



Генераторная установка показана с оборудованием, устанавливаемым по специальному заказу

ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ 1200 кВт (1500 кВА) 50 Гц, 1500 об/мин, 400 В

Компания Caterpillar - лидер на рынке электрогенераторного оборудования. Предлагаемые решения отличаются непревзойденной гибкостью, надежностью, экономической эффективностью и предоставляют возможность дальнейшего наращивания генерирующих мощностей.

ПОЛНЫЙ СПЕКТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

- Возможна поставка широкого спектра дополнительного оборудования, все системы которого разработаны и испытаны заводом-изготовителем.

КОЖУХИ (ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ)

- Обеспечивают защиту от неблагоприятных погодных условий и шумоподавление

ЕДИНЫЙ ПОСТАВЩИК

- Опытные образцы полностью прошли весь цикл испытаний с анализом крутильных колебаний.

ВСЕМИРНАЯ СЕТЬ ПОСЛЕПРОДАЖНОЙ ПОДДЕРЖКИ

- Наличие запасных частей во всех частях света благодаря функционирующей дилерской сети компании Caterpillar.
- В 166 странах мира действуют свыше 1844 дилерских складов, поэтому оригинальные запасные части Caterpillar всегда под рукой.
- 99.7% заказов на запасные части выполняются в течение 24 часов. Это наилучший показатель в отрасли.
- Сервисные инженеры дилерских служб компании Caterpillar имеют высокую квалификацию, которая позволяет им решать все проблемы, связанные с Вашей электрогенераторной установкой.
- Заключение договоров о профилактическом обслуживании
- Высокоэффективная Программа Планового Отбора Масла – Scheduled Oil Sampling (S-O-S), разработанная компанией Caterpillar, позволяет определить состояние внутренних элементов двигателя, а также выявить наличие нежелательных примесей и побочных продуктов сгорания.



ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕМЕЙСТВА 3512В ТА КОМПАНИИ CATERPILLAR

- Надежная, прочная и долговечная конструкция.
- Прошел эксплуатационную проверку на тысячах объектах по всему миру.
- Четырехтактный дизельный двигатель сочетает в себе хорошие рабочие характеристики при отличной топливной экономичности и минимальной массе.



ГЕНЕРАТОР SR4В КОМПАНИИ CATERPILLAR

- Характеристики генератора согласованы с характеристиками двигателей компании Caterpillar.
- Оптимальный шаг обмотки способствует снижению нелинейных искажений и достижению максимального КПД.
- Единая точка доступа к вспомогательным цепям



ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИИ CATERPILLAR

- Органы управления, призванные обеспечить удовлетворение индивидуальных требований заказчика: Панель управления EMSP II+ обеспечивает полное измерение рабочих параметров и защитные функции.

**ОСНОВНОЙ 1200 кВт (1500 кВА)
50 Гц, 1500 об/мин, 400 В**

CATERPILLAR®

**СОСТАВ СТАНДАРТНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ,
УСТАНОВЛИВАЕМОГО НА ЗАВОДЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ И ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ**

Система	Стандартная комплектация	Дополнительная комплектация
Воздухозаборник	<ul style="list-style-type: none"> • Воздухоочиститель модульной конструкции с одним фильтрующим элементом • индикатор запыленности. 	<ul style="list-style-type: none"> • Воздухоочистители с двумя фильтрующими элементами, а также воздухоочистители для тяжелых условий роты. • Переходники и устройство перекрытия воздухозаборника.
Система охлаждения	<ul style="list-style-type: none"> • Радиатор с защитным кожухом (43°C) • Дренажная линия с краном для слива охлаждающей жидкости. • Вентилятор радиатора и его ременной привод с защитными кожухами. • Охлаждающая жидкость с увеличенным сроком службы компании Caterpillar* <p>* Не включена в комплектацию при поставке установок без радиаторов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Радиаторы, рассчитанные на работу при температуре окружающего воздуха 50°C. • Возможность демонтажа стандартного радиатора. • Теплообменник и расширительный бачок • Фланец патрубка радиатора • Датчик уровня охлаждающей жидкости • Подогреватель охлаждающей жидкости
Система выхлопа	<ul style="list-style-type: none"> • «Сухой» выпускной коллектор • Фланцы на выпускных отверстиях 	<ul style="list-style-type: none"> • Глушители (15 дБ) • Гибкие фитинги из нержавеющей стали на выхлопе • Колена, фланцы, расширители и Y-образные переходники
Топливная система	<ul style="list-style-type: none"> • Фильтры тонкой очистки топлива. • Ручной насос для прокачки топлива. • Гибкие топливные шланги и трубопроводы. • Охладитель обратного топлива* <p>* Не включен в комплектацию при поставке установок без радиаторов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Влагодделитель • Сдвоенный топливный фильтр
Генератор	<ul style="list-style-type: none"> • Возбудитель с постоянным магнитом • Электроизоляция класса Н • Подъем температуры класса F (105°C основной/130°C резервный) • Астатизм реактивной нагрузки • Цифровой регулятор напряжения с трехфазным регулированием • Концевая заделка шин • Датчики температуры обмотки • Электрические подогреватели обмоток, препятствующие конденсации влаги. 	<ul style="list-style-type: none"> • Цифровой регулятор напряжения с регулированием реактивной мощности и коэффициента мощности • Датчики температуры подшипников. • Генераторы увеличенного типоразмера, с повышенными характеристиками, а также самовозбуждающиеся генераторы. • Короб для завода кабеля. • Европейские шины. • Автоматы защиты с независимым расцепителем, трехполюсные, отвечающие стандартам IEC (низкого и среднего напряжения) • Реле электрического подогревателя обмоток
Регулирование оборотов	<ul style="list-style-type: none"> • ADEM II 	<ul style="list-style-type: none"> • Блок распределения нагрузки
Панели управления	<ul style="list-style-type: none"> • EMCP II+ (установлена на генераторе и обращена к его задней части) 	<ul style="list-style-type: none"> • Блок передачи данных от генераторной установки до потребителя (CCM) • Блоки местной сигнализации • Блоки дистанционной сигнализации • Средство облегчения и переключатель автоматического пуска
Система смазки	<ul style="list-style-type: none"> • Смазочное масло и фильтр. • Маслосливной патрубок с кранами • Система эвакуации картерных газов • Шестеренчатый насос смазочного масла. 	<ul style="list-style-type: none"> • Регулятор уровня масла • Глубокий масляный поддон • Электрический и воздушный насос предварительной смазки. • Ручной насос предварительной смазки • Сдвоенный масляный фильтр
Монтажные средства	<ul style="list-style-type: none"> • Балки, выполненные из конструкционной стали (330 мм). • Пружинные виброамортизаторы (поставляются в разобранном виде) 	<ul style="list-style-type: none"> • Поставка без пружинных виброамортизаторов
Система пуска и зарядки	<ul style="list-style-type: none"> • Электростартер(ы), 24 В • Зарядочный генератор, 45 А • Аккумуляторные батареи со стойкой и кабелями • Выключатель массы аккумуляторных батарей 	<ul style="list-style-type: none"> • Устройства зарядки аккумуляторных батарей (10 А) • Аккумуляторные батареи повышенной емкости • Электростартеры для тяжелого режима работы. • Валоповоротное устройство (ручное) • Пневмостартер с системой управления и глушителем
Общее	<ul style="list-style-type: none"> • Конструкция обеспечивает правостороннее управление и обслуживание • Окраска – фирменный желтый цвет Caterpillar за исключением балок и радиаторов, окрашенных в черный глянцевый цвет. • Маховик и кожух маховика 	<ul style="list-style-type: none"> • Кожухи • Международные и Российские сертификаты соответствия



В С Е Г Д А Т А М , Г Д Е Н У Ж Н А Э Н Е Р Г И Я



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Генераторная установка – 1500 об/мин, 50 Гц, 400 В		ДЛЯ ОСНОВНОГО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ DM6639
Характеристики установки		
Номинальная мощность при коэффициенте мощности 0.8	кВА	1500
Номинальная мощность	кВт	1200
Расход топлива		
Нагрузка 100%, с вентилятором	л/час	319.5
Нагрузка 75%, с вентилятором	л/час	238.5
Нагрузка 50%, с вентилятором	л/час	168.4
Система охлаждения*		
Сопротивление радиатора воздушному потоку от вентилятора	кПа	0.12
Объем охлаждающей жидкости в двигателе	л	156.8
Объем охлаждающей жидкости в радиаторе	л	223.3
Вместимость системы охлаждения двигателя, включая радиатор	л	380.1
Система выхлопа		
Расход воздуха горения на входе	м³/мин	96.0
Температура газов в выхлопной трубе	°С	492.7
Расход выхлопных газов	м³/мин	259.7
Типоразмер выпускного фланца (внутренний диаметр)	мм	203.2
Максимально допустимое противодавление в системе выхлопа	кПа	6.7
Отвод тепла		
Отвод тепла к охлаждающей жидкости (суммарный)	кВт	541
Отвод тепла в выхлоп (суммарный)	кВт	1154
Отвод тепла от двигателя в атмосферу	кВт	139
Отвод тепла от генератора в атмосферу	кВт	44.56
Генератор переменного тока**		
Пусковая характеристика при 30-процентном падении напряжения	кВА	2591
Типоразмер генератора		824
Повышение температуры	°С	105
Система смазки		
Вместимость заправочной емкости смазочного масла (с учетом замены фильтра, для стандартного маслоотстойника)	л	310.4

* Указанные характеристики действительны при высоте 200 м над уровнем моря. Для получения информации о технических характеристиках на других высотах обращайтесь к дилеру компании Caterpillar.

** Повышение температуры генератора указано для температуры окружающего воздуха, равной 40°С, в соответствии с NEMA MG1-32.

ТЕРМИНОЛОГИЯ И УСЛОВИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НОМИНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

По своим номинальным параметрам генераторная установка отвечает или превосходит требования следующих международных стандартов:

- ABGSM TM3, AS1359, AS2789, BS4999, BS5000, BS5514, DIN6271, DIN6280, EGSA101P, IEC34/1, ISO3046/1, ISO8528, JEM1359, NEMA MG 1-22, VDE0530, 89/392/EEC, 89/336/EEC

Основной источник электроснабжения – работает с переменной нагрузкой в течение неограниченного времени. Мощность основного источника электроснабжения определяется в соответствии с требованиями стандарта ISO8528. По специальному заказу возможно обеспечение 10% перегрузки по мощности в соответствии со стандартами ISO3046/1, AS2789, DIN6271 и BS5514.

Номинальные характеристики приведены для нормальных условий, определяемых требованиями SAE J1995. Эти показатели также справедливы для нормальных условий, определяемых стандартами ISO3046/1, DIN6271 и BS5514.

Номинальные расходы топлива получены для мазута с плотностью 35° по шкале Американского нефтяного института, API, (при 16°С), имеющего низшую теплотворную способность 42 780 кДж/кг при температуре 29°С и удельном весе 838,9 г/литр.

По специальным требованиям заказчика возможна поставка установок с другими номинальными характеристиками. Обращайтесь к представителю фирмы Катерпиллар за более подробной информацией.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ГЕНЕРАТОР SR4В КОМПАНИИ CATERPILLAR

Типоразмер генератора	824
Система возбуждения	с постоянными магнитами
Шаг обмотки	0.6666
Количество полюсов	4
Количество подшипников	один подшипник
Изоляция:	изоляция обмоток класса Н (согласно UL1446), в тропическом исполнении, износоустойчивая
Класс защиты изоляции	Каплезащищенная, IP22
Центровка	На ведущем валу
Допустимое превышение максимальной частоты вращения – в % от номинальной	150 %
Форма напряжения	искажения менее 5%
Стабилизирующий трансформатор для параллельно работающих агрегатов	в стандартной комплектации
Регулятор напряжения	контроль по трем фазам с установкой соотношения В/Гц
Точность регулировки напряжения	не хуже $\pm 0,5\%$ (в стационарном режиме), не хуже $\pm 1\%$ (в диапазоне от холостого хода до полной нагрузки)
Коэффициент помех проводной связи	менее 50
Нелинейные искажения	менее 5% суммарного значения коэффициента нелинейных искажений



ДВИГАТЕЛЬ CATERPILLAR

Четырехтактный дизельный двигатель 3512В ТА с водяным охлаждением

Диаметр цилиндров, мм	170
Ход поршня, мм	190
Рабочий объем, л	51.8
Степень сжатия	13.0:1
Наддув	турбонаддув и охлаждение наддувочного воздуха
Топливная система	непосредственный впрыск топлива



ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ CATERPILLAR

- EMCP II+
- Панель управления с рабочим напряжением 24 В постоянного тока.
- Пылезащищенный корпус, отвечающий требованиям стандартов NEMA 12 и IP44.
- Электрически изолированная передняя часть корпуса.
- Запираемая дверца на петлях.
- Приборы, установленные на генераторе, соответствуют требованиям ANSI C-39-1
- Установлена коммутационная коробка генератора.
- Единая точка для подключения разъема заказчика.
- Подсветка панели.
- Автоматическое управление запуском и остановом.
- Надежная система дистанционного измерения параметров переменного тока, три фазы
- Цифровые индикаторы:
 - Частоты вращения;
 - Нарботки в часах;
 - Давления масла;
 - Температуры охлаждающей жидкости;
 - Напряжения постоянного тока;
 - Линейного напряжения, фазного напряжения, фазного тока (А);
 - Частоты (Гц), кВт, кВА, кВА реактивных, кВт-ч, % кВт, коэффициента мощности
- Защитный останов двигателя с индикацией причины:
 - Пониженное давление масла;
 - Повышенная температура охлаждающей жидкости;
 - Низкий уровень охлаждающей жидкости;
 - Повышенная частота вращения;
 - Авария;
 - Невозможности запуска (при превышении заданного количества циклов прокручивания двигателя при запуске)
- Программируемые функции релейной защиты при:
 - пониженном или повышенном напряжении;
 - пониженной или повышенной частоте тока;
 - обратной мощности;
 - перегрузке по току (фазовому и суммарному)
- Программно-задаваемый уровень мощности
- 3 свободных светодиода для дополнительных индикаторов (программируемые)
- 4 свободных входа для подключения дополнительных сигнализаторов или подачи сигналов от датчиков для аварийной остановки по отклонению от заданных параметров

**ОСНОВНОЙ 1200 кВт (1500 кВА)
50 Гц, 1500 об/мин, 400 В**

CATERPILLAR®

Габаритные размеры установки

Длина	5168.6 мм
Ширина	2317.8 мм
Высота	2545.1 мм
Масса	12842 кг

Примечание: Не использовать для проектирования. Более подробная информация приведена на контурных чертежах с проставленными размерами (чертеж №2001180).

Справочный номер по TMI: DM6639

Справочный номер по PL: 512DE2D

Поставка из США

LRHE2197 5 апреля 2002 г.

44142

www.CAT-ElectricPower.com

© 2003 Caterpillar
Все права защищены.
Отпечатано в СНГ

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предупреждения.
В данной публикации использована международная система единиц (СИ).