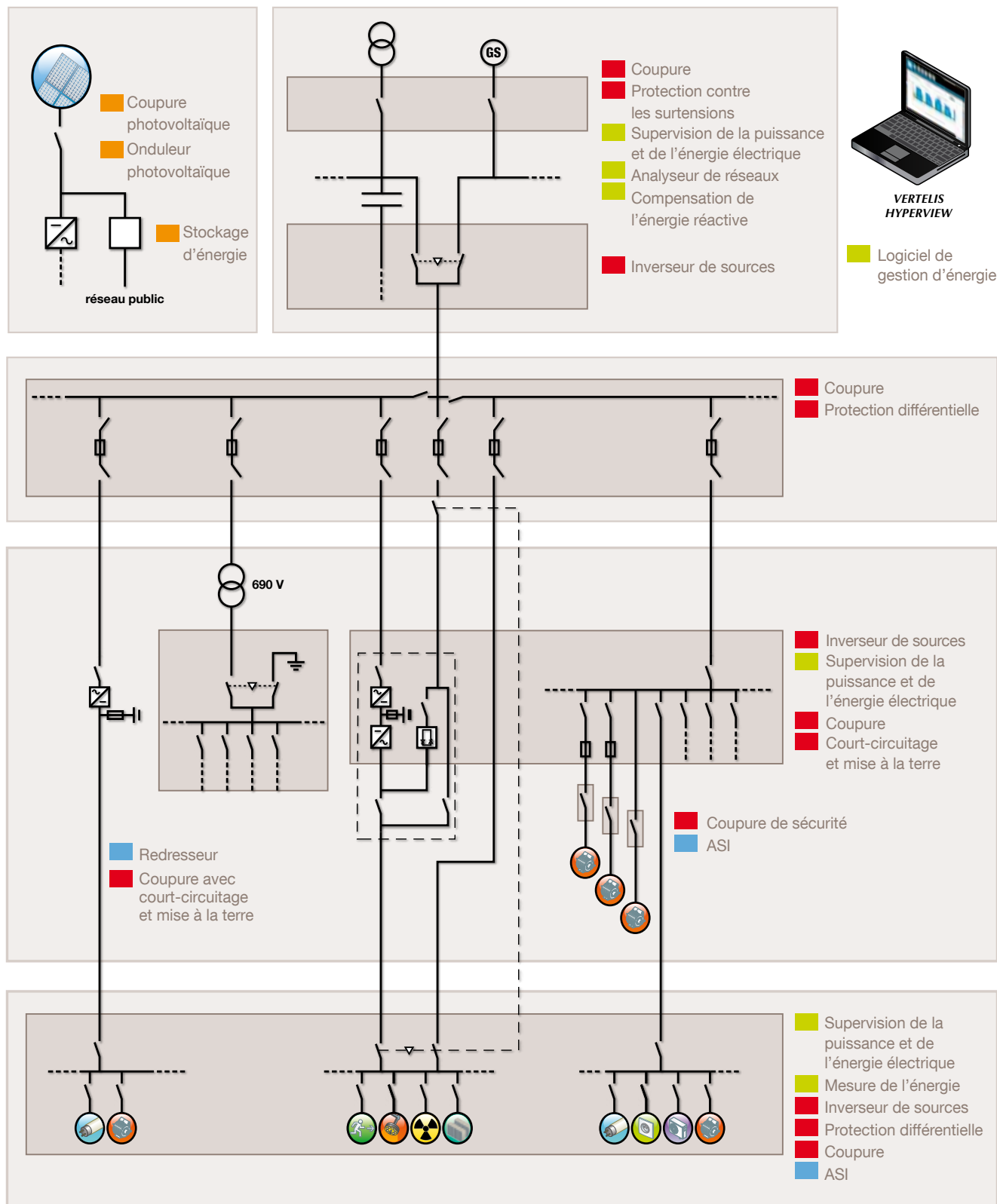


# Solutions pour une énergie performante

2015  
2016



# Une offre complète bénéficiant du savoir-faire d'un spécialiste



Légende:



Prises



Éclairage



Refroidissement



Moteur



Scialytique



Radiographie



Panneaux solaires



Data Centers



Éclairage de sécurité

# Table des matières

## Introduction

Un constructeur indépendant .....	p. 4	Un laboratoire de pointe .....	p. 8
Quatre applications clés: la maîtrise d'un expert .....	p. 5	Une fiabilité sur-mesure .....	p. 9
Des solutions adaptées .....	p. 6	Un groupe responsable, ouvert et engagé .....	p. 10

### Solutions pour contrôler l'énergie et protéger les personnes et les biens

Interrupteurs-sectionneurs .....	p. 12
Protection fusible .....	p. 13
Inverseurs de sources .....	p. 14
Protection électronique .....	p. 16



### Améliorer le rendement énergétique des bâtiments et des entreprises

Mesures et gestion de l'énergie .....	p. 17
---------------------------------------	-------



### Solutions pour garantir la sécurité et la pérennité des installations photovoltaïques

Équipements de coupure et de protection des installations photovoltaïques .....	p. 24
Production photovoltaïque pour applications on-grid .....	p. 26
Stockage d'énergie pour applications on-grid .....	p. 28
Production photovoltaïque et stockage d'énergie pour applications off-grid .....	p. 29
Production photovoltaïque et stockage d'énergie pour applications on-grid et off-grid .....	p. 29



### Solutions pour assurer la disponibilité d'une énergie de haute qualité aux applications critiques

Alimentation Sans Interruption (ASI) .....	p. 30
Systèmes de transfert statiques, électroniques et automatiques .....	p. 37
Système de stockage d'énergie .....	p. 38
Redresseurs et onduleurs .....	p. 38
Autres solutions .....	p. 39



### Enveloppes et solutions intégrées

Enveloppes et accessoires .....	p. 40
Produits et solutions intégrés .....	p. 42





# 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.

SYDOW 181 A





# Quatre applications clés : la maîtrise d'un expert



## Critical Power

**Assurer aux applications critiques la disponibilité d'une énergie de haute qualité.**

S'appuyant sur de larges gammes de produits, solutions et services en constante évolution, SOCOMEC maîtrise les trois technologies essentielles capables d'assurer une alimentation à haute disponibilité des équipements et des bâtiments critiques, à savoir :

- l'alimentation sans interruption (ASI) qui fournit une énergie de haute qualité et pallie les

perturbations et interruptions de l'alimentation primaire grâce à son stockage d'énergie,

- la commutation de sources à haute disponibilité pour transférer l'alimentation vers une source de secours opérationnelle,
- la surveillance permanente des équipements de l'installation pour prévenir les défaillances et réduire les pertes d'exploitation.



© Datadock



## Power Control & Safety

**Contrôler l'énergie et protéger les personnes et les biens.**

Engagée depuis 1922 sur le marché de l'appareillage électrique, SOCOMEC est une référence incontestée dans le domaine de la coupure et de la commutation. Depuis toujours, l'entreprise défend les vertus de la protection fusible au bénéfice des personnes et des biens.

De plus, elle s'est fait un nom dans une technologie aussi pointue que la surveillance et la recherche de défauts d'isolement. SOCOMEC offre la garantie de solutions et de services à la fois pertinents et efficaces.



APPLI 575A



## Solar Power

**Garantir la sécurité et la pérennité des installations photovoltaïques.**

SOCOMEC réunit toutes les expertises nécessaires à la parfaite maîtrise des fonctions stratégiques essentielles à la réalisation d'une installation photovoltaïque on-grid et off-grid, à savoir :

- la sécurité, à l'aide d'interrupteurs-sectionneurs spécialement conçus pour couper le courant continu produit par les panneaux solaires, quelles que soient la configuration de l'installation et ses conditions d'exploitation,
- la fiabilisation des installations DC grâce aux solutions de prévention contre la dégradation

de l'isolement et le défaut d'arc électrique en courant continu,

- la maîtrise de la conversion d'énergie à très haut rendement, via des onduleurs PV, pour transformer toute l'énergie produite par les panneaux solaires en énergie consommable localement ou ré injectable sur le réseau public,
- solutions adaptées à la production PV et au stockage d'énergie pour les applications off-grid et on-grid.



CORPO 413A



## Energy Efficiency

**Améliorer la performance énergétique des bâtiments et des installations.**

Du capteur au portail complet de logiciels innovants et modulables, les solutions SOCOMEC sont portées par des experts de la performance énergétique. Elles répondent aux attentes essentielles des gestionnaires ou exploitants de bâtiments tertiaires, industriels ou de collectivités et permettent en particulier :

- de mesurer les consommations énergétiques, d'identifier les sources de surconsommation et de sensibiliser les occupants,

- de limiter l'énergie réactive et d'éviter les pénalités tarifaires liées,
- d'utiliser le meilleur tarif, de contrôler la facturation du fournisseur et de répartir précisément les factures énergétiques entre les entités consommatrices.



APPLI 571A

# Des solutions adaptées

pour atteindre vos objectifs énergétiques

## BÂTIMENT INTELLIGENT

Réduire votre facture d'énergie et votre dépendance énergétique



Système de mesure multidépart DIRIS Digiware

Onduleur photo-voltaïque SUNSYS

Logiciels de gestion des énergies VERTELIS SUITE

Inverseur de sources automatique et télécommandé ATYS

Système de conversion et de stockage d'énergie SUNSYS PCS²

## INDUSTRIE

Maîtriser votre énergie et



Onduleur (ASI) DELPHYS MX



Analyseur de réseaux DIRIS N

## NAVIRE MILITAIRE

Convertir l'énergie dans un environnement à fortes contraintes



Redresseur SHARYS IP

Convertisseur DC/AC PHASYS

Onduleurs et autres produits sur mesure

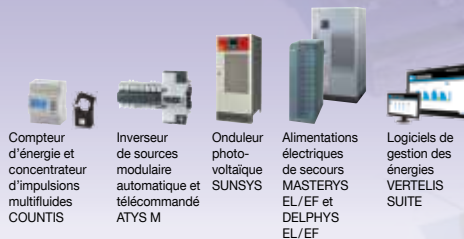
Relever le défi énergie



Système de surveillance des circuits de distribution DIRIS BCMS 720

## CENTRE COMMERCIAL

Garantir la continuité de votre business et la sécurité des visiteurs



Compteur d'énergie et concentrateur d'impulsions multifluides COUNTIS

Inverseur de sources modulaire automatique et télécommandé ATYS M

Onduleur photo-voltaïque SUNSYS

Alimentations électriques de secours MASTERYS EL/EF et DELPHYS EL/EF

Logiciels de gestion des énergies VERTELIS SUITE

## DISTRIBUTION PUBLIQUE ET SMART GRID

Vous accompagner dans le défi de l'équilibre demande-réponse



Système de conversion et de stockage d'énergie SUNSYS PCS²

Tableau de distribution basse tension TIPI avec centrale de mesure DIRIS

Unité auxiliaire avec inverseur de sources ATYS

Interrupteurs-sectionneurs SIRCO et SIDER

Centrale de mesure multifonction (PMD) DIRIS A et transformateurs de courant de haute précision 0,2 s

## ÉNERGIE RENOUVELABLE

Garantir la performance, la sécurité et la pérennité de vos installations photovoltaïques



SUNSYS OSIS Solution extérieure complète pour installations photovoltaïques de moyenne puissance

Système de conversion et de stockage d'énergie SUNSYS PCS²

Interrupteur-sectionneur pour applications photovoltaïques SIRCO PV

Coffret de jonction de chaînes photovoltaïques



## LOURDE

sécuriser son utilisation



Composants pour armoire de distribution avec interrupteur-sectionneur fusibles FUSERBLOC

Coffret de sécurité avec interrupteur-sectionneur pour atmosphère normale et explosive

## CENTRALE ÉLECTRIQUE

Sécuriser le pilotage de vos installations à haut niveau de sécurité et de contrainte sismique



Redresseur SHARYS IP

Convertisseur DC/AC PHASYS

Onduleurs et autres produits sur mesure

Coffret de sécurité avec interrupteur-sectionneur pour atmosphère normale et explosive

## TRANSPORT

Fiabiliser la continuité d'exploitation de vos installations



Solution zéro coupure ATS Bypass

ASI DELPHYS MX

Centrale de mesure multifonction DIRIS A (PMD)

## DATA CENTER

de la disponibilité et de la performance de votre



Onduleur Green Power 2.0 et système de transfert statique STATYS

Inverseur de sources automatique et télécommandé ATYS

Système de mesure multidépart DIRIS Digiware

## ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ

Assurer la sécurité des patients et la performance globale de votre hôpital



Onduleur (ASI) Green Power 2.0

Inverseur de sources automatique et télécommandé ATYS

Système de mesure multidépart DIRIS Digiware

## INDUSTRIE

Garantir la compétitivité de votre site



Onduleur MASTERYS IP+ pour environnement industriel sévère

Logiciels de gestion des énergies VERTELIS SUITE

Composants pour armoire de distribution avec interrupteur-sectionneur fusibles FUSERBLOC

Système de compensation d'énergie réactive COSYS PFC





# Un laboratoire de pointe

## la caution d'un expert

Depuis 1965, le laboratoire d'essais Pierre Siat met son expertise au service de la fiabilité et de la conformité des produits et solutions du groupe SOCOMEC. Il est également ouvert à nos clients...



### Un maillon décisif

Situé au siège du groupe à Benfeld (France), le laboratoire d'essais Pierre Siat constitue un des piliers essentiels de la qualité SOCOMEC : sa contribution aux étapes de développement, de qualification et de certification est véritablement décisive dans le processus de gestation d'un produit ou d'une solution.

### Une envergure mondiale

Totalement indépendant, ce laboratoire est reconnu par les instances de certification majeures au plan mondial : membre de l'ASEFA<sup>(1)</sup> et du LOVAG<sup>(2)</sup>, il possède les accréditations COFRAC<sup>(3)</sup>, UL (CTDP<sup>(4)</sup>), CSA (certification partagée) et KEMA (SMT/WMT<sup>(5)</sup>). En outre, il travaille en partenariat avec de nombreux organismes de certification internationaux<sup>(6)</sup>. Les exigences de qualité et de sécurité propres à chaque pays sont ainsi totalement prises en compte.

### Les moyens de l'expertise

Fort de sa plate-forme de court-circuit de 100 MVA (Icc 100 kA eff 1s), de ses trois plates-formes de surcharge de 10 kA et de ses nombreux autres équipements de test réunis sur 1500 m<sup>2</sup> de locaux, le laboratoire Pierre Siat est aujourd'hui le 2<sup>e</sup> laboratoire français de puissance. Les compétences en électricité et en mécanique y côtoient celles en pneumatique ou encore en informatique.

### Une exigence permanente

Pour s'adapter à des normes d'exigence croissantes et des produits toujours plus innovants et performants, le laboratoire Pierre Siat élargit constamment le périmètre de ses essais, investissant au besoin dans de nouveaux moyens.

### Un vaste panel d'essais

Le laboratoire soumet l'ensemble des produits et solutions SOCOMEC (y compris sous enveloppe) à de multiples essais dans les domaines suivants :

- Fonctionnel : vérification de tenue et de fonctionnement des composants,
- Diélectrique : insensibilité aux parasites, isolement diélectrique, surtension, surintensité,
- Mécanique : endurances et chocs mécaniques...
- Environnement : tests fonctionnels ou électriques aux conditions extrêmes (températures, brouillard salin, etc.), vibrations,
- Endurance AC/DC : en fonctionnement et sous températures contrôlées (arcs, coupures BT/HT, etc.),
- Échauffement,
- Compatibilité électromagnétique (CEM),
- Métrologie,
- Sécurité : inflammabilité, etc.

Effectués durant les phases de conception et de production, ces essais garantissent la fiabilité dans le temps des équipements mis sur le marché.

### Des prestations sur mesure

Ces moyens d'essais et ces compétences sont également au service de nos partenaires qui souhaitent un accompagnement dans la qualification et la certification de leurs produits ou équipements.



*Nous délivrons des certificats de conformité et des déclarations de performance sur simple demande.*

Pour plus d'informations, consultez notre site Internet : [www.socomec.fr/laboratoire-essais\\_fr.html](http://www.socomec.fr/laboratoire-essais_fr.html)

(1) Association des Stations d'Essais Françaises d'Appareils électriques basse tension

(2) Low Voltage Agreement Group

(3) Comité Français d'Accréditation

(4) Client test data program

(5) Supervised Manufacturer's testing/Witnessed manufacturer's testing

(6) KEMA, CEBC, UL, CSA, ASTA, Lloyd's Register of Shipping, Bureau Veritas, BBJ-SEP, EZU, GOST-R, etc.



# Une fiabilité sur-mesure

pour des équipements pérennisés

Constructeur expert de l'installation électrique basse tension depuis plus de 90 ans, SOCOMEC vous propose une offre de services à forte valeur ajoutée, élément prépondérant de la fiabilité des équipements durant tout leur cycle de vie. Vous bénéficiez ainsi d'un accompagnement personnalisé tout au long de votre projet et pouvez atteindre vos objectifs énergétiques en toute sérénité.



APPLI 540 A



## Étudier votre besoin et apporter une réponse personnalisée

Spécialiste des environnements spécifiques (industries, bâtiments tertiaires, data centers, bâtiments de santé, installations photovoltaïques, applications militaires, etc.), SOCOMEC vous accompagne dans l'étude et le dimensionnement de l'installation électrique et de ses équipements :

- étude préliminaire,
- audit de l'installation électrique,
- diagnostic de performance énergétique,
- préconisation du système le plus adapté,
- adaptation des procédures aux contraintes réelles des exploitants,
- planification du plan d'intervention,
- conseils lors du remplacement en fin de vie des équipements.



## Déployer la solution et former les intervenants

SOCOMEC propose l'ensemble des services participants à la garantie de l'atteinte des objectifs :

- installation,
- mise en service,
- formation du personnel (sur site ou en centre de formation),
- personnalisation des produits, des logiciels et des solutions,
- location de matériel.



## Prévenir, conseiller et garantir une intervention efficace

Pour une prévention maximum :

- maintenance préventive et prédictive des équipements,
- amélioration du niveau de service pendant la garantie,
- surveillance à distance 24/7 des équipements,
- planification du remplacement des pièces d'usure,
- thermographie, audit d'harmoniques, etc.

Pour des interventions efficaces :

- hotline effectuée par des techniciens SOCOMEC,
- contrats de maintenance 24/7 avec délai d'intervention sur site garanti < 6 heures\*,
- notifications (alarmes) et diagnostic à distance,
- accessibilité aux pièces de rechange 24/7\*,
- dépannage avec des pièces neuves et d'origine,
- intervention à la demande.



## Optimiser les performances de vos équipements

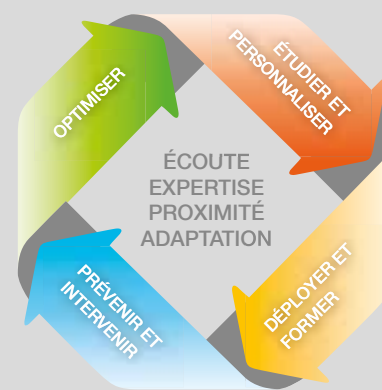
Maximiser les performances et anticiper les évolutions nécessaires permettent un meilleur équilibre budgétaire. Pour y parvenir, SOCOMEC propose :

- des rapports complets intégrant l'analyse précise des données énergétiques issues des équipements installés,
- notre expertise pour vous offrir une maîtrise parfaite de votre installation électrique.

## Pourquoi choisir SOCOMEC ?

- Proximité : 12 agences en France, 12 filiales en Europe, 8 filiales en Asie, des représentations dans 60 pays.
- Efficacité : 50 000 interventions sur site par an dans le monde réalisées par 370 experts et 175 distributeurs certifiés.

**Plus de 50 000 interventions sur site sont effectuées par les experts SOCOMEC tous les ans.**



\* vérifier la couverture nationale du service

# Un groupe responsable, ouvert et engagé

## pour une croissance durable

L'indépendance du Groupe Socomec garantit la maîtrise de ses décisions, dans le respect des valeurs prônées par son actionnariat familial et partagées par tous ses collaborateurs. De ce fait, l'entreprise pose la question de la responsabilité qui est la sienne vis-à-vis de ses actionnaires, salariés, clients, partenaires, mais aussi à l'égard de la société civile et de son environnement. Le groupe Socomec assume pleinement cette responsabilité au travers de ses engagements pour réussir un développement harmonieux et pérenne.



*«Notre groupe familial et indépendant est fort de sa culture et de ses valeurs. Nos atouts naturels et notre caractère innovant nous permettent de créer de la valeur. Nous privilégions une vision moyen/long terme de l'entreprise pour assurer une croissance durable, respectueuse des hommes, de la société et de son environnement.»*

**Ivan Steyert**  
Président-directeur général

### Nos engagements économiques

Désireux d'assurer la rentabilité et la pérennité de notre activité de constructeur industriel dans le domaine des réseaux électriques basse tension, nous nous engageons à :

- optimiser notre croissance par la pratique d'un modèle économique maîtrisé :
  - en déployant nos stratégies sur la base d'une vision moyen/long terme de l'entreprise,
  - en maîtrisant notre endettement par un modèle de croissance qui assure une bonne rentabilité et privilégie nos fonds propres,
  - en adoptant un modèle de gouvernance fondé sur les bonnes pratiques et ouvert au-delà de la famille des actionnaires.
- renforcer notre positionnement de spécialiste orienté sur des clients et des applications ciblés :
  - en focalisant notre offre sur la performance énergétique de nos clients,
  - en visant une satisfaction constante de leurs attentes,
  - en investissant de nouveaux savoir-faire technologiques,
  - en privilégiant le contact direct avec nos interlocuteurs professionnels,
  - en favorisant l'innovation dans toutes nos organisations.
- développer nos activités internationales pour assurer une croissance à long terme :
  - en nous implantant sur les marchés émergents tout en menant une politique de centre d'excellence qui pérennise nos emplois industriels dans nos sites européens,
  - en recherchant un juste équilibre dans la gouvernance et le pilotage de nos implantations externes (centralisation/décentralisation).





## Nos engagements sociaux

Attachés à un contrat social équitable et ouvert à toutes les cultures sans discrimination, nous nous engageons à :

- instaurer des relations de travail favorisant l'initiative et l'engagement des collaborateurs :
  - par un management contractuel développant l'intelligence relationnelle,
  - par l'amélioration continue de nos organisations et de nos méthodes de travail,
  - par l'association du personnel à la réussite de l'entreprise.
- valoriser nos ressources humaines en maximisant l'employabilité des personnes :
  - par une politique de formation ambitieuse,
  - par une gestion des compétences motivante.
- respecter les personnes, leurs conditions de travail, leur sécurité et leurs droits partout où nous sommes implantés :
  - par une politique de sécurité vigilante,
  - par un dialogue social ouvert et constructif,
  - par l'égalité des chances pour tous nos collaborateurs.

## Nos engagements citoyens

Ouverts sur la collectivité, nous nous engageons à :

- développer nos activités dans le respect de bonnes pratiques déontologiques :
  - en menant une politique achat responsable,
  - en respectant une éthique des affaires,
- faire progresser notre profession dans son évolution et ses pratiques :
  - par notre participation active au sein d'instances professionnelles et normatives,
  - par une politique de soutien des enseignements relatifs à nos métiers.
- soutenir le développement associatif et culturel au sein de la société civile :
  - par des politiques de mécénat culturel et humanitaire,
  - par le support de nos collaborateurs dans leurs engagements associatifs externes,
  - par notre implication dans les initiatives externes en matière de développement durable.

## Nos engagements environnementaux

Actifs dans la préservation des ressources naturelles, nous nous engageons à :

- promouvoir l'efficacité énergétique dans notre sphère d'activité :
  - en réduisant la facture énergétique de nos clients,
  - en diversifiant notre offre dans le secteur des énergies renouvelables,
  - en équipant nos sites industriels et commerciaux d'installations solaires.
- minorer nos impacts environnementaux et notre bilan carbone en particulier :
  - en certifiant nos sites de production ISO 14001,
  - en optimisant la consommation d'énergie de nos sites industriels et commerciaux,
  - en pratiquant une gestion rigoureuse de nos déchets industriels et bureautiques,
  - en prenant en compte le cycle de vie de nos produits.



SYD/076 A FR

*Le cercle vertueux d'une responsabilité partagée avec les principales parties prenantes de l'entreprise.*

# Interrupteurs-sectionneurs

## Interrupteurs-sectionneurs à commande manuelle

### SIRCO M

- De 16 à 125 A
- 3, 4, 6 ou 8 pôles



SIRCO M 132 A

### SIRCO MV

- De 100 à 160 A
- 3 ou 4 pôles



SIRCO MV 099 A

### SIRCO

- De 125 à 5000 A
- 3, 4, 6, 8, 9 ou 12 pôles
- Commande directe ou extérieure, frontale ou latérale



SIRCO 456 A

### SIRCO AC

- De 200 à 4000 A
- 3 ou 4 pôles
- 690 VCA - CA 23



SIRCO AC 001 A

## Interrupteurs-sectionneurs à coupure visible

### SIDER

- De 125 à 3150 A
- 3 ou 4 pôles (N pôles pour SIDER ND)



SIDER 088 A

### SIRCO MV

- De 100 à 160 A
- 3 ou 4 pôles



SIRCO MV 099 A

## Interrupteurs-sectionneurs à déclenchement

### IDE

- De 32 à 160 A
- 3 ou 4 pôles



IDE 021 A

### SIDERMAT

- De 250 à 1800 A
- 3 ou 4 pôles
- Commande directe ou extérieure, frontale ou latérale



SIDERMAT 088 A

## Interrupteurs-sectionneurs motorisés

### SIRCO MOT AT M

- De 40 à 160 A
- 4 pôles



SIRCO MOT AT M 010 A

### SIRCO MOT AT

- De 125 à 3200 A
- 3 ou 4 pôles



SIRCO MOT AT 310 B

## Pour en savoir plus

Pour plus d'informations sur la gamme d'interrupteurs-sectionneurs, consultez notre site Internet : [www.socomec.fr/fr/load-break-switches](http://www.socomec.fr/fr/load-break-switches)



FLCD-URL 082 A FR

## Coffrets de sécurité

Nous proposons également des coffrets de sécurité. Pour plus d'informations, consultez la section *Produits et solutions* intégrés p. 42.



COFF 163 A - COFF 432 A

# Protection fusible

## Interrupteurs-sectionneurs fusibles

### FUSERBLOC

- De 25 à 1250 A
- 2, 3 ou 4 pôles
- Commande directe ou extérieure, frontale ou latérale (centrale, en option)
- Raccordements arrière en option



FUSER 532 A FUSER 539 A FUSER 548 B

## Interrupteurs-sectionneurs fusibles à déclenchement et/ou coupure visible

### FUSOMAT

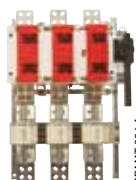
- De 250 à 1250 A
- 3 ou 4 pôles
- Fusibles multi-standard CEI, NF, DIN, BS et UR
- Commande directe ou extérieure, frontale ou latérale
- Déclenchement par bobine à émission de courant ou manque de tension



FUSOM 063 B

### Combinés SIDERMAT

- Coupure visible
- De 630 à 1800 A
- 3 ou 4 pôles
- Fusibles CEI, NF et DIN
- Commande directe ou extérieure, frontale ou latérale



SIDERMAT 004 A

## Interrupteurs-sectionneurs fusibles pour la protection des semi-conducteurs

### FUSERBLOC UR

- Fusibles UR de 10 à 2000 A
- 2, 3 ou 4 pôles
- Commande directe ou extérieure, frontale ou latérale



FUSER 437 A

## Interrupteurs-sectionneurs fusibles gamme UL/CSA

### FUSERBLOC

- Fusibles de 30 à 800 A
- 2, 3 ou 4 pôles
- Fusibles CC, J, K
- Commande directe ou extérieure, frontale ou latérale
- Poignée type « flange »
- Accessoires permettant de répondre aux modifications de la norme UL 508 A et NFPA 79



FUSER-UL 005 A

## Interrupteurs-sectionneurs fusibles de précharge

### FUSERBLOC LMDC

Conçu pour la maintenance de départs alimentés par le bus commun DC

- De 63 à 1600 A
- Fusibles DIN 43620 UR



FUSER-LM 002 A

## Association Pro Fuse international

Pour choisir intelligemment votre protection électrique, rendez-vous sur le site Internet : [www.profuseinternational.com](http://www.profuseinternational.com)

**profuse**  
INTERNATIONAL



FLCD-URL051 A

## Détecteur de fusion fusible électronique (FMD) pour sectionneurs fusibles

Les équipements de fusion fusible électronique FMD contrôlent et relaient l'état des fusibles. Tout fusible actionné est détecté et indiqué par LED.



FMD 003 A



FMD 001 A

## Coffrets de coupure

Nous proposons également des solutions sous coffret. Pour plus d'informations, consultez la section *Produits et solutions intégrés p. 42*.



coff/284 A

## Pour en savoir plus

Pour plus d'informations sur la gamme de protection fusible, consultez notre site Internet : [www.socomec.fr/fr/protection-fusibles](http://www.socomec.fr/fr/protection-fusibles)



FLCD-URL 032 A FR



# Protection fusible (suite)

## Fusibles

### Fusibles gG et aM

- De 0,16 à 125 A en tailles 10 x 38, 14 x 51 et 22 x 58
- De 6 à 1250 A en tailles T000, T00, T0, T1, T2, T3 et T4
- 500 ou 690 VCA
- Avec ou sans percuteur



### Fusibles BS

- De 2 à 1250 A, en tailles F1 à F2, A1 à A4, B1 à B4, C1 à C3, D1
- 415, 550 ou 660 VCA



### Fusibles UR

- De 5 à 2000 A, en tailles 14 x 51, 22 x 58, 0000, 000, 00, 0, 1, 1\*, 2, 3
- 690 ou 1250 VAC
- Avec ou sans percuteur



### Fusibles M

- De 1250 à 3200 A

## Sectionneurs-fusibles et socles

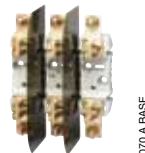
### RM/RMS

- Jusqu'à 125 A, en tailles 10 x 38, 14 x 51, 22 x 58
- 1 à 4 pôles
- avec ou sans signalisation sur version RMS (14 x 51 et 22 x 58) et berceau de cadenassage sur version RMSC (14 x 51)



### Socles de fusibles

- De 160 à 2500 A, en tailles 00, 0, 1, 2, 3, 4
- 1, 2, 3 ou 4 pôles
- Avec ou sans signalisation
- Kit de protection IP2 de 160 à 630 A



# Inverseurs de sources

## Inverseurs de sources manuels

### COMO C

- De 25 à 100 A
- 3 ou 4 pôles
- Positions: I/II, I/O/II, I/I+II/II



### SIRCO M

- De 25 à 125 A
- 3 ou 4 pôles
- Positions: I/O/II



### SIRCO VM1

- De 63 à 125 A
- 3 ou 4 pôles
- Positions: I/O/II, I/I+II/II



## Coffrets de coupure

Nous proposons également des solutions sous coffret. Pour de plus amples informations, *consultez la section Produits et solutions intégrés p. 42.*



# Inverseurs de source (suite)

## Inverseurs de sources manuels

### SIRCOVER

- De 125 à 3200 A
- 3 ou 4 pôles
- Positions : I/O/II ou I/I+II/II



SVR 107 A

## Inverseurs de sources manuels bypass

### COMO C Bypass

- De 25 à 100 A
- 3+6 ou 4+8 pôles
- Positions : I/O/II



COMO 108 A

### SIRCOVER Bypass

- De 125 à 1600 A
- 3+6 ou 4+8 pôles
- Positions : I/O/II



SVR 059 A

### SIRCOVER ATS Bypass

- De 125 à 1600 A
- 12+4 pôles
- Positions : I/O/II



SVR 133 A

## Inverseurs de sources manœuvrés à distance RTSE

### ATyS d M

- Format modulaire
- De 40 à 160 A
- 2 ou 4 pôles



ATYS MD 002 A

### ATyS S & ATyS d S

- De 40 à 125 A
- 4 pôles
- ATyS d S : Double alimentation
- Alimentation AC ou DC



ATYS S 018 A

### ATyS r, ATyS d & ATyS dH

- De 125 à 6300 A
- 3 ou 4 pôles
- ATyS d et ATyS dH : double alimentation



ATYS D 001 A

ATYS DH 001 A

## Inverseurs de sources automatiques ATSE

### ATyS t M, ATyS g M & ATyS p M

- Format modulaire
- De 40 à 160 A
- 2 ou 4 pôles
- ATyS t M : application réseau/réseau
- ATyS g M : application réseau/groupe
- ATyS p M : avec options de communication



ATYS-MP 001 B

### ATyS t, g & p

- De 125 à 3200 A
- ATyS t : application réseau/réseau
- ATyS g : application réseau/groupe
- ATyS p : modèle avec fonctions de gestion énergétique, options de communication et serveur Web intégré



ATYS P 001 B

## Solution ATS Bypass

De 40 à 3200 A, cette solution permet d'isoler complètement l'inverseur de source automatique, tout en garantissant la continuité de l'alimentation de l'installation. Pour plus d'informations, consultez la section *Produits et solutions intégrés* p. 43.



TABLO 028 A

## Contrôleurs N/S universels

Pilotage automatique pour une inversion de sources entre :

- 2 sources ATyS C20/C30
- 2 groupes ATyS C40



ATYS 448 B

## Valeur ajoutée de la norme CEI 60947-6-1

Les gammes ATyS M, ATyS S, ATyS et SIRCOVER respectent les exigences de la norme CEI 60947-6-1. Destinée aux matériels de connexion de transfert manœuvrés manuellement, à distance ou en automatique, cette norme internationale a pour objectif de définir :

1. les caractéristiques du matériel,
2. le comportement du matériel en cas de conditions de fonctionnement normales et anormales (par ex. en cas de court-circuit),
3. les essais destinés à confirmer que ces conditions sont satisfaites et les méthodes pour réaliser ces essais,
4. les informations à marquer sur le matériel.

## Différence entre ATSE et RTSE

Contrairement aux inverseurs de sources manœuvrés à distance (RTSE), les inverseurs de sources automatiques (ATSE) intègrent un automatisme. Les produits ATSE surveillent eux-mêmes la disponibilité des sources, démarrent le groupe électrogène si besoin et le basculent automatiquement sur la source présente.

# Protection électronique

## Protection différentielle

### **RESYS M40/RESYS M40R** **RESYS P40**

- Type A
- Boîtier modulaire ou encastré



## Fixations multiples

### **Tores différentiels fermés ( $\Delta$ IC)**

- Diamètre de 15 à 300 mm
- Fixation multiple
- Centreur breveté



### **Tores fermés rectangulaires**

### **Tores ouvrants rectangulaires**



## Protection contre les surtensions

### **SURGYS G100-F/G140-F/** **G40-FE/G50-FE**

- Parafoudre de tête d'installation BT



### **SURGYS G70/D40/E10**

- Parafoudre de distribution et de protection des équipements



### **SURGYS RS-3/ma-3/TEL-3**

- Parafoudre courant faible pour protéger les équipements reliés aux réseaux de télécommunication et de transmission des données
- Disponible en versions 1 ou 2 paires



## Pour en savoir plus

Téléchargez la fiche produit des tores différentiels :  
[www.socomec.fr/fr/fiche-tores-differentiels](http://www.socomec.fr/fr/fiche-tores-differentiels)



FLOD-URL 083 A FR

## La garantie d'un constructeur

Nos experts réalisent l'étude et la définition de votre installation, la mise en service des équipements et la formation des personnes chargées de l'exploitation.



APPLI 555 A



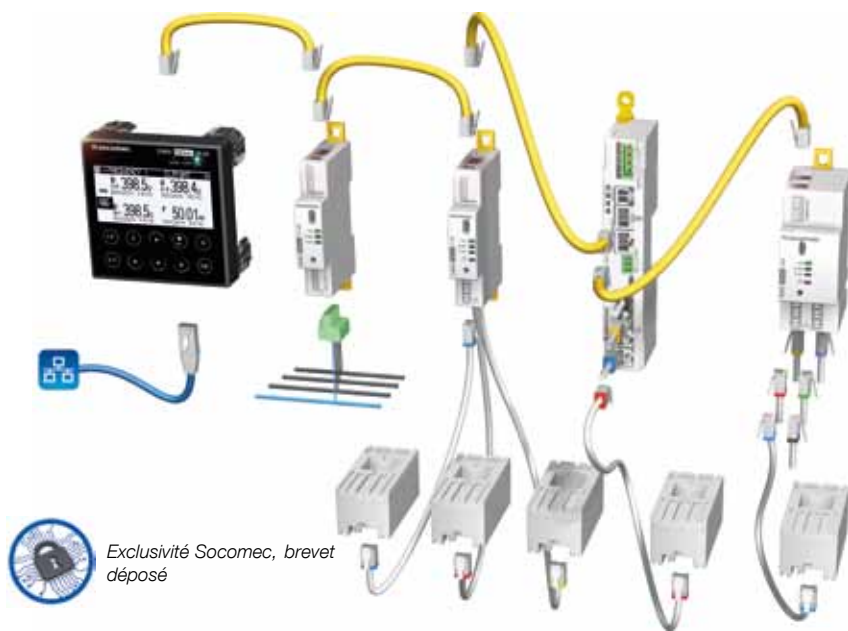
# Mesures et gestion de l'énergie

## Système de mesure et de surveillance de l'énergie multidépart

### DIRIS Digiware

#### Composez votre système:

1 écran + 1 module de mesure de tension + Plusieurs modules de mesure de courant + Capteurs de courant



Exclusivité Socomec, brevet déposé

DIRIS DW 011 A

- Flexible
  - Fonctions mutualisées
  - Implantation des éléments au plus près de la charge
  - Encombrement réduit
  - Large choix de capteurs de courant
- Multidépart
  - Possibilité de surveiller plusieurs départs sur un même module de mesure du courant grâce à des entrées courant indépendantes
- Précis
  - Classe 0,5 conformément à la norme CEI 61557-12 pour la chaîne de mesure globale de 2 à 120 % du courant nominal
- Plug & Play
  - Connexion des capteurs de courant en RJ12 et connexion des modules entre eux en RJ45 (rapide, fiable, intelligente)
  - Auto-configuration des paramètres
- Économique
  - Jusqu'à 30 % de gain sur l'investissement
  - Temps de mise en oeuvre divisé par 4 par rapport aux technologies existantes

### Capteurs de courant associés aux DIRIS Digiware et DIRIS B-30

Différents types de capteurs de courant peuvent être raccordés :

- Capteurs de courant fermés **TE**
  - Adaptés aux installations neuves
  - Adaptés au pas des organes de protection
  - 5 à 1000 A
- Capteurs ouvrants **TR**
  - Adaptés aux installations existantes
  - 25 à 600 A
- Capteurs de courants flexibles (Rogowski) **TF**
  - Adaptés aux installations existantes pénalisées par de fortes contraintes d'intégration ou avec des courants de forte intensité
  - 150 à 6000 A



TE



TR



TF

### Certification CEI 61557-12

Référentiel pointu, la CEI 61557-12 est un dénominateur commun à l'ensemble des PMD (Performance Monitoring Devices), dispositifs chargés de mesurer et de surveiller les paramètres électriques des réseaux de distribution.

Respecter cette norme garantit un haut niveau de performance des équipements.



### Interface de contrôle et d'alimentation

#### Afficheur DIRIS Digiware D

- Visualisation locale des données des modules de tension et de courant DIRIS Digiware
- Alimentation des modules DIRIS Digiware
- Mise à disposition des données sur Ethernet (DIRIS D-50) ou RS485 (DIRIS D-40)

#### Interface système DIRIS Digiware C31

- Centralise toutes les données du système
- Met à disposition toutes les informations au logiciel d'exploitation VERTELIS SUITE via la sortie Modbus RS485



DIRIS DW 006 A



DIRIS DW 003 A

### Tablette tactile DIRIS D-90

Peut être montée sur porte, connectée en Ethernet ou Wi-Fi (via routeur).



DIRIS D 010 A

# Mesures et gestion de l'énergie (suite)

## Système de mesure et de surveillance de l'énergie multidépart (suite)

### Module de mesure de tension

1 seul point de mesure de la tension pour l'ensemble du système

#### **DIRIS Digiware U-10**

- Multimesure

#### **DIRIS Digiware U-20**

- Multimesure
- Surveillance de la tension (THD)

#### **DIRIS Digiware U-30**

- Multimesure
- Surveillance de la tension (THD)
- Analyse de la qualité (EN 50160 + alarmes)



### Modules de mesure du courant

Permet de répartir les charges à mesurer ou à surveiller sur des entrées courant indépendantes. Par exemple, 1 charge triphasée et 3 charges monophasées.

#### **DIRIS Digiware I-3x**

- 3 entrées de capteur de courant
- I-30 : Comptage
- I-31 : Comptage et courbes de charge
- I-33 : Comptage et surveillance de la tension (THD)
- I-35 : Comptage, courbes de charge, surveillance de la tension (THD), analyse (min./max.) et alarmes



#### **DIRIS Digiware I-4x**

- 4 entrées de capteur de courant
- I-43 : Comptage et surveillance de la tension (THD)
- I-45 : Comptage, courbes de charge, surveillance de la tension (TDH), analyse (min./max) et alarmes



#### **DIRIS Digiware I-6x**

- 6 entrées de capteur de courant
- I-60 : Comptage
- I-61 : Comptage et courbes de charge



## Centrales de mesure radio-fréquence

#### **DIRIS B-30**

- Radio-fréquence (sans fil) ou via RS485
- Multidépart jusqu'à 4 entrées de mesure de courant
- Connexion du capteur de courant Plug & Play en RJ12
- Précision conforme à la norme CEI 61557-12 :
  - Classe 0.5 pour la chaîne de mesure globale de 2 à 120 % du courant nominal (en association avec les capteurs de courant TE ou TF)
  - Classe 0.2 pour la centrale de mesure seule.

Le DIRIS B-30 peut être associé :

- à une passerelle DIRIS G pour la centralisation et la transmission des données sans fil ou via RS485 et Ethernet
- à des modules options pour communiquer en protocole BACnetIP, BACnet MSTP et PROFIBUS, DP. Des modules d'entrées/sorties numériques ou analogiques peuvent également être associés



### Capteurs de courant associés aux DIRIS Digiware et DIRIS B-30

Différents types de capteurs de courant peuvent être raccordés :

- Capteurs de courant fermés **TE**
  - Adaptés aux installations neuves
  - Adaptés au pas des organes de protection
  - 5 à 1000 A
- Capteurs ouvrants **TR**
  - Adaptés aux installations existantes
  - 25 à 600 A
- Capteurs de courants flexibles (Rogowski) **TF**
  - Adaptés aux installations existantes pénalisées par de fortes contraintes d'intégration ou avec des courants de forte intensité
  - 150 à 6000 A



### Écran déporté DIRIS D-30

Pour l'affichage des mesures et des données de comptage.



# Mesures et gestion de l'énergie (suite)

## Compteurs d'énergie monodépart

### Compteurs d'énergie monophasés

Classe 1 conformément à la norme CEI 62053-21

Raccordement jusqu'à 32 A

**COUNTIS E00/E02/E03/E04**

- 1 sortie impulsions
- Communication Modbus (E03, E04)
- Certification MID (E02, E04)

Connexion 63 A - 80 A

**COUNTIS E10/E11/E12/E13/E14/E15 & E16**

- 1 sortie impulsions
- Double tarif (sauf E10)
- Communication Modbus (E13, E14)
- Communication M-Bus (E15, E16)
- Certification MID (E12, E14, E16)



### Compteurs d'énergie triphasés

Classe 1 conformément à la norme CEI 62053-21

Raccordement jusqu'à 63 A

**COUNTIS E20/E21/E23/E24/E25 & E26**

- 1 sortie impulsions
- Double tarif (sauf E20)
- Communication Modbus (E23, E24)
- Communication M-Bus (E25, E26)
- Certification MID (E24, E26)



Raccordement jusqu'à 100 A

**COUNTIS E30/E31/E32/E33/E34/E35 & E36**

- 1 sortie impulsions
- Double tarif (E31, E32)
- 4 tarifs (E33, E34, E35, E36)
- Communication Modbus (E33, E34)
- Communication M-Bus (E35, E36)
- Certification MID (E32, E34, E36)



Branchement via TC/5 A

**COUNTIS E40/E41/E42/E43/E44/E45 & E46**

- 1 sortie impulsions
- 4 tarifs (E43, E44, E45, E46)
- Communication Modbus (E43, E44)
- Communication M-Bus (E45, E46)
- Certification MID (E42, E44, E46)



**COUNTIS E50/E53**

- Double tarif
- Communication Modbus (E53)

## Concentrateurs d'impulsions multifluides

**COUNTIS Eci2 & Eci3**

- Jusqu'à 9 compteurs multifluides : 7 entrées logiques + 2 entrées analogiques
- Courbes de charge disponibles pour chacune des 9 entrées
- Communication RS485 par protocole Modbus
- Personnalisation maximale (choix de l'unité de comptage, de la devise, etc.)



## Certification MID

Quels sont les avantages du module MID B+D conforme à EN50470 ?

- Il garantit un produit de qualité.
- Il permet de faire de la revente d'électricité.
- Il garantit une précision de mesure normalisée.



## Logiciels associés aux COUNTIS et DIRIS

- **Serveur web** (inclus dans tous les modules option Ethernet) : surveiller et exploiter les données à distance et sans logiciel spécifique, via un navigateur Web.
- **Easy Config** : paramétrer simplement et rapidement les COUNTIS E, le COUNTIS Eci et les DIRIS A sur PC.
- **Analysis** : analyser les données pour améliorer la fiabilité de votre installation électrique.

Easy Config et Analysis sont téléchargeables sur le site Internet SOCOMEC : [www.socomec.com](http://www.socomec.com)

## Comptage d'énergie pour vos installations existantes

Permet d'ajouter aisément des points de comptage et de mesure dans les armoires électriques pénalisées par de fortes contraintes d'intégration.

- Certification MID COUNTIS E42R
- MID + communication Modbus COUNTIS E44R



## Pour en savoir plus sur le COUNTIS Eci

Téléchargez la fiche produit COUNTIS Eci : [www.socomec.fr/fr/fiche-countis-eci](http://www.socomec.fr/fr/fiche-countis-eci)



# Mesures et gestion de l'énergie (suite)

## Compteurs multifonctions monodépart (PMD)

### DIRIS A10/A14/A17 & A20

- Multimesure
- Comptage
- Gestion des alarmes
- DIRIS A10: 4 modules, montage sur rail DIN
- DIRIS A14: MID
- DIRIS A17: dimensions 72 x 72 mm
- DIRIS A20: dimensions 96 x 96 mm



### DIRIS A40/A41/A60 & A80

- 96 x 96 mm
- Multimesure
- Comptage
- Gestion des puissances (courbes de charge, etc.)
- Analyse harmonique jusqu'au rang 63
- DIRIS A41 (destiné aux réseaux fortement perturbés): mesure de courant du neutre
- DIRIS A60: détection des événements (tensions/courants) et mémorisation des courbes RMS 1/2 période
- DIRIS A80: A60 + surveillance des courants différentiels - RCM (Residual Current Monitoring)



## Modules en option

- 2 sorties impulsions
- Communication JBUS/Modbus RS485
- Communication PROFIBUS/DP
- Ethernet avec fonction serveur web
- Température
- Mémoire (DIRIS A40/A41)
- 2 sorties analogiques
- 2 entrées configurables + 2 sorties configurables



## Certification CEI 61557-12

Référentiel pointu, la CEI 61557-12 est un dénominateur commun à l'ensemble des PMD (Performance Monitoring Devices), dispositifs chargés de mesurer et de surveiller les paramètres électriques des réseaux de distribution.

Respecter cette norme garantit un haut niveau de performance des équipements.



## Système de surveillance des circuits de distribution pour data centers

### DIRIS BCMS 720

- S'intègre dans tous les tableaux terminaux
- Conception sûre et robuste
- Système compact de surveillance des circuits de distribution: jusqu'à 72 circuits de distribution + 10 entrées
- Multimesure, comptage et alarmes
- Bloc de transformateurs de courant ou transformateurs de courant ouvrants
- Communication Modbus ou SNMP



## Transformateurs de courant

Socomec vous propose une gamme complète et performante de transformateurs de courant à la hauteur des exigences de vos installations.



Info 017A/018A/021A/024A/028A/037B/038A/108 A



# Mesures et gestion de l'énergie (suite)

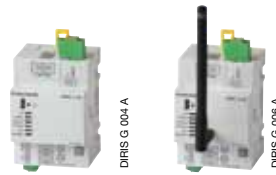
## Passerelles de communication

### DIRIS G

#### Serveur Web embarqué WEBVIEW

Disponible en deux versions :

- Power Monitoring : mesures en temps réel et alarmes (toutes les versions)
- Power & Energy Monitoring (DIRIS G-50 et G-60) :
  - mesures en temps réel et alarmes
  - historiques des mesures et analyse des consommations
- Les équipements de mesure et de comptage raccordés sont automatiquement adressés et reconnus par la passerelle DIRIS G.
- Communication sans fil (DIRIS G-40 et G-60)
- Synchronisation automatique de l'horloge (SNTP)
- Synchronisation des équipements connectés
- Envoi automatique d'e-mail (SMTP) en cas d'alarme
- Enregistrement et la mémorisation des mesures et des consommations



### Tablette tactile DIRIS D-90

Peut être monté sur la porte pour afficher les données WEBVIEW.



## Datalogger

### DATALOG H40 et H60

- Télérélever automatiquement les compteurs multifluides
- Concentrer et transmettre des données mono ou multisite vers un logiciel de gestion énergétique (GPRS, 2G, 3G, Ethernet)

Collecte de données via différentes liaisons :

- Modbus sur port RS232, RS485 ou Ethernet
- M-Bus ou récepteur radio Wireless M-Bus
- Entrées analogiques ou impulsions



## Interfaces de communication radio

### Modem Wireless M-Bus AMR (Automatic Meter Reading)

- Collecte automatiquement les données des compteurs d'eau et de gaz
- Longue portée : jusqu'à 1 km
- 2 entrées impulsions
- Autonomie de 12 ans



### Modem radio ARF868

- Convertir les données d'une liaison série en une trame radio (plage de fréquence 863 - 870 MHz)
- Longue portée de 1 à 20 km
- Communication RS232, RS485 ou USB
- Le produit peut se configurer par logiciel en émetteur, récepteur ou répéteur.



# Mesures et gestion de l'énergie (suite)

## Suite logicielle

### VERTELIS WEBVIEW

#### Surveillance temps réel des puissances et des consommations

Serveur web embarqué dans la passerelle de communication DIRIS G.

- Surveiller jusqu'à 32 équipements (via le serveur web)
- Mesurer en temps réel les paramètres de votre installation
- Accéder au suivi des mesures et à la répartition des consommations

Disponible en 2 versions :

##### Power Monitoring

Surveiller

- Détection automatique des équipements connectés
- Synthèse des paramètres mesurés sur le réseau électrique et les charges
- Mesures de la tension, du courant, des puissances, du facteur de puissance, du taux de distorsion harmonique (THD) et harmoniques par rang
- Affichage des valeurs moyennes / instantanées avec min / max selon les équipements
- Visualisation des index d'énergie avec comptage total et partiel par charge.
- Etat des entrées / sorties
- Synchronisation de l'heure des équipements
- Représentation sous forme de graphiques ou de tableaux

Alerter

- Alarmes sur dépassement de seuil, sur événement et sur changement d'état d'une entrée
- Visualisation de l'historique des alarmes
- Filtrage multicritère pour simplifier l'analyse par type, par nature, par criticité ou par état
- Signalisation d'alarme en cours de navigation
- Envoi d'e-mail sur alarme (SMTP)

##### Power & Energy Monitoring

Visualiser

- Historisation des mesures et des consommations (1 an de données).
- Répartition des consommations par usage et par fluide (eau, gaz, électricité, etc.).
- Export des données de consommation au format CSV.

Power & Energy Monitoring inclut également les fonctions "Surveiller" et "Alerter".



Visualisation en temps réel.



Affichage des alarmes.



Suivi des consommations

### VERTELIS HYPERVIEW

#### Energy Management Software (EMS)

Logiciel disponible en solution locale ou Cloud (hébergement de l'application dans un data center distant).

- Exploiter et analyser les données énergétiques multifluides.
- Accéder à des tableaux de bord et indicateurs métiers.

##### Energy management

Surveiller et analyser

- Historisation des mesures et des consommations
- Alertes sur dépassement de consommation ou de seuil
- Consultation et export des données collectées
- Répartition des consommations par zone, par usage, par fluide et par période
- Identification des plus gros consommateurs
- Comparaison des consommations entre différents sites et différentes périodes
- Calcul et visualisation des coûts énergétiques

Assurer le suivi

- Comparaison des consommations en fonction d'une donnée externe (température, etc.)
- Définition de modèles de consommations des énergies
- Estimation des résultats de vos actions de performance énergétique
- Identification des gains et des pertes en comparant les consommations sur une période de référence

Communiquer

- Affichage des économies d'énergie au travers de vues synthétiques et de tableaux de bord
- Abonnements à l'ensemble des rapports avec envoi d'e-mails
- Valorisation et partage des actions écoresponsables à l'aide de tableaux de bord destinés aux collaborateurs et visiteurs



Analyse des consommations



Tableaux de bord



Étiquette énergétique

# Mesures et gestion de l'énergie (suite)

## Compensation d'énergie réactive

### COSYS

- Compensation fixe, automatique et statique
- De 10 à 900 kvar
- Condensateur renforcé hautes performances
- Disponible avec filtres harmoniques (189 Hz, 135 Hz, 210 Hz)
- Disponible avec interrupteur
- Services :
  - Définition du produit après mesure sur site
  - Produits sur demande (IP spécifique, tension, etc.)



## La garantie d'un constructeur

Nos experts réalisent l'étude et la définition de votre installation, la mise en service des équipements et la formation des personnes chargées de l'exploitation.



## Capteurs

### Shunt

- De 1 à 6000 A, en 100 mV
- Classe 0.5



### Transformateurs de courant

- De 5 à 5000 A
- Primaire bobiné, passage de câbles et de barres, et ouvrants
- Version triphasée
- Classe 0.5 - 1 - 0.2S
- Transformateurs avec convertisseur intégré ou à enclipser



## Pour en savoir plus

Pour plus d'informations sur nos solutions de mesure, consultez notre site Internet : [www.socomec.fr/fr/transformateurs-courant](http://www.socomec.fr/fr/transformateurs-courant)

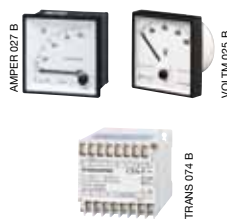


FLCO-URL 034 A GB

### Court-circuiteur automatique de transformateur de courant

## Indicateurs et transducteurs

- Numériques et analogiques en boîtier DIN, Rotex et modulaire
- Ampèremètres et voltmètres, AC/DC
- Fréquencemètres, phasemètres et wattmètres
- Multi-indicateurs numériques : MULTIS LMP et LMg (modulaire) et L72 (72 x 72)
- Compteurs horaires
- Commutateurs de phases
- Transducteurs programmables



# Coupure et protection des installations photovoltaïques

## Sectionneurs-fusibles PV

### SIRCO MC PV

- De 25 à 40 A
- 600 et 1000 VDC
- Fixation arrière ou sur porte
- CEI 60947-1 -3 & UL 508i
- Coupure de 3 circuits PV max.
- Version spécifique disponible par ex. coupure simultanée AC et PV



SIRCO-PV 010 A

### SIRCO MV PV

- 63 et 80 A
- 1000 VDC



SIRCO-PV 010 A

### SIRCO PV

- De 100 à 3200 A
- 1000 et 1500 VDC
- Coupure de 4 circuits PV max.



SIRCO-PV 023 A

### SIRCO MOT PV

- De 200 à 3200 A
- 1000 VDC
- Certifié UL jusqu'à 400 A



SIRCO-PV 016 A

### SIRCO PV UL

- De 100 à 2000 A
- 1500 VDC CEI 60947-3
- 1000 VDC UL98B
- Coupure de 4 circuits PV max.



SIRCO-UL 022 B

### SIRCO PV PA

- Interrupteur-sectionneur à déclenchement pneumatique pour la sécurité incendie des applications photovoltaïques
- De 160 à 800 A
- 1000 VDC

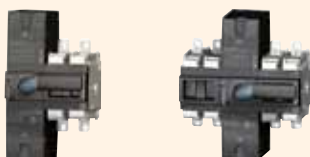


SIRCO-PV 063 A

## Interrupteurs-sectionneurs PV avec fonction de déclenchement

### INOSYS LBS

- De 100 à 1000 A, 1000 & 1500 VDC
- Coupure simultanée d'un ou plusieurs circuits
- Multi-normes, certifiés CEI 60947-3 & UL98B
- Bobine de déclenchement à émission de courant ou à manque de tension
- Coupure visible



## Inverseurs de sources manuels

### SIRCOVER PV

- De 200 à 630 A
- 750 et 1000 VDC
- 3 ou 4 pôles



SVR-PV 002 A

## Fusibles

### Fusibles gPV

- 1000 VDC : de 1 à 600 A en tailles 10 x 38, 14 x 51, T1, T2XL et 3L
- 1500 VDC : de 2 à 400 A en tailles 10 x 85, 1 x L et 3L
- UL disponible jusqu'à 30 A



FUSIB PV 028 A



FUSIB PV 018 A

## Association Pro Fuse international

Pour choisir intelligemment votre protection électrique, rendez-vous sur le site Internet : [www.profuseinternational.com](http://www.profuseinternational.com)

**profuse**  
INTERNATIONAL



FLOD-URL 051 A



# Coupure et protection des installations photovoltaïques (suite)

## Sectionneurs-fusibles et socles

### RM PV

- 1 pôle
- De 1 à 30 A, en tailles 10 x 38 et 14 x 51
- Version disponible CEI et UL



### Socles de fusibles PV

- De 32 à 600 A
- 1 pôle
- Taille 1 à 3L
- Tension d'isolement 1000 ou 1500 VDC
- Kit de protection IP 2X option taille 1



## Protection contre les surtensions

### SURGYS G51PV

- Parafoudre de type 2
- 500, 600, 800, 1000 et 1500 VDC
- 40 kA de courant de décharge maximum



## Coffrets de jonction des chaînes photovoltaïques

- Raccordement, protection et mise en parallèle de chaînes photovoltaïques
- Raccordement à l'onduleur PV
- Protection contre les surtensions

### Coffrets RJB

- Pour applications résidentielles
- De 1 à 2 chaînes
- Coffrets IP65 DC ou DC/AC
- De 600 à 1000 VDC
- De 1 à 2 MPPT
- Sécurité d'exploitation
- Produits associés :  
SUNSYS H30, SUNSYS H50



### Coffrets BJB

- Pour applications Bâtiments
- De 3 à 6 chaînes
- Coffrets IP65 DC ou DC/AC
- De 600 à 1000 VDC
- De 1 à 2 MPPT
- Sécurité d'exploitation
- Produits associés :  
SUNSYS B12 - B15 - B20E - B30



### Coffrets FJB/IFB

- Pour parcs solaires
- De 8 à 32 chaînes
- Tension 1000 VDC
- Température de fonctionnement jusqu'à 60 °C
- Surveillance des chaînes et des installations photovoltaïques
- Produits associés :  
SUNSYS P33TR - P66TR - P100TR  
SUNSYS P66TL - P100TL  
SUNSYS P66TL1K - P100TL1K



# Production photovoltaïque pour applications raccordées au réseau

## Résidentiel - Monophasé sans transformateur

### SUNSYS H30i/H30iD

- 3 kVA
- Solution intégrée, comprenant également les dispositifs de protection et de sectionnement
- Rendement de 97 %
- Facilité d'installation et de maintenance dans toutes situations (Easy To Connect, Easy To Swap)
- Solutions de surveillance locale et à distance
- La sécurité du produit est certifiée par TÜV SÜD



SUNSYS 046 A

### SUNSYS H30

- 3 kVA
- Rendement de 97 %
- Facilité d'installation et de maintenance dans toutes situations (Easy To Connect, Easy To Swap)
- Solutions de surveillance locale et à distance



SUNSYS 046 A

### SUNSYS H50

- 5 kVA
- Rendement de 98 %
- Large tolérance en entrée pour augmenter la flexibilité du système
- Connexion RS485 pour la surveillance du système
- Onduleur et coffret de raccordement (option) intégrés sur les modèles SUNSYS H50i et H50iD



SUNSYS 084 A

### SUNSYS H30+30i/H30+30iD

- 6 kVA
- Solution intégrée, comprenant également les dispositifs de protection et de sectionnement
- Rendement de 97 %
- Facilité d'installation et de maintenance dans toutes situations (Easy To Connect, Easy To Swap)
- Solutions de surveillance locale et à distance



SUNSYS 046 A

SUNSYS 046 A

## Bâtiments - Triphasé sans transformateur

### SUNSYS B

SUNSYS B12: 12 kVA  
SUNSYS B15: 15 kVA  
SUNSYS B20E: 20 kVA  
SUNSYS B30: 30 kVA

- 2 MPPT
- Triphasé, sans transformateur
- Rendement de 98 %
- Optimisation de la production énergétique de l'installation
- Maximisation du rendement des installations étendues sur une toiture à plusieurs pentes, à plusieurs orientations, et caractérisée par des zones d'ombre
- Gestion d'une installation fractionnée en section, avec plusieurs technologies de module photovoltaïque
- Communication et supervision du système



SUNSYS 082 A



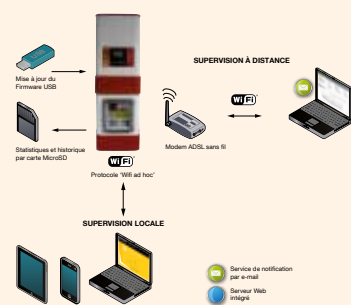
SUNSYS 083 A



SUNSYS 123 A

### SUNSYS H30/H30i/H30iD : système de communication et de surveillance

- Surveillance locale (protocole 'WiFi ad Hoc')
- Surveillance à distance (portail Web)
- Enregistrement des statistiques et de l'historique des données sur carte MicroSD
- Mise à jour du logiciel par clé USB
- Service de notification par e-mail
- Serveur Web intégré



SUNSYS 064 B FR

### Pour installation à l'intérieur ou à l'extérieur



### Pour installation à l'intérieur ou à l'extérieur



# Production photovoltaïque pour applications raccordées au réseau (suite)

## Bâtiment - Triphasé sans transformateur (suite)

### SUNSYS OSIS

- De 40 à 240 kVA
- Infrastructure entièrement assemblée
- Destinée à être installée à l'extérieur
- Solution précâblée, y compris les onduleurs et les protections AC & DC
- À adapter en fonction des exigences spécifiques de l'installation PV et de la technologie
- Installation et maintenance rapides
- Compatible avec tous les systèmes de télésurveillance utilisant le protocole de communication Modbus
- Fabriquée en Europe



### Contrôle dynamique de l'alimentation (DPC, Dynamic Power Control)

Grâce à son architecture modulaire et à la fonction de contrôle dynamique de l'alimentation DPC (Dynamic Power Control), l'onduleur SUNSYS optimise le rendement de votre installation.

Il commence à avoir un bon rendement même en cas de très faible rayonnement solaire.

La modularité permet d'optimiser le rendement global, en utilisant exclusivement les modules de puissance nécessaire. En cas de rayonnement partiel, on utilise moins de modules. Ces modules fonctionnent à un niveau de charge plus élevé et par conséquent avec un rendement supérieur.

## Bâtiment - Triphasé avec transformateur

### SUNSYS P33TR - P66TR - P100TR

SUNSYS P33TR: 33 kVA 1 MPPT  
SUNSYS P66TR: 66 kVA 2 MPPT  
SUNSYS P100TR: 100 kVA 3 MPPT

- Rendement de 97 %
- Architecture modulaire, technologie à 3 niveaux et système DPC qui maximisent la production d'énergie, même en cas de faible rayonnement solaire
- Convertisseur à 3 niveaux
- Le système de contrôle dynamique de l'alimentation (DPC - Dynamic Power Control) renforce le rendement, la disponibilité et la durée de vie du système PV
- Le SUNSYS IFB et le système de supervision SUNGUARD facilitent le contrôle et la maintenance de l'installation photovoltaïque
- La sécurité du produit est certifiée par TÜV SÜD



## Parc solaire - Triphasé sans transformateur

### SUNSYS P66TL - SUNSYS P100TL

SUNSYS P66TL: 66 kVA 2 MPPT  
SUNSYS P100TL: 100 kVA 3 MPPT

- Rendement de 97 %
- Architecture modulaire, technologie à 3 niveaux et système DPC qui maximisent la production d'énergie, même en cas de faible rayonnement solaire
- Convertisseur à 3 niveaux
- Le système de contrôle dynamique de l'alimentation (DPC - Dynamic Power Control) renforce le rendement, la disponibilité et la durée de vie du système PV
- Les options SUNSYS IFB et le système de supervision SUNGUARD facilitent le contrôle et la maintenance de l'installation photovoltaïque
- La sécurité du produit est certifiée par TÜV SÜD



# Production photovoltaïque pour applications raccordées au réseau (suite)

## Parc solaire - Triphasé sans transformateur

### SUNSYS P66TL1K - P100TL1K

SUNSYS P66TL1K: 66 kVA 2 MPPT  
SUNSYS P100TL1K: 100 kVA 3 MPPT

- Rendement de 98 %
- Tension d'entrée jusqu'à 1000 VDC
- Architecture modulaire, technologie à 3 niveaux et système DPC qui maximisent la production d'énergie, même en cas de faible rayonnement solaire
- Convertisseur à 3 niveaux
- Le système de contrôle dynamique de l'alimentation (DPC - Dynamic Power Control) renforce le rendement, la disponibilité et la durée de vie du système PV
- Le SUNSYS IFB et le système de supervision SUNGUARD facilitent le contrôle et la maintenance de l'installation photovoltaïque
- La sécurité du produit est certifiée par TÜV SÜD



SUNSYS 048 B

### Contrôle dynamique de l'alimentation (DPC, Dynamic Power Control)

Grâce à son architecture modulaire et à la fonction de contrôle dynamique de l'alimentation DPC (Dynamic Power Control), l'onduleur SUNSYS optimise le rendement de votre installation.

Il commence à avoir un bon rendement même en cas de très faible rayonnement solaire.

La modularité permet d'optimiser le rendement global, en utilisant exclusivement les modules de puissance dont on a besoin. En cas de rayonnement partiel, on utilise moins de modules. Ces modules fonctionnent à un niveau de charge plus élevé et par conséquent avec un rendement supérieur.

# Stockage d'énergie pour applications raccordées au réseau

## Parc solaire et support réseau - Triphasé avec transformateur

### SUNSYS PCS<sup>2</sup>

SUNSYS PCS<sup>2</sup> 33TR: 33,3 kVA - 1 convertisseur  
SUNSYS PCS<sup>2</sup> 66TR: 66,6 kVA - 2 convertisseurs  
SUNSYS PCS<sup>2</sup> 100TR: 100 kVA - 3 convertisseurs

- Rendement de 97 %
- Système innovant de stockage d'énergie
- Système modulaire évolutif 'hot swap'
- Fonctions de déplacement de la charge, d'écrêtage des pointes et de stabilisation des réseaux
- Compatible avec plusieurs technologies de batterie (par ex. plomb étanche et lithium-ion), et supercondensateur
- Intégrable avec les applications photovoltaïques d'installations existantes



SUNSYS 129 A

### Solutions de stockage d'énergie

Par définition, l'énergie renouvelable est intermittente : en l'absence de vent ou d'ensoleillement, la production d'énergie est interrompue. Des systèmes intelligents sont par conséquent nécessaires pour stocker l'énergie produite de manière intermittente et décentralisée, et contrôler sa distribution selon les besoins très variables des clients.

Le système Socomec SUNSYS PCS<sup>2</sup> est la solution pour une optimisation de l'auto-consommation sur les réseaux intelligents, la stabilisation des réseaux pour applications raccordées au réseau et les applications d'ilotage.

## Parc solaire et support réseau - Triphasé sans transformateur

### SUNSYS PCS<sup>2</sup>

SUNSYS PCS<sup>2</sup> 66TL: 66,6 kVA - 2 convertisseurs  
SUNSYS PCS<sup>2</sup> 100TL: 100 kVA - 3 convertisseurs

- Rendement de 98 %
- Système innovant de stockage d'énergie
- Système modulaire évolutif 'hot swap'
- Fonctions de déplacement de la charge, d'écrêtage des pointes et de stabilisation des réseaux
- Compatible avec plusieurs technologies de batterie (par ex. plomb étanche et lithium-ion), et supercondensateur
- Intégrable avec les applications photovoltaïques d'installations existantes
- Le système de contrôle dynamique de l'alimentation (DPC - Dynamic Power Control) renforce le rendement, la disponibilité et la durée de vie du système PV



SUNSYS 129 A

### Socomec Group, partenaire du démonstrateur smart grid



Projet innovant pour l'avenir, organisé par la société française de distribution d'électricité ERDF dans le cadre d'un consortium qui regroupe Alstom, Saft, EDF, Armines, RTE, Netseenergy, Daikin, Watteco et Socomec.

Objectifs du programme du démonstrateur :

- > L'intégration massive d'énergie renouvelable décentralisée,
- > L'autonomie « off grid » programmée d'un ensemble de consommateurs d'électricité.



# Production photovoltaïque et stockage d'énergie pour applications off-grid

## Zones isolées - Triphasé

### SUNSYS HPS

- Systèmes hybrides
- De 40 à 200 kVA
- Pour zones isolées non électrifiées et zones desservies par un réseau d'électricité public perturbé
- Réutilisation et optimisation du générateur diesel
- Solution compacte et centralisée
- Chaque modèle se compose de 1 double convertisseur AC/DC, 1 convertisseur DC/DC, 1 protection batterie, 1 tableau de distribution électrique entrée/sortie



## Solutions pour applications off-grid

Les solutions Socomec pour les applications off-grid sont idéales pour les zones non desservies par le réseau public et alimentées par des générateurs diesel, pour les zones reliées à un réseau d'électricité public perturbé, ainsi que pour les zones isolées et difficiles d'accès qui ne sont pas électrifiées.

Nos solutions permettent de bénéficier d'une énergie plus économique et plus écologique grâce à une utilisation réduite des générateurs diesel et à une alimentation énergétique stable et sécurisée.

# Production photovoltaïque et stockage d'énergie pour applications connectées au réseau et off-grid

## Solution complète pour moyennes et grandes installations photovoltaïques

### SUNSYS SHELTER

- À installer entre les modules photovoltaïques et le réseau MT
- Prévue pour les environnements difficiles aux conditions climatiques et météorologiques extrêmes (par ex. applications dans le désert, marines et industrielles)
- Solution modulaire jusqu'à 2 MVA dans un conteneur unique de 40 pieds, capable de gérer jusqu'à 60 MPPT indépendants
- Solution livrée clé en main, entièrement assemblée et testée, prête à être installée
- Transport aisé par voie terrestre, ferroviaire ou maritime dans des conteneurs de 20 ou 40 pieds
- Aucun permis de construire requis
- Haut rendement quelles que soient les conditions de rayonnement
- Grande fiabilité
- Solution tolérante aux pannes



## Socomec: la viabilité assurée

Un parc solaire est un investissement qui nécessite souvent un financement complémentaire. De par notre stabilité financière, notre indépendance, notre expertise reconnue et la qualité des solutions proposées pour la création de nombreuses installations photovoltaïques, Socomec est une entreprise financièrement stable qui jouit d'une solide réputation auprès des organismes de crédit.

## Les avantages

- > Haut rendement quelles que soient les conditions climatiques.
- > Grande fiabilité.
- > Solution tolérante aux pannes.
- > Économies sur le coût global de l'installation.

# Alimentations Sans Interruption

## ASI monphasée

### NETYS PL

- 600 et 800 VA
- RoHS
- Pour une installation sur ou sous le bureau, ou une installation sous plancher
- 6 prises de sortie britanniques, françaises ou allemandes/italiennes
- 4 prises protégées contre les coupures de courant et les surtensions, 2 prises protégées contre les surtensions
- Port USB pour charger les appareils mobiles
- Raccordement par câble avec prise



GAMME 255 A

### NETYS PE

- De 600 à 2000 VA
- RoHS
- AVR (Automatic Voltage Regulation - régulation automatique de la tension)
- Technologie d'onduleur à onde pseudo-sinusoidale
- Protection contre les coupures réseau, les surcharges, les décharges et les courts-circuits importants
- Prises de sortie CEI 320
- Protection NTP intégrée
- Interface USB



GAMME 253 A

### NETYS PR

- De 1000 à 2000 VA - Mini Tour
- RoHS
- AVR (Automatic Voltage Regulation - régulation automatique de la tension)
- Forme d'onde sinusoïdale
- Protection contre les coupures réseau, les surcharges, les décharges et les courts-circuits importants
- Prises de sortie CEI 320
- Protection NTP intégrée
- Interface USB



GAMME 258 A

### NETYS PR

- 1700 à 3300 VA - Rack/Tour
- Installation en mode tour ou dans des armoires racks 19"
- RoHS
- AVR (Automatic Voltage Regulation - régulation automatique de la tension)
- Forme d'onde sinusoïdale
- Protection contre les coupures réseau, les surcharges, les décharges et les courts-circuits
- Prises de sortie CEI 320
- Modules d'extension de batterie 'hot swap'
- Protection NTP intégrée



GAMME 182 A

### NETYS PR

- 1000 et 1500 VA - Rack 1U
- Pour armoires racks 19" et 23"
- Densité de puissance élevée (1U - 45 mm)
- RoHS
- AVR (Automatic Voltage Regulation - régulation automatique de la tension)
- Forme d'onde sinusoïdale
- Prises de sortie CEI 320
- Protection NTP intégrée
- Local View
- Net Vision



NETYS 090 A

## AVR (Automatic Voltage Regulation - régulation automatique de la tension)

La fonction AVR (Automatic Voltage Regulation) permet la stabilisation de la tension de sortie et évite de basculer sur le mode d'alimentation par batterie. L'autonomie de la batterie est donc préservée en cas d'interruption de l'alimentation électrique.

## LOCAL VIEW

Solution idéale pour la surveillance de l'onduleur et l'arrêt des systèmes d'exploitation Windows®, Linux et Mac OS X®.

## NET VISION

Interface professionnelle WEB/SNMP pour la supervision de l'onduleur et la gestion d'arrêt de différents systèmes d'exploitation.

# Alimentations Sans Interruption (suite)

## ASI monphasée (suite)

### NETYS RT

- 1100 à 11000 VA
- Installation en mode tour ou dans des armoires racks 19"
- TÜV GS (sécurité du produit), RoHS
- Prises de sortie ou bornes CEI 320
- Extension de batterie modulaire
- 1+1 configuration parallèle redondante et by-pass manuel (5000 à 11000 VA)
- Local View
- RT-Vision



### AVR (Automatic Voltage Regulation - régulation automatique de la tension)

La fonction AVR (Automatic Voltage Regulation) permet la stabilisation de la tension de sortie et évite de basculer sur le mode d'alimentation par batterie. L'autonomie de la batterie est donc préservée en cas d'interruption de l'alimentation électrique.

### ITYS

- 1000 à 10000 VA
- RoHS
- Régulation permanente de la tension et de la fréquence de sortie
- Prises de sortie ou bornes CEI 320
- Gestion flexible des batteries
- Extension de batterie modulaire
- Modèles avec chargeur de batterie plus puissant pour armoires de batterie externes
- Local View
- Net Vision



### RT-VISION

Interface professionnelle WEB/SNMP pour la supervision de l'onduleur et la gestion d'arrêt de différents systèmes d'exploitation.

### LOCAL VIEW

Solution idéale pour la surveillance de l'onduleur et l'arrêt des systèmes d'exploitation Windows®, Linux et Mac OS X®.

### MODULYS

Modulys RM - 1,5 à 9 kVA  
Modulys MC - 1,5 à 24 kVA  
Modulys EB - 9 à 24 kVA

- Système onduleur modulaire facilement adaptable aux changements et à l'évolution de votre système
- Il est facile de combiner des modules de puissance de 1,5 - 3 - 4,5 et 6 kVA, en versions Tour, Rack et Système pour obtenir la configuration idéale répondant à vos besoins d'alimentation actuels et futurs
- Le nombre de modules Mod-Power et Mod-Battery peut être facilement augmenté afin d'obtenir un fonctionnement redondant de  $N + 1$  à  $N + X$
- Entrée by-pass séparée
- Slots pour les options de communication
- Net Vision



### NET VISION

Interface professionnelle WEB/SNMP pour la supervision de l'onduleur et la gestion d'arrêt de différents systèmes d'exploitation.

### MASTERYS BC

- 8 et 10 kVA
- Possibilité d'installation dans des armoires racks 19"
- Réseaux d'alimentation redresseur et by-pass séparés
- Protection backfeed
- Configuration parallèle redondante 1+1
- Armoires batteries internes (standard) et externes (option)
- Système de gestion de batterie EBS
- Net Vision





# Alimentations Sans Interruption (suite)

## ASI triphasée/monophasée

### MASTERYS BC

- De 8 à 12 kVA
- Possibilité d'installation dans des armoires racks 19"
- Double réseau d'alimentation
- Configuration parallèle redondante 1+1
- Armoires batteries internes (standard) et externes (option)
- Système de gestion de batterie EBS
- Net Vision



### MASTERYS BC

- 15 et 20 kVA
- TÜV GS (sécurité du produit)
- Facteur de puissance en sortie : 0,9
- Double réseau d'alimentation
- Configuration parallèle redondante 1+1
- Armoires batteries internes (standard) et externes (option)
- Système de gestion de batterie EBS
- Net Vision
- LINK-UPS



### MASTERYS GP

- Gamme Green Power 2.0
- 10 à 20 kVA/kW
- TÜV GS (sécurité du produit)
- Rendement de 96 % en mode VFI, testé et vérifié de manière indépendante
- Puissance maximale : kW = kVA
- Configuration parallèle jusqu'à 6 unités
- By-pass de maintenance interne
- Système de gestion de batterie EBS
- Net Vision
- LINK-UPS



### MASTERYS IP+

- 10 à 60 kVA
- Conçu pour protéger les process industriels
- TÜV GS (sécurité du produit)
- Solution compacte qui intègre le transformateur d'isolement et les batteries
- Armoire robuste (parois en acier de 2 mm d'épaisseur)
- Ancrage au sol (pour éviter le basculement)
- Indice de protection standard IP31, enveloppe résistante à l'eau et aux projections (IP52), avec filtres à poussières facilement remplaçables (en option)
- Fonctionnement à des températures pouvant atteindre 50 °C
- Double immunité CEM
- Double protection contre les surtensions
- Net Vision
- LINK-UPS



## EBS (Expert Battery System)

EBS (Expert Battery System) gère le chargeur de batterie selon la température de fonctionnement pour augmenter la longévité de la batterie et réduire le coût d'exploitation. Compatible avec différents types de batteries (étanches, ouvertes au plomb-acide et au cadmium-nickel), ce système protège également les batteries contre les décharges profondes et calcule en temps réel l'autonomie restante. Un test périodique de la batterie est effectué pour vérifier l'efficacité de la batterie et permet de mieux programmer les opérations de maintenance préventive ou corrective en cas de situations anormales.

## NET VISION

Interface professionnelle WEB/SNMP pour la supervision de l'onduleur et la gestion d'arrêt de différents systèmes d'exploitation.

## LINK-UPS

Service de surveillance à distance pour connecter vos onduleurs à votre spécialiste en alimentation critique 24h/24, 7j/7.

## La garantie d'un constructeur

Nos experts réalisent l'étude et la définition de votre installation, la mise en service des équipements et la formation des personnes chargées de l'exploitation.



# Alimentations Sans Interruption (suite)

## ASI triphasée

### MASTERYS BC

- 10 et 12 kVA
- Possibilité d'installation dans des armoires racks 19"
- Double réseau d'alimentation
- Configuration parallèle redondante 1+1
- Armoires batteries internes (standard) et externes (option)
- Système de gestion de batterie EBS
- Net Vision
- LINK-UPS



### MASTERYS BC

- 15 à 120 kVA
- TÜV GS (sécurité du produit)
- Facteur de puissance en sortie : 0,9
- Double réseau d'alimentation
- Configuration parallèle redondante 1+1
- Armoires batteries internes (standard) et externes (option)
- Système de gestion de batterie EBS
- Net Vision
- LINK-UPS



### DELPHYS BC

- 160 à 300 kVA
- Facteur de puissance en sortie : 0,9
- Double réseau d'alimentation
- Protection backfeed
- Configuration parallèle redondante 1+1
- Batteries partagées
- Système de gestion de batterie EBS
- LINK-UPS



### MASTERYS GP

- Gamme Green Power 2.0
- 10 à 120 kVA/kW
- TÜV GS (sécurité du produit)
- Rendement de 96 % en mode VFI, testé et vérifié de manière indépendante
- Puissance maximale : kW = kVA
- Configuration parallèle jusqu'à 6 unités
- By-pass de maintenance interne
- Système de gestion de batterie EBS
- Net Vision
- LINK-UPS



## NET VISION

Interface professionnelle WEB/SNMP pour la supervision de l'onduleur et la gestion d'arrêt de différents systèmes d'exploitation.

## LINK-UPS

Service de surveillance à distance pour connecter vos onduleurs à votre spécialiste en alimentation critique 24h/24, 7j/7.

## Gamme Green Power 2.0

### • Rendement élevé

Socomec offre le plus haut rendement du marché en mode double conversion VFI on line, le seul mode de fonctionnement d'onduleur qui assure une protection totale de la charge contre tous les problèmes de qualité d'alimentation. Ce rendement de 96 % est testé et vérifié par un organisme de certification international indépendant, dans différentes conditions de charge et de tension. Les onduleurs de la gamme Green Power 2.0 intègrent une technologie à 3 niveaux, permettant de réduire les pertes et, par conséquent, d'optimiser le rendement général et de réaliser des économies d'énergie (TCO) pendant toute la durée de vie de l'équipement.



### • Puissance maximale : kW = kVA

Les onduleurs Green Power 2.0 sont conçus pour alimenter les dernières générations de serveurs informatiques. Le facteur de puissance de 1 (kW = kVA) répond parfaitement aux exigences des charges à facteur de puissance élevé et fournit 12 % de puissance active en plus qu'un onduleur avec un facteur de puissance de 0,9.



# Alimentations sans interruption (suite)

## ASI triphasée (suite)

### DELPHYS GP

- Gamme Green Power 2.0
- 160 à 800 kVA/kW
- Attesté par le Bureau Veritas
- Rendement de 96 % en mode VFI, testé et vérifié de manière indépendante
- Rendement pouvant aller jusqu'à 99 % avec Fast EcoMode
- Puissance maximale : kW = kVA
- Configuration parallèle jusqu'à 4 MW
- By-pass distribué ou centralisé
- Architecture à 2 voies avec STS
- Batteries distribuées ou partagées
- Compatible avec Flywheel
- Gestion de la réinjection de la capacité (CRM - Capacity Reinjection Management)
- Système de gestion de batterie EBS
- LINK-UPS



### MODULYS GP

- Gamme Green Power 2.0
- 25 à 600 kVA/kW
- TÜV GS (sécurité du produit)
- Rendement et performances de MODULYS GP testés et vérifiés par TÜV SÜD
- Rendement pouvant aller jusqu'à 96,5 % en mode VFI
- Le MTBF du module de puissance MODULYS GP est supérieur à 600 000 heures, calculé et vérifié par SERMA TECHNOLOGIES (CEI 62380)
- Système entièrement modulaire (onduleurs et batteries)
- Architecture totalement redondante
- Maintenabilité facilitée
- Conception « Forever Young »
- Puissance maximale : kW = kVA
- Niveaux de redondance N+1, N+2
- LINK-UPS



### MASTERYS IP+

- 10 à 80 kVA
- Conçu pour protéger les process industriels
- TÜV GS (sécurité du produit)
- Solution compacte qui intègre le transformateur d'isolement et les batteries
- Armoire robuste (parois en acier de 2 mm d'épaisseur)
- Ancrage au sol (pour éviter le basculement)
- Indice de protection standard IP31, enveloppe résistante à l'eau et aux projections (IP52) avec filtres à poussière facilement remplaçables (en option)
- Fonctionnement à des températures pouvant atteindre 50 °C
- Double immunité CEM
- Double protection contre les surtensions
- Net Vision
- LINK-UPS



## Fast EcoMode

- Mode de fonctionnement automatique qui optimise le rendement selon la qualité de la tension d'entrée. Lorsque la tension d'entrée se trouve dans les limites de tolérance (la valeur peut être paramétrée), la charge est alimentée par le by-pass (mode VFD) et le rendement obtenu s'élève à 99 %
- Temps de transfert ultra rapide entre le by-pass et l'onduleur (2 ms) lorsque la tension d'entrée est en dehors des plages de tolérance. Transfert automatique vers le by-pass lorsque la tension d'entrée est rétablie.
- Les batteries sont constamment maintenues en charge pour éviter des redémarrages fréquents de l'onduleur.
- Disponible pour les onduleurs unitaires ou en parallèles.

## Gamme Green Power 2.0

### • Rendement élevé

Socomec offre le plus haut rendement du marché en mode double conversion VFI on line, le seul mode de fonctionnement d'onduleur qui assure une protection totale de la charge contre tous les problèmes de qualité d'alimentation. Ce rendement de 96 % est testé et vérifié par un organisme de certification international indépendant, dans différentes conditions de charge et de tension. Les onduleurs de la gamme Green Power 2.0 intègrent une technologie à 3 niveaux, permettant de réduire les pertes et, par conséquent, d'optimiser le rendement général et de réaliser des économies d'énergie (TCO) pendant toute la durée de vie de l'équipement.



### • Puissance maximale: kW = kVA

Les onduleurs Green Power 2.0 sont conçus pour alimenter les dernières générations de serveurs informatiques. Le facteur de puissance de 1 (kW = kVA) répond parfaitement aux exigences des charges à facteur de puissance élevé et fournit 12 % de puissance active en plus qu'un onduleur avec un facteur de puissance de 0,9.



# Alimentations Sans Interruption (suite)

## ASI triphasée (suite)

### DELPHYS MP Elite

- 80 à 200 kVA
- Avec transformateur intégré
- Architecture tolérante aux pannes
- Configuration parallèle jusqu'à 1,2 MVA
- By-pass distribué ou centralisé
- Architecture à 2 voies avec STS
- Compatible avec Flywheel
- Système de gestion de batterie EBS
- Interfaces de communication avancées
- Net Vision
- LINK-UPS



### DELPHYS MX

- 250 à 900 kVA
- La gamme DELPHYS MX est attestée par le Bureau Veritas
- Avec transformateur intégré
- Architecture tolérante aux pannes
- Rendement de 93,5 % (mode VFI, transformateur compris)
- Densité de puissance élevée
- Configuration parallèle jusqu'à 5,4 MVA
- Compatible Tier 3 et Tier 4
- By-pass distribué ou centralisé
- Architecture à 2 voies avec STS
- Compatible avec Flywheel
- Système de gestion de batterie EBS



## EBS (Expert Battery System)

EBS (Expert Battery System) gère le chargeur de batterie selon la température de fonctionnement pour augmenter la longévité de la batterie et réduire le coût d'exploitation. Compatible avec différents types de batteries (étanches, ouvertes au plomb-acide et au cadmium-nickel), ce système protège également les batteries contre les décharges profondes et calcule en temps réel l'autonomie restante. Un test périodique de la batterie est effectué pour vérifier l'efficacité de la batterie et permet de mieux programmer les opérations de maintenance préventive ou corrective en cas de situations anormales.

## NET VISION

Interface professionnelle WEB/SNMP pour la supervision de l'onduleur et la gestion d'arrêt de différents systèmes d'exploitation.

## LINK-UPS

Service de surveillance à distance pour connecter vos onduleurs à votre spécialiste en alimentation critique 24h/24, 7j/7.

## La garantie d'un constructeur

Nos experts réalisent l'étude et la définition de votre installation, la mise en service des équipements et la formation des personnes chargées de l'exploitation.



## Alimentations électriques de sécurité

De 3 à 200 kVA

### EM version

- Alimentation des éclairages d'urgence, de sécurité et des systèmes anti-panique
- Conçu et fabriqué conformément à la norme EN 50171



### EF version

- Alimentation des systèmes de détection de fumée, des centrales de détection et de signalisation de sécurité, des équipements d'extraction de fumée, des systèmes de détection de monoxyde de carbone, des systèmes d'extinction automatique d'incendie et de protection contre les incendies
- Conçu et fabriqué conformément aux normes EN 54-4 et NF S 61940





# Alimentations sans interruption (suite)

## Applications spéciales

### NETYS RT-M

- 1100 à 3000 VA
- 1/1
- Conçu pour des applications marines
- DNV, TÜV GS (sécurité du produit), RoHS
- Installation en mode tour ou dans des armoires racks 19"
- Encombrement au sol réduit
- Prises de sortie CEI 320
- Protection « backfeed » intégrée
- Extension de batterie modulaire
- Gamme étendue de protocoles de communication
- Local View
- RT-Vision



### DNV - Det Norske Veritas

DNV est une fondation indépendante qui a pour objectif de préserver la vie, les biens et l'environnement en mer et sur terre. DNV offre des services de classification, de certification et de conseils relatifs à la qualité des navires, aux installations offshore et aux industries sur terre dans le monde entier. DNV s'investit pleinement dans la recherche pour renforcer son offre dans ces domaines.

### ITYS ES

- 1000 à 3000 VA
- 1/1
- Conçu pour les sous-stations électriques
- RoHS
- Régulation constante de la tension et de la fréquence de sortie
- Système onduleur compact version tour
- Prises de sortie CEI 320
- By-pass manuel disponible en option
- Cartes tropicalisées
- Gamme étendue de protocoles de communication
- Local View
- Net Vision



### DELPHYS GP-S

- Gamme Green Power 2.0
- 160 à 500 kVA/kW
- 3/3
- Certification sismique de VIRLAB
- Attesté par le Bureau Veritas
- Conçu pour résister à l'activité sismique
- Rendement de 96 % en mode VFI, testé et vérifié de manière indépendante
- Rendement pouvant aller jusqu'à 99 % avec FAST ECOMODE
- Puissance maximale : kW = kVA
- Configuration parallèle jusqu'à 4 MW
- By-pass distribués ou centralisé
- Architecture à 2 voies avec STS
- Batteries distribuées ou partagées
- Compatible avec Flywheel
- Système de gestion de batterie EBS
- Gestion de la réinjection de la capacité (CRM - Capacity Reinjection Management)
- LINK-UPS



### Certification sismique

Les DELPHYS GP-S ont été testées par VIRLAB conformément à la procédure d'essai standard d'homologation antisismique des armoires électriques, exigée par le code de construction américain UBC-1997.

# Systèmes de transfert statiques, électroniques et automatiques

## Système de transfert statique

### STATYS

- 32 à 4000 A
- 3/1 et 3/3
- Solutions compactes en rack 19" débrochable 'hot swap', armoire et châssis intégrable (OEM)
- Convient à tous types d'applications, de systèmes d'alimentation, d'environnements électriques et de charges à protéger
- Facilité d'installation et de maintenance
- Avec ou sans raccordement du neutre
- Avec ou sans commutation du neutre
- Séparation complète des deux sources d'alimentation et de la distribution
- Conception interne entièrement redondante et gestion des défauts
- Séparation des principales fonctions pour supprimer les risques de propagation des défauts internes
- Détection de perte de neutre sur les deux sources
- Interfaces de communication avancées



### Pour en savoir plus

Pour plus d'informations sur nos systèmes de transfert statiques, nos systèmes de transfert électroniques et automatiques et nos systèmes de transfert statiques, électroniques et automatiques, consultez notre site Internet : [www.socomec.fr/fr/sts](http://www.socomec.fr/fr/sts)



## Système de transfert électronique

### IT SWITCH

- 16 à 20 A
- 1/1
- Système en rack 19" (modèles HA) ou débrochable (modèles HA-E)
- Changement facile de la voie prioritaire sans modification du câblage
- Contrôle des paramètres de transfert avancés
- Contrôle automatique et protection lors du basculement de voie
- Configuration possible du redémarrage automatique
- Transfert sans chevauchement des sources
- Gestion des sources synchronisées et non synchronisées
- Utilisation conviviale



## Système de transfert automatique

### ASYS

- 16 A
- 1/1
- RoHS
- Système rack compact 19" 1U
- Transfert automatique et sans perturbation de l'alimentation des charges critiques, de la source prioritaire vers la source de secours
- Pas de chevauchement des sources
- Changement facile de la voie prioritaire sans modification du câblage
- Surveillance continue des sources
- Basculement automatique sur la source de secours
- Gestion des sources synchronisées et non synchronisées
- Transfert instantané avec des sources synchronisées ou déphasées



# Système de stockage d'énergie

## Système de stockage dynamique

La continuité de l'alimentation électrique est une fonction vitale de chaque application critique. La disponibilité d'une alimentation électrique de qualité est garantie par une ASI, tandis que l'énergie de secours nécessaire pendant une coupure est dépendante du système de stockage d'énergie.

Pendant la coupure, l'ASI est alimentée par le système de stockage d'énergie jusqu'à ce que le groupe électrogène soit en mesure de démarrer et de se synchroniser.

Socomec vous propose différentes solutions de stockage d'énergie pour répondre à toutes les exigences et protéger les applications critiques contre les indisponibilités imprévisibles du système :

- Batteries étanches plomb-acide VRLA
- Batteries ouverts plomb-acide
- Batteries NiCd
- Batteries Li-Ion
- Condensateurs Li-Ion
- Système de stockage dynamique d'énergie Flywheel

# Redresseurs et onduleurs

## Redresseurs AC/DC

### SHARYS IP

- 24 / 48 / 108 / 120 V
- De 15 à 200 A

#### ARMOIRES SHARYS IP

- Jusqu'à 2 modules de redresseur

- Redondance 1+1

#### SYSTÈME SHARYS IP

- Jusqu'à 4 modules de redresseur
- Redondance N+1

- Armoire en acier robuste
- Indice de protection IP30
- Cartes tropicalisées en standard
- Rendement élevé jusqu'à 93 %
- Modularité avec modules 'hot swap'
- Technologie double conversion pour les modules de redresseurs
- Redondance N+1 et évolutivité
- Interfaces de communication avancées
- Net Vision



SHARYS 029 B



SHARYS 027 C

## NET VISION

Interface professionnelle WEB/SNMP pour la supervision de l'onduleur et la gestion d'arrêt de différents systèmes d'exploitation.

## Certification

La gamme SHARYS IP est certifiée par TÜV SÜD en matière de sécurité (normes EN 61204-7 et EN 60950-1).



## Onduleurs DC/AC

### PHASYS SA

- Onduleurs de 1,5 à 4,5 kVA
- Intégrable dans des racks 19"
- Sortie parfaitement sinusoïdale
- Isolation galvanique des entrées-sorties
- By-pass automatique intégré



PHASYS 002 A

### PHASYS Elite

- Système d'alimentation modulaire extensible
- Jusqu'à 4 onduleurs
- Jusqu'à 18 kVA
- Modules 'hot swap'
- Redondance N+1
- Isolation galvanique des entrées-sorties
- By-pass automatique intégré



PHASYS 005 A

# Autres solutions

## Unités de distribution d'alimentation RACK PDU

### Zero-U PDU

- PDU vertical Zéro U mesure et surveillance
- 1 / 1
- Ne demande aucun espace en termes de 'U'
- Raccordements électriques faciles
- Architecture redondante en utilisant deux PDU dans la même armoire rack
- Facilité de commande, de surveillance et de supervision à distance
- PDU VISION



### PDU VISION

Interface d'administration WEB / SNMP pour réseau LAN. Ce dispositif, permettant la surveillance à distance, peut être intégré dans le PDU.

### iPDU

- PDU 1U managé
- 1 / 1
- Solution extrêmement compact (rack 1U)
- Commande à distance de chaque prise
- Connexion possible de 5 PDU en série
- Capacité de communication étendue
- PDU VISION





# Enveloppes et accessoires

## Enveloppes isolantes

### COMBIESTER

- Système flexible
- Coffrets monoblocs :  
4 modèles de 130 x 80 à 255 x 180 mm
- Coffrets assemblables : 15 modèles au pas de 90 mm, de dimensions de 180 x 135 à 720 x 540 mm
- Cuve avec couvercle transparent ou opaque (polycarbonate)



COMBI 001 A

### MINIPOL

- 7 modèles de 300 x 250 x 140 à 800 x 600 x 300 mm
- Cuve avec porte transparente (polycarbonate) ou opaque (polyester chargé de fibre de verre)



MINIP 003 A

### MAXIPOL

- 16 modèles de 500 x 500 x 312 à 1000 x 1000 x 420 mm
- Cuve en polyester avec porte opaque à charnières



MAXIP 027 A

## Enveloppes en tôle

### Coffrets CADRYS

- Coffret ST/SH, tôle acier - 51 modèles, hauteurs de 300 à 1200 mm - 1 ou 2 portes pleines s'ouvrant à 120°
- Coffrets SP, tôle acier - 17 modèles, hauteurs de 500 à 1200 mm - Porte transparente, avec cadre peinture époxy-polyester RAL 7035
- Coffrets SI inox brossé :
  - 22 modèles, hauteurs de 300 à 1200 mm
  - 1 ou 2 portes pleines s'ouvrant à 120°



KDRYS 419 A

### Armoires CADRYS

- Réalisation monobloc : 15 modèles, hauteurs de 1600 à 2000 mm
- Réalisation juxtaposable : 96 modèles, hauteurs de 1600 à 2200 mm
- Porte pleine ou transparente
- Plastronnage plein ou pour appareil modulaire



KDRYS 418 B

KDRYS 432 A

## Systèmes de montage en aluminium

### BLOCA

- 10 modèles de profilé en 3 longueurs
- Gamme très complète d'accessoires permettant le montage et l'assemblage de châssis
- Gamme de châssis standard ou sur-mesure



BLOCA 004A

## Pupitres

### Pupitres CADRYS AE

- Réalisation monobloc ou évolutive
- 7 modèles, largeurs de 600 à 1600 mm
- 24 combinaisons possibles



KDRYS 357 A

KDRYS 360 A

## Pour en savoir plus

Pour en savoir plus sur les coffrets et les accessoires, consultez notre site Internet :  
[www.socomec.fr/fr/solutions-integrees](http://www.socomec.fr/fr/solutions-integrees)



FLCD-URL-061 A FR

## Système modulaire

Solutions pour tableaux électriques, composées d'armoires CADRYS DELTA juxtaposables avec ses différents accessoires et de différents accessoires de montage câblage (barre cuivre, supports de barres)



SISMO 009 A

# Enveloppes et accessoires (suite)

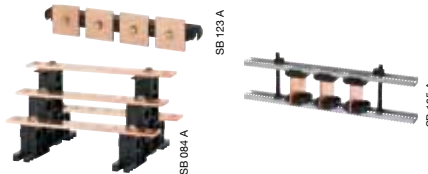
## Barres de cuivre

- Barres rigides ou souples isolées
- Barres perforées
- Tresses isolées
- Barres taraudées
- Connectiques
- Connexion sans perçage



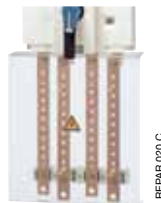
## Systèmes de supports de barres

- Montage des barres à plat, de chant, en escalier ou inclinées
- Supports unipolaires ou multipolaires (3 ou 4 pôles)
- Isolateurs
- Intensité admissible jusqu'à 7000 A



## Répartiteurs

- Gamme de répartiteurs spécialement prévue pour les appareils Socomec
- De 80 à 630 A
- 1, 2, 3 ou 4 pôles
- Connexion par embouts ou par cosses
- Répartiteurs de rangée pour application modulaire



## Transformateur de sécurité

### TRU S 22

- Tensions configurables
  - 2 entrées (230/400 V)
  - 2 sorties (12/24, 24/48, 115/230 V)
- Fixation sur rail DIN
- Raccordement sur bornes à cage
- IP20



## Borniers de puissance

- De 250 à 630 A
- Multipolaire (3 ou 4 pôles)
- Connexion par cosses, par serre-câbles ou bornes à cages



## Goulottes de câblage

- 3 modèles : rigide, adhésive flexible et sans halogène
- 29 sections



## Rails et profilés de montage

- 21 modèles de profilés avec ou sans perforation
- Matière : acier zingué blanc ou galvanisé, inox ou aluminium



## Régulation thermique

- Ventilation
- Climatiseur en façade
- Climatiseur de toiture
- Résistances chauffantes
- Thermostats et aérateurs



# Produits et solutions intégrés

## Coffrets de coupure

### Interrupteurs-sectionneurs sous coffret

- Coffrets en tôle, en plastique ou en polyester
- Équipé d'interrupteurs-sectionneurs SIRCO, SIRCO M avec coupure visible
- De 16 à 1250 A
- 3, 4, 6 et 8 pôles
- Raccordement haut/bas ou bas/bas
- Commande frontale ou latérale



COFF 441 A

### Interrupteurs-sectionneurs fusibles sous coffret

- Coffrets en tôle ou en polyester
- Équipé de FUSERBLOC
- De 25 à 800 A
- 3, 3 + N et 4 pôles
- Commande frontale ou latérale
- Raccordement haut/bas ou bas/bas
- Coupure pleinement apparente



COFF 320 A - 284 A

## Pour en savoir plus

Pour en savoir plus sur les coffrets et les accessoires, consultez notre site Internet :

[www.socomec.fr/fr/solutions-integrees](http://www.socomec.fr/fr/solutions-integrees)



FLCD-URL 061 A FR

## Coffrets de sécurité

### Atmosphères normales

- Coffrets en tôle ou en polyester
- Équipé d'un interrupteur-sectionneur SIDER à coupure visible
- De 50 à 1600 A
- 3, 4 et 6 pôles
- Double verrouillage de porte
- Commande frontale ou latérale
- Raccordement haut/bas ou bas/bas
- Voyant mécanique



COFF 482 A - COFF 159 A

### Atmosphères explosibles (ATEX)

Zone 21 et 22 (poussière) conformément à la directive européenne ATEX 94/9/CE - Catégorie 2

- Coffrets en tôle
- Équipé d'un interrupteur-sectionneur SIDER à coupure visible
- De 50 à 630 A
- 3, 4 et 6 pôles
- Commande latérale
- Double verrouillage de porte
- Voyant mécanique en option
- Raccordement bas/bas
- Option usine : montage de boutons-poussoirs, de voyants et de presse-étoupe polyamide ou laiton



COFF 313 A

## Coffrets de commutation

### Inverseurs de source manuels

- Coffrets en tôle ou en polyester
- Équipé d'inverseurs de source SIRCO M, SIRCO VM1, SIRCOVER ou SIRCOVER BYPASS
- De 16 à 3200 A
- 3 ou 4 pôles
- Commande frontale
- Double verrouillage de porte
- Large gamme d'options et d'accessoires



COFF 283 A - COFF 288 B - COFF 289 B

# Produits et solutions intégrés (suite)

## Coffrets de commutation (suite)

### Inverseurs de source manœuvrés à distance (RTSE) ou automatiques (ATSE)

- Coffrets en tôle, en polycarbonate ou en polyester
- Équipé d'inverseurs de source ATyS M, ATyS ou ATyS S
- De 40 à 3200 A
- 2 ou 4 pôles
- Large gamme d'options et d'accessoires



ATySM 251 A - COFF 308 A - COFF 308 B

### ATS Bypass

*La solution de commutation haute disponibilité*

- Coffrets ou armoires en tôle
- Équipé d'un interrupteur-sectionneur (SIRCO M ou SIRCO), d'un ou deux inverseurs de source manuels (SIRCO M ou SIRCOVER) et d'un inverseur de source automatique (ATyS M ou ATyS)
- De 40 à 3200 A
- 4 pôles
- 2 versions : ATS Bypass single line ou double line
- Passage en mode by-pass 'zéro coupure'
- Nombreuses options disponibles



TABLO 022 A - TABLO 023 A

## La garantie d'un constructeur

Nos experts réalisent l'étude et la définition de votre installation, la mise en service des équipements et la formation des personnes chargées de l'exploitation.



APPLI 566 A

## Conceptions et réalisations spécifiques

Nous vous accompagnons dans les différentes phases de votre projet :

- Analyse des spécifications et des besoins
- Définition des architectures et des solutions
- Conception, réalisation, validation, qualification et certification des équipements
- Assistance à la mise en service
- Formation à l'exploitation et à la maintenance.

Pour toute demande spécifique, n'hésitez pas à contacter votre agence Socomec.

Quelques exemples de réalisations spécifiques



TABLO 025 A



COFF 145 C



