



# Интеллектуальный блок питания MB-Power v1.0

## Инструкция пользователя



Board Revision	1.0
Product Name	MB-Power v1.0
Doc Name	hw_mbp1
Revision Date	13.12.2013
Revision Number	1

## Оглавление

Назначение устройства .....	1
Система наименований .....	1
Технические характеристики и условия эксплуатации .....	2
Условия эксплуатации .....	3
Устройство и принцип действия .....	3
Меры безопасности .....	4
Указания по монтажу и эксплуатации .....	4
Назначение выводов внешних разъемов блока питания.....	4
Габариты беспроводного модема .....	5
Техническая поддержка .....	6

## Назначение устройства

Интеллектуальные блоки питания серии MB-Power v1.0 предназначены для питания различных радиоэлектронных устройств стабилизированным напряжением постоянного тока при повышенных требованиях к условиям эксплуатации.

Блоки питания MB-Power v1.0 выпускаются в едином корпусе в нескольких модификациях, отличающихся значениями выходного напряжения, числом каналов, а также допустимыми диапазонами входных напряжений.

## Система наименований

MB-PowerX-YYZZ-UUU

MB-Power – название серии

X – максимальная выходная мощность, Вт

YY – номинальное выходное напряжение первого канала, В

ZZ - номинальное выходное напряжение второго канала (если имеется), В

UUU – коды допустимых диапазонов входного напряжения (максимально 3 символа)

Входной диапазон напряжения питания конкретной модели блока определяется минимальным и максимальным значением напряжения, кодируемого символами, имеющимися в его названии. Например, если в названии присутствуют символы АВ, то допустимым является входное напряжение в диапазоне 9...75 В.

**Технические характеристики и условия эксплуатации**

Параметр	Значение
Коды диапазонов допустимых входных напряжений - А - В - С - D	9...36 В постоянного тока 18...75 В постоянного тока 43...160 В постоянного тока 120...370 В постоянного тока или 85...264 В переменного тока частотой 47...440 Гц.
Максимальная погрешность выходного напряжения, %, не более	$\pm 5\%$
Максимальная амплитуда пульсаций выходного напряжения, мВ	75
Порог срабатывания защиты по току	150% от максимального тока нагрузки (А, В, С) или 105% (D)
Максимальная нестабильность выходного напряжения при изменении тока нагрузки от 0,1 $I_{max}$ до $I_{max}$ , %	0,5%
Коэффициент температурной нестабильности выходного напряжения в рабочем диапазоне температур, %/ °C	$\pm 0,02$
Электрическая прочность изоляции, кВ: -вход-выход (действующее значение) -вход-корпус (действующее значение)	1500 (А, В, С), 3000 (D) 1500 (А, В, С), 3000 (D)
Ток потребления, полная нагрузка, А	0,41 (А), 0,21 (В), 0,09 (С), 0,2 (D)
Тип используемой плавкой вставки, ток срабатывания	С задержкой 50СТ, 2 А
Масса, кг, не более	
Габаритные размеры (Ш x В x Г), мм	150x77x110
Степень защиты корпуса	IP65

Таблица 1 Технические характеристики

## Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения: УХЛЗ по ГОСТ 15150-69.

Диапазон рабочих температур: -40°C...+85°C (А, В, С) -25°C...+50°C (D) при относительной влажности воздуха 5...95% без конденсации влаги.

## Устройство и принцип действия

Блок питания реализован на основе стандартных модульных импульсных преобразователей с гальванической развязкой. Заданные технические характеристики обеспечиваются дополнительными защитными элементами во входных и выходных цепях, а также микропроцессорной системой интеллектуальной коммутации модулей. Данная система осуществляет непрерывный мониторинг входного напряжения, автоматически выбирая наиболее безопасную и оптимальную с точки зрения эффективности и мощности конфигурацию включенных модулей. Управляющий микроконтроллер, имеет возможность обновления встроенного программного обеспечения без демонтажа блока. Это дает возможность адаптировать блок питания к различным условиям эксплуатации в зависимости от пожеланий заказчика. Конструкцией блока питания предусмотрена также возможность установки дополнительной платы расширения, которая может применяться для реализации более сложных алгоритмов управления модулями преобразователей, и/или для обеспечения связи с внешними устройствами индикации и управления.

Для индикации наличия входного и выходного напряжения блок питания в базовом варианте снабжен соответствующими светодиодными индикаторами. При перегрузке или коротком замыкании на выходе светодиод, показывающий наличие выходного напряжения гаснет, в то время как светодиод входного напряжения остается активен.

Блок имеет комбинированную многоступенчатую систему защиты от перенапряжения на входе, допускающую многократные кратковременные выбросы на входе. Однако при длительном воздействии высокого напряжения, происходит срабатывание плавкого предохранителя.



**ВНИМАНИЕ! Для обеспечения безопасной эксплуатации блока плавкий предохранитель должен быть заменен только на предохранитель того же типа (указан в таблице технических характеристик Табл.1).**

Блок изготавливается в ударопрочном пыле-влагозащищенном металлическом корпусе с отверстиями для настенного монтажа без нарушения герметичности конструкции. Габаритные размеры блока приведены на рисунке 3.

Для соединения с первичной сетью и нагрузкой блок оснащен специализированными защищенными многошпоночными разъемами, обеспечивающими быстрое и надежное соединение и исключающее возможность неправильной коммутации. Разъемы расположены на нижней стороне корпуса.

## Меры безопасности

Блок относится к классу защиты I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Установку блока питания производить только в специализированных шкафах или щитах, доступ к которым разрешен только квалифицированным специалистам.

Любые подключения к блоку и работы с ним, за исключением процедуры обновления встроенного программного обеспечения, производить только при отключенном питании блока.

## Указания по монтажу и эксплуатации

Установить блок питания вертикально в шкаф или на щит с использованием имеющихся монтажных отверстий.

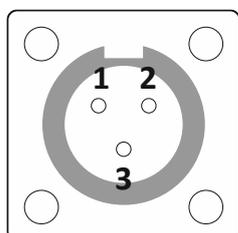
Подключить к блоку с помощью предварительно смонтированных на кабель ответных частей специализированных разъемов вход питания и нагрузку.

В процессе эксплуатации блок не требует какого-либо обслуживания, кроме периодического удаления пыли с приборов индикации.

## Назначение выводов внешних разъемов блока питания

(Вид на разъемы, установленные на корпусе MB-Power v1.0)

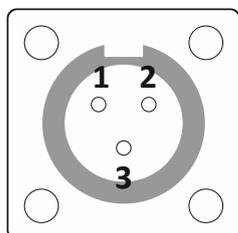
### Разъем входа питания



- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | «Плюс» питания  |
| 2 | «Минус» питания |
| 3 | «Земля»         |

Рисунок 1

### Разъем выхода питания



- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | «Плюс» питания  |
| 2 | «Минус» питания |
| 3 | «Земля»         |

Рисунок 2

### Габариты беспроводного модема

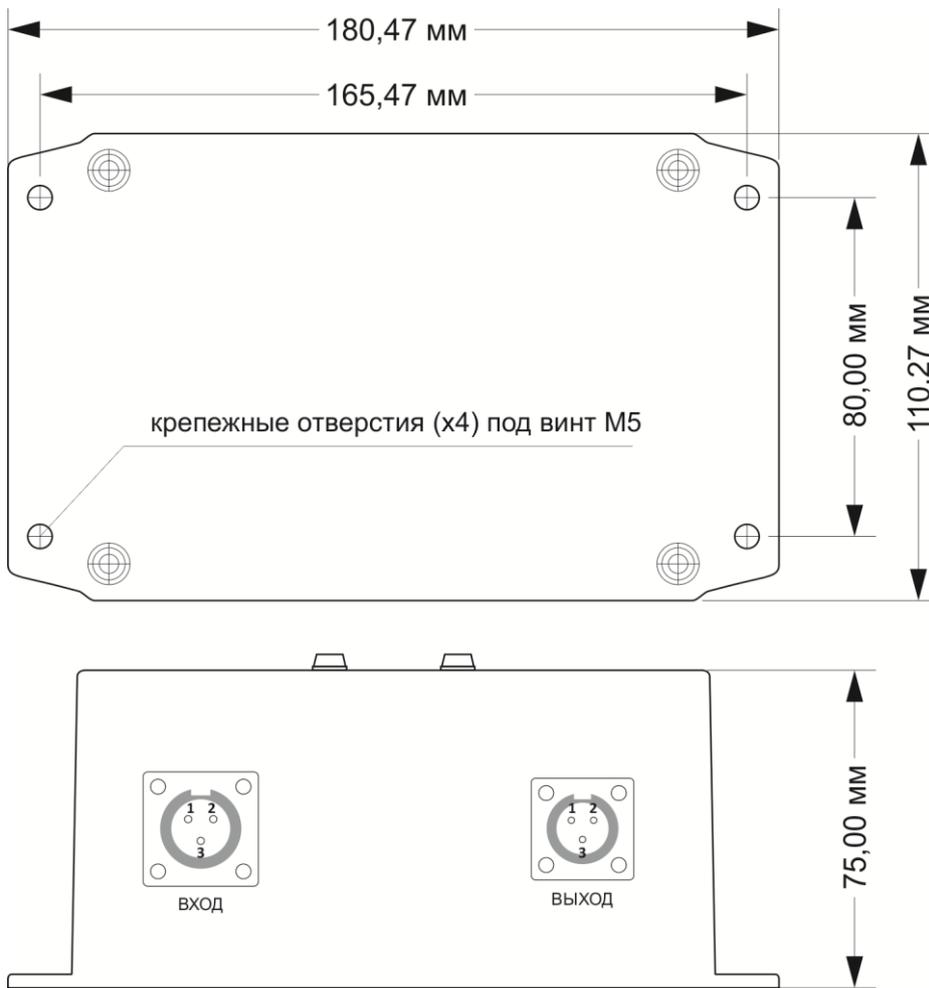
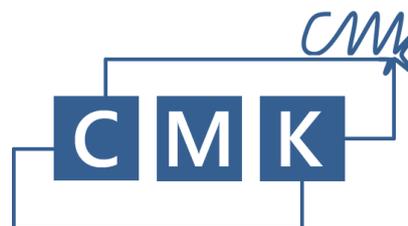


Рисунок 3

**Техническая поддержка****Разработка и техническая поддержка****СИСТЕМЫ, МОДУЛИ И КОМПОНЕНТЫ**

Разработчик систем автоматизации и телеметрии

Телефон **+7 (495) 784 5766**Электронная почта **mbee@sysmc.ru**Сайт **www.sysmc.ru****Производство, дистрибуция и поддержка****СКАНТИ РУС**

Электронные компоненты от ведущих мировых производителей

Электронная почта **lpw@scanti.ru**Сайт **www.scanti.ru****Представительства СКАНТИ РУС в России и СНГ****Россия, Санкт-Петербург**

Торфяная дорога, д.7, БЦ "Гулливер-2", 7-й этаж, офис 715

Телефон **+7 (812) 441 2524**Факс **+7 (812) 441 2554****Россия, Москва**

117587, Варшавское шоссе, 125

Телефон **+7 (495) 781 4945**Факс **+7 (495) 781 4992****Республика Беларусь, Минск**

220099, ул. Казинца 4, к. 514 (здание ГО "Белресурсы")

Тел. / Факс **+375 (17) 256 0867**Телефон **+375 (17) 278 2800****Украина, Киев**

02160, пр. Воссоединения, 7-А, (офис 726)

Тел. / Факс **+380 (44) 206 2277**