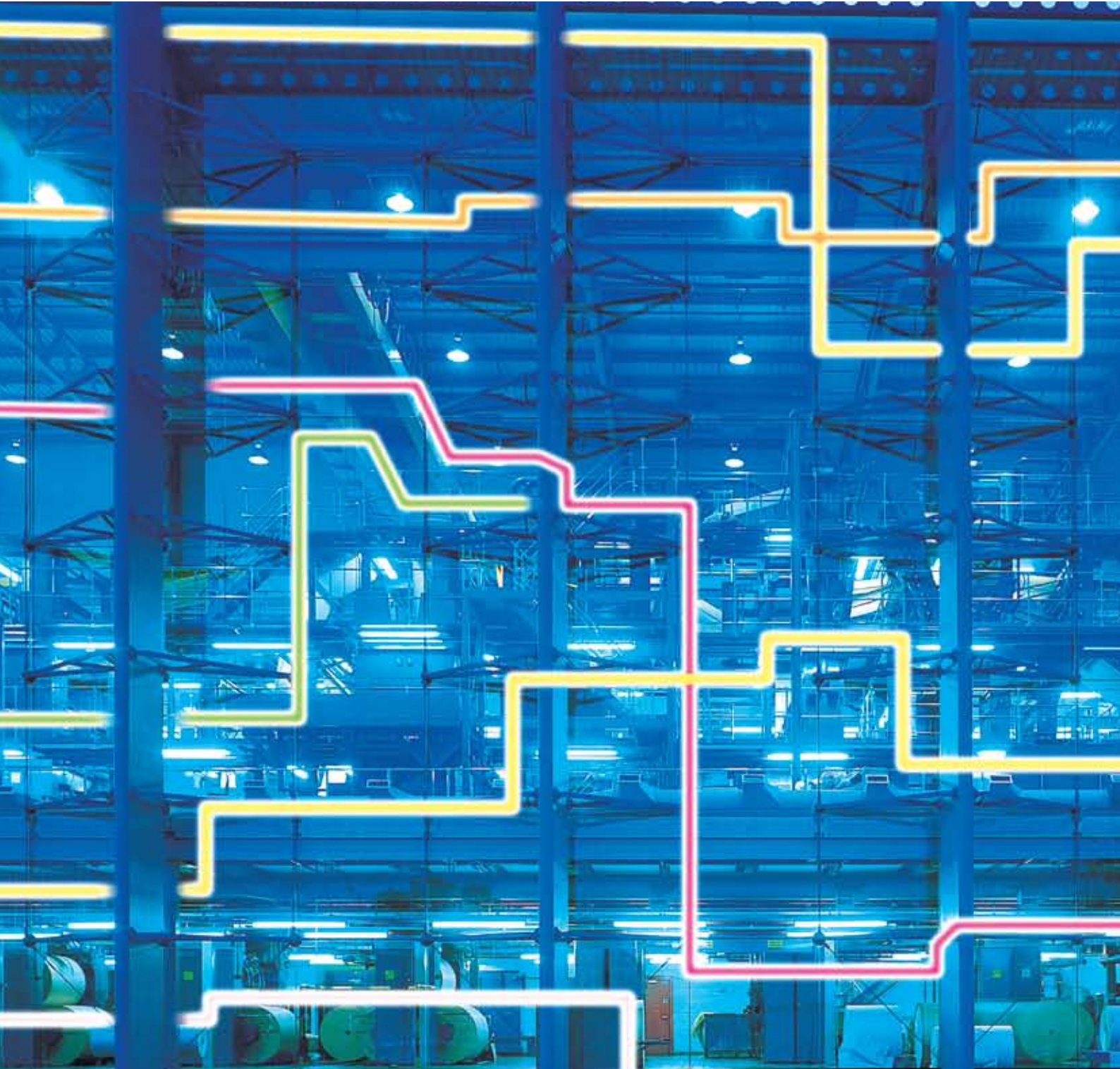


CIM - POWER QUALITY AUDIT

vermogenskwaliteitscontrole

Haal het maximale uit de voeding
binnen uw systeem



SOCOMEK Group: een fabrikant die tot uw dienst staat



CORPO 223 C

Een gevestigde fabrikant

SOCOMEK, dat werd opgericht in 1922, is een industriële organisatie met 2300 werknemers.

Dankzij onze onafhankelijkheid hebben we een langetermijnvisie kunnen ontwikkelen en hebben we volledige controle over alle besluiten die van invloed zijn op onze ontwikkeling.

De organisatie is voor haar activiteiten onderverdeeld in twee onafhankelijke divisies: SOCOMEK SCP, experts in schakelcomponenten en beveiligingsoplossingen, en SOCOMEK UPS, specialisten in ononderbroken systeemvoedingssystemen.

De omzet van de onderneming, effectieve winst en nettowinst tonen allemaal een duurzame groei aan.

Met deze cijfers is de organisatie in staat om haar spaarzame maar tegelijk ambitieuze plannen voor de toekomst op te stellen: plannen die garant staan voor rendabiliteit en die bovendien gericht zijn op vergroting van het marktaandeel, o.a. door het oprichten van nieuwe dochterondernemingen wereldwijd.

Beproefde expertise

SOCOMEK UPS, dat reeds in 2004 de Award for Customer Service Excellence won

en in 2006 de Award for Product Innovation ontving van Frost & Sullivan, won onlangs nog een belangrijke prijs, namelijk de 2009 Best Practice Award voor "European Energy & Power Systems Product Line Strategy". Deze prestigieuze onderscheiding ontving de organisatie doordat zij in staat is een uitgebreid productassortiment aan te bieden, dat blijkt geeft van inzicht in de behoeften en producteisen van haar klanten.



SOCOMEK UPS
UPS van 400 VA tot 5400 kVA



SOCOMEK SCP
Schakel- en beveiligingssystemen

Een organisatie gericht op klanttevredenheid

De apparatuur is ontwikkeld en geproduceerd in overeenstemming met ISO 9001:2000. Systemen van SOCOMEK UPS bieden u een volledig beveiligde elektrische voeding en hoogwaardige service.

Wereldwijde aanwezigheid

SOCOMEK, dat internationaal sterk aanwezig is in meer dan 70 landen en dochterondernemingen heeft in 21 landen, is een sterke speler in de mondiale markt in laagspanningsdistributie.



CARTE 021 A

Een perfecte stroomtoevoer moet garant staan voor een ononderbroken werking binnen bepaalde spannings- en frequentietolerantiegrenzen en moet een onvervormde sinusgolfvorm hebben. De aanvaardbaarheid van afwijkingen van aangegeven vermogenswaarden is afhankelijk van het soort gebruik, de geïnstalleerde systemen en de overeenkomstige vereisten.

LE - Leonardo Energy
(www.leonardo-energy.org)

Wat is een Power Quality Audit ? (PQA, vermogenskwaliteitscontrole)

De **Power Quality Audit (PQA)** is een service die wordt aangeboden door het Support Centre van Socomec UPS. Hierbij wordt de betrouwbaarheid, de efficiency en veiligheid van het elektrische systeem van de organisatie gecontroleerd.

De volgende aspecten worden hierbij gecontroleerd:

- de **continuïteit van de voeding**: d.w.z. dat het vermogen binnen het netwerk

op regelmatige basis beschikbaar is en in staat is om een efficiënte werking van de uitrusting te garanderen ;

- de **kwaliteit van de spanning**: d.w.z. dat er geen storingen binnen het laag- of hoogfrequente netwerk aanwezig zijn die mogelijk kunnen leiden tot schade aan de systeemcomponenten.

De PQA maakt gebruik van **netwerkanalyse-instrumenten**, instrumenten die specifiek

zijn ontwikkeld voor het detecteren van storingen en verslechtingen en voor het opslaan van parameters en gegevens die bruikbaar kunnen zijn bij het lokaliseren van de oorzaken van de storingen. De gegevens worden verzameld en geanalyseerd door onze engineers, die vervolgens de problemen kunnen diagnosticeren en de meest geschikte oplossingen kunnen voorstellen.

Wat betekent 'kwaliteit' van de energie ?

Een hoogwaardige stroomtoevoer moet altijd beschikbaar zijn, moet steeds binnen bepaalde spannings- en frequentietolerantiegrenzen liggen, en moet een perfecte sinusgolfvorm hebben. Een betrouwbare, efficiënte en veilige voeding is essentieel voor een gegarandeerde productiviteit en zorgvuldige werking binnen elke organisatie. Het bedrijfsleven en de industrie, overheidsorganen, ziekenhuizen en laboratoria, het bankwezen en financiële organisaties zijn steeds sterker afhankelijk van geautomatiseerde en elektronische uitrustingen voor hun dagelijkse bedrijfsactiviteiten. Deze belangrijke elektrische belastingen staan bloot aan een reeks storingen met een negatieve invloed op de kwaliteit van de stroomvoorziening en de betrouwbaarheid van het elektrisch systeem.



De problemen die zich kunnen voordoen

De meest gebruikelijke storing van een niet volledig betrouwbaar elektrisch systeem bestaat uit een onderbreking van de stroomvoorziening: volledige onderbrekingen, variërend van enkele seconden tot uren, of spanningsonderbrekingen/spanningsvallen,

waarbij de spanning kortstondig daalt tot onder het nominale niveau. Langdurigere onderbrekingen vormen een probleem voor alle gebruikers, maar vele processen, zoals continue en gesynchroniseerde productieprocessen of hoogwaardige

gegevensverwerking vertonen reeds een gevoeligheid voor minimale onderbrekingen. Andere storingen die zich kunnen voordoen zijn: overspanningen, harmonische vervormingen, onbalans, afname van vermogensfactor etc.

Weet u zeker dat uw systeem



Spanningsval/spanningsflikker

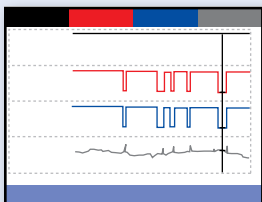
What is het? spanningsval gedurende fracties van een seconde, veroorzaakt door aanloopstromen

Kenen: merkbaar flikkeren van gloeilampen

Oorzaken: starten of stoppen van grote belastingen, zoals een aircocompressor of een grote motor, of uitrusting met een intermitterende stroomafname

Effecten: gegevensverlies, oververhitting van motoren, onverwacht resetten van uitrusting en gebrekkige/ongelijkmatige zichtbaarheid (flikkeren)

Opmerking: overgangsströmen veroorzaken bijna 90 % van alle elektrische storingen



Afname vermogensfactor

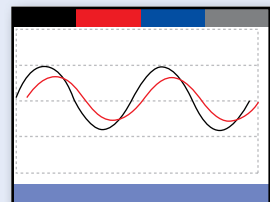
What is het? toename van reactief vermogen (VAR) van de belasting gerelateerd aan het actieve vermogen (W)

Kenen: $\cos \varphi$ is lager dan is overeengekomen met de fabrikant

Oorzaken: toevoeging van overmatige capacatieve/inductieve belastingen, storing in condensatorfilters of compensatiesysteem

Effecten: hogere bedrijfskosten, naheffingen op elektriciteitsrekeningen

Opmerking: de kosten om het probleem van een verminderde vermogensfactor te verhelpen zijn veel lager dan de kosten van naheffingen

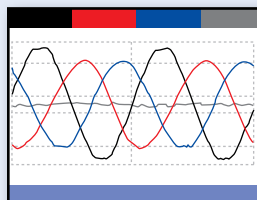


betrouwbaar, efficiënt en veilig is?



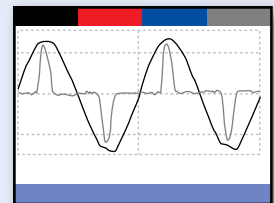
Onevenwicht in driedfasige belasting

- What is het ?** onbalans in de spanningswaarden van een fase ($> 2\%$)
- Kenen:** niet zichtbaar zonder instrumenten
- Oorzaken:** aangesloten eenfasige belastingen met verschillende vermogenswaarden, driedfasige belastingsstoringen
- Effecten:** inefficiëntie, oververhitting, motor- en transformatorstoringen
- Opmerking:** onbalans is kenmerkend voor organisaties die steeds weer nieuwe belastingen toevoegen aan hun systemen



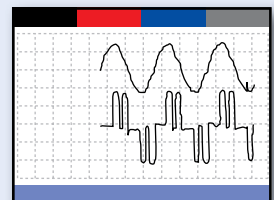
Harmonische vervorming

- What is het ?** afwijkingen van spannings- en stroomgolfvormen als gevolg van absorptie door de belastingen bij frequenties met een veelvoud van 50 Hz (de basisstroomfrequentie)
- Kenen:** niet zichtbaar zonder instrumenten
- Oorzaken:** non-lineaire belastingen (in nagenoeg alle elektronische uitrustingen of aandrijvingen)
- Effecten:** oververhitting van elektrische uitrusting, bedrading en motoren, storingen van automatische schakelingen, schakelen van relais, onderbreking van zekeringen en een algemene afname van de systeemefficiëntie
- Opmerking:** de meeste vervormingen vloeien voort uit de derde harmonische die kenmerkend is voor IT-uitrusting



Overgangsstroom / overspanning

- What is het ?** kortstondige spanningspiek van max. 1 ms
- Kenen:** niet zichtbaar zonder instrumenten
- Oorzaken:** schakelen van filtercondensatoren, in- en uitschakelen van grote uitrustingen, kortsluiting in bedrading of een blikseminslag
- Effecten:** kortere levensduur van lamp, uitrustingsstop / schade, pc-crash met geheugenverlies, fouten in gegevensverwerking, doorgesmolten gedrukte circuitkaarten en isolatieschade in motoren en transformatoren
- Opmerking:** Overgangsströmen zijn zonder een specifiek instrument moeilijker vast te stellen



De risico's

Wanneer de symptomen van mogelijke storingen in het elektrisch systeem worden veronachtzaamd, kan dit leiden tot schade aan de uitrusting en een hierdoor veroorzaakte verminderde werkingseffectiviteit en verkorting van de levensduur.

De hierdoor ontstane onderbreking van cruciale processen (d.w.z. uitvaltijd van machine) kan leiden tot een inkomstenderving

die veel hoger ligt dan de kosten van een preventieve ingreep.

Bovendien bestaat dan het risico van toegenomen energiekosten en naheffingen op elektriciteitsrekeningen, waardoor er gerechterlijke geschillen met energieleveranciers kunnen optreden.

Verbeteringsmaatregelen

De kwaliteit van de energie kan worden verbeterd door actie te ondernemen op 3 niveaus:

- 1) elektrisch systeem van de gebruiker;
- 2) uitrusting aangesloten op het systeem;
- 3) netvoeding.

Als het probleem zich voordoet in het elektrisch systeem, kan de PQA de gebruiker adviseren om actieve of passieve filters, harmonische compensatoren, noodgeneratoren of UPS-systemen te installeren, of om rechtstreeks in te grijpen op de systeemconstructie (transformatoren, nieuwe distributieleidingen, etc.). Hoewel de technologische vooruitgang heeft geleid tot de invoering van standaards

die gericht zijn op een vermindering van het aantal storingen en het minder storingsgevoelig maken van de uitrusting, kunnen er zich problemen voordoen als gevolg van incompatibiliteit van niet-homogene uitrustingen binnen hetzelfde systeem. De PQA maakt het mogelijk om de juiste oplossingen binnen het systeem te vinden.

Als het probleem gelegen is in de voeding of in de elektrische voorziening, kan de PQA de klant stimuleren contact op te nemen met de energieleverancier met als doel de verbetering van de contractparameters voor de voeding.



De voordelen van de PQA

Het uiteindelijke PQA **rapport** biedt een compleet beeld van de juiste bedieningsstatus van het elektrische systeem.

Het rapport speelt een belangrijke rol in het preventief onderhoud. Het geeft alle maatregelen weer die onmiddellijk dienen genomen te worden wanneer storingen worden gedetecteerd, zodat het negatieve effect ervan op de productie en op de werking van de uitrusting kan vermeden worden.



De ervaring van de mensen die de systemen ontwikkelen en bouwen

Sinds 1968 ontwikkelt SOCOMEC producten die gericht zijn op het leveren van een hoogwaardige kwaliteit en stabiele voeding. Ons team kent uw bedrijfsmatige behoeften en profiteert volop van de expertise op gebieden zoals elektronische componenten, geïntegreerde schakelingen, bedieningslogica en industriële software-engineering.



Expert in ondersteuning ter plaatse

De monteurs en engineers die wij onderhoud aan uw systemen laten verrichten, zijn specialisten op het gebied van hoogwaardige energiebronnen (UPS en gelijkrichters). Zij volgen regelmatig opfrissingscursussen in onze centra over de meest recente technologische innovaties en zijn in staat om de nieuwste en meest geavanceerde uitrustingen te repareren.



Snelle interventie, waar u zich ook bevindt

Ons uitgebreide Europese en wereldwijde netwerk garandeert dat gespecialiseerde engineers van SOCOMEC altijd dicht bij u in de buurt zijn om snel en effectief te kunnen reageren.



Socomec UPS wereldwijd

IN NEDERLAND

DE HOUTEN

Bergveste 2F
NL - 3992 De Houten
Tel. +31 (0)30 63 71 504
Fax +31 (0)30 63 72 166
nl.ups.service@socomec.com



Hoofdzetel
 Centrum Technische Diensten

IN EUROPA

BELGIE

Schaatsstraat, 30 rue du Patinage
B - 1190 Bruxelles
Tel. +32 (0)2 340 02 34
Fax +32 (0)2 346 16 69
be.ups.sales@socomec.com

DUITSLAND

Heppenheimerstraße 57
D - 68309 Mannheim
Tel. +49 (0) 621 71 68 40
Fax +49 (0) 621 71 68 44 4
de.ups.all@socomec.com

FRANKRIJK

95, rue Pierre Grange
F - 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
Tel. +33 (0)1 45 14 63 90
Fax +33 (0)1 48 77 31 12
ups.paris.dcm@socomec.com

ITALIE

Via Leone Tolstoj, 73 - Zivido
20098 San Giuliano Milanese (MI)
Tel. +39 02 98 242 942
Fax +39 02 98 240 723
siconmi@socomec.com

POLEN

Nowowiejska St 21/25
00-665 Warszawa
Tel. +48 (0)22 2345 223
Fax +48 (0)22 2345 223
ups.poland@socomec.com

PORTUGAL

Rua Moinho do Cuco
Bloco A
Lj. Dta. - Paz
2640-566 MAFRA
Tel. +351 261 812 599
Fax +351 261 812 570
portugal@socomec.com

RUSLAND

4th Street 8 Marta, 6A, 405
125167 - Moscow
Tel. +7 495 775 19 85
Fax +7 495 775 19 85
ups.russia@socomec.com

SLOVENIË

Savlje 89
SI - 1000 Ljubljana
Tel. +386 1 5807 860
Fax +386 1 5611 173
si.ups.info@socomec.com

SPANJE

C/Nord, 22 Pol. Ind. Buvisa
E - 08329 Teià (Barcelona)
Tel. +34 935 407 575
Fax +34 935 407 576
info@socomec-arón.com

VERENIGD KONINKRIJK

Units 7-9 Lakeside Business Park
Broadway Lane - South Cemeey
Cirencester - GL7 5XL
Tel. +44 (0)1285 863300
Fax +44 (0)1285 862304
uk.ups.sales@socomec.com

IN AZIE

CHINA

INDIË

MALEISIË

SINGAPORE

THAILAND

VIETNAM

IN OCEANIË

AUSTRALIË

HOOFDZETEL

GROEP SOCOMEC

N.V. kapitaal 11 313 400 € - R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse - F-67235 Benfeld Cedex

SOCOMECS UPS Strasbourg

11, route de Strasbourg - B.P. 10050 - F-67235 Huttenheim Cedex - FRANCE
Tel. +33 (0)3 88 57 45 45 - Fax +33 (0)3 88 74 07 90
ups.benfeld.admin@socomec.com

SOCOMECS UPS Isola Vicentina

Via Sila, 1/3 - I - 36033 Isola Vicentina (VI) - ITALY
Tel. +39 0444 598611 - Fax +39 0444 598622
info.it.ups@socomec.com

VERKOOP, MARKETING EN DIENST NA VERKOOP

SOCOMECS UPS Paris

95, rue Pierre Grange
F-94132 Fontenay-sous-Bois Cedex - FRANCE
Tel. +33 (0)1 45 14 63 90 - Fax +33 (0)1 48 77 31 12
ups.paris.dcm@socomec.com

www.socomec.com

Niet contractueel document. © 2010, Socomec NV. Alle Eigendomsrechten.