

# PROTECT RCS OUTDOOR PLUS

Redresseur et chargeur de batterie  
industriel environnements extrêmes  
contrôlé par thyristors

Entrée :  
400/480 VCA 3 phases

Sortie :  
24 VCC ; 50 – 250 A



Les redresseurs d'AEG Power Solutions assurent la **disponibilité permanente de toutes les applications industrielles** dans les domaines des hydrocarbures, de la pétrochimie, de la génération d'énergie, des transports et autres infrastructures — dans les conditions environnementales les plus extrêmes.

Le système Protect RCS est conçu pour garantir l'extrême fiabilité de l'alimentation en énergie et du chargement des batteries. La **version Outdoor Plus** fournit le même niveau de protection à vos équipements et process, et **répond aux exigences de la norme IEC 60529** (IP 65). Redresseur commandé par thyristors, le système Protect RCS convient au chargement des batteries nickel-cadmium ou plomb, ainsi qu'à l'alimentation en courant continu. Il peut également être utilisé sans batterie, comme source d'alimentation directe. Le redresseur est composé de blocs fonctionnels indépendants et peut être accompagné d'équipements en option selon les besoins.

Les armoires sont fixées au sol. Les batteries sont installées dans une armoire distincte du redresseur. La **version Outdoor Plus** dispose d'un **processus de refroidissement naturel**, qui **simplifie son entretien** tout en **réduisant le coût total** de l'équipement.

## Caractéristiques et avantages :

- » Conception robuste
- » Refroidissement naturel
- » Armoire conçue pour une utilisation en extérieur (certifiée IP 65, conformément à la norme IEC 60529)
- » Technologie éprouvée à thyristors commandés par microprocesseur
- » Conception à base de blocs fonctionnels
- » MTBF élevé et délai moyen de réparation court
- » Protection intégrée
- » Traitement et paramétrage numériques
- » Contrôle de tous les paramètres via l'écran de façade
- » Gestion intelligente des batteries intégrées
- » Régulation de la tension de charge compensée par la température
- » Egalisation manuelle ou automatique
- » Installation en parallèle
- » Journal des alarmes et des événements, avec mémorisation de la date et de l'heure
- » Installation, démarrage et entretien faciles
- » Assistance internationale

# PROTECT RCS OUTDOOR PLUS

CARACTÉRISTIQUES  
TECHNIQUES



## CONFIGURATION STANDARD DU PROTECT RCS

### ENTREE

Tension d'entrée nominale	Triphasé 400/480 V $\pm 10$ % (+15 % – 20 % fonctionnelle)
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz $\pm 6$ %
Facteur de puissance	0,75, typique
Harmoniques de courant	< 15 % (redresseur à 12 impulsions)

### SORTIE

Tension (UCC)	24 VCC
Plage de réglage de la tension CC	Floating – 75 % – 125 % de l'UCC nominale à pleine charge et tension nominale du secteur ( $\pm 10$ %) Egalisation – 75 % – 135 % de l'UCC nominale à pleine charge et tension nominale du secteur (0/+10 %) Tension de mise en service – 75 % – 140 % de l'UCC nominale à demi-charge et tension nominale du secteur (0/+10 %)
Régulation de tension en statique	$\pm 0,5$ % en tension de flottement, 0 – 100 % de variation de charge CC, tension d'entrée nominale $\pm 10$ %, fréquence $\pm 6$ %, plage de température de 0 °C à +40 °C, déclassement en cas de températures supérieures
Régulation de tension en dynamique	Palier de charge 10 – 90 %, 90 % – 10 % – déviation de 15 % sans batterie
Ondulation résiduelle CC	RMS de l'UCC nominale < 1 % sans batterie
Courant CC	50 – 250 A
Plage de réglage du courant	0 – 100 %
Régulation du courant CC	0 / +2 % à intensité maximale
Stabilité à long terme	0,15 % toutes les 1 000 heures
Coefficient de température	< 0,02 % par °C
Caractéristiques de charge	Courant constant / tension constante (I/U conforme à IEC 4781) pour le floating
Résistance d'isolement	> 200 M $\Omega$ / 500 VCC
Isolation entrée/sortie	2 500 VCA entre l'entrée/la sortie et la terre électrique

### COMPOSANTS MECANIQUES

Indice de protection	IP65, conformément à la norme IEC 60529
Armoire	316 L en acier inoxydable, couleur naturelle, fini poncé
Dimensions et poids	Variables selon le modèle choisi
Niveau sonore à 1 m	< 50 dB(A)
Connexions	Par le bas

### CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

Type de refroidissement	Convection naturelle
Température de fonctionnement	De 0 °C à +40 °C ; déclassement en cas de températures supérieures jusqu'à 56 °C
Humidité relative	10 % à 100 % (sans condensation)
Hauteur d'installation	0 à 1 000 m - Déclassement à 1 % pour 100 m au-dessus de 1 000 m jusqu'à 3 000 m

### NORMES

Sécurité	IEC/EN 62040-1 / EN 50178
EMC	IEC/EN 61000-6-2/4 / IEC 62040-2
Homologations et certifications	Marquage CE, NFC 58-311

## PROTECT RCS – GAMME TRIPHASÉE

Hauteur de l'armoire	2 000 mm	2 000 mm
Profondeur de l'armoire	700 mm	700 mm
Largeur de l'armoire	600 mm	1 200 mm
Courant de charge	Jusqu'à 150 A à 40 °C Jusqu'à 120 A à 56 °C	Jusqu'à 250 A à 40 °C Jusqu'à 200 A à 56 °C

## CONFIGURATION STANDARD ET OPTIONS



### Système standard

La gamme Protect RCS a été préconfigurée en intégrant dans sa version standard certaines des fonctionnalités les plus demandées. Ces systèmes sont prêts à l'emploi et fournis avec une documentation et des schémas standard.

### Configuration standard

- » Redresseur interne, interrupteur d'entrée Q1
- » Pont redresseur à 12 impulsions avec transformateur d'isolation d'entrée
- » Commande numérique
- » Fusible redresseur F1 et shunt redresseur R2
- » Diode anti-retour V21
- » Ecran à cristaux liquides multifonctionnel avec 2 voyants LED indiquant l'état du système
- » Cartes électroniques tropicalisées
- » Alarme à distance pour défaut général
- » Marquage des câbles pilote et d'alimentation
- » Configuration 3D détaillée et marquage des composants sur la porte arrière
- » Porte ouvrable à 120°, équipée de neuf verrous
- » Raccordement par le bas
- » Terminaux d'entrée / de batterie / de sortie X1, X2 et X3
- » Etiquetage/plaque signalétique standard

### Options

Si besoin, le modèle standard peut être amélioré à l'aide d'un certain nombre d'options. La documentation et les schémas de chaque système reflètent systématiquement les options telles qu'elles sont configurées.

Un grand choix d'options permet de proposer des solutions sur mesure pour chaque application :

#### Système

- » Configuration parallèle redondante avec répartition de charge
- » Tensions d'entrée secteur spéciales (180 – 690 V) et fréquence de 60 Hz
- » Disjoncteur ou fusible d'entrée pour le redresseur
- » Disjoncteur, fusible ou interrupteur de batterie dans le redresseur
- » Disjoncteur ou boîte à fusibles pour la batterie
- » Disjoncteur, fusible ou interrupteur pour les charges
- » Barrette de diodes
- » Distribution CC

#### Alarmes/signalisation/mesure

- » Voyants d'alarme (LED) sur le panneau avant
- » Cartes relais 2 x 8 contacts secs
- » Appareils de mesure analogique supplémentaires
- » Alarme de bas niveau d'électrolyte

- » Alarme sonore
- » Capteurs et câbles de charge avec compensation de température
- » Alarme de température
- » Alarme de tension CC à ondulation résiduelle élevée
- » Compensation de chute de tension
- » Alarme de défaut de circuit batterie
- » Alarme de défaut de masse
- » Enclenchement d'égalisation

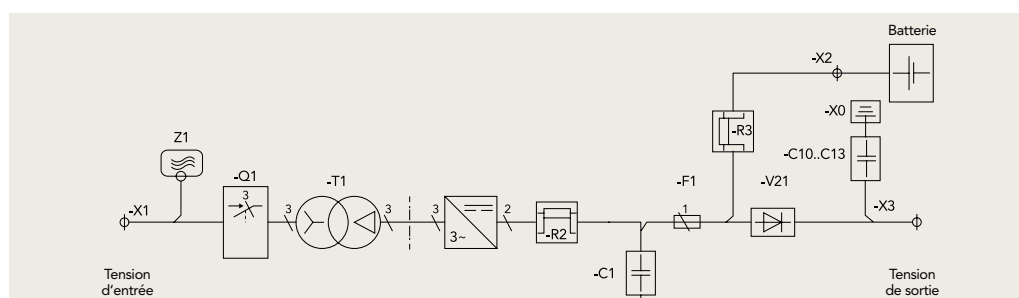
#### Options de contrôle à distance

- » Commande d'arrêt du redresseur
- » Commande de floating forcé
- » Réinitialisation de l'alarme
- » Commande de la charge d'égalisation

#### Communication

- » Interface RS232/RS485
- » Protocole Modbus RS232/RS485
- » Interface TCP/IP
- » Convertisseurs de protocole (Profibus DP, J-bus DNP3, IEC 61850)
- » Logiciel de contrôle et de gestion
- » Modem

Des options supplémentaires sont disponibles sur demande.





## Batteries

Fort de sa longue expérience, AEG Power Solutions offre des conseils dans le domaine de la spécification, de la sélection, de l'exploitation et du test de batteries. Nos solutions intégrales incluent un large éventail de produits à base de batteries ouvertes et à recombinaison de gaz en version plomb ou nickel-cadmium. Notre équipe internationale de techniciens peut fournir et installer des batteries de remplacement.

## Services

Fort d'un savoir-faire de plus de 60 ans dans le domaine de l'alimentation en énergie, AEG Power Solutions est reconnu pour la qualité inégalée de ses services et de son support technique dans les environnements industriels particulièrement exigeants. Présent sur les plus grands marchés mondiaux, AEG Power Solutions bénéficie d'un réseau international de 20 centres de réparation/dépannage, de plus de 150 techniciens de maintenance et d'une centaine de partenaires de maintenance agréés. Du choix de la solution d'alimentation en énergie à sa mise en service, en passant par son installation, nos experts certifiés répondent à tous vos besoins. Leur service haut de gamme vous permet de minimiser les coûts d'exploitation de votre solution d'alimentation en énergie, tandis qu'une équipe internationale, renommée pour son efficacité et sa réactivité, garantit sa fiabilité. En choisissant l'une des formules de maintenance préventive Pro Care™, vous bénéficiez d'un contrôle total des coûts, d'un niveau de sécurité optimal et d'une alimentation sans interruption dans les situations les plus critiques.

Vous disposez également d'une gamme complète de services professionnels qui garantissent la protection et la pérennité de votre investissement :

- » Options de maintenance préventive Pro Care™
- » Solutions clés en main
- » Installation et mise en service
- » Services de maintenance
- » Support en ligne/ Surveillance à distance
- » Assistance téléphonique 24h/24 et 7j/7
- » Formation sur site
- » Remplacement à chaud
- » Remplacement des batteries sur site
- » Surveillance des batteries
- » Gestion des équipements et des installations
- » Contrats de maintenance sur site 24h/24 et 7j/7 avec couverture mondiale
- » Assurance qualité
- » Bancs de charge et mesure de capacité sur site
- » Dépannage et réparation



## AEG Power Solutions

Contactez votre représentant AEG Power Solutions pour plus d'informations. Toutes les coordonnées sont disponibles sur le site :

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