



## Источники бесперебойного питания и переключатели ввода





## О КОМПАНИИ

Компания «Металлоизделия и комплектующие» («МИКсистем»™) — системная российская компания, разрабатывающая и изготавливающая комплексные решения для ЦОД, телекоммуникационной отрасли, промышленных предприятий.

Под торговой маркой «МИКсистем» выпускаются телекоммуникационные, серверные и электротехнические шкафы IP20—IP55, климатические шкафы. Кроме того, поставляем источники бесперебойного питания, переключатели ввода, модульные ЦОД, вертикальные блоки розеток PDU с мониторингом и управлением, прецизионные кондиционеры, потолочные и настенные кондиционеры, вентиляторы.

Подтвержденное постоянными покупателями качество продукции и масштабируемое производство достигаются наличием современного оборудования от лазерной резки и до окрашивания на автоматической линии, внимательным отношением к потребностям наших клиентов. Основываясь на 15-летнем опыте предлагаем эффективные решения и выгодные цены, что востребовано нашими постоянными покупателями и подтверждено нашими партнерами.



## ON-LINE ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ МІК

### ГИБКИЙ, НАДЕЖНЫЙ И ИДЕАЛЬНО СОВМЕСТИМЫЙ С СЕРВЕРНЫМИ ШКАФАМИ.

ИБП стоечного и напольного типа МІК представляют собой онлайн-технологии двойного преобразования, поддержку более 3 устройств для параллельной работы с функцией совместного использования аккумуляторной батареи в параллельном режиме; онлайн ИБП может обеспечить оптимальную энергетическую среду для нагрузки. Независимость от разброса напряжения, фильтрация входящего шума, нулевое время переключения и совместимость со стандартами, стоечный ИБП является лучшим выбором.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Поддержка синхронного управления LBS;
- Интеллектуальная функция управления скоростью вращения вентилятора;
- Комплексная защита от электрической изоляции и байпас-защита;
- Поддержка обслуживания байпаса (трехфазный вход и однофазный выход/трехфазный вход и трехфазный выход);
- Большой, удобный для пользователя ЖК-дисплей;
- Автоматическая сигнализация, самодиагностика, легкий своевременный поиск проблем;
- Трехступенчатая расширенная методика заряда для обеспечения превосходной производительности батареи;
- Только двойное преобразование с чистой синусоидой высокого качества обеспечивают пользователю лучшую защиту питания;
- Расширенный диапазон входного напряжения в условиях больших колебаний сети позволяет работать без переключения в режим работы от батареи, что может продлить срок службы батареи.

### КОНЦЕПЦИИ



#### НАСТРОЙТЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

ИБП предоставляют пользователю возможность выбора длительности резервного питания: за счет подбора емкости аккумуляторных батарей можно удовлетворить требования пользователя в отношении продолжительности времени резервного питания.



#### НУЛЕВОЕ ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

При отключении или восстановлении городской сети не требуется время на переключение стоечного ИБП между режимом питания и режимом работы от батареи, что эффективно обеспечивает надежность работы нагрузки и хранения данных.



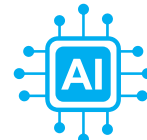
#### ИСПОЛЬЗУЙТЕ С ГЕНЕРАТОРАМИ

Широкий диапазон входного напряжения и частоты позволяет стоечные ИБП совместимыми с широко известными генераторами. Расширяются возможности использования, при этом эффективно преобразуя загрязненную мощность, создаваемую генератором, в чистую, безопасную и стабильную энергию для нагрузки.



#### КОРРЕКЦИЯ ВХОДНОЙ МОЩНОСТИ

Стойные ИБП имеют функцию коррекции входного коэффициента мощности, коэффициент входной мощности может достигать более 99 % в условиях полной нагрузки, что защищает сетевую среду использования от загрязнения.



#### НАСТРОЙТЕ СМАРТ-СЛОТ

Стойный ИБП оснащен интеллектуальным слотом, позволяющим пользователю приобрести и использовать карту SNMP или другие общие аксессуары. Обеспечьте реализацию функций централизованного мониторинга и удаленного управления с помощью интернет-управления SNMP.



#### ЗАПУСК «НА ХОЛОДНУЮ»

При необходимости запустить компьютер или другие устройства нагрузки в случае отключения электроэнергии ИБП может использовать аккумулятор для включения от него.



#### ИСПОЛЬЗУЙТЕ БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ

Стандартные батарейные модули для ИБП (на выбор пользователя). Стандартные аккумуляторные модули используют высококачественные необслуживаемые свинцово-кислотные батареи VRLA для обеспечения безопасности и надежности использования ИБП.



#### АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕЗАПУСК

При исчезновении городской сети ИБП перейдет в режим работы от батареи для подачи питания до полного разряда с последующим выключением; при возобновлении работы сети ИБП активируется самостоятельно

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОСТАВЩИК МОДУЛЬНЫХ ИБП

Компания «МИКСистем» является поставщиком систем электропитания и для серверных помещений. Ключевым продуктом нашей компании являются источники бесперебойного питания.

Продукция компании «МИКСистем» основывается на более чем 30-летнем опыте исследований, разработок и производства в области бесперебойного питания ИБП, и предоставляет персонализированные индивидуальные продукты в соответствии с фактическими потребностями.

## ИБП VIM

Серия модульных ИБП VIM производится с учетом требований к защите окружающей среды, высокой эффективности и энергосбережению, имеют высокую надежность. ИБП разработаны инженерами на самых передовых технологиях в области силовой электроники и автоматического управления, имеют все преимущества модульной конструкции, функций горячей замены в режиме онлайн, учитывают требования по планированию инвестиций динамичного роста. Все это приводит не только к снижению первоначальной стоимости приобретения, но и удовлетворению потребностей в последующем расширении оборудования по запросу, широко используемого различными бюджетными учреждениями, в образовании, в финансах, телекоммуникации, на транспорте, в медицине, в серверных предприятиях и центрах обработки данных.

## ВЕДУЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ МОДУЛЕЙ IGBT

Блок преобразования энергии использует встроенные модули IGBT. Надежность системы значительно повышается по сравнению с дискретными устройствами. За счет технологии обеспечивается согласованность производственных процессов, таким образом, качество продукта значительно улучшается.

## ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Входной коэффициент мощности модульного ИБП серии VIM выше 0,99, что снижает потери в линии, улучшает коэффициент использования источника питания. Высокая эффективность оборудования снижает потери, экономит электроэнергию, обеспечивает экономию зеленой энергии; в то же время имеет общее гармоническое искажение < 3%, гармонические помехи в сети снижаются до минимума, эффективно снижают нагрузку в сети и потери мощности. Это идеальный ИБП с защитой окружающей среды.

## ПРОСТОТА В ИСПОЛЬЗОВАНИИ, ПРОСТОТА ОБСЛУЖИВАНИЯ

Модульные ИБП серии VIM оснащены большим сенсорным экраном, ЖК-дисплеем и светодиодным дисплеем, дружелюбным удобным в использовании интерфейсом «человек-машина»; вся система состоит из отдельных модулей, поддерживающих функцию горячей замены, простоту последующего расширения для пользователей, которые могут реализовать онлайн-замену, онлайн-обслуживание, снизить сложность обслуживания, сократить время обслуживания.

## КОНТРОЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

- Поддержка нескольких выходов с сухими контактами;
- Сбор системных данных осуществляется 32-битным DSP-процессором;
- Рабочее состояние машины для отображения, сигнализации и связи;
- Блок мониторинга может обеспечивать интерфейс связи RS232 и RS485;
- Дополнительный сетевой адаптер SNMP для удаленного мониторинга сети;
- Рабочий интерфейс с использованием формы навигации с несколькими клавишами, выполнение операции

## ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Интеллектуальные модульные ИБП серии VIM используют проверенный метод синхронизации «на горячую», когда два ИБП при параллельной работе не нуждаются в получении в реальном времени параметров друг друга, таких как выходная мощность, фаза, напряжение, ток, выход, благодаря которому достигаются синхронизация и разделение тока нагрузки, выходная стабильность и высокая надежность.

## ОСОБЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ:

- Независимая работа ИБП без подчинения;
- Параллельная работа двух ИБП, мощность системы может достигать 900 кВА;
- Не требуется сигнальный кабель для связи между двумя ИБП, что снижает частоту отказов;
- Одновременная работа двух ИБП в режиме байпаса упрощает устранение ошибок;
- При сбое одного ИБП другой заряжает батарею неисправного ИБП вплоть до полной зарядки, тем самым обеспечивая уровень нормального времени резервирования питания от батареи, и реализует надежное бесперебойное электроснабжение.

## МОДУЛЬ ПИТАНИЯ

Модуль питания использует интегрированный модуль инкапсулированного IGBT, а не дискретное устройство, по сравнению с разделенными устрой-

ствами IGBT, интегрированный модуль инкапсуляции IGBT обладает большей пропускной способностью по току, меньшим энергопотреблением, значительно повышает эффективность и надежность модуля питания, согласованность производственного процесса, в то же время значительно улучшая качество результата. Использование дискретного устройства для проектирования модуля питания требует нескольких параллельных IGBT-устройств для решения проблем проектирования демпферных диодов и технологических проблем, связанных с надежностью системы и согласованностью производственного процесса.

#### ОСОБЕННОСТИ:

- Каждый модуль может работать независимо;
- Каждый модуль не зависит от системы зарядки;
- Каждый модуль через светодиод отображает рабочее состояние;
- Каждый модульный шкаф с компактной конструкцией высокой плотности экономит место.
- Каждый модуль не зависит от двойного цифрового интеллектуального контроллера DSP;
- Каждый модуль имеет конструкцию с двойным преобразованием онлайн, что обеспечивает высокое качество выходной мощности;
- Каждый модуль может быть подключен к сети с возможностью горячей замены, прост в обслуживании, прост в использовании в режиме онлайн;
- Свободный выбор количества модулей питания в соответствии с потребностями, поддержка онлайн-мощности и экономия инвестиций.

## 1 и 3кВА ON-LINE ИБП С LiFePO<sub>4</sub> БАТАРЕЕЙ



# 1 и 3кВА ON-LINE ИБП С LiFePO<sub>4</sub> БАТАРЕЕЙ

Источник бесперебойного питания двойного преобразования с литиевой батареей — это новое поколение источников питания, предназначенных для систем бесперебойного питания переменным током серверов, малых и средних центров обработки данных, компьютерных залов. Новый тип технологии накопления энергии литиевой батареи, передовая технология цифрового управления DSP и высокотехнологичное переключение частот, идут в дополнение к двойному преобразованию on-line, нулевому преобразованию и переключению на байпас при неисправности. Источник питания ИБП обладает небольшими размерами, длительными резервированием и сроком службы. Он хорошо подходит для объектов с высокими требованиями к свободному пространству, резервированию питания, и имеющих частые перебои в подаче электроэнергии.

- Использование литиевых батарей для хранения энергии: как представитель новых источников энергии, железо-литиевые аккумуляторы имеют небольшой объем (1/3 от обычных свинцово-кислотных аккумуляторов), длительный срок службы, хорошую высокотемпературную производительность, и легко удовлетворяют требованиям быстрой зарядки и разрядки.
- Решение проблем отключения при низком токе.
- Зарядка большим током и система управления аккумулятором, подходящая для железо-литиевой батареи
- Совершенно новый элемент литиевой батареи обеспечивает повышенную гарантию качества.
- Количество циклических разрядов достигает 1600, что позволяет лучше адаптироваться к ситуациям с частыми перебоями в подаче электроэнергии.
- Полностью соответствует технологиям цифрового управления DSP, продукт становится более стабильным и отличается превосходным качеством.
- Широкий диапазон входного напряжения позволяет обеспечить нормальное электроснабжение даже в отдаленных районах с чрезвычайно жесткими условиями эксплуатации, снижает время цикла разряда аккумулятора и увеличивает срок его службы.
- Если импульсные стабилизаторы напряжения работают нестабильно, то ИБП с нулевым временем переключения эффективно обеспечивают безопасность и надежность работы с нагрузкой.

Модель		MIK-UPS-1101Li-T	MIK-UPS-1101Li-RM	MIK-UPS-1103Li-T	MIK-UPS-1103Li-RM
Выходная мощность		1000 ВА/800 Вт		3000 ВА/2400 Вт	
Тип ИБП		Двойное преобразование (on-line)			
Вход	Напряжение	220 вольт переменного тока			
	Частота	50 Гц / 60 Гц, адаптивная			
	Диапазон входящего напряжения:	172-268 вольт переменного тока			
	Диапазон частоты	(45-55 Гц/ 55-65 Гц) +/-0,5 Гц			
Батарея	Тип батарей	Литий-железо-фосфатная батарея			
	Батарейная сборка	Сборка 36 В/15 Ач		Сборка 48 В/30 Ач	
	Напряжение предупреждения/ отключения батарей	33/31,5-45 В		44/42-60 В	
	Напряжение заряда	42,8 +/- 0,2 В		57 +/- 0,3 В	
	Ток заряда	2А			
Выход	Выходное напряжение	220 вольт переменного тока +/- 3% (выход инвертера)			
	Выходная частота	50/60 Гц +/- 5 Гц (При нормальных условиях) 50/60 Гц +/- 5 Гц (При ненормальных условиях)			
	Динамическая устойчивость	<5%			
	Dynamic Transient Recovery Time (DTTR)	(Время динамического восстановления после переходного процесса) < 60 мс			
	Форма сигнала	Синусоида, THD <3% (при линейной нагрузке); THD < 8 % (при нелинейной нагрузке)			
	Power Factor (PF)	0,8 (Коэффициент мощности)			
	Перегрузочная способность	В режиме питания от сети 130 % не менее 20 сек. В аккумуляторном режиме 120 % не менее 20 сек.			
	Крест фактор	3: 1			
	DC-AC время переключения	0 мс			
	Инвертер – байпас время переключения	< 4 мс			
Функции мониторинга и управления	RS232+SMART SLOT, смарт-слот может иметь функции RS485, SNMP и другие функции мониторинга				
Функции защиты	Защита от перенапряжения на входе, защита от пониженного напряжения, защита от перегрузки, защита от перегрева, защита от короткого замыкания, защита от перенапряжения на выходе, защита от низкого напряжения на выходе.				
Вес КГ	8,6	9,5	22	23	
Габариты	145×220×355	432×88×300	190×318×433	432×88×600	
Форм-фактор	Напольный	В стойку	Напольный	В стойку	

# ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

## СТОЕЧНЫЕ

---



МОДЕЛЬ ECO и PRO		MIK-UPS-1101[L]-RM	MIK-UPS-1102[L]-RM	MIK-UPS-1103[L]-RM
Мощность*		1000 ВА / 800 Вт	2000 ВА / 1600 Вт	3000 ВА / 2400 Вт
<b>ВХОД</b>				
Диапазон напряжения	Нижняя граница отключения	160 В / 140 В / 120 / 110 В ± 5 %, (окружающая среда менее 35 °С) (в зависимости от процента нагрузки 100 % – 80 % / 80 % – 70 % / 70 – 60 % / 60 % – 0)		
	Нижняя граница подключения	195 В / 175 В / 155 В / 135 / 125 В ± 5 %, (окружающая среда менее 35 °С) (в зависимости от процента нагрузки 100 % – 80 % / 80 % – 70 % / 70 – 60 % / 60 % – 0)		
	Верхняя гр. отключения	300 В ± 5 %		
	Верхняя гр. подключения	290 В ± 5 %		
Диапазон частот		40 Гц – 70 Гц		
Фазы		Одна фаза и земля		
Коэффициент мощности		≥ 0,99 при нормальном входном напряжении		
<b>ВЫХОД</b>				
Выходное напряжение		200/208/220/230/240 В		
Регулировка напряжения		±1 % (режим батареи)		
Диапазон частот		47 - 53 Гц или 57 - 63 Гц (синхронизируемый диапазон)		
Диапазон частот (режим батареи)		50 Гц ±0,25 Гц или 60 Гц ±0,3 Гц		
Перегрузка		окружающая среда менее 35 °С, 105 %–110 %: Отключение через 10 минут при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети; 110 %–130 %: Отключение через 1 минута при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети; 130 %–150 %: Отключение через 3 секунды при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети.		
Коэффициент амплитуды		3:1		
Коэффициент искажений		≤ 3 % THD (линейная нагрузка); ≤ 6 % THD (не линейная нагрузка)		
Вр. переключения	Сеть — батарея	Мгновенно		
	Инвертор — байпас	4 мс (обычно)		
Форма волны (режим батареи)		Чистая синусоида		

МОДЕЛЬ ECO и PRO		MIK-UPS-1101[L]-RM	MIK-UPS-1102[L]-RM	MIK-UPS-1103[L]-RM				
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>								
От сети		88 %	89 %	90 %				
От батареи		83 %	87 %	88 %				
<b>БАТАРЕИ</b>								
Стандартные модели ECO	Тип батареи	12 В / 9 Ач						
	Количество	2	4	6				
	Время заряда	4 часа до 90 % ёмкости (обычно)						
	Ток зарядки	1,0 А (макс)						
Напряжение заряда	27,4 В ±1 %		54,7 В ±1 %					
			82,1 В ±1 %					
Модели PRO**	Количество	2	3	4	6	8	6	8
	Ток зарядки	1,0 А / 2,0 А / 4,0 А / 6,0 А						
	Напряжение заряда	27,4 В ±1 %	41,0 В ±1	54,7 В ±1%	82,1 В ±1%	109,4 В ±1%	82,1 В ±1%	109,4 В ±1%
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>								
ECO	Размеры, ГxШxВ (мм)	310x438x88		410x438x88		630x438x88		
	Вес (кг)	12		19		29,3		
PRO**	Размеры, ГxШxВ (мм)	310x438x88		410x438x88		460x438x88		
	Вес (кг)	9		12		14,2		
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>								
Влажность		20-90 % относительной влажности при 0-40 °С (без конденсата)						
Уровень шума		Менее чем 50 дБА в 1 метре						
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>								
Smart RS-232 или USB		Поддержка Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC						
Опция SNMP		Управление параметрами через SNMP менеджер и веб-браузер						

\* Снижение мощности до 70 % в режиме частотного конвертера или при напряжении на выходе 208 В. Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

\*\* Модели PRO имеют увеличенное время автономной работы (с литерой L в артикуле).

МОДЕЛЬ ECO и PRO		MIK-UPS-1106[L]-RM	MIK-UPS-1110[L]-RM
Мощность*		6000 ВА / 4800 Вт	10000 ВА / 8000 Вт
<b>ВХОД</b>			
Диапазон напряжения	Нижняя граница отключения	110 В ±3 % при нагрузке 50 %, 176 В ±3 % при нагрузке 100 %	
	Нижняя граница подключения	120 В ±3 % при нагрузке 50 %, 186 В ±3 % при нагрузке 100 %	
	Верхняя гр. отключения	300 В ± 3 %	
	Верхняя гр. подключения	290 В ± 3 %	
Диапазон частот		46-54 Гц для сети 50 Гц, 56-64 Гц для сети 60 Гц	
Фазы		Одна фаза и земля	
Коэффициент мощности		≥ 0,99 при 100 % загрузке	
<b>ВЫХОД</b>			
Выходное напряжение		208/220/230/240 В	
Регулировка напряжения		±1 % (режим батареи)	
Диапазон частот		46–54 Гц для сети 50 Гц, 56–64 Гц для сети 60 Гц (синхронизируемый диапазон)	
Диапазон частот (режим батареи)		50 Гц ±0,1 Гц или 60 Гц ±0,1 Гц	
Перегрузка		окружающая среда менее 35 °С; 105 %–110 %: Отключение через 30 минут при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети; 110 %–130 %: Отключение через 5 минут при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети; свыше 130 %: Отключение через 10 секунд при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети	
Коэффициент амплитуды		3:1	
Коэффициент искажений		≤ 3 % THD (линейная нагрузка); ≤ 6 % THD (не линейная нагрузка)	
Вр. переключения	Сеть — батарея	0 мс	
	Инвертор — байпас	0 мс	
Форма волны (режим батареи)		Чистая синусоида	
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>			
От сети		> 92 %	> 93 %
От батареи		> 90 %	> 91 %

МОДЕЛЬ ECO и PRO		MIK-UPS-1106[L]-RM		MIK-UPS-1110[L]-RM	
<b>БАТАРЕИ</b>					
Стандартные модели ECO	Тип батареи	12 В / 9 Ач			
	Количество	16	20	16	20
	Время заряда	9 часов до 90 % ёмкости (обычно)			
	Ток зарядки	1,0 А ±10 % (обычно), максимум: 1А, 2А (регулируется)			
Напряжение заряда	218,4 В ±1 %	273 В ±1 %	218,4 В ±1 %	273 В ±1 %	
Модели PRO**	Количество	16-20			
	Ток зарядки	4,0 А ±10 % (обычно), максимум: 1А, 2А, 4А, 6А (регулируется, 6А только для 16 батарей)			
	Напряжение заряда	218,4 В ±1 % (на основе 16-батарейных)			
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>					
ECO	Размеры, ГхШхВ (мм)	ИБП: 530×438×88 (2U) Бат.: 668×438×88 (2U)	ИБП: 530×438×88 (2U) Бат.: 580×438×133 (3U)	ИБП: 580×438×133 (3U) Бат.: 580×438×133 (3U)	ИБП: 580×438×133 (3U) Бат.: 580×438×88 (3U)
		Вес (кг)	ИБП: 15 Бат: 48	ИБП: 15 Бат: 61	ИБП: 18 Бат: 51
PRO**	Размеры, ГхШхВ (мм)	530×438×88		580×438×133	
		Вес (кг)		15	18
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>					
Влажность		20–90 % относительной влажности при 0–40 °С, MIK-UPS-1106[L]-RM при 0-50 °С (без конденсата, срок службы батарей уменьшается при температуре свыше 25 °С)			
Высота над уровнем моря***		< 1000 м			
Уровень шума		Менее чем 55 дБА в 1 метре		Менее чем 58 дБА в 1 метре	
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>					
Smart RS-232 или USB		Поддержка Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC			
Опция SNMP		Управление параметрами через SNMP менеджер и веб-браузер			

\* Снижение мощности до 60 % в режиме частотного конвертера или до 90 % при напряжении на выходе 208 В. Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

\*\* Модели PRO имеют увеличенное время автономной работы (имеют литеру L в артикуле).

\*\*\* При установке ИБП свыше 1000 м над уровнем моря напряжение уменьшается на один процент для каждые 100 м

МОДЕЛЬ ECO+ и PRO+		MIK-UPS-1101N[L]-RM	MIK-UPS-1102N[L]-RM	MIK-UPS-1103N[L]-RM
Мощность*		1000 ВА / 900 Вт	2000 ВА / 1800 Вт	3000 ВА / 2700 Вт
<b>ВХОД</b>				
Диапазон напряжения	Нижняя граница отключения	180 В / 160 В / 140 В / 120 В ± 5 % (окружающая среда менее 35 °С) (в зависимости от процента нагрузки 100 % – 80 % / 80 % – 70 % / 70 % – 60 % / 60 % – 0)		
	Нижняя граница подключения	195 В / 175 В / 155 В / 135 В ± 5 % (окружающая среда менее 35 °С) (в зависимости от процента нагрузки 100 % – 80 % / 80 % – 70 % / 70 % – 60 % / 60 % – 0)		
	Верхняя гр. отключения	300 В ± 5 %		
	Верхняя гр. подключения	290 В ± 5 %		
Диапазон частот		40 Гц – 70 Гц		
Фазы		Одна фаза и земля		
Коэффициент мощности		≥ 0,99 при нормальном входном напряжении		
<b>ВЫХОД</b>				
Выходное напряжение		208/220/230/240 В		
Регулировка напряжения		±1 % (режим батареи)		
Диапазон частот		47–53 Гц или 57–63 Гц (синхронизируемый диапазон)		
Диапазон частот (режим батареи)		50 Гц ±0,25 Гц или 60 Гц ±0,3 Гц		
Перегрузка		окружающая среда менее 35 °С 105 %–110 %: Отключение через 10 минут при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети 110 %–130 %: Отключение через 30 секунд при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети 130 %–150 %: Отключение через 3 секунды при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети свыше 150 %: ИБП отключается немедленно.		
Коэффициент амплитуды		3:1		
Коэффициент искажений		≤ 3 % THD (линейная нагрузка); ≤ 6 % THD (не линейная нагрузка)		
Вр. переключения	Сеть — батарея	Мгновенно		
	Инвертор — байпас	4 мс (обычно)		
Форма волны (режим батареи)		Чистая синусоида		

МОДЕЛЬ ECO+ и PRO+		MIK-UPS-1101N[L]-RM	MIK-UPS-1102N[L]-RM	MIK-UPS-1103N[L]-RM
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>				
От сети		88 %	89 %	90 %
От батареи		83 %	85 %	88 %
<b>БАТАРЕИ</b>				
Стандартные модели ECO+	Тип батареи	12 В / 9 Ач		12 В / 9 Ач
	Количество	2	3	4
	Время заряда	4 часа до 90 % ёмкости (обычно)		
	Ток зарядки	1,0 А (макс)		
	Напряжение заряда	27,4 В ±1 %	41,0 В ±1 %	54,7 В ±1 %
Модели PRO+**	Количество	3		6
	Ток зарядки	1,0 А / 2,0 А / 4,0 А / 6,0 А		
	Напряжение заряда	41,0 В ±1 %		82,1 В ±1 %
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
ECO+	Размеры, ГxШxB (мм)	310x438x88		410x438x88
	Вес (кг)	12	14,1	19
PRO+**	Размеры, ГxШxB (мм)	310x438x88		410x438x88
	Вес (кг)	9		12
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>				
Влажность		20–90 % относительной влажности при 0–40 °С (без конденсата)		
Уровень шума		Менее чем 50 дБА в 1 метре		
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>				
Smart RS-232 или USB		Поддержка Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC		
Опция SNMP		Управление параметрами через SNMP менеджер и веб-браузер		

\* Снижение мощности до 70 % в режиме частотного конвертора или при напряжении на выходе 208 В. Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

\*\* Модели PRO+ имеют увеличенное время автономной работы (с литерой L в артикуле).

МОДЕЛЬ EVO		MIK-UPS-1101E-RM	MIK-UPS-1102E-RM	MIK-UPS-1103E-RM
Мощность*		1000 ВА / 1000 Вт	2000 ВА / 2000 Вт	3000 ВА / 3000 Вт
<b>ВХОД</b>				
Диапазон напряжений	Нижняя граница отключения	160 В / 140 В / 120 / 110 В ± 5 %, (в зависимости от процента нагрузки)		
	Нижняя граница подключения	175 В / 155 В / 135 / 125 В ± 5 %, (в зависимости от процента нагрузки)		
	Верхняя гр. отключения	300 В ± 5 %		
	Верхняя гр. подключения	290 В ± 5 %		
<b>ВЫХОД</b>				
Диапазон частот		40 Гц – 70 Гц		
Фазы		Одна фаза и земля		
Коэффициент мощности		≥ 0,99 при нормальном входном напряжении		
Выходное напряжение		200/208/220/230/240 В		
Регулировка напряжения		±1 % (режим батареи)		
Диапазон частот		47–53 Гц или 57–63 Гц (синхронизируемый диапазон)		
Диапазон частот (режим батареи)		50 Гц ±0,1 Гц или 60 Гц ±0,1 Гц		
Перегрузка		окружающая среда менее 35 °С; 105 %–110 %: 10 мин от батареи или переход на байпас; 110 %–130 %: 1 мин; 130 %–150 %: 3 сек		
Коэффициент амплитуды		3:1		
Коэффициент искажений		≤ 3 % THD (линейная нагрузка); ≤ 6 % THD (не линейная нагрузка)		
Вр. переключения	Сеть — батарея	Мгновенно		
	Инвертор — байпас	4 мс (обычно)		
Форма волны (режим батареи)		Чистая синусоида		

МОДЕЛЬ EVO		MIK-UPS-1101E-RM	MIK-UPS-1102E-RM	MIK-UPS-1103E-RM
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>				
От сети		89 %	91 %	91 %
От батареи		88 %	90 %	90 %
<b>БАТАРЕИ</b>				
Тип батареи		12 В		
Количество		2x9 Ач	3x7 Ач	4x9 Ач
Время заряда		3 часа до 90 % ёмкости встроенных АКБ (при 2 А)		
Ток зарядки				1,0 А (макс)
Напряжение заряда		27,4 В ±1 %	41,0 В ±1 %	54,7 В ±1 %
82,1 В ±1 %				
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
Размеры, ГхШхВ (мм)		410×438×88	510×438×88	630×438×88
Вес (кг)		14	19,5	23
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>				
Влажность		20–90 % относительной влажности при 0–40 °С (без конденсата)		
Уровень шума		Менее чем 50 дБА в 1 метре		
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>				
Smart RS-232 или USB		Поддержка Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC		
Опция SNMP		Управление параметрами через SNMP менеджер и веб-браузер		

\* Снижение мощности до 70 % в режиме частотного конвертера или при напряжении на выходе 208 В. Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

МОДЕЛИ EVO и EVOL		MIK-UPS-1106E[L]-RM	MIK-UPS-1110E[L]-RM
Мощность*		6000 ВА / 6000 Вт	10000 ВА / 10000 Вт
<b>ВХОД</b>			
Диапазон напряжения	Нижняя граница отключения	110 В ±3 % при нагрузке 50 %, 176 В ±3 % при нагрузке 100 %	
	Нижняя граница подключения	+ 10 В от границы отключения	
	Верхняя гр. отключения	300 В ± 3 %	
	Верхняя гр. подключения	290 В ± 3 %	
Диапазон частот		46–54 Гц для сети 50 Гц, 56–64 Гц для сети 60 Гц	
Фазы		Одна фаза и земля	
Коэффициент мощности		≥ 0,99 при 100 % нагрузке	
<b>ВЫХОД</b>			
Выходное напряжение		208/220/230/240 В	
Регулировка напряжения		±1 % (режим батареи)	
Диапазон частот		46–54 Гц для сети 50 Гц, 56–64 Гц для сети 60 Гц (синхронизируемый диапазон)	
Диапазон частот (режим батареи)		50 Гц ±0,1 Гц или 60 Гц ±0,1 Гц	
Перегрузка		105 %–110 %: Откл. через 10 мин или переход на байпас; 110 %–130 %: 1 мин; свыше 130 %: 1 сек	
Коэффициент амплитуды		3:1	
Коэффициент искажений		≤ 1 % THD (линейная нагрузка); ≤ 4 % THD (не линейная нагрузка)	
Вр. переключения	Сеть — батарея	0 мс	
	Инвертор — байпас	0 мс	
Форма волны (режим батареи)		Чистая синусоида	
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>			
От сети		>94 %	>94 %
От батареи		>93 %	>93 %

МОДЕЛИ EVO и EVOL		MIK-UPS-1106E[L]-RM	MIK-UPS-1110E[L]-RM
<b>БАТАРЕИ</b>			
Стандартные модели EVO	Тип батареи	12 В	
	Количество	16x7 Ач	16x9 Ач
	Время заряда	7-9 часов до 90 % ёмкости (обычно)	
	Ток зарядки	1,0 А ±10 %	
	Напряжение заряда	218,4 В ±1 %	218,4 В ±1 %
Модели EVOL	Количество	16—20	
	Ток зарядки	4,0 А ±10 % (регулируется)	
	Напряжение заряда	218,4 В ±1 % (на основе 16-батарейных)	
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>			
EVO	Размеры, ГхШхВ (мм)	600×438×88 + ББ 688×438×88	600×438×88 + ББ 688×438×88
	Вес (кг)	17+78	20+48
EVOL	Размеры, ГхШхВ (мм)	600×438×88	600×438×88
	Вес (кг)	17	20
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>			
Влажность		<95 % относительной влажности при 0–40 °С	
Высота над уровнем моря**		< 1000 м	
Уровень шума		Менее чем 55 дБА в 1 метре	Менее чем 58 дБА в 1 метре
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>			
Smart RS-232 или USB		Поддержка Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC	
Опция SNMP		Управление параметрами через SNMP менеджер и веб-браузер	

\* Снижение мощности до 60 % в режиме частотного конвертера или до 90 % при напряжении на выходе 208 В. Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

\*\* При установке ИБП выше 1000 м над уровнем моря напряжение уменьшается на один процент для каждых 100

МОДЕЛЬ	MIK-UPS-3110L-RM	MIK-UPS-3115L-RM	MIK-UPS-3120L-RM
Мощность	10000 ВА / 8000 Вт	15000 ВА / 12000 Вт	20000 ВА / 16000 Вт
<b>ВХОД</b>			
Фаза	Три фаза и земля		
Входное напряжение	380/400/415 В переменного тока		
Диапазон частоты входа	40 Гц ~ 70 Гц		
Коэффициент мощности	≥ 0,99 при нормальном напряжении (входное напряжение)		
<b>ВЫХОД</b>			
Выходное напряжение	200/208/220/230/240 В перем. тока		
Регулировка напряжения перем. тока	± 1 % (режим работы от батареи)		
Частотный диапазон	47 ~ 53 Гц или 57 ~ 63 Гц (Синхронизированный диапазон)		
Диапазон частот (режим работы от батареи)	50 Гц ± 0,25 Гц или 60 Гц ± 0,3 Гц		
Время переключения	Городская энергия/батарея	0 мс	
	Инвертер/байпас	0 мс	
Перегрузка	110%, подача на байпас через 1 час; 125%, подача на байпас через 10 мин; 150%, подача на байпас через 1 мин.		
<b>АККУМУЛЯТОР</b>			
Ячейки батареи	20		
	1А/2А/4А/6А на выбор		
	Зависит от заявителя		
<b>ДИСПЛЕЙ</b>			
LCD/LED	Нагрузка, Емкость аккумулятора, Режим городского электричества, Режим аккумулятора, Режим байпаса, Индикация неисправностей		
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>			
RS-232/USB	Поддержка Windows 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows 7/8, Linux, Unix, MAC		
SNMP	Поддержка SNMP карт расширения		
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>			
Температура	0-40 градусов по цельсию		
Влажность	0-95 % без конденсата		
Шум	60 Дб @ 1м	65 Дб @ 1м	
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>			
Размер Ш*Г*В	438*668*133	438*668*266	
Вес нетто	22	45	

МОДЕЛЬ	MIK-UPS-3310L-RM	MIK-UPS-3315L-RM	MIK-UPS-3320L-RM
Мощность	10000 ВА / 8000 Вт	15000 ВА / 12000 Вт	20000 ВА / 16000 Вт
<b>ВХОД</b>			
Фаза	Три фаза и земля		
Входное напряжение	380/400/415 В переменного тока		
Диапазон частоты входа	40 Гц ~ 70 Гц		
Коэффициент мощности	≥ 0,99 при нормальном напряжении (входное напряжение)		
<b>ВЫХОД</b>			
Выходное напряжение	380/400/415 В переменного тока		
Регулировка напряжения перем. Тока	± 1 % (режим работы от батареи)		
Частотный диапазон	47 ~ 53 Гц или 57 ~ 63 Гц (Синхронизированный диапазон)		
Диапазон частот (режим работы от батареи)	50 Гц ± 0,25 Гц или 60 Гц ± 0,3 Гц		
Время переключения	Городская энергия/батарея	0 мс	
	Инвертер/байпас	0 мс	
Перегрузка	110%, подача на байпас через 1 час; 125%, подача на байпас через 10 мин; 150%, подача на байпас через 1 мин.		
<b>АККУМУЛЯТОР</b>			
Ячейки батареи	20		
	1А/2А/4А/6А на выбор		
	Зависит от заявителя		
<b>ДИСПЛЕЙ</b>			
LCD/LED	Нагрузка, Емкость аккумулятора, Режим городского электричества, Режим аккумулятора, Режим байпаса, Индикация неисправностей		
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>			
RS-232/USB	Поддержка Windows 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows 7/8, Linux, Unix, MAC		
SNMP	Поддержка SNMP карт расширения		
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>			
Температура	0-40 градусов по цельсию		
Влажность	0-95 % без конденсата		
Шум	60 Дб @ 1м	65 Дб @ 1м	
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>			
Размер Ш*Г*В	438*668*266		
Вес нетто	43	46	

# ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

## НАПОЛЬНЫЕ БАШЕННЫЕ

---



МОДЕЛЬ ECO и PRO		MIK-UPS-1101[L]-T	MIK-UPS-1102[L]-T	MIK-UPS-1103[L]-T
Мощность*		1000 ВА / 800 Вт	2000 ВА / 1600 Вт	3000 ВА / 2400 Вт
<b>ВХОД</b>				
Диапазон напряжения	Нижняя граница отключения	160 В / 140 В / 120 / 110 В ±5 %, (окружающая среда менее 35 °С) (в зависимости от процента нагрузки 100 % – 80 % / 80 % – 70 % / 70 – 60 % / 60 % – 0)		
	Нижняя граница подключения	175 В / 155 В / 135 / 125 В ±5 %, (окружающая среда менее 35 °С) (в зависимости от процента нагрузки 100 % – 80 % / 80 % – 70 % / 70 – 60 % / 60 % – 0)		
	Верхняя гр. отключения	300 В ± 5 %		
	Верхняя гр. подключения	290 В ± 5 %		
Диапазон частот		40 Гц – 70 Гц		
Фазы		Одна фаза и земля		
Коэффициент мощности		≥ 0,99 при нормальном входном напряжении		
<b>ВЫХОД</b>				
Выходное напряжение		200/208/220/230/240 В		
Регулировка напряжения		±1 % (режим батареи)		
Диапазон частот		47–53 Гц или 57–63 Гц (синхронизируемый диапазон)		
Диапазон частот (режим батареи)		50 Гц ±0,25 Гц или 60 Гц ±0,3 Гц		
Перегрузка		окружающая среда менее 35 °С; 105 %–110 %: Отключение через 10 минут при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети; 110 %–130 %: Отключение через 1 минуту при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети; 130 %–150 %: Отключение через 3 секунды при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети		
Коэффициент амплитуды		3:1		
Коэффициент искажений		≤ 3 % THD (линейная нагрузка); ≤ 6 % THD (не линейная нагрузка)		
Время переключения	Сеть — батарея	Мгновенно		
	Инвертор — байпас	4 мс (обычно)		
Форма волны (режим батареи)		Чистая синусоида		

МОДЕЛЬ ECO и PRO		MIK-UPS-1101[L]-T	MIK-UPS-1102[L]-T	MIK-UPS-1103[L]-T				
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>								
От сети		88 %	89 %	90 %				
От батареи		83 %	87 %	88 %				
<b>БАТАРЕИ</b>								
Стандартные модели ECO	Тип батареи	12 В / 9 Ач						
	Количество	2	3	4				
	Время заряда	4 часа до 90 % ёмкости (обычно)						
	Ток зарядки	1,0 А (макс)						
	Напряжение заряда	27,4 В ±1 %	41,0 В ±1 %	54,7 В ±1 %	82,1 В ±1 %			
Модели PRO**	Количество	2	3	4	6	8	6	8
	Ток зарядки	1,0 А / 2,0 А / 4,0 А / 6,0 А						
	Напряжение заряда	27,4 В ±1 %	41,0 В ±1 %	54,7 В ±1 %	82,1 В ±1 %	109,4 В ±1 %	82,1 В ±1 %	109,4 В ±1 %
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>								
ECO	Размеры, ГхШхВ (мм)	282x145x220	97x145x220	397x145x220	421x190x318			
	Вес (кг)	9,8	11,4	17	26,2	31,6		
PRO**	Размеры, ГхШхВ (мм)	282x145x220		397x145x220				
	Вес (кг)	4,1	4,4	6,8	7,6	7,8		
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>								
Влажность		20–90 % относительной влажности при 0–40 °С (без конденсата)						
Уровень шума		Менее чем 50 дБА в 1 метре						
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>								
Smart RS-232 или USB		Поддержка Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC						
Опция SNMP		Управление параметрами через SNMP менеджер и веб-браузер						

\* Снижение мощности до 70 % в режиме частотного конвертера или при напряжении на выходе 208 В. Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

\*\* Модели PRO имеют увеличенное время автономной работы (с литерой L в артикуле).

МОДЕЛЬ ECO и PRO		МИК-UPS-1106[L]-T	МИК-UPS-1110[L]-T
Мощность*		6000 ВА / 4800 Вт	10000 ВА / 8000 Вт
<b>ВХОД</b>			
Диапазон напряжения	Нижняя граница отключения	110 В ±3 % при нагрузке 50 %, 176 В ±3 % при нагрузке 100 %	
	Нижняя граница подключения	120 В ±3 % при нагрузке 50 %, 186 В ±3 % при нагрузке 100 %	
	Верхняя гр. отключения	300 В ± 3 %	
	Верхняя гр. подключения	290 В ± 3 %	
Диапазон частот		46–54 Гц для сети 50 Гц, 56–64 Гц для сети 60 Гц	
Фазы		Одна фаза и земля	
Коэффициент мощности		≥ 0,99 при 100 % загрузке	
<b>ВЫХОД</b>			
Выходное напряжение		208/220/230/240 В	
Регулировка напряжения		±1 % (режим батареи)	
Диапазон частот		46–54 Гц для сети 50 Гц, 56–64 Гц для сети 60 Гц (синхронизируемый диапазон)	
Диапазон частот (режим батареи)		50 Гц ±0,1 Гц или 60 Гц ±0,1 Гц	
Перегрузка		окружающая среда менее 35 °С; 105 %–110 %: Отключение через 30 минут при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети; 110 %–130 %: Отключение через 5 минут при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети; свыше 130 %: Отключение через 10 секунд при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети	
Коэффициент амплитуды		3:1	
Коэффициент искажений		≤ 3 % THD (линейная нагрузка); ≤ 6 % THD (не линейная нагрузка)	
Вр. переключения	Сеть — батарея	0 мс	
	Инвертор — байпас	0 мс	
Форма волны (режим батареи)		Чистая синусоида	
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>			
От сети		>92 %	>93 %
От батареи		>90 %	>91 %

МОДЕЛЬ ECO и PRO		МИК-UPS-1106[L]-T		МИК-UPS-1110[L]-T	
<b>БАТАРЕИ</b>					
Стандартные модели ECO	Тип батареи	12 В / 9 Ач			
	Количество	16	20	16	20
	Время заряда	9 часов до 90 % ёмкости (обычно)			
	Ток зарядки	1,0 А ±10 % (обычно), максимум: 1А, 2А (регулируется)			
Напряжение заряда	218,4 В ±1 %	273 В ±1 %	218,4 В ±1 %	273 В ±1 %	
Модели PRO**	Количество	16–20			
	Ток зарядки	4,0 А ±10 % (обычно), максимум: 1А, 2А, 4А, 6А (регулируется, 6А только для 16 батарей)			
	Напряжение заряда	218,4 В ±1 % (на основе 16-батарейных)			
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>					
ECO	Размеры, ГxШxВ (мм)	369×190×688		442×190×688	
	Вес (кг)	61	74	66	76
PRO**	Размеры, ГxШxВ (мм)	369×190×318		442×190×318	
	Вес (кг)	12		16	
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>					
Влажность		20–90 % относительной влажности при 0–40 °С, МИК-UPS-1106[L]-T при 0–50 °С (без конденсата, срок службы батарей уменьшается при температуре свыше 25 °С)			
Высота над уровнем моря***		< 1000 м			
Уровень шума		Менее чем 55 дБА в 1 метре		Менее чем 58 дБА в 1 метре	
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>					
Smart RS-232 или USB		Поддержка Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC			
Опция SNMP		Управление параметрами через SNMP менеджер и веб-браузер			

\* Снижение мощности до 60 % в режиме частотного конвертера или до 90 % при напряжении на выходе 208 В. Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

\*\* Модели PRO имеют увеличенное время автономной работы (имеют литеру L в артикуле).

\*\*\* При установке ИБП свыше 1000 м над уровнем моря напряжение уменьшается на один процент для каждые 100 м

МОДЕЛЬ ECO+ и PRO+		MIK-UPS-1101N[L]-T	MIK-UPS-1102N[L]-T	MIK-UPS-1103N[L]-T
Мощность*		1000 ВА / 900 Вт	2000 ВА / 1800 Вт	3000 ВА / 2700 Вт
<b>ВХОД</b>				
Диапазон напряжения	Нижняя граница отключения	180 В / 160 В / 140 В / 120 В ± 5 % (окружающая среда менее 35 °С) (в зависимости от процента нагрузки 100 % – 80 % / 80 % – 70 % / 70 – 60 % / 60 % – 0)		
	Нижняя граница подключения	195 В / 175 В / 155 В / 135 В ± 5 % (окружающая среда менее 35 °С) (в зависимости от процента нагрузки 100 % – 80 % / 80 % – 70 % / 70 – 60 % / 60 % – 0)		
	Верхняя гр. отключения	300 В ± 5 %		
	Верхняя гр. подключения	290 В ± 5 %		
Диапазон частот		40 Гц – 70 Гц		
Фазы		Одна фаза и земля		
Коэффициент мощности		≥ 0,99 при нормальном входном напряжении		
<b>ВЫХОД</b>				
Выходное напряжение		208/220/230/240 В		
Регулировка напряжения		±1 % (режим батареи)		
Диапазон частот		47–53 Гц или 57–63 Гц (синхронизируемый диапазон)		
Диапазон частот (режим батареи)		50 Гц ±0,25 Гц или 60 Гц ±0,3 Гц		
Перегрузка		окружающая среда менее 35 °С 105 %–110 %: Отключение через 10 минут при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети 110 %–130 %: Отключение через 30 секунд при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети 130 %–150 %: Отключение через 3 секунды при работе от батареи или переход на байпас при наличии сети свыше 150 %: ИБП отключается немедленно.		
Коэффициент амплитуды		3:1		
Коэффициент искажений		≤ 3 % THD (линейная нагрузка); ≤ 6 % THD (не линейная нагрузка)		
Вр. переключения	Сеть — батарея	Мгновенно		
	Инвертор — байпас	4 мс (обычно)		
Форма волны (режим батареи)		Чистая синусоида		

МОДЕЛЬ ECO+ и PRO+		MIK-UPS-1101N[L]-T		MIK-UPS-1102N[L]-T		MIK-UPS-1103N[L]-T	
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>							
От сети		88 %		89 %		90 %	
От батареи		83 %		85 %		88 %	
<b>БАТАРЕИ</b>							
Стандартные модели ECO+	Тип батареи	12 В / 9 Ач		12 В / 9 Ач		12 В / 9 Ач	
	Количество	2	3	4	6	6	
	Время заряда	4 часа до 90 % ёмкости (обычно)					
	Ток зарядки	1,0 А (макс)					
	Напряжение заряда	27,4 В ±1 %	41,0 В ±1 %	54,7 В ±1 %	82,1 В ±1 %	82,1 В ±1 %	
Модели PRO+**	Количество	3		6		6	
	Ток зарядки	1,0 А / 2,0 А / 4,0 А / 6,0 А					
	Напряжение заряда	41,0 В ±1 %		82,1 В ±1 %		82,1 В ±1 %	
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>							
ECO+	Размеры, ГxШxB (мм)	282x145x220	397x145x220	397x145x220	421x190x318	421x190x318	
	Вес (кг)	9,8	11,4	17	26,2	26,2	
PRO+**	Размеры, ГxШxB (мм)	282x145x220		397x145x220			
	Вес (кг)	4,4		6,8		7,6	
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>							
Влажность		20–90 % относительной влажности при 0–40 °С (без конденсата)					
Уровень шума		Менее чем 50 дБА в 1 метре					
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>							
Smart RS-232 или USB		Поддержка Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC					
Опция SNMP		Управление параметрами через SNMP менеджер и веб-браузер					

\* Снижение мощности до 70 % в режиме частотного конвертора или при напряжении на выходе 208 В. Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

\*\* Модели PRO+ имеют увеличенное время автономной работы (с литерой L в артикуле).

МОДЕЛЬ EVO		MIK-UPS-1101E-T	MIK-UPS-1102E-T	MIK-UPS-1103E-T
Мощность*		1000 ВА / 1000 Вт	2000 ВА / 2000 Вт	3000 ВА / 3000 Вт
<b>ВХОД</b>				
Диапазон напряжений	Нижняя граница отключения	160 В / 140 В / 120 / 110 В ± 5 %, (в зависимости от процента нагрузки)		
	Нижняя граница подключения	175 В / 155 В / 135 / 125 В ± 5 %, (в зависимости от процента нагрузки)		
	Верхняя гр. отключения	300 В ± 5 %		
	Верхняя гр. подключения	290 В ± 5 %		
Диапазон частот		40 Гц – 70 Гц		
Фазы		Одна фаза и земля		
Коэффициент мощности		≥ 0,99 при нормальном входном напряжении		
<b>ВЫХОД</b>				
Выходное напряжение		200/208/220/230/240 В		
Регулировка напряжения		±1 % (режим батареи)		
Диапазон частот		47–53 Гц или 57–63 Гц (синхронизируемый диапазон)		
Диапазон частот (режим батареи)		50 Гц ±0,1 Гц или 60 Гц ±0,1 Гц		
Перегрузка		окружающая среда менее 35 °С; 105 %-110 %: 10 мин от батареи или переход на байпас; 110 %-130 %: 1 мин; 130 %-150 %: 3 сек		
Коэффициент амплитуды		3:1		
Коэффициент искажений		≤ 3 % THD (линейная нагрузка); ≤ 6 % THD (не линейная нагрузка)		
Вр. переключения	Сеть — батарея	Мгновенно		
	Инвертор — байпас	4 мс (обычно)		
Форма волны (режим батареи)		Чистая синусоида		

МОДЕЛЬ EVO		MIK-UPS-1101E-T	MIK-UPS-1102E-T	MIK-UPS-1103E-T
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>				
От сети		89 %	91 %	91 %
От батареи		88 %	90 %	90 %
<b>БАТАРЕИ</b>				
Тип батареи		12 В		
Количество		2x9 Ач	3x7 Ач	4x9 Ач
Время заряда		3 часа до 90 % ёмкости встроенных АКБ (при 2 А)		
Ток зарядки		1,0А (макс)		
Напряжение заряда		27,4 В ±1 %	41,0 В ±1 %	54,7 В ±1 %
82,1 В ±1 %				
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
Размеры, ГхШхВ (мм)		397x145x220	421x190x318	421x190x318
Вес (кг)		13	20	23
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>				
Влажность		20–90 % относительной влажности при 0–40 °С (без конденсата)		
Уровень шума		Менее чем 50 дБА в 1 метре		
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>				
Smart RS-232 или USB		Поддержка Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC		
Опция SNMP		Управление параметрами через SNMP менеджер и веб-браузер		

\* Снижение мощности до 70 % в режиме частотного конвертера или при напряжении на выходе 208 В. Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

МОДЕЛИ EVO и EVOL		MIK-UPS-1106E[L]-T	MIK-UPS-1110E[L]-T
Мощность*		6000 ВА / 6000 Вт	10000 ВА / 10000 Вт
<b>ВХОД</b>			
Диапазон напряжения	Нижняя граница отключения	110 В ±3 % при нагрузке 50 %, 176 В ±3 % при нагрузке 100 %	
	Нижняя граница подключения	+ 10 В от границы отключения	
	Верхняя гр. отключения	300 В ± 3 %	
	Верхняя гр. подключения	290 В ± 3 %	
Диапазон частот		46—54 Гц для сети 50 Гц, 56—64 Гц для сети 60 Гц	
Фазы		Одна фаза и земля	
Коэффициент мощности		≥ 0,99 при 100 % загрузке	
<b>ВЫХОД</b>			
Выходное напряжение		208/220/230/240 В	
Регулировка напряжения		±1 % (режим батареи)	
Диапазон частот		46–54 Гц для сети 50 Гц, 56–64 Гц для сети 60 Гц (синхронизируемый диапазон)	
Диапазон частот (режим батареи)		50 Гц ±0,1 Гц или 60 Гц ±0,1 Гц	
Перегрузка		105 %–110 %: Откл. через 10 мин или переход на байпас; 110 %–130 %: 1 мин; свыше 130 %: 1 сек	
Коэффициент амплитуды		3:1	
Коэффициент искажений		≤ 1 % THD (линейная нагрузка); ≤ 4 % THD (не линейная нагрузка)	
Вр. переключения	Сеть — батарея	0 мс	
	Инвертор — байпас	0 мс	
Форма волны (режим батареи)		Чистая синусоида	
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>			
От сети		>94 %	>94 %
От батареи		>93 %	>93 %

МОДЕЛИ EVO и EVOL		MIK-UPS-1106E[L]-T	MIK-UPS-1110E[L]-T
<b>БАТАРЕИ</b>			
Стандартные модели EVO	Тип батареи	12 В	
	Количество	16x7Ач	16x9Ач
	Время заряда	7–9 часов до 90 % ёмкости (обычно)	
	Ток зарядки	1,0 А ±10 %	
	Напряжение заряда	218,4 В ±1 %	218,4 В ±1 %
Модели EVOL	Количество	16–20	
	Ток зарядки	4,0 А ±10 % (регулируется)	
	Напряжение заряда	218,4 В ±1 % (на основе 16-батарейных)	
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>			
EVO	Размеры, ГхШхВ (мм)	369x190x688	442x190x688
	Вес (кг)	57	67
EVOL	Размеры, ГхШхВ (мм)	369x190x318	442x190x318
	Вес (кг)	12	16
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>			
Влажность		<95 % относительной влажности при 0–40 °С	
Высота над уровнем моря**		< 1000 м	
Уровень шума		Менее чем 55 дБА в 1 метре	Менее чем 58 дБА в 1 метре
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>			
Smart RS-232 или USB		Поддержка Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC	
Опция SNMP		Управление параметрами через SNMP менеджер и веб-браузер	

\* Снижение мощности до 60 % в режиме частотного конвертера или до 90 % при напряжении на выходе 208 В. Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

\*\* При установке ИБП свыше 1000 м над уровнем моря напряжение уменьшается на один процент для каждых 100

МОДЕЛЬ		MIK-UPS-3110L-T	MIK-UPS-3115L-T	MIK-UPS-3120L-T	MIK-UPS-3131L-T
МОЩНОСТЬ		10000 ВА/ 8000 Вт	15000 ВА/ 12000 Вт	20000 ВА/ 16000 Вт	30000 ВА/ 24000 Вт
Диапазон входного напряжения	Передача низкого напряжения	110 В перем. тока $\pm 3\%$ (Температура окружающей среды $< 35^{\circ}\text{C}$ ; зависит от нагрузки в процентах) при 50% загрузки 175 В перем. тока $\pm 3\%$ при 100% загрузки			
	Возврат низкого напряжения	Передача низкого напряжения + 10В			
	Передача высокого напряжения	300 В. Переменного тока $\pm 3\%$			
	Возврат высокого напряжения	Передача высокого напряжения - 10В			
Фаза		3 фазы и земля			
Диапазон частоты входа		40 Гц ~ 70 Гц			
Кoeffициент полезного действия		$\geq 0,99$ при нормальном напряжении (входное напряжение)			
Выходное напряжение		200/208/220/230/240 В перем. тока			
Регулировка напряжения перем. Тока		$\pm 1\%$ (режим работы от батареи)			
Частотный диапазон		47 ~ 53 Гц или 57 ~ 63 Гц (Синхронизированный диапазон)			
Диапазон частот (режим работы от батареи)		50 Гц $\pm 0,25$ Гц или 60 Гц $\pm 0,3$ Гц			
Перегрузка	100%~110%: 30мин; 110%~130%: 5мин;	100%~110%: 15мин; 110%~130%: 30сек; >130%: 1сек от сети			
	100%~110%: 3мин; 110%~130%: 30сек;	100%~110%: 1мин; 110%~130%: 5сек; >130%: мгновенно, от батареи			
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>					
Режим питания от сети переменного тока		$> 91\%$			
Режим работы от батареи		$> 91\%$			
<b>АККУМУЛЯТОР</b>					
Батарея (только CRM)		16 или 20 шт 12В	16 или 20 шт 12В	16 или 20 шт 12В	16 или 20 шт 12В
Время зарядки (только CRM)		восстановление до 90 % за 6 часов (станд.)			
Ток зарядки		4A $\pm 10\%$ 1A, 2A, 4A (опционально)			
Напряжение зарядки		218.4 В $\pm 1\%$ и 273 В $\pm 1\%$ зависит от количества АКБ			
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>					
Влажность		20-90 % рт. ст. при температуре 0- 40 $^{\circ}\text{C}$ (без образования конденсата)			
Уровень шума		Менее 58 дБА на расстоянии 1 метра			
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>					
Сетевой разъем RS-232 или USB		Поддержка Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC			
Дополнительный протокол SNMP		Управление мощностью с помощью сетевого клиента SNMP и веб-браузера			
<b>ГАБАРИТЫ</b>					
ВхШхГ		592 x 250 x 576			

МОДЕЛЬ		MIK-UPS-3310L-T	MIK-UPS-3315L-T	MIK-UPS-3320L-T
МОЩНОСТЬ		10000 ВА / 8000 Вт	15000 ВА / 12000 Вт	20000 ВА / 16000 Вт
<b>ВХОД</b>				
Фаза		Три фаза и земля		
Входное напряжение		380/400/415 В переменного тока		
Диапазон частоты входа		40 Гц ~ 70 Гц		
Кoeffициент мощности		$\geq 0,99$ при нормальном напряжении (входное напряжение)		
Выходное напряжение		380/400/415 В переменного тока		
Частотный диапазон		47 ~ 53 Гц или 57 ~ 63 Гц (Синхронизированный диапазон)		
Диапазон частот (режим работы от батареи)		50 Гц $\pm 0,25$ Гц или 60 Гц $\pm 0,3$ Гц		
Время переключения	Городская энергия/батарея	0 мс		
	Инвертер/байпас	0 мс		
Перегрузка		110%, подача на байпас через 1 час; 125%, подача на байпас через 10 мин; 150%, подача на байпас через 1 мин.		
<b>АККУМУЛЯТОР</b>				
		20		
Ячейки батареи		1A/2A/4A/6A На выбор		
		Зависит от заявителя		
<b>ДИСПЛЕЙ</b>				
LCD/LED		Нагрузка, Емкость аккумулятора, Режим городского электричества, Режим аккумулятора, Режим байпаса, Индикация неисправностей		
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>				
RS-232/USB		Support Windows 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows 7/8, Linux, Unix and MAC		
SNMP		Поддержка SNMP карт расширения		
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>				
Температура		0-40 градусов по цельсию		
Влажность		0-95 % без конденсата		
Шум		60 Дб @ 1м	65 Дб @ 1м	
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>				
Размер Ш*Г*В		438*668*266		
Вес нетто		43	46	

# АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВВОД РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ





## СТАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВВОДА

Статический переключатель ввода, или автоматический ввод резерва типа STS, это устройство для автоматического переключения питания между двумя источниками электропитания, — между главной и резервной электросетью, — чтобы сделать электропитание нагрузки непрерывным.

Наши STS-переключатели обеспечивают надежность и адаптивность, предлагают современное решение для безопасной и экологически чистой подачи электропитания оборудованию.

Серия STS оснащена интерфейсом для подключения к компьютеру RS232 и сухими контактами. Пользователь может самостоятельно настраивать приоритет питания, а также получать информацию о состоянии оборудования через динамический LED или ЖК-дисплей. В STS встроены функции защиты от перегрузок и импульсных напряжений. Автоматический выключатель сигнализирует об ошибках входных и выходных параметров

### ПРИМЕНЕНИЕ:

- Офисы малого типа
- Коммутаторы малого типа
- Сетевое оборудование малых офисов
- Коммерческие POS-терминалы
- Рабочие станции и их периферийное оборудование

### Технические характеристики

МОДЕЛЬ	MIK-ST5-16A	MIK-ST5-25A	MIK-ST5-32A
Номинальная мощность	3,5 кВт	5,5 кВт	6,6 кВт
Номинальный ток	16 А	25 А	32 А
Время переключения	≤ 6 мс		
Выходной интерфейс	IEC 6×C13, 1×C19	IEC 3×C19	IEC 3×C19
Приоритет ввода	Настраивается пользователем		
<b>ВХОД</b>			
Диапазон входного напряжения M1	200–240 В, ±5 В		
Диапазон входного напряжения M2	200–240 В, ±5 В		
Частотный диапазон	50–60 Гц		
Электроэнергетическая среда	В фазе и в противофазе		
<b>ВЫХОД</b>			
Диапазон выходного напряжения			
Максимальное превышение тока на выходе	110 %		
Выходная эффективность	≥ 98 %		
Диапазон частот (режим батареи)	50 Гц ±0,25 Гц или 60 Гц ±0,3 Гц		
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>			
Отображение состояния	ЖК-дисплей: параметры электросети, светодиодный индикатор состояния		
Управляющие интерфейсы	RS232 / сухой контакт		
Программное обеспечение	Нет		
<b>РАЗМЕРЫ</b>			
ВхШхГ	482×250×44		

MODEL		MIK-ST5-1125A	MIK-ST5-1132A	MIK-ST5-1140A	MIK-ST5-1163A	MIK-ST5-11100A
Мощность		5.5 кВт	7 кВт	8.8 кВт	13.8 кВт	22 кВт
Ток		25 А	32 А	40 А	63 А	100 А
Время переключения		≤ 6 мс				
Выходной интерфейс		Клеммы				
Ввод	Диапазон ввода 1	200-240 ±5 В				
	Диапазон ввода 2	200-240 ±5 В				
	Диапазон входящих частот	50-60 Гц				
	Синхронность вводов	В фазе и в противофазе				
Вывод	Диапазон вывода	200-240 ±5 В				
	Перегрузка	110%				
	КПД	≥ 98%				
Управление	Штатный дисплей	ЖК-дисплей, индикаторы				
	Внешнее управление	RS232 / сухие контакты				
	ПО	—				
Защита	От перенапряжения ввода	Ввод 1 и 2				
	От перенапряжения интерфейсов	RS232 / сухие контакты				
	От короткого замыкания	Предохранитель				
Окружающая среда	Температура	0° С -40° С				
	Влажность	10%-90%				
Физические параметры	Размер (Ш*Г*В мм)	482*400*133				
	Размер упаковки (Ш*Г*В мм)	550*520*230				

# СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ЕАЭС RU C-CN.HB94.B.03358/22  
Серия **RU** № **0407614**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью «РУСКОМСЕРТ». Место нахождения: 125302, РОССИЯ, ГОРОД МОСКВА, ПРОЕЗД СТРОИТЕЛЬНЫЙ, ДОМ 7А, КОРПУС 8, ЭТ 1 КОМ 8, адрес места осуществления деятельности: 125302, РОССИЯ, Г Москва, проезд Строительный, д. 7А, кор.8, эт.1, ком.8 (офис 12), 8а (офис 12а), телефон: +7 9057376721, адрес электронной почты: os@ruskomsert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11HB54, дата регистрации 07.11.2019 года.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "Металлоизделия и комплектующие". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Саратовская область, 410047, город Саратов, улица Танкистов, дом 195, основной государственный регистрационный номер: 1079463004198, номер телефона: +78452243051, адрес электронной почты: mail@metalkomp.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Источники бесперебойного питания (стойный/напольный), серия Мик  
Серийный выпуск

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 8471300000


**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), Технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011)

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № 220928-1 от 01.09.2022 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Учебно-лабораторный центр «Качество», аттестат аккредитации RA.RU.210E08. Паспорта № 12 от 16.05.2022 года. Акта анализа состояния производства № 3847/ЕАЭС от 05.07.2022 года.  
Схема сертификации 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Согласно приложению № 1, количество листов: 1, бланк № 0903413. Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-89. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 09.09.2022 **ПО** 08.09.2025  
**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации: Соловьев Павел Сергеевич (И.О.С.)  
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)): Поголев Сергей Васильевич (И.О.П.)



**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ЕАЭС RU C-CN.HB93.B.02989/23  
Серия **RU** № **0449235**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью "ПРОФЕССИОНАЛ". Место нахождения: 125212, Россия, город Москва, улица Адмирала Макарова, дом 8 строение 1, этаж 4, помещение XVI, комната 31, адрес места осуществления деятельности: 125212, Россия, город Москва, улица Адмирала Макарова, дом 8 строение 1, помещение XVI, комната 31, телефон: +7 9060965802, адрес электронной почты: info@professionalsert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11HB93, дата регистрации 03.02.2021 года.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "Металлоизделия и комплектующие". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Саратовская область, 410047, город Саратов, улица Танкистов, дом 195, основной государственный регистрационный номер: 1079453004198, номер телефона: +78452243051, адрес электронной почты: mail@metalkomp.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** "HEFEI COOLNET POWER CO., LTD.". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: No 222 Huangshan Road, Hefei, Anhui, Китай

**ПРОДУКЦИЯ** Статический переключатель ввода резервного питания МИКСистем, серия: STS  
Серийный выпуск

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 8536699008


**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), Технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011)

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № 23031507-1 от 29.03.2023 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Учебно-лабораторный центр «Качество», аттестат аккредитации RA.RU.210E08. Паспорта. Акта анализа состояния производства № С-20230307-001 от 10.03.2023 года.  
Схема сертификации 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Стандарты применяемые на добросовестной основе по приложению № 1, количество листов: 1, бланк № 0956855. Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-89. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 05.04.2023 **ПО** 04.04.2025  
**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации: Шведов Владимир Леонидович (И.О.Ш.)  
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)): Голиков Владислав Андреевич (И.О.Г.)









## КОНТАКТЫ:

---

### ООО «МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ»

-  8 (8452) 243051
-  410047, г. Саратов, Танкистов, 195
-  [mail@metalkomp.ru](mailto:mail@metalkomp.ru)
-  [www.metalkomp.ru](http://www.metalkomp.ru)

### АДРЕС ПРОИЗВОДСТВА И СКЛАДА В САРАТОВЕ:

-  410047, г. Саратов, Танкистов, 195.

