Источники бесперебойного питания

Источники бесперебойного питания 2.2

Однофазные линейно-интерактивные ИБП 0,6–3 кВА 2.5

Однофазные линейно-интерактивные ИБП 1–3 кВА для установки в стойку 2.10

Однофазные онлайн ИБП 1–3 кВА 2.16

Однофазные онлайн ИБП 1–3 кВА для установки в стойку 2.22

Однофазные онлайн ИБП 6–20 кВА 2.28

Трехфазные моноблочные ИБП 10–60 кВА 2.35

Трехфазные моноблочные ИБП 10–60 кВА для установки в стойку 2.38

Трехфазные трансформаторные ИБП 10–500 кВА 2.41

Трехфазные модульные ИБП 25–200 кВА и 50–600 кВА 2.46

Трехфазные модульные ИБП 100–1200 кВА 2.50



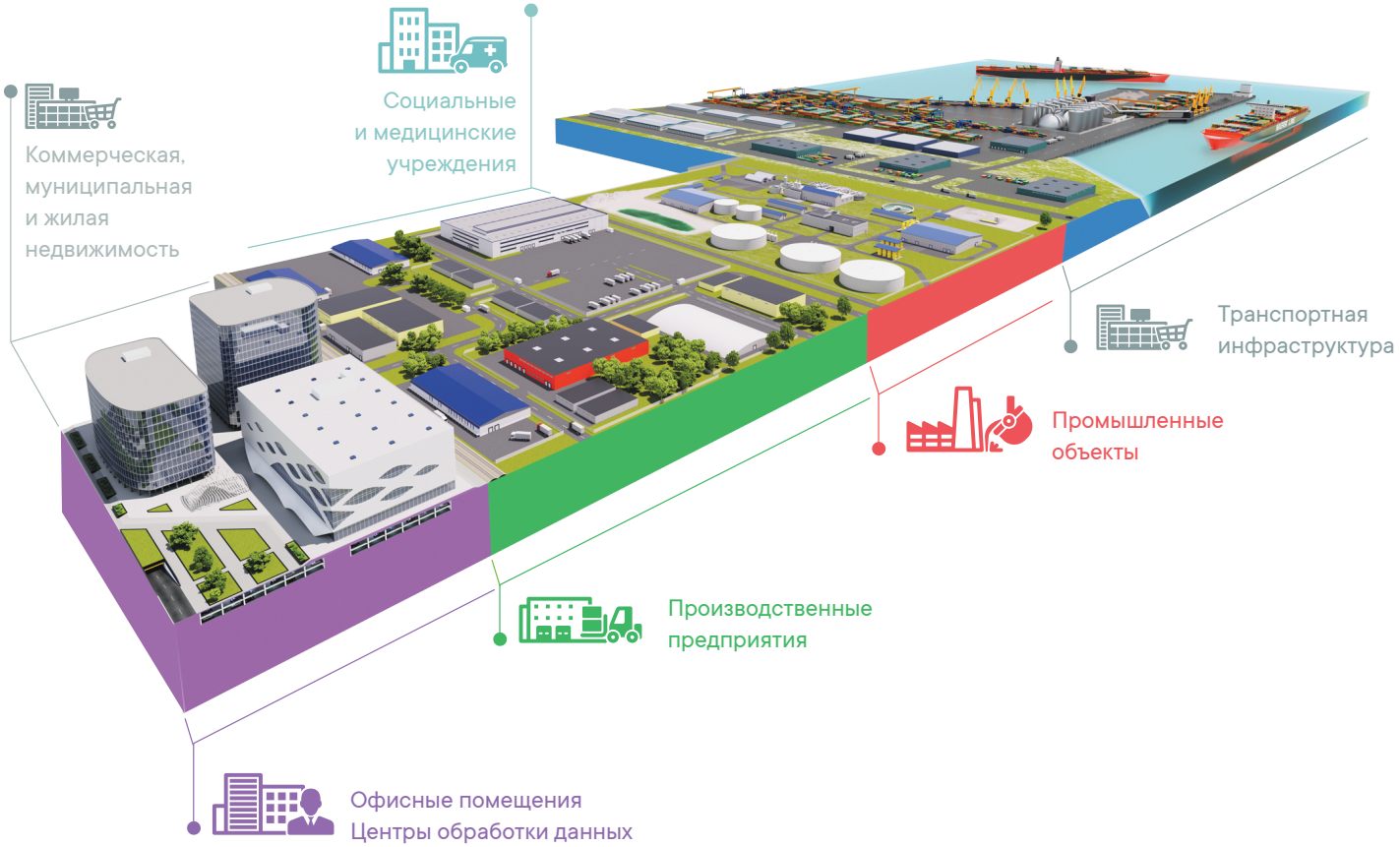
Подробнее о решении – источники бесперебойного питания на странице: batt.dkc.ru

Источники бесперебойного питания

Источники бесперебойного питания предназначены для предотвращения опасных ситуаций, связанных с возникновением сбоев в электросети из-за кратковременных и долговременных отключений, падения напряжения, перенапряжения, импульсных сверхтоков, искажений и несимметрий тока. Взаимодействуя с сетью питания и потребителями, источники бесперебойного питания гарантируют непрерывность и качество электроснабжения для любого типа нагрузок и условий питающей сети.

Сферы применения

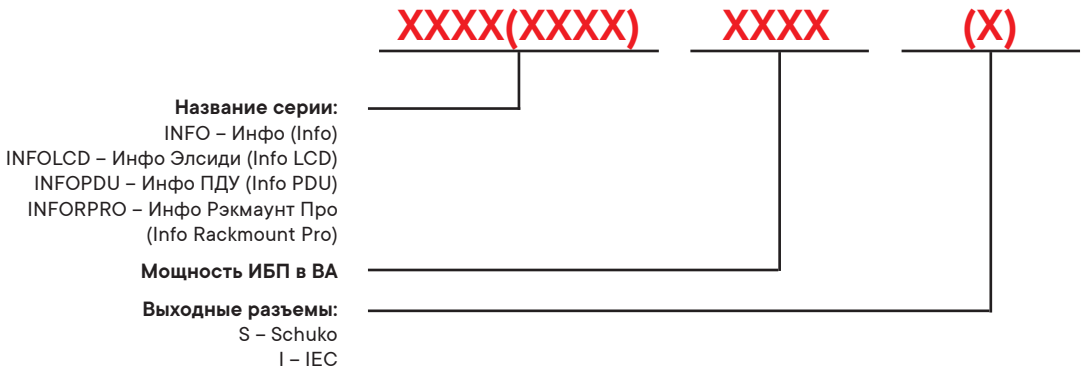
Применение источников бесперебойного питания особенно важно в центрах обработки данных, серверных, телекоммуникационных системах, для бесперебойной работы домашних устройств, автоматизированных рабочих мест, производственных установок, систем освещения, автоматизации и безопасности.
Устройства служат для защиты электроснабжения образовательных, культурных, медицинских объектов, транспортного и нефтегазового сектора, объектов энергетики, а также на производстве и в ЦОД.



Система кодировки

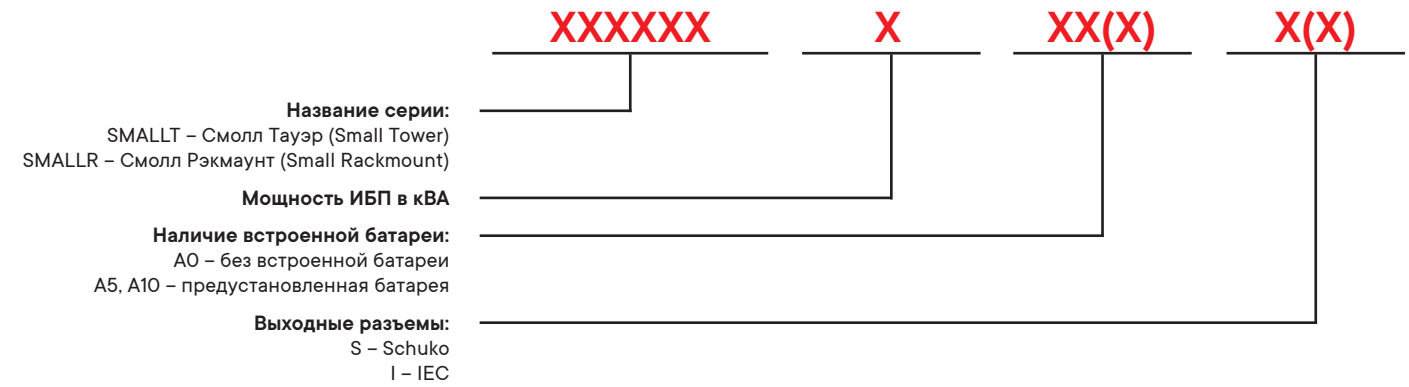
Расшифровка кодов для серий Инфо (Info), Инфо Элсиди (Info LCD), Инфо ПДУ (Info PDU), Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro)

Пример кода: INFORPRO1000I



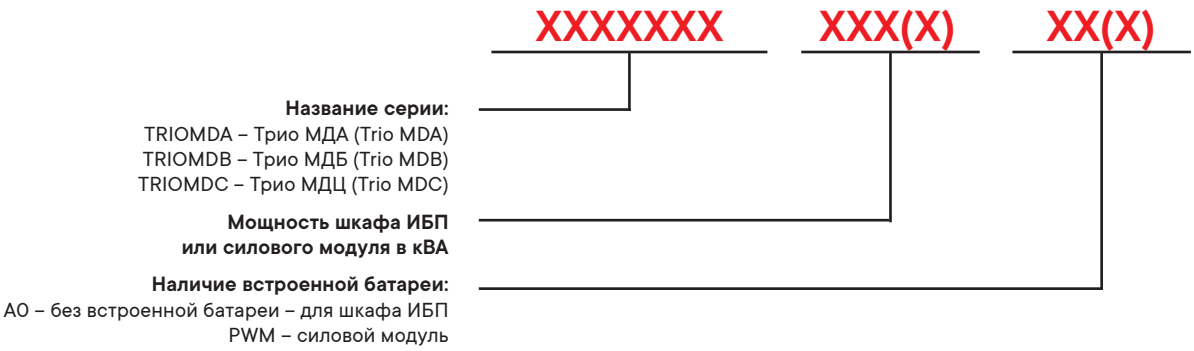
Расшифровка кодов для серий Смолл Тауэр (Small Tower), Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), Трио ТМ (Trio TM)

Пример кода: SMALLT1A0PS



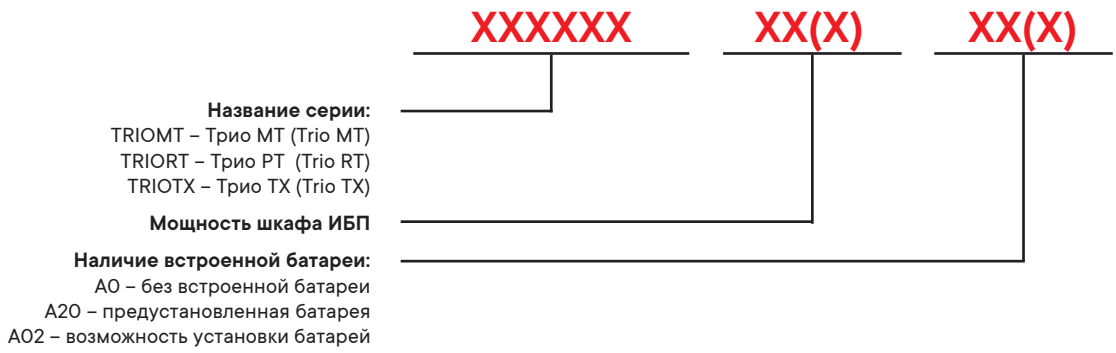
Расшифровка для модульных ИБП Трио МДА (Trio MDA), Трио МДБ (Trio MDB), Трио МДЦ (Trio MDC)

Пример кода: TRIOMDC500A0
Пример кода: TRIOMDC100PWM



Расшифровка кодов для серий Трио MT (Trio MT), Трио PT (Trio RT), Трио TX (Trio TX)

Пример кода: TRIOMT10A20



Название серии:
TRIOMT – Трио MT (Trio MT)
TRIORT – Трио PT (Trio RT)
TRIOTX – Трио TX (Trio TX)

Мощность шкафа ИБП

Наличие встроенной батареи:
A0 – без встроенной батареи
A20 – предустановленная батарея
A02 – возможность установки батарей

Однофазные линейно-интерактивные ИБП 0,6–3 кВА

ИБП для домашней и офисной техники

Серия Инфо (Info) / Инфо Элсиди (Info LCD) / Инфо ПДУ (Info PDU) 600/800/1500/2000 ВА

Надежная защита электропитания дома и офиса



Инфо (Info) / Инфо Элсиди (Info LCD) / Инфо ПДУ (Info PDU) – серии однофазных ИБП с линейно-интерактивной технологией преобразования для дома и офиса мощностью от 600 до 2000 ВА (3000 ВА – по запросу). Устройства этого класса служат для обеспечения бесперебойной работы домашних устройств, автоматизированных рабочих мест. Являются наиболее широко распространенной защитой телекоммуникационного оборудования и телефонных линий.

Отличительные особенности и преимущества

- линейно-интерактивная технология преобразования;
- мощность от 600 до 2000 ВА (3000 ВА – по запросу);
- Инфо (Info) – модель со светодиодной индикацией;
- Инфо Элсиди (Info LCD) - модель с LCD-дисплеем;
- Инфо ПДУ (Info PDU) – многорозеточная модель;
- выходные разъемы Инфо (Info)/Инфо Элсиди (Info LCD): Schuko/IEC C13;
- выходные разъемы Инфо ПДУ (Info PDU): Schuko (6 шт.) и Schuko (3 шт.) с питанием от батареи;
- выходные разъемы Инфо ПДУ (Info PDU) PL и Инфо ПДУ (Info PDU) LCD: Schuko (8 шт.) и Schuko (4 шт.) с питанием от батареи;
- гибкость подключения благодаря доступным интерфейсам: USB + RJ–45 (Инфо Элсиди (Info LCD)), USB + RJ–11 (Инфо ПДУ (Info PDU));
- класс защиты – IP20;
- встроенная батарея;
- компактные размеры;
- простота установки и эксплуатации.

Технические характеристики

ИБП серии Инфо (Info)/Инфо Элсиди (Info LCD)/Инфо ПДУ (Info PDU)

	Модельный ряд	INFO600/ INFOLCD600/ INFOPDU600/ INFOPDU600PL/ INFOPDU600LCD	INFO800/ INFOLCD800/ INFOPDU800/ INFOPDU800PL/ INFOPDU800LCD	INFOPDU1000PL/ INFOPDU1000LCD	INFO1200S/ INFOLCD1200I	INFOLCD1500S/ INFOLCD1500I	INFOLCD2000SI
Общие характеристики	Полная мощность, ВА	600	800	1000	1200	1500	2000
	Активная мощность, Вт	360	480	600	720	900	1200
	Топология	линейно-интерактивная					
	Фазность	1 / 1					
Вход	Напряжение, В	162–295					
	Частота, Гц	50/60 ± 1%					
	Диапазон частоты, Гц	48–62					
Выход	Выходное напряжение, В	230 В 50 / 60 Гц					
	Защитные устройства	плавкие предохранители и защита от короткого замыкания					
	Короткое замыкание	выходы отсоединяются немедленно					
	Форма выходного напряжения	чистая синусоида (при работе от сети) аппроксимированная синусоида (при работе от АКБ)					
	Модификации выходных разъемов	Schuko (2 шт.) / IEC C13 (3 шт.)/ Schuko (6 шт.)/ Schuko (8 шт.)/ Schuko (8 шт.)		Schuko (8 шт.) / Schuko (8 шт.)	Schuko (3 шт.) / IEC C13 (4 шт.)		Schuko (2 шт.) + IEC C13 (2 шт.)
	Время переключения, мс	< 10					
Батарея	Тип батареи	свинцово-кислотная (AGM VRLA)					
	Емкость	12 В/7 Ач×1	12 В/8 Ач×1	12 В/9 Ач×1	12 В/7 Ач×2	12 В/8 Ач×2	12 В/9 Ач×2
	Время зарядки	8–10 часов					
Рабочие характеристики	Рабочая температура, °С	от 0 до +40					
	Относительная влажность	< 90%					
	Степень защиты оболочки	IP20					
	"Холодный старт"	да					
	Автоматический перезапуск ИБП	нет					
	Дисплей	есть – при наличии в коде LCD					
	Поддержка интерфейсов	отсутствует / USB, RJ-45 / USB, RJ-11/ отсутствует					USB, RJ-45
	Уровень шума	< 45 дБ на 1 м					
	Звуковая сигнализация - Работа от аккумулятора	емкость аккумуляторов достаточная, красный светодиод горит (INFO), звуковой сигнал каждые 6 секунд (максимальная длительность 40 секунд) емкость аккумуляторов недостаточная, красный					
		емкость аккумуляторов недостаточная, красный светодиод горит (INFO), звуковой сигнал 2 раза в секунду					
	Звуковая сигнализация - Аккумуляторы разряжены / перегрузка / короткое замыкание	непрерывный звуковой сигнал					
Сертификация	Технические регламенты	ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ЕАЭС 037/2016					

Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
ИБП			
Линейно-интерактивный ИБП, Инфо (Info), 600 ВА/360 Вт, 2×Schuko, 1×7 Ач	4,3	140×100×290	INFO600S
Линейно-интерактивный ИБП, Инфо (Info), 600 ВА/360 Вт, 3×IEC C13, USB + RJ–45, 1×7 Ач	4,3	140×100×290	INFOLCD600I
Линейно-интерактивный ИБП Инфо (Info) PDU, 600 ВА, Schuko (6), USB	4,3	95×185×280	INFOPDU600
Линейно-интерактивный ИБП, Инфо (Info), 800 ВА/480 Вт, 2×Schuko, 1×8 Ач	5,2	140×100×290	INFO800S
Линейно-интерактивный ИБП, Инфо (Info), 800 ВА/480 Вт, 3×IEC C13, USB + RJ–45, 1×8 Ач	5,2	140×100×290	INFOLCD800I
Линейно-интерактивный ИБП Инфо (Info) PDU, 800 ВА, Schuko (6), USB	6,3	95×185×280	INFOPDU800
Линейно-интерактивный ИБП, Инфо (Info), 1200 ВА/720 Вт, 3×Schuko, 2×7 Ач	8,6	140×170×345	INFO1200S
Линейно-интерактивный ИБП, Инфо (Info), 1200 ВА/720 Вт, 4×IEC C13, USB + RJ–45, LCD, 2×7 Ач	8,6	170×140x345	INFOLCD1200I
Линейно-интерактивный ИБП, Инфо (Info), 1500 ВА/900 Вт, 3×Schuko, USB + RJ–45, LCD, 2×8 Ач	10,1	170×140×345	INFOLCD1500S
Линейно-интерактивный ИБП, Инфо (Info), 1500 ВА/900 Вт, 4×IEC C13, USB + RJ–45, LCD, 2×8 Ач	10,1	170×140×345	INFOLCD1500I
Линейно-интерактивный ИБП, Инфо (Info), 2000 ВА/1200 Вт, 2×IEC C13, 2×Schuko, USB + RJ–45, LCD, 2×9 Ач	12,9	225×125×380	INFOLCD2000SI
Линейно-интерактивный ИБП серии Инфо ПДУ (Info PDU), 600 ВА/360 Вт, 1 / 1, 8×Schuko, 1×7 Ач	4,5	94×205×285	INFOPDU600PL
Линейно-интерактивный ИБП серии Инфо ПДУ (Info PDU), 600 ВА/360 Вт, 1 / 1, 8×Schuko, LCD, 1×7 Ач	4,5	94×205×285	INFOPDU600LCD
Линейно-интерактивный ИБП серии Инфо ПДУ (Info PDU), 800 ВА/480 Вт, 1 / 1, 8×Schuko, 1×8 Ач	5,5	94×205×285	INFOPDU800PL
Линейно-интерактивный ИБП серии Инфо ПДУ (Info PDU), 800 ВА/480 Вт, 1 / 1, 8×Schuko, LCD, 1×8 Ач	5,5	94×205×285	INFOPDU800LCD
Линейно-интерактивный ИБП серии Инфо ПДУ (Info PDU), 1000 ВА/600 Вт, 1 / 1, 8×Schuko, 1×9 Ач	5,8	94×205×285	INFOPDU1000PL
Линейно-интерактивный ИБП серии Инфо ПДУ (Info PDU), 1000 ВА/600 Вт, 1 / 1, 8×Schuko, LCD, 1×9 Ач	5,8	94×205×285	INFOPDU1000LCD

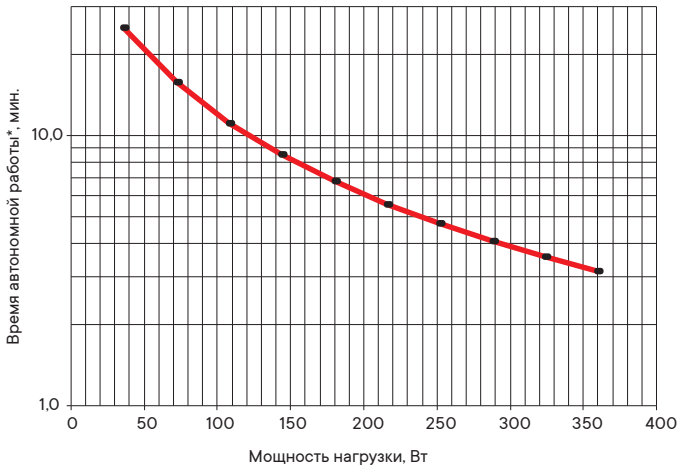
В комплект поставки ИБП Инфо ПДУ (Info PDU) входит:
- источник бесперебойного питания;
- кабель питания 1,2 м;
- USB-кабель 1,2 м;
- руководство пользователя;
- паспорт.

В комплект поставки ИБП Инфо (Info)/Инфо Элсиди (Info LCD) входит:
- источник бесперебойного питания;
- интегрированный в ИБП кабель питания 1 м;
- USB-кабель 1,2 м (только для моделей с USB);
- руководство пользователя;
- паспорт.

INFO600S, INFOLCD600I, INFOPDU600, INFOPDU600PL, INFOPDU600LCD

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	360	324	288	252	216	180	144	108	72	36
	3,1	3,6	4,1	4,7	5,6	6,8	8,5	11,2	15,7	25,1

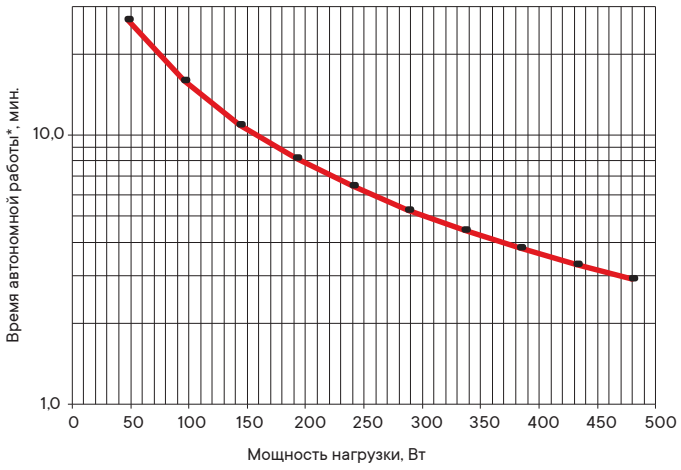
* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



INFO800S, INFOLCD800I, INFOPDU800, INFOPDU800PL, INFOPDU800LCD

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	480	432	384	336	288	240	192	144	96	48
	2,9	3,3	3,8	4,4	5,3	6,4	8,2	10,9	15,8	26,7

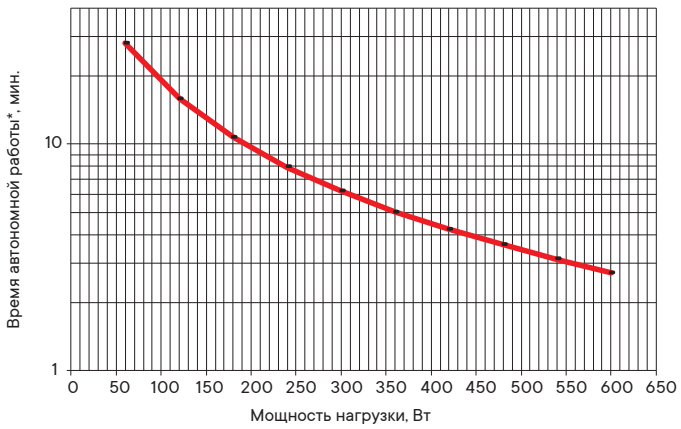
* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



INFOPDU1000PL, INFOPDU1000LCD

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	600	540	480	420	360	300	240	180	120	60
	2,7	3,1	3,6	4,2	5,0	6,2	7,9	10,7	15,8	27,9

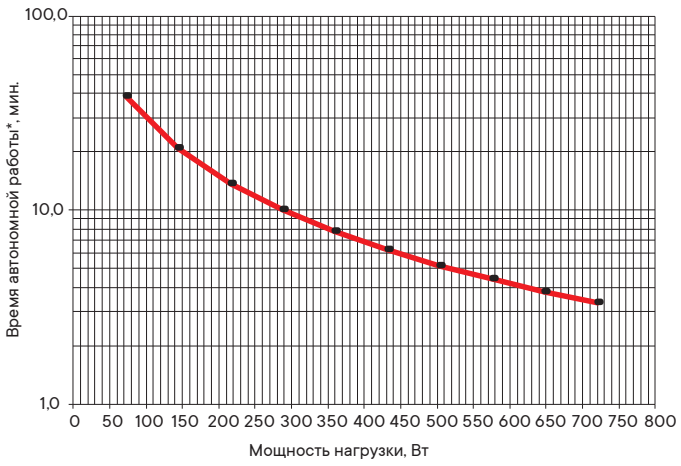
* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



INFO1200S, INFOLCD1200I

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	720	648	576	504	432	360	288	216	144	72
	3,3	3,8	4,4	5,2	6,2	7,7	10,0	13,7	20,9	38,7

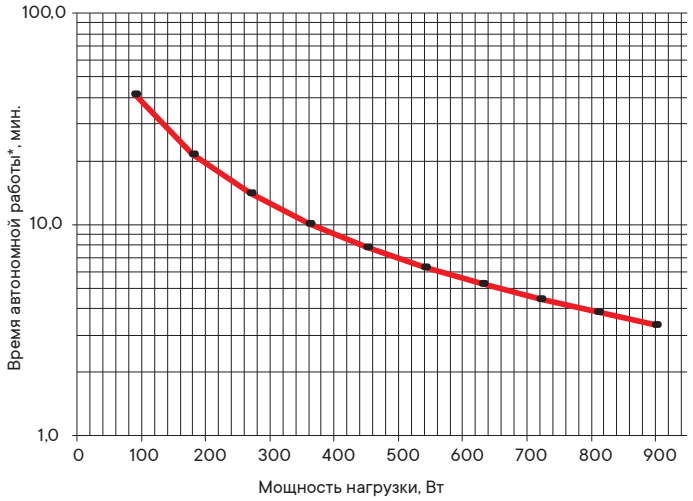
* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



INFOLCD1500S, INFOLCD1500I

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	900	810	720	630	540	450	360	270	180	90
	3,4	3,8	4,4	5,2	6,3	7,8	10,1	14,0	21,7	41,5

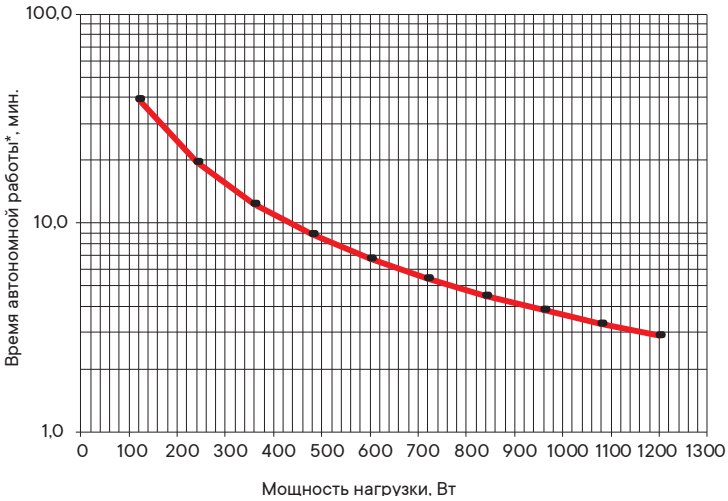
* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



INFOLCD2000SI

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	1200	1080	960	840	720	600	480	360	240	120
	2,9	3,3	3,8	4,5	5,4	6,8	8,9	12,4	19,5	39,1

* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



Однофазные линейно-интерактивные ИБП 1–3 кВА для установки в стойку

Серия Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro)
1000/1500/2000/3000 ВА

Надежная защита электропитания для вертикального и горизонтального размещения





Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro) – серия однофазных линейно-интерактивных ИБП мощностью от 1 до 3 кВА. Устройства этого класса служат для обеспечения бесперебойной работы серверных небольшой мощности и локальных сетей. Помещаются в 19-дюймовую стойку, а также подходят для установки в напольные и навесные IT-шкафы 19" CQE глубиной от 400 мм – INFORPRO1000IN и от 600 мм – INFORPRO1500IN, INFORPRO2000IN, INFORPRO3000IN.

Отличительные особенности и преимущества

- линейно-интерактивная технология преобразования;
- мощность от 1000 до 3000 ВА;
- выходные разъемы – IEC C13 (6 шт.);
- возможность установки как вертикально, так и в стойку 19" (2U – INFORPRO1000IN, 3U – INFORPRO1500IN, INFORPRO2000IN, INFORPRO3000IN);
- поворотный LCD-дисплей для эффективной настройки и управления;
- возможность установки внешних батарей для увеличения автономии;
- гибкость подключения благодаря доступным интерфейсам – USB, RJ-45;
- опциональные платы "сухих контактов" (AS400) и SNMP обеспечивают получение сигналов состояния и мониторинг системы;
- класс защиты - IP20;
- простота эксплуатации;
- компактные размеры.

Технические характеристики

ИБП серии Инфо Рэкмаунт (Info Rackmount)

Модельный ряд		INFORPRO1000IN	INFORPRO1500IN	INFORPRO2000IN	INFORPRO3000IN
Общие характеристики	Полная мощность, ВА	1000	1500	2000	3000
	Активная мощность, Вт	800	1200	1600	2400
	Топология	линейно-интерактивная			
	Фазность	1 / 1			
Вход	Напряжение, В	175–290			
	Частота, Гц	50/60 автоматический выбор			
	Диапазон напряжений, В	166 – 226 В для 200 В / 188 - 245 В для 220 В / 199 - 254 В для 230 В / 210 - 264 В для 240 В			
	Диапазон частоты, Гц	50 / 60 ± 5–15%			
Выход	Выходное напряжение, В	200 / 220 / 230 /240 ± 5% (на выбор)			
	Частота, Гц	50 / 60 ± 0,3 (на выбор)			
	Коэффициент мощности	0,8			
	Форма выходного напряжения	чистая синусоида			
	Модификации выходных разъемов	IEC C13 (6 шт.)			
	КПД инвертора	< 80%		< 85%	
	Режим сбережения энергии	настраивается пользователем (при нагрузке < 3% от номинальной), активируется через 80 секунд			
	Выключение без нагрузки	настраивается пользователем (при нагрузке < 3% от номинальной), активируется через 80 секунд			
	THDv (резистивная нагрузка)	≤ 5%			
	Время переключения, мс	≤ 10			
	Защита	защита от перегрузки, короткого замыкания, разряда батареи, перезарядка батареи, перегрева			
	Перегрузка (стандартный режим)	110% - 120 с; 125% - 60 с; 150% - 10 с (перевод на байпас)			
	Перегрузка (режим работы от АКБ)	110% - 60 с; 125% –10 с; 150% - 5 с (выключение ИБП)			
	Беззвучный режим	активация вручную или автоматически через 60 с			
	Крест-фактор	3:1			
Батарея	Тип батареи	свинцово-кислотная (AGM VRLA)			
	Емкость	12 В 7 Ач	12 В 9 Ач	12 В 9 Ач	12 В 9 Ач
	Количество	2	2	3	4
	Ток заряда, А	1 А; возможна настройка на 2 А или 3 А (программно)			
	Максимальный ток заряда, А	3 А			
	Напряжение предупреждения	10,8 В (одной батареи), настройка в диапазоне 9,6 – 13 В			
	Напряжение отключения	10,2 В (одной батареи), настройка в диапазоне 9,6 – 11,5 В			
Рабочие характеристики	Температура эксплуатации, °С	от 0 до +40			
	Температура хранения, °С	от –15 до +45			
	относительная влажность	≤ 95%			
	Уровень шума	≤ 50 дБ (1 м)			
	Возможность подключения внешней АКБ	да			
	"Холодный старт"	да			
	Автоматический перезапуск ИБП	да			
	Дисплей	есть			
	Поддержка интерфейсов	USB, RJ–45 - стандартно; AS400, SNMP - опционально			
	Высота	ниже 1000 м: без изменения параметров			
Сертификация	Технические регламенты	ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ЕАЭС 037/2016			

Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
ИБП			
Линейно-интерактивный ИБП ДКС серии Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro), 1000 ВА/800 Вт, 1 / 1, USB, RJ-45, 6×IEC C13, Rack 2U, SNMP/AS400 slot, 2×7 Ач	14,6	88×440×338	INFORPRO1000IN
Линейно-интерактивный ИБП ДКС серии Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro), 1500 ВА/1200 Вт, 1 / 1, USB, RJ-45, 6×IEC C13, Rack 3U, SNMP/AS400 slot, 2×9 Ач	17,2	132×440×410	INFORPRO1500IN
Линейно-интерактивный ИБП ДКС серии Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro), 2000 ВА/1600 Вт, 1 / 1, USB, RJ-45, 6×IEC C13, Rack 3U, SNMP/AS400 slot, 3×9 Ач	21,3	132×440×410	INFORPRO2000IN
Линейно-интерактивный ИБП ДКС серии Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro), 3000 ВА/2400 Вт, 1 / 1, USB, RJ-45, 6×IEC C13, Rack 3U, SNMP/AS400 slot, 4×9 Ач	26,7	132×440×410	INFORPRO3000IN
Батарейные блоки			
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro) INFORPRO1500IN, Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount) SMALLR1A5, Rack 2U, 8×9 Ач, 24 В	26	88×440×468	BPSMLR1-24V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro) INFORPRO2000IN, Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount) SMALLR1A0, Rack 2U, 6×9 Ач, 36 В	20	88×440×468	BPSMLR1-36V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro) INFORPRO3000IN, Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount) SMALLR2A5, Rack 2U, 8×9 Ач, 48 В	26	88×440×468	BPSMLR2-48V
Аксессуары			
Адаптер SNMP для ИБП ДКС серий Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro)	0,1	45×68×75	SNMPSM
Рельсы для ИБП ДКС серии Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro), Трио ТМ (Trio TM)	3,4	482×482×88	RAILSMLR
Адаптер AS400 ("сухие контакты") для ИБП ДКС серии Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro)	0,1	45×68×75	AS400INFO

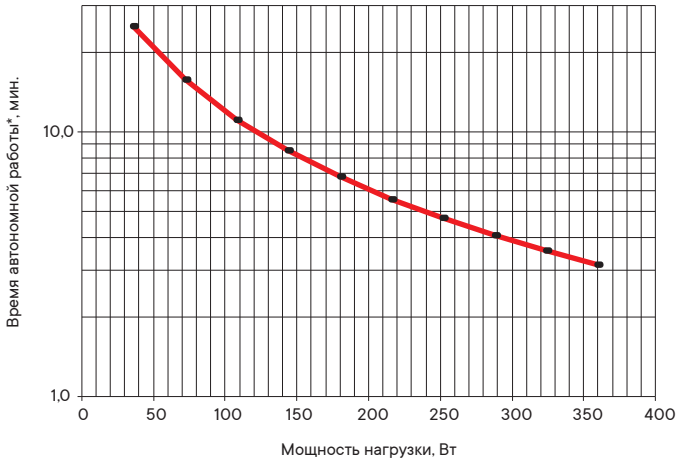
В комплект поставки ИБП Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro) входит:
- источник бесперебойного питания;
- опоры для вертикальной установки;
- комплект монтажный для установки в стойку 19";
- комплект крепления ИБП к стене;
- кабель питания 1,2 м – INFORPRO1000IN-INFORPRO2000IN, 1,5 м – INFORPRO3000IN;
- USB-кабель 1,2 м;
- руководство пользователя;
- паспорт.

В комплект поставки внешнего батарейного блока для серии Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro) входит:
- внешний батарейный блок;
- опоры для вертикальной установки;
- комплект монтажный для установки в стойку 19";
- кабель для подключения внешнего батарейного блока 1,5 м.

INFORPRO1000IN

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	800	720	640	560	480	400	320	240	160	80
	2,5	2,9	3,3	4,0	4,9	6,2	8,4	12,2	18,7	35,5

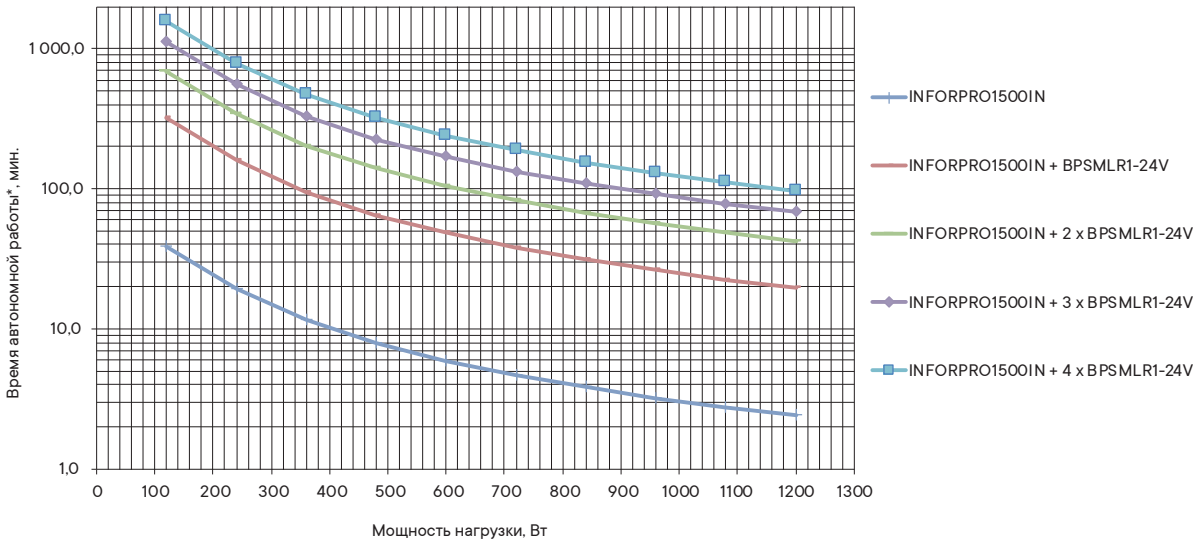
* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



INFORPRO1500IN

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	1200	1080	960	840	720	600	480	360	240	120
INFORPRO1500IN	2,4	2,8	3,2	3,8	4,7	5,9	7,9	11,6	19,5	39,1
INFORPRO1500IN + BPSMLR1-24V	19,6	22,5	26,3	31,3	38,3	48,5	64,9	94,5	159,0	319,3
INFORPRO1500IN + 2 x BPSMLR1-24V	42,3	48,5	56,6	67,4	82,4	104,5	139,9	203,6	342,5	687,7
INFORPRO1500IN + 3 x BPSMLR1-24V	68,4	78,4	91,5	108,9	133,1	168,9	226,0	329,0	553,5	1 111,3
INFORPRO1500IN + 4 x BPSMLR1-24V	97,0	111,3	129,8	154,5	189,0	239,7	320,8	466,9	785,5	1 577,3

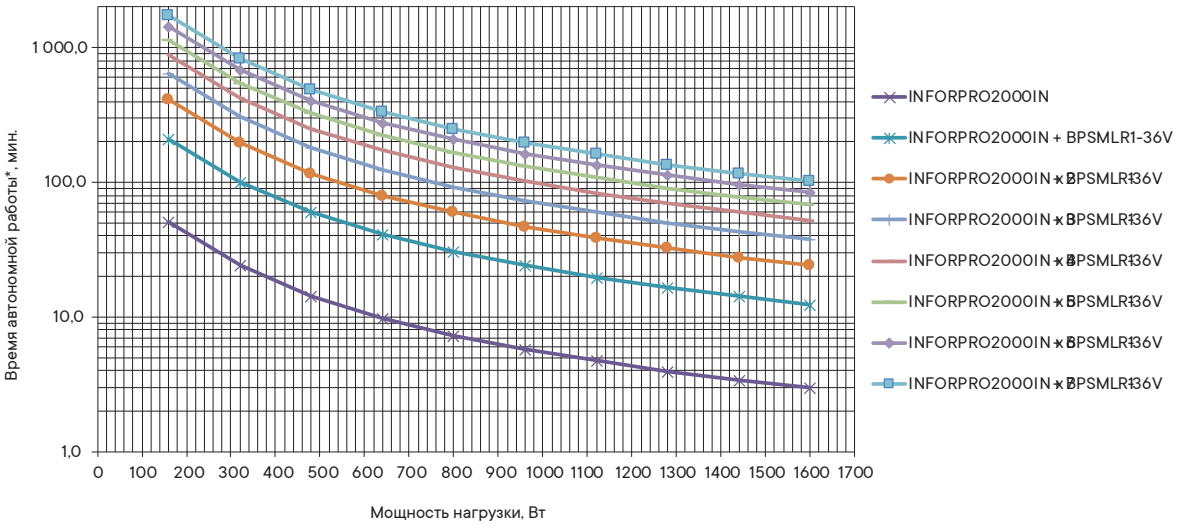
* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



INFORPRO2000IN

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	1600	1440	1280	1120	960	800	640	480	320	160
INFORPRO2000IN	3,0	3,4	4,0	4,7	5,8	7,3	9,8	14,3	24,0	50,3
INFORPRO2000IN + BPSMLR1-36V	12,4	14,3	16,6	19,8	24,2	30,7	41,1	59,8	100,8	211,2
INFORPRO2000IN + 2 x BPSMLR1-36V	24,2	27,8	32,4	38,6	47,2	59,8	80,1	116,5	196,4	411,4
INFORPRO2000IN + 3 x BPSMLR1-36V	37,6	43,1	50,3	59,8	73,2	92,8	124,2	180,8	304,8	638,3
INFORPRO2000IN + 4 x BPSMLR1-36V	52,1	59,8	69,8	83,1	101,6	128,9	172,4	251,0	423,1	886,0
INFORPRO2000IN + 5 x BPSMLR1-36V	67,8	77,7	90,7	107,9	132,0	167,4	224,0	326,1	549,7	1 151,3
INFORPRO2000IN + 6 x BPSMLR1-36V	84,3	96,7	112,8	134,2	164,1	208,2	278,6	405,6	683,7	1 431,8
INFORPRO2000IN + 7 x BPSMLR1-36V	101,6	116,5	135,9	161,8	197,8	251,0	335,8	488,9	824,1	1 725,9

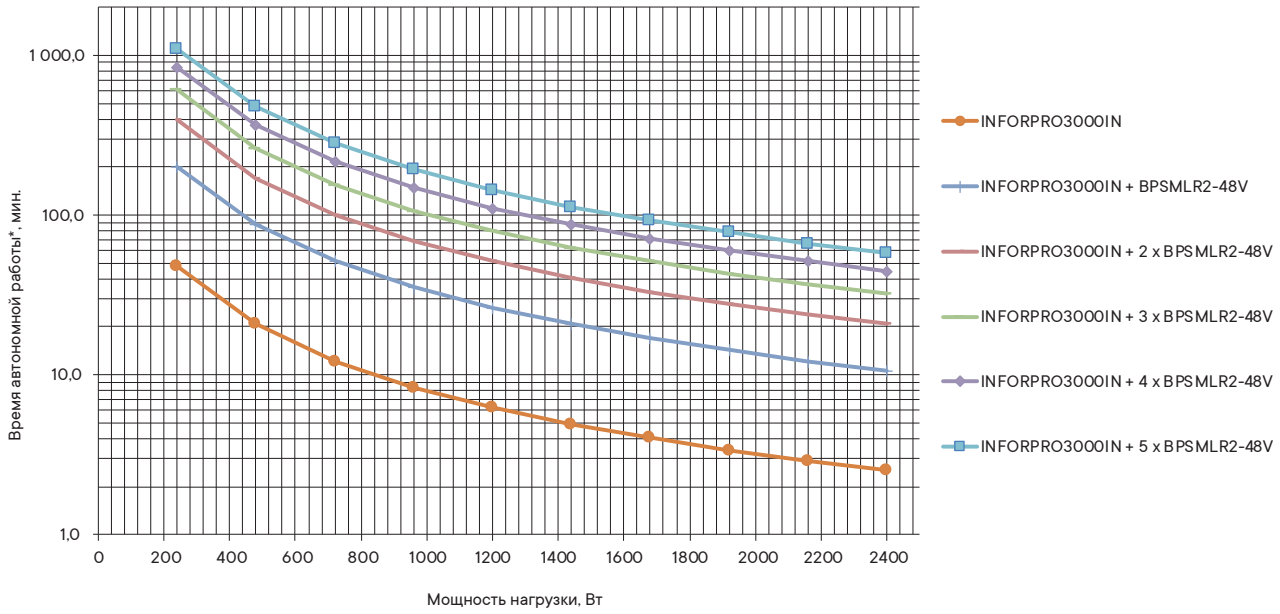
* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



INFORPRO3000IN

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	2400	2160	1920	1680	1440	1200	960	720	480	240
INFORPRO3000IN	2,5	2,9	3,4	4,0	4,9	6,3	8,4	12,2	20,8	48,1
INFORPRO3000IN + BPSMLR2-48V	10,7	12,2	14,3	17,0	20,8	26,3	35,2	51,3	87,1	201,8
INFORPRO3000IN + 2 x BPSMLR2-48V	20,8	23,8	27,8	33,1	40,4	51,3	68,6	99,9	169,6	393,0
INFORPRO3000IN + 3 x BPSMLR2-48V	32,2	37,0	43,1	51,3	62,7	79,6	106,5	155,0	263,2	609,7
INFORPRO3000IN + 4 x BPSMLR2-48V	44,7	51,3	59,8	71,2	87,1	110,5	147,8	215,2	365,4	846,4
INFORPRO3000IN + 5 x BPSMLR2-48V	58,1	66,7	77,7	92,5	113,2	143,6	192,1	279,7	474,7	1 099,8

* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды 20–25 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



Однофазные онлайн ИБП 1–3 кВА

Серия Смолл Тауэр (Small Tower)
1000/2000/3000 ВА

Надежная защита электропитания чувствительного оборудования



Смолл Тауэр (Small Tower) – серия однофазных ИБП с технологией двойного преобразования (онлайн). Имеют конструктивное башенное исполнение и мощность от 1 до 3 кВА. Устройства этого класса служат для обеспечения бесперебойной работы серверов, сетевого оборудования, газовых котлов, промышленных ПЛК.

Отличительные особенности и преимущества

- однофазные ИБП с топологией онлайн (двойного преобразования);
- мощность от 1000 до 3000 ВА;
- выходные разъемы: 1000 ВА - Schuko (2 шт.), 2000/3000 ВА - Schuko (4 шт.);
- LCD-дисплей для эффективной настройки и управления;
- коэффициент мощности – 1;
- возможность установки внешних батарей для увеличения автономии;
- гибкость подключения благодаря доступным интерфейсам – EPO (контакты аварийного отключения), USB, RS–232, RJ–45, RS–485 (Modbus);
- опциональные платы "сухих контактов" (AS400) и SNMP обеспечивают получение сигналов состояния и мониторинг системы;
- класс защиты - IP20;
- простота эксплуатации;
- компактные размеры.

Технические характеристики

ИБП серии Смолл Тауэр (Small Tower)

Модельный ряд		SMALLT1A0PS, SMALLT1A10S	SMALLT2A0PS, SMALLT2A10S	SMALLT3A0PS, SMALLT3A10S
Общие характеристики	Полная мощность, ВА	1000	2000	3000
	Активная мощность, Вт	1000	2000	3000
	Топология	онлайн (двойное преобразование)		
	Фазность	1 / 1		
Вход	Напряжение, В	208 / 220 / 230 /240		
	Частота, Гц	50/60 автоматический выбор		
	Диапазон напряжений, В	110–276 В (линейное снижение мощности от 50 до 100%) 176–280 В (без снижения мощности) 280–300 В (снижение мощности на 50%)		
	Диапазон частоты, Гц	40–70		
	Коэффициент мощности	≥ 0,99		
	THDi (КНИ)	≤ 6%		
	Диапазон напряжений байпаса	–25% ~ +15% (возможна настройка)		
Выход	Выходное напряжение, В	200 / 220 / 230 /240 ± 1% (на выбор)		
	Частота, Гц	50 / 60 ± 0,1		
	Коэффициент мощности	1		
	Форма выходного напряжения	чистая синусоида		
	THDu	≤ 2% (линейная нагрузка) ≤5% (нелинейная нагрузка)		
	Перегрузочная способность инвертора	от 105% до 125% - 1 мин (перевод на байпас) от 125% до 150% - 30 с (перевод на байпас) > 150% - 300 мс (перевод на байпас)		
	Время переключения (онлайн – АКБ), мс	0		
	Крест-фактор	3:1		
	Модификации выходных разъемов	Schuko (2 шт.)	Schuko (4 шт.)	
	КПД	до 90 (режим онлайн), до 85 (режим АКБ), до 95 (режим ECO)	до 91 (режим онлайн), до 86 (режим АКБ), до 96 (режим ECO)	до 92 (режим онлайн), до 87 (режим АКБ), до 97 (режим ECO)
Батарея	Тип батареи	свинцово-кислотная (AGM VRLA)		
	Напряжение, В	36	72	96
	Ток заряда, А	1 А - SMALLT1A10S, SMALLT2A10S, SMALLT3A10S; 6А (с возможностью настройки на 3 А – по запросу) – SMALLT1A0PS, SMALLT2A0PS, SMALLT3A0PS.		
Физические характеристики	Возможность подключения внешней АКБ	да		
	"Холодный старт"	да		
	Автоматический перезапуск ИБП	да		
	Дисплей	есть		
	Поддержка интерфейсов	EPO, USB, RS–232 - стандартно; AS400, SNMP, RJ–45, RS–485 (Modbus) - опционально		
	Температура эксплуатации, °С	от 0 до +40		
	Температура хранения, °С	от –25 до +45		
	Относительная влажность	< 95%		
	Высота	ниже 1000 м: без изменения параметров		
	Защита	защита от перегрузки, короткого замыкания, разряда батареи, перезарядки батареи, перегрева		
Сертификация	Технические регламенты	ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ЕАЭС 037/2016		

Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
ИБП			
Онлайн ИБП ДКС серии Смолл Тауэр (Small Tower), 1000 ВА/1000 Вт, 1 / 1, 2×Schuko, EPO, USB, RS–232, RJ–45, без АКБ, 7 Ач	6	216×144×336	SMALLT1A0PS
Онлайн ИБП ДКС серии Смолл Тауэр (Small Tower), 1000 ВА/1000 Вт, 1 / 1, 2×Schuko, EPO, USB, RS–232, RJ–45, 3×7 Ач	13	216×144×366	SMALLT1A10S
Онлайн ИБП ДКС серии Смолл Тауэр (Small Tower), 2000 ВА/2000 Вт, 1 / 1, 4×Schuko, EPO, USB, RS–232, RJ–45, без АКБ, 7 Ач	10,5	335×191×410	SMALLT2A0PS
Онлайн ИБП ДКС серии Смолл Тауэр (Small Tower), 2000 ВА/2000 Вт, 1 / 1, 4×Schuko, EPO, USB, RS–232, RJ–45, 6×7 Ач	22,8	335×191×410	SMALLT2A10S
Онлайн ИБП ДКС серии Смолл Тауэр (Small Tower), 3000 ВА/3000 Вт, 1 / 1, 4×Schuko, EPO, USB, RS–232, RJ–45, без АКБ, 7 Ач	11	335×191×410	SMALLT3A0PS
Онлайн ИБП ДКС серии Смолл Тауэр (Small Tower), 3000 ВА/3000 Вт, 1 / 1, 4×Schuko, EPO, USB, RS–232, RJ–45, 8×7 Ач	32	335×191×410	SMALLT3A10S
Батарейные блоки			
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Смолл Тауэр (Small Tower) 1000 ВА/1000 Вт, Tower, 3×7 Ач, 36 В	11,0	215×143×407	BPSMLT1–36V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Смолл Тауэр (Small Tower) 2000 ВА/2000 Вт, Tower, 6×7 Ач, 72 В	18,0	336,5×191×464	BPSMLT2–72V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Смолл Тауэр (Small Tower) 3000 ВА/3000 Вт, Tower, 8×7 Ач, 96 В	22,7	336,5×191×464	BPSMLT3–96V
Аксессуары			
Адаптер SNMP для ИБП серий Смолл Тауэр (Small Tower), Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), Трио ТМ (Trio TM)	0,1	26×52×80	SNMPSM2
Внешний переключатель байпаса для ИБП серии Смолл Тауэр (Small Tower), Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount)	1,9	50×440×80	MBSSMLR
Адаптер AS400 для ИБП серии Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), Смолл Тауэр (Small Tower), Трио ТМ (Trio TM)	0,1	26×52×80	DRYCONTM

В комплект поставки ИБП Смолл Тауэр (Small Tower) входит:
- источник бесперебойного питания;
- EPO (контакты аварийного отключения);
- кабель для подключения к сети;
- USB-кабель;
- кабель для подключения внешней батареи (только для моделей SMALLT1A0PS, SMALLT2A0PS, SMALLT3A0PS);
- паспорт;
- руководство по эксплуатации.

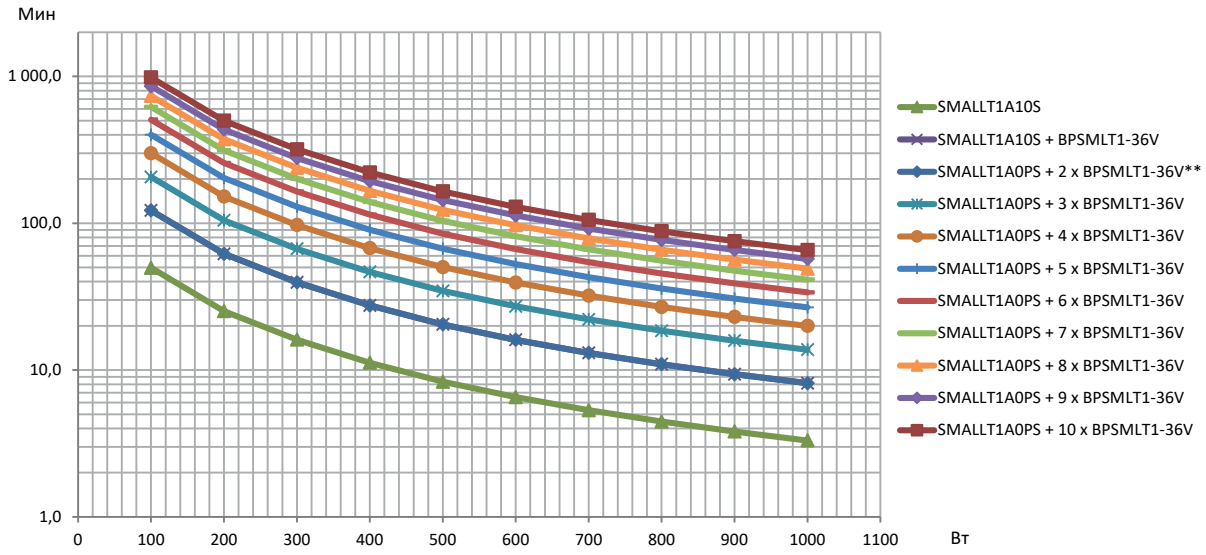
В комплект поставки внешнего батарейного блока для серии Смолл Тауэр (Small Tower) входит:
- внешний батарейный блок;
- кабель для подключения внешнего батарейного блока 1,5 м.

SMALLT1A10S, SMALLT1A0PS

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	1000	900	800	700	600	500	400	300	200	100
SMALLT1A10S	3,3	3,8	4,5	5,3	6,5	8,3	11,2	16,1	25,2	49,7
SMALLT1A10S + BPSMLT1-36V	8,1	9,4	10,9	13,1	16,0	20,4	27,5	39,6	61,9	122,0
SMALLT1A0PS + 2 x BPSMLT1-36V**	8,1	9,4	10,9	13,1	16,0	20,4	27,5	39,6	61,9	122,0
SMALLT1A0PS + 3 x BPSMLT1-36V	13,8	15,8	18,5	22,1	27,1	34,6	46,5	66,9	104,7	206,4
SMALLT1A0PS + 4 x BPSMLT1-36V	20,0	23,0	26,9	32,1	39,4	50,2	67,6	97,2	152,0	299,7
SMALLT1A0PS + 5 x BPSMLT1-36V	26,7	30,7	35,9	42,9	52,6	67,1	90,2	129,8	203,0	400,3
SMALLT1A0PS + 6 x BPSMLT1-36V	33,8	38,9	45,5	54,3	66,7	85,0	114,3	164,4	257,1	507,0
SMALLT1A0PS + 7 x BPSMLT1-36V	41,3	47,5	55,5	66,3	81,4	103,7	139,6	200,7	313,9	619,2
SMALLT1A0PS + 8 x BPSMLT1-36V	49,1	56,5	66,0	78,9	96,8	123,3	165,9	238,6	373,3	736,2
SMALLT1A0PS + 9 x BPSMLT1-36V	57,2	65,8	76,9	91,9	112,8	143,7	193,3	278,0	434,9	857,6
SMALLT1A0PS + 10 x BPSMLT1-36V	65,5	75,4	88,2	105,3	129,3	164,7	221,6	318,7	498,5	983,1

* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

** - для данной конфигурации необходимо настроить зарядное устройство на зарядный ток 3 А. Настройка производится ДКС перед отгрузкой (по запросу). Подробности уточняйте у региональных представителей в вашем регионе.

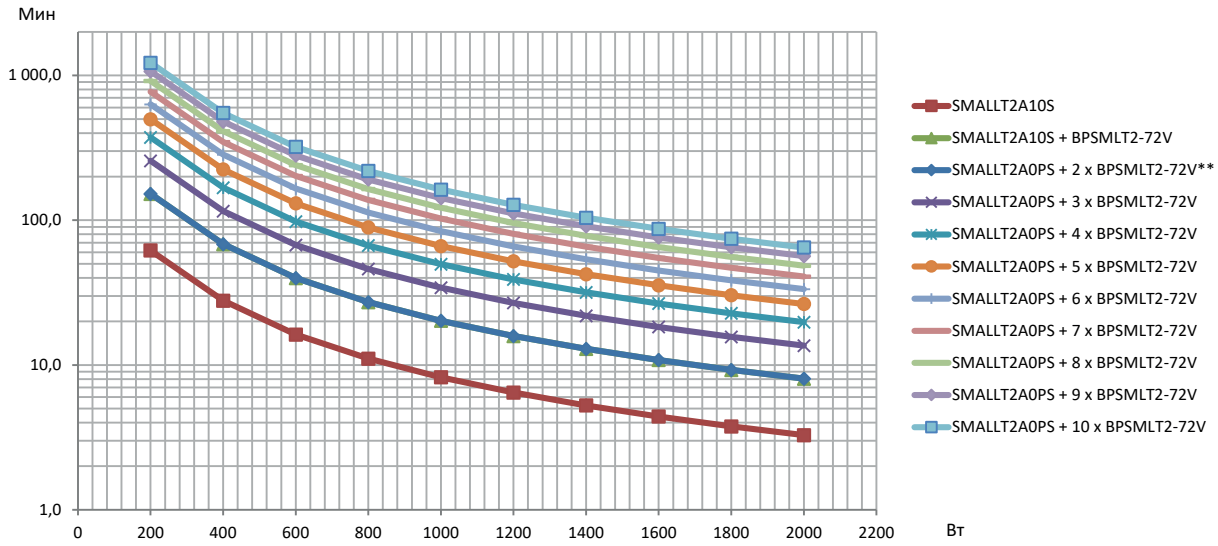


SMALLT2A10S, SMALLT2A0PS

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	2000	1800	1600	1400	1200	1000	800	600	400	200
SMALLT2A10S	3,3	3,8	4,4	5,3	6,5	8,2	11,1	16,2	27,8	61,9
SMALLT2A10S + BPSMLT2-72V	8,0	9,3	10,8	12,9	15,9	20,2	27,2	39,9	68,4	152,0
SMALLT2A0PS + 2 x BPSMLT2-72V**	8,0	9,3	10,8	12,9	15,9	20,2	27,2	39,9	68,4	152,0
SMALLT2A0PS + 3 x BPSMLT2-72V	13,6	15,7	18,3	21,9	26,8	34,2	46,0	67,4	115,6	257,1
SMALLT2A0PS + 4 x BPSMLT2-72V	19,8	22,7	26,6	31,7	39,0	49,7	66,8	97,9	167,9	373,3
SMALLT2A0PS + 5 x BPSMLT2-72V	26,4	30,4	35,5	42,4	52,0	66,3	89,2	130,8	224,2	498,5
SMALLT2A0PS + 6 x BPSMLT2-72V	33,4	38,4	45,0	53,7	65,9	84,0	113,0	165,6	284,0	631,4
SMALLT2A0PS + 7 x BPSMLT2-72V	40,8	47,0	54,9	65,6	80,5	102,6	138,0	202,3	346,8	771,1
SMALLT2A0PS + 8 x BPSMLT2-72V	48,5	55,8	65,3	78,0	95,7	122,0	164,1	240,5	412,3	916,8
SMALLT2A0PS + 9 x BPSMLT2-72V	56,5	65,0	76,1	90,8	111,5	142,1	191,1	280,2	480,3	1 068,0
SMALLT2A0PS + 10 x BPSMLT2-72V	64,8	74,5	87,2	104,1	127,8	162,9	219,1	321,2	550,6	1 224,3

* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

** - для данной конфигурации необходимо настроить зарядное устройство на зарядный ток 3 А. Настройка производится ДКС перед отгрузкой (по запросу). Подробности уточняйте у региональных представителей в вашем регионе.

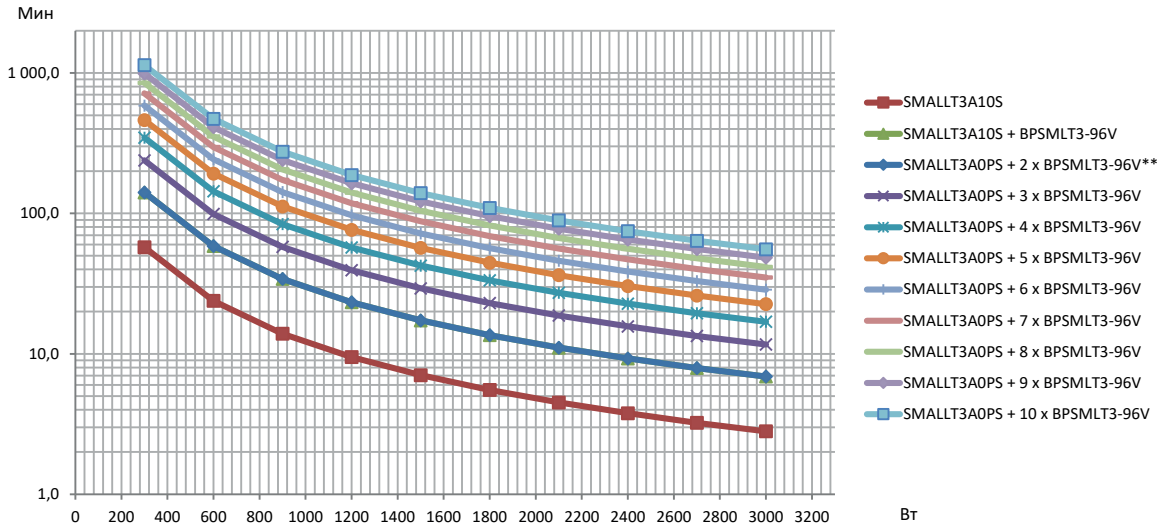


SMALLT3A10S, SMALLT3A0PS

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	3000	2700	2400	2100	1800	1500	1200	900	600	300
SMALLT3A10S	2,8	3,2	3,8	4,5	5,5	7,1	9,5	13,9	23,8	57,4
SMALLT3A10S + BPSMLT3-96V	6,9	7,9	9,3	11,1	13,6	17,3	23,3	34,2	58,6	141,1
SMALLT3A0PS + 2 × BPSMLT3-96V**	6,9	7,9	9,3	11,1	13,6	17,3	23,3	34,2	58,6	141,1
SMALLT3A0PS + 3 × BPSMLT3-96V	11,7	13,4	15,7	18,7	23,0	29,3	39,4	57,8	99,1	238,6
SMALLT3A0PS + 4 × BPSMLT3-96V	16,9	19,5	22,8	27,2	33,4	42,5	57,2	83,9	143,9	346,5
SMALLT3A0PS + 5 × BPSMLT3-96V	22,6	26,0	30,4	36,3	44,6	56,8	76,4	112,1	192,1	462,8
SMALLT3A0PS + 6 × BPSMLT3-96V	28,6	32,9	38,5	46,0	56,5	72,0	96,8	141,9	243,3	586,1
SMALLT3A0PS + 7 × BPSMLT3-96V	35,0	40,2	47,1	56,2	69,0	87,9	118,2	173,3	297,2	715,8
SMALLT3A0PS + 8 × BPSMLT3-96V	41,6	47,8	55,9	66,8	82,0	104,5	140,6	206,1	353,3	851,1
SMALLT3A0PS + 9 × BPSMLT3-96V	48,4	55,7	65,2	77,8	95,5	121,7	163,8	240,1	411,6	991,4
SMALLT3A0PS + 10 × BPSMLT3-96V	55,5	63,9	74,7	89,2	109,5	139,6	187,8	275,2	471,9	1 136,5

* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

** - для данной конфигурации необходимо настроить зарядное устройство на зарядный ток 3 А. Настройка производится ДКС перед отгрузкой (по запросу). Подробности уточняйте у региональных представителей в вашем регионе.



Однофазные онлайн ИБП 1–3 кВА для установки в стойку

Серия Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount)
1000/2000/3000 ВА

Надежная защита электропитания чувствительного оборудования



Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount) – серия однофазных ИБП мощностью от 1 до 3 кВА с технологией двойного преобразования (онлайн). Устройства этого класса служат для обеспечения бесперебойной работы серверных небольшой мощности и локальных сетей. Помещаются в 19–дюймовую стойку, а также подходят для установки в напольные и навесные IT-шкафы 19" CQE глубиной от 400 мм (SMALLR1A5I) и от 600 мм (SMALLR1A0PI, SMALLR2A0PI, SMALLR3A0PI, SMALLR2A5I, SMALLR3A5I).

Отличительные особенности и преимущества

- ИБП с топологией онлайн (двойного преобразования);
- мощность от 1000 до 3000 ВА;
- выходные разъемы: SMALLR1A0PI, SMALLR2A0PI, SMALLR3A0PI, SMALLR1A5I – IEC C13 (6 шт.) + IEC C19 (1 шт.), SMALLR2A5I, SMALLR3A5I – IEC C13 (8 шт.) + IEC C19 (1 шт.);
- возможность установки как вертикально, так и в стойку 19" (2 U);
- возможность установки внешних батарей для увеличения автономии;
- поворотный LCD-дисплей для эффективной настройки и управления;
- гибкость подключения благодаря доступным интерфейсам - EPO (контакты аварийного отключения), USB, RS–232, RJ–45, RS–485 (Modbus);
- опциональные платы "сухих контактов" (AS400) и SNMP обеспечивают получение сигналов состояния и мониторинг системы;
- класс защиты – IP20;
- простота эксплуатации;
- компактные размеры.

Технические характеристики

ИБП серии Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount)

Модельный ряд		SMALLR1A0PI, SMALLR1A5I	SMALLR2A0PI, SMALLR2A5I	SMALLR3A0PI, SMALLR3A5I
Общие характеристики	Полная мощность, ВА	1000	2000	3000
	Активная мощность, Вт	1000	2000	3000
	Топология	онлайн (двойное преобразование)		
	Фазность	1 / 1		
Вход	Напряжение, В	208 / 220 / 230 /240		
	Частота, Гц	50/60 автоматический выбор		
	Диапазон напряжений, В	110–276 В (линейное снижение мощности от 50 до 100%) 176–280 В (без снижения мощности) 280–300 В (снижение мощности на 50%)		
	Диапазон частоты, Гц	40 - 70		
	Коэффициент мощности	≥ 0,99		
	THDi (КНИ)	≤ 6%		
	Диапазон напряжений байпаса	–10% ~ +15% (возможна настройка)		
Выход	Выходное напряжение, В	200 / 220 / 230 /240 ±1% (на выбор)		
	Частота, Гц	50 / 60 ± 0,1		
	Коэффициент мощности	1		
	Форма выходного напряжения	чистая синусоида		
	THDu	≤ 2% (линейная нагрузка) ≤5% (нелинейная нагрузка)		
	Перегрузочная способность инвертора	от 105% до 125% - 1 мин (перевод на байпас) от 125% до 150% - 30 с (перевод на байпас) > 150% - 300 мс (перевод на байпас)		
	Время переключения (онлайн – АКБ), мс	0		
	Крест-фактор	3:1		
	Модификации выходных разъемов	IEC C13 (6 шт.) + IEC C19 (1 шт.) - для SMALLR1A0PI, SMALLR2A0PI, SMALLR3A0PI, SMALLR1A5I; IEC C13 (8 шт.) + IEC C19 (1 шт.) - для SMALLR2A5I, SMALLR3A5I		
	КПД	до 90 (режим онлайн), до 85 (режим АКБ), до 95 (режим ECO)	до 91 (режим онлайн), до 86 (режим АКБ), до 96 (режим ECO)	до 92 (режим онлайн), до 87 (режим АКБ), до 97 (режим ECO)
Батарея	Тип батареи	свинцово-кислотная (AGM VRLA)		
	Напряжение, В	36, 24	72, 48	96, 72
	Ток заряда, А	1 А - SMALLR1A5I, SMALLR2A5I, SMALLR3A5I; 6А (с возможностью настройки на 3 А – по запросу) – SMALLR1A0PI, SMALLR2A0PI, SMALLR3A0PI		
Физические характеристики	Температура эксплуатации, °С	от 0 до +40		
	Температура хранения, °С	от –25 до +45		
	Относительная влажность	< 95%		
	Высота	ниже 1000 м: без изменения параметров		
	Возможность подключения внешней АКБ	да		
	"Холодный старт"	да		
	Автоматический перезапуск ИБП	да		
	Дисплей	есть (поворотный)		
	Поддержка интерфейсов	EPO, USB, RS–232 - стандартно; AS400, SNMP, RJ–45, RJ–485 (Modbus) - опционально		
	Защита	защита от перегрузки, короткого замыкания, разряда батареи, перезарядка батареи, перегрева		
Сертификация	Технические регламенты	ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ЕАЭС 037/2016		

Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
ИБП			
Онлайн ИБП, Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), 1000 ВА/1000 Вт, 6×IEC C13, 1×IEC C19, Rack 2U, без АКБ	7,6	88×440×468	SMALLR1A0PI
Онлайн ИБП, Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), 1000 ВА/1000 Вт, 6×IEC C13, 1×IEC C19, Rack 2U, 2×9 Ач	11,1	88×440×318	SMALLR1A5I
Онлайн ИБП, Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), 2000 ВА/2000 Вт, 6×IEC C13, 1×IEC C19, Rack 2U, без АКБ	9,7	88×440×468	SMALLR2A0PI
Онлайн ИБП, Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), 2000 ВА/2000 Вт, 8×IEC C13, 1×IEC C19, Rack 2U, 4×9 Ач	21,4	88×440×430	SMALLR2A5I
Онлайн ИБП, Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), 3000 ВА/3000 Вт, 6×IEC C13, 1×IEC C19, Rack 2U, без АКБ	10,4	88×440×468	SMALLR3A0PI
Онлайн ИБП, Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), 3000 ВА/3000 Вт, 8×IEC C13, 1×IEC C19, Rack 2U, 6×9 Ач	30,6	88×440×560	SMALLR3A5I
Батарейные блоки			
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro) INFORPRO1500IN, Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount) SMALLR1A5, Rack 2U, 8×9 Ач, 24 В	26	88×440×468	BPSMLR1-24V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro) INFORPRO2000IN, Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount) SMALLR1A0, Rack 2U, 6×9 Ач, 36 В	20	88×440×468	BPSMLR1-36V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro) INFORPRO3000IN, Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount) SMALLR2A5, Rack 2U, 8×9 Ач, 48 В	26	88×440×468	BPSMLR2-48V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount) SMALLR2A0, SMALLR3A5, Rack 2U, 6×9 Ач, 72 В	20	88×440×468	BPSMLR2-72V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount) SMALLR3A0, Rack 2U, 8×9 Ач, 96 В	26	88×440×468	BPSMLR3-96V
Аксессуары			
Адаптер SNMP для ИБП серий Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), Смолл Тауэр (Small Tower), Трио ТМ (Trio TM)	0,1	26×52×80	SNMPSM2
Внешний переключатель байпаса для ИБП серии Смолл Тауэр (Small Tower), Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount)	1,9	50×440×80	MBSSMLR
Рельсы для ИБП серии Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro), Трио ТМ (Trio TM)	3,4	482×482×88	RAILSMLR
Адаптер AS400 для ИБП серии Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), Смолл Тауэр (Small Tower), Трио ТМ (Trio TM)	0,1	26×52×80	DRYCONTM

В комплект поставки ИБП Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount) входит:
- источник бесперебойного питания;
- EPO (контакты аварийного отключения);
- опоры для вертикальной установки;
- комплект монтажный для установки в стойку 19";
- кабель питания 1,2 м – SMALLR1A0PI, SMALLR1A5I, 1,5 м – SMALLR2A0PI, SMALLR2A5I, SMALLR3A0PI, SMALLR3A5I;
- USB-кабель 1,2 м;
- кабель для подключения внешнего батарейного блока 1,0 м (только для моделей SMALLR1A0PI, SMALLR2A0PI, SMALLR3A0PI);
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

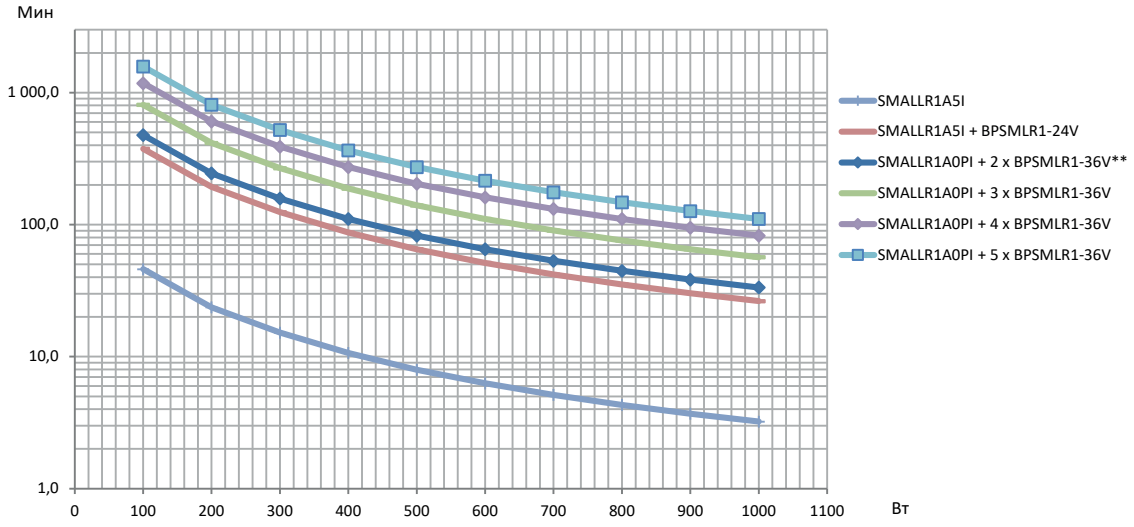
В комплект поставки внешнего батарейного блока для серии Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount) входит:
- внешний батарейный блок;
- опоры для вертикальной установки;
- комплект монтажный для установки в стойку 19";
- кабель для подключения внешнего батарейного блока 1,5 м.

SMALLR1A5I, SMALLR1A0PI

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	1000	900	800	700	600	500	400	300	200	100
SMALLR1A5I	3,2	3,7	4,3	5,1	6,3	8,0	10,7	15,2	23,6	46,0
SMALLR1A5I + BPSMLR1–24V	26,3	30,2	35,2	42,0	51,3	65,1	87,1	124,4	193,0	376,0
SMALLR1A0PI + 2 × BPSMLR1–36V**	33,4	38,3	44,7	53,2	65,1	82,6	110,5	157,8	244,9	477,0
SMALLR1A0PI + 3 × BPSMLR1–36V	56,7	65,1	75,9	90,4	110,5	140,2	187,6	268,0	415,7	809,7
SMALLR1A0PI + 4 × BPSMLR1–36V	82,6	94,7	110,5	131,5	160,8	204,1	273,0	390,1	605,2	1 178,7
SMALLR1A0PI + 5 × BPSMLR1–36V	110,5	126,8	147,8	176,0	215,2	273,0	365,4	521,9	809,7	1 577,3

* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

** - для данной конфигурации необходимо настроить зарядное устройство на зарядный ток 3 А. Настройка производится ДКС перед отгрузкой (по запросу). Подробности уточняйте у региональных представителей в вашем регионе.

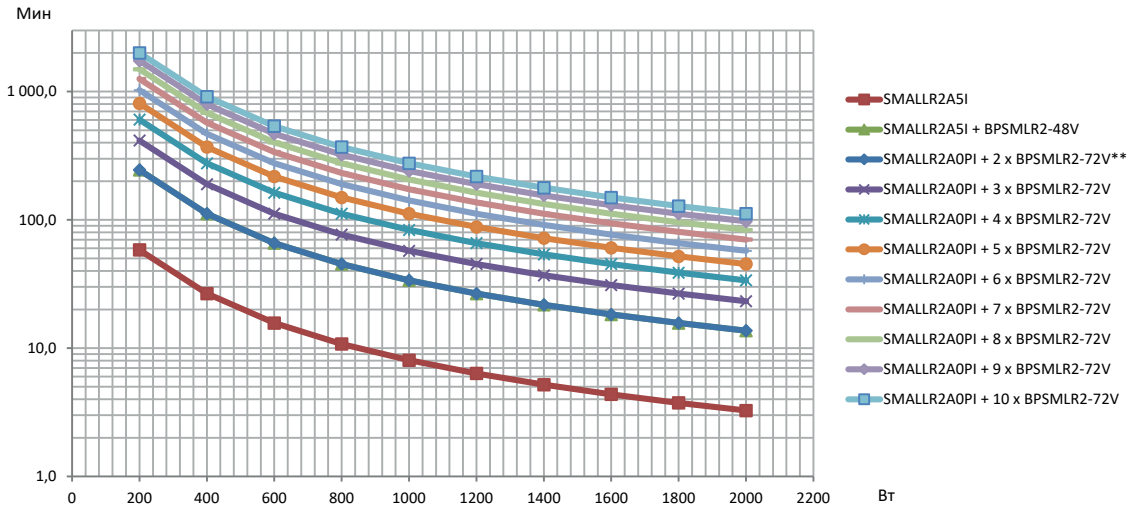


SMALLR2A5I, SMALLR2A0PI

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	2000	1800	1600	1400	1200	1000	800	600	400	200
SMALLR2A5I	3,3	3,7	4,4	5,2	6,4	8,1	10,8	15,7	26,6	58,4
SMALLR2A5I + BPSMLR2-48V	13,7	15,7	18,3	21,8	26,6	33,8	45,2	65,8	111,8	244,9
SMALLR2A0PI + 2 × BPSMLR2-72V**	13,7	15,7	18,3	21,8	26,6	33,8	45,2	65,8	111,8	244,9
SMALLR2A0PI + 3 × BPSMLR2-72V	23,2	26,6	31,1	37,0	45,2	57,4	76,8	111,8	189,7	415,7
SMALLR2A0PI + 4 × BPSMLR2-72V	33,8	38,8	45,2	53,8	65,8	83,5	111,8	162,7	276,2	605,2
SMALLR2A0PI + 5 × BPSMLR2-72V	45,2	51,9	60,5	72,0	88,1	111,8	149,5	217,7	369,5	809,7
SMALLR2A0PI + 6 × BPSMLR2-72V	57,4	65,8	76,8	91,4	111,8	141,8	189,7	276,2	468,8	1 027,3
SMALLR2A0PI + 7 × BPSMLR2-72V	70,2	80,5	93,9	111,8	136,7	173,4	232,0	337,7	573,3	1 256,2
SMALLR2A0PI + 8 × BPSMLR2-72V	83,5	95,8	111,8	133,0	162,7	206,4	276,2	402,0	682,5	1 495,4
SMALLR2A0PI + 9 × BPSMLR2-72V	97,4	111,8	130,3	155,1	189,7	240,7	322,1	468,8	795,9	1 743,9
SMALLR2A0PI + 10 × BPSMLR2-72V	111,8	128,2	149,5	178,0	217,7	276,2	369,5	537,9	913,2	2 001,0

* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

** - для данной конфигурации необходимо настроить зарядное устройство на зарядный ток 3 А. Настройка производится ДКС перед отгрузкой (по запросу). Подробности уточняйте у региональных представителей в вашем регионе.

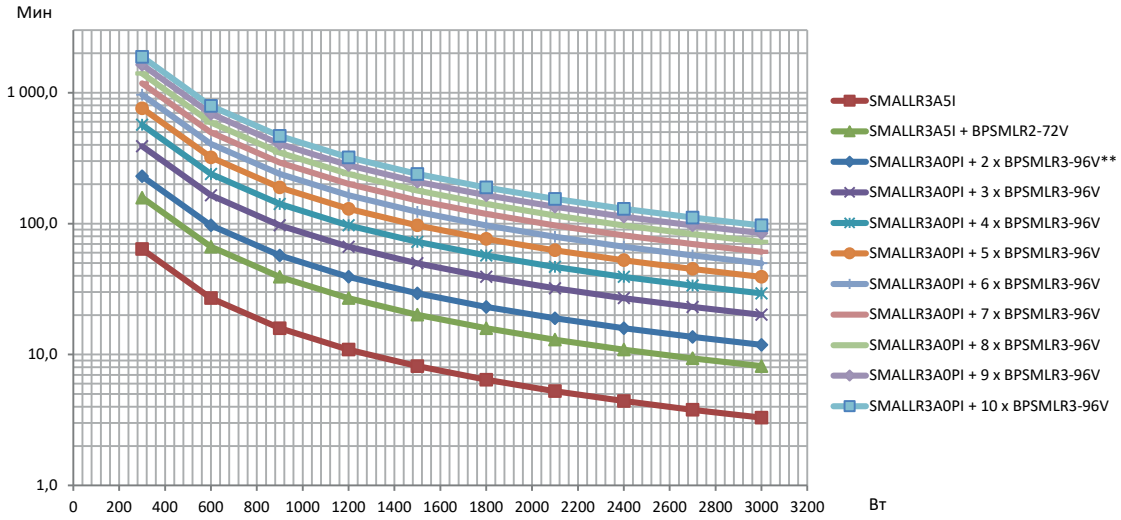


SMALLR3A5I, SMALLR3A0PI

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	3000	2700	2400	2100	1800	1500	1200	900	600	300
SMALLR3A5I	3,3	3,8	4,4	5,3	6,4	8,2	10,9	15,9	26,9	63,9
SMALLR3A5I + BPSMLR2–72V	8,2	9,4	10,9	13,0	15,9	20,1	26,9	39,2	66,6	157,8
SMALLR3A0PI + 2 × BPSMLR3–96V**	11,9	13,6	15,9	18,9	23,1	29,3	39,2	57,1	96,9	229,8
SMALLR3A0PI + 3 × BPSMLR3–96V	20,1	23,1	26,9	32,1	39,2	49,8	66,6	96,9	164,6	390,1
SMALLR3A0PI + 4 × BPSMLR3–96V	29,3	33,6	39,2	46,7	57,1	72,4	96,9	141,1	239,6	567,8
SMALLR3A0PI + 5 × BPSMLR3–96V	39,2	45,0	52,5	62,5	76,4	96,9	129,7	188,8	320,5	759,8
SMALLR3A0PI + 6 × BPSMLR3–96V	49,8	57,1	66,6	79,3	96,9	123,0	164,6	239,6	406,7	963,9
SMALLR3A0PI + 7 × BPSMLR3–96V	60,9	69,8	81,4	96,9	118,5	150,4	201,2	292,9	497,3	1 178,7
SMALLR3A0PI + 8 × BPSMLR3–96V	72,4	83,1	96,9	115,4	141,1	179,0	239,6	348,7	592,0	1 403,2
SMALLR3A0PI + 9 × BPSMLR3–96V	84,5	96,9	113,1	134,6	164,6	208,8	279,4	406,7	690,4	1 636,3
SMALLR3A0PI + 10 × BPSMLR3–96V	96,9	111,2	129,7	154,4	188,8	239,6	320,5	466,6	792,1	1 877,6

* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

** - для данной конфигурации необходимо настроить зарядное устройство на зарядный ток 3 А. Настройка производится ДКС перед отгрузкой (по запросу). Подробности уточняйте у региональных представителей в вашем регионе.



Однофазные онлайн ИБП 6–20 кВА

Серия Трио ТМ (Trio ТМ)
6/10/15/20 кВА

ИБП средней мощности стоечного или напольного размещения
с трехфазным входом и однофазным выходом





Трио ТМ (Trio ТМ) – серия ИБП с технологией двойного преобразования (онлайн) мощностью от 6 до 20 кВА. Устройства этого класса имеют однофазный вход (по умолчанию для мощностей 10, 15, 20 кВА – трехфазный вход; для мощности 6 кВА – только однофазный вход) и однофазный выход и служат для защиты критически важного оборудования образовательных, культурных, медицинских объектов, транспортного и нефтегазового сектора, энергетики, производственных объектов.

Отличительные особенности и преимущества

- ИБП с топологией онлайн (двойного преобразования);
- однофазный вход (по умолчанию для мощностей 10,15,20 кВА – трехфазный вход; для мощности 6 кВА – только однофазный вход), однофазный выход;
- мощность от 6 до 20 кВА;
- поворотный ЖК-дисплей для эффективного мониторинга состояния сети и управления ИБП;
- увеличенный срок службы батарей (до +20%) благодаря широкому диапазону входного напряжения;
- параллельная работа до 4 устройств;
- возможность установки внешних батарей для увеличения автономии;
- КПД до 94% в режиме онлайн и до 98% в эко-режиме позволяет уменьшить потери электроэнергии и предотвратить перегрев изделия;
- увеличенный коэффициент выходной мощности – 1;
- гибкость подключения благодаря доступным интерфейсам – EPO, RS–232, USB, RJ–45, RS–485;
- класс защиты – IP20;
- опциональные платы "сухих контактов" (AS400) и SNMP обеспечивают получение сигналов состояния и мониторинг системы;
- компактные размеры для эффективного использования пространства;
- возможность установки как вертикально, так и в 19–дюймовую стойку (2U – на мощность 6, 10 кВА и 3U – на 15, 20 кВА);
- встроенный сервисный байпас.

Технические характеристики

ИБП серии Трио ТМ (Trio TM)

	Модельный ряд	TRIOTM6A0P	TRIOTM10A0P	TRIOTM15A0P	TRIOTM20A0P
Общие характеристики	Полная мощность, ВА	6 000	10 000	15 000	20 000
	Активная мощность, Вт	6 000	10 000	15 000	20 000
	Топология	онлайн (двойное преобразование)			
	Фазность	1 / 1	3 / 1 (по умолчанию) или 1 / 1		
Вход	Номинальное напряжение, В	220 / 230 / 240	380 / 400 / 415 (по умолчанию) или 220 / 230 / 240		
	Диапазон напряжений, В	176–288 (без снижения мощности)	304–478 (без снижения мощности) или 176–288 (без снижения мощности)		
	Частота, Гц	50 / 60 (авто-определение)			
	Диапазон частоты, Гц	40–70			
	Коэффициент мощности	≥ 0,99			
	THDi (КНИ)	≤ 5%			
	Диапазон напряжений байпаса	–40% ~ +15% (возможна настройка)			
	Ток, А	1 фаза - до 36 А	1 фаза - до 60 А, 3 фазы - до 20 А	1 фаза - до 90 А, 3 фазы - до 30 А	1 фаза - до 120 А, 3 фазы - до 40 А
Выход	Напряжение, В	208 В (PF=0,9) / 220 В / 230 В / 240 В ± 1%			
	Форма выходного напряжения	чистая синусоида			
	Частота, Гц	50 / 60 ± 0,1			
	Перегрузочная способность инвертора	102% - 110% - 10 мин (перевод на байпас) 110% - 125% - 1 мин (перевод на байпас) > 125% - 150% - 30 с (перевод на байпас)			
	Крест-фактор	3:1			
	Тип/количество разъемов	клеммная колодка			
Рабочие характеристики	КПД	94% (online) - 98% (эко-режим)			
	Тип батареи	свинцово-кислотная (AGM VRLA)			
	Ток заряда, А	5 А (по умолчанию) с возможностью настройки на 1 А, 2 А, 3 А, 4 А			
	Байпас	встроенный автоматический 0 мс / сервисный байпас вручную			
	Защита	защита от перегрузки, короткого замыкания, разряда батареи, перенапряжения			
	Рабочая температура, °С	от 0 до +40			
	Модификации выходных разъемов	клеммная колодка			
	Работа в параллель	до 4 шт.			
	"Холодный старт"	да			
	Автоматический перезапуск ИБП	да			
	Поддержка интерфейсов	EPO, USB, RS–232 - стандартно; AS400, SNMP, RS–485 (Modbus), RJ–45			
	Возможность подключения внешней АКБ	да			
	ЖК-дисплей	да			
	Разделительный трансформатор	опционально встроенный или в отдельном корпусе			
	ПО для управления и выключения	есть (в комплекте)			
Сертификация	Технические регламенты	ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ЕАЭС 037 /2016			

Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
ИБП			
Онлайн ИБП ДКС серии Трио ТМ (Trio TM), 6 кВА / 6 кВт, 1 / 1, EPO, USB, RS–232, клеммная колодка, з/у 5 А, без АКБ	12	88×440×580	TRIOTM6A0P
Онлайн ИБП ДКС серии Трио ТМ (Trio TM), 10 кВА / 10 кВт, 1 / 1 или 3 / 1, EPO, USB, RS–232, клеммная колодка, 5 А, без АКБ, 9 Ач	17	88×440×622	TRIOTM10A0P
Онлайн ИБП ДКС серии Трио ТМ (Trio TM), 15 кВА / 15 кВт, 1 / 1 или 3 / 1, EPO, USB, RS–232, клеммная колодка, з/у 5 А, без АКБ	25,5	132×440×720	TRIOTM15A0P
Онлайн ИБП ДКС серии Трио ТМ (Trio TM), 20 кВА / 20 кВт, 1 / 1 или 3 / 1, EPO, USB, RS–232, клеммная колодка, 5 А, без АКБ, 9 Ач	25,5	132×440×720	TRIOTM20A0P
Батарейные блоки			
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Trio TM, Rack 3U, 20×9 Ач	62	132×440×565	BPTM20P1A9
Аксессуары			
Комплект параллельной работы, Трио ТМ (Trio TM)	0,4	26×52×80	PARTM
Адаптер AS400 для ИБП серии Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), Смолл Тауэр (Small Tower), Трио ТМ (Trio TM)	0,1	26×52×80	DRYCONTM
Рельсы для ИБП серии Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), Инфо Рэкмаунт Про (Info Rackmount Pro), Трио ТМ (Trio TM)	3,4	482×482×88	RAILSMLR
Адаптер SNMP для ИБП серий Смолл Тауэр (Small Tower), Смолл Рэкмаунт (Small Rackmount), Трио ТМ (Trio TM)	0,2	26×52×80	SNMPSM2

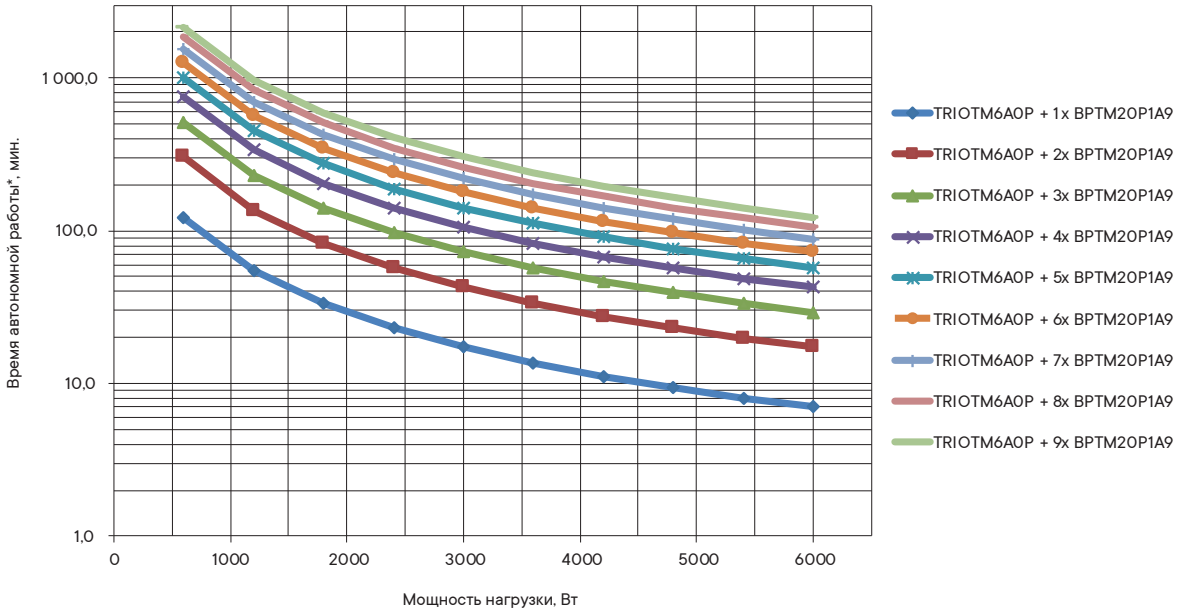
В комплект поставки ИБП Трио ТМ (Trio TM) входит:
- источник бесперебойного питания;
- EPO (контакты аварийного отключения);
- опоры для вертикальной установки;
- комплект монтажный для установки в стойку 19";
- USB-кабель 1,5 м;
- кабель для интерфейса RS–232 1,2 м;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

В комплект поставки внешнего батарейного блока для серии Трио ТМ (Trio TM) входит:
- внешний батарейный блок;
- опоры для вертикальной установки;
- комплект монтажный для установки в стойку 19" (4 шт.);
- кабель для подключения внешнего батарейного блока 1,5 м;
- кабель для подключения внешнего батарейного блока 0,5 м.

TRIOTM6A0P

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	6000	5400	4800	4200	3600	3000	2400	1800	1200	600
TRIOTM6A0P + 1 × BPTM20P1A9	7,0	8,0	9,3	11,1	13,6	17,3	23,1	33,6	55,1	122,8
TRIOTM6A0P + 2 × BPTM20P1A9	17,3	19,8	23,1	27,5	33,6	42,6	57,1	83,1	136,1	303,4
TRIOTM6A0P + 3 × BPTM20P1A9	29,3	33,6	39,2	46,7	57,1	72,4	96,9	141,0	231,0	515,1
TRIOTM6A0P + 4 × BPTM20P1A9	42,6	48,9	57,1	67,9	83,1	105,4	141,0	205,3	336,3	749,8
TRIOTM6A0P + 5 × BPTM20P1A9	57,1	65,5	76,4	90,9	111,1	141,0	188,7	274,7	450,0	1 003,4
TRIOTM6A0P + 6 × BPTM20P1A9	72,4	83,1	96,9	115,3	141,0	178,9	239,4	348,5	570,9	1 272,9
TRIOTM6A0P + 7 × BPTM20P1A9	88,5	101,6	118,5	141,0	172,4	218,8	292,7	426,1	698,1	1 556,6
TRIOTM6A0P + 8 × BPTM20P1A9	105,4	120,9	141,0	167,9	205,3	260,4	348,5	507,2	831,0	1 853,0
TRIOTM6A0P + 9 × BPTM20P1A9	122,9	141,0	164,4	195,7	239,4	303,7	406,4	591,5	969,1	2 160,9

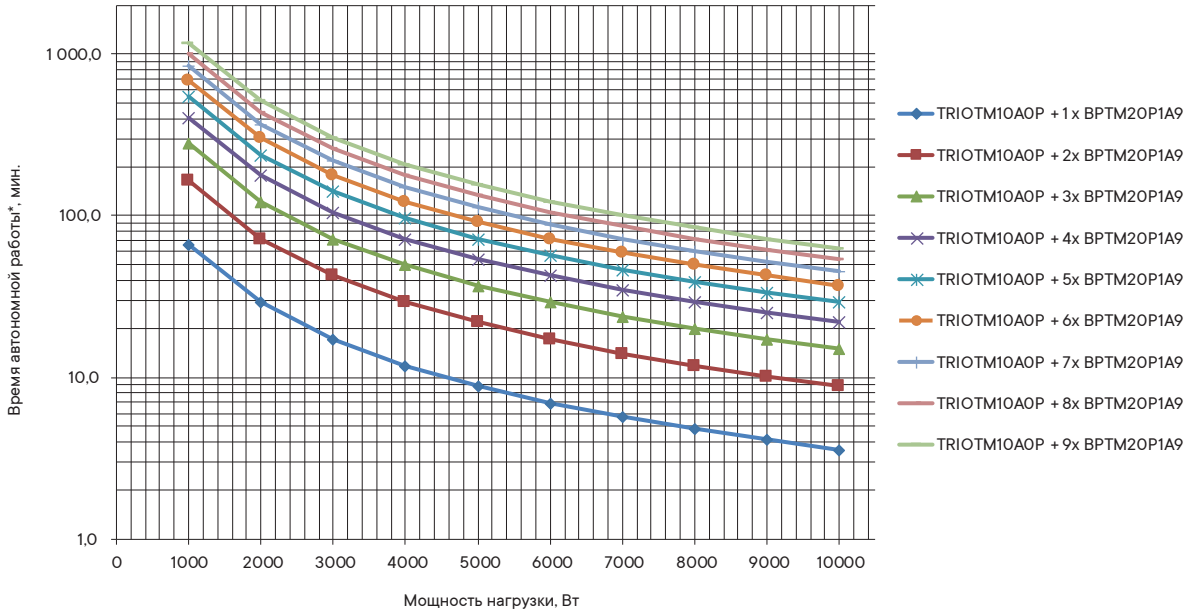
* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



TRIOTM10A0P

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	10000	9000	8000	7000	6000	5000	4000	3000	2000	1000
TRIOTM10A0P + 1 × BPTM20P1A9	3,6	4,1	4,8	5,7	7,0	8,9	11,9	17,3	29,2	66,8
TRIOTM10A0P + 2 × BPTM20P1A9	8,9	10,2	11,9	14,1	17,3	21,9	29,3	42,6	72,1	165,1
TRIOTM10A0P + 3 × BPTM20P1A9	15,0	17,3	20,1	24,0	29,3	37,2	49,7	72,4	122,4	280,3
TRIOTM10A0P + 4 × BPTM20P1A9	21,9	25,1	29,3	34,9	42,6	54,1	72,4	105,4	178,1	408,0
TRIOTM10A0P + 5 × BPTM20P1A9	29,3	33,6	39,2	46,7	57,1	72,4	96,9	141,0	238,3	546,0
TRIOTM10A0P + 6 × BPTM20P1A9	37,2	42,6	49,7	59,2	72,4	91,8	122,9	178,9	302,4	692,7
TRIOTM10A0P + 7 × BPTM20P1A9	45,4	52,1	60,8	72,4	88,5	112,3	150,3	218,8	369,7	847,0
TRIOTM10A0P + 8 × BPTM20P1A9	54,1	62,1	72,4	86,2	105,4	133,7	178,9	260,4	440,1	1 008,3
TRIOTM10A0P + 9 × BPTM20P1A9	63,1	72,4	84,4	100,5	122,9	155,9	208,6	303,7	513,3	1 175,9

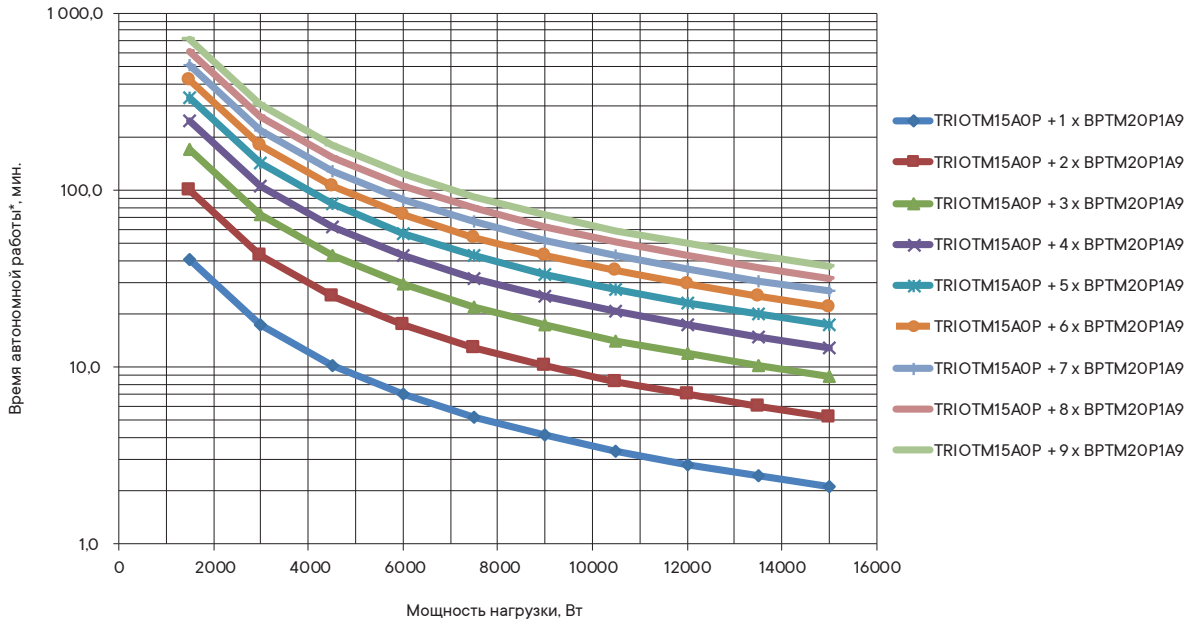
* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



TRIOTM15A0P

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	15000	13500	12000	10500	9000	7500	6000	4500	3000	1500
TRIOTM15A0P + 1 × BPTM20P1A9	2,1	2,4	2,8	3,4	4,1	5,2	7,0	10,2	17,3	40,4
TRIOTM15A0P + 2 × BPTM20P1A9	5,2	6,0	7,0	8,3	10,2	12,9	17,3	25,1	42,6	99,8
TRIOTM15A0P + 3 × BPTM20P1A9	8,9	10,2	11,9	14,1	17,3	21,9	29,3	42,6	72,4	169,4
TRIOTM15A0P + 4 × BPTM20P1A9	12,9	14,8	17,3	20,5	25,1	31,9	42,6	62,1	105,4	246,5
TRIOTM15A0P + 5 × BPTM20P1A9	17,3	19,8	23,1	27,5	33,6	42,6	57,1	83,1	141,0	329,9
TRIOTM15A0P + 6 × BPTM20P1A9	21,9	25,1	29,3	34,9	42,6	54,1	72,4	105,4	178,9	418,5
TRIOTM15A0P + 7 × BPTM20P1A9	26,8	30,7	35,8	42,6	52,1	66,2	88,5	128,9	218,8	511,8
TRIOTM15A0P + 8 × BPTM20P1A9	31,9	36,6	42,6	50,8	62,1	78,8	105,4	153,4	260,4	609,2
TRIOTM15A0P + 9 × BPTM20P1A9	37,2	42,6	49,7	59,2	72,4	91,8	122,9	178,9	303,7	710,5

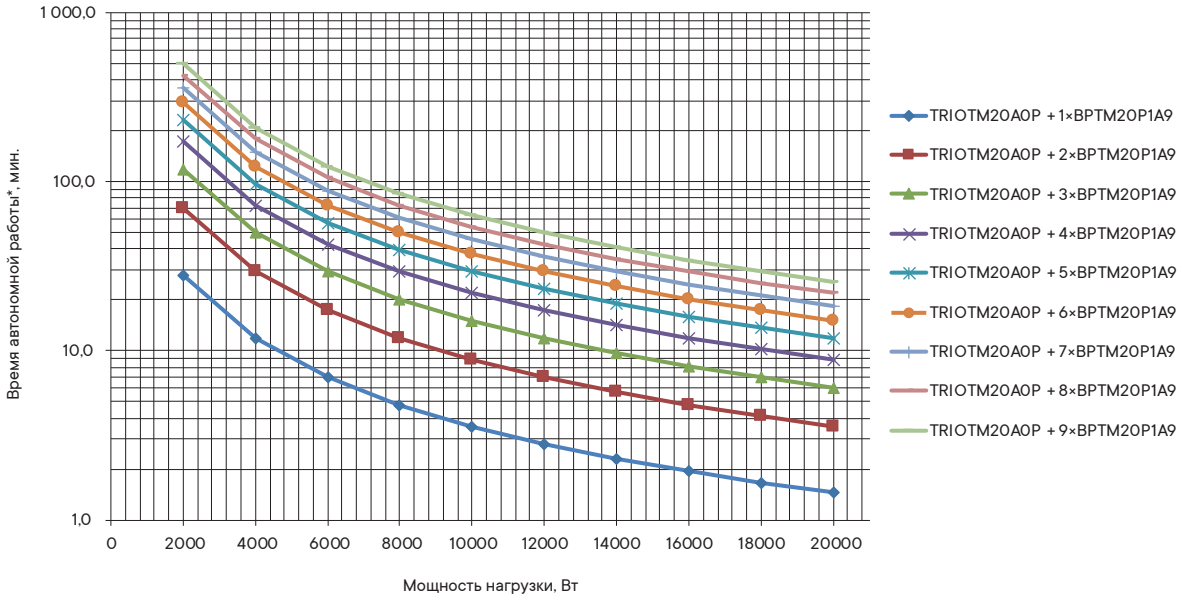
* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



TRIOTM20A0P

	Время автономной работы*, мин.									
Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	20000	18000	16000	14000	12000	10000	8000	6000	4000	2000
TRIOTM20A0P + 1 × BPTM20P1A9	1,5	1,7	1,9	2,3	2,8	3,6	4,8	7,0	11,9	28,1
TRIOTM20A0P + 2 × BPTM20P1A9	3,6	4,1	4,8	5,7	7,0	8,9	11,9	17,3	29,3	69,5
TRIOTM20A0P + 3 × BPTM20P1A9	6,1	7,0	8,1	9,7	11,9	15,0	20,1	29,3	49,7	117,9
TRIOTM20A0P + 4 × BPTM20P1A9	8,9	10,2	11,9	14,1	17,3	21,9	29,3	42,6	72,4	171,7
TRIOTM20A0P + 5 × BPTM20P1A9	11,9	13,6	15,9	18,9	23,1	29,3	39,2	57,1	96,9	229,7
TRIOTM20A0P + 6 × BPTM20P1A9	15,0	17,3	20,1	24,0	29,3	37,2	49,7	72,4	122,9	291,4
TRIOTM20A0P + 7 × BPTM20P1A9	18,4	21,1	24,6	29,3	35,8	45,4	60,8	88,5	150,3	356,4
TRIOTM20A0P + 8 × BPTM20P1A9	21,9	25,1	29,3	34,9	42,6	54,1	72,4	105,4	178,9	424,2
TRIOTM20A0P + 9 × BPTM20P1A9	25,5	29,3	34,2	40,7	49,7	63,1	84,4	122,9	208,6	494,7

* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



Трехфазные моноблочные ИБП 10–60 кВА

Серия Трио МТ (Trio MT)

10–60 кВА

ИБП напольного исполнения для корпоративного сектора



Трехфазный моноблочный ИБП напольного исполнения мощностью 10–60 кВА. Высокоэффективный транзисторный выпрямитель обеспечивает низкий коэффициент искажений входного тока, плавный запуск и возможность отсрочки включения ИБП. Модельный ряд ИБП Трио МТ (Trio MT) включает в себя модели со встроенными батареями европейского бренда, с возможностью установки АКБ и с внешним батарейным массивом. В комплект поставки входят температурный датчик, кабель параллельной работы и интерфейса RS–232, комплект батарейных перемычек для моделей с возможностью установки внутренних АКБ. Возможна работа в параллельном режиме (до четырех ИБП), как в режиме сложения мощностей, так и с заданным уровнем резервирования. Полный комплектный набор всех необходимых интерфейсов включает в себя USB, RS–232, RS–485, EPO, блок сухих контактов, интерфейс параллельной работы, включая и режим LBS, режим холодного старта и плату расширения интерфейсов. Все это обеспечивает максимально эффективное взаимодействие с клиентскими системами автоматизации и диспетчерского управления

Отличительные особенности и преимущества

- 6 моделей с внутренними АКБ (от 10 до 40 кВА);
- 5 моделей с возможностью установки внутренних АКБ (10–40 кВА);
- 6 моделей с внешними АКБ (от 10 до 60 кВА);
- минимальные искажения входного тока, THDi<3%;
- коэффициент полезного действия в режиме онлайн до 95,5%;
- входной коэффициент мощности >0,99;
- выходной коэффициент мощности PF=1;
- встроенный сервисный байпас;
- возможность параллельной работы до четырех устройств;
- компактные размеры для оптимального размещения оборудования;
- комплексная система внутренней самодиагностики функциональных блоков ИБП и защита от внешнего воздействия;
- ток заряда аккумуляторных батарей 10–20 А (настраиваемый);
- возможность работы с литий-ионными АКБ в активном режиме управления и мониторинга.

Технические характеристики

ИБП серии Трио МТ (Trio MT) 10–60 кВА

		Модельный ряд					
Тип 1	с внутренними АКБ (устанавливает ДКС)	TRIOMT10A20	TRIOMT15A40	TRIOMT20A40	TRIOMT30A60	TRIOMT40A80	нет
	с возможностью установки внутренних АКБ	TRIOMT10A02	TRIOMT15A04	TRIOMT20A04	TRIOMT30A06	TRIOMT40A08	
Тип 2	только внешние АКБ	TRIOMT10A0	TRIOMT15A0	TRIOMT20A0	TRIOMT30A0	TRIOMT40A0	TRIOMT60A0
Номинальная / Активная мощность, кВА/ кВт		10 / 10	15/ 15	20 / 20	30 / 30	40 / 40	60 / 60
Вход	Номинальное напряжение, В	380 / 400 / 415 (3 + N + PE)					
	Диапазон напряжения, В	304–478, полная нагрузка 228–304, линейный дерейтинг до минимального напряжения					
	Номинальная частота, Гц	50/60					
	Диапазон частоты, Гц	40–70					
	Коэффициент мощности	>0.99					
	Диапазон входного напряжения байпаса	настраивается, по умолчанию –20%..+15% верхний предел: +10%, +15%, +20%, +25% нижний предел: –10%, –15%, –20%, –30%, –40%					
	Диапазон частоты байпаса, Гц	настраивается, ±1, ±3, ±5					
	Входной коэффициент гармонических искажений тока (THDi)	<3% (линейная нагрузка)					
	Перегрузочная способность байпаса	125%: длительно; 125%–130%: 10 мин; 130%–150%: 1 мин; 150%–400%: 1 с; >400%, не более 200 мс					
Выход	Номинальное напряжение, В	380 / 400 / 415 (3 + N + PE)					
	Точность напряжения	±1% (линейная нагрузка)					
	Частота	синхронизирована с сетью в режиме от сети, 50 / 60 Гц ±0,1% в режиме от батарей					
	Форма сигнала	Синусоида					
	Коэффициент мощности	1					
	Коэффициент гармонических искажений (THDv)	<1% (полностью линейная нагрузка); <3% (полностью нелинейная нагрузка в по стандарту IEC/EN62040–3)					
	Коэффициент амплитуды	3:1					
	Перегрузочная способность	<110%, 60 мин; 110%–125%,10 мин; 125%–150%,1 мин; >150%, 200 мс					
Батареи	Напряжение, В	модели с внешними батареями: ±240 (настройка 32–40 шт.)					
	Модели со встроенными батареями	(10+10) × 9Ач	(20+20) × 7 Ач	(20+20) × 9 Ач	(15+15) × 9 Ач × 2 цепочки	(40+40) x 9 Ач	нет
	Зарядный ток, А	10 макс.				15 макс.	20 макс.
	Точность напряжения зарядного устройства	1%					
Общая информация	Дисплей	сенсорный экран 5"					
	КПД	макс. 95%				макс. 96%	
	Время переключения, мс	0					
	Интерфейсы	стандартная комплектация: RS–232, RS–485, USB, "холодный" старт опционально: программируемые сухие контакты, SNMP, параллельный комплект					
Окружающая среда	Рабочая температура, °С	от 0 до +40					
	Температура хранения,	от –40 до +70					
	Относительная влажность	0–95% без конденсации					
	Уровень шума, дБ на расстоянии 1 м	макс. 58				макс. 62	
	Высота над уровнем моря	<1000 м, выше 1000 м требуется дерейтинг на 1% каждые дополнительные 100 до 2000 м					
Другие	Размеры (Ш×Г×В), мм	250×720×560 (тип 1) 250×720×560 (тип 2)	250×800×700 (тип 1) 250×720×560 (тип 2)		250×840×930 (тип 1) 250×840×650 (тип 2)	250×720×560 (тип 1) 350×800×1280 (тип 2)	250×790×560 (тип 2)
	Вес нетто, кг	82 (тип 1) 31 (тип 2)	131 (тип 1) 33 (тип 2)	145 (тип 1) 33 (тип 2)	215 (тип 1) 42 (тип 2)	42 (тип 1) 300 (тип 2)	48 (тип 2)

Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
ИБП			
Онлайн ИБП 3/3, 10 кВА/10 кВт, ток заряда 10 А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, подключение внешних АКБ	31	560×250×720	TRIOMT10A0
Онлайн ИБП 3/3, 10 кВА/10 кВт, ток заряда 10 А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, возможность установки внутренних АКБ 20 шт. ×9 Ач	28	560×250×720	TRIOMT10A02
Онлайн ИБП 3/3, 10 кВА/10 кВт, ток заряда 10 А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, внутренние АКБ 20 шт. ×9 Ач	82	560×250×720	TRIOMT10A20
Онлайн ИБП 3/3, 15 кВА/15 кВт, ток заряда 10 А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, подключение внешних АКБ	33	560×250×720	TRIOMT15A0
Онлайн ИБП 3/3, 15 кВА/15 кВт, ток заряда 10 А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, возможность установки внутренних АКБ 40 шт. ×9 Ач	28	700×250×800	TRIOMT15A04
Онлайн ИБП 3/3, 15 кВА/15 кВт, ток заряда 10 А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, внутренние АКБ 40 шт. ×9 Ач	131	700×250×800	TRIOMT15A40
Онлайн ИБП 3/3, 20 кВА/20 кВт, ток заряда 10 А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, подключение внешних АКБ	33	560×250×720	TRIOMT20A0
Онлайн ИБП 3/3, 20 кВА/20 кВт, ток заряда 10 А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, возможность установки внутренних АКБ 40 шт. ×9 Ач	37	700×250×800	TRIOMT20A04
Онлайн ИБП 3/3, 20 кВА/20 кВт, ток заряда 10 А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, внутренние АКБ 40 шт. ×9 Ач	145	700×250×800	TRIOMT20A40
Онлайн ИБП 3/3, 30 кВА/30 кВт, ток заряда 10 А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, подключение внешних АКБ	42	650×250×840	TRIOMT30A0
Онлайн ИБП 3/3, 30 кВА/30 кВт, ток заряда 10 А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, возможность подключения внутренних АКБ 60 шт. ×9 Ач	53	930×250×840	TRIOMT30A06
Онлайн ИБП 3/3, 30 кВА/30 кВт, ток заряда 10 А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, внутренние АКБ 40 шт. ×9 Ач	165	930×250×840	TRIOMT30A40
Онлайн ИБП 3/3, 30 кВА/30 кВт, ток заряда 10 А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, внутренние АКБ 60 шт. ×9 Ач	215	930×250×840	TRIOMT30A60
Онлайн ИБП 3/3, 40 кВА/40 кВт, ток заряда 15А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, подключение внешних АКБ	42	560×250×720	TRIOMT40A0
Онлайн ИБП 3/3, 40 кВА/40 кВт, ток заряда 15А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, возможность установки внутренних АКБ 80 шт. ×9 Ач	84	1280×350×800	TRIOMT40A08
Онлайн ИБП 3/3, 40 кВА/40 кВт, ток заряда 15А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, внутренние АКБ 80 шт. ×9 Ач	300	1280×350×800	TRIOMT40A80
Онлайн ИБП 3/3, 60 кВА/60 кВт, ток заряда 20А, порты RS-232, RS-485 , USB, SmartSlot, сервисный байпас, DC-шина ±192/204/216/228/240В, клеммы, подключение внешних АКБ	48	560×250×790	TRIOMT60A0
Аксессуары			
Адаптер SNMP для ИБП серии Трио МТ (Trio MT)	0,2	26×52×80	SNMPSM2

В комплект поставки ИБП Трио МТ (Trio MT) входит:
- источник бесперебойного питания;
- EPO (контакты аварийного отключения);
- температурный датчик TEMPMTRT;
- USB-кабель 1,5 м;
- кабель для интерфейса RS-232 1.2м;
- кабель параллельной работы;
- комплект батарейных перемычек для моделей с возможностью установки внутренних АКБ;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

Трехфазные моноблочные ИБП 10–60 кВА для установки в стойку

Серия Трио РТ (Trio RT)

10–60 кВА

ИБП для корпоративного сектора с установкой в 19" стойку



Трехфазный моноблочный ИБП стоечного исполнения мощностью 10–60 кВА. Высокоэффективный транзисторный выпрямитель обеспечивает низкий коэффициент искажений входного тока, плавный запуск и возможность отсрочки включения. Бестрансформаторный инвертор обладает единичным коэффициентом мощности и высоким значением КПД. Модельный ряд ИБП Трио РТ (Trio RT) работает с внешним батарейным блоком. Полный комплектный набор всех необходимых интерфейсов включает в себя USB, RS–232, RS–485, EPO, блок сухих контактов, интерфейс параллельной работы, режим холодного старта и слот расширения интерфейсов. Все это обеспечивает максимально эффективное взаимодействие с клиентскими системами автоматизации и диспетчерского управления. Возможна работа в параллельном режиме до 4 ИБП: как в режиме сложения мощностей, так и с заданным уровнем резервирования. В комплект поставки входят температурный датчик, кабель параллельной работы, кабель USB и интерфейса RS–232, комплект для напольной установки, руководство по эксплуатации.

Отличительные особенности и преимущества

- активная коррекция коэффициента мощности (APFC), коэффициент мощности на входе до 0,99;
- минимальные искажения входного тока, THDi < 3%;
- выходной коэффициент мощности PF=1;
- ток заряда аккумуляторных батарей 10–20 А;
- гибкая настройка конфигурации батарей от 32 до 40 шт.;
- возможность работы с литий-ионными АКБ в активном режиме управления и мониторинга;
- возможность включения ИБП от АКБ при отсутствии питания от сети (холодный запуск);
- интеллектуальное изменение скорости вентилятора в зависимости от нагрузки, снижение шума и продление срока службы;
- защитное конформное покрытие плат для повышенной коррозионной стойкости;
- 5–дюймовый цветной сенсорный ЖК-дисплей, удобный интерфейс;
- интеллектуальное управление батареей, автоматическое управление выравнивающим и поддерживающим зарядом, управление режимом покоя зарядного устройства, повышающее надежность зарядного устройства и продлевающее срок службы батареи.

Сферы применения

- системы автоматики и КИПиа (АСУ ТП);
- периферийное оборудование;
- маломощное серверное оборудование;
- системы сигнализации и видеонаблюдения;
- энергетическое оборудования;
- телекоммуникационное и оборудование связи;
- аварийное освещение и системы жизнеобеспечения частных домовладений;
- мини-ЦОД;
- медицинское и диагностическое оборудование.

Технические характеристики

ИБП серии Трио РТ (Trio RT)

Модельный ряд		TRIORT10A0	TRIORT15A0	TRIORT20A0	TRIORT30A0	TRIORT40A0	TRIORT60A0
Общие характеристики	Полная мощность, кВА	10	15	20	30	40	60
	Активная мощность, кВт	10	15	20	30	40	60
	Топология	онлайн (двойное преобразование)					
	Фазность	3/3					
Вход	Номинальное напряжение, В	380 / 400 / 415 В (3 + N + PE)					
	Диапазон напряжений, В	304–478, полная нагрузка					
		228–304, линейный дерейтинг до минимального напряжения					
	Частота, Гц	50 / 60 (автоопределение)					
	Диапазон частоты, Гц	40–70					
	Коэффициент мощности	> 0.99					
	Диапазон напряжения байпаса	настраивается, по умолчанию –20%...+15% Верхний предел: +10%, +15%, +20%, +25% Нижний предел: –10%, –15%, –20%, –30%, –40%					
	Диапазон частоты байпаса, Гц	настраивается, ±1, ±3, ±5					
	THDi (КНИ)	<3% (полностью линейная нагрузка)					
	Перегрузочная способность байпаса	125%: длительно; 125–130%: 10 мин; 130–150%: 1 мин; 150–400%: 1 с; >400%, не более 200 мс					
Выход	Напряжение, В	380 / 400 / 415 (3 + N + PE)					
	Точность напряжения	±1% (полностью линейная нагрузка)					
	Частота, Гц	синхронизирована с сетью в режиме от сети, 50 / 60 ±0.1% в режиме от батарей					
	Форма выходного сигнала	чистая синусоида					
	Коэффициент мощности	1					
	THDv (КНИ)	<1% (полностью линейная нагрузка); <3% (полностью нелинейная нагрузка в по стандарту IEC/EN62040-3)					
	Крест-фактор	3:1					
	Перегрузочная способность	<110%, 60 мин; 110–125%,10 мин; 125–150%,1 мин; >150%, 200 мс					
Батарея	Напряжение, В	±240 (настраивается в пределах 32 - 40 батарей)					
	Ток заряда, А	10 макс.				15	20
	Точность напряжения зарядного устройства	1%					
	Возможность подключения внешней АКБ	да					
	Время заряда	в зависимости от количества внешних батарей					
Рабочие характеристики	КПД	макс. 95%				макс. 96%	
	Время переключения, мс	0					
	Максимальное количество параллельных устройств	4					
	Защита	защита от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, высокого напряжения, низкого напряжения, низкого напряжения батарей, неисправности вентиляторов					
	Поддержка интерфейсов	стандартная комплектация: RS-232, USB, RS-485 (Modbus-RTU), EPO, сухие контакты, параллельный комплект. Опционально: карта SNMP (+Modbus-TCP), карта Wi-Fi					
	Дисплей	Сенсорный дисплей 5 дюймов + светодиоды					
	Рабочая температура, °C	от 0 до +40					
	Температура хранения, °C	от –40 до +70					
	Относительная влажность	0–95% без конденсации					
	Высота	<1000 м, выше 1000 м требуется дерейтинг на 1% каждые дополнительные 100 м до 2000 м					
	Класс защиты	IP20					
	Уровень шума на расстоянии 1 м, дБ	<60				<65	
Физические характеристики	Размеры (Ш×Г×В), мм	440×660×130			440×750×130	440×730×130	440×800×130
	Размеры упаковки (Ш×Г×В), мм	532×800×204			532×890×204	535×865×226	535×930×226
	Вес нетто, кг	22	24		29	33	39
	Вес брутто, кг	24	26		31	36	42

* Все характеристики могут быть изменены без уведомления.

Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
ИБП			
ИБП формата 19", 3/3, мощность 10 кВА/10 кВт, порты RS-232, RS-485, USB, DC-шина ±240 В (настраивается в диапазоне от ±192 В до ±240 В), без встроенных батарей, подключение батарей – клеммы	22	130×440×660	TRIORT10A0
ИБП формата 19", 3/3, мощность 15 кВА/15 кВт, порты RS-232, RS-485, USB, DC-шина ±240 В (настраивается в диапазоне от ±192 В до ±240 В), без встроенных батарей, подключение батарей – клеммы	24	130×440×660	TRIORT15A0
ИБП формата 19", 3/3, мощность 20 кВА/20 кВт, порты RS-232, RS-485, USB, DC-шина ±240 В (настраивается в диапазоне от ±192 В до ±240 В), без встроенных батарей, подключение батарей – клеммы	24	130×440×660	TRIORT20A0
ИБП формата 19", 3/3, мощность 30 кВА/30 кВт, порты RS-232, RS-485, USB, DC-шина ±240 В (настраивается в диапазоне от ±192 В до ±240 В), без встроенных батарей, подключение батарей – разъем Anderson	29	130×440×750	TRIORT30A0
ИБП формата 19", 3/3, мощность 40 кВА/40 кВт, порты RS-232, RS-485, USB, DC-шина ±240 В (настраивается в диапазоне от ±192 В до ±240 В), без встроенных батарей, подключение батарей – клеммы	33	130×440×730	TRIORT40A0
ИБП формата 19", 3/3, мощность 60 кВА/60 кВт, порты RS-232, RS-485, USB, DC-шина ±240 В (настраивается в диапазоне от ±192 В до ±240 В), без встроенных батарей, подключение батарей – клеммы	39	130×440×800	TRIORT60A0

В комплект поставки шкафа ИБП серии Трио РТ (Trio RT) входит:
- источник бесперебойного питания;
- датчик термокомпенсации заряда батарей;
- кабель параллельной работы;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

Трехфазные трансформаторные ИБП 10–500 кВА

Серия Трио ТХ (Trio TX)

10–500 кВА

ИБП для промышленного сектора со встроенным трансформатором гальванической изоляции



Трансформаторный трехфазный моноблочный онлайн ИБП напольного исполнения мощностью от 10 до 500 кВА. Выпрямитель на IGBT-транзисторах обеспечивает низкий коэффициент искажений входного тока. Выход инвертора оснащен трансформатором гальванической развязки, что значительно повышает устойчивость к помехам, создаваемым нагрузкой и позволяет использовать ИБП для питания промышленных и медицинских систем с повышенными требованиями. Возможна работа в параллельном режиме до 6 шт. Серия ИБП Трио ТХ (Trio TX) работает только с внешним батарейным массивом. В комплект поставки входят: температурный датчик, кабель параллельной работы, интерфейс RS–232, интерфейс RS–485, сетевая карта с поддержкой протокола SNMP, комплект для напольной установки, руководство по эксплуатации.

Отличительные особенности и преимущества

- встроенный трансформатор гальванической изоляции на выходе инвертора;
- схема обмоток трансформатора DZn0 для совместимости с несбалансированной нагрузкой;
- устойчивость к скачкам нагрузки, благодаря встроенному трансформатору;
- высокая устойчивость к смешанной нагрузке и перегрузке;
- мощная резервированная система охлаждения;
- высокий КПД даже при небольшой загрузке;
- интеллектуальная система контроля батарей для продления срока их службы;
- поддержка литий-железо-фосфатных батарей в активном режиме;
- параллельная работа с резервированием N+X до 6 устройств;
- опция холодного старта от батарей;
- совместимость с генераторными установками;
- унификация внутренних компонентов для упрощения обслуживания.

Сферы применения

- медицинское и диагностическое оборудование
- системы автоматизированного управления производством
- промышленное оборудование
- системы промышленной автоматики и КИПиа
- лифтовое оборудование
- системы сигнализации

Технические характеристики

ИБП серии Трио ТХ (Trio TX)

Модельный ряд		TRIOTX010A0	TRIOTX015A0	TRIOTX020A0	TRIOTX030A0	TRIOTX040A0	TRIOTX060A0	TRIOTX080A0	TRIOTX100A0	TRIOTX120A0
Общие характеристики	Полная мощность, кВА	10	15	20	30	40	60	80	100	120
	Активная мощность, кВт	9	13	18	27	36	54	72	90	108
	Топология	онлайн (двойное преобразование)								
	Фазность	3/3								
Вход	Входное подключение	Основной вход: 3-фазное 4-проводное (3Ф + PE); Вход байпаса: 3-фазное 5-проводное (3Ф + N + PE)								
	Напряжение, В	380 / 400 / 415								
	Диапазон напряжения	360–460 В (без дерейтинга), 260–360 В (линейный дерейтинг 70%~100% нагрузки)								
	Частота, Гц	50/60								
	Диапазон частоты, Гц	40 ~ 70								
	Коэффициент мощности	≥ 0.98				≥ 0.99				
	THDi (КНИ)			≤ 7%			≤ 5%		≤ 3%	
	Возможность "холодного" запуска от батарей	встроено в ИБП								
	Защита от неправильного подключения по постоянному току	встроено в ИБП								
Выход	Выходное подключение	3-фазное 5-проводное (3Ф + N + PE)								
	Выходное напряжение, В	380 / 400 / 415								
	Точность поддержания выходного напряжения	± 1.5%								
	Точность поддержания выходной частоты	Режим от сети: синхронно со входом байпаса; режим от батарей: 50 / 60 Гц ± 0.1%								
	Форма выходного сигнала	чистая синусоида								
	Коэффициент мощности	0,9								
	THDv (КНИ)	≤2% (линейная нагрузка); ≤5% (нелинейная нагрузка)								
	Крест-фактор	3:1								
	Перегрузочная способность инвертора	105% < нагрузка≤110% до 60 мин, 110% < нагрузка≤125% до 10 мин, 125% < нагрузка≤150% до 1 мин								
Батарея	Напряжение, В	По умолчанию 360							По умолчанию 600	
	Возможность подключения внешней АКБ	да								
	Количество батарей, шт.	12 В x 30 (29~40 настройка)							12 В x 50 (48~52 настройка)	
	Ток заряда, А	Коэффициент заряда (настройка)×емкость батареи (настройка)×количество батарейных групп (настройка)								
Рабочие характеристики	КПД	86,50%	89%	87,70%	88,80%	88,80%	89,50%	Режим онлайн ≥ 92%, Режим ECO ≥ 97%		
	Параллельная работа	до 6 устройств								
	Защита	Короткое замыкание, перегрузка, перегрев, высокое напряжение, низкое напряжение, низкое напряжение батарей, неисправность вентиляторов								
	Коммуникации	Стандартная комплектация: USB, RS232, RS485, CAN, сухие контакты Опционально: карта SNMP, карта WiFi, карта GPRS, карта GSM-SMS, датчик термокомпенсации заряда								
	Дисплей	Сенсорный экран 7 дюймов + светодиодные индикаторы								
	Рабочая температура, °C	0–40								
	Температура хранения, °C	от –25 до +55 (без батарей)								

Модельный ряд		TRIOTX010A0	TRIOTX015A0	TRIOTX020A0	TRIOTX030A0	TRIOTX040A0	TRIOTX060A0	TRIOTX080A0	TRIOTX100A0	TRIOTX120A0
Рабочие характеристики	Относительная влажность	0–95% без конденсации								
	Высота, м	≤1000. Выше <t3/>1000<t4/> <t5/>м<t6/>- <t7/>дерейтинг 1% на каждые 100								
	Класс защиты	IP30 (опционально IP31)								
	Шум на расстоянии 1 м, дБ	≤55		≤60		≤70		< 65		
Физические характеристики	Размеры (Ш×Г×В), мм	600×600×1600					800×600×1800	800×800×1800		
	Размеры упаковки (Ш×Г×В), мм	700×700×1700					900×700×1900	900×900×2050		
	Вес нетто, кг	215	225	275	310	340	430	580	630	680
	Вес брутто, кг	265	275	325	360	390	480	630	680	730

* Все характеристики могут быть изменены без уведомления.

Технические характеристики

ИБП серии Трио ТХ (Trio TX)

	Модельный ряд	TRIOTX160A0	TRIOTX200A0	TRIOTX250A0	TRIOTX300A0	TRIOTX400A0	TRIOTX500A0
Общие характеристики	Полная мощность, кВА	160	200	250	300	400	500
	Активная мощность, кВт	144	180	225	270	360	450
	Топология	онлайн (двойное преобразование)					
	Фазность	3/3					
Вход	Входное подключение	3-фазное 5-проводное (3 + N + PE)					
	Напряжение, В	380 / 400 / 415					
	Диапазон напряжения, В	304–346 (дерейтинг 10%), 346–456 (полная нагрузка)					
	Частота, Гц	50/60					
	Диапазон частоты, Гц	(50 / 60) ± 5					
	Коэффициент мощности	≥ 0.99					
	Коэффициент гармонических искажений (THDi)	≤ 3%					
	Задержка включения выпрямителя	10 с (настройка 1–300 с)					
	Диапазон входного напряжения байпаса	± 20% (настройка)					
Выход	Выходное подключение	3-фазное 5-проводное (3 + N + PE)					
	Напряжение, В	380 / 400 / 415					
	Точность поддержания выходного напряжения	± 1%					
	Точность поддержания выходной частоты	50 / 60 Hz ± 0.1% в режиме работы от батарей					
	Форма выходного сигнала	чистая синусоида					
	Коэффициент мощности	0.9					
	THDv (КНИ)	≤1% (линейная нагрузка); ≤5% (нелинейная нагрузка)					
	Крест-фактор	3:1					
	Перегрузочная способность	105–110% до 60 мин, 110–125% до 10 мин, 125–150% до 1 мин, 150–200% до 200 мс					
Батарея	Напряжение	Свинцово-кислотные: 600 В Литий-железо-фосфатные: 614.4 В					
	Возможность подключения внешней АКБ	да					
	Количество батарей	Свинцово-кислотные: 12 В x 50 шт. (настройка 48–52 шт.)					
		Свинцово-кислотные: 2 В x 300 шт. (настройка 288–312 шт.)					
		Литий-железо-фосфатные: 3.2 В x 192 шт. (настройка 192/208 шт.)					
	Ток заряда, А	Коэффициент заряда (настройка)×емкость батареи (настройка)×количество батарейных групп (настройка)					
Рабочие характеристики	КПД	Режим онлайн ≥ 94%, Режим ECO ≥ 98%					
	Макс. количество параллельных устройств	6					
	Защита	Защита от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, высокого напряжения, низкого напряжения, низкого напряжения батарей, неисправности вентиляторов					
	Поддержка интерфейсов	Стандартная конфигурация: RS232, RS485, сухие контакты					
		Опции: SNMP-карта, температурная компенсация заряда, SMS-оповещение					
	Дисплей	Сенсорный дисплей 7 дюймов					
	Рабочая температура, °C	0–40					
	Температура хранения, °C	от –25 до +55 (без батарей)					
	Относительная влажность	0–95% без конденсации					
	Высота	≤1000 м. Выше 1000 м – дерейтинг 1% на каждые 100 м					
	Класс защиты	IP20					
	Шум на расстоянии 1 м, дБ	< 65				< 70	
Физические характеристики	Размеры (Ш×Г×В), мм	800×860×1700		1210×860×1950		2380×860×1950	
	Размеры упаковки (Ш×Г×В), мм	900×1000×1950		1300×1000×2200		1300×1000×2200 (× 2)	
	Вес нетто, кг	790	1135	1275	1355	2090	2300
	Вес брутто , кг	840	1200	1340	1420	2200	2410

* Все характеристики могут быть изменены без уведомления.

Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
ИБП			
ИБП трансформаторный , 3/3, мощность 10 кВА/9 кВт, порты RS–232, RS485, Ethernet, USB, DC-шина 360 В без средней точки (настраивается в диапазоне от 360 В до 480 В), без встроенных батарей	215	1600×600×600	TRIOTX010A0
ИБП трансформаторный , 3/3, мощность 15 кВА/13,5 кВт, порты RS–232, RS485, Ethernet, USB, DC-шина 360 В без средней точки (настраивается в диапазоне от 360 В до 480 В), без встроенных батарей	225	1600×600×600	TRIOTX015A0
ИБП трансформаторный , 3/3, мощность 20 кВА/18 кВт, порты RS–232, RS485, Ethernet, USB, DC-шина 360 В без средней точки (настраивается в диапазоне от 360 В до 480 В), без встроенных батарей	275	1600×600×600	TRIOTX020A0
ИБП трансформаторный , 3/3, мощность 30 кВА/27 кВт, порты RS–232, RS485, Ethernet, USB, DC-шина 360 В без средней точки (настраивается в диапазоне от 360 В до 480 В), без встроенных батарей	310	1600×600×600	TRIOTX030A0
ИБП трансформаторный , 3/3, мощность 40 кВА/36 кВт, порты RS–232, RS485, Ethernet, USB, DC-шина 360 В без средней точки (настраивается в диапазоне от 360 В до 480 В), без встроенных батарей	340	1600×600×600	TRIOTX040A0
ИБП трансформаторный , 3/3, мощность 60 кВА/54 кВт, порты RS–232, RS485, Ethernet, USB, DC-шина 360 В без средней точки (настраивается в диапазоне от 360 В до 480 В), без встроенных батарей	430	1800×800×600	TRIOTX060A0
ИБП трансформаторный , 3/3, мощность 80 кВА/54 кВт, порты RS–232, RS485, Ethernet, USB, DC-шина 600 В без средней точки (настраивается в диапазоне от 576 В до 624 В), без встроенных батарей	580	1800×800×800	TRIOTX080A0
ИБП трансформаторный , 3/3, мощность 100 кВА/90 кВт, порты RS–232, RS485, Ethernet, USB, DC-шина 600 В без средней точки (настраивается в диапазоне от 576 В до 624 В), без встроенных батарей	630	1800×800×800	TRIOTX100A0
ИБП трансформаторный , 3/3, мощность 120 кВА/108 кВт, порты RS–232, RS485, Ethernet, USB, DC-шина 600 В без средней точки (настраивается в диапазоне от 576 В до 624 В), без встроенных батарей	680	1800×800×800	TRIOTX120A0
ИБП трансформаторный , 3/3, мощность 160 кВА/144 кВт, порты RS–232, RS485, Ethernet, USB, DC-шина 600 В без средней точки (настраивается в диапазоне от 576 В до 624 В), без встроенных батарей	790	1700×800×860	TRIOTX160A0
ИБП трансформаторный , 3/3, мощность 200 кВА/180 кВт, порты RS–232, RS485, Ethernet, USB, DC-шина 600 В без средней точки (настраивается в диапазоне от 576 В до 624 В), без встроенных батарей	1135	1950×1210×860	TRIOTX200A0
ИБП трансформаторный , 3/3, мощность 250 кВА/225 кВт, порты RS–232, RS485, Ethernet, USB, DC-шина 600 В без средней точки (настраивается в диапазоне от 576 В до 624 В), без встроенных батарей	1275	1950×1210×860	TRIOTX250A0
ИБП трансформаторный , 3/3, мощность 300 кВА/270 кВт, порты RS–232, RS485, Ethernet, USB, DC-шина 600 В без средней точки (настраивается в диапазоне от 576 В до 624 В), без встроенных батарей	1355	1950×1210×860	TRIOTX300A0
ИБП трансформаторный , 3/3, мощность 400 кВА/360 кВт, порты RS–232, RS485, Ethernet, USB, DC-шина 600 В без средней точки (настраивается в диапазоне от 576 В до 624 В), без встроенных батарей	2090	1950×2380×860	TRIOTX400A0
ИБП трансформаторный , 3/3, мощность 500 кВА/450 кВт, порты RS–232, RS485, Ethernet, USB, DC-шина 600 В без средней точки (настраивается в диапазоне от 576 В до 624 В), без встроенных батарей	2300	1950×2380×860	TRIOTX500A0

В комплект поставки шкафа ИБП серии Трио ТХ (Trio TX) входят:
- источник бесперебойного питания;
- датчик термокомпенсации заряда батарей;
- кабель параллельной работы;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

Трехфазные модульные ИБП 25–200 кВА и 50–600 кВА

Серии Трио МДА (Trio MDA) и Трио МДБ (Trio MDB)

25–600 кВА

Масштабируемые и простые в эксплуатации ИБП для серверных, телекоммуникаций и ЦОД средней мощности



Трехфазные модульные ИБП серий Трио МДА (Trio MDA) и Трио МДБ (Trio MDB) – вертикально и горизонтально масштабируемое решение для требовательного потребителя с необходимостью защиты критической нагрузки с высокой плотностью размещения. Фокус на центры обработки данных и ИТ объекты. Масштабируемость решений – от 25 кВт до 600 кВт в одной системной стойке и до 2,4 МВт в параллельной системе из четырех системных стоек.

Отличительные особенности и преимущества

- двойная технология цифрового управления "DSP";
- компактная модульная конструкция с возможностью горячей замены, упрощающая обслуживание и масштабируемость;
- высокая эффективность до 96% в онлайн-режиме, 99% эффективности в режиме ECO;
- конструкция с двумя входами, доступный независимый байпас;
- усовершенствованная цифровая параллельная технология, улучшающая резервирование и надежность системы;
- совместим со свинцово-кислотной и литиевыми батареями, подходит для различных типов требований конфигурации батареи;
- поддержка холодного пуска от аккумулятора и автоматического перезапуска от сети;
- настраиваемое время задержки запуска при восстановлении сетевого питания, снижает воздействие на сеть или генераторы;
- скорость вентилятора разумно изменяется в зависимости от температуры, снижая уровень шума и увеличивая его срок службы;
- отказоустойчивая конструкция системы охлаждения, принимающая на себя 35% нагрузки при выходе из строя любого из вентиляторов;
- защита аппаратного и программного обеспечения, функция самодиагностики и журнал событий;
- возможность гибернации для повышения эффективности системы при небольших нагрузках и продления срока службы ИБП;
- мощное фоновое программное обеспечение для настройки параметров и онлайн-обновления;
- интеллектуальное управление батареями, автоматическое управление плавающим/выравнивающим зарядом, управление самодиагностикой батареи.

Технические характеристики

ИБП Трио МДА (Trio MDA)

	Модельный ряд	TRIOMDA100A0	TRIOMDA200A0
Общие характеристики	Номинальная мощность	100 кВА / 100 кВт	200 кВА / 200 кВт
	Количество силовых модулей	4	8
	Силовой модуль ИБП	TRIOMDA25PWM	
	Номинальная мощность силового модуля	25 кВА / 25 кВт	
Входные характеристики	Входные подключения	3 фазы + N + PE	
	Номинальное напряжение	380 В переменного тока / 400 В переменного тока / 415 В переменного тока	
	Диапазон входного напряжения	138 ~ 305 В (мощность нагрузки не более 40% номинала), 305 ~ 485 В (без ухудшения характеристик)	
	Диапазон частоты на входе, Гц	40 ~ 70	
	Входной коэффициент мощности	≥ 0,99	
	КНИ входного тока	< 3%	
	Диапазон входного напряжения байпаса	-60% ~ +25% (устанавливается)	
Характеристики батарей	Количество аккумуляторов	40 АКБ 12 В (30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46 по выбору)	
Выходные характеристики	Номинальное напряжение	380 В переменного тока / 400 В переменного тока / 415 В переменного тока	
	Точность регулирования выходного напряжения	± 1%	
	Точность выходной частоты	Синхронизируется с входной в режиме питания от сети; 50 Гц / 60 Гц ± 0,1% в режиме работы от батареи	
	Коэффициент мощности на выходе	1	
	КНИ выходного тока	≤ 1% (линейная нагрузка); ≤ 4% (нелинейная нагрузка)	
	Крест-фактор	3:1	
	Перегрузочная способность	105% < нагрузка≤ 110% в течение 60 мин, 110% < нагрузки≤ 125% в течение 10 мин, 125% < нагрузки≤ 150% в течение 1 мин, нагрузка > 150% в течение 0,2 с	
Система	КПД	96% в онлайн-режиме, 99% в режиме ECO	
	Время переключения	0 мс	
	Параллельное подключение	До 2	
	Защита	защита от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, низкого напряжения батареи, пониженного давления, перенапряжения, отказа вентилятора	
	Коммуникации	RS-485, CAN, NET, SNMP, порт с сухими контактами и EPO	
		карта Wi-Fi, параллельный порт, порт LBS, карта GPRS, датчик температуры батареи, EMD и SMS-сигнализация.	
	Дисплей	7-дюймовый сенсорный ЖК-экран	
Параметры окружающей среды	Рабочая температура, °C	от 0 до +40	
	Температура хранения (без батареи), °C	от –25 до +55	
	Влажность (без конденсации)	от 0% до 95%	
	Высота	≤ 1000 м, свыше 1000 м, снижение номинальных характеристик на 1% на каждые дополнительные 100 м	
	Уровень защиты	IP20	
	Уровень шума на расстоянии 1 м, дБ	≤ 65	
	Размеры шкафа ИБП (Ш×Г×В), мм	600×85×1200	600×850×2000
	Вес шкафа, кг	180	280
	Размеры силового модуля ИБП (Ш×Г×В), мм	442×620×86	
	Вес силового модуля, кг	20,26	

Технические характеристики

ИБП Трио МДБ (Trio MDB)

	Модельный ряд	TRIOMDB200A0	TRIOMDB300A0	TRIOMDB400A0	TRIOMDB500A0	TRIOMDB600A0
Общие характеристики	Номинальная мощность	200 кВА/200 кВт	300 кВА/300 кВт	400 кВА/400 кВт	500 кВА/500 кВт	600 кВА/600 кВт
	Количество силовых модулей	4	6	8	10	12
	Силовой модуль ИБП	TRIOMDB50PWM				
	Номинальная мощность силового модуля, кВт	50 кВА/50				
Входные характеристики	Входные подключения	3 фазы + N + PE				
	Номинальное напряжение	380 / 400 / 415 В переменного тока				
	Диапазон входного напряжения	138 ~ 305 В (мощность нагрузки не более 40% номинала), 305 ~ 485 В (без ухудшения характеристик)				
	Диапазон частоты на входе, Гц	40 ~ 70				
	Коэффициент мощности на входе	≥ 0,99				
	КНИ входного тока	< 3%				
Характеристики батарей	Напряжение батареи	± 240 В постоянного тока (± 180, ± 192, ± 204, ± 216, ± 228, ± 252, ± 264, ± 276 по выбору)				
	Количество аккумуляторов	40 АКБ 12 В (30 / 32 / 34 / 36 / 38 / 42 / 44 / 46 по выбору)				
Выходные характеристики	Выходные подключения	3 фазы + N + PE				
	Номинальное напряжение	380 / 400 / 415 В переменного тока ± 1 %				
	Частота	Синхронизирована с входной в режиме работы от сети				
		50 Гц / 60 Гц ± 0,25% в режиме работы от батареи				
	Коэффициент мощности на выходе	1				
	КНИ выходного тока	≤ 1 % при линейной нагрузке / ≤ 3 % при нелинейной нагрузке				
	Крест-фактор	3:1				
	Перегрузочная способность инвертора	105% < нагрузка≤ 110%: переход на байпас через 60 мин.				
		110% < нагрузка≤ 125%: переход на байпас через 10 мин.				
		125% < нагрузка≤ 150%: переход на байпас за 1 мин.				
		Нагрузка > 150 %: переход на байпас через 200 мс				
	Перегрузочная способность байпаса	нагрузка ≤135% длительно; < 1000 % нагрузки в течение 100 мс				
Система	КПД	96,50%				
	Параллельное подключение ИБП	до 4				
	Время переключения	0 мс				
	Защита	защита от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, низкого напряжения батареи, пониженного давления, перенапряжения на выходе, отказа вентиляторов и т.д.				
	Коммуникации	RS–485, сухие контакты, SNMP				
	Дисплей	7–дюймовый сенсорный ЖК-экран				
Параметры окружающей среды	Рабочая температура, °C	от 0 до +40				
	Температура хранения (без батареи), °C	от –40 до +70				
	Влажность (без конденсации)	от 0 до 95%				
	Высота	≤1000 м, свыше 1000 м, снижение номинальных характеристик на 1% за каждые дополнительные 100 м				
	Уровень защиты	IP20				
	Уровень шума на расстоянии 1 м, дБ	< 65		< 68		
	Размеры шкафа (Ш×Г×В), мм	600×850×2000		1200×850×2000		1400×850×2000
	Размеры силового модуля ИБП (Ш×Г×В), мм	442×620×130				
	Вес шкафа, кг	233	242	415	465	617
	Вес силового модуля ИБП, кг	32				

Таблица подбора оборудования Трио МДА (Trio MDA)

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
ИБП			
Шкаф ИБП для силовых модулей, 3/3, максимальная мощность 100 кВА/100 кВт (4 силовых модуля 25 кВА/25 кВт), порты RS–232, RS–485 , USB, Ethernet, выключатели входа, выхода, входа байпаса, сервисного байпаса, DC-шина ±240 В (настраивается в диапазоне от ±180 В до ±276 В), без встроенных батарей	180	1200×600×850	TRIOMDA100A0
Шкаф ИБП для силовых модулей, 3/3, максимальная мощность 200 кВА/200 кВт (8 силовых модулей 25 кВА/25 кВт), порты RS–232, RS–485 , USB, Ethernet, выключатели входа, выхода, входа байпаса, сервисного байпаса, DC-шина ±240 В (настраивается в диапазоне от ±180 В до ±276 В), без встроенных батарей	280	2000×600×850	TRIOMDA200A0
Аксессуары			
Силовой модуль для ИБП серии Трио МДА (Trio MDA), мощность 25 кВА/25 кВт, максимальный зарядный ток 12 А	20,3	86×442×620	TRIOMDA25PWM

В комплект поставки шкафа ИБП серии Трио МДА (Trio MDA) входит:
- шкаф источника бесперебойного питания;
- датчик термокомпенсации заряда батарей;
- кабель параллельной работы;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

Силовые модули заказываются и поставляются отдельно от шкафа ИБП, требуемое количество силовых модулей зависит от мощности нагрузки и емкости батарей

Таблица подбора оборудования Трио МДБ (Трио МДБ (Trio MDB))

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
ИБП			
Шкаф ИБП для силовых модулей, 3/3, максимальная мощность 200 кВА/200 кВт (4 силовых модуля 50 кВА/50 кВт), порты RS–232, RS–485 , USB, Ethernet, выключатели входа, выхода, входа байпаса, сервисного байпаса, DC-шина ±240 В (настраивается в диапазоне от ±180 В до ±276 В), без встроенных батарей	233	2000×600×850	TRIOMDB200A0
Шкаф ИБП для силовых модулей, 3/3, максимальная мощность 300 кВА/300 кВт (6 силовых модулей 50 кВА/50 кВт), порты RS–232, RS–485 , USB, Ethernet, выключатели входа, выхода, входа байпаса, сервисного байпаса, DC-шина ±240 В (настраивается в диапазоне от ±180 В до ±276 В), без встроенных батарей	272	2000×600×850	TRIOMDB300A0
Шкаф ИБП для силовых модулей, 3/3, максимальная мощность 400 кВА/400 кВт (8 силовых модулей 50 кВА/50 кВт), порты RS–232, RS–485 , USB, Ethernet, выключатели входа, выхода, входа байпаса, сервисного байпаса, DC-шина ±240 В (настраивается в диапазоне от ±180 В до ±276 В), без встроенных батарей	415	2000×1200×850	TRIOMDB400A0
Шкаф ИБП для силовых модулей, 3/3, максимальная мощность 500 кВА/500 кВт (10 силовых модулей 50 кВА/50 кВт), порты RS–232, RS–485 , USB, Ethernet, выключатели входа, выхода, входа байпаса, сервисного байпаса, DC-шина ±240 В (настраивается в диапазоне от ±180 В до ±276 В), без встроенных батарей	465	2000×1200×850	TRIOMDB500A0
Шкаф ИБП для силовых модулей, 3/3, максимальная мощность 600 кВА/600 кВт (12 силовых модулей 50 кВА/50 кВт), порты RS–232, RS–485 , USB, Ethernet, выключатели входа, выхода, входа байпаса, сервисного байпаса, DC-шина ±240 В (настраивается в диапазоне от ±180 В до ±276 В), без встроенных батарей	617	2000×1400×850	TRIOMDB600A0
Аксессуары			
Силовой модуль для ИБП серии Трио МДБ (Trio MDB), мощность 50 кВА/50 кВт, максимальный зарядный ток 12 А	32	130×442×620	TRIOMDB50PWM

В комплект поставки шкафа ИБП серии Трио МДБ (Trio MDB) входит:
- шкаф источника бесперебойного питания;
- датчик термокомпенсации заряда батарей;
- кабель параллельной работы;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

Силовые модули заказываются и поставляются отдельно от шкафа ИБП, требуемое количество силовых модулей зависит от мощности нагрузки и емкости батарей

Трехфазные модульные ИБП 100–1200 кВА

Серия Трио МДЦ (Trio MDC)

100–1200 кВА

Масштабируемые системы большой мощности для крупной ИТ инфраструктуры и ЦОД



Модульный источник бесперебойного питания серии Трио МДЦ (Trio MDC) – прекрасный выбор для обеспечения бесперебойного питания нагрузки высокой мощности. ИБП Трио МДЦ (Trio MDC) обеспечивают масштабируемость, надежность, безопасность и высокое качество питания критически важным объектам – например, ЦОДам.
В основе работы семейства ИБП Трио МДЦ (Trio MDC) – технология цифровой обработки сигнала, что обеспечивает отличные характеристики качества питания. Максимальная мощность одного ИБП может достигать 1200 кВт (без резервирования), параллельное включение до 4 ИБП позволяет получить общую мощность до 4800 кВт. Конструкция с горячей заменой модулей, включая силовые модули, модуль байпаса и модуль мониторинга значительно упрощает эксплуатацию и обслуживание.

Отличительные особенности и преимущества

- модульная архитектура с возможностью "горячей" замены модулей;
- высокий КПД до 97%;
- высокая плотность мощности: силовой модуль 100 кВА имеет габарит 3U;
- экономия пространства для размещения - ИБП 600 кВА занимает площадь 0.8 м^2 ;
- технология плавного пуска позволяет экономить на мощности генераторной установки;
- возможность работы в качестве конвертера частоты из 50 в 60 Гц или из 60 в 50 Гц;
- умный режим ожидания модулей при низкой загрузке ИБП, обеспечивающий высокий КПД при небольшой нагрузке, а также возможность продлить срок службы силовых модулей;
- поддержка свинцово-кислотных батарей и литиевых батарей технологии LiFePO4;
- возможность использования общего батарейного массива для параллельных систем (только для батарей VRLA);
- гибкая настройка конфигурации батарейного массива от 40 до 46 батарей (30–39 с дерейтингом);
- умная система заряда и разряда батарей, термокомпенсация тока заряда;
- поддержка "холодного" запуска от батарей и автозапуска при появлении сети;
- режим тестирования "на себя", простая пусконаладка при первом запуске;
- отказоустойчивая конфигурация вентиляторов: сохранение 20% от номинальной нагрузки силового модуля при неисправности 2 вентиляторов и 50% нагрузки при неисправности 1 вентилятора;
- удобное обслуживание системы спереди, кабельный ввод сверху;
- продвинутая система контроля программной и аппаратной частей, надежная система самодиагностики и подробный журнал событий;
- сенсорный дисплей 7", интуитивно понятный интерфейс;
- модуль мониторинга со встроенной поддержкой SNMP, Modbus и сухих контактов.

Сферы применения

- ЦОД среднего и большого размера;
- банковская сфера;
- серверные помещения, системы хранения данных;
- телекоммуникационное оборудование и оборудование связи;
- коммерческие здания и офисы;
- системы автоматизированного управления производством;
- серверные и рабочие станции;
- коммутаторы, маршрутизаторы, сетевое оборудование;
- IDC (Интернет дата-центры);
- системы контроля и управления;
- энергетика.

Технические характеристики

ИБП Трио МДЦ (Trio MDC)

Модельный ряд		TRIOMDC400A0	TRIOMDC500A0	TRIOMDC600A0	TRIOMDC800A0	TRIOMDC1000A0	TRIOMDC1200A0
Общие характеристики	Полная мощность, кВА	400	500	600	800	1000	1200
	Активная мощность, кВт	400	500	600	800	1000	1200
	Максимальное количество силовых модулей	4	5	6	8	10	12
	Полная мощность силового модуля, кВА	100					
	Активная мощность силового модуля, кВт	100					
	Топология	онлайн (двойное преобразование)					
	Фазность	3/3					
Вход	Входное подключение	3ф + N+ PE					
	Напряжение, В	380 / 400 / 415					
	Диапазон напряжения, В	138–485					
		324 - 485 без дерейтинга; 139 - 324 с линейным дерейтингом до 35%					
	Частота, Гц	40–70					
	Коэффициент мощности	≥ 0.99					
	THDi (КНИ)	< 3					
Выход	Выходное подключение	3ф + N+ PE					
	Напряжение, В	380 / 400 / 415 ± 1%					
	Частота, Гц	Синхронизирована с сетью в режиме от сети					
		50 / 60 ± 0.25% в режиме от батареи					
	Коэффициент мощности	1					
	THDv (КНИ)	≤1 (линейная нагрузка); (нелинейная нагрузка)					
	Крест-фактор	3:1					
	Перегрузочная способность инвертора, %	105 - 110 до 60 мин					
		110 - 125 до 10 мин					
		125 - 150 до 1 мин					
		> 150: до 200 мс					
	Перегрузочная способность байпаса	≤125% - продолжительное время; >200% - 100 мс					
Батарея	Напряжение, В	480 (настройка в диапазоне 360 - 600)					
	Количество батарей	40 батарей 12 В (настройка в диапазоне 40–46 батарей 12В)					
	Возможность подключения внешней АКБ	да					
Физические характеристики	КПД, %	97					
	Макс. количество параллельных устройств	4					
	Задержка переключения, мс	0					
	Защита	защита от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, высокого напряжения, низкого напряжения, низкого напряжения батарей, неисправности вентиляторов и т.д.					
	Поддержка интерфейсов	стандартный комплект: RS485 (Modbus RTU, контроль LFP-батарей), Ethernet (Modbus-RTU, SNMP), сухие контакты					
	Дисплей	Сенсорный дисплей 7 дюймов					
	Рабочая температура, °C	от 0 до +55					
	Температура хранения, °C	от –25 до +55					
	Относительная влажность, %	0 - 95 без конденсации					
	Высота	≤1000 м. Выше 1000 м - дерейтинг 1% на каждые 100 м					
	Класс защиты	IP 20					
	Размеры шкафа (Ш×Г×В), мм	800×1000×2000			2000×1000×2000		
	Размеры силового модуля (Ш×Г×В), мм	440 × 750 × 130					
	Вес шкафа, кг	412			920		
	Вес силового модуля, кг	50					

* Все характеристики могут быть изменены без уведомления.

Таблица подбора оборудования Трио МДЦ (Trio MDC)

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
ИБП			
Шкаф ИБП для силовых модулей, 3/3, максимальная мощность 400 кВА/400 кВт (4 силовых модуля 100 кВА/100 кВт), порты RS–232, RS485, USB, Ethernet, выключатели входа, выхода, входа байпаса, сервисного байпаса, DC-шина 480 В (настраивается в диапазоне от 480 В до 600 В, с дерейтингом от 360 В до 468 В), без встроенных батарей	412	2000×800×1000	TRIOMDC400A0
Шкаф ИБП для силовых модулей, 3/3, максимальная мощность 500 кВА/500 кВт (5 силовых модулей 100 кВА/100 кВт), порты RS–232, RS485, USB, Ethernet, выключатели входа, выхода, входа байпаса, сервисного байпаса, DC-шина 480 В (настраивается в диапазоне от 480 В до 600 В, с дерейтингом от 360 В до 468 В), без встроенных батарей	412	2000×800×1000	TRIOMDC500A0
Шкаф ИБП для силовых модулей, 3/3, максимальная мощность 600 кВА/600 кВт (6 силовых модулей 100 кВА/100 кВт), порты RS–232, RS485, USB, Ethernet, выключатели входа, выхода, входа байпаса, сервисного байпаса, DC-шина 480 В (настраивается в диапазоне от 480 В до 600 В, с дерейтингом от 360 В до 468 В), без встроенных батарей	412	2000×800×1000	TRIOMDC600A0
Шкаф ИБП для силовых модулей, 3/3, максимальная мощность 800 кВА/800 кВт (8 силовых модулей 100 кВА/100 кВт), порты RS–232, RS485, USB, Ethernet, выключатели входа, выхода, входа байпаса, сервисного байпаса, DC-шина 480 В (настраивается в диапазоне от 480 В до 600 В, с дерейтингом от 360 В до 468 В), без встроенных батарей	920	2000×2000×1000	TRIOMDC800A0
Шкаф ИБП для силовых модулей, 3/3, максимальная мощность 1000 кВА/1000 кВт (10 силовых модулей 100 кВА/100 кВт), порты RS–232, RS485, USB, Ethernet, выключатели входа, выхода, входа байпаса, сервисного байпаса, DC-шина 480 В (настраивается в диапазоне от 480 В до 600 В, с дерейтингом от 360 В до 468 В), без встроенных батарей	920	2000×2000×1000	TRIOMDC1000A0
Шкаф ИБП для силовых модулей, 3/3, максимальная мощность 1200 кВА/1200 кВт (12 силовых модулей 100 кВА/100 кВт), порты RS–232, RS485, USB, Ethernet, выключатели входа, выхода, входа байпаса, сервисного байпаса, DC-шина 480 В (настраивается в диапазоне от 480 В до 600 В, с дерейтингом от 360 В до 468 В), без встроенных батарей	920	2000×2000×1000	TRIOMDC1200A0
Силовые модули для ИБП серии Трио МДЦ (Trio MDC)			
Силовой модуль для ИБП серии Trio MDC, мощность 100 кВА/100 кВт, максимальный зарядный ток 30 А	50	130×440×750	TRIOMDC100PWM

В комплект поставки шкафа ИБП серии Трио МДЦ (Trio MDC) входит:
- шкаф источника бесперебойного питания;
- датчик термокомпенсации заряда батарей;
- кабель параллельной работы;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

Силовые модули заказываются и поставляются отдельно от шкафа ИБП, требуемое количество силовых модулей зависит от мощности нагрузки и емкости батарей