

## VGD-II-20R33 - VGD-II-200R33



VGD II 40R33

### ОПИСАНИЕ

ИБП POWERCOM VGD-II-20R33 - VGD-II-200R33 относятся к модели модульных ИБП VGD II-M в трехфазной серии POWERCOM Vanguard II и представляют собой современные трехфазные системы бесперебойного питания с двойным преобразованием энергии.

Модель VGD II-M отличается гибкостью конфигураций готовых решений мощностью до 600 кВА и обладает единичным коэффициентом мощности. Модель базируется на двух типах силовых модулей – R (10/15/25 кВА) и M (25/30/40/50 кВА). Номенклатура готовых решений формируется на основании типа CM, на которых они базируются, и имеют в названии индексы R или M.

Модульная конструкция системы VGD II-M позволяет минимизировать время ремонта и восстановления, а резервирование на уровне модулей, стоек и параллельных систем повышает уровень отказоустойчивости. Готовые решения обладают единичным коэффициентом мощности и КПД до 96%, а также в них реализована функция аудита входной сети - ИБП осуществляет мониторинг параметров на входе, и если в течение определенного времени параметры входного напряжения в норме, то ИБП может перейти в режим высокой эффективности, повысив КПД до 98,5%. Эти характеристики позволяют снизить совокупную стоимость владения за счет уменьшения тепловых потерь и увеличения плотности мощности на единицу занимаемой площади.

Вместо дискретных компонентов в выпрямителе и инверторе ИБП VGD II-M используются модульные IGBT-транзисторы и их сборки (six-pack), которые обеспечивают чрезвычайно высокую компактность и надежность устройства в сочетании с высоким КПД. Объединение всех компонентов в одной модульной конструкции исключает дисбаланс технических характеристик компонентов, уменьшает число точек отказа и повышает надежность. Силовые модули резервного питания имеют уникальное конструктивное исполнение,

позволяющее ИБП работать в условиях запыленности окружающей среды. В конструкции ИБП печатные платы и теплоотводы расположены в разных отсеках: поток охлаждающего воздуха проходит через нижний отсек с теплоотводами, не оставляя пыли на печатной плате, которая расположена сверху. Несколько вентиляторов обеспечивают поток воздуха по общему каналу. Если один из вентиляторов выйдет из строя, силовой модуль продолжит свою работу без сбоя в штатном режиме.

Во всех трехфазных ИБП POWERCOM VGD II-M имеется функция самотестирования, которая позволяет проводить испытания ИБП без реальной нагрузки. Поддерживается подключение батарейных шкафов различной конфигурации по емкости и количеству АКБ, что позволяет максимально оптимизировать время автономии и финансовые вложения. Функция «плавного старта» в ИБП обеспечивает планомерную загрузку ДГУ, что позволяет оптимизировать максимальную мощность генератора и не переплачивать за избыточные мощности. Управление ИБП осуществляется с помощью современного большого сенсорного жидкокристаллического дисплея, имеется возможность управления и мониторинга по беспроводной или локальной сети, по интерфейсам RS-232/485, «сухие» контакты, а также установки внутренней SNMP-карты и организации полноценного мониторинга по протоколам MODBUS.

## ОСОБЕННОСТИ

### СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

- Защита от перегрузки и короткого замыкания - входной тепловой автомат и автоматическое выключение для защиты электронных схем
- Повышенное / пониженное напряжение электросети – стабилизация с двойным преобразованием
- Пропадание напряжения электросети – работа от внутренних аккумуляторных батарей
- Искажение формы синусоидального входного напряжения - нагрузка всегда питается от работающего инвертора
- Отклонение частоты – стабилизация с двойным преобразованием
- Переходные процессы в электросети

### СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

ИБП POWERCOM VGD II-M подойдут для коммерческих ЦОД, централизованного питания ЛВС предприятия, а также для защиты другого вычислительного и телекоммуникационного оборудования, требующего высокого качества трехфазного электроснабжения. Отлично справятся с защитой банковских компьютерных систем, медицинского и фармакологического оборудования, а также с обеспечением электроснабжения в торговых центрах.

### ОСОБЕННОСТИ СЕРИИ

- Единичный коэффициент мощности (кВА=кВт)
- Надежный инвертор на IGBT-транзисторах или их сборках (six-pack), использующий трехуровневую топологию построения
- Модульная архитектура ИБП
- Высокий КПД - до 96%
- Полное управление ИБП с использованием DSP-процессора
- Широкий диапазон выходных напряжений от 304 до 478 В без перехода на питание от внутренних батарей

- Вертикальное и горизонтальное расширение с шагом от 10 кВА
- HOT SWAP для всех узлов ИБП
- Резервирование по схеме N+1 на уровне модулей
- Возможность установки в 19" стойку (кроме VGD-II-200R33)
- Высота силового модуля 2U
- Интуитивно понятный русскоязычный пользовательский интерфейс
- Цветной сенсорный ЖК-дисплей
- Простота установки и обслуживания

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

- ИБП
- Инструкция по эксплуатации
- Гарантийный талон

Для трехфазных ИБП серии Vanguard II существует возможность заказа дополнительных опций.  
Дополнительные опции для трехфазных ИБП серии Vanguard II:

ID для заказа	Наименование опции	Описание опции
1102506	Parallel kits for 10-15KVA	Комплект для параллельного подключения ИБП. Для моделей мощностью 10-15 кВА*
1102552	Parallel kits for 20-30KVA	Комплект для параллельного подключения ИБП. Для моделей мощностью 20-30 кВА*
1102556	Parallel kits for 40KVA	Комплект для параллельного подключения ИБП. Для модели мощностью 40 кВА*
1102557	Parallel kits for 60-500KVA	Комплект для параллельного подключения ИБП. Для моделей мощностью 60-500 кВА*
1102558	Cold start for 60-120KVA	Комплект для "холодного" старта ИБП. Только для моделей 60-120 кВА*
1102560	Dry Contact for 10-40KVA	Интерфейс "сухие контакты". Только для моделей 10-40 кВА*
1102562	Dustproof net for 60K-120KVA	Пылевой фильтр для ИБП мощностью 60-120 кВА*
1102566	Dustproof net for 150K-300KVA	Пылевой фильтр для ИБП мощностью 150-300 кВА*
1102567	Dustproof net for 400K-500KVA	Пылевой фильтр для ИБП мощностью 400-500 кВА*
1102568	Battery compensation kit	Температурный датчик для компенсационной зарядки АКБ
1130181	1-port Internal NetAgent ( <a href="#">DA807</a> ) USB	Внутренний SNMP адаптер для удаленного мониторинга ИБП с USB

1102581

USB NetFeeler for DA807  
([ME-PK-621](#))

(1 порт). Возможность подключения датчиков окружающей среды  
Датчик окружающей среды с USB выходом для подключения к SNMP адаптеру DA 807

\*Опция может быть предустановлена на заводе, подробности уточняйте у менеджеров.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		VGD II-M							
Силовой модуль (СМ)		VGD-II-PM10R			VGD-II-PM15R			VGD-II-PM25R	
Номенклатура		VGD II 20R33	VGD II 40R33	VGD II 60R33	VGD II 30R33	VGD II 45R33	VGD II 90R33	VGD II 150R33	VGD II 200R33
Количество СМ		2*10	4*10	6*10	2*15	3*15	6*15	6*25	8*25
Выходная мощность (кВА/кВт)		20 / 20	40 / 40	60 / 60	30 / 30	45 / 45	90 / 90	150 / 150	200 / 200
Коэффициент мощности		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Технология	Тип ИБП	Онлайн							
Исполнение	Форм-фактор	Установка в 19" стойку или на пол							
Входные параметры	Тип входного соединения	3 Фазы + Нейтраль + Заземление (3Ph + N + PE)							
	Напряжение	220/380, 230/400, 240/415							
	Диапазон напряжений	Полная нагрузка: 304 до 478 Вольт (Фаза-Фаза)							
		Частичная нагрузка: 228 до 478 Вольт (Фаза-Фаза)							
		Линейная зависимость: уменьшение допустимой величины подключаемой нагрузки при уменьшении величины входного напряжения							
	Частота	50 / 60 Гц							
	Диапазон частоты	от 40 Гц до 70 Гц							
	Коэффициент мощности по входу под полной нагрузкой	<0.99							
КНИ входного тока THDi	<3% (линейная нагрузка)								
Выходные параметры	Тип выходного соединения	3 Фазы + Нейтраль + Заземление (3Ph + N + PE)							
	Выходное напряжение	220/380, 230/400, 240/415							
	Топология инвертора	Безтрансформаторная на IGBT-транзисторах							
	Частота инвертора	50 / 60 Гц							
	Крест-фактор	3:01							
	КНИ выходного напряжения THDv	<1% Линейная нагрузка							
<6 (нелинейная нагрузка) в соответствии с IEC/EN62040-3									

	Работа инвертора в режиме перегрузки	100% до 110%, 60мин		
		110% до 125%, 10мин		
		125% до 150%, 1мин		
		<150%, 200 мс		
Силовой модуль (СМ)	Изолированный воздушный поток СМ	нет	нет	нет
	Максимальный зарядный ток СМ	3.5А	5.3А	8.9А
	Модуль ЖК СМ	нет	нет	нет
Аккумуляторная батарея	Тип батарей	VRLA		
	Способ заряда	Плавающий заряд		
	Номинальное батарейное напряжение	480VDC		
	Возможность установки внутренних батарей	Нет		
	Запуск от батарей (Cold Start)	Да		
	Температурная компенсация	Да		
	Мощность зарядного устройства	до 20% от мощности ИБП		
Байпасный ввод	Напряжение	220/380, 230/400, 240/415		
	Диапазон напряжений	По умолчанию: -20% до +15%		
		Настраиваемые верхние пределы диапазона: +10%, +15%, +20%, +25%		
		Настраиваемые нижние пределы диапазона: -10%, -15%, -20%, -30%, -40%		
	Частота	50 / 60 Гц		
	Диапазон по частоте	Настраиваемый диапазон: ± 1Гц, ± 3Гц, ± 5Гц		
	Работа в режиме перегрузки	110% Длительное время		
110% ~ 125% до 5 мин				
125% ~ 150% до 1 мин				
150% ~ 400%, 1 с				
Общие характеристики	КПД в режиме двойного преобразования	<96%		
	КПД в режиме работы от батарей	<96%		
	КПД в режиме высокой эффективности	<99%		
	Доступ для обслуживания	Фронтальный		

	Функция плавного старта	Да							
	Масштабируемость на уровне кабинета	Да (2*10)	Да (4*10)	Да (6*10)	Да (2*15)	Да (3*15)	Да (6*15)	Да (6*25)	Да (8*25)
	Масштабируемость на уровне системы	Да							
	Максимальная мощность параллельно й системы (кВА)	300			450			600	
Интерфейсы и отображение	Дисплей	Стандартно: Сенсорный экран							
	Интерфейсы	Стандартно: RS232 / RS485 / USB / Сухие контакты / Слот для SNMP							
		Опционально: SNMP-адаптер							
Окружающая среда	Диапазон рабочих температур (допустимая)	0 ~ 40°C							
	Температура хранения	-40 ~ 70°C							
	Относительная влажность	0 ~ 95% (Без конденсации)							
	Уровень акустического шума на расстоянии 1 м от поверхности устройства	65 дБ @ 100% нагрузка / 62 дБ @ 45% нагрузка							
	Высота	Без снижения мощности: <1000м							
		Уменьшение мощности на 1% на каждые 100м от 1000 до 2000м							
	Степень защиты	IP20							
	Цвет	Черный, RAL 7021							
Физические параметры	Размеры кабинета (Ш*Г*В) (мм)	485*697*398	485*697*575	485*751*103 3	485*697*398	485*751*575	485*751*103 3	485*900*107 2	600*916*155 0
	Вес кабинета (кг.)	42	51	70	42	55	70	140	160
	Высота модуля, U	2U			2U			2U	
	Размеры модуля (Ш*Г*В) (мм)	436*590*85			436*590*85			436*677*82	
	Вес модуля (кг.)	15,3			15,5			18	

\* Примечание:

- Время работы в режиме батарейной поддержки может отличаться в зависимости от мощности и вида нагрузки, состояния сети электропитания, срока службы батарей, температуры окружающей среды и т.д.
- Установка и подключение трехфазного оборудования должно осуществляться только сертифицированными специалистами. Пожалуйста, обращайтесь в представительство POWERCOM в Москве или в Центральный

сервисный центр.

- В связи с постоянной работой по улучшению свойств продукции технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления с отражением в сопроводительной документации.
- Данная информация не является офертой и не может рассматриваться как гарантия производителя.
- Номинальное напряжение ИБП устанавливается в соответствии с региональными стандартами.