

MaxSine™ Compact

Aktiivisuodatin harmonisten yliaaltojen suodattamiseen ja loistehon kompensointiin

Sähkön siirto- ja jakeluverkkoon liitettävät laitteet on tarkoitettu käytettäväksi symmetrisellä sinimuotoisella jännitteellä. Nykyaikana verkkoa kuitenkin kuormitetaan runsaasti epälineaarisilla kuormilla, joita ovat esimerkiksi tyristorikäytöt, suuntaajat, viihde-elektronikka ja tietokoneet. Toimiessaan nämä laitteet aiheuttavat verkkoon yliaaltovirtoja. Yliaaltovirrat tuottavat sähköverkon impedansseissa yliaaltojännitteitä, jotka summautuvat perustaajuiseen sinimuotoiseen jännitteeseen säröyttäen sen. Tästä syystä yliaaltoja tuottavien laitteiden kanssa samaan sähköverkkoon kytketyt laitteet, kuten esimerkiksi muuntajat, moottorit, kaapelit ja kondensaattorit ovat alttiita säröytyneelle jännitteelle. Yliaaltovirrat ja -jännitteet aiheuttavat sähköverkon komponenteissa lisähäviöitä, jotka puolestaan johtavat korkeampiin käyttölämpötiloihin alentaen hyötysuhdetta ja käyttöikä. Yliaallot voivat myös häiritä herkkiä elektronisia ohjaus- ja säätöjärjestelmiä sekä johtaa suojareiden virhetoimintoihin. Tehokkain tapa eliminoida yliaallot on MaxSine Compact aktiivisuodatin.

Kompensointiominaisuudet

- kaksi kompensointitapaa: nopea kompensointi valituille yliaalloille (1. – 50.) tai reaaliaikainen kuorman kokonaiskompensointi
- laitteet saatavana sekä 3-johdin että 3-johdin + nolla (4-johdin) järjestelmiin
- prioriteettiasetukset harmonisten yliaaltojen ja / tai loistehon kompensointiin
- kompensoitaessa sekä loistehoa että yliaaltoja tehokerroin on 1
- säädettävä amplitudi ja vaihesiirto yksittäisten yliaaltojen kompensointiin
- erinomainen dynamiikka: reaaliaikaisen kompensoinnin vasteaika <1ms ja nopean
- kompensoinnin vasteaika säädettävissä oleva 1-50 jaksoa
- 6 kpl virtamittaustuloja mahdollistavat monipuoliset kytkentä- ja mittaussovellutukset ("open loop", "closed loop", kuorma-, kokonais- ja MaxSinevirta)
- valittavissa asetusten kaksoisparametrit esim. hätägeneraattorin syöttöä varten

Miksi MaxSine™ Compact?

- modulaarinen rakenne
- virran kasvattaminen moduuleja lisäämällä
- enemmän kompensointikapasiteettia
- kompakti koko
- asennusvalmis seinälle, asennus lattialle kaapissa
- erusmoduuli 100 A vaihevirta ja 300 A nollavirta
- 208-480 V
- web-selain laitteen asetuksia ja mittaustuloksia varten



Ominaisuudet

- pieni koko mahdollistaa räätälöidyn, modulaarisen kaapin rakenteen.
- ethernet -liitäntä ja web-palvelin asetuksiin ja valvontaan
- käyttöliittymä: PC tai näyttö lisävarusteena
- käyttötilan ilmaiseva lähtörele
- automaattinen valmiustilaan siirto, jos kuormavirta on pieni
- elektroninen ylikuormitussuoja ylimääräinen lämpötila-anturi (lisävaruste)
- kello

Sovellukset

- toimistorakennukset
- sairaalat
- tuulivoimalat
- teollisuus
- kohteet, joissa nopeasti muuttuvia kuormia (hitsauskoneet, hissit jne.)

Hyödyt

- reaaliaikainen yliaaltojen ja perustaajuisten loistehon kompensointi
- kompakti modulaarinen rakenne
- parempi sähkön laatu
- kustannussäästöt
- helppo käytettävyyys

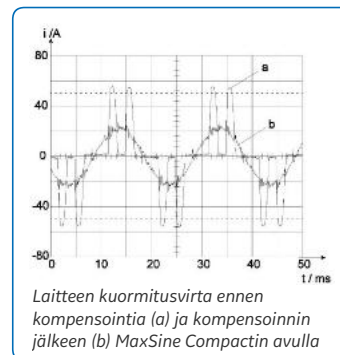


Tekniset tiedot

| | | |
|---------------------------|---|--|
| Nimellisteho: | MaxSine™ 100AV6C | MaxSine™ 100AV6CE |
| Vaiheet: | 100 Arms | 100 Arms |
| Nollavirta: | 60 Arms | 300 Arms |
| | Edellä olevien kokonaislukujen kerrannaiset (200 A, 300 A, 400 A jne.) | |
| Nimellisjännitteet: | 3*208 VAC (-15% ... +10%) 3*400 VAC (-15% ... +10%) 3*480 VAC (-15% ... +10%) vain vaihevirran kompensointi | |
| Taajuus: | 45-65 Hz | |
| Kytentätaajuus: | 10 kHz nimellinen | |
| Ylikuormitettavuus: | 1.1 x I RMS (1min/10 min) reaaliaikainen kompensointi | |
| Vasteaika: | Reaaliaikainen kompensointi: < 1 ms Nopea kompensointi: 1 – 50 jaksoa, säädettävissä | |
| Virtamittaus: | 6 x 100-10000 A/5A virtamuuntajatuloja, luokka 0.5 6 x 10 V tuloja Rogowski-keloille ja Hall-antureille | |
| Tehohäviö: | < 3% laitteen nimellistehosta | |
| Potentiaalivapaat lähdöt: | RUN, 24 VDC 1 A | |
| Merkkivalot: | Vikatilanteet, käyntitila | |
| Digitaalinen tulo: | Kaksoisparametrien asetukset | |
| Kommunikointi: | Ethernet -liitäntä - käyttöönnotto ja valvonta | |
| Melutaso: | < 80 dB (laitteen toimiessa 100 A perustaajuusella teholla) | |
| Ympäristön lämpötila: | -10° ... +40°C | |
| Varastointilämpötila: | -40° ... +70°C | |
| Kosteus: | 0 - 90 % (ei kastetta) | |
| Asennus: | < 1000 m meren pinnasta (jos poikkeaa, ota yhteyttä toimittajaan) | |
| Kotelointiluokka: | IP20 | |
| Mitat: | MaxSine™ 100AV6C 241x400x880 mm (leveys*syvyys*korkeus) 57 kg | MaxSine™ 100AV6CE 241x400x1129 mm (leveys*syvyys*korkeus) 65 kg |
| Kotelon materiaali: | 1 mm sähkösinkitty teräspelti, väri RAL 7035 | |
| Jäähdytys: | Ilmajäähdytetty | |
| EMC immunitaatio: | EN 61000-6-2 | |
| EMC päästöt: | EN 61000-6-3, EN 55011B | |
| Normi: | IEC 61800-5-1 | |

Laajennetut mittausominaisuudet

- verkkojännitteet
- kuorma, verkko- ja kompensointivirrat,
- vaiheet ja nollavirta
- kokonaisvirta, perustaajuinen virta,
- harmoniset virrat ja huippukertoimet
- päto-, lois-, näennäis- ja yliaaltoteho sekä tehokerroin THD (U), THD (i), yliaaltospektri 50:een yliaaltoon asti
- virran aaltomuodot
- kaapin lämpötila
- mittaustulosten lataus tietokoneelle raportointia varten



Laatu

Kompensointilaitteiden tuotekehitys- ja tuotantoprosessit ovat ISO 9001, ISO 14001 ja OHSAS 18001 vaatimusten mukaiset. Näin varmistamme korkealuokkaisen tuotelaadun.

Ota yhteyttä:
GE Energy Connections
Grid Solutions

Worldwide Contact Center

Web: www.GEGridSolutions.com/contact
Phone: +44 (0) 1785 250 070

GEGridSolutions.com

IEC is a registered trademark of Commission Electrotechnique Internationale. IEEE is a registered trademark of the Institute of Electrical Electronics Engineers, Inc.

GE and the GE monogram are trademarks of General Electric Company.

GE reserves the right to make changes to specifications of products described at any time without notice and without obligation to notify any person of such changes.

Grid-PEA-L3-MaxSine_Compact-0598-2017_04-FI. © Copyright 2017, General Electric Company.



Imagination at work