



Kompensacija na temelju stvarne potrebe



Kontrola električnih parametara i potrošnje instalacije



Jednostavno održavanje i maksimalna sigurnost



Minimalna ulaganja, **Maksimalna dobit**



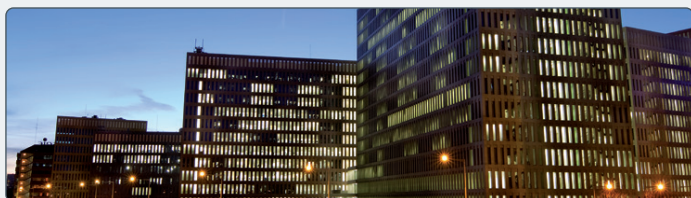
Plug & Play

Primjena

Computer SMART III savršeno je rješenje za korekciju faktora snage za:



Industrija



Uredske zgrade



Obnovljivi izvori energije

Tehničke značajke

Krug napajanja	Napon napajanja	110...480 Vac (SMART III 14 -> 100...400 Vac)
	Tolerancija	±10%
	Potrošnja	10...20 VA
	Frekvencija	45...65 Hz
Mjerni krug	Mjerni napon	Maksimalno: 525 V _{ac} p-p 300 V _{ac} p-n
	Mjerenje struje	1 ili 3 transformatori .../5 A ili .../1 A
Struja curenja	Raspon mjerenja	I _{Asprim} = 10 mA...1 Aac
	Strujni transformator	WG
Točnost	Napon i struja	1%
	cos fi	2% ±1 znamenka
Mjerenje temperature	Raspon mjerenja	0...80°C ±3°C
Alarmni relej	Izlazni kontakt	Switched
	U _{max} i I _{max} (pogon)	250 Vac / 6 A
Izlazni relej (samo SMART III)	Broj releja	6, 12, 14 ovisno o modelu
	U _{max} i I _{max} (pogon)	250 Vac / 6 A
Izlazi (samo SMART III Fast)	Broj izlaza	6 ili 12, ovisno o modelu
	U _{max} i I _{max} (pogon)	60 Vd.c. / 0,2 A
Releji ventilatora	Izlazni kontakt	Not switched
	U _{max} i I _{max} (pogon)	250 Vac / 6 A
Digitalni izlazi	Broj izlaza	2
	Tip	NPN tranzistor
	U _{max} i I _{max} (pogon)	24 Vdc / 50 mA
Digitalni ulazi	Broj ulaza	2
Alarmi	Broj alarma	17, potpuno konfigurabilan
Komunikacije	Port	RS-485
	Protokol	MODBUS
Radni uvjeti	Temperatura	-20...+60°C
	Rel. vlažnost zraka	Maks. 95%
	Maks.nadmorska visina	2 000 m
Kontrolni sustav	FCP (program koji smanjuje broj operacija)	
Sigurnost	Izolacija	Kategorija III Razred II
	Stupanj zaštite	IP 51 mounted / IP 31 not mounted
Standardi (tip SMART III)	IEC 62053-23 (2003-01) , IEC 61326-1, EN 61010-1, UL 508	
Standardi (SMART III Fast tip)	UNE EN 61010:2010, UNE-EN 61000:2007, UNE-EN 61000-6-2:2005, UNE-EN 6100-6-4:2005	

References

Tip	Šifra	Broj izlaza
computer SMART III 6	R13851	6
computer SMART III 12	R13862	12
computer SMART III Fast 6	R13951	6
computer SMART III Fast 12	R13962	12

www.circutor.es

CIRCUTOR, SA - Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona) Spain
Tel. (+34) 93 745 29 00 - Fax: (+34) 93 745 29 14
central@circutor.com

KREŠIMIR
ŽERAVICA

✉ kresimir@regula.hr
☎ 095 861 5902
🌐 www.regula.hr



Korekcija faktora snage i
filtriranje harmonika

computer SMART III

Integralni relej faktora snage:
kompensacija, analiza, zaštita

Napredna kompensacija



CIRCUTOR
Technology for Energy Efficiency

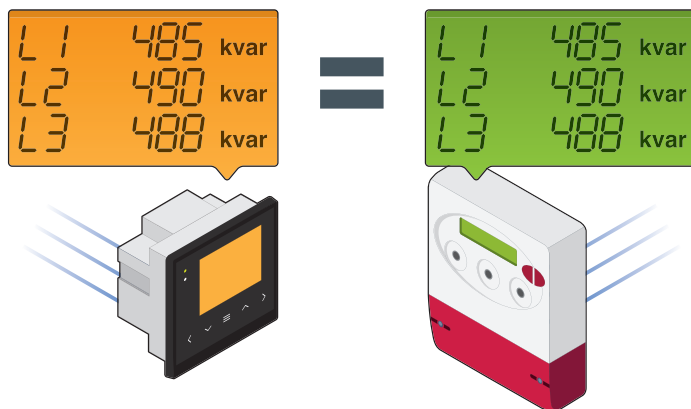
Napredna kompenzacija

Mjerenje s tri strujna transformatora jamči analogno očitavanje na brojilu. Computer SMART III jedini je relej faktora snage na tržištu koji nudi mogućnost korištenja 3 mjerna transformatora uz tradicionalnu metodu mjerenja s jednim strujnim transformatorom, kao i pružanje funkcija integralnog analizatora snage i kontrole zaostalih struja curenja.

2 dostupne verzije:

computer SMART III: za aplikacije s sklopnim kontaktorom
computer SMART III Fast: za aplikacije sa statičkim prebacivanjem

Mjerni ekvivalent obračunskom mjerilu energije

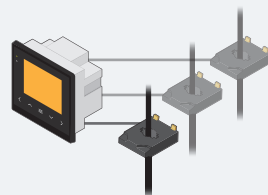


Lakoća i fleksibilnost

Spajanje 1 ili 3 transformatora omogućuje sljedeće:

- Plug & Play
- Promjena s 1 na 3 transformatora u sljedećim slučajevima:
 - Promjene u penalizaciji za jalovu energiju.
 - Promjene u potrošačkim navikama.
 - Značajne neravnoteže u sustavu.
- Zamjena releja faktora snage bilo koje baterije kondenzatora.

3 in 1

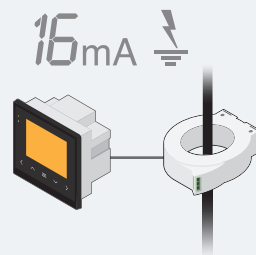
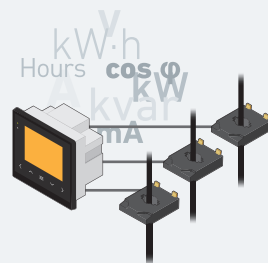


Kompenzacija

- » Pametna kompenzacija
- » Mjerenje u 1 ili 3 faze
- » 4 objektivna $\cos \phi$
- » Konfigurabilni alarmi
- » Ugrađeni komunikacijski sustav

Analiza

Ne samo da je SMART III napredni relej faktora snage, već je i snažan analizador snage koji mjeri potrošnju i električne parametre instalacije.

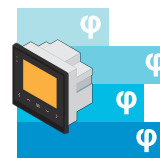


Zaštita

Computer SMART III koristi CIRCUTOR-ov jedinstveni sustav mjerenja curenja, koji olakšava odspajanje pogođenog kondenzatora i jamči neprekinutost rada ostatka kondenzatorskih baterija.

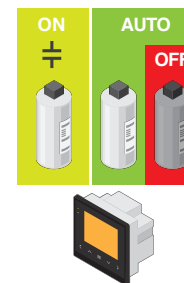
Komunikacije

Relej faktora snage također se može nadzirati daljinski (putem SCADA) zahvaljujući RS-485 Modbus komunikacijskom portu i dva digitalna izlaza, koji također omogućuju: zaključavanje vrata, vizualni ili zvučni alarm, alarm na bilo koji električni parametar, itd.



4 objektivna $\cos \phi$

Prvi relej faktora snage na tržištu s konfiguracijom do 4 objektivna $\cos \phi$ s 2 digitalna ulaza (za aplikacije s razlikama u vremenskim razdobljima ili s generatorskim setom).



Pojednostavljenje operacija fiksne naknade

Konfiguracija ON/OFF/AUTO svakog od koraka automatske kondenzatorske baterije može se koristiti za odabir koraka za fiksnu kompenzaciju energetskog transformatora, ne uzimajući u obzir vrijednost ovog koraka pri kompenzaciji svih ostalih opterećenja. To znači da se ne mora instalirati fiksni set koji je neovisan o automatskoj bateriji kondenzatora.

Alarmi i nadzor

17 konfigurabilnih alarma koji poboljšavaju preventivno održavanje.



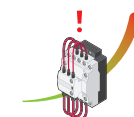
Harmonički alarm

Označava rizik od prisutnosti harmonika u instalaciji, programiranje spajanja ili odspajanja kondenzatora za uklanjanje rezonancije.



Temperaturni alarm

Ugrađeni relej i termostati mogu konfigurirati temperaturne alarme, izbjegavajući ugradnju vanjskih jedinica.



Operativni alarm

Alarm za broj operacija po koraku upozorava na potrebu provođenja preventivnih radnji.



Nadzor kondenzatora

Funkcija [test] provjerava kondenzatore na brzu analizu njihove snage. Sprječava korištenje vanjskih analizatora snage, strujnih klijesta itd.