

Tehnička uputstva

Trapview je kombinacija softverskih i hardverskih rešenja za daljinsko praćenje moljaca koji su glavne štetočine u poljoprivredi.

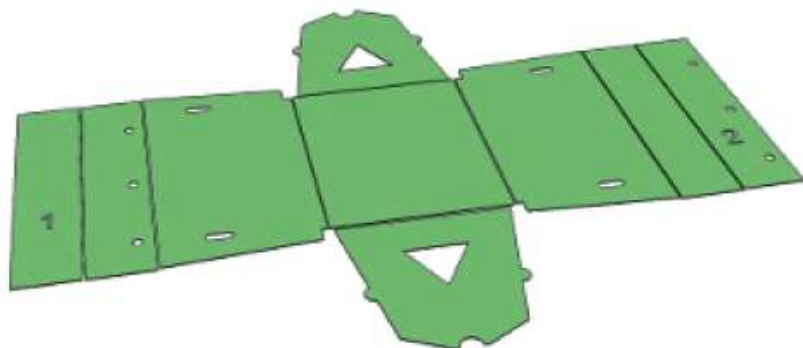
1.Kako funkcioniše

Uređaj pravi dnevne fotografije lepljive ploče postavljene u klopku. Buduće da je postavljena u polje, slika se putem GPRS veze šalje na centralni server gde su pohranjene i obrađene pre prikaza korisniku putem web ili mobilne aplikacije. Klopka sa svom povezanom elektronikom je dovoljno osvetljena da se okači u krošnju, pa se može koristiti i za monitoring štetočina u voćnjaku. Uređaj je sam sebi dovoljan u polju jer se napaja baterijom koja se puni putem solarnog panela.

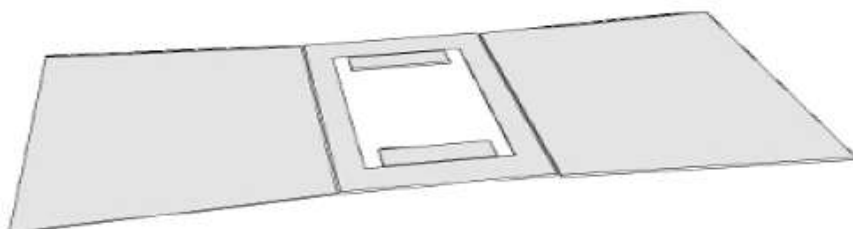
Sistem takođe sadrži i softver za automatsko prepoznavanje jabukovog moljca (Cydia pomonella) sa napravljenih fotografija, za koji se može aktivirati alarm za pojavu štetočina. Aplikacija omogućava pristup u ranije snimljene podatke, i ima statističku prezentaciju o brojanju moljaca.

2.Sve komponente

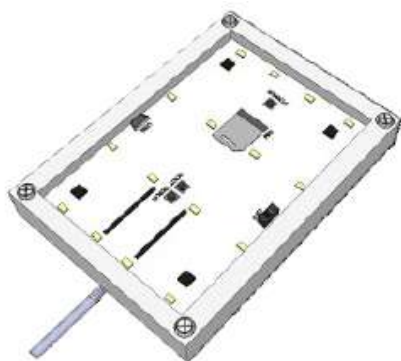
1.Kućište



2.Beli uložak



3.Uređaj



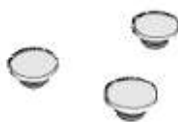
4.Solarni panel na držaču



6.Žica



5.Tri čepa



7.Pet lepljivih ploča



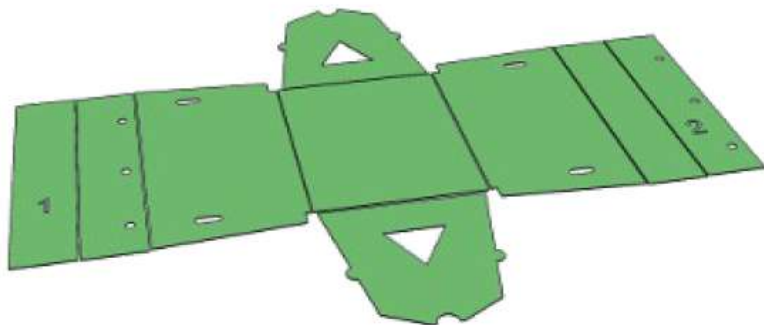
upozoravanje na štetočine

3.Kako montirati klopku

Kućište klopke izrađeno je od valovitog polipropilena-ekološki prihvatljivog materijala koji se može 100% reciklirati.Otporno je na mehanička oštećenja i atmosferske uticaje,netoksično i za višegodišnju upotrebu.U slučaju oštećenja moguće je elektroniku premestiti u novo kućište ili obrnuto.

1.Položite kućište tako da brojevi (1 i 2) gledaju na gore

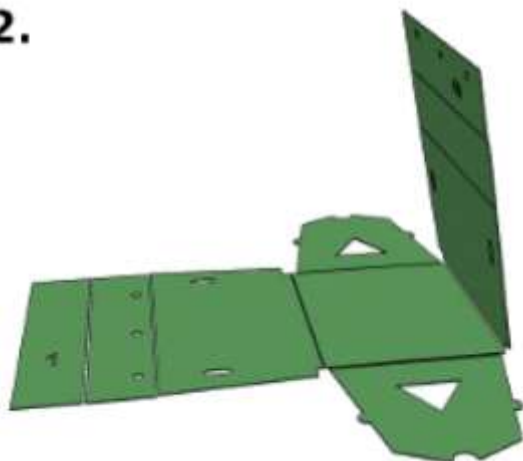
1.



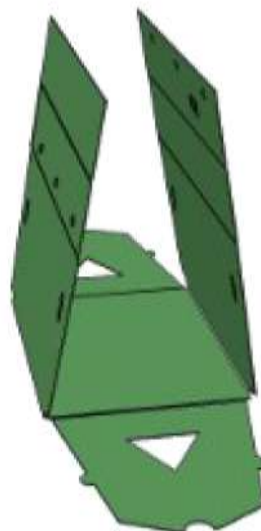
2.Podignite prvu stranu na gore

3.Podignite drugu stranu gore

2.



3.



trapview

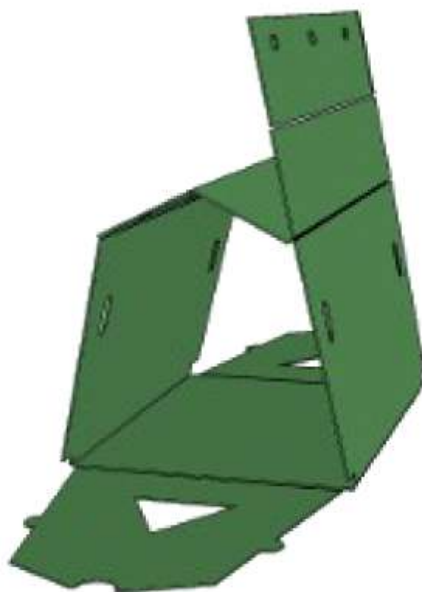
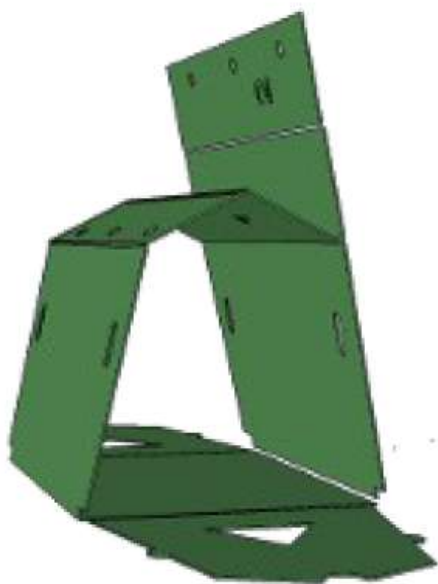
automatizovani sistem za rano
upozoravanje na štetočine



EFOS

4.Presavijte deo označen brojem jedan kao na slici 4

4.

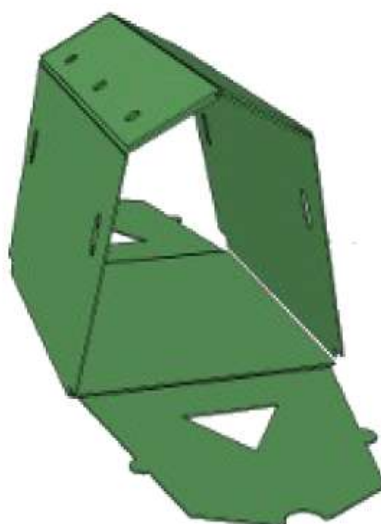


5.Presavijte deo označen brojem 2

6.Presavijte tako da se rupe poklope

5.

6.



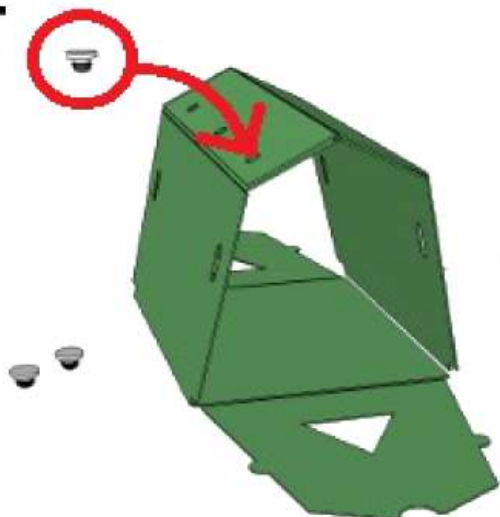
trapview

automatizovani sistem za rano upozoravanje na štetočine



7.Uzmite čep i ugurajte ga u rupu tako da prođe kroz oba dela-gurati ga koliko god je moguće

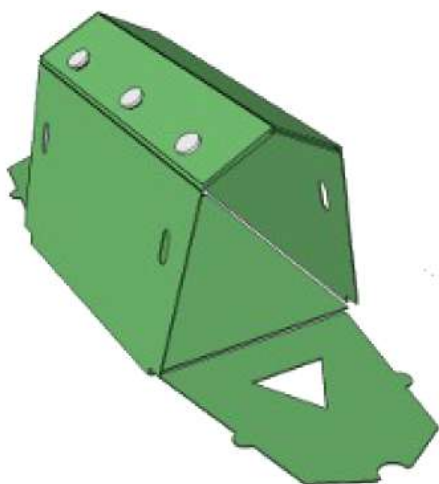
7.



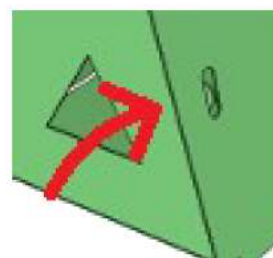
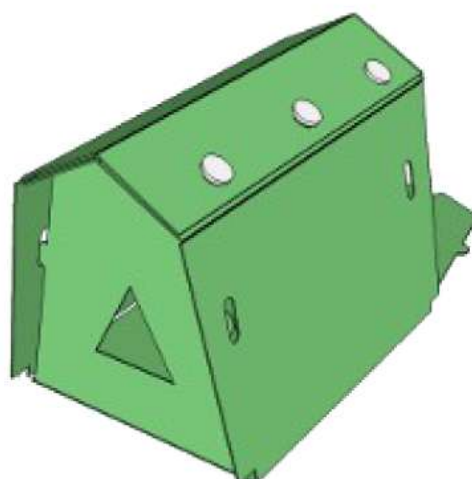
8. Ponovite isto i sa preostale dve rupe

9. Zatvorite jedna vrata

8.



9.

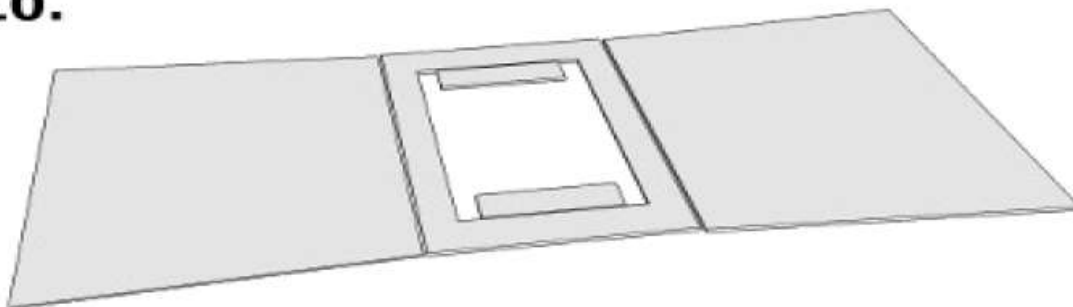


automatizovani sistem za rano upozoravanje na štetočine



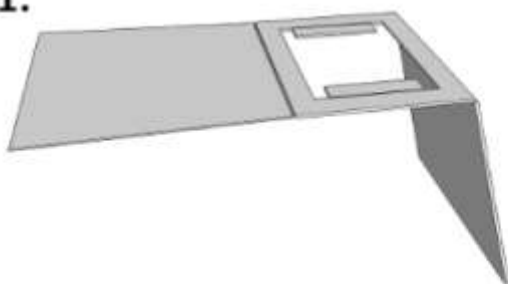
10. Uzmite beli uložak

10.



11. Presavijte jednu stranu na dole

11.



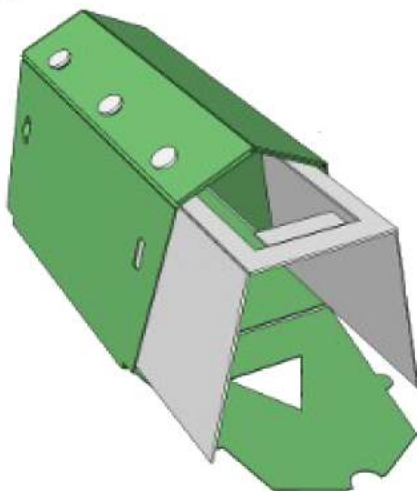
12. presavijte drugu stranu na dole

12.



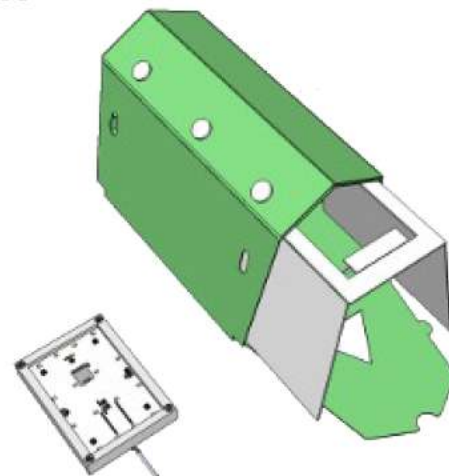
13. Postavite ga u zeleno kućište

13.



14. Uzmite uređaj *

14.



*Pre nego postavite uređaj u kućište pokrenite ga. Pogledati poglavlje „Kako pokrenuti uređaj”



trapview

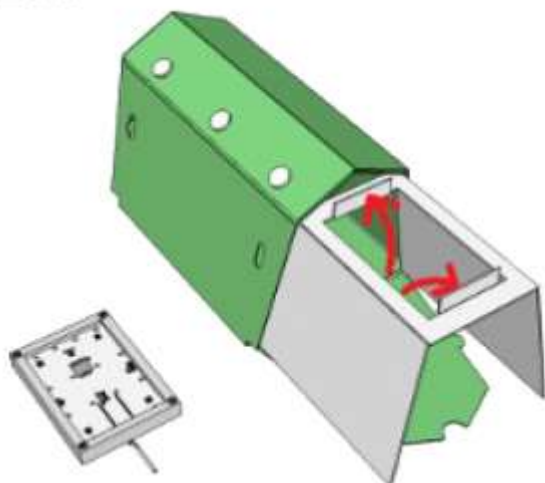
automatizovani sistem za rano
upozoravanje na štetočine



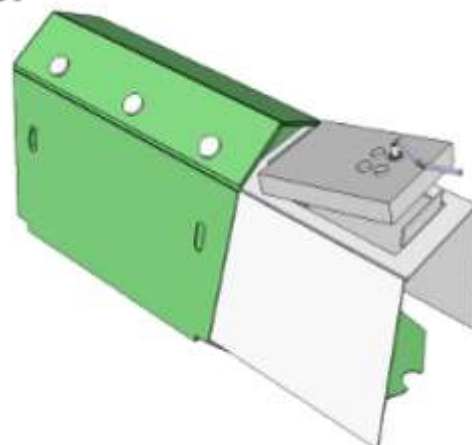
15. Podignite kilca na gore

16. Postavite uređaj među njih

15.



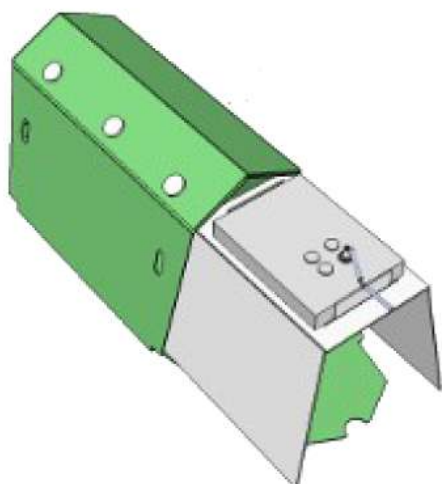
16.



17. Proverite da se dobro uklapa

18. Ugurajte sve zajedno u kućište

17.



18.



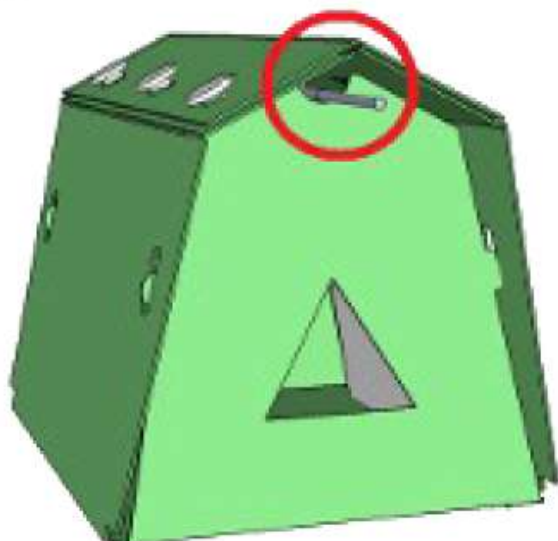
trapview

automatizovani sistem za rano upozoravanje na štetočine



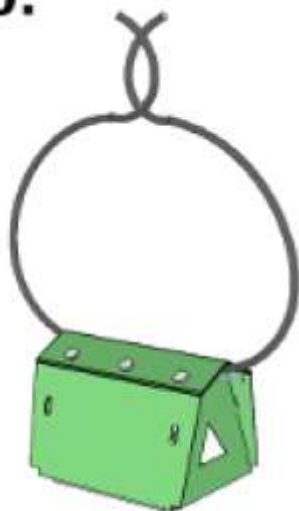
19. Postavite jednu lepljivu ploču (uklonite zaštitnu foliju, postavite mamac na nju) na dno kućišta tako da lepljivi deo gleda na gore i zatvorite vrata. Kabel uređaja treba da prolazi kroz rupu na vrhu vrata.

19.



20. Provucite žicu kroz rupe na vrhu vrata na stub da je okačite na drvo

20.



21. Pričvrstite solarni panel sa držačima

21.



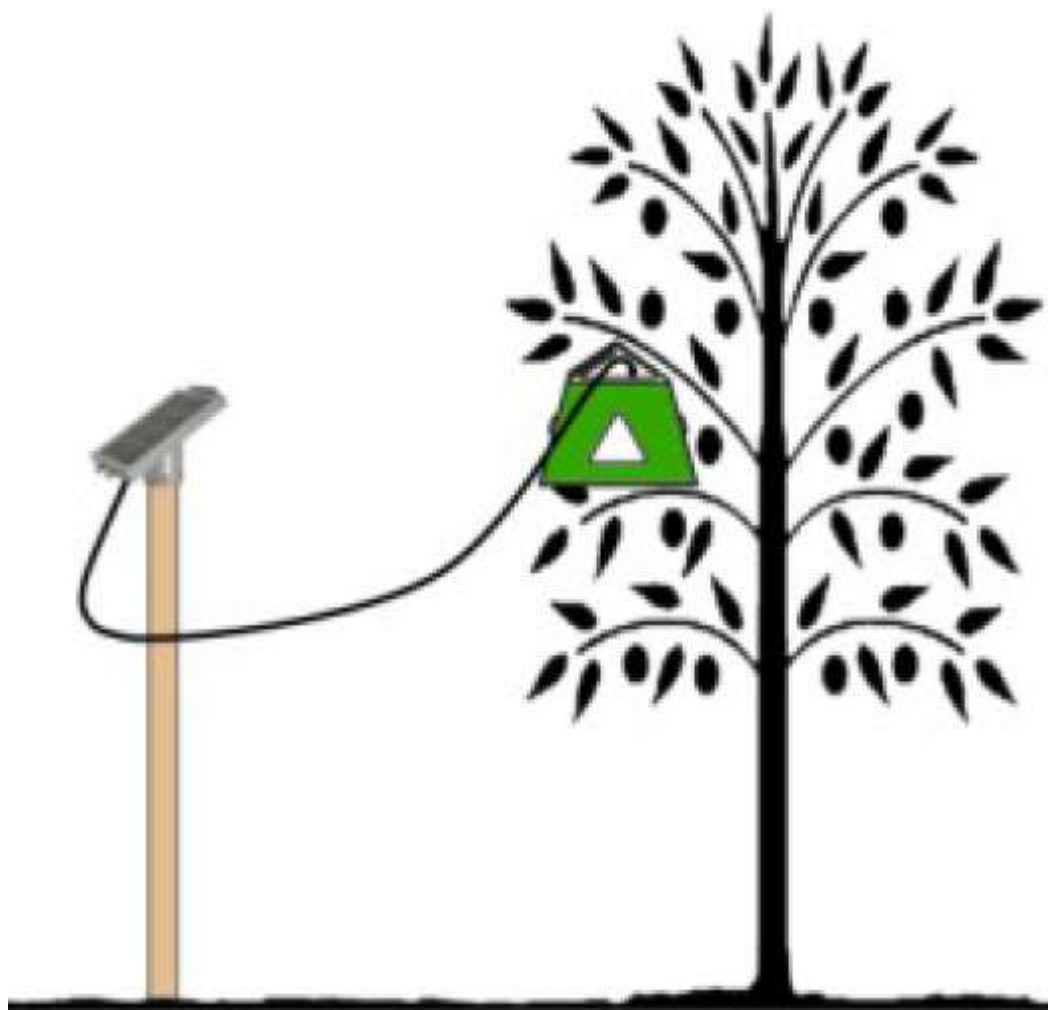
trapview

automatizovani sistem za rano upozoravanje na štetočine



EFOS

22. Okačite klopku na pogodno mesto u krošnju drveta, a solarni panel na stubu postavite tako da tokom celog dana dobije što više sunca.



trapview

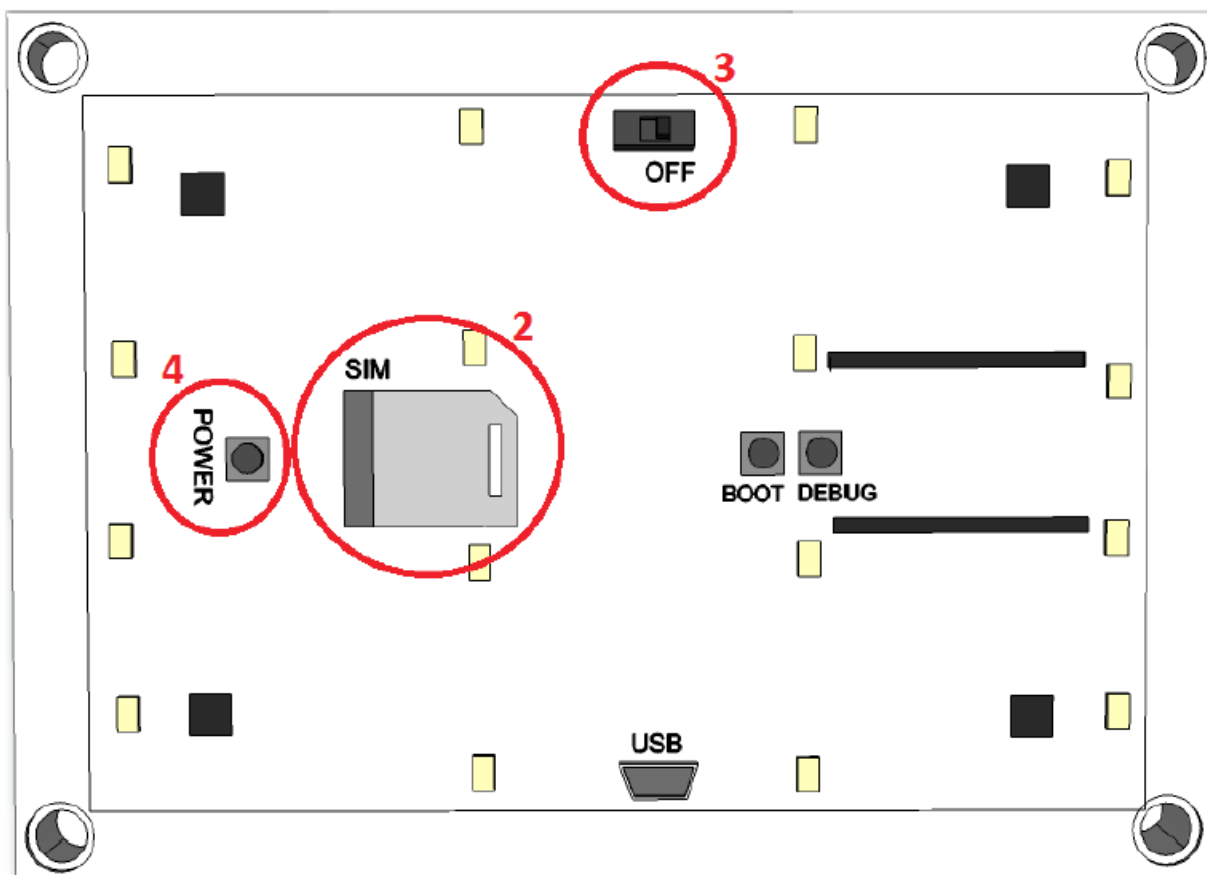
**automatizovani sistem za rano
upozoravanje na štetočine**



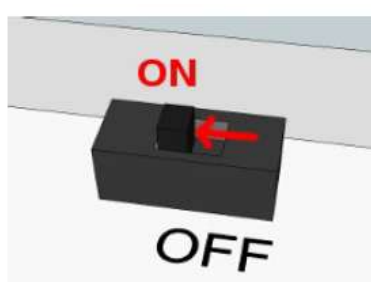
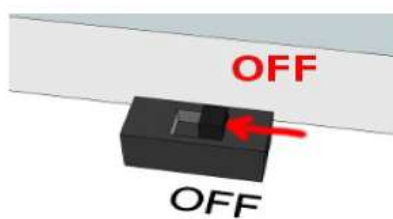
4. Elektronika (kako pokrenuti uređaj)

Da bi ste pokrenuli uređaj potreban vam je važeći ugovor sa mobilnim provajderom na SIM karticu sa mogućnošću slanja podataka (količina podataka 160 MB mesečno) putem GPRS-a.

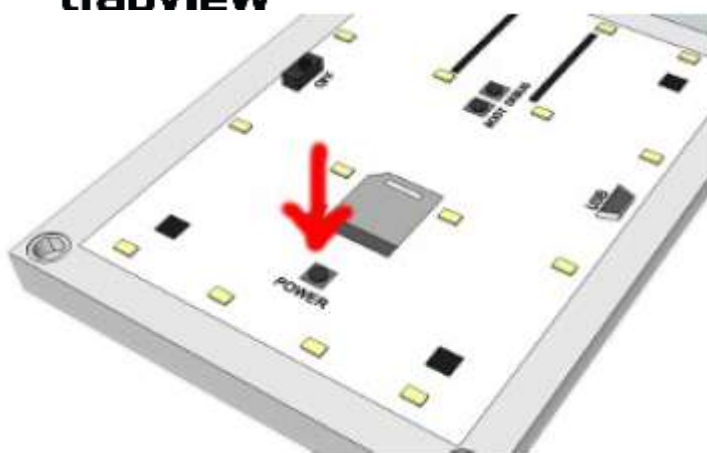
Preporučljivo je testiranje SIM kartice pre postavljanja u uređaj, a to se može obaviti mobilnim telefonom. Kartica mora biti otključana (zahtev za PIN kodom poništen) i trebalo bi da bude u stanju da se poveže na internet.



1. Skinite stakleni poklopac sa uređaja (koristite šrafciger da odvrnete pažljivo šrafove)
2. Postavite SIM karticu na predviđeno mesto na uređaju (2)
3. Uključite uređaj ON (ON/OFF prekidač 3). U slučaju da svetla zasvetle resetirajte uređaj, isključite i uključite ponovo na prekidaču ON/OFF (3).



 **tradview**



 **EFOS**

**automatizovani sistem za
rano upozoravanje na
štetočine**

4. Pritisnuti dugme POWER (4) na par sekundi

- Ako sačekate da sve led diode zasvetle, uređaj će početi praviti probnu fotografiju za nekoliko minuta (svaka kamea posebno pravi fotografiju, tako da će biti potrebno 4 fotografije).*
- Ako pustite dugme POWER nakon što se upale prva dva reda dioda, time će se poslati telemetrijski podaci.*

U oba slučaja će se treptati dioda kod koje piše OPERATE što znači da uređaj funkcioniše.

5. Vratiti stakleni poklopac na uređaj i uvrnuti pripadajuće šarafe.

6. Postavite uređaj u pripadajuće ležište u kućište klopke.**

7. Na kraju zatvorite klopku i pronađite prikladno mesto gde ćete je okačiti zajedno sa solanim panelom.

* Potrebno je malo više vremena da bi se videla slika na web aplikaciji

** Kad ubacite uređaj na mesto u kućištu klopke pogledajte poglavlje „Kako montirati klopku“ (pod brojevima 15,16,17,18)

5. Kompletna klopka - TrapView

Klopka mora biti postavljena u zasad / krošnju stabla najbolje neposredno pre početka leta insekata. Okvirno razdoblje može se odrediti na temelju dugogodišnjeg iskustva, u kombinaciji s utvrđenim temperaturnim sumama. Klopka mora biti podignuta u krošnju na visinu, gde je aktivnost praćenih štetočina najveća i ulaz u zamku lako dostupan. Preporuka je: postaviti klopku paralelno u odnosu na pravac duvanja vetra. Koristite priloženi žicu ili druge žice za vešanje klopke u krošnju ili koristiti kolac ili neku vešalicu u malim usevima. Provucite žicu kroz gornji otvor kako se vidi na slici 19 i 20.

Broj i raspored klopki u voćnjaku / polju je određeno zahtevima pojedinih vrsta, tako da morate slediti uputstva za uspešno praćenje individualnog insekta.

Treći bitan deo klopke je lepilo koje se zadržava na štetočini. Postavite lepljivu ploču na dno klopke tako da lepljivi deo bude prema gore (na kamere). Imajte na umu da je treba menjati s vremena na vreme - kada ima previše insekata na njoj.



automatizovani sistem za rano upozoravanje na štetočine



Da bi zamenili lepljivu ploču jednostavno otvorite vrata kod otvora (na bilo kojoj strani). Najlakši način da se otvore vrata je gurajući blago bočne kopče i vučući vrata ka sebi (jedan po jedan).

U centar lepljive ploče treba staviti neku vrstu mamca (feromon/kairomon), koji efektivno privlači željenu vrstu. Mamci nisu zatvoreni jer ne želimo da nametnemo bilo koji specifičan tip ili specifičnog proizvođača mamca, pošto proizvođači uglavnom već imaju svoj odabrani tip mamca. Mamac treba biti zamenjen u skladu sa uputstvima proizvođača mamca.

Trouglasti ulaz klopke je smanjen na minimum da bi se koliko je moguće zadržao što veći broj ulećućih insekata. Zbog toga ulaz mora biti slobodan – bilo koje lišće ili granje mora biti uklonjeno redovito da bi se sprečilo zatvaranje otvora.

Pre nego što pokrenete aparat, preporučljivo je prvo napuniti baterije – izložiti solarnu ploču suncu na nekoliko sati. Svetlo za PUNJENJE pokazuje kada se baterija puni.

6. Solarna ploča

Solarni panel mora da se montira na vrh stuba sa šarafima na način da je solarna ploča izložena jugu na severnoj hemisferi ili severu na južnoj hemisferi, i ne sme biti u senci.

7. Podešavanje parametara preko SMS-a

Možete podesiti neke parametre šaljući komandu preko SMS-a na broj kartice smeštene u klopki. Svaka SMS poruka trebala bi početi i završiti se sa praznom linijom - <enter>, između komande za nameštanje parametara (jedna ili više) su:

- Nameštanje mobilnog operatera podrazumeva 3 obavezna parametra:

APN: par=6,APN
Username: par=10,username
Password: par=11,password

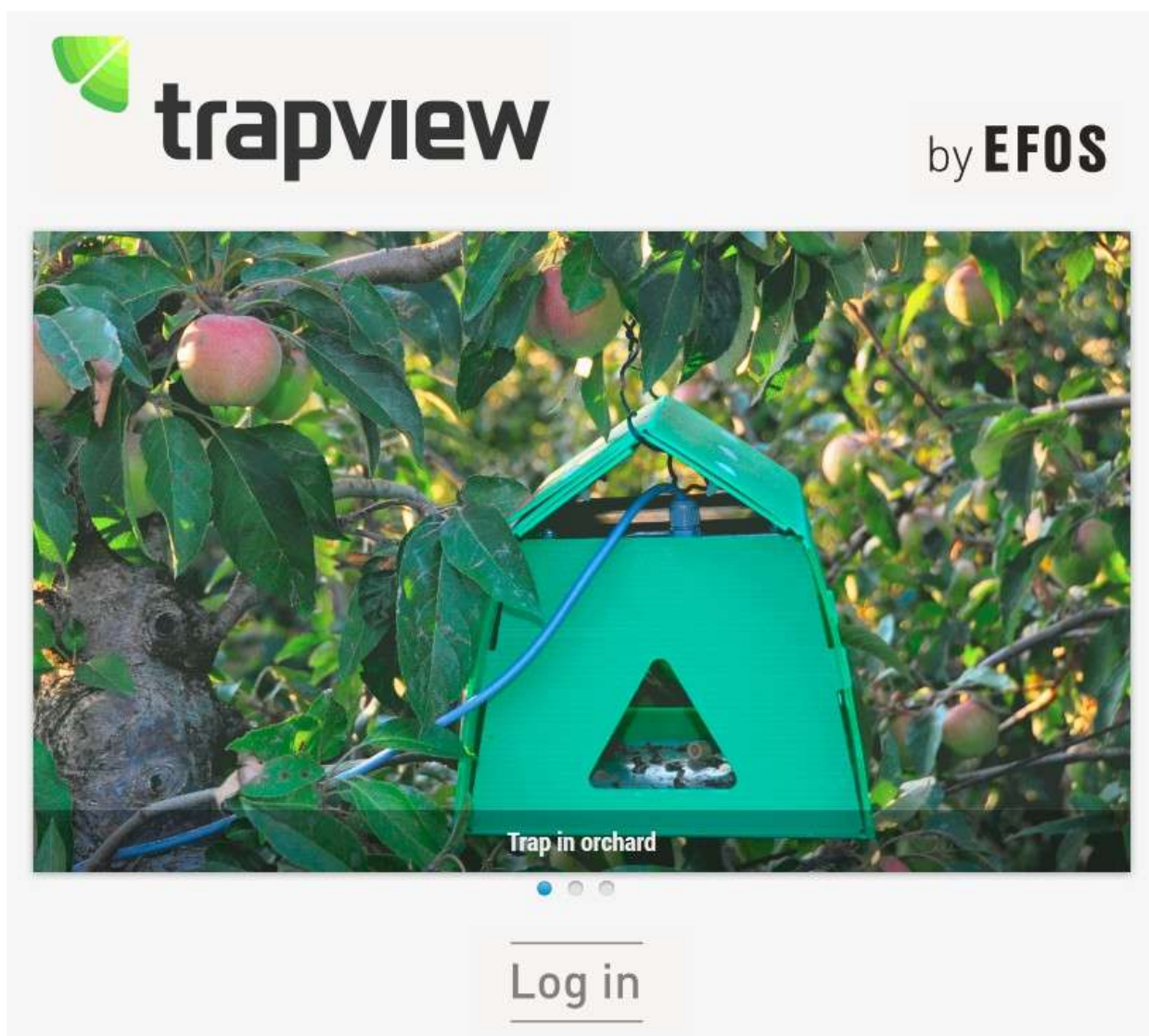
- Podešavanje vremena za pravljenje slika:

par=16,00:00

Primer ispravnog SMS-a za menjanje APN podešavanja:

```
←  
par=6,  
par=10,mobitel  
par=11,internet  
←
```

8. Web aplikacija

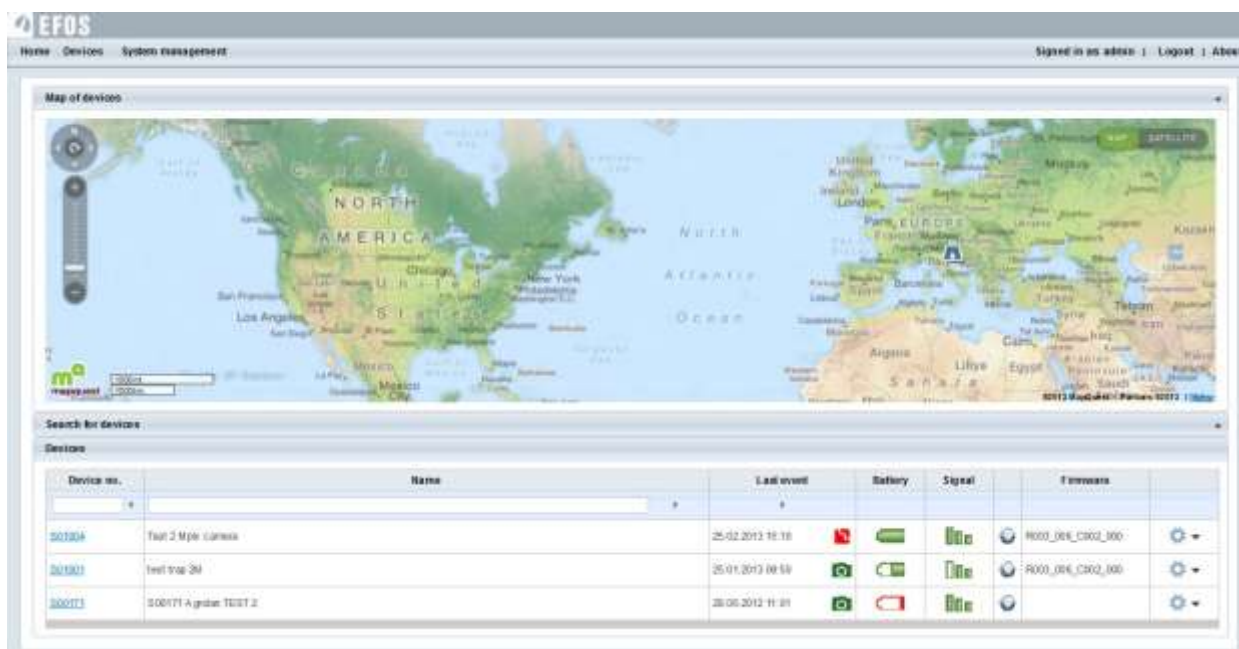


Trapview aplikacija omogućava pregled slika visoke rezolucije uzetih iz klopke i uključuje neke analitičke pogodnosti za upoređivanje podataka tokom vremena. Sa softverom za automatsko markiranje i brojanje štetočina, takođe se može namestiti i aktiviranje alarma prilikom pojave štetočina. Takođe je moguće i povezati senzore za vlažnost i temperaturu za prikupljanje podataka o lokalnom vremenu. Aplikacija omogućava uvid u predhodne podatke i statističku prezentaciju broja moljaca.

Kako otvoriti profil

Da bi dobili pristup TrapView aplikaciji morate imati profil. Da bi to uradili, molim vas pošaljite mejl sa vašim ličnim podacima i serijskim brojem (bar kod na aparatu) klopke koje želite registrovati na vaš profil na info@trapview.com.

Glavni prozor



Device no.	Name	Last event	Battery	Signal	Firmware	
S001804	Trap 3 Myle camera	25-02-2012 19:18			R000_00K_C802_000	
S001803	trap trap 3M	25-01-2012 09:59			R000_00K_C802_000	
S000171	S00171-A girba: TEST 2	28-06-2012 11:01				

Nakon uspešne prijave, videćete glavnu stranicu sa tri moguća izbora:

1. Map of devices - mapa sveta pokazujući položaj vaših klopki
2. Search for devices - filter za klopke
Po pravilu ova sekcija je smanjena - sa klikom na njeno zaglavlje ona će se uveličati

Search for devices

Device no.

Name


Type of last event

Last event from to

Subject







U slučaju da imate mnogo klopki, možete potražiti odgovarajuću koristeći ovaj filter. Možete pretražiti po određenim kriterijumima:

- Device no. - serijski broj aparata (barkod) sa vodećim "S".

- Name - ime klopke
- Type of last event - koje poslednji događaj poslao aparat (slika,telemetrija, izveštaj o grešci),
- Last event - kad je poslednji događaj poslat (inteval između dva datuma),
- Subject - koristi  “traženje” da bi izabrali jedno.

Sa dugmetom “Search” izvršavate upit. Da bi izbrisali sve unete kriterijume, koristite dugme “Clear”.

3. Uređaji – spisak svih vaših uređaja

Device no.	Name	Last event	Battery	Signal	Firmware
S23224	Test 2 Mop camera	25-02-2013 15:10			R003_004_C002_000
S23202	test trap 2M	25-01-2012 09:50			R003_004_C002_000
S24012	S00171 Agriplan TEST 2	28-04-2012 11:01			




Na vrhu spiska imate “brzi” filter, gde možete pretraživati prema broju uređaja ili imenu. Takođe možete sortirati i po tim dveju kolonama i po poslednjem događaju.

Svaki red predstavlja jedan uređaj, gde možete da mu vidite podatke:

- Device no. – serijski broj uređaja (bar kod) sa vodećim “S”, sa linkom mu otvarate detalje,
- Ime – ime klopke,
- Poslednji događaj – datum, vreme i tip poslednjeg događaja

	Standardna slika
	Telemetrija
	Izveštaj o grešci

- Battery - stanje baterije

	Puna
	Polu prazna
	Prazna

Klikom na sliku dobiće te statistiku za poslednjih 25 dana





- Signal - jačina signala

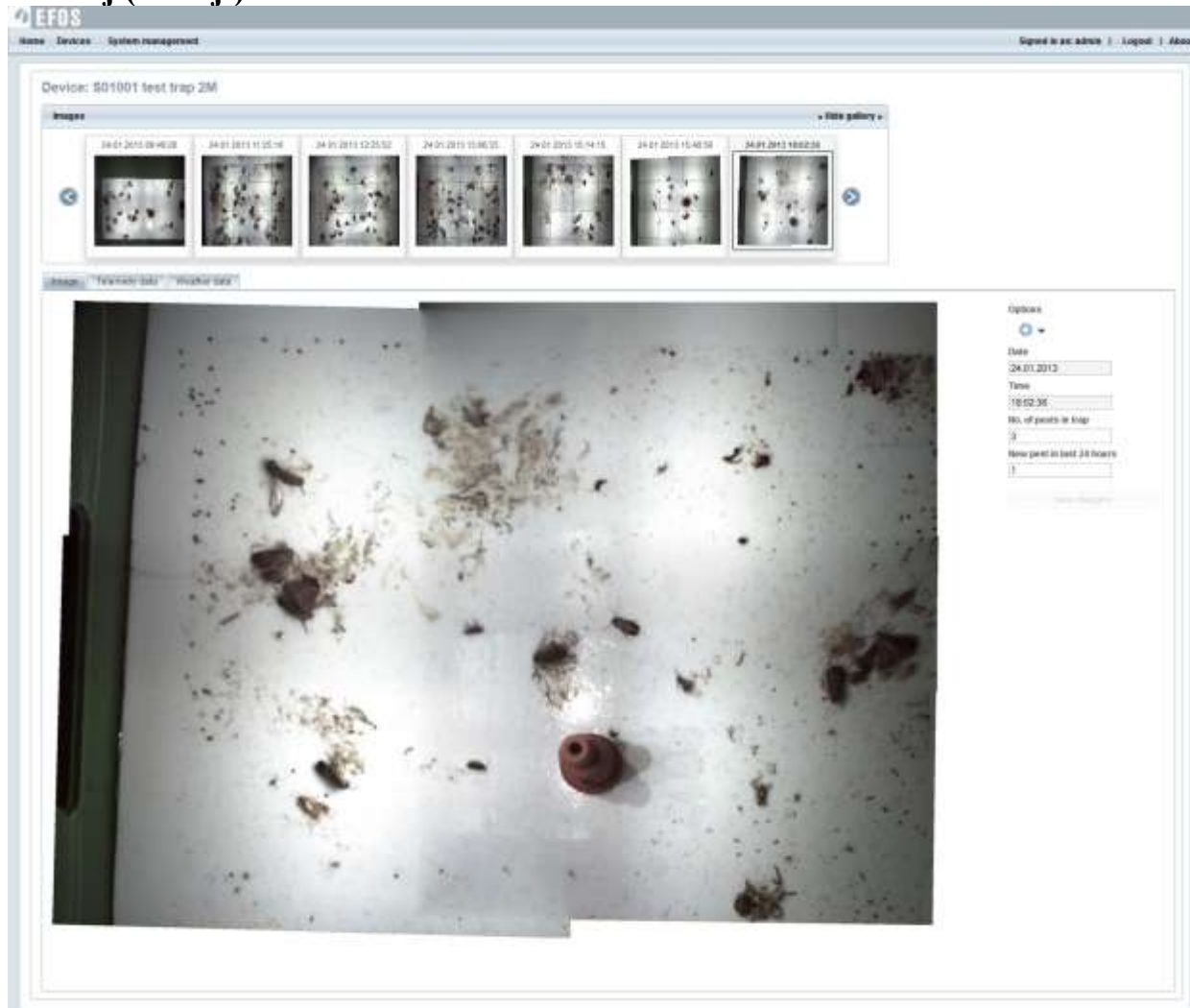
	Dobar
	Srednji
	Slab

Klikom na sliku dobiće te statistiku za poslednjih 25 dana



- Link ka položaju uređaja na google mapi 
- Firmware – verzija softvera instalirana na uređaj
- Link ka podešavanju uređaja 

Uređaj (detalji)



The screenshot displays the EFOS web interface for a device named 'S01001 test trap 2M'. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Devices', and 'System management'. Below this, a 'File gallery' section shows a row of seven small thumbnail images, each with a timestamp. The main area features a large image of a trap containing various insects and debris, with a red apple core in the center. To the right of the main image is a 'Details' panel with the following information:

Options
Date
24.01.2013
Time
10:52:38
NO. of pests in trap
5
How pest in last 24 hours
1

Ovde možete pretraživati i analizirati sve podatke koje je vaša klopka (uređaj) poslala (slike, telemetrija, vremenski podaci – opcionalno...).

Na vrhu se nalaze sve uslikane slike sa poslednjom obeleženom, tako da imate njen prikaz ispod. Kako izabirete druge slike, menja se prikaz ispod, pokazuje se slika izabrana gore.

Posebni slučajevi:



Nema spajanja – uređaj nema još spojeni fajl, tako da ne može da prikaže spojene slike (da vidite napravljene fotografije, pod opcijama izaberite “prikaži original”).



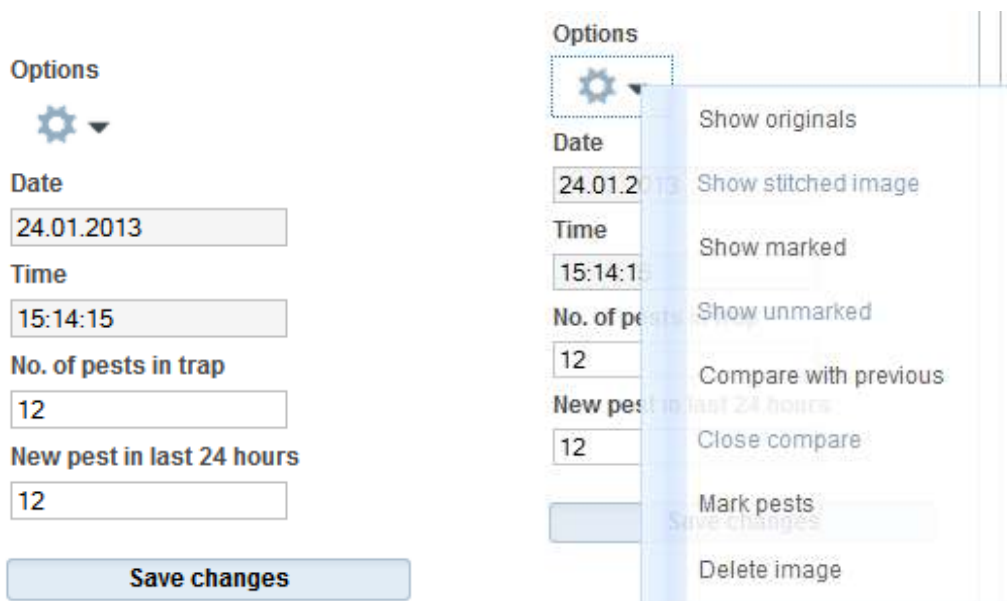
Slika nije poslata/nije završena



Samo telemetrijski podaci poslati

U donjem delu postoje tri stavke:

1. -Image- prikaz izabrane slike iznad. Sa desne strane imate još neke dodatne informacije (kada je slika slikana, broj štetočina) i još neki drugi izbori dostupni. Poslednja dva polja možete menjati (broj štetočina u klopki i nove štetočine u poslednjih 24 časa).

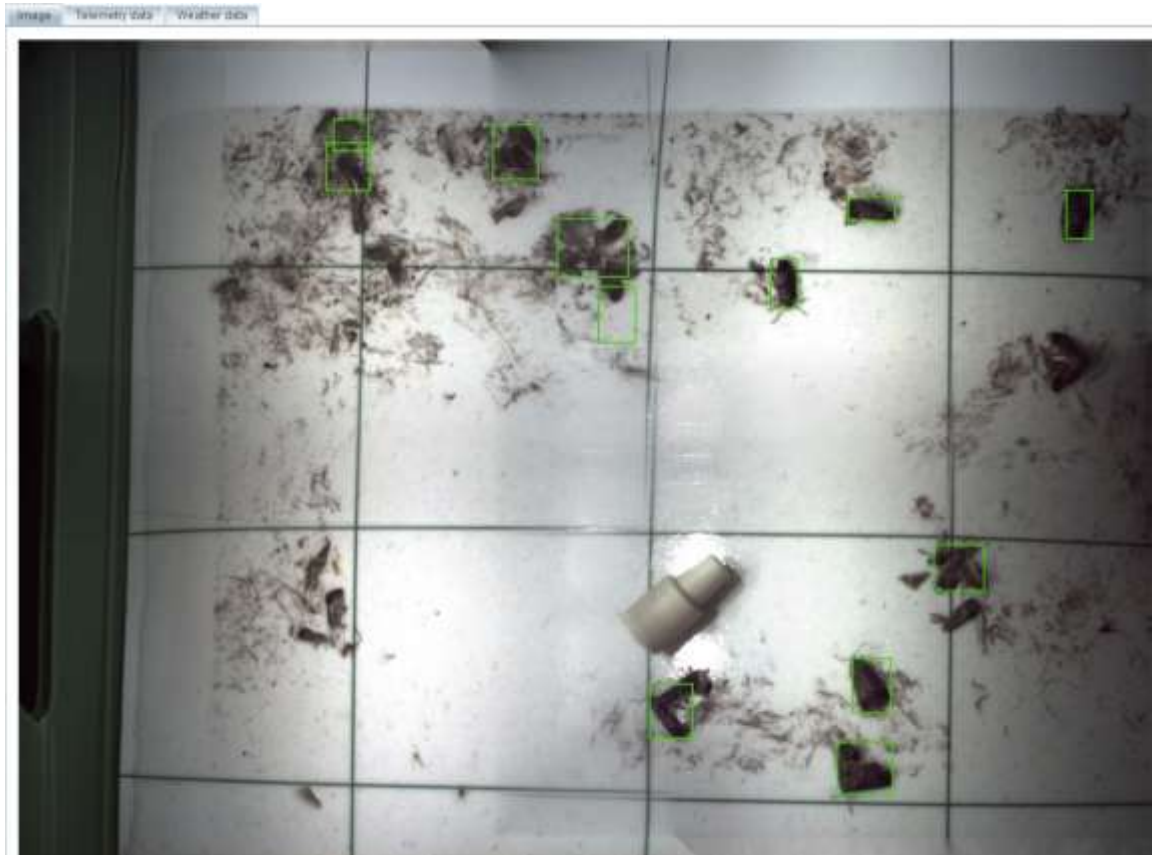


The screenshot shows the 'Options' menu on the right side of the interface, which is open. The menu items are: Show originals, Show stitched image, Show marked, Show unmarked, Compare with previous, Close compare, Mark pests, Save changes, and Delete image. On the left side, there is a form with the following fields: 'Options' (with a gear icon), 'Date' (24.01.2013), 'Time' (15:14:15), 'No. of pests in trap' (12), and 'New pest in last 24 hours' (12). A 'Save changes' button is located at the bottom of the form.

Moguće opcije:

- Prikaži originale - Prikaz ne spojenih slika
- Prikaži spojene slike – spojeni prikaz

- Prikaži obeležene – prikaz sa obeleženim štetočinama



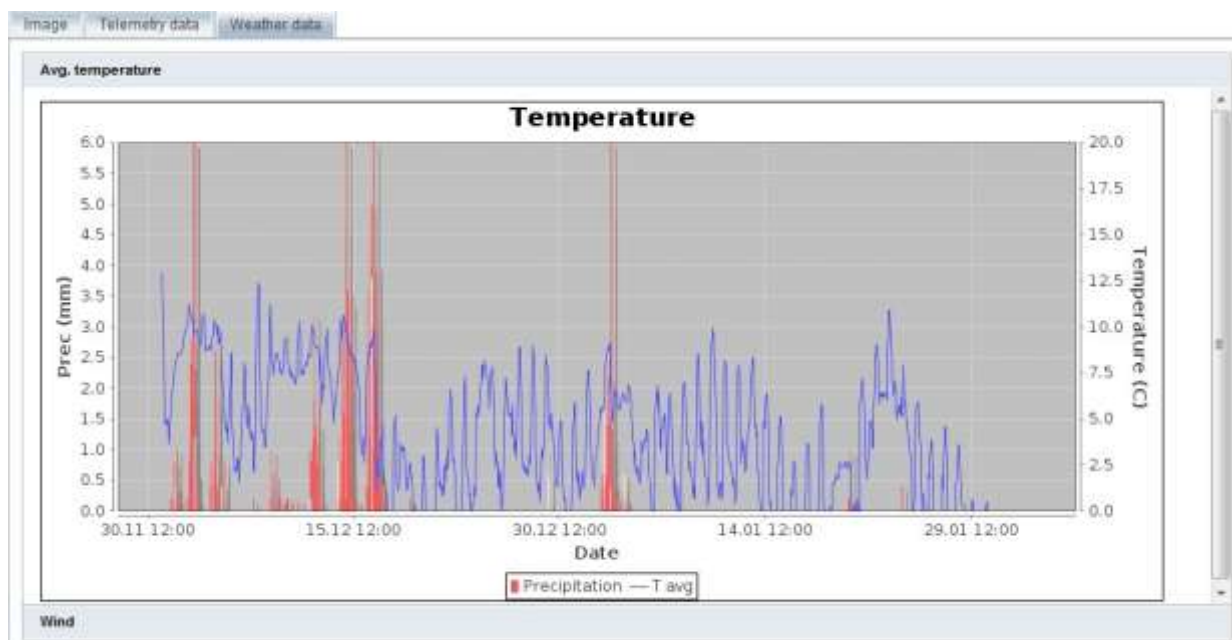
- Prikaži neobeležene – čist pregled (bez obeleživača)
- Uporedi sa predhodnim - uporedi dve uzastopne slike
- Blisko upoređivanje – zatvoriti pregled “upoređivanje”
- Označiti štetočinu – otvara prozor gde možete samostalno obeležiti štetočine



- Obrisati sliku – obrisati obeleženu sliku
2. Telemetrijski podaci – opciono. Poslednji telemetrijski podaci poslani sa uređaja. Na linku “Izabрати poslednju telemetriju sa liste “ možete izabrati bilo koji drugi telemetrijski podatak poslat.



3. Vremenski podaci – opciono. Statistika prikupljenih vremenskih podataka.



9. Održavanje

Kada se sezona leta završi, klopka i elektronika bi se trebali skloniti sa polja/voćnjaka. Da bi ste ugasili uređaj jednostavno ga isključite (ON/OFF dugme). Uređaj bi trebao biti skladišten tokom zime na suvo mesto. Kućište treba proveriti i ukoliko nije oštećeno može se koristiti i u sledećoj sezoni, u suprotnom elektronika se mora odvojiti od starog kućišta i smestiti u novo kućište.

Površina koja pokriva kamere treba biti pažljivo očišćena tekstilom ili papirnim ubrusom svaki put kada proverite klopke u polju/voćnjaku (kada se feromon ili lepljiva ploča menjaju) i ako je moguće posle svakog prskanja.

Solarna ploča treba biti čišćena redovno tekstilom ili papirnim ubrusom.

TRAPVIEW sistem može biti korišćen za nadgledanje različitih štetočina, za čije nadgledanje se mogu upotrebiti delta klopke - uglavnom različitih štetočina.