



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

SERVICE DE SECOURS 1200 kW_e 1500 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

- Faibles émissions

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 FOURNISSEUR UNIQUE

- Essais réalisés entièrement sur prototype avec analyse certifiée disponible des vibrations de torsion

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•SSM 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 3512B 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

SERVICE DE SECOURS 1200 kW 1500 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



ÉQUIPEMENTS DE SÉRIE ET OPTIONS MONTÉS D'USINE

Système	De série	En option
Admission d'air	• Filtre à air	
Refroidissement	• Ensemble radiateur monté	
Échappement	• Sortie de la bride d'échappement	☐ Silencieux Industriels (excepté Tier 4)
Carburant	• Filtre à carburant primaire avec séparateur d'eau • Filtres de carburant auxiliaires • Pompe d'amorçage de carburant	
Alternateur	• Correspond à la puissance et aux caractéristiques de sortie des moteurs Cat • Le Module de réglage de la charge moteur procure un soulagement lors de l'impact de charge et une meilleure acceptation de charge et du temps de récupération. • Protection IP23 • Bus bar	☐ Générateurs surdimensionnés ☐ Excitation par aimant permanent (PMG) ☐ Excitation interne (IE) ☐ Résistances de chauffage anticondensation
Terminaison électrique		☐ Disjoncteurs, UL listed ☐ Disjoncteur, IEC compliant
Tableau de commande	• Contrôle Commande EMCP 4	☐ EMCP 4.2 ☐ EMCP 4.3 ☐ EMCP 4.4 ☐ Surveillance et Protection Température Alternateur ☐ Module Partage de Charge ☐ Module d'E/S numérique ☐ Module de surveillance à distance
Montage		☐ Plots Amortisseurs Caoutchoucs
Démarrage/Mise en charge		☐ Chargeurs de batterie ☐ Batteries surdimensionnées ☐ Réchauffeur d'eau des chemises ☐ Démarreur 24 V ☐ Alternateur de charge ☐ Démarreur Pneumatique (uniquement 3500 & C175)
Général	• Peinture - Caterpillar Yellow sauf glissières et radiateurs, noir brillant	Les options suivantes sont basées sur la configuration régionale et du produit : ☐ Certification parasismique conforme aux codes du bâtiment en vigueur: IBC 2000, IBC 2003, IBC 2006, IBC 2009, CBC 2007 ☐ Certificat de conformité EU (CE) ☐ Certification CSA ☐ Déclaration de conformité EEC ☐ Inverseur de Sour ce(ATS)

SPÉCIFICATIONS

GÉNÉRATRICE CAT

Générateur Cat

Dimensions du châssis..... 1447

Excitation.....Excitation interne

Pas..... 0.6667

Nombre de pôles..... 4

Nombre de paliers..... Monopalier

Nombre de conducteurs..... 006

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 surrégime..... 150

Déformation de la forme d'onde (Ligne à ligne)..... 2%

Régulateur de tension.....Détection triphasé avec V/Hz

sélectionnable

Régulation de tensionInférieure à +/- 1/2 % (régime établi)

Inférieure à +/- 1 % (sans charge à charge maximale)

MOTEUR DIESEL CAT

Diesel 3512B TA, V-12, à 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 po³)

Taux de compression..... 14.0:1

Aspiration..... TA

Circuit de carburant.....Injection directe

Type de régulateur..... ADEM3

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
- Surrégime
- 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 1200 kWe 1500 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



DONNÉES TECHNIQUES

Groupe électrogène ouvert - - 1500 tr/min/50 Hz/400 V	DM8036
Faibles émissions	
Performance de l'ensemble groupe électrogène Niveau de puissance du groupe électrogène à un facteur de puissance de 0,8 Niveau de puissance du groupe électrogène avec ventilateur	1500 kVA 1200 kWe
Consommation de carburant 100% de la charge avec ventilateur 75% de la charge avec ventilateur 50% de la charge avec ventilateur	331.5 l/h 247.5 l/h 167.2 l/h
Circuit de refroidissement¹ Restriction du débit d'air (système) 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 286.8 l 156.8 l 130.0 l
Air d'admission Débit de l'admission d'air de combustion	116.5 m³/min
Circuit d'échappement 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)	409.9 °C 279.7 m³/min 203.2 mm 6.7 kPa
Dégagement de chaleur 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	511 kW 1182 kW 410 kW 124 kW 57.9 kW
Alternateur² Aptitude au démarrage du moteur avec une baisse de tension de 30% Châssis Échauffement	3658 skVA 1447 150 °C
Système de lubrification Remplissage du carter avec filtre	310.4 l
Emissions (Nominal)³ NOx mg/nm3 CO mg/nm3 HC mg/nm3 PM mg/nm3	1819.2 mg/Nm³ 133.2 mg/Nm³ 76.9 mg/Nm³ 36 mg/Nm³

¹ 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.

² 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.

³ Les procédés de mesure des émissions sont conformes à la réglementation EPA CFR 40, section 89, sous-sections D et E, et à la norme ISO8178-1 relative à la mesure des émissions de HC, CO, PM, NOx. Les données indiquées ont été obtenues dans des conditions de fonctionnement en régime continu à 77 °F, 28,42 à partir d'un gazole HG et n° 2 d'une densité de 35° API, ayant un pouvoir calorifique inférieur de 18 390 BTU/lb. Ces émissions nominales sont indiquées sous réserve de variation des instruments, des procédés de mesure, des installations et des moteurs. Les émissions sont calculées en fonction d'une charge de 100 % et, par conséquent, ne peuvent pas être comparées aux réglementations de l'EPA, qui utilisent des valeurs calculées en fonction d'un cycle pondéré.

NIVEAU DE PUISSANCE: DÉFINITIONS ET CONDITIONS

Conforme ou supérieur aux normes internationales suivantes: AS1359, CSAC22.2 No100-04, UL142, UL489, UL869, UL2200, NFPA37, NFPA70, NFPA99, NFPA110, IBC, IEC60034-1, ISO3046, ISO8528, NEMA MG1-22, NEMA MG1-33, 72/23/EEC, 98/37/EC, 2004/108/EC

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 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 1200 kW_e 1500 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



ENCOMBREMENT

Encombrement	
Longueur	5249 mm
Largeur	1975 mm
Hauteur	2367 mm

Nota: ne pas utiliser pour la conception d'une installation. Pour plus de détails, voir les plans généraux d'encombrement (plan n°2336966).

N° de rendement: DM8036

Code de fonction : 512DE8W

Gen. Arr. Number: 2523806

Source : Construit en Europe

Mars 2014

www.CAT-ElectricPower.com

2014 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.