SMSVAGA

patented

SMS VAGA

Uputstvo za upotrebu

Izdanje 3.5.5

smsvaga.com

OPTICAL d.o.o. · Kruševac

Sadržaj

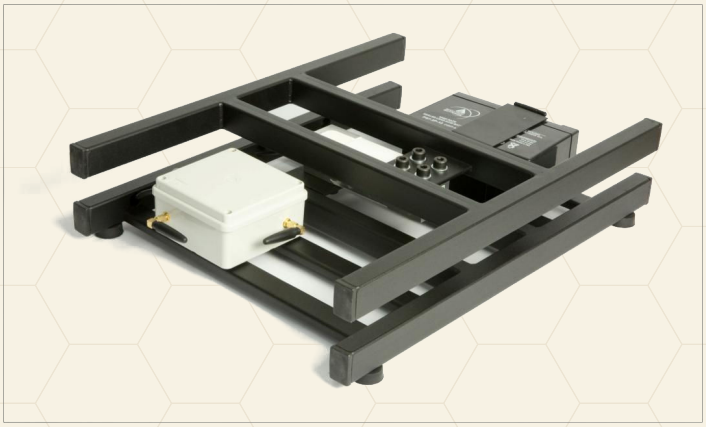
1. ŠTA JE SMS VAGA INDIKATOR? 3
2. DELOVI SMS VAGE 3
3. PRIPREMA VAGE ZA KORIŠĆENJE 4
4. SMS KOMANDE ZA PODEŠAVANJE VAGE 6
5. MERENJE POZIVOM ILI SMS PORUKOM 14
6. DODAVANJE NASTAVAKA 15
7. OPCIJA RADILICA 15
8. PORUKE UPOZORENJA 15
9. PROVERA KREDITA 16
10. ČESTO POSTAVLJANA PITANJA 17
11. PUNJENJE I ČUVANJE AKUMULATORA TOKOM ZIME 18
12. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE 18

1. ŠTA JE SMS VAGA INDIKATOR?

SMSVaga Indikator (u daljem tekstu SMS Vaga) je specijalizovan elektronski uređaj za praćenje prinosa meda u košnici. Pčelaru omogućava da u bilo kom trenutku, bez odlaska na pčelinjak, očita prinos — običnom SMS porukom sa bilo kog telefona, ali I putem aplikacije na Android ili iPhone telefonu. Očitavanje je takođe moguće putem BlueTootha na Android pametnim telefonima

Osim merenja težine, pčelar može očitati i neke druge parametre (poziciju, vlažnost vazduha i temperaturu), dobiti upozorenje o bezbednosti pčelinjaka i sve to iz udobnosti svog doma.

Slika 1. Izgled SMS Vage sa akumulatorom

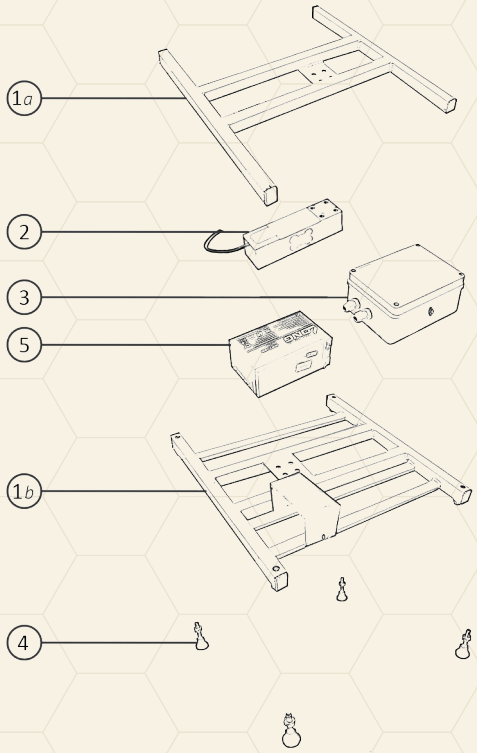


2. DELOVI SMS VAGE

Osnovni delovi (Slika 2) SMS Vage su:

1. Metalna konstrukcija
2. Merna ćelija
3. Elektronska pločica sa GSM/GPRS modulom u vodonepropusnoj plastičnoj kutiji (kutija sa elektronikom)
4. Stopice za nivelaciju
5. Akumulatorsko napajanje

Slika 2. Glavni delovi SMS Vage



Konstrukcija se sastoji iz dve metalne konzole (1a i 1b) u obliku latiničnog slova H koje su povezane mernom ćelijom (2). Na konzoli 1b se nalaze kutija sa elektronikom (3) i držač za Gel akumulator (5). Na konzolu 1a se postavlja košnica. Košnica može biti postavljena na zaštitni tas (opciono) ili direktno na konzolu 1a. Merna ćelija omogućava precizno merenje prinosa meda. U zavisnosti od potrebe kupca može meriti do 120, 240 ili 360 kg tereta.

Kutija sa elektronikom sadrži elektronsku pločicu sa GSM/GPRS modulom koji omogućava slanje poruka o stanju prinosa u košnici. Kutija je vodonepropusna i povezana je direktno sa mernom ćelijom.

Stopice za nivelaciju (4) se nalaze sa donje strane konzole 1b i služe za nivelisanje vage kako bi se obezbedilo precizno merenje.

Za funkcionisanje uređaja neophodno je napajanje. Akumulator nije deo vage koji obavezno dolazi uz uređaj. Konstrukcija vage je prilagođena Gel akumulatorima malih dimenzija (kapaciteta 7Ah ili 9Ah), ali se može koristiti bilo koji akumulator napona do 30V.

Pored osnovnih delova vaga može imati dodatnu opremu koja nije obavezna, a koja korisniku omogućava naprednije korišćenje uređaja. U dodatnu opremu spadaju:

6. Tas

7. GPS modul sa antenom

8. Eksterna GSM antena

9. Solarni panel

10. Različite vrste senzora:

- za merenje spoljne temperature

- za merenje vlažnosti vazduha

- za merenje temperature košnice

- za zaštitu pčelinjaka od krađe

Tas ima zaštitnu ulogu tako što zaklanja ostale delove od izloženosti atmosferskim padavinama i prašini. Može biti izrađen od tankog lima ili drveta. Sa zadnje strane sadrži vratanca sa bravicom koja omogućavaju lakši pristup akumulatoru dok sa unutrašnje strane metalni tas ima posebno napravljena ležišta koja prijanjaju na konstrukciju vage, a guma u ležištima sprečava proklizavanje.

GPS modul je mali elektronski sklop koji se montira na elektronsku pločicu i uz pomoć GPS antene služi za preciznije lociranje SMS Vage.

Eksterna GSM antena služi da pojača signal mobilne telefonije. Koristi se u slučajevima kada je signal na određenoj lokaciji slab.

Solarni panel obezbeđuje neprekidno napajanje putem sunčeve energije. Za povezivanje solarnog panela neophodan je akumulator I regulator punjenja akumulatora.

Na SMS Vagu se mogu priključiti razne vrste senzora koji mere temperaturu, vlažnost vazduha, temperaturu unutar košnice i štite pčelinjak od krađe.

3. PRIPREMA VAGE ZA KORIŠĆENJE

1. Otpakivanje vage

2. Ubacivanje SIM kartice

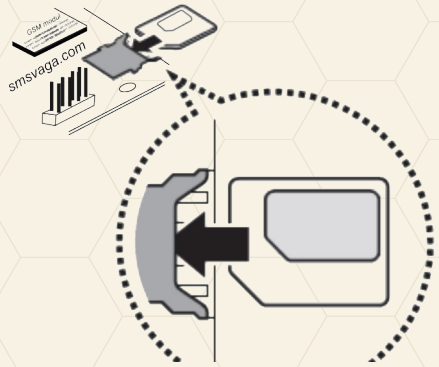
3. Povezivanje dodatne opreme

4. Povezivanje napunjenog akumulatora

5. Vizuelna indikacija

SMS Vaga se isporučuje u zatvorenoj kartonskoj kutiji. Po otpakivanju uređaja potrebno je odvijačem otvoriti kutiju sa elektronikom kako bi se ubacila SIM kartica mobilne telefonije. Kartica može biti bilo kog operatera, domaćeg ili stranog. Neophodno je da kartica bude aktivna i da je deaktiviran PIN (deaktivacija PIN koda se vrši po uputstvima operatera). Kartica se ubacuje na predviđeno mesto na elektronskoj pločici (Slika 3). Elektronika SMS Vage od 2017. godine koristi mikro SIM (srednju) karticu. Da bi ubacili SIM karticu odgovarajuće veličine, neophodno je da odvijete 2 matice M3 koje drže elektronsku pločicu u kutiji, a zatim pločicu podići van kutije i karticu ubaciti u smeru pokazivanja strelice sa kontaktima SIM kartice ka pločici. Po ubacivanju kartice, elektronsku pločicu vratiti na mesto I pričvrstiti sa maticama.

Slika 3. Ubacivanje mikro SIM kartice u elektronsku pločicu

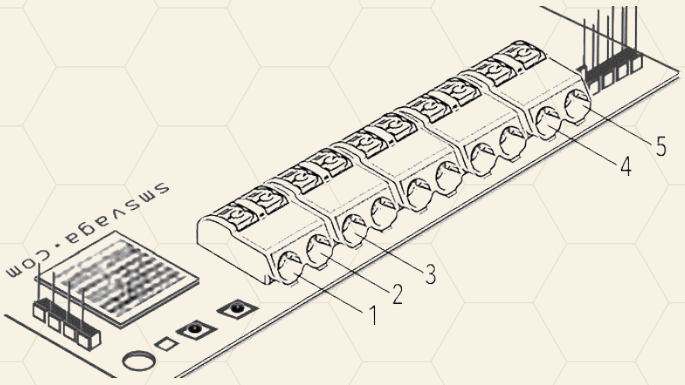


Sva dodatna oprema (senzori, GPS modul, solarni panel...) treba biti povezana pre priključivanja vage na napajanje.

Senzori za zaštitu od krađe imaju dve žice koje se priključuju na mestima 1 i 2 blok konektora na elektronici. Redosled žica nije važan.

Senzori koji mere temperaturu i vlažnost imaju tri žice i priključuju se na mestima 3 (data, obično je ova žica zelena ili žuta) i na mestima 4 (+, žica je crvena) i 5 (-, žica je crna) (Slika 4).

Slika 4. Priključivanje senzora



Kada se SIM kartica ubaci u elektroniku priključuje se prethodno napunjeni akumulator, vodeći računa da se crvena klema priključi na +, a crna na -. Kada dobije napajanje, na elektronici se uključuje LED dioda koja treperi svake sekunde, što znači da vaga traži GSM mrežu. Posle 20-ak sekundi se vaga priključuje na mrežu mobilnog operatera i LED dioda treperi sporije (jednom u 3 sekunde). To znači da je spremna za upotrebu i možete zatvoriti plastičnu kutiju.

Sa svog mobilnog telefona pozovete broj SIM kartice koja je u SMS Vagi i ona će Vaš broj zapamtiti pod imenom „Korisnik“. Vaga odgovara porukom: „Uspešno je kreiran Korisnik: broj telefona“. Na druge brojeve telefona kartica neće odgovarati, a u imenik možete dodati koliko god želite Korisnika slanjem SMS poruke, o čemu će biti reči kasnije.

Da bi vaga merila težinu precizno potrebno je da bude na tvrdoj podlozi i da njen položaj bude ravan. To se postiže pomoću stopica na donjem delu konstrukcije koje podesite po želji, nivelišete vagu libelom i zategnete matice na stopicama. Sada je vaga spremna za upotrebu. Kada se obave sve neophodne radnje, vaga je na pčelinjaku i spremna za unos meda, pčelar šalje poruku TARA.

4. SMS KOMANDE ZA PODEŠAVANJE VAGE

NAPOMENA: SMS komande se pišu velikim slovima, od početka SMS poruke. Sve poruke koje ne odgovaraju propisanom formatu biće automatski odbačene, a korisniku stiže SMS sa sadržajem: NEPOZNATA KOMANDA. Spisak svih komandi dat je u tabeli 1.

Rb.	Komanda	Objašnjenje
1.	ISO [razmak] [skraćenica jezika od 2 karaktera]	Odabir jezika
2.	DODAJ [razmak] BROJ [razmak] [broj mobilnog telefona 06xxxxxxx]	Definisanje dodatnih Korisnika koji mogu da koriste uređaj
3.	DODAJ [razmak] BROJ1 [razmak] [broj mobilnog telefona 06xxxxxxx]	Dodaje ili prepisuje prvi broj na SIM kartici
4.	BRISI [razmak] BROJ [razmak] [broj mobilnog telefona 06xxxxxxx]	Brisanje određenog Korisnika
5.	BRISI [razmak] BROJ1 [razmak] [broj mobilnog telefona prvog korisnika]	Brisanje prvog Korisnika sa SIM kartice
6.	BRISI [razmak] SVE	Brisanje svih Korisnika
7.	KORISNICI	Komanda vraća poruku sa svim Korisnicima koji koriste vagu
8.	VAGA [razmak] [naziv vage do 14 karaktera]	Definisanje imena vage
9.	TARA	Tariranje (nuliranje) vage
10.	MERENJE	Merenje prinosa
11.	OBAVESTENJE [razmak] 0	Isključivanje odgovora na komandu koja je zadata vagi
12.	OBAVESTENJE [razmak] 1	Uključivanje odgovora na komandu koja je zadata vagi
13.	BT [razmak] 0	Isključuje bluetooth
14.	BT [razmak] 1	Uključuje bluetooth
15.	MOD1	Merenje pozivom ili SMS porukom jednom ili više puta dnevno
16.	MOD2	Automatsko slanje merenja SMS porukom jednom dnevno
17.	VREMENA [razmak] MERENJA [razmak] [vreme merenja u satima xx,yy]	Definisanje dva intervala merenja prinosa kada je vaga u MOD2.
18.	DNEVNI [razmak] 0	Kada je uređaj u MOD2 slanje izveštaja samo prvom korisniku
19.	DNEVNI [razmak] 1	Kada je uređaj u MOD2 slanje izveštaja svim korisnicima na SIM kartici
20.	RADILICA [razmak] 0	Isključuje opciju „Radilica“
21.	RADILICA [razmak] 1	Uključuje opciju „Radilica“
22.	TARA1	Korisnik šalje ovu poruku pre dodavanja nastavaka

23.	TARA2	Korisnik šalje ovu komandu kada završi posao oko dodavanja nastavaka
24.	VDP [razmak] [vreme merenja u satima xx]	Pčelar definiše vreme početka praćenja dnevnog prinosa
25.	NETO [razmak] INFO [razmak] [broj xxx]	Obaveštenje korisniku vage da je postignuta definisana težina
26.	NETO [razmak] INFO [razmak] OFF	Komanda kada korisnik želi da isključi komadu NETO INFO
27.	ALARM [razmak] START	Aktiviranje alarma
28.	ALARM [razmak] STOP	Deaktiviranje alarma
29.	PODESAVANJE [razmak] VREMENA [razmak] HHMMSS	Ručno podešavanje vremena vage
30.	TIME [razmak] ZONE [razmak] [±x]	Ručno podešavanje vremenske zone
31.	VREME	Komanda vraća poruku sa vremenom koje je na vagi
32.	GUBITAK [razmak] TEZINE [razmak] 0	Deaktiviranje dojave zbog naglog gubitka težine
33.	GUBITAK [razmak] TEZINE [razmak] 1	Aktiviranje dojave zbog naglog gubitka težine
34.	APN [razmak] [podešavanje mobilnog operatera za APN]	Definisanje APN-a mobilnog operatera
35.	POZICIJA	Komanda vraća poruku sa pozicijom gde se nalazi SMS Vaga
36.	EMAIL [razmak] SET [razmak] [e-mail na koji želite da primate poruke]	Definisanje e-maila korisnika za prijem izveštaja merenja
37.	EMAIL [razmak] SET [razmak] SERVER [razmak] [adresa servera] [razmak] [port] [razmak] [username] [razmak] [password]	Definisanje e-mail servera korisnika za prijem izveštaja merenja (ukoliko korisnik ne želi da koristi server SMS Vage)
38.	FTP [razmak] SET [razmak] [adresa servera] [razmak] [port] [razmak] [user] [razmak] [password] [razmak] [/folder]	Definisanje parametara FTP-a korisnika za prijem izveštaja
39.	FTP OFF	Isključivanje slanja izvešatja na FTP server
40.	IZVESTAJ [razmak] SMS	Kada korisnik želi samo da prima SMS poruke
41.	IZVESTAJ [razmak] EMAIL	Kada korisnik želi samo da prima EMAIL izveštaj merenja
42.	IZVESTAJ [razmak] SMS-EMAIL	Kada korisnik želi da prima SMS i EMAIL izveštaj merenja
43.	IZVESTAJ [razmak] OFF	Kada korisnik želi da isključi prijem izveštaja na EMAIL i SMS, već da prijem bude na FTP serveru
44.	KREDIT [razmak] SET [razmak] [USSD kod mobilnog operatera]	Podešavanje provere kredita preko USSD koda
45.	KREDIT [razmak] SET [razmak] SMS [razmak] [SMS komanda mobilnog operatera]	Podešavanje provere kredita preko SMS komande
46.	KREDIT	Vraća poruku sa stanjem kredita
47.	RESET	Isključivanje i ponovno pokretanje vage
48.	RESET DEFAULT	Brisanje svih podešavanja na SMS Vagi. Obavezno pročitati objašnjenje komande !!!
49.	VLASNIK [razmak][broj mobilnog telefona koji je u vagi 06xxxxxx]	Zabrana promene SIM kartice u vagi. Nakon promene, vaga postaje neupotrebljiva

50.	CONF	Iščitavanje konfiguracije vage. Radi samo preko BlueTooth-a!
51.	UDP [razmak] SET [razmak] SERVER [razmak] IP_adresa [razmak] Port [razmak] user [razmak] password [razmak] xx [interval merenja]	Podešavanje vage za automatsko slanje merenja radi korišćenja Android/iPhone aplikacije

```
ISO [razmak] [ISO 639-1 skraćenica od 2 znaka]
```

Komanda se koristi za odabir jezika. Dostupni jezici su: srpski - sr, engleski - en, nemački - de, francuski - fr i italijanski – it, norveški – no I mađarski – hu

Primer komande:

ISO sr - vaga će koristiti srpski jezik

```
DODAJ [razmak] BROJ [razmak] [broj mobilnog telefona 06xxxxxxx]
```

Komanda se koristi kada glavni Korisnik (koji se definiše po startovanju uređaja) želi da doda nove Korisnike.

Primer:

DODAJ BROJ 0601231231 – broj 0601231231 je dodat među Korisnike

Ukoliko pčelar doda dva puta isti broj vaga šalje poruku: “Broj vec postoji u imeniku!”

```
DODAJ [razmak] BROJ1 [razmak] [broj mobilnog telefona 06xxxxxxx]
```

Komanda se koristi da se definiše prvi Korisnik ili prepiše na prvo mesto na kartici. Komandu zadaje već postojeći Korisnik na kartici.

Primer komande:

DODAJ BROJ1 0601231231 – broj 0601231231 je stavljen na mesto prvog Korisnika

```
BRISI [razmak] BROJ [razmak] [broj mobilnog telefona 06xxxxxxx]
```

Komanda se koristi kada treba da se obriše Korisnik koji je naknadno definisan.

Primer komande:

BRISI BROJ 0601231231 – broj 0601231231 je izbrisan iz Korisnika

```
BRISI [razmak] BROJ1 [razmak] [broj mobilnog telefona 06xxxxxxx]
```

Komanda se koristi kada treba da se obriše prvi Korisnik.

Primer komande:

BRISI BROJ1 0601231231 – broj prvog Korisnika 0601231231 je izbrisan

```
BRISI [razmak] SVE
```

Komanda se koristi kada treba da se obrišu svi Korisnici.

Primer komande:

BRISI SVE

```
KORISNICI
```

Komanda se koristi da izlista spisak svih Korisnika.

```
VAGA [razmak] [naziv pčelinjaka do 14 znakova]
```

Komanda se koristi da se definiše naziv vage. Ime može da sadrži slova i brojeve sa razmacima do 14 karaktera.

Primer komande:

VAGA Pcele Zlatar 1

```
TARA
```

Komanda se koristi kada je vaga na pčelinjaku I košnica na vagi spremna za unos meda. Posle komande TARA pčelar dobija poruku sa informacijom o vrednosti TARE (težine košnice). Neto je 0kg. SMS Vaga vraća poruku sa merenjem.

Primer komande:

TARA

```
MERENJE
```

Merenje prinosa se vrši besplatnim pozivom, ali može i komandom MERENJE. SMS Vaga vraća poruku sa merenjem.

Primer komande:

MERENJE

```
OBAVESTENJE [razmak] 0 / OBAVESTENJE [razmak] 1
```

Komanda se koristi kada korisnik želi da dobije odgovor uređaja na zadatu komandu. Odgovor je “OK” ili “Nepoznata komanda”. Ovo obaveštenje se vraća samo za naredbe koje se ne izvršavaju odmah (npr. ALARM START, LOKACIJA...).

NAPOMENA: Prilikom odgovora uređaj koristi kredit na kartici koji je u vagi.

Primer komande:

OBAVESTENJE 0 - za isključivanje obaveštenja

OBAVESTENJE 1 - za uključivanje obaveštenja

```
BT [razmak] 0 / BT [razmak] 1
```

Komanda se koristi za uključivanje i isključivanje integrisanog bluetooth modula u vagi. BlueTooth-om se, potpuno besplatno, preko Android aplikacije može podesiti vaga, raditi merenje I tariranje , ocitavati kredit na SIM kartici

Primer komande:

BT 0 - za isključivanje

BT 1 - za uključivanje

```
MOD1 / MOD2
```

Komanda koja definiše mod rada vage. MOD1 je kada je vaga stalno na mreži i merenje se vrši pozivom ili SMS porukom Koliko god puta u toku dana, a u MOD2 vaga nije na mreži i vrši 2 merenja u toku dana i šalje jednu poruku sa izveštajem.

Primer komande:

MOD1 - za merenje pozivom

MOD2 - za slanje dnevnog izveštaja

```
VREMENA [razmak] MERENJA [razmak] [vreme merenja u satima xx,yy]
```

Komanda koja u MOD2 definiše termine u koliko sati se vrše merenja.

Primer komande:

VREMENA MERENJA 08,20 – vaga će meriti prinos u 8 sati ujutru i 20 časova uveče

```
DNEVNI [razmak] 0 / DNEVNI [razmak] 1
```

Komanda koja definiše da li dnevni izveštaj iz MOD2 stiže svim Korisnicima na SIM kartici ili samo prvom Korisniku. Kada se komanda odradi u MOD1 režimu, vaga će slati izveštaj kao da je u MOD2, a biće tokom celog dana dostupna za pozive I SMS poruke

Primer komande:

DNEVNI 0 - izveštaje prima samo prvi Korisnik

DNEVNI 1 - izveštaje primaju svi Korisnici

```
RADILICA [razmak] 0 / RADILICA [razmak] 1
```

Komanda koja uključuje i isključuje opciju „Radilica“ o kojoj će biti reči kasnije.

Primer komande:

RADILICA 0 – opcija je isključena

RADILICA 1 – opcija je uključena

```
TARA1 / TARA2
```

Komande koje se koriste prilikom dodavanja nastavaka na košnicu. O dodavanju nastavaka biće reči kasnije.

Primer komande:

TARA1 – šalje se pre postavljanja nastavaka

TARA2 – šalje se nakon postavljanja nastavaka

```
VDP [razmak] [vreme merenja u satima xx]
```

Prilikom merenja prinosa u poruci se pojavljuje dnevni prinos, tj. koliki je prinos od nekog zadatog preseka do trenutka merenja. Komanda VDP definiše taj presek. Ako je VDP 06 onda će DP u poruci u MOD1 biti prinos meda tog dana od 6 ujutru do trenutka merenja. U MOD2 dnevni prinos biće od 6 ujutru do 2. merenja.

Primer komande:

VDP 07 – presek će se računati od 7 ujutru

```
NETO [razmak] INFO [razmak] [broj xxx]
```

Ovom komandom pčelar zadaje vagi da mu pošalje obaveštenja kada NETO prinos dostigne određenu težinu.

Primer komande:

NETO INFO 102 – vaga će javiti pčelaru kada prinos dostigne 102 kg

```
NETO [razmak] INFO [razmak] OFF
```

Komanda koja gasi prethodnu komandu.

Primer komande:

NETO INFO OFF

```
ALARM [razmak] START / ALARM [razmak] STOP
```

Komande koje uključuju i isključuju alarm. Kada pčelar završi sav posao u pčelinjaku startovaće alarmnu funkciju. Kada sledeći put dođe u pčelinjak deaktiviraće alarm. U slučaju narušavanja bezbednosti pčelar će dobiti poruku upozorenja.

Primer komande:

ALARM START

ALARM STOP

```
PODESAVANJE [razmak] VREMENA [razmak] HHMMSS
```

Komanda za ručno podešavanje vremena na vagi u slučaju kada vaga ne dobije vreme od mobilne mreže ili to vreme nije tačno

Primer komande:

PODESAVANJE VREMENA 152100 – podešavanje na 15 sati, 21 minut i 0 sekundi

```
TIME [razmak] ZONE [razmak] [±x]
```

Komanda za ručno podešavanje vremenske zone. Vremenska zona se označava sa + ili – broj vremenske zone.

Primer komande:

TIME ZONE +1 – vremenska zona za Srbiju

```
VREME
```

Komanda posle koje vaga vraća poruku sa vremenom koje koristi.

Primer komande:

VREME

```
GUBITAK [razmak] TEZINE [razmak] 1 / GUBITAK [razmak] TEZINE [razmak] 0
```

Komande koje aktiviraju i deaktiviraju dojavu u slučaju iznenadnog gubitka težine. U slučaju da dođe do iznenadnog gubitka težine od 1kg ili više u odnosu na pre 5minuta, pčelar dobija poruku upozorenja.

Primer komande:

GUBITAK TEZINE 1 – uključuje dojavu

GUBITAK TEZINE 0 – isključuje dojavu

```
APN [razmak] [podešavanje mobilnog operatera za APN]
```

Definisanje APN-a (interneta) mobilnog operatera. Ova opcija mora biti aktivirana zbog web servisa koje vaga nudi.

Primer komande:

APN internet – za Telekom

APN internet yettel gprs – za Telenor

APN internet internet internet – za VIP

Ukoliko APN nije pravilno podešen, vaga nakon 5min, šalje poruku: “Pogresan APN!”

```
POZICIJA
```

Komanda vraća poruku sa koordinatama i linkom za vizuelni pregled na servisima Google maps ili Google Earth. Ova opcija na osnovnom modelu SMS Vage radi preko baznih stanica mobilne telefonije. Zbog nesavršenosti tehnologije moguća su odstupanja i do nekoliko stotina metara. Ako je pčelaru neophodno precizno satelitsko lociranje vage potrebno je da dokupi dodatnu opremu GPS modul sa antenom.

Primer komande:

POZICIJA

```
EMAIL [razmak] SET [razmak] [e-mail na koji želite da primate poruke]
```

Podešavanje e-maila za dostavu izveštaja.

Primer komande:

EMAIL SET mojeime@gmail.com

```
EMAIL [razmak] SET [razmak] SERVER [razmak] [adresa servera] [razmak] [port] [razmak]
   [username] [razmak] [password]
```

Kod prethodne komande izveštaji se šalju na e-mail korisnika preko servera SMS Vage. U slučaju da pčelar poseduje sopstveni e-mail server podesiće ga ovom komandom.

Primer komande:

EMAIL SET SERVER mail.optical.rs 25 smsvaga 12345 – pri čemu bi mail.optical.rs bio server, 25 port, smsvaga user i 12345 šifra

```
FTP [razmak] SET [razmak] [adresa servera] [razmak] [port] [razmak] [user] [razmak]
   [password] [razmak] [/folder]
```

Komanda za definisanje FTP servera za prijem izveštaja.

Primer komande:

FTP SET ftp.optical.rs 22 smsvaga 12345 /izvestaji – pri čemu bi ftp.optical.rs bio FTP server, 22 port, smsvaga user, 12345 šifra a /izvestaji folder sa izveštajima

```
IZVESTAJ [razmak] SMS
```

Komanda kada pčelar želi da prima samo SMS.

Primer komande:

IZVESTAJ SMS

```
IZVESTAJ [razmak] EMAIL
```

Komanda kada pčelar želi da prima samo e-mail.

Primer komande:

IZVESTAJ EMAIL

```
IZVESTAJ [razmak] SMS-EMAIL
```

Komanda kada pčelar želi da prima i SMS i e-mail.

Primer komande:

IZVESTAJ SMS-EMAIL

```
IZVESTAJ [razmak] OFF
```

Komanda koja gasi SMS i e-mail, a pčelar izveštaje prima na FTP.

Primer komande:

IZVESTAJ OFF

```
KREDIT [razmak] SET [razmak] [USSD kod mobilnog operatera] / KREDIT [razmak] SET [razmak]
   SMS [razmak] [SMS komanda mobilnog operatera]
```

Komande za podešavanje provere kredita putem USSD koda ili SMS komandom.

Primer komande:

KREDIT SET *123# - provera kredita za A1 Srbija prepaid

KREDIT SET SMS ? 1260 - provera kredita za A1 Srbija postpaid

```
KREDIT
```

Ovom komandom se proverava preostali kredit na kartici u vagi posle podešavanja prethodnom komandom.

Primer komande:

KREDIT

```
RESET
```

Komanda koja služi za gašenje i ponovno pokretanje vage.

Primer komande:

RESET

```
RESET DEFAULT
```

Komanda koja služi za brisanje svih podešavanja sa vage. Ova komanda briše I podešavanja merne ćelije koja su neophodna za precizno merenje. Komandu koristiti samo uz konsultacijom sa tehničkom podrškom za vague.

Primer komande:

RESET DEFAULT

```
VLASNIK [razmak] [broj telefona u vagi 06xxxxxx]
```

Komanda kojom se vaga “zaključava” na prvobitno ubačenu SIM karticu. Svaka promena SIM kartice, uzrokovaće da vaga javi prvom vlasniku I nemogućnošću registracije novog vlasnika

Primer komande:

VLASNIK 0601231231 –gde je 0601231231 broj telefona SIM kartice u vagi

```
CONF
```

Komanda koja se šalje samo preko BlueTooth-a I služi za iščitavanje trenutne konfiguracije vage.

```
UDP [razmak] SET [razmak] [adresa servera] [razmak] [port] [razmak] [user] [razmak]
   [password] [razmak] xx[interval merenja]
```

Komanda kojom se vaga podešava da automatski šalje merenja putem interneta koja služe za praćenje putem Android ili iPhone aplikacije

Primer komande:

UDP SET ftp.optical.rs 2222 smsvaga 12345 60 – pri čemu bi optical.rs bila adresa servera, 2222 port, smsvaga user, 12345 šifra a 60 broj minuta izmedju merenja

5. MERENJE POZIVOM ILI SMS PORUKOM

Postavite teret na SMS Vagu koja prethodno mora biti nivelisana, tarirana, a teret centriran u odnosu na vagu.

U MOD1 merenje težine se može vršiti slanjem SMS poruke sa sadržajem: MERENJE ili pozivom na broj koji se nalazi u vagi. Odmah nakon poziva, SMS Vaga će “zazvoniti” dva puta, a zatim odbiti poziv. Pošto se razgovor ne uspostavlja pozivanje SMS Vage je besplatno. Posle nekoliko sekundi primićete povratnu SMS poruku, koju u nastavku teksta nazivamo SMS-Merenje, sa sledećim informacijama:

Vaga: Pcele Zlatar 1	ime vage
NETO: 17.82 kg	NETO prinos meda
TARA: 35.86 kg	težina TARE (košnice)
DP: 3.76kg	dnevni prinos od vremena preseka
GSM Signal: 21 (7 do 31)	jačina GSM signala
Sis.Temp: 16C (-30C do 80C)	temperatura elektronike u kutiji
Stanje baterije: 5/5	stanje akumulatora 1-5/5

Za merenje u MOD2 potrebno je prvo podesiti termine u kojima će vaga vršiti merenja. To se postiže komandom VREMENA MERENJA xx,yy. Zatim pčelar šalje komandu MOD2. Primer poruke koju pčelar dobija:

Vaga: Pcele Zlatar 1	ime vage
08h: 10.02kg 20C	NETO prinos meda u 8h
20h: 13.75kg 19C	NETO prinos meda u 20h
TARA: 35.86kg	težina TARE
DP: 3.90kg	dnevni prinos od vremena preseka
GSM Signal: 21 (7 do 31)	jačina GSM signala
Stanje baterije: 5/5	stanje akumulatora 1-5/5
2016-05-04 20:00:30	datum i vreme merenja

6. DODAVANJE NASTAVAKA

Korišćenjem ove funkcije pčelar u svakom trenutku ima uvid u čist prinos meda i ne mora ručno da računa vrednosti NETO i TARA pri svakom dodavanju novih nastavaka tokom paše. Ova opcija dostupna je samo u MOD1.

TARA1 – koristi se za dodavanje novih nastavaka i polunastavaka, s tim da SMS Vaga ne meri težinu nove ambalaže, već samo prinosa meda. Proces dodavanja je vrlo jednostavan i potrebno je pratiti sledeće korake:

1. Pre postavljanja polunastavaka, potrebno je poslati SMS Vagi poruku sa sadržajem TARA1 (od tog trenutka SMS Vaga pamti trenutno stanje i obustavlja merenja dok ne dobije poruku sa tekstom TARA2). Vaga pčelaru odgovara porukom: “Imate 10 minuta da zavrsite proceduru dodavanja nastavaka i posaljete SMS sa sadrzajem TARA2!”

2. Nakon slanja poruke, pčelar postavlja nastavak ili polunastavak na košnicu, za šta je predviđeno 10 minuta (Ukoliko pčelar ne uspe u predviđeno vreme da doda nastavak ili polunastavak, SMS Vaga poništava poruku TARA1 i merenje se nastavlja kao da ta poruka nije ni poslata).

3. Kada je nastavak ili polunastavak postavljen na mesto, potrebno je da pčelar pošalje poruku SMS Vagi sa sadržajem TARA2 i time je ovaj proces završen.

Od trenutka kada SMS Vaga primi poruku TARA2 merenje se obavlja uobičajeno, s tim što je težina novog nastavka sa ramovima prešla u TARU, a NETO merenje se nastavlja od one vrednosti koja je bila pre slanja poruke TARA1 (NETO težina pre slanja poruke TARA1).

Posle slanja poruke TARA2 SMS Vaga će izvršiti kontrolno merenje i odgovoriti pčelaru SMS porukom u kojoj je prikazana nova TARA, a NETO je bez promene.

NAPOMENA: Dodavanje novog polunastavka potrebno je uraditi najkasnije 10 minuta od slanja prve poruke sa tekstom TARA1. U protivnom, SMS Vaga će ignorisati komandu TARA1 i nastaviti merenje kao i pre te komande. Ovo je funkcija koja je dostupna preko SMS poruka ili bluetooth-a.

7. OPCIJA RADILICA

Opcija koja pčelarima pruža bolji uvid u jutarnji početak pčelinje paše. Pošto prethodnog dana vaga u 21h izmeri prinos meda, ujutru u 6h izvršiće kontrolno merenje. Potom vaga vrši nova kontrolna merenja i “pamti” kada posle 6h ujutru društvo “kalira” i dostigne minimalnu težinu koju nazivamo “Radilica”. Kako prinos meda ujutru posle izletanja pčela bude rastao vaga će poslati poruku pčelaru kada dostigne težinu od 21h prethodnog dana. Ta poruka izgleda ovako:

Vaga: Pcele Zlatar 1 NETO u 21h je bio 87.45kg, u 06h 87.02kg. Radilica je bila 86.56kg u 06:40h. Vaga je poravnata u 08:55h.

8. PORUKE UPOZORENJA

Ako dođe do aktiviranja alarma na pčelinjaku (kada je aktivna opcija ALARM START) dobija se poruka upozorenja:

Vaga: Pcele Zlatar 1 UPOZORENJE: Narusena bezbednost!!!

U slučaju da dođe do iznenadnog gubitka težine (kada je aktivna opcija GUBITAK TEZINE 1) pčelar dobija poruku:

Vaga: Pcele Zlatar 1 UPOZORENJE: Detektovan gubitak tezine!!!

Ako teret na vagi dostigne zadatu težinu (kada je aktivna opcija NETO INFO xxx) dobija se poruka upozorenja:

Vaga: Pcele Zlatar 1 Dostignuta zadata NETO vrednost od xxxkg!

Ako se težina na vagi približi nosivosti ćelije pčelar će dobiti poruku upozorenja:

Vaga: Pcele Zlatar 1 Uskoro ce doci do preopterecenja vage. Smanjite tezinu kosnice !!!

Kada stanje akumulatora opadne na 1/5 pčelar dobija poruku upozorenja kako bi na vreme pripremio napunjen akumulator:

Vaga: Pcele Zlatar 1 Stanje akumulatora 1/5. Pripremite zamenu.

NAPOMENA: Sve poruke upozorenja aktivne su u oba moda rada SMS Vage!

9. PROVERA KREDITA

Postoje dva načina provere kredita:

1. USSD kodovima

2. SMS porukom

Podešavanja se vrše sledećim komandama:

KREDIT [razmak] SET [razmak] [USSD kod mobilnog operatera]

KREDIT [razmak] SET [razmak] SMS [razmak] [SMS komanda mobilnog operatera]

A provera komandom KREDIT.

Postoji i “brza” provera kredita koja ne zahteva prethodno podešavanje, a vrši se komandama:

KREDIT [razmak] [USSD kod mobilnog operatera]

KREDIT [razmak] [SMS komanda mobilnog operatera]

PROVERA KREDITA SIM KARTICE SMS VAGE ZA MOBILNE OPERATERE U SRBIJI:

MTS	Prepaid:	*100#
MTS	Postpaid:	*797#
A1	Prepaid:	*123#
A1	Postpaid:	SMS ? 1260
YETTEL	Prepaid:	*131*1#
YETTEL	Postpaid:	*311#

10. ČESTO POSTAVLJANA PITANJA

— Pčelar dobija poruku: „Nepoznata komanda!“

Proverite da li ste pravilno ukucali komandu od početka poruke velikim slovima I bez praznog mesta posle komande.

— Pčelar dobija poruke: „Vreme nije sinhronizovano zato sto nije podesen APN!“ i „Komanda nije izvrsena zato sto nije podesen APN!“

Podesite APN prema Uputstvu.

— Pčelar dobija poruku: „Komanda nije izvrsena zato sto nije ostvarena komunikacija sa GPS satelitima i nije podesen APN!“

Proverite da li je povezana GPS antena, izađite na otvoren prostor kako bi se GPS modul povezao sa satelitima, podesite APN prema Uputstvu.

— Pčelar dobija poruku: „Komanda nije izvrsena zato sto nisu podeseni e-mail parametri!“

Podesite e-mail parametre prema Uputstvu.

— Merenje je netačno ili vaga pokazuje upola manju težinu

1. Proverite da li je vaga pravilno nivelisana.

2. Proverite vrednost TARA parametra.

3. Proverite sa podrškom da li vaga nije resetovana na fabrička podešavanja

— SMS Vaga ne šalje povratne SMS poruke (SMS-Merenja)

1. Proverite da li je vaš broj mobilnog telefona i ime kontakta ispravno upisan u imenik SIM kartice (mora biti Korisnik).

2. Proverite stanje kredita pre-paid kartice na SMS Vagi.

— SMS-Merenja stižu kasnije od uobičajenog vremena

Ovaj problem uglavnom uzrokuje stanje mreže mobilnog operatera, ali obavezno proverite i jačinu GSM signala u SMS poruci koju dobijate (mora biti vrednosti između 7 i 31 da bi vaga nesmetano funkcionisala).

— SMS Vaga, ponekad, na prvo ”zvono” odbije poziv i ne pošalje povratnu SMS poruku

Problem može biti uzrokovan stanjem mreže mobilnog operatera. Sačekajte neko vreme i pozovite ponovo.

— Prilikom poziva SMS Vage povremeno se čuje poruka da “mobilni pretplatnik nije trenutno dostupan”

1. Problem je uzrokovan stanjem mreže mobilnog operatera.

2. Proverite jačinu GSM signala (mora biti vrednosti između 7 i 31 da bi vaga nesmetano funkcionisala).

— Prilikom poziva SMS Vage uvek se čuje poruka da “mobilni pretplatnik nije trenutno dostupan”

1. Ukoliko je učestalost blinkanja zelene indikator lampice jednom u sekundi – područje nije pokriveno GSM signalom ili je oštećena antena za prijem signala.

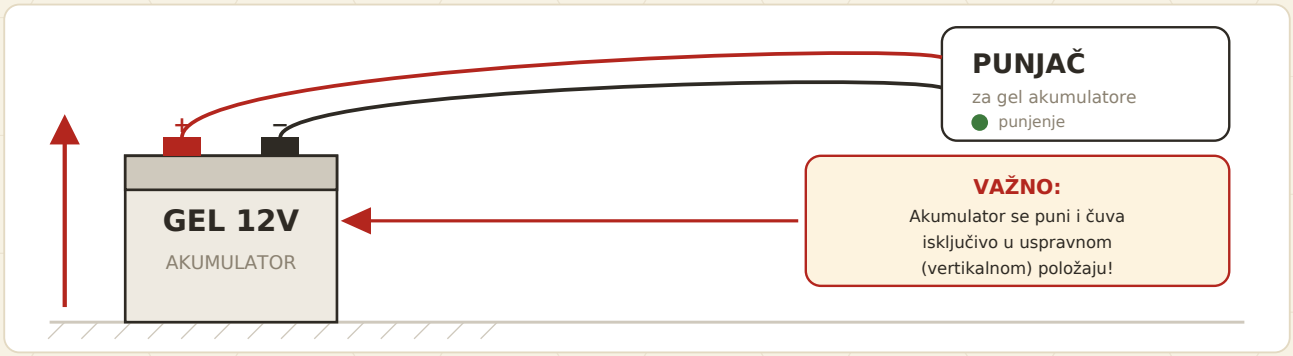
2. Došlo je do prekida napajanja usled ispražnjenog akumulatora. Potrebno je napuniti akumulator.

11. PUNJENJE I ČUVANJE AKUMULATORA TOKOM ZIME

Punjenje akumulatora

Gel (olovni) akumulator se puni isključivo punjačem namenjenim za gel/AGM akumulatore, sa automatskom regulacijom napona. Obični automobilski punjači nemaju ovu regulaciju i mogu trajno da oštete akumulator. Napon punjenja ne sme preći 14,4 V, dok struja punjenja ne sme preći 2A. Punjenje je završeno tek kada punjač to pokaže — obično posle 6 do 12 sati, u zavisnosti od kapaciteta akumulatora i stepena ispražnjenosti. Dok je punjenje u toku obično svetli crvena led diode, a kada je napunjen uključi se zelena led diode.

Akumulator se puni u suvoj i provetrenoj prostoriji, na temperaturi iznad nule. Prvo se povezuju kleme (crvena na +, crna na −), a tek onda se punjač uključuje u struju. Tokom punjenja i čuvanja akumulator obavezno stoji u uspravnom (vertikalnom) položaju, kao na skici ispod.



Punjenje gel akumulatora u uspravnom položaju

Čuvanje tokom zime

Po završetku pčelarske sezone akumulator skinite sa vage, očistite kleme i napunite ga do kraja. Čuvajte ga na suvom i hladnom mestu, idealno na temperaturi od 5 do 15 °C — nikako na mrazu, jer ispražnjen akumulator na niskim temperaturama može da zamrzne i pukne.

Olovni akumulatori se vremenom sami prazne, pa akumulator tokom zime dopunite na svaka 2 meseca. Nikada ga ne ostavljajte prazan: stajanje u ispražnjenom stanju izaziva sulfatizaciju ploča i trajno smanjenje kapaciteta. Pred novu sezonu akumulator napunite do kraja — ispravan, pun 12V gel akumulator u mirovanju pokazuje oko 12,8 V. Redovno održavan akumulator trajaće više sezona i obezbediće pouzdan rad SMS Vage tokom cele paše.

12. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

SMS Vaga se izrađuje po dimenzijama podnjača standardnih tipova košnica:

Tip	Naziv košnice	Konstrukcija (mm)	Tas (mm)
LR/DB10	LangstRoth/	350 × 450 × 90	412 × 504 × 100
DB12	Dadant-Blatt 12	450 × 450 × 90	504 × 504 × 100
AŽ	Alberti-Žnidaršičeva	350 × 560 × 90	420 × 625 × 100
RV	Rodna Voja	350 × 350 × 90	414 × 414 × 100

Masa vage	≈ 5,8 kg (sa baterijom 7,8 kg; sa baterijom i tasom ≈ 13 kg)
Završna obrada	plastifikacija, cink, inoks; tas i od drveta

Merni opseg (bruto)	do 120 kg (greška ± 10 g) ili do 240 kg (greška ± 25 g); standardno merna ćelija do 120 kg
Radna temperatura	−30 °C do +80 °C
GSM modul	Quad-band 850/900/1800/1900 MHz; Class 4 (2 W @ 850/900 MHz), Class 1 (1 W @ 1800/1900 MHz)
GPRS	Class 12 (max downlink i uplink 85,6 kbps)
Bluetooth	verzija 3.0
SIM kartica	micro SIM, 1,8 V / 3,0 V
Napajanje	DC 11–30 V
Potrošnja struje	MOD1: 7 mA; MOD2: 3 mA
Autonomija (12V/7 Ah)	MOD1 ≈ 45 dana; MOD2 ≈ 120 dana
Način merenja	besplatan poziv, SMS poruka, Bluetooth, Android/iPhone aplikacija
Slanje izveštaja	SMS, e-mail, FTP, UDP paket (JSON format)
Sertifikati	CE, srpski znak usaglašenosti (AAA), RoHS

SMS Vaga je registrovana kao mali patent kod Zavoda za intelektualnu svojinu Republike Srbije pod rednim brojem 1456 UI.
SMS Vaga poseduje CE znak, srpski znak usaglašenosti i RoHS sertifikat.