

# VGD-II-10-40K33HC



## ОПИСАНИЕ

ИБП серии VGD-II-10-40K33HC представляют собой современную систему бесперебойного питания с двойным преобразованием энергии. Серия представлена мощностями от 10кВА до 40кВА. Полное управление на основе высокопроизводительного цифрового процессора - позволяет обеспечить высокую стабильность электропитания и надежность работы системы. Интеллектуальная система охлаждения снижает энергопотребление и шум, а также увеличивает срок службы устройства. Удобная модульная компоновка узлов делает модели серии VGD-II-K33HC компактными и простыми в обслуживании и ремонте. Все модели поддерживают подключение внешних аккумуляторных блоков, что в сочетании с мощным встроенным зарядным устройством позволяет обеспечить большое время автономной работы. Для обеспечения совместимости с генераторными установками выпрямитель имеет функцию плавного старта.

В серии VGD-II-10-40K33HC применяется современный сенсорный жидкокристаллический дисплей и новый пользовательский интерфейс поддерживающий русский язык. Большой выбор коммуникационных портов и слот для установки внутренней SNMP-карты.

ИБП серии VGD-II-K33HC мощностью от 10 до 40кВА выпускаются в трех модификациях – стандартной HC, модификации с индексом HCS, и с индексом HCT, где индекс HC – имеет возможность установки в корпус ИБП комплекта АКБ с возможностью их замены. Батареи установлены в специальный отсек, обеспечивающих их лёгкий монтаж/демонтаж. В варианте HCS - отсутствует отсека для внутренних батарей. ИБП работает только с внешними батарейными шкафами. Вариант HCT - имеет выходной трансформатор для обеспечения гальванической изоляции. Трансформатор установлен в корпус ИБП.

## ОСОБЕННОСТИ

## СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

- Защита от перегрузки и короткого замыкания - входной автомат и автоматическое выключение для защиты электронных схем
- Повышенное напряжение электросети – стабилизация с двойным преобразованием
- 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 – стабилизация с двойным преобразованием

## СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Модели серии VGD-II-K33HC обеспечивают идеальную защиту электропитания для серверов, микрокомпьютеров, телекоммуникационных систем, центров обработки данных и других устройств, которым требуется высококачественная защита электропитания. Эти ИБП широко используются во многих ключевых сферах бизнеса, таких как почта, финансы, сеть, биржи, железная дорога и т.д

## ОСОБЕННОСТИ ИБП

- Число фаз на входе и выходе ИБП – 3/3, 3/1, 1/1 для ИБП мощностью 10-20 кВА и 3/3, 3/1 для ИБП мощностью 30-40 кВА;
- Модели со встроенными в корпус ИБП аккумуляторами и/или внешними АКБ;
- Регулируемый ток заряда АКБ для работы с батарейными массивами емкостью 10-100 Ач (для 10-20 кВА) или 10-200 Ач (для 30-40 кВА);
- Работа со свинцово-кислотными (VRLA) и литиевыми аккумуляторами (LFP);
- Возможность параллельной работы до 4-х устройств;
- Высокая эффективность - КПД до 99% при работе в ECO режиме;
- Единичный коэффициент мощности на все модели;
- Стабилизация выходного напряжения не хуже  $\pm 1\%$ ;
- Широкий диапазон входных напряжений от 305 до 485 В от номинала без перехода на питание от внутренних/внешних батарей;
- 4,3 дюймовый сенсорный экран;
- Встроенный ручной и автоматический байпас;
- Функция холодного старта;
- Допустима эксплуатация ИБП в диапазоне 40-50°C (с дерейтингом) для расширения сферы применения.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

- ИБП;
- Инструкция по эксплуатации.

Для ИБП серии VGD-II-10-40K33HC существует возможность заказа дополнительных опций.

Наименование	Описание опции
PARALL KIT VGD-II-10-40K33HC	Комплект параллельной работы для ИБП VGD-II-10-40K33HC
SNMP CARD KC502	Внутренняя карта SNMP для удаленного мониторинга (не поддерживает датчик измерения температуры и влажности)
SNMP CARD EXT KC501	Внешняя карта SNMP для удаленного мониторинга (поддерживает датчик измерения температуры и влажности)
WISE TH Temperature and humidity module	Датчик измерения температуры и влажности
TCCP-01 (TEMP CURR COMP PROBE) Temp current compensation probe	Датчик термокомпенсации заряда батарей
Protocol transformer card (PTC)	Конвертор протоколов RS-232/RS-485 для ИБП VGD-II-10-40K33HC
3:1 /1:1 type 1, 2 connector jumpers для VGD-II-10-20K33HC	Комплект клеммных перемычек для конфигурации вход/выход 3/1 и 1/1 (тип 1 и 2 connector jumpers) для VGD-II-10-20K33HC
3:1 /1:1 type 3, 4 connector jumpers для VGD-II-30-40K33HC	Комплект клеммных перемычек для конфигурации вход/выход 3/1 (тип 3 и 4 connector jumpers) для VGD-II-30-40K33HC

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		VGD-II-10K33HC*/ VGD-II-10K33HCS**/ VGD-D-II-10K33HCT***	VGD-II-15K33HC*/ VGD-II-15K33HCS**/ VGD-D-II-15K33HCT***	VGD-II-20K33HC*/ VGD-II-20K33HCS**/ VGD-D-II-20K33HCT***	VGD-II-30K33HC*/ VGD-II-30K33HCS**/ VGD-D-II-30K33HCT***	VGD-II-40K33HC*/ VGD-II-40K33HCS**/ VGD-D-II-40K33HCT***
Выходная мощность(кВА/кВт)		10 / 10	15 / 15	20 / 20	30 / 30	40 / 40
Топология ИБП		Двойное преобразование, бестрансформаторная на IGBT-транзисторах				
Входные параметры	Тип входного соединения и совместимость с типами заземления	3 Фазы + Нейтраль + Заземление (3Ph + N + PE) или 1 Фаза + Нейтраль + Заземление (1Ph + N + PE) Системы TN, TN-S, TN-C, TN-C-S, TT(3Ph + N + PE)			3 Фазы + Нейтраль + Заземление (3Ph + N + PE) Системы TN, TN-S, TN-C, TN-C-S, TT (3Ph + N + PE)	
	Напряжение	220/380 (по умолчанию), 230/400, 240/415 (выбирается)				
	Диапазон напряжений	Полная нагрузка: 305 до 485 Вольт (Фаза - Фаза), 176 до 280 Вольт (Фаза - Нейтраль)				
		Частичная нагрузка: 138 до 485 Вольт (Фаза - Фаза), 80 до 280 Вольт (Фаза - Нейтраль) (Линейная зависимость: уменьшение допустимой величины подключаемой 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	>0.99				
	Номинальный входной ток PF=1.0	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	1.0 (0,9 настраивается)		
	Выходное напряжение	220/380 (по умолчанию), 230/400, 240/415 (выбирается)		
	Частота инвертора	50 (по умолчанию)/ 60 Гц (выбирается) + 0,1 Гц (при режиме от АКБ)		
	Крест-фактор	3:1		
	КНИ выходного напряжения THDv	<2% Линейная нагрузка	<1% Линейная нагрузка	
		<4% полная нелинейная нагрузка		
	Работа инвертора в режиме перегрузки	До 105% неограниченное время		
		от 105% до 110%(115%) - 60 мин (PF=0.9)		
		от 110% до 130% - 10(15) мин (PF=0.9)		
		от 130% до 155% - 1 мин		
		от 155% до 200% - 200 мс		
	от 200% – мгновенное срабатывание защиты			
Аккумуляторные батареи	Тип батарей	Свинцово кислотные, VRLA, Li-Ion		
	Время перезаряда	До 10 часов (в зависимости от емкости АКБ)		
	Способ заряда	Плавающий заряд / Ускоренный заряд		
	Номинальное батарейное напряжение	192VDC (возможен выбор 216VDC; 240VDC; 264VDC 288VDC; 312 VDC; 336 VDC; 360 VDC; 408 VDC; 432 VDC; 456 VDC; 480 VDC) Трехпроводное подключение со средней точкой	384VDC (возможен выбор 288VDC; 312 VDC; 336 VDC; 360 VDC; 408 VDC; 432 VDC; 456 VDC; 480 VDC) Трехпроводное подключение со средней точкой, когда напряжение батарей установлено в диапазоне 288 VDC – 360 VDC, выходная мощность ИБП снижается до 75% от номинальной	
	Номинальное количество батарей	16 шт. (возможна установка 18 шт.; 20 шт.; 22 шт.; 24 шт.; 26 шт.; 28 шт.; 30 шт.; 34 шт.; 36 шт.; 38 шт.; 40 шт.)	32 шт. (возможна установка 24 шт.; 26 шт.; 28 шт.; 30 шт.; 34 шт.; 36 шт.; 38 шт.; 40 шт.), когда количество батарей установлено в диапазоне 24 шт. – 30 шт., выходная мощность ИБП снижается до 75% от номинальной	
	Возможность установки внутренних батарей	Да, до 40 шт. 7, 9 Ач или 10 Ач в маленьком корпусе		Да, до 80 шт. 7, 9 Ач или 10 Ач в маленьком корпусе
	Запуск от батарей (Cold Start)	Да		
	Температурная компенсация	Да		
	Мощность зарядного устройства	1-10 А (1 по умолчанию)		1-20 А (2 по умолчанию)
Ввод байпаса	Напряжение	220/380, 230/400, 240/415		
	Диапазон напряжений	По умолчанию: -20% до +20%		
	Частота	50 / 60 Гц		
	Диапазон по частоте	50/60±10%		
	Работа в режиме перегрузки	до 130% - длительное время		
от 130% до 155% - 1 мин				
> 155% - 200 мс				
Эффективность	КПД	96%		
	КПД в режиме высокой	>99%		

	эффективности	
Интерфейсы и связь	Дисплей	Стандартно: Сенсорный экран
	Интерфейсы	Стандартно: Сухие контакты / RS485/ Слот для SNMP
		Опционально: конвектор RS232 в RS485 / SNMP-адаптер (внутренний/внешний)
Параллельная работа	до 4 шт.	
Окружающая среда	Диапазон рабочих температур ИБП (допустимая)	от - 5 до +40 °С
	Диапазон рабочих температур АКБ (без снижения срока службы и емкости)	18 ~ 25 °С
	Температура хранения	от -40°С до 70°С
	Относительная влажность	0 ~ 95% (Без конденсации)
	Уровень акустического шума на расстоянии 1 м от поверхности устройства	< 55 дБ
	Высота	Без снижения мощности: <2000м
		Уменьшение мощности в соответствии с IEC62040-3:2011 на высоте более 2000м
Физические / механические параметры	Размеры (Ш*Г*В) (мм)	308*803*882
		358*840*1250
	Вес (кг.) (Без батарей)	50/ 50/ 128
		88,5/ 88,5/ 222
	Степень защиты	IP20
	Подвод кабеля	Снизу / сзади
Доступ для обслуживания	Фронтальный/Задний	
Цвет	Черный, RAL9005	