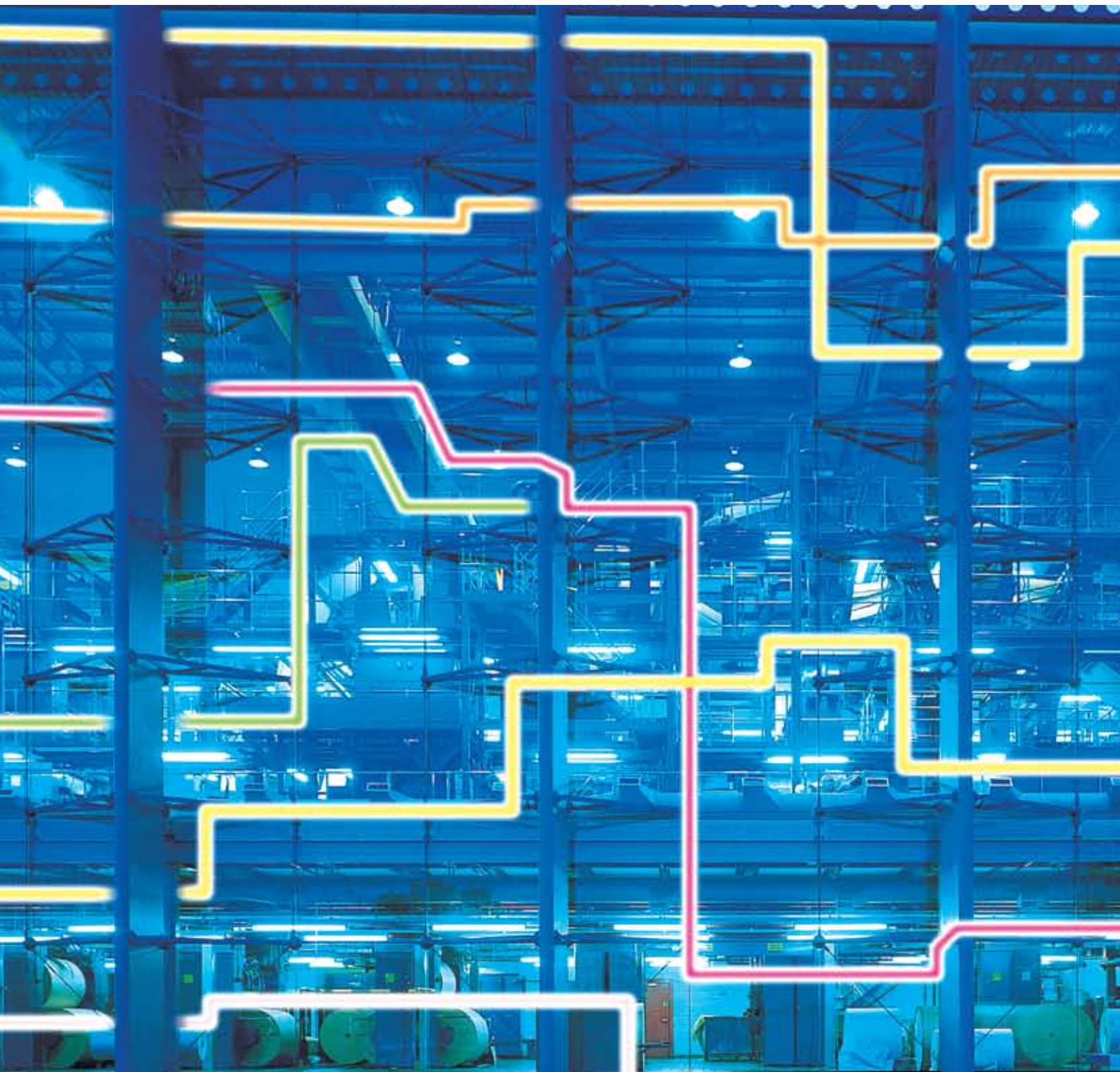


CIM - POWER QUALITY AUDIT

Garantire la massima qualità
elettrica d'impianto



Gruppo SOCOMEC: un costruttore al vostro servizio



CORPO 223 C

Un costruttore affermato

Fondato nel 1922, SOCOMEC è un gruppo industriale che può contare su un organico di 2300 persone.

L'indipendenza di SOCOMEC si concretizza in una visione a lungo termine e nel controllo totale delle decisioni importanti per il nostro sviluppo.

L'azienda è organizzata in due divisioni autonome: SOCOMEC SCP, specializzata negli interruttori industriali e nei sistemi di protezione, e SOCOMEC UPS, specializzata nei sistemi di continuità.

Il fatturato dell'azienda, l'utile di esercizio e l'utile netto continuano a far registrare una crescita costante.

Questi risultati consentono all'azienda di intraprendere progetti prudenti e al contempo ambiziosi per il futuro: progetti che garantiscano la redditività e insieme mirino ad aumentare la quota di mercato, in particolare creando nuove filiali internazionali.

Una professionalità riconosciuta

Dopo aver ricevuto il Premio Customer Service Excellence 2004 e il Premio Product Innovation

2006 da Frost&Sullivan, società globale di consulenza, SOCOMEC UPS ha nuovamente primeggiato aggiudicandosi il premio Best Practice 2009 per l' "European Energy & Power Systems Product Line Strategy". Questo prestigioso riconoscimento è stato conferito all'azienda in virtù della sua capacità di proporre una gamma estesa di prodotti in grado di soddisfare al meglio le richieste e le esigenze dei propri clienti, nei diversi segmenti di mercato e ambiti di applicazione.



SOCOMEC UPS
UPS da 400 VA a 5400 kVA



SOCOMEC SCP
Sistemi di sezionamento e di protezione

Un'organizzazione orientata alla soddisfazione del cliente

Le nostre apparecchiature sono progettate e prodotte in conformità alle norme ISO 9001: 2000. Abbinati a servizi di qualità, i gruppi di continuità SOCOMEC UPS garantiscono un'alimentazione elettrica di potenza perfettamente protetta.

Una presenza capillare

Con una forte presenza a livello internazionale, con rappresentanze in oltre 70 paesi e filiali in 21 paesi, il gruppo SOCOMEC svolge un ruolo primario nel mercato globale della distribuzione dell'energia a bassa tensione.



CARTE 021 A

Una fornitura perfetta di energia dovrebbe garantire la continuità del servizio, entro tolleranze di tensione e frequenza, e avere una tensione con forma d'onda sinusoidale priva di distorsioni. L'accettabilità degli scostamenti dalle caratteristiche nominali dell'energia dipende dal tipo di utilizzazione da parte dell'utente, dagli impianti installati e dalle sue esigenze.

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

Cos'è il PQA

Il PQA, **Power Quality Audit**, è un servizio offerto dal centro di assistenza tecnica di Socomec UPS, che ha come obiettivo la verifica dell'affidabilità, dell'efficienza e della sicurezza dell'impianto elettrico di un'organizzazione.

Il PQA si prefigge di verificare il corretto stato de:

- la **continuità dell'alimentazione**: ovvero che vi sia una regolare disponibilità di energia

nella rete tale da assicurare il corretto funzionamento delle apparecchiature;

- la **qualità della tensione**: ovvero che la rete sia priva di disturbi a bassa e alta frequenza che potrebbero danneggiare i componenti del sistema.

Il PQA avviene attraverso l'utilizzo di **analizzatori di rete**, strumenti progettati appositamente per rilevare guasti e deterioramenti, nonché registrare quei

parametri che possono fornire informazioni utili a individuare le cause di disturbi.

I dati, una volta raccolti, vengono analizzati e studiati dai nostri tecnici, che saranno quindi in grado di diagnosticare i problemi e suggerire le soluzioni più appropriate.

Cosa s'intende per qualità dell'energia

Un'alimentazione elettrica di qualità dovrebbe essere sempre disponibile, sempre entro i limiti di tolleranza di frequenza e ampiezza e con forme d'onda perfettamente sinusoidali. Un'alimentazione affidabile, efficiente e sicura è essenziale per garantire produttività e precisione in ogni organizzazione. Le aziende commerciali e industriali, Pubblica Amministrazione, ospedali e laboratori, gruppi bancari e finanziari, si affidano sempre più ad apparecchiature computerizzate ed elettroniche per le loro attività quotidiane. Questi importanti carichi elettrici sono soggetti a diversi disturbi che gravano sulla qualità dell'alimentazione e sull'affidabilità dell'impianto elettrico.



Quali problemi possono sorgere

I disservizi più comuni di un impianto elettrico non pienamente affidabile sono rappresentati da interruzioni dell'erogazione di corrente: interruzioni complete, che possono durare da alcuni secondi a diverse ore, e buchi/cali di tensione, durante i quali la tensione scende

per tempi brevi a un livello inferiore a quello nominale. Le lunghe interruzioni costituiscono un problema per tutti gli utenti, ma molti processi come quelli produttivi continui e sincronizzati, o quelli dell'elaborazione dati ad alto valore di transizione, sono sensibili anche

alle brevissime interruzioni. Altri disturbi che possono manifestarsi sono: sovratensioni, distorsioni armoniche, squilibri, diminuzione del fattore di potenza etc.

Sei certo che il tuo impianto sia



Calo di tensione/flicker

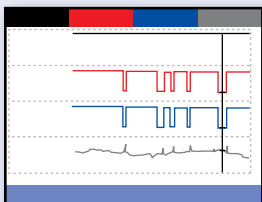
Cos'è: riduzione di tensione che dura frazioni di secondo causate da spunti di corrente;

Segnali: fluttuazione percettibile delle lampade ad incandescenza;

Cause: avvio o arresto di grandi carichi come il compressore di un condizionatore o un grosso motore, apparecchiature che assorbono corrente a singhiozzo;

Effetti: perdita di dati, surriscaldamento del motore e ripristini imprevisti degli apparecchi, fastidi e disturbi alla vista delle persone (in caso di flicker);

Note: i transitori costituiscono quasi il 90% dei disturbi elettrici.



Diminuzione del fattore di potenza

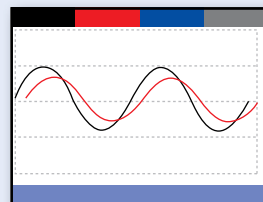
Cos'è: aumento della potenza reattiva (VAR) del carico in rapporto alla sua potenza attiva (W);

Segnali: $\cos \varphi$ minore di quanto concordato col fornitore;

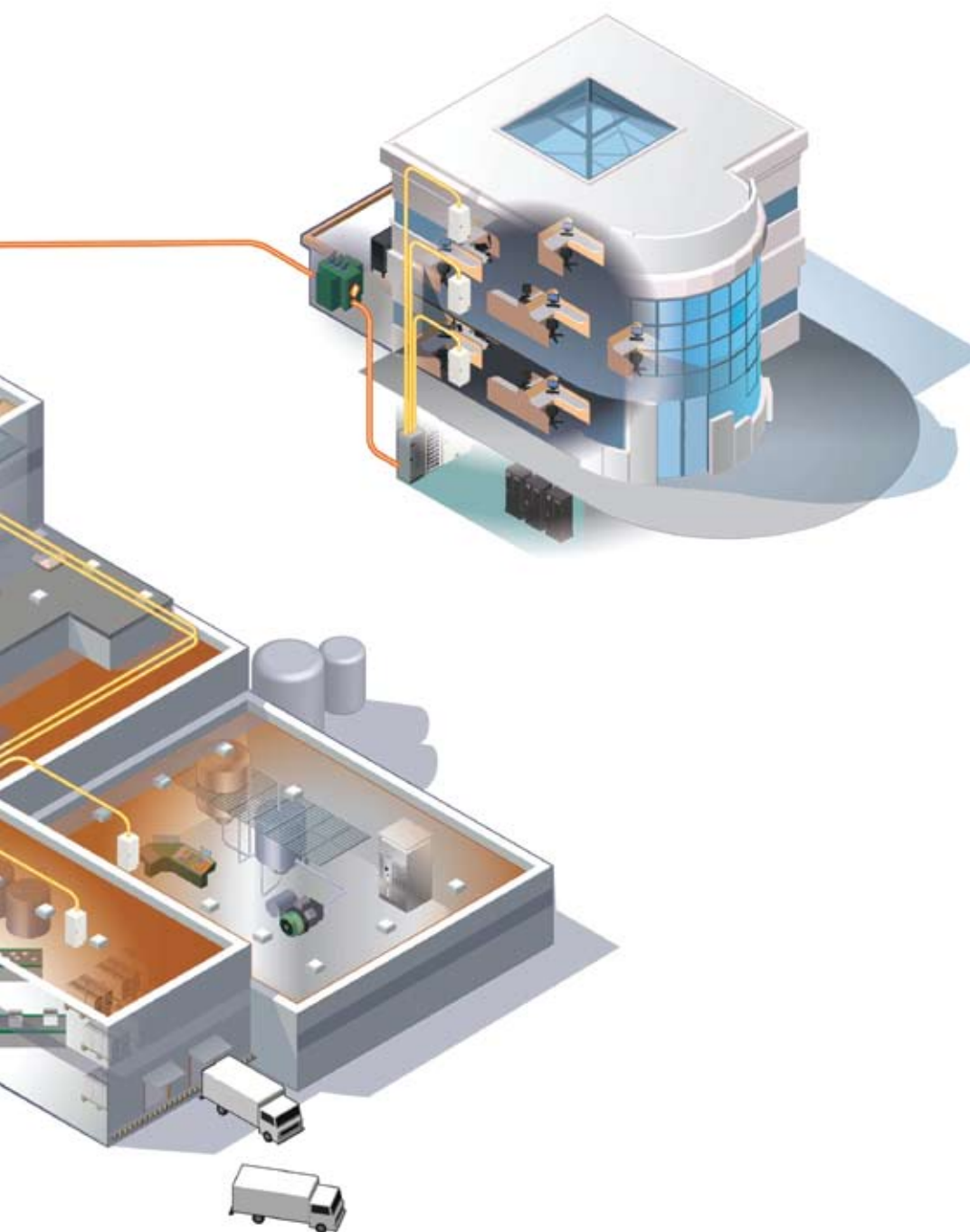
Cause: aggiunta di carichi troppo induttivi/capacitivi, guasto di filtri capacitivi o sistema di compensazione;

Effetti: costi maggiori di esercizio, penali nelle bollette elettriche da parte del fornitore;

Note: i costi per sanare il problema della diminuzione del fattore di potenza sono di lunga inferiori rispetto al pagamento di una penale.

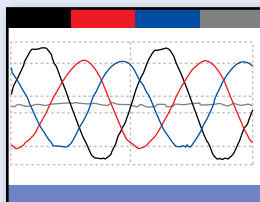


affidabile, efficiente e sicuro ?



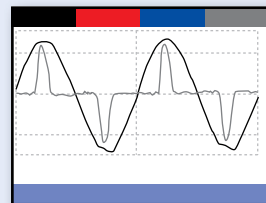
Squilibrio su carichi trifase

- Cos'è:** sbilanciamento del valore di tensione di una fase ($> 2\%$);
- Segnali:** non visibile senza strumentazione;
- Cause:** carichi monofase di potenze diverse collegati, guasti a un carico trifase;
- Effetti:** inefficienze, surriscaldamento, guasti a motori e trasformatori;
- Note:** gli squilibri sono tipici in aziende che aggiungono continuamente nuovi carichi all'impianto.



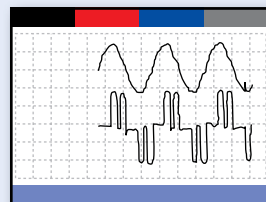
Distorsione armonica

- Cos'è:** alterazione delle forme d'onda di tensione e corrente dovuta all'assorbimento da parte dei carichi a frequenze diverse dai 50 Hz della fondamentale;
- Segnali:** non visibile senza strumentazione;
- Cause:** carichi non lineari (in quasi tutte le apparecchiature elettroniche o azionamenti);
- Effetti:** surriscaldamento delle apparecchiature elettriche, del cablaggio, dei motori, malfunzionamento degli interruttori automatici, sgancio relé, apertura fusibili, generale riduzione dell'efficienza dell'impianto;
- Note:** la maggior parte della distorsione è imputabile alla 3° armonica, tipica delle apparecchiature informatiche.



Transitorio / sovratensione

- Cos'è:** picco di breve durata fino a 1 ms;
- Segnali:** non visibile senza strumentazione;
- Cause:** commutazione dei condensatori di filtro, accensione e spegnimento di grandi apparecchiature, corto circuito nei conduttori elettrici, scarica di un fulmine;
- Effetti:** riduzione della durata delle lampade, arresto/danneggiamento di apparecchiature, blocco dei PC e perdita di memoria, errori di elaborazione dei dati, bruciatura delle schede a circuiti stampati, danneggiamento dell'isolamento di motori e trasformatori;
- Note:** i transitori sono i più complicati da rilevare senza un'apposita strumentazione.



Quali rischi si **corrono**

Se si ignorano i sintomi dei potenziali disturbi alla rete elettrica si possono verificare danni alle apparecchiature con conseguente riduzione della loro efficienza e durata di vita.

La conseguente interruzione dei processi critici, ovvero l'impossibilità di operare a causa di un fermo macchina (*downtime*), può

comportare grosse perdite economiche che potrebbero superare di gran lunga il mero costo dell'operazione.

In aggiunta, vi è il forte rischio di sostenere costi maggiori per la fornitura di energia, nonché di pagare penali nelle bollette elettriche e incorrere in contenziosi con il fornitore di energia.

Quali sono le **soluzioni** migliorative

Per migliorare la qualità dell'energia si può agire su 3 livelli:

- 1) impianto elettrico dell'utente;
- 2) apparecchiature collegate all'impianto;
- 3) rete elettrica.

Se il problema sorge all'interno dell'impianto elettrico, il PQA può consigliare all'utente di dotarsi di filtri attivi o passivi, compensatori di armoniche, generatori di emergenza, sistemi di continuità, oltreché intervenire direttamente sulla struttura dell'impianto (trasformatori, nuove linee di distribuzione, etc.).

Nonostante la tecnologia tenda a introdurre standard in grado di ridurre la creazione di disturbi e di rendere le apparecchiature meno sensibili a essi, si possono comunque riscontrare problemi per l'abbinamento di apparecchiature disomogenee nello stesso impianto. Il PQA permette di trovar loro la giusta collocazione all'interno dell'impianto.

Se il problema proviene dalla sorgente, ovvero a livello di rete elettrica, il PQA può incoraggiare il cliente a contattare il fornitore per l'adeguamento dei parametri del contratto di fornitura.



Quali **sono i vantaggi** del PQA

Il **report** finale del PQA fornisce una fotografia completa sul corretto stato di funzionamento dell'impianto elettrico.

Il report costituirà uno strumento di primaria importanza in sede di manutenzione preventiva, poiché all'interno sono contemplati tutti gli interventi da effettuare tempestivamente sul rilevamento dei disturbi, prima che l'impatto negativo si ripercuota sulla produzione e sul buon funzionamento delle apparecchiature.



L'esperienza di **chi progetta e costruisce i sistemi**

Dal 1968, SOCOMEC sviluppa prodotti volti a garantire l'elevata qualità e stabilità dell'alimentazione elettrica.

I nostri team conoscono bene le esigenze della vostra azienda e hanno una profonda esperienza in settori come la componentistica elettronica, i circuiti integrati, le logiche operative e il software engineering industriale.



Manutenzione **sul posto di un esperto**

I tecnici e gli ingegneri addetti alla manutenzione dei vostri impianti sono specializzati in sistemi di alimentazione energetica ad alta qualità (UPS e raddrizzatori). Essi seguono regolarmente corsi di aggiornamento nei nostri centri sulle conoscenze tecnologiche che consentono loro di riparare le apparecchiature più recenti ed avanzate.



Interventi rapidi **ovunque vi troviate**

La nostra presenza capillare a livello europeo e mondiale garantisce tecnici specializzati SOCOMEC sempre vicini alla vostra azienda, per una risposta rapida ed efficace.



Socomec UPS

presente ovunque

IN ITALIA

MILANO

Via Leone Tolstoj, 73 - Zivido
20098 San Giuliano Milanese (MI)
Tel. +39 0298 242942 - Fax +39 0298 240723
siconmi@socomec.com

VICENZA

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

FIRENZE

Via della Manifattura, 11
50058 Signa (FI)
Tel. +39 0558 792418 - Fax +39 0558 792712
siconfi@socomec.com

ROMA

Via del Tintoretto 88/F int.3
00142 Roma EUR
Tel. +39 0654 225218 - Fax +39 0654 607744
siconrm@socomec.com



IN EUROPA

BELGIO

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

FRANCIA

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

GERMANIA

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

OLANDA

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

POLONIA

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

PORTOGALLO

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

REGNO UNITO

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

RUSSIA

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

SLOVENIA

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

SPAGNA

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

IN ASIA

CINA

INDIA

MALESIA

SINGAPORE

THAILANDIA

VIETNAM

IN OCEANIA

AUSTRALIA

SEDE LEGALE

GRUPPO SOCOMEC

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

SOCOMEC UPS Strasbourg

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

SOCOMEC UPS Isola Vicentina

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

DIREZIONE COMMERCIALE, MARKETING E SERVICE

SOCOMEC UPS Paris

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

www.socomec.com

Documento non contrattuale. © 2010, Socomec SA. Tutti i diritti riservati.