

ИДП-2

Мощность 10-1000 кВА

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Совершенная топология двойного преобразования энергии
- IGBT-технология выпрямителя
- Цифровое управление
- Идеальное синусоидальное напряжение на выходе
- Фильтрация от высших гармоник
- Коррекция входного коэффициента мощности
- Стабилизация частоты
- Параллельное включение до 16 ИБП
- Время переключения на работу от АКБ — 0 мс
- Интеллектуальная система заряда батарей
- Развитая система защит
- Удаленный сервисный контроль
- Детализированная запись до 500 событий
- Совместимость с генераторами, функция «мягкого старта»

ОПЦИИ

- ИБП имеют стандартные и опциональные коммуникационные интерфейсы. Коммуникационный порт в стандартной комплектации: RS-485 и RS-232. В расширенной версии ИБП может быть укомплектован платой «сухих контактов» и SNMP.
- Температурный датчик состояния АКБ в ИДП-2 для коррекции плавающего напряжения в зависимости от температуры окружающего воздуха. Контроль осуществляется путем измерения температуры с помощью датчика, расположенного внутри ИБП, когда батареи и оборудование установлены в одном корпусе. Рекомендован для моделей с внешними батареями, мощностью свыше 40 кВА.
- Дополнительное зарядное устройство используется внешними аккумуляторными батареями большой емкости для увеличения времени автономной работы.
- Для защиты оборудования, требующего длительного времени автономной работы, к ИБП могут быть подключены внешние аккумуляторные модули, увеличивающие время резервирования системы до нескольких часов.
- Конфигурация с выходным разделительным трансформатором на выходе, обеспечивает гальваническую развязку между источником и нагрузкой.



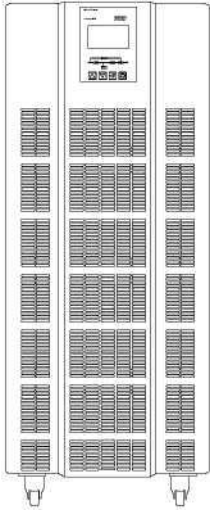
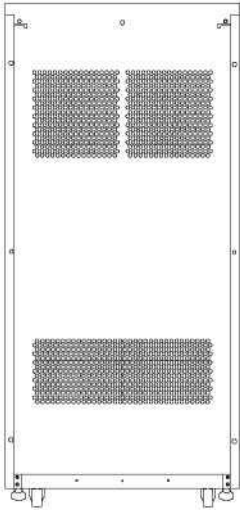
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

- Модель А — стоечного исполнения, поставляется со встроенными аккумуляторными батареями, емкостью 7-9 Ач.
- Модель Р — поставляется с разделительным трансформатором.
- Модель Д — стоечного исполнения, поставляется без аккумуляторных батарей, комплектуются внешними аккумуляторными батареями, емкостью до 250 Ач.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Выпрямитель, выполненный по IGBT-технологии, позволяет значительно снизить помехи, вносимые ИБП в питающую сеть. Коэффициент гармонических искажений на входе THDi (<1,5%) позволяет исключить дополнительные расходы, связанные с вынужденным завышением мощности генераторов и другого оборудования, а низкий коэффициент искажений напряжения на выходе THDv (<1,5%) и коррекция коэффициента активной мощности повышают производительность и совместимость с разными типами нагрузки.
- Нарастивание мощности параллельным подключением нескольких ИБП в соответствии с ростом потребностей. При необходимости резервирования или потребности в большей мощности, в параллельную работу может быть подключено до 16 ИБП.
- Серия ИДП-2 может комплектоваться широким набором встраиваемых опций: трансформаторами, дополнительными фильтрами, дополнительным зарядным устройством, разъемами для параллельной работы.
- Помимо основной функции двойного преобразования система имеет статический и ручной байпас. В случае перегрузки или перегрева статический байпас подключает нагрузку напрямую к входной сети по линии статического байпаса, при восстановлении нормальных условий, нагрузка автоматически переключается на инвертор.
- Наличие в конструктиве ЕМІ фильтра трехфазного низкочастотного фильтра, который служит для ослабления и подавления радиочастотных помех. Фильтр работает в прямом и обратном направлениях. Подавляет помехи входной сети для защиты цепей управления ИБП. Позволяет устранить радиочастотные и электрические помехи, возникающие в самом ИБП, которые могут влиять на подключаемое оборудование.
- Журнал событий и данных. Информация о событиях и параметрах электросети и ИБП сохраняются в журнале. Это позволяет анализировать типичные проблемы данной электросети и принимать меры для их устранения. Для непосредственного информирования пользователь может использовать функцию удаленного доступа или функцию оповещения по электронной почте (опционально). Последняя функция позволяет настроить отправку информационных сообщений о событиях ИБП и электросети на заданный электронный адрес.
- Ручной байпас изолирует ИБП от сети и нагрузок, подключенных на выходе, поэтому работы по техническому обслуживанию могут быть произведены внутри ИБП, не прерывая подачу напряжения на нагрузку, предотвращая вынужденные простои системы.
- Интеллектуальное управление аккумуляторными батареями с целью оптимизации их работы и продления срока службы.

КОНФИГУРАЦИЯ ИДП-2

10-60 кВА	80-120 кВА	160-250 кВА	300-400 кВА	500-1000 кВА
				
460x805x1190	880x770x1660	1055x805x1905	1250x805x1900	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИДП-2

Модель ИБП	ИДП-2														
	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300	500	600
Мощность, кВА	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300	500	600
Активная мощность, кВт	9	13,5	18	27	36	54	72	90	108	128	160	200	240	400	480
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ															
Диапазон входных напряжений	220-240/380-415 VAC (-20%/+15%; 3P + N)									220/380 В - 15% + 18% 3P + N + PE					
Коэффициент мощности по входу	0,99 при нагрузке от 10% номинальной									При полной нагрузке > 0,99					
Диапазон входной частоты	50/60 Гц ± 5%									45-65 Гц (может регулироваться)					
Выпрямитель	IGBT Выпрямитель														
Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе, THDi (в зависимости от качества входной сети)	100% < 1.5 % 50% < 2.5 % 10% <6.0%			100% < 1.0% 50% < 2.0% 10% <5.0%			100% < 1.5 % 50% < 2.0% 10% < 6.0 %			<3%					

Модель ИБП		ИДП-2													
		10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300	500
ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ															
Диапазон выходных напряжений		220-240/380-415 VAC (± 1% статично, ± 2% динамично (шаг нагрузок 100-0-100%; 3P + N))									220/380 В 3P + N ± 1% статично ± 1% динамично				
Восстановление											При нагрузке 0% - 100% - 0% выходной допуск максимум %5, возвращение на %1 ленту < 40 ms.				
Эффективность											До 96%				
Диапазон выходной частоты		50/60 Гц ± 5% синхронизирован с сетью, в режиме аккумулятора 50 Гц ± 0,05%									В диапазоне 50 Гц ± 0,5% синхронен с сетью, в режиме аккумулятора 50 Гц ± 0,2%				
Максимальная скорость нарастания выходной частоты		±1 Гц/с													
Форма выходного напряжения		Синусоидальная													
Суммарное значение коэф-та нелинейных искажений напряжения на выходе (THDv)	Линейная нагрузка	< 0,5%									< 1%				
	Нелинейная нагрузка	< 1,5%									< 3%				
Сдвиг фаз		120 ± 1% (при симметричной нагрузке); 120 ± 2% (при несимметричной нагрузке 50%)													
Крест-фатор		3,4:1			3,2:1			2,8:1	3,2:1		3:1				
Перезагрузка	125%	10 минут													
	125-135%	5 минут													
	>150%	20 мс									1 минута				
Защита		Выход за допустимые пределы входного напряжения и частоты, прерывание фазы на входе, выход за допустимые пределы выходного напряжения, выход за допустимые пределы выходной частоты, прерывание фазы на выходе, перегрузка, которая может возникнуть на выходе, перегрев, высокое или низкое напряжение (возникающее в напряжении DC-шины), короткое замыкание на выходе.													
КПД в режиме работы батарей (100% линейная нагрузка), %		94,5	95,0	95,3	95,9	96,2	96,4	96,9	96,5	96,4	96				

Модель ИБП	ИДП-2														
	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300	500	600
СТАТИСТИЧЕСКИЙ БАЙПАС															
Тип	Твердотельное реле														
Линия байпас	Общая. Отдельная линия (опция)														
Номинальное напряжение	220~240/380~415 VAC														
Диапазон напряжения	Установлено: +12% (регулируется в пределах от +20...+5%)/-15% (регулируется в пределах от -25...-5%)														
Гистерезис напряжения	±2% в режиме байпаса; +10/-13% в режиме работы ИБП														
Диапазон выходной частоты	50/60 Гц ±5 Гц (выбор: 0,5/1,0/2,0/5,0 Гц)														
Гистерезис частоты	1 Гц в пределах диапазона частот (выбор: 0,5/1,0/2,0/5,0 Гц)														
Активация	Управляется контроллером														
Время переключения	0; в режиме Smart Eco-mode менее 3 мс														
Перегрузка	400% - 10 с														
Переключение на байпас	Немедленно, при перегрузке свыше 150%														
Повторное переключение на байпас	Автоматически, после исключения аварии														
КПД в режиме Smart Eco-mode, %	95,0	95,5	96,0	97,4	97,8	98,0	98,4	98,0							
РУЧНОЙ БАЙПАС (СЕРВИСНЫЙ)															
Тип	Переключатель с разрывом														
Номинальное напряжение	220~240/380~415 VAC, 50/60 Гц														
ОБЩЕЕ															
КПД (100% линейная нагрузка), %	91,0	91,5	92,0	93,0	93,5	94,0	95,0	94,5	94,0						
АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ															
Количество, шт	62 (состоит из 2-х независимых групп аккумуляторов, по 31 единицы в каждой)									64 (состоит из 2-х независимых групп аккумуляторов, по 32 единицы в каждой)					
Тип	Pb Ca														
Напряжение на батарее (плавающее)	13,65 VDC при 20°C														
Температурная компенсация	Регулируемая (установлено до -18 мВ/°C)														
Емкость, А/ч	4,5			9	12	24	40			от 65 до 250					
Стандартный ток зарядки (Cх0,2) (А)	0,9			1,8	2,4	4,8	8,0			0,1					
Мощность зарядки										25% от мощности прибора					
Установка в ИБП	да					нет									

Модель ИБП	ИДП-2														
	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300	500	600
МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ															
Размеры ШхГхВ, мм	460х805х1190						880х770х1660			1055х805х1905			1250х805х1900		
Масса без АКБ, кг	100	100	110	120	120	130	285	305	310	470	490	530	750	1800	
СВЯЗЬ															
Интерфейс	RS232 в стандартном исполнении, RS485 и SNMPАдаптер опционально														
Сухие контакты	Опционально														
Протокол	SEC, TELNET														
СЕРТИФИКАТЫ															
Качество	ISO 9001														
Безопасность	IEC 62040-1, IEC 60950														
EMC/LVD	IEC 62040-2														
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ															
Рабочая температура	Между 0°С~40°С (для аккумуляторов 0~25°С)														
Температура хранения	Между -15°С~45°С (для аккумуляторов -10~60°С)														
Класс защиты	IP20														
Корпус	Окрашен антистатической краской														
Влажность	0-95%														
Рабочая высота	<1000 м. Поправочный множитель 1 <2000 м. Поправочный множитель >0,92 <3000 м. Поправочный множитель >0,84														
Журнал событий	500 событий с указанием подробностей (меню состояния сохраняется)														
Параллельная работа	Увеличение параллельной мощности до 16 единиц														
ЕРО (Emergency Power Off)	Стандартное исполнение														
Изолирующий трансформатор	Опционально														

