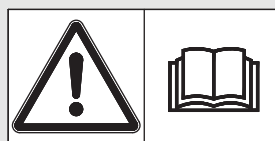




**RAUCH**

wir nehmen's genau

# NAVODILA



**Obvezno preberite  
pred prvim zagonom!**

Shranite za nadaljnjo  
uporabo.

Ta navodila za uporabo in namestitvev so sestavni del stroja. Dobavitelji novih in rabljenih strojev se obvezujejo, da bodo pisno dokumentirali, da so bila navodila za uporabo ter namestitvev dobavljena skupaj s strojem in posredovana stranki.

**QUANTRON-Guide**

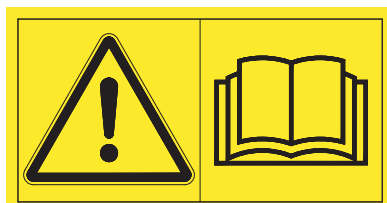
Izvirna navodila

5902162-**b**-sl-0215

## Predgovor

Spoštovana stranka,

z nakupom **upravljalne enote** QUANTRON-Guide za izmetalne trosilnike gnojila AXIS in MDS ste izkazali zaupanje v naše izdelke. Hvala! Vaše zaupanje želimo upravičiti. Postali ste lastnik zmogljive in zanesljive **upravljalne enote**. Če boste pri uporabi stroja imeli kakršne koli težave: Naša služba za pomoč uporabnikom vam je vselej na voljo.



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

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

Garancijskih zahtevkov za škodo, nastalo zaradi nepravilnega upravljanja ali nestrokovne uporabe, ne bomo mogli priznati.

### NAPOTEK

#### **Pozorni bodite na serijsko številko upravljalne enote in stroja**

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

Na tem mestu vnesite serijsko številko upravljalne enote in stroja. Pri priklopu upravljalne enote na stroj morate te številke preveriti.

#### **Tehnične izboljšave**

Serijska številka upravljalne enote:

Serijska št. izmetalnega trosilnika mineralnega gnojila:

Leto izdelave:

**Svoje izdelke se trudimo nenehno izboljševati. Zaradi tega si brez predhodne najave pridržujemo pravico do izboljšav in sprememb, za katere menimo, da so nujne. Vendar se ne obvezujemo, da bomo te izboljšave ali spremembe prenesli na že prodane stroje.**

Z veseljem bomo odgovorili na vaša nadaljnja vprašanja.

S spoštovanjem,

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

## Predgovor

Tehnične izboljšave

<b>1</b>	<b>Napotki za uporabnike</b>	<b>1</b>
1.1	K tem navodilom za uporabo . . . . .	1
1.2	Napotki pri opisu . . . . .	1
1.2.1	Pomen opozoril . . . . .	1
1.2.2	Navodila in smernice . . . . .	3
1.2.3	Naštevanja . . . . .	3
1.2.4	Reference. . . . .	3
1.2.5	Zgradba menijev, tipke in krmarjenje . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Sestavni deli in delovanje</b>	<b>5</b>
2.1	Pregled podprtih izmetalnih trosilnikov mineralnega gnojila . . . . .	5
2.2	Pregled združljivih upravljalnih enot . . . . .	5
2.3	Sestavni deli upravljalne enote QUANTRON-Guide . . . . .	6
2.4	Upravljalni elementi . . . . .	7
2.4.1	Pregled. . . . .	7
2.4.2	Funkcijske tipke . . . . .	8
2.4.3	Kolesce . . . . .	8
2.5	Zaslon . . . . .	9
2.6	Knjižnica uporabljenih simbolov. . . . .	10
<b>3</b>	<b>Priklop in namestitvev</b>	<b>11</b>
3.1	Zahteve glede traktorja . . . . .	11
3.2	Priključki, vtičnice. . . . .	11
3.2.1	Napajanje z električnim tokom . . . . .	11
3.3	Priključitev QUANTRON-Guide . . . . .	12

<b>4</b>	<b>Upravljanje QUANTRON-Guide</b>	<b>15</b>
4.1	Vklop upravljalne enote . . . . .	15
4.2	Nastavitve stroja . . . . .	16
4.2.1	Ustvarjanje novega stroja . . . . .	17
4.2.2	Obdelava nastavitvev stroja . . . . .	18
4.2.3	Nastavitev delnih širin (samo AXIS) . . . . .	19
4.2.4	Aktivirajte profil stroja . . . . .	20
4.3	Izbirni meni QUANTRON-Guide. . . . .	21
4.4	Prenos nastavitvev OptiPoint (samo AXIS) . . . . .	23
4.5	Krmarjenje . . . . .	25
4.5.1	Ustvarjanje polja . . . . .	25
4.5.2	Trosenje z GPS Control . . . . .	27
4.6	Pomnilnik . . . . .	30
4.6.1	Shranjevanje podatkov o polju . . . . .	30
4.6.2	Nalaganje podatkov o polju . . . . .	31
4.6.3	Brisanje podatkov o polju . . . . .	31
4.7	Informacije . . . . .	31
4.8	Shranjevanje položaja sprejemnika GPS . . . . .	32
<b>5</b>	<b>Alarmna sporočila in možni vzroki</b>	<b>35</b>
5.1	Pomen alarmnih sporočil . . . . .	35
5.2	Motnja/alarm. . . . .	36
5.2.1	Potrditev alarmnega sporočila . . . . .	36
	<b>Kazalo</b>	<b>A</b>
	<b>Garancija in jamstvo</b>	

# 1 Napotki za uporabnike

## 1.1 K tem navodilom za uporabo

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

Navodila za uporabo vsebujejo pomembne napotke za **varno, strokovno** in gospodarno **uporabo** ter **vzdrževanje** upravljalne enote. Z upoštevanjem navodil boste preprečili **nevarnosti** in **se izognili** stroškom popravil ter skrajšali čase izpadov delovanja, obenem pa povečali zanesljivost in tako podaljšali življenjsko dobo 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 uporabnik in upravljaivec upravljalne enote.

## 1.2 Napotki pri opisu

### 1.2.1 Pomen opozoril

V tem navodilu za delovanje so opozorila razvrščena po teži nevarnosti in verjetnosti njenega pojavljanja.

Znaki za nevarnost opozarjajo na preostale nevarnosti, ki jih pri delu z upravljalno enoto zaradi konstrukcijskih značilnosti ni možno povsem preprečiti. Uporabljeni varnostni napotki so sestavljeni tako:

---

#### Signalna beseda

Simbol	Pojasnilo
<b>Primer</b>	
<b>▲ NEVARNOST</b>	
	<b>Opis izvorov nevarnosti</b>
	Opis nevarnosti in možnih posledic

---



► Ukrepi za preprečevanje nevarnosti.

---

### Stopnje nevarnosti opozorila

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

#### ▲ NEVARNOST



##### Vrsta in izvor nevarnosti

Ta napotek opozarja pred neposredno grozečo nevarnostjo za zdravje in življenje oseb.

Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči zelo hude in tudi smrtne telesne poškodbe.

- ▶ Obvezno upoštevajte opisane ukrepe za preprečevanje te nevarnosti.
- 

#### ▲ OPOZORILO



##### Vrsta nevarnosti

Ta napotek opozarja pred morebitno nevarno situacijo za zdravje oseb.

Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči zelo hude telesne poškodbe.

- ▶ Obvezno upoštevajte opisane ukrepe za preprečevanje te nevarnosti.
- 

#### ▲ POZOR



##### Vrsta nevarnosti

Ta napotek opozarja pred morebitno nevarno situacijo za zdravje oseb ali nevarnostjo materialne oziroma okoljske škode.

Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči poškodbe izdelka ali okoljsko škodo.

- ▶ Obvezno upoštevajte opisane ukrepe za preprečevanje te nevarnosti.
- 

#### OBVESTILO

Splošni napotki vsebujejo nasvete glede uporabe in še posebej uporabne informacije, ne vsebujejo pa opozoril pred nevarnostmi.

---

## 1.2.2 Navodila in smernice

Za upravljalno osebje predpisani delovni koraki so opisani v oštevilčenem seznamu.

1. Navodilo za delovanje – 1. korak
2. Navodilo za delovanje – 2. korak

Navodila, ki vsebujejo le en korak, niso oštevilčena. Enako velja za delovne korake z nepredpisanim zaporedjem izvajanja.

Ta navodila so opremljena s simbolom pike:

- Navodilo za delovanje

## 1.2.3 Naštevanja

Naštevanja brez nujnega zaporedja so navedena v obliki seznama s točkami (nivo 1) in pomišljaji (nivo 2):

- Lastnost A
  - Točka A
  - Točka B
- Lastnost B

## 1.2.4 Reference

Reference na druga mesta v besedilu dokumenta so označene s številkami odstavkov, naslovnim besedilom in navedbo strani.

- **Primer:** Upoštevajte tudi poglavje [3: Varnost, stran 5](#).

Reference na nadaljnje dokumente so prikazane kot napotki ali navodila brez natančne navedbe poglavja ali strani:

- **Primer:** Upoštevajte napotke v navodilih za uporabo proizvajalca kardanske gredi.

## 1.2.5 Zgradba menijev, tipke in krmarjenje

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

Različni meniji in funkcijske tipke so prikazane s **krepmo** pisavo:

- Primer: Priklic **izbirnega menija**.

Zgradba menijev in pot do zelenega menijskega elementa se označita z znakom > (puščico) med menijem, podmenijem in menijskimi elementi:

- **Nastavitve > Splošno** pomeni, da do vnosa menija **Splošno** pridete prek menija **Nastavitve**.
  - Puščica > se sklada s potrditvijo s **kolescem**.





## 2 Sestavni deli in delovanje

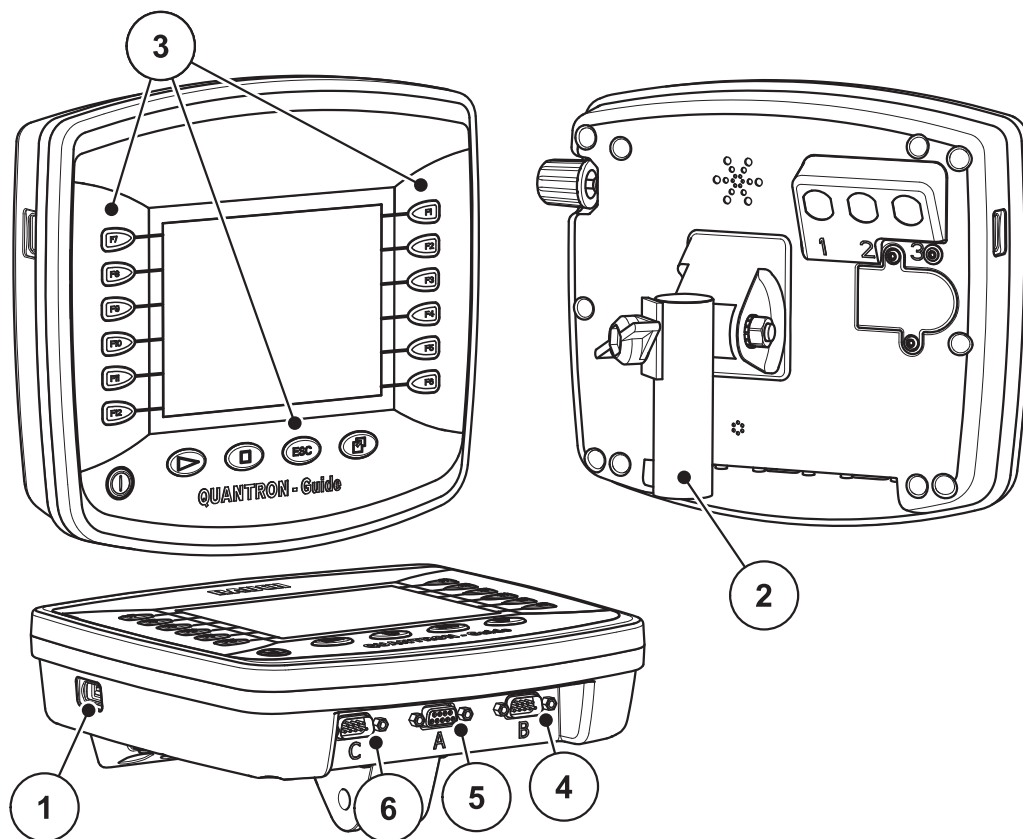
### 2.1 Pregled podprtih izmetalnih trosilnikov mineralnega gnojila

Funkcija/možnosti	AXIS	MDS
Od hitrosti vožnje odvisno trosenje	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AXIS-M 20.1 Q</li> <li>● AXIS 30.1 Q</li> <li>● AXIS 40.1 Q</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MDS 10.1 Q</li> <li>● MDS 11.1 Q</li> <li>● MDS 12.1 Q</li> <li>● MDS 17.1 Q</li> <li>● MDS 19.1 Q</li> </ul>
Tehtalne celice	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AXIS-M 30.1 W</li> <li>● AXIS-M 40.1 W</li> <li>● AXIS-M 50.1 W</li> </ul>	
4 stopnje delnih širin (VariSpread4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AXIS-M 30.1 W</li> <li>● AXIS-M 40.1 W</li> </ul>	
8 stopenj delnih širin (VariSpread8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AXIS-M 50.1 W</li> </ul>	

### 2.2 Pregled združljivih upravljalnih enot

Tip	QUANTRON-A	QUANTRON-E	QUANTRON-E2
od različice programske opreme:	2.00.00	3.51.00	2.20.00

2.3 Sestavni deli upravljalne enote QUANTRON-Guide

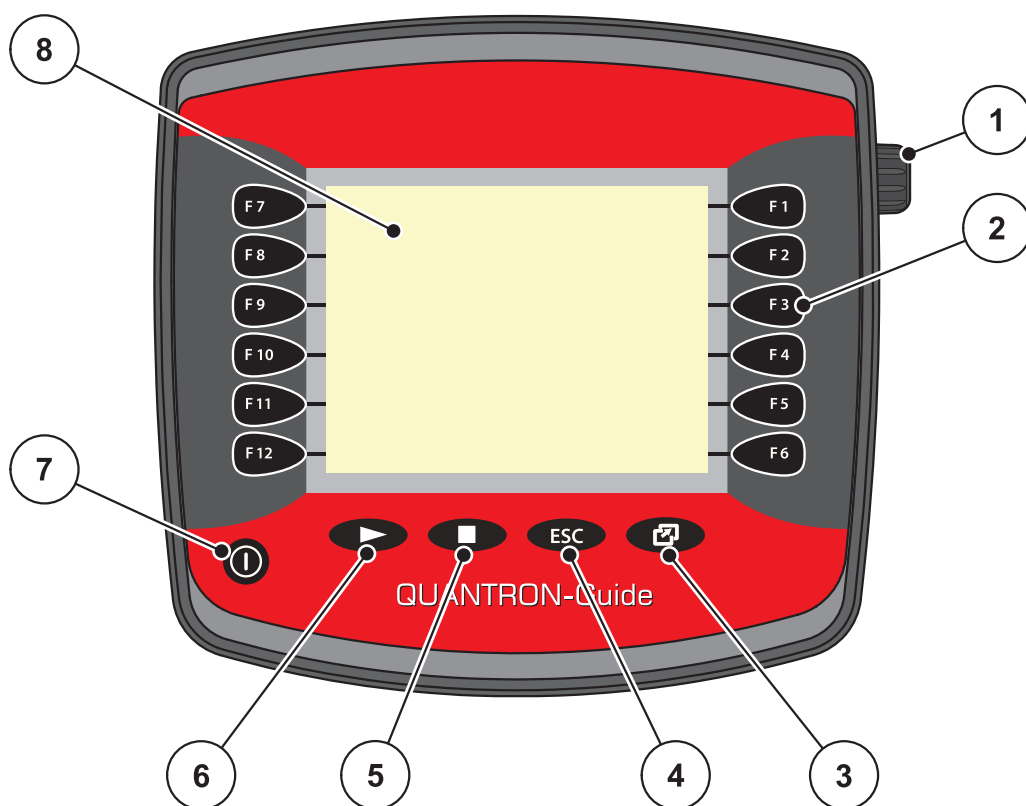


Slika 2.1: Upravljalna enota QUANTRON-Guide

Št.	Oznaka	Funkcija
1	USB vrata s pokrovom	Za izmenjavo podatkov in za posodobitev računalnika. Pokrov ščiti pred nečistočami.
2	Nosilec naprave	Pritrditev upravljalne enote na traktor.
3	Upravljalno polje	Sestavljeno iz folijske tipkovnice za upravljanje naprave in zaslona za prikaz slik delovanja.
4	Priključek za prenos podatkov V24	Serijski vmesnik (RS232) z LH 5000 in ASD protokolom, primeren za priključek kabla Y-RS232 za priklop na zunanji terminal. Konektor (DIN 9684-1/ISO 11786) za priklop 7-polnega na 8-polni kabel za tipalo hitrosti.
5	Napajanje z električnim tokom	3-polni priključek v skladu z DIN 9680/ISO 12369 za priklop napajanja z električnim tokom.
6	GPS sprejemnik	9-polni konektor za priklop sprejemnika GPS na QUANTRON-Guide.

## 2.4 Upravljalni elementi

### 2.4.1 Pregled



Slika 2.2: Sprednja stran QUANTRON-Guide upravljalnega polja

Št.	Oznaka	Funkcija
1	Kolesce	Služi hitremu krmarjenju po menijih in vnosu ali spremembam podatkov v poljih za vnos.
2	Funkcijske tipke	Izbira na zaslону prikazanih funkcij s pomočjo funkcijske tipke.
3	Menijska tipka	Prikaz prisotnega menija: Storitvev, upravitelj opravil in Track Leader
4	Upravljalna tipka	Brez funkcije
5	Upravljalna tipka	Brez funkcije
6	Upravljalna tipka	Brez funkcije
7	Vklop/izklop	Vklop/izklop naprave
8	Zaslon	Prikaz slik delovanja

### 2.4.2 Funkcijske tipke

Levo in desno ob zaslonu upravljalne enote QUANTRON-Guide sta navpično razporejeni 2 skupini 6 funkcijskih tipk.

Zasedenost funkcijskih tipk je odvisna od prikazanih menijskih slik. Na splošno se funkcija izvede s pritiskom funkcijske tipke ob simbolu.

Funkcijske tipke, ob katerih ni simbola v ustreznih menijskih slikah **nimajo** funkcije.

### 2.4.3 Kolesce

Kolesce služi hitremu krmarjenju po menijih in vnosu ali spremembam podatkov v poljih za vnos.

- Za preskok med izbirnimi področji kolesce zavrtite.
- Za potrditev izbire kolesce pritisnite.

## 2.5 Zaslou

Na zaslonu so prikazane aktualne informacije o stanjih in mo2nostih izbire ter vnosa na upravljalni enoti QUANTRON-Guide.

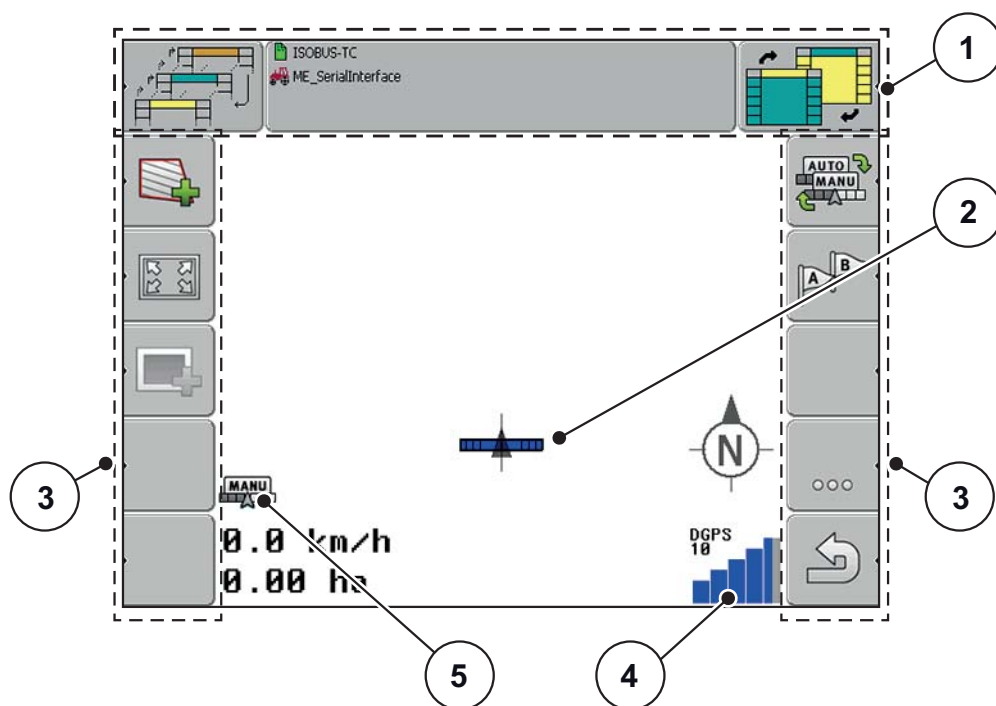
Bistvene informacije o delovanju izmetalnega trosilnika mineralnega gnojila so prikazane na **slikah delovanja** in podrejenih slikah menijev.

### Opis slike delovanja

#### OBVESTILO

Natan2en prikaz slike delovanja je odvisen od trenutno izbranih nastavitv.

- Dodatne informacije in mo2nosti prikaza najdete v izvirnih navodilih za uporabo podjetja M2ller-Elektronik.
- Izvirna navodila za uporabo so del obsega dobave. 2e jih niste prejeli, se obrnite na svojega prodajalca.










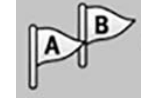




**Slika 2.3:** QUANTRON-Guide Stran 1

- [1] Glava
- [2] Polo2aj traktorja in stroja
- [3] Funkcijske tipke
- [4] Stanje signala GPS
- [5] Na2in delovanja

## 2.6 Knjižnica uporabljenih simbolov

Upravljalna enota QUANTRON-Guide prikazuje simbole za menije in funkcije na zaslonu.

Simbol	Pomen
	Nazaj na predhodno okno
	Naprej
	Shranite: Podatke o polju shranite na USB-ključ
	Naložite: Podatke o polju uvozite z USB-ključa
	Izračun meje polja
	Način dela Samodejno/Ročno
	Prikažite celotno polje
	3D pogled
	2D pogled
	Ustvarjanje vodilne sledi
	Prepoznavanje ovire
	Umerjanje signala GPS

### 3 Priklop in namestitev

#### 3.1 Zahteve glede traktorja

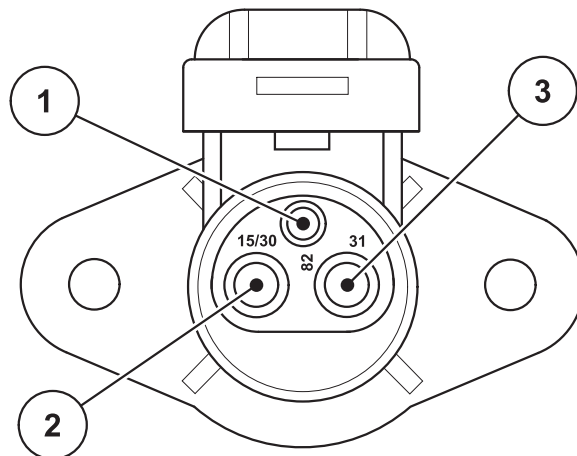
Pred priklopom upravljalne enote preverite, če vaš traktor izpolnjuje naslednje zahteve:

- Minimalna napetost **12 V** mora biti **vedno** zagotovljena, tudi, ko je priključenih več uporabnikov hkrati (npr. klimatska naprava, luči).
- 3-polna napajalna vtičnica (DIN 9680/ISO 12369) je prisotna na traktorju.

#### 3.2 Priključki, vtičnice

##### 3.2.1 Napajanje z električnim tokom

Prek 3-polne napajalne vtičnice (DIN 9680/ISO 12369) se upravljalna enota napaja z električnim tokom iz traktorja.



- [1] PIN 1: ne boste potrebovali.
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): Masa

**Slika 3.1:** PIN zasedenost vtičnice za električni tok

#### 3.3 Priključitev QUANTRON-Guide

QUANTRON-Guide Priključite samo na pripadajoč izmetalni trosilnik mineralnega gnojila, glejte »[Shematični prikaz priklopa](#)« na strani 13.

Delovne korake izvajajte v zaporedju, ki je opisano v nadaljevanju.

- V kabini traktorja izberite primerno mesto (v **vidnem polju voznika**), kamor nameravate pritrditi QUANTRON-Guide.
- QUANTRON-Guide z **nosilcem naprave** pritrdite v kabini traktorja.
- Napajanje z električnim tokom traktorja priključite na **priključek A** upravljalne enote.
- Ničelni modemski kabel (vmesnik RS232) priključite na **priključek B** upravljalne enote (QUANTRON-A/E/E2 in tipalo hitrosti vožnje).

#### OBVESTILO

Za uporabo funkcij GPS Control QUANTRON-A/E/E2 je treba aktivirati serijsko komunikacijo v meniju **Sistem/Preizkus** v podmeniju **Prenos podatkov** točke menija **GPS Control!**

---

#### ▲ POZOR



#### Poškodbe zaradi kratkega stika

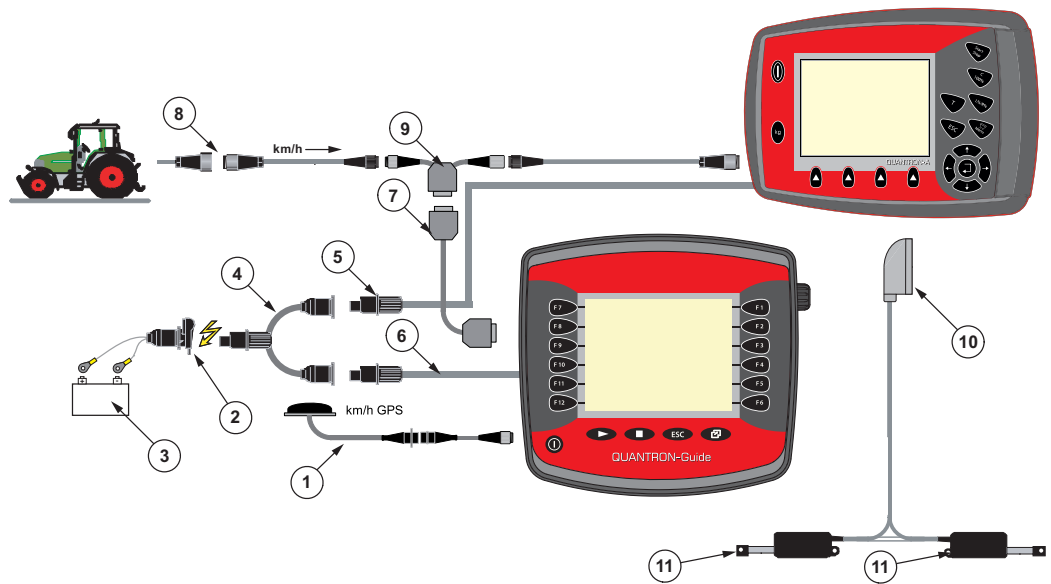
Sprejemnik GPS se lahko ob priključitvi na vklopljeno upravljalno enoto poškoduje.

- ▶ Sprejemnik GPS priključite samo pri **izklopljeni** upravljalni enoti.
- 

- Sprejemnik GPS priključite na **priključek C** upravljalne enote.



**Shematični prikaz priklopa:**



**Slika 3.2:** Shematični prikaz priklopa

- [1] GPS kabel in sprejemnik
- [2] 3-polni konektor v skladu z DIN 9680/ISO 12369
- [3] Akumulator
- [4] Y-kabel (3-polni konektor v skladu z DIN 9680/ISO 12369)
- [5] Napajanje z električnim tokom QUANTRON-A/E/E2
- [6] Napajanje z električnim tokom QUANTRON-Guide
- [7] Ničelni modemski kabel (vmesnik RS232 V24)
- [8] 7-polni konektor v skladu z DIN 9684
- [9] Y-kabel (vmesnik RS232 V24)
- [10] 39-polni konektor stroja
- [11] Sprožilnik dozirnega drsnika levo/desno



## 4 Upravljanje QUANTRON-Guide

### OBVESTILO

Ta navodila za uporabo opisujejo funkcije upravljalne enote za naslednje različice programske opreme:

- QUANTRON-Guide 04.10.04
- TRACK-Leader II 2.11.03

### 4.1 Vklop upravljalne enote

#### Predpogoji:

- Upravljalna enota mora biti pravilno priključena na izmetalni trosilnik mineralnega gnojila in na traktor (za primer si oglejte poglavje [3.3: Priključitev QU-ANTRON-Guide, stran 12](#)).
- Zagotovljena mora biti minimalna napetost **12 V**.

#### 1. Pritisnite **tipko VKLOP/IZKLOP**.

- ▷ Po nekaj sekundah se pojavi **začetni prikaz** z nazadnje uporabljeno aplikacijo.



### 4.2 Nastavitve stroja

Pred trosenjem določite s katerim izmetalnim trosilnikom mineralnega gnojila in nastavitvami delate.

V meniju **Seznam strojev** nastavite podatke že prisotnega izmetalnega trosilnika mineralnega gnojila ali dodate novo napravo.



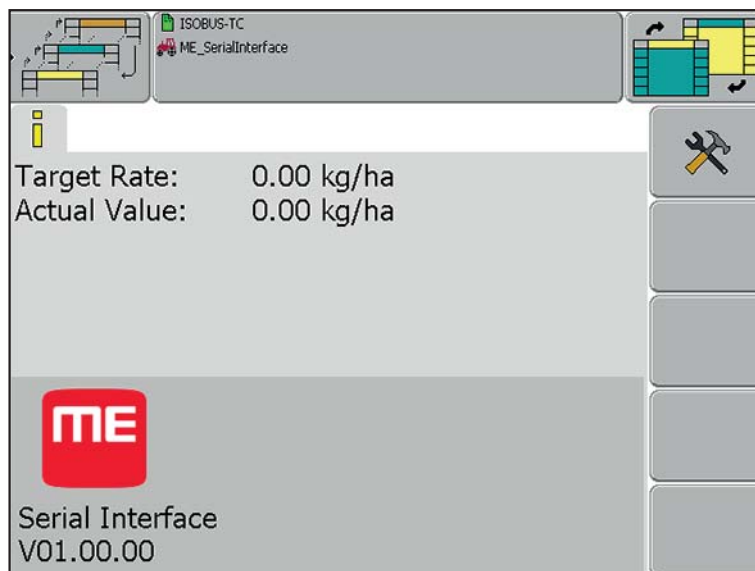
1. Pritisnite **menijsko tipko** na upravljalni enoti.

▷ Nato se prikaže **izbirni meni**.



Slika 4.1: Izbirni meni QUANTRON-Guide

2. Prikličite meni **Serijski vmesnik**.

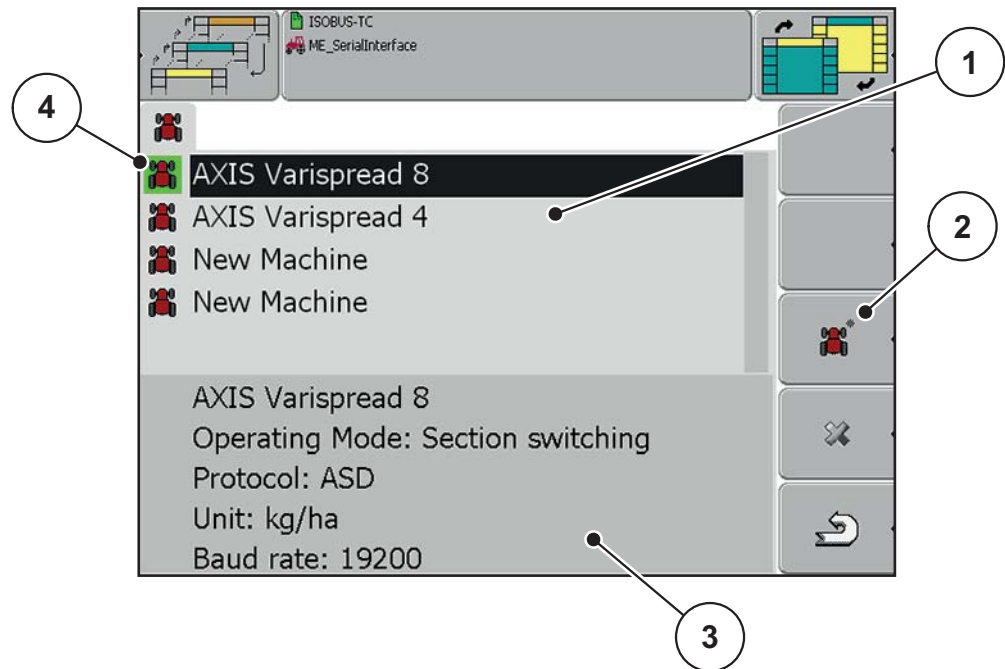


Slika 4.2: Meni Serijski vmesnik



### 3. Pritisnite funkcijsko tipko **Nastavitve**.

▷ Zaslou prikazuje seznam shranjenih naprav.



**Slika 4.3:** Meni Seznam strojev

- [1] Seznam shranjenih izmetalnih trosilnikov mineralnega gnojila
- [2] Uporabite funkcijsko tipko **Nov stroj**
- [3] Nastavitve označenega stroja
- [4] Dejaven stroj (profil z zelenim ozadjem)

## OBVESTILO

Nobeni podatki ne bodo prevzeti iz upravljalne enote QUANTRON-A/E2 v upravljalno enoto QUANTRON-Guide.

### 4.2.1 Ustvarjanje novega stroja



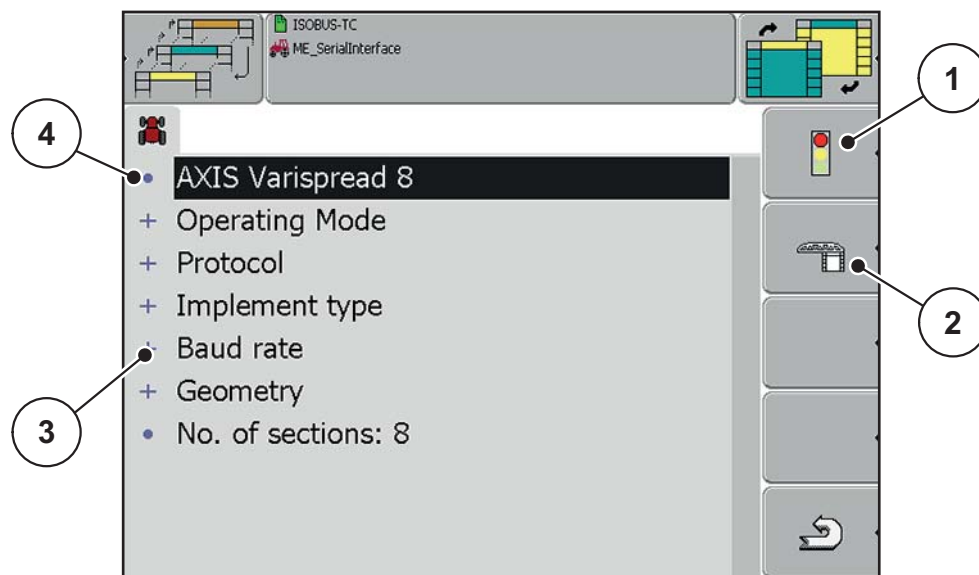
#### 1. Pritisnite funkcijsko tipko **Nov stroj**.

#### 2. Novemu profilu dodelite ime.

▷ Nov stroj je naveden na seznamu.

4.2.2 Obdelava nastavitve stroja

1. Označite zelen profil stroja.
2. Pritisnite kolesce.



Slika 4.4: Profil stroja

- [1] Aktivacija profila stroja
- [2] Nastavitve delnih širin
- [3] Nastavitveni vnosi
- [4] Označka profila stroja

3. Preverite in po potrebi prilagodite nastavitve izmetalnega trosilnika mineralnega gnojila.

Spodnja tabela navaja možnosti nastavitve za izdelke podjetja RAUCH.

Meni	Opis
Delovni način	Prenos zelene vrednosti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delo z aplikacijskimi karticami</li> </ul> Prilagoditev delovne širine <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delo s funkcijo Section-Control</li> </ul>
Protokol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LH 5000 (serijska komunikacija npr. trosenje z aplikacijskimi karticami)</li> <li>• ASD (dela s SectionControl)</li> </ul>
Tip naprave	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trosilnik gnojila (kg)</li> </ul>
Hitrost prenosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 200</li> </ul>
Geometrija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delovna širina stroja: vnesite nastavljeno delovno širino trosilnika gnojila.</li> <li>• Položaj sprejemnika GPS nastavite na 0. Položaj je priklican od TECU.</li> </ul>
Število delne širine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8</li> <li>• 4</li> </ul>

## 4.2.3 Nastavitev delnih širin (samo AXIS)

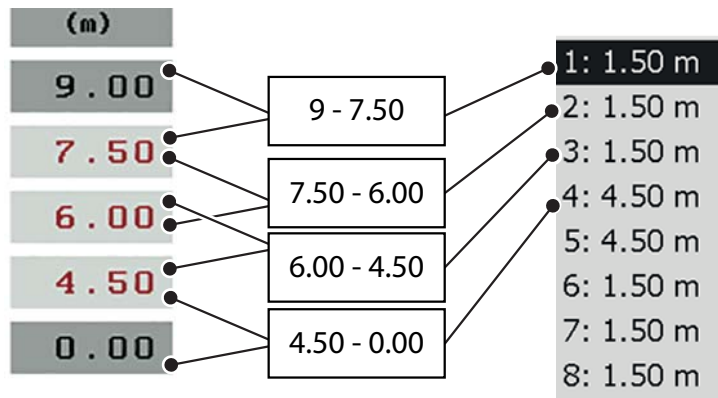
1. Na upravljalni enoti QUANTRON-E2/A priključite meni **Izračun VariSpread**.

Fertiliser settings <span style="float: right;">4/4</span>			
Calculate VariSpread			
Width (m)	drp.pt.	RPM	Applic. rate (%)
9.00	0.0	540	AUTO
7.50	0.0	540	AUTO
6.00	0.0	540	AUTO
4.50	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

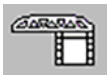
**Slika 4.5:** Izračunajte VariSpread, primer z 8 delnimi širinami in eno delovno širino 18 m

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

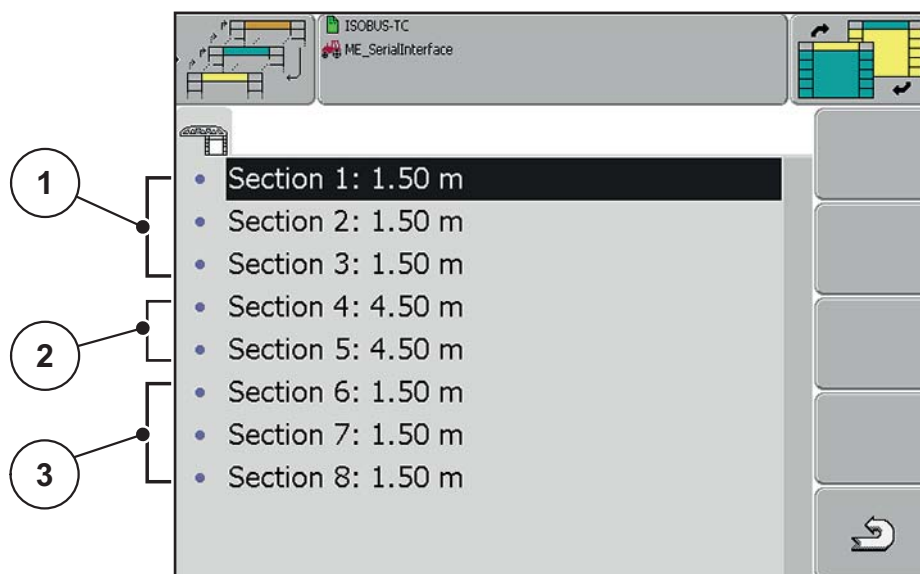
2. Razmike med posameznimi delnimi širinami izračunajte na naslednji način.
  - Razmik delne širine 1 in 8 = polovična širina - (minus) prva delna širina
  - Razmik delne širine 2 in 7 = prva delna širina - (minus) druga delna širina
  - Razmik delne širine 3 in 6 = druga delna širina - (minus) tretja delna širina
  - Razmik delne širine 4 in 5 = tretja delna širina - (minus) zaprti položaj (0)



**Slika 4.6:** Preračunavanje delnih širin v razmikih

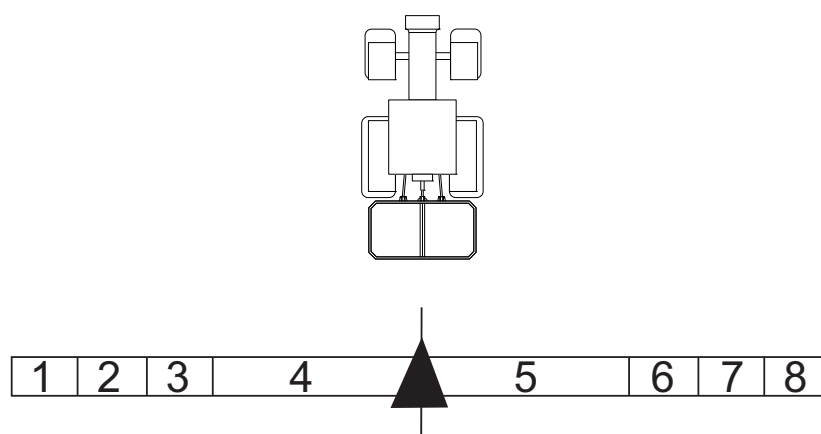


3. Na upravljalni enoti QUANTRON-Guide pritisnite funkcijsko tipko **Delna širina**.
4. Vnesite v točki [2] izračunane vrednosti razmika.



**Slika 4.7:** Nastavitve delnih širin, primer z 8 delnimi širinami in delovno širino 18 m

- [1] Razmiki med zunanji delnimi širinami levo
- [2] Širina notranjih delnih širin na levi/desni strani trosenja
- [3] Razmiki med zunanji delnimi širinami desno



**Slika 4.8:** Razdelitev delnih širin na zaslonu



5. Pritisnite tipko **nazaj**.
  - ▷ Zaslona prikazuje profil stroja,

### 4.2.4 Aktivirajte profil stroja



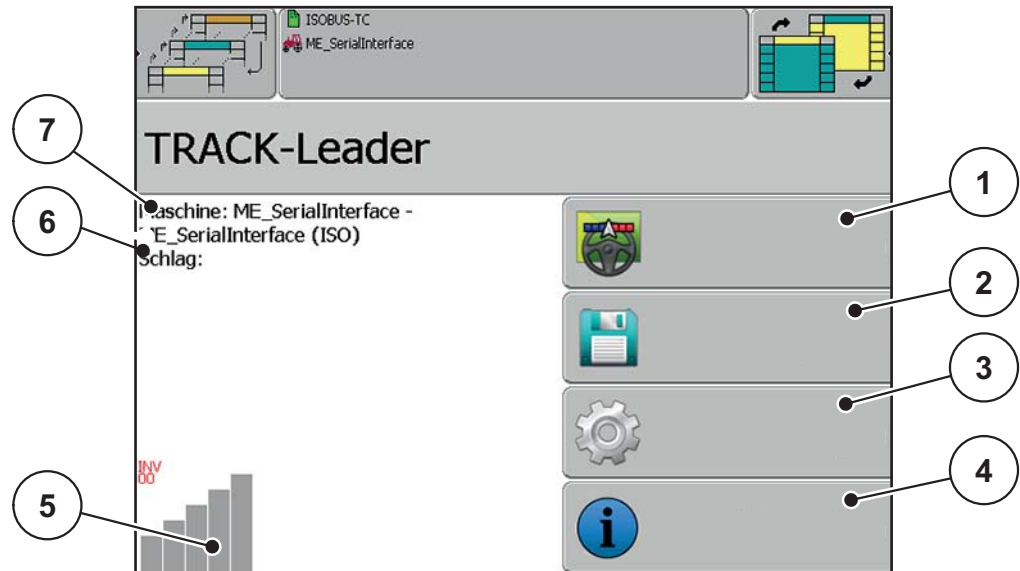
1. V profilu stroja pritisnite tipko **Semafor**.
  - ▷ Stroj je aktiviran.
2. Pritisnite tipko **Nazaj**.
  - ▷ Dejavni stroj je označen z zeleno barvo. Glejte [Slika 4.3](#), položaj [4].



## 4.3 Izbirni meni QUANTRON-Guide



1. Pritisnite **menijsko tipko**.  
▷ Nato se prikaže **izbirni meni**.
2. Prikličite meni **Track-Leader**.



Slika 4.9: Okno Track-Leader

**OBVESTILO**

Kakovost signala GPS lahko močno niha, kakovost signala GPS preverite na podlagi diagrama v izbirnem meniju in/ali na sliki delovanja. Več delov diagrama je obarvanih modro, boljša je kakovost signala GPS.

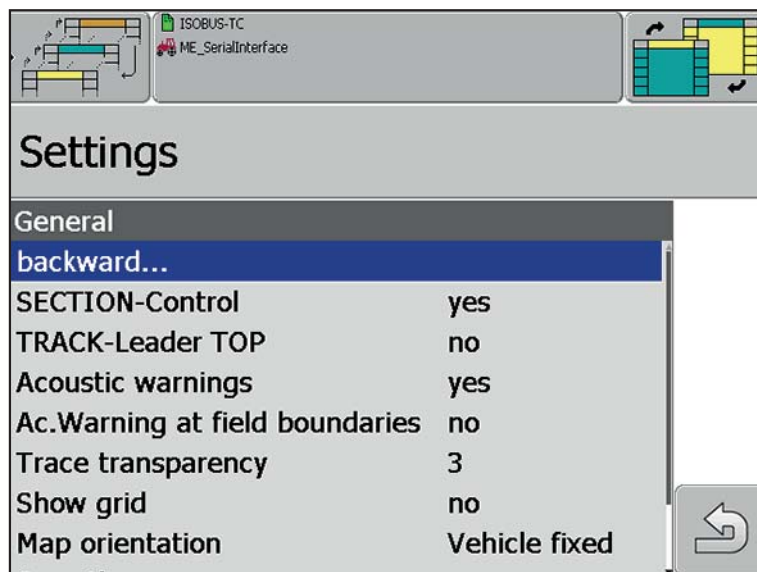
Št.	Simbol	Pomen	Opis
1	Krmarjenje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upravljanje podatkov o polju</li> <li>• Ustvarjanje novega polja</li> </ul>	<a href="#">Stran 25</a>
2	Pomnilnik	Uvoz/izvoz podatkov o polju oz. aplikacijskih kartic z USB-ključkom	<a href="#">Stran 30</a>
3	stroja	Upravljanje aplikacij (Section-Control) in nastavitve upravljalne enote QUANTRON-Guide (zaslon, prikaz za krmarjenje)	<a href="#">Stran 22</a>
4	Informacije		<a href="#">Stran 31</a>
5	GPS	Stanje signala GPS	
6	Zapis	Ime trenutnega polja	
7	Stroj	Prikaz dejavnega izmetalnega trosilnika mineralnega gnojila	

### Aktivacija Section-Control

Pred krmarjenjem morate preveriti, ali je aplikacija Section-Control dejavna.



1. Prikličite meni **Nastavitve > Splošno**.



**Slika 4.10:** Aktivacija Section-Control

2. Označite menijski vnos **Section-Control**.
  3. V nastavitvah izberite **da**.
- ▷ **Section-Control je aktiviran.**

#### 4.4 Prenos nastavitv OptiPoint (samo AXIS)

Upravljalna enota QUANTRON-E2/A s funkcijo **OptiPoint** izračuna optimalne razmike vklopa oz. izklopa **v ozari**.

1. V upravljalni enoti priključite meni **Nastavitve gnojila > Izračun OptiPoint**.
  - ▷ Pojavi se prva stran menija **Izračun OptiPoint**.

#### OBVESTILO

Vrednost za razdaljo za uporabljeno gnojilo najdete v preglednici trosenja za vaš stroj.

2. Vnesite vrednost za razdaljo iz priložene preglednice trosenja.
3. Pritisnite **tipko za vnos**.
  - ▷ Na zaslonu se prikaže druga stran menija.

#### OBVESTILO

Navedena vozna hitrost se nanaša na vozno hitrost v območju položajev stikalnih elementov!

4. V območje položajev stikalnih elementov vnesite **srednjo vozno hitrost**.
5. Pritisnite **V REDU**.
6. Pritisnite **tipko za vnos**.
  - ▷ Na zaslonu se prikaže tretja stran menija.
7. Po potrebi prilagodite vrednosti.
 

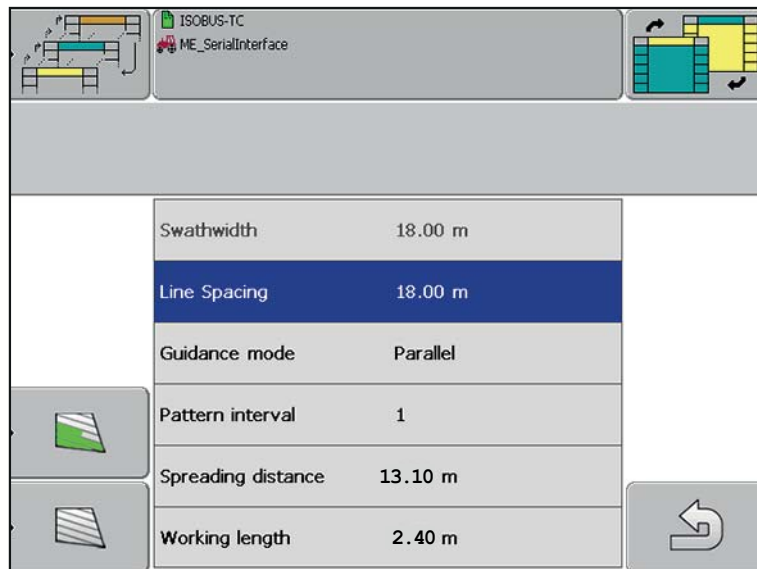
V ta namen glejte navodila za uporabo upravljalne enote QUANTRON-E2 oz. QUANTRON-A.
8. Pritisnite **tipko za vnos**.
9. Označite menijski vnos **Prevzem vrednosti**.
  - ▷ Na zaslonu se prikaže meni **GPS Control Info**.

GPS Control Info	
Prerequisites for Section Control	
Distance (m)	- 17.8
Delay on (s)	0.3
Delay off (s)	1.4
Length (m)	0.0

**Slika 4.11:** GPS-Control Info (primer QUANTRON-E2)



1. V upravljalni enoti QUANTRON-Guide priključite meni **Izbirni meni > Krmarjenje**.
2. Vrednost **Razmik (m)** vnesite v vnos **Širina trosenja**.
3. Vrednost **Dolžina (m)** vnesite v vnos **Delovna dolžina**.



Slika 4.12: Meni Krmarjenje

### OBVESTILO

Nadaljnje napotke za nastavljanje najdete v priloženih navodilih za uporabo Track-Leader podjetja Müller Elektronik.

## 4.5 Krmarjenje

V meniju **Krmarjenje** so prikazani parametri za obdelavo novega polja ali že zna-nega polja.

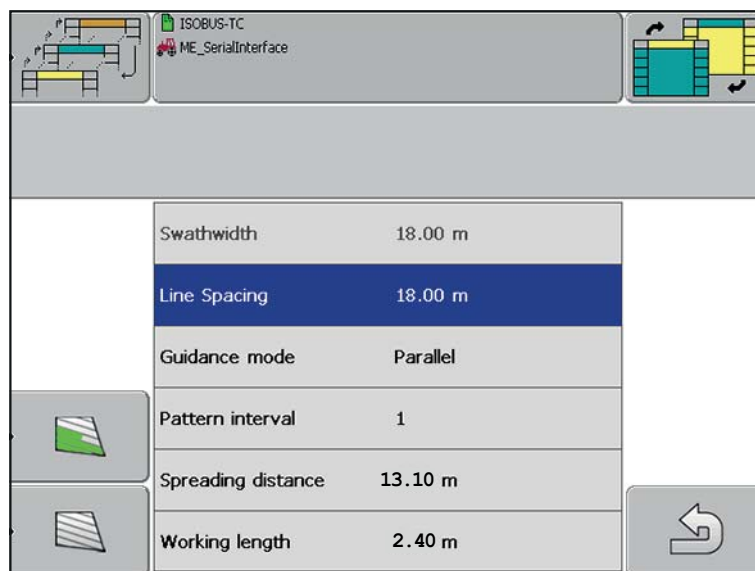
### OBVESTILO

Pri zagonu novega krmarjenja je treba iz začasnega pomnilnika upravljalne eno-te najprej izbrisati možne podatke o polju. Glejte poglavje [4.6.3: Brisanje podat-kov o polju, stran 31](#).

### 4.5.1 Ustvarjanje polja



1. Priključite meni **Izbirni meni > Krmarjenje**.



Slika 4.13: Meni Krmarjenje



2. Pritisnite funkcijsko tipko **Novo**.
  - ▷ Na zaslonu je prikazana slika delovanja.

### OBVESTILO

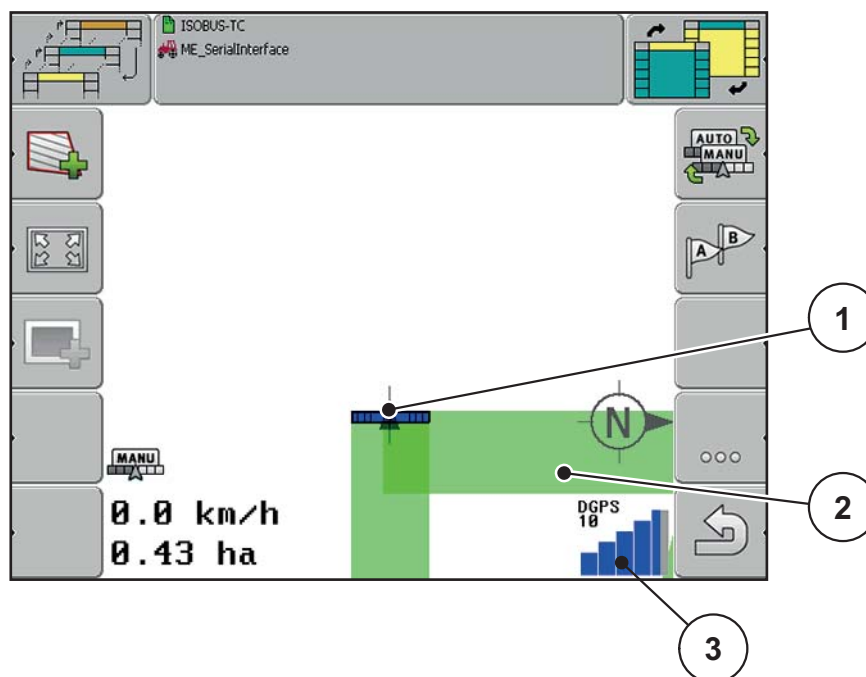
Kakovost signala GPS lahko močno niha, kakovost signala GPS preverite na podlagi diagrama v izbirnem meniju in/ali na sliki delovanja. Več delov diagrama je obarvanih modro, boljša je kakovost signala GPS.

### OBVESTILO

Obvoz polja je treba izvesti v načinu dela **ROČ.**!

3. Na upravljalni enoti vašega trosilnika gnojila (QUANTRON-A/E/E2) pritisnite tipko **Zagon/Zaustavitev**.

- Z izmetalnim trosilnikom mineralnega gnojila je treba obvoziti celotno polje.
  - ▷ Upravljalna enota QUANTRON-Guide zajame mejo polja.
- Obvoz polja zaključite na izhodiščni točki.



**Slika 4.14:** Prikaz obvoza polja

- [1] Položaj izmetalnega trosilnika mineralnega gnojila
- [2] Vozni pas obvoza polja
- [3] Moč signala GPS

### OBVESTILO

Pazite, da je po zaključku obvoza polja vojni pas obvoza polja na zaslonu sklenjen!



- Pritisnite funkcijsko tipko **Izračun meje polja** na upravljalni enoti QUANTRON-Guide.
  - ▷ Na zaslonu so meje polja prikazane v rdeči barvi.

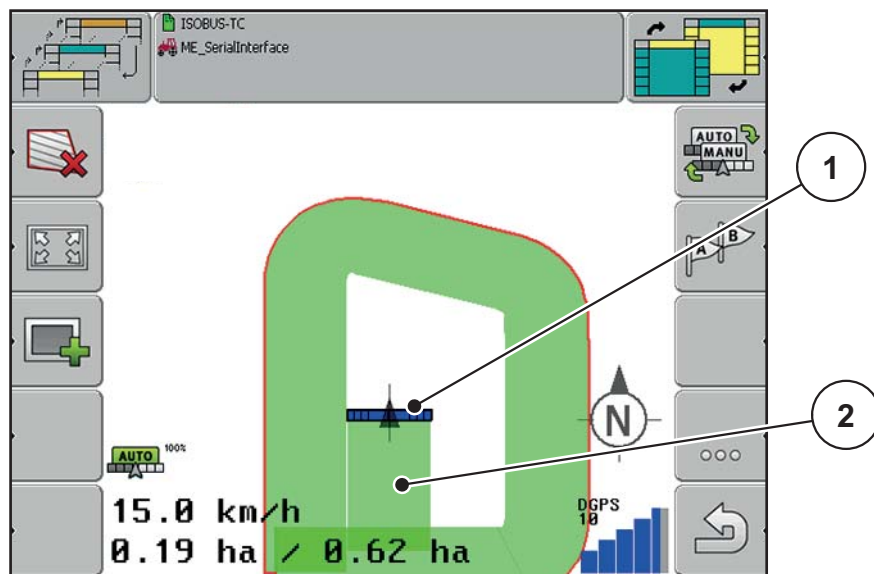
## 4.5.2 Trosenje z GPS Control



1. Pritisnite funkcijsko tipko **SAMOD./ROČ.** na upravljalni enoti QUANTRON-Guide.
  - ▷ Način dela **SAMOD.** je dejaven
2. Na upravljalni enoti QUANTRON-A/E/E2 pritisnite funkcijsko tipko **Zagon/Zaustavitev.**

## OBVESTILO

Za uporabo funkcij GPS-Control upravljalne enote QUANTRON-A/E/E2 je treba aktivirati serijsko komunikacijo v meniju **Sistem/Preizkus** v podmeniju **Prenos podatkov** točke menija **GPS Control!**

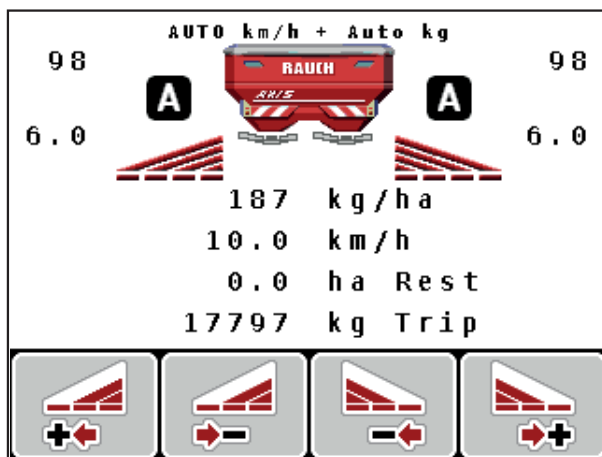


Slika 4.15: Prikaz trosenja QUANTRON-Guide

- [1] Vrstica naprave  
[2] Potrošena površina

## OBVESTILO

Ni nujno, da se prikaz razdelitve trosenja na zaslonu upravljane enote QUANTRON-Guide sklada z dejansko razdelitvijo trosenja gnojila na polju!



**Slika 4.16:** Prikaz trosenja QUANTRON-A/E2

### 3. Začnite s trosenjem.

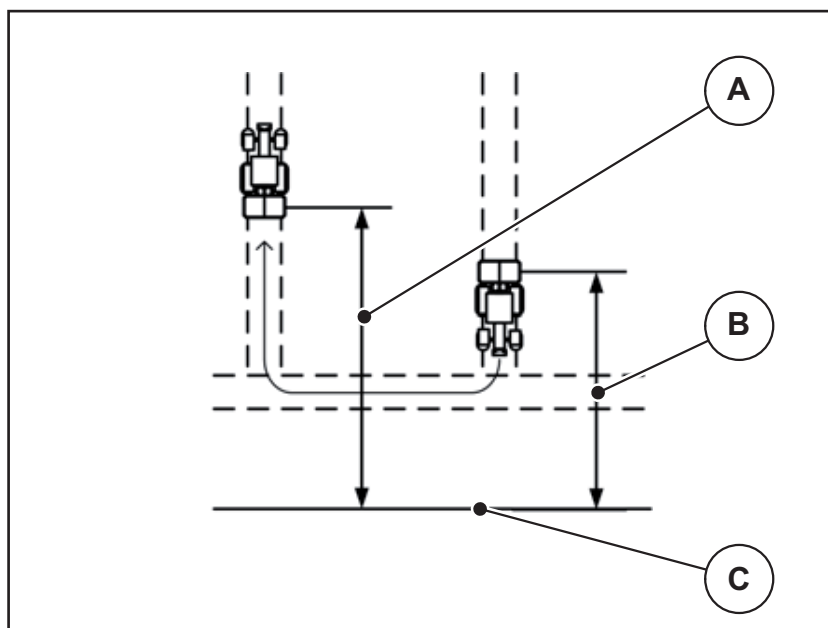
- ▷ Dozirni drsniki se samodejno odpirajo in zapirajo.
- ▷ Na upravljalni enoti QUANTRON-Guide je stanje dozirnih drsnikov mogoče prepoznati po različnih barvah v vrsticah strojev.
  - Modra: Delna širina vklopljena, dozirni drsniki odprti
  - Rdeča: Delna širina izklopljena, dozirni drsniki zaprti
- ▷ Na zaslonu upravljalne enote QUANTRON-A/E2 simbol **A** poleg klinov trosenja signalizira aktivirano samodejno funkcijo.

### OBVESTILO

Med trosenjem mora biti v območju položaja vklopa in izklopa dozirnih drsnikov hitrost vožnje traktorja enaka veljavni hitrosti vožnje, da lahko dosežete optimalen rezultat trosenja.

---





**Slika 4.17:** Položaj vklopa in izklopa

- [A] Razmik ob vklopu
- [B] Razmik ob izklopu
- [C] Meja polja

4. Na upravljalni enoti QUANTRON-A/E/E2 pritisnite funkcijsko tipko **Zagon/Zaustavitev**.

▷ Raztros je končan.



5. Na upravljalni enoti QUANTRON-Guide pritisnite funkcijsko tipko **SAMOD./ROČ**.

▷ Na zaslonu se način dela preklopi s **SAMOD.** na **ROČ**.

### 4.6 Pomnilnik

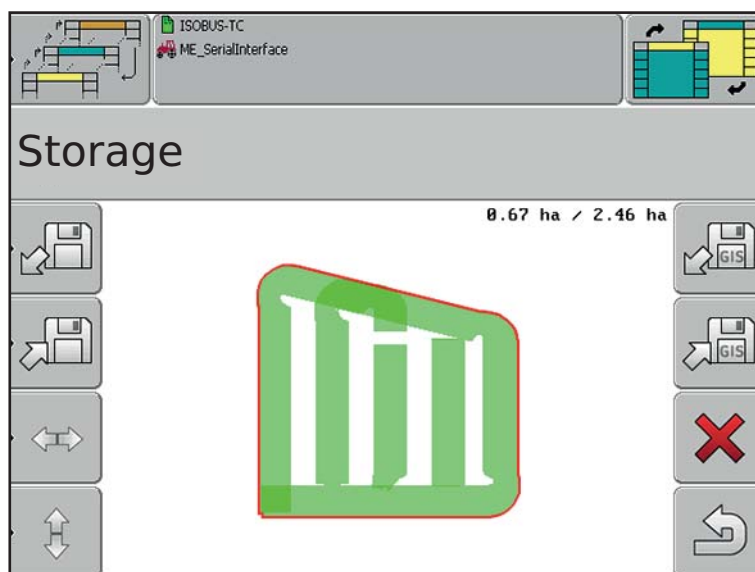
Vse podatke o polju določenega polja, ki ga želite obdelati, lahko shranite na USB-ključ:

- meje polja,
- referenčna točka,
- vodilne sledi,
- ovire,
- vožnje.

V meniju **Pomnilnik** lahko te podatke o polju shranite, naložite in izbrišete.



1. V **izbirnem meniju** izberite vnos **Pomnilnik**.



Slika 4.18: Meni Pomnilnik

#### 4.6.1 Shranjevanje podatkov o polju

##### OBVESTILO

USB-ključ je treba vstaviti v USB-vhod! Glejte poglavje [2.3: Sestavni deli upravljalne enote QUANTRON-Guide, stran 6](#)



1. Funkcijska tipka **Shrani**.

▷ Pojavi se okno za vnos besedila.

2. Vnesite ime za datoteko o polju, ki jo želite shraniti.

Vnos besedila: Glejte izvorna navodila za uporabo podjetja Müller Elektronik.

▷ Podatki so shranjeni na USB-ključu.

## 4.6.2 Nalaganje podatkov o polju

### OBVESTILO

USB-ključ je treba vstaviti v USB-vhod! Glejte poglavje [2.3: Sestavni deli upravljalne enote QUANTRON-Guide, stran 6](#)



1. V meniju **Pomnilnik** pritisnite funkcijsko tipko **Naloži**.
  - ▷ Pojavi se okno za izbiro z vsemi shranjenimi podatki o polju.
2. Izberite zelene podatke o polju.
  - ▷ Podatki se naložijo z USB-ključa.
  - ▷ Na prikazu Pomnilnik se pojavi naloženo polje.

## 4.6.3 Brisanje podatkov o polju

Pri brisanju podatkov o polju se izbrišejo vse informacije iz začasnega pomnilnika upravljalne enote.

### OBVESTILO

Podatke o polju je treba po trosenju izbrisati, da lahko ustvarite novo polje. Izguba podatkov!  
Izbrisanih podatkov o polju ni mogoče obnoviti, vse pomembne podatke shranite, preden bodo ti izbrisani.



1. V meniju **Pomnilnik** pritisnite funkcijsko tipko **Izbriši**.
  - ▷ Pojavi se varnostno vprašanje: Želite prepis res izbrisati?
2. Potrdite z **Da**.
  - ▷ Trenutni podatki o polju so izbrisani.

## 4.7 Informacije

V meniju **Informacije** se izvedejo vnosi vrednosti, aktivacije in deaktivacije, ki so potrebne za upravljanje izmetalnega trosilnika mineralnega gnojila z upravljalno enoto QUANTRON-Guide.

### OBVESTILO

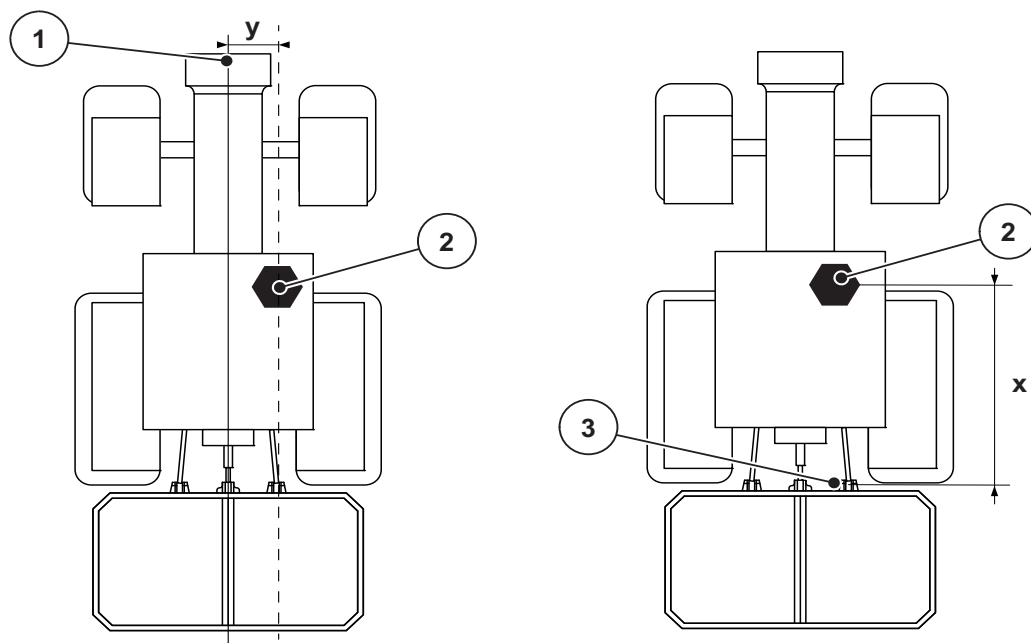
Glejte izvirna navodila za uporabo podjetja Müller-Elektronik za TRACK-Leader.

### 4.8 Shranjevanje položaja sprejemnika GPS

#### Določanje položaja na traktorju

Ko ste namestili in priključili sprejemnik GPS, morate vnesti njegov natančen položaj.

V ta namen morate izmeriti razdalje sprejemnika GPS od vzdolžne osi in priklompne točke stroja.



**Slika 4.19:** Položaj sprejemnika GPS

- [1] Vzdolžna os stroja
- [2] Sprejemnik GPS
- [3] Priklopna točka trosilnika
- [x] Razmik do priklopne točke
- [y] Premik do vzdolžne osi

#### Premik do vzdolžne osi (razmik y)

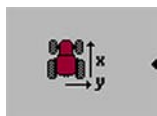
- Sprejemnik GPS je nameščen desno od vzdolžne osi
  - Vnesite pozitivno vrednost
- Sprejemnik GPS je nameščen levo od vzdolžne osi
  - Vnesite negativno vrednost

#### Razmik do priklopne točke (razmik x)

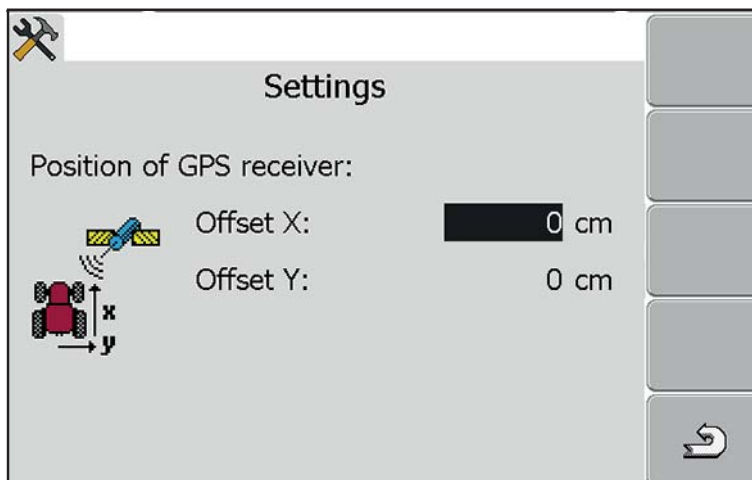
- Sprejemnik GPS se nahaja v smeri vožnje pred priklopno točko
  - Vnesite pozitivno vrednost
- Sprejemnik GPS se nahaja v smeri vožnje za priklopno točko
  - Vnesite negativno vrednost



### Vnos v upravljano enoto



1. Pritisnite menijsko tipko.
2. Priključite Tractor ECU.
3. Priključite seznam vozil, potem pa še profil vozila.



4. Vnesite vrednosti.
- ▷ **Položaj sprejemnika GPS je shranjen v sistemu.**



## 5 Alarmna sporočila in možni vzroki

Na zaslonu upravljalne enote QUANTRON-Guide so lahko prikazana različna alarmna sporočila.

### 5.1 Pomen alarmnih sporočil

#### **OBVESTILO**

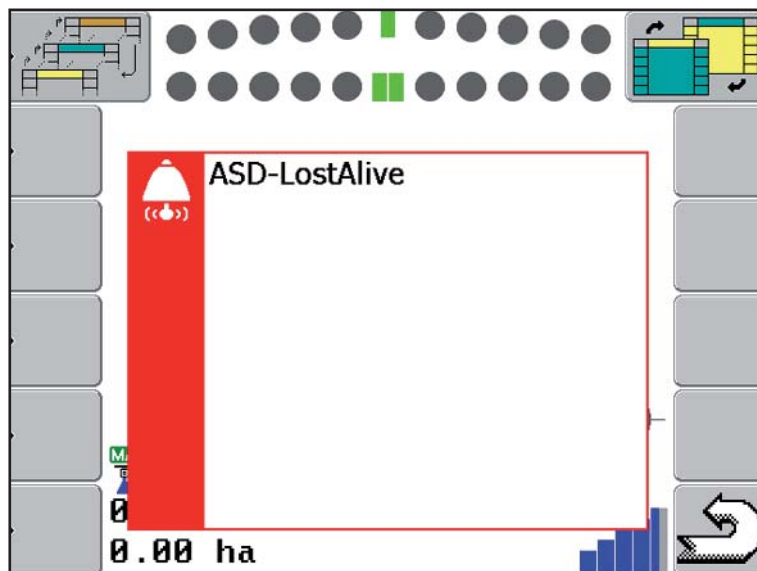
Pri alarmnih sporočilih upravljalne enote se obrnite na našega prodajalca ali servisno središče.

<b>Alarmno sporočilo na zaslonu</b>	<b>Možen vzrok/ukrep</b>
ASD-LostAlive	Povezava s QUANTRON-A/E/E2 prekinjena
Izpad signala GPS	Povezava s sprejemnikom GPS prekinjena Ni sprejema GPS

### 5.2 Motnja/alarm

#### 5.2.1 Potrditev alarmnega sporočila

Alarmno sporočilo je poudarjeno prikazano na zaslonu in opremljeno z opozorilnim simbolom.



Slika 5.1: Alarmno sporočilo

1. Odpravite vzrok alarmnega sporočila.

Pri tem upoštevajte navodila za uporabo stroja in poglavje [5.1: Pomen alarmnih sporočil, stran 35](#).

2. Pritisnite tipko **nazaj**.

▷ **Alarmno sporočilo izgine.**

#### OBVESTILO

Če motnje ne morete odpraviti sami, potem jo mora takoj odpraviti strokovnjak.

---



## Kazalo

### A

Alarmna sporočila 35

AXIS 5

### D

Delna širina 19–20

VariSpread 19

### F

Funkcijska tipka 8

Delna širina 19

Menijska tipka 16

SAMOD./ROČ. 10

Semafor 20

stroja 17

### G

GPS Control

Razmik izkl. 29

GPS-Control

Informacije 23

Razmik vkl. 29

### H

Hitrost 23

### I

Informacije 31

Izbirni meni 21

### K

Kolesce 8

### M

MDS 5

Meni

Krmarjenje 3

### N

Način dela

ROČ. 10, 29

SAMOD. 10, 27

### O

OptiPoint 23

### P

Polje

Krmarjenje 24–25

Meja polja 26

računanje 26

ustvarjanje 25

Pomnilnik

brisanje 31

Podatki o polju 30

### S

Section-Control 22

Serijski vmesnik 16

Simboli

Knjižnica 10

Stroj

Nastavitev delnih širin 19

Profil 17, 20

Seznam 17

stroja 17–18

### T

Track-Leader 21

### U

Upravljalna enota

Funkcijske tipke 8

Kolesce 8

Nosilec 12

Pregled 5

Priklop 11–13

Sestava 5

Upravljalni elementi 7

upravljanje 15–33

vklop 15

Zaslon 9

### V

VariSpread 5, 19

### Z

Zaslon 9

Simboli 10



### Garancija in jamstvo

Izdelki proizvajalca RAUCH so skrbno izdelani po sodobnih proizvodnih metodah in morajo preстати številne kontrole.

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

- Garancijski rok začne teči z dnevom nakupa.
- Garancija obsega napake v materialu in izdelku. Za izdelke svojih dobaviteljev (hidravlika, elektronika) zagotavljamo garancijo v okviru garancije proizvajalcev teh izdelkov. V času trajanja garancijskega roka bomo brezplačno odpravili napake pri izdelkih in napake v materialu. Ustrezne dele bomo popravili ali zamenjali. Druge in nadaljnje pravice, kot so npr. zahtevki za ničnost prodaje, zmanjšanje ali nadomestilo škode, ki niso nastale na predmetu prodaje, so izrecno izključene. Vsa opravila v povezavi z garancijo opravljajo pooblašeni servisi ali trgovci proizvajalca RAUCH ali pa tovarna RAUCH.
- Posledic naravne obrabe, nečistoč in korozije, napak zaradi neprimerne ravnanja in zunanjih vplivov garancija ne vključuje. Samovoljno izvajanje popravil ali spreminjanje originalnega stanja povzroči prenehanje veljavnosti garancije. Prav tako garancija preneha veljati, če ne uporabljate originalnih rezervnih delov proizvajalca RAUCH. Prosimo, upoštevajte navodilo za delovanje. Za vsa vprašanja se obrnite na naše zastopstvo ali neposredno na proizvajalca. Garancijske zahtevke morajo morate posredovati proizvajalcu najpozneje v roku 30 dni po pojavu napake. Navedite datum nakupa in številko stroja. Popravila v povezavi z garancijo lahko izvajajo samo pooblašeni serviserji po predhodnem razgovoru s proizvajalcem RAUCH ali njegovim uradnim zastopstvom. Izvajanje garancijskih popravil ne podaljšuje garancijskega roka. Napake zaradi transporta niso tovarniške napake in zaradi tega ne spadajo med garancijske obveznosti proizvajalca.
- Zahtevki za nadomestilo za škodo, ki ni nastala na napravah proizvajalca RAUCH, so izključeni. To pomeni, da je odgovornost za posledično škodo zaradi napak pri trosenju izključena. Samovoljno izvajanje predelav na napravah RAUCH lahko povzroči posledično škodo in izključuje odgovornost dobaviteljev za te škode. Pri naklepnosti ali veliki malomarnosti lastnika ali vodilnega zaposlenega in v primerih, kjer v skladu z zakonskimi predpisi o odgovornosti za izdelke obstaja odgovornost pri napakah dobavljenega predmeta za telesne poškodbe in materialno škodo na zasebno uporabljenih predmetih, izključnost 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**  
POWER FOR PRECISION

## RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

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

