# Uputstvo za korišćenje

# AMAZONE

Sistem nadgledanja vodova semena Sistem nadgledanja vodova đubriva



MG5905 BAG0127.6 06.19 Printed in Germany Pažljivo pročitati uputstvo pre prvog korišćenja! Sačuvati ga radi upotrebe u budućnosti!



sr



# Ne sme

biti na odmet da pročitate uputstvo za korišćenje i da se upravljate po njemu; jer nije dovoljno da od drugih čujete ili da vidite da je mašina dobra, da je potom kupite i verovati da će sada sve samo od sebe raditi. Ta osoba pri tome ne samo da sebi nanosi štetu, već će počiniti i grešku da eventualni neuspeh prepiše mašini a ne sebi. Da biste bili sigurni u dobar uspeh, potrebno je da shvatite suštinu stvari, odnosno da se upoznate sa svrhom korišćenja svakog dela opreme na mašini i da vežbom savladate rukovanje. Tek onda možete biti zadovoljni kako mašinom tako i samim sobom. Upravo je to svrha ovog uputstva za korišćenje.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark!



1	Kako koristiti uputstvo	4
1.1	Svrha dokumenta	4
1.2	Podaci o mestu u uputstvu za korišćenje	4
1.3	Korišćene ilustracije	4
2	Opšta sigurnosna uputstva	5
2.1	Prikaz sigurnosnih simbola	5
3	Opis proizvoda	6
4	Pregled	6
5	Montaža i priključivanje	7
5.1	Priključivanje dva senzora u petlji	7
5.2	Priključivanje garniture kablova	8
5.3	Primeri za izgled sistema	9
6	Prvo puštanje u rad	.13
6.1	Prvo konfigurisanje	14
7	Upotreba sistema	.15
7.1	Displej za informacije	16
7.2	Displej konfiguracija petlji	18
7.3	Podešavanje nadgledanja stalnih tragova	20
7.4	Testovi sistema	21
7.5	Pregled sistema	25
7.6	Modul dijagnostika	25
8	Održavanje	.28
9	Alarmi	.29



# 1 Kako koristiti uputstvo

Odeljak Kako koristiti uputstvo pruža informacije o korišćenju ovog uputstva.

#### 1.1 Svrha dokumenta

Ovo uputstvo

- opisuje rukovanje.
- pruža važne savete za sigurno i efikasno rukovanje mašinom.
- je sastavni deo mašine i uvek treba da se nalazi uz nju.
- sačuvati radi upotrebe u budućnosti.

#### 1.2 Podaci o mestu u uputstvu za korišćenje

Svi podaci o pravcu kretanja navedeni u ovom uputstvu odnose se uvek na pravac vožnje.

#### 1.3 Korišćene ilustracije

#### Operativna uputstva i reakcije

Koraci koje rukovalac mašinom treba da izvede su numerisani. Pridržavajte se redosleda utvrđenih operativnih uputstava. Reakcija na dotični korak obeležava se strelicom.

Primer:

- 1. Operativni korak 1
- → Reakcija mašine na operativni korak 1
- 2. Operativni korak 2

Nabrajanja

Nabrajanja koja ne podrazumevaju pridržavanje reda prikazana su kao lista nabrojanih tačaka.

Primer:

-

- Tačka 1
- Tačka 2

#### Pozicioni brojevi na slikama

Cifre u zagradi ukazuju na broj pozicije na slikama. Prva cifra se odnosi na sliku, a druga na broj pozicije na slici.

Primer (SI. 3/6)

- Slika 3
- Pozicija 6



### 2 Opšta sigurnosna uputstva

#### 2.1 Prikaz sigurnosnih simbola

Oprez se označava trouglastim sigurnosnim simbolom i upozorenjem. Upozorenje (OPASNOST, UPOZORENJE, OPREZ) opisuje težinu preteće opasnosti i znači sledeće:

Ń	OPASNOST označava neposrednu opasnost visokog rizika, koja, ukoliko se ne izbegne za posledicu može imati smrt ili teške telesne povrede (gubitak delova tela ili trajni invaliditet).
	Pri nepridržavanju ovih znakova preti neposredna posledica – smrt ili najteže telesne povrede.



#### UPOZORENJE

označava moguću opasnost srednjeg rizika, koja, ukoliko se ne izbegne za posledicu može imati smrt ili teške telesne povrede.

Pri nepoštovanju ovih znakova preti moguća posledica – smrt ili najteže telesne povrede.

<b>A</b>	OPREZ
	označava opasnost nižeg rizika, koja, ukoliko se ne izbegne, za posledicu može imati lakše ili srednje telesne povrede ili materijalne štete.



#### VAŽNO

označava obavezno određeno držanje ili rukovanje mašinom.

Nepridržavanje ovog uputstva dovodi do kvarova na mašini ili u njenom okruženju.

•	SAVET
	označava naročito korisne informacije i savete.
_	Ovi saveti Vam mogu pomoći da maksimalno iskoristite sve funkcije Vaše mašine.



# 3 Opis proizvoda

Sistem nadgleda vodove semena uz pomoć senzora.

Prikaz se obavlja putem ISOBUS terminala (na primer AMATRON 3).

AMATRON 3: Nakon uključivanja AMATRON 3 izabrati ISOBUS režim.



![](_page_6_Picture_0.jpeg)

# 5 Montaža i priključivanje

#### 5.1 Priključivanje dva senzora u petlji

Senzori se zajedno povezuju u jednoj petlji.

- 1. Prvi senzor u petlji se povezuje sa priključkom B garniture kablova A/B.
- 2. Povežite prvi utikač senzora 1 i priključite senzor 2.
- Ponovite ovaj postupak za sve senzore u petlji. U jednoj petlji mogu da se priključe najmanje 2, odn. najviše 54 senzora. Moguće je koristiti najviše 8 petlji sa maksimalno 432 senzora.
- 4. Povežite zadnji senzor u petlji sa priključkom A garniture kablova A/B.

Numeracija senzora se obavlja po odgovarajućem redosledu u petlji i tipu petlje (seme ili đubrivo).

- Petlja 1: senzor 1 do senzor 54
   Primer: seme 1 do 54
- Petlja 2: senzor 1 do senzor 54
   Primer: đubrivo 1 do 54
- Petlja 3: senzor 1 do senzor 54
   Primer: seme 55 do 109
- Petlja 4: senzor 1 do senzor 54
   Primer: đubrivo 55 do 109

![](_page_6_Picture_13.jpeg)

Blokirna spojnica mora kod utakanja da uskoči u prihvatnik.

![](_page_7_Picture_0.jpeg)

#### 5.2 Priključivanje garniture kablova

- 1. Povežite jednu garnituru kablova sa (master) modulom.
- Garnituru kablova adaptera CAN magistrale povežite sa garniturom kablova ISO proširenja, kao i sa "Module in" utikačem.
- Prekidač stalnih tragova povežite sa mašinom (ako je potrebno sklopite komplet podiznog prekidača sa odgovarajućim utikačem i povežite ga na ulaz prekidača za podizanje. Više informacije u vezi toga možete naći u odeljku "Sklapanje utikača za podizanje").
- 4. Prekidač za podizanje mora da se poveže sa prvim modulom u sistemu. Za dodatne garniture kablova ne koristi se utikač za stalne tragove. Potrebno je sve ne korišćene stalne tragove namotati ili osigurati u ovom slučaju.
- 5. Kontra utikač B petlje 1 garniture kablova A/B potrebno je povezati sa kontra utikačem prvog senzora u petlji.
- 6. Kontra utikač A petlje 1 garniture kablova A/B povežite sa zadnjim senzorom u petlji.
- 7. Po potrebi povežite garnituru kablova za proširivanje sa utikačima petlje 1 i 2.
- 8. "Module Out" utikač povežite sa "Module In" utikačima sledeće garniture kablova.
- 9. Ostale module i garniture kablova povežite kao što je prikazano u koracima 4-9.
- 10. Povežite jedan terminator sa "Module Out" utikačem zadnje garniture kablova.

![](_page_8_Picture_0.jpeg)

# 5.3 Primeri za izgled sistema

#### Primer 1: priključivanje petlje

![](_page_8_Figure_3.jpeg)

![](_page_9_Picture_0.jpeg)

![](_page_9_Figure_1.jpeg)

![](_page_9_Figure_2.jpeg)

![](_page_10_Picture_0.jpeg)

#### Montaža senzora na vodovima za đubrivo/seme

![](_page_10_Figure_2.jpeg)

![](_page_10_Picture_3.jpeg)

Nadgledanje đubriva

![](_page_10_Picture_5.jpeg)

Montaža senzora radnog položaja

Pneumatsko doziranje

![](_page_10_Picture_8.jpeg)

Nadgledanje semena

![](_page_10_Figure_10.jpeg)

![](_page_10_Picture_11.jpeg)

Namontirajte senzor na najpovoljnijem mestu. Radni položaj → senzor prigušen Bez radnog položaja → senzor nije prigušen

Radni položaj:

![](_page_10_Figure_14.jpeg)

![](_page_11_Picture_0.jpeg)

Uvratina:

![](_page_11_Figure_2.jpeg)

![](_page_12_Picture_0.jpeg)

## 6 Prvo puštanje u rad

Kod prvog puštanja u rad sistem automatski obavlja konfigurisanje priključenih modula i petlji. Da bi se došlo do prikaza na displeju sa informacijama potrebno je prvo potvrditi upozorenje.

Kod prve automatskog konfigurisanja se putem poruke prikazuje da broj očekivanih modula ne odgovara broju stvarno priključenih modula.

205 Loop Mismatch	$\checkmark$
Modul: 1 Očekivano: 1 Prepoznato: 4	(
Koristiti prepoznatu konfiguraciju?	
Prepoznate i očekivane petlje su identične?	
U slučaju da nisu proverite vezu sa snopom kablova.	

🗹 potvrdite prepoznatu konfiguraciju za nastavak.

Ako je mašina u radnom položaju pojavljuje se poruka o greški:

![](_page_12_Figure_7.jpeg)

![](_page_12_Picture_8.jpeg)

![](_page_13_Picture_0.jpeg)

#### 6.1 Prvo konfigurisanje

![](_page_13_Figure_2.jpeg)

![](_page_13_Picture_3.jpeg)

- 1. potrebno je da uneste broj senzora koji su instalirani u petlji.
- Potrebno je da su instalirani bar 2, odn. 54 senzora.
- Senzori se prikazuju kao zelene tačke u petlji. Ako se njihov broj ne podudara sa brojem u petlji instaliranih senzora prepoznati senzori se prikazuju u zelenoj, a dodatni u plavoj boji. Dodela adresa počinje sa utikačem B prvog senzora koji je povezan sa A/B garniturom kablova.
- Odmah nakon dodele petlji i senzora prikazuju se dodatne funkcije za u petlji instalirane module i senzore.

![](_page_13_Picture_8.jpeg)

- 2. A putem polja za unos za izbor materijala potrebno je uneti odgovarajući izbor. Seme, đubrivo ili isklj.
- Isklj: Deaktivira se komunikacija sa petljom (ako nije u upotrebi).
- 3. Po potrebi izaberite sledeću petlju i ponovite unos.

![](_page_13_Figure_12.jpeg)

![](_page_14_Picture_0.jpeg)

#### Radna stanja sistema

Sistem raspolaže sa 4 radna stanja:

#### • Stanje NOT READY (nije spremno)

Ovo radno stanje se javlja u zavisnosti od sačuvane konfiguracije u fazi inicijalizacije i u početnoj fazi. Nakon toga se status menja na "Ready" (spremno) ili "Failed" (nije uspelo). Ako konfiguracija nije u skladu sa sačuvanom konfiguracijom dolazi do aktiviranja alarma.

#### • READY STATE (stanje spremnosti za rad)

U ovom stanju mašine nije aktivna, što znači da se sistem nalazi u pripravnosti. Uobičajeno je da se putem podiznog prekidača ono promeni na radno stanje, ako mašina nije aktivirana/deaktivirana.

#### RUN stanje

Mašina se nalazi u radnom režimu i nadgledanje senzorima je aktivno.

#### • Failed State (neuspelo stanje)

Ovaj prikaz se prikazuje na ekranu sa crvenom podlogom ako dođe do greške u sistemu, napajanju strujom ili do greške u komunikaciji. Takva greška mora da se ukloni kako bi se ponovo osposobila funkcionalnost sistema.

#### 7 Upotreba sistema

Kod puštanja u rad se vrši upoređivanje zadnje sačuvane konfiguracije sistema sa hardverskim komponentama. U slučaju odstupanja aktiviraće se alarm.

Sistem se aktivira/deaktivira putem senzora radnog položaja. Kod svake promene statusa sistema pojaviće se poruka alarma.

Moguće je da se prikaže samo po jedna poruka alarma. Nakon potvrđivanja će se po potrebi prikazati sledeći alarm.

Sistem je opremljen redundantnom komunikacijom između senzora tako da nije potrebno da se zbog kvara na jednom senzoru isključuje celokupni sistem.

Status nadgledanja može da se prikazuje putem dva ekrana:

- Displej za informacije (pregled sistema i status svih priključenih petlji)
- Konfiguracija petlji (Status pojedinačnih petlji/senzora)

![](_page_15_Picture_0.jpeg)

#### 7.1 Displej za informacije

Displej za informacije

- prikazuje sve petlje unutar sistema,
- prikazuje broj priključenih senzora na petlji/modulu,
- utvrđeno začepljenje.
- (1) Aktuelni status petlji kao simbol.
- (2) Broj senzora na petlji
- (3) Poruka o alarmu
- (4) Pozivanje detalja u vezi poruke o alarmu
- (5) Materijal koji se izbacuje
- (6) Podešena osetljivost senzora

![](_page_15_Picture_12.jpeg)

Displej za informacije za jednu petiji

![](_page_16_Picture_0.jpeg)

Funkcija	pozivanje putem:	Funkcionalnog polja	Tasteri
Nazad na displej za informacije		<del>&lt;</del>	
Povećanje osetljivost senzora (1-	10)	Seme	
		Đubrivo	
Smanjenje osetljivosti senzora (1-	-10)	Seme ¥	
		Đubrivo	
Konfiguracija petlji			
Podešavanje nadgledanja stalnih	tragova		
Pozivanje dijagnostike modula (Shift dugme 🊺)			5
Pregled sistema			
Detalji u vezi poruke o alarmu	nacije		Alarm Detail

Simboli status petlji:	$\langle \mathbf{A} \rangle$	- Dobra komunikacija
		- Ograničena komunikacija
		- Nema komunikacije
	$\langle \mathbf{x} \rangle$	- (zeleno) detektovano začepljenje, dobra komunikacija
	$\langle \mathbf{x} \rangle$	- (žuto) detektovano začepljenje, ograničena komunikacija

![](_page_17_Picture_0.jpeg)

#### 7.2 Displej konfiguracija petlji

![](_page_17_Picture_2.jpeg)

Odmah nakon dodele petlji i senzora se na ekranu za konfiguraciju petlji prikazuju funkcije za u petlji instalirane module i senzore. Izabrana petlja se pri tome gore na ekranu prikazuje kao Loop #1, 2.

Prikaz na displeju konfiguracije petlji prikazuje kritične sistemske parametre za izabranu petlju, među kojima je status senzora, količina semena, kao i problemi sa senzorima. Legenda kodirana bojama opisuje aktuelni status senzora.

#### Konfiguracija petlji

![](_page_17_Figure_6.jpeg)

- (1) Senzor na petlji sa prikazom stanja
- (2) Izabrani senzor (trepće)
- (3) Prikaz količine semene sa ažuriranjem svake sekunde.
- (4) Polje za unos stanja:
- Uklj. (aktivan senzor na petlji) ili
- Isklj. (neaktivan senzor na petlji) sprečava da dođe do aktiviranja alarma za specifični senzor tokom rada.
- (5) Rezultat 3 testa senzora.
- (6) Napon senzora kod vrednosti ispod 10 V dolazi do aktivacije alarma.
- (7) Verzija softvera.
- (8) Unos prve konfiguracije.
- (9) Funkcionalna polja.
- (10) Legenda statusa senzora.

Aktuelni status senzora određene petlje se prikazuje putem specijalnog kodiranja u boji. Legenda senzora opisuje status senzora nakon završetka komunikacije, napajanja strujom ili testiranja senzora.

![](_page_18_Picture_0.jpeg)

#### Funkcionalna polja konfiguracije petlje

Funkcija	pozivanje putem:	Funkcionalnog polja
Nazad na displej za informacije		<b>←</b>
Izbor sledeće petlje od		+¢
Izbor sledeće petlje od		
Izbor sledećeg senzora petlje od		
Izbor sledećeg senzora na petlji		Ē
Test komunikacije		
Samotestiranje		
Test snage		120

#### Funkcije dugmadi (tastera) na komandnom polju

-	•	Žuta polja mogu da se označe i da se izaberu kako bi se obavila podešavanja.
-	•	Izabrano polje ima crveni okvir.

![](_page_18_Picture_5.jpeg)

- Seme / đubrivo / isklj.
- Senzor na petlji
- Izabrati senzor u petlji
- Stanje uklj. / isklj.

![](_page_19_Picture_0.jpeg)

#### 7.3 Podešavanje nadgledanja stalnih tragova

![](_page_19_Picture_2.jpeg)

Nadgledanje vodova semena koji se koriste za kreiranje stalnih tragova moguće je isključiti kod kreiranja stalnih tragova.

Time se sprečava da dođe do pojava poruka o greškama prouzrokovanih od vodova semena koji vode do stalnih tragova.

	Fah <b>rg</b> asse Einst.							
		Mod	dule 1					
I	Input	Тур	Ho∕Ni	Senor				
	1	Düng	НО	ZUWEIS				
	2	Düng	НО	ZUWEIS				
	3	Aus						
	4	Aus						
	5	Aus						
	6	Aus						
Zubehör Leistung <sup>Ein</sup>								

#### Primer:

1-12 nadgledani vodovi semena

X vodovi semena za stalne tragove

![](_page_19_Picture_9.jpeg)

![](_page_20_Picture_0.jpeg)

![](_page_20_Figure_1.jpeg)

#### 7.4 Testovi sistema

Aktuelni status sistema se proverava putem 3 testa ili resetuje na početno stanje.

Još pre testa snabdevanja električnom energijom potrebno je obaviti test komunikacije koji mora da bude uspešan.

Sa 3 legende senzora se nakon završetka testova prikazuje odgovarajući status.

![](_page_21_Picture_0.jpeg)

#### Test komunikacije

![](_page_21_Picture_2.jpeg)

Kod sledećih grešaka u sistemu potrebno je obaviti test komunikacije:

- Prestanak prenosa signala između modula i senzora
- Odstupanja u konfiguraciji
- Odstupanje kod petlji

Nakon provere sistema se prikazuje jedno od 3 stanja:

- "Good" (provera/potvrda rada sistema) •
- "Limited" (provera/potvrda rada sistema sa jednim vodom za • komunikaciju senzorima)
- "Fail" (provera/potvrda kompletnog prekida komunikacije koji mora da se popravi). U tom slučaju se aktivira alarm na celom ekranu i prikazuje tip greške.

![](_page_21_Picture_11.jpeg)

Legenda senzora testa komunikacije

Neuspeli test komunikacije

zelena	Good Two Lines of Sensor Communication.
zelena	Blocked Sensor/Good Blocked with Two Lines of Sensor Communication.
žuta	Limited One Line of Sensor Communication.
žuta	Blocked Sensor/Limited Blocked with One Line of Sensor Communication.
crvena	Fail No Lines of Sensor Communication.
plava	Unknown No Information Available.
crvena	Off User Configured to Ignore Sensor.
	Close

![](_page_22_Picture_0.jpeg)

#### LEGENDA SENZORA TESTA KOMUNIKACIJE

Ovom legendom se identifikuju sedam mogućih stanja senzora:

#### GOOD

Senzor i vodovi za komunikaciju su uspešno prošla samotestiranje i funkcionišu besprekorno.

#### **BLOCKED SENSOR/GOOD**

Utvrđeno je postojanje problema sa senzorima koji mora da se ukloni. Vodovi za komunikaciju rade besprekorno.

#### LIMITED

Utvrđeno je postojanje greške u komunikaciji između 2 senzora. Komunikacija između ostalih senzora petlje funkcioniše samo ograničeno (1 vod).

#### **BLOCKED SENSOR/LIMITED**

Utvrđeno je postojanje problema sa senzorom, kao i greška u komunikaciji između senzora. Komunikacija između ostalih senzora u petlji funkcioniše samo ograničeno (1 vod).

#### FAIL

Utvrđeno je postojanje greške u komunikaciji između više senzora i/ili modula i sistem više ne radi.

#### UNKNOWN

Utvrđeno je postojanje odstupanja u konfiguraciji. Broj prepoznatih senzora ne odgovara očekivanom broju.

#### OFF

Senzor je na ekranu za konfiguraciju petlje postavljen na "OFF" (isklj.) pa se time senzor ignoriše i sprečava izdavanje poruke o alarmu.

#### **Power-Test**

![](_page_22_Picture_18.jpeg)

Došlo je do greške u napajanju strujom između senzora.

#### Na ovaj način možete da obavite Power Test:

Pritisnite "Power Test" na ekranu za određenu konfiguraciju petlje. Nakon provere sistema se prikazuje jedan od 2 stanja:

- "Good" (provera/potvrda snabdevanja električnom strujom)
- "Unknown" (provera/potvrda ispada napajanja električno energijom)

Rezultati ovog testa se prikazuju na ekranu za konfiguraciju petlje

![](_page_23_Picture_0.jpeg)

#### Sensor-Test

![](_page_23_Picture_2.jpeg)

Mogući uzroci za grešku senzora mogu biti:

- Mali napon
- Zaprljani senzori

Nakon provera senzora se prikazuje jedan od 2 stanja

- Kukica (uspešno)
- Znak pitanja (status senzora nepoznat)

#### Na ovaj način ćete obaviti testiranje senzora:

- 1. Pritisnite "Sensor Test" na prikazu na ekranu konfiguracije petlje. Tokom provere senzora prikazuje se prozor samotestiranja.
- → Dugmetom "Cancel" moguće je u svakom trenutku prekinuti samotestiranje.
- 2. Nakon završetka samotestiranja pritisnite dugme "OK" kako bi napustili prikaz na ekranu.

![](_page_23_Figure_13.jpeg)

#### Legenda senzora

![](_page_23_Picture_15.jpeg)

0k

![](_page_24_Picture_0.jpeg)

# 7.5 Pregled sistema U pregledu sistema je prikazan je broj petlji koji je dodeljen svakom modulu i sami moduli. Na displeju za informacije Na displeju za informacije se poziva pregled sistema Veregled sistema Pregled sistema Number of Modules 1 Loops Module 1

#### 7.6 Modul dijagnostika

Displej za informacijama:

![](_page_24_Figure_4.jpeg)

Close

Svaki modul poseduje ukupno 3 prikaza na ekranu za dijagnostiku koji se koriste za dobijanje informacije i ne mogu da se izmene. Ovim prikazima na ekranu je moguće pristupiti kada je sistem aktivan.

- Listanje na sledeću stranu
  - Nazad na displej sa informacijama

![](_page_25_Picture_0.jpeg)

#### PRIKAZ DIJAGNOSTIKE NA EKRANU 1

Dijagnostika strana 1

![](_page_25_Figure_3.jpeg)

#### MODULE IN DETECT

Ako kod stanja stoji "High" ili "Low" za potrebe uklanjanja greške. High = otvoreno i Low = uzemljeno

#### MODULE OUT SENSE

Ako kod stanja stoji "High" ili "Low" za potrebe uklanjanja greške. High = otvoreno i Low = uzemljeno

#### ECU POWER

Electrical Control Unit (ECU) odgovara prepoznatom ECU-naponu, odn. niskonaponskoj strani sistema koja se koristi za snabdevanje senzora i modula električnom energijom. Ova vrednost je po pravilu ista, odn. približno ista kao i napon akumulatora traktora.

#### SOFTWARE VERSION

Verzija softvera modula.

#### **BUILD DATE/HOUR**

Datum/vreme proizvodnje modula.

#### **BOOT BLOCK VERSION**

Verzija bloka za botovanje modula.

#### SERIAL NUMBER

Svaki modul poseduje serijski broj koji je odštampan na nalepnici.

#### NUMBER OF MODULES

Broj prepoznatih modula povezanih sa sistemom.

![](_page_26_Picture_0.jpeg)

#### **PRIKAZ DIJAGNOSTIKE NA EKRANU 2**

Na drugom prikazu dijagnostike na ekranu se prikazuje broj prepoznatih petlji povezanih sa modulom.

Za svaku petlji se prikazuje napon i jačina struje.

Dijagnostika strana 2

Diagnostik					
	Modul #1				
	1 Schleife	System			
Schl	Spg.	Strom		f	
1 A	11.810	00.12A			
1 B	11.83V	00.12A			
2 A	00.00V	00.00A			
2 B	00.00V	00.00A			
	U				
Schleif.erkannt 1					
		2 vo 3			

#### **PRIKAZ DIJAGNOSTIKE NA EKRANU 3**

Na trećem prikazu dijagnostike na ekranu se prikazuju izlazne vrednosti sistema za priključene komponente.

#### **TRAMLINE ULAZI 1-6**

Tramline vrednosti će biti na raspolaganju u sledećim verzijama softvera.

#### LIFT SWITCH

Vrednost prikazuje izlazni signal podiznog prekidača kao "High" ili "Low".

"High" - otvorena pozicija, sistem je deaktiviran.

"Low" - Prekidač podizanja je uzemljen/sistem je aktivan.

#### **VT ENABLE**

Ova vrednost je podešena na "Low".

Diagnost	ik	
Modul #	1	~
Fahrgasse Input1:	Ni	
Fahrgasse Input2:	Нo	Ē
Fahrgasse Input3:	Нo	
Fahrgasse Input4:	Нo	
Fahrgasse Input5:	Нo	
Fahrgasse Input6:	Ho	
AS-Schalter	Ho	
UT aktiv:	Ni	
	3 vo 3	

Dijagnostika strana 3:

![](_page_27_Picture_0.jpeg)

# 8 Održavanje

![](_page_27_Picture_2.jpeg)

#### Na početku sezone i jednom nedeljno

Sastavni deo	Servisni rad		
Creva vodova	Isprati vodom		
	<ul> <li>Kontrola nedostataka, zameniti po potrebi</li> </ul>		
Senzori	Očistiti četkom za flaše		

![](_page_28_Picture_0.jpeg)

# 9 Alarmi

Kod odstupanja od normalnih parametara prikazuju se alarmi.

- Alarmi stepena 100 odnose se na kritična obaveštenja alarma u vezi sistemskih problema ili odstupanja u petljama.
- $\rightarrow$  Za nastavak rada moraju da se uklone uzroci.

•

- Alarmi stepena 200 se odnose na prekide u napajanju strujom petlji i senzora.
  - Alarmi stepena 300 se odnose na ispade senzora.
  - Alarmi stepena 400 se odnose na začepljenja i greške modula.

	ALARM	MOGUĆI UZROK	MERE UKLANJANJA	
100	Loop Shutdown	Napon na modulima je iznad maksimalne radne vrednosti od 18 V. Petlja se isključuje automatski.	1) Proverite sve garniture kablova na labave spojeve.	
	(isključivanje petlje)		<ol> <li>Ne vrši se regulacija punjenja vozila. Proverite sistem po pitanju ispravnosti napona.</li> </ol>	
101	ECU Low Voltage Napon na modulima je ispod	1) Proverite sve garniture kablova na labave spojeve.		
	(Nizak ECU minimalne vrednosti od 11 V. napon)		<ol> <li>Ne vrši se regulacija punjenja vozila. Proverite sistem po pitanju ispravnosti napona.</li> </ol>	
102	ECU High Voltage (Visok ECU napon)	Napon na modulima je iznad maksimalne vrednosti od 16 V.	<ol> <li>Ne vrši se regulacija punjenja vozila. Proverite sistem po pitanju ispravnosti napona.</li> </ol>	
103	Low Voltage (Nizak napona)	Napon petlje je ispod minimalne vrednosti od 11 V.	<ol> <li>Možda je napon na modulima prenizak. Proverite sve garniture kablova po pitanju labavih spojeva.</li> </ol>	
			<ol> <li>Ne vrši se regulacija punjenja vozila. Proverite sistem po pitanju ispravnosti napona.</li> </ol>	
104	High Voltage (Visok napon)	Napon na petlji je iznad maksimalne vrednosti od 16 V.	<ol> <li>Možda je napon na modulima previsok. Proverite sve garniture kablova po pitanju labavih spojeva.</li> </ol>	
			<ol> <li>Ne vrši se regulacija punjenja vozila. Proverite sistem po pitanju ispravnosti napona.</li> </ol>	
105	High Current (Velika jačina	Jačina struje na petlji je iznad 5 ampera.	<ol> <li>Obavite proveru na postojanje prignječenih kablova, neispravnih pinova ili senzora.</li> </ol>	
	struje)		2) Proverite podatke sistema.	
106	Position Failure (Greška u poziciji)	Greška u poziciji modula.	<ol> <li>Proverite garniture kablova modula. Po potrebi obavite proveru voltmetrom da li je uzemljen pin 5 modula in, odn. modula out.</li> </ol>	
107	Accessory Power Short (Kratak spoj na pomoćnom napajanju)	Pomoćno napajanje se isključuje zbog mogućeg neispravnog sklopa kablova na modulu koji je identifikovan na ekranu Alarm.	<ol> <li>Proverite da u pomoćnom sklopu kablova za modul nema presavijenih ili oštećenih žica.</li> </ol>	
200	Communication_F	Između 2 senzora je utvrđeno	<ol> <li>Proverite da li postoje labavi ili neosigurani utikači.</li> </ol>	
	Loop (Greška u komunikaciji senzor petlje)	<ol> <li>Proverite da li postoje kvarovi na pinu 2 ili 3 kabla za komunikaciju.</li> </ol>		
201 Loop Communication (Komunikacija petlje) Više grešaka u k između senzora. funkcionalno ispi	Više grešaka u komunikacionom vodu između senzora. Petlja nije	<ol> <li>Proverite postojanje više grešaka na komunikacionom vodu na pin-u 2 ili 3.</li> </ol>		
	(Komunikacija petlje)	funkcionalno ispravna.	2) Proverite da li postoje labavi spojevi.	
202	Loop Communication (Komunikacija petlje)	Greška modula. Petlja je funkcionalna ispravna ali sa ograničenom mogućnostima komunikacije. Utvrđeno je postojanje greške u komunikaciji između 2 senzora.	<ol> <li>Proverite vezu modula, proverite A/B petlje, odn. garniture kablova za proširenje.</li> </ol>	

![](_page_29_Picture_0.jpeg)

203	Loop Communication (Komunikacija petlje)	Greška modula. Više grešaka u komunikaciji između modula i senzora. Petlja nije funkcionalno ispravna.	1)	Proverite vezu modula, proverite A/B petlje, odn. garniture kablova za proširenje.
204	Loop Communication (Komunikacija petlje)	Broj prepoznatih senzora ne odgovara očekivanom broju.	1)	Sistem je konfigurisan sa ispravnim brojem senzora za petlju. Proverite da li za putem ekrana prikazanu konfiguraciju petlje uneti broj senzora odgovara broju instaliranih senzora.
205	Loop Mismatch (Odstupanje petlje)	Broj prepoznatih petlji modula ne odgovara očekivanom broju.	1)	Proverite sve spojeve garnitura kablova modula.
206	Power Communication (Napajanje strujom)	Utvrđeno je da je između 2 senzora došlo do prestanka napajanja strujom. Petlja je funkcionalno ispravno, ali sa ograničenim snabdevanjem strujom između dva senzora.	1)	Proverite sve senzore po pitanju labavih spojeva.
207	Power Communication (Napajanje strujom)	Više grešaka kod napajanja strujom između senzora. Petlja nije funkcionalno ispravna. Utvrđeno je da ne postoji napajanje strujom između senzora.	1)	Proverite sve senzore po pitanju labavih spojeva.
208	Power Communication (Napajanje strujom)	Greška kod napajanja strujom između modula i senzora. Petlja je funkcionalno ispravna, ali sa ograničenim snabdevanjem električnom energijom između modula i senzora.	1)	Proverite sve senzora i A/B garnituru kablova po pitanju labavih/neispravnih spojeva.
209	Power Communication (Napajanje strujom)	Više grešaka kod snabdevanja strujom između modula i senzora. Petlja nije funkcionalno ispravna i nema napajanje električnom strujom između modula i senzora.	1)	Modul, proverite garnituru A/B petlje, odn. garnitura za proširenje po pitanju labavih spojeva.
210	Power Communication (Napajanje strujom)	Kod Power Test utvrđeno je postojanje smetnje u komunikaciji. Test je prekinut.	1) 2) 3)	Ova greška u komunikaciji mora da se ukloni pre ponovnog izvršenja testa. Proverite da li postoje labavi spojevi. Petlja nije ispravno konfigurisana. Utvrđeno je postojanje senzora, a i odstupanje, koje je potrebno ispraviti.
300	Seed Sensor(s) Self Test Failure (Nije uspelo samotestiranje senzora semena)	Greška senzora/sočivo je zaprljano.	1) 2)	Proverite da li postoje neispravni senzora i po potrebu zamenite iste. Očistite sočiva.
301	Fertilizer Sensor(s) Self Test Failure (Nije uspelo samotestiranje senzora đubriva)	Greška senzora/sočivo je zaprljano.	1) 2)	Proverite da li postoje neispravni senzora i po potrebu zamenite iste. Očistite sočiva.
306	Seed Sensor Low Voltage (Nizak napon na senzoru semena)	Nizak napon na senzoru.	1)	Proverite napon na senzorima i punjač vozila.
307	Fertilizer Sensor Low Voltage (Nizak napon na senzoru đubriva)	Nizak napon na senzoru.	1)	Proverite napon na senzorima i punjač vozila.

![](_page_30_Picture_0.jpeg)

400	Seed Blockage (Začepljenje semena)	Došlo je do blokade protoka semena.	1)	Ako senzor nije blokiran i ako su spojevi/senzori ispravni potrebno je radi uklanjanja problema izmeniti sensivity vrednost (vrednost osetljivosti) putem ekrana za konfiguraciju petlje.
401	Fertilizer Blockage (začepljenje đubriva)	Došlo je do blokade protoka semena.	2)	Ako senzor nije blokiran i ako su spojevi/senzori ispravni potrebno je radi uklanjanja problema izmeniti sensivity vrednost (vrednost osetljivosti) putem ekrana za konfiguraciju petlje.
402	Module Detection Mismatch (Utvrđeno postojanje odstupanja na modulima)	Broj očekivanih modula ne odgovara broju prepoznatih modula. Broj priključenih modula se kod isključivanja čuva u master modulu. Ako se broj priključenih modula promeni do sledećeg uključivanja aktiviraće se alarm.	1)	Proverite garnituru kablova modula po pitanju labavih spojeva/neispravnih kablova.
403	Too Many Modules (Previše modula)	Sistem je prepoznao 4 ili više modula na CAN magistrali.	1)	Ako senzor nije blokiran i ako su spojevi/senzori ispravni potrebno je radi uklanjanja problema izmeniti sensivity vrednost (vrednost osetljivosti) putem ekrana za konfiguraciju petlje.
404	Too Many Master Modules (Previše master modula)	Sistem je prepoznao 2 ili više master modula na CAN magistrali.	1)	Proverite spojeve modula in i modula out garniture kablova modula.
405	Module Intermittent (intermitirajući modul)	Modul povremeno gubi vezu sa sistemom.	1)	Proverite garnituru kablova između modula po pitanju labavih spojeva.
406	Module Offline (modul van mreže)	Modul nema komunikaciju/nalazi se u statusu offline (van mreže).	1)	Proverite garnituru kablova interfejsa i garnituru kablova između svih modula.
			2)	Proverite da li je na zadnjem modulu, out priključku modula, povezan terminator.

![](_page_31_Picture_0.jpeg)

![](_page_31_Picture_1.jpeg)

Postfach 51 D-49202 Hasbergen-Gaste Germany Tel.:+ 49 (0) 5405 501-0 e-mail:amazone@amazone.de http://www.amazone.de