

# Источник бесперебойного питания MACAN MAC-1000-L / MAC-1500-L / MAC-2000-L / MAC-3000-L



## ОПИСАНИЕ

Источники бесперебойного питания серии MACAN выполнены по технологии онлайн или двойного преобразования, что обеспечивает максимальную защиту подключаемого к ним оборудования от всех возможных проблем в электросети.

Устройства представлены в четырех мощностях (1000 ВА, 1500ВА, 2000 ВА, 3000 ВА) и имеют базовый набор функций для современных онлайн систем бесперебойного питания.

Высокий коэффициент мощности ( $PF=1$ ) обеспечивает максимальную производительность. Полезными при эксплуатации будет работа в режиме высокой эффективности, что позволяет повысить КПД до 94% и существенно сэкономить затраты на электроэнергию и обслуживание ИБП. ИБП с помощью фирменного ПО осуществляет мониторинг параметров на входе, и если в течение определенного времени показатели входного напряжения не выходят за пределы установленных величин, то ИБП может перейти в режим высокой эффективности, тем самым повысив КПД.

Все модели серии MACAN оснащены многофункциональным ЖК-дисплеем, а также портами USB и RS-232 и внутренним слотом для SNMP-адаптера, необходимого для организации удаленного управления устройством и мониторинга его состояния с помощью специального ПО.

Модели с индексом L не имеют встроенных батарей, в конструктиве на их место установлены мощные зарядные устройства. Для обеспечения значительного времени автономной работы защищаемого оборудования требуется подключение внешних батарей или батарейных комплектов.

Данные ИБП предназначены для использования только с внешними аккумуляторными батареями. Без

внешних аккумуляторных батарей ИБП не будет работать корректно.

## ОСОБЕННОСТИ

### СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

- Защита от перегрузки и короткого замыкания - входной тепловой автомат и автоматическое выключение для защиты электронных схем
- Повышенное / пониженное напряжение электросети – стабилизация с двойным преобразованием
- Пропадание напряжения электросети – работа от внутренних аккумуляторных батарей
- Электромагнитные и радиочастотные помехи - фильтруются входным и выходным EMI/RFI фильтрами
- Искажение формы синусоидального входного напряжения - нагрузка всегда питается от работающего инвертора
- Отклонение частоты – стабилизация с двойным преобразованием
- Переходные процессы в электросети

### СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Модели успешно справятся с защитой и обеспечением непрерывной работы серверов, сетевого, вычислительного, телекоммуникационного, медицинского и другого ответственного оборудования, требовательного к качеству сигнала или поддерживающего критически важные процессы организации.

### Особенности серии:

- Онлайн ИБП с двойным преобразованием и нулевым временем переключения на аккумуляторы
- Активная коррекция коэффициента мощности
- Режим высокой эффективности
- Выходной коэффициент мощности PF=1 для максимальной производительности
- Функция перевода ИБП на байпас
- Защита от перегрузки и короткого замыкания
- Индикация уровня заряда батареи
- 6-скоростной вентилятор охлаждения для снижения уровня шума.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

- ИБП
- Входной шнур питания 1,8 метра (съёмный)
- Соединительный телефонный кабель RJ-11
- Коммуникационный кабель RS-232/DB9
- CD-ROM диск с программным обеспечением
- Инструкция по эксплуатации
- Гарантийный талон

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		MAC-1000-L	MAC-1500-L	MAC-2000-L	MAC-3000-L
Технология	Тип ИБП	онлайн			
Исполнение	Форм-фактор	напольный			
Входные параметры	Мощность	1000 ВА / 1000 Вт	1500 ВА / 1500 Вт	2000 ВА / 2000 Вт	3000 ВА / 3000 Вт
	Входное напряжение	120 – 276В, < при 25% нагрузке 140 – 276В, < при 50% нагрузке 160 – 276В, < при 75% нагрузке 180 – 276В, < при 100% нагрузке			
	Частота тока	50 Гц или 60 Гц (автоопределение)			
	Фазы	Одна фаза с заземлением			
Выходные параметры	Выходное напряжение	208 В, 220 В, 230 В, 240 В (выбирается пользователем)			
	Форма напряжения	Чистая синусоида			
	Частота тока	50 Гц или 60 Гц			
	Время переключения	0 мс			
	Стабилизация частоты	± 0,25 Гц (от аккумуляторов или в режиме свободной генерации)			
	Коррекция коэффициента мощности	> 0,99			
	Искажение синусоидальности напряжения	< 2.5% при линейной нагрузке			
Защита ИБП и оборудования	Защита от всплесков напряжения	125 Дж	320 Дж	405 Дж	
	Защита ИБП от перегрузок	105% - 120% в течение 30 секунд 121% - 150% в течение 10 секунд (От сети) 101% - 109% в течение 10 секунд 110% - 120% в течение 3 секунд (От батарей)			
	Вход ИБП	Автоматический выключатель			
	Короткое замыкание	Немедленное отключение нагрузки или срабатывание входного автоматического выключателя			
Порты и интерфейсы	Сухие контакты*	Посылает сигналы пропадания входного напряжения и предупреждения разряда батарей, принимает сигнал выключения			
	RS-232 / USB-порт	Определение разряда батарей, управление расписанием включения/выключения ИБП, мониторинг входного и выходного напряжений			
	SNMP	Встроенный слот расширения для SNMP адаптера			
Аккумуляторная батарея *Подключается внешняя АКБ (не входит в комплект)	Тип	Герметичные, свинцово-кислотные необслуживаемые			
	Напряжение шины	24В	48В	72В	
	Холодный старт	да			
	Защита АКБ	Защита от переразряда батарей, автоматическое отключение батарей			
Физические параметры	Выходные разъемы	4 x IEC320-C13	6 x IEC320-C13	8 x IEC320-C13 + 1 IEC320-C19	
	Размеры (Ш*Г*В), мм	144x357x228	191x406x327		
	Вес нетто, кг	8.6	10.7		
	Вес брутто, кг	9.7	12.7		
	Индикация	ЖК дисплей: Входное / выходное напряжение, частота входного / выходного напряжения; Режимы работы: нормальный, байпас, питание от батарей; уровень заряда батарей; уровень нагрузки;			
	Звуковая сигнализация	Звуковой сигнал в режиме работы от аккумулятора, при низком заряде аккумулятора, перегрузки и неисправности зарядного устройства			

Параметры окружающей среды		Акустический шум		< 40 Дб					< 50 Дб					
		Условия работы		Высота над уровнем моря не более 3500 м, Влажность 0-95% без конденсата, допустимая температура 0~40°C, +15 ~ +25 °C рекомендуемая										
Гарантия		Стандартная гарантия		2 года										
Время батарейной поддержки для ИБП MAC-1000-L ~ MAC-3000-L											Время перезарядки			
Нагрузка	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%				
1000ВА + 55Ач комплект батарей	335 мин	194 мин	118 мин	100 мин	74 мин	61 мин	50 мин	41 мин	36 мин	31 мин	5-6 часов			
1000ВА + 55Ач комплект батарей	335 мин	194 мин	118 мин	100 мин	74 мин	61 мин	50 мин	41 мин	36 мин	31 мин	5-6 часов			
1000ВА + 65Ач комплект батарей	420 мин	240 мин	155 мин	125 мин	93 мин	76 мин	64 мин	52 мин	45 мин	39 мин	6-7 часов			
1000ВА + 80Ач комплект батарей	550 мин	310 мин	202 мин	167 мин	122 мин	100 мин	85 мин	71 мин	62 мин	53 мин	8-9 часов			
1000ВА + 90Ач комплект батарей	640 мин	365 мин	240 мин	195 мин	145 мин	113 мин	99 мин	83 мин	73 мин	63 мин	10-11 часов			
1000ВА + 100Ач комплект батарей	715 мин	420 мин	270 мин	222 мин	167 мин	132 мин	112 мин	95 мин	85 мин	73 мин	11-13 часов			
1000ВА + 120Ач комплект батарей	875 мин	540 мин	345 мин	280 мин	212 мин	172 мин	145 мин	121 мин	107 мин	94 мин	14-16 часов			
1000ВА + 150Ач комплект батарей	1120 мин	690 мин	470 мин	368 мин	278 мин	228 мин	196 мин	164 мин	144 мин	124 мин	18-21 часов			
1000ВА + 200Ач комплект батарей	1400 мин	930 мин	650 мин	530 мин	390 мин	318 мин	276 мин	234 мин	208 мин	183 мин	25-30 часов			
1000ВА + 250Ач комплект батарей	1780 мин	1200 мин	840 мин	690 мин	540 мин	440 мин	369 мин	312 мин	278 мин	245 мин	35-40 часов			
Нагрузка	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%				
1500ВА + 55Ач комплект батарей	495 мин	278 мин	182 мин	147 мин	108 мин	87 мин	75 мин	63 мин	55 мин	46 мин	6-10 часов			
1500ВА + 65Ач комплект батарей	605 мин	344 мин	226 мин	185 мин	136 мин	108 мин	94 мин	78 мин	69 мин	60 мин	8-12 часов			
1500ВА + 80Ач комплект батарей	765 мин	460 мин	295 мин	240 мин	182 мин	144 мин	122 мин	103 мин	92 мин	80 мин	11-15 часов			
1500ВА +	870 мин	537 мин	340 мин	276 мин	210 мин	170 мин	144 мин	119 мин	107 мин	94 мин	13-17			

90Ач комплект батарей												часов
1500ВА + 100Ач комплект батарей	980 мин	610 мин	398 мин	317 мин	240 мин	197 мин	167 мин	138 мин	121 мин	106 мин		14-19 часов
1500ВА + 120Ач комплект батарей	1150 мин	740 мин	505 мин	400 мин	300 мин	246 мин	212 мин	180 мин	158 мин	137 мин		18-22 часов
1500ВА + 150Ач комплект батарей	1420 мин	950 мин	660 мин	535 мин	403 мин	325 мин	279 мин	237 мин	211 мин	185 мин		25-28 часов
1500ВА + 200Ач комплект батарей	1800 мин	1220 мин	890 мин	732 мин	574 мин	470 мин	387 мин	329 мин	298 мин	262 мин		35-36 часов
1500ВА + 250Ач комплект батарей	2400 мин	1600 мин	1160 мин	940 мин	740 мин	625 мин	537 мин	454 мин	400 мин	349 мин		46-47 часов
Нагрузка	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
2000ВА + 55Ач комплект батарей	580 мин	328 мин	215 мин	176 мин	128 мин	102 мин	88 мин	74 мин	65 мин	56 мин		7-10 часов
2000ВА + 65Ач комплект батарей	695 мин	410 мин	265 мин	215 мин	163 мин	130 мин	109 мин	92 мин	81 мин	71 мин		9-12 часов
2000ВА + 80Ач комплект батарей	880 мин	540 мин	346 мин	280 мин	212 мин	173 мин	144 мин	120 мин	107 мин	94 мин		11-15 часов
2000ВА + 90Ач комплект батарей	1000 мин	620 мин	406 мин	323 мин	245 мин	200 мин	170 мин	140 мин	124 мин	108 мин		13-17 часов
2000ВА + 100Ач комплект батарей	1120 мин	700 мин	470 мин	370 мин	280 мин	230 мин	195 мин	164 мин	143 мин	123 мин		15-19 часов
2000ВА + 120Ач комплект батарей	1280 мин	850 мин	590 мин	475 мин	350 мин	285 мин	245 мин	208 мин	158 мин	161 мин		19-22 часов
2000ВА + 150Ач комплект батарей	1650 мин	1085 мин	758 мин	620 мин	475 мин	380 мин	323 мин	274 мин	244 мин	214 мин		25-28 часов
2000ВА + 200Ач комплект батарей	2180 мин	1440 мин	1010 мин	835 мин	655 мин	545 мин	464 мин	378 мин	338 мин	300 мин		35-37 часов
2000ВА + 250Ач комплект батарей	2780 мин	1850 мин	1320 мин	1070 мин	840 мин	710 мин	615 мин	527 мин	470 мин	408 мин		48-49 часов
Нагрузка	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
3000ВА + 55Ач комплект	335 мин	194 мин	118 мин	100 мин	74 мин	61 мин	50 мин	41 мин	36 мин	31 мин		5-6 часов

батарей												
3000ВА + 65Ач комплект батарей	420 мин	240 мин	155 мин	125 мин	93 мин	76 мин	64 мин	52 мин	45 мин	39 мин	6-7 часов	
3000ВА + 80Ач комплект батарей	550 мин	310 мин	202 мин	167 мин	122 мин	100 мин	85 мин	71 мин	62 мин	53 мин	8-9 часов	
3000ВА + 90Ач комплект батарей	640 мин	365 мин	240 мин	195 мин	145 мин	113 мин	99 мин	83 мин	73 мин	63 мин	10-11 часов	
3000ВА + 100Ач комплект батарей	715 мин	420 мин	270 мин	222 мин	167 мин	132 мин	112 мин	95 мин	85 мин	73 мин	11-13 часов	
3000ВА + 120Ач комплект батарей	875 мин	540 мин	345 мин	280 мин	212 мин	172 мин	145 мин	121 мин	107 мин	94 мин	14-16 часов	
3000ВА + 150Ач комплект батарей	1120 мин	690 мин	470 мин	368 мин	278 мин	228 мин	196 мин	164 мин	144 мин	124 мин	18-21 часов	
3000ВА + 200Ач комплект батарей	1400 мин	930 мин	650 мин	530 мин	390 мин	318 мин	276 мин	234 мин	208 мин	183 мин	25-30 часов	
3000ВА + 250Ач комплект батарей	1780 мин	1200 мин	840 мин	690 мин	540 мин	440 мин	369 мин	312 мин	278 мин	245 мин	35-40 часов	

\* Примечание:

- Время работы в режиме батарейной поддержки может отличаться в зависимости от мощности и вида нагрузки, состояния сети электропитания, срока службы батарей, температуры окружающей среды и т.д.
- Установка и подключение трехфазного оборудования должно осуществляться только сертифицированными специалистами. Пожалуйста, обращайтесь в представительство POWERCOM в Москве или в Центральный сервисный центр.
- В связи с постоянной работой по улучшению свойств продукции технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления с отражением в сопроводительной документации.
- Данная информация не является офертой и не может рассматриваться как гарантия производителя.
- Номинальное напряжение ИБП устанавливается в соответствии с региональными стандартами.