SMSVAGA

patented

SMS VAGA

Manuale d'uso

Edizione 3.5.5

smsvaga.com

OPTICAL d.o.o. · Kruševac

Indice

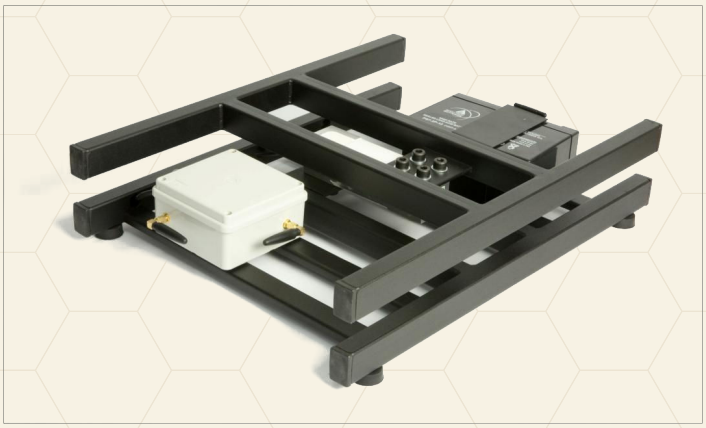
1. CHE COS'È L'INDICATORE SMS VAGA 3
2. PARTI DELLA SMS VAGA 4
3. PREPARAZIONE DELLA BILANCIA ALL'USO 5
4. COMANDI SMS PER IMPOSTARE LA BILANCIA 6
5. MISURAZIONE CON CHIAMATA O MESSAGGIO SMS 15
6. AGGIUNTA DEI MELARI 16
7. OPZIONE RADILICA 16
8. MESSAGGI DI AVVISO 16
9. CONTROLLO DEL CREDITO 17
10. DOMANDE FREQUENTI 18
11. CARICA E CONSERVAZIONE DELLA BATTERIA DURANTE L'INVERNO 19
12. CARATTERISTICHE TECNICHE 19

1. CHE COS'È L'INDICATORE SMS VAGA

L'indicatore SMSVaga (di seguito SMS Vaga) è un apparecchio elettronico specializzato per il controllo della resa di miele nell'arnia. Permette all'apicoltore di leggere la resa in qualsiasi momento, senza recarsi in apiario — con un comune messaggio SMS da qualsiasi telefono, ma anche tramite l'applicazione su telefono Android o iPhone. La lettura è possibile anche via Bluetooth sugli smartphone Android.

Oltre al peso, l'apicoltore può leggere anche altri parametri (posizione, umidità dell'aria e temperatura) e ricevere un avviso sulla sicurezza dell'apiario, e tutto questo dalla comodità di casa propria.

Figura 1. Aspetto della SMS Vaga con la batteria



2. PARTI DELLA SMS VAGA

Le parti principali (Figura 2) della SMS Vaga sono:

1. Struttura metallica

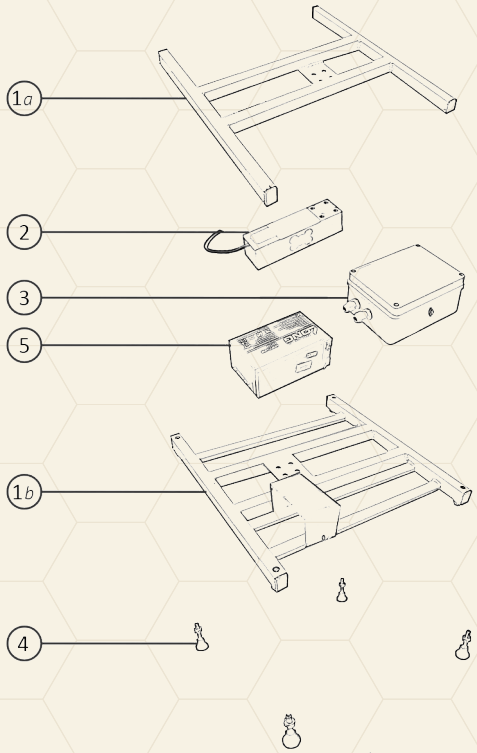
2. Cella di carico

3. Scheda elettronica con modulo GSM/GPRS in una scatola di plastica impermeabile (scatola dell'elettronica)

4. Piedini di livellamento

5. Alimentazione a batteria

Figura 2. Parti principali della SMS Vaga



La struttura è formata da due mensole metalliche (1a e 1b) a forma di lettera H, collegate dalla cella di carico (2). Sulla mensola 1b si trovano la scatola dell'elettronica (3) e il supporto per la batteria al gel (5). Sulla mensola 1a si appoggia l'arnia. L'arnia può essere posata sul piatto protettivo (opzionale) oppure direttamente sulla mensola 1a. La cella di carico consente una misurazione precisa della resa di miele. A seconda delle esigenze del cliente può misurare fino a 120, 240 o 360 kg di carico.

La scatola dell'elettronica contiene la scheda con il modulo GSM/GPRS che consente l'invio dei messaggi sullo stato della resa nell'arnia. La scatola è impermeabile ed è collegata direttamente alla cella di carico.

I piedini di livellamento (4) si trovano sul lato inferiore della mensola 1b e servono a mettere in piano la bilancia per garantire una misurazione precisa.

Per il funzionamento dell'apparecchio è necessaria l'alimentazione. La batteria non è una parte che viene obbligatoriamente fornita con l'apparecchio. La struttura della bilancia è adatta a batterie al gel di piccole dimensioni (capacità 7 Ah o 9 Ah), ma si può usare qualsiasi batteria con tensione fino a 30 V.

Oltre alle parti principali la bilancia può avere accessori non obbligatori, che permettono all'utente un uso più avanzato dell'apparecchio. Fanno parte degli accessori:

6. Piatto

7. Modulo GPS con antenna

8. Antenna GSM esterna

9. Pannello solare

10. Vari tipi di sensori:

- per la misurazione della temperatura esterna

- per la misurazione dell'umidità dell'aria

- per la misurazione della temperatura dell'arnia

- per la protezione dell'apiario dai furti

Il piatto ha una funzione protettiva: ripara le altre parti dalle precipitazioni atmosferiche e dalla polvere. Può essere realizzato in lamiera sottile o in legno. Sul lato posteriore ha uno sportello con serratura che facilita l'accesso alla batteria, mentre all'interno il piatto metallico ha sedi appositamente sagomate che aderiscono alla struttura della bilancia; la gomma nelle sedi impedisce lo scivolamento.

Il modulo GPS è un piccolo gruppo elettronico che si monta sulla scheda e, con l'aiuto dell'antenna GPS, serve a localizzare con maggiore precisione la SMS Vaga.

L'antenna GSM esterna serve a rinforzare il segnale della telefonia mobile. Si usa nei casi in cui il segnale in una determinata località è debole.

Il pannello solare assicura un'alimentazione continua con l'energia del sole. Per collegare il pannello solare servono una batteria e un regolatore di carica.

Alla SMS Vaga si possono collegare vari tipi di sensori che misurano la temperatura, l'umidità dell'aria e la temperatura interna dell'arnia, e che proteggono l'apiario dai furti.

3. PREPARAZIONE DELLA BILANCIA ALL'USO

1. Disimballaggio della bilancia

2. Inserimento della scheda SIM

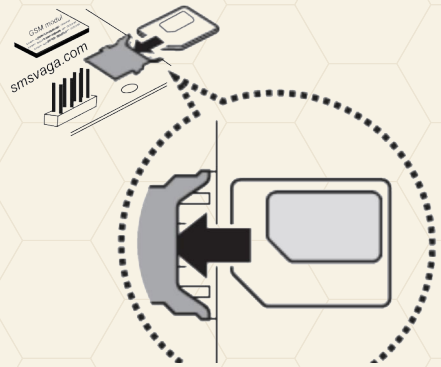
3. Collegamento degli accessori

4. Collegamento della batteria carica

5. Segnalazione luminosa

La SMS Vaga viene consegnata in una scatola di cartone chiusa. Dopo aver disimballato l'apparecchio occorre aprire con un cacciavite la scatola dell'elettronica per inserire la scheda SIM della telefonia mobile. La scheda può essere di qualsiasi operatore, nazionale o estero. È necessario che la scheda sia attiva e che il PIN sia disattivato (la disattivazione del codice PIN si esegue secondo le istruzioni dell'operatore). La scheda si inserisce nell'apposita sede sulla scheda elettronica (Figura 3). Dal 2017 l'elettronica della SMS Vaga usa la scheda micro SIM (media). Per inserire una scheda SIM della misura giusta è necessario svitare i 2 dadi M3 che tengono la scheda elettronica nella scatola, poi sollevare la scheda fuori dalla scatola e inserire la SIM nel senso indicato dalla freccia, con i contatti della SIM rivolti verso la scheda. Dopo l'inserimento, rimettere la scheda elettronica al suo posto e fissarla con i dadi.

Figura 3. Inserimento della scheda micro SIM nella scheda elettronica

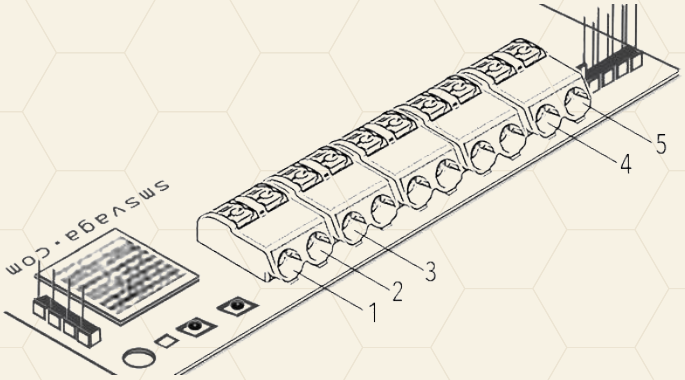


Tutti gli accessori (sensori, modulo GPS, pannello solare...) devono essere collegati prima di alimentare la bilancia.

I sensori antifurto hanno due fili che si collegano nelle posizioni 1 e 2 del connettore a morsetti sull'elettronica. L'ordine dei fili non è importante.

I sensori che misurano temperatura e umidità hanno tre fili e si collegano nella posizione 3 (data, di solito filo verde o giallo), nella posizione 4 (+, filo rosso) e nella 5 (−, filo nero) (Figura 4).

Figura 4. Collegamento dei sensori



Quando la scheda SIM è inserita nell'elettronica si collega la batteria precedentemente caricata, avendo cura di collegare il morsetto rosso al + e quello nero al −. Ricevuta l'alimentazione, sull'elettronica si accende un LED che lampeggia ogni secondo, il che significa che la bilancia sta cercando la rete GSM. Dopo una ventina di secondi la bilancia si collega alla rete dell'operatore e il LED lampeggia più lentamente (una volta ogni 3 secondi). Questo significa che è pronta all'uso e si può chiudere la scatola di plastica.

Dal proprio telefono si chiama il numero della scheda SIM che si trova nella SMS Vaga e questa memorizzerà il vostro numero con il nome „Utento". La bilancia risponde con il messaggio: „Utente creato con successo: numero di telefono". Ad altri numeri di telefono la scheda non risponderà; nella rubrica potete aggiungere quanti utenti volete inviando un messaggio SMS, di cui si parlerà più avanti.

Perché la bilancia misuri il peso con precisione deve stare su una base solida e in posizione piana. Ciò si ottiene con i piedini nella parte inferiore della struttura, che si regolano a piacere; si mette la bilancia in bolla con una livella e si serrano i dadi dei piedini. Ora la bilancia è pronta all'uso. Quando tutte le operazioni necessarie sono state eseguite, la bilancia è in apiario e pronta per l'immagazzinamento del miele, l'apicoltore invia il messaggio TARA.

4. COMANDI SMS PER IMPOSTARE LA BILANCIA

NOTA: i comandi SMS si scrivono in lettere maiuscole, dall'inizio del messaggio SMS. Tutti i messaggi che non corrispondono al formato prescritto vengono automaticamente scartati e all'utente arriva un SMS con il contenuto: Comando errato. L'elenco di tutti i comandi è riportato nella tabella 1.

N.	Comando	Spiegazione
1.	ISO [spazio] [sigla della lingua di 2 caratteri]	Scelta della lingua
2.	AGGIUNGI [spazio] NUMERO [spazio] [numero di telefono 06xxxxxxx]	Definizione di ulteriori Utenti che possono usare l'apparecchio
3.	AGGIUNGI [spazio] NUMERO1 [spazio] [numero di telefono 06xxxxxxx]	Aggiunge o sovrascrive il primo numero sulla scheda SIM
4.	CANCELLA [spazio] NUMERO [spazio] [numero di telefono 06xxxxxxx]	Cancellazione di un determinato Utente
5.	CANCELLA [spazio] NUMERO1 [spazio] [numero di telefono del primo utente]	Cancellazione del primo Utente dalla scheda SIM

6.	CANCELLA [spazio] TUTTI	Cancellazione di tutti gli Utenti
7.	UTENTI	Il comando restituisce un messaggio con tutti gli Utenti che usano la bilancia
8.	BALANCIA [spazio] [nome della bilancia fino a 14 caratteri]	Definizione del nome della bilancia
9.	TARA	Taratura (azzeramento) della bilancia
10.	MISURARE	Misurazione della resa
11.	NOTIFICA [spazio] 0	Disattivazione della risposta al comando inviato alla bilancia
12.	NOTIFICA [spazio] 1	Attivazione della risposta al comando inviato alla bilancia
13.	BT [spazio] 0	Disattiva il Bluetooth
14.	BT [spazio] 1	Attiva il Bluetooth
15.	MODALITA1	Misurazione tramite chiamata o messaggio SMS una o più volte al giorno
16.	MODALITA2	Invio automatico della misurazione via SMS una volta al giorno
17.	MISURAZIONI [spazio] [orari di misurazione in ore xx,yy]	Definizione di due intervalli di misurazione della resa quando la bilancia è in MODALITA2.
18.	GIORNALIERO [spazio] 0	Quando l'apparecchio è in MODALITA2, invio del rapporto solo al primo utente
19.	GIORNALIERO [spazio] 1	Quando l'apparecchio è in MODALITA2, invio del rapporto a tutti gli utenti sulla scheda SIM
20.	RADILICA [spazio] 0	Disattiva l'opzione „Radilica"
21.	RADILICA [spazio] 1	Attiva l'opzione „Radilica"
22.	TARA1	L'utente invia questo messaggio prima di aggiungere i melari
23.	TARA2	L'utente invia questo comando quando ha finito il lavoro di aggiunta dei melari
24.	RGT [spazio] [ora di misurazione in ore xx]	L'apicoltore definisce l'ora di inizio del controllo della resa giornaliera
25.	INFO [spazio] NETTO [spazio] [numero xxx]	Avviso all'utente della bilancia che è stato raggiunto il peso definito
26.	INFO [spazio] NETTO [spazio] OFF	Comando con cui l'utente disattiva il comando INFO NETTO
27.	ALLARME [spazio] START	Attivazione dell'allarme
28.	ALLARME [spazio] STOP	Disattivazione dell'allarme
29.	IMPOSTA [spazio] ORA [spazio] HHMMSS	Impostazione manuale dell'ora della bilancia
30.	TIME [spazio] ZONE [spazio] [±x]	Impostazione manuale del fuso orario
31.	ORA	Il comando restituisce un messaggio con l'ora impostata sulla bilancia
32.	PERDITA [spazio] PESO [spazio] 0	Disattivazione dell'avviso per perdita improvvisa di peso
33.	PERDITA [spazio] PESO [spazio] 1	Attivazione dell'avviso per perdita improvvisa di peso

34.	APN [spazio] [impostazione APN dell'operatore mobile]	Definizione dell'APN dell'operatore mobile
35.	POSIZIONE	Il comando restituisce un messaggio con la posizione in cui si trova la SMS Vaga
36.	IMPOSTA [spazio] EMAIL [spazio] [e-mail sul quale volete ricevere i messaggi]	Definizione dell'e-mail dell'utente per la ricezione dei rapporti di misurazione
37.	SERVER [spazio] MAIL [spazio] [indirizzo del server] [spazio] [porta] [spazio] [nome utente] [spazio] [password]	Definizione del server e-mail dell'utente per la ricezione dei rapporti di misurazione (se l'utente non desidera usare il server della SMS Vaga)
38.	FTP [spazio] SET [spazio] [indirizzo del server] [spazio] [porta] [spazio] [utente] [spazio] [password] [spazio] [/cartella]	Definizione dei parametri FTP dell'utente per la ricezione dei rapporti
39.	FTP OFF	Disattivazione dell'invio dei rapporti al server FTP
40.	REPORT [spazio] SMS	Quando l'utente desidera ricevere solo messaggi SMS
41.	REPORT [spazio] EMAIL	Quando l'utente desidera ricevere solo il rapporto di misurazione via EMAIL
42.	REPORT [spazio] SMS-EMAIL	Quando l'utente desidera ricevere il rapporto di misurazione via SMS ed EMAIL
43.	REPORT [spazio] OFF	Quando l'utente desidera disattivare la ricezione dei rapporti via EMAIL e SMS, e riceverli invece sul server FTP
44.	INSERISCI [spazio] CREDITO [spazio] [codice USSD dell'operatore mobile]	Impostazione del controllo del credito tramite codice USSD
45.	INSERISCI [spazio] CREDITO [spazio] SMS [spazio] [comando SMS dell'operatore mobile]	Impostazione del controllo del credito tramite comando SMS
46.	CREDITO	Restituisce un messaggio con lo stato del credito
47.	RESET	Spegnimento e riavvio della bilancia
48.	RESET DEFAULT	Cancellazione di tutte le impostazioni sulla SMS Vaga. Leggere assolutamente la spiegazione del comando !!!
49.	PROPRIETARIO [spazio][numero di telefono che si trova nella bilancia 06xxxxxx]	Divieto di sostituzione della scheda SIM nella bilancia. Dopo la sostituzione la bilancia diventa inutilizzabile
50.	CONF	Lettura della configurazione della bilancia. Funziona solo via Bluetooth!
51.	UDP [spazio] SET [spazio] SERVER [spazio] indirizzo_IP [spazio] Porta [spazio] utente [spazio] password [spazio] xx [intervallo di misurazione]	Impostazione della bilancia per l'invio automatico delle misurazioni, per l'uso dell'applicazione Android/iPhone

```
ISO [spazio] [sigla ISO 639-1 di 2 caratteri]
```

Il comando si usa per scegliere la lingua. Le lingue disponibili sono: serbo - sr, inglese - en, tedesco - de, francese - fr, italiano - it, norvegese - no e ungherese - hu

Esempio di comando:

ISO it - la bilancia userà la lingua italiana

```
AGGIUNGI [spazio] NUMERO [spazio] [numero di telefono 06xxxxxxx]
```

Il comando si usa quando l'Utente principale (che si definisce all'avvio dell'apparecchio) desidera aggiungere nuovi Utenti.

Esempio:

AGGIUNGI NUMERO 0601231231 – il numero 0601231231 è stato aggiunto tra gli Utenti

Se l'apicoltore aggiunge due volte lo stesso numero, la bilancia invia il messaggio: „Questo numero e gia inserito in rubrica!"

```
AGGIUNGI [spazio] NUMERO1 [spazio] [numero di telefono 06xxxxxxx]
```

Il comando si usa per definire il primo Utente o per sovrascriverlo al primo posto sulla scheda. Il comando lo invia un Utente già presente sulla scheda.

Esempio di comando:

AGGIUNGI NUMERO1 0601231231 – il numero 0601231231 è stato messo al posto del primo Utente

```
CANCELLA [spazio] NUMERO [spazio] [numero di telefono 06xxxxxxx]
```

Il comando si usa quando occorre cancellare un Utente aggiunto successivamente.

Esempio di comando:

CANCELLA NUMERO 0601231231 – il numero 0601231231 è stato cancellato dagli Utenti

```
CANCELLA [spazio] NUMERO1 [spazio] [numero di telefono 06xxxxxxx]
```

Il comando si usa quando occorre cancellare il primo Utente.

Esempio di comando:

CANCELLA NUMERO1 0601231231 – il numero del primo Utente 0601231231 è stato cancellato

```
CANCELLA [spazio] TUTTI
```

Il comando si usa quando occorre cancellare tutti gli Utenti.

Esempio di comando:

CANCELLA TUTTI

```
UTENTI
```

Il comando si usa per elencare tutti gli Utenti.

```
BALANCIA [spazio] [nome dell'apiario fino a 14 caratteri]
```

Il comando si usa per definire il nome della bilancia. Il nome può contenere lettere e numeri con spazi, fino a 14 caratteri.

Esempio di comando:

BALANCIA Api Zlatar 1

```
TARA
```

Il comando si usa quando la bilancia è in apiario e l'arnia sulla bilancia è pronta per l'immagazzinamento del miele. Dopo il comando TARA l'apicoltore riceve un messaggio con l'informazione sul valore della TARA (peso dell'arnia). Il netto è 0 kg. La SMS Vaga restituisce un messaggio con la misurazione.

Esempio di comando:

TARA

```
MISURARE
```

La misurazione della resa si esegue con una chiamata gratuita, ma anche con il comando MISURARE. La SMS Vaga restituisce un messaggio con la misurazione.

Esempio di comando:

MISURARE

```
NOTIFICA [spazio] 0 / NOTIFICA [spazio] 1
```

Il comando si usa quando l'utente desidera ricevere la risposta dell'apparecchio al comando inviato. La risposta è „OK" oppure „Comando errato". Questa notifica viene restituita solo per i comandi che non si eseguono immediatamente (per esempio ALLARME START, POSIZIONE...).

NOTA: per rispondere l'apparecchio consuma il credito della scheda che si trova nella bilancia.

Esempio di comando:

NOTIFICA 0 - per disattivare le notifiche

NOTIFICA 1 - per attivare le notifiche

```
BT [spazio] 0 / BT [spazio] 1
```

Il comando si usa per attivare e disattivare il modulo Bluetooth integrato nella bilancia. Via Bluetooth, del tutto gratuitamente, con l'applicazione Android si può impostare la bilancia, eseguire la misurazione e la taratura, leggere il credito sulla scheda SIM.

Esempio di comando:

BT 0 - per disattivare

BT 1 - per attivare

```
MODALITA1 / MODALITA2
```

Comando che definisce la modalità di funzionamento della bilancia. MODALITA1 è quando la bilancia è sempre in rete e la misurazione si esegue con una chiamata o un messaggio SMS quante volte si vuole durante la giornata; in MODALITA2 la bilancia non è in rete, esegue 2 misurazioni al giorno e invia un solo messaggio con il rapporto.

Esempio di comando:

MODALITA1 - per la misurazione con chiamata

MODALITA2 - per l'invio del rapporto giornaliero

```
MISURAZIONI [spazio] [orari di misurazione in ore xx,yy]
```

Comando che in MODALITA2 definisce a che ora si eseguono le misurazioni.

Esempio di comando:

MISURAZIONI 08,20 – la bilancia misurerà la resa alle 8 del mattino e alle 20 di sera

```
GIORNALIERO [spazio] 0 / GIORNALIERO [spazio] 1
```

Comando che definisce se il rapporto giornaliero della MODALITA2 arriva a tutti gli Utenti sulla scheda SIM oppure solo al primo Utente. Quando il comando viene eseguito in modalità MODALITA1, la bilancia invierà il rapporto come se fosse in MODALITA2, e resterà disponibile tutto il giorno per chiamate e messaggi SMS.

Esempio di comando:

GIORNALIERO 0 - i rapporti li riceve solo il primo Utente

GIORNALIERO 1 - i rapporti li ricevono tutti gli Utenti

```
RADILICA [spazio] 0 / RADILICA [spazio] 1
```

Comando che attiva e disattiva l'opzione „Radilica", di cui si parlerà più avanti.

Esempio di comando:

RADILICA 0 – l'opzione è disattivata

RADILICA 1 – l'opzione è attivata

```
TARA1 / TARA2
```

Comandi che si usano quando si aggiungono i melari all'arnia. Dell'aggiunta dei melari si parlerà più avanti.

Esempio di comando:

TARA1 – si invia prima di posare i melari

TARA2 – si invia dopo aver posato i melari

```
RGT [spazio] [ora di misurazione in ore xx]
```

Nella misurazione della resa, nel messaggio compare la resa giornaliera, cioè quanta resa c'è stata da un dato momento di riferimento fino alla misurazione. Il comando RGT definisce quel riferimento. Se RGT è 06, allora RG nel messaggio in MODALITA1 sarà la resa di miele di quel giorno dalle 6 del mattino fino al momento della misurazione. In MODALITA2 la resa giornaliera sarà dalle 6 del mattino fino alla 2ª misurazione.

Esempio di comando:

RGT 07 – il riferimento si calcolerà dalle 7 del mattino

```
INFO [spazio] NETTO [spazio] [numero xxx]
```

Con questo comando l'apicoltore chiede alla bilancia di inviargli un avviso quando la resa NETTA raggiunge un determinato peso.

Esempio di comando:

INFO NETTO 102 – la bilancia avviserà l'apicoltore quando la resa raggiunge 102 kg

```
INFO [spazio] NETTO [spazio] OFF
```

Comando che disattiva il comando precedente.

Esempio di comando:

INFO NETTO OFF

```
ALLARME [spazio] START / ALLARME [spazio] STOP
```

Comandi che attivano e disattivano l'allarme. Quando l'apicoltore ha finito tutto il lavoro in apiario, attiverà la funzione di allarme. La volta successiva che verrà in apiario lo disattiverà. In caso di violazione della sicurezza l'apicoltore riceverà un messaggio di avviso.

Esempio di comando:

ALLARME START

ALLARME STOP

```
IMPOSTA [spazio] ORA [spazio] HHMMSS
```

Comando per l'impostazione manuale dell'ora sulla bilancia, nel caso in cui la bilancia non riceva l'ora dalla rete mobile o quell'ora non sia esatta

Esempio di comando:

IMPOSTA ORA 152100 – impostazione alle 15 ore, 21 minuti e 0 secondi

```
TIME [spazio] ZONE [spazio] [±x]
```

Comando per l'impostazione manuale del fuso orario. Il fuso orario si indica con + o – e il numero del fuso.

Esempio di comando:

TIME ZONE +1 – fuso orario per l'Italia

```
ORA
```

Comando dopo il quale la bilancia restituisce un messaggio con l'ora che sta usando.

Esempio di comando:

ORA

```
PERDITA [spazio] PESO [spazio] 1 / PERDITA [spazio] PESO [spazio] 0
```

Comandi che attivano e disattivano l'avviso in caso di perdita improvvisa di peso. Se si verifica una perdita improvvisa di peso di 1 kg o più rispetto a 5 minuti prima, l'apicoltore riceve un messaggio di avviso.

Esempio di comando:

PERDITA PESO 1 – attiva l'avviso

PERDITA PESO 0 – disattiva l'avviso

```
APN [spazio] [impostazione APN dell'operatore mobile]
```

Definizione dell'APN (internet) dell'operatore mobile. Questa opzione deve essere attivata per i servizi web che la bilancia offre.

Esempio di comando:

APN internet – per Telekom

APN internet yettel gprs – per Telenor

APN internet internet internet – per VIP

Se l'APN non è impostato correttamente, dopo 5 minuti la bilancia invia il messaggio: „APN sbagliato!"

```
POSIZIONE
```

Il comando restituisce un messaggio con le coordinate e un collegamento per la visualizzazione su Google Maps o Google Earth. Sul modello base della SMS Vaga questa opzione funziona tramite le stazioni base della telefonia mobile. Per l'imperfezione della tecnologia sono possibili scostamenti anche di qualche centinaio di metri. Se all'apicoltore serve una localizzazione satellitare precisa della bilancia, deve acquistare l'accessorio modulo GPS con antenna.

Esempio di comando:

POSIZIONE

```
IMPOSTA [spazio] EMAIL [spazio] [e-mail sul quale volete ricevere i messaggi]
```

Impostazione dell'e-mail per la consegna dei rapporti.

Esempio di comando:

IMPOSTA EMAIL mionome@gmail.com

```
SERVER [spazio] MAIL [spazio] [indirizzo del server] [spazio] [porta] [spazio] [nome
   utente] [spazio] [password]
```

Con il comando precedente i rapporti si inviano all'e-mail dell'utente tramite il server della SMS Vaga. Se l'apicoltore possiede un proprio server e-mail, lo imposterà con questo comando.

Esempio di comando:

SERVER MAIL mail.optical.rs 25 smsvaga 12345 – dove mail.optical.rs è il server, 25 la porta, smsvaga l'utente e 12345 la password

```
FTP [spazio] SET [spazio] [indirizzo del server] [spazio] [porta] [spazio] [utente]
   [spazio] [password] [spazio] [/cartella]
```

Comando per definire il server FTP per la ricezione dei rapporti.

Esempio di comando:

FTP SET ftp.optical.rs 22 smsvaga 12345 /rapporti – dove ftp.optical.rs è il server FTP, 22 la porta, smsvaga l'utente, 12345 la password e /rapporti la cartella con i rapporti

```
REPORT [spazio] SMS
```

Comando per quando l'apicoltore desidera ricevere solo SMS.

Esempio di comando:

REPORT SMS

```
REPORT [spazio] EMAIL
```

Comando per quando l'apicoltore desidera ricevere solo e-mail.

Esempio di comando:

REPORT EMAIL

```
REPORT [spazio] SMS-EMAIL
```

Comando per quando l'apicoltore desidera ricevere sia SMS sia e-mail.

Esempio di comando:

REPORT SMS-EMAIL

```
REPORT [spazio] OFF
```

Comando che disattiva SMS ed e-mail; l'apicoltore riceve i rapporti via FTP.

Esempio di comando:

REPORT OFF

```
INSERISCI [spazio] CREDITO [spazio] [codice USSD dell'operatore mobile] / INSERISCI
   [spazio] CREDITO [spazio] SMS [spazio] [comando SMS dell'operatore mobile]
```

Comandi per impostare il controllo del credito tramite codice USSD o comando SMS.

Esempio di comando:

INSERISCI CREDITO *123# - controllo del credito per A1 Srbija prepaid

INSERISCI CREDITO SMS ? 1260 - controllo del credito per A1 Srbija postpaid

```
CREDITO
```

Con questo comando si verifica il credito rimasto sulla scheda nella bilancia, dopo l'impostazione con il comando precedente.

Esempio di comando:

CREDITO

```
RESET
```

Comando che serve a spegnere e riavviare la bilancia.

Esempio di comando:

RESET

```
RESET DEFAULT
```

Comando che serve a cancellare tutte le impostazioni dalla bilancia. Questo comando cancella anche le impostazioni della cella di carico, necessarie per una misurazione precisa. Usare il comando solo dopo aver consultato l'assistenza tecnica per le bilance.

Esempio di comando:

RESET DEFAULT

```
PROPRIETARIO [spazio] [numero di telefono nella bilancia 06xxxxxx]
```

Comando con cui la bilancia si „blocca" sulla scheda SIM inserita inizialmente. Ogni sostituzione della scheda SIM farà sì che la bilancia avvisi il primo proprietario e che non sia possibile registrare un nuovo proprietario.

Esempio di comando:

PROPRIETARIO 0601231231 – dove 0601231231 è il numero di telefono della scheda SIM nella bilancia

```
CONF
```

Comando che si invia solo via Bluetooth e serve a leggere la configurazione attuale della bilancia.

```
UDP [spazio] SET [spazio] [indirizzo del server] [spazio] [porta] [spazio] [utente]
   [spazio] [password] [spazio] xx[intervallo di misurazione]
```

Comando con cui la bilancia si imposta per inviare automaticamente le misurazioni via internet, che servono al controllo tramite l'applicazione Android o iPhone

Esempio di comando:

UDP SET ftp.optical.rs 2222 smsvaga 12345 60 – dove optical.rs è l'indirizzo del server, 2222 la porta, smsvaga l'utente, 12345 la password e 60 il numero di minuti tra le misurazioni

5. MISURAZIONE CON CHIAMATA O MESSAGGIO SMS

Posate il carico sulla SMS Vaga, che deve essere stata prima livellata e tarata, con il carico centrato rispetto alla bilancia.

In MODALITA1 la misurazione del peso si può eseguire inviando un messaggio SMS con il contenuto: MISURARE oppure chiamando il numero che si trova nella bilancia. Subito dopo la chiamata la SMS Vaga „squillerà" due volte e poi rifiuterà la chiamata. Poiché la conversazione non si stabilisce, chiamare la SMS Vaga è gratuito. Dopo alcuni secondi riceverete un messaggio SMS di risposta, che nel seguito del testo chiamiamo SMS-Misurazione, con le seguenti informazioni:

Balancia: Api Zlatar 1	nome della bilancia
NETTO: 17.82 kg	resa NETTA di miele
TARA: 35.86 kg	peso della TARA (arnia)
RG: 3.76kg	resa giornaliera dal momento di riferimento
Segnale GSM: 21 (7 a 31)	intensità del segnale GSM
Temp.sis.: 16C (-30C a 80C)	temperatura dell'elettronica nella scatola
Stato della batteria: 5/5	stato della batteria 1-5/5

Per la misurazione in MODALITA2 occorre prima impostare gli orari in cui la bilancia eseguirà le misurazioni. Ciò si ottiene con il comando MISURAZIONI xx,yy. Poi l'apicoltore invia il comando MODALITA2. Esempio del messaggio che l'apicoltore riceve:

Balancia: Api Zlatar 1	nome della bilancia
08h: 10.02kg 20C	resa NETTA di miele alle 8
20h: 13.75kg 19C	resa NETTA di miele alle 20
TARA: 35.86kg	peso della TARA
RG: 3.90kg	resa giornaliera dal momento di riferimento
Segnale GSM: 21 (7 a 31)	intensità del segnale GSM
Stato della batteria: 5/5	stato della batteria 1-5/5
2016-05-04 20:00:30	data e ora della misurazione

6. AGGIUNTA DEI MELARI

Usando questa funzione l'apicoltore ha in ogni momento il quadro della resa netta di miele e non deve calcolare a mano i valori NETTO e TARA a ogni aggiunta di nuovi melari durante la fioritura. Questa opzione è disponibile solo in MODALITA1.

TARA1 – si usa per aggiungere nuovi melari e mezzi melari, con la particolarità che la SMS Vaga non misura il peso del nuovo contenitore, ma solo la resa di miele. Il procedimento di aggiunta è molto semplice e occorre seguire questi passi:

1. Prima di posare i mezzi melari occorre inviare alla SMS Vaga un messaggio con il contenuto TARA1 (da quel momento la SMS Vaga memorizza lo stato attuale e sospende le misurazioni finché non riceve un messaggio con il testo TARA2). La bilancia risponde all'apicoltore con il messaggio: „Hai 10 minuti per completare la procedura di estensioni che aggiungono e inviare SMS con TARA2 contenuto!"

2. Dopo aver inviato il messaggio, l'apicoltore posa il melario o il mezzo melario sull'arnia; per questo sono previsti 10 minuti (se l'apicoltore non riesce ad aggiungere il melario o il mezzo melario nel tempo previsto, la SMS Vaga annulla il messaggio TARA1 e la misurazione prosegue come se quel messaggio non fosse stato inviato).

3. Quando il melario o il mezzo melario è al suo posto, l'apicoltore deve inviare alla SMS Vaga un messaggio con il contenuto TARA2 e con questo il procedimento è concluso.

Dal momento in cui la SMS Vaga riceve il messaggio TARA2 la misurazione si svolge normalmente, con la differenza che il peso del nuovo melario con i telaini è passato nella TARA, mentre la misurazione NETTA riprende dal valore che c'era prima dell'invio del messaggio TARA1 (peso NETTO prima dell'invio del messaggio TARA1).

Dopo l'invio del messaggio TARA2 la SMS Vaga eseguirà una misurazione di controllo e risponderà all'apicoltore con un messaggio SMS in cui è indicata la nuova TARA, mentre il NETTO resta invariato.

NOTA: l'aggiunta del nuovo mezzo melario va eseguita entro 10 minuti dall'invio del primo messaggio con il testo TARA1. In caso contrario la SMS Vaga ignorerà il comando TARA1 e proseguirà la misurazione come prima di quel comando. Questa funzione è disponibile tramite messaggi SMS o Bluetooth.

7. OPZIONE RADILICA

Opzione che offre agli apicoltori un quadro migliore dell'inizio mattutino della fioritura. Poiché il giorno precedente la bilancia misura la resa di miele alle 21, la mattina alle 6 eseguirà una misurazione di controllo. Poi la bilancia esegue nuove misurazioni di controllo e „memorizza" quando, dopo le 6 del mattino, la famiglia cala e raggiunge il peso minimo che chiamiamo „Radilica". Man mano che la mattina, dopo l'uscita delle api, la resa di miele cresce, la bilancia invierà un messaggio all'apicoltore quando raggiunge il peso delle 21 del giorno precedente. Quel messaggio ha questo aspetto:

Balancia: Api Zlatar 1 Il NETTO alle 21 era 87.45kg, alle 06 87.02kg. La Radilica era 86.56kg alle 06:40. La bilancia si è pareggiata alle 08:55.

8. MESSAGGI DI AVVISO

Se scatta l'allarme in apiario (quando è attiva l'opzione ALLARME START) si riceve un messaggio di avviso:

Balancia: Api Zlatar 1 ATTENZIONE: Violazione della sicurezza!!!

Nel caso di una perdita improvvisa di peso (quando è attiva l'opzione PERDITA PESO 1) l'apicoltore riceve il messaggio:

Balancia: Api Zlatar 1 ATTENZIONE: E' stata riscontrata una perdita di peso!!!

Se il carico sulla bilancia raggiunge il peso impostato (quando è attiva l'opzione INFO NETTO xxx) si riceve un messaggio di avviso:

Balancia: Api Zlatar 1 Ottenuto peso NETTO di xxxkg!

Se il peso sulla bilancia si avvicina alla portata della cella, l'apicoltore riceverà un messaggio di avviso:

Balancia: Api Zlatar 1 Le scale saranno sovraccaricati presto. Si prega di ridurre il peso dell'alveare!!!

Quando lo stato della batteria scende a 1/5 l'apicoltore riceve un messaggio di avviso, per preparare in tempo una batteria carica:

Balancia: Api Zlatar 1 La carica della batteria e' 1/5. Si prega di sostituirla.

NOTA: tutti i messaggi di avviso sono attivi in entrambe le modalità di funzionamento della SMS Vaga!

9. CONTROLLO DEL CREDITO

Ci sono due modi per controllare il credito:

1. Con i codici USSD

2. Con un messaggio SMS

Le impostazioni si eseguono con i seguenti comandi:

INSERISCI [spazio] CREDITO [spazio] [codice USSD dell'operatore mobile]

INSERISCI [spazio] CREDITO [spazio] SMS [spazio] [comando SMS dell'operatore mobile]

Il controllo si esegue con il comando CREDITO.

Esiste anche un controllo „rapido" del credito che non richiede l'impostazione preventiva e si esegue con i comandi:

CREDITO [spazio] [codice USSD dell'operatore mobile]

CREDITO [spazio] [comando SMS dell'operatore mobile]

CONTROLLO DEL CREDITO DELLA SCHEDA SIM DELLA SMS VAGA PER GLI OPERATORI MOBILI IN SERBIA:

MTS	Prepagato:	*100#
MTS	Postpagato:	*797#
A1	Prepagato:	*123#
A1	Postpagato:	SMS ? 1260
YETTEL	Prepagato:	*131*1#
YETTEL	Postpagato:	*311#

10. DOMANDE FREQUENTI

— L'apicoltore riceve il messaggio: „Comando errato!"

Verificate di aver digitato correttamente il comando dall'inizio del messaggio, in lettere maiuscole e senza spazio dopo il comando.

— L'apicoltore riceve i messaggi: „Ora non e sincronizzata perche non e impostato l'APN!" e „Il comando non e stato eseguito perche non e impostato l'APN!"

Impostate l'APN secondo il Manuale.

— L'apicoltore riceve il messaggio: „Il comando non e stato eseguito perche non e stata stabilita la comunicazione con i satelliti GPS e non e impostato l'APN!"

Verificate che l'antenna GPS sia collegata, uscite all'aperto perché il modulo GPS si colleghi ai satelliti, impostate l'APN secondo il Manuale.

— L'apicoltore riceve il messaggio: „Il comando non e stato eseguito perche parametri e-mail non sono impostate!"

Impostate i parametri e-mail secondo il Manuale.

— La misurazione è imprecisa oppure la bilancia indica un peso dimezzato

1. Verificate che la bilancia sia livellata correttamente.

2. Verificate il valore del parametro TARA.

3. Verificate con l'assistenza se la bilancia non sia stata riportata alle impostazioni di fabbrica.

— La SMS Vaga non invia messaggi SMS di risposta (SMS-Misurazioni)

1. Verificate che il vostro numero di telefono e il nome del contatto siano scritti correttamente nella rubrica della scheda SIM (deve essere Utento).

2. Verificate lo stato del credito della scheda prepagata nella SMS Vaga.

— Le SMS-Misurazioni arrivano più tardi del solito

Questo problema è causato per lo più dallo stato della rete dell'operatore mobile, ma verificate sempre anche l'intensità del segnale GSM nel messaggio SMS che ricevete (deve avere un valore tra 7 e 31 perché la bilancia funzioni senza problemi).

— La SMS Vaga, a volte, rifiuta la chiamata al primo „squillo" e non invia il messaggio SMS di risposta

Il problema può essere causato dallo stato della rete dell'operatore mobile. Attendete un po' e richiamate.

— Chiamando la SMS Vaga si sente ogni tanto il messaggio che „l'abbonato mobile non è al momento raggiungibile"

1. Il problema è causato dallo stato della rete dell'operatore mobile.

2. Verificate l'intensità del segnale GSM (deve avere un valore tra 7 e 31 perché la bilancia funzioni senza problemi).

— Chiamando la SMS Vaga si sente sempre il messaggio che „l'abbonato mobile non è al momento raggiungibile"

1. Se la spia verde lampeggia una volta al secondo, la zona non è coperta dal segnale GSM oppure l'antenna di ricezione è danneggiata.

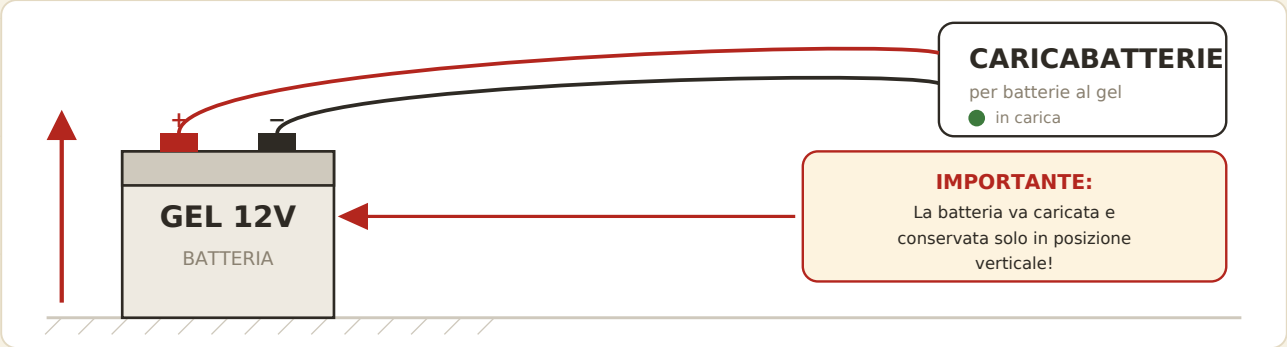
2. C'è stata un'interruzione dell'alimentazione per batteria scarica. Occorre ricaricare la batteria.

11. CARICA E CONSERVAZIONE DELLA BATTERIA DURANTE L'INVERNO

Carica della batteria

La batteria al gel (al piombo) va caricata esclusivamente con un caricabatterie destinato alle batterie al gel/AGM, con regolazione automatica della tensione. I comuni caricabatterie per auto non hanno questa regolazione e possono danneggiare la batteria in modo permanente. La tensione di carica non deve superare 14,4 V e la corrente di carica non deve superare 2 A. La carica è terminata solo quando lo indica il caricabatterie — di solito dopo 6-12 ore, a seconda della capacità della batteria e del grado di scarica. Mentre la carica è in corso di solito è accesa una spia rossa, e quando la batteria è carica si accende quella verde.

La batteria si carica in un locale asciutto e ventilato, a temperatura sopra lo zero. Prima si collegano i morsetti (il rosso al +, il nero al −) e solo dopo si collega il caricabatterie alla rete. Durante la carica e la conservazione la batteria deve stare obbligatoriamente in posizione verticale, come nello schema qui sotto.



Carica della batteria al gel in posizione verticale

Conservazione durante l'inverno

Alla fine della stagione apistica togliete la batteria dalla bilancia, pulite i morsetti e caricatela completamente. Conservatela in un luogo asciutto e fresco, preferibilmente tra 5 e 15 °C — mai al gelo, perché una batteria scarica a basse temperature può congelare e rompersi.

Le batterie al piombo si scaricano da sole con il tempo, quindi durante l'inverno ricaricatela ogni 2 mesi. Non lasciatela mai scarica: restare scarica provoca la solfatazione delle piastre e una riduzione permanente della capacità. Prima della nuova stagione caricate completamente la batteria — una batteria al gel da 12 V sana e carica a riposo indica circa 12,8 V. Una batteria mantenuta con regolarità durerà più stagioni e garantirà il funzionamento affidabile della SMS Vaga per tutta la fioritura.

12. CARATTERISTICHE TECNICHE

La SMS Vaga viene costruita secondo le dimensioni dei fondi dei tipi standard di arnia:

Tipo	Nome dell'arnia	Struttura (mm)	Piatto (mm)
LR/DB10	LangstRoth/	350 × 450 × 90	412 × 504 × 100
DB12	Dadant-Blatt 12	450 × 450 × 90	504 × 504 × 100
AŽ	Alberti-Žnidaršič	350 × 560 × 90	420 × 625 × 100
RV	Rodna Voja	350 × 350 × 90	414 × 414 × 100

Peso della bilancia	≈ 5,8 kg (con batteria 7,8 kg; con batteria e piatto ≈ 13 kg)
Finitura	verniciatura a polvere, zinco, acciaio inox; il piatto anche in legno
Portata (lordo)	fino a 120 kg (errore ± 10 g) o fino a 240 kg (errore ± 25 g); di serie cella di carico fino a 120 kg
Temperatura di esercizio	−30 °C a +80 °C
Modulo GSM	Quad-band 850/900/1800/1900 MHz; Class 4 (2 W @ 850/900 MHz), Class 1 (1 W @ 1800/1900 MHz)
GPRS	Class 12 (downlink e uplink max 85,6 kbps)
Bluetooth	versione 3.0
Scheda SIM	micro SIM, 1,8 V / 3,0 V
Alimentazione	DC 11–30 V
Consumo di corrente	MODALITA1: 7 mA; MODALITA2: 3 mA
Autonomia (12V/7 Ah)	MODALITA1 ≈ 45 giorni; MODALITA2 ≈ 120 giorni
Modi di misurazione	chiamata gratuita, messaggio SMS, Bluetooth, applicazione Android/iPhone
Invio dei rapporti	SMS, e-mail, FTP, pacchetto UDP (formato JSON)
Certificati	CE, marchio di conformità serbo (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.