

# **CIM** *thermo*

Manutenzione predittiva e preventiva  
ad alta risoluzione





# 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'organizzazione si basa su due attività autonome: SOCOMEC SCP esperto in soluzioni di sezionamento e protezione e SOCOMEC UPS specialista nell'alimentazione dei sistemi critici.

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 realizzare 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

# Tecnologia termica per il monitoraggio di precisione del vostro impianto elettrico

Il servizio **CIM thermo** prevede il controllo dei componenti del vostro impianto elettrico per mezzo di una speciale apparecchiatura (termocamera). In questo modo è possibile eseguire una diagnosi preventiva dei rischi di guasto analizzando la temperatura (controllo termografico) dei componenti, tra cui:

- trasformatori,
- quadri di distribuzione,
- sistemi di correzione del fattore di potenza,
- cavi di distribuzione,
- giunzioni,
- connessioni,
- terminali,
- morsetti,
- dispositivi di protezione, isolatori, fusibili, interruttori,
- UPS e convertitori,
- batterie,
- carichi (motori e attuatori, illuminazione...).



Controllo del trasformatore



Controllo dell'UPS



Controllo del quadro di distribuzione

## Assistenza da parte di esperti specializzati e qualificati

I tecnici SOCOMECS UPS sono specificatamente preparati e certificati: operano in conformità alle norme e alle procedure fissate dagli enti internazionali.

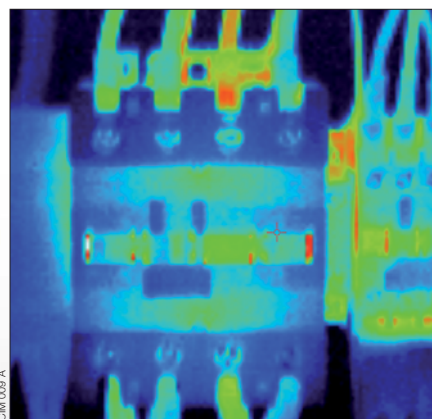
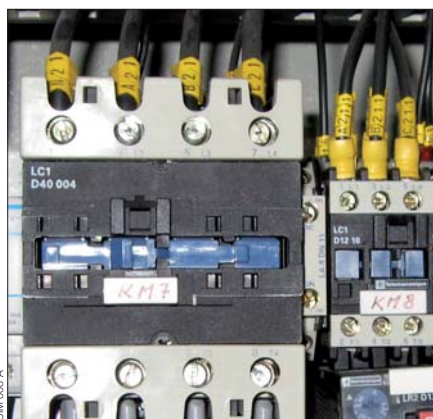




# Un servizio di **diagnosi preventiva** da parte di un costruttore specializzato

## Un servizio completo di diagnosi termografica per UPS (distribuzione e componenti)

Aumentare al massimo l'efficienza di un impianto significa ottimizzarne la disponibilità aumentando l'affidabilità (parametro MTBF, tempo medio tra i guasti) e limitando i tempi di riparazione (parametro MTTR, tempo medio di riparazione). Utilizzando l'analisi termografica, è possibile controllare gli impianti attivi e identificare rapidamente le situazioni critiche concernenti la distribuzione dell'energia e i componenti elettrici (collegamenti lenti o corrosi, carico squilibrato, sovraccarichi, presenza di correnti armoniche...).



## Termografia **a infrarossi**

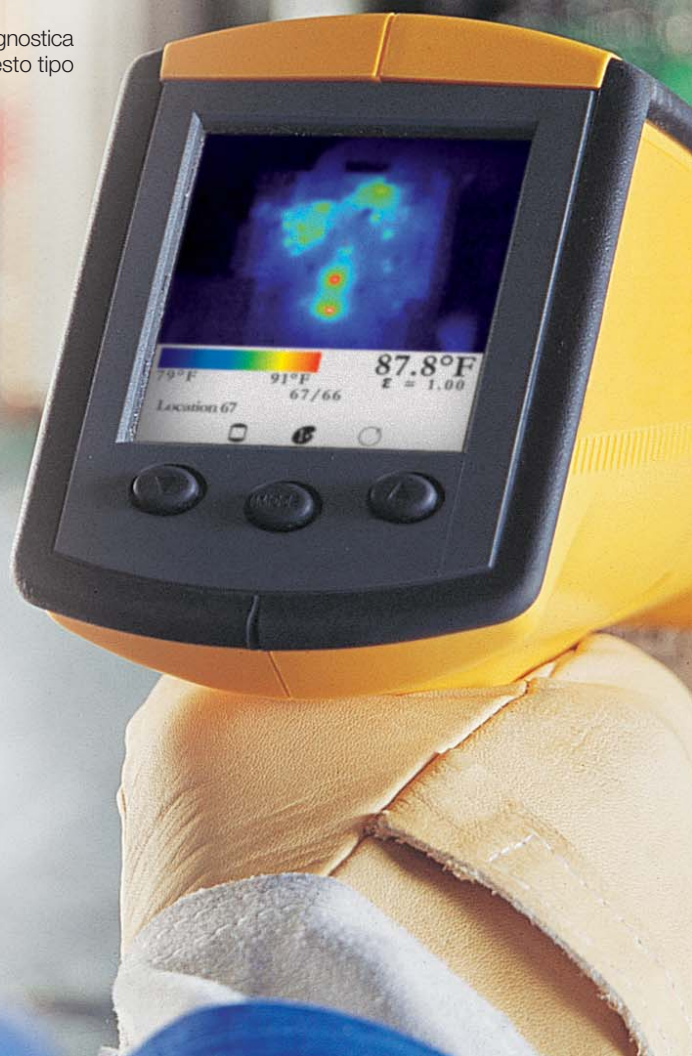
La termografia è una tecnica di registrazione di immagini termiche, conosciuta anche come "imaging termico", che rileva i raggi infrarossi emessi dagli oggetti caldi.

Per rilevare e fotografare queste radiazioni si utilizzano telecamere a infrarossi che permettono di analizzare la temperatura di un oggetto, in modo non invasivo e con un alto grado di precisione (fino a 1/10 di grado).

## Termografia nell'**impianto elettrico**

Con il tempo, i componenti degli impianti elettrici sono soggetti a obsolescenza e a una riduzione delle prestazioni. Manutenzione sporadica, progettazione scadente, vibrazioni, deterioramento dell'ambiente circostante, sollecitazioni elettriche, guasti, perdita dell'isolamento sono solo alcune delle possibili cause. Alla lunga questi inconvenienti possono indebolire la capacità di resistenza dei componenti, causandone il surriscaldamento con possibili rischi d'incendio.

La termografia è l'unico sistema di diagnostica preventiva in grado di individuare questo tipo di problemi.



# Vantaggi che fanno la differenza

Il servizio termografico **CIM thermo** offre i seguenti vantaggi:

- **Prevenzione**

- Prevenzione dei guasti nell'UPS.
- Diagnostica altamente efficace grazie al controllo dei collegamenti dei cavi e dei terminali, un'operazione impossibile con un semplice controllo visivo.
- Massima affidabilità diagnostica grazie a un controllo totale del sistema, dal quadro di distribuzione principale ai più piccoli dettagli funzionali.
- Maggiore sicurezza per il personale, gli utenti e i clienti.

- **Riduzione dei costi**

- Riduzione dei costi sostenuti a seguito di guasti e di interruzioni di energia, evitati assicurando l'efficienza degli impianti.
- Riduzione dei costi sostenuti a seguito dei tempi di fermo dell'impianto.

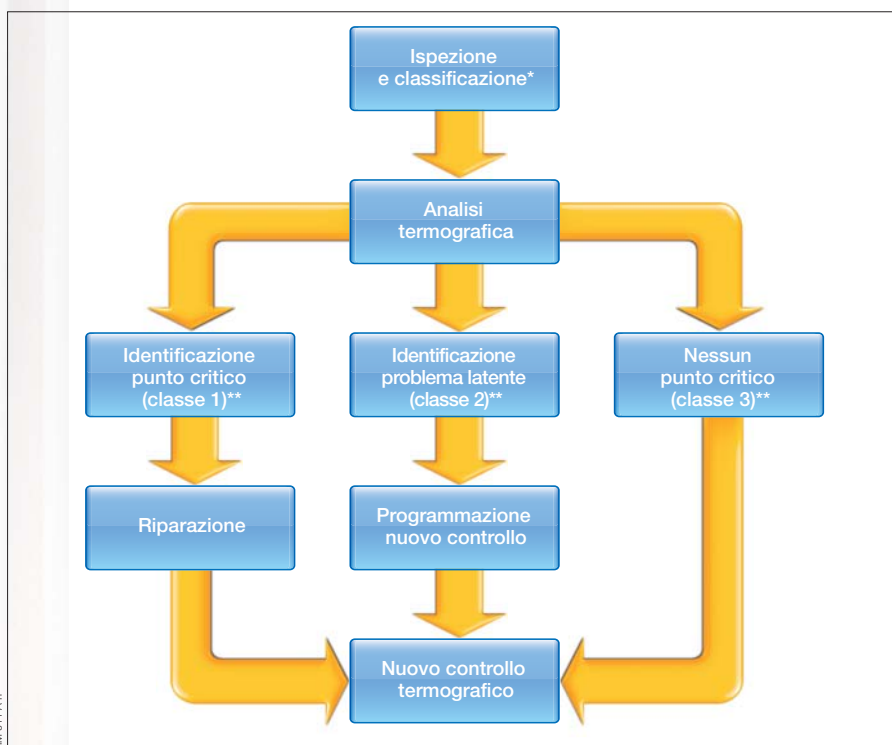
- **Alimentazione senza interruzione**

- Tempi di fermo e di manutenzione mirata comodamente programmabili.
- Controlli effettuati con l'impianto in funzione, senza interrompere l'alimentazione.

SOCOMECS UPS propone un servizio diagnostico 'end-to-end' completo:

- **Controllo:** controllo visivo dell'ambiente, degli impianti e delle apparecchiature.
- **Diagnosi:** rilevamenti sull'impianto per mezzo di telecamere termografiche per ricercare e quantificare i guasti.
- **Soluzioni:** identificazione dei componenti difettosi e migliori soluzioni.
- **Riparazioni:** attuazione delle soluzioni proposte.
- **Misurazione dei risultati:** verifica dell'efficacia delle soluzioni adottate confrontandole con le misure prese prima della manutenzione (tramite un'applicazione software).
- **Report:** relazione tecnica finale che riporta l'elenco dei punti critici individuati, lo stato dell'impianto e la frequenza di monitoraggio raccomandata.

## **CIM thermo** - diagramma di flusso



(\*) **Classificazione del carico:**

1. componenti con bassa probabilità di guasto (trasformatore...).
2. componenti con probabilità di guasto trascurabile (interruttore bassa tensione...).
3. componenti con alta probabilità di guasto (contattore bassa tensione...).

(\*\*) **Classificazione dei guasti:**

- Classe 1 (intervento urgente di manutenzione): guasti che richiedono una manutenzione immediata.
- Classe 2 (controllo continuo): componenti ad alta temperatura che devono essere monitorati costantemente.
- Classe 3 (controllo periodico): componenti che devono essere verificati durante la manutenzione successiva.



# Telecamera termografica a infrarossi

Il particolare modello di telecamera utilizzata dai nostri tecnici per controllare i componenti è in grado di memorizzare immagini e sequenze da confrontare nei controlli futuri.

La telecamera individua i componenti critici che richiedono un intervento di manutenzione immediato o un semplice controllo.



# Software applicativo per analisi termografiche

Le immagini termiche vengono visualizzate usando un apposito software termografico.

Confrontando le varie immagini, è possibile creare report personalizzati per ulteriori analisi.

I gradienti termici, visualizzati in forma di immagini grafiche e tabelle, facilitano i controlli futuri e la generazione di resoconti che segnalano ogni singolo componente critico.



# Opzioni contrattuali

**SOCOMECS UPS propone una varietà di piani contrattuali per soddisfare le vostre esigenze:**

- un piano generale per la rilevazione dei guasti e dei punti critici,
- un piano di monitoraggio generale per verificare l'efficacia degli interventi manutentivi,
- piani periodici per monitorare le aree critiche.

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

Dal 1968, SOCOMEC sviluppa prodotti volti a garantire l'elevata qualità e stabilità dei vostri sistemi energetici.

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.



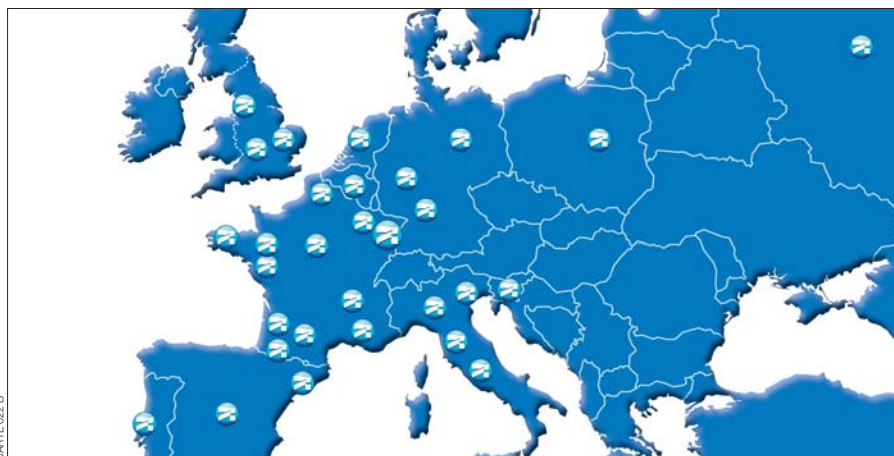
## Manutenzione **sul posto di un esperto**

I tecnici e gli ingegneri addetti alla manutenzione dei vostri impianti sono specializzati in sistemi di alimentazione energetica ad alta qualità (UPS e raddrizzatori). Le conoscenze tecnologiche che consentono loro di riparare le apparecchiature più recenti ed avanzate sono oggetto di aggiornamento continuo presso i nostri centri.



## 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  
si.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](http://www.socomec.com)

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