



UPUTSTVA ZA KORIŠTENJE

Pinova Meteo - agrometeorološka stanica



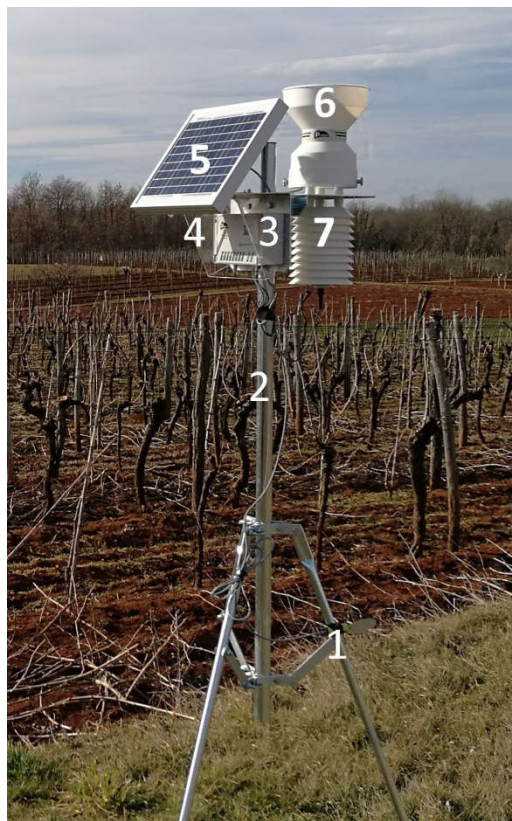
www.pinovalmeteo.com
pinovalpinoval.hr
tel: 00385 (0)40 499 425
mob: 00385 (0)97 6499 425

| | |
|--|-----------|
| UPUTE ZA MONTAŽU, RUKOVANJE I ODRŽAVANJE PINOVA METEO STANICE | 3 |
| DIJELOVI STANICE..... | 3 |
| ALATI | 3 |
| MONTAŽA UREĐAJA, PINOVA METEO..... | 4 |
| MONTAŽA SENZORA | 5 |
| KIŠOMJER, RG300 | 5 |
| SENZOR VLAGE LISTA, PLWS | 5 |
| SENZOR TEMPERATURE I RELATIVNE VLAGE ZRAKA, RHT21..... | 6 |
| SENZOR TEMPERATURE ZRAKA, MTB20..... | 6 |
| SENZOR TEMPERATURE TLA, STB20..... | 6 |
| SENZOR BRZINE I SMJERA VJETRA, EKO | 6 |
| SENZOR GLOBALNOG ZRAČENJA, PYR | 6 |
| SENZOR BRZINE VJETRA, IED..... | 6 |
| SENZOR VLAGE TLA, WP3 i WP4 | 7 |
| ODRŽAVANJE STANICE I SENZORA | 8 |
| KIŠOMJER, RG300 | 8 |
| SENZOR VLAGE LISTA, PLWS | 8 |
| SENZOR TEMPERATURE ILI VLAGE ZRAKA, RHT21..... | 8 |
| SENZOR GLOBALNOG ZRAČENJA, PYR | 8 |
| SOLARNI PANEL | 8 |
| SPAJANJE SENZORA | 9 |
| AKTIVACIJA STANICE | 9 |
| RAČUNALNA APLIKACIJA – PINOVASOFT | 11 |
| POTREBNA KONFIGURACIJA I RAČUNALNE OPREME | 11 |
| INSTALACIJA PROGRAMA | 12 |
| PRIKAZ PODATAKA – VREMENSKA REZOLUCIJA | 13 |
| TEMPERATURNE SUME..... | 16 |
| PROGNOZNI MODELI..... | 17 |
| OTVARANJE ARHIVE..... | 18 |
| PROMJENA PODATAKA I UPISIVANJE KOMENTARA | 19 |
| SPREMANJE NAPRAVLJENIH PROMJENA UNUTAR PINOVASOFT APLIKACIJE | 20 |
| OTVARANJE SPREMLJENE DATOTEKE | 20 |
| PREUZIMANJE PODATAKA U OBLIKU EXCEL FORMATA | 21 |
| MOBILNA APLIKACIJA - PINOVA MOBILE | 22 |
| INSTALACIJA APLIKACIJE – ANDROID SUSTAV | 22 |
| INSTALACIJA APLIKACIJE – IOS SUSTAV | 22 |
| PINOVA MOBILE IZBORNIK | 23 |
| POSTAVKE | 23 |
| ODABIR STANICE | 23 |
| PRIKAZ IZMJERENIH PODATAKA | 24 |
| PRIKAZ PROŠLOGODIŠNJIH PODATAKA | 25 |
| TEMPERATURNI SUMA..... | 26 |
| VREMENSKA PROGNOZA | 27 |
| Tehničke karakteristike..... | 28 |
| CENTRALNA PROCESORSKA JEDINICA | 28 |
| KIŠOMJER, RG300 | 28 |
| SENZOR TEMPERATURE I RELATIVNE VLAGE ZRAKA, RHT21..... | 29 |
| SENZOR TEMPERATURE ZRAKA, MTB20..... | 30 |
| SENZOR TEMPERATURE TLA, STB20..... | 30 |
| SENZOR GLOBALNOG ZRAČENJA, PYR | 31 |
| SENZOR VLAGE LISTA, PLWS | 31 |
| SENZOR BRZINE VJETRA, IED..... | 31 |
| SENZOR BRZINE I SMJERA VJETRA, EKO | 32 |
| SENZOR VLAGE TLA, WP3/WP4 | 32 |
| GARANCIJSKI LIST | 33 |

UPUTE ZA MONTAŽU, RUKOVANJE I ODRŽAVANJE PINOVA METEO STANICE

DIJELOVI STANICE

1. TRONOŽAC
2. CENTRALNA ŠIPKA
3. CENTRALNA PROCESORSKA JEDINICA
4. PROZIRNA ZAŠTITA
5. FOTO-NAPONSKI MODUL
6. KIŠOMJER RG300
7. REBRASTI ŠTIT S SENZOROM TEMPERATURE I RELATIVNE VLAGE ZRAKA RHT21



ALATI

Alati potrebni za montažu i zamjenu dijelova ovise o pripadajućim senzorima koji dolaze s stanicom, također ovisi o razini sklopljenosti uređaja koji Distributer/Kupac dobiva od strane Pinova d.o.o. Svi alati koji su potrebni za montažu i zamjenu dijelova su:

1. Dva ključa veličine 13 (ili gedore)
2. Dva ključa veličine 7 (ili gedore)
3. Jedan ključ veličine 11 (ili gedore)
4. Čekić
5. Vaser-vaga
6. Lopata, priručna ili vrtlarska lopatica za odgrtavanje zemlje kako bi stanica se postavila u položaj da kišomjer bude horizontalan
7. Sječice
8. Odvijač, ravni
9. Izolir traka, crna, UV stabilna
10. Vezice, crne, UV stabilne

11. Sonda za tlo, montaža WP3 i WP4 senzora
12. Štihača ili lopata, montaža WP3 i WP4 senzora

MONTAŽA UREĐAJA, PINOVA METEO



Prilikom rukovanja sa stanicom prije montaže, paziti da se stanica ne lovi za dio gdje žice izlaze iz centralne jedinice kako ne bi došlo do unutarnjih lomova na elektroničkoj pločici uređaja.



Stanica se postavlja na lokaciju koja ima dovoljno jak signal teleoperatera, čija kartica se nalazi u uređaju. U suprotnom stanica neće biti u mogućnosti slati podatke putem GPRS veze.



Stanica se postavlja na lokaciju koja vjerodostojno predstavlja cjelokupni nasad ili polje. Prednost se daje položajima nasada u kojima korisnik zamjećuje najveću vlažnost i pojavu bolesti.



Stanica prilikom montaže mora biti okrenuta na način da solarni panel gleda na Jug.



Prilikom montaže obratiti pozornost da uređaj ne smeta u svakodnevnim radovima u nasadu ili polju. Mehanizacija mora imati dovoljno mjesta za nesmetani prolazak.



Stanicu podignite tako da visina Senzora temperature i relativne vlažnosti zraka (RHT21) bude u visini od 2 m.



Tronožac rastvoriti dovoljno široko kako bi stanica bila stabilna i da uslijed jačeg vjetra ne dođe do njezinog pada, obavezno pričvrstiti klinove u zemlju.



Stanica mora biti postavljena tako da je otvor kišomjera u vodoravnoj poziciji u sve četiri strane svijeta.

MONTAŽA SENZORA

KIŠOMJER, RG300

Stanica mora biti montirana tako da kišomjer bude u vodoravnom položaju u sve četiri strane svijeta, u suprotnom moguće su krive izmjere oborina. Kišomjer radi na principu samopražnjive klackalice koja za jedno klackanje treba određeni broj mililitara kako bi klacnula. Stanica s ukošenim kišomjerom će trebati više, odnosno manje mililitara da bi prevagnula time može doći do krive izmjere. Također usmjerivač kapljenvine neće usmjeravati tekućinu točno na sredinu klackalice.



SENZOR VLAGE LISTA, PLWS

Senzor vlage lista se stavlja u krošnju biljke, a montira se za granu ili žicu armature. U slučaju da se radi o ratarskoj proizvodnji senzor pričvrstiti za potporanj koji se zabija u tlo. Visinu postavljanja senzora diktira visina biljka (jabuka 1 m, pšenica 0,3 m). Senzor se pričvršćuje crnom izolir trakom koja je UV stabilna. Izolir trakom pričvršćujemo kućište senzora, a NIKAKO bijelu osjetilnu površinu.

- Gornja strana senzora (osjetilna površina) mora biti ono koja na sebi ima rebra, donja strana je glatka i bez rebra.
- Senzor mora biti blago nagnuti kako bi se voda mogla ocijediti s lista
- Gornja (osjetilna površina) i donja strana senzora ne smiju biti u doticaju s stranim tijelima (plodovima, lišćem, žicom, granom i sl.)

SENZOR TEMPERATURE I RELATIVNE VLAGE ZRAKA, RHT21

Senzor dolazi u bijelom rebrastom štitu koji je pričvršćeni za stanicu. Visina postavljanja stanice mora biti takva da senzor RHT21 bude na visini od 1,8 do 2,0 m.

SENZOR TEMPERATURE ZRAKA, MTB20

Senzor montirati tamo gdje želite da se mjeri temperatura zraka a montirati ga se može u samu krošnju ili npr. 5, 10 cm od tla. Potrebno je samo uzeti u obzir kako bi on trebao biti zaštićen od direktnog izlaganja sunca (sjeverna strana krošnje). Pričvršćivanje se radi s izolir trakom.

SENZOR TEMPERATURE TLA, STB20

Ubodite senzor u tlo na željenu dubinu. Na senzoru su iscrtane vrijednosti od 0 do 24 cm zbog lakšeg montiranja na željenu dubinu.

SENZOR BRZINE I SMJERA VJETRA, EKO

Senzor dolazi s „L“ nosačem kojega je potrebno s dva ključa veličine 13 pričvrstiti za vrh centralne šipke. Senzor je potrebno okrenuti 90 ° u odnosu na „L“ nosač. Senzor treba biti usmjereni na sjever (važno zbog određivanja smjera vjetra). VIDI SLIKU

SENZOR GLOBALNOG ZRAČENJA, PYR

Senzor dolazi s „L“ nosačem kojega je potrebno s dva ključa veličine 13 pričvrstiti za vrh centralne šipke. Važno je da senzor bude u vodoravnom položaju u sve četiri strane svijeta kao i kišomjer. Žica koja izlazi iz senzora treba izlaziti iz senzora u smjeru sjevera. Senzor ne smije biti u sjeni objekta, drva ili ostalih senzora koji se nalaze na stanici. VIDI SLIKU



SENZOR BRZINE VJETRA, IED

Senzor dolazi s „L“ nosačem kojega je potrebno s dva ključa veličine 13 pričvrstiti za vrh centralne šipke.

SENZOR VLAGE TLA, WP3 i WP4

Senzor vlage tla potrebno je prije instalacije cijeloga potopiti u vodu i ostaviti ga tako preko noći. **Senzor se uvijek instalira mokar.** Ukoliko vrijeme dopušta potrebno je ujutro umočiti senzor u vodu na 30 minuta i ostaviti ga da se osuši do večeri, umočiti ga navečer na 30 minuta i ostaviti ga da se osuši do jutra, umočiti ga opet sljedeće ujutro na 30 minuta i ostaviti ga da se osuši do večeri. Namočiti ga preko noći i instalirati ga mokrog. Ovaj postupak poboljšat će odziv i točnost senzora u prvih nekoliko navodnjavanja.

Senzor je moguće postaviti na dva načina:

1. NAČIN – SONDOM ZA TLO

Sondom promjera 30 mm napraviti rupu u tlu i izvaditi zemlju. Izvađenu zemlju pomiješati s vodom da se dobi blatna smjesa koja nije ni gusta ni rijetka. Takvu smjesu ulite u rupu (NE do kraja zapuniti rupu, dovoljno je do pola). Senzor ugurajte u rupu pomoću štapa ili šipke i budite sigurni da je senzor došao do dna rupe. Dio blatne smjese će biti istisnut iz tla dio će ostati unutra. Sačekajte 15 minuta da se blatna smjesa staloži te zatim zapunite rupu do kraja s finim tlom.

2. NAČIN – LOPATOM

Lopatom iskopajte rupu do dubine gdje želite mjeriti vlagu tla. Iskopanom zemljom napravite grudu oko senzora i dobro pritisnite da između senzora i tla ne postoje zračni džepovi. Senzor položite u rupu te ju zatrpajte.

Dubina senzora ovisi o kulturi u koju se senzor postavlja, odnosno o dubini gdje je najveća masa korijena biljke, na primjeru jabuke na M9 podlozi bi to bilo na 30 cm, ako se postavljaju dva senzora onda će se jedan postavljati na 20 cm, a drugi na 40 cm dubine. Nakon instalacije senzora potrebno je dodatno namočiti tlo kako bi se uspostavili što lagodnija veza tla i senzora.

ODRŽAVANJE STANICE I SENZORA

KIŠOMJER, RG300

Savjetujemo da jedanput mjesečno skinete tuljak i uklonite nakupljeno smeće jer u protivnom dolazi do začepljenja i krivih izmjera kiše. Odvijte rukom dva vijka koja se nalaze s vanjske strane tuljka te ga skinite. Ako se u njemu nalazi nakupljeno smeće istresite ga van pri tom pazeći da mrežica i usmjerivač kapljevine koji se nalaze na dnu tuljka ne ispadnu van. Najčešći razlog začepljenja su: lišće, kukci, izmet ptica i prašina.

SENZOR VLAGE LISTA, PLWS

Preporučujemo da prije svake zaštite zaštitite senzor vrećicom ili da ga jedanput mjesečno obrišete vlažnom pamučnom krpom. Neka od sredstva su agresivna te mogu utjecati na vijek trajanja, redovitim održavanjem vijek se produljuje. Također nečisti senzor može pokazivati više vlage na listu no što uistinu je. Kod kontrole ili čišćenja pripazite da aktivna strana senzora nije u kontaktu sa lišćem, plodovima ili granom.

SENZOR TEMPERATURE ILI VLAGE ZRAKA, RHT21

Jednom godišnje je potrebno izvaditi senzor iz rebrastog štita te s četkicom počistiti mrežicu koja se nalazi na senzoru. Zbog nakupljanja sitnih čestica sredstva na mrežici senzora nakon duljeg vremena može doći do krivih izmjera temperature i vlage zraka. Moguće je i prekrivanje bijelog rebrastog štitnika s vrećicom prije zaštite (nije nužno).

SENZOR GLOBALNOG ZRAČENJA, PYR

Okno senzora, jednom godišnje prebrisati vlažnom krpom.

SOLARNI PANEL

Jednom godišnje prebrisati vlažnom krpom.

Pinova Meteo stanicu tijekom zime nije potrebno sklanjati i skladištiti.

SPAJANJE SENZORA

Senzori se spajaju na centralnu jedinicu. Korisnik dobiva stanicu koja već ima priključene senzore u odgovarajuće utore. Ulazna mjesta senzora definirala je tvrtka Pinova, a navedena su u prilogu s korisničkim uputama (zadnja stranica).

AKTIVACIJA STANICE

KORAK 1.

Ukoliko koristite GPRS karticu tvrtke Pinova, možete preskočiti prvi i treći korak.

Ukoliko ne koristite našu GPRS karticu nabavite karticu koja podržava CSD-a pozive, mobilni internet te deaktivirajte PIN. Još preporučamo da onemogućite spajanje na ostale mreže (roaming) od dostupnih operatera tj. da koristite samo matičnu mrežu od operatera.



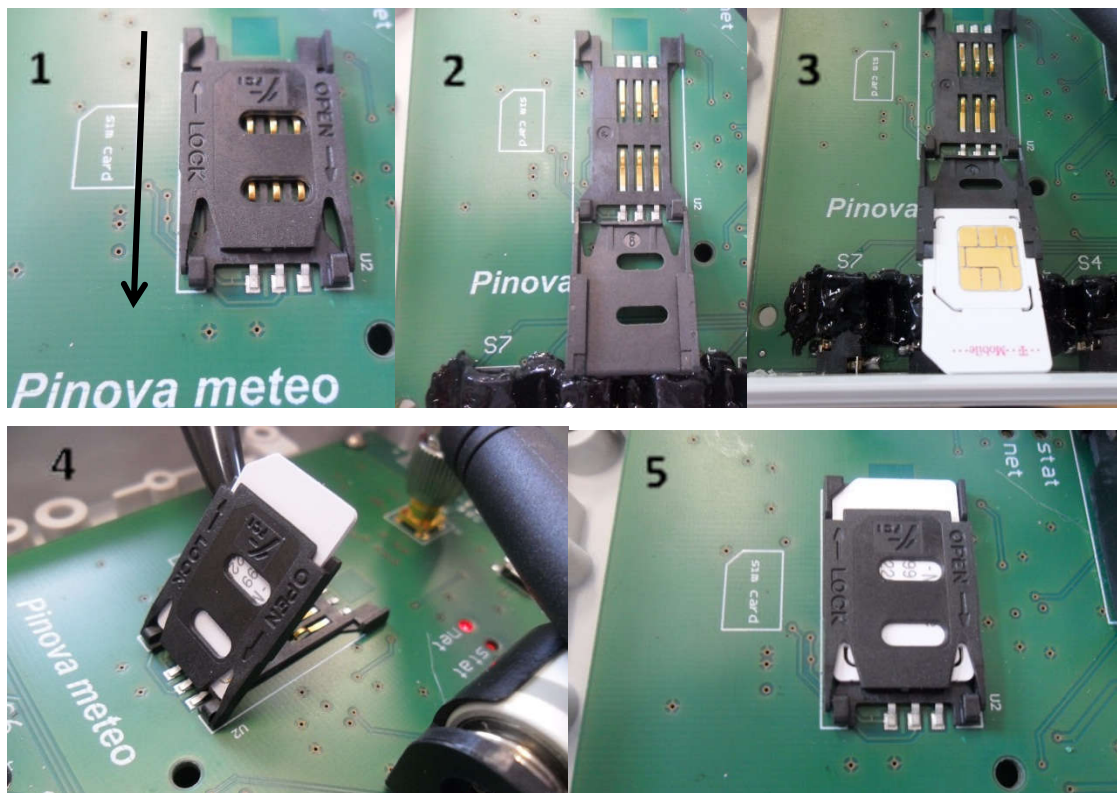
Slika 1 Centralna jedinica

KORAK 2.

Nakon toga pristupa se otvaranju kutije centralne procesorske jedinice. Prvo je potrebno skinuti prozirnu zaštitu od plexiglasa koja je pričvršćena s oprugom za stanicu kako bi dobili pristup kutiji centralne jedinice (*slika 1.*). Nakon što ste skinuli prozirnu zaštitu od plexiglasa, potrebno je skinuti zaštitne plastike s lijeve i desne strane centralne jedinice kako bi dobili pristup šarafima. Zatim većim križnim ili ravnim odvijačem odšarafiti 4 šarafa. Na slici 1. je prikazano odstranjivanje plastike i točke koje je potrebno odšarafiti.

KORAK 3.

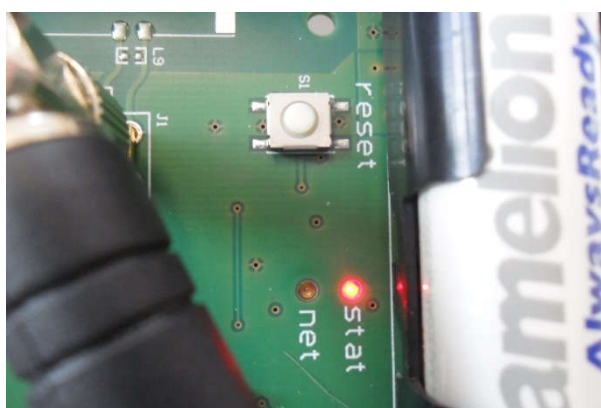
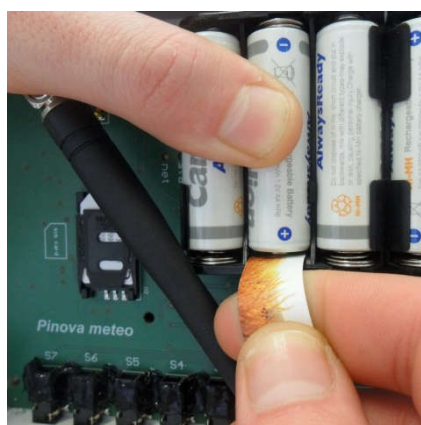
Nakon odstranjivanja poklopca postavimo GSM/GPRS karticu (*slika2.*). Kontaktirajte Pinovu na brojeve telefona 040 /499 425 ili 097 / 649 9425 kako bi putem CSD-a poziva poslali odgovarajuću konfiguraciju na Pinova Meteo stanicu.



Slika 2. Umetanje kartice

KORAK 4.

Kako bi završili aktivaciju stanice potrebno je maknuti zaštitu sa baterije, koja onemogućava napajanje centralne jedinice tako dugo dok ne odstranite zaštitu. Izvucite zaštitu (slika 3.). Nakon toga pričekajte par minuta da se lampice **net** i **stat** stabiliziraju. Pravilni rad lampica je **stat** zasvijetli 3 puta, a lampica **net** 1 put (slika 4.). Ukoliko primijetite da lampice svjetlucaju istodobno pritisnite tipku reset i držite jednu sekundi, nakon toga lampice bi se trebale stabilizirati a stanica bi se trebala prijaviti na mrežu.



stat

Kontaktirajte Pinovu na brojeve telefona 040 /499 425 ili 097 / 649 9425 kako bi putem CSD-a poziva poslali odgovarajuću konfiguraciju na Pinova Meteo stanicu.

RAČUNALNA APLIKACIJA – PINOVASOFT

POTREBNA KONFIGURACIJA I RAČUNALNE OPREME

Za instalaciju PinovaSoft aplikacije potrebna je minimalna konfiguracija:

- Procesor 1 GHz
- 512 MB RAM
- Video adapter sa Super VGA (800 x 600) ili višom rezolucijom
- Stalna veza na Internet
- Windows XP SP3, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 ili Windows 10

Za rad aplikacije potrebno je instalirati Framework koji će Vam se ponuditi pri klikom na instalacijsku ikonu PinovaSoft aplikacije setup.exe

VAŽNO:

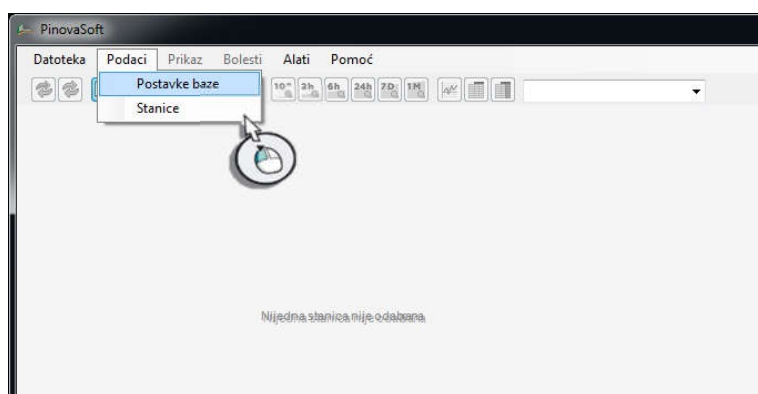
Ukoliko postoje administrativne zaštite na vašoj mreži, pojavit će se greška pri pokretanju aplikacije. U tom slučaju vaši administratori trebaju omogućiti pristup našem serveru na adresi t.clab.hr port 3306 i port 80 te pisanje i brisanje na Vašem računalu u folderima: C:\ProgramData\PinovaSoft

C:\Users\user\AppData\Local\PinovaSoft

Ukoliko u vašoj mreži postoji Proxy server potrebno ga je konfigurirati prema gornjim uputama.

INSTALACIJA PROGRAMA

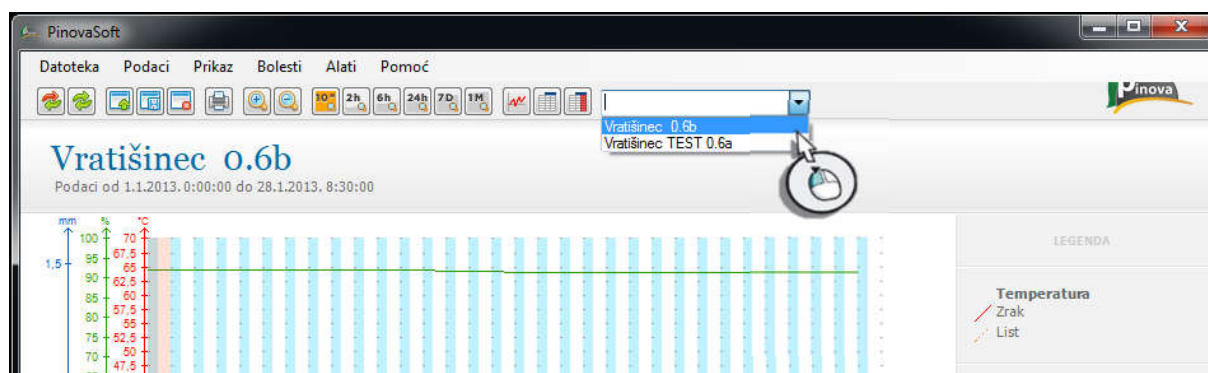
1. U pretraživač unesite dolje navedeni link:
<http://doc.pinova.hr/PinovaMeteoUpdates/PinovaSoft/Updates/publish.htm>
2. Nakon što otvorite link u Internet pregledniku otvorit će Vam se nova stranica, te je potrebno kliknuti na tipku **Install**.
3. Nakon toga potrebno je pričekati par trenutaka da se PinovaSoft instalira na Vaše računalo.
4. Kad je instalacija obavljena, PinovaSoft će se automatski otvoriti
5. Klikom na **Podaci (Data)** u glavnom izborniku spustit će se padajući izbornik, nakon čega je potrebno kliknuti na **Postavke baze (Base setup)**. VIDI SLIKE DOLJE



6. Otvoriti će se prozor u koji unesite korisničko ime i lozinku. Korisnički podaci se nalaze na zadnjoj stranici uputstva.
7. Nakon unosa korisničkih podataka, potrebno je zatvoriti aplikaciju zatim je ponovo pokrenuti.

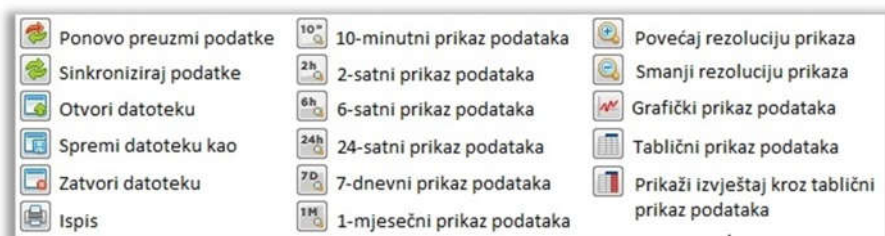
ODABIR JEZIKA - Odabir jezika vrši se klikom na glavni izbornik **Tools/Alati**, potom se spusti padajući izbornik gdje je potrebno stisnuti na **Language/Jezici**, otvara se prozor **Select language/Jezične postavke**, kliknuti na "hrvatski (Hrvatska)"

Stanicu odaberite kao što je to prikazano na slici dolje

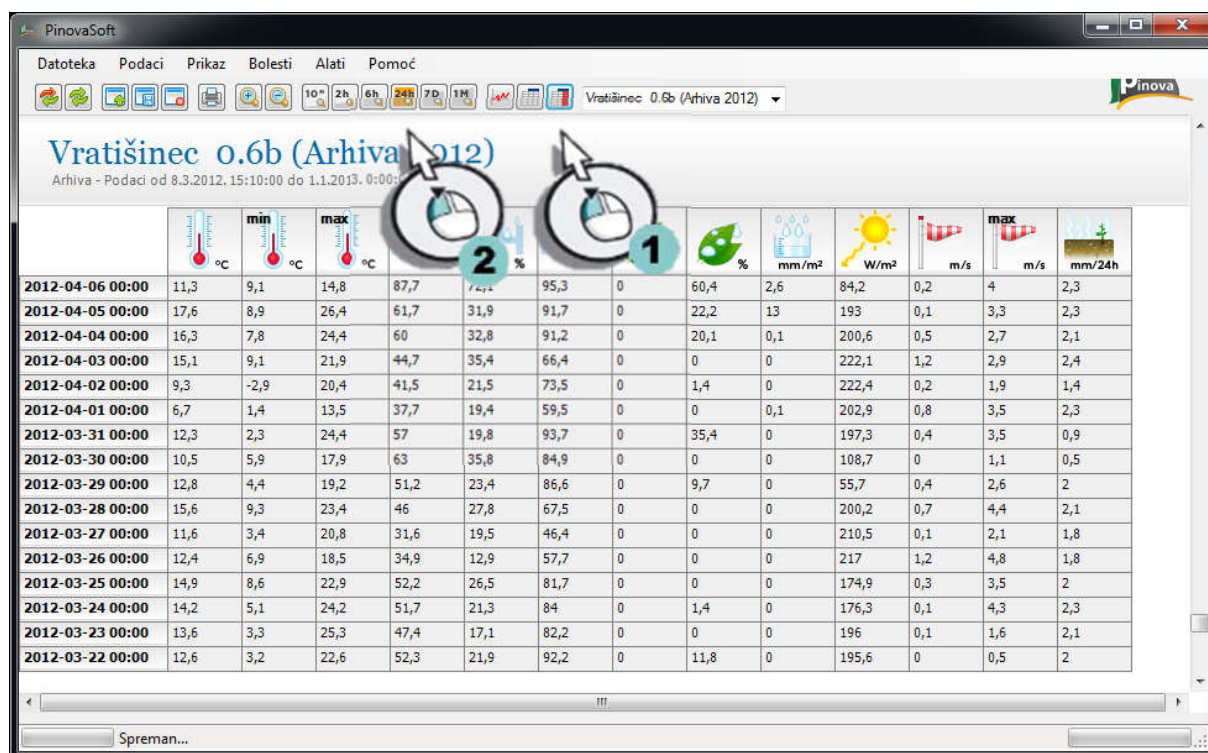


PRIKAZ PODATAKA – VREMENSKA REZOLUCIJA

Korisnik ima mogućnost upravljanjem prikazom izmjerenih parametara kroz alatnu traku



Minimalna rezolucija prikaza je 10 minuta. Korisnik može brzo mijenjati rezoluciju prikaza putem alatne trake pomoću koje su dostupne neke češće rezolucije. Periodi dostupni putem alatne trake su: 10 minuta, 2 sata, 6 sati, 24 sata, 7 dana i 1 mjesec. Ukoliko je potreban pregled podataka po nekim vremenskim periodima koji nisu dostupni putem alatne trake, on je dostupan putem **Postavki prikaza**



Alatna traka služi kao brzi odabir željene rezolucije, te brže prebacivanje iz grafičkog u tablični prikaz



Uvid u dnevnu evapotranspiraciju omogućen je kroz tablični prikaz pritiskom na izvještaj u 24 satnom prikazu kao na *slici 18a*. Pritiskom na ikonu prikaži izvještaj u alatnoj traci i odabirom 10 minutnog prikaz omogućen je uvid u točku rosišta.

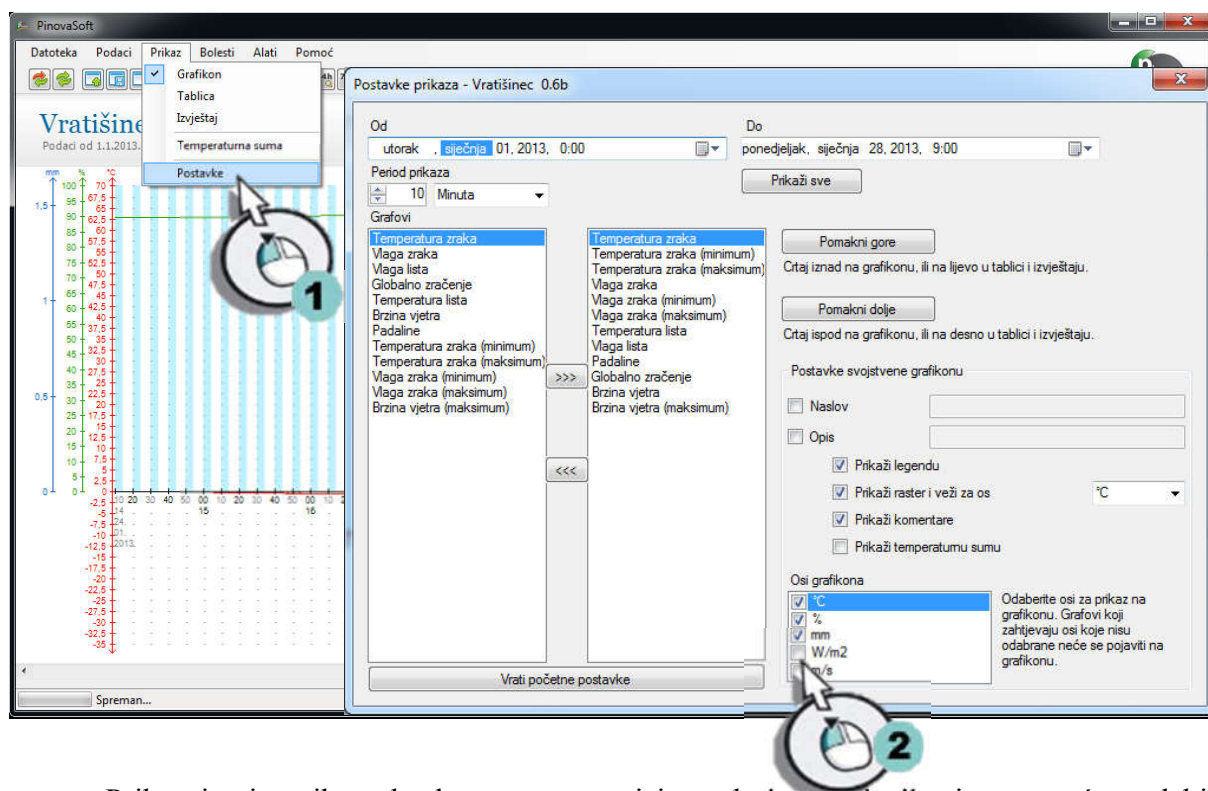


EVAPOTRANSPIRACIJ



TOČKA ROSIŠTA

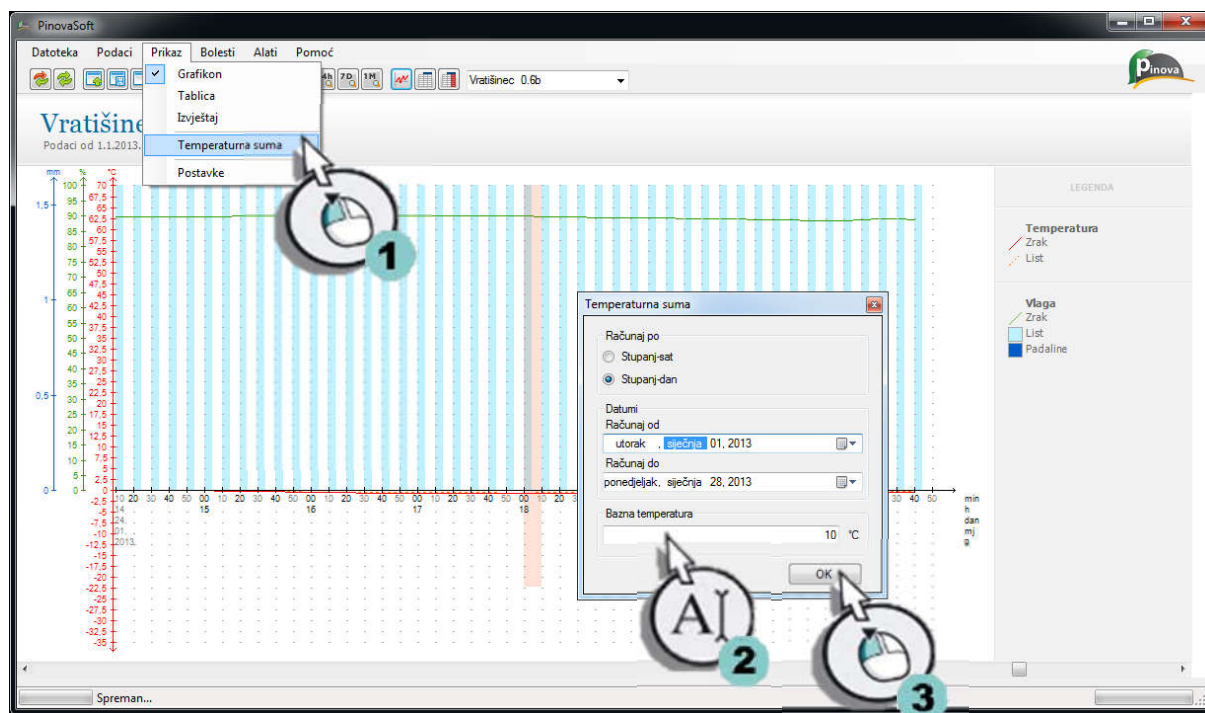
Korisnik može pristupiti detaljnijim postavkama klikom na glavni izbornik **Prikaz**, te klikom na **Postavke**



- Prikaz izmjerenih podataka u potpunosti je podesiv. Korisniku je omogućen odabir veličina koje će se prikazivati na grafikonu i tablici, njihov redoslijed, te odabir elemenata koji će se prikazivati.
- Omogućeno je ograničavanje prikaz vremena unutar datuma kojeg se žele promatrati podatke
- Omogućen je odabir željene rezolucije prikaza podataka koju je moguće podesiti kao 10-50 minutni pregled u koracima od 10 minuta, 1-23 satni pregled u koracima od 1 sat, 1-30 dnevni pregled u koracima od 1 dan, te 12 mjesečni pregled u koracima od 1 mjesec.
- Omogućeno je isključivanje/uključivanje prikaza legende, komentara, temperaturne sume, te vezanje rastera/točkica u grafičkom prikazu koje se vežu za željenu os, te Vam omogućuju lakši pregled podataka.
- Omogućen je odabir osi koji će se prikazivati na grafikonu, sve osi koje označite prikazat će se u grafičkom prikazu (korak 2 na slici 19.)

TEMPERATURNE SUME

Prozor za postavke Temperature sume otvara se klikom na glavni izbornik **Prikaz**, te klik na **Temperaturna suma**

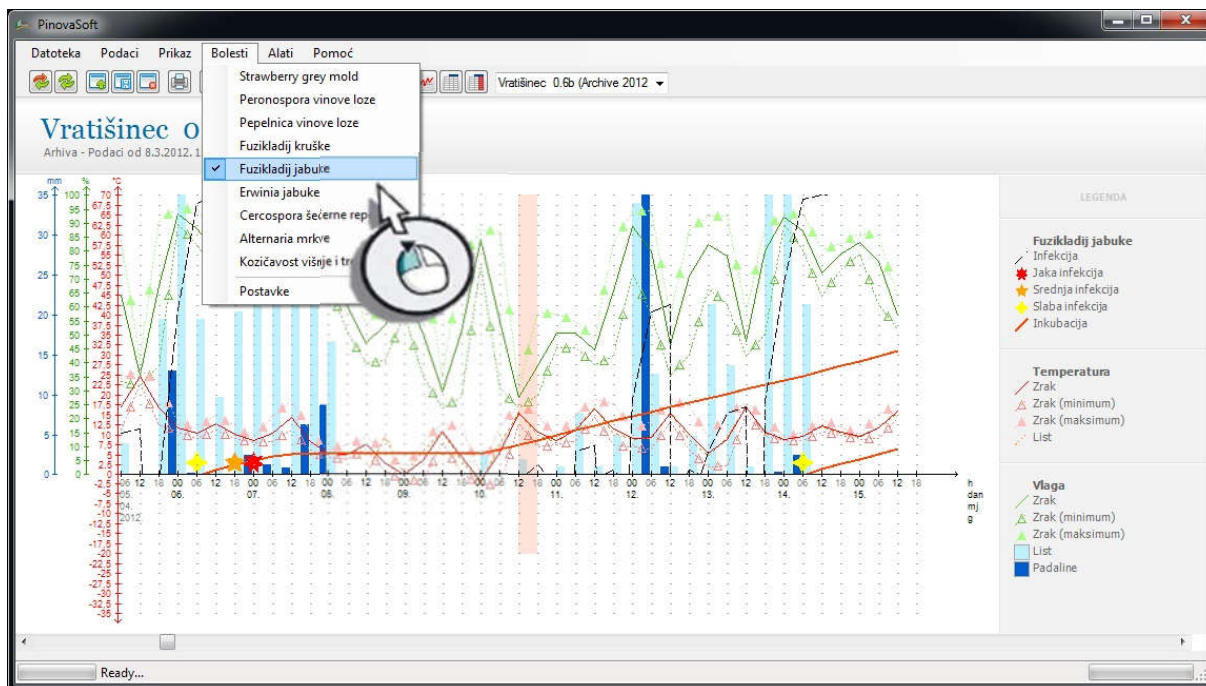


- Ovdje korisnik ima mogućnost odabira algoritma po kojem će se računati temperaturna suma, odabir datuma unutar kojeg se računa temperaturna suma, te upis bazne temperature.

Za prikaz Temperature sume potrebno je u **Postavkama prikaza** staviti kvačicu pokraj **Prikaži temperaturnu sumu**

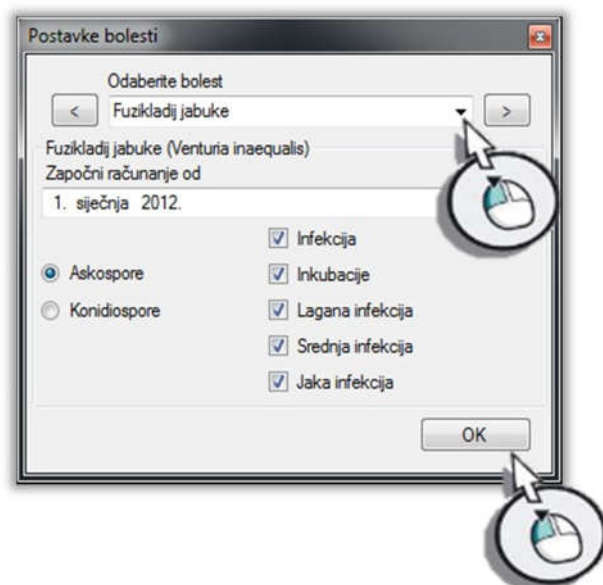
PROGNOZNI MODELI

Odabiru i postavkama prognoznih modela, korisnik pristupa pomoću klika na glavni izbornik **Bolesti**, nakon čega se spušta padajući izbornik s prikazom svih prognoznih modela koji su mu dodijeljeni. Klikom na prognozni model u padajućem izborniku odabiremo prognozni model. Isključivanje i uključivanje prognoznog modela vrši se jednostavnim klikom na bolest, kvačica u padajućem izborniku označuje koji je prognozni model uključen.



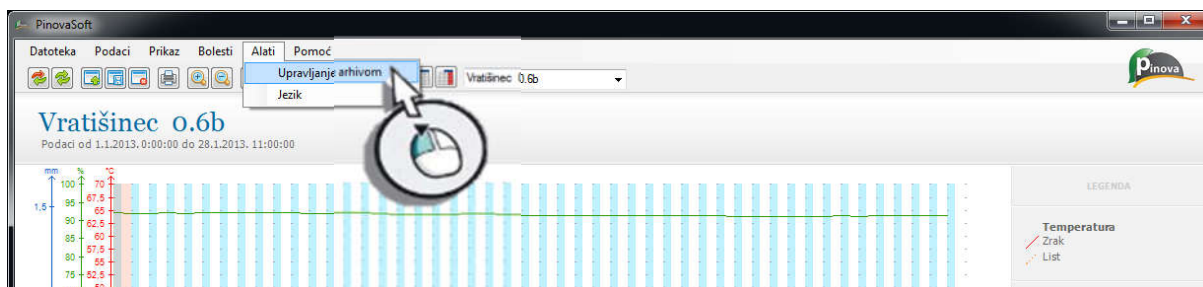
Klikom na **Postavke** u glavnom izborniku **Bolesti** korisniku se otvara prozor **Postavke bolesti** unutar kojeg su omogućene različite opcije ovisno o samom prognoznom modelu.

Na slici desno otvoren je prozor postavke bolesti unutar kojeg je očitana prognoza modela Fuzikladija jabuke. Unutar njega omogućeno je odabir datuma od kad će se računati prognoza, odabir modela računanja askospora ili konidiospora, te uključivanje i isključivanje prikaza infekcija, inkubacija, laganih infekcija, srednjih infekcija i jakih infekcija.



OTVARANJE ARHIVE

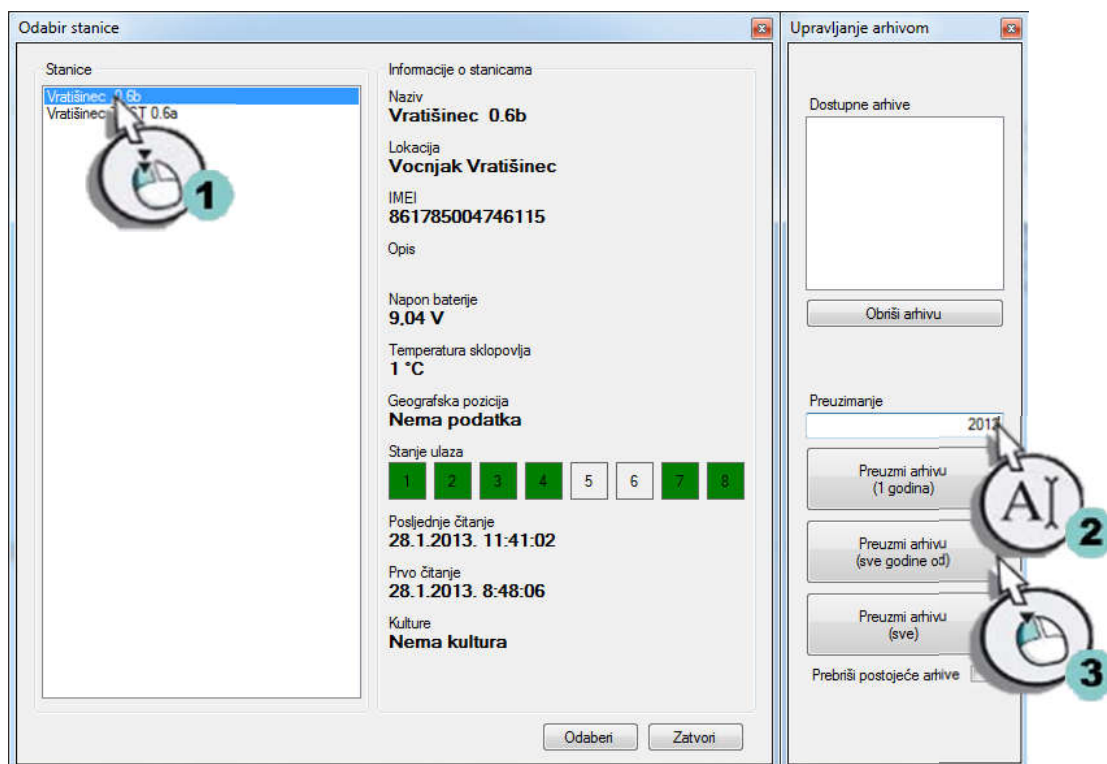
Osim novih izmjera, korisnik u svakom trenutku ima opciju uvida u ranije izmjere. Podaci tekuće godine uvijek su prikazani na glavnom zaslonu aplikacije, dok se podacima iz prethodnih godina pristupa putem uvijek dostupne arhive. **Prije otvaranja arhive potrebno je pripaziti da nije uključen niti jedan prognozni model.** Klikom na glavni izbornik **Alati** spustit će se padajući izbornik, klik na **Upravljanje arhivom**.



Potrebno je dvostrukim lijevim klikom odabrati stanicu sa koje želimo preuzeti arhivu. U prozoru **Upravljanje arhivom** upisati godinu koju želite preuzeti u **polje Preuzimanje** upisati npr. 2012 (bez točke). Nakon toga kliknuti na:

- *Preuzmi arhivu (1 godina)* -preuzima se samo upisana godinu;

Nakon toga pričekajte da Vam se učitaju dostupne arhive, slika dolje



Nakon što se učitala arhiva 2012 godine kliknite **dvostrukim klikom** na godinu koja će se pokazati u rubrici „Dostupne arhive“. Aplikacija će zatim učitati arhivu.

PROMJENA PODATAKA I UPISIVANJE KOMENTARA

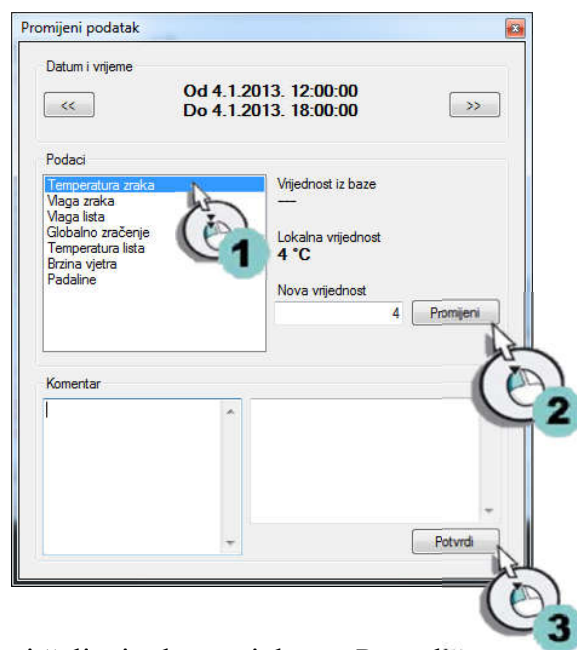
Ukoliko se dogodi nekakva greška u mjerenom podatku, korisnik može napraviti promjenu podataka kako jedna greška ne bi utjecala na pouzdanost ostalih podataka tj. na njihove prosjeke, minimalne i maksimalne vrijednosti. Sve izmjene koje se naprave napravljene su samo na računalu na kojem je promjena izvršena, prava vrijednost podataka spremljena je u bazi i ona se ne može promijeniti. Kroz upisivanje komentara moguće je upisivati zaštite i zaštitna sredstva kako bi lakše mogli odrediti i organizirati sljedeću zaštitu (ili neki drugi potreban podatak, kao npr. broj uhvaćenih štetnika, obavljene akcije u nasadu itd.).

Korisnik pristupa prozoru za **Promjenu podataka** i umetanje komentara na način tako da se klikne dva puta lijevom tipkom miša na grafički prikaz tamo gdje se želi promijeniti podatak ili upisati komentar.

Klik na vrijednost koju želi promijeniti npr.

Temperatura zraka, upiše se nova vrijednost u **polje Nova vrijednost** u (korak 2) i klik na **Promijeni**.

Kao na slici desno.

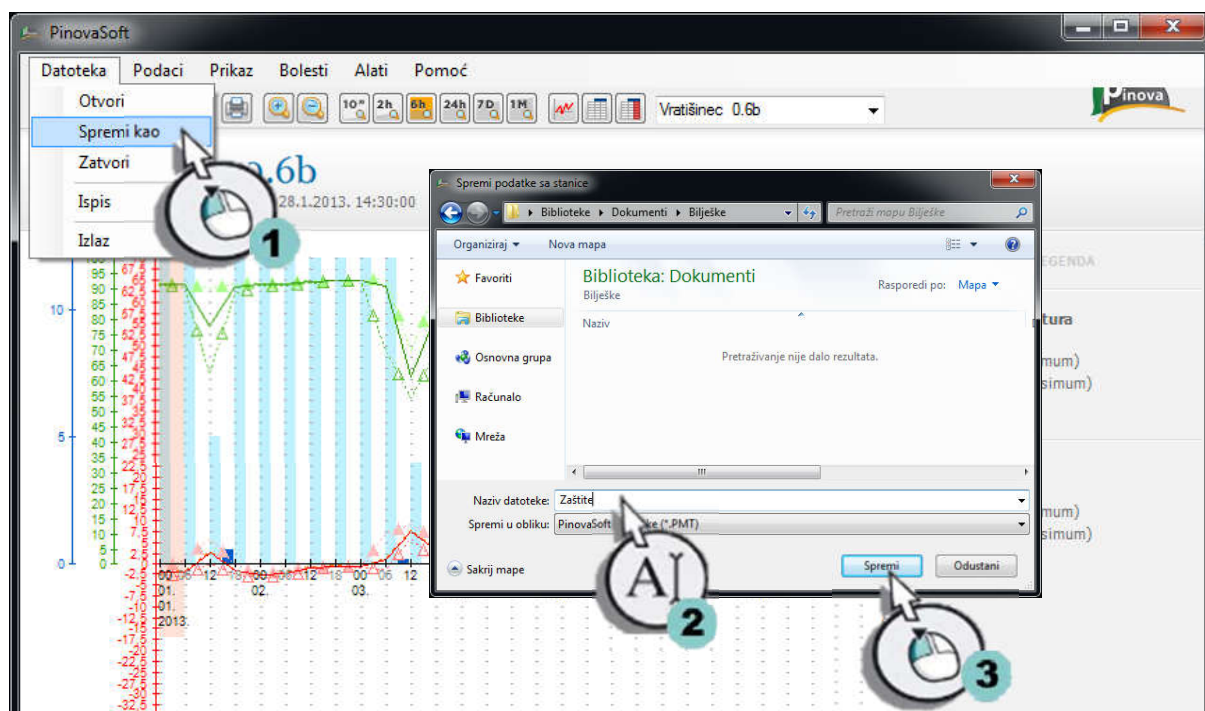


Za upis komentara potrebno je u sekciju „Komentar“ unijeti željeni tekst te tipkom „Potvrdi“ spremi komentar.

Upisanim komentarima npr. u 6-satnom prikazu može se pristupiti samo u 6 satnom prikazu. Promjena vrijednosti npr. Temperature zraka u 6 satnom prikazu promijenit će se točno od–do datuma i vremena koje je navedeno u vrhu prozora.

SPREMANJE NAPRAVLJENIH PROMJENA UNUTAR PINOVASOFT APLIKACIJE

Ukoliko želite spremiti napravljene promjene potrebno je kliknuti na **Datoteka** u glavnom izborniku spustiti padajući izbornik, te je potrebno kliknuti na **Spremi kao** i pronaći mjesto na disku gdje želite spremiti promjene (slika 31).



Slika 31.

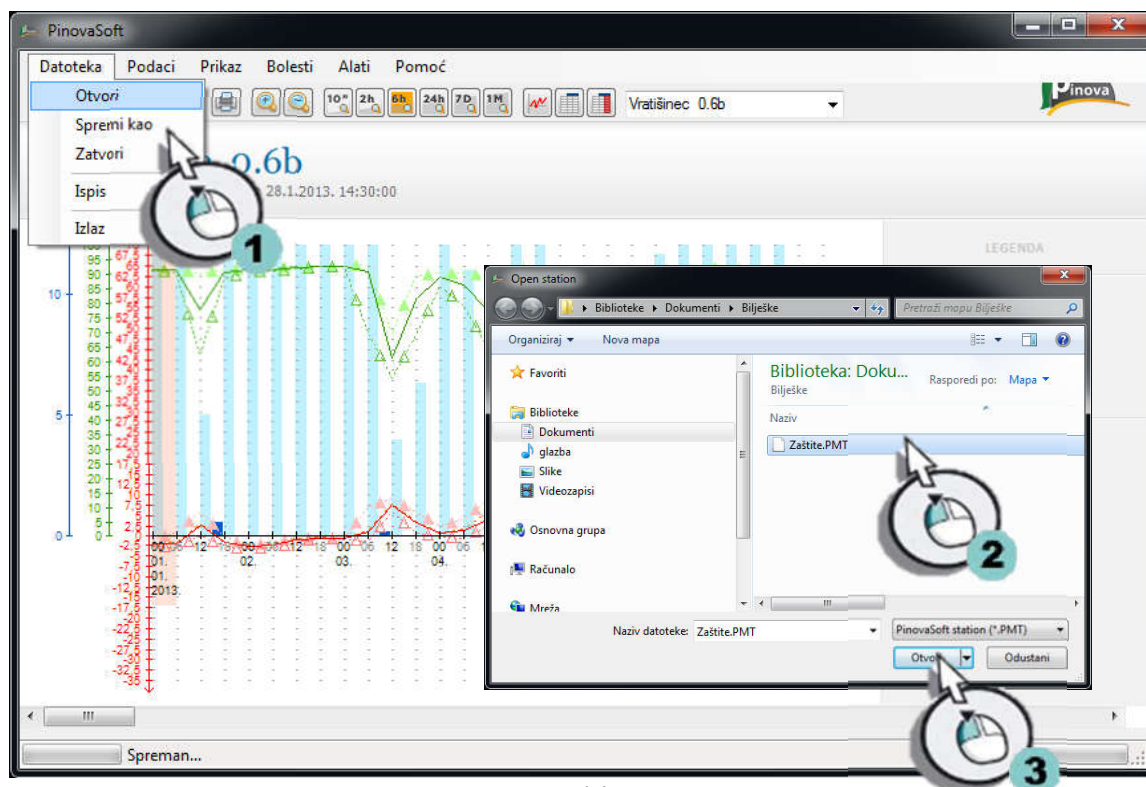
Na ovaj način spremate sve promjene (npr. umetanje komentara i ostale promjene). Možete spremiti više različitih datoteka pod različitim imenima i u svakoj spremljenoj datoteci voditi ono što želite i pristupiti njima kad god Vam zatreba npr. možete voditi zaštite, broj štetnika, obavljene radove u nasadu i bilo koje druge informacije koje su Vam potrebne.



Ukoliko želite ponovo učitati stanicu sa pravim izmjerenim vrijednostima kao što su u bazi potrebno je kliknuti u alatnoj traci na ikonu **Ponovno preuzmi podatke**


OTVARANJE SPREMLJENE DATOTEKE

Spremljenoj datoteci možete pristupiti kad god Vam zatreba. Klik na **Datoteka** u glavnom izborniku, te klik na **Otvori**, pronađete spremljenu datoteku na računalu, klik na nju i klik na otvori.



Slika 32

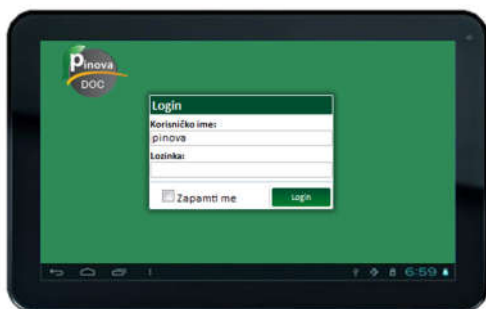
PREUZIMANJE PODATAKA U OBLIKU EXCEL FORMATA

Odaberite vremensku rezoluciju u kojoj želite podatke, zatim pritisnite tipku  Zatim na računalo otvorite Excel tablicu, odaberite polje, pritisnite desni gumb miša i pritisnite „Paste“ ili „Zalijepi“



MOBILNA APLIKACIJA - PINOVA MOBILE

PinovaMobile je android aplikacija razvijena za mobilne uređaje koji imaju pristup Internetu, te koji za rad koriste Android operativni sustav. Nakon preuzimanja i instalacije aplikacije na mobitel/tablet u aplikaciju se ulazi upisom korisničkog imena i lozinke iste kao i za PinovaSoft

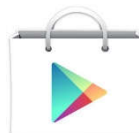


INSTALACIJA APLIKACIJE – ANDROID SUSTAV

Aplikacija se preuzima na način da se pomoću svog smart uređaja sa Android operativnim sustavom spojite na Internet stranicu play.google.com, ili na način da na svom uređaju (mobiteli, tableti), otvorite Meni/Izbornik i potražite jednu od ikona.




- ikona aplikacije **Market/Trgovina**



- ikona aplikacije **Play**

store/Trg. Play

Nakon što ste napravili jedno od navedenog, otvorit će Vam se Google Play stranica. U **Tražilicu/Search**  upišite **PinovaMobile**.

Kliknite na **install/preuzmi** i preuzmite aplikaciju PinovaMobile na svoj uređaj. Nakon što preuzmete aplikaciju prijavite se korisničkim imenom i lozinkom koje Vam je dodijelila Pinova d.o.o.

INSTALACIJA APLIKACIJE – IOS SUSTAV

Na mobilnom uređaju uđite u internet pretraživač, te upišite Internet adresu

doc.pinoval.hr/mobile

Otvoriti će se prozor u koji upišite korisničko ime i lozinku, za lakši pristup aplikaciji savjetujemo kreiranje ikone na početnom zaslonu.

PINOVA MOBILE IZBORNIK

POSTAVKE

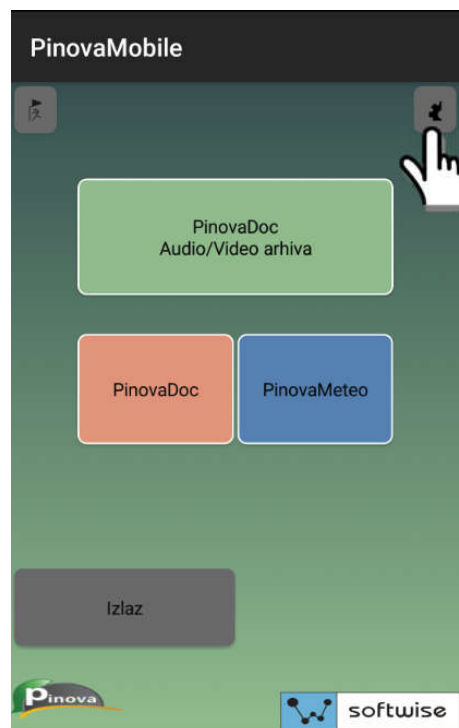
Nakon što ste instalirali aplikaciju i otvorili je, unutar glavnog izbornika odabrate opciju **Postavke** (gornji desni **kut**). Nakon toga otvara se log-in zaslon gdje upišete svoje korisničko ime i lozinku. Pritiskom na gumb **Spremi** korisnik se prijavljuje u aplikaciju te ostaje prijavljen.



Korisničko ime

Lozinka

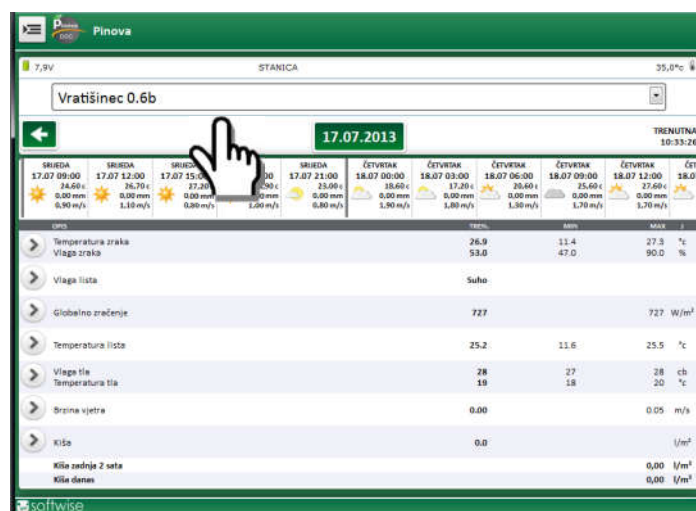
Spremi Odustani



ODABIR STANICE

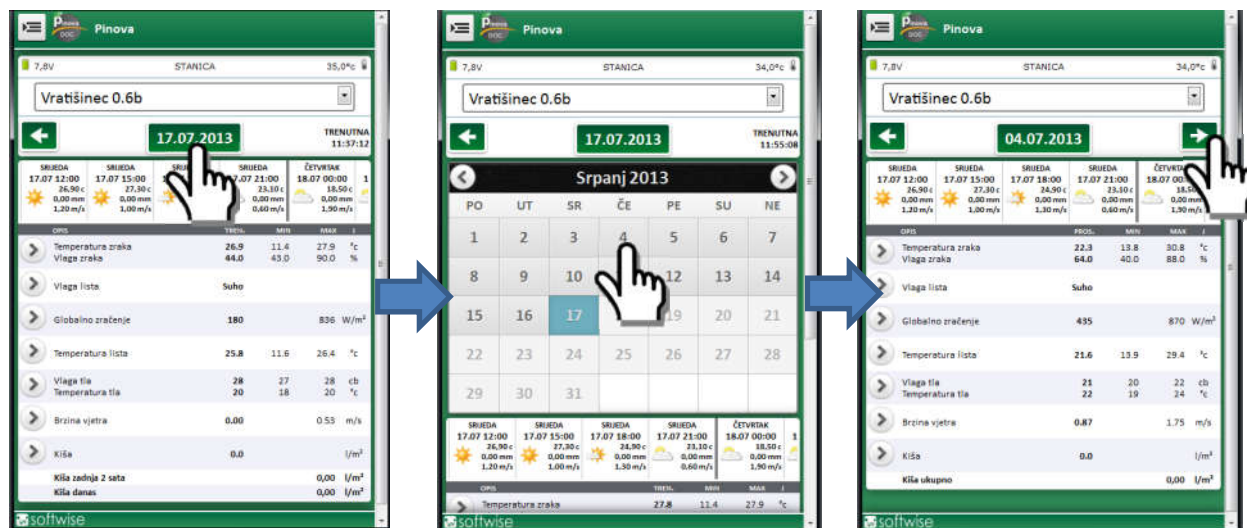
Prilikom prve prijave pojavit će Vam se popis stanica koje su u vašem vlasništvu. Klikom ili kratkim dodirom na ekran vašeg mobitela, odaberite jednu od stanica.


Nakon klika otvorit će Vam se prikaz podataka za stanicu u tekućem danu

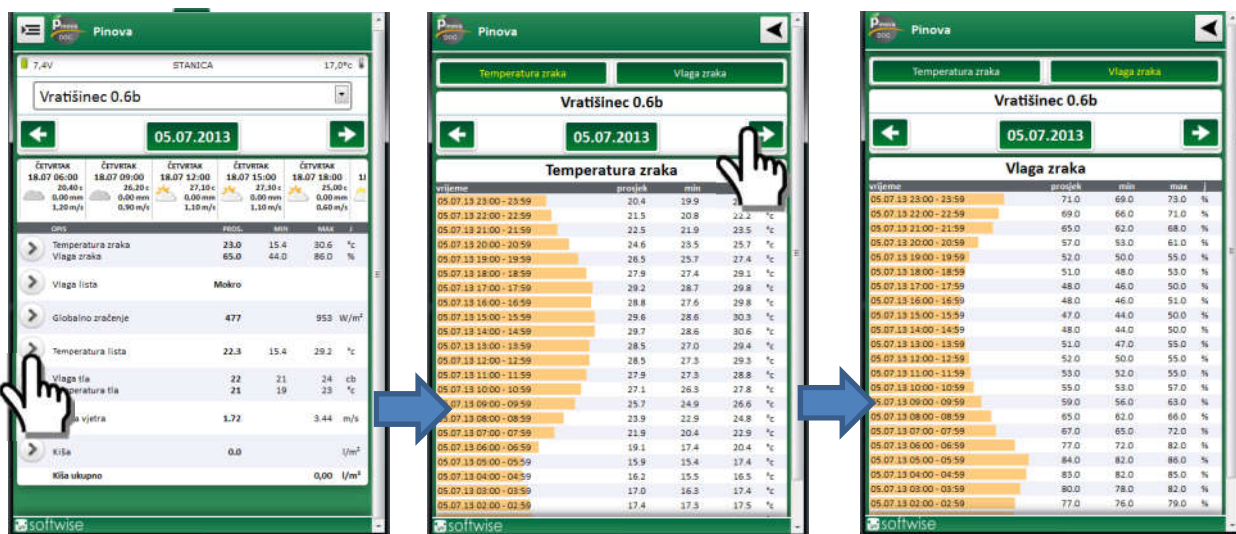




PRIKAZ IZMJERENIH PODATAKA

Nakon odabira željene stanice, korisnik ima uvid u trenutne vrijednosti izmjerene sa stanice, te minimalne, maksimalne i kumulativne vrijednosti senzora unutar trenutnog dana, te mogućnost uvida svih srednjih, minimalnih i kumulativnih parametara svih dana u kojima je stanica bila aktivna.



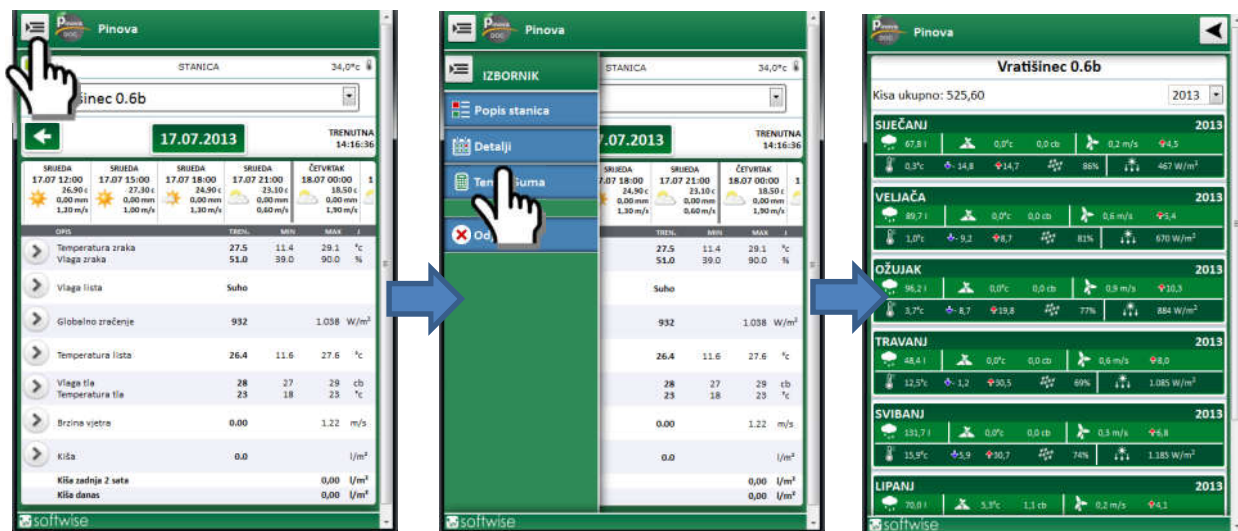
Odabir pregleda željenog dan vrši se tako da korisnik klikom na datum u gornjem dijelu ekrana otvori kalendar, a unutar kalendara odabere željenu godinu, mjesec i dan, te klikom odabere željeni dan ili pomoću strelica u ravni datuma **pokaži prethodni dan** , ili **pokaži**



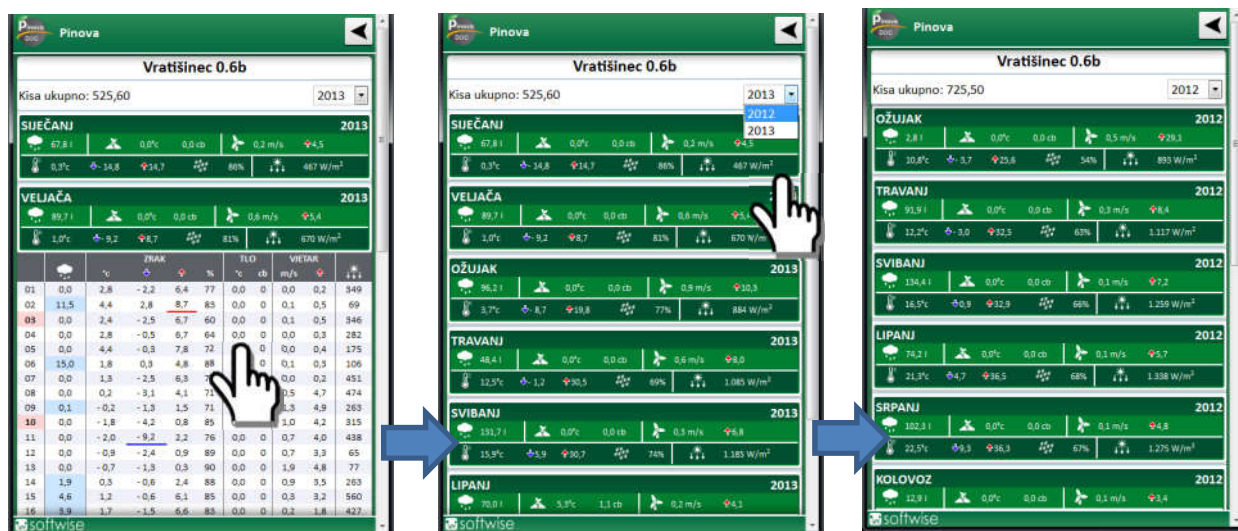
Unutar odabranog dana klikom na senzor  omogućen je uvid u detaljnije izmjere željenog senzora. Ukoliko senzor mjeri više parametara u gornjem dijelu ekrana bit će omogućen gumb za odabir željenog parametra sa senzora. Odabirom željenog parametra otvara se uvid u izmjerene podatke u rezoluciji jednog sata, podaci su prikazani brojačano i u obliku stupčastog  dijagrama, te prosjek, minimalna i maksimalna vrijednost senzora po satu. Korisnik se vraća na početni prikaz odabranog dana pomoću klika na tipku, gore u desnom kutu.

PRIKAZ PROŠLOGODIŠNJIH PODATAKA

Uvid u podatke izmjerenih u tekućoj i prošlim godinama pristupa se klikom na **IZBORNİK** i unutar **IZBORNİKA** odabirom klikom na opciju **Detalji**. Kroz **Detalje** korisniku je omogućen uvid u srednje maksimalne i minimalne vrijednosti u mjesečnom prikazu












Klikom na željeni mjesec spušta se tablica s prikazom srednjih, minimalnih, maksimalnih i srednjih dnevnih vrijednosti kroz mjesec. Uvid u mjesečni prikaz prošlih godina, pristupa se klikom na padajući izbornik u kojem je upisana trenutno prikazana godina , a nakon klika na 2013 otvara se padajući izbornik s godinama unutar kojih je stanica bila aktivna. Klikom na godinu otvara se prikaz odabrane godine.




Unutar dnevnog prikaza, prvi stupac označava dane u mjesecu, primijetite da je svaka nedjelja u mjesecu podebljana i obojana u laganu crvenu boju, dani u kojima je padala kiša obojani su svijetlo plavom bojom, maksimalne vrijednosti u odabranom mjesecu podcrtane su crvenom linijom, a minimalne vrijednosti plavom, radi lakšeg i bržeg snalaženja u dnevnom prikazu.

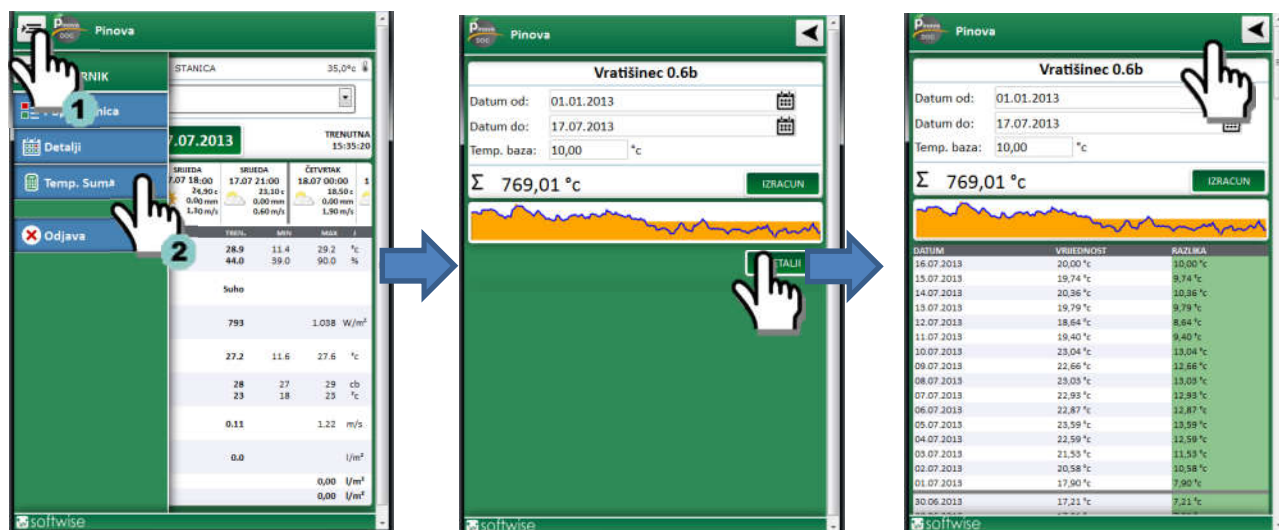
Značenje simbola unutar opcije **DETALJI**:


- ukupna količina oborina  134,4 l
- srednja vrijednost temperature i vlage tla  20,5°C 21,9 cb
- srednja i maksimalna brzina vjetra  0,3 m/s  8,4
- srednja, minimalna i maksimalna temperatura zraka  12,2°C  -3,0  32,5
- srednja vrijednost vlage zraka  54%
- maksimalno globalno zračenje  893 W/m²

TEMPERATURNNA SUMA


Korisniku je kroz aplikaciju omogućen kalkulator za izračun i praćenje temperaturnih suma.

Kalkulatoru temperaturnih suma pristupa se kroz **IZBORNIK** , klikom na opciju **Temp. Sum.**



Unutar kalkulatora temperaturnih suma, korisnik ima mogućnost mijenjanja početnog i krajnjeg datuma računanja temperaturne sume klikom na  ili jednostavnim upisom željenog datuma u polje **Datum od:** i **Datum do:**.

Promjena temperaturne baze po kojoj se računa temperaturna suma Vrš se upisom željene bazu u polje **Temp. baza.**

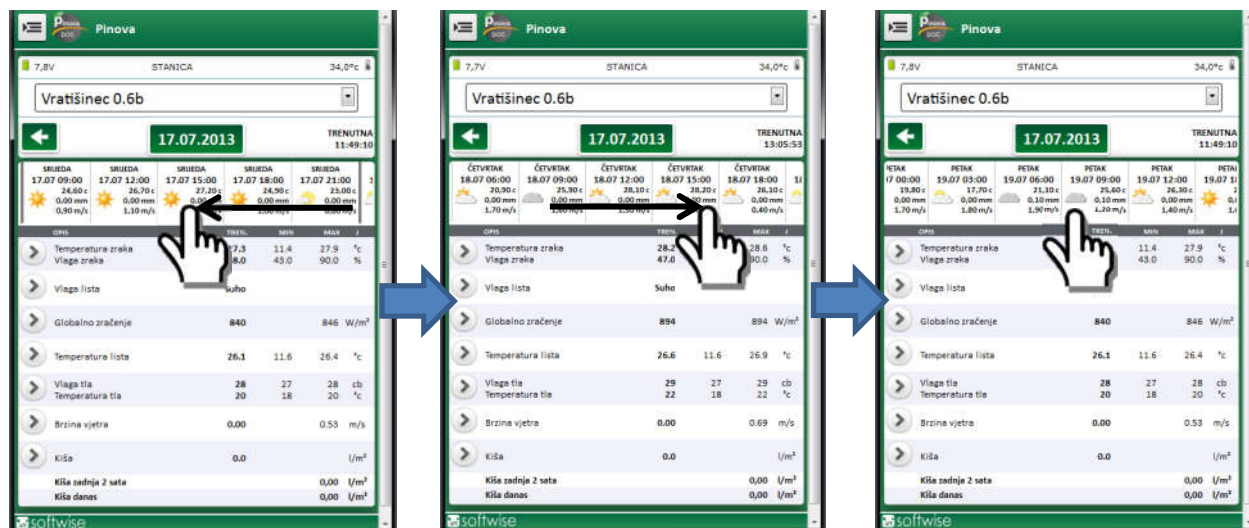
Pritiskom na tipku **DETALJI**, omogućen je uvid u sve srednje dnevne temperature po datumima i njihova razlika sa baznom temperaturom. Korisnik se vraća na početni prikaz odabranog dana pomoću klika na tipku .



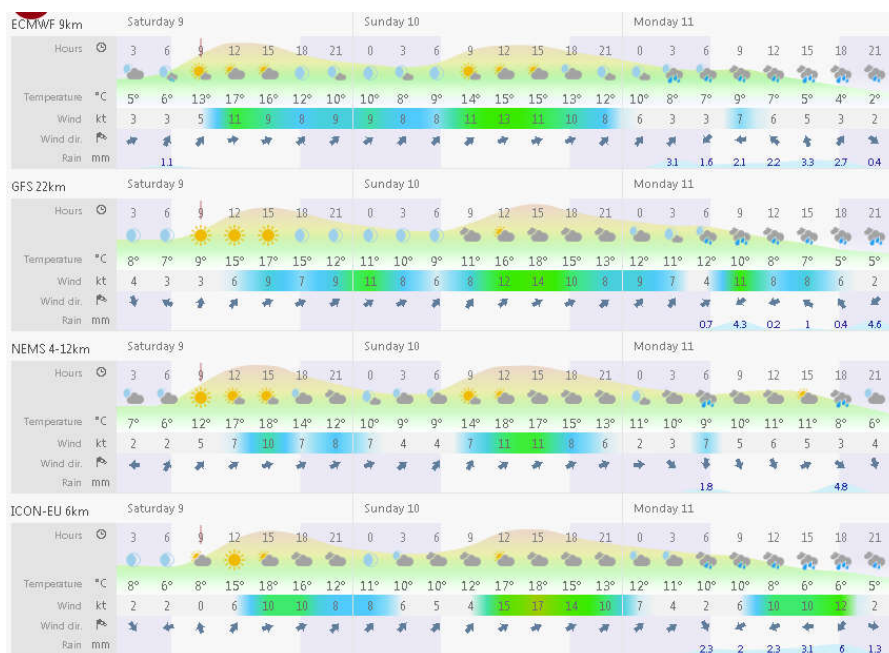
| Siječanj 2013 | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|----|----|
| PO | UT | SR | ČE | PE | SU | NE |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | | | |

VREMENSKA PROGNOZA

Unutar PinovaMeteo aplikacije omogućen je i uvid u vremensku prognozu koja se daje na temelju poznatog geografskog položaja stanice (geografskih koordinata upisanih u postavke stanice), trenutnog i narednih 5 dana



Korisniku je omogućeno povlačenje trake vremenske prognoze lijevo i desno. Korisnik povlačenjem trake vremenske prognoze lijevo i desno ima mogućnost pregleda prognoze vremena. Klikom na traku prognoze, otvara se detaljnija prognoza vremena bazirana na 4 različita modela, za narednih 5 dana.



Tehničke karakteristike

CENTRALNA PROCESORSKA JEDINICA

Ulazi: 6 × analogno/digitalno

2 × analogno/digitalno + brojač

1 × RS232

Unutarnje napajanje: 6 × AA NiMh 1.2 V accu.

Vanjsko napajanje: 18 - 35V (solarni panel)

Dimenzije: 200 x 120 x 60 mm

Težina: 500 g (bez baterija)

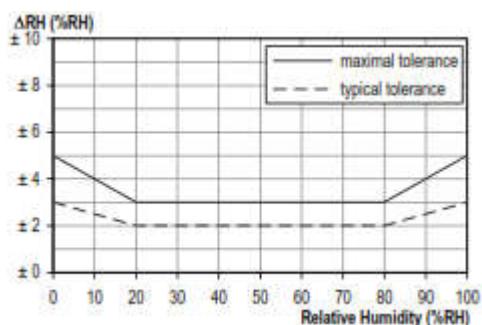


KIŠOMJER, RG300

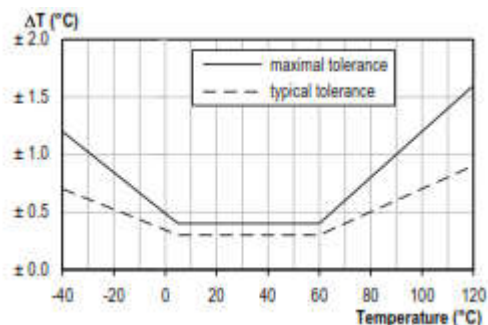
| | |
|---------------------------|---|
| Rezolucija | 0.1mm |
| Točnost | 0.2-20 mm/h ±10% >20 mm/h +5/-15% |
| Ponovljivost mjerenja | ±5% |
| Min. mjerljiva količina | 0.2 mm |
| Max. mjerljiv intenzitet | Neograničeno (mm/h) |
| Tip senzora | Samo-pražnjiva klackalica s lijevkom |
| Metoda mjerenja | Magnetni relej |
| Izlazni signal | 100ms puls/ciklus |
| Napajanje | 3-6 V DC |
| Potrošnja u mirovanju | 0 A |
| Materijal lijevka | Poliesterski kompozit UV otporan |
| Površina otvora | 300 cm ² |
| Radna okolina | 0°C to 60°C |
| Duljina priključnog kabla | 0,8 m |
| Vrsta konektora | 3.5mm priključak |
| Dimenzije | Ø160/200 x 260 mm |
| Težina | 1000 g |
| Jamstvo | 12 mjeseci |

SENZOR TEMPERATURE I RELATIVNE VLAGE ZRAKA, RHT21

| <u>Mjerne osobine</u> | RH | Temperatura |
|---------------------------|--|-------------------|
| Rezolucija | 0.1% | 0.1°C |
| Točnost (tipična) | ±3% | ±0.3°C |
| Točnost (maksimalna) | Pogledati sliku 4. | Pogledati sliku 5 |
| Ponovljivost | ±0.1% | ±0.1°C |
| Vrijeme odziva(63%) | 10s | 15s |
| Mjerni opseg | 0 to 100% | -40 to 125 °C |
| | | |
| <u>Električke osobine</u> | | |
| Napon napajanja | 2.1-3.6 V | |
| Struja napajanja | u mirovanju 0.15 μA; u mjerenju 300 μA | |
| Snaga gubitaka | u mirovanju 0.50 μW; u mjerenju 0.9 mW | |
| Komunikacija | digitalno dvožilno sučelje, I2C protokol | |
| | | |
| <u>Tehnička izvedba</u> | | |
| Kućište senzora | POM cijevni profil Ø15 mm | |
| Zaštita senzora | 70 μm inoks mrežica | |
| Duljina kabla | 0,7 m | |
| Konektor | 3.5mm priključak | |
| Dimenzije | Ø15 x 160 mm | |
| Težina | 75 g | |
| Jamstvo | 12 mjeseci | |



Graf 4.



Graf 5.



SENZOR TEMPERATURE ZRAKA, MTB20

| | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Mjerne osobine | |
| Rezolucija | 0.1°C |
| Točnost | ±0.5°C (od -10°C do +85°C) |
| Vrijeme konverzije | max. 750 ms |
| Vrijeme odziva(63%) | 90s |
| Mjerni opseg | -55 to 125 °C |
| Električke osobine | |
| Napon napajanja | 2.5-5.5 V |
| Struja napajanja | u mirovanju 0.2 µA; u mjerenju 1 mA |
| Komunikacija | digitalno sučelje |
| Tehnička izvedba | |
| Duljina kabla | 2.5m |
| Konektor | 3.5mm priključak |
| Dimenzije | Ø15 x 300 mm |
| Težina | 100 g |
| Jamstvo | 12 mjeseci |



SENZOR TEMPERATURE TLA, STB20

| | |
|---------------------------|--|
| Mjerne osobine | |
| Rezolucija | 0.1°C |
| Točnost | ±0.5°C (od -10°C do +85°C) |
| Vrijeme konverzije | max. 750 ms |
| Vrijeme odziva(63%) | 40s |
| Mjerni opseg | -55 to 125 °C |
| Električke osobine | |
| Napon napajanja | 2.5-5.5 V |
| Struja napajanja | u mirovanju 0.2 µA; u mjerenju 1 mA |
| Komunikacija | digitalno sučelje |
| Tehnička izvedba | |
| Kućište senzora | PP cijevni profil s inox mjernim vrhom |
| Duljina kabla | 2.5m |
| Konektor | 3.5mm priključak |
| Dimenzije | Ø15 x 300 mm |
| Težina | 150 g |
| Jamstvo | 12 mjeseci |



SENZOR GLOBALNOG ZRAČENJA, PYR

| | |
|--------------------------|---|
| Točnost | ± 5% |
| Rezolucija | 1 W |
| Mjerni opseg | 0 do 1.750 W m-2 (0-350mV) |
| Kalibracija i Konverzija | Senzori su kalibrirani za vanjsku uporabu |
| Radna okolina | -40 ° C do 55 ° C |
| Duljina kabela | 1,8 m |
| Vrsta kabela | 3,5 mm priključak |
| Dimenzije senzora | 2,4x2,75cm (0,95x1,1in) |
| Jamstvo | 12 mjeseci |



SENZOR VLAGE LISTA, PLWS

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Vrijeme mjerenja | 10 ms |
| Napajanje | 3,6 do 30V DC |
| Točnost | jedna kap |
| Izlazni napon | digital |
| Radna okolina | -10 ° C do 60 ° C |
| Očekivani životni vijek | 2 + godina neprekidne uporabe |
| Dimenzije sonde | 11,2cm x 5,8cm x 0,075cm |
| Duljina kabela | 3m |
| Tip priključka | 3,5 mm priključak |
| Jamstvo | 12 mjeseci |

SENZOR BRZINE VJETRA, IED

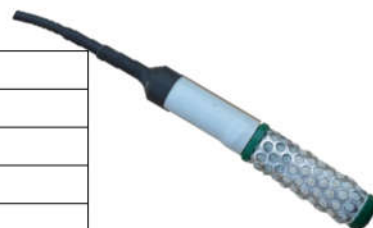
| | |
|--------------------------|-------------------|
| Napon napajanja | 5 – 15V DC |
| Mjerno područje | 2 – 56 m/s |
| Točnost | ± 5% |
| Ponovljivost | 0,5% |
| Temperatura skladištenja | -40 °C / +100 °C |
| Radna temperatura | - 20 °C / + 80 °C |
| Duljina kabela | 1,5 metara |
| Tip priključka | 3,5 mm priključak |
| Jamstvo | 12 mjeseci |

SENZOR BRZINE I SMJERA VJETRA, EKO

| | |
|--|---|
| Mjerno područje brzine vjetra | 1 - 89 m/s (3,6 - 320,4 km/h) |
| Točnost mjerenja brzine vjetra | ± 1 m/s (5 %) |
| Točnost određivanja smjera vjetra | $\pm 3^\circ$ |
| Materijal | crni Lexan (polikarbonat), anti-korozivan, UV-otporan |
| Ležajevi | modificirani teflon |
| | samo-podmazivanje (bez smrzavanja) |
| Vratilo | Berilij bakar |
| Dimenzije | 19 cm promjer rotora |
| radno okruženje | -30 °C do + 65 °C (čak i bez grijanja) |
| Princip rada | Brzina vjetra - Elektromagnetski puls-generator |
| | Smjer vjetra - Potenciometar |
| Duljina kabla | 2m (opcionalno 12m) |
| Konektor | 3,5 mm |
| Jamstvo | 12 mjeseci |

SENZOR VLAGE TLA, WP3/WP4

| | |
|--|--|
| model | WP3/WP4 |
| Mjerni opseg | 0 do 200 cb |
| Točnost | $\pm 10\%$ |
| Rezolucija | 1 cb |
| Temperaturno područje mjerenja vlage tla | 0 ° C do 30 ° C |
| model WP4 uz vlagu tla mjeri i temperaturu sonde/tla | Mjerni opseg -55 to 125 °C Točnost $\pm 0.5^\circ\text{C}$ (od -10°C do $+85^\circ\text{C}$) rezolucija 0.1°C |
| Napajanje | 3,6 – 30 V |
| Vrijeme konverzije | 400 ms |
| Duljina kabela | 5 m |
| Vrsta kabela | 3,5 mm priključak |
| Dimenzije senzora | 2,2x20cm |
| Jamstvo | 12 mjeseci |



GARANCIJSKI LIST

Ovo jamstvo tvrtke Pinova primjenjuje se samo na Pinova Meteo stanicu tvrtke Pinova koju ste kupili za svoju vlastitu upotrebu, a ne za daljnju prodaju.

Tvrtka Pinova jamči da je svaka kupljena Pinova Meteo stanica tvrtke Pinova u besprijekornom stanju glede materijala i izrade uz normalnu upotrebu tijekom jamstvenog razdoblja od **godinu dana**. Jamstveno razdoblje za proizvod počinje na datum isporuke, osim ako vas Pinova ne obavijesti drugačije.

JAMSTVO NE UKLJUČUJE :

- kvarove nastale nepravilnim rukovanjem, kvarove nastale zbog istrošenosti uređaja ili njegovih dijelova, kvarove nastale utjecajem okoline nepodesne za rad uređaja
- rad pod prevelikim naponom ili kvarove nastale zbog neispravne električne instalacije
- kvarove nastale elementarnom nepogodom ili višom silom (požar, poplava, potres, udar groma...)
- kvarove nastale zbog mehaničkih oštećenja, pada, pritiska i sl.

JAMSTVO PRESTAJE U SLUČAJU :

- dogradnje ili prespajanja bez suglasnosti Pinove d.o.o.
- ako je proizvod popravlján od strane neovlaštenih osoba
- korištenja proizvoda u namjenu za koju nisu predviđeni
- ako je proizvod došao u servis oštećen zbog neprimjerenog pakiranja koje nije štitilo uređaj u transportu
- ako su u proizvod ugrađivani neoriginalni rezervni dijelovi ili je korišten neoriginalni potrošni materijal .

U slučaju kvara na Proizvodu koji je predmet ovog jamstva, isti se obavezujemo popraviti u najkraćem mogućem roku, a ne dužim od 45 dana. Ako Proizvod nije moguće popraviti ili se ne popravi u roku od 45 dana, zamijenit će se drugim, istim ili sličnim.

PinovaMeteo stanica serijski broj PM01120_____ ;

Datum isporuke:

Za Pinova d.o.o., Zoran Lovrek

M.P.