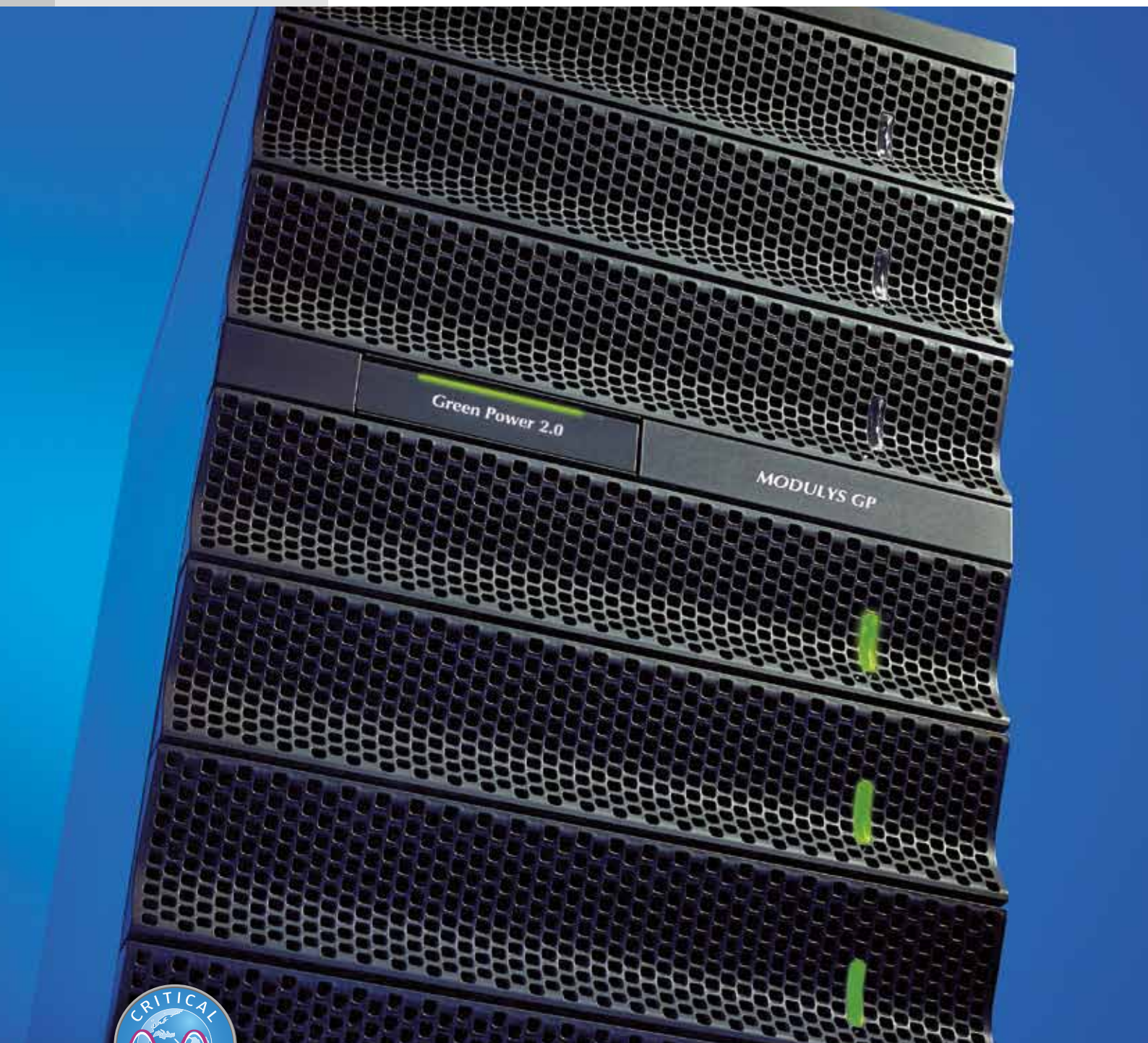




# MODULYS GP

*Green Power 2.0* serie  
Modulaire UPS van 25 tot 600 kW



# Uw elektrische infrastructuur altijd up-to-date met de nieuwste ontwikkelingen

Bedrijven met geavanceerde computersystemen of kritische geautomatiseerde processen hebben behoefte aan oplossingen die geschikt zijn voor hun specifieke toepassingen. Dit brengt continue wijzigingen met zich mee, waardoor datacenter-, IT- en facilitymanagers een complex evenwicht moeten zien te vinden tussen maximale beschikbaarheid, lage kosten en een flexibele infrastructuur.



## Waarborging van de bedrijfscontinuïteit

Een belangrijk punt van zorg voor IT- en datacentermanagers is het behoud van de uptime voor bedrijfskritische toepassingen. **Beschikbaarheid**, betrouwbaarheid, kwaliteit en een snelle en risicoloze onderhoudbaarheid van het stroomvoorzieningssysteem zijn essentieel voor het behalen van deze doelstelling.

## Capaciteit afstemmen op de vraag

De ontwikkelingen in de IT-technologie gaan steeds sneller, waardoor het steeds belangrijker wordt om de stroomvoorzieningsinfrastructuur op een gelijkwaardig niveau te houden. Naast een kosteneffectieve en snelle implementatie is **flexibiliteit** essentieel om op korte termijn de capaciteit in stand te houden en op de lange termijn de groei aan te kunnen.

## Kosten van de volledige levenscyclus optimaliseren

**Optimalisatie van de kosten** van de stroomvoorzieningsinfrastructuur brengt verschillende uitdagingen met zich mee op het gebied van ontwerp, installatie en gebruik. Belangrijke vragen waar datacenters mee te maken krijgen, is hoe ze de kosten kunnen reduceren en tegelijkertijd kunnen inspelen op veranderingen in de prestatievraag en manieren om de levenscyclus te verlengen.

### Profiteer van de expertise van de marktleider in kritische stroomvoorzieningsinfrastructuur

SOCOMEC is een multi-technologiespecialist op het gebied van stroomvoorziening, elektronica en energieprestatiesystemen, met jarenlange ervaring in de ontwikkeling van stroomvoorzieningsoplossingen voor hoge beschikbaarheid.

Dankzij de nadruk op continue innovatie biedt SOCOMEC oplossingen en diensten voor datacenters die voldoen aan de toenemende technologische complexiteit en de groeiende behoeften van cloudcomputingfaciliteiten op het gebied van stroomvoorziening.



### SOCOMEC voor duurzaamheid

De complete serie Green Power 2.0 UPS is zodanig ontworpen dat voldaan wordt aan de Europese gedragscode voor datacenters, die gericht is op vermindering van het energieverbruik en de daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub>-uitstoot. Er is een volledig geaccrediteerd PEP (Product Environmental Passport) beschikbaar.



# MODULYS GP

Hoge beschikbaarheid voor uw onderneming, kosteneffectieve beveiliging en flexibel inspelen op een nog nader te definiëren belasting



## Volledig modulaair systeem

- Plug-in vermogensmodule.
- Plug-in batterijmodule.
- Plug-in bypassmodule.
- Uitgangsdistributiemodule.
- Verbindingsmodule voor boven- en onderkant.
- Module voor luchtuitlaat aan de bovenkant.



## Forever Young-concept

- Gebaseerd op een set modules + elektronicavrije kast.
- Voorkomt de kritische fase aan het einde van de levensduur.
- Compatibiliteit van de module gegarandeerd gedurende 20 jaar.
- Mogelijkheid om toekomstige moduletechnologie te implementeren.



## Geproduceerd in Europa

Ontworpen, ontwikkeld en geproduceerd door SOCOMEC, een gespecialiseerde Europese producent met meer dan 20 jaar ervaring op het gebied van modulaire oplossingen.



## Volledig redundant ontwerp

- Redundantieniveau N+1, N+2.
- Geen single-point-of-failure.
- Geen centrale parallelle bediening.
- Volledig onafhankelijke vermogensmodules.



## Grotere onderhoudsvriendelijkheid

- Snel en veilig onderhoud gebaseerd op hotswap-modules.
- Geschikt voor gelijktijdig onderhoud.
- Exclusief serviceprogramma voor een langere levensduur.



GREEN 105 B

### Innovatieve oplossing

MODULYS GP is de innovatieve oplossing voor het beschermen van kritische toepassingen in computerruimten, datacenters, financiële instellingen, de gezondheidszorg, het verzekeringswezen en de telecomsector.



Van 25 tot 600 kW.



Minimaal energieverbruik en lage koelingskosten.



Eenheidsvermogensfactor biedt de beste €/kW-ratio.



Geschikt voor Li-ion-batterijen. Ultrasnelle oplaadfunctie.

# Het voordeel van een volledig modulair systeem



## Betaal naar verbruik

- Geen voorafgaande uitgaven voor onvoorspelbare toekomstige uitbreidingen van vermogen en back-uptijd.
- Ruimtebesparend dankzij het compacte ontwerp met verticale modulariteit.
- Voorkom kosten voor het aanpassen van de installatie wanneer er nieuwe capaciteit voor de fysieke IT-infrastructuur nodig is.
- Geen risico op een te ruim gedimensioneerd ontwerp door onzekerheid over de projectdata.



## Eenvoudig aan te passen

- Volledig modulair rack-bevestigingssysteem voor uitbreiding van het vermogen of aanpassing aan operationele veranderingen.
- Tijdbesparend ontwerp voor verschillende configuratie- en architectuurvereisten.
- Flexibel ontwerp om de capaciteit te kunnen aanpassen zodra de projectdata worden herzien.
- Eenvoudige integratie met fysieke IT-infrastructuren.
- Speciaal ontworpen voor integratie in hot-aisle/cold-aisle-opstellingen.
- Kan worden aangepast aan verschillende koelingsstrategieën in hot-aisle/cold-aisle-opstellingen.

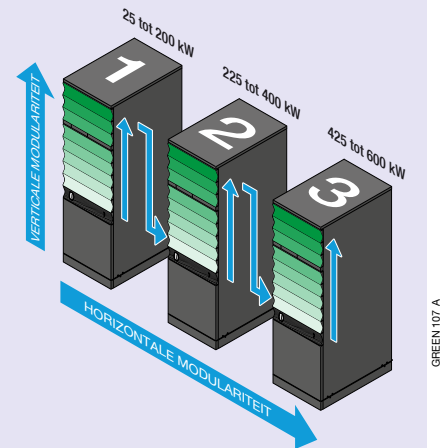


## Eenvoudig te installeren

- De lichte, lege kasten en onafhankelijke modules kunnen makkelijk worden verplaatst, op locatie gepositioneerd en in het systeem geïntegreerd.
- Flexibele oplossingen voor aanpassing aan alle soorten infrastructures en omgevingen: beheer van boven of onder ingaande kabels en een geïntegreerde PDU voor eenvoudige distributie naar de IT-racks.
- Flexibel warmtemanagement voor luchtuitlaat aan de bovenkant:
  - wandconfiguratie,
  - het ondersteunende slanke afvoerkanal voor in-row-configuratie maakt busway-distributie aan de bovenkant van de unit mogelijk.
- Last minute aanpassingen op locatie, om te voldoen aan eventuele veranderingen in het vereiste vermogen en de back-uptijd.
- Automatisch zelfconfigurerende vermogensmodules.

## Verticale en horizontale schaalbaarheid

Dankzij de verticale en horizontale modulariteit biedt de MODULYS GP serie vermogensuitbreiding tot 600 kW: ideaal voor ongeplande locatie-opwaarderingen of incrementele vermogensontwikkelingen. Het geïnstalleerde vermogen van één systeem kan met max. 200 kW worden uitgebreid door vermogensmodules toe te voegen, voor incrementele stappen van 25 kW. Meer vermogen en flexibiliteit kan worden gerealiseerd door max. 3 systemen in een horizontale parallelle configuratie te plaatsen, om 600 kW te behalen.



Een gebruiksvriendelijk grafisch lcd-scherm biedt gedetailleerde informatie over de werking. Een gekleurde lichtbalk geeft snel inzicht in de status, zelfs in een donkere ruimte.



## Eenvoudig te beheren

- Standaard rack-systeem en modules voor een scala aan vermogens en back-uptijden.
- Herhaalbare en standaard uitbreidbare architectuur.
- Hotswap plug-in-modules.
- Netwerkconnectiviteit voor de integratie van het stroomvoorzieningssysteem in fysieke of virtuele omgevingen.



De NET VISION-interface biedt de volgende voordelen:

- UPS-verbinding met het Ethernet-netwerk.
- Installatie gecontroleerd via webserver of SNMP-protocol.
- Alarmmelding via e-mail.



Compacte afmetingen en gereduceerde footprint: de vermogensmodules en batterijpakketten kunnen samen in de systeemkast worden geïnstalleerd.

# Het voordeel van een volledig redundant ontwerp



## Totale weerstand

- Elektronicavrije (storingsvrije) kast.
- Volledig onafhankelijke en zelfvoorzienende modules.
- Werkelijk selectieve loskoppeling van de module met galvanische scheiding.
- Geen centrale bediening voor parallel en belastingsverdelingsbeheer.
- Volledig gesegregeerde full-size en centrale bypass.
- Configureerbare N+1 tot N+x redundantie (vermogen en batterij).
- Geen single-point-of-failure.
- Redundante parallelle busverbinding (ringconfiguratie).



## Optimale betrouwbaarheid

- Elke module wordt gecontroleerd via een geautomatiseerd testprotocol.
- Vermogensmodule ontworpen met het oog op ongeëvenaarde robuustheid dankzij een onafhankelijke behuizing (MTBF > 600.000 uur).
- Zeer robuuste bypass (MTBF > 10.000.000 uur).
- Modulaire batterijbox beschermd tegen zuurlekkage.



## Maximale beschikbaarheid

- Snel herstel van verloren redundantie dankzij minimale MTTR (Mean Time To Repair).
- Geen risico op downtime tijdens vermogensopwaardering en onderhoud.
- Geen risico op van storingsverspreiding.



## Kosteneffectieve redundantie

- Niet nodig om de systeemhardware te dupliceren om redundantie te verkrijgen.
- Redundantie kan worden verkregen door slechts één extra vermogens- en batterijmodule toe te voegen.
- Redundantie kan makkelijk worden gecombineerd met vermogensuitbreiding.



Modulaire batterijkast

Modulair UPS-systeem

### UPS-systeem

1. Controlepaneel
2. Hotswap plug-in vermogensmodules
3. Hotswap bypass
4. Schakelaars
5. UPS-aansluitingen
6. Communicatie

### Batterijkast

7. Batterijaansluitingen
8. Batterijketenbeveiliging
9. Batterijketenschakelaars
10. Bays voor het plaatsen van hotswap batterijketens

SITE 604-A

# Het voordeel van een **grotere onderhoudsvriendelijkheid**



## **Gegarandeerde uptime**

- Anticiperen op de detectie van afwijkingen via externe monitoring en diagnose.
- Snelle respons naar de locatie om het risico op vermindering van de beschikbaarheid te voorkomen.
- Onderhoud gebaseerd op onafhankelijke hotswap-modules.
- Snelle reparatietijd gegarandeerd (lage MTTR) dankzij plug-in modules.
- Veilig onderhoud: volledige bescherming van de belastingen en bedrijfscontinuïteit (online-onderhoud).



## **Optimale onderhoudskosten**

- Besparing van TCO (Total Cost of Ownership) in vergelijking met traditionele redundante architectuur.
- Makkelijker om een meerjarig globaal onderhoudsplan te budgetteren.
- Serviceprogramma op maat afgestemd op specifieke toepassingen (SLA-vereiste).



## **Ondersteunde systeemupgrades op locatie**

- Upgrade veilig het systeemvermogen en de back-up met knowhow over de elektrische installatie.
- Snelle ondersteunde implementatie wanneer vermogensuitbreiding vereist is.
- Professioneel advies over het gebruik van statische systemen en de omvang van de beveiliging van elektrische in- en uitvoer.
- Snelle respons naar de locatie om in te spelen op onverwachte wijzigingen in de toepassing.



## **Langere systeemlevenscyclus**

- Exclusief serviceprogramma met het Forever Young-concept om de kritische fase van het systeem aan het einde van de levensduur te voorkomen.
- Periodieke vernieuwing waarbij de complete module met behulp van de nieuwste technologie wordt vervangen.
- Gegarandeerde compatibiliteit en beschikbaarheid van onderdelen meer dan 20 jaar gegarandeerd
- Continu systeemtoezicht en controle op veroudering van elektronische componenten gebaseerd op specifieke gebruiksomstandigheden.



GREEN 112 A



GREEN 111 A

### **Profiteer van de expertise van een producent**

#### **Expert service-ingenieurs**

- 370 service-ingenieurs van Socomec in meer dan 20 dochterondernemingen.
- 175 service-ingenieurs van zakenpartners in meer dan 70 landen.
- 3.500 uur technische training per jaar (product, methodologie en veiligheid).

#### **Technische hotline**

- De medewerkers van de technische hotline van Socomec spreken meer dan 20 talen.
- 3 centra voor geavanceerde technische ondersteuning.
- Meer dan 90.000 oproepen verwerkt per jaar.

#### **Services**

- Deskundig team ingenieurs staat 24/7 klaar.
- Technische expertise op locatie gegarandeerd binnen max. 6 uur.
- Beoordeling van stroomvoorzieningskwaliteit en thermisch beeld.
- Tests, inbedrijfstelling en training op locatie.
- Gecertificeerd preventief onderhoudsbezoek.
- Bewaking en proactieve diagnose op afstand.
- Correctief onderhoud met originele onderdelen.
- 24/7 beschikbaarheid van originele



DEFYS 101 A

Controleer de beschikbaarheid van de dienst voor uw regio

# Technische eigenschappen

Green Power 2.0 MODULYS GP			
UPS-SYSTEEM			
Vermogen (Sn)	25 tot 200 kVA		
Vermogen (Pn)	25 tot 200 kW		
Aantal vermogensmodules	1 tot 8		
Ingang/uitgang:	3/3		
Redundante configuratie	N+x		
Parallele configuratie	max. 600 kW (max. 3 systemen)		
INGANG			
Spanning	400 V 3ph (340 V tot 480 V)		
Frequentie	50/60 Hz $\pm$ 10%		
Vermogensfactor / THDi	> 0,99 / < 3%		
UITGANG			
Spanning	380/400/415 V $\pm$ 1% 3ph+N		
Frequentie	50/60 Hz $\pm$ 0,1%		
Spanningsvervorming	< 1% (lineaire belasting), < 4% (niet-lineaire belasting conform IEC 62040-3)		
Kortsluitstroom	tot 3 In		
Overbelasting <sup>(1)</sup>	125% voor 10 minuten, 150% voor 1 minuut		
Piekfactor	3:1		
BYPASS			
Spanning	nominale uitgangsspanning $\pm$ 15% (configureerbaar van 10% tot 20%)		
Frequentie	50/60 Hz $\pm$ 2% (configureerbaar voor compatibiliteit met generatorset)		
EFFICIËNTIE (TÜV SÜD GECERTIFICEERD)			
Online dubbele conversiemodus	maximaal 96,5%		
OMGEVING			
Omgevingstemperatuur	0 °C to 40 °C (15 tot 25 °C voor maximale batterijlevensduur)		
Relatieve vochtigheid	0 tot 95% zonder condensatie		
Maximale hoogte	1000 m zonder declassering (max. 3000 m)		
Akoestisch niveau op 1 m	< 55 dBA		
UPS-KAST			
Afmetingen (B x D x H)	600 x 890 x 1975 mm		
Gewicht (lege kast)	210 kg		
Beschermingsgraad	IP20		
NORMEN			
Veiligheid	EN 62040-1, EN 60950-1		
EMC	EN 62040-2 klasse C2		
Prestaties	EN 62040-3 (VFI-SS-111)		
Productcertificering	Isolatieregelaar		
VERMOGENSMODULE			
Hoogte	3U		
Gewicht	34 kg		
Type	Hot plug-in / Hotswap		
MTBF	> 600 000 uur (berekend en gecontroleerd)		
BATTERIJMODULE			
Type	Beschermd tegen zuurlekkage - long life batterijen		
Beveiliging	Eén zekering voor elke batterijbox		
BATTERIJKASTEN			
	S modulaire batterijkast	M modulaire batterijkast	Batterijkast met grote capaciteit
Afmetingen (B x D x H)	600 x 890 x 1975 mm	810 x 910 x 1975 mm	810 x 910 x 1975 mm
Aantal batterijslots	12	12	Blokken

(1) Voorwaarden van toepassing

## Certificeringen en attesten



Green Power 2.0 MODULYS GP is gecertificeerd door TÜV SÜD met betrekking tot de productveiligheid (EN 62040-1)

De efficiëntie en prestaties van Green Power 2.0 MODULYS GP zijn getest en gecontroleerd door TÜV SÜD



Green Power 2.0 MODULYS GP vermogensmodule MTBF is berekend en gecontroleerd meer dan 600.000 uur door SERMA TECHNOLOGIES (IEC 62380)



## SOCOMEc oplossingen voor datacenters



[http://www.socomec.nl/data-center\\_nl.html](http://www.socomec.nl/data-center_nl.html)

# Socomec wereldwijd

## NEDERLAND

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power

Duwboot 13  
NL - 3991 CD Houten  
Tel. +31 30 760 0900  
Fax +31 30 637 2166  
info.nl@socomec.com

## IN EUROPA

### BELGIË

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.be@socomec.com

### DUITSLAND

Critical Power  
info.ups.de@socomec.com  
Power Control & Safety / Energy Efficiency  
info.scp.de@socomec.com

### FRANKRIJK

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
dcm.ups.fr@socomec.com

### ITALIË

Critical Power  
info.ups.it@socomec.com  
Power Control & Safety / Energy Efficiency  
info.scp.it@socomec.com  
Solar Power  
info.solar.it@socomec.com

### POLEN

Critical Power  
info.ups.pl@socomec.com  
Power Control & Safety / Energy Efficiency  
info.scp.pl@socomec.com

### PORTUGAL

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.ups.pt@socomec.com

### ROEMENIË

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.ro@socomec.com

### RUSLAND

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.ru@socomec.com

### SLOVENIË

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.si@socomec.com

### SPANJE

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.es@socomec.com

### TURKIJE

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.tr@socomec.com

### VERENIGD KONINKRIJK

Critical Power  
info.ups.uk@socomec.com  
Power Control & Safety / Energy Efficiency  
info.scp.uk@socomec.com

## IN APAC

### AUSTRALIË

Critical Power / Power Control & Safety  
info.ups.au@socomec.com

### CHINA

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency  
info.cn@socomec.com

### INDIË

Critical Power  
info.ups.in@socomec.com  
Power Control & Safety / Energy Efficiency  
info.scp.in@socomec.com  
Solar Power  
info.solar.in@socomec.com

### SINGAPORE

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency  
info.sg@socomec.com

### THAILAND

Critical Power  
info.ups.th@socomec.com

### VIETNAM

Critical Power  
info.ups.vn@socomec.com

## IN HET MIDDEN-OOSTEN

### VERENIGDE ARABISCHE EMIRATEN

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.ae@socomec.com

## IN AMERIKA

### USA, CANADA & MEXICO

Power Control & Safety / Energy Efficiency  
info.us@socomec.com

## ANDERE LANDEN

### NOORD-AFRIKA

Algerije / Marokko / Tunesië  
info.naf@socomec.com

### AFRIKA

Andere landen  
info.africa@socomec.com

### ZUID-EUROPA

Cyprus / Griekenland / Israël / Malta  
info.se@socomec.com

### ZUID-AMERIKA

info.es@socomec.com

### MEER INFORMATIE

www.socomec.nl/worldwide

## HOOFDKANTOOR

### GROEP SOCOMECC

SAS kapitaal 10 816 800€  
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149  
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse  
F-67235 Benfeld Cedex - FRANKRIJK  
Tel. +33 3 88 57 41 41  
Fax +33 3 88 74 08 00  
info.scp.isd@socomec.com

## UW DISTRIBUTEUR

www.socomec.nl

