



L'image affichée peut ne pas représenter le groupe réel.

## SERVICE DE SECOURS 1000 kW<sub>e</sub> 1250 kVA 50 Hz 1500 tr/min 400 V

Dans le domaine de la génération électrique, Caterpillar propose les meilleures solutions, procurant une souplesse, une adaptabilité, une fiabilité et une rentabilité inégalées.

### CARACTÉRISTIQUES

#### STRATÉGIE EN MATIÈRE DE CARBURANT/D'ÉMISSIONS

- Faible consommation de carburant

#### CRITÈRES DE CONCEPTION

- Le groupe électrogène accepte 100% de la charge nominale en une seule fois selon la norme NFPA 110 et satisfait le critère de régime transitoire défini par la norme ISO 8528-5.

#### UNE GAMME COMPLÈTE D'ACCESSOIRES

- Vaste gamme de dispositifs de rallonge de système à boulonner, conçus et testés en usine
- Options de conditionnement flexibles facilitant la pose et réduisant les coûts

#### UN SERVICE APRÈS-VENTE PRÉSENT PARTOUT DANS LE MONDE

- Les concessionnaires Cat offrent un service après-vente étendu, notamment des contrats d'entretien et de réparation
- Les concessionnaires Cat ont plus de 1 800 succursales réparties dans 200 pays
- Le programme S•O•S<sup>SM</sup> Cat® permet de détecter à frais réduits, l'état des composants internes du moteur ou encore la présence de liquides indésirables et des sous-produits de combustion

#### MOTEUR DIESEL 3512 TA CAT®

- Conception fiable, robuste et durable
- Testé et éprouvé dans des milliers d'applications partout le monde
- Moteur diesel à quatre temps combinant des performances constantes et une excellente économie de carburant avec un poids minimum

#### GÉNÉRATRICE CAT

- Adapté aux performances et aux caractéristiques de puissance des moteurs Cat
- Conception mécanique et électrique hors pair
- Capacités de démarrage du moteur inégalées
- Haute efficacité

#### TABLEAUX DE COMMANDE EMCP 4 CAT

- Interface et navigation simples et conviviales
- Système modulable pour répondre aux besoins variés des clients
- Système de commande intégré et passerelle de communication

## ÉQUIPEMENTS DE SÉRIE ET OPTIONS MONTÉS D'USINE

Systeme	De série	En option
Admission d'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtre à air à usage léger</li> <li>• Indicateur de colmatage</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Filtre à air à élément simple <input type="checkbox"/> Filtre à air à deux éléments <input type="checkbox"/> Filtre à air à deux éléments et à usage intensif avec préfiltre <input type="checkbox"/> Dispositif de coupure de l'admission d'air
Refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensemble radiateur monté</li> <li>• Regard de niveau du liquide de refroidissement</li> <li>• Canalisation de vidange du liquide de refroidissement avec soupape</li> <li>• Protections du ventilateur et des courroies</li> <li>• Liquide de refroidissement longue durée* Cat®</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Bride du conduit de radiateur <input type="checkbox"/> Capteur de niveau de liquide de refroidissement bas
Échappement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecteur d'échappement sec</li> <li>• Raccords flexibles en acier inoxydable avec manchon fendu</li> <li>• Sortie de la bride d'échappement</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Silencieux Industriels <input type="checkbox"/> Résidentiels <input type="checkbox"/> Critiques <input type="checkbox"/> Protections du collecteur et du turbocompresseur <input type="checkbox"/> Kits de coudes et de traversée de paroi
Carburant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtre à carburant primaire avec séparateur d'eau intégral</li> <li>• Filtres de carburant auxiliaires</li> <li>• Pompe d'amorçage de carburant</li> <li>• Pompe d'alimentation moteur</li> <li>• Refroidisseur de carburant*</li> <li>• Canalisations de carburant flexibles</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Base de réservoir de carburant répertoriée UL, à deux parois intégrées <input type="checkbox"/> Base de réservoir de carburant répertoriée UL à deux parois dans le socle <input type="checkbox"/> Pompe d'alimentation manuelle <input type="checkbox"/> Contacteur de niveau de carburant
Alternateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation de classe H</li> <li>• Auto-excitation (SE, Self excited)</li> <li>• Élévation de température de classe H</li> <li>• Régulateur de tension VR6 à détection triphasée avec module de réglage de la charge</li> <li>• Protection IP23</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Générateurs surdimensionnés <input type="checkbox"/> Excitation par aimant permanent (PMG, Permanent magnet excitation) <input type="checkbox"/> Excitation interne (IE, Internal excited) <input type="checkbox"/> Régulateur de tension numérique (CDVR, Cat digital voltage regulator) Cat avec kVAR ou facteur de puissance <input type="checkbox"/> Résistances de chauffage anticondensation <input type="checkbox"/> Protection d'isolation pour régions côtières (CIP, Coastal Insulation Protection) <input type="checkbox"/> Statisme réactif
Terminaison électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrale d'alimentation abritant le module de commande EMCP et les terminaisons d'alimentation/de commande (montée à l'arrière)</li> <li>• Disjoncteur, répertorié UL, à 3 pôles (capacité nominale entre 80 % et 100 %)</li> <li>• Disjoncteurs, conformes à la CEI, à 3 ou 4 pôles (capacité nominale de 100 %)</li> <li>• Tableau de terminaisons du câblage basse tension séparé</li> <li>• Protection IP22</li> <li>• Entrée des câbles par le dessous</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Option de montage de la centrale d'alimentation (côté droit) <input type="checkbox"/> Plusieurs options de disjoncteurs <input type="checkbox"/> DISJONCTEUR Déclencheurs <input type="checkbox"/> DISJONCTEUR Contacts auxiliaires
Tableau de commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMCP 4.1 (monté à l'arrière)</li> <li>• Réglage de la vitesse</li> <li>• Réglage de la tension</li> <li>• Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence</li> </ul>	<input type="checkbox"/> EMCP 4.2 <input type="checkbox"/> Module de surveillance local (NFPA 99/110) <input type="checkbox"/> Module de surveillance à distance (NFPA 99/110) <input type="checkbox"/> Module d'E/S numérique
Montage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structure à base étroite en acier</li> <li>• Isolation linéaire des vibrations-zone sismique 4</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Base rigide de graissage <input type="checkbox"/> Châssis de base large en acier formé
Démarrage/Mise en charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarreur 24 V</li> <li>• Alternateur de charge 24 V, 45 A</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Réchauffeur d'eau des chemises <input type="checkbox"/> Réchauffeur de bloc <input type="checkbox"/> Aide au démarrage à l'éther <input type="checkbox"/> Batteries surdimensionnées <input type="checkbox"/> Coupe-batterie <input type="checkbox"/> Chargeurs de batterie (5 ou 10 A) <input type="checkbox"/> Batteries avec support et câbles
Général	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peinture - Caterpillar Yellow sauf glissières et radiateurs, noir brillant</li> <li>• Carter de volant - SAE N° 1</li> <li>*Non inclus dans les ensembles avec radiateurs</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ensemble UL 2200 <input type="checkbox"/> Certification CSA <input type="checkbox"/> Capot résistant aux intempéries <input type="checkbox"/> Capot protecteur insonorisé <input type="checkbox"/> Certification parasismique conforme aux codes du bâtiment en vigueur : IBC 2000, IBC 2003, IBC 2006, IBC 2009, CBC 2007

## SPÉCIFICATIONS

### GÉNÉRATRICE CAT

Générateur Cat  
Dimensions du châssis..... 1424  
Excitation..... Excitation interne  
Pas..... 0.6667  
Nombre de pôles..... 4  
Nombre de paliers..... Monopalier  
Nombre de conducteurs..... 12  
Isolation.... Classe H selon UL 1446 avec tropicalisation et anti-abrasion  
- Pour connaître les tensions disponibles, consulter le concessionnaire Caterpillar  
Capacité nominale IP ..... IP23  
Alignement..... Arbre guide  
Capacité de sursrégime..... 125% de la valeur nominale  
Déformation de la forme d'onde (Ligne à ligne)..... 2%  
Régulateur de tension..... Détection triphasé avec V/Hz sélectionnable  
Régulation de tension Inférieure à +/- 1/2 % (régime établi)  
Inférieure à +/- 1 % (sans charge à charge maximale)

### MOTEUR DIESEL CAT

Diesel 3512 TA, V-12, 4 temps refroidi par eau  
Alésage..... 170.00 mm (6.69 po)  
Course..... 190.00 mm (7.48 po)  
Cylindrée..... 51.80 l (3161.03 po<sup>3</sup>)  
Taux de compression..... 13.5:1  
Aspiration..... ATAAC  
Circuit de carburant..... Injection directe  
Type de régulateur..... Woodward

### COMMANDES DE SÉRIE EMCP 4 CAT

Les commandes de l'EMCP 4 comprennent :

- Commande Marche/Auto/Arrêt
- Réglage de la vitesse et de la tension
- Minuterie de démarrage du moteur
- Fonctionnement en 24 VCC
- Panneau avant étanche aux intempéries
- Descriptions textuelles des alarmes/incidents

Indication numérique pour :

- TR/MIN
- VCC
- Heures-service
- Pression d'huile (psi, kPa ou bar)
- Température du liquide de refroidissement
- Tension (L-L et L-N), fréquence (Hz)
- Intensité (par phase et moyenne)
- ekW, kVA, kVAR, kW-hr, %kW, PF

Avertissements/arrêt avec témoin LED commun de :

- Pression d'huile basse
- Température de liquide de refroidissement élevée
- Sursrégime
- Arrêt d'urgence
- Démarrage impossible (saturation au démarrage)
- Température de liquide de refroidissement basse
- Niveau de liquide de refroidissement bas

Fonctions de relaiement de protection programmables :

- Ordre de phase du générateur
- Surtension/sous-tension (27/59)
- Surfréquence/sous-fréquence (81 sur/sous)
- Puissance déwattée (kW) (32)
- Puissance réactive inversée (kVAr) (32 VI)
- Surintensité (50/51)

Communications :

- Six entrées numériques (4.2 uniquement)
- Quatre sorties de relais (Forme A)
- Deux sorties de relais (Forme C)
- Deux sorties numériques
- Lien de données client (Modbus RTU)
- Lien de données du module auxiliaire
- Lien de données en série du module de surveillance
- Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence

Compatible avec les éléments suivants :

- Module des E/S numériques
- Coffret de surveillance local
- Coffret de surveillance CAN à distance
- Coffret de surveillance série à distance

# SERVICE DE SECOURS 1000 kWe 1250 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



## DONNÉES TECHNIQUES

Groupe électrogène ouvert - - 1500 tr/min/50 Hz/400 V	DM8218	
<b>Faible consommation de carburant</b>		
<b>Performance de l'ensemble groupe électrogène</b> Niveau de puissance du groupe électrogène à un facteur de puissance de 0,8 Niveau de puissance du groupe électrogène avec ventilateur	1250 kVA 1000 kWe	
<b>Consommation de carburant</b> 100% de la charge avec ventilateur 75% de la charge avec ventilateur 50% de la charge avec ventilateur	259.8 l/h 199.9 l/h 138.8 l/h	68.6 gal US/h 52.8 gal US/h 36.7 gal US/h
<b>Circuit de refroidissement<sup>1</sup></b> Restriction du débit d'air (système) Débit d'air (maxi au régime nominal de la version du radiateur) Contenance en liquide de refroidissement du moteur avec radiateur/vase d'expansion Contenance en liquide de refroidissement du moteur Contenance en liquide de refroidissement du radiateur	0.12 kPa 1558 m <sup>3</sup> /min 286.8 l 156.8 l 130.0 l	0.48 pouces d'eau 55020 pi <sup>3</sup> /min 75.8 gal 41.4 gal 34.3 gal
<b>Air d'admission</b> Débit de l'admission d'air de combustion	90.5 m <sup>3</sup> /min	3196.0 pi <sup>3</sup> /min
<b>Circuit d'échappement</b> Température des gaz dans le conduit d'échappement Débit des gaz d'échappement Taille de la bride d'échappement (diamètre interne) Contre-pression dans le circuit d'échappement (maximum admissible)	447.7 °C 227.7 m <sup>3</sup> /min 203.2 mm 6.7 kPa	837.9 °F 8041.2 pi <sup>3</sup> /min 8.0 po 26.9 pouces d'eau
<b>Dégagement de chaleur</b> Dissipation de la chaleur vers le liquide de refroidissement (total) Dissipation de la chaleur vers l'échappement (total) Dissipation de la chaleur vers le refroidisseur d'admission Dissipation de la chaleur du moteur vers l'atmosphère Dissipation de la chaleur de l'alternateur vers l'atmosphère	604 kW 995 kW 152 kW 114 kW 51.5 kW	34349 Btu/min 56586 Btu/min 8644 Btu/min 6483 Btu/min 2928.8 Btu/min
<b>Alternateur<sup>2</sup></b> Aptitude au démarrage du moteur avec une baisse de tension de 30% Châssis Échauffement	2883 skVA 1424 150 °C	270 °F
<b>Système de lubrification</b> Remplissage du carter avec filtre	310.4 l	82.0 gal

<sup>1</sup> Pour connaître les capacités ambiantes et les performances altimétriques, consultez votre concessionnaire Cat. Un système de restriction du débit d'air est ajouté aux paramètres de restriction d'usine.

<sup>2</sup> Les ensembles homologués UL 2200 peuvent contenir des génératrices surdimensionnées avec une élévation de la température et des caractéristiques de démarrage différentes. L'élévation de la température de la génératrice est calculée en fonction d'une température ambiante de 40 °C conformément à la norme NEMA MG1-32.

# SERVICE DE SECOURS 1000 kWe 1250 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



## NIVEAU DE PUISSANCE: DÉFINITIONS ET CONDITIONS

---

**Conforme ou supérieur aux normes internationales suivantes:** S1359, CSA, IEC60034-1, ISO3046, ISO8528, NEMA MG 1-22, NEMA MG 1-33, UL508A, 72/23/CEE, 98/37/CE, 2004/108/CE

**Service de secours** - Puissance disponible avec une charge variable pendant la durée de la coupure de la source d'alimentation normale. Puissance de sortie moyenne correspondant à 70 % de la puissance nominale de secours. Le fonctionnement type est établi à 200 heures par an, avec un usage prévu maximum de 500 heures par an. Puissance de secours conforme à la norme ISO8528. Puissance au pont de balance conforme à la norme ISO3046. Les relevés en puissance de secours indiquent une température ambiante à une charge de 100 % qui correspond à une température dans le réservoir supérieur de liquide de refroidissement, juste en dessous de la température d'arrêt.

**Les niveaux de puissance** établies conformément aux conditions spécifiées dans la norme SAE J1349. Ces puissances nominales s'appliquent également conformément aux dispositions de la norme ISO3046.

# SERVICE DE SECOURS 1000 kWe 1250 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



## ENCOMBREMENT

---

Encombrement	
Longueur	Pas d'informations disponibles à l'heure actuelle.
Largeur	
Hauteur	

Nota: ne pas utiliser pour la conception d'une installation. Pour plus de détails, voir les plans généraux d'encombrement (plan n°2678460).

## COORDONNÉES

---

ENERIA, L050 peut fournir des plans généraux d'encombrement.

Nom de l'interlocuteur: KASHI

E-mail: [fkashi@eneria.com](mailto:fkashi@eneria.com)

N° de rendement: DM8218

Code de fonction: 512DE6U

Gen. Arr. Number: 2523774

Source: Construit en Europe

février 11 2013

21366965

[www.CAT-ElectricPower.com](http://www.CAT-ElectricPower.com)

2013 Tous droits réservés Caterpillar.

Sous réserve de modifications sans préavis. Le système d'unités utilisé dans cette publication est le système international (SI).

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM leurs logos respectifs, le "jaune Caterpillar" et l'habillage commercial POWER EDGE, ainsi que l'identité visuelle de l'entreprise et des produits qui figurent dans le présent document, sont des marques déposées de Caterpillar et ne peuvent donc pas être utilisées sans autorisation.