



JALOVA ENERGIJA

Optim SVGm

Kombinirani uređaj za
kompenzaciju jalove energije

Nakon 50 godina inovacija u području reaktivnih energetske kompenzacije u Circutoru i dalje su predani dizajniranju inovativnih rješenja s ciljem izbjegavanja penala na računima za energiju te poboljšanje kvalitete mreže u elektroinstalacijama. Ostajući na čelu, stalno se prilagođavamo promjenjivim potrebama industrije. Kao rezultat toga, razvili smo novu liniju kombiniranih uređaja za kompenzaciju jalove energije, OPTIM SVGm, namijenjenih poboljšanju kvalitete instalacija naših kupaca. Ovo svestrano rješenje koristi kondenzatore za kompenzaciju stabilnih induktivnih opterećenja i IGBT za fino podešavanje kompenzacije, i induktivne i kapacitivne, kako bi se postigao ciljani faktor snage. Zahvaljujući ovom tehnološkom napretku, stvorili smo novo rješenje koje kombinira najbolje od oba svijeta.

Ovo nam rješenje omogućuje prilagodbu sadašnjosti ili budućnosti bilo koje instalacije prilagođavanjem kompenzacije programiranom faktoru snage bez obzira na vrstu instaliranog opterećenja, čime se izbjegava bilo kakva vrsta kazne za potrošnju jalove snage i minimizira održavanje.

Precizna kompenzacija bez kazni

Kazne za jalovu energiju postaju sve restriktivnije. Elektroprivrede moraju smanjiti gubitke na distribucijskim vodovima, kao i rasterećenje energetskih transformatora, kako bi se izbjegla preopterećenja i prerana starenja. Kompenzacija jalove energije u vašoj instalaciji pomaže vam optimizirati kvalitetu napajanja, smanjiti protok struje i povećati energetske učinkovitost.

Kazne za induktivnu jalovu energiju su sve veće, što zahtijeva da faktor snage bude što bliži 1 što je više moguće. Mogu postojati i kazne za potrošnju kapacitivne jalove energije, pa morate provjeriti da vaša oprema ne kompenzira prekomjerno, ili da izravno kompenzira kapacitivna opterećenja.



Izbjegnite bilo kakvu vrstu kazne na svojim fakturama

Uklonite mjesečnu naknadu komunalnog poduzeća za induktivnu i kapacitivnu jalovu energiju.

Zašto koristiti kombinirano kompenzacijski sustavi?

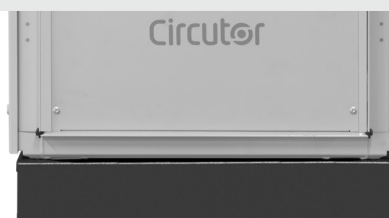
Rješenje OPTIM SVGm kombinirani je uređaj za kompenzaciju jalove snage dizajniran za kompenzaciju i induktivne i kapacitivne jalove energije na najprecizniji i najekonomičniji način.

Njegova kombinirana tehnologija omogućuje kompenzaciju induktivne jalove energije pomoću kondenzatora za instalacije s malom promjenjivošću opterećenja i za korištenje aktivnog kompenzacijskog sustava, pomoću IGBT-ova, za završno podešavanje faktora snage na željenu razinu, čak i kompenziranje kapacitivne reaktivne energije koja može postojati u instalaciji, izbjegavajući bilo kakvu vrstu kazne.

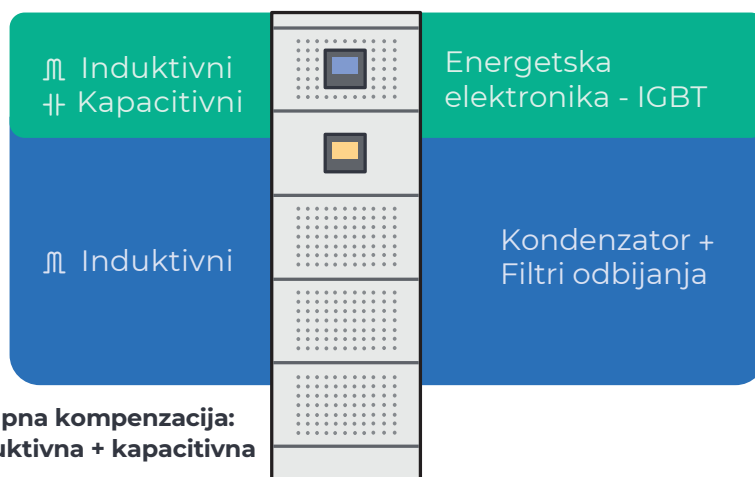


Optimizirajte svoje instalacije

Korekcija faktora snage smanjuje protok struje kroz vodiče instalacije, izbjegavajući pregrijavanje i aktiviranje zaštite. Također optimizira rad transformatora i njegovu raspoloživu snagu.



Koju jalovu energiju kompenziramo? Kako ćemo to nadoknaditi?



**Ukupna kompenzacija:
induktivna + kapacitivna**

OPTIM SVGm

Dvije tehnologije u samo jednom uređaju

OPTIM SVGm spaja u jedan kompenzacijski uređaj jalove energije sve prednosti tradicionalne kondenzatorske kompenzacije, zajedno s prednostima aktivne kompenzacije putem energetske elektronike.

Ovaj kombinacija tehnologija omogućuje nam da izvučemo najviše od oba rješenja u jednom uređaju, osiguravajući najveću učinkovitost kompenzacije na što manjem prostoru.

Idealan za bilo koju vrstu instalacije

Induktivna reaktivna energija



Kapacitivna reaktivna energija



Spora opterećenja



Brza opterećenja



Sve mogućnosti u jednom uređaju

Kondenzatorska baterija - OPTIM

⌚ Induktivna kompenzacija jalove energije

⌚ Kompenzacija po koracima

⚡ Mjerenje struje u 1 ili 3 faze

⌚ Ugrađeni analizator snage

⚡ Uključuje uređaje koji reagiraju na odbijanje

🔧 Jednostavno održavanje i zamjena

⚡ Manji od kondenzatorske baterije

⌚ Veza putem kontakta

⚡ Optimizirana veličina/cijena

Statički VAR generator - SVGm

⌚ + ⌚ Induktivna i kapacitivna kompenzacija jalove energije

⌚ Precizna kompenzacija

⚡ Trofazna kompenzacija (3 žice)

⌚ Datalogger za mjerenje električnih parametara

⚡ Potpuno otporan na harmonike

🔧 Minimalno održavanje (bez pasivnih elemenata)

⌚ Integriran u samo kućište baterije

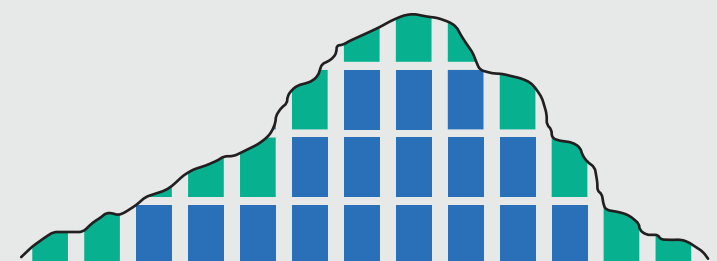
🔧 IGBT preklapanje za brza opterećenja

⚡ Ugrađena aktivna kompenzacija po najboljoj cijeni

Točna kompenzacija, isplativost

Precizna kompenzacija bez penala

OPTIM SVGm pruža najtočniju kompenzaciju induktivne jalove energije u vašoj instalaciji. Rješenje kombinira upotrebu kondenzatora za kompenzaciju induktivne reaktivne energije, ovisno o trenutnoj potrošnji, s tehnologijom energetske elektronike koja se oslanja na IGBT. Koristimo kondenzatore za kompenzaciju stabilnih opterećenja i tehnologiju energetske elektronike za podešavanje kompenzacije brzih opterećenja, kako bismo učinkovito postigli ciljani faktor snage.



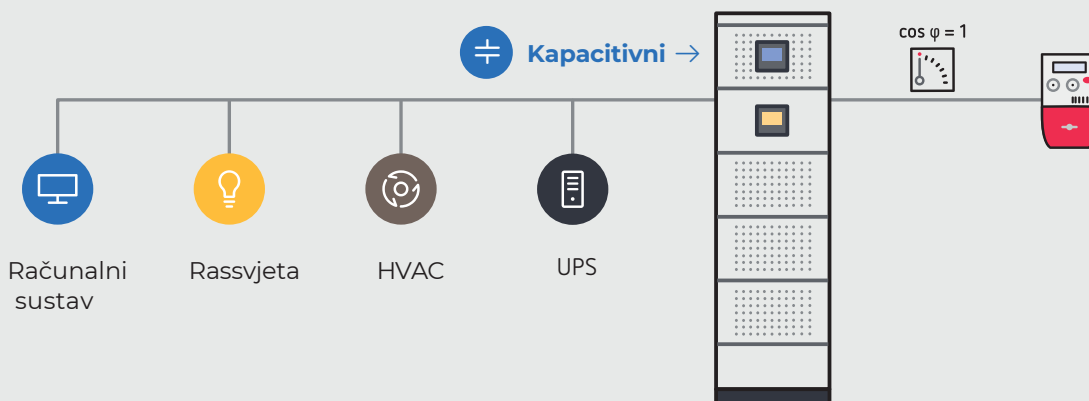
Aktivna IGBT
kompenzacija



Pasivna kompenzacija
(kondenzator)

Kapacitivna korekcija jalove energije

OPTIM SVGm koristi IGBT tehnologiju za učinkovito neutraliziranje viška jalove energije koju stvaraju kapacitivna opterećenja, kao što su računalni sustavi, LED rasvjeta, UPS itd., prilagođavajući faktor snage kako bi se izbjegla bilo kakva vrsta kazne sada ili u budućnosti.



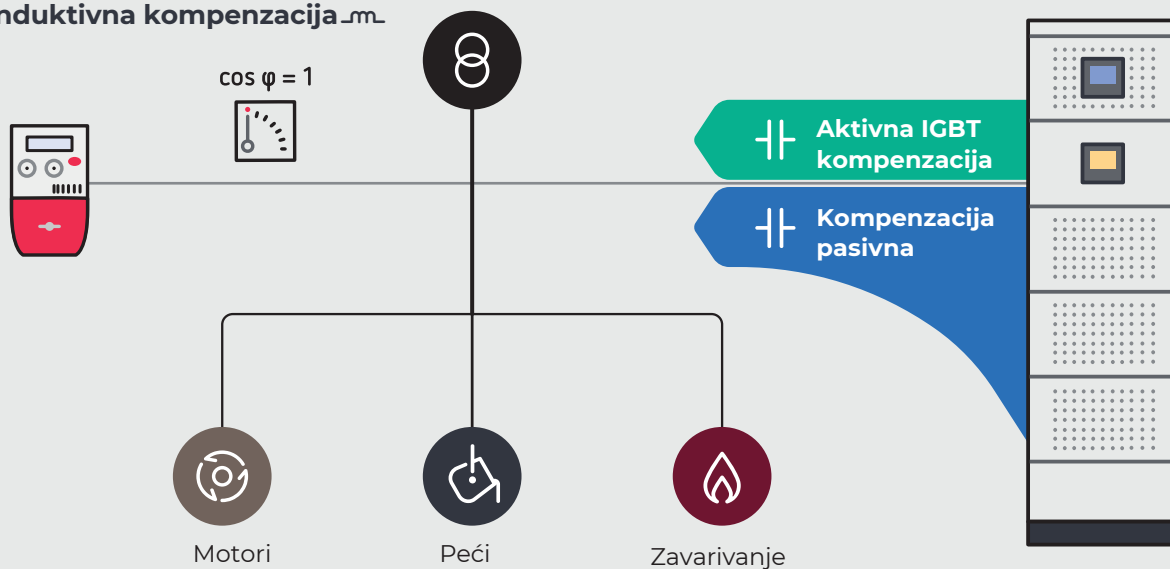
Potpuna kompenzacija u jednom uređaju

Izbjegavajte bilo koju vrstu kazne

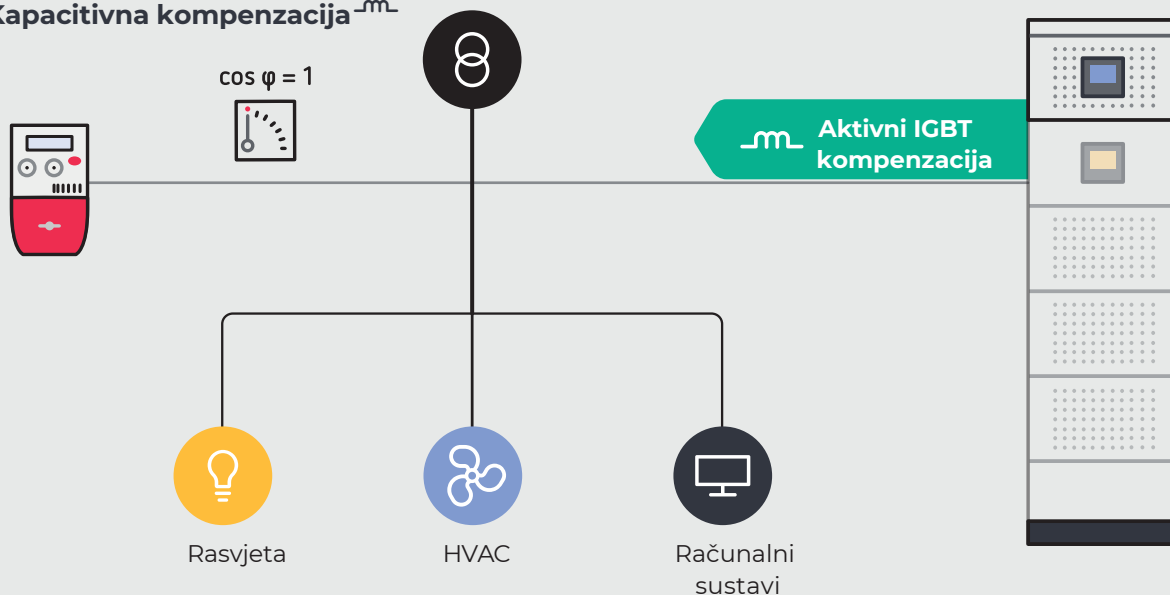
OPTIM SVGm prilagođava se bilo kojoj vrsti instalacije i okolnostima kako bi se izbjegle kazne za potrošnju jalove energije. Uređaj kompenzira induktivnu jalovu snagu kondenzatorima i podešava snagu, kvar do kvar, na najprecizniji način pomoću energetske elektronike.

Izbjegavajte kazne za potrošnju kapacitivnih opterećenja, posebno u razdobljima niske potrošnje gdje može postojati fiksna potrošnja kapacitivne jalove energije zbog upotrebe fiksnog kondenzatora u energetskom transformatoru instalacije.

Induktivna kompenzacija $\text{—}\overset{\curvearrowright}{\text{m}}$



Kapacitivna kompenzacija $\text{—}\overset{\sim}{\text{m}}$





Fino podešavanje kombiniranom kompenzacijom

Kondenzatori



Na bazi
kondenzatora
kompenzacija

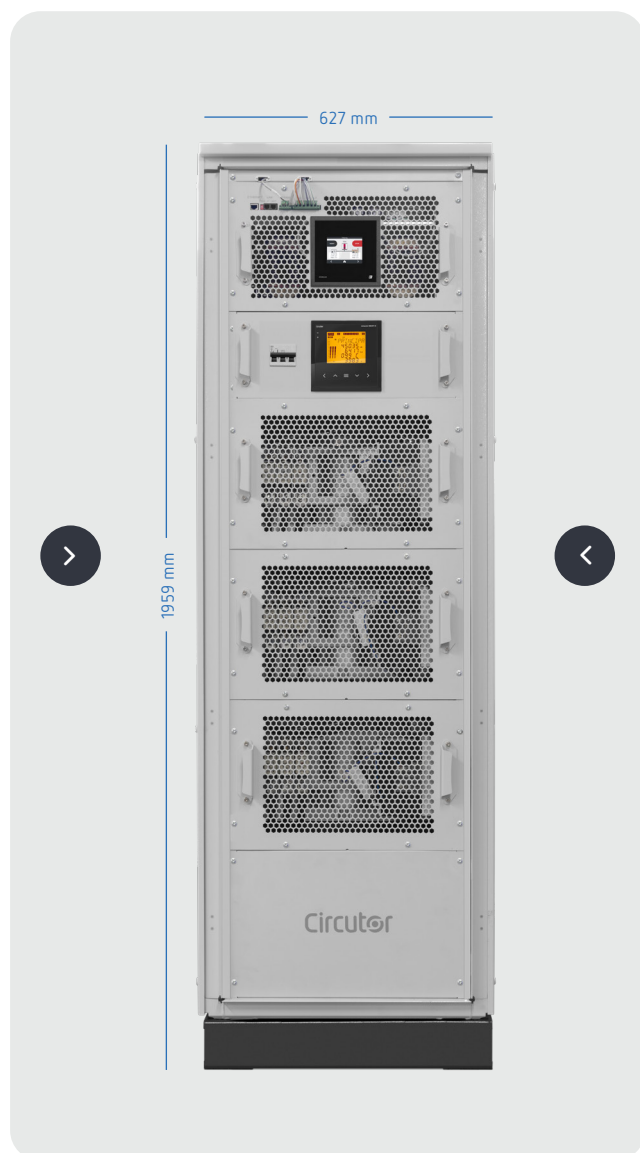
Kompenzacija
opterećenja uz
stabilnu potrošnju

IGBT tehnologija



Aktivna IGBT
kompenzacija

Ugrađena IGBT tehnologija
za brzo neutraliziranje
induktivnih ili kapacitivnih
opterećenja



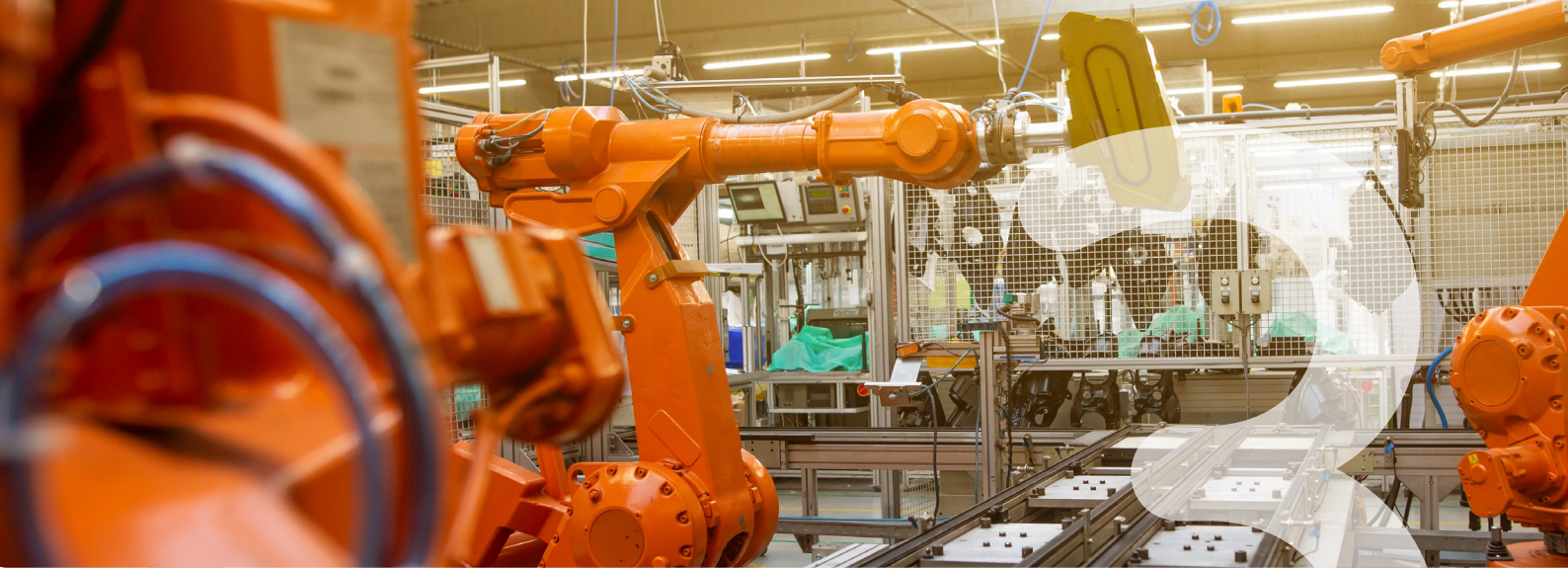
Proširite njegovu snagu bilo kada

Kombinirana **OPTIM SVGm** baterija može se proširiti u bilo kojem trenutku, s dodatnih 328 kvar@400V korištenjem susjednog kućišta iste veličine, kompenzirajući do 668 kvar. Ovo proširenje ne zahtijeva instaliranje tri dodatna strujna transformatora. Morat ćete samo zamijeniti postojeće transformatore s drugima potrebne snage, ovisno o snazi vašeg kombiniranog kompenzacijskog uređaja.

Prostor nije problem

OPTIM SVGm zauzima puno manje prostora od tradicionalne kondenzatorske baterije. Instalacija i proširenje kompenzacijske opreme više neće biti problem. Također uključuje aktivnu kompenzaciju u svoju strukturu, izbjegavajući ugradnju dodatne kompenzacijske opreme i minimizirajući njezinu veličinu.

Do 340 kvar @ 400 V u uređaju širine samo 627 mm.



Pokrenite ga u samo 3 koraka



Uštedite vrijeme na održavanju

Modul energetske elektronike **SVGm** ne zahtijeva nikakve mehaničke komponente za rad, što eliminira potrebu za održavanjem ili zamjenom bilo koje njegove komponente. Njegova modularna struktura olakšava rješavanje problema, prilikom održavanja i zamjene kondenzatora i reaktivnih elemenata. Jednostavno, brzo i prikladno s prednje strane uređaja.



Iznenadjujuće laka montaža

OPTIM SVGm ima tri šipke, dostupne s uklonjive prednje strane uređaja, za spajanje različitih faza na električnu mrežu vaše instalacije. Ova značajka štedi vrijeme i komplikacije tijekom instalacije i omogućuje jednostavan pristup na uređaj tijekom održavanja.

Spajanje

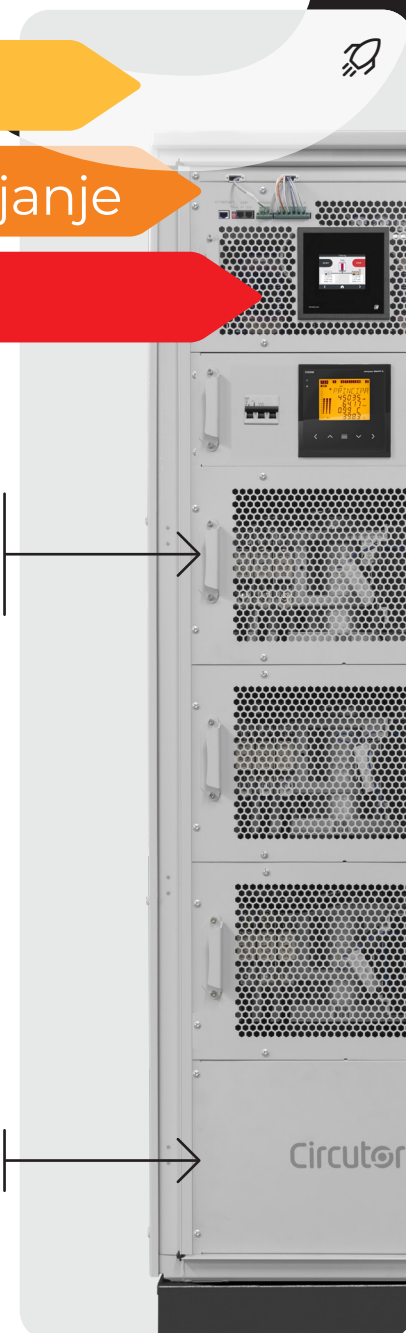
Postavljanje

Start



Ručke za jednostavno
uklanjanje svakog
modula za potrebe
održavanja ili zamjene.

0 0 0
Za povezivanje na
električnu mrežu.

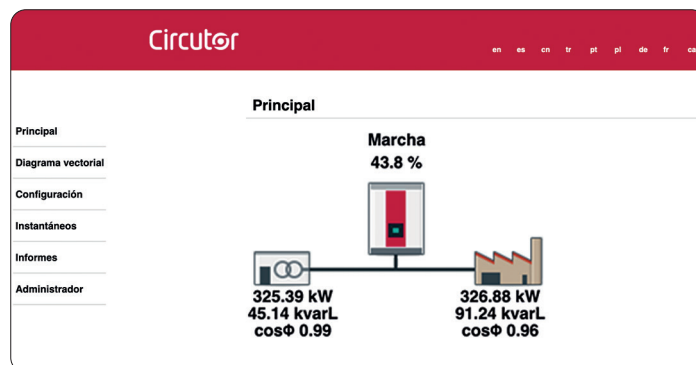




Komunicirati bez muke



OPTIM SVGm uređaji imaju Ethernet priključak na prednjoj strani za jednostavan pristup podacima. Upotrijebite bilo koji web-preglednik za povezivanje s njegovim ugrađenim web-poslužiteljem sa svog osobnog računala, tableta ili mobilnog telefona te za postavljanje i praćenje bez problema iz svog ureda ili bilo kojeg drugog mjesta.

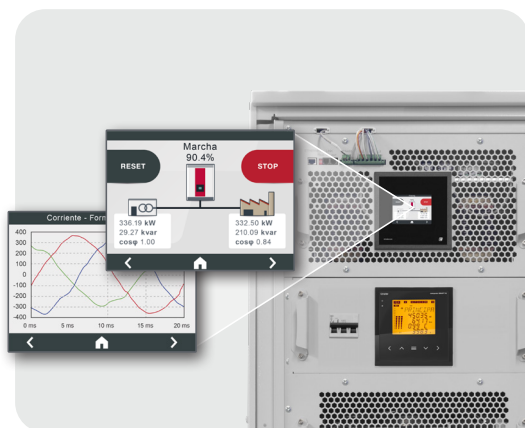
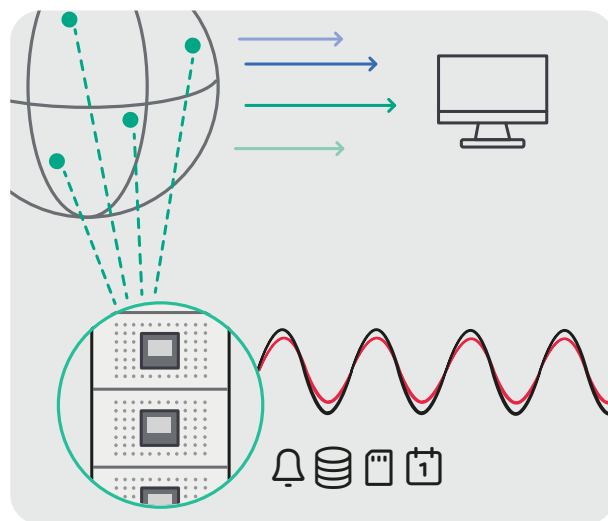


23

Saznajte kako se kreću električni parametri

Uređaj uključuje 'datalogger' za bilježenje alarma i pohranu očitavanja osnovnih električnih parametara.

Do 7 godina bilježenja podataka pohranjenih u memoriju od 2 GB, spremno za preuzimanje putem integriranog web poslužitelja. Također vam omogućuje preuzimanje izvješća u formatu proračunske tablice.



Interakcija s uređajem putem zaslon osjetljiv na dodir

Status kompenzacije i električni parametri mogu se prikazati na ekranu, koristeći dijagrame u boji i grafikone za pojednostavljeno tumačenje i trenutno očitavanje radnog stanja jedinice.

Primjene

Kombinacija koraka koje koriste kondenzatore i precizna podešavanja zahvaljujući IGBT-ovima osigurava optimalno upravljanje kompenzacijom jalove energije, bilo induktivnom ili kapacitivnom.

Kao rezultat toga, **OPTIM SVGm** se lako prilagođava promjenama u uvjetima opterećenja i osigurava optimalne performanse u svakom trenutku. Savršeno je prilagođen vašoj instalaciji kakva je sada i svim budućim proširenjima.



Industrija
cementa



Industrija
papira



Metalurška
industrija



Hrana i
piće



Petrokemijska
industrija



Nafta
i plin



Rudarstvo



Automobilska
industrija

Tehničke specifikacije



100 kvar
@ 400/480 V



OPTIM SVGm

Kombinirani uređaj za
kompenzaciju jalove energije

82 kvar @ 400 V
75 kvar @ 480 V



82 kvar @ 400 V
75 kvar @ 480 V



82 kvar @ 400 V
75 kvar @ 480 V



Optimizirajte svoju
kompenzaciju jalove
energije

- › Spajanje 3-žično (3x 400 V)
- › 100 kvar Aktivno (precizna kompenzacija)
- › Do 7x 82 kvar pasivno @400 V
ili 7x 75 kvar @480V (kondenzatori)
- › Reaktori, kontaktori
i auto-transformator uključen.

Reference

Opis	Šifra	Snaga (kvar at 440 V/50 Hz)	Snaga (kvar at 400 V/50 Hz)	Sastavljanje banaka (kontakt + reaktor + kondenzator)	SVGm kompenzacija kapacitet	Dimenzije (mm)
OPTIM SVGm-200-440	RG20F1.	200	182	1 x 100 kvar	100 kvar	627x1959x804
OPTIM SVGm-300-440	RG20F3.	300	264	2 x 100 kvar	100 kvar	627x1959x804
OPTIM SVGm-400-440	RG20F5.	400	346	3 x 100 kvar	100 kvar	627x1959x804
OPTIM SVGm-500-440	RG20F7.	500	428	4 x 100 kvar	100 kvar	1254x1959x804
OPTIM SVGm-600-440	RG20F9.	600	510	5 x 100 kvar	100 kvar	1254x1959x804
OPTIM SVGm-700-440	RG20FB.	700	592	6 x 100 kvar	100 kvar	1254x1959x804
OPTIM SVGm-800-440	RG20FD.	800	674	7 x 100 kvar	100 kvar	1254x1959x804
Opis	Šifra	Snaga (kvar at 460 V/60 Hz)	Snaga (kvar at 480 V/60 Hz)	Sastavljanje banaka (kontakt + reaktor + kondenzator)	SVGm kompenzacija kapacitet	Dimenzije (mm)
OPTIM SVGm-175-480-60Hz	RG26F1.	169	175	1 X 75 kvar	100 kvar	627x1959x804
OPTIM SVGm-250-480-60Hz	RG26F3.	238	250	2 X 75 kvar	100 kvar	627x1959x804
OPTIM SVGm-325-480-60Hz	RG26F5.	307	325	3 X 75 kvar	100 kvar	627x1959x804
OPTIM SVGm-400-480-60Hz	RG26F7.	376	400	4 X 75 kvar	100 kvar	1254x1959x804
OPTIM SVGm-475-480-60Hz	RG26F9.	445	475	5 X 75 kvar	100 kvar	1254x1959x804
OPTIM SVGm-550-480-60Hz	RG26FB.	514	550	6 X 75 kvar	100 kvar	1254x1959x804
OPTIM SVGm-625-480-60Hz	RG26FD.	583	625	7 X 75 kvar	100 kvar	1254x1959x804

Circutor

Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls
Barcelona (Spain)
t. +34. 93 745 29 00
info@circutor.com

KREŠIMIR
ŽERAVICA



 kresimir@regula.hr
 095 861 5902
 www.regula.hr

C2RG03.

CIRCUTOR, SAU zadržava pravo izmjene bilo koje informacije sadržane u ovom katalogu.