



MASTERYS IP+

от 10 до 80 кВА

Высокая надежность в жестких условиях промышленной эксплуатации

Однофазные и
трехфазные ИБП



Решение для:

- > промышленного оборудования
- > оборудования сферы услуг
- > медицинского оборудования

Сертификаты



Серия MASTERYS IP+ имеет сертификат безопасности TÜV SÜD (по стандарту EN 62040-1).

Преимущества



Дополнительные страницы

- > Внешние аккумуляторные блоки, [стр. 82](#)
- > Коммуникация и подключение, [стр. 102](#)
- > Технология, [стр. 110](#)

Отвечают самым жестким требованиям

- Предназначены для защиты промышленного оборудования.
- Представляют собой компактное решение с развязывающим трансформатором и встроенными аккумуляторными батареями.
- Прочный корпус (массивная рама из стали толщиной 2 мм).
- Возможность крепления к полу (для предотвращения опрокидывания).
- Классы защиты IP31 и IP52 для работы в тяжелых условиях с легкозаменяемыми пылезащитными фильтрами.
- Большой допуск по входному напряжению: от -40% до +20% от величины номинального напряжения.
- Устойчивость к электромагнитным помехам, в два раза превышающая величину, предусмотренную международным стандартом на ИБП IEC 62040-2.

Непрерывность работы

- Фронтальный доступ, обеспечивающий удобство подсоединения входных/выходных кабелей, замены деталей и техобслуживания.
- Возможность наращивания мощности и высокая эксплуатационная готовность (за счет резервирования) с возможностью параллельного подключения до 6 блоков.

Возможность легкого встраивания в промышленные электросети

- Входной коэффициент мощности > 0,99 и коэффициент гармонических искажений входного тока < 3% за счет использования выпрямителя на IGBT-транзисторах.
- Совместимость со свинцово-кислотными аккумуляторными батареями с регулируемыми клапанами (VRLA) и никель-кадмиевыми аккумуляторными батареями.
- Дружественный пользователю многоязычный интерфейс с графическим экраном.
- Гибкие решения в отношении плат коммуникации, удовлетворяющие любым требованиям, возникающим при эксплуатации промышленного оборудования: интерфейсы сухих контактов, MODBUS, PROFIBUS, и т.д.
- Полностью совместимы с генераторными установками.

Для производственного оборудования

- 100% нелинейные нагрузки.
- 100% разбалансированные нагрузки.
- 100% «6-импульсные» нагрузки (регуляторы оборотов электродвигателей, сварочное оборудование, источники питания и т.д.).
- Моторы, лампы.

Стандартные электрические характеристики

- Две входные сети.
- Встроенный ручной байпас для выполнения техобслуживания.
- Защита от обратного тока: цепь детектирования.
- Система EBS (Expert Battery System) для управления аккумуляторными батареями.

Вариант аккумулирования энергии: ультраконденсатор

Ультраконденсатор может быть подходящей заменой аккумуляторной батареи в особых случаях, когда не требуется продолжительное время работы от батареи. Данное решение предназначено, в частности, для обеспечения режима питания от резервного источника в случае частых кратковременных понижений напряжения и отключений электроэнергии, а также при запуске генераторов и в случае отрицательного влияния температуры окружающей среды на срок службы аккумуляторной батареи. Это высоконадежная система аккумулирования энергии, не требующая технического обслуживания.

Преимущества

- Исключительно продолжительный срок службы: 15 лет с практически неограниченным количеством циклов.
- Высокая надежность — не требует технического обслуживания.
- Широкий диапазон температур до 45°C.
- Сверхбыстрая зарядка.
- Без применения аккумуляторной батареи, без свинца, экологически безвредные.

Технические характеристики

MASTERYS IP+ 10-80							
Сном [кВА]	10	15	20	30	40	60	80
Рном. [кВТ] - 3/1	9	13,5	18	27	32	48	-
Рном. [кВТ] - 3/3	9	13,5	18	27	36	48	64
Конфигурация с параллельным подключением ⁽¹⁾	до 6 блоков						
ВХОД							
Номинальное напряжение	400 V						
Допуск по напряжению	± 20% ⁽²⁾ (до -40% при 50% номинальной мощности)						
Номинальная частота	50/60 Гц						
Допуск по частоте	± 10%						
Коэффициент мощности / THDI ⁽²⁾	0,99 / < 3%						
ВЫХОД							
Номинальное напряжение	1-фазный + N: 230 В (устанавливается 220/240 В) 3-фазный + N: 400 В (с возможностью конфигурации 380/415 В) ⁽³⁾						
Допуск по напряжению	± 1%						
Номинальная частота	50/60 Гц						
Допуск по частоте	± 2% (устанавливается от 1% до 8% с генераторной установкой)						
Общие искажения выходного напряжения – линейная нагрузка	< 1%						
Общие искажения выходного напряжения – нелинейная нагрузка	< 5%						
Перегрузка	125% - 10 минут, 150% - 1 минута						
Пик-фактор	3:1 (в соответствии с IEC 62040-3)						
Коэффициент мощности без снижения активной мощности	с опережающим коэффициентом мощности величиной до 0,9 (до 0,7 в течение 10 минут)						
БАЙПАС							
Номинальное напряжение	1-фазный + N: 230 В 3-фазное + N: 400 В						
Допуск по напряжению	± 15% (устанавливается от 10% до 20% с генераторной установкой)						
Номинальная частота	50/60 Гц						
Допуск по частоте	± 2% (устанавливается от 1% до 8% с генераторной установкой)						
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ							
Рабочая температура	от 0 °C до +40 °C (от 15 °C до 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)						
Относительная влажность	0% - 95% без конденсации						
Максимальная высота над уровнем моря	1000 м без ухудшения характеристик (максимум 3000 м)						
Уровень шума на расстоянии 1 м (ISO 3746)	≤ 52 дБА		≤ 55 дБА		≤ 65 дБА		
ШКАФ ИБП							
Габариты (3/1) Ш x Г x В	600 x 800 x 1400 мм			1000 x 835 x 1400 мм			-
Габариты (3/3) Ш x Г x В	600 x 800 x 1400 мм			1000 x 835 x 1400 мм			-
Вес (3/1)	230 кг	250 кг	270 кг	330 кг	490 кг	540 кг	-
Вес (3/3)	230 кг	250 кг	270 кг	320 кг	370 кг	500 кг	550 кг
Класс защиты	IP31 и IP52 (в соответствии со стандартом IEC 60529)						
Цвета	RAL 7012						
СТАНДАРТЫ							
Безопасность	EN 62040-1 (сертификат TÜV SÜD), EN 60950-1						
ЭМС	IEC 62040-2 (2-я редакция)						
Технология исполнения	EN 62040-3 [VFI-SS-111]						
Сертификат изделия	CE						

(1) С трансформатором на стороне входа/байпаса. - (2) Для источников с THDV < 2% при номинальной нагрузке.

(3) Трехфазное напряжение 220-230-240 В у моделей мощностью от 15 до 40 кВА.

ИБП и аккумуляторы

UPS	ВХ/ВЫХ кВА	Время обеспечения резервного питания (минут) ⁽¹⁾								
		2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5
IP+ 110	3/1	10	[График]							
IP+ 310	3/3	10	[График]							
IP+ 115	3/1	15	[График]							
IP+ 315	3/3	15	[График]							
IP+ 120	3/1	20	[График]							
IP+ 320	3/3	20	[График]							
IP+ 130	3/1	30	[График]							
IP+ 330	3/3	30	[График]							
IP+ 140	3/1	40	Внешний аккумуляторный шкаф							
IP+ 340	3/3	40	Внешний аккумуляторный шкаф							
IP+ 160	3/1	60	Внешний аккумуляторный шкаф							
IP+ 360	3/3	60	Внешний аккумуляторный шкаф							
IP+ 380	3/3	80	Внешний аккумуляторный шкаф							

(1) Максимальное время обеспечения резервного питания (BUT) при 70% нагрузке

Оptionальное электрооборудование

- Аккумуляторы с продолжительным сроком службы.
- Шкаф с дополнительными аккумуляторными батареями (класс защиты до IP52).
- Датчик температуры аккумуляторных батарей.
- Дополнительные зарядные устройства.
- Дополнительный трансформатор.
- Комплект для параллельной работы.
- «Холодный» запуск.
- ACS - система синхронизации.
- Комплект для создания нейтралы для сетей без нейтралы.
- Тропическое исполнение и антикоррозионная защита электрических плат.

Стандартные функции коммуникации

- Многоязычный графический экран.
- Интерфейс сухих контактов.
- MODBUS/JBUS RTU.
- Встроенный интерфейс локальной сети (веб-страницы, электронная почта).
- Два слота для коммуникационных плат.

Коммуникационные опции

- Удаленная информационная панель.
- PROFIBUS.
- MODBUS TCP.
- **NET VISION**: профессиональный WEB/SNMP-интерфейс для мониторинга состояния ИБП и управления сверткой нескольких операционных систем.

Дистанционное техобслуживание

- **T.SERVICE**: программа непрерывного мониторинга ИБП через центр технического обслуживания SOCOME UPS.