

# VGD-II-10-40K33HC



## ОПИСАНИЕ

ИБП серии VGD-II-10-40K33HC представляют собой современную систему бесперебойного питания с двойным преобразованием энергии компании POWERCOM.

ИБП серии VGD-II-10-40K33HC мощностью от 10кВА до 40кВА выпускаются в двух модификациях:

– Стандартная – позволяет установить внутри корпуса ИБП комплект АКБ с возможностью их замены. Батареи установлены в специальный отсек, обеспечивающий их лёгкий монтаж/демонтаж.

– Вариант Т – содержит выходной трансформатор для обеспечения гальванической развязки. Трансформатор установлен в корпус ИБП. Не поддерживает установку внутренних батарей.

Полное управление на основе высокопроизводительного цифрового процессора и современного сенсорного дисплея с пользовательским интерфейсом на русском языке обеспечивает удобство взаимодействия, высокую стабильность электропитания и общую надежность работы системы. Интеллектуальная система охлаждения увеличивает срок службы устройства, а также снижает шум и энергопотребление. Продуманная компоновка узлов делает модели серии VGD-II-10-40K33HC более компактными и удобными при обслуживании и ремонте.

Все модели имеют мощное встроенное зарядное устройство и поддерживают подключение внешних аккумуляторных блоков позволяя обеспечивать необходимое время автономной работы. Выпрямитель имеет функцию плавного старта для обеспечения совместимости с генераторными установками.

В серии VGD-II-10-40K33HC имеется широкий выбор коммуникационных портов, не требующих дополнительных опций, и слот для установки внутренней SNMP-карты.

## ОСОБЕННОСТИ

### СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

- Входной автомат и автоматическое включение защиты электронных схем обеспечивают защиту от перегрузки по входу.
- Топология ИБП с двойным преобразованием защищает нагрузку при повышенном и пониженном напряжении электросети.
- Нулевое время переключения на батареи обеспечивает бесшовную работу нагрузки.
- Низкое искажение выходной формы синусоидального напряжения залог качественной работы оборудования на выходе ИБП.
- Отклонения частоты напряжения на входе компенсирует топология двойного преобразования, позволяющая получить на выходе настраиваемую постоянную частоту.
- Переходные процессы в электросети полностью поглощаются ИБП позволяя нагрузке получать ток без помех и отклонений от установленной нормы.

### СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Модели серии VGD-II-10-40K33HC обеспечивают идеальную защиту электропитания для серверов, микрокомпьютеров, телекоммуникационных систем, центров обработки данных и других систем различных мощностей.

ИБП широко используются во многих ключевых сферах: IT – инфраструктура, почта, финансы, сеть, биржи, железная дорога, медицинские учреждения и прочих организациях, требующих высококлассных источников питания при компактных размерах.

### ОСОБЕННОСТИ ИБП

- Возможные конфигурации фаз на входе и выходе ИБП – 3/3, 3/1 для всех моделей линейки, а также 1/1 для ИБП мощностью 10-20 кВА;
- Гальваническая изоляция на выходе ИБП (версия T);
- Модели с возможностью установки АКБ в корпус ИБП (стандартная версия);
- Регулируемый ток заряда АКБ от 1А до 10А (до 20А для моделей 20-40 кВА);
- Работа со свинцово-кислотными (VRLA) и литиевыми аккумуляторами (Li-ion, LFP);
- Возможность параллельной работы до 8-ми устройств;
- Высокая эффективность - КПД 99% при работе в ECO режиме;
- Коэффициент мощности 1,0 на все модели;
- Погрешность выходного напряжения не более 1%;
- Широкий диапазон входных напряжений от 305 до 485 В без перехода на питание от батарей;
- 4,3 дюймовый сенсорный экран с интерфейсом на русском языке;
- Встроенный сервисный и автоматический байпас;
- Функция холодного старта;
- Допустима эксплуатация ИБП в диапазоне 40-50°C (при снижении выходной мощности) для расширения сфер применения.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

- ИБП;
- Инструкция по эксплуатации;
- Гарантийный талон на устройство.

Также для ИБП серии VGD-II-10-40K33HC существует возможность заказа дополнительных опций, представленных в таблице ниже:

ID	Наименование	Описание опции
1942415	PARALL KIT	Комплект подключения ИБП VGD-II-10-40K33HC в параллель
1942417	SNMP CARD INT	Внутренняя карта SNMP для удаленного мониторинга (не поддерживает датчик измерения температуры и влажности)
1942418	SNMP CARD EXT	Внешняя карта SNMP для удаленного мониторинга (поддерживает датчик измерения температуры и влажности)
1942419	TH sensor	Датчик измерения температуры и влажности внешней среды
1942421	TEMP CURR COMP PROBE	Внешний датчик термокомпенсации заряда батарей
1942423	Protocol transformer card (PTC)	Конвертер протоколов RS-232/RS-485 для ИБП VGD-II-10-40K33HC
1974656	KIT-3:1, 1:1 FOR 10-20 HC	Комплект перемычек для конфигурации вход/выход 3/1 и 1/1 (тип 1 и 2) для VGD-II-10-20K33HC
1974658	KIT-3:1 FOR 30-40 HC	Комплект перемычек для конфигурации вход/выход 3/1 (тип 3 и 4) для VGD-II-30-40K33HC

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	VGD-II-10K33HC / VGD-II-10K33HCT	VGD-II-15K33HC / VGD-II-15K33HCT	VGD-II-20K33HC / VGD-II-20K33HCT	VGD-II-30K33HC / VGD-II-30K33HCT	VGD-II-40K33HC / VGD-II-40K33HCT
Общая мощность системы (кВА / кВт)	10 / 10	15 / 15	20 / 20	30 / 30	40 / 40
Топология ИБП	Двойное преобразование на IGBT-сборках				

(Для версий НСТ гальваническая изоляция на выходе)

Исполнение	Напольное				
Входные параметры					
Тип входного соединения	Двойной ввод				
	3 Фазы + Нейтраль + Заземление (3Ph + N + PE) или 1 Фаза + Нейтраль + Заземление (1Ph + N + PE)		3 Фазы + Нейтраль + Заземление (3Ph + N + PE)		
Напряжение	220 / 380 (по умолчанию); 230 / 400 ; 240 / 415 (настраивается)				
Диапазон напряжений	Полная нагрузка: 305 до 485 В (Фаза - Фаза), 176 до 280 В (Фаза - Нейтраль)				
	Частичная нагрузка: 138 до 485 В (Фаза - Фаза), 80 до 280 В (Фаза - Нейтраль)				
	Линейная зависимость уменьшения допустимой величины нагрузки при уменьшении величины входного напряжения				
Частота	50 / 60 Гц (автоопределение)				
Диапазон частоты	От 39,5 Гц до 70,5 Гц				
Коэффициент мощности по входу под полной нагрузкой	Не менее 0,99				
Номинальный входной ток	19,5А	27,5А	35,5А	65,7А	81,7А
КНИ входного тока (THDi)	<3% (Линейная нагрузка)				
Выходные параметры					
Тип выходного соединения	3 Фазы + Нейтраль + Заземление (3Ph + N + PE) или 1 Фаза + Нейтраль + Заземление (1Ph + N + PE)				
Коэффициент мощности	1				
Выходное напряжение	220 / 380 (по умолчанию); 230 / 400 ; 240 / 415 (настраивается)				
Частота инвертора	50 (по умолчанию) / 60 Гц (настраивается) ( $\pm 0,2\%$ при работе от АКБ)				
Крест-фактор	3:1				
КНИ выходного напряжения (THDv)	Менее 2% (Линейная нагрузка)			Менее 1% (Линейная нагрузка)	
	Менее 4% (Полная нелинейная нагрузка)				
Работа инвертора в режиме перегрузки	До 105% - без ограничения				
	От 105% до 110% - 60 мин (до 115% при PF=0,9)				
	От 110% до 130% - 10 мин (15 мин при PF=0,9)				
	От 130% до 155% - 1 мин				
	От 155% до 200% - 200 мс				
	Свыше 200% – мгновенное срабатывание защиты				
Работа в режиме частотного преобразователя	Поддерживается				
Аккумуляторные батареи					
Тип батарей	VRLA, LFP				
Время перезаряда	До 10 часов (в зависимости от емкости АКБ)				

Способ заряда	Плавающий заряд / Ускоренный заряд	
Номинальное батарейное напряжение	192 VDC Трехпроводное подключение со средней точкой	384 VDC Трехпроводное подключение со средней точкой. При напряжении батареи в диапазоне 288 – 360 VDC, выходная мощность ИБП снижается до 75% от номинальной
Номинальное количество батарей	16 шт. (возможны конфигурации от 18 до 40 шт.)	32 шт. (возможны конфигурации 24 - 40 шт.) При количестве батарей от 24 шт. до 30 шт., дерейтинг мощности до 75% от номинальной
Возможность установки внутренних батарей	Только для стандартной версии, до 40 шт. 7, 9 Ач или 10 Ач в маленьком корпусе***	Только для стандартной версии, до 80 шт. 7, 9 Ач или 10 Ач в маленьком корпусе***
Запуск от батарей (Cold Start)	Да	
Температурная компенсация	Да	
Максимальный зарядный ток	10 А (настраивается)	20 А (настраивается)
	Ввод байпаса	
Напряжение	220 / 380, 230 / 400, 240 / 415	
Диапазон напряжений	По умолчанию: от - 20% до - 20% от номинала Настраивается: от - 20/-15/-10% до + 10/15/20% от номинала	
Частота	50 / 60 Гц	
Диапазон по частоте	Настраивается до ± 5 Гц от номинала	
Работа в режиме перегрузки	До 130% - без ограничения	
	От 130% до 155% - 1 мин	
	Свыше 155% - 200 мс	
	Эффективность	
КПД	До 96%	
КПД в режиме высокой эффективности	Не менее 99%	
	Интерфейсы и связь	
Дисплей	4,3" Сенсорный ЖК	
Интерфейсы	Сухие контакты / RS485 / Слот для SNMP	
	Опционально: конвертер RS232 в RS485 / SNMP-адаптер (внутреннего/внешнего исполнения)	
Параллельная работа	Поддерживается	
	Окружающая среда	
Диапазон рабочих температур ИБП (допустимая)	От -5 °C до 40 °C	

Диапазон рабочих температур АКБ (без снижения срока службы и емкости)	От 18 °С до 25 °С	
Температура хранения	От -40 °С до 70 °С	
Относительная влажность	От 0 до 95% (Без конденсации)	
Уровень акустического шума на расстоянии 1 м от устройства	Менее 55 дБ	
Высота	До 2000м без снижения мощности	
	На высоте более 2000м уменьшение мощности в соответствии с IEC62040-3:2011	
Физические и механические параметры		
Размеры кабинета (Ш*Г*В) (мм)	308x803x882	358x840x1250
Вес (кг) (Без батарей) (НС / НСТ)	50 / 128	88,5 / 222
Степень защиты	IP20	
Подвод кабеля	Снизу / Сзади	
Доступ для обслуживания	Фронтальный / Сзади	
Цвет	Черный, RAL 9005	

Модели НС - имеют возможность установки в корпус ИБП комплекта АКБ (в комплект поставки не входят, покупаются отдельно)

Модели НСТ - с внутренним трансформатором по выходу для гальванической изоляции. Не имеют отсека для внутренних батарей.

\*\*\*\* Техническая спецификация может быть обновлена без предварительного уведомления

\*\*\* Перемычки для подключения внутренних батарей в комплекте