

# Серия **HEM 10-90X** 10-90 кВА



Инфраструктура  
малых средних ЦОД



Объекты транспортной  
инфраструктуры



Малое промышленное  
оборудование



Системы безопасности  
и контроля доступа



Отопительные  
системы



Объекты  
медицины



Инженерные  
системы зданий



Объекты телеком  
инфраструктуры



Банковское  
оборудование

## ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИНЕЙКИ:

- технология двойного преобразования напряжения обеспечивает полную защиту оборудования
- коэффициент мощности PF=1
- высокая энергетическая эффективность. КПД в онлайн режиме 95%
- многоуровневое резервирование мощности ИБП (N+1, N+X) для максимальной защиты критически важных нагрузок и приложений
- режимы работы: 3ф-3ф (стандарт), 3ф-1ф, 1ф-1ф (опция)
- универсальная стоечно-модульная конструкция позволяет использовать как напольное, так и стоечное размещение
- масштабируемое зарядное устройство для АКБ
- инвертор третьего поколения с высоким КПД
- отдельный ввод байпаса
- порты коммуникации: RS-232, USB, RS-485
- сервисный механический байпас
- возможность работы в связке с генератором с различными сценариями работы ИБП
- интеллектуальное управление зарядом АКБ
- удобная ЖК-панель для контроля и настройки параметров работы ИБП
- возможность выбора режима работы с высоким КПД 99% (ECO-режим)
- высокая перегрузочная способность инвертора и статического байпаса
- непрерывный контроль процесса производства ИБП для максимальной надёжности



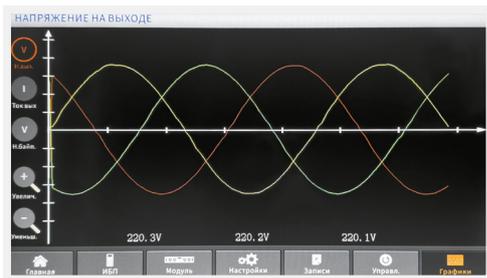
- Трёхфазный модульный ИБП
- Универсальное исполнение
- Подключение внешних АКБ



**История событий**

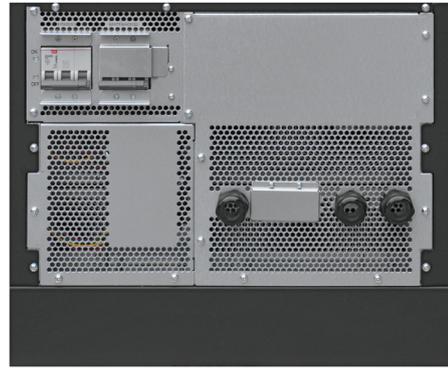
№	ИД СОБЫТИЯ	ДАТА / ВРЕМЯ
1	1 # Модуль вставлен*	2022 - 5 - 24 17 : 5 : 20
2	3 # Модуль вставлен*	2022 - 5 - 24 17 : 5 : 20
3	2 # Модуль вставлен*	2022 - 5 - 24 17 : 5 : 20
4	0 # Превыш. гранич. частоты*	2022 - 5 - 24 17 : 1 : 49
5	0 # Нет питания нагрузки*	2022 - 5 - 24 17 : 1 : 49
6	0 # Ненорм. напр. байпаса*	2022 - 5 - 24 17 : 1 : 49
7	0 # Вход. напр. вне нормы*	2022 - 5 - 24 17 : 1 : 49
8	0 # Слиш. перекол. инвертор*	2022 - 5 - 24 17 : 1 : 46
9	0 # Нагрузка на байпас*	2022 - 5 - 24 17 : 1 : 46
10	0 # Ручной байпас*	2022 - 5 - 24 17 : 1 : 44

Всего записей 43



Многоуровневый контроль параметров работы, состояния ИБП и сети с регистрацией данных

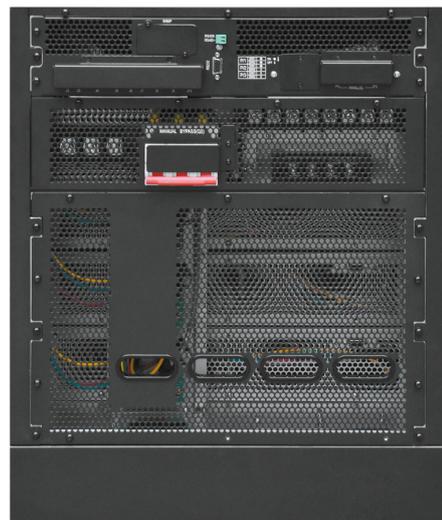




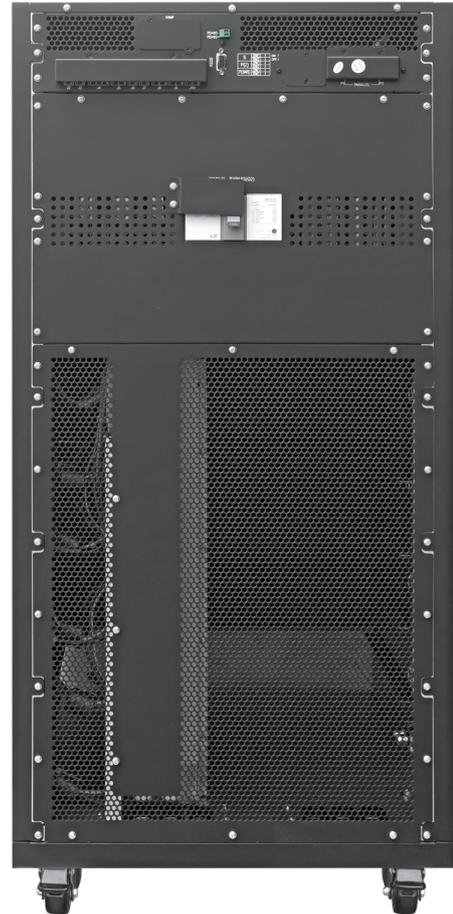
**NEM020/10X** силовой шкаф 20 кВА (макс. 2 силовых модуля 10 кВА)  
**NEM030/15X** силовой шкаф 30 кВА (макс. 2 силовых модуля 15 кВА)



**NEM045/15X** силовой шкаф 45 кВА (макс. 3 силовых модуля 15 кВА)



**NEM040/10X** силовой шкаф 40 кВА (макс. 4 силовых модуля 10 кВА)

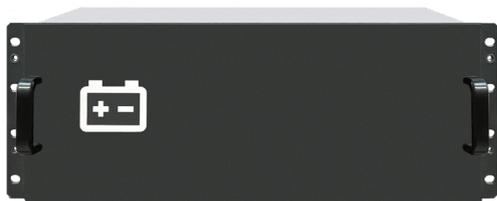


**HEM060/10X** силовой шкаф 60 кВА (макс. 6 силовых модулей 10 кВА)  
**HEM090/15X** силовой шкаф 90 кВА (макс 6 силовых модулей 15 кВА)



Силовой модуль **HEPM10X** (10 кВА PF=1)  
 Силовой модуль **HEPM15X** (15 кВА PF=1)

Модуль зарядного устройства (15А)



**EXBR±240** батарейный кабинет R/T  
 (9 Ач x 40 шт.)

**EXBR±240-PRO** батарейный кабинет R/T  
 с возможностью горячей замены АКБ  
 (9 Ач x 40 шт.)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель ИБП	HEM020/10X	HEM030/15X	HEM040/10X	HEM045/15X	HEM060/10X	HEM090/15X
Полная мощность фрейма	20 кВА	30 кВА	40 кВА	45 кВА	60 кВА	90 кВА
Активная мощность фрейма	20 кВт	30 кВт	40 кВт	45 кВт	60 кВт	90 кВт
Мощность силового модуля	10 кВА / 10 кВт	15 кВА / 15 кВт	10 кВА / 10 кВт	15 кВА / 15 кВт	10 кВА / 10 кВт	15 кВА / 15 кВт
Количество слотов	2	2	4	3	6	6
Фазы на входе	3 фазы (3L+N+PE); 1 фаза (1L+N+PE)	3 фазы	3 фазы (3L+N+PE); 1 фаза (1L+N+PE)	3 фазы	3 фазы (3L+N+PE); 1 фаза (1L+N+PE)	3 фазы
Фазы на выходе	3 фазы (3L+N+PE); 1 фаза (1L+N+PE)	3 фазы	3 фазы (3L+N+PE); 1 фаза (1L+N+PE)	3 фазы	3 фазы (3L+N+PE); 1 фаза (1L+N+PE)	3 фазы
Топология ИБП	On-line (двойное преобразование)					
Форм-фактор	Модульный Стоечный / Напольный					
Входные параметры						
Номинальное входное напряжение	380/400/415 В (3L+N+PE); 220 / 230 / 240 В (1L+N+PE)	380 / 400 / 415 В	380/400 /415 В (3L+N+PE); 220 / 230 / 240 В (1L+N+PE)	380 / 400 / 415 В	380/400/415 В (3L+N+PE); 220 / 230 / 240 В (1L+N+PE)	380 / 400 / 415 В
Диапазон напряжений	304 ~ 478 В (линейное), при полной нагрузке; 228 В ~ 304 В (линейное), мощность нагрузки линейно уменьшается с уменьшением напряжения					
Диапазон входной частоты	40 ~ 70 Гц					
Входной коэффициент мощности	≥ 0,99					
Тип входного соединения	Клеммный терминал					
Выходные параметры						
Номинальное выходное напряжение	380/400 /415 В (3L+N+PE); 220 / 230 / 240 В (1L+N+PE)	380 / 400 / 415 В	380/400 /415 В (3L+N+PE); 220 / 230 / 240 В (1L+N+PE)	380 / 400 / 415 В	380/400 /415 В (3L+N+PE); 220 / 230 / 240 В (1L+N+PE)	380 / 400 / 415 В
Точность выходного напряжения	± 1 %					
Искажения выходного напряжения, линейная нагрузка	<1%					
Искажения выходного напряжения, нелинейная нагрузка	<5,5%					
Выходная частота (режим работы от АКБ)	50/60 ±0,1%					
Выходной коэффициент мощности	1					
Крест-фактор	3:1					
Перегрузочная способность при работе от электросети	110% - 60 мин; 125% - 10 мин; 150% - 1 мин; >150% - 200 мс"					
Перегрузочная способность при работе через байпас	"125% - длительная работа; 125%~130% - до 10 мин; 130%~150% - до 1 мин; >150% до 300 мс"					
КПД в режиме работы от электросети	95 %					
КПД в экономичном режиме	99 %					
КПД в режиме работы от батарей	94,5 %					
Тип выходного соединения	Клеммный терминал					

Модель ИБП	HEM020/10X	HEM030/15X	HEM040/10X	HEM045/15X	HEM060/10X	HEM090/15X
АКБ						
Наличие встроенных АКБ	Нет					
Тип аккумуляторных батарей	AGM VRLA / GEL / LiFePO4					
Количество внешних АКБ	40 по умолчанию (настраивается 36 / 38 / 42 / 44)					
Напряжение на шине постоянного тока, В постоянного тока	±240 В постоянного тока стандартно; ±216 / ±228В / ±252В / ±264 В настраивается					
Емкость батареи	Зависит от внешних АКБ					
Время автономной работы при 50% нагрузке	Зависит от ёмкости внешних АКБ					
Время автономной работы при 100% нагрузке	Зависит от ёмкости внешних АКБ					
Время перезаряда	8 часов до 90% емкости					
Режим заряда	Трехступенчатый интеллектуальный заряд					
Мощность зарядного устройства	10% от мощности ИБП (настраивается в диапазоне 1~20%)					
Возможность подключения внешних АКБ/Блоков	Да					
Коммуникации и интерфейсы						
Интерфейсные порты	RS232 / RS485 / контакты состояния					
Внутренний слот для карты управления	Слот для карт SNMP					
ЖК-дисплей и индикация	Цветной ЖК-дисплей + Touchscreen, светодиодная индикация					
Рабочие условия						
Температура эксплуатации	0°C ~ 40°C					
Относительная влажность при эксплуатации	0 ~ 95 %					
Высота над уровнем моря	0 ~ 1000 метров					
Температура хранения	-20°C ~ +70°C					
Класс защиты	IP20					
Тепловыделение при полной нагрузке и при заряде батарей	3412 BTU/час	5460 BTU/час	6824 BTU/час	8280 BTU/час	10236 BTU/час	16380 BTU/час
Уровень шума	< 56 дБ					
Физические характеристики						
Размер (Ш x Г x В)	485x697x398	485x697x398	485x699x575	485x746x575	485x746x1033	485x746x1033
Полезная глубина телекоммуникационной стойки (при установке ИБП в стойку)	не менее 752 мм	не менее 752 мм	не менее 764 мм	не менее 801 мм	не менее 805 мм	не менее 805 мм
Занимаемая высота в юнитах (при установке ИБП в стойку)	7 U	7 U	11 U	11 U	21 U	21 U
Размер упаковки (Ш x Г x В)	630x840x610 мм	630x840x610 мм	630x840x790 мм	630x840x790 мм	630x900x1230	630x900x1230
Вес нетто	42 кг	42 кг	51 кг	57 кг	85 кг	85 кг
Вес брутто	58 кг	58 кг	61 кг	67 кг	102 кг	102 кг
Размер силового модуля(Ш x Г x В)	436x590x85 мм	436x590x85 мм	436x590x85 мм	436x590x85 мм	436x590x85 мм	436x590x85 мм
Вес нетто	15.3 кг	15.5 кг	15.3 кг	15.5 кг	15.3 кг	15.5 кг
Вес нетто	15.3 кг	15.5 кг	15.3 кг	15.5 кг	15.3 кг	15.5 кг
Соответствие стандартам						
Безопасность	TP TC 004/2011					
ЭМС	TP TC 020/2011					