

Дизельные установки CAT Compact™				Дизельные установки CAT®			
Характеристики электрогенераторных агрегатов – однофазных				Характеристики электрогенераторных агрегатов для использования в качестве резервного и основного источника электроснабжения			
Резервный – кВт (кВт)	Основной – кВт (кВт)	об/мин	Модель	Резервный – кВт (кВт)	Основной – кВт (кВт)	об/мин	Модель
7.5(7.5)	6.8(6.8)	1500	DE7.5 C1.1	300(240)	275(220)	1500	3406C TA
11(11)	10(10)	1500	DE11 C1.5	350(280)	320(256)	1500	3406C TA
14(14)	13(13)	1500	DE14 C2.2	400(320)	350(280)	1500	C13 ACERT
16(16)	15(15)	1500	DE16 C2.2	450(360)	400(320)	1500	C13 ACERT
26(26)	24(24)	1500	DE26 C3.3	500(400)	455(364)	1500	C15 ACERT
40(40)	36(36)	1500	DE40 C3.3	550(440)	500(400)	1500	C15 ACERT
50(50)	45(45)	1500	DE50 C3.3	605(484)	550(440)	1500	C18 ACERT
55(55)	50(50)	1500	DE55 C4.4	660(528)	600(480)	1500	C18 ACERT
90(90)	82(82)	1500	DE90 C4.4	700(560)	635(508)	1500	C18 ACERT
				750(600)	680(544)	1500	3412C TA
				800(640)	725(580)	1500	3412C CSTA
				900(720)	810(648)	1500	3412C CSTA
				1100(880)	1000(800)	1500	C32
				1100(880)	-	1500	C32 MC*
				1250(1000)	-	1500	C32
				1250(1000)	-	1500	C32 MC
				1250(1000)	1150(920)	1500	3512 TA
				1250(1000)	-	1500	3512 TA MC*
				1400(1120)	1275(1020)	1500	3512 TA
				1400(1120)	-	1500	3512 TA MC*
				1500(1200)	1360(1088)	1500	3512B TA
				1500(1200)	-	1500	3512B TA MC*
				1600(1280)	1500(1200)	1500	3512B TA
				1600(1280)	-	1500	3512B TA MC*
				1750(1400)	1600(1280)	1500	3512B HD TA
				1750(1400)	-	1500	3512B HD TA MC*
				1875(1500)	1700(1360)	1500	3512B HD TA
				1875(1500)	-	1500	3512B HD TA MC*
				2000(1600)	1825(1460)	1500	3516 TA
				2000(1600)	-	1500	3516 TA MC*
				2250(1800)	2000(1600)	1500	3516B TA
				2250(1800)	-	1500	3516B TA MC*
				2500(2000)	2275(1820)	1500	3516B HD TA
				2500(2000)	-	1500	3516B HD TA MC*
				2688(2150)	2425(1940)	1000	**3606 TA
				2750(2200)	2500(2000)	1500	3516C HD
				2750(2200)	-	1500	3516C HD MC*
				3000(2400)	2725(2180)	1500	C175-16
				3000(2400)	-	1500	C175-16 MC*
				3100(2480)	2825(2260)	1500	C175-16
				3100(2480)	-	1500	C175-16 MC*
				3575(2860)	3250(2600)	1000	**3608 TA
				4000(3200)	3600(2880)	1500	C175-20
				4000(3200)	-	1500	C175-20 MC*
				5375(4300)	4850(3880)	1000	**3612 TA
				7150(5720)	6500(5200)	1000	**3616 TA

Номинальные электрические мощности указаны при cos φ 0.8.

Резервный (Standby) источник электроснабжения (дизельный) – работает с переменной нагрузкой в течение ограниченного времени, т.е. во время перерывов в работе основного источника электроснабжения.

Основной (Prime) источник электроснабжения – работает с переменной нагрузкой в течение неограниченного времени.

Постоянный (Continuous) источник электроснабжения – работает без изменения нагрузки в течение неограниченного времени.

*Дополнительно для дизель-генераторных установок (ДГУ) серии 3500 доступен новый рейтинг для работы с переменной нагрузкой в течение отсутствия питания на протяжении всего срока работы ДГУ: **Критически Важный (Mission Critical)** – рейтинг для критически важных объектов, таких как больницы и госпитали, центры обработки

данных (ЦОД) и т.п. Средняя выходная мощность по этому рейтингу составляет 85% от номинальной мощности. Типичные пики нагрузки до 100% от номинальной мощности для 5% от времени работы. Типичная наработка составляет 200 часов в год, с максимальным ожидаемым использованием до 500 часов в год. Генераторные установки с таким рейтингом были разработаны компанией Caterpillar специально для ЦОДов, которые будут сертифицированы как Tier III или Tier IV, как это определено Стандартами «Uptime Institute's Tier Standard».

** Значения номинальной мощности приведены в кВт без учета вентилятора. Номенклатурный мощностной ряд соответствует стандартам ISO 3446, ISO8528.

ДИЛЕРЫ CATERPILLAR® В СНГ И МОНГОЛИИ



АМУР МАШИНЕРИ ЗНД СЕРВИСЕС
Тел.: (4212) 45 05 42, 45 05 92
www.amurmachinery.ru

БОРУСАН АЗЕРБАЙДЖАН
Тел.: 99412 480 1184
www.borusanmakina.ge

БОРУСАН ГРУЗИЯ
Тел.: (995 32) 2 222 522
www.borusanmakina.ge

БОРУСАН КАЗАХСТАН
Тел.: (727) 244 33 77
www.borusanmakina.kz

ВАГНЕР АЗИЯ
Тел.: (976) 7018 7588
www.wagnerasia.com

ВОСТОЧНАЯ ТЕХНИКА
Тел.: (383) 212 5611
www.vost-tech.ru

МАНТРАК ВОСТОК
Тел.: (83159) 7 60 01
www.mantracvostok.ru

САХАЛИН МАШИНЕРИ
Тел.: (4242) 46 21 81
www.sakhalin-machinery.ru

CEPPELIN ARMENIA
Тел.: 374 (0) 60 464 222
www.zepelin.am

CEPPELIN БЕЛАРУСЬ
Тел.: 375 17 266 72 52
www.zepelin.com.by

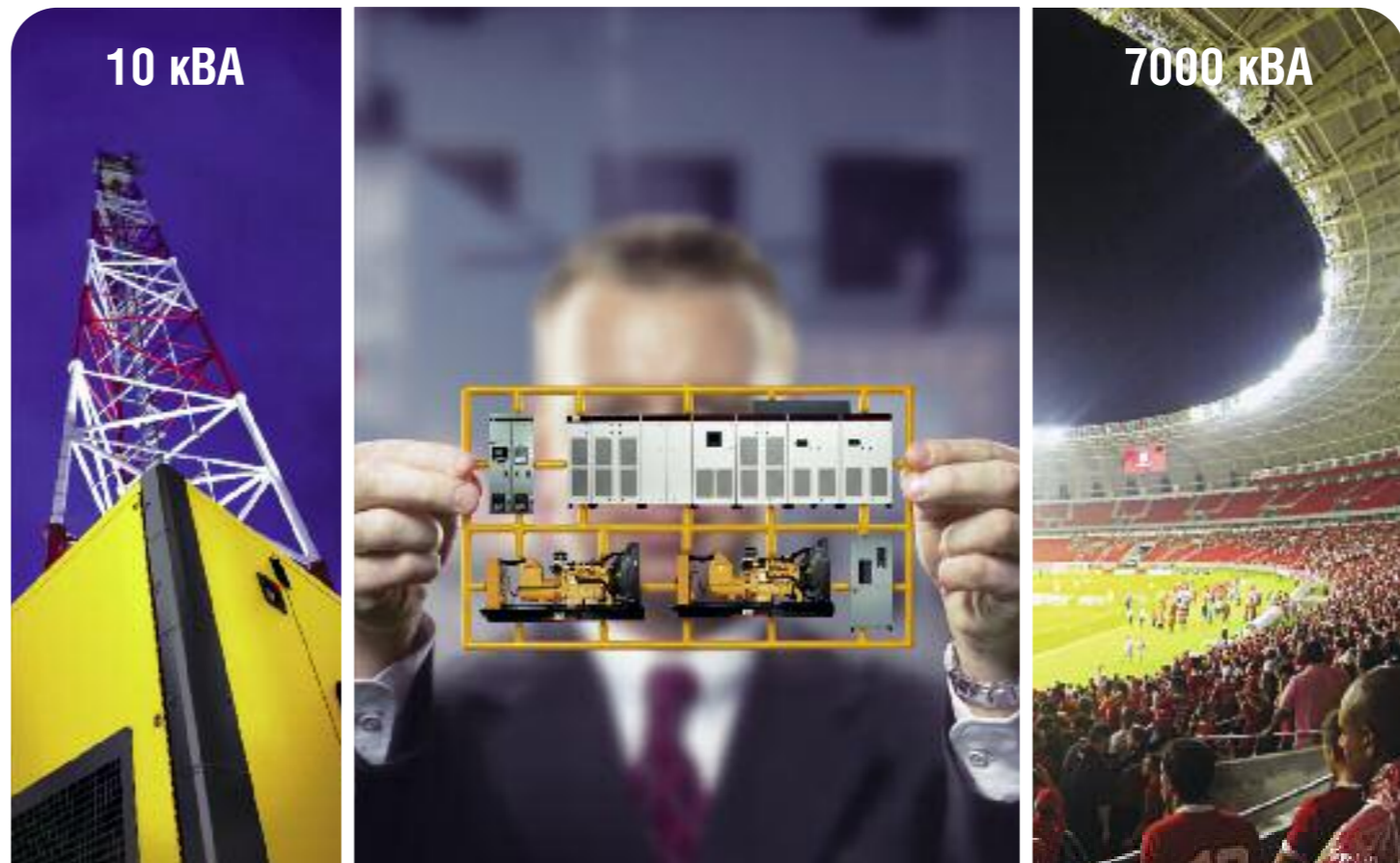
CEPPELIN РУСЛАНД
Тел.: 8 800 500 11 22
www.zepelin.ru

CEPPELIN ТАДЖИКИСТАН
Тел.: (992) 44 625 11 22
www.zepelin.tj

CEPPELIN ТУРКМЕНИСТАН
Тел.: (993 12) 37 9090
www.zepelin.tm

CEPPELIN УЗБЕКИСТАН
Тел.: (998 71) 291 9437
www.zepelin.uz

CEPPELIN УКРАИНА
Тел.: 0 800 300 350
www.zepelin.ua



Вместе мы справимся

Газовые установки OLYMPIAN™						Газовые установки CAT®			
Характеристики электрогенераторных агрегатов – однофазных						Характеристики электрогенераторных агрегатов для использования в качестве постоянного источника электроснабжения			
Резервный – кВт (кВт)		Основной – кВт (кВт)		об/мин	Модель	кВт (кВт)	об/мин	Модель	Топливо
Сжиженный газ	Природный газ	Сжиженный газ	Природный газ						
20(20)	20(20)	-	-	1500	G25LTA2	87 (70)	1500	G3306 NA	NG
28(28)	28(28)	22(22)	22(22)	1500	G35LG1	106 (85)	1500	G3306 NA	NG
32(32)	32(32)	26(26)	26(26)	1500	G40LG1	133 (106)	1500	G3406 NA	NLFG
36(36)	36(36)	29(29)	29(29)	1500	G45LG1	138 (110)	1500	G3306 TA	NG
40(40)	40(40)	32(32)	32(32)	1500	G50LG1	156 (125)	1500	G3306 TA	NG
48(48)	48(48)	38(38)	38(38)	1500	G60LG1	156 (125)	1500	G3406 NA	NG/NLFG
54(54)	51(51)	43(43)	41(41)	1500	G70LG1	200 (160)	1500	G3406 TA	NG
64(64)	64(64)	51(51)	51(51)	1500	G80LG1	215 (172)	1500	G3412 NA	NLFG
76(76)	70(70)	64(64)	65(65)	1500	G100LG1	350 (280)	1500	G3412 TA	NG
108(108)	104(104)	86(86)	83(83)	1500	G130LG1	450 (360)	1500	G3412C LE	NG
-	120(120)	-	96(96)	1500	G150LG1	500 (400)	1500	CG132-08	NG/NLFG
-	140(140)	-	112(112)	1500	G175LG1	750 (600)	1500	CG132-12	NG/NLFG
160(160)	160(160)	128(128)	128(128)	1500	G200LG1	1000 (800)	1500	CG132-16	NG
						1500 (1200)	1500	G3512E	NG
						1500 (1200)	1500	CG170-12	NG/NLFG
						1944 (1560)	1500	CG170-16	NG/NLFG
						1944 (1555)	1500	G3516C IM	NG
						2000 (1600)	1500	G3516E CHP	NG
						2458 (1966)	1500	G3520C IM	NG
						2458 (1966)	1500	G3520C	LFG/CMM/NLFG
						2500 (2000)	1500	CG170-20	NG/NLFG
						2500 (2000)	1500	G3520E CHP	NG
						2500(2000)	1500	G3516H	NG
						3125(2500)	1500	G3520H	NG
						4166 (3333)	1000	CG260-12	NG/NLFG
						5385 (4300)	1000	CG260-16	NG/NLFG

Номинальные электрические мощности указаны при cos φ 0.8.

Пояснения по Топливу и Режимам работы	
HD – с увеличенным ходом поршня	
TA – с турбонаддувом и последовательным охлаждением наддувочного воздуха	Топливо NLFG – биогаз (за исключением «свалочного» газа)
NA – без турбонаддува	Режимы работы CHP – когенерационные установки IM – «изолированный» режим
STA – с последовательным турбонаддувом и охлаждением наддувочного воздуха	NG – Природный газ LFG – «свалочный» газ CMM – Шахтный метан
ACERT ™ – передовая технология Caterpillar снижения вредных выбросов продуктов сгорания	

* Значения номинальной мощности в кВт приведены без учета вентилятора.

Дизельные электрогенераторные установки

6 – 176 кВт
(7.5 – 220 кВА)



Серия Olympian HEUI

- Надежная топливная система HEUI
- Независимость впрыска топлива от оборотов двигателя
- Уменьшенный уровень выбросов
- Малый расход топлива

Серия 3400

- Позволяет комплексно решать проблемы энергоснабжения посредством всего одной электрогенераторной установки.
- Долговечны и надежны.
- Низкие эксплуатационные издержки в течение всего срока службы.
- Исключительная динамика работы на переменных нагрузках.



920 – 2000 кВт
(1150 – 2500 кВА)



Серия 3500

- Долговечны и надежны.
- Самые низкие эксплуатационные издержки в течение всего срока службы.
- Исключительная переходная характеристика и отличные эксплуатационные показатели.
- Малый расход топлива.

6.8 – 3200 кВт
(6.8 – 4000 кВА)



Серия С

- Самые экономичные в своем классе.
- Превосходные массогабаритные характеристики.
- Высокий КПД.
- Современная электронная система управления обеспечивает удобство и простоту эксплуатации.
- Пониженное содержание вредных веществ в выхлопных газах.

1940 – 5720 кВт
(2425 – 7150 кВА)



Серия 3600

- Повышенный ресурс двигателей.
- Высокая надежность.
- Продолжительность межремонтного периода (между капитальными ремонтами) составляет до 40 000 моточасов.
- Наименьший расход топлива.



Газовые электрогенераторные установки

20 – 200 кВт
(20 – 250 кВА)

Серия Olympian™ Gas

- Оптимально удовлетворяют потребности малых предприятий и домовладельцев.
- Высокое качество, компактная конструкция.
- Интегрированные органы управления и контроля.
- Возможность работы на двух видах топлива.



64 – 125 кВт
(80 – 156 кВА)



Серия G3300

- Может работать на разных видах газообразного топлива.
- Простая и неприхотливая конструкция, продолжительный срок службы.
- Включает в себя элементы дизельного двигателя, предназначенные для работы в тяжелых условиях.

103 – 360 кВт
(129 – 450 кВА)

Серия G3400

- Надежная цифровая система зажигания Caterpillar у большинства моделей.
- Возможна поставка агрегатов с пониженными выбросами в окружающую среду.
- Возможна поставка агрегатов с высокой или низкой степенью сжатия.



1200 – 2500 кВт
(1500 – 3125 кВА)



Серия G3500

- Лучшие в своем классе по долговечности и надежности.
- Самая современная электронная система зажигания.
- Для всех моделей возможна поставка двигателей с пониженными выбросами в окружающую среду.
- Высокая температура воды в рубашке охлаждения облегчает утилизацию тепла.
- Широкий диапазон видов газообразного топлива, включая биогаз.

400 – 4300 кВт
(500 – 5375 кВА)

Серия CG

- Номинальная мощность в высокогорье и при высокой температуре.
- Самая современная электронная система управления сгоранием топлива.
- Низкая стоимость эксплуатации при высокой годовой наработке.
- Низкое давление топливного газа <100 кПа для всех моделей.
- Широкий диапазон видов газообразного топлива, включая биогаз и шахтный метан.
- Возможность поставки эл. станций до 100 МВт.



Электрические системы



Источники бесперебойного питания (ИБП)

(60 – 500 кВА (54 – 460 кВт))

ИБП с двойным преобразованием энергии обладают наиболее совершенной технологией по обеспечению качественной электроэнергией без перерывов в питании нагрузки при переходе с сетевого режима на автономный, и наоборот. Номинальная единичная мощность ИБП данного типа находится в диапазоне 60 – 500 кВА (54 – 460 кВт).

(250 – 1500 кВА (200 – 1350 кВт))

ИБП динамического типа являются высокоэффективными устройствами бесперебойного питания, использующими эффект накопления кинетической энергии вращающегося маховика и преобразования ее в электрическую при перерыве в энергоснабжении. Для обеспечения бесперебойного питания предлагаются ИБП маховикового типа мощностью 250 – 1500 кВА (200 – 1350 кВт).

Распределительные устройства

(400 – 11000 В)

Распределительное устройство Caterpillar образует гармоничную систему, обеспечивая параллельную работу, контроль и управление различными источниками энергоснабжения от 400 В до 11 кВ.



Устройства автоматического включения резерва (АВР)

(63 – 3200 А)

Компания Caterpillar предлагает широкий ряд устройств автоматического включения резерва, управляемых цифровыми микропроцессорами. В ассортиментный ряд входят устройства с переключением без разрыва и с разрывом цепи. Они могут поставляться как в виде байпасного, так и изолирующего типа, и с функцией задержки в контакторе. Оборудование поставляется в 3- и 4-контактном исполнении. АВР компании Caterpillar предназначены для силы тока от 63 А до 3200 А.

Гибридные силовые установки

(7 – 250 кВА)



Преимущества:

- Снижение расхода топлива на 30-100% в год.
- Окупаемость установки в течение 3 лет.
- Вandalозащищенные корпуса.
- Увеличенное время автономной работы установок.
- Увеличенный межсервисный интервал.
- Удаленный мониторинг, контроль и сигнализация.

Caterpillar предлагает широкий спектр гибридных установок для электроснабжения удаленных объектов связи, поселков, АЭС и других элементов инфраструктуры. Данные установки включают в себя:

- Солнечные батареи на фотоэлектрических элементах (PV).
- Ветрогенераторы.
- Надежные и долговечные аккумуляторные батареи.
- Дизельные установки Olympian.



Газовые электрогенераторные установки

Модульные генераторные агрегаты

Силовые энергетические модули на базе стандартных ISO контейнеров.

- Имеются модули для мобильного применения, сертифицированные Госстандартом РФ.
- Гибкость в применении: возможно использование в качестве основных, постоянных или резервных источников электроснабжения, а также для покрытия пиков нагрузки.
- Всепогодные (-50...+50 °C).
- Перемещаемые и мобильные источники электроэнергии.
- Необходимый уровень шумоизоляции.
- Различные напряжения (0,4...6,3...11 кВ).
- Дополнительные топливные баки.
- Утилизация тепла.
- Источник бесперебойного питания.
- Оборудование заказчика.



Кожухи

- Защищают от неблагоприятных погодных условий.
- Конструкция обеспечивает доступ к оборудованию через дверь в корпусе или откидной люк.
- Необходимый уровень шумоизоляции.
- Топливный бак, по заказу, может быть выполнен с простыми или двойными стенками.
- Возможны как стандартные, так и специальные варианты исполнения.

Комплексная поставка оборудования

ОСНОВНЫЕ АГРЕГАТЫ И СИСТЕМЫ

- Генераторная установка Caterpillar®.
- Модуль утилизации тепла.
- Система подачи топлива.
- Система подпитки и замены масла.
- Электрооборудование.
- Система управления.
- Прочее оборудование.



УСЛУГИ

- Шеф-монтаж оборудования.
- Пусконаладочные работы.
- Обучение персонала заказчика.
- Контракт на сервисное обслуживание.
- Поставка масел и запасных частей.
- Различные варианты финансирования.

Одна компания. Множество решений