

# ANWENDUNGEN FÜR SCHIENENFAHRZEUGE

Ihre fortschrittlichen  
LV-Versorgungslösungen



your energy  
our expertise



 **socomec**  
Innovative Power Solutions

# Ihre Herausforderungen

Die Anerkennung der Bedeutung nachhaltiger Entwicklungen hat sich auf die öffentlichen Investitionen für Schienenfahrzeuge und die Infrastruktur gegenüber anderen Massentransportmitteln positiv ausgewirkt. Wir Socomec-Mitarbeiter haben ein großes Fachwissen im Bereich der sehr spezifischen und sich schnell wandelnden Anforderungen der Betriebsbedingungen für Schienenfahrzeuge. Wir haben in diesem Bereich die neuesten Versorgungskonzepte ausgearbeitet, um sicherzustellen, dass Ihre Systeme heute und morgen die optimale Leistung bringen.

## Erweiterung nachhaltiger Mobilität

Das rasche Bevölkerungswachstum, die schnelle Urbanisierung und nachhaltige Entwicklungen sind die Faktoren, die als treibende Kraft hinter einer ständig zunehmenden Nachfrage für den Schienentransport stehen. Solche Transporte tragen dazu bei, dass die Beförderung von Personen und Gütern auf der Straße und in der Luft sowie Großraumballungen ebenso reduziert werden wie Umweltverschmutzung und Unfälle.

### Hauptanliegen:

- Sicherstellung der Sicherheit der Passagiere und des Betriebspersonals,
- Erfüllung der Anforderungen für die Zuverlässigkeit für elektrische Einrichtungen zur Vermeidung von Ausfällen,
- Sicherstellung der maximalen Verfügbarkeit der Stromversorgung.



## Verbesserung der Netzwerkeistung

Zur Galvanisierung und Optimierung der Schienenfahrzeug-Infrastruktur ist eine kontinuierliche Investition durch Unternehmen erforderlich. Die Modernisierung von Netzwerken und die Senkung der Betriebskosten wird zu einer Verbesserung der Verkehrsauslastung und der Gesamtnetzwerkqualität führen.

### Hauptanliegen:

- Finden der richtigen Ausgewogenheit zwischen kosteneffektiver Leistung und Geschäftskontinuität,
- Implementierung von Innovationen mit neuen Steuerungssystemen und einer erhöhten Überwachung der Netzwerke.



## Reduzierung der Auswirkungen auf die Umwelt

Menschliche und industrielle Aktivitäten wirken sich nachteilig auf das Ökosystem aus. Ein umweltfreundliches Unternehmen muss sich einer Umweltpolitik verschreiben, in der Gesundheit und Sicherheit von Personen und Umwelt an erster Stelle stehen.

### Hauptanliegen:

- Reduzierung der Umweltverschmutzung und der CO<sub>2</sub> Emissionen,
- Optimierung des Energieverbrauchs.



## Entwicklung von Anschlüssen und Interaktivität

Die Entwicklung von Schienennetzen und deren Interaktivität und Sicherheit spiegeln den Entschluss wieder, sich mit anderen Territorien zu vernetzen.

### Hauptanliegen:

- Anschluss an Netzwerke außerhalb des eigenen Landes,
- Sicherstellung der Entwicklung der Schienennetze in einem wettbewerbsfähigen Markt.



# Unsere Antworten

## **+** Sicherheit Gewährleistung der Sicherheit von Personen und Infrastruktur

- Schutz von Passagieren, Betriebspersonal und Einrichtungen.
- Sicherstellung der Stromversorgung für alle kritischen Systeme, Notfall- und Kontrollsysteme, Netzwerke, Signalisierung, Lagerteile für Schienenfahrzeuge und Stationen.
- Bereitstellung von Lösungen, die durch die Herstellergarantie abgedeckt und zertifiziert, geprüft, erprobt und getestet sind... und langlebig.

## **+** Qualität Sicherstellung der Service-Qualität und der Zufriedenheit der Passagiere

- Sicherstellung der hohen Verfügbarkeit der Fahrleistung und der Ausrüstung an Bord.
- Sicherstellung der Zuverlässigkeit der Kommunikation, Überwachung und der Passagier-Informationssysteme.

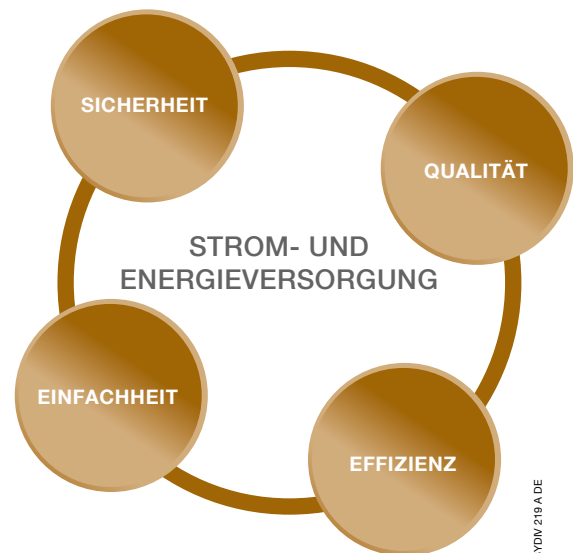
## **+** Effizienz Sicherstellung hoher Leistungsniveaus für die Optimierung der Wettbewerbsfähigkeit

- Kombination von Energieeinsparungen und hoher Verfügbarkeit für optimierte und dauerhafte Einrichtungen.
- Messung und Überwachung des Elektrizitätsflusses in Echtzeit.
- Erfüllung der Anforderungen mit innovativen und skalierbaren Lösungen.

## **+** Einfachheit Den Betrieb Ihrer Netzwerke erleichtern

- Bereitstellung von technischem Fachwissen für Konzept und Implementierung von kundenspezifischen Lösungen.
- Angebot zuverlässiger und robuster Lösungen für raue Betriebsbedingungen.
- Minimierung und Vereinfachung der Wartungsprozeduren für die Gewährleistung der Geschäftskontinuität.

## **=** Strom- und Energieversorgung für Anwendungen im Schienenbereich



### Socomec, Ihre beste Investition



Die Industriegruppe Socomec ist seit mehr als 90 Jahren in Familienbesitz und beschäftigt weltweit mehr als 3200 Mitarbeiter.

Als Spezialist für Lösungen im Bereich Stromversorgung, Sicherheit, Leistung und Verfügbarkeit von Niederspannungsenergie kann Socomec die Anforderungen im industriellen Sektors im großen Maßstab erfüllen.

Unser Unternehmen gibt jedes Jahr fast 10% der Umsätze speziell für Forschung und Entwicklung aus mit dem einen Hauptziel: unseren Kunden stets die richtigen Produkte, Lösungen und Dienstleistungen anbieten zu können.



# Unsere angepassten Lösungen für Ihre Anwendungen

Socomec hört stets genau auf Ihre Anforderungen und bietet Ihnen Dienstleistungen, Produkte und kundenspezifische Lösungen, die genau auf Ihre Gegebenheiten zugeschnitten sind. Unsere Expertise in der Stromversorgung ermöglicht es uns, Lösungen für Kern-Anwendungen in allen elektrischen Schienennetz-Einrichtungen anzubieten.



ORCODE 001 A

Entdecken Sie die gesamte Serie aller Lösungen von Socomec auf unserer Website.

## Signalisierung

Lösungen für:

- Sicherstellung der Stromversorgung für Kontroll- und Überwachungssysteme,
- Sicherstellung der Stromversorgung in hoher Qualität,
- Schutz von Betriebspersonal und Einrichtungen,
- Wartungen minimal beschränken,
- Überwachung der LV-Ausrüstung in Echtzeit und mit Alarmen.

## Traktionsleistung

Lösungen für:

- Sicherstellung der Stromversorgung für Kontroll- und Überwachungssysteme,
- Sicherstellung der hohen Verfügbarkeit für LV Versorgung,
- Verbesserung der Sicherheit des Betriebspersonals und der Einrichtungen,
- Überwachung des LV-Netzwerks in Echtzeit und mit Alarmen.

## Serviceleistungen

Socomec bietet eine ganze Reihe von Dienstleistungen und technischem Support während der gesamten Projektdauer für die erweiterte Lebensdauer Ihrer Ausrüstung an:

- Bewertung Ihrer Anforderung für eine individualisierte Lösung,
- Umsetzung der Lösung und Mitarbeiter-Schulungen,
- Prävention, Beratung und effiziente technische Besuche vor Ort,
- Optimierung der Lösung Ihrer Ausrüstung, damit Sie Ihre Energieziele optimistisch angehen können.

## Gebäude

Lösungen für:

- Sicherstellung der Stromversorgung für alle kritischen Systeme,
- Sicherstellung der hohen Verfügbarkeit und Qualität in IT-Räumen und Datenzentren,
- Schutz von Personen und Einrichtungen,
- Optimierung der Energieleistung.

## Energieeffizienz

Lösungen für:

- Optimierung der Energieleistung von Einrichtungen,
- Reduzierung der Betriebskosten,
- Reduzierung der Auswirkungen auf die Umwelt.

## Rollendes Ersatzteillager

Lösungen für:

- Sicherstellung der hohen Verfügbarkeit der Stromversorgung für die Ausrüstung an Bord,
- Schutz der Systeme an Bord,
- Kontrolle der Stromversorgungs-Elektronik für Elektromotoren.





# Unsere LV Lösungen für Schienen-Infrastruktur...

## ➔ Lösungen für Traktionsleistung

Für Stromversorgungsnetzwerke für Oberleitungssysteme und Oberleitungs-Kontaktsysteme (OCL) einschließlich der Schaltanlagen.

Für die Absicherung der Stromversorgung für die Kontrolle und Überwachung der Systeme und für die Gewährleistung der hohen Verfügbarkeit der LV-Energie bieten wir unterbrechungsfrei Stromversorgungen (USV-Anlagen oder Wechselrichter) sowie DC-Gleichrichter an.

Unsere Umschalter- und Schutzlösungen sind in AC- oder DC-Schutzgehäusen installiert und vom Schienennetzwerk Frankreichs zugelassen.

Sie gewährleisten zum Beispiel bei den Hauptnetzen den Schutz der Batterien oder der Hilfsversorgungen. Für städtische Transportsysteme bieten wir Kabelklemmen-Lasttrennschalter (CTD), Lasttrennschalter für Isolierung Streckenabschnitte (LID), Lasttrennschalter für die Isolierung von Kanälen (CCID), und Notfall-Energiespeicher-Gleisschalter (ESS) an.

Unsere Energiemesssysteme überwachen die NS-Netzwerkparameter in Echtzeit mit Kommunikations-Gateways, Datenloggern und integrierten Webservern.

Diese Lösungen können spezielle Anforderungen erfüllen für den Einsatz im Freien, in rauen Wetterbedingungen oder Anforderungen mit speziellen Brandschutzmaßnahmen, wie sie besonders bei U-Bahnnetzen gelten. Bitte zögern Sie nicht, uns für weitere Informationen zu kontaktieren.

## ➔ Lösungen für Signalisierung

Für Signalkästen, Schienenrundumleuchten, Beleuchtung, Signalisierungs-Schaltanlagen und Sicherheitssysteme.

Die NS-Stromversorgung und die Qualität der Energie werden von der USV-Anlage (mit oder ohne Transformator) in Verbindung mit Verteilerschränken, DC-Gleichrichtern und Energiewandlern gesichert.

Unsere Umschalt-, Schutz- und Quellentransferlösungen sind in Gehäusen verfügbar oder sie können in Stromversorgungsschränken auf Hauptnetzleitungen (wie ARAL, ARMATAN und ALIZET im französischen Netzwerk) integriert oder in Schaltschränken untergebracht werden. Unsere Lösungen wurden auch für den Einsatz im U-Bahnnetz London Underground genehmigt.

Der automatische Quellentransferschalter mit integriertem Bypass dient der Schienen-Signalisierung (wie beispielsweise normal/Notfall/Rettungseinsatz).

Je nach Typ der Installation sind auch Überwachungseinrichtungen für die Isolierung (IMD) erforderlich.

Um die NS-Ausrüstung in Echtzeit überwachen und Alarme versenden zu können, werden Energiemesseinrichtungen und Überwachungssysteme mit Kommunikations-Gateways, Datenloggern und integrierten Webservern installiert.

Bleiben Sie auf der Spur mit Socomec

Fernbedienung Isolierung  
Schaltergehäuse (ISE)



Eine Lösung, die einen motorisierten Lasttrennschalter SIRCO MOT beinhaltet.

Dieses Gehäuse wird entlang des Schienennetzes installiert und gewährleistet die Isolierung eines Teils der 750 VDC-Leitung bei kurzzeitigen Servicearbeiten bei einem Betriebsunfall.

Näheres zu Lösungen > 750 VDC: bitte kontaktieren Sie uns.

Bleiben Sie auf der Spur mit Socomec

MASTERYS IP+ Schiene  
Unterbrechungsfreie  
Stromversorgung (USV),  
von 10 bis 80 kVA

NetworkRail

Zertifizierung der  
Genehmigung  
PA 05/05998



Für alle Signalisierungen von Schienennetzen ist es von höchster Bedeutung, dass jederzeit eine Energie mit hoher Qualität zur Verfügung steht. Diese Lösung wird in Signalisierungsanlagen installiert und gewährleistet die Versorgung und den Schutz der wichtigsten kritischen Signalisierungs-Anwendungen.

## → Lösungen für Gebäude

Für spezifische Systeme in Hauptnetzen und Bahnstationen in Städten:  
Telekommunikation und Information für die Passagiere, Sicherheit, Fahrkarten.  
Für alle Service-Gebäude und alle kritischen Gebäude: IT-Räume, Datenzentren,  
Notbeleuchtung, PV-Produktion.

Kritische Anwendungen werden von USV-Anlagen, DC/AC-Wandlern, statischen Umschaltssystemen (STS) und Gleichrichtern geschützt.

Die NS-Installationen sind durch Umschalter, Trenn- und automatische Transferschalter und Schutzeinrichtungen auf der Basis von Sicherungen, Isolierungskontrollvorrichtungen und elektronischen Schutzeinrichtungen abgesichert.

Für die Optimierung der Gesamtenergieeffizienz in Gebäuden bieten wir komplette Produktreihen von Messvorrichtungen bis hin zu Energiemanagement-Softwarepaketen an.

Ferner bieten wir spezifische Produkte für PV-Installationen mit Wechselrichtern DC- und AC-Schutzeinrichtungen und Energiespeicherlösungen an.

Bleiben Sie auf der Spur mit Socomec

**MODULYS GP**  
hoch effiziente unterbrechungsfreie  
Stromversorgung (USV),  
von 25 bis 600 kW



MODULYS GP ist die neue Generation modularer USV-Anlagen, die alle Anforderungen der Schienen-Infrastruktur für maximale Verfügbarkeit der Stromversorgung, Kostenoptimierung und Anpassbarkeit an unvorhergesehene Stromanforderungen erfüllt. Es gewährleistet die absolute Geschäftskontinuität und versorgt Ihre Infrastruktur mit der Flexibilität, die für eine kurzzeitige Leistung und ein langfristiges Wachstum erforderlich sind, und dies alles mit rascher Implementierung und exzellenter Kostenkontrolle.

## ... und für rollende Lagerteile

### → Lösungen für Systeme an Bord

Unsere spezifischen Onboard-Umschalter und -Schutzeinrichtungen erfüllen die Normen für rollende Lager vollständig, besonders hinsichtlich des Widerstands gegen Brand, Aufprall und Vibrationen.

Es werden angepasste Quellentransferschalter benutzt, um die höchste Verfügbarkeit der Onboard-Leistung zu gewährleisten.

NS-Installationen sind durch unsere Umschalt- und Schutzlösungen geschützt.

Messgeräte ermöglichen die Überwachung der wichtigsten elektrischen Parameter.

Es kommen beispielsweise Hochspannungs-Impulstransformatoren mit hohem Spannungswiderstand zum Einsatz, um die Thyristoren zu kontrollieren, damit diese die Elektromotoren mit Strom versorgen können.

Für die Kontrolle der IGBTs werden Hochfrequenztransformatoren eingesetzt.

Bleiben Sie auf der Spur mit Socomec

**ATYS S**, von 40 bis 125 A  
Fernbedienbare Schaltung



Für Straßenbahnen kann dieser Umschalter auf eine Batteriequelle übertragen werden, wenn die Traktionsleistung gestört ist oder ausfällt.

Diese speziell konstruierte Onboard-Ausrüstung ist leicht und hat nur einen geringen Platzbedarf.

# Ein Komplettangebot für Ihre Anforderungen

## ➔ Stromversorgung: Qualität und Verfügbarkeit

Socomec steht Ihnen mit seinem Fachwissen für hoch verfügbare Stromversorgungen gern zur Seite und bietet Ihnen eine große Vielzahl von USV-Anlagen von 600 VA bis hin zu 5400 kVA (mit oder ohne integrierten Transformator) sowie eine speziell für Schienennetz-Anwendungen konzipierte Serie an.

### Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)



MASTERYS GP  
DELPHYS GP  
MODULYS GP



MASTERYS IP+  
MASTERYS IP+ RAIL



DELPHYS MP Elite  
DELPHYS MX



SHARYS IP

### AC/DC Gleichrichter und DC/AC Wandler

## ➔ Schutz, Umschaltung und Quellentransfer

Socomec ist seit 1922 auf dem Markt der elektrischen Umschaltungen aktiv und damit nicht nur Weltmarktführer, sondern auch eine unumstrittene Benchmark-Referenz. Unsere Serien von AC und DC Lasttrennschaltern von 125 bis 5000 A und Transferschaltern von 40 bis 6300 A sind heute die größten auf dem Markt.

### Schaltsysteme und Isolierung



SIRCO



SIDER



FUSERBLOC



FUSOMAT



gG und AM  
Industrielle  
Sicherungen

### Umschalter



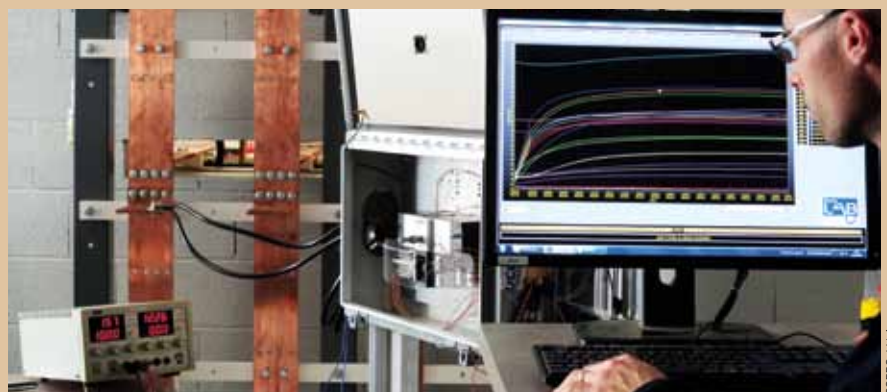
SIRCOVER



ATYS

### Eines der modernsten Prüflaboratorien in Europa

Tesla Lab - elektrische Prüfungen und Zertifizierung zur garantierten Zuverlässigkeit und Compliance von Socomec Produkten seit 1965. Akkreditiert durch COFRAC, UL (CTDP), CSA und DEKRA (WMT), arbeitet in Partnerschaft mit Zertifizierungs-Organisationen wie ASEFA und LOVAG um sicherzustellen, dass die Sicherheits- und Qualitätsanforderungen in den einzelnen Ländern vollständig erfüllt sind.





# Wir unterstützen Sie in Ihrem Bemühen um eine **nachhaltige Entwicklung**

Bei Schienennetzen ist der verbesserte Umweltschutz ein Hauptanliegen. Eine vernünftige Geschäftstätigkeit im Schienensektor spielt eine vitale Rolle in der Energieumschaltung. Sie sind in der Lage, Energieeffizienzpolitik einschließlich kritischer Einrichtungen zu implementieren und werden selbst Erzeuger erneuerbarer Energien.

## → Wir unterstützen einen energieeffizienten Ansatz

Socomec ist seit über 20 Jahren unumstrittener Spezialist für Energieeffizienz und bietet eine komplette Serie von Lösungen und technischem Support für diesen Bereich an für:

- Senkung Ihrer Stromrechnungen,
- Bestätigung Ihres positiven Umweltbeitrags,
- Verbesserung und Wartung der Energieeffizienz Ihrer Einrichtungen,
- Steigerung des Werts Ihrer Investitionen.

### Zählung, Messung, Stromqualität, Analyse einzelner Stromkreise und Mehrkreissysteme



COUNTIS E



DIRIS A



DIRIS Digiware

### Zählung und Messung für Datenzentren



DIRIS BCMS 720

### Webserver



WEBVIEW

### Software und Cloud Hosting



HYPERVIEW

## → Integrierbare erneuerbare Energieerzeugung

Nutzen Sie den verfügbaren Platz und bestehende Oberflächen wie Fahrzeugpark-Sonnendächer, Dächer oder Plattformen und erzeugen Sie erneuerbare Energie selbst. Die teilweise oder vollständige Erzeugung des Eigenbedarfs an Strom für Gebäude lässt diese Selbstversorger-Idee zur Wirklichkeit werden.

Es können neue Energiespeichersysteme installiert werden, um die intervallartige Natur der PV-Energieproduktion gut verwalten zu können; gleichzeitig wird damit der klaffende Spalt zwischen Spitzenanforderungen und Erzeugung gepuffert.

Socomec bietet eine vollständige Serie von Anschlussoptionen, angefangen vom Schaltschrank bis hin zum Anschluss an das private oder öffentliche Netz\*:

- AC und DC Schutz, DC und AC Lasttrennschalter, voll ausgerüstete Gehäuse, Sicherungen,
- PV Energie-Wandlersysteme,
- komplette Energiespeichersysteme.

\* Bitte kontaktieren Sie uns.

### BLEIBEN SIE AUF DER SPUR MIT SOCOMEC

**DIRIS Digiware, ein Plug-and-Play Mess- und Überwachungssystem für mehrere Abgänge**



SERIE 488 A

Das aus einer Palette technologischer Innovationen bestehende DIRIS Digiware System bietet höchste Flexibilität bei der Installation bzw. eine schnelle und einfache Verbindung und Konfiguration und eröffnet der elektrischen Messtechnologie damit eine völlig neue Dimension.

- Ein einziger Spannungsmesspunkt.
- Strommodule mit 3, 4 oder 6 Eingängen.
- RJ45 Stromsensoren.
- Hohe Messgenauigkeit.

Nähere Informationen finden Sie unter: [www.diris-digiware.com](http://www.diris-digiware.com)

### BLEIBEN SIE AUF DER SPUR MIT SOCOMEC

**SUNSYS PCS<sup>2</sup> Energiewandler und Energiespeichersystem**



SUNSYS 145 A

Der bidirektionale Leistungswandler ist das Schlüsselement des Energiespeichersystems. Er stellt sicher, dass die Batterien gemäß den erforderlichen Funktionen geladen und entladen werden.

Das Nice Grid Pilotprojekt:

[www.nicegrid.fr](http://www.nicegrid.fr)

[www.socomec.fr/nice-grid\\_fr.html](http://www.socomec.fr/nice-grid_fr.html)

# Kundenspezifische Lösungen für Produkte oder Systeme, die an Ihre Anforderungen angepasst werden

Zusätzlich zu unseren Standardangeboten verfügt Socomec über eine flexible Herstellerplattform, mit deren Hilfe kundenspezifische Lösungen konzipiert und hergestellt werden können.

Wir bieten Support in allen verschiedenen Phasen Ihres Projekts, von der Analyse der Spezifikationen, der Qualifizierung Ihrer Lösung bis hin zu Herstellung, Inbetriebnahme und Mitarbeiter-Schulungen vor Ort.



## Erfahrung in vielen Bereichen

Wir bieten mit Hilfe unserer Spezialisten, Mechanikern, Elektrikern, Elektronikern und IT-Fachpersonal technischen Support während der gesamten Projektdauer, um Ihnen eine qualifizierte Komplettlösung anbieten zu können.



## Eine angepasste Antwort

Wir berücksichtigen Ihre spezifischen Anforderungen und Ihre lokalen Gegebenheiten, um Ihnen eine optimierte Lösung anbieten zu können, die im Rahmen Ihres Budgets ist.



## Fernbedient

Unsere Lösungen erfüllen vollständig alle geltenden Normen für Produkt, Montage und Installation und Ihre speziellen Anforderungen.

Unser vollkommen unabhängiges und akkreditiertes Prüflabor Pierre Siat kann alle erforderlichen Qualifikationstests durchführen.

Alle unsere Schaltpaneele und Baugruppen erfüllen die Norm IEC/EN 61439.

### Blieben Sie auf der Spur mit Socomec - Ein Beispiel für eine unserer Umsetzungen

#### Lösung für eine sichere Signalanlage

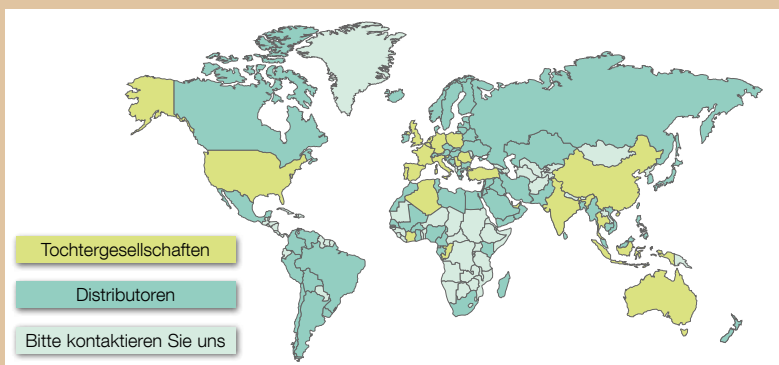
- Schränke alle 20 km entlang der Schienen installiert.
- Zertifiziert für den Einsatz im Freien: Betriebstemperatur von -40 °C bis +35 °C, IP55 Schutzindex, Widerstand gegen Feuchtigkeit, Thermoschock, Verschmutzungen und Vibrationen.
- Sehr hohe Leistungs-Verfügbarkeit dank intelligenter dezentraler Steuerung.
- Verschiedene AC und DC Spannungsausgänge für alle Steuerungssysteme:
  - 400/230 VAC für Punkt- und Stufenkreuzungen,
  - 120/60/48/24 VDC für Achszähler, Überwachung der Punkt- und Stufenkreuzungen, Schienennetz-Verkehrszeichen, Kommunikationsrouter. Alle Stromkreiszuleitungen sind durch Schütze oder Sicherungen abgesichert.
- Überwachungsgeräte für die Isolierung von Punkten.
- 2-Stunden-Autonomie im Notfall mit 9 kW Batterien.
- Überwachung des Energieverbrauchs mit Hilfe von Netzwerkmessungsgeräten mit Kommunikationsprotokollen.
- Übertragung aller Alarmer und Parameter via PLC (BacNet Protokoll) an die Überwachungs-Workstation.
- Die Lösung besteht aus: Gleichrichtermodulen, USV, Hot-swap Leistungswandler, manuellem Bypass, Batterien, Messeinrichtungen, PLC etc.
- Erfüllung der Normen IEC 61439, IEC 60068-2-14 und IEC 50121.



TABLO 040 A

# Unsere Benchmark-Referenzen

Für die Erfüllung der Anforderungen des Unternehmens und der Normen und Verordnungen jedes Landes ist Socomec in der Lage, Lösungen anzubieten, die innovativ, extrem energieeffizient und zuverlässig sind. Die Kundenzufriedenheit wird noch weiter dadurch verstärkt, dass wir immer die Nähe zu unseren Kunden suchen und uns vollkommen auf ihre aktuellen und künftigen Bedürfnisse einstellen.



Weltweite Präsenz



## Projekte, die wir weltweit mit unseren Lösungen durchgeführt haben

### Lösungen für Hauptnetze

- **Schienennetzwerke, Hochgeschwindigkeitszüge (HST), regionale Schienennetzwerke, Bahnhöfe/Bahnstationen**  
Belgien, Dänemark, Frankreich, Indien, Italien, Niederlande, Portugal, Rumänien, Großbritannien, Russland.



SITE 782 A

### Lösungen für Transportnetzwerke in Städten

- **Straßenbahnen**  
Französische Großstädte (Straßburg, Nantes), Algiers, Bergamo, Constantine, Rabat.
- **Metro/Untergrundbahnen**  
Amsterdam, Barcelona, Bukarest, Kairo, Hyderabad, London, Manchester, Moskau, Neapel, Paris, Porto, Rom, Santiago, Shanghai, Shenyang, Suzhou.



SITE 777 A

### Lösungen für Gebäude

- **Spanien**  
Das Transport-Datenzentrum für die Großstadt Barcelona
- **Frankreich**  
Stromversorgungen für Sicherheitsbeleuchtung und Brandschutzsysteme im regionalen Zugnetzwerk von Paris.
- **Großbritannien**  
Stromversorgungen für Notbeleuchtung und Kommunikationssysteme der Kings Cross Station (London).



SITE 777 A



# 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

### 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

### TÜRKEI

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](http://www.socomec.de/worldwide)

## GESCHÄFTSSITZ

### GRUPPE SOCOMECC

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](http://www.socomec.de)

your energy  
our expertise

