

NOVO 2023



**ECO-BIT**

BEŽIČNI SUSTAV ZA UPRAVLJANJE KLIMA UREĐAJIMA



**ECO-BIT**

**PRIMJENA**

**APARTMANI**

**HOTELI**

**MOBILNE KUĆICE**

**INDUSTRIJSKI KOMPLEKSI**

**ŠKOLE**

**BOLNICE**

**JAVNE USTANOVE**

**UREDJI**

**KUĆE**

**STANOVNI**



# ŠTO JE ECO-BIT?

**ECO-BIT** je inovativno i inteligentno rješenje namijenjeno uštedi električne energije.

Patentirano je pod brojem **UM20200016**

**PRINCIP RADA:** Univerzalan i bežičan sustav za upravljanje radom klima uređaja, sprječava neodgovorno trošenje električne energije na način da gasi klima uređaj dok su prozori i vrata otvoreni, odnosno nakon što se ista zatvore, ponovno pali klima uređaj na zadnje postavke korisnika. Upravljanje klima uređajima je putem originalnog IR signala te na taj način ne oštećuje sam klima uređaj i ne gubi se jamstvo.

**DIJELOVI SUSTAVA:** sastoji se od barem jedne centrale i jednog senzora. Broj centrala ovisi o broju klima uređaja s kojima želimo upravljati dok broj senzora ovisi o broju otvora (vrata, prozori).

**NAČIN UGRADNJE:** centrala se ugrađuje direktno na sam klima uređaj ili unutar njega, i spaja se na mrežno napajanje. Senzori koji se sastoje od dva dijela (kućišta i magneta) postavljaju se na otvore, na način da je kućište na dovratniku a magnet na krilu vrata, prozora i udaljeni 2-8mm, ili obrnuto.

Moguća je ugradnja dvije centrale na jedan senzor po sistemu MASTER-SLAVE.

# ECO-BIT

Osim što svjedočimo konstantnom rastu cijena energetskih resursa što uključuje i cijenu električne energije, svake godine suočeni i sa sve većim vrućinama te smo primorani naše prostore i klimatizirati.

Za ovaj izračun uštede električne energije na godišnjoj razini korišten je primjer jednosobnog stana sa jednim klima uređajem od 3,5kw izlazne snage i energetskog razreda A+++. Potrošnja takvog uređaja u punom radu je oko 1,2kw/satu. Trenutna cijena električne energije za privatne korisnike sa svim povezanim troškovima koji se ubrajaju u 1 kw/h je oko 0,16 euro. Za pravne osobe ta je cijena još i veća. Kod turističkog najma prosječna popunjenošć za vrijeme sezone je 121 dan godišnje. Primjenjujući navedeno u situaciji bez Eco-bit sustava gdje klima uređaj radi 24 sata bez prestanka jer nikad ne uspije postignuti željenu temperaturu (razlog otvoren prozor ili vrata) dolazimo do godišnje potrošnje od 2.904 kw/h odnosno 462,51 euro. Klima uređaji nove generacije (inverteri) nakon što postignu željenu temperaturu smanjuju potrošnju, te ukoliko imamo ugrađen sustav Eco-bit, klima uređaj u prosjeku radi 16 sati dnevno, što je **8 sati manje** nego bez njega. Iz toga slijedi da nam je potrošnja na godišnjoj razini 1.936 kw/h odnosno 308,34 euro.

## ZAKLJUČAK:

Ugradnjom eco-bit sustava na godišnjoj razini štedimo 968 kw/h odnosno **+154,17 eura.**

2.904 KW/H ILI 462,51 EURA

BEZ

1.936 KW/H ILI 308,34 EURA

- 33% SA ECO-BIT

**ECO-BIT**

**NOVI MODEL**

**CENTRALA**

**56%** MANJA



v=22mm / š=53mm / d=53mm

**SENZOR**

**44%** MANJI

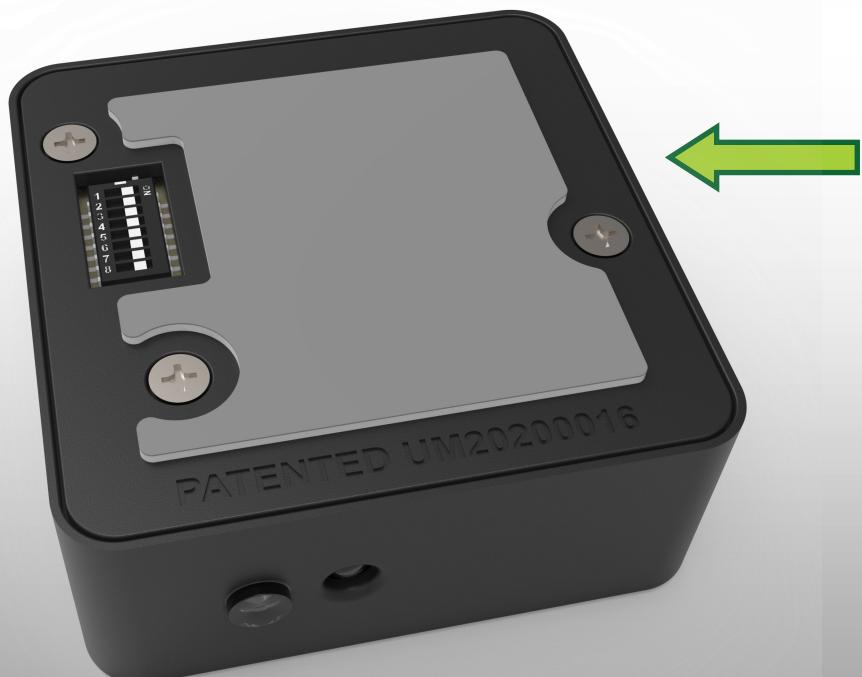


v=57mm / š=34mm / d=12mm

\* usporedba sa prethodnom verzijom

**SENZOR**

1. Jednostavno uparivanje sa centralom pritiskom tipke
2. Produženi vijek trajanja baterije (do 5 godina)
3. Kod zamjene baterije nije potrebno ponovno programirati
4. Brza ugradnja na samoljepivu UV otpornu spužvicu

**PAMETNA CENTRALA**

1. Jednostavno podešavanje
2. Odgoda paljenja uređaja (3,30,120 ili 300 sek)
3. Odgoda gašenja uređaja (3,30,120 ili 300 sek)
4. Podrška za žičane bez naponske kontakte
5. Inverzija logike žičanih kontakata
6. Slanje zadne ili zadane + zadnje komande
7. Master ili slave opcija
8. Brza ugradnja na samoljepivu UV otpornu spužvicu
9. Pamti stanje senzora i kod prekida napajanja
10. OPCIJA: sa odvojenim IR prijemnikom i predajnikom za neprimjetnu ugradnju

**PROGRAMIRANJE CENTRALE I SENZORA**

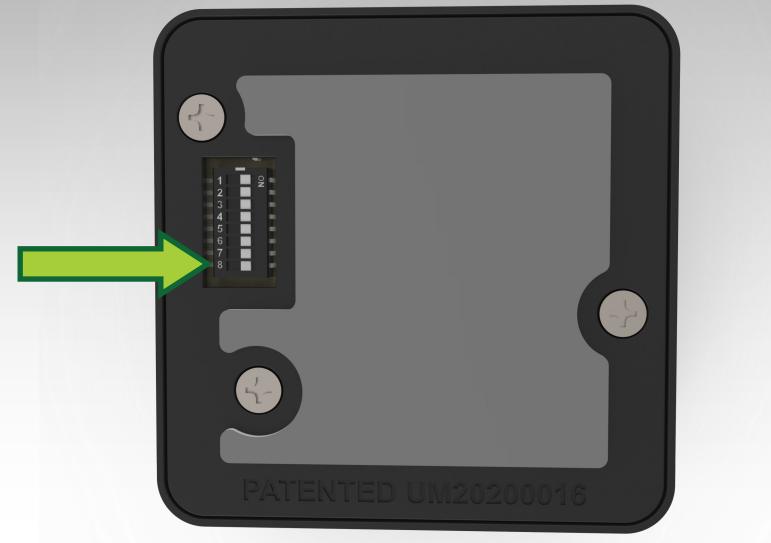
Programiranje se vrši nakon spajanja na mrežno napajanje

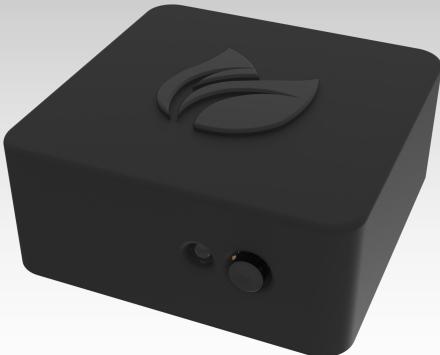
1. Prebaci mikro prekidač broj 8 na poziciju OFF
2. Uključi centralu na mrežno napajanje
3. Pričekaj 5 sekundi
4. Usmjeri daljinski upravljač prema centrali i upali klimu
5. Pričekaj 5 sekundi
6. Usmjeri daljinski upravljač prema centrali i ugasi klimu
7. Pričekaj 5 sekundi
8. Pritisni tipkalo na senzoru i drži 2 sekunde
9. Pričekaj 5 sekundi
10. Prebaci „main“ mikro prekidač 8 na poziciju ON

Sustav je spremam za korištenje

**VAŽNO:**

Korak 8 i 9 ponavljati ovisno o broju senzora koji se uparuje.

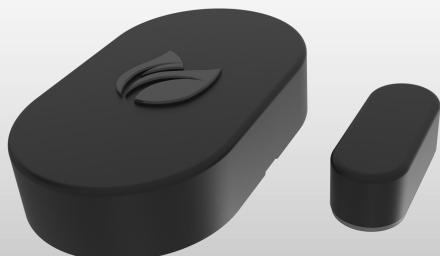


**HUB-RF-BLACK**

Crna bežična centrala sa ugrađenim IR upravljanjem

**HUB-RF-WHITE**

Bijela bežična centrala sa ugrađenim IR upravljanjem

**NODE-RF-BLACK**

Crni bežični senzor sa neodimijskim magnetom

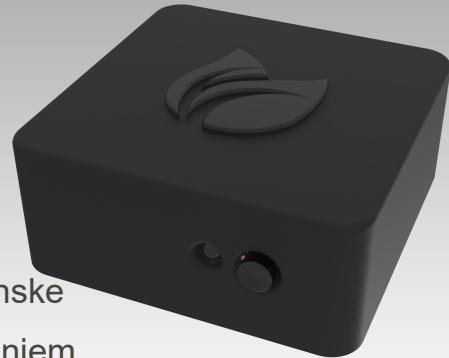
**NODE-RF-WHITE**

Bijeli bežični senzor sa neodimijskim magnetom

## ŽIČANA KOMUNIKACIJA

### HUB-WIRED-BLACK

Crna žičana centrala za bez naponske kontakte sa ugrađenim IR upravljanjem



### HUB-WIRED-WHITE

Bijela žičana centrala za bez naponske kontakte sa ugrađenim IR upravljanjem



## DODATNA OPREMA

### NEO-BLACK

Crni žičani neodimijski prozorski kontakt



### NEO-WHITE

Bijeli žičani neodimijski prozorski kontakt



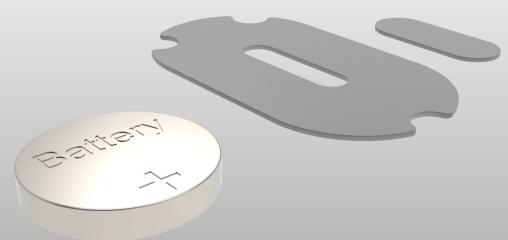
### IR-PLUS

Odvjeni IR prijemnik i predajnik za neprimjetnu ugradnju



### RECHARGE

Kit koji uključuje dodatnu bateriju visokog kapaciteta za bežične senzore i novu samoljepivu UV otpornu spužvicu

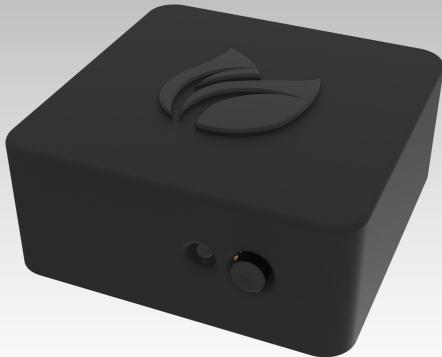


**ECO-BIT**

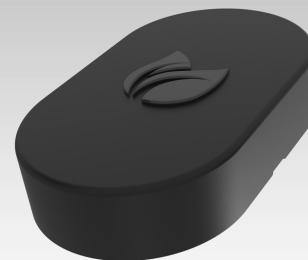
## KOMBINIRANJE

### HUB RF + NODE RF

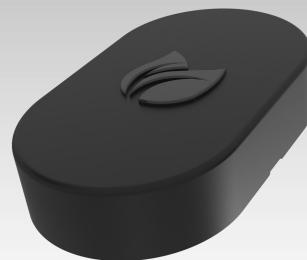
jedna klima i više otvora povezano bežično



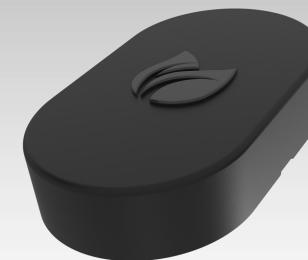
+



+



+



### HUB RF (MASTER) + HUB RF (SLAVE) + NODE RF

dvije ili više klima na jedan ili više otvora



+

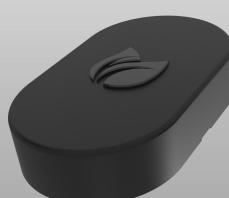
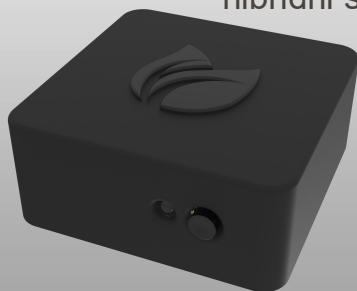


+



### HUB RF + NODE RF + NEO

hibridni sustav bežičnih i žičanih kontakata



### HUB WIRED + NEO

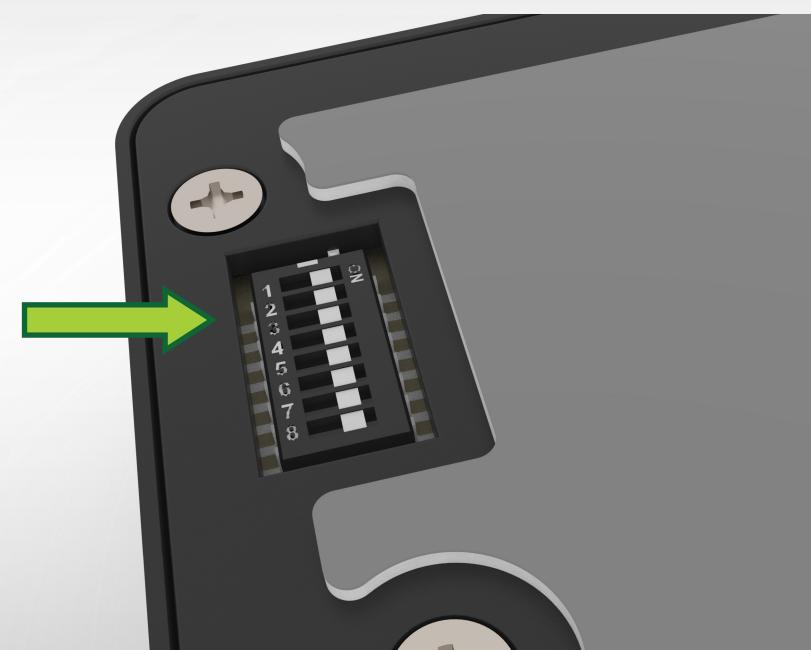
žičani sustav

## KONFIGURACIJA CENTRALE (HUB-RF-xx)

Konfiguracija se vrši prije spajanja na mrežno napajanje

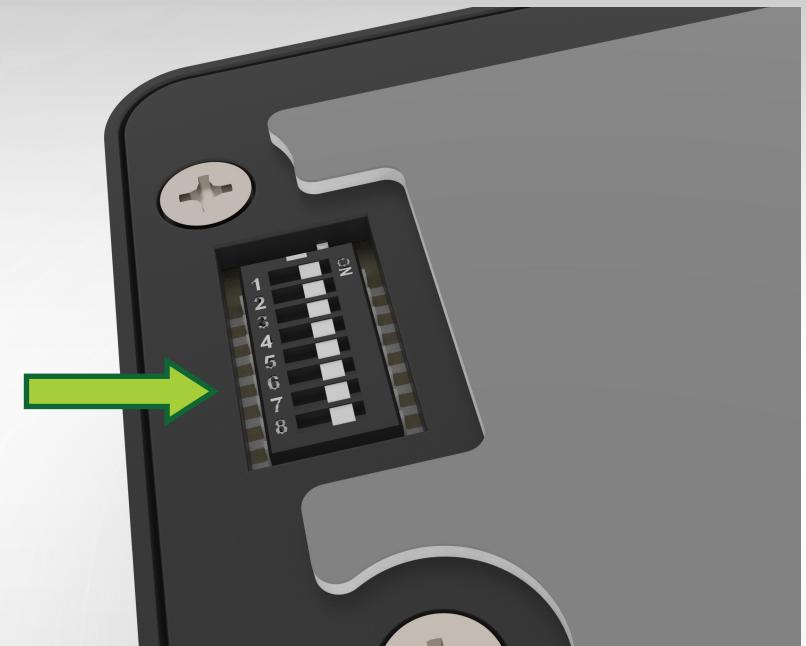
- Sa doljne strane centrale na raspolaganju su 8 mikro prekidača sa oznakama 1 do 8 i po standardnim vrijednostima oni su u poziciji ON.

	Sekunde	Prekidač 1	Prekidač 2
• Odgoda paljenja uređaja konfigurira se uz pomoć mikro prekidača 1 i 2 koristeći tablicu:	3	ON	ON
	30	OFF	ON
	120	ON	OFF
	300	OFF	OFF
	Sekunde	Prekidač 3	Prekidač 4
• Odgoda gašenja uređaja konfigurira se uz pomoć mikro prekidača 3 i 4 koristeći tablicu:	3	ON	ON
	30	OFF	ON
	120	ON	OFF
	300	OFF	OFF



- Mikro prekidač 5 služi za inverziju logike žičanih bez naponskih kontakata. Ukoliko su na uređaj spojeni samo node-rf-xx uređaji ovaj korak preskačemo. U suprotnom ukoliko je mikro prekidač 5 na poziciji ON, bez naponski kontakti moraju imati logiku „NC“, normalno zatvoreno, a ukoliko je mikro prekidač 5 na poziciji OFF, bez naponski kontakti moraju imati logiku „NO“, normalno otvoreno.
- Mikro prekidač 6 služi za odabir verzije programa koji je pred instaliran na sam uređaj. Svaka centrala može se ponašati kao master ili kao slave. Za opciju master, mikro prekidač 6 mora biti na poziciji ON, dok za opciju slave mora biti na poziciji OFF.
- Mikro prekidač 7 služi za odabir načina slanja IR signala na uređaj. Ovdje imamo mogućnost slanja zadnje komande ukoliko je mikro prekidač 7 na poziciji ON, ili zadane + zadnje komande ukoliko je na poziciji OFF. Ova mogućnost pomaže nam kod starijih klima uređaja koji se pale i gase isključivo pritiskom tipke ON/OFF.
- Mikro prekidač 8 služi nam za inicijalno programiranje centrale i to kako slijedi:
  - spremanje zadane komande paljenja klima uređaja
  - spremanje zadane komande gašenja klima uređaja
  - uparivanje bežičnih senzora

Ukoliko je mikro prekidač 8 u poziciji ON, uređaj je u stanju rada, a ukoliko je u poziciji OFF uređaj je u stanju programiranja.



## PROGRAMIRANJE CENTRALE I SENZORA

Programiranje se vrši nakon spajanja na mrežno napajanje

- Nakon što smo podesili adresu i željene postavke prebacimo mikro prekidač oznake 8 na poziciju OFF i uključimo uređaj na napajanje
- **SPREMANJE IR KOMANDI:** Nakon uključenja uređaja na mrežno napajanje i nakon stabilizacije blinkanja ledice usmjerimo daljinski upravljač prema centrali i upalimo klima uređaj, u tom trenutku ledica će na kratko prestati blinkati što znači da sprema komandu u memoriju, a potom nakon što je ista spremljena nastavit će ponovno blinakti te je spremna primiti i drugu komandu gašenja klima uređaja, ponovno usmjerimo daljinski upravljač prema centrali ali sada ugasimo klima uređaj, ledica će ponovno prestati blinkati i ukoliko uređaj uspješno spremi komandu, ledica više neće blinkati što je znak da možemo započeti uparivanje senzora.
- **UPARIVANJE SENZORA:** Nakon što smo spremili obje komande sa daljinskog upravljača pritisnemo i držimo tipkalo na senzoru oko 2 sekunde (između 1 i 5 sekundi). Ledica na senzoru će zasvijetliti, a nakon uspješnog uparivanja zasvijetliti će i ona na centrali pa opet na senzoru što je znak uspješnog uparivanja. Ovu proceduru ponavljamo koliko god senzora želimo upariti.
- Ukoliko više nemamo senzora za upariti, procedura programiranja je gotova te dok je centrala spojena na napajanje mikro prekidač oznake 8 prebacujemo na poziciju ON. Centrala će se u tom trenutku resetirati i započeti sa radom.
- **RASPARIVANJE SENZORA:** Za vrijeme rada centrale moguće je pritiskom tipkala na senzoru u trajanju od 5-10 sekundi senzor raspariti, te se centrala više neće obazirati na njega
- **RESETIRANJE SENZORA:** Ako želimo senzor resetirati i povezati ga na novu centralu, tipkalo moramo držati dulje od 10 sekundi



**HUB-RF-BLACK**

1. Spojimo napajanje centrale na L i N unutrašnje jedinice.
2. Odlijepiti zaštitnu foliju sa samoljepljive spužvice.
3. Pozicionirati centralu sa IR predajnikom i prijemnikom prema naprijed u neposrednoj blizini originalnog prijemnika i predajnika i zalijepiti.

**VAŽNO:** Prije ljepljenja centrale na kućište klima uređaja, potrebno je utvrditi točnu poziciju originalnog IR prijemnika i testirati funkcionalnost IR signala pridržavajući centralu na dijelu kućišta gdje namjeravamo istu i trajno zalijepiti.

**HUB-RF-BLACK + IR-PLUS**

1. Spojimo napajanje centrale na L i N unutrašnje jedinice
2. Eco-bit IR-PLUS predajnik i prijemnik provučemo ispod maske klima uređaja i dovedemo u neposrednu blizinu originalnih.
3. Odlijepiti zaštitnu foliju sa samoljepljive spužvice.
4. Centralu zalijepiti unutar kućišta klima uređaja ili na gornjem dijelu koji se ne vidi. Kod stropnih uređaja centralu također zalijepiti po želji ispod maske.





1. Kod ugradnje senzora na stolariju, obratiti pažnju da magnet bude sa strane zareza na kućištu magneta
  2. Odlijepiti zaštitnu foliju sa samoljepljivih spužvica
  3. Zalijepiti senzor i magnet na stolariju
- VAŽNO:** Ukoliko je potrebno radi nivelacije senzora i magneta koristiti priloženi odstojnik.



**ECO-BIT**

NEMOJTE DOZVOLITI DA VAM NOVAC I ENERGIJA POBJEGNU KROZ PROZOR



[WWW.ECO-BIT.COM](http://WWW.ECO-BIT.COM)