



MODULYS *RM GP*

Rack-montiertes modulares USV-System
Green Power 2.0 erweiterbar bis zu 4 x 25 kW



your energy
our expertise



 **socomec**
Innovative Power Solutions

19" Rack-Integrationsfähigkeiten zum Schutz kritischer Lasten

MODULYS RM GP ist ein 3-phasiges modulares USV-System für die 19" Rack-Integration. Dieses System lässt sich ebenso einfach integrieren und installieren, wie es sich einfach verwalten und warten lässt. Es bietet die maximale Verfügbarkeit der Leistung und maximalen Schutz in einem kompakten Design, mit Platz für die Rack-Montage anderer Geräte.



Einfache Integration ohne Risiko

IT-Netzwerke, Datenserver-Racks, kritische Stromverteilung, Prozesssteuerung und -schutz... Es gibt viele verschiedene Anwendungen und Möglichkeiten der Kundenanpassung für eine 19" Rackschrank-Anordnung. MODULYS RM GP ist speziell ausgelegt für eine **einfache und voll geschützte Rack-Integration** zur Erfüllung aller Anforderungen mehrfacher Anwendungen, selbst bei bestehenden Installationen.

Flexibilität und weniger Teile

Für die Integration verschiedener Teile der Ausrüstung in allgemeine Racks werden verschiedene Installationsarten benötigt, die manchmal schwer umzusetzen sind und viel Zeit brauchen. Außerdem muss in diesen Fällen ein breites Materialsortiment verwaltet werden. MODULYS RM GP wurde speziell für die **Vereinfachung** und **Optimierung** jedes Schritts **des Integrationsprozesses** **ausgelegt** - von der Dimensionierung bis zur Installation einschließlich Logistik, vereinfacht es das Projektmanagement und ist risikofrei und ökonomisch.

Zuverlässiger Schutz der Leistung

Die Verfügbarkeit einer zuverlässigen elektrischen Stromversorgung ist für kritische Anwendungen sehr wichtig und muss unter allen Umständen gewährleistet sein. MODULYS RM GP ist ein komplett modulares USV-System. Ohne Single Point of Failure bietet es **zuverlässige Leistung** und gewährleistet **gleichzeitig** den optimalen Schutz der Verbraucher, selbst bei Leistungserweiterungen oder Wartungsprozeduren.

Das ganze Know-how eines führenden Unternehmens für kritische Strominfrastrukturen steht Ihnen zur Verfügung

Socomec ist ein Multitechnologie-Spezialist für Stromversorgungen, Elektronik und Energiesysteme mit jahrelanger Erfahrung bei der Bereitstellung hoch verfügbarer Lösungen.



Durch die kontinuierliche Entwicklung von Innovationen unterstützt Socomec Datenzentren mit Lösungen und Dienstleistungen, da Sie mit der zunehmenden technologischen Komplexität und den wachsenden Energieanforderungen an Cloud Computing-Einrichtungen Schritt halten können.



Socomec – für perfekte Nachhaltigkeit

Die gesamte Green Power 2.0 USV-Produktpalette wurde gemäß dem EU-Verhaltenskodex für Datenzentren hinsichtlich der Reduzierung des Energieverbrauchs und der damit zusammenhängenden Kohlenstoffemissionen entwickelt. Vollständig zertifizierter Product Environmental Passport (PEP) verfügbar.



MODULYS RM GP

Rack-montiertes modulares USV-System
für einfache, voll geschützte und Zeit sparende Integration



Geplant, entwickelt und hergestellt von Socomec, einem europäischen Spezialunternehmen mit über 20 Jahren Erfahrung bei der Bereitstellung von modularen Lösungen.



Vollständige Rack-Integration

- Für die einfache und risikofreie Integration in 19"-Rackschränke konzipiert.
- Vollkommene Kompatibilität mit jedem 19" Standard-Rackschrank.
- Hohe Leistungsdichte.
- Einfache Verwaltung, Integration und Kundenanpassung.
- Flexible vereinfachte Verkabelung.



Gesamt-kostenoptimierung

- Zeit sparender Integrationsprozess.
- Kein Risiko von Kosten- und Budgetüberzug.
- Kompakte und Platz sparende Lösung.
- Vereinfachte Logistik.
- Einfache Integration: vermeidet kostspielige Einrichtung und Nacharbeit.



Komplett redundantes Design

- N+1 Redundanzniveau.
- Betrieb ohne Single Point of Failure.
- Keine zentralisierte Parallelsteuerung.
- Vollständig unabhängige Stromversorgungsmodule.



Verbesserte Servicefreundlichkeit Leistung

- Schnelle und sichere Wartung dank Hotswap-Modulen mit Austausch während des Betriebs.
- Bereit für die Wartung bei laufendem Betrieb.
- Exklusives Serviceprogramm zur Lebenszyklusverlängerung.



„Forever Young“-Konzept

- Auf der Basis eines Elektronik-freien Unter-Rackgehäuses + ein Satz von Plugin-Teilen.
- Eliminiert den End-of-Life-Aspekt.
- Garantierte Modulkompatibilität für +20 Jahre.
- Ermöglicht die Implementierung zukünftiger Modul-Technologien.

Näheres erfahren Sie unter

Besuchen Sie unsere Website

www.socomec.com/modular-scalable-ups-systems_en.html



QR CODE 132 A GB

Die Vorteile eines Systems, das für die Integration in ein 19" Rack ausgelegt ist



Einfache Integration

- Speziell ausgelegt für die Integration in 19" Standard-Rackschränke.
- Verstellbare Schienen und Montagezubehör.
- Hohe Leistungsdichte ($> 6 \text{ kW/U}$).
- Geringes Gewicht für einfache Integration.
- Vorverkabeltes System für vereinfachte Anschlüsse.
- Flexibles Kabelmanagement für Kabeingang oben, unten und gemischt oben/unten.
- Integrierter Kabelorganisator für übersichtliche Anschlüsse.
- Niedrigere Leistungsverluste ($< 40 \text{ W}$ pro geliefertem kW).



Risikofreie Integration

- Gesicherte Kompatibilität mit jedem 19" Standard-Rackschrank.
- Die vorgefertigten und im Labor geprüften Teile gewährleisten die absolute Systemzuverlässigkeit.
- Automatische Modulkonfiguration.
- Kein Risiko der Designüberdimensionierung bei unsicheren Projektdaten aufgrund der Erweiterbarkeit der Stromversorgungsmodule.

Vorverkabeltes System für vereinfachte Anschlüsse



Einfache Kundenanpassung

Kompletter Satz vorgefertigter und vorab geprüfter Teile zur Erfüllung jeder Kundenanforderung:

- modulare Stromversorgungsmodule,
- spezielle Stromversorgungsmodule mit extra Batterieladegerät für extrem lange Autonomiezeit (BUT),
- Plugin-J-BUS-Kommunikationsplatine für BMS-Integration,
- Plugin-SNMP-Platine für USV-Überwachung und Abschaltungs-Management.
- Plugin, Platine, programmierbar, mit potenzialfreiem Kontakt,
- Umweltsensoren,
- leere Panels (Abdeckungen für leere Steckplätze),
- Rack-montierte Batteriemodule,
- externer Batterieschrank,
- Trenntransformator,
- Redundante Bypasskühlung.

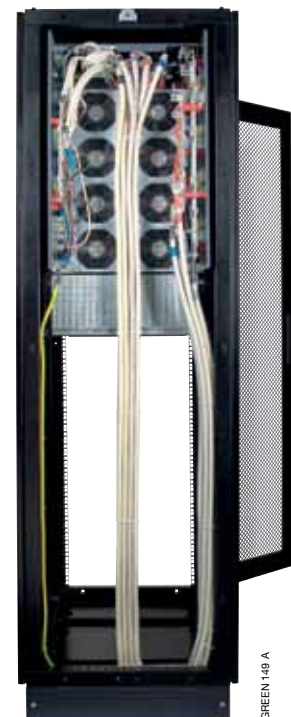


Einfache Verwaltung

- Vollständiger Dokumentationssatz einschließlich Schemadiagrammen, Integrationsanweisungen, technischen Datenblättern etc.
- Werkseitige Konfigurationen für einfache Modellauswahl.
- Vollständiger Satz vorgefertigter und vorab geprüfter Optionen für die einfache Anpassung des Produkts an die Kundenanforderungen.



Beispiel für eine Integration (3x25 kW). Nur 15HE des Rack-Platzes sind belegt: das kompakte Design lässt noch freien Platz für andere Rack-montierte Geräte. Nur der leere Steckplatz im MODULYS RM GP Sub-Rack bleibt für die Leistungserweiterung oder Redundanz verfügbar.



Rückansicht (vor dem Aufsetzen der hinteren Schutzabdeckung). Flexibles Kabelmanagement für einfache Anschlüsse und geordnete Verkabelung.



Gesamt-kostenoptimierung

- Das kompakte Sub-Rackgehäuse spart wertvollen Platz im Rackschrank.
- 2 Sub-Rackgehäusemodelle für optimale Dimensionierung.
- Klassenbestes €/kW Verhältnis dank hoher Leistungsdichte und PF= 1.
- Kostenoptimierte Lösung für minimale Erstinvestition.
- Plug & Play und selbst-konfigurierende Stromversorgungsmodule für einfache und Zeit sparende Einrichtung des Systems.
- Die vorgefertigten und im Labor geprüften Teile sparen Zeit und erleichtern die Kundenanpassung.
- Wiederholbare und standardisierte Architektur für Zeit sparendes Design und Know-how-Kapitalisierung.



Vereinfachte Logistik

- Weniger standardisierte Teile für eine einfache Bestellung.
- Die Teile sind für den schnellen Versand stets auf Lager.
- Weniger Teile können jetzt für eine Vielzahl von Konfigurationen, Leistung, Autonomiezeiten und Optionen eingesetzt werden.
- Nach der Integration in den 19"-Rackschrank kann MODULYS RM GP gefahrlos mit eingesteckten Stromversorgungsmodulen transportiert werden.

Kompaktes 15HE-Unter-Rackgehäuse

Ausgelegt für die vollständige Integration in jeden 19" Standard-Rackschrank.



Vorverkabeltes Rack mit Wartungsbypass

M4-R-075-82B0	15HE Rack, 4 Steckplätze
M4-R-050-82B0	9HE Rack, 2 Steckplätze

Plugin-Platinen

CP-OP-ADC+SL	Programmierbarer IN/OUT potenzialfreier Kontakt + serielle Schnittstelle
CP-OP-MODTCP	MODBUS-TCP-Schnittstelle
NET-VISION6CARD	NET VISION Karte, WEB/SNMP Schnittstelle IPV4/IPV6

Andere Optionen

NET-VISION-EMD	Umgebungstemp. und Luftfeuchtigkeitssensor + 4 potenzialfreie Kontakte
MAS-OP-TEMP	Externer Temperaturfühler

Leeres Panel

MOD-RI-OP-SSC	Abdeckung für leeren Steckplatz
---------------	---------------------------------

Stromversorgungsmodul - 25 kW

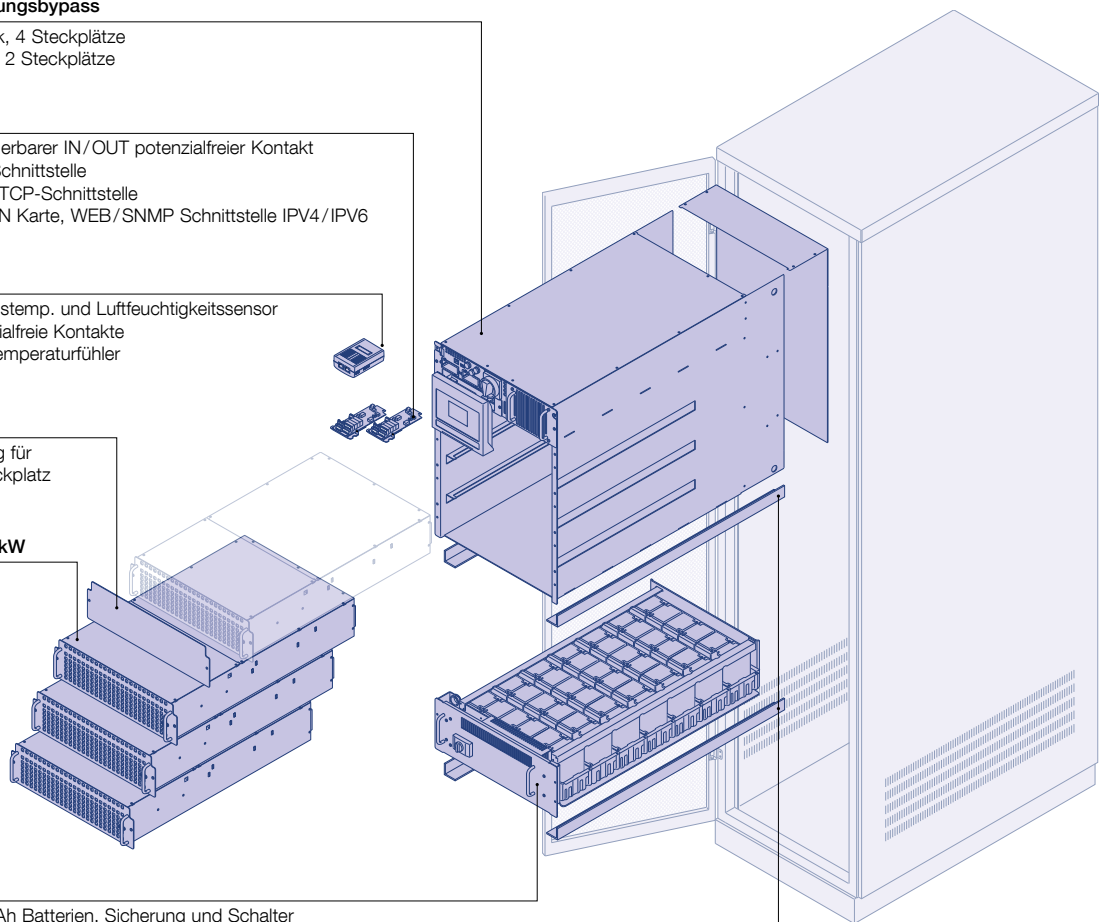
M4-RI-25

4HE Batterie-Rack

M4-BR-009L	Mit 42 x 9Ah Batterien, Sicherung und Schalter
M4-BR-009L-B	Leer, für 42 x 9Ah Batterien, einschließlich Anschlüsse, Sicherungen und Schalter

Montagezubehör

M4-RI-OP-RAIL	Einstellbare Schienen für Rack-Montageträger
---------------	--



Die Vorteile eines Systems, das für die absolute Absicherung der Geschäftskontinuität ausgelegt ist



Optimale Widerstandsfähigkeit

- Elektronik-freies (Fehlerfrei) Unter-Rack-Gehäuse.
- Vollständig unabhängige und eigenständige Module.
- Selektive Modulabschaltung mit galvanischer Trennung.
- Keine zentrale Steuerung für Parallel- und Lastverteilungsmanagement.
- Vollständig getrennter, voll dimensionierter und zentralisierter Hilfsnetzbyypass mit Austausch während des Betriebs (Hot Swap) und verteiltem Wechselrichter-Bypass.
- Konfigurierbare N+1 Redundanz (Leistung und Batterie).
- No Single Point of Failure.
- Redundante Parallel-Busverbindung (Ringkonfiguration).



Kosten nur für den effektiven Bedarf

- Komplette modulares Rack-System für eine schnelle Leistungserweiterung oder für eine Anpassung an geschäftliche Änderungen.
- Keine Vorabausgaben für unvorhersehbare Erweiterungen von Leistung und Autonomiezeit.
- Redundanz ohne Verdopplung der System-Hardware.



Verbesserte servicefreundliche Leistung

- Elektronik-freies (Fehlerfrei) Unter-Rack-Gehäuse mit Plugin-Bricks.
- Schnelle und sichere Wartung mit Teile-Austausch während des Betriebs (Hot Swap) (Stromversorgungsmodule, Bypass, elektronische Platinen, Batterien).
- Sichere und risikofreie Wartung:
 - nur die verschlossene Box wird ersetzt,
 - keine frei liegenden Strom führenden Teile.
- Wartung bei laufendem Betrieb: keine Umschaltung auf statischen Bypass oder Wartungsbyypass erforderlich.
- Die Batterie kann bei laufendem Betrieb ausgetauscht werden (Hotswap-Funktion), ohne dass die angeschlossenen Geräte ausgeschaltet werden müssen.



Optimale Zuverlässigkeit

- Stromversorgungsmoduldesign mit herausragender Zuverlässigkeit/Robustheit, zertifiziert durch eine unabhängige Institution (MTBF > 1.000.000 Std.).
- Extrem robuster Bypass (MTBF > 10.000.000 Std.)
- Leckfreie Säurebatterien.



Maximale Verfügbarkeit

- Schnelle Redundanzwiederherstellung dank einer extrem niedrigen MTTR (mittlere Reparaturzeit).
- Kein Ausfallrisiko bei Upgrades/Wartung des Systems.
- Kein Risiko der Fehlerausbreitung.



Stromversorgungsmodule, Bypass und Batterien mit Austausch während des Betriebs (Hot Swap): kein Single Point of Failure und risikofreie Wartung.

50 Jahre Erfahrung als Hersteller von Geräten zur Versorgung kritischer Anlagen

Geschulte Servicetechniker

- 370 Socomec Servicetechniker in über 20 Niederlassungen.
- 175 Geschäftspartner mit Servicetechnikern in über 70 Ländern.
- 3.500 Stunden technisches Training pro Jahr (Gerät, Methodik und Sicherheit).

Technische Hotline

- Die Hotline-Mitarbeiter von Socomec sprechen über 20 Sprachen.
- 3 moderne technische Support-Center.
- Bearbeitung von über 90.000 Telefonanfragen pro Jahr.

Serviceleistungen

- Team aus Spezialtechnikern verfügbar 24/7.
- Technische Expertise am Standort binnen 6 Stunden garantiert⁽¹⁾
- Leistungsqualitäts- und Wärmebildprüfungen.
- Tests, Inbetriebnahme und Schulungen am Standort.
- Zertifizierte Präventivwartung vor Ort.
- Fernüberwachung und proaktive Diagnose.
- Instandsetzung mit Original-Ersatzteilen.
- 24/7 Verfügbarkeit von Original-Ersatzteilen.
- Ersatzteillieferung mit höchster Priorität.



(1) Bitte Informationen über die lokale Verfügbarkeit in Ihrem Gebiet einholen.

Technische Daten

Bestellnummern

ARTIKEL	BESCHREIBUNG
M4-R-075-82B0	15HE-Rack - 4 Steckplätze - Vorverkabelt mit Wartungsbypass-Schalter
M4-R-050-82B0	9HE-Rack - 2 Steckplätze - Vorverkabelt mit Wartungsbypass-Schalter
M4-RI-25	Plug-in Leistungsmodul 25 kW
MOD-RI-OP-SSC	Schwarzes Panel - Abdeckung für leeren Steckplatz
M4-BR-009L	4HE Batterie-Rack 42 x 9 Ah mit Sicherungen und Schalter
M4-BR-009L-B	Leeres 4HE Batterie-Rack bereit für 42 x 9 Ah einschließlich Anschlüssen, Sicherungen und Schalter
M4-RI-OP-RAIL	Einstellbare Schienen für Rack-Montageträger
CP-OP-ADC+SL	Plug-in-Platine Programmierbarer IN/OUT potenzialfreier Kontakt + serielle Schnittstelle
CP-OP-MODTCP	Plug-in-Platine - MODBUS TCP Schnittstelle
NET-VISION6CARD	Plug-in-Platine - NET VISION Karte WEB/SNMP Schnittstelle IPV4/IPV6
NET-VISION-EMD	Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeitssensor + 4 potenzialfreie Kontakte
MAS-OP-TEMP	Externer Temperatursensor

Technische Daten

MODULYS RM GP		
Modell	9HE	15HE
Anzahl der Module	1 bis 2 x 25 kW	1 bis 4 x 25 kW
Konfiguration	N, N+1 redundant	
Leistung (Sn)	25 bis 50 kVA	25 bis 75 kVA
Leistung (Pn)	25 bis 50 kW	25 bis 75 kW
Eingang/Ausgang	3/3	
EINGANG		
Spannung	400 V 3ph (340 V bis 480 V)	
Frequenz	50/60 Hz ±10 %	
Leistungsfaktor/THDI	> 0,99/ < 3 %	
AUSGANG		
Spannung	380/400/415 V ±1 % 3ph+N	
Frequenz	50/60 Hz ±0,1 %	
Klirrfaktor (bei linearer Last)	< 1 % (lineare Last), < 4 % (nicht lineare Last gemäß IEC 62040-3)	
Kurzschlussstrom	bis 3 x In	
Überlast	125 % während 10 Minuten, 150 % während 1 Minute	
Crestfaktor	3:1	
HOT-SWAP-BYPASS		
Spannung	Nennausgangsspannung ±15 % (konfigurierbar von 10 % bis 20 %)	
Frequenz	50/60 Hz ± 2 % (konfigurierbar für GenSet-Kompatibilität)	
Gewicht	7 kg	7,5 kg
WIRKUNGSGRAD (ZERTIFIZIERT VOM TÜV SÜD)		
Online-Doppelwandlermodus	bis zu 96,5 %	
UMGEBUNG		
Umgebungstemperatur	0 °C bis 40 °C (15 bis 25 °C für eine maximale Batteriebensdauer)	
Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 95 %, nicht kondensierend	
Maximale Höhe über NN	1000 m ohne Leistungsabfall (3000 m max.)	
Akustisches Rauschen bei 1 m	< 53 dBA	
USV-RACK		
Abmessungen (B x T x H)	442 mm x 920 mm x 9 U	442 mm x 920 mm x 15 U
Gewicht (Schrack leer)	36 kg	42 kg
Schutzart	IP20	
HOT-SWAP-LEISTUNGSMODULE		
Höhe	3HE	
Gewicht	34 kg	
Typ	Hot-Plugin/Hot-Swap: einsteckbar und austauschfähig während des Betriebs	
MTBF	> 1000000 Stunden (berechnet und verifiziert)	
HOT-SWAP-BATTERIE-RACK		
Typ	Langlebige, wartungsfreie Säurebatterien	
Schutz	Unabhängiger Schutz für jeden Batteriestrang	
Abmessungen (B x T x H)	442 mm x 890 mm x 4 U	
Gewicht (Rack leer)	15 kg	
NORMEN		
Sicherheit	EN 62040-1, EN 60950-1	
EMV	EN 62040-2 Klasse C2	
Leistung	EN 62040-3 (VFI-SS-111)	
Produktzertifizierung	CE	

Innovative Lösung



Bis zu
4 x 25 kW.



Höchste
Leistungsdichte für
Rack-montierte USV
auf dem Markt.



Der hohe
Wirkungsgrad
minimiert den
Energieverbrauch
und senkt die
Energiekosten.



Der Einheits-
Leistungsfaktor
bietet das beste
€/kW Verhältnis.



Kompatibel mit
Li-Ion Batterien.
Ultraschnelle-
Aufladefunktion.

Zertifizierungen und Bestätigungen



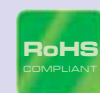
Green Power 2.0 MODULYS RM GP
wurde vom TÜV SÜD im Hinblick auf die
Produktsicherheit (EN 62040-1) zertifiziert

Green Power 2.0 MODULYS Wirkungsgrad
und Leistung wurden vom TÜV SÜD
getestet und zertifiziert.



SERMA TECHNOLOGIES

Der MTBF-Wert des Modulys
Green Power 2.0
MODULYS GP wurde von
SERMA TECHNOLOGIES (IEC 62380)
mit über 1.000.000 Stunden bemessen und
zertifiziert



Socomec ganz in Ihrer Nähe

DEUTSCHLAND

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Am Hardtwald 11
D - 76275 Ettlingen
Tel. +49 (0) 7243 65 29 2 0
Fax +49 (0) 7243 65 29 2 13
info.scp.de@socomec.com

Critical Power
Heppenheimer Straße 57
D - 68309 Mannheim
Tel. +49 (0) 621 71 68 40
Fax +49 (0) 621 71 68 444
info.ups.de@socomec.com

ÖSTERREICH

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Vertriebskontakt
Tel. +49 (0) 7243 65 29 2 0
Fax +49 (0) 7243 65 29 2 13
info.scp.at@socomec.com

EUROPA

BELGIEN

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

FRANKREICH

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

ITALIEN

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

GROßBRITANNIEN

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

NIEDERLANDE

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

RUMÄNIEN

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

SERBIEN

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

SLOWENIEN

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

SPANIEN

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

SCHWEIZ

Critical Power
info@socomec.ch

TÜRKIE

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

ASIEN-PAZIFIK

AUSTRALIEN

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

CHINA

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

INDIEN

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

SINGAPUR

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

THAILAND

Critical Power
info.ups.th@socomec.com

NAHER OSTEN

VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE

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

AMERIKA

USA, KANADA & MEXIKO

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

ANDERE LÄNDER

NORDAFRIKA

Algerien / Marokko / Tunesien
info.naf@socomec.com

AFRIKA

Andere Länder
info.africa@socomec.com

SÜDEUROPA

Zypern / Griechenland / Israel / Malta
info.se@socomec.com

SÜDAMERIKA

info.es@socomec.com

WEITER DETAILS

www.socomec.de/worldwide

GESCHÄFTSSITZ

GRUPPE SOCOMEC

Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex - FRANKREICH
Tel. +33 (0) 3 88 57 41 41
Fax +33 (0) 3 88 74 08 00
info.scp.isd@socomec.com

IHR ANSPRECHPARTNER

www.socomec.de

your energy
our expertise



ENERGY
SPECIALIST
SINCE 1922

socomec
Innovative Power Solutions