

SERVICES



# **CIM** *Thermo*

Maintenance préventive et  
prédictive en haute définition



# Un constructeur indépendant

la force d'un spécialiste

**3 500 m<sup>2</sup>**  
de plateformes  
de tests

Un des premiers laboratoires  
de puissance indépendants  
d'Europe

**50 000**  
interventions sur  
site par an

Près de 400 experts  
de la mise en service,  
de l'audit, du conseil et  
de la maintenance

**10 %**  
du CA en Recherche  
& Développement

Toujours une technologie  
d'avance pour des produits  
innovants de qualité



## SO innovative!

Depuis plus de 90 ans, Socomec conçoit et fabrique en Europe des produits et des solutions garantissant la disponibilité, le contrôle et la sécurité des réseaux électriques basse tension.

Constructeur indépendant, le groupe innove en continu pour améliorer la performance énergétique des installations électriques des infrastructures et des sites industriels et tertiaires.

Au fil de son histoire, Socomec a constamment anticipé les évolutions des marchés en développant des technologies d'avant-garde et en apportant des réponses adaptées aux préoccupations de ses clients, dans le respect des normes internationales.

« Optimiser la performance de votre système tout au long du cycle de vie », c'est l'engagement quotidien des équipes Socomec déployées aux quatre coins du globe, au plus près de votre activité.

SOCOM 181/A



# La thermographie au service de votre installation électrique

Le service CIM thermo consiste à vérifier les composants de l'installation électrique au moyen d'équipements spécifiques (caméras thermiques) permettant d'effectuer le diagnostic préventif des risques de panne à travers l'analyse de la température (contrôle thermographique) des composants, à savoir :

- transformateurs,
- tableaux électriques,
- systèmes de rephasage,

- câbles de distribution,
- jonctions,
- connexions,
- borniers,
- serrages,
- protections, sectionneurs, fusibles, disjoncteurs,
- onduleurs et convertisseurs,
- batteries,
- charges (moteurs et actionneurs, éclairage...).

## L'intervention de spécialistes agréés

Les techniciens Socomec sont spécialement formés et agréés, ils agissent conformément aux normes et suivent les réglementations des organismes internationaux.



APPLI 193 A



DEFS 114 A

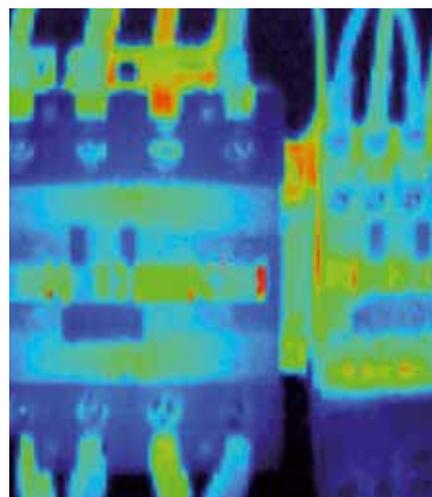
## Un service de diagnostic préventif effectué par un constructeur spécialiste

### Un service de diagnostic thermographique total pour systèmes d'alimentations sans interruptions (distribution et composants)

Maximiser l'efficacité globale d'une installation signifie avant tout optimiser sa disponibilité en augmentant sa fiabilité (MTBF ou temps moyen entre les pannes) et en réduisant les temps de réparation (MTTR ou temps moyen de réparation). La thermographie permet d'identifier rapidement sur des installations actives des situations critiques sur la distribution et les composants électriques (raccordements desserrés ou corrodés, déséquilibre de charge, surcharges, présence de courants harmoniques...).



CIM 009 A



CIM 009 A

# La thermographie infrarouge

La thermographie est une technique qui détecte la chaleur produite par les rayonnements infrarouges émis par les corps chauds.

Les caméras infrarouges permettent de relever et de photographier ces rayonnements pour analyser la température de manière non invasive avec une grande précision (au dixième de degré).



## Caméra thermographique infrarouge

Le modèle de caméra utilisé permet de vérifier les composants et de mémoriser les images et les séquences pour les comparer lors des futurs contrôles. La caméra identifie les composants critiques qui nécessitent une maintenance immédiate ou une simple vérification.

## Les formules contractuelles

Socomec propose des campagnes de mesure différenciées :

- une campagne générale destinée à la détection des défauts et des points critiques,
- une campagne de contrôle générale pour vérifier l'efficacité des interventions de maintenance,
- des campagnes de mesure périodiques pour le contrôle des zones critiques.

## Logiciel d'application pour les analyses thermographiques

Le logiciel permet de visualiser les images thermiques. L'analyse et la création des rapports personnalisés sont facilitées par la comparaison des différentes images. Les gradients de température, sont fournis sous la forme d'images et de tableaux graphiques, ils facilitent les futurs contrôles et la rédaction de rapports concernant chaque composant critique identifié.

# La thermographie dans l'installation électrique

Les composants des installations électriques sont sujets au vieillissement et à la diminution des performances. L'absence de maintenance, la mauvaise conception de l'installation électrique, les vibrations, la détérioration de l'environnement, les contraintes électriques, les pannes, les pertes d'isolement... en sont la cause.

Ces dégradations se traduisent par un changement de la valeur de la résistance qui provoque une surchauffe des composants pouvant se transformer en incendie.

La thermographie est le seul système de diagnostic préventif qui permet de détecter ce type de problème.

# Les atouts qui font la différence

Le service de thermographie CIM Thermo offre les avantages suivants :

## • Prévention

- Prévention des pannes.
- Grande efficacité du diagnostic grâce au contrôle des connexions et du serrage des câbles; cette opération est impossible à travers un contrôle visuel traditionnel.
- Fiabilité maximum du diagnostic grâce au contrôle total du système, depuis le tableau général jusqu'à l'utilisation dans les moindres détails.
- Amélioration de la sécurité du personnel, des utilisateurs et des clients.

## • Réduction des coûts

- Réduction des coûts dus à des pannes et à des pertes d'énergie avec des installations plus efficaces et plus efficaces.
- Réduction des coûts dus à l'arrêt de l'installation pour cause de panne.

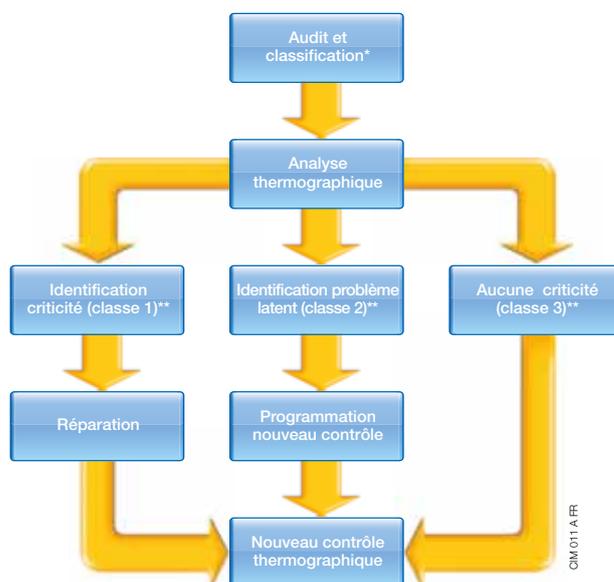
## • Aucune interruption

- Programmation des arrêts de manière adéquate et exécution des interventions de manière ciblée.
- Aucune interruption de l'alimentation dans la mesure où le contrôle est exécuté sans coupure et lorsque l'installation est en service.

Socomec propose un service de diagnostic total avec toutes ses phases :

- audit : vérification visuelle de l'environnement, des installations, et des équipements,
- diagnostic : relevés effectués sur les équipements par des caméras thermographiques pour rechercher et quantifier les pannes,
- solutions : identification des composants défectueux et des solutions d'amélioration,
- réparations : mise en œuvre des solutions proposées,
- mesure des résultats : vérification de l'efficacité des solutions appliquées à travers la comparaison avec les mesures avant l'intervention à l'aide d'un logiciel,
- rapport : compte rendu technique final avec la liste des points critiques identifiés, l'état de l'installation et la périodicité conseillée des contrôles.

## Le flux du service *CIM Thermo*



(\*) Classification de la charge :

1. Composants avec basse probabilité de défaut (transformateur...).
2. Composants avec probabilité de défaut non négligeable (disjoncteur BT...).
3. Composants avec probabilités de défaut élevées (contacteur BT...).

(\*\*) Classification des défauts :

- Classe 1 (action maintenance) : défauts qui demandent une intervention immédiate.
- Classe 2 (degré d'urgence) : composants avec une température élevée qui doit être constamment contrôlée.
- Classe 3 (réinspection) : composants qui doivent être vérifiés lors du prochain contrôle.

# Faites confiance aux spécialistes

## Pour une continuité de fonctionnement garantie

### L'expertise d'un concepteur constructeur

Depuis 1968 Socomec développe des produits qui ont pour objectif la qualité et la continuité de votre énergie de haute qualité.

Nos équipes mettent à votre service leur connaissance de vos besoins mais également leur expertise en matière de composants électroniques, de circuits intégrés, de logique de fonctionnement et d'informatique industrielle.



CORPO 185 A

### L'intervention d'un expert sur votre site

Nos techniciens et ingénieurs qui interviennent sur vos équipements sont des spécialistes des sources d'énergie de haute qualité (onduleurs et redresseurs). Leurs compétences concernant les technologies utilisées dans les équipements sur lesquels ils interviennent sont régulièrement « mises à jour » dans notre centre de formation.



SITE 099 A

# Notre réseau de ventes et de services

## La proximité pour une intervention rapide

Notre implantation nationale, européenne et mondiale vous assure de la présence de spécialistes Socomec à proximité de votre site, pour une intervention rapide et efficace.



## Le respect de votre environnement

En tant que constructeur nous sommes reconnus comme acteur privilégié de la protection de l'environnement et, à ce titre, nous participons activement à l'élaboration des réglementations et normes. Ceci vous garantit la conformité de notre réponse aux exigences réglementaires relatives à la fin de vie des composants et dans le respect des filières de recyclage.



# Socomec proche de vous

## EN FRANCE

### BORDEAUX

(16 - 17 - 24 - 33 - 40 - 47 - 64 - 86)  
5, rue Jean-Baptiste Perrin  
ZI, Parc d'activités Mermoz  
33320 Eysines  
info.bordeaux@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 05 57 26 42 19  
Fax 05 62 89 26 17

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 05 57 26 85 00  
Fax 05 56 36 25 42

### GRENOBLE

(07 - 38 - 73 - 74)  
17, avenue du Granier  
38240 Meylan  
info.grenoble@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 04 76 90 95 99  
Fax 04 72 14 01 52

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 04 76 90 52 53  
Fax 04 76 41 08 62

### LILLE

(02 - 59 - 60 - 62 - 80)  
Parc de la Cimaise  
8, rue du Carrousel  
59650 Villeneuve d'Ascq  
info.lille@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 03 20 61 22 84  
Fax 03 20 91 16 81

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 03 20 61 22 80  
Fax 03 20 91 16 81

### LYON

(01 - 03 - 21 - 39 - 42 - 43 - 58 - 63 - 69 - 71)  
Le Mas des Entreprises  
15/17 rue Émile Zola  
69153 Décines-Charpieu Cedex  
info.lyon@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 04 78 26 66 56  
Fax 04 72 14 01 52

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 04 78 26 66 57  
Fax 04 78 26 65 96

### MARSEILLE - CORSE - MONACO

(04 - 05 - 06 - 13 - 20 - 26 - 30 - 83 - 84)  
Parc d'Activité Europarc Sainte Victoire  
Le Canet - Bât. N° 7  
13590 Meyreuil  
info.marseille@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 04 42 52 84 01  
Fax 04 42 52 48 60

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 04 42 59 61 98  
Fax 04 42 52 46 14

#### Solar Power

Tél. 04 42 59 62 59  
Fax 04 42 52 46 14  
info.solar.fr@socomec.com

### METZ

(08 - 10 - 51 - 52 - 54 - 55 - 57 - 88)  
62, rue des Garennes  
57155 Marly  
info.metz@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 03 54 73 49 01  
Fax 03 88 57 45 69

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 03 87 62 55 19  
Fax 03 87 56 16 98

### NANTES

(22 - 29 - 35 - 44 - 49 - 53 - 56 - 79 - 85)  
5, rue de la Bavière - Erdre Active  
44240 La Chapelle-sur-Erdre  
info.nantes@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 02 40 72 94 70  
Fax 02 28 01 20 84

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 02 40 72 94 72  
Fax 02 40 72 88 23

### PARIS - ÎLE-DE-FRANCE

(75 - 77 - 78 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95)  
Z.I. de la Pointe - 95, rue Pierre Grange  
94132 Fontenay-sous-Bois Cedex  
info.paris@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 01 45 14 63 70  
Fax 01 48 77 31 12

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 01 45 14 63 40  
Fax 01 48 75 50 61

#### Solar Power

Tél. 01 45 14 26 91  
Fax 01 45 14 63 89  
info.solar.fr@socomec.com

### ROUEN

(14 - 27 - 50 - 61 - 76)  
155 rue Louis Blériot  
76230 Bois-Guillaume  
info.rouen@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 02 35 61 91 90  
Fax 01 48 77 31 12

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 02 35 61 15 15  
Fax 02 35 60 10 44

### STRASBOURG

(25 - 67 - 68 - 70 - 90)  
1, rue de Westhouse  
67230 Benfeld  
info.strasbourg@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 03 88 57 45 50  
Fax 03 88 57 45 69

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 03 88 57 41 30  
Fax 03 88 57 42 78

### TOULOUSE

(09 - 11 - 12 - 15 - 19 - 23 - 31 - 32 - 34 - 46 - 48 - 65 - 66 - 81 - 82 - 87)  
Rue Guglielmo Marconi - Z.A. Triasis  
31140 Launaguet  
info.toulouse@socomec.com

#### Critical Power

Tél. 05 62 89 26 26  
Fax 05 62 89 26 17

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 05 62 89 26 10  
Fax 05 62 89 26 19

### TOURS

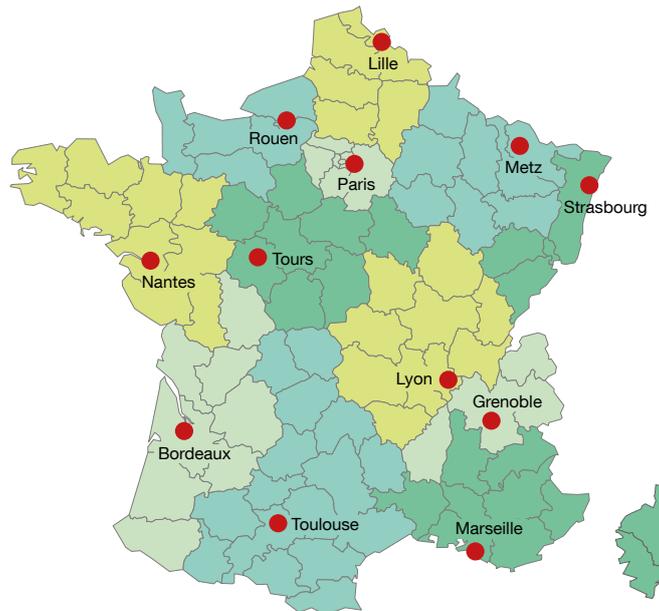
(18 - 28 - 36 - 37 - 41 - 45 - 72 - 89)  
La Milletière - 7 allée Colette Duval  
37100 Tours  
info.tours@socomec.com

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

Tél. 02 47 41 64 84  
Fax 02 47 41 94 92

#### Critical Power

Tél. 01 45 14 63 70  
Fax 01 48 77 31 12



## SIÈGE SOCIAL

### GRUPE SOCOMEK

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

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

## VOTRE DISTRIBUTEUR

