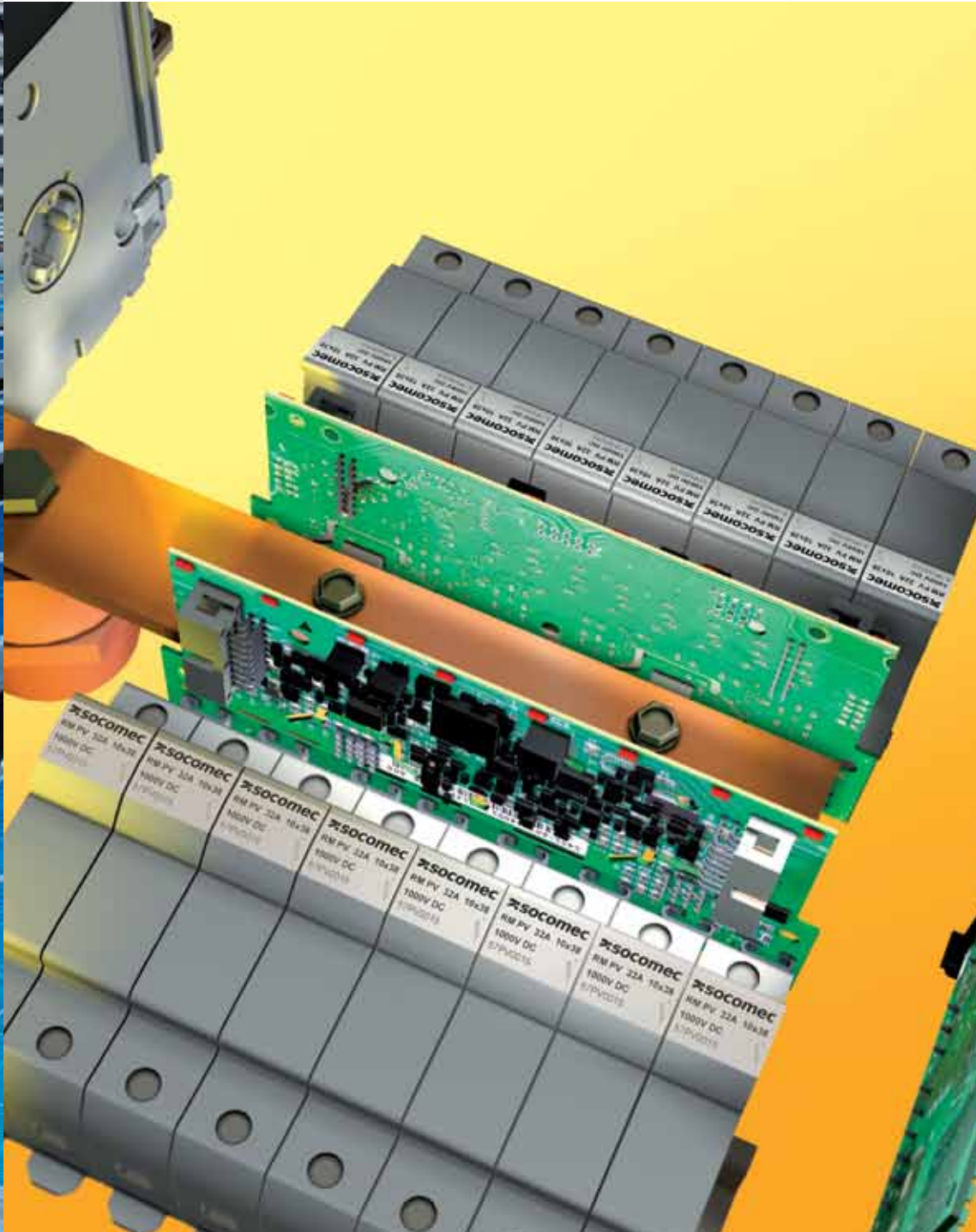


# RESYS AFD

Systeme de detection d'arc  
et string monitoring  
pour les installations PV



your energy  
our expertise



 **socomec**  
Innovative Power Solutions

# Pour la sécurité et la performance de votre installation PV

Les modules et les composants PV défectueux, tout comme les câbles ou les connecteurs défectueux, peuvent entraîner la formation d'arcs électriques dangereux. Un arc non détecté peut provoquer un incendie, au risque d'endommager l'installation PV et les biens adjacents.

Le système RESYS AFD de détection d'arc et de surveillance de chaîne est une solution compacte destinée à être intégrée dans un coffret de regroupement de chaînes PV, prévue pour détecter et interrompre un arc électrique avant que celui-ci ne risque d'occasionner un incendie.

Le système RESYS AFD surveille également la production d'énergie photovoltaïque au niveau des chaînes, afin de détecter les pertes d'énergie et d'assurer le retour sur investissement de l'installation PV.



SYD/2018 A

## Origines des arcs

- Contraintes sur les composants PV :
  - conditions climatiques extrêmes (variation de températures, humidité),
  - morsures d'animaux.
- Anomalies des composants :
  - modules PV défectueux,
  - incompatibilité des connecteurs.
- Problèmes d'installation :
  - sertissage défectueux,
  - vis de connexion desserrées.

## Exigences

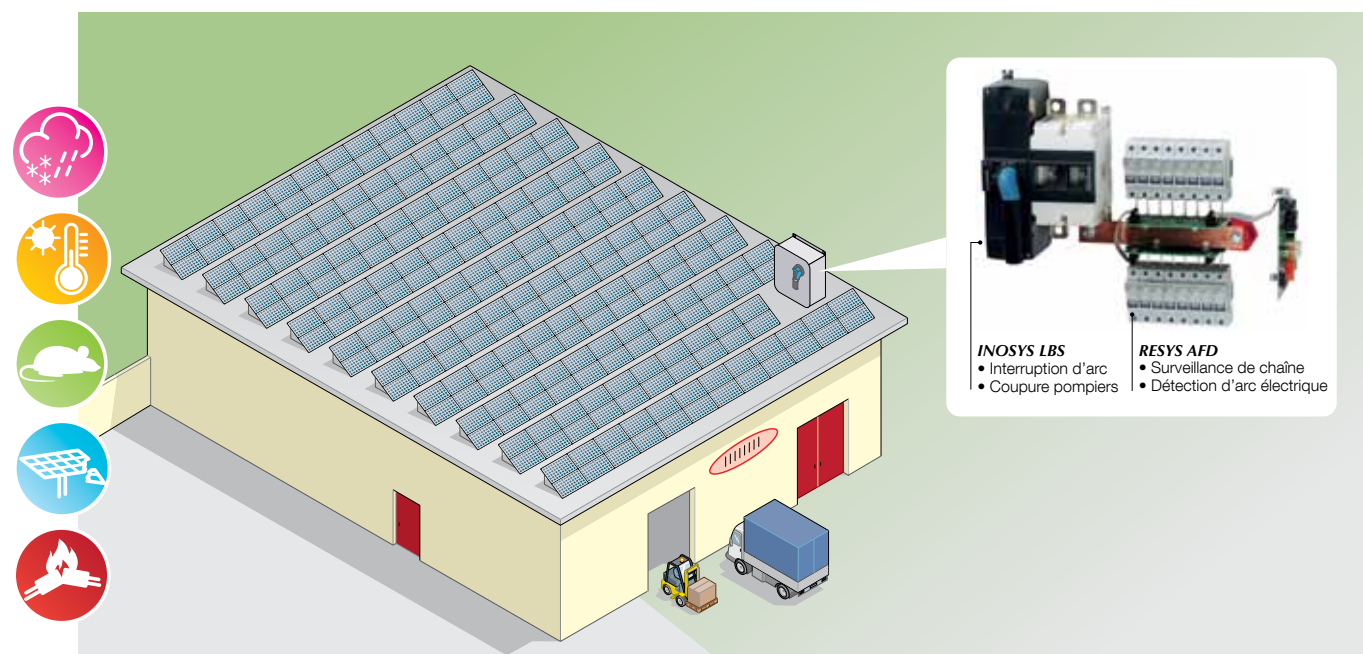
Afin d'assurer un retour sur investissement rapide d'une installation PV fonctionnant dans des environnements sévères, il convient de détecter dès que possible une diminution des niveaux de performance et la formation d'un arc électrique.

Des défaillances critiques, comme un arc électrique, doivent être interrompues automatiquement, afin d'éviter tout risque d'incendie.

La localisation du problème doit être signalée clairement, de manière à réduire les coûts de maintenance.

## Solutions

- RESYS AFD protège les systèmes PV installés sur les bâtiments commerciaux et les installations PV au sol.
- RESYS AFD assure une surveillance permanente des chaînes pour détecter les arcs, et indique la chaîne concernée en cas de détection.
- RESYS AFD interromp l'arc électrique en ouvrant le circuit lorsqu'il est utilisé avec un interrupteur-sectionneur INOSYS LBS.



RESYS 092 B FR

# Les avantages



## Surveillance précise des chaînes

- Garantit la performance à long terme de l'installation PV.
- Surveillance précise du courant des chaînes et mesure haute précision de la tension ( $\pm 2\%$ ) via RS485/MODBUS avec le protocole Sunspec Alliance.
- Prévention des anomalies et diminution des coûts liés à l'indisponibilité de l'équipement.



## Détection fiable de l'arc

- Immunité totale aux perturbations électriques et de fréquences (technologie brevetée).
- Pas de déclenchement intempestif, ni de fausses alertes, réduisant le coût lié aux interventions inutiles.
- Détection précise des arcs et interruption sécurisée.



## Facilité d'intégration

- Taille compacte.
- Intégration aisée même dans les plus petits coffrets de regroupement.
- Compatible avec les composants BOS standard.



## Conforme à UL1699B

- Conforme à UL 1699B pour la détection d'arc (AFD) et l'interruption de courant en cas d'arc (AFCI) lorsqu'il est utilisé avec un interrupteur-sectionneur INOSYS LBS.
- Un minimum de tests et de certification du coffret de regroupement est nécessaire.
- Conforme à la norme d'installation NEC 2011 et 2014 article 690.11.

### Également proposés

#### INOSYS LBS


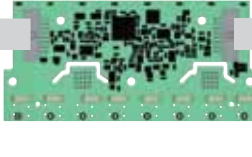
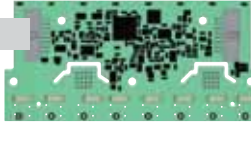
- Interrupteurs-sectionneurs PV avec fonction de déclenchement
- Peut servir d'appareil d'interruption pour la fonction AFD (interruption de courant en cas d'arc), conformément à NEC 2014, article 690.11.
- De 100 à 1250 A, 1000 et 1500 VDC.



### Spécifications techniques

- Tension DC : 1000 V max.
- Courant par chaîne : 12 A max. pour protection fusible 15 A.
- Alimentation : 24 V  $\pm 20\%$  - 30 mA max.
- 8 entrées par carte de mesure - jusqu'à 48 chaînes par système.
- Large plage de température de fonctionnement : de -40 à 70 °C.

## Solutions modulaires flexibles

	CARTE DE CONTRÔLE	CARTE DE MESURE	
	Une carte de contrôle	Jusqu'à 6 cartes de mesure	
			
<b>FONCTIONS</b>			
Surveillance de chaîne	RESYS AFD C20	RESYS AFD S20 RESYS AFD S21	Longueur du câble de fusible : 40 mm Longueur du câble de fusible : 80 mm
Détection d'arc	RESYS AFD C40	RESYS AFD S40 RESYS AFD S41	Longueur du câble de fusible : 40 mm Longueur du câble de fusible : 80 mm
Surveillance de chaîne et détection d'arc	RESYS AFD C60		

### Partenariat technologique



L'algorithme de détection d'arc du système RESYS AFD a été développé avec le CEATech, Commissariat français à l'énergie atomique et aux énergies alternatives.

Le CEATech est un Pôle technologique de recherche et d'innovation, générateur de transferts technologiques permettant de renforcer la compétitivité française au plan mondial. Basé dans dix centres de recherche en France et comptant quelque 16000 employés, le CEATech

opère également à l'INES, le centre de recherche français sur l'énergie solaire, couvrant l'intégralité de la chaîne de valeur photovoltaïque : matériau, cellules, modules, systèmes PV et systèmes intelligents de raccordement au réseau et de stockage.

# Socomec proche de vous

## EN FRANCE

### BORDEAUX

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

#### Critical Power

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

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

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

### GRENOBLE

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

#### Critical Power

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

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

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

### LILLE

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

#### Critical Power

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

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

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

### LYON

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

#### Critical Power

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

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

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

### MARSEILLE - CORSE - MONACO

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

#### Critical Power

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

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

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

### METZ

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

#### Critical Power

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

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

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

### NANTES

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

#### Critical Power

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

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

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

### PARIS - ÎLE-DE-FRANCE

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

#### Critical Power

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

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

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

### ROUEN

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

#### Critical Power

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

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

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

### STRASBOURG

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

#### Critical Power

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

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

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

### TOULOUSE

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

#### Critical Power

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

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

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

### TOURS

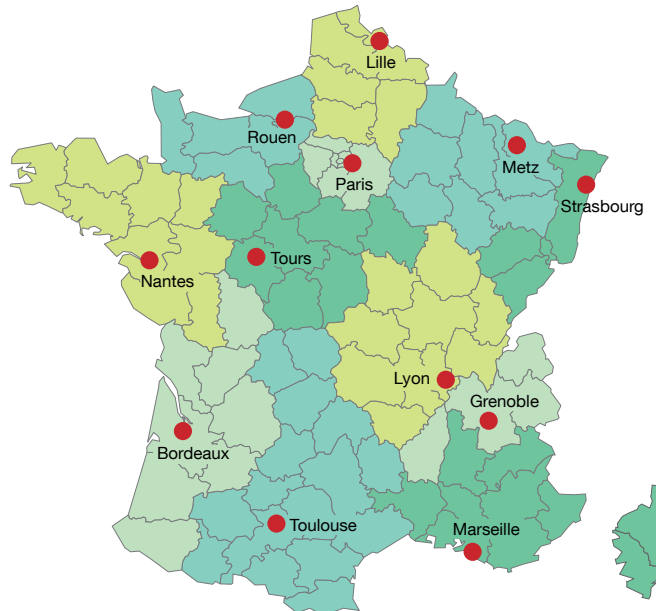
(18 - 28 - 36 - 37 - 41 - 45 - 72 - 89)  
La Milletière - 7 allée Colette Duval  
37100 Tours  
info.tours@socomec.com

#### Critical Power

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

#### Power Control & Safety / Energy Efficiency

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



## SIÈGE SOCIAL

### GRUPE SOCOMECC

SAS SOCOMECC au capital de 10 678 740 €  
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149  
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse  
F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE  
Tél.+33 3 88 57 41 41  
Fax +33 3 88 74 08 00  
info.scp.isd@socomecc.com

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

## VOTRE CONTACT

your energy  
our expertise

