



ГИБРИДНЫЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И КОМБИНИРОВАННЫЕ ТЕПЛОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ



Энергоснабжение с индивидуальным решением

R.I.D. GmbH – это компания с прочными позициями на мировом рынке в области автономного энергоснабжения, которая была основана в 2008 году и расположена в городе Kirchardt, Германия.



Сферы деятельности

Разработка, проектирование, производство электрогенераторных установок с двигателями внутреннего сгорания (дизельными, бензиновыми, газопоршневыми, комбинированными), когенерационных установок, поставка гибридных систем и альтернативных источников энергоснабжения таких как: солнечные панели, ветрогенераторы, химические источники тока в диапазоне мощностей от 2,5 до 2000 кВА, а также химическая очистка попутного газа.



Нормы качества, конструкция, производство и сервис соответствуют стандарту ISO 9001:2008. Все генераторы отвечают нормам, принятым в Европейском Сообществе и сертифицированы по стандарту ГОСТ. Генераторы прошли испытания и были допущены к применению на строительных площадках.

Содержание

- 1 Гибридные системы автономного электроснабжения
- 2 Гибридные системы RID как альтернатива для электросети
- 3 Подключение компонентов гибридных систем
- 4 Компоненты гибридных систем
- 12 Система управления RID 915 судаленным мониторингом
- 13 Газовые генераторы для частного использования
- 14 Комбинированное производство тепла и электроэнергии
- 15 Использование нефтяного попутного газа
- 16 Когенерационные установки
- 20 3-х фазные газовые генераторы

Обозначения

- S-SERIES Агрегаты с двигателями DEUTZ
E-SERIES Агрегаты с двигателями MITSUBISHI
T-SERIES Агрегаты с двигателями TEDOM
B-SERIES Агрегаты с двигателями DOOSAN
F-SERIES Агрегаты с двигателями FORD
L-SERIES Агрегаты с двигателями LIEBHERR
K-SERIES Агрегаты с двигателями KUBOTA

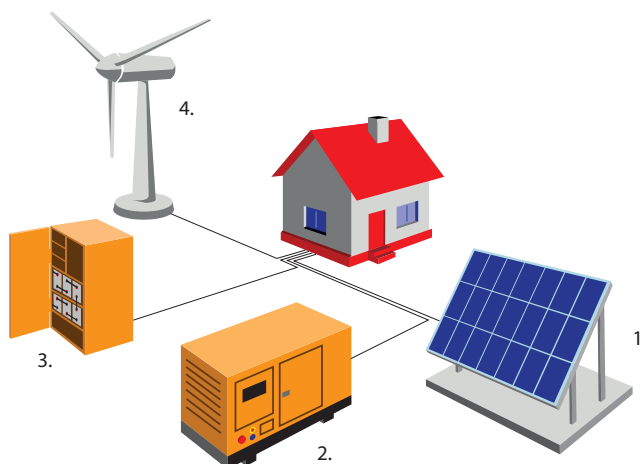
ГИБРИДНЫЕ СИСТЕМЫ АВТОНОМНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ 48 V DC

- напряжение 48 В
- мощность от 8 до 20 кВА
- контейнерное исполнение
- мониторинг и управление через GSM/GPRS/Ethernet
- экономия расходов на топливо и эксплуатацию
- идеальны для удаленных от промышленной сети объектов связи

Гибридные системы состоят из комплекса оборудования автономного энергоснабжения, обычно включающего в себя: солнечные панели, ветрогенератор, электрогенератор, аккумуляторный блок и шкаф с системой управления.



ЗАЧЕМ ТЕБЕ СЕТЬ?



Независимость от сети с гибридной системой RID

Возобновляемая энергия комбинирована с дизельным генератором

В последнее время энергия постоянно дорожает. Многие потребители задают себе вопрос - "Как можно быть независимым от общих сетей?" Дизельный генератор часто используют как генератор аварийного тока. Но использовать дизельный генератор как основной источник энергоснабжения было бы не экономично. Мы предлагаем решение этой проблемы через комбинирование возобновляемой энергии с дизельгенератором, образующее в целом одну гибридную систему энергоснабжения. Наши гибридные системы как правило состоят из целого комплекса оборудования автономного энергоснабжения, включающего в себя: солнечные панели, ветрогенератор, дизельгенератор, аккумуляторный блок и шкаф с системой управления.

Безперебойное энергоснабжение гарантировано

Солнечные панели производят энергию до тех пор, пока имеется достаточно света. Через использование фотоэлектрики значительно уменьшается расход топлива дизельного генератора. Ветрогенератор не нуждается в свете и может производить электричество при наличии ветра.

Вся гибридная система управляется и контролируется центрально системой управления. Если отсутствует ветер и солнечный свет, то система управления автоматически включает дизельный или газовый генератор. Таким образом гарантируется безперебойное энергоснабжение, которое не зависит от сети.

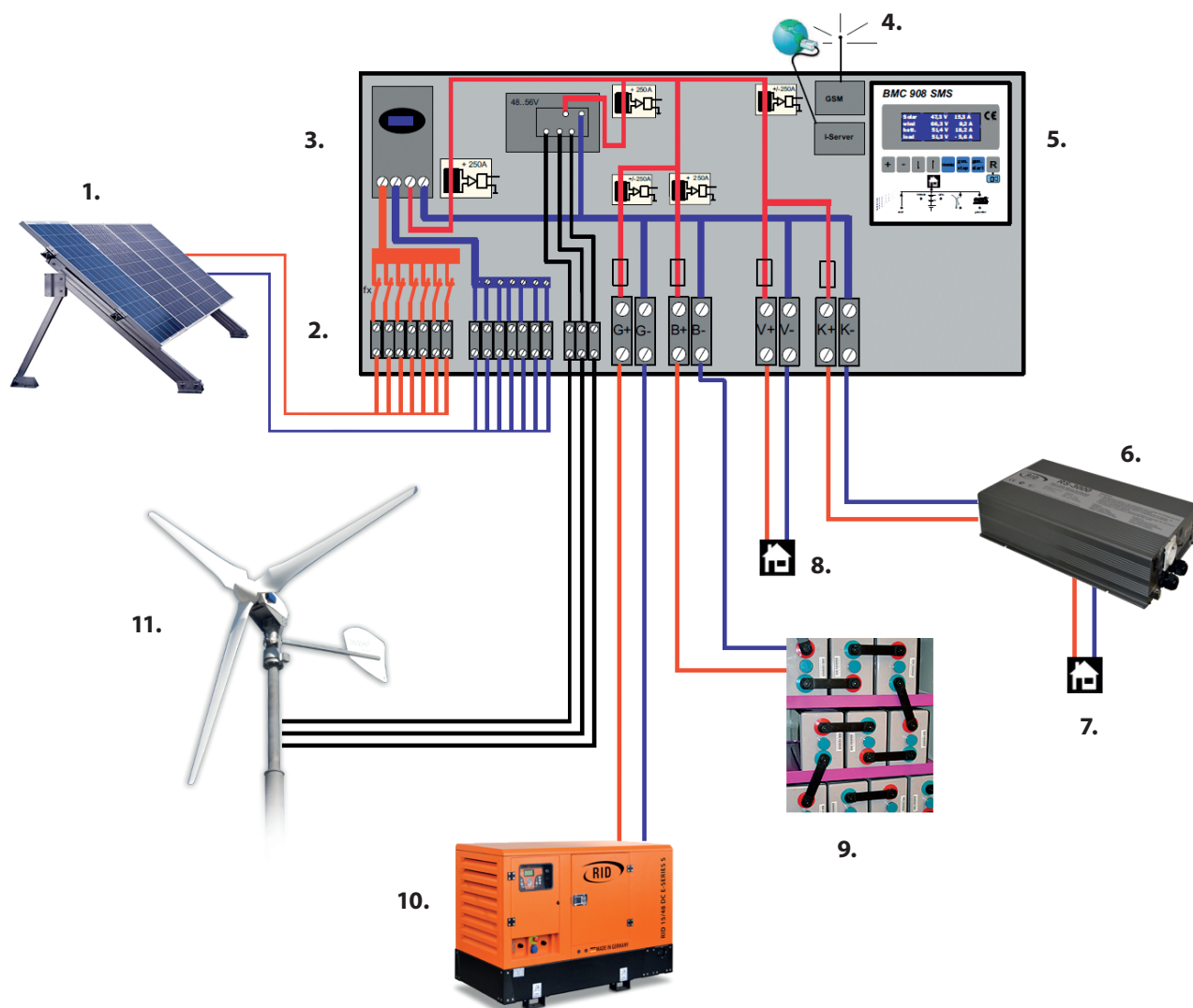


Спектр нашей продукции разнообразен: от небольших гибридных систем с аккумуляторным блоком до промышленных систем энергоснабжения, которые могут обеспечить бесперебойным питанием школы, сельскохозяйственные объекты, больницы или гостиницы.



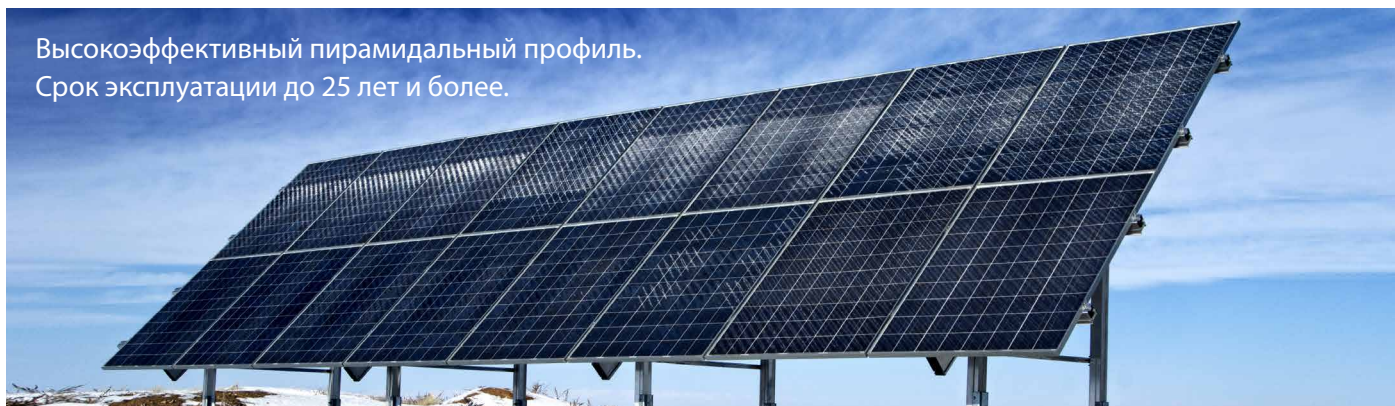
Подключение компонентов гибридной системы

Схема подключения компонентов гибридной системы



1. солнечные панели
2. группа предохранителей для солнечных панелей
3. контролер заряда батарей
4. модуль приема/передачи данных (IP-сервер или GSM-модем)
5. система управления RID-BMC 908
6. инвертор DC / AC
7. потребители 230 V AC
8. потребители 48 V DC
9. аккумуляторный блок
10. электрогенератор
11. ветрогенератор

Высокоэффективный пирамидальный профиль.
Срок эксплуатации до 25 лет и более.



Фотоэлектрические системы

Солнечная панель RID Pyramid 60

Мы предлагаем фотоэлектрические системы, изготовленные в Германии с высокоэффективными солнечными панелями имеющие пирамидальную поверхность. Благодаря новейшей конструкторской технологии, разработанной компанией R.I.D. GmbH эффективность работы солнечных панелей на 20% больше чем у панелей других производителей. Срок эксплуатации до 25 лет и более.



Пирамидальная форма покрытия ячеек

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		
Номер заказа		761014
Pflash > Pmax	мм	-0/+1,7 %
Вес	кг	20,4
Размеры (Д x Ш x Т)	мм	1623 x 986 x 35
Количество фотоэлементов	штук	60
КПД	%	до 16,9
Максимальное напряжение	A	18

Монтажный набор для фотоэлектрической системы

Благодаря использованию бетонных фундаментов, наземные фотоэлектрические системы монтажа могут быть установлены практически на любой поверхности. При планировании монтажа каждой установки мы уделяем особое внимание надежности ее конструкции. Фотоэлектрические монтажные установки RID легко установить и самостоятельно отрегулировать. Мы предлагаем монтаж фотоэлектрических систем с учетом желаний заказчика.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Номер заказа	761045
Конфигурация	3 ряда по 7 панелей
Материал	Монтажный набор профилей для модульной поддержки: Алюминиевый каркас спец. изготовление серии S Связующие части из алюминия. Спец. изготовление серии BF Алюминиевый каркас RHP Болты A2 – 70 / A4 – 80
Фундамент	Бетонный (расчеты должны производиться специалистом-статиком на месте монтажа)
Статика	В соответствии с актуальными нормами, специфичными для каждой страны (в Германии - DIN 1055/ EC 1). Статика для расчета фундамента зависит от нагрузки ветра и снега.



Солнечная панель RID Premium L mono Innoframe



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		
Номер заказа		по запросу
Номинальная мощность	Вт	255
Пределы мощности	Вт	0/+5
Напряжение	В	30,45
Холостое напряжение	В	37,80
Максимальный ток	А	8,40
Ток короткого замыкания	А	8,90
КПД	%	15,3
Количество фотоэлементов	штук	60
Макс. напряжение системы	В	1000
Обратный ток	А	17
Температурный коэффициент мощности	$T_k (P_{MPP})$	- 0,47 %/K
Облицовка		Специальное закаленное стекло с антибликовым покрытием; яркость света сокращена на минимум
Подключение модуля		Подключение с 3 обводящими диодами, кабель (2 x 1м), Ø 4 мм ² , разъемы, IP 68, Solarlok PV4
Снеговая нагрузка*		в раме: 5400 Pa = 550 кг/м ²

Солнечная панель RID Premium L mono black



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		
Номер заказа		по запросу
Номинальная мощность	Вт	200
Пределы мощности	Вт	0/+5
Напряжение	В	25,05
Холостое напряжение	В	30,25
Максимальный ток	А	8
Ток короткого замыкания	А	8,70
КПД	%	14,8
Количество фотоэлементов	Штук	48
Макс. напряжение системы	В	1000
Обратный ток	А	17
Температурный коэффициент мощности	$T_k (P_{MPP})$	- 0,47 %/K
Облицовка		Специальное закаленное стекло с антибликовым покрытием; яркость света сокращена на минимум
Подключение модуля		Подключение с 3 обводящими диодами, кабель (2 x 1м), Ø 4 мм ² , разъемы, IP 68, Solarlok PV4
Снеговая нагрузка*		в раме: 5400 Pa = 550 кг/м ²

*Нагрузка проверена по стандартам EN IEC 61215 (ed. 2) при соблюдении инструкции по установке и эксплуатации.



Солнечная панель RID Premium L poly innoframe



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		
Номер заказа		по запросу
Номинальная мощность	Вт	245
Пределы мощности	Вт	0/+5
Напряжение	В	29,90
Холостое напряжение	В	37,55
Максимальный ток	А	8,20
Ток короткого замыкания	А	8,70
КПД	%	14,7
Количество фотоэлементов	штук	60
Макс. напряжение системы	В	1000
Обратный ток	А	17
Температурный коэффициент мощности	$T_k (P_{MPP})$	- 0,45 %/K
Облицовка		Специальное закаленное стекло с антибликовым покрытием; яркость света сокращена на минимум
Подключение модуля		Подключение с 3 обводящими диодами, кабель (2 x 1м), $\varnothing$ 4 мм ² , разъемы, IP 68, Solarlok PV4
Снеговая нагрузка*		в раме: 5400 Па = 550 кг/м ²

Солнечная панель RID Premium XM mono black



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		
Номер заказа		по запросу
Номинальная мощность	Вт	200
Пределы мощности	Вт	0/+5
Напряжение	В	25,05
Холостое напряжение	В	30,25
Максимальный ток	А	8
Ток короткого замыкания	А	8,70
КПД	%	14,8
Количество фотоэлементов	штук	48
Макс. напряжение системы	В	1000
Обратный ток	А	17
Температурный коэффициент мощности	$T_k (P_{MPP})$	- 0,47 %/K
Облицовка		Специальное закаленное стекло с антибликовым покрытием; яркость света сокращена на минимум
Подключение модуля		Подключение с 3 обводящими диодами, кабель (2 x 1м), $\varnothing$ 4 мм ² , разъемы, IP 68, Solarlok PV4
Снеговая нагрузка*		в раме: 5400 Па = 550 кг/м ²

*Нагрузка проверена по стандартам EN IEC 61215 (ed. 2) при соблюдении инструкции по установке и эксплуатации.



Малые ветрогенераторы

Модельный ряд мощностью от 1 кВА до 9,5 кВА. Номинальное напряжение 24 или 48 В DC. Диаметр лопастей ветрогенератора от 3 м до 7,5 м. Низкий уровень шума. Шкаф управления оснащен автоматическим 3-х фазным контролем напряжения, выпрямителем тока, тормозным сопротивлением и т.д. Специальные инверторы гарантируют оптимальное регулирование мощности и очень высокий КПД преобразования. Регулировка числа оборотов производится по выбору, микропроцессором или наклоном (откидыванием) гондолы. Наведение по ветру с помощью флюгера. Для торможения используются: дисковый тормоз, короткое замыкание генератора, ручное отключение.



Ветрогенераторы серии RID WG характеризуются очень благоприятным соотношением цены и качества. Несмотря на особо прочную конструкцию, подходящую для штормоопасных регионов, монтаж и установка ветрогенераторов осуществляется просто и быстро.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		RID WG-2500	RID WG-3500 B	RID WG-6000
Номер заказа		по запросу	700033	по запросу
Номинальная мощность	Вт	2500	3500	6000
Максимальная мощность (при 450 об/мин. и 330 В DC)	Вт	2700	3700	6500
Номинальная скорость ветра	м/сек.	12	12	12,5
Стартовая скорость ветра	штук	2,5	2,5	1,8
Напряжение DC	В	от 0 до 400	от 0 до 1000	от 0 до 1000
Начало энергоотдачи при достижении	об/мин.	145	125	87
Уровень звукового давления (при скорости ветра 15 м/сек.)	дБ(А)	65	65	65
Вес (без мачты)	кг	385	385,2	760
Диаметр ротора	м	3	3,5	5,1
Перекрывающая площадь ротора	м ²	10	10	15
Количество лопастей	шт	3	3	3
Число оборотов	об/мин.	макс. 650	макс. 550	макс. 400
Вес (одной лопасти)	кг	3,2	3,3	9
Направление вращения		налево (спереди)	налево (спереди)	направо (спереди)
Конструкция коробки передач		безредукторная	безредукторная	безредукторная
Генератор		синхронный	синхронный	синхронный



Система распределения и контроля ВМС 908

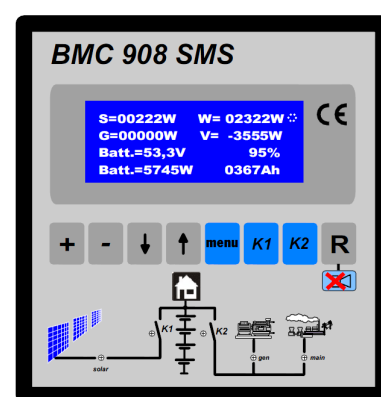
Солнечные панели подключаются к системе управления ВМС 908, благодаря которой эффективно распределяется нагрузка энергии. При наличии достаточного солнечного освещения система ВМС 908 отключает общую сеть и использует энергию от солнца. Если глубина разрядки аккумуляторов под нагрузкой достигла 30%, то снова включается общая сеть. В случае, когда из-за погодных условий солнечный свет становится очень слабым, можно использовать энергию от ветрогенератора. В тех районах, где отсутствует общая сеть, и объекты питаются от альтернативных источников энергии, дизельные генераторы включаются в последнюю очередь.

Контролируемые параметры:

- основная сеть (напряжение и переключение)
- заряд батарей через солнечные модули
- температурный режим
- заряд батарей через сеть
- заряд батарей через генератор
- контроль за состоянием батарей и уровнем заряда
- управление и документация через программу мониторинга
- энергия и напряжение генератора
- энергия и напряжение ветра
- энергия и напряжение нагрузки потребления
- настройки кондиционера и др.

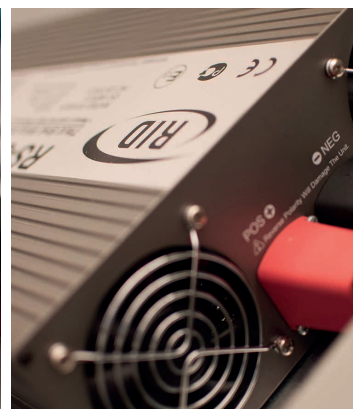
Технические данные:

- рабочая температура: -20 и +50 °C
- шкаф с классом защиты IP44 для максимальной герметичности
- контроллер ВМС 908 со встроенным модемом GSM (экран внутри)
- предохранители на вводе для солнечных панелей
- предохранители на аккумуляторы 800 Ач
- дополнительные предохранители для второй группы АКБ 800Ач
- силовой контактор приоритетной нагрузки Nr.1 (ок. 50 А)
- силовой контактор не приоритетной нагрузки Nr.2 (ок. 100 А)
- предохранители на выводах приоритетной нагрузки Nr.1
- предохранители на выводах не приоритетной нагрузки Nr.2
- дополнительные предохранители для нагрузки



Шкаф управления ВМС 908

ВМС 908 SBG-48 (5 кВт)
Номер заказа: 729110



Аккумуляторный шкаф с системой управления



Аккумуляторный шкаф Outdoor

Аккумуляторный шкаф включает в себя: блок АКБ, инвертор, кондиционер, контроль заряда аккумуляторов и приборы системы управления RID BMC 908. Мы предлагаем также модели шкафа в антивандальном исполнении. Встроенная климатическая система поддерживает необходимый температурный режим. Диапазон рабочей температуры от -40 до +55 °C

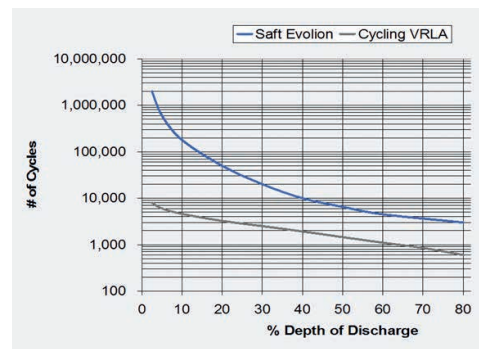
Номер заказа: 762006



Аккумуляторные батареи

Аккумуляторные батареи SAFT Evolution 48 В применяются в гибридных системах энергоснабжения и ИБП. Номинальная емкость при $C_{80} = 74$ Ач. Литий-ионный тип в соответствии с новейшей технологией. 3000 циклов при максимальной глубине разряда 80%. Рабочая температура от 40 до +65 °C

Номер заказа: 762000



Инверторы AC / DC (RS-1000, RS-1500, RS-3000)

Инверторы AC / DC преобразуют постоянный ток 48 Вольт в переменный. Приборы с устойчивой чистой синусоидой имеют мощность от 1 до 3 кВт.

Номер заказа: 761046



Контролер зарядки батарей OutBack PV FM 80 MPPT

Номинальное напряжение: 12, 24, 36, 48, 60 В

Максимальная сила тока: 80 А до +40C (возможность настройки максимума)

Макс. мощность генерации: 12 В-1250 Вт; 24 В-2500 Вт; 48 В-5000 Вт; 60 В-6250 Вт

Рекомендуемая мощность : 12 В-1000 Вт; 24 В-2000 Вт; 48 В- 4000 Вт; 60 В-5000 Вт

Напряжение заряда: от 10 до 80 В

Сетевая коммуникация: RJ45

Рабочая температура: от -40 до +60 °C

Номер заказа: 764001

Дизельные генераторы 48 V DC (с двигателями Mitzubishi)



МОДЕЛЬ		RID 8/48 DC E-SERIES	RID 8/48 DC E-SERIES S	RID 10/48 DC E-SERIES	RID 10/48 DC E-SERIES S	RID 15/48 DC E-SERIES	RID 15/48 DC E-SERIES S
Исполнение		ОТКРЫТОЕ	ЗАКРЫТОЕ	ОТКРЫТОЕ	ЗАКРЫТОЕ	ОТКРЫТОЕ	ЗАКРЫТОЕ
Номер заказа		713608	713609	713624	713625	713648	713649
Макс. мощность L.T.P.	кВА	7,4		11		16,5	
Ном. мощность P.R.P.	кВА	7		10		15	
Номинальный ток	А	50-145		50-167		50- 250	
Напряжение	В	42-56		48		48	
Частота	Гц	ПОСТОЯННЫЙ ТОК		ПОСТОЯННЫЙ ТОК		ПОСТОЯННЫЙ ТОК	
Размеры (Д x Ш x В)	мм	1455 x 755 x 1180	1706 x 812 x 1199	1455 x 755 x 1180	1706 x 812 x 1199	1437 x 785 x 1032	1706 x 812 x 1199
Вес агрегата	кг	410	570	440	600	470	640
Уровень шума	dB(A)	79	59	79	59	80	60
Объем топливного бака	л	200	200	200	200	200	200
Двигатель	Mitsubishi	L3E		S3L2		S4L2	
Обороты двигателя	об/мин	1300-1600		1300-1600		1300-1600	
Регулировка оборотов		электронная		электронная		электронная	
Топливо		дизельное		дизельное		дизельное	
Система охлаждения		вода + воздух		вода + воздух		вода + воздух	
Рабочий Объем	л	0,95		1,3		1,8	
Мощность	кВт	6,4		10,8		15,4	
Стартер	В	12		12		12	
Тип масла (рекомендованный)		5W40/10W40		5W40/10W40		5W40/10W40	
Объем масла в двигателе	л	3.5		4,2		6	
Расход топлива при нагрузке 100/75%	л/ч	2,4/1,85		3,1/2,4		4,1/3,4	
Генератор		синхронный		синхронный		синхронный	
Класс изоляции		H		H		H	
Степень защиты		IP 23		IP 23		IP 23	
Преимущество		устойчивый против коррозии топливный бак					

ОПЦИИ	№ заказа	№ заказа	№ заказа	№ заказа	№ заказа	№ заказа
Подогрев охлаждающей жидкости	715008	715008	715008	715008	715008	715008
Подогрев топливного бака	753002	753002	753002	753002	753002	753002
Топливный фильтр грубой очистки/водоотделитель	754003	754003	754003	754003	754003	754003
Дополнительный топливный бак 720/1000 л	718000/718010	718000/718010	718000/718010	718000/718010	718000/718010	718000/718010
Система перекачки топлива для баков 720/1000 л	718010/714050	718010/714050	718010/714050	718010/714050	718010/714050	718010/714050
Агрегат со встроенной аварийной автоматикой	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу
SSR 24 система защиты сетевого контактора	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу
ASC 48 контроллер заряда АКБ	729023	729023	729023	729023	729023	729023
GSM модем	729018	729018	729018	729018	729018	729018
IP модем	729019	729019	729019	729019	729019	729019



Дизельные генераторы 48 V DC (с двигателями Deutz)

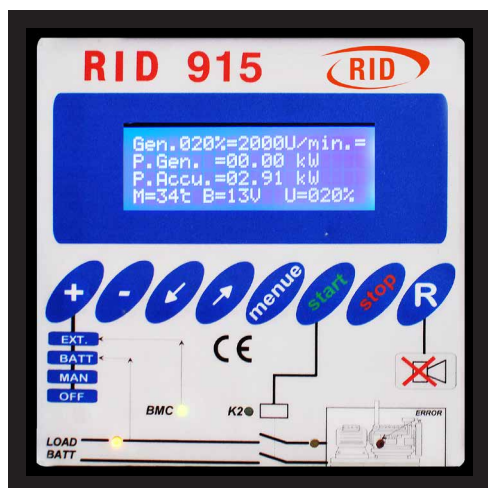


МОДЕЛЬ		RID 14/48 DC S-SERIES	RID 14/48 DC S-SERIES S
Исполнение		ОТКРЫТОЕ	ЗАКРЫТОЕ
Номер заказа		713310	713311
Макс. мощность L.T.P.	кВА	15,2	
Ном. мощность P.R.P.	кВА	13,8	
Номинальный ток	А	50-250	
Напряжение	В	48	
Частота	Гц	постоянный ток	
Размеры (Д x Ш x В)	мм	1459 x 785 x 1257	1706 x 812 x 1199
Вес агрегата	кг	470	630
Уровень шума	дБ(А)	88	62
Объем топливного бака	л	200	
Двигатель	Deutz	F2M2011	
Обороты двигателя	об/мин	1300-1600	
Регулировка оборотов		электронная	
Топливо		дизельное	
Система охлаждения		масло + воздух	
Рабочий Объем	л	1,56	
Мощность	кВт	12,4	
Стартер	В	12	
Тип масла (рекомендованный)		Deutz 5W40/10W40	
Объем масла в двигателе	л	9	
Расход топлива при нагрузке 100/75%	л/ч	3,7/2,8	
Генератор		синхронный	
Класс изоляции		H	
Степень защиты		IP 23	
Преимущество		• интервал техобслуживания 1000 моточасов • устойчивый против коррозии топливный бак	

ОПЦИИ	№ заказа	№ заказа
Подогрев масла	715076	715076
Подогрев топливного бака	753002	753002
Топливный фильтр грубой очистки/водоотделитель	715000	715000
Дополнительный топливный бак 720/1000 л	718000/718010	718000/718010
Система перекачки топлива для баков 720/1000 л	718010/714050	718010/714050
Агрегат со встроенной аварийной автоматикой	~по запросу	~по запросу
SSR 24 система защиты сетевого контактора	-	-
ASC 48 контроллер заряда АКБ	729023	729023
GSM модем	729018	729018
IP модем	729019	729019

Панель управления RID 915 для дизельгенераторов 48 V DC

Панель управления RID 915 обеспечивает контроль основных параметров дизельгенератора с автоматической остановкой и индикацией аварийных сигналов. RID 915 запускает ДГУ дистанционно от системы распределения контроля BMC 908 или производит запуск по низкому напряжению аккумуляторов базовой станции. Панель управления контролирует нагрузку двигателя дизельгенератора через регулировку оборотов двигателя, что позволяет экономить расход топлива. Также возможен удаленный мониторинг и управление дизельгенератором по сетям GSM/GPRS/Ethernet.



Панель управления имеет три основных рабочих режима: дистанционный, АКБ и ручной режим. В дистанционном режиме контроллер RID 915 реагирует и запускает двигатель по дистанционному сигналу от контроллера BMC 908. В режиме АКБ контроллер RID 915 реагирует по заряду подключенных аккумуляторов и при понижении установленного напряжения АКБ запускается автоматически дизельгенератор. В ручном режиме запуск и остановка дизельгенератора производится только вручную.

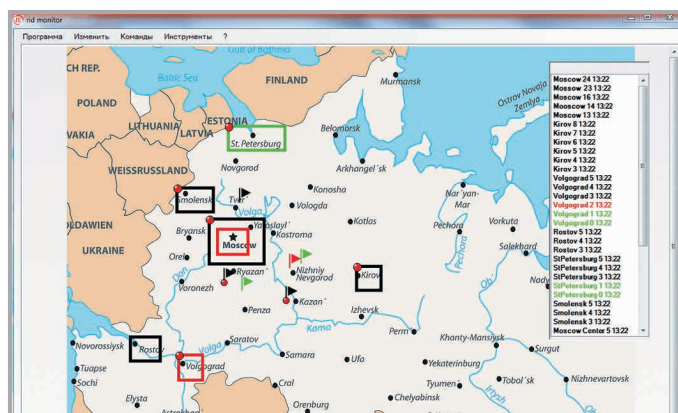
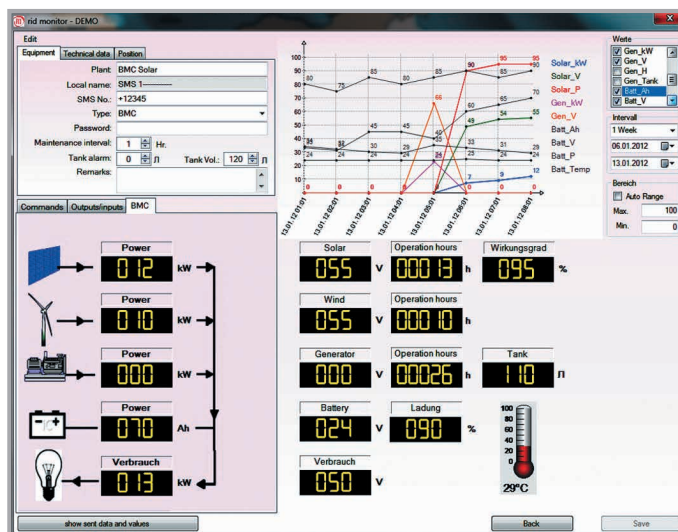
Система удаленного мониторинга для дизельгенераторов и гибридных систем через сети GSM/GPRS/Ethernet

Контролируемые параметры:

основная сеть, генератор, расход топлива, температурный режим, интервал сервисного обслуживания, напряжение сети, напряжение генератора, солнечная энергия, энергия ветра, аккумуляторные батареи, вентиляционный режим, кондиционер.

Преимущества системы:

- легкая установка, настройка и управление
- обзор основных параметров ДГУ на одном экране
- создание отдельных объектов на карте
- детальная информация о состоянии ДГУ и сети
- детальная информация о параметрах гибридных систем (ветрогенераторов, солнечных панелей, АКБ ДГУ, нагрузки)
- архивация и обзор статистических данных
- возможность загружать необходимые карты
- четыре планировщика заданий для выбора режима работы ДГУ
- установка интервалов тестовых запусков
- техническая поддержка пользователей
- диаграмма эффективности работы гибридных систем
- анализ данных по продолжительности работы, напряжению, мощности и КПД с интервалами просмотра: 6/12/24 ч, 1 неделя, 1–6 месяцев, 1 год





Made in Germany

R.I.D. GmbH - Power Generating Systems

Газовые генераторы для
частного использования

5,4 - 14 кВА

НОВИНКА!



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

МОДЕЛЬ		RID RS 7 GS - HOME 6 KW	RID RS 10 GS - HOME 8 KW	RID RS 14 GS - HOME 11 KW	RID RS 18 GS - HOME 14 KW
Номер заказа		по запросу	по запросу	по запросу	по запросу
Электрическая мощность NG /LG	кВА	6 /5,4	8/6,5	13,8 /11,5	16,8/14
Максимальный ток NG/LG	A	26/23	34/28	60/50	73/60
Напряжение	B	230	230	230	500
Частота	Гц	50	50	50	50
Рабочий объем	м³/см	500	570	993	993
Охлаждение		воздух	воздух	воздух	воздух
Давление газа: прир. газ NG/пропан LG	мбар	12,5-17,4 / 27-35	2,5-17,4 / 27-35	12,5-17,4 / 27-35	12,5-17,4 / 27-35
Вес	кг	114,3	123,4	227	227
Двигатель		B&S Intek	B&S Vanguard	B&S Vanguard	B&S Vanguard
Обороты двигателя	об/м.	3000	3000	3000	3000
Газ		пропан LG / природный газ	пропан LG / природный газ	пропан LG / природный газ	пропан LG / природный газ
Количество цилиндров		1	2	2	2
Стартер		электр./автоматический	электр./автоматический	электр./автоматический	электр./автоматический
Расход газа	м³/ч	1,75	2,5	3,5	4,5
Размеры (Д x Ш x В)	мм	700 x 620 x 890	700 x 620 x 890	1210 x 863 x 787	1210 x 863 x 787
Уровень шума	dB(A)	66	66	66	66
Тип масла (рекомендованный)		10W40	10W40	10W40	10W40
Рабочая температура	°C	-28,8 до +40	-28,8 до +40	-28,8 до +40	-28,8 до +40
Напряжение аккумулятора	B	12	12	12	12
Регулятор оборотов		механический	механический	электронный	электронный
Кожух		Сталь с гальваническим антикоррозийным покрытием	Сталь с гальваническим антикоррозийным покрытием	Сталь с гальваническим антикоррозийным покрытием	Сталь с гальваническим антикоррозийным покрытием

Газовые генераторы с двигателями BRIGGS & STRATTON для частного пользования

Наши газовые генераторы являются новинкой на мировом энергетическом рынке. Серия вертикальных газовых генераторов оснащена двигателями Briggs & Stratton. Агрегаты нового поколения предназначены для частного рынка. В качестве топлива могут использоваться все горючие газы, в том числе и сжиженные.

Газовые электростанции B&S поставляются в шумозащитном кожухе и предназначены для установки на улице. Они имеют уникальную функцию самотестирования. В установленное заранее время суток электростанция включается самостоятельно и проработав пять минут самостоятельно выключается. Для облегчения запуска в холодное время года, электрогенераторы имеют комплекты для подогрева аккумулятора и двигателя.

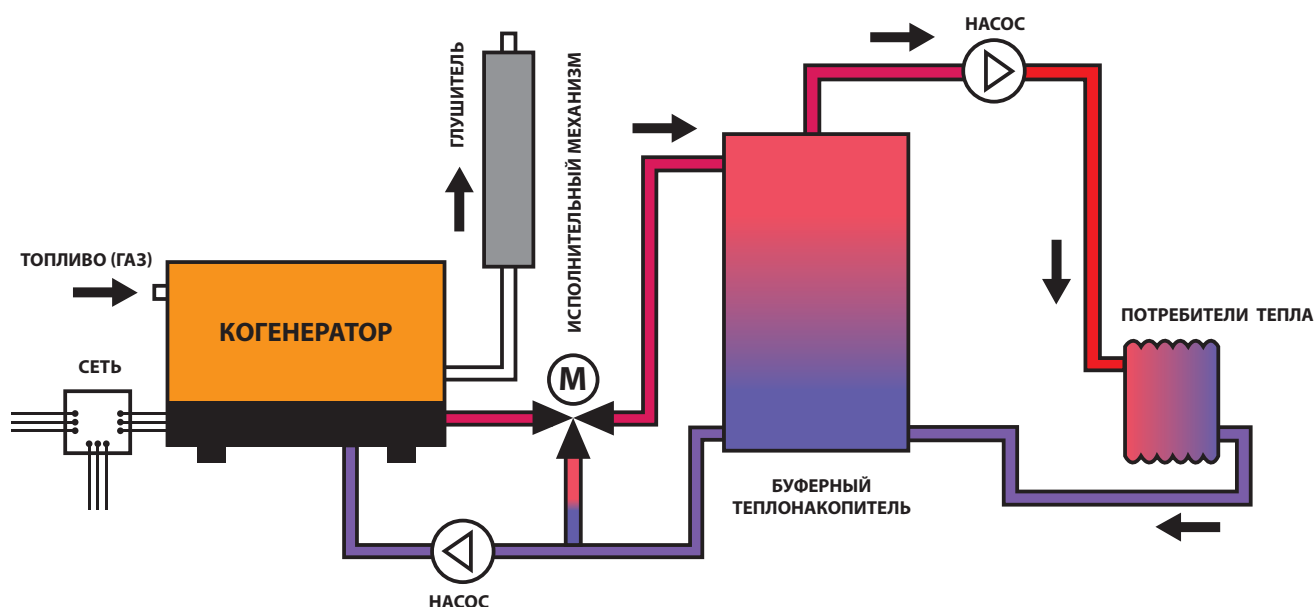
ЭКОНОМИЧНО
И ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТО

КОГЕНЕРАЦИОННЫЕ
УСТАНОВКИ ДЛЯ
ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛА
И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



Когенерационные установки как мини-теплоэлектростанции, являются газовыми теплосиловыми установками, служащие для совместного производства электрической и тепловой энергии (когенерации). Мы предлагаем когенерационные установки с единичной мощностью от 5 кВт до 2000 кВт. Когенерационная установка может обеспечить автономность энергоснабжения нескольких отдельных зданий или строительных площадок, т. е. их полную независимость от центральной электро- и теплосети. В связи с очень высоким КПД (около 90%) когенераторы по сравнению с обычной дизельной электростанцией (ДГУ), гораздо более эффективны и экономичны. Кроме того, их использование сводит к минимуму экологически вредные выбросы, являющиеся причиной парникового эффекта.

Схема производства тепла и электроэнергии с использованием когенерационной установки





Использование нефтяного попутного газа

Нефтяной попутный газ как побочный продукт при добычи нефти

В результате добычи 1 тонны нефти неизбежна и побочная выкачка от 25 до 800 м³ нефтяного попутного газа (НПГ). Нефтяной попутный газ встречается на нефтяных месторождениях в виде газовой шапки или растворенный в добываемой нефти. НПГ является эффективным и экологически относительно приемлемым энергоносителем. Основными составляющими НПГ являются: метан, пропан, изобутан и т.д.

При сжигании НПГ в факелах только в Российской Федерации в атмосферу эмитируется около 100 млн тонн CO₂ за год.

Во всем мире это число составляет 400 млн тонн CO₂ в год. На ряду с CO₂ в окружающую среду выбрасываются: пары нефти, сероводород, хлор и другие вредные вещества. Загрязнения атмосферы такого рода заставляют применять очистительные установки для НПГ.



Использование нефтяного попутного газа

НПГ можно применять для выработки электроэнергии а также в комбинированной выработке электро-теплоэнергии. Также является возможным применение газа для производства более специальных энергоносителей, таких как водород. НПГ может также применяться как сырье для производства различных пластмасс.

Очистка нефтяного попутного газа

Для использования НПГ в генераторах необходима предварительная очистка газового топлива. Очистка НПГ от вредных составляющих производится посредством абсорбции, активированным углем или гидроксидом железа.



Абсорбция:
активированным углем и гидроксидом железа
 $2 \text{Fe}(\text{OH})_3 + 3 \text{H}_2\text{S} \rightleftharpoons \text{Fe}_2\text{S}_3 + 6 \text{H}_2\text{O}$

Вымывание:
раствором хлористого железа FeCl_2

Компания **R.I.D. GmbH** предлагает решения для очистки и использования НПГ в целях энергопроизводства.



Преимущества когенерационных установок

Одно из дополнительных преимуществ комбинированного производства тепла и электроэнергии состоит в том, что энергопроизводство происходит в непосредственной близости от потребителя. Из-за малой длины линий энергопередачи уменьшается потеря энергии.

Все чаще когенерационные установки устанавливаются прямо на местах добычи используемого в них топлива, такого как биогаз или утилизированный попутный газ, что дополнительно снижает расходы на транспортировку горючего.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

МОДЕЛЬ		BHKW RID 20 F-SERIES S	BHKW RID 40 F-SERIES S	BHKW RID 70 T-SERIES S
Номер заказа		713809	713869	713871
Электрическая мощность ($\cos \Phi = 0,8$)	кВА	25	50	85
Эффективная электр. мощность	кВт	20	40	68
Тепловая мощность	кВт	20	78	130
Механическая мощность	кВт	24	26,5	86
Электрический КПД	%	33	51,6	29,3
Общий градус действия	%	83	78,1	85,3
КПД общий	A	-	-	-
Напряжение	В	400	400	400
Частота	Гц	50	50	50
Двигатель		Ford MSG-425	Ford WSG-1068	TEDOM TG 85
Обороты двигателя	об/мин	1500	1500	1500
Размеры (Д x Ш x В)	мм	1854 x 1600 x 912	2325 x 1627 x 1020	2325 x 1627 x 1020
Топливо		N-газ MZ 80	N-газ MZ 80	N-газ MZ 80
Вес	полный / пустой	820 / 770	1200 / 1050	1300 / 1100
Охлаждение		вода	вода	вода
Рабочий объем	дм ³	2,5	6,8	11,9
Количество цилиндров	шт	4 R	10 V	6 R
Стартер	В	12	12	12
Объем масла в двигателе	л	35	49	60
Использование топлива	кВт	70	151	232
Сжигаемый воздух	м ³	28	290	450
Выбросы газов и воды		трубный пучок	трубный пучок	трубный пучок
Температура горячей приточной воды	°C	92	90	90
Температура отопительной воды	°C	80	86	86
Температура газовых выбросов	°C	120	120	120
Генератор		синхронный	синхронный	синхронный
Класс изоляции		H	H	H
Степень защиты		IP 23	IP 23	IP 23
Объем охлаждающей жидкости	л	45	120	150



Made in Germany

R.I.D. GmbH - Power Generating Systems



Когенерационные установки

100 - 200 кВА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

МОДЕЛЬ		BHKW RID 100 B-SERIES S	BHKW RID 150 B-SERIES S	BHKW RID 200 B-SERIES S
Номер заказа		713873	713875	713877
Электрическая мощность ($\cos \Phi = 0,8$)	кВА	130	200	250
Эффективная электр. мощность	кВт	104	160	200
Тепловая мощность	кВт	160	270	390
Механическая мощность	кВт	128	175	230
Электрический КПД	%	32,7	36,9	34,2
Общий градус действия	%	89,2	89,8	90,7
Номинальный ток	А			
Напряжение	В	400	400	400
Частота	Гц	50	50	50
Двигатель		Doosan GE08TI	Doosan GE12TI	Doosan GV 158 TI
Обороты двигателя	об/мин	1500	1500	1500
Размеры (Д x Ш x В)	мм	2720 x 1708 x 1130	2720 x 1708 x 1130	4000 x 2185 x 1300
Топливо		N-газ MZ 80	N-газ MZ 80	N-газ MZ 80
Вес	полный / пустой	1800 / 1600	2000 / 1750	2500 / 2200
Охлаждение		вода	вода	вода
Рабочий объем	дм ³	8	11,05	18,27
Количество цилиндров	шт	6 R	6 R	8 V
Стартер	В	12	12	12
Объем масла в двигателе	л	80	200	200
Использование топлива	кВт	318	434	584
Сжигаемый воздух	м ³	650	850	1374
Выбросы газов и воды		трубный пучок	трубный пучок	трубный пучок
Температура горячей приточной воды	°C	90	90	90
Температура отопительной воды	°C	86	86	85
Температура газовых выбросов	°C	120	120	120
Генератор		синхронный	синхронный	синхронный
Класс изоляции		H	H	H
Степень защиты		IP 23	IP	IP
Объем охлаждающей жидкости	л	200	200	150



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

МОДЕЛЬ		BHKW RID 250 L-SERIES S	BHKW RID 300 B-SERIES S	BHKW RID 350 L-SERIES S
Номер заказа		713879	713881	713883
Электрическая мощность ($\cos \varphi = 0,8$)	кВА	300	375	437
Эффективная электр. мощность	кВт	240	290	340
Тепловая мощность	кВт	400	450	480
Электрический КПД	%	32,1	30,5	31
КПД тепла	%	53,5	47,2	44
Общий КПД	%	85,6	77,2	75
Напряжение	В	400	400	400
Частота	Гц	50	50	50
Двигатель		Liebherr G946TI	Doosan GE12TI	Liebherr G950 TI
Обороты двигателя	об/мин	1500	1500	1500
Размеры (Д x Ш x В)	мм	4000 x 2185 x 1300	4000 x 2185 x 1300	4000 x 2185 x 1300
Топливо		природный газ	природный газ	природный газ
Вес	полный / пустой	2800 / 2600	3400 / 3000	4000 / 3600
Охлаждение		вода	вода	вода
Рабочий объем	дм ³	12	18,3	16,7
Количество цилиндров	шт	12 V	10 V	8 V
Стартер	В	24	24	24
Объем масла в двигателе	л	200	200	200
Расход топлива (газа)	м ³ /ч	75	96	110
Сжигаемый воздух	м ³ /ч	1850	1200	4800
Выбросы газов и воды		трубный пучок	трубный пучок	трубный пучок
Объем выброса газов	м ³ /ч	2900	3800	4800
Температура горячей приточной воды	°C	90	90	90
Температура отопительной воды	°C	85	85	85
Генератор		синхронный	синхронный	синхронный
Класс изоляции		H	H	H
Степень защиты		IP 23	IP	IP
Подключение горячей воды	Ø	3"	3"	31/5"
Подключение газа	Ø	2"	2"	3"
Подключение выхлопной трубы	Ø	125 mm	125 mm	150 mm



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

МОДЕЛЬ		BHKW RID 400 E-SERIES S	BHKW RID 450 E-SERIES S	BHKW RID 500 L-SERIES S
Номер заказа		713885	713887	713889
Электрическая мощность	кВА	500	562	625
Cos (фи)		0,8	0,8	0,8
Эффективная электр. мощность	кВт	400	450	500
Тепловая мощность	кВт	500	510	520
Напряжение	В	400	400	400
Частота	Гц	50	50	50
Размеры (Д x Ш x В)	мм	4000 x 2185 x 1300	4000 x 2185 x 1300	4000 x 2185 x 1300
Вес (кг)	полный / пустой	4500 / 4000	4500 / 4000	4500 / 4000
Двигатель		Mitsubishi	Mitsubishi	Liebherr G950 TI
Обороты двигателя	об/мин	1500	1500	1500
Топливо		природный газ	природный газ	природный газ
Охлаждение		вода	вода	вода
Рабочий объем	дм ³	18	21	25
Количество цилиндров		12 V	12 V	12 V
Стартер	В	24	24	24
Объем масла в двигателе		200	200	200
Расход газа	м ³ /ч	125	140,5	156,5
Сжигаемый воздух	м ³ /ч	2300	2800	3200
Температура газовых выбросов	°C	120	120	120
Температура горячей приточной воды	°C	90	90	90
Температура отопительной воды	°C	85	85	85
Генератор		синхронный	синхронный	синхронный
Класс изоляции		H	H	H
Степень защиты		IP 23	IP 23	IP 23
Подключение горячей воды	Ø	по запросу	по запросу	по запросу
Подключение газа	Ø	по запросу	по запросу	по запросу
Подключение выхлопной трубы	Ø	по запросу	по запросу	по запросу

Все когенерационные установки и газовые генераторы могут работать на следующих видах топлива: природный газ, пропан LG, нефтяной попутный газ, а так же на любом другом газе, который имеет метановое число около 80.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

МОДЕЛЬ		RID 16 GK-SERIES S	RID 20 GF-SERIES S
Номер заказа		713898	713899
Электрическая мощность	кВА	16	25
Cos (фи)		0,8	0,8
Эффективная электр. мощность	кВт	12,8	20
Электрический КПД	%		28,6
Напряжение	В	230/400	400
Частота	Гц	50	50
Размеры (Д x Ш x В)	мм	1700 x 1200 x 800	1854 x 1600 x 912
Вес (кг)	полный / пустой	800 / 750	875 / 770
Уровень шума	dB(A)	68	68
Двигатель		Kubota Gas 1,8	Ford MSG-425
Обороты двигателя	об/мин	1500	1500
Топливо		газ пропан/бутан	газ пропан/бутан и природный газ
Охлаждение		вода	вода
Рабочий объем	дм³	1,82	2,5
Количество цилиндров		3 R	4 R
Стартер	В	12	12
Объем масла в двигателе	л	2	2,8
Использование топлива	кВт	50	70
Расход топлива (примерно)	м³/ч	5	7
Генератор		синхронный	синхронный
Класс изоляции		H	H
Степень защиты		IP 23	IP 23

Наш вклад в защиту окружающей среды

Энергопроизводство с помощью самых эффективных технологий сжигания, является нашим вкладом в защиту окружающей среды. При комбинированном производстве тепловой и электрической энергии возможно преобразование более 90% удельного расхода топлива в полезную эффективную энергию. Использование газообразных энергоносителей в наших когенерационных установках подтверждает нашу технологическую направленность к более экологически чистым видам топлива, таким как природный и пропан LG. Побочные горючие газы, образующиеся в процессе промышленного производства или при добыче нефти, также могут применяться как высококачественное топливо в генераторных установках.





Made in Germany

R.I.D. GmbH - Power Generating Systems





Главный офис

R.I.D. GmbH
Industriestrasse 46
74912 Kirchardt
Germany

Телефон: +49 (0)7266 91347 - 0
Факс: +49 (0)7266 91347 - 20

E-Mail: info@rid-gensets.com
Web: www.rid-gensets.com

Наш официальный представитель:



Издание: ноябрь 2013

Просим быть внимательными при заказе, так как указанные технические данные действительны на момент публикации и могут быть изменены, так как все модели постоянно совершенствуются.