



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

SERVICE DE SECOURS 528 kWe 660 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

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 C18 ATAAC CAT®

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

ALTERNATEUR CAT

- Adapté aux performances et aux caractéristiques de puissance des moteurs Cat
- Module de réglage de la charge permettant de décharger le moteur lors d'impacts de charge et améliorant les temps de prise et de récupération de charge
- Isolation conforme à l'UL 1446, classe H

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"> • Filtre à air à usage léger • Indicateur de colmatage 	<input type="checkbox"/> Filtre à air à simple élément <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"> • Ensemble radiateur monté • Regard de niveau du liquide de refroidissement • Canalisation de vidange du liquide de refroidissement avec soupape • Protections du ventilateur et des courroies • Liquide de refroidissement longue durée* Cat® 	<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"> • Collecteur d'échappement sec • Raccords flexibles en acier inoxydable avec manchon fendu • Sorties de bride d'échappement 	<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"> • Filtre à carburant primaire avec séparateur d'eau intégré • Filtres à carburant secondaires • Pompe d'amorçage de carburant • Refroidisseur de carburant* *Non inclus dans les groupes sans radiateurs • Canalisations de carburant flexibles 	<input type="checkbox"/> Base de réservoir de carburant à simple paroi intégrée <input type="checkbox"/> Pompe d'alimentation manuelle <input type="checkbox"/> Contacteur de niveau de carburant
Alternateur	<ul style="list-style-type: none"> • Isolation de classe H • Élévation de température de classe H • Régulateur de tension VR6 à détection triphasée avec réglage de la charge • Protection IP23 	<input type="checkbox"/> Générateurs surdimensionnés <input type="checkbox"/> Excitation interne (IE, Internal excited) <input type="checkbox"/> Excitation par aimant permanent (PMG, Permanent magnet excitation) <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"> • Centrale d'alimentation abritant le module de commande EMCP et les terminaisons d'alimentation/de commande (montée à l'arrière) • Barrettes à bornes d'alimentation (Trous pour connecteurs à serrage NEMA ou CEI) • Tableau des terminaisons du câblage basse tension séparé • Protection IP22 • Entrée des câbles par le dessous 	<input type="checkbox"/> Option de montage de la centrale d'alimentation (côté droit) <input type="checkbox"/> Disjoncteurs, répertoriés UL, à 3 pôles (capacité nominale entre 80 % et 100 %) <input type="checkbox"/> Disjoncteurs, conformes à la CEI, à 3 ou 4 pôles (capacité nominale de 100 %) <input type="checkbox"/> Plusieurs options de disjoncteurs <input type="checkbox"/> DISJONCTEUR Déclencheurs <input type="checkbox"/> DISJONCTEUR Contacts auxiliaires
Régulateur	<ul style="list-style-type: none"> • A4 ADEM™ 	<input type="checkbox"/> Module de répartition de charge
Tableaux de commande	<ul style="list-style-type: none"> • EMCP 4.1 (monté dans le groupe électrogène) • Réglage de la vitesse • Réglage de la tension • Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence 	<input type="checkbox"/> EMCP 4.2 <input type="checkbox"/> Monté à droite du groupe électrogène <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
Graissage	<ul style="list-style-type: none"> • Huile de graissage • Canalisation de vidange d'huile avec soupapes • Filtre à huile et jauge baïonnette • Évacuation des gaz de carter • Indicateur de niveau d'huile de graissage • Refroidisseur d'huile 	<input type="checkbox"/> Capteur de température d'huile <input type="checkbox"/> Pompe de carter manuelle
Montage	<ul style="list-style-type: none"> • Châssis de base étroite en acier formé • Isolation contre les vibrations linéaires, zone sismique 4 	<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"> • Démarreur 24 V • Alternateur de charge 24 V, 45 A 	<input type="checkbox"/> Réchauffeur d'eau des chemises avec soupapes d'arrêt <input type="checkbox"/> Réchauffeur de bloc-moteur <input type="checkbox"/> Aide au démarrage à l'éther <input type="checkbox"/> Coupe-batterie <input type="checkbox"/> Chargeurs de batterie (5 ou 10 A) <input type="checkbox"/> Batteries surdimensionnées <input type="checkbox"/> Batteries avec support

SPÉCIFICATIONS

GÉNÉRATRICE CAT

Dimensions du châssis..... LC7024F
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 Protection contre les gouttes d'eau IP23
Alignement..... Arbre guide
Capacité de sursrégime..... 125% de la valeur nominale
Déformation de la forme d'onde (Ligne à ligne)..... 2%
Voltage Regulator..... Single Phase Sensing
Régulation de tension Inférieure à +/- 1/2 % (régime établi)
Inférieure à +/- 1/2 % (avec une variation de la vitesse de 3 %)

MOTEUR DIESEL CAT

Diesel C18 ATAAC, I-6, 4 temps refroidi par eau
Alésage..... 145.00 mm (5.71 po)
Course..... 183.00 mm (7.2 po)
Cylindrée..... 18.13 l (1106.36 po³)
Taux de compression..... 14.5:1
Aspiration..... Refroidi par admission air-air
Circuit de carburant..... Injection directe
Type de régulateur..... Système de commande ADEM de Caterpillar

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, kWh, % kW, FP (4.2 uniquement)

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 inversée (kW) (32) (4.2 uniquement)
- Puissance réactive inversée (kVAr) (32 VI)
- Surintensité (50/51)

Communications :

- Quatre entrées numériques (4.1)
- Six entrées numériques (4.2 uniquement)
- Quatre sorties de relais (Forme A)
- Deux sorties de relais (Forme C)
- Deux sorties numériques
- Liaison de données du client (Émetteur-récepteur résidentiel Modbus) (4.2 uniquement)
- Liaison de données du module d'accessoires (4.2 uniquement)
- Liaison de données du module du coffret de surveillance série (4.2 uniquement)
- 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 528 kWe 660 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



DONNÉES TECHNIQUES

Groupe électrogène ouvert - - 1500 tr/min/50 Hz/400 V	DM9822
Faible consommation de carburant	
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	660 kVA 528 kWe
Consommation de carburant 100% de la charge avec ventilateur 75% de la charge avec ventilateur 50% de la charge avec ventilateur	135.0 l/h 100.9 l/h 69.5 l/h
Circuit de refroidissement¹ 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 373 m ³ /min 54.8 l 20.8 l 34.0 l
Air d'admission Débit de l'admission d'air de combustion	34.2 m ³ /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)	571.1 °C 102.4 m ³ /min 203 mm 10.0 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	169 kW 504 kW 91 kW 84 kW 39.1 kW
Alternateur² Aptitude au démarrage du moteur avec une baisse de tension de 30% Châssis Échauffement	1376 skVA LC7024F 163 °C
Système de lubrification Remplissage du carter avec filtre	38.0 l
Emissions (Nominal)³ NOx mg/nm ³ CO mg/nm ³ HC mg/nm ³ PM mg/nm ³	3486.4 mg/Nm ³ 507.4 mg/Nm ³ 1.7 mg/Nm ³ 4.7 mg/Nm ³

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 L'élévation de la température de la génératrice est calculée en fonction d'une température ambiante de 40 °C (104 °F) conformément à la norme NEMA MG1-32. Certains ensembles peuvent contenir des génératrices surdimensionnées avec une élévation de la température et des caractéristiques de démarrage différentes.

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

Répond aux spécifications internationales ou les excède :

S1359, CSA, IEC60034-1, ISO3046, ISO8528, NEMA MG 1-22, NEMA MG 1-33, UL508A, 72/23/CEE, 98/37/CE, 2004/108/CE

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.

Puissances nominales établies conformément aux conditions spécifiées dans la norme SAE J1349. Ces puissances nominales s'appliquent également conformément aux dispositions de la norme ISO3046. **Taux d'injection** établis en prenant en considération un carburant diesel présentant une densité de 35° API [16 °C (60 °F)] et une valeur calorifique nominale de 42 780 kJ/kg (18 390 Btu/lb) lorsqu'il est utilisé à 29 °C (85 °F) ainsi qu'un poids de 838,9 g/litre (7,001 lb/US gal). Des capacités nominales supplémentaires peuvent être disponibles pour répondre aux besoins spécifiques des clients, pour toute précision, contacter le représentant Cat. Pour toute information sur les capacités avec un carburant à faible teneur en soufre ou un biodiesel, consulter le concessionnaire Cat.

SERVICE DE SECOURS 528 kWe 660 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°3930335).

N° de rendement: DM9822

Code de fonction: C18DF1E

Gen. Arr. Number: 3921383

Source: Construit en Europe

janvier 11 2013

21376158

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.