

# VGD-II-80M33 - VGD-II-600M33



VGD II 150M33

## ОПИСАНИЕ

ИБП POWERCOM VGD-II-80M33 - VGD-II-600M33 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 25 кВА
- HOT SWAP для всех узлов ИБП
- Резервирование по схеме N+1 на уровне модулей
- 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 compesation kit	Температурный датчик для компенсационной зарядки АКБ

1130181

1-port Internal NetAgent ([DA807](#)) USB Внутренний SNMP адаптер для удаленного мониторинга ИБП с USB (1 порт). Возможность подключения датчиков окружающей среды

1102581

USB NetFeeler for DA807 ([ME-PK-621](#)) 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 (CM)		VGD-II-PM25M			VGD-II-PM30M			VGD-II-PM40M				VGD-II-PM50M			
Номенклатура		VGD-II-150M33	VGD-II-250M33	VGD-II-500M33	VGD-II-180M33	VGD-II-300M33	VGD-II-600M33	VGD-II-80M33	VGD-II-160M33	VGD-II-240M33	VGD-II-400M33	VGD-II-100M33	VGD-II-200M33	VGD-II-300M33	VGD-II-500M33
Количество CM		6*25	10*25	20*25	6*30	10*30	20*30	2*40	4*40	6*40	10*40	2*50	4*50	6*50	10*50
Выходная мощность (кВА/кВт)		150 / 150	250 / 250	500 / 500	180 / 180	300 / 300	600 / 600	80 / 80	160 / 160	240 / 240	400 / 400	100 / 100	200 / 200	300 / 300	500 / 500
Коэффициент мощности		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Технология	Тип ИБП	Онлайн													
Исполнение	Форм-фактор	Установка 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)														
Выходн	Тип вы	3 Фазы + Нейтраль + Заземление (3Ph + N + PE)													

ые параметры	ходного соединения				
	Выходное напряжение	220/380, 230/400, 240/415			
	Топология инвертора	Безтрансформаторная на IGBT-транзисторах			
	Частота инвертора	50 / 60 Гц			
	Кресть-фактор	3:1			
	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	да	да	да	да
	Максимальный зарядный ток СМ	8.9А	9.6А	14А	16А
	Модуль ЖК СМ	да	да	да	да
Аккумуляторная батарея	Тип батареи	VRLA			
	Способ заряда	Плавающий заряд			
	Номинальное напряжение	480VDC			
	Возможность установки и 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	125% Длительное время													
125% ~ 130% до 1 часа															
130% ~ 150% до 6 мин															
Более 1000%, 100 мс.															
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 (6*25)	Да (10*25)	Да (20*25)	Да (6*30)	Да (10*30)	Да (20*30)	Да (2*40)	Да (4*40)	Да (6*40)	Да (10*40)	Да (2*50)	Да (4*50)	Да (6*50)	Да (10*50)
	Масштабируемость на уровне системы	Да													
	Максимальная мощность пар	750			900			1200			1500				

	аллельной системы (кВА)														
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)	600*1100*1600	600*1100*2000	2000*1050*2000	600*1100*1600	600*1100*2000	2000*1050*2000	600*980*1150	650*960*1600	650*970*2000	1300*1100*2000	600*980*1150	650*960*1600	650*970*2000
Вес кабинета (кг.)		178	242	660	178	242	660	120	170	220	450	120	170	220	450
Высота модуля, U		3U			3U			4U			4U				
Размеры модуля (Ш*Г*В) (мм)		460*790*134	460*790*134	460*790*134	460*790*134	460*790*134	460*790*134	510*700*178	510*700*178	510*700*178	510*700*178	510*700*178	510*700*178	510*700*178	510*700*178
Вес модуля (кг.)		33			34			44			45				

\* Примечание:

---

1 - Глубина с дополнительной функцией ввода кабеля снизу

- 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.