

# Bâtiments de Santé

## Solutions pour la fiabilité, la disponibilité et l'efficacité énergétique



# Des enjeux bien compris...

L'exploitation électrique des bâtiments de santé présente des caractéristiques particulières : la disponibilité d'une énergie électrique fiable est un impératif absolu dicté

par la nécessité de garantir la qualité des soins des patients et l'obligation d'assurer la sécurité des personnes. Cette exigence se double aujourd'hui de la nécessité

d'améliorer notablement l'efficacité énergétique des locaux pour une gestion durable des installations.



SITE 336 A

## La fiabilité de la distribution électrique

Tout établissement de santé a l'obligation légale de la continuité des soins, y compris en cas de crise. Le maintien de l'alimentation électrique entre dans ce cadre. C'est pourquoi les installations électriques doivent être équipées de dispositifs qui garantissent la fiabilité et la continuité de service en cas de défaillance du distributeur. Face à cette exigence, il convient de disposer d'une architecture de distribution adaptée, avec notamment des sources de remplacement et des dispositifs de commutation pour pallier à la disparition soudaine ou à la dégradation de la source principale. L'élément-clé du dispositif est l'inverseur de source : en cas de

perte du circuit principal, c'est lui qui assure la commutation automatique vers un autre réseau ou un groupe électrogène. L'inverseur de source permet également la redondance de l'alimentation électrique à chaque étage du bâtiment.

Pour réduire les déclenchements intempestifs des appareils de protection de la distribution électrique, il est important de contrôler en permanence l'isolement d'une installation et de savoir localiser rapidement les défauts d'isolement ; le système de contrôle et de recherche de défaut d'isolement doit assurer une recherche automatique des défauts pour anticiper les déclenchements.



SITE 310 A

## La disponibilité des salles d'opération

Les blocs opératoires sont souvent sollicités au maximum de leur capacité, ce qui inclut de nombreuses interventions de nuit. En conséquence, l'alimentation électrique de ces blocs revêt une importance capitale. Des solutions d'alimentation spécialement adaptées doivent permettre aux équipes soignantes d'effectuer leur travail en toute tranquillité d'esprit, sans redouter les

conséquences d'une interruption sur leurs actes chirurgicaux ou de soins. Elles doivent également garantir la sécurité du patient en assurant l'alimentation sans faille des divers équipements vitaux qui l'entourent. Seuls de vrais spécialistes ayant développé une expertise des applications en milieu hospitalier sont à même de concevoir et proposer ce type très particulier d'équipement.



SITE 502 A

## L'efficacité énergétique des bâtiments

Dans le cadre d'une démarche mondiale pour la préservation de l'environnement, l'Europe s'est fixé, à l'échéance de 2020, l'objectif de diminuer de 20 % l'émission des gaz à effet de serre et la consommation d'énergie. Pour accompagner cette démarche réglementaire, des labels de performance pour qualifier les sites (BBC, HPE, THPE, HQE) ont été mis

en place. Dans un contexte de contraintes budgétaires drastiques, les exploitants des bâtiments de santé sont confrontés à la nécessité d'optimiser les consommations d'énergie. Cela passe par la capacité à mesurer, puis agir pour consommer moins... ou mieux.



# ... par un **vrai spécialiste** de votre énergie...

SOCOMEK est un groupe industriel indépendant, spécialisé dans la disponibilité, le contrôle et la sécurité de l'énergie électrique basse tension pour l'industrie et le grand tertiaire. Forte de 2300 personnes réparties dans 17 filiales dans le monde, notre société assure la maîtrise totale de la conception, de la fabrication et de la commercialisation de ses produits.

Les solutions SOCOMEK sont reconnues comme les plus innovantes et les plus complètes du marché, au service des attentes et des applications les plus exigeantes.



CORPO 223 C



CORPO 155 A

## ... qui **accompagne** votre réussite



SITE 153 A

Audit, conseil, aide à la mise en œuvre, etc. : les experts SOCOMEK vous accompagnent, entre autres, dans votre démarche d'amélioration de l'efficacité énergétique.

Lors de la concrétisation de ces solutions, l'interconnexion des différents maillons d'un système d'alimentation peut mettre en jeu des mondes techniques qui ont parfois du mal à se comprendre. L'expertise multimétiers du département Services & Assistance Technique de SOCOMEK vous garantit une mise en œuvre et une exploitation optimales des solutions proposées.

### **La mise en service**

Réalisée par un spécialiste, l'installation de votre équipement est totalement compatible et conforme à votre utilisation.

### **Les prestations sur mesure**

Des prestations variées et adaptées, pour répondre aux spécificités et aux contraintes de votre installation électrique ou pour vous aider à résoudre des cas d'exploitation particuliers.

### **Les formations**

Adaptée à votre besoin, une formation vous permet d'exploiter pleinement les fonctionnalités de nos solutions. Pour le plus grand bénéfice de votre application !

### **Les contrats de maintenance**

Garantir la continuité de service de vos réseaux électriques, voilà l'objectif essentiel de nos prestations de maintenance préventive ou curative adaptées à votre installation et à son environnement.

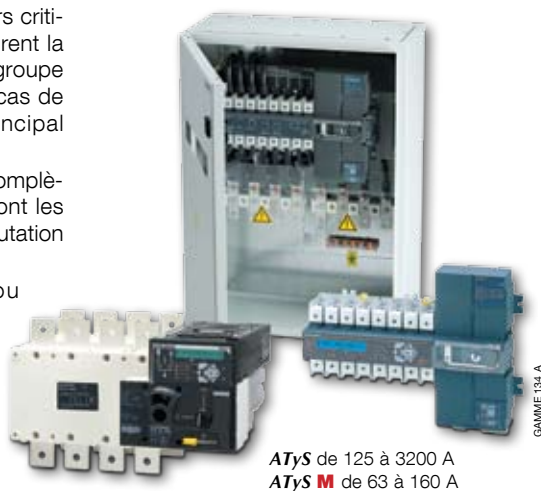
# Pour une énergie toujours fiable et

## Redondance du circuit d'alimentation avec les commutateurs de source ATyS et ATyS M

Indispensables pour garantir la sécurité de l'énergie électrique dans des secteurs critiques, les inverseurs de source assurent la **commutation automatique** vers un groupe électrogène ou un autre réseau en cas de perte du circuit d'alimentation principal (commutation normale/secours).

Affichant des caractéristiques très complètes, les gammes **ATyS** et **ATyS M** sont les **références incontestées** de la commutation de source :

- Conformité aux normes CEI ou NF EN 60947-6-1
- Système de coupure optimisé
- Commande manuelle de secours
- Fonction test « en/hors charge »
- Interfaces déportées
- Version en coffret dédié
- Fonction By-Pass.



## Énergie 100 % disponible dans les blocs opératoires avec l'armoire de distribution IT médical



L'armoire IT médical SOCOMEC assure la distribution haute disponibilité d'une énergie de haute qualité. Elle est le fruit de l'expertise de SOCOMEC en matière de commutation de sources, de contrôle de l'isolement ISOM, et d'alimentation sans interruption.

Mise en œuvre dans de nombreux sites hospitaliers, elle est une référence pour les professionnels, exploitants ou installateurs.

L'armoire IT médical présente des caractéristiques très complètes :

- Conformité totale entre autres aux normes d'installation applicables NFC 15 211 ou CEI 60364-7-710
- Arrivée double via un inverseur de source **ATyS M** assurant le pilotage automatique du basculement entre les deux sources, la source principale et la source de remplacement
- Distribution comprenant :
  - un système de contrôle de l'isolement **ISOM**

- un système de recherche automatique de défaut capable d'identifier le défaut d'isolement en moins de 10 secondes, même en présence de récepteurs fortement perturbants

- Une distribution ondulée basée sur les gammes d'onduleurs **NeTYS** ou **MODULYS**, évolutives en puissance et en autonomie batterie.



Armoire IT médical

## Continuité de service et haut rendement avec les onduleurs Green Power et EMergency



Les onduleurs SOCOMEC de la gamme **Green Power** bénéficient d'un **rendement de 96 %**, certifié par l'organisme indépendant TÜV.

Pour compléter cette performance énergétique, la fonction Energy Saver permet, en fonctionnement en parallèle, d'éviter les dépenses d'énergie inutiles. De cette façon, le ou les onduleurs qui ne sont pas nécessaires à la puissance sont mis en veille tout en conservant la redondance.

**Green Power** de 10 à 200 kVA  
**STATYS** de 32 à 1800 A

SOCOMECS UPS a été un des premiers constructeurs d'onduleurs à signer le « Code de Conduite » fixé par la Commission Européenne concernant l'engagement à respecter les limites d'efficacité énergétique minimum et notamment de niveaux minimum de rendement.



# disponible...

## INFORMATIQUE

- 8 Onduleurs haut rendement pour circuit de sécurité
- 9 Mesure des consommations d'énergie par service
- 10 Surveillance de l'installation électrique



## ÉTAGES

- 4 Protection des circuits de sécurité (extincteurs automatiques, surpresseurs, désenfumage, alarmes, éclairage de secours, ascenseurs...)
- 5 Analyse de la qualité de l'énergie électrique pour les charges critiques
- 6 Double distribution d'étages par colonnes montantes avec la commutation automatique normale/secours pour les circuits critiques
- 7 Mesure des consommations d'énergie par étage et par charge

... et une efficacité

### BLOCS OPÉRATOIRES

- 11 Systèmes d'alimentation sans coupure, onduleurs haut rendement avec transfert statique
- 12 Armoires d'alimentation électrique pour locaux à usage médical



### ARRIVÉE BT

- 1 Distribution électrique flexible et évolutive avec la technologie fusible et sa protection haute fiabilité
- 2 Redondance du circuit d'alimentation avec la commutation automatique normale/secours pour les circuits critiques
- 3 Analyse de la qualité de l'énergie électrique



## Au cœur de la démarche: la mesure, la gestion et l'analyse de l'énergie

Dans les bâtiments tertiaires, le contrôle du chauffage, de la ventilation, de la climatisation et de l'éclairage, la mise en place d'un système de Gestion Technique de Bâtiment (GTB) et enfin la correction du facteur de puissance permettent d'économiser jusqu'à 30 % des consommations.

Les systèmes de mesure et de gestion de l'énergie se retrouvent au cœur de la démarche d'amélioration de l'efficacité énergétique. Pour l'exploitant, l'essentiel est la connaissance des consommations selon trois critères: la **localisation géographique**, l'**usage** (ventilation, éclairage, etc.) et le **type d'énergie**. C'est pourquoi il est important de ne pas se tromper dans le choix de la solution globale pour votre application.



## Pour chaque étape: des solutions concrètes et communicantes

Avec la nouvelle génération des **DIRIS** et **COUNTIS**, SOCOMEC offre une **réponse globale** aux installateurs, aux intégrateurs et aux exploitants de l'industrie et du tertiaire. Tous ces éléments s'interconnectent facilement pour permettre l'échange et le traitement des informations disponibles et garantir une **supervision efficace du système**. Ils sont conformes à la nouvelle norme IEC 61557-12 relative aux PMD (Performance measuring & monitoring device).

### Mesure

Les produits **COUNTIS E** comptent l'énergie électrique consommée par les charges et permettent ainsi le contrôle et l'allocation des consommations. Ils sont certifiés MID et communiquent via RS485.



GAMME 117 B

### Gestion

Outre les fonctions de comptage, les nouvelles centrales de mesure multifonctions **DIRIS A** assurent la surveillance et l'optimisation des réseaux par la gestion d'alarmes, le suivi des paramètres de la distribution et la télécommande d'appareillages électriques. Ils communiquent via Ethernet et ont des modules températures.



GAMME 132 A

### Analyse

Couvrant également les fonctions de comptage et de surveillance, les **DIRIS N** assurent l'analyse de la qualité de l'énergie fournie, conformément aux critères définis par la norme EN 50160 et fournissent une analyse détaillée des 'pollutions' (harmoniques, interharmoniques, transitoires, effets flicker, etc.).



GAMME 124 A

### Communication

Le logiciel **CONTROL VISION** permet de visualiser toutes les grandeurs électriques mesurées, de relever les consommations énergétiques des différents postes d'un bâtiment ou d'un data center par exemple. L'utilisateur pourra également créer des historiques de grandeurs électriques sur une période sélectionnée et intervenir sur la configuration de chaque appareil installé. Le protocole standard de communication employé permet de faciliter le déploiement dans le temps des produits sur le réseau de distribution.

Gamme **COUNTIS E**

Gamme **DIRIS A**

Gamme **DIRIS N**



# Ils nous ont fait confiance

## Allemagne

St. Bonifatius Hospital, Lingen  
Franziskus Hospital gem. GmbH, Bielefeld  
Klinikum Minden  
Krankenhaus Lübbecke  
Klinikum Bremen-Mitte  
Mathias Spital, Rheine

## Australie

Alfred Hospital, Melbourne, Victoria  
Epworth Hospital, Melbourne, Victoria  
Cairns Base Hospital, Cairns, Queensland

## Belgique

OLV, Aalst  
Algemeen Stedelijk Ziekenhuis, Aalst  
Hôpital Erasme, Anderlecht  
Sint Vincentius Ziekenhuis, Antwerpen  
Imelda Ziekenhuis, Bonheiden  
Hôpital de Braine-l'Alleud Waterloo, Braine-l'Alleud  
Kliniek Sint Jan, Bruxelles  
Clinique de l'Europe ASBL, Bruxelles  
Clinique de la Basilique, Bruxelles  
UZ Antwerpen, Edegem  
AZ Alma, Eeklo  
Hôpital Saint Nicolas, Eupen  
Universitair Ziekenhuis, Gent  
AZ Jan Palfijn, Gent  
AZ Maria Middelaers, Gent  
AZ Sint Lucas, Gent  
Regionaal Ziekenhuis Sint Maria, Halle  
Virga Jesse Ziekenhuis, Hasselt  
CHR, Huy  
Clinique Sans Souci, Jette  
AZ VUB, Jette  
AZ Groeninge, Kortrijk  
UZ, Leuven  
Hôpital du Centre Ardenne, Libramont  
Hôpital de la Citadelle, Liège  
Clinique de l'Espérance, Liège

## Chine

Shanghai hospital  
Huashan hospital  
Zhangjiagang hospital  
Xinhua hospital  
Ruijin hospital  
Ningbo hospital  
Hangzhou xinhua hospital  
Yangzhou friendship hospital  
Jiangsu Jingjiang Renmin hospital  
Wenzhou Renmin hospital  
Dongguan Kanghua hospital  
Guangzhou medical hospital  
Shenzhen Donghu hospital  
Shenzhen lianhe hospital  
Shenzhen eye hospital  
Tianjin hospital

## Émirats Arabes Unis

Dubai Healthcare  
Dubai Hospital

## France

CHU Strasbourg  
CHU Bordeaux  
CHU Nantes  
CHU Besançon  
CHU Montpellier  
CHU Paris  
CHR Sarreguemines  
CHU Mulhouse  
CHU Nantes Hôtel-Dieu  
CHU Rennes Pontchaillou  
CHU Poitiers  
CHU Niort  
Hôpital d'Olonne-sur-mer  
Hôpital de la Roche  
CHU Angers  
Hôpital de Vannes  
Clinique mutualiste de Lorient  
Hôpital de Morlaix  
Clinique Saint-Étienne Bayonne  
Hôpital Haut-Lévêque Pessac  
Hôpital de Toulouse  
Hôpital Corbeil-Essonnes  
Hôpital Kremlin-Bicêtre  
Hôpital Cochin, Paris  
Hôpital Saint-Louis

## Indonésie

PURI Hospital, Jakarta  
Husein Hospital, Jakarta  
Omni International Hospital at Tangerang, West Java  
Eka Hospital, Riau - Sumatera  
Eka Hospital, BSD - West Java  
International Bintaro Hospital, Jakarta  
Mitra Keluarga Hospital (2 places), Jakarta  
Siloam International Hospital, Jakarta  
Hasan Sadikin Hospital, Palembang - Sumatera

## Italie

CHR, Savona  
Hôpital de Vérone  
Hôpital de Piacenza  
Hôpital de Bologne  
Hôpital de Turin  
Hôpital de Padoue  
Hôpital de Milan  
Hôpital de Palerme

## Nouvelle-Zélande

Tauranga Hospital, Tauranga

## Pays-Bas

Reinier de Graaf group  
Medisch Centrum Haaglanden  
IJsselmeer Ziekenhuis Lelystad  
Privé kliniek Amsterdam  
Privé kliniek Heerenveen  
Radboud Ziekenhuis Arnhem  
Flevo Ziekenhuis Almere

## Philippines

For Medical Clinic, Manila  
The Medical City Hospital (TMC)  
Asia Hospital  
St Luke's Hospital

## Royaume-Uni

St Michael Hospital, London  
Norfolk & Norwich University Hospital  
Ysbyty Ystrad Fawr Hospital, Caerphilly S. Wales  
St James Hospital, Leeds  
St Helens & Knowsley Hospital, Liverpool  
Gt Ormond St Childrens Hospital, London  
National Blood Transfusion Centre, Bristol  
St Michaels Hospital, Hayle  
Forth Valley Hospital, Falkirk Scotland  
Addenbrookes Hospital, Cambridge  
Peterborough City Hospital, Peterborough  
UBH Childrens Hospital, Bath  
Hammersmith Hospital, London  
Bangor Hospital, Bangor N. Wales  
Burnley General Hospital, Burnley  
Freeman Hospital, Newcastle  
Royal Hallamshire Hospital, Sheffield  
Royal Free Hospital, London  
Kings College Hospital, London  
Guy's Hospital, London

## Singapour

General Hospital  
Mount Alveria Hospital  
NUS Medical Centre

## Suisse

CHU, Lausanne

## Thaïlande

Rama 9 Hospital, Bangkok  
Phyathai 1 Hospital, Bangkok  
Thonburi Hospital, Bangkok  
Siriraj Hospital, Bangkok  
Siriraj Hospital, Bangkok  
Ramkhamhaeng Hospital, Bangkok  
Phrabuddhabat Hospital, Saraburi  
Satun Hospital, Satun  
Nan Hospital, Nan

## SIÈGE SOCIAL

### GROUPE SOCOMEC

S.A. SOCOMEC au capital de 11 313 400 €  
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149  
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse - F-67235 Benfeld Cedex  
Tél. 03 88 57 41 41 - Fax 03 88 57 78 78  
marketing-scp@socomec.com

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

Document non contractuel. © 2010, Socomec SA. Tous droits réservés.

