



Sl. 21: Main menu – Glavni meni

Podmeni	Pomen	Opis
Fertiliser settings Nastavitve gnojila	Nastavitve za gnojilo in trosenje	<i>4.5 Nastavitve za gnojilo v preprostem načinu</i>
Machine settings Nastavitve stroja	Nastavitve za traktor in stroj	<i>4.7 Nastavitve stroja</i>
Fast emptying Hitro praznjenje	Neposreden priklic menija za hitro praznjenje stroja	<i>4.8 Hitro praznjenje</i>
Field data Datoteka sektorja	Priklic menija za izbiro, ustvarjanje ali brisanje datoteke z dnevnikom opravljenih opravil	<i>4.9 Datoteka z dnevnikom opravil</i>
Hopper cover Pok. ponjava	Odpiranje/zapiranje ponjave	<i>4.13 Ponjava</i>
SpreadLight	Vklop/izklop delovnih žarometov	<i>4.12 Delovni žarometi (SpreadLight)</i>
System/Test Sistem/preizkus	Nastavitve in diagnoza krmilnika stroja	<i>4.10 Sistem/preizkus</i>
Info Info	Prikaz konfiguracije stroja	<i>4.11 Informacije</i>

4.5 Nastavitve za gnojilo v preprostem načinu

Nastavitev Način delo. je opisana v *4.10.3 Nastavitev načina*.

V tem meniju lahko določite nastavitve za gnojilo in trosenje.

► Prikličite meni Glavni meni > Nastavitve gnojila.



Pri funkciji **M EMC** se način samodejno nastavi na raven strokovnjaka

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

Sl. 22: Meni Fertiliser settings - Nastavitve gnojila AXIS, način Easy

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

Sl. 23: Meni Fertiliser settings - Nastavitve gnojila MDS, način Easy

Podmeni	Pomen	Opis
Fertiliser name Oznaka gnojila	Izbrano gnojilo v preglednici za trosenje	4.6.11 Preglednice za trosenje
Application rate Izm. (kg/ha)	Vnos ciljne vrednosti količine izmeta v kg/ha	4.6.1 Količina izmeta
Working width Delovna širina (m)	Določitev delovne širine trosenja	4.6.2 Nastavitev delovne širine
Flow factor Faktor pretoka	Vnos faktorja pretoka za uporabljeno gnojilo	4.6.3 Faktor pretoka
Drop point Predajna točka	Vnos točke dovajanja Za AXIS z električnimi pogoni za točko dovajanja : Nastavitev točke dovajanja	Upoštevajte navodila za uporabo stroja. 4.6.4 Točka dovajanja

Podmeni	Pomen	Opis
Samo za MDS Disc vane settings Nastavitev lopatic	Vnos nastavitve izmetalne lopatice. Ta prikaz je na voljo le kot informacija	Upoštevajte navodila za uporabo stroja.
Start calibration Zag. testa za umer.	Priklic podmenija za izvedbo preizkusa količine Ni mogoče v načinu EMC	4.6.5 Preizkus količine

4.6 Nastavitve za gnojilo v načinu za strokovnjaka

Nastavitev Način delo. je opisana v 4.10.3 *Nastavitev načina*.

V tem meniju lahko določite nastavitve za gnojilo in trosenje.

► Prikličite meni Glavni meni > Nastavitve gnojila.



Pri funkciji **M EMC** se način samodejno nastavi na raven strokovnjaka



Samo za AXIS

Vnosi v menijskih točkah Izmetalni disk in Pogonska gred morajo biti enaki dejanskim nastavitvam vašega stroja.

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

Sl. 24: Meni Fertiliser settings - Nastavitve gnojila AXIS, način Expert

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

Sl. 25: Meni Fertiliser settings - Nastavitve gnojila MDS, način Expert

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

Sl. 26: Meni Fertiliser settings - Nastavitve gnojila AXIS/MDS, jeziček 3/4

Podmeni	Pomen	Opis
Fertiliser name Oznaka gnojila	Izbrano gnojilo v preglednici za trosenje	4.6.11 Preglednice za trosenje
Application rate Izm. (kg/ha)	Vnos ciljne vrednosti količine izmeta v kg/ha	4.6.1 Količina izmeta
Working width Delovna širina (m)	Določitev delovne širine trosenja	4.6.2 Nastavitev delovne širine
Flow factor Faktor pretoka	Vnos faktorja pretoka za uporabljeno gnojilo	4.6.3 Faktor pretoka
Drop point Predajna točka	Vnos točke dovajanja Za AXIS z električnimi pogoni za točko dovajanja : Nastavitev točke dovajanja	Upoštevajte navodila za uporabo stroja. 4.6.4 Točka dovajanja
Samo za MDS Disc vane settings Nastavitev lopatic	Vnos nastavitve izmetalne lopatice. Ta prikaz je na voljo le kot informacija	Upoštevajte navodila za uporabo stroja.

Podmeni	Pomen	Opis
Start calibration Zag. testa za umer.	Priklic podmenija za izvedbo preizkusa količine Ni mogoče v načinu EMC	4.6.5 Preizkus količine
PTO Pogonska gred	AXIS-M Vpliva na uravnavanje masnega pretoka (EMC) Tovarniška nastavitve: • AXIS-M 20.2/30.2: 540 1/min • AXIS-M 50.2: 750 1/min	4.6.6 Vrtljaji pogonske gredi
Spreading disc Izmetalni disk	Nastavitev vrste trosilne plošče, vgrajene na izmetnem trosilniku mineralnega gnojila. Vpliva na uravnavanje masnega pretoka (EMC) Izbirni seznam: • S1 • S2 (ni dovoljeno z EMC) • S4 • S6 • S8	4.6.7 Tip trosilne plošče
Spreading disc Izmetalni disk	Nastavitev vrste trosilne plošče, vgrajene na izmetnem trosilniku mineralnega gnojila. Izbirni seznam: • M1C • M1XC • M2 (samo za MDS.2)	Izbira s tipkami s puščicami, potrditev s tipko za vnos
Boundary spreading type Vrsta omej. tro.	Izbirni seznam: • Meja • Rob	Izbira s tipkami s puščicami, potrditev s tipko za vnos Se nastavi z vrtljaji pogonske gredi traktorja.
Boundary spreading speed Št. vrt. mej. tro.	Prednastavitev vrtljajev v načinu mejnega trošenja	Vnos v ločenem vnosnem polju
TELIMAT Rob/Meja	Shranjevanje nastavitve enote TELIMAT za mejno trošenje	Nastavitev morate vedno nastaviti mehansko Samo za stroje s tipalom TELIMAT (preveri samo končni položaj zgoraj/spodaj).

Podmeni	Pomen	Opis
Boundary quantity Kol. mej. tro. (%)	Prednastavitev zmanjšanja količine v načinu mejnega trošenja	Vnos v ločenem vnosnem polju
Fertilisation method Vrsta gnojenja	Izbirni seznam: • Normalno • Pozno	Izbira s tipkami s puščicami in potrditev s tipko vnos
Mounting height Priklopna višina	Navedba v cm spredaj/cm zadaj Izbirni seznam: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Proizvajalec	Vnos proizvajalca gnojila	
Composition Sestava	Odstotni delež kemične sestave	
Distance factor Vnos tip. vre. za š.	Vnos vrednosti širine iz preglednice za trošenje Potrebno za izračun vrednosti OptiPoint	
Calculate OptiPoint Izračun OptiPoint	Vnos parametrov za krmiljenje GPS	4.6.9 Izračun OptiPoint
GPS Control Info Info GPS-Control	Prikaz informacij o parametrih krmiljenja GPS	4.6.10 Informacije o krmiljenju GPS
Fertiliser chart Pregl. trošenja	Upravljanje preglednic za trošenje	4.6.11 Preglednice za trošenje
Calculate VariSpread Izračunaj VariSpread	Izračun vrednosti za nastavljive delne širine	4.6.12 Izračun VariSpread

4.6.1 Količina izmeta

V tem meniju lahko vnesete ciljno vrednost za želeno količino izmeta.

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Izm. (kg/ha).
Na prikazovalniku se prikaže trenutno veljavna količina izmeta.
- ▶ V polje za vnos vnesite novo vrednost. Glejte 4.14.2 Vnašanje vrednosti
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.
Nova vrednost se shrani v krmilnik stroja.

4.6.2 Nastavitev delovne širine

V tem meniju lahko določite delovno širino (v metrih).

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Delovna širina (m).
*Na prikazovalniku se prikaže **trenutno nastavljena delovna širina**.*
- ▶ V polje za vnos vnesite novo vrednost.
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.

Nova vrednost je shranjena v upravljalni enoti.

4.6.3 Faktor pretoka

Faktor pretoka je v območju od **0,2** do **1,9**. Pri enakih osnovnih nastavitvah (hitrost vožnje, delovna širina, količina izmeta) velja:

- Pri **povečanju** faktorja pretoka se količina odmerjanja **zmanjša**
- Pri **zmanjšanju** faktorja pretoka se količina odmerjanja **poveča**

Sporočilo o napaki se prikaže, če je faktor pretoka zunaj predpisanega območja. Glejte poglavje 6 *Alarmna obvestila in možni vzroki*.

Pri trosenju organskega gnojila ali riža zmanjšajte najmanjši faktor na 0,2. Tako preprečite nenehno pojavljanje sporočila o napaki.

Če faktor pretoka poznate iz prejšnjih preizkusov količine ali iz preglednice trosenja, ga lahko vnesete pri tej izbiri Ročno.



V meniju Zag. testa za umer. lahko s krmilnikom stroja določite faktor pretoka in ga vnesete. Glejte 4.6.5 *Preizkus količine*

Funkcija M EMC določa faktor pretoka za vsako stran trosenja posebej. Zaradi tega ročni vnos ni potreben.



Izračun faktorja pretoka je odvisen od uporabljenega načina delovanja. Za več informacij o faktorju pretoka glejte 4.7.2 *Način delovanja SAMODEJNO/ROČNO*.

Vnos faktorja pretoka:

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Faktor pretoka.
Na prikazovalniku se prikaže trenutno nastavljeni faktor pretoka.
- ▶ Vrednost iz preglednice za trosenje vnesite v vnosno polje.



Če gnojila ni v preglednici za trosenje, vnesite faktor pretoka **1,00**.
V **načinih uporabe** AUTO km/h in MAN km/h priporočamo izvedbo **preizkusa količine** da natančno določite faktor pretoka za to gnojilo.

- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.

Nova vrednost je shranjena v upravljalni enoti.

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

Priporočljiv je prikaz faktorja prikaza v sliki delovanja. Tako lahko med trosenjem opazujete uravnavanje faktorja pretoka. Glejte *4.10.2 Izbira prikaza* in *4.7.2 Način delovanja SAMODEJNO/ROČNO*

Minimalni faktor

Skladno z vneseno vrednostjo krmilnik stroja samodejno nastavi minimalni faktor na eno od naslednjih vrednosti:

- Minimalni faktor je 0,2, če je vnesena vrednost manjša od 0,5.
- Minimalni faktor je 0,4, če je vnesena vrednost nad 0,5.

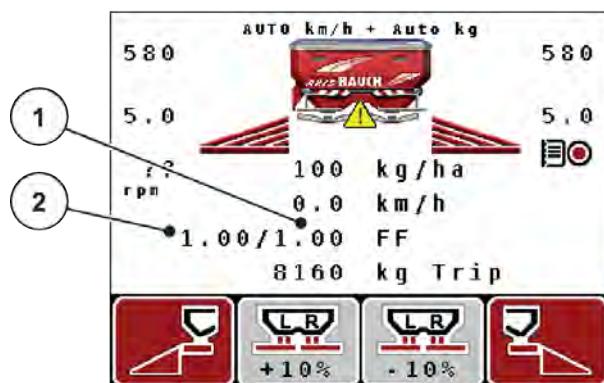
■ **Prikaz faktorja pretoka s funkcijo M EMC (samo AXIS)**

V podmeniju Faktor pretoka praviloma vnesete eno vrednost za faktor pretoka. Upravljalna enota med trosenjem in ob vklopljeni funkciji M EMC uravnava odprtje levega in desnega drsnika za odmerjanje. Obe vrednosti sta prikazani na sliki delovanja.



Ob pritisku tipke Start/Stop prikazovalnik posodobi prikaz faktorja pretoka z majhno zakasnitvijo. Potem se prikaz redno posodablja.

- [1] Faktor pretoka za desno odprtino dozirnega drsnika
- [2] Faktor pretoka za levo odprtino dozirnega drsnika



Sl. 27: Ločeno uravnavanje levega in desnega faktorja pretoka (vklopljena funkcija M EMC)

4.6.4 Točka dovajanja

■ AXIS-M Q V8



Vnos predajne točke pri strojih z **različico Q** je samo informativna in ne vpliva na nastavitve trosilnika gnojila.

V tem meniju lahko informativno vnesete točko dovajanja.

- Prikličite meni Nastavitve gnojila > PT.
- Iz preglednice za trosenje določite položaj za točko dovajanja.
- Določeno vrednost vnesite v vnosno polje.
- Pritisnite **vnosno tipko**.

Okno Nastavitve gnojila se prikaže na prikazovalniku z novo točko dovajanja.

■ AXIS-M VS pro

Nastavitev točke dovajanja se pri izmetalnem trosilniku mineralnega gnojila AXIS-M VS pro izvede samo z električnim premikom točke dovajanja.

- Prikličite meni Nastavitve gnojila > PT.
- Iz preglednice za trosenje določite položaj za točko dovajanja.
- Določeno vrednost vnesite v vnosno polje.
- Pritisnite **vnosno tipko**.

Prikaže se okno Nastavitve gnojila z novo točko dovajanja.

Pri zamašitvi točke dovajanja se sproži alarm 17; glejte 6.1 Pomen alarmnih obvestil.

⚠ PREVIDNOST!**Nevarnost telesnih poškodb zaradi samodejnega premika točke dovajanja**

Po pritisku funkcijske tipke **Zagon/ustavitev** se točka dovajanja z električnim nastavitvenim motorjem (servomotor) premakne na nastavljeno vrednost. Ob tem lahko pride do telesnih poškodb.

- ▶ Pred pritiskom tipke **Zagon/ustavitev** se prepričajte, da v nevarnem območju stroja ni nikogar.
- ▶ Alarm za premik v točko dovajanja potrdite s tipko Start/Stop.

4.6.5 Preizkus količine

Meni Zag. testa za umer. je blokiran za trosilnike s funkcijo tehtanja in za vse stroje v **načinu** AUTO km/h + AUTO kg. Ta točka menija ni dejavna.

V tem meniju se faktor pretoka določi na podlagi preizkusa količine in shrani v upravljalno enoto.

Preizkus količine izvedite:

- pred prvim trosenjem,
- če se je kakovost gnojila močno spremenila (vlažnost, večji delež prahu, drobljenje zrn),
- če uporabljate novo vrsto gnojila.

Preizkus količine opravite, ko se pogonska gred vrti na mestu ali med vožnjo po preizkusni progi.

- ▶ Odstranite obe trosilni plošči.
- ▶ Točko dovajanja premaknite v položaj za preizkus količine (položaj 0).

Vnos delovne hitrosti:

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Zag. testa za umer..
- ▶ Vnesite srednjo delovno hitrost.
Ta vrednost je potrebna za izračun položaja drsnika pri preizkusu količine.
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.
Nova vrednost se shrani.

Na prikazovalniku se prikaže alarm Pomik v PT Da = start (samo AXIS VS pro).

⚠ PREVIDNOST!**Nevarnost telesnih poškodb zaradi samodejnega premika točke dovajanja**

Po pritisku funkcijske tipke **Zagon/ustavitev** se točka dovajanja z električnim nastavitvenim motorjem (servomotor) premakne na nastavljeno vrednost. Ob tem lahko pride do telesnih poškodb.

- ▶ Pred pritiskom tipke **Zagon/ustavitev** se prepričajte, da v nevarnem območju stroja ni nikogar.
- ▶ Alarm za premik v točko dovajanja potrdite s tipko Start/Stop.

- ▶ Pritisnite tipko **Zagon/ustavitev**.
Sistem opravi premik točke dovajanja.
Alarm izgine.

Na prikazovalniku se prikaže druga stran preizkusa količine.



- ▶ Določite stran trosilnika, na kateri je treba izvesti preizkus količine.
Pritisnite tipko za izbiro **leve** strani trosilnika ali
pritisnite tipko za izbiro **desne** strani trosilnika.
Simbol izbrane strani trosilnika ima rdeče ozadje.

⚠ OPOZORILO!**Nevarnost telesnih poškodb med umerjanjem**

Vrteči se deli stroja in uhajajoče gnojilo lahko povzročijo telesne poškodbe.

- ▶ Pred začetkom preizkusa umerjanja se prepričajte, da so izpolnjeni vsi pogoji.
- ▶ Upoštevajte poglavje Preizkus količine v navodilih za uporabo stroja.

- Pritisnite tipko **Zagon/ustavitev**.

Dozirni drsnik predhodno izbrane delne širine se odpre, preizkus količine se začne.



Čas preizkusa količine je mogoče kadar koli preklicati s pritiskom tipke ESC. Drsnik za odmerjanje se zapre in na prikazovalniku se prikaže meni Nastavitve gnojila.



Pri točnosti rezultata čas preizkusa količine ni pomemben. V vsakem primeru pa za preizkus porabite **najmanj 20 kg** gnojila.

- Znova pritisnite tipko **Zagon/ustavitev**.

Preizkus količine je s tem zaključen.

Drsnik za odmerjanje se zapre.

Na prikazovalniku se prikaže tretja stran umerjanja.

OPOZORILO!

Nevarnost poškodb zaradi vrtečih se delov stroja

Dotik vrtečih se delov stroja (kardanska gred, pesta) lahko povzroči udarnine, odrgnine in zmečkanine. Stroj lahko zgrabi ali uvleče dele telesa ali predmete.

- Ugasnite motor traktorja.
- Izklopite hidravliko in jo zavarujte pred nenamernim vklopom.

Nov izračun faktorja pretoka

- ▶ Stehtajte odmerjeno količino (upoštevajte prazno težo posode).
- ▶ Težo vnesite v menijsko točko »Vnesi ostruženo količino:«.
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.

Nova vrednost je shranjena v upravljalni enoti.

Prikazovalnik prikaže meni Izr. fak. Pretoka



Vrednost Faktor pretoka mora biti od 0,2 do 1,9.

- ▶ Določite faktor pretoka.
Za prevzem na novo izračunanega faktorja pretoka pritisnite **vnosno tipko**.
Za potrditev do zdaj shranjenega faktorja pretoka pritisnite tipko **ESC**.

Faktor pretoka je shranjen.

Na prikazovalniku se prikaže alarm za premik v točko dovajanja.

PREVIDNOST!

Nevarnost telesnih poškodb zaradi samodejnega premika točke dovajanja

Po pritisku funkcijske tipke **Zagon/ustavitev** se točka dovajanja z električnim nastavitvenim motorjem (servomotor) premakne na nastavljeno vrednost. Ob tem lahko pride do telesnih poškodb.

- ▶ Pred pritiskom tipke **Zagon/ustavitev** se prepričajte, da v nevarnem območju stroja ni nikogar.
- ▶ Alarm za premik v točko dovajanja potrdite s tipko Start/Stop.

Preizkus količine je s tem zaključen.

4.6.6 Vrtljaji pogonske gredi



Menjalnik zaženite oz. ustavite **samo pri nizkih vrtljajih pogonske gredi**.



Za optimalno Merjenje prostega teka preverite pravilne vnose v meniju Nastavitve gnojila.

- Podatki v menijskih točkah Izmetalni disk in Normalno št. vrt. oz. Pogonska gred morajo biti enaki dejanskim nastavitvam vašega stroja.

Nastavljeno število vrtljajev pogonske gredi je v upravljalni enoti tovarniško nastavljeno na 540 1/min. Če potrebujete drugačno število vrtljajev pogonske gredi, spremenite shranjeno vrednost v upravljalni enoti.

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Pogonska gred.
- ▶ Vnesite vrtljaje.

Na prikazovalniku je prikazano okno Nastavitve gnojila z novim številom vrtljajev pogonske gredi.



Upoštevajte poglavje 4.14.2 Vnašanje vrednosti.

4.6.7 Tip trosilne plošče



Za optimalno meritev v prostem teku preverite pravilne vnose v meniju Nastavitve gnojila.

- Vnosi v menijskih točkah Izmetalni disk in Pogonska gred morajo biti enaki dejanskim nastavitvam vašega stroja.

Vgrajeni tip trosilnih plošč je v upravljalni enoti tovarniško vnaprej programiran. Če so na stroju nameščene druge trosilne plošče, v upravljalno enoto vnesite pravi tip.

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Izmetalni disk.
- ▶ Na izbirnem seznamu vklopite tip trosilne plošče.

Na prikazovalniku je prikazano okno Nastavitve gnojila z novim tipom trosilne plošče.

4.6.8 Količina mejnega trošenja

V tem meniju lahko določite zmanjšanje količine (v odstotkih) za napravo TELIMAT za mejno trošenje. Ta nastavek se uporabi pri vklopu funkcije mejnega trošenja s tipalom TELIMAT-Sensor ali tipko T.



Na strani za mejno trošenje priporočamo zmanjšanje količine za 20 %.

Vnos količine mejnega trošenja:

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Kol. mej. tro. (%).
- ▶ Vrednost vnesite v vnosno polje in jo potrdite.

Okno Nastavitve gnojila se na prikazovalniku prikaže z novo količino mejnega trošenja.

4.6.9 Izračun OptiPoint

V meniju Izračun OptiPoint vnesite parametre za izračun optimalnih vklopnih oz. izklopnih razdalj na **ozari**. Za natančen izračun je zelo pomemben vnos vrednosti širine za uporabljeno gnojilo.



Vrednost širine za uporabljeno gnojilo najdete v preglednici za trosenje.

- ▶ V meniju Nastavitve gnojila > Vnos tip. vre. za š. vnesite predpisano vrednost.
- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Izračun OptiPoint.

Prikaže se prva stran menija Izračun OptiPoint.



Navedena vozna hitrost se nanaša na vozno hitrost v območju med položaji preklapov! Glejte 4.6.10 Informacije o krmiljenju GPS

- ▶ V območje položajev preklopa vnesite povprečno hitrost vožnje.
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.

Na prikazovalniku se prikaže tretja stran menija.

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

Sl. 28: Izračun vrednosti OptiPoint, 3. stran

Št.	Pomen	Opis
1	Turn on distance – razdalja (v metrih) od meje polja, od katere se odprejo drsniki za odmerjanje.	Sl. 57 Razdalja vklopa (glede na mejo polja)
2	Turn off distance – razdalja (v metrih) od meje polja, od katere se zaprejo drsniki za odmerjanje.	Sl. 58 Položaj izklopa (glede na mejo polja)



Na tej strani lahko ročno prilagodite vrednosti parametrov. Glejte poglavje 5.9 *Krmiljenje GPS*.

Spreminjanje vrednosti

- ▶ Prikličite želeni vnos na seznamu.
- ▶ Vnesite nove vrednosti.
- ▶ Pritisnite tipko Accept values – Prezem vrednosti.

Izračun vrednosti OptiPoint je izveden.

Krmilnik stroja preklopi v okno Informacije o nadzoru GPS.

4.6.10 Informacije o krmiljenju GPS

V meniju Info GPS-Control so navedene informacije o izračunanih vrednostih nastavitv v meniju Izračun OptiPoint.

Glede na uporabljen terminal se prikažeta 2 razdalji (CCI, Müller Elektronik) oz. 1 razdalja in 2 časovni vrednosti (John Deere ...).

- Pri večini terminalov ISOBUS se tukaj prikazane vrednosti samodejno prevzamejo v ustrezni nastavitveni meni terminala GPS.
- Pri določenih terminalih je potreben ročni vnos.



Ta meni je zgolj informativen.

- Upoštevajte navodila za uporabo za terminal GPS.

4.6.11 Preglednice za trosenje

V tem meniju ustvarite in upravljate preglednice za trosenje.



Izbira preglednice trosenja vpliva na nastavitve gnojila, na krmilnik stroja in na izmetalni trosilnik mineralnega gnojila. Nastavljena količina izmeta se prepiše s shranjeno vrednostjo iz preglednice za trosenje.



Preglednice za trosenje se lahko upravljajo samodejno in prenesejo na upravljalno enoto. Za to potrebujete modul za WLAN (dodatna oprema) in pametni telefon. Glejte 2.7 *Enota WLAN*

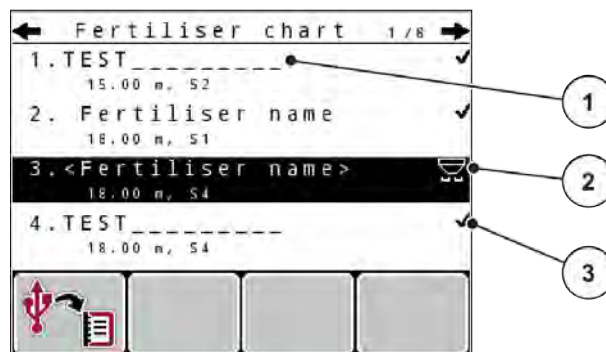
Ustvarjanje nove preglednice za trosenje

V elektronskem krmilniku stroja je mogoče ustvariti do 30 preglednic za trosenje.

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Fertiliser chart – Pregl. trosenja.
- ▶ Označite polje z imenom prazne preglednice trosenja.
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.

Na prikazovalniku se prikaže okno za izbiro.

- ▶ Pritisnite možnost Odpri in nazaj na nastavitve gnojila.
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.
Prikazovalnik prikaže meni Nastavitve gnojila in izbrani element se naloži kot dejavna preglednica za trosenje v nastavitve za gnojilo.
- ▶ Vnesite ime za Pregl. trosenja.



Sl. 29: Meni Pregl. trosenja

- [1] Polje z imenom preglednice za trosenje
- [2] Prikaz dejavne preglednice za trosenje
- [3] Prikaz preglednice za trosenje z vrednostmi



Priporočamo, da preglednico za trosenje poimenujete z imenom gnojila. Tako boste gnojilo lažje dodelili preglednici za trosenje.

- ▶ Uredite parametre preglednice za trosenje. Glejte 4.6 Nastavitve za gnojilo v načinu za strokovnjaka.

Izbira preglednice za trosenje

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Pregl. trosenja.
- ▶ Izberite želeno preglednico za trosenje.
Na prikazovalniku je prikazano okno za izbiro.
- ▶ Izberite možnost Odpri in nazaj na nastavitve gnojila.

Prikazovalnik prikaže meni Nastavitve gnojila in izbrani element se naloži kot dejavna preglednica za trosenje v nastavitve za gnojilo.



Ob izbiri obstoječe preglednice za trosenje se vse vrednosti v meniju Nastavitve gnojila prepišejo s shranjenimi vrednostmi iz izbrane preglednice za trosenje, med drugim točka dovajanja in običajni vrtljaji pogonske gredi.

- **Stroj z električnimi pogoni za točko dovajanja:** Krmilnik stroja pogone točke dovajanja premakne na vrednost, shranjeno v preglednici trosenja.

■ **Kopiranje obstoječe preglednice za trosenje**

- ▶ Izberite želeno preglednico za trosenje.

Na prikazovalniku je prikazano okno za izbiro.

- ▶ Izberite možnost Kopiraj element.

Kopija preglednice za trosenje je zdaj na prvem prostem mestu na seznamu.

■ **Brisanje obstoječe preglednice za trosenje**

- ▶ Izberite želeno preglednico za trosenje.

Na prikazovalniku je prikazano okno za izbiro.



Aktivne preglednice za trosenje ni mogoče izbrisati.

- ▶ Izberite možnost Izbriši element.

Preglednica za trosenje se izbriše s seznama.

4.6.12 Izračun VariSpread

Pomočnik za delne širine VariSpread v ozadju samodejno računa stopnje delnih širin. Podlaga za to so vnosi za delovno širino in točko dovajanja na prvi strani menija z nastavitvami za gnojilo.



Urejanje preglednice VariSpreatj zahteva posebno strokovno znanje. Če želite nastavitve spremeniti, se obrnite na svojega trgovca.

- [1] Nastavljiva delna nastavitve širine
- [2] Vnaprej določena delna nastavitve širine

Width	drp.pt.	RPM	Applic.
8.00	0.0	540	AUTO
06.00	0.0	540	AUTO
04.00	0.0	540	AUTO
02.00	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Sl. 30: Izračun vrednosti VariSpread, primer z 8 delnimi širinami (4 na vsaki strani)

Prenos vrednosti v terminal GPS

Prenos vrednosti iz preglednice VariSpread v terminal GPS se pri strojih z opremo VariSpread pro izvaja samodejno, pri strojih z opremo VariSpread V8 pa glede na terminal GPS.

4.7 Nastavitve stroja

V tem meniju določite nastavitve v zvezi s traktorjem in strojem.

- Prikličite meni Machine settings – Nastavitve stroja.

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

Sl. 31: Meni Machine settings - Nastavitve stroja (primer)



Na prikazovalniku niso prikazani vsi parametri hkrati. S puščico lahko skočite navzgor/navzdol na naslednje menijsko okno.

Podmeni	Pomen	Opis
Tractor (km/h) Traktor (km/h)	Določitev ali umerjanje signala hitrosti	4.7.1 Umerjanje hitrosti

Podmeni	Pomen	Opis
AUTO/MAN mode Način delovanja AVTO/MAN	Določitev ročnega ali samodejnega načina delovanja	4.7.2 Način delovanja SAMODEJNO/ROČNO
+/- appl. rate (%) Količina +/- (%)	Prednastavitev spremembe količine	Vnos v ločenem vnosnem polju
Idle measurement Signal mer. prost. teka	Samo AXIS-M EMC: Aktivacija tona signala pri zagonu samodejne meritve prostega teka	Vnos v ločenem vnosnem oknu.
kg level sensor kg javlj. prazn.	Vnos preostale količine, ki na tehtalnih celicah sproži obvestilo alarma.	
Easy toggle	Omejitev izbirne tipke L%/D% na dve stanji	4.7.5 Easy toggle
Application rate correction - Appl. corr L – Pop. st. up. L (%) - Appl. corr R – Pop. st. up. D (%)	Popravek odstopanj med vneseno in dejansko količino izmeta Popravek v odstotkih po želji na desni oz. levi strani	

4.7.1 Umerjanje hitrosti

Umerjanje hitrosti je temeljni pogoj za natančen rezultat trosenja. Dejavniki, kot so npr. dimenzije pnevmatik, menjava traktorja, 4-kolesni pogon, zdrs koles na podlagi, lastnosti tal in tlak v pnevmatikah vplivajo na določanje hitrosti in posledično na rezultat trosenja.

Natančno določanje števila hitrostnih impulzov na 100 m je za natančno količino gnojila za trosenje zelo pomembno.

Priprava umerjanja hitrosti

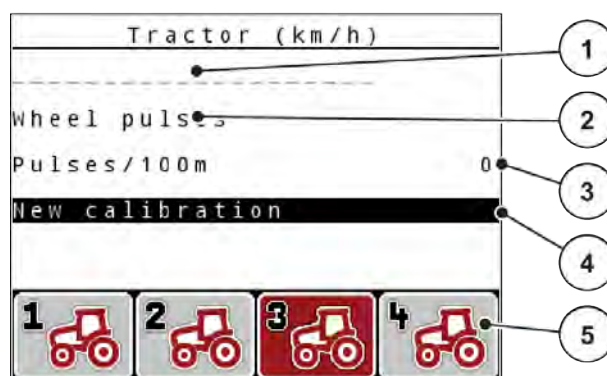
- ▶ Izvedite umerjanje na terenu. Tako boste zmanjšali vpliv lastnosti tal na rezultat umerjanja.
- ▶ Čim natančneje določite 100 m dolgo referenčno razdaljo.
- ▶ Vključite štirikolesni pogon.
- ▶ Po možnosti napolnite stroj samo do polovice.

■ Priklic nastavitve hitrosti

Shranite lahko do štiri različne profile za vrsto in število impulzov ter za te profile določite imena (npr. ime traktorja).

Pred začetkom trosenja preverite, da ste v upravljalni enoti priklicali pravilen profil.

- [1] Oznaka traktorja
- [2] Prikaz dajalnika impulzov za hitrostni signal
- [3] Prikaz števila impulzov na 100 m
- [4] Podmeni za umerjanje traktorja
- [5] Simboli za pomnilniška mesta profilov od 1 do 4



Sl. 32: Meni Traktor (km/h)

Priklic profila traktorja

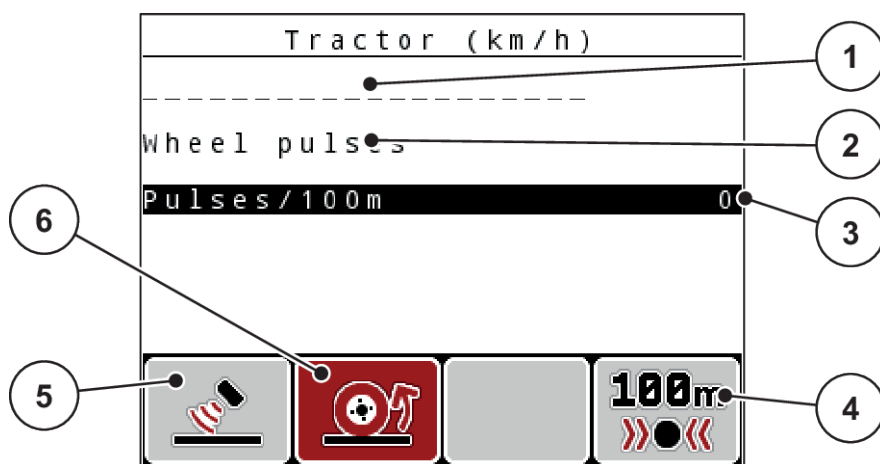
- Priključite meni Nastavitve stroja > Tractor (km(h) Traktor (km/h).
Vrednosti prikaza za ime, izvor in število impulzov veljajo za profil z rdečim simbolom.
- Pritisnite funkcijsko tipko (**F1–F4**) pod simbolom za pomnilniško mesto.

■ Novo umerjanje signala hitrosti

Lahko prepisete že obstoječ profil ali pa prazno mesto v pomnilniku zasedete s profilom.

- V meniju Tractor (km/h) – Traktor (km/h) označite želeno pomnilniško mesto s spodnjo funkcijsko tipko.
- Označite polje Novo umerjanje.
- Pritisnite **vnosno tipko**.

Prikazovalnik kaže meni za umerjanje Umerjanje traktorja.



Sl. 33: Meni za umerjanje traktorja (km/h)

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| [1] Polje z imenom traktorja | [4] Podmeni za samodejno umerjanje |
| [2] Prikaz izvora signala hitrosti | [5] Dajalnik radarskih impulzov |
| [3] Prikaz števila impulzov na 100 m | [6] Dajalnik kolesnih impulzov |

- ▶ Označite polje z **imenom traktorja**.
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.
- ▶ Vnesite ime profila.



Vnos imena je omejen na 16 znakov.

Priporočamo, da za boljše razumevanje profil poimenujete z imenom traktorja.

- Glejte 4.14.1 Vnos besedila

- ▶ Izberite dajalnik impulzov za hitrostni signal.
Za **radarske** impulze pritisnite funkcijsko tipko **F1** [5].
Za **impulze** koles pritisnite funkcijsko tipko **F2** [6].

Na prikazovalniku se prikaže dajalnik impulzov.

V nadaljevanju morate določiti število impulzov signala hitrosti. Če poznate natančno število impulzov, ga lahko vnesete neposredno:

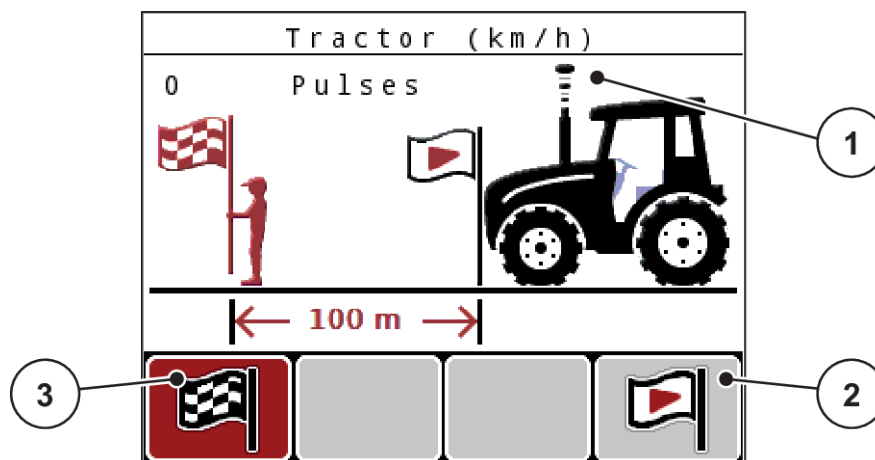
- ▶ Prikličite menijsko točko Traktor (km/h) > Novo umerjanje > Imp/100 m.

Na prikazovalniku se prikaže meni za ročni vnos števila impulzov.

Če natančnega števila impulzov **ne poznate**, začnite z **vožnjo za umerjanje**.

- ▶ Pritisnite funkcijsko tipko **F4** (100 m AUTO).

Na prikazovalniku se prikaže slika delovanja za vožnjo za umerjanje.



Sl. 34: Slika delovanja za signal hitrosti pri vožnji za umerjanje

- [1] Prikaz impulzov
- [2] Začetek beleženja impulzov
- [3] Konec beleženja impulzov

- ▶ Na začetni točki referenčne razdalje pritisnite funkcijsko tipko **F4** [2].

Prikaz impulzov zdaj znaša nič.

Upravljalna enota je pripravljena za štetje impulzov.

- ▶ Prevozite 100 m dolgo referenčno razdaljo.
- ▶ Na koncu referenčne razdalje ustavite traktor.
- ▶ Pritisnite funkcijsko tipko **F1** [3].

Na prikazovalniku je se prikaže število sprejetih impulzov.

- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.

Novo število impulzov se shrani.

Znova se prikaže meni za umerjanje.

■ Simulirana hitrost



Simulirana hitrost je na voljo samo pri strojih tipa MDS.

Če želite že na začetku trosenja s svojim strojem nanesti dovolj posipnega materiala, morate aktivirati simulirano hitrost z nastavljenim trajanjem.

Nastavitev simulirane hitrosti:

- ▶ Odprite nastavitve stroja.
- ▶ Vnesite simul. hitr. v km/h.
- ▶ Vnesite trajanje simulacije v sekundah.



Simulirana hitrost je uporabljena le, če je hitrost traktorja nižja od simulirane hitrosti.

4.7.2 Način delovanja SAMODEJNO/ROČNO

Krmilnik stroja glede na signal hitrosti samodejno krmili količino odmerjanja. Pri tem se upoštevajo količina izmeta, delovna širina in faktor pretoka.

Sistem privzeto deluje v **samodejnem** načinu.

V **ročnem** načinu delovanja lahko delate samo:

- če ni signala hitrosti (radar ali tipalo kolesa nista vgrajena ali sta pokvarjena),
- če trosite granulat proti polžem ali semena (drobna).



Za enakomerno trosenje morate v ročnem načinu obvezno delati s **stalno hitrostjo** vožnje.



Trosenje z različnimi načini delovanja je opisano pod **5 Trosenje**.

Meni	Pomen	Opis
SAMODEJNO km/h + SAMODEJNO kg	Izbira samodejnega načina delovanja z uravnavanjem EMC ali samodejnim tehtanjem Samo pri strojih MDS W ali AXIS M W	Stran 95
AUTO km/h + Stat. kg	Izbira samodejnega načina delovanja s statičnim tehtanjem Samo pri stroje MDS W ali AXIS M W	Stran 98
SAMODEJNO km/h	Izbira samodejnega načina	Stran 100
ROČNO km/h	Nastavitev hitrosti vožnje za ročni način	Stran 101
Lestvica MAN	Nastavitev drsnika za odmerjanje za ročni način Ta način je primeren za nanašanje granulata proti polžem ali drobnih semen.	Stran 101

Izbira načina delovanja

- ▶ Zaženite krmilnik stroja.
- ▶ Prikličite meni Nastavitve stroja > Način delovanja AVTO/MAN.
- ▶ Na seznamu izberite želeni menijski element.
- ▶ Pritisnite OK.
- ▶ Sledite navodilom na zaslonu.



Priporočljiv je prikaz faktorja prikaza v sliki delovanja. Tako lahko med trosenjem opazujete uravnavanje masnega pretoka. Glejte 4.10.2 *Izbira prikaza*.



Pomembne informacije o uporabi načinov trosenja najdete v odstavku 5 *Trosenje*.

■ **AUTO km/h + AUTO kg: samodejni način s samodejnim uravnavanjem masnega pretoka**

Način delovanja AUTO km/h + AUTO kg med trosenjem stalno uravnava količino gnojila glede na hitrost in lastnosti gnojila. Tako je zagotovljeno optimalno odmerjanje gnojila.



Način delovanja AUTO km/h + AUTO kg je standardno tovarniško nastavljen.

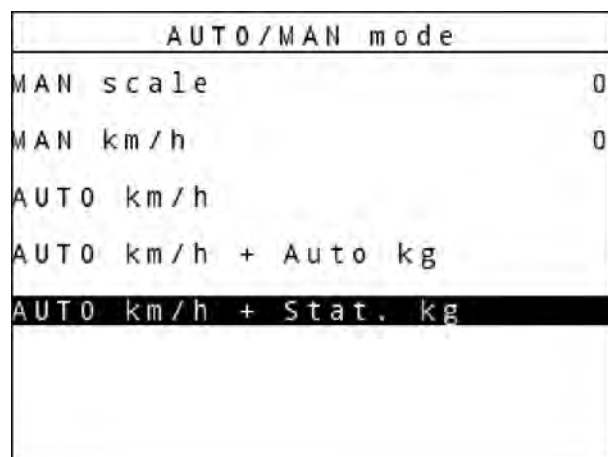
■ **Način delovanja AUTO km/h + Stat. kg**

V tem načinu se določi **faktor pretoka** statično s tehtalnimi celicami.



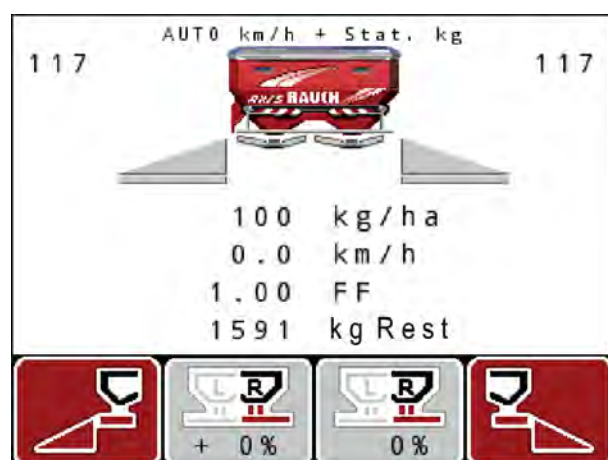
Uporaba pri masnih pretokih < 30 kg/min ali pri gričevnatih ali zelo neravnih podlagah.

- ▶ Vključite krmilnik stroja.
- ▶ Priključite meni Nastavitve stroja > AUTO/MAN mode – Način delovanja AUTO/MAN.
- ▶ Izberite način delovanja AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Pritisnite OK.

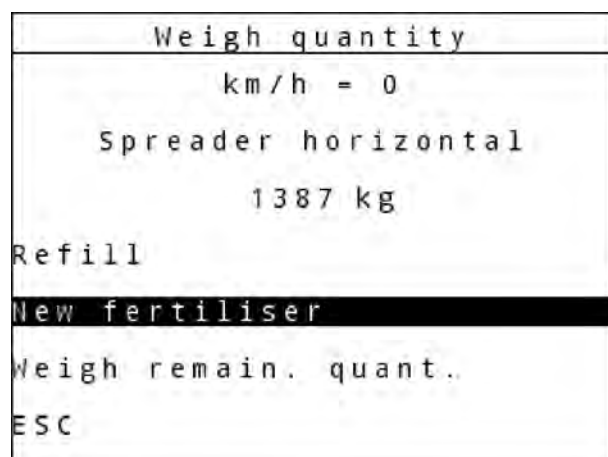


- ▶ Posodo napolnite z gnojilom.
 - ▷ Polnitev > 150 kg
 - ▷ Prikaže se okno Weigh quantity – Stehtaj količino.

Krmilnik stroja preklopi na sliko delovanja.



- ▶ Pri prvem polnjenju z novo vrsto gnojila potrdite okno za tehtanje z »Novo gnojilo«.
 - ▷ Trosilnik mora stati vodoravno.
- Faktor pretoka se pri izbiri New fertiliser – Novo gnojilo ponastavi na 1,0 KV.*



**Nov izračun faktorja pretoka**

- ▶ Po trosenju količine > 150 kg
- ▶ Pritisnite tipko kg na upravljalni enoti.
 - ▷ Weigh remain. quant. – Stehtaj ostalo kol.
- ▶ Na novo potrdite FF.

Krmilnik stroja preklopi na sliko delovanja.

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

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

■ **AUTO km/h: Samodejno delovanje**



Za zagotavljanje optimalnega rezultata trosenja pred začetkom trosenja izvedite preizkus količine.

- ▶ Vključite upravljalno enoto QUANTRON-A.
- ▶ Prikličite meni Nastavitve stroja > Način delovanja AVTO/MAN.
- ▶ Označite menijsko točko AUTO km/h.
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.
- ▶ Določite nastavitve za gnojilo:
 - ▷ Količina izmeta (kg/ha)
 - ▷ Delovna širina (m)
- ▶ Posodo napolnite z gnojilom.
- ▶ Opravite preizkus količine za določanje faktorja pretoka.
ali
Določite faktor pretoka iz priložene preglednice trosenja.
- ▶ Pritisnite tipko **Zagon/ustavitev**.

Trosenje se začne.

■ **MAN km/h: Ročni način**

- ▶ Vključite upravljalno enoto QUANTRON-A.
- ▶ Prikličite meni Nastavitve stroja > Način delovanja AVTO/MAN.
- ▶ Označite menijsko točko MAN km/h.
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.
Na prikazovalniku je prikazano okno za vnos Hitrost
- ▶ Vnesite vrednost za hitrost vožnje med trosenjem.
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.



Za zagotavljanje optimalnega rezultata trosenja pred začetkom trosenja izvedite preizkus količine.

■ **Lestvica MAN: Ročni način z vrednostjo na lestvici**

- ▶ Vključite upravljalno enoto QUANTRON A.
- ▶ Prikličite meni Nastavitve stroja > Način delovanja AVTO/MAN.
- ▶ Označite menijsko točko Lestvica MAN.
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.
Na prikazovalniku je prikazano okno za vnos Odprtina lopute.
- ▶ Vnesite vrednost lestvice za odprtino drsnika za odmerjanje.
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.

Nastavitev vrste delovanja je shranjena.



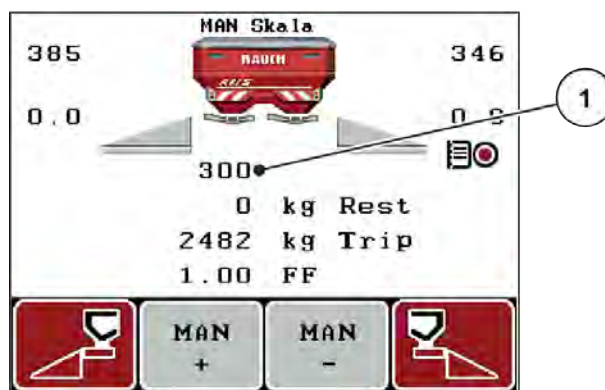
Za doseganje optimalnih rezultatov trosenja tudi med ročnim načinom delovanja priporočamo privzemanje vrednosti za odprtino drsnika za odmerjanje in hitrosti vožnje iz preglednice za trosenje.

V načinu skale MAN lahko med trosenjem ročno spreminjate odprtost drsnika za odmerjanje.

Pogoj:

- Drsnika za odmerjanje sta odprta (vklop s tipko **Zagon/ustavitev**).
- Na sliki delovanja Lestvica MAN so simboli za delne širine obarvani rdeče.

- [1] Prikaz trenutnega položaja na lestvici drsnika za odmerjanje



Sl. 35: Slika delovanja Lestvica MAN

- Za spreminjanje odprtine drsnika za odmerjanje pritisnite funkcijsko tipko F2 ali F3.
 - ▷ **F2: MAN+** za povečanje odprtja drsnika za odmerjanje
 - ▷ **F3: MAN-** za zmanjšanje odprtja drsnika za odmerjanje

4.7.3 Količina +/-

V tem meniju lahko za običajni način trosenja določite korake za **spremembo količine** v odstotkih.

Osnova (100 %) je predhodno nastavljena vrednost za odprtje drsnika za odmerjanje.



Med delovanjem lahko s funkcijskima tipkama **F2/F3** kadar koli spremenite količino trosenja za faktor +/- količina. S tipko C 100 % znova nastavite prednastavitve.

Določanje zmanjšanja količine:

- Prikličite meni Nastavitve stroja > Količina +/- (%).
- Vnesite vrednost spremembe količine trosenja v odstotkih.
- Pritisnite **vnosno tipko**.

4.7.4 Signal meritve v prostem teku

Tukaj lahko vklopite oz. izklopite ton signala za izvedbo meritve v prostem teku.

- Označite menijsko točko Signal mer. prost. teka

- Možnost aktivirajte s pritiskom tipke za vnos.

Na prikazovalniku se prikaže kljukica.

Ob zagonu samodejne meritve prostega teka se oglasi signal.

- Možnost izklopite s ponovnim pritiskom tipke za vnos.

Kljukica izgine.

4.7.5 Easy toggle

Tukaj se funkcija preklapljanja tipke **L%/R%** omeji na dve stanji funkcijskih tipk F1 do F4, s čimer prihranite nepotrebne preklopa na sliki delovanja.

- Označite podmeni **Easy Toggle**.

- Pritisnite **vnosno tipko**.

Na prikazovalniku se prikaže kljukica.

Možnost je aktivna.

*V sliki delovanja lahko tipka **L%/R%** preklaplja samo med spremembo količine (L+D) in upravljanjem delne širine (VariSpread).*

- Pritisnite **vnosno tipko**.

Kljukica izgine.

S tipko L%/R% lahko preklapljate med štirimi različnimi stanji.

Delovanje funkcijskih tipk	Namen
	Sprememba količine na obeh straneh
	Sprememba količine na desni strani Skrito pri vključeni funkciji Easy Toggle
	Sprememba količine na levi strani Skrito pri vključeni funkciji Easy Toggle
	Povečanje ali zmanjšanje delnih širin

4.8 Hitro praznjenje

Za čiščenje stroja po opravljenem trosenju ali za hitro praznjenje preostale količine lahko izberete meni Hitro praznjenje.

Zaradi preprečevanja nabiranja vlage v posodi priporočamo, da pred skladiščenjem stroja drsnike za odmerjanje s hitrim praznjenjem **povsem odprete** in v tem stanju izklopite krmilnik.



Pred začetkom hitrega praznjenja se prepričajte, ali so vsi pogoji izpolnjeni. Pri tem upoštevajte navodila za uporabo izmetalnega trosilnika mineralnega gnojila (praznjenje preostale količine).

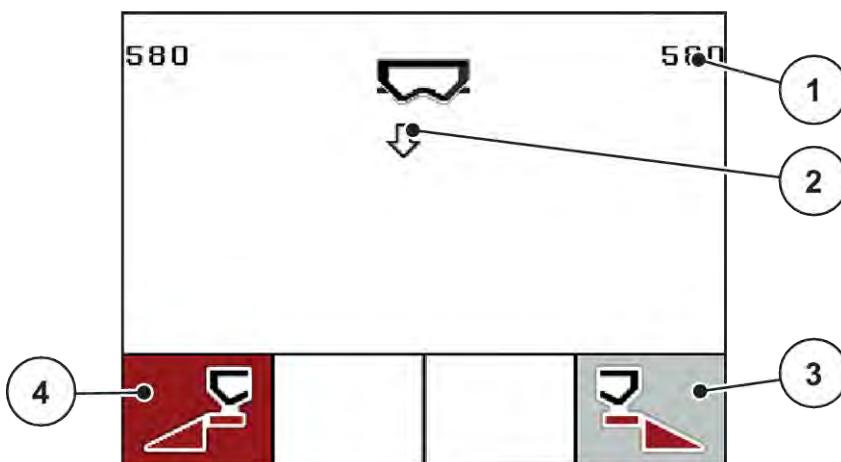
- Priključite meni Glavni meni > Hitro praznjenje.

⚠ PREVIDNOST!

Nevarnost telesnih poškodb zaradi samodejnega premika točke dovajanja

Pri **EMC-strojih** se pojavi alarm Pomik v PT Da = start. Po pritisku funkcijske tipke Začetek/ustavitev se točka dovajanja samodejno premakne v položaj 0. Po preizkusu količine se točka dovajanja samodejno premakne nazaj na nastavljeno vrednost. To lahko povzroči telesne poškodbe ali materialno škodo.

- Pred pritiskom tipke Zagon/ustavitev se prepričajte, da v nevarnem območju stroja **ni nikogar**.



Sl. 36: Meni Hitro praznjenje

- | | |
|---|--|
| [1] Prikaz odprtja drsnika za odmerjanje | [3] Hitro praznjenje desne delne širine (tukaj stran ni izbrana) |
| [2] Simbol za hitro praznjenje (tukaj je izbrana leva stran, vendar se praznjenje še ni začelo) | [4] Hitro praznjenje leve delne širine (na tem mestu je izbrano) |

- S **funkcijsko tipko** izberite delno širino, na kateri nameravate izvesti hitro praznjenje.

Na prikazovalniku se izbrana delna širina prikaže v obliki simbola.

- Pritisnite tipko **Zagon/ustavitev**.

Začne se hitro praznjenje.

- Tipko **Zagon/ustavitev** pritisnite, ko je posoda prazna.

Hitro praznjenje je končano.

Pri strojih z električnimi pogoni točke dovajanja se prikaže alarm Pomik v PT Da = start.

- Pritisnite tipko **Zagon/ustavitev**.

Alarm je potrjen.

Električni pogoni se premaknejo na prej nastavljeno vrednost.

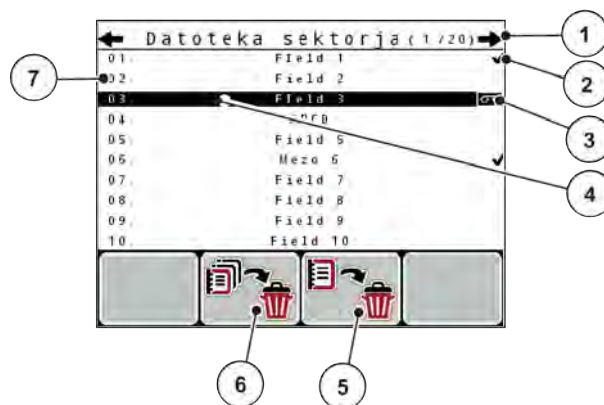
- Za vrnitev v glavni meni pritisnite tipko **ESC**.

4.9 Datoteka z dnevnikom opravil

V tem meniju lahko ustvarite in upravljate do 200 datotek z dnevnikom opravil.

► Prikličite meni Glavni meni > Datoteka sektorja.

- [1] Prikaz števila strani
- [2] Prikaz polne datoteke z dnevnikom opravil
- [3] Prikaz dejavne datoteke z dnevnikom opravil
- [4] Ime datoteke z dnevnikom opravil
- [5] Funkcijska tipka F3: Brisanje datoteke z dnevnikom opravil
- [6] Funkcijska tipka F2: Brisanje vseh datotek z dnevnikom opravil
- [7] Prikaz pomnilniškega mesta



Sl. 37: Meni Datoteka sektorja

4.9.1 Izbira datoteke z dnevnikom opravil

Že shranjeno datoteko z dnevnikom opravil lahko ponovno izberete in nadaljujete z vpisovanjem. V datoteki z dnevnikom opravil shranjeni podatki se pri tem ne prepišejo, ampak se dopolnijo z novimi vrednostmi.

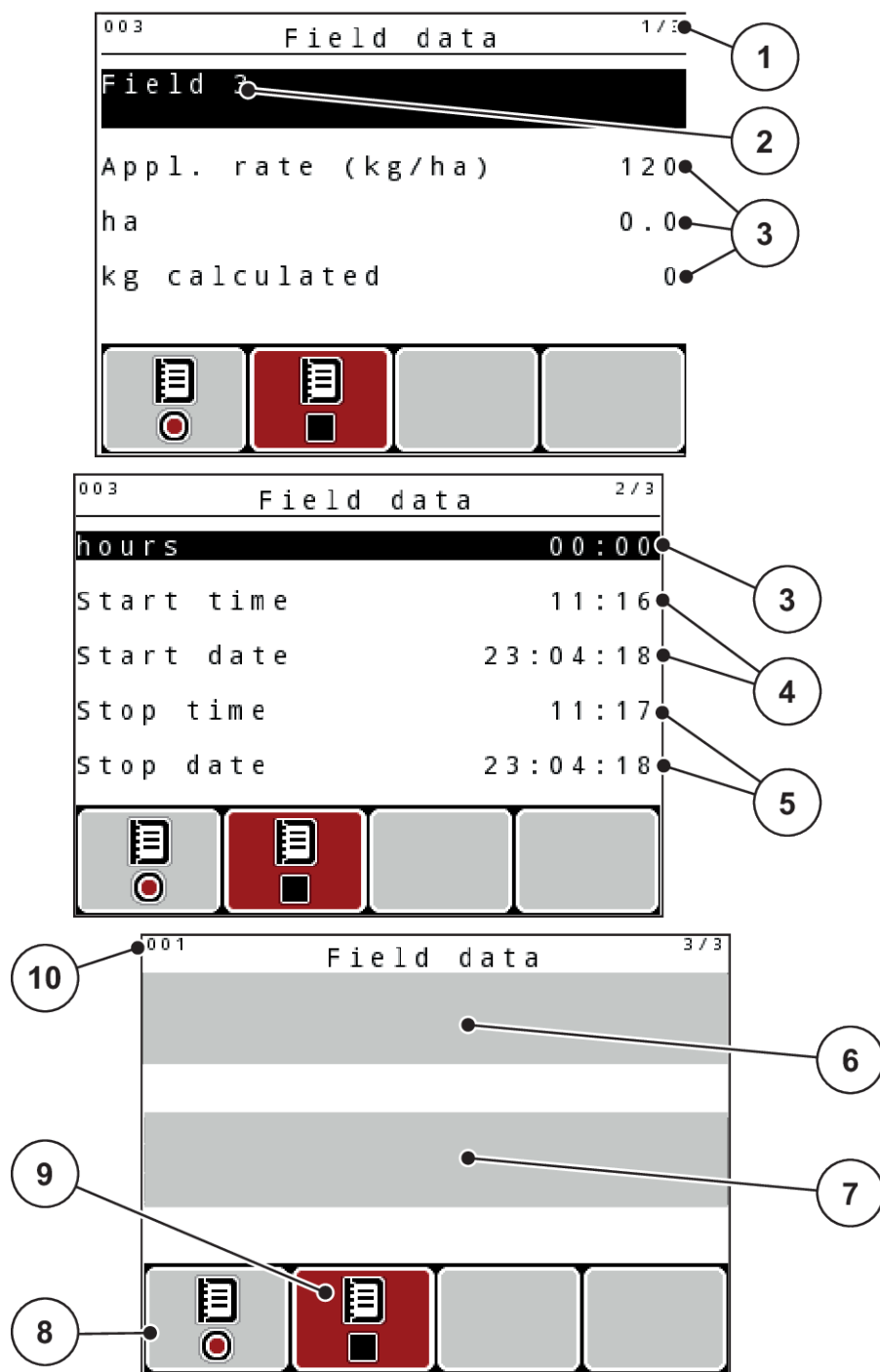


S tipkama s puščicama levo/desno se lahko premikate po meniju Datoteka sektorja v smereh naprej in nazaj.

- Izberite želeno datoteko z dnevnikom opravil.
- Pritisnite **vnosno tipko**.

Na prikazovalniku se prikaže prva stran izbrane podatkovne datoteke.

4.9.2 Začetek snemanja



Sl. 38: Prikaz trenutne datoteke z dnevnikom opravil

- | | |
|---|---|
| [1] Prikaz števila strani | [6] Polje z imenom gnojila |
| [2] Polje z imenom datoteke z dnevnikom opravil | [7] Polje z imenom proizvajalca gnojila |
| [3] Polja z vrednostmi | [8] Funkcijska tipka Začetek |
| [4] Prikaz časa/datuma začetka | [9] Funkcijska tipka Konec |
| [5] Prikaz časa/datuma konca | [10] Prikaz pomnilniškega mesta |

V tem meniju lahko ustvarite in upravljate do 200 datotek z dnevnikom opravil.

- Pritisnite funkcijsko tipko **F1** pod simbolom za zagon.

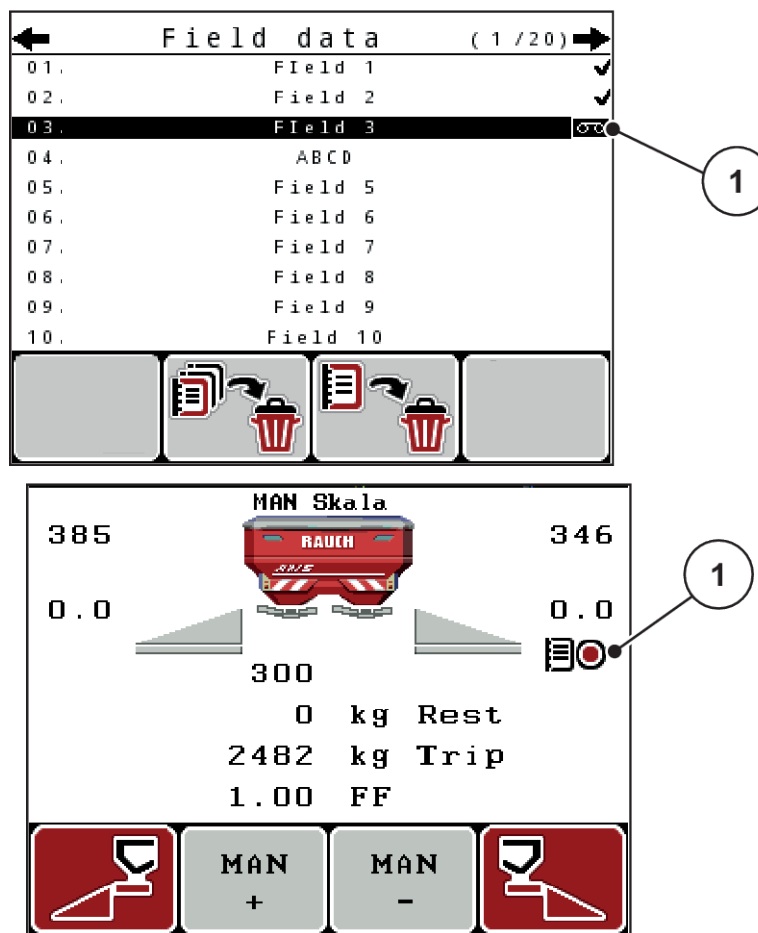
Snemanje se začne.

V meniju Datoteka sektorja je prikazan simbol snemanja za trenutno datoteko z dnevnikom opravil.

Na sliki delovanja je prikazan simbol snemanja.



Če odprete drugo datoteko z dnevnikom opravil, se ta zapre. Aktivne datoteke z dnevnikom opravil ni mogoče izbrisati.



Sl. 39: Prikaz simbola snemanja

[1] Simbol snemanja

4.9.3 Konec snemanja

- ▶ V meniju Datoteka sektorja priključite 1. stran dejavne datoteke z dnevnikom opravil.
- ▶ Pritisnite funkcijsko tipko **F2** pod simbolom za ustavitev.

Snemanje se konča.

4.9.4 Brisanje datoteke z dnevnikom opravil

Upravljalna enota QUANTRON-A omogoča brisanje posnetih datotek z dnevnikom opravil.



Izbriše se samo vsebina datoteke z dnevnikom opravil, ime datoteke pa je še vedno prikazano v polju za ime!

Brisanje datoteke z dnevnikom opravil

- ▶ Priključite meni Datoteka sektorja.
- ▶ Na seznamu izberite datoteko z dnevnikom opravil.
- ▶ Pritisnite funkcijsko tipko **F3** pod simbolom **Izbriši**. Glejte 5 Funkcijska tipka F3: *Brisanje datoteke z dnevnikom opravil*

Izbrana datoteka z dnevnikom opravil se izbriše.

Brisanje vseh datotek z dnevnikom opravil

- ▶ Priključite meni Datoteka sektorja.
 - ▶ Pritisnite funkcijsko tipko **F2** pod simbolom **Izbriši vse**. Glejte 6 Funkcijska tipka F2: *Brisanje vseh datotek z dnevnikom opravil*
- Prikaže se obvestilo, da bodo podatki izbrisani (glejte 6.1 Pomen alarmnih obvestil).*
- ▶ Pritisnite tipko **Zagon/ustavitev**.

Vse datoteke z dnevnikom opravil so izbrisane.

4.10 Sistem/preizkus

V tem meniju lahko določite systemske in testne nastavitve za krmilnik stroja.

- ▶ Priključite meni Glavni meni > Sistem/preizkus.

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

Sl. 40: Meni Sistem/preizkus

Podmeni	Pomen	Opis
Brightness Svetlost	Nastavitev prikaza prikazovalnika	Sprememba nastavitve s funkcijskima tipkama + oz. –
Language Jezik - Language	Nastavitev jezika menijev	<i>4.10.1 Nastavitev jezika</i>
Display configuration Izbira prikaza	Določanje prikazov v sliki delovanja	<i>4.10.2 Izbira prikaza</i>
Način delo.	Nastavitev načina menijev • Zahtevni • Preprosti Pri funkciji EMC se samodejno nastavi zahtevni način	<i>4.10.3 Nastavitev načina</i>
Test/diagnosis Preizkus/diagnoza	Preverjanje pogonov in tipal	<i>4.10.4 Preizkus/diagnostika</i>
Date Datum	Nastavitev datuma	• Nastavitev izberete in spreminjate s tipkami s puščicami • Potrdite s tipko Vnos
Time Čas	Nastavitev ure	• Nastavitev izberete in spreminjate s tipkami s puščicami • Potrdite s tipko Vnos
Data transmission Prenos podatkov	Meni za izmenjavo podatkov in serijske protokole	<i>4.10.5 Prenos podatkov</i>
Total data counter Števec vseh podatkov	Prikazni seznam • Raztrošena količina v kg • Raztrošena površina v ha • Čas trošenja v h • Prevožena razdalja v km	<i>4.10.6 Skupni števec podatkov</i>
Enota Enota	Prikaz vrednosti v izbranem sistemu enot: • metrično • imperialno	<i>4.10.8 Sprememba sistema enot</i>
Service Servis	Servisne nastavitve	Zaščiteno z geslom; dostop samo za serviserje

4.10.1 Nastavitev jezika

Upravljalna enota podpira različne jezike.

Jezik za vaše območje je tovarniško nastavljen.

- Prikličite meni Sistem/preizkus > Jezik - Language.

Na prikazovalniku se prikaže prva stran od štirih.

- Izberite jezik za prikaz menijev.



Jeziki so naštet v več menijskih oknih. S tipkami s puščicami lahko skočite v sosednje okno.

- Pritisnite **vnosno tipko**.

Izbira je shranjena.

Upravljalna enota se samodejno ponovno zažene.

Meniji so prikazani v izbranem jeziku.

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

Sl. 41: Podmeni Jezik, stran 1

4.10.2 Izbira prikaza

Tri prikazna polja na sliki delovanja lahko posamično prilagajate in jih po želji zapolnite z naslednjimi vrednostmi:

- Vozna hitrost
- Faktor pretoka (FP)
- ha/cikel
- kg/cikel
- m/cikel
- kg ostalo
- ostali m
- ostali ha
- Čas pr. t. (čas do naslednje meritve v prostem teku)
- Navor za pogon trosilne plošče

Izbira prikaza

- Priključite meni System/Test – Sistem/preizkus> Display configuration – Izbira prikaza.

- Označite zadevno prikazno polje.

- Pritisnite **vnosno tipko**.

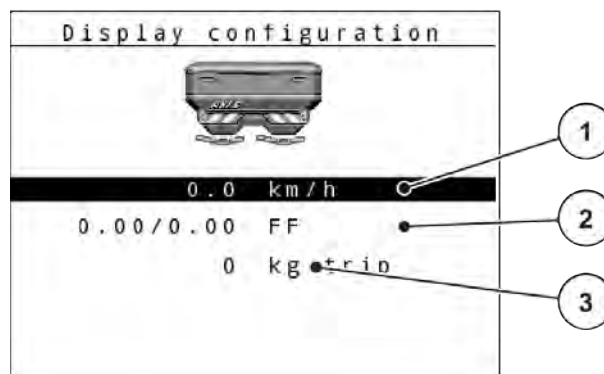
Na prikazovalniku se prikažejo možni prikazi.

- Označite novo vrednost, ki naj se prikaže v prikaznem polju.

- Pritisnite **vnosno tipko**.

Na prikazovalniku je prikazana slika delovanja.

V posameznem prikaznem polju je zdaj vnesena nova vrednost.



Sl. 42: Prikazna polja

[1] Prikazno polje 1

[3] Prikazno polje 3

[2] Prikazno polje 2

4.10.3 Nastavitev načina

V upravljalni enoti QUANTRON-A sta možna dva različna načina delovanja.

- Easy
- Expert



Pri funkciji M EMC je način samodejno nastavljen na zahtevno raven.

- V načinu **Easy** lahko priključete samo nujno potrebne parametre **nastavitev gnojila** za trosenje: Preglednic za trosenje ni mogoče ustvarjati ali upravljati.
- V načinu **Expert** lahko priključete vse razpoložljive parametre v meniju **Nastavitve gnojila**.

Izbira načina

- Označite menijsko točko Sistem/preizkus > Način delo..

- Pritisnite **vnosno tipko**.

Na prikazovalniku se prikaže trenutni način delovanja.

Med obema načinoma preklapljate z **vnosno tipko**.

4.10.4 Preizkus/diagnostika

V meniju Preizkus/diagnoza lahko preverite delovanje vseh pogonov in tipal.



Ta meni je zgolj informativen.

Seznam tipal je odvisen od opreme stroja.

PREVIDNOST!

Nevarnost telesnih poškodb zaradi premikajočih se delov stroja

Med preizkusom se lahko deli stroja samodejno premaknejo.

- Pred preizkusi se prepričajte, da ni nikogar v območju stroja.

Podmeni	Pomen	Opis
Test points metering slide Preizk. točke lopute	Preizkus za premikanje v različne položaje drsnika za odmerjanje	Preverjanje umerjanja
Metering slide Dozirna loputa	Premikanje levega in desnega drsnika za odmerjanje	<i>Primer za drsnik za odmerjanje</i>
Voltage Napetost	Preverjanje delovne napetosti	
Level sensors Senzor jav. praz.	Preverjanje tipal za javljanje prazne posode	
Weigh cells Obremenilna celica	Preverjanje tipal	
EMC sensors Senzorji EMC	Preverjanje tipal EMC	
Test points drop point Preizkusne točke PT	Premikanje točke dovajanja	Preverjanje umerjanja
LIN bus Vodilo LIN	Preverjanje sklopov, povezanih z vodilom LIN	<i>Primer za vodilo LIN</i>
Senzor TELIMAT	Preverjanje tipal TELIMAT	
Senzor MTN	Preverjanje tipal za napravo za mejno trosenje	<i>Primer za tipalo GSE</i>
Hopper cover Pok. ponjava	Preverjanje pogonov	
SpreadLight SpreadLight	Preverjanje delovnih žarometov	

■ **Primer za drsnik za odmerjanje**

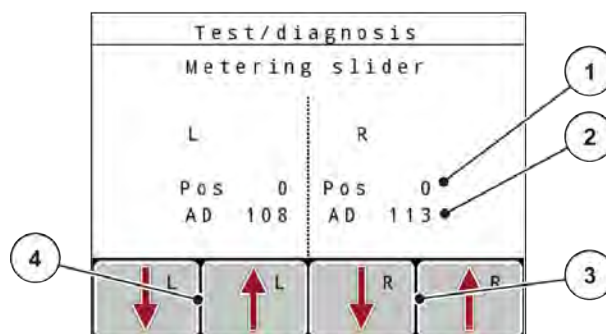
⚠ PREVIDNOST!**Nevarnost telesnih poškodb zaradi premikajočih se delov stroja**

Med preizkusom se lahko deli stroja samodejno premaknejo.

- Pred preizkusi se prepričajte, da ni nikogar v območju stroja.

- Prikličite meni System/Test – Sistem/preizkus > Test/Diagnosis – Preizkus/diagnoza
- Označite meni Metering slider – Dozirna loputa.
- Pritisnite **vnosno tipko**.

Na prikazovalniku se prikaže stanje motorjev/tipal.



Sl. 43: Preizkus/diagnostika; primer: Drsnik za odmerjanje

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| [1] Prikaz položaja | [4] Funkcijski tipki za levi pogon |
| [2] Prikaz signala | |
| [3] Funkcijski tipki za desni pogon | |

Prikaz Signal kaže stanje električnega signala ločeno za levo in desno stran.

Drsnik za odmerjanje lahko odprete ali zaprete s puščicami navzgor/navzdol.

■ Primer za vodilo LIN

- Prikličite meni System/Test – Sistem/preizkus > Preizkus/diagnostika – Preizkus/diagnoza
- Označite menijsko točko Vodilo LIN.
- Pritisnite **vnosno tipko**.

Na zaslonu se prikaže stanje sprožilnikov/tipal.



Sl. 44: Preizkus/diagnostika; primer: Vodilo LIN

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| [1] Prikaz stanja | [3] Priključene naprave |
| [2] Zagon samopreizkusa | |

Obvestilo o stanju udeleženca na vodilu LIN

Naprave imajo različna stanja:

- 0 = v redu, ni napak na napravi
- 2 = blokada
- 4 = preobremenitev

■ Primer za tipalo GSE

⚠ PREVIDNOST!

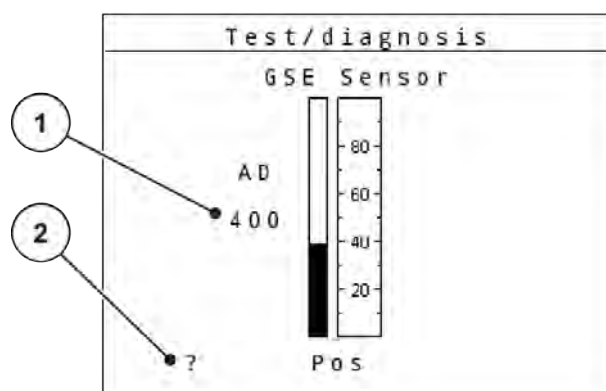
Nevarnost telesnih poškodb zaradi premikajočih se delov stroja

Med preizkusom se lahko deli stroja samodejno premaknejo.

- Pred preizkusi se prepričajte, da ni nikogar v območju stroja.

- Priključite meni System/Test – Sistem/preizkus > Test/diagnosis – Preizkus/diagnoza
- Označite menijsko točko Senzor MTN.
- Pritisnite **vnosno tipko**.

Na prikazovalniku se prikaže stanje tipala.



Sl. 45: Preizkus/diagnostika; primer: Vodilo LIN

[1] Prikaz stanja [2] Prikaz tipala položaja

Prikaz tipala položaja

Tipala javljajo položaj naprave za mejno trosenje:

- **O** = zgoraj; naprava za mejno trosenje ni dejavna.
- **U** = spodaj; naprava za mejno trosenje je v delovnem položaju.
- **?** = naprava za mejno trosenje še ni dosegla končnega položaja.

4.10.5 Prenos podatkov

Prenos podatkov poteka s pomočjo različnih podatkovnih protokolov.

Podmeni	Pomen
ASD	Samodejno dokumentiranje opravljenih opravil; prenos datotek z dnevnikom opravil v PDA oz. Pocket PC z vmesnikom Bluetooth.
LH5000	Zaporedna komunikacija, npr. trosenje z aplikacijskimi karticami
GPS Control	Protokol za samodejni preklp delne širine z zunanjim terminalom

Podmeni	Pomen
GPS Control VRA	VRA: Nanašanje s spremenljivim pretokom Protokol za samodejni prenos želene količine izmeta
TUVR	Protokol za samodejni preklap delne širine in spremembo nanese količine glede na delno površino z zunanjim terminalom Trimble
GPS km/h	Mogoče samo s protokolom TUVR in terminalom Trimble. Vklop/izklop po izbiri Če je signal hitrosti iz naprave GPS vključen, se uporablja kot vir signala za način AUTO km/h. ► Menijsko točko označite z vrstico. ► Pritisnite vnosno tipko. <i>Na prikazovalniku se prikaže kljukica.</i> <i>Način delovanja GPS km/h je dejaven.</i> <i>Hitrost naprave GPS je uporabljena kot vir signala za način delovanja AUTO km/h.</i>

4.10.6 Skupni števec podatkov

V tem meniju so prikazana vsa stanja števecv trosilnika.

- Natrosena količina v kg
- Površina trosenja v ha
- Čas trosenja v h
- Prevožena razdalja v km



Ta meni je zgolj informativen.

4.10.7 Servis



Za nastavitve v meniju Servis boste potrebovali kodo za vnos. Te nastavitve lahko spreminjajo samo pooblašeni serviserji.

4.10.8 Sprememba sistema enot

Sistem enot je prednastavljen v tovarni. Kadar koli pa lahko preklopite med prikazom metričnih ali angleških vrednosti.

- ▶ Prikličite meni Sistem/preizkus.
- ▶ Označite meni Enota.
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**, da preklopite med imperialna in metrična.

Vse vrednosti različnih menijev se preračunajo.

Meni/vrednost	Faktor preračuna med metriskimi in angleškimi enotami
kg ostalo	1 x 2,2046 lb.-mass (ostalo lbs)
ostali ha	1 x 2,4710 ac (ostalo ac)
Delovna širina (m)	1 x 3,2808 ft
Izm. (kg/ha)	1 x 0,8922 funtov/ac
Priklopna višina cm	1 x 0,3937 palcev

Meni/vrednost	Faktor preračuna med metriskimi in angleškimi enotami
ostalo lbs	1 x 0,4536 kg
ostalo ac	1 x 0,4047 ha
Del. širina (ft)	1 x 0,3048 m
Izm. (lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Priklopna višina in	1 x 2,54 cm

4.11 Informacije



V meniju Informacije so na voljo informacije o krmiljenju stroja.



Ta meni je namenjen za preverjanje informacij o konfiguraciji stroja.

Seznam informacij je odvisen od opreme stroja.

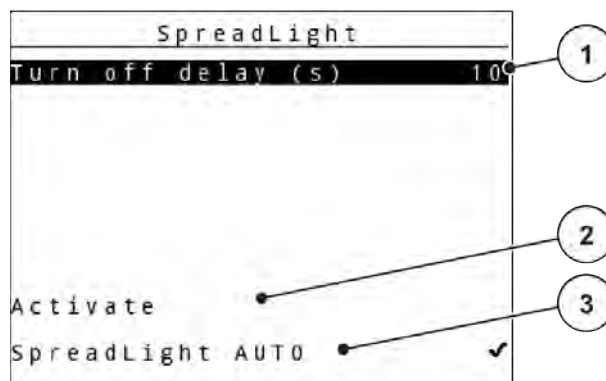
4.12 Delovni žarometi (SpreadLight)

■ Samo za AXIS (dodatna oprema)

V tem meniju lahko vklopite funkcijo SpreadLight, da lahko trosenje nadzorujete tudi med delom ponoči.

Delovne žaromete vklopite in izklopite s krmilnikom stroja v samodejnem ali ročnem načinu.

- [1] Trajanje izklopa
- [2] Ročni način: Vklop delovnih žarometov
- [3] Vklop samodejnega načina



Sl. 46: Meni SpreadLight

Samodejni način:

V samodejnem načinu se delovni žarometi vklopijo, ko se drsniki za odmerjanje odprejo in se začne postopek trosenja.

- ▶ Prikličite meni Main menu – Glavni meni > SpreadLight.
- ▶ V menijski točki SpreadLight AUTO [3] potrdite potrditveno polje.
Delovni žarometi se vklopijo, ko se odprejo drsniki za odmerjanje.
- ▶ Traj. izklopa (s) [1] vnesite v sekundah.
Delovni žarometi se izklopijo po vnesenem času po zaprtju drsnikov za odmerjanje.
Območje od 0 do 100 sekund.
- ▶ V menijski točki SpreadLight AUTO [3] počistite potrditveno polje.
Samodejni način je izklopljen.

Ročni način:

V ročnem načinu vklopite ali izklopite delovne žaromete.

- ▶ Prikličite glavni meni – Glavni meni > SpreadLight.
- ▶ V menijski točki Vklop [2] potrdite potrditveno polje.

Delovni žarometi se vklopijo in ostanejo vklopljeni, dokler ne počistite potrditvenega polja ali zapustite menija.

4.13 Ponjava

■ Samo za AXIS (dodatna oprema)

⚠ OPOZORILO!

Nevarnost zmečkanja in strižnih poškodb zaradi gnanih delov

Ponjava se premakne brez opozorila in lahko koga poškoduje.

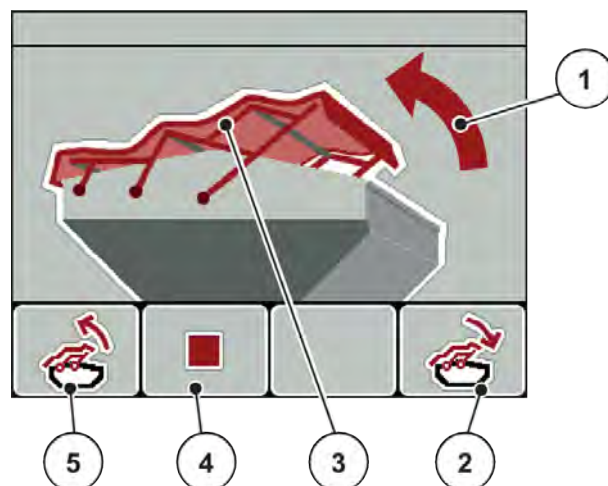
- ▶ Vse osebe napotite iz nevarnega območja.

Stroj AXIS EMC ima električno ponjavo. Pri ponovnem polnjenju na koncu polja lahko pokrivno ponjavo odpirate oz. zapirate z upravljalno enoto in električnim pogonom.



Meni je namenjen samo za upravljanje pogonov za odpiranje oz. zapiranje ponjave. Krmilnik stroja ne zazna točnega položaja ponjave. ***Spremljajte premikanje ponjave.***

- [1] Prikaz postopka odpiranja
- [2] Funkcijska tipka F4: Zapiranje ponjave
- [3] Statični prikaz ponjave
- [4] Funkcijska tipka F2: Ustavitev postopka
- [5] Funkcijska tipka F1: Odpiranje ponjave



Sl. 47: Meni za ponjavo

⚠ PREVIDNOST!

Gmotna škoda zaradi pomanjkanja prostora

Odpiranje in zapiranje ponjave zahteva dovolj prostora nad posodo stroja. Če prostora ni dovolj, se lahko pokrivna ponjava strga. Drogovje pokrivne ponjave se lahko uniči, ponjava pa lahko povzroči škodo v okolici.

- Zagotovite dovolj prostora nad pokrivno ponjavo.

Premikanje ponjave

- Pritisnite tipko **Meni**.
- Prikličite meni Pok. ponjava.



- Pritisnite funkcijsko tipko **F1**.

*Med premikanjem se prikaže puščica, ki kaže smer **ODPIRANJE**.*

Ponjava se do konca odpre.

- Napolnite gnojilo.



- Pritisnite funkcijsko tipko **F4**.

*Med premikanjem se prikaže puščica, ki kaže smer **ZAPIRANJE**.*

Ponjava se zapre.



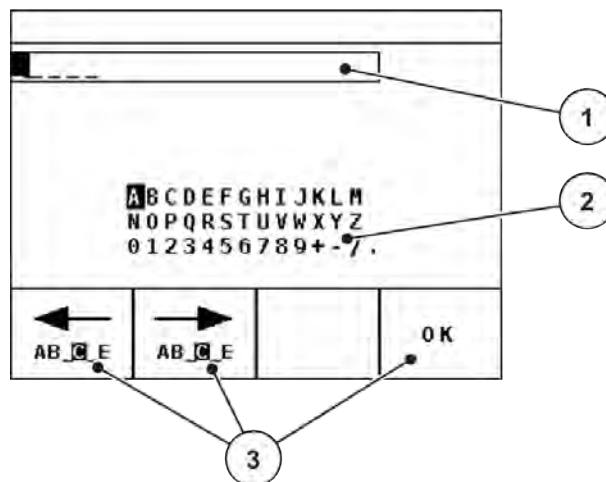
Premikanje ponjave lahko po potrebi ustavite s pritiskom na funkcijsko tipko **F2**. Ponjava ostane v vmesnem položaju, dokler je znova ne zaprete ali odprete do konca.

4.14 Dodatne funkcije

4.14.1 Vnos besedila

V določenih menijih lahko vnesete besedilo, ki ga prosto urejate.

- [1] Vnosno polje
- [2] Polje z znaki, prikaz nabora razpoložljivih znakov (glede na jezik)
- [3] Funkcijske tipke za navigacijo v polju za vnos



Sl. 48: Meni Vnos besedila

Vnos besedila:

- Iz nadrejenega menija preklopite v meni Vnos besedila.
- S **funkcijskimi** tipkami premaknite kazalec na mesto prvega znaka v polju za vnos ki ga želite zapisati.
- S **tipkami s puščicami** označite želeni znak v polju znakov.
- Pritisnite **vnosno tipko**.

Označeni znak se prikaže v vnosnem polju.

Kazalec preskoči na naslednji položaj.

- Nadaljujte na enak način, dokler ne vnesete vsega besedila.
- Pritisnite funkcijsko tipko **F4/OK**.

Vnos je potrjen.

Upravljalna enota shrani besedilo.

Na prikazovalniku se prikaže prejšnji meni.

En sam znak se lahko nadomesti z drugim znakom.

Prepisovanje znakov:

- ▶ S **funkcijskimi tipkami** premaknite kazalec na mesto znaka za brisanje v polju za vnos.
- ▶ S **tipkami s puščicami** označite želeni znak v polju znakov.
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.
Znak je prepisan.
- ▶ Pritisnite funkcijsko tipko **F4/OK**.
Vnos je potrjen.
Upravljalna enota shrani besedilo.
Na prikazovalniku se prikaže prejšnji meni.



Brisanje posameznih znakov ni mogoče. Posamezne znake lahko zamenjate samo z enim presledkom (podčrtaj na koncu prvih dveh vrstic).

Celotni vnos lahko pobrišete.

**Brisanje vnosa:**

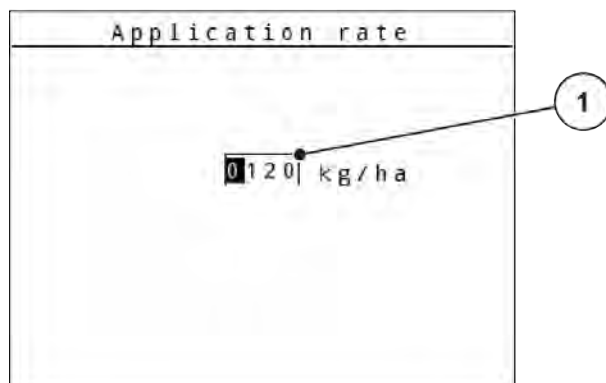
- ▶ Pritisnite tipko **C 100 %**.
Celoten vnos se izbriše.
- ▶ Po potrebi vnesite novo besedilo.
- ▶ Pritisnite funkcijsko tipko **F4/OK**.

4.14.2**Vnašanje vrednosti**

V nekaterih menijih lahko vnesete številske vrednosti.



- ▶ S tipkami s puščicami levo/desno premaknite kazalec na mesto želene številske vrednosti v vnosnem polju.
- ▶ S tipkami s puščicami gor/dol vnesite želeno številsko vrednost.
 - ▷ **Puščica gor:** Vrednost se poveča.
 - ▷ **Puščica dol:** Vrednost se zmanjša.
 - ▷ **Puščica levo/desno:** Kazalec se premakne v levo/desno.
- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.



Sl. 49: Vnos številske vrednosti (primer Application rate – količina izmeta)

[1] Vnosno polje

Brisanje vnosa:

- ▶ Pritisnite tipko **C 100 %**.

Celoten vnos se izbriše.

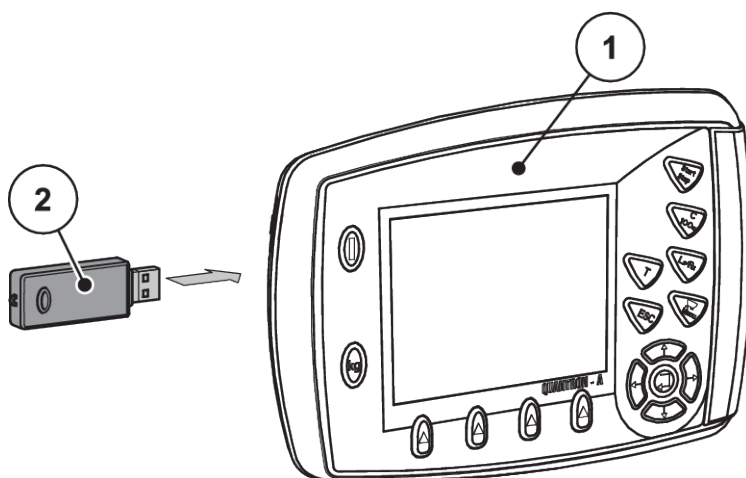
4.14.3 Ustvarjanje posnetkov zaslona



Pri posodobitvi programske opreme se podatki prepišejo. Priporočamo, da pred posodobitvijo programske opreme nastavitve kot posnetek zaslona vedno shranite na USB ključ.

Uporabljajte USB ključ z lučko stanja (LED).

- ▶ Odstranite pokrov USB-vtičnice.
- ▶ USB-ključ vstavite v USB-vtičnico.



Sl. 50: Vstavite USB-ključ

[1] Upravljalna enota

[2] USB-ključ

- ▶ Priključite meni Glavni meni > Nastavitve gnojila.
Na prikazovalniku se prikaže prva stran nastavitv gnojila.
- ▶ Tipko **T** in tipko **L%/R%** pritisnite **hkrati**.
Prikaz stanja USB-ključa utripa.

Upravljalna enota dvakrat zapiska.

Slika se kot bitna slika shrani na USB-ključ.
- ▶ Vse strani nastavitv gnojila shranite kot posnetke zaslona.
- ▶ Priključite meni Glavni meni > Nastavitve stroja.
Na prikazovalniku se prikaže prva stran nastavitv stroja.
- ▶ Tipko **T** in tipko **L%/R%** pritisnite **hkrati**.
Prikaz stanja USB-ključa utripa.

Upravljalna enota dvakrat zapiska.

Slika se kot bitna slika shrani na USB-ključ.
- ▶ Obe strani v meniju z nastavitvami stroja shranite kot posnetke zaslona.
- ▶ Vse posnetke zaslona shranite v osebni računalnik.
- ▶ Po posodobitvi programske opreme priključite posnetke zaslona in z njimi vnesite nastavitve v upravljalno enoto QUANTRON A.

Upravljalna enota QUANTRON A je z vašimi nastavitvami pripravljena na delovanje.

5 Trosenje

Krmilnik stroja vam bo v pomoč pri nastavitvah stroja pred delom. Med trosenjem so funkcije krmiljenja stroja vedno aktivne v ozadju. Tako lahko preverite kakovost razporejanja gnojila.



Menjalnik zaženite oz. ustavite **samo pri nizkih vrtljajih pogonske gredi**.

5.1 Naprava za mejno trosenje TELIMAT

PREVIDNOST!

Nevarnost telesnih poškodb zaradi samodejnega premikanja naprave TELIMAT!

Po pritisku **tipke za mejno trosenje** električni nastavni valji opravijo premik v položaj za mejno trosenje. To lahko povzroči telesne poškodbe ali materialno škodo.

- ▶ Pred pritiskom **tipke za mejno trosenje** osebe napotite iz nevarnega območja stroja.



Različica sistema TELIMAT je v upravljalni enoti nastavljena tovarniško!

TELIMAT s hidravličnim daljinskim upravljanjem

Naprava TELIMAT se v delovni oziroma mirovni položaj premakne hidravlično. Naprava TELIMAT se vklopi ali izklopi s pritiskom na tipko Omejitev trošenja za mejno trosenje. Na prikazovalniku se **simbol TELIMAT** vklopi ali izklopi glede na položaj.

TELIMAT s hidravličnim daljinskim upravljanjem in tipali sistema TELIMAT

Če so tipala sistema TELIMAT priključena in vključena, se na prikazovalniku prikaže **simbol TELIMAT**, ko se naprava za mejno trosenje TELIMAT hidravlično premakne v delovni položaj.

Ko se sistem TELIMAT vrne v mirovni položaj, **simbol TELIMAT** izgine. Tipala nadzirajo položaj naprave TELIMAT in samodejno vklopijo ali izklopijo napravo TELIMAT. Tipka za mejno trosenje pri tej različici nima pomena.

Če stanje naprave TELIMAT ni zaznano več kot 5 sekund, se prikaže alarm 14; glejte 6.1 *Pomen alarmnih obvestil*.

5.2 Tipalo GSE

Če je priključeno in vključeno tipalo za napravo za mejno trosenje GSE 30/GSE 60, se na prikazovalniku upravljalne enote prikaže simbol GSE, ko se naprava za mejno trosenje hidravlično

premakne v delovni položaj; glejte *Sl. 3 Prikazovalnik upravljalne enote – primer slike delovanja AXIS-M*. Če se naprava za mejno trosenje vrne v položaj mirovanja, simbol GSE znova izgine.

Med premikom se na prikazovalniku krmilnika stroja prikaže simbol ?, ki znova izgine, ko je dosežen delovni položaj. Tipalo je namenjeno za nadzor položaja naprave za mejno trosenje GSE. Če stanje naprave za mejno trosenje ni zaznano več kot 5 sekund, se prikaže alarm 94; glejte *6.1 Pomen alarmnih obvestil*

5.3 Delo z delnimi širinami

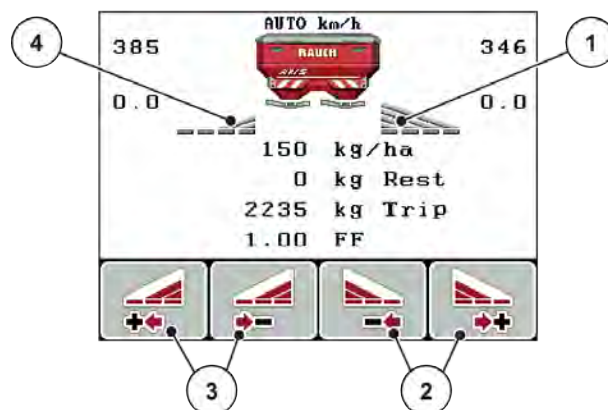
5.3.1 Trosenje z zmanjšano delno širino

Na eni ali na obeh straneh lahko trosite z delno širino in tako celotno širino trosenja prilagodite pogojem na polju. Vsaka stran trosenja se lahko nastavlja s štirimi delnimi širinami (VariSpread 8) ali brezstopenjsko (VariSpread pro).



- Glejte *2.1 Pregled podprtih strojev*
- Pritisnite tipko L%/R%, dokler prikazovalnik ne kaže zelenih funkcijskih tipk.

- [1] Delna širina desno trosi po celotni polovični strani
- [2] Funkcijske tipke za povečanje ali zmanjšanje širine trosenja desno
- [3] Funkcijske tipke za povečanje ali zmanjšanje širine trosenja levo
- [4] Delna širina levo je zmanjšana na 2 stopnji



Sl. 51: Slika delovanja trosenja z delnimi širinami



Vsako delno širino lahko nastavljate v štirih stopnjah oz. brezstopenjsko.

- Pritisnite funkcijsko tipko **Zmanjšanje širine trosenja levo** ali **Zmanjšanje širine trosenja desno**.
Delna širina na strani trosenja se zmanjša za eno stopnjo.
- Pritisnite funkcijsko tipko **Povečanje širine trosenja levo** ali **Povečanje širine trosenja desno**.
Delna širina na strani trosenja se poveča za eno stopnjo.



Delne širine niso sorazmerno nastavljene. Širine trosenja nastavite s pomočnikom za širine trosenja VariSpread.

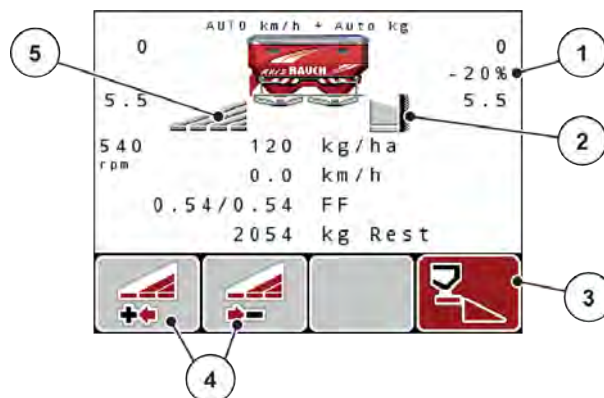
- Glejte *4.6.12 Izračun VariSpread*

5.3.2 Trosenje z delno širino in v načinu za mejno trosenje

■ **AXIS-M V8, MDS V8**

Med trosenjem lahko delne širine spreminjate po korakih in izklopite način mejnega trosenja. Spodnja slika kaže sliko delovanja z vklopljenim mejim trosenjem in vklopljeno delno širino.

- [1] Prikaz spreminjanja količine v načinu mejnega trosenja
- [2] Desna stran trosenja je v načinu mejnega trosenja.
- [3] Desna stran trosenja je vključena.
- [4] Zmanjšajte ali povečajte delno širino levo
- [5] 4-stopenjsko nastavljiva delna širina levo (VariSpread 8)



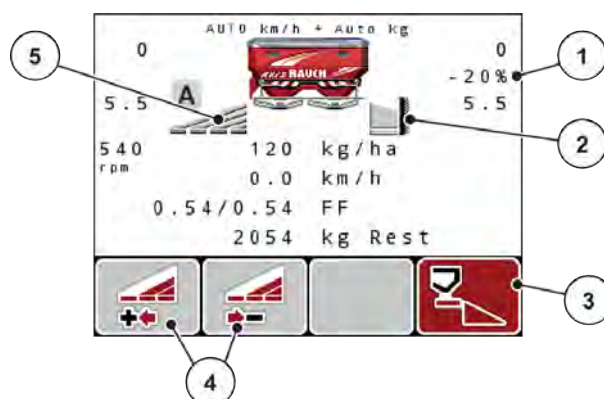
Sl. 52: Slika delovanja z eno delno širino levo, mejno trosenje desno

- Količina trosenja levo je nastavljena na polno delovno širino.
- Funkcijska tipka Mejno trosenje desno je bila pritisnjena, mejno trosenje je aktivirano in količina trosenja je zmanjšana za 20 %.
- Pritisnite funkcijsko tipko Zmanjšanje širine trosenja levo, da delno širino zmanjšate za eno stopnjo.
- Pritisnite funkcijsko tipko C/100 %: vrnete se neposredno nazaj na polno delovno širino.
- Samo pri različicah **TELIMAT** brez tipala: Pritisnite tipko **T**, mejno trosenje se izklopi.

■ **AXIS-M VariSpread pro**

Med trosenjem lahko delne širine spreminjate po korakih in izklopite način mejnega trosenja. Spodnja slika kaže sliko delovanja z vklopljenim mejim trosenjem in vklopljeno delno širino.

- [1] Prikaz spreminjanja količine v načinu mejnega trosenja
- [2] Desna stran trosenja je v načinu mejnega trosenja.
- [3] Desna stran trosenja je vključena.
- [4] Zmanjšajte ali povečajte delno širino levo
- [5] Brezstopenjsko nastavljiva delna širina levo (VariSpread pro)



Sl. 53: Slika delovanja z eno delno širino levo, mejno trosenje desno

- Količina trosenja levo je nastavljena na celotno širino trosenja.
- Funkcijska tipka **Mejno trosenje desno** je pritisnjena, mejno trosenje je vključeno in količina trosenja je zmanjšana za 20 %.
- Pritisnite funkcijsko tipko Zmanjšanje širine trosenja levo, da delno širino zmanjšate.
- Pritisnite funkcijsko tipko C/100 %: vrnete se neposredno nazaj na celotno stran trosenja.
- Samo pri različicah TELIMAT brez tipala: Pritisnite tipko **T**, mejno trosenje se izklopi.



Funkcija za mejno trosenje je mogoča tudi v samodejnem načinu s krmiljenjem GPS. Stran mejnega trosenja je treba vedno upravljati ročno.

- Glejte 5.9 *Krmiljenje GPS*

5.4 Trosenje v samodejnem načinu delovanja (SAMODEJNO km/h + SAMODEJNO kg)

5.4.1 Samo trosilnik s funkcijo tehtanja: Uravnavanje s tehtalnimi celicami

Pomembno: Pri tehtanju količine morajo biti vedno izpolnjeni naslednji pogoji:

- stroj miruje,
- pogonska gred je izklopljena,
- stroj stoji vodoravno in je dvignjen od tal,
- traktor miruje.
- upravljalna enota je vklopljena.

■ Način delovanja AUTO km/h + AUTO kg

V tem načinu AUTO km/h + AUTO kg se določi faktor pretoka dinamično s tehtalnimi celicami.

Postopek:

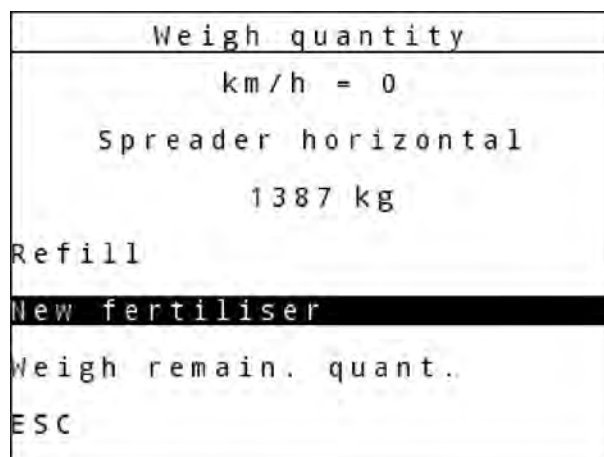
- Uporaba pri masnih pretokih > 30 kg/min
- ▶ Vklomite krmilnik stroja.
- ▶ Prikličite meni Nastavitve > Način AUTO/MAN – Način delovanja AUTO/MAN.
- ▶ Izberite način delovanja AUTO km/h + AUTO kg.
- ▶ Potrdite z vnosno tipko.
- ▶ Posodo napolnite z gnojilom.
 - ▷ Teža polnjenja več kot 150 kg.
 - ▷ Prikaže se okno Weigh quantity – Stehtaj količino.

- Pri prvem polnjenju nove vrste gnojila izberite Novo gnojilo [2].

▷ Trosilnik mora stati vodoravno.

Faktor pretoka se pri izbiri Novo gnojilo [2] ponastavi na 1,0 KV.

- Pri ponovnem polnjenju: Izberite Ponovno polnjenje [1].



[1] Refill – Ponovno polnjenje [2] New fertiliser – Novo gnojilo

■ Regulacija masnega pretoka s funkcijo M EMC

Meritev masnega pretoka se izvaja ločeno na obeh straneh trosilne plošče, da lahko takoj popravite določeno količino izmeta.

Funkcija M EMC potrebuje naslednje podatke o stroju, da lahko uravnava masni pretok:

- Vrtljaji pogonske gredi
- Tip trosilnega diska

Pogonska gred lahko ima vrtljaje od 360 do 390 1/min.

- **Želene vrtljaje je treba med trosenjem vzdrževati vedno enake (+/- 10 1/min).** S tem se zagotovi visoko kakovost regulacije.
- Meritev v prostem teku je mogoča **samo**, če dejansko število vrtljajev od vnosa v meni ju Pogonska gred odstopa za **največ +/- 10 1/min**. Zunaj tega območja je meritev v prostem teku nemogoča.

Pogoj za trosenje:

- Dejaven je način SAMODEJNO km/h + SAMODEJNO kg. (Glejte 4.7.2 Način delovanja SAMODEJNO/ROČNO.)



- ▶ Posodo napolnite z gnojilom.
- ▶ Določite nastavitve za gnojilo:
 - ▷ Izm. (kg/ha)
 - ▷ Delovna širina (m)
 - ▷ Količina izmeta: najm. 15 kg/min
- ▶ V ustrezen meni vnesite vrtljaje pogonske gredi.
Glejte 4.6.6 *Vrtljaji pogonske gredi*
- ▶ V ustreznem meniju izberite uporabljen tip trosilnih plošč.
Glejte 4.6.7 *Tip trosilne plošče*
- ▶ Vključite pogonsko gred.
- ▶ Pogonsko gred nastavite na vnesene vrtljaje pogonske gredi.
Na prikazovalniku se prikaže zaslon Merjenje prostega teka.
- ▶ Počakajte, da se vrstica napredka napolni.
Meritev v prostem teku je končana.

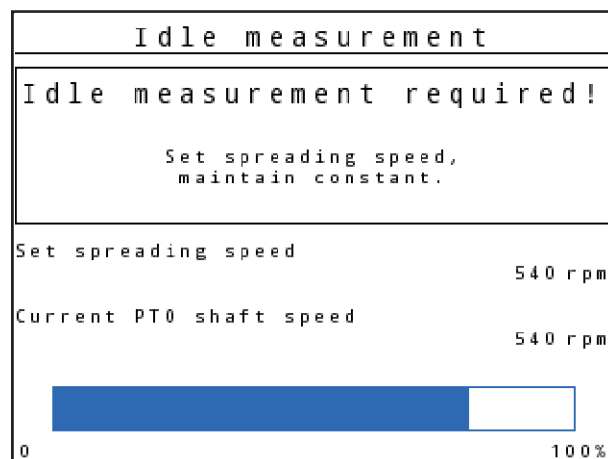
Čas prostega teka se ponastavi na 20 minut.
- ▶ Pritisnite tipko Začetek/ustavitev.

Trosenje se začne.

Dokler pogonska gred deluje, se nova meritev praznega teka najkasneje po preteku časa prostega teka samodejno zažene vsakih 20 minut.

V določenih pogojih je treba za določitev novih referenčnih podatkov pred nadaljevanjem trosenja obvezno izvesti meritev v prostem teku.

Takoj, ko je potrebna meritev v prostem teku med trosenjem, se prikaže informacijska maska.



Sl. 54: Informacijski zaslon meritve v prostem teku



Če želite opazovati čas do naslednje meritve v prostem teku, lahko izbirna polja za prikaz na slikli delovanja zasedete s prikazom časa prostega teka; glejte 4.10.2 *Izbira prikaza*



Pri zagonu trosilnih plošč in menjavi tipa trosilnih plošča je nujno potrebna meritev v prostem teku!

Ob neobičajni spremembi faktorja pretoka ročno zaženite meritev v prostem teku.

Pogoj:

- Trosenje je ustavljeno (tipka Začetek/ustavitev ali obe delni širini sta izklopljeni).
- Na prikazovalniku je prikazana slika delovanja.
- Vrtljaji pogonske gredi so najmanj 360 1/min.

- ▶ Pritisnite **vnosno tipko**.

Na prikazovalniku se prikaže zaslon Merjenje prostega teka.

Meritev v prostem teku se začne.

- ▶ Po potrebi prilagodite vrtljaje pogonske gredi.

Vrstica prikazuje napredek.

5.5 Trosenje v načinu delovanja AVTO km/h + Stat. kg

■ Način delovanja AUTO km/h + Stat. kg

V tem načinu se določi **faktor pretoka** statično s tehtalnimi celicami.



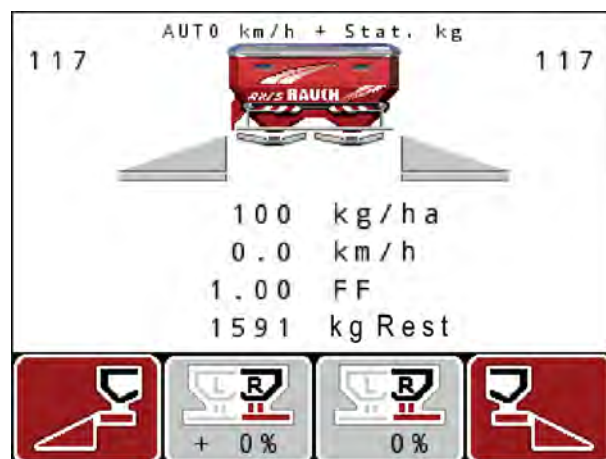
Uporaba pri masnih pretokih < 30 kg/min ali pri gričevnatih ali zelo neravnih podlagah.

- ▶ Vključite krmilnik stroja.
- ▶ Priključite meni Nastavitve stroja > AUTO/MAN mode – Način delovanja AVTO/MAN.
- ▶ Izberite način delovanja AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Pritisnite OK.

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

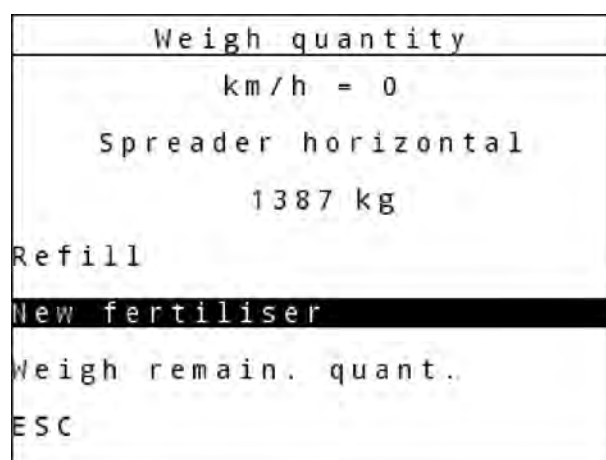
- Posodo napolnite z gnojilom.
 - ▷ Polnitev > 150 kg
 - ▷ Prikaže se okno Weigh quantity – Stehtaj količino.

Krmilnik stroja preklopi na sliko delovanja.



- Pri prvem polnjenju z novo vrsto gnojila potrdite okno za tehtanje z »Novo gnojilo«.
- ▷ Trosilnik mora stati vodoravno.

Faktor pretoka se pri izbiri New fertiliser – Novo gnojilo ponastavi na 1,0 KV.



**Nov izračun faktorja pretoka**

- ▶ Po trosenju količine > 150 kg
- ▶ Pritisnite tipko kg na upravljalni enoti.
 - ▷ Weigh remain. quant. – Stehtaj ostalo kol.
- ▶ Na novo potrdite FF.

Krmilnik stroja preklopi na sliko delovanja.

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

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

5.6 Trosenje v načinu delovanja SAMODEJNO km/h

V načinu AUTO km/h upravljalna enota na osnovi signala hitrosti samodejno upravlja pogon.

- ▶ Določite nastavitve za gnojilo:
 - ▷ Izm. (kg/ha)
 - ▷ Delovna širina (m)
- ▶ Posodo napolnite z gnojilom.



Za zagotavljanje optimalnega trosenja v načinu delovanja AUTO km/h pred začetkom trosenja opravite preizkus količine.

- ▶ Opravite preizkus količine za določanje faktorja pretoka ali
Faktor pretoka povzemite po preglednici trosenja in ga ročno vnesite.
- ▶ Pritisnite tipko Začetek/ustavitev.

Trosenje se začne.



5.7 Trosenje v načinu delovanja ROČNO km/h

Če ni na voljo signala hitrosti, delajte v načinu ROČNO km/h.

- ▶ Prikličite meni Nastavitve stroja > Način delovanja AVTO/MAN.
- ▶ Izberite menijsko točko MAN km/h.
Na prikazovalniku je prikazano okno za vnos Hitrost.
- ▶ Vnesite vrednost za hitrost vožnje med trosenjem.
- ▶ Pritisnite V redu.
- ▶ Določite nastavitve za gnojilo:
 - ▷ Izm. (kg/ha)
 - ▷ Delovna širina (m)
- ▶ Posodo napolnite z gnojilom.



Za zagotavljanje optimalnega trosenja v načinu delovanja MAN km/h pred začetkom trosenja opravite preizkus količine.

- ▶ Opravite preizkus količine za določanje faktorja pretoka ali
Faktor pretoka povzemite po preglednici trosenja in ga ročno vnesite.



- ▶ Pritisnite tipko Začetek/ustavitev.

Trosenje se začne.



Med trosenjem obvezno vzdržujte vneseno hitrost.

5.8 Trosenje v načinu delovanja z ROČNO lestvico

V načinu Lestvica MAN lahko med trosenjem ročno spreminjate odprtost drsnika za odmerjanje.

Ročnem načinu delajte samo:

- če ni signala hitrosti (radar ali tipalo kolesa nista vgrajena ali pokvarjena),
- če trosite granulat proti polžem ali semena (drobna)

Način Lestvica MAN je primeren za granulat proti polžem in fino seme, saj samodejnega uravnavanja masnega pretoka ni mogoče vklopiti zaradi majhnih sprememb teže.



Za enakomerno trosenje morate v ročnem načinu obvezno delati s **konstantno hitrostjo vožnje**.

Pogoj:

- Drsnika za odmerjanje sta odprta (vklop s tipko Začetek/ustavitev).
- Na sliki delovanja Lestvica MAN so simboli za strani širine obarvani rdeče.

[1] Prikaz položaja na lestvici za drsnik za odmerjanje



Sl. 55: Slika delovanja skale MAN

- Za spreminjanje odprtine drsnika za odmerjanje pritisnite funkcijsko tipko F2 ali F3.

F2: MAN+ za povečanje odprtja drsnika za odmerjanje

ali

F3: MAN- za zmanjšanje odprtja drsnika za odmerjanje



Za doseganje optimalnih rezultatov trosenja tudi med ročnim delovanjem priporočamo prevzemanje vrednosti za odprtje drsnika za odmerjanje in hitrosti vožnje iz tabele za trosenje.

5.9 Krmiljenje GPS

Upravljalno enoto QUANTRON A je mogoče kombinirati z napravo s sprejemnikom GPS. Za avtomatizacijo prekopov se med napravama izmenjujejo podatki.



Priporočamo uporabo naše upravljalne enote CCI 800 v kombinaciji z napravo QUANTRON-a.

- Za dodatne informacije se obrnite na trgovca.
- Upoštevajte navodila za uporabo krmilnika CCI 800 GPS.

Funkcija **OptiPoint** (samo AXIS) izračuna optimalno vklopno in izklopno točko trosenja na ozari glede na nastavitve krmilnika stroja; glejte 4.6.9 Izračun OptiPoint.



Za uporabo funkcij **krmiljenja GPS** mora imeti upravljalna enota QUANTRON A vključeno zaporedno komunikacijo!

- V meniju Sistem/preizkus > Prenos podatkov vklopite podmeni GPS-Control.



AXIS z VariSpread pro: odvisno od uporabljenega terminala GPS lahko krmilnik stroja zmanjša število delnih širin. V zvezi s tem se obrnite na trgovca.



Pri dodatni uporabi aplikacijskih kartic mora biti vključena zaporedna komunikacija.

- V meniju Sistem/ preizkus > Prenos podatkov vklopite podmeni **GPS-Control + VRA**.

Ciljna količina na aplikacijski kartici v terminalu GPS se nato samodejno prenese v upravljalno enoto QUANTRON A.



Simbol **A** zraven trosilnih klinov javlja vklop samodejnega delovanja. Trosenje odpira in zapira posamezne delne širine glede na položaj na polju. Trosenje se začne samo s pritiskom na tipko **Zagon/ustavitev**.

⚠ OPOZORILO!

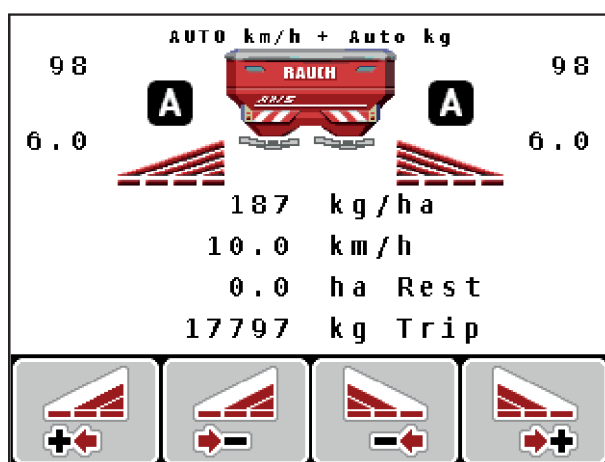
Nevarnost telesnih poškodb zaradi uhajanja gnojila

Funkcija SectionControl samodejno zažene trosenje brez opozorila.

Izvršeno gnojilo lahko povzroči poškodbe oči in nosne sluznice.

Obstaja tudi nevarnost zdrsa.

- Med trosenjem ljudi napotite iz nevarnega območja.



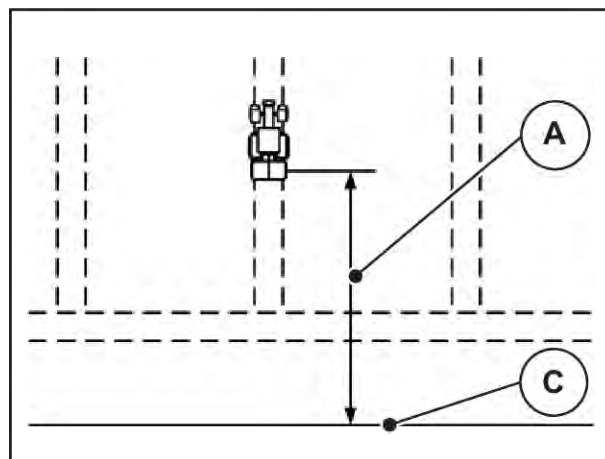
Sl. 56: Prikaz na sliki delovanja: Trosenje s krmiljenjem GPS

■ Razdalja vklopa (m)

Parameter Razmik v (m) označuje vklopno razdaljo [A] od meje polja [C]. Na tem mestu polja se odprejo drsniki za odmerjanje. Ta razdalja je odvisna od vrste gnojila in predstavlja optimalno razdaljo vklopa za optimalno razporeditev gnojila.

[A] Razdalja vklopa

[C] Meja polja



Sl. 57: Razdalja vklopa (glede na mejo polja)

Če želite spremeniti položaj vklopa na polju, prilagodite vrednost Razmik v (m).

- Manjša vrednost razdalje pomeni, da se položaj vklopa premakne proti meji polja.
- Večja vrednost pomeni, da se položaj vklopa premakne proti notranjosti polja.

■ Razdalja izklopa (m)

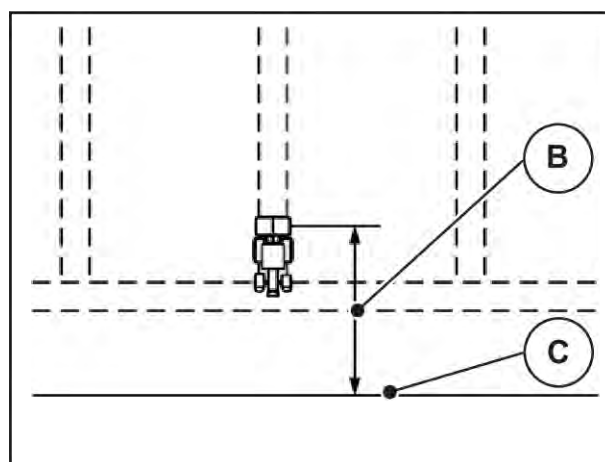
Parameter Razmik iz (m) označuje izklopno razdaljo [B] od meje polja [C]. Na tem mestu polja se začnejo zapirati drsniki za odmerjanje.

[B] Razdalja izklopa

[C] Meja polja

Če želite spremeniti položaj izklopa, ustrezno prilagodite vrednost Razmik iz (m).

- Manjša vrednost pomeni, da se položaj izklopa premakne proti meji polja.
- Večja vrednost pomeni, da se položaj izklopa premakne proti notranjosti polja.



Sl. 58: Položaj izklopa (glede na mejo polja)

OptiPoint Pro omeji razdaljo izklopa na minimalno vrednost, ki je odvisna od nastavitev gnojila. Razlog za to je izračun v algoritmu nadzora odseka (Section Control).

Za zavijanje na vozno pot ozare vnesite večjo razdaljo Razmik iz (m). Sprememba mora biti pri tem čim manjša, tako da se drsniki za odmerjanje zaprejo, če traktor zavije na vozno pot ozare. Spreminjanje razdalje izklopa lahko na območju položaja izklopa povzroči pomanjkljivo gnojenje.

6 Alarmna obvestila in možni vzroki

6.1 Pomen alarmnih obvestil

Na prikazovalniku upravljalne enote QUANTRON A so lahko prikazana različna alarmna obvestila.

Št.	Obvestilo na prikazovalniku	Pomen in možni vzroki
1	Napaka dozirnega sistema, zaustavitev!	Motor naprave za odmerjanje ne more doseči ciljne vrednosti: • Blokada • Ni povratne informacije o položaju
2	Največja odprtina! Prevelika hitrost ali dozirna količina	Alarm drsnika za odmerjanje • Doseženo je največje mogoče odprtje drsnika za odmerjanje. • Nastavljena količina za odmerjanje (količina +/-) presega največje mogoče odprtje drsnika za odmerjanje.
3	Faktor pretoka je zunaj meja	Faktor pretoka mora biti v območju od 0,40 do 1,90. • Na novo izračunan ali vnesen faktor pretoka je zunaj tega območja.
4	Leva posoda prazna!	Levo tipalo napolnjenosti javlja »prazno«. • Leva posoda je prazna.
5	Desna posoda prazna!	Desno tipalo napolnjenosti javlja »prazno«. • Desna posoda je prazna.
7	Podatki bodo izbrisani! Brisanje = START Prekinitev = ESC	Varnostni alarm za preprečevanje nehotenega brisanja podatkov
8	Najm. količina trošenja 150 kg ni dosežena, velja stari faktor	Izračun faktorja pretoka ni mogoč • Izhodna količina je premajhna za izračun novega faktorja pretoka pri tehtanju preostale količine. • Ohrani se stari faktor pretoka.
9	Količina izmeta Najm. nastavitev = 10 Najv. nastavitev = 3000	Opomba za območje vrednosti količine izmeta • Vnesena vrednost ni dopustna.

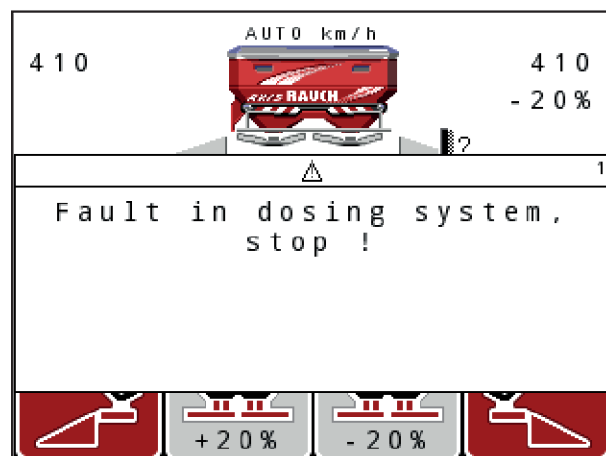
Št.	Obvestilo na prikazovalniku	Pomen in možni vzroki
10	Delovna širina Najm. nastavitev = 12,00 Najv. nastavitev = 50,00	Opomba za območje vrednosti delovne širine Vnesena vrednost ni dopustna.
11	Faktor pretoka Najm. nastavitev = 0,40 Najv. nastavitev = 1,90	Opomba za območje vrednosti faktorja pretoka Vnesena vrednost ni dopustna.
12	Napaka pri prenosu podatkov. Ni povezave RS232.	Pri prenosu podatkov na upravljalno enoto se je pojavila napaka. Prenos podatkov ni uspel.
14	Napaka na pomiku enote TELIMAT	Alarm za tipalo TELIMAT To obvestilo o napaki se prikaže , če stanja sistema TELIMAT ni bilo mogoče zaznati dlje kot pet sekund.
15	Pomnilnik je poln, potrebno je brisanje zasebne preglednice	Pomnilnik za preglednice za trosenje lahko vsebuje največ 30 vrst gnojila.
16	Pomik v PT Da = start	Varnostno preverjanje pred samodejnim premikom točke dovajanja - Nastavitev točke dovajanja v meniju Nastavitve gnojila - Hitro praznjenje
17	Napaka pri pomiku v predajno točko	Premik točke dovajanja ne more doseči doseči ciljne vrednosti. - Motnja, na primer napajalne napetosti - Ni povratne informacije o položaju
18	Napaka pri pomiku v predajno točko	Premik točke dovajanja ne more doseči doseči ciljne vrednosti. - Blokada - Ni povratne informacije o položaju - Preizkus količine
19	Okvara pri pomiku v predajno točko	Premik točke dovajanja ne more doseči doseči ciljne vrednosti. Ni povratne informacije o položaju
20	Napaka na odjemalcu vodila LIN:	Komunikacijska težava - Okvara kabla - Zrahljan priključek kabla

Št.	Obvestilo na prikazovalniku	Pomen in možni vzroki
21	Trosilnik preobremenjen!	Samo za trosilnik s funkcijo tehtanja: Trosilnik gnojila je preobremenjen. V posodi je preveč gnojila
23	Napaka na pomiku enote TELIMAT	Premik sistema TELIMAT ne more doseči želene vrednosti. - Blokada - Ni povratne informacije o položaju
24	Okvara na pomiku enote TELIMAT	Okvara nastavitvenega valja sistema TELIMAT
25	Okvara na pomiku enote TELIMAT	Okvara nastavitvenega valja sistema TELIMAT
32	Od zunaj sproženi deli se lahko premaknejo. Tveganje ureznin in zmečkanin - vse osebe umaknite z nevar. območja - upoštevajte navodila za uporabo. Potrdite s tipko ENTER	Če je krmilnik stroja vklopljen, se lahko deli nepričakovano premikajo. Sledite navodilom na zaslonu samo, če ste odpravili vse morebitne nevarnosti.
36	Tehtanje količine ni mogoče, stroj mora stati na miru	Alarmno obvestilo pri tehtanju Funkcijo Tehtanje količine lahko izvajate samo pri mirujočem vozilu, ki mora stati na vodoravni podlagi.
45	Napaka senzorjev M-EMC. Izklop regulacije EMC!	Tipalo več ne pošilja signala. - Prekinitev kabla - Tipalo v okvari
46	Napaka št. vrtljajev trosilnika. Držite se št. vrtljajev trosilnika 450-650 vrt/min!	Število vrtljajev pogonske gredi je zunaj območja funkcije M EMC.
47	Napaka odmerjanja levo, posoda prazna, odvod zamašen!	- Posoda je prazna - Izhodna odprtina je blokirana
48	Napaka odmerjanja desno. Posoda prazna, odvod zamašen!	- Posoda je prazna - Izhodna odprtina je blokirana
49	Merjenje prostega teka ni verodostojno. Izklop regulacije EMC!	- Tipalo v okvari - Menjalnik v okvari
50	Merjenje prostega teka ni mogoče. Izklop regulacije EMC!	Število vrtljajev pogonske gredi trajno ni stabilno
51	Posoda prazna!	Tipalo stanja napolnjenosti v kg javlja sporočilo »prazno«.

Št.	Obvestilo na prikazovalniku	Pomen in možni vzroki
52	Napaka na pokrivni ponjavi	Položaja pokrivne ponjave ni bilo mogoče doseči. • Blokada • Okvarjen pogon
53	Okvara na pokrivni ponjavi	Pogon ponjave ne more doseči ciljne vrednosti premika. • Blokada • Okvarjen pogon
54	Spremeni položaj TELIMAT!	Položaj sistema TELIMAT ne ustreza stanju, ki ga je sporočil krmilnik GPS.
72	Napaka SpreadLight	Napajalna napetost je prevelika, delovni žarometi bodo izključeni.
73	Napaka SpreadLight	Preobremenitev
74	Okvara SpreadLight	Napaka priključka • Okvara kabla • Zrahljan priključek kabla
93	Ta tip izm. loput zahteva predelavo na napravo TELIMAT. Upoštevajte navodila za montažo!	Trosilna plošča S1 je vgrajena in stroj je opremljen z napravo TELIMAT. Možna je napaka trosenja pri mejnem trosenju • Ta tip trosilne plošče zahteva predelavo naprave TELIMAT.
94	Napaka na napravi MTN	Alarm za tipalo sistema GSE To obvestilo o napaki se prikaže, če stanja sistema TELIMAT ni možno razpoznati dlje kot 5 sekund.

6.2 Motnja/alarm

Alarmno obvestilo je poudarjeno prikazano na prikazovalniku in opremljeno z opozorilnim simbolom.



Sl. 59: Primer alarmnega obvestila

Potrditev alarmnega obvestila:

- Odpravite vzrok alarmnega obvestila.
Pri tem upoštevajte navodila za uporabo za stroj in razdelek 6.1 *Pomen alarmnih obvestil*.
- Pritisnite tipko **C/100 %**.



7 Posebne izvedbe

Slika	Ime
	Tipalo prazne posode
	Tipalo hitrosti vožnje
	Y-kabel RS232 za izmenjavo podatkov (npr. GPS, N-tipalo itd.)
	Komplet kablov za sistemske traktorje, 12 m

Slika	Ime
	Kabel in sprejemnik GSP
	Tipalo TELIMAT
	Univerzalno držalo
	Enota WLAN

8 Garancija in jamstvo

Izdelki proizvajalca RAUCH so skrbno izdelani s sodobnimi proizvodnimi postopki in se na njih izvedejo številna preverjanja.

Zaradi tega proizvajalec RAUCH daje 12-mesečno garancijo, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

- Garancijski rok se začne z dnevom nakupa.
- Garancija krije napake v materialu ali izdelavi. Za izdelke drugih proizvajalcev (hidravlika, elektronski sistemi) jamčimo samo v okviru garancije zadevnega proizvajalca. Med garancijskim rokom bomo brezplačno odpravili napake pri izdelavi in v materialu s popravilom ali zamenjavo zadevnih delov. Druge in nadaljnje pravice, kot so npr. zahtevki za zamenjavo ali zmanjšanje ali nadomestilo škode, ki niso nastale na predmetu dobave, so izrecno izključene. Vsa opravila v povezavi z garancijo opravljajo pooblaščenji servisi ali zastopniki proizvajalca RAUCH ali pa tovarna RAUCH.
- Posledic naravne obrabe, nečistoč in korozije, napak zaradi neprimernega ravnanja in zunanjih vplivov garancija ne krije. Pri samovoljnih popravilih ali spremembah izvirnega stanja izdelka garancija preneha veljati. Prav tako garancija preneha veljati, če ne uporabljate originalnih nadomestnih delov proizvajalca RAUCH. Upoštevajte navodila za uporabo. Ob vprašanjih se obrnite na naše zastopstvo ali neposredno na proizvajalca. Garancijske zahtevke morate posredovati proizvajalcu najpozneje 30 dni po pojavu napake. Navedite datum nakupa in številko stroja. Popravila v povezavi z garancijo lahko izvajajo samo pooblaščenji serviserji po predhodnem razgovoru s proizvajalcem RAUCH ali njegovim uradnim zastopstvom. Izvajanje garancijskih popravil ne podaljša garancijskega roka. Napake, nastale med prevozom, se ne štejejo kot proizvodne napake, zato proizvajalec nanje ne daje garancije.
- Zahtevki za nadomestilo za škodo, ki ni nastala na napravah proizvajalca RAUCH, so izključeni. To pomeni tudi, da je izključena odgovornost za posledično škodo zaradi napak pri trosenju. Samovoljno spreminjanje naprav RAUCH lahko povzroči posledično škodo in izključuje odgovornost dobaviteljev za tako škodo. Pri naklepno povzročeni škodi ali veliki malomarnosti lastnika ali vodilnega zaposlenega in v primerih, kjer po zakonskih predpisih o odgovornosti za izdelke pri napakah dobavljenega predmeta obstaja odgovornost za telesne poškodbe in gmotno škodo na zasebno uporabljenih predmetih, izključitev odgovornosti dobavitelja ne velja. Ne velja tudi ob izostanku izrecno zagotovljenih lastnosti, če je to zagotovilo imelo namen zaščititi naročnika pred škodo, ki ni nastala na dobavljenem predmetu.

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



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



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0