



Merjenje, nadzor in energetska upravljanje vašega gospodinjstva ali podjetja z namenom optimiranja rabe energije in povečanja varnosti

Optimizirajte vaš dom, vikend ali posel z rešitvijo Energomonitor:

- Celovit pregled porabe energije in podatkov o kakovosti zraka
- Nadzor v realnem času
- Obvestila, alarmi in personalizirana e-mail poročila

Energetska rešitev z integrirano strojno in programsko opremo:

- Vertikalno integrirano brezhibno delovanje
- Varna obdelava in hramba podatkov
- Najboljše v razredu strojnih rešitev z dolgo življenjsko dobo in visoko zanesljivostjo

O podjetju energomonitor



Naš cilj je zagotoviti nemoten in preprost način za boljše razumevanje porabe s podatki v realnem času, s čimer spremljate in nadzorujete porabo energije in prihranite denar.

S sedežem podjetja v Centralni Evropi na Češkem lahko ohranjamo nizke stroške razvoja z najemom lokalnih razvijalcev in obenem vzdržujemo najvišjo možno kakovost. Ker se ves naš razvoj izvaja v podjetju, lahko ohranimo zelo visok standard in zagotovimo popolno združljivost rešitev in povezljivost s tretjimi sistemi.

Distribucija naših izdelkov poteka po vsej Evropi prek mreže partnerjev. Energomonitor s.r.o. v Sloveniji in na Hrvaškem zastopa podjetje Enser d.o.o.

Zakaj izbrati energomonitor

- **Vertikalno integriran** lastni razvoj proizvaja bolj kakovostne izdelke z nižjimi stroški.
- Uporabniško usmerjen **sistem upravljanja z energijo** za vse komunalne storitve (elektrika, plin, voda) in kakovost zraka (temperatura, vlaga, koncentracija CO₂).
- Zelo varna **rešitev v oblaku**, dostopna kadarkoli iz katerega koli računalnika, tabličnega računalnika ali mobilnega telefona.
- **Preprost za inštalacijo** Energomonitor uporablja obstoječo strojno opremo ter je združljiv z večino opreme za merjenje.
- **Plug'n'play** sistem za preprosto namestitvev in uporabo.
- **Podatki so prejeti** vsakih 5 sekund in shranjeni vsakih 90 sekund.
- **Neomejeno shranjevanje podatkov**, ki omogoča neskončno primerjavo in analizo zgodovinskih podatkov.
- **White labeling in prilagajanje** je naša posebnost: pomagamo vam sestaviti rešitve po meri iz naše široke palete izdelkov.
- Poganjajo jo **sodobne tehnologije** (MQTT, Docker, InfluxDB, Amazon Web Services...).
- Nenehen razvoj novih funkcij aplikacij in novih naprav.
- Odlično razmerje med ceno in lastnostmi, ohranjamo nizke stroške razvoja in prihranke prenašamo na vas.

Kaj spremljamo in zakaj?



Elektrika

Pomagati ljudem razumeti njihovo porabo, zmanjšati neučinkovitost in odpadke. V največji meri zmanjšati odvisnost od fosilnih goriv, kar vodi do prihrankov stroškov in čistejšega okolja.



Plin

Spremljajte in daljinsko nadzirajte stroške ogrevanja in nikoli ne skrbite, da bi spet pustili odprt plin.



Voda

Preprečite škodo zaradi poplave zaradi uhajanja vode. Ostanite varni in mirni s sprotnimi opozorili in zmožnostjo upravljanja stroškov za porabo vode.



Kakovost zraka

Vaše zdravje nima cene, vendar lahko vrednotite vložke v zdravo okolje v zaprtih prostorih.

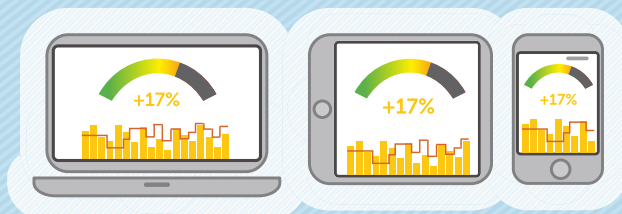
Shema rešitve



REST API



Informacije, push obvestila, alarmi



Energomonitor app za različne naprave

Portasight
Prenosni display z vgrajenim osnovnim senzorjem kakovosti zraka

Airsense
Nadzira kakovost zraka v prostoru

Thermosense Indoor
Meri temperaturo v prostoru

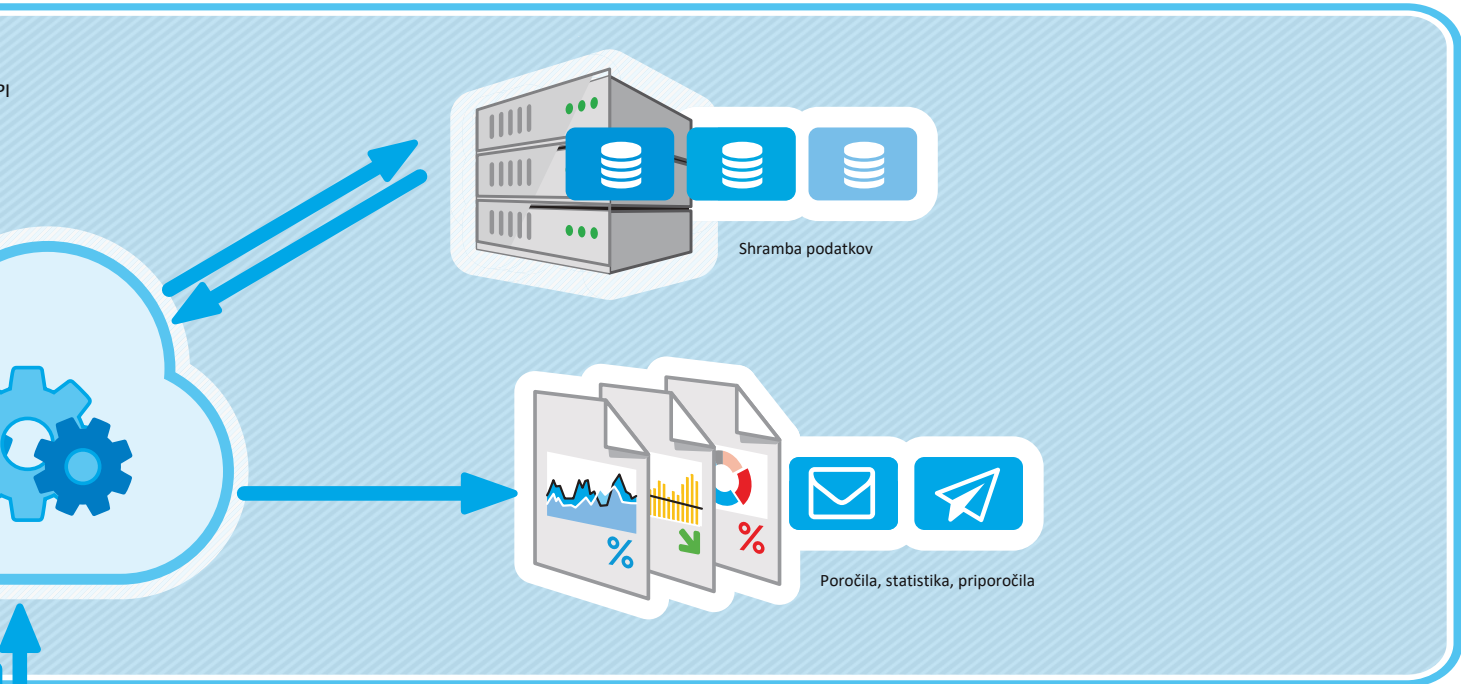
Thermosense Outdoor
Meri zunanjo temperaturo



Encrypted proprietary radio protocol Chirp 433 MHz



Relaysense Voda
Meri porabo vode z odčitavanjem impulzov na vodomernu



Bazna enota
Brezžična bazna enota sprejema podatke od 1 do 30 senzorjev

Relaysense Plin
Meri porabo plina z odčitavanjem impulzov na plinomeru

Powersense DIN
Števec za DIN letev

Plugsense
Daje vam podatke o porabi posameznih naprav in je lahko daljinsko upravljan

Powersense
Meri porabo elektrike ali proizvodnje z direktnim 1 ali 3 faznim merjenjem s pomočjo tokovnih merilnih transformatorjev

Powersense DC
Meri več tokokrogov enosmernega toka

Optosense
Meri porabo elektrike ali proizvodnje z odčitavanjem optičnega impulznega izhoda števca električne energije

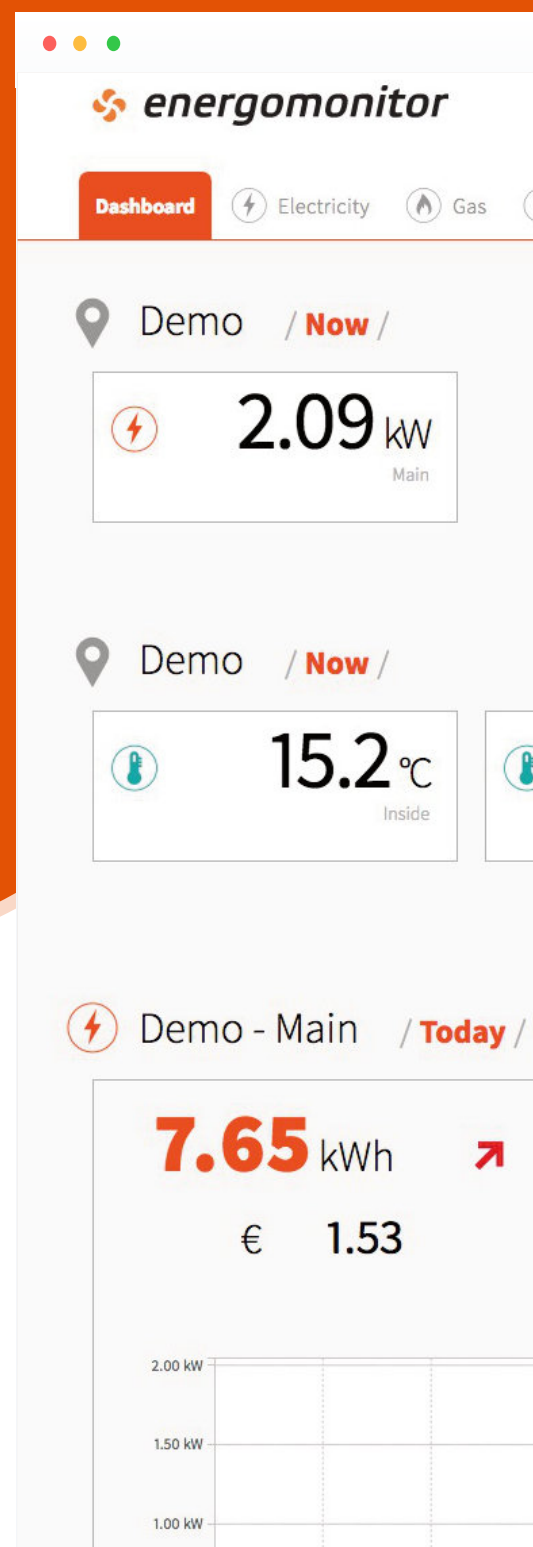
Lastnosti aplikacije energomonitor

- Podatki o porabi in proizvodnji ne samo v kWh, ampak tudi v **realnih stroških v EUR**.
- Podatki v **realnem času** vsakih 5 sekund.
- Nastavljiv glavni prikazovalnik (dashboard) s 4 vrstami pripomočkov.
- **Daljinski nadzor** povezanih naprav.
- **Neomejena zgodovina** posnetkov, posnetih vsakih 90 sekund. Pregled, preprost za razumevanje, predstavljen s pomočjo grafov in grafikonov.
- **Primerjava** individualiziranih časovnih obdobj.
- Obvestila po meri za nepričakovane dogodke ali nenavadno visoko / nizko porabo, prikazana v aplikaciji ali poslana po e-pošti.
- Tedenska in mesečna poročila po e-pošti.
- Podatki, dostopni preko REST API-ja.
- **Enostaven izvoz** vseh shranjenih podatkov v XLS ali CSV.
- **Do 30 povezanih naprav** na enem mestu.
- V enem računu je možno združiti več lokacij.
- Na voljo kot aplikacija za brskalnik, domača aplikacija Android in domača aplikacija za iOS. Podprt tudi **slovenski jezik**.



Neomejena uporaba app energomonitor

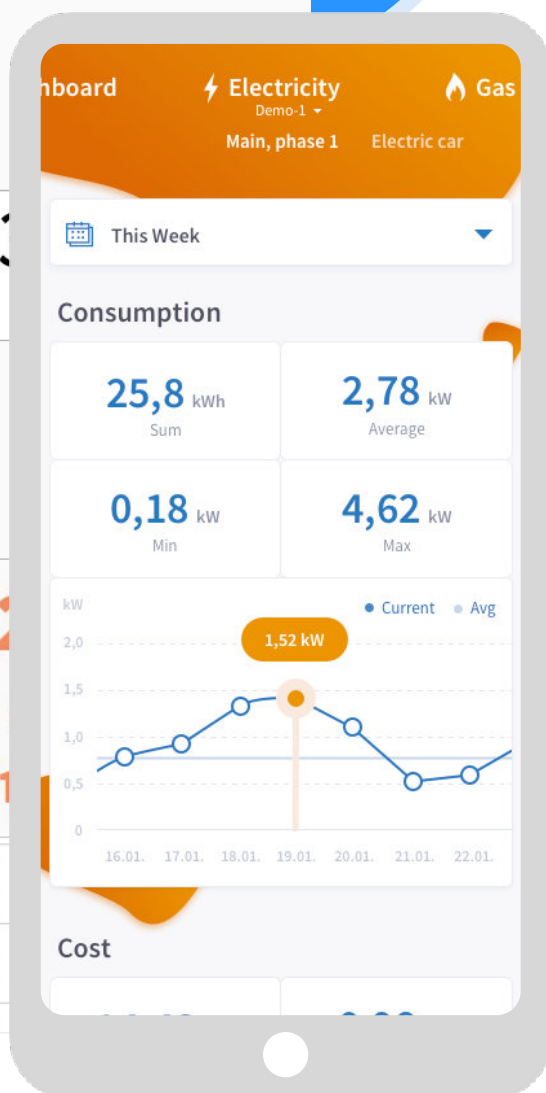
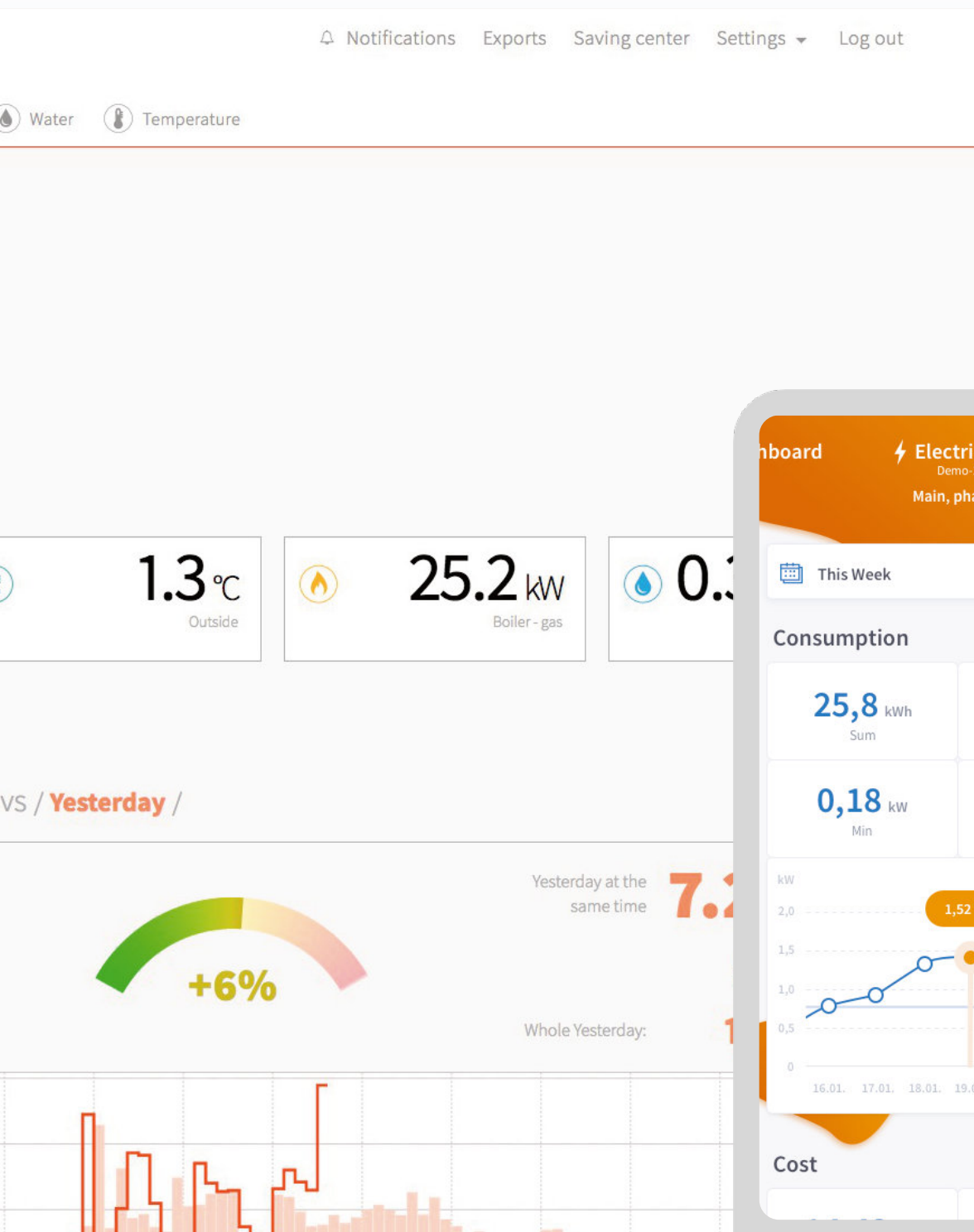
- **Bodite mirni in preverite on-line**, če ste izklopili plin, ko ste odšli od doma.
- Na daljavo **preverite** vaš hladilnik ali druge domače naprave, da preverite, ali delujejo pravilno.
- **Ugotovite**, kdaj prihaja vaša družina domov, ali kdaj vaši zaposleni prihajajo na delo in odhajajo domov.



- **Želite vedeti, koliko vas stane,** ko pisarniški računalniki nekoristno delujejo skozi celo noč?
- **Imejte celovit pregled trenutne porabe ali proizvodnje električne energije iz vaše sončne elektrarne.**
- **Bodite informirani,** kdaj vas kakovost zraka v prostoru ne ohranja več zdravega.

Demo

Oglejte si demo predstavitev naše aplikacije na energomonitor.com/demo



energomonitor poslovni primeri



Solar monitoring

Z rešitvijo **energomonitor** kar najboljše izkoristite sonce s pomočjo spremljanja pretokov v realnem času.

- Poglejte, koliko energije proizvedejo sončni paneli.
- Oglejte si porabo energije v vašem domu v realnem času.
- Daljinsko upravljanje naprav.
- Primerno za eno-, dvo- in trifazne povezave, ki združujejo podatke o temperaturi, plinu in vodi.
- Prepoznajte napajalnike in poiščite načine za povečanje učinkovitosti.

energomonitor senzorji merijo tako sončno proizvodnjo kot porabo objekta in naprav ter nalagajo podatke v oblak. Dodajte ga energomonitor v vaš obstoječi ali novi sončni sistem.

Kako deluje?

1

energomonitor senzorje namestite sami ali vaš električar

2

Brezžično se povežejo z bazno postajo Energomonitor, nato v oblak in vašim telefonom

3

Preverite svojo proizvodnjo sončne elektrarne in porabo energije, od koderkoli in natančno vidite, koliko lahko prihranite





Industrija

Sistem **energomonitor** je uporaben tudi za energetske nadzor naprav v grobem industrijskem okolju.

Energomonitor vam pomaga nadzorovati porabo vaših naprav, da si zagotovite njihovo delovanje z največjo učinkovitostjo, kot tudi razdelitev in obračun stroškov na nivo posamezne nadzorovane naprave.

Powersense lahko neposredno spremlja posamezne stroje oziroma naprave in pokaže, koliko energije porabijo.

Energomonitor Plugsense meri porabo posameznih naprav do največ 14A tokovne obremenitve. Posamezne naprave je mogoče tudi daljinsko upravljati (vklop/izklop).

Thermosense Tripoint je industrijski termometer, zasnovan za sočasno merjenje toplotnih tokov v treh točkah.



Mala podjetja

Energomonitor je zasnovan z mislijo na vaše poslovanje. Naprave so nameščene v hotelih, salonih, delavnicah, restavracijah in številnih drugih objektih po svetu. Rešitev pomaga lastnikom in managerjem nadzorovati stroške in stroškovno učinkovito obvladovati energetske učinkovitost.

Z Energomonitor rešitvijo za podjetja so stroški pod vašim popolnim nadzorom brez potrebnih večjih investicij v kompleksne nadzorne sisteme.



Bazna enota

je srce vsake inštalacije rešitve **energomonitor**. Bazna enota zbira podatke preko brezžične povezave iz vseh senzorjev na pozameznih izbranih mestih.

Vsaka bazna enota pošilja prek žične povezave prejete podatke na strežnike v oblak, za vašo nadaljnjo obdelavo. Posamezna bazna enota lahko zbira podatke do 30 senzorjev.



Del	bazna enota
Model	EWG6
Dimenzije	110 x 80 x 26 mm (brez antene)
Teža	128 g
Material	plastika ali kovina*
Zaščita	IP20
Temperatura	0 to 60 °C
Vlažnost	< 80 %RH non-condensing band (868
Vmesniki	1x LAN 10/100 Mb/s (RJ-45), 1x TTL RS-232 (RJ-12), 1x power (USB-B)
Antena	neodstranljiva teleskopska
Napajalnik	5 VDC (USB-B)
Poraba	< 2 W
Radijski protokol	proprietary protocol Chirp 433 MHz (868 MHz optionally)

* fotografije vsebujejo kovinsko različico ohišja

Portasight

Portasight je prenosni prikazovalnik, ki se nenehno posodablja s podatki iz uporabljenih senzorjev.

Portasight lastnosti:

- Portasight prikazuje dve izbrani uporabniški vrednosti iz inštalacije Energomonitor na LCD-ju z majhno porabo.
- Portasight vsebuje lastna senzorja.
Vsebuje **notranji termometer in merilnik vlažnosti**.
- Vsak Portasight je elegantno zasnovan z anodiziranim aluminijevim okvirjem in leseno hrbtno stranjo.
- Lahko ga namestite skoraj kamor koli: s praktičnim stojalom za mizo ali prek magneta v napravi na katerokoli jekleno površino.
- **Popolnoma brezžičen zaslon**, 100% prenosljiv.
- Dolga življenjska doba baterije, vsaj eno leto.



Del	oddajnik
Model	ED11
Dimenzije	naprava: 103 x 92 x 14 mm, aktivni zaslon: 90 x 65 mm
Teža	135 g
Material	kovina in les
Zaščita	IP40
Temperatura	0 to 60 °C
Vlažnost	< 80 %RH non-condensing
Antena	notranja
Napajalnik	2x izmenjivi AAA alkalni bateriji 1,5 V
Poraba	življenjska doba baterije > 1 leto
Radijski protokol	proprietary protocol Chirp 433 MHz (868 MHz opcijsko)
Vgrajeni senzori	temperatura, vlažnost
Resolucija merjenja	temperatura: 0,1 °C, vlažnost: 1 %RH
Točnost merjenja	temperatura: ± 0,5 °C, vlažnost: ± 4 %RH
Območje merjenja	temperatura: 5 to 50 °C, vlažnost: 0 to 80 %RH



Monitoring elektrike



Powersense

Senzor Energomonitor Powersense meri porabo in proizvodnjo električne energije z neposrednim enofaznim ali trifaznim merjenjem s pomočjo tokovnih transformatorjev.

Za tokove do 80 A

Del	oddajnik brez sonde	odstranljiva sonda	odstranljiva sonda
Model	EOS6-PS_80	ECT1-CLIP_80	ECT1-CLAMP_80
Dimenzije	45 x 92 x 29 mm (without antenna)	26 x 40 x 23 mm, Ø 10 mm, clip	55 x 60 x 30 mm, Ø 12 mm, clamp
Teža	150 g	60 g	78 g
Material	kovina in plastika	plastika	plastika
Zaščita	IP20	IP40	IP40
Temperatura	-20 to 60 °C	-20 to 60 °C	-20 to 60 °C
Vlažnost	< 80 %RH non-condensing	< 80 %RH non-condensing	< 80 %RH non-condensing
Vmesnik	3x probe port (DC konektor 3.5/1.3 mm), 1x antena (SMA female)	1x port (DC konektor 3.5/1.3 mm)	1x port (DC konektor 3.5/1.3 mm)
Antena	snemljiva (SMA male)	–	–
Napajalnik	2x izmenljivi AA alkalni bateriji 1,5 V	–	–
Poraba	življenska doba baterije > 2 leti	–	–
Radijski protokol	proprietary protocol Chirp 433 MHz (868 MHz optionally)	–	–
Vgrajeni senzorji	–	tok	tok
Stopnje merjenja	1 W	–	–
Točnost merjenja	10 %	–	–
Območje merjenja	3x < 80 A	< 80 A, 20 W to 20 kW	< 80 A, 20 W to 20 kW
Konstante pretvorbe	190, 195, 200, 205, 210, 215, 220, 225, 230, 235, 240, 245, 250 [V]	–	–

Za tokove do 300 A

Del	oddajnik brez sonde	odstranljive sonde
Model	EOS6-PS_300	ECT1-CLIP_300
Dimenzije	45 x 92 x 29 mm (brez antene)	60 x 85 x 45 mm, Ø 36 mm, clip
Teža	150 g	390 g
Material	kovina in plastika	plastika
Zaščita	IP20	IP40
Temperatura	-20 to 60 °C	-20 to 60 °C
Vlažnost	< 80 %RH non-condensing	< 80 %RH non-condensing
Vmesnik	3x vhod sonde (DC konektor 3.5/1.3 mm), 1x antena (SMA female)	1x vhod (DC konektor 3.5/1.3 mm)
Antena	odstranljiva (SMA male)	–
Napajalnik	2x izmenljivi AA alkalni bateriji 1,5 V	–
Poraba	življenska doba baterije > 2 leti	–
Radijski protokol	proprietary protocol Chirp 433 MHz (868 MHz optionally)	–
Vgrajeni senzorji	–	tok
Stopnje merjenja	1 W	–
Točnost merjenja	10 %	–
Območje merjenja	3x < 300 A	< 300 A, 200 W to 72 kW
Konstante pretvorbe	190, 195, 200, 205, 210, 215, 220, 225, 230, 235, 240, 245, 250 [V]	–

Optosense

Energomonitor Optosense senzor meri porabo in proizvodnjo električne energije tako, da odčita optični impulzni izhod števca električne energije.

Del	oddajnik brez sonde	odstranljiva sonda
Model	EOS6-OS	EOC2
Dimenzije	45 × 92 × 29 mm (brez antene)	1 m kabel
Teža	150 g	25 g
Material	kovina in plastika	plastika
Zaščita	IP20	IP20
Temperatura	-20 to 60 °C	-20 to 60 °C
Vlažnost	< 80 %RH non-condensing	< 80 %RH non-condensing
Vmesnik	1x probe port (RJ-9), 1x antena (SMA female)	1x port (RJ-9)
Antena	odstranljiva (SMA male)	–
Napajalnik	2x izmenljivi AA alkalni bateriji 1,5 V	iz oddajnika
Poraba	življenska doba baterije > 2 leti	–
Radijski protokol	proprietary protocol Chirp 433 MHz (868 MHz optionally)	–
Vgrajeni senzorji	–	pulz
Stopnje merjenja	odvisno od konstante dajalnika impulzov [imp/kWh]	1 imp
Točnost merjenja	1 imp	1 imp
Območje merjenja	2 [^] 32 dajalnik impulzov; > 1 ms širina impulzov	–
Konstanta pretvorbe	100, 400, 500, 600, 800, 1000, 1250, 1600, 3200, 4000, 5000, 10000 [imp/kWh]	–



Plugsense

Pametna vtičnica Energomonitor Plugsense meri porabo posameznih naprav, ki jih je mogoče upravljati tudi na daljavo.

Del	oddajnik
Model	ESOS
Dimenzije	103 x 86 x 62 mm
Teža	138 g
Material	plastika
Zaščita	IP20
Temperatura	-20 to 60 °C
Vlažnost	< 80 %RH non-condensing
Vmesnik	tip vtičnice E CEE 7/5-6 (French) ali F CEE 7/3-4 (Schuko vtičak)
Antena	interna
Napajalnik	100 to 240 VAC / 50Hz
Poraba	1,5 W (vključeno) / 0.5 W (izključeno)
Radijski protokol	proprietary protocol Chirp 433 MHz (868 MHz optionally)
Vgrajeni senzorji	tok, napetost
Stopnje merjenja	1 W
Točnost merjenja	± 2%
Območje merjenja	< 13 A, 0 to 3 kW (240 V)



Powersense DC

Energomonitor Powersense DC senzor spremlja porabo energije opreme z enosmernim tokom z uporabo do 5 pretvornikov enosmernega toka.

Objemke so na voljo ločeno in so združljive s kablji naslednjega premera:

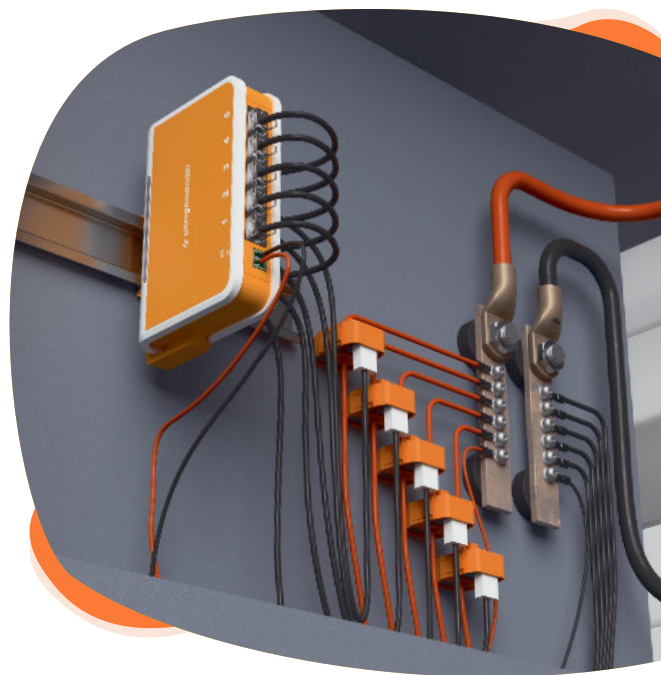
- mali - 8.5mm ● srednji - 21mm ● velik - 40mm

Primeri uporabe:

- Fotovoltaika - spremljanje DC izhoda, posameznih vezij
- Spremljanje porabe energije telekomunikacijskega sistema (npr. Spremljanje porabe električne energije stolpa BTS)
- Podatkovni centri - Spremljanje stanja baterije in porabe energije sistema UPS
- Naprave za akumulatorje - spremljanje polnjenja in praznjenja
- Bazna oddajna postaja (BTS) - nadzor radijske opreme

Ključne karakteristike:

- Moč se izračuna kot produkt izmerjenega toka in napetosti. Izmerjena napetost je skupna za vseh pet tokovnih pretvornikov (enaka tirnica).
- Prostorna in enostavna namestitvev, ne da bi morali motiti nadzorovana vezja.
- Napajalnik je zaščiten pred nepravilno namestitvijo. Če je naprava nameščena z napačno polariteto, bo enota zaščiten pred izklopom.
- Vrednosti so izmerjene vsakih 5 s (druge frekvence so možne, odvisno od zahtev).
- Možnost ročne kalibracije enosmerne pretvornikov za boljšo natančnost.
- Doseg radijske povezave je do 100 m, odvisno od zaščite sten in elektromagnetnih motenj.

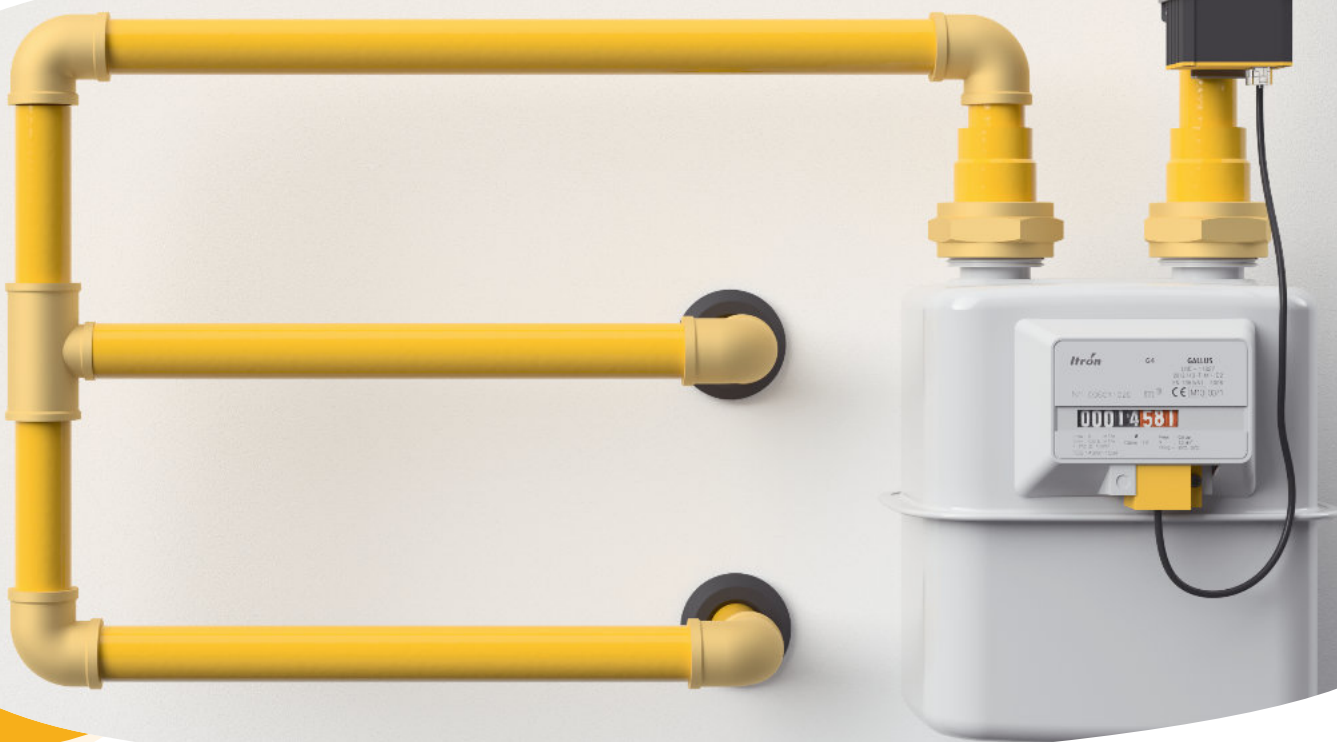


Del	oddajnik brez sond	odstranljiva sonda	odstanljiva sonda	odstanljiva sonda
Model	EHT1	EHT1-CLIP_50	EHT1-CLIP_100	EHT1-CLIP_400
Dimenzije	110 x 80 x 26 mm	37 x 33 x 20 mm (brez kabla)	61 x 60 x 16 mm (brez kabla)	100 x 100 x 25 mm (brez kabla)
Teža	140 g	21 g	65 g	300 g
Material	plastika	plastika	plastika	plastika
Zaščita	IP20	IP20	IP20	IP20
Temperatura	-20 to 60 °C	-20 to 60 °C	-20 to 60 °C	-20 to 60 °C
Vlažnost	< 80 %RH non-condensing	< 80 %RH non-condensing	< 80 %RH non-condensing	< 80 %RH non-condensing
Vmesnik	5x probe port (RJ-12)	1x port (RJ-12)	1x port (RJ-12)	1x port (RJ-12)
Antena	interna	-	-	-
Napajalnik	24 to 55 VDC od nadzorovane mreže	od oddajnika	od oddajnika	od oddajnika
Poraba	< 2 W	-	-	-
Radijski protokol	proprietary protocol Chirp 433 MHz (868 MHz optionally)	-	-	-
Vgrajeni senzorji	napetost	DC tok	DC tok	DC tok
Stopnje merjenja	1 W	-	-	-
Točnost merjenja	± 2%	-	-	-
Območje merjenja	5x < 400 A	< 50 A	< 100 A	< 400 A

Monitoring Plina

Relaysense Plin

Energomonitor Relaysense Plin meri porabo plina z odčitavanjem pulznega števca združljivega plinomera.



Del	oddajnik brez sonde	odstanljiva sonda
Model	EOS6-GS	ESC2
Dimenzije	45 × 92 × 29 mm (brez antene)	1 m kabel
Teža	150 g	18 g
Material	kovina in plastika	plastika
Zaščita	IP20	IP40
Temperatura	-20 to 60 °C	-20 to 60 °C
Vlažnost	< 80 %RH non-condensing	< 80 %RH non-condensing
Vmesnik	1x probe port (RJ-9), 1x antenna (SMA female)	1x port (RJ-9)
Antena	odstranljivi (SMA male)	–
Napajalnik	2x izmenljivi AA alkalni bateriji 1,5 V	od oddajnika
Poraba	življenska doba baterije > 2 leti	–
Radijski protokol	proprietary protocol Chirp 433 MHz (868 MHz optionally)	–
Vgrajeni senzorji	–	impulz
Stopnje merjenja	odvisno od impulzne konstante plinomera [imp/m ³]	1 imp
Točnost merjenja	1 imp	1 imp
Območje merjenja	2 [^] 32 dajalnik impulzov; > 1 ms širina impulza	–
Konstanta pretvorbe	10, 100, 1000, 10000 [imp/m ³]	–

Monitoring Vode



Relaysense Voda

Energomonitor Relaysense Voda meri porabo vode s priključitvijo na dajalnik impulzov združljivega vodomera.

Del	oddajnik brez sonde	odstranljiva sonda
Model	EOS6-WM	EWC1
Dimenzije	45 × 92 × 29 mm (brez antene)	0,5 m kabel
Teža	150 g	10 g
Material	kovina in plastika	plastika
Zaščita	IP20	IP20
Temperatura	-20 to 60 °C	-20 to 60 °C
Vlažnost	< 80 %RH non-condensing	< 80 %RH non-condensing
Vmesnik	1x vmesnik sonde (RJ-9), 1x antena (SMA female)	1x vmesnik (RJ-9)
Antena	odstranljiva (SMA male)	–
Napajalnik	2x izmenljivi AA alkalni bateriji 1,5 V	–
Poraba	življenska doba baterije > 2 leti	–
Radijski protokol	proprietary protocol Chirp 433 MHz (868 MHz optionally)	–
Vgrajeni senzorji	–	impulz
Stopnje merjenja	0,5 L	1 imp
Točnost merjenja	1 imp	1 imp
Območje merjenja	2^32 dajalnik impulzov; > 45 ms širina impulza	–

Relaysense Voda (zapečaten vodomera)

Del	oddajnik brez sonde
Model	EWM3-P
Dimenzije	65 × 60 × 40 mm (brez antene)
Teža	92 g
Material	plastika
Zaščita	IP66
Temperatura	-20 to 60 °C
Vlažnost	< 100 %RH
Vmesnik	1x ne potencialni pulzni vhod (preko terminalov), 1x antena (SMA female)
Antena	odstranljiva (SMA male)
Napajalnik	2x izmenljivi AAA alkalni bateriji 1,5 V
Poraba	življenska doba baterije > 2 leti
Radijski protokol	proprietary protocol Chirp 433 MHz (868 MHz optionally)
Stopnje merjenja	odvisno od konstante vodomera [imp/m ³]
Točnost merjenja	1 imp
Območje merjenja	2^32 dajalnik impulzov; > 1 ms širina pulza
Konstanta pretvorbe	1, 2, 4, 10, 20, 40, 100, 200, 400, 1000 [imp/m ³]

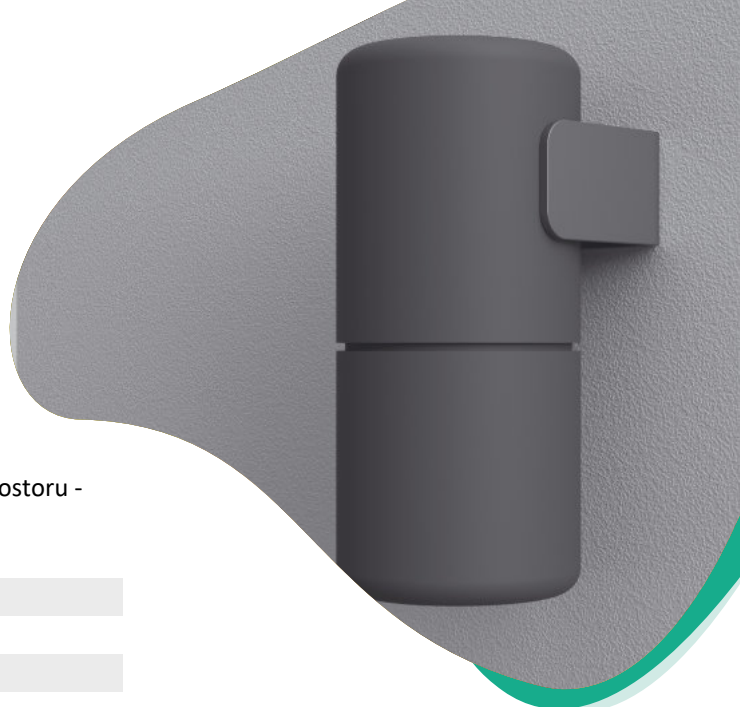


Monitoring kakovosti zraka

Airsense Canary / Airsense Industrial

Energomonitor Airsense spremlja kompleksno kakovost zraka v prostoru - koncentracijo ogljikovega dioksida (CO₂), temperaturo in vlažnost.

Del	oddajnik
Model	EAS1
Dimenzije	140 x 66 x 50 mm
Teža	150 g
Material	plastika
Zaščita	IP20
Temperatura	od +5 to +50 °C
Vlažnost	< 80 %RH non-condensing
Antena	interna
Napajalnik	3x izmenljive AA alkalne baterije 1,5 V
Poraba	življenska doba baterij > 1 leto
Radijski protokol	proprietary protocol Chirp 433 MHz (868 MHz optionally)
Vgrajeni senzorji	CO ₂ , temperatura, vlažnost
Stopnje merjenja	CO ₂ : 1 ppm, temperatura: 0,1 °C, vlažnost: 1 %RH
Točnost merjenja	CO ₂ : ±50 ppm ±3 % odčitavanja, temperatura: ±0,5 ° C, vlažnost: ± 4 %RH
Območje merjenja	CO ₂ : 5000 ppm, temperatura: 5 to 50 °C, vlažnost: 0 to 80 %RH



Thermosense

Energomonitor Thermosense senzor meri notranjo ali zunanjo temperaturo.

	Thermosense Notranji	Thermosense Zunanji	Thermosense Tritočkovni
Del	oddajnik	oddajnik	oddajnik s fiksnimi sondami
Model	ETM3-IN	ETM3	ETM3-3
Dimenzije	75 × 75 × 20 mm	65 × 60 × 40 mm (brez antene)	65 × 60 × 40 mm (brez antene), 1.5m dolžina sond
Teža	66 g	92 g	130 g
Material	plastika	plastika	plastika
Zaščita	IP20	IP66	IP66
Temperatura	-20 to 60 °C	-20 to 60 °C	-20 to 60 °C, -40 to 120 °C za sonde
Vlažnost	< 80 %RH non-condensing	< 100 %RH	< 100 %RH
Vmesnik	–	1x antena (SMA female)	1x antena (SMA female)
Antena	interna	odstranljiva (SMA male)	odstranljiva (SMA male)
Napajalnik	2x izmenljivi AAA alkalni bateriji 1,5 V	2x izmenljivi AAA alkalni bateriji 1,5 V	2x izmenljivi AAA alkalni bateriji 1,5 V
Poraba	življenska doba baterije > 2 leti	življenska doba baterije > 2 leti	življenska doba baterije > 2 leti
Radijski protokol	proprietary protocol Chirp 433 MHz (868 MHz opcijsko)	proprietary protocol Chirp 433 MHz (868 MHz opcijsko)	proprietary protocol Chirp 433 MHz (868 MHz opcijsko)
Vgrajeni senzorji	temperatura	temperatura	3x zunanja temperatura
Stopnje merjenja	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
Točnost merjenja	±1 °C	±1 °C	±1 °C
Območje merjenja	-20 to 60 °C	-20 to 60 °C	-40 to 120 °C



Kmalu...



Powersense DIN Rail

Powersense DIN Rail meri porabo ali proizvodnjo električne energije v eno ali tri faznih sistemih.

- Natančno obračunavanje - zelo **natančno spremljanje porabe el. energije**, vključno z natančnimi vrednostmi toka, napetosti, faktorja moči in smeri pretoka energije.

- Zmogljiv za merjenje proizvodnje in porabe v omrežnih **solarnih napravah**, kjer moč teče v obe smeri.

Zmogljiv za daljinsko preklapljanje

- povezanih vezij. Vrednosti **izmerjene vsakih 5 s.**

- Povezava s priključitvijo in predvajanjem - **deluje v mobilnih omrežjih** - potrebna je minimalna konfiguracija omrežja.

Združljiv s sistemom **energomonitor**,

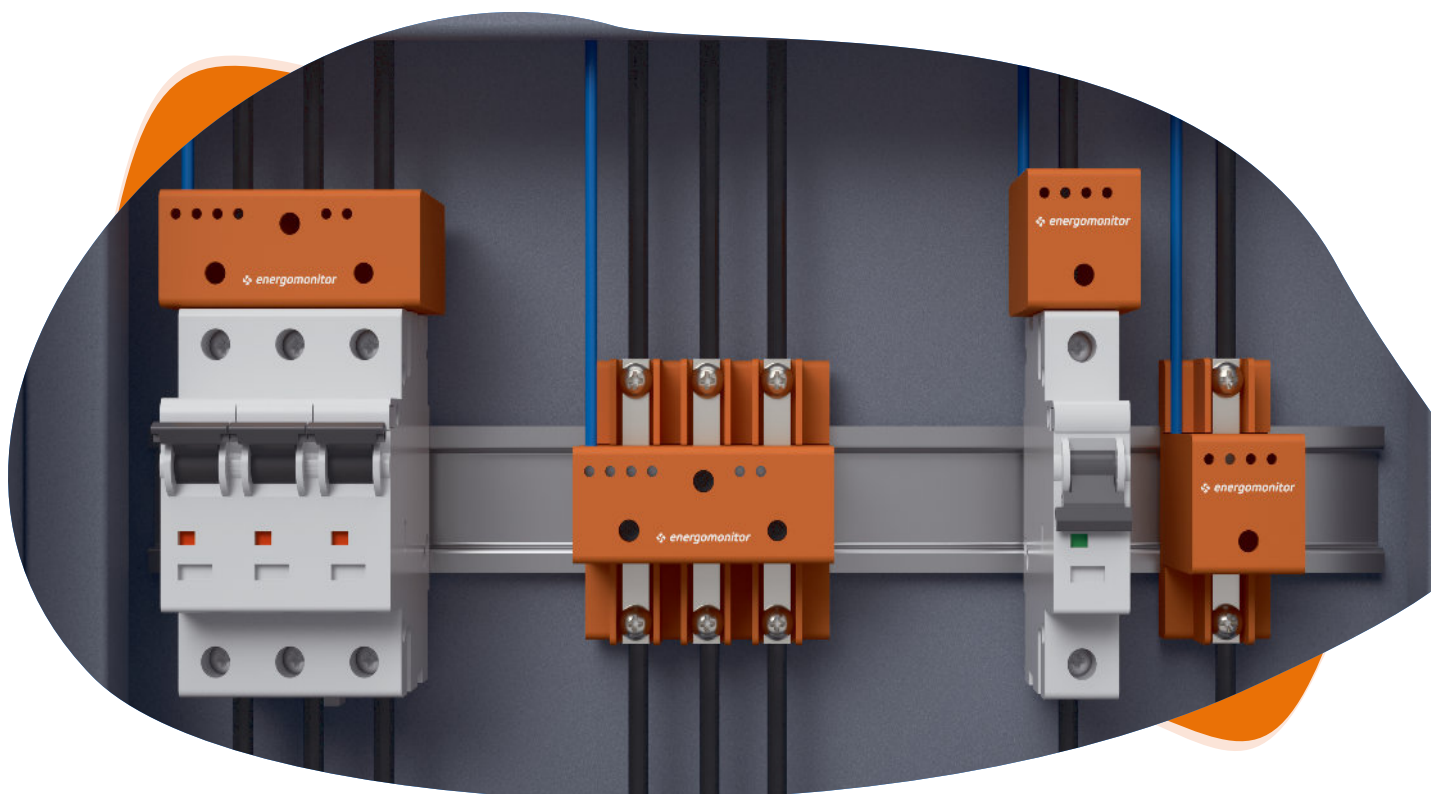
- razširljiv z drugimi senzori energomonitor.

Na voljo so različne radijske konfiguracije:

- lasten Chirp protokol, **NB-IoT** in drugi glede na specifikacije kupca.

Del	oddajnik	oddajnik
Model	EDM2-1	EDM2-3
Dimenzije	40 x 27 x 30 mm (brez antene)	40 x 85 x 30 mm (brez antene)
Material	plastika	plastika
Zaščita	IP20	IP20
Temperatura	-20 to 60 °C	-20 to 60 °C
Vlažnost	< 80 %RH non-condensing	< 80 %RH non-condensing
Napajanje	100-240 VAC / 50Hz	100-240 VAC / 50Hz
Poraba	< 2 W	< 2 W
Radijski protokol	lasten protokol Chirp 433 MHz, (868 MHz, NB-IoT opcijsko)	lasten protokol Chirp 433 MHz, (868 MHz, NB-IoT opcijsko)
Vgrajeni senzori	1x tok, 1x napetost	3x tok, 3x napetost
Stopnje merjenja	1 W	1 W
Točnost merjenja	± 2%	± 2%
območje merjenja	< 63 A, 0 to 15 kW	3x < 63 A, 3x 0 to 15 kW

* Vsi parametri so samo informativne narave in se lahko v končnem izdelku razlikujejo.





 ***energomonitor***

Energomonitor, s.r.o.

Češka Republika

Zastopnik za Slovenijo

Meter Ing., d.o.o.

www.metering.si

www.brihtendom.si

 **stack⁷**