



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

SERVICE DE SECOURS 360 kW_e 450 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 C13 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
- Commande moteur 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 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"> • Radiateur monté • Jauge de liquide de refroidissement • Tuyau de purge du liquide de refroidissement avec robinet • 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 de particules d'échappement • Raccords inox pour flexibles • Bride d'échappement | <input type="checkbox"/> Silencieux Industriels <input type="checkbox"/> Résidentiels <input type="checkbox"/> Vitaux <input type="checkbox"/> Protections du collecteur et du turbocompresseur <input type="checkbox"/> Jeux de coudes et de brides |
| Carburant | <ul style="list-style-type: none"> • Socle de réservoir monobloc à paroi simple • Filtre principal avec séparateur d'eau intégral • Filtres auxiliaires • Pompe d'amorçage de carburant • Pompe d'alimentation moteur • Refroidisseur de carburant complet • Flexible pour carburant | <input type="checkbox"/> Commutateur du niveau de carburant <input type="checkbox"/> Pompe d'alimentation manuelle ou moteur |
| Générateur | <ul style="list-style-type: none"> • Isolation de classe H • Auto-excitation (SE, Self excited) • Élévation de température de classe H • Régulateur de tension R450 avec module monophasé de détection et d'ajustement de charge • Protection IP23 | <input type="checkbox"/> Générateurs surdimensionnés <input type="checkbox"/> Excitation par aimant permanent (PMG) <input type="checkbox"/> Excitation interne (IE) <input type="checkbox"/> Régulateur de tension numérique (CatDVR) avec kVAR ou facteur de puissance <input type="checkbox"/> Chauffage anticondensation <input type="checkbox"/> Protection d'isolation pour régions côtières (CIP, Coastal Insulation Protection) <input type="checkbox"/> Statisme réactif |
| Borne d'alimentation | <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) • Disjoncteurs, 3 ou 4 pôles (capacité nominale de 100 %) à la norme IEC • Bornier 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"/> Plusieurs options de disjoncteurs <input type="checkbox"/> DISJONCTEUR Déclencheurs <input type="checkbox"/> DISJONCTEUR Contacts auxiliaires |
| Régulateur | <ul style="list-style-type: none"> • ADEM™A4 | |
| Tableau de commande | <ul style="list-style-type: none"> • EMCP 4.1 (à l'arrière du Power Center) • Bouton d'arrêt d'urgence • Voltmètre CA, ampèremètre et fréquence • Régime moteur (trs/mn) • Pression d'huile de lubrification | <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 <input type="checkbox"/> Réglage de vitesse <input type="checkbox"/> Réglage de moteur |
| Lubrifiant | <ul style="list-style-type: none"> • Huile de lubrification • Tuyau de purge d'huile avec robinets • Filtre à huile et jauge • Élimination des gaz d'échappement • Refroidisseur d'huile | <input type="checkbox"/> Sonde thermique d'huile <input type="checkbox"/> Pompe de vidange manuelle |
| Montage | <ul style="list-style-type: none"> • Réservoir étroit intégral pour 8 h d'autonomie • Isolation contre les vibrations linéaires | <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 • Batteries avec râtelier et câbles | <input type="checkbox"/> Réchauffeur d'eau des chemises <input type="checkbox"/> Manchon chauffe-eau <input type="checkbox"/> Interrupteur batterie déconnectée <input type="checkbox"/> Chargeur de batterie 5 ampères |
| Général | <ul style="list-style-type: none"> • Peinture - Jaune Caterpillar, à l'exception des rails et des radiateurs, qui sont noir brillant (peinture en poudre) • Carter du volant - SAE n°1/2 | <input type="checkbox"/> Certificat de conformité UE <input type="checkbox"/> Carter de protection avec isolation phonique et châssis de levage intégral <input type="checkbox"/> Carter de protection avec châssis de levage intégral |

SPÉCIFICATIONS

| GÉNÉRATEUR CAT STANDARD | |
|---|---|
| Taille du châssis | LC6114B |
| Excitation | Auto-excitation |
| Pas | 0,6667 |
| Nombre de pieds | 4 |
| Nombre de roulements | Roulement simple |
| Nombre de fils | 12 |
| Isolation | Classe H |
| Indice de protection IP | IP23 |
| Alignement | Arbre pilote |
| Capacité de surtension (%) | 150 |
| Distorsion du signal (%) | 2 |
| Régulateur de tension | Capteur monophasé (Capteur triphasé en option) |
| Régulation de tension | +/- 0,5 % du régime permanent |
| - Consultez votre revendeur Cat pour connaître les autres tensions disponibles | |
| | |
| MOTEUR DIESEL CAT | |
| Moteur diesel 4 temps C13 ATAAC, I-6 refroidi par eau | |
| Alésage | 130,00 mm (5,12 po.) |
| Course | 157,00 mm (6,18 po.) |
| Déplacement | 12,50 L (762,80 po. ³) |
| Taux de compression | 16,3:1 |
| Aspiration | Air-air après refroidissement |
| Circuit de carburant | MEUI |
| Type de régulateur | Système de commande ADEM |

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
- 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 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 360 kW_e 450 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



DONNÉES TECHNIQUES

| Groupe électrogène ouvert - 1500 trs/mn / 50 Hz / 400 V | EM0425 | |
|--|---|---|
| Faible consommation de carburant par CV de puissance utile | | |
| Performances du groupe électrogène Puissance nominale à 0,8 pf Puissance nominale avec ventilateur | 400kVA 320ekW | |
| Consommation de carburant 100 % de la charge avec ventilateur 75 % de la charge avec ventilateur 50 % de la charge avec ventilateur | 83,5 l/h 61,9 l/h 43,7 l/h | 22,1 gal/h 16,4 gal/h 11,5 gal/h |
| Système de refroidissement¹ Réduction de débit d'air Débit d'air (maxi à vitesse nominale pour radiateur) Capacité du liquide de refroidissement moteur Capacité du radiateur Capacité du liquide de refroidissement moteur avec entraînement à angle droit | 0,12 kPa 398 m ³ /mn 14,2 l 31 l 45,2 l | 0,48 po. eau 14 055 cfm 3,8 gal. 8,2 gal. 11,9 gal. |
| Admission d'air Débit d'admission d'air de combustion | 22,4 m ³ /mn | 791,0 cfm |
| Système d'échappement Température des gaz d'échappement Débit des gaz d'échappement Taille de bride d'échappement | 666,9 °C 62,8 m ³ /mn 127 mm 10 kPa | 1232 °F 2217,8 cfm 5 po. 40 po. eau |
| Rejet de chaleur Rejet de chaleur dans liquide de refroidissement Rejet de chaleur vers l'échappement Rejet de chaleur après refroidisseur Rejet de chaleur du moteur dans l'atmosphère Rejet de chaleur du moteur dans le générateur atmosphérique | 128 kW 290 kW 53.4 kW 53.5 kW 23,7 kW | 7279 Btu/mn 16 492 Btu/mn 3037 Btu/mn 3042,5 Btu/mn 1347,8 Btu/mn |
| Alternateur² Capacité de démarrage moteur à 30 % de baisse de tension Châssis Augmentation de température | 745 skVA LC6114B 150 °C | 270 °F |
| Système de lubrification Remplissage du carter inférieur avec de l'eau | 36,0 l | 9,5 gal. |
| Emissions (nominales)³ NOX CO HC Taux de particules | 2730,6 mg/nm ³ 750,5 mg/nm ³ 8,0 mg/nm ³ 0,0 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

SERVICE DE SECOURS 360 kW_e 450 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



Codes et normes en vigueur :

IEC60034-1, IEC60034-22, ISO3046, ISO8528, NEMA MG 1-32, NEMA MG 1-33, 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC.

Groupe de secours - Sortie disponible avec des charges variables pour la durée de l'interruption de la source de puissance normale. La puissance moyenne correspond à 70 % de la puissance nominale de secours. La durée typique de fonctionnement est de 200 heures par an, la durée maximale prévue étant de 500 heures.

Les **valeurs nominales** reposent sur les conditions prévues par la norme SAE J1349. Ces valeurs nominales s'appliquent également à la norme ISO 3046.

Les **débits de carburant** reposent sur une gravité API de 35° du gazole (16 °C ou 60 °F) avec un LHV de 42 780 kJ/kg (18 390 Btu/lb) à 29 °C (85 °F) et pour un poids de 838,9 g/litre (7001 lb/gal. US).

D'**autres valeurs nominales** peuvent être fournies en réponse à des exigences particulières du client. Consultez votre revendeur Cat pour plus de précisions.

SERVICE DE SECOURS 400 kW_e 500 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



ENCOMBREMENT

| Dimensions hors tout | | |
|----------------------|-----------|------------|
| Longueur | 3800,0 mm | 149,61 po. |
| Largeur | 1130,6 mm | 44,51 po. |
| Hauteur | 2156,0 mm | 84,88 po. |

N° de rendement: Code de

fonction:: C13DE02

Source:: Construit en Europe

LEHE0439.00

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.