

# Новые модули питания для монтажа на печатную плату разработки и производства «ММП-Ирбис»



## ММП-ИРБИС

Компания «ММП-Ирбис», лидер в разработке и производстве источников вторичного электропитания (ИВЭП), выпускает широкую линейку модулей. В статье представлены ИВЭП АДД1, ВДД1, ТМВ, МПх8 для питания постоянным током радиоэлектронной аппаратуры, а также намоточные изделия производства компании.

000 «ММП-Ирбис», г. Москва

Для отечественных разработчиков и производителей собственной продукции сегодня сложилась ситуация, позволяющая расширить свое дело, нарастить темп производства, увеличить присутствие на рынке. Московская компания «ММП-Ирбис» была организована в 1993 году пятью российскими специалистами по источникам вторичного электропитания. Первое время «ММП-Ирбис» сотрудничало на контрактной основе с AT&T Power Systems — мировым лидером в области силовой электроники. В настоящее время это современное предприятие, на котором трудятся более 300 опытных специалистов.

За 32 года компания стала ключевым предприятием России, которое занимается разработкой и производством импульсных источников вторичного электропитания. Сейчас в линейке продукции «ММП-Ирбис» самые разнообразные изделия: DC/DC-преобразователи мощностью от 0,5 до 600 Вт, AC/DC-преобразователи для монтажа на печатную плату, выпрямители до 2,5 КВт, инверторы, инверторные системы, системы бесперебойного питания, большая линейка LED-драйверов, электронных пускорегулирующих устройств. Также компания «ММП-Ирбис» осуществляет

моточное производство, трансформаторы и дроссели изготавливаются по чертежам заказчика.

Производственные мощности предприятия постоянно растут. Строятся новые здания, обновляется парк оборудования, увеличивается штат сотрудников. За последние три года приобретены восемь дополнительных станков для намотки трансформаторов, в том числе два полностью автоматических. Введена в эксплуатацию еще одна линия поверхностного монтажа. Шкафы для сушки клея заменены на туннельную печь. Появился новый производственный участок по изготовлению подложек для торроидальных силовых дросселей, оснащенный фрезерными станками с ЧПУ. Вводится в эксплуатацию новое трехэтажное производственное здание площадью 2100 м<sup>2</sup>.

Постоянно ведутся новые разработки. В статье представлены некоторые новые модули, разработанные и выпускаемые «ММП-Ирбис» для импортозамещения. Это импульсные источники вторичного электропитания для монтажа на печатную плату АДД1-05С, АДД1-12С, АДД1-24С, ВДД1-05С, ВДД1-12С, ВДД1-24С, ТМВ1-05С, ТМВ1-12С, ТМВ1-24С, ТМВ2-05С, ТМВ2-12С, ТМВ2-24С, МП-8. Они позволяют заместить про-

дукцию многих ушедших с российского рынка европейских, североамериканских и восточноазиатских производителей.

### Новые модули электропитания «ММП-ИРБИС»

Рассмотрим характеристики новых серий импульсных источников электропитания для монтажа на печатную плату, выпущенных компанией «ММП-Ирбис». Мощность 1 Вт, относятся к типу понижающих преобразователей DC/DC.

**Линейка ИВЭП АДД1** (рис. 1), включающая серии АДД1-05С, АДД1-12С и АДД1-24С, разработана по программе импортозамещения. Это одноканальные стабилизирующие модули мощностью 1 Вт с корпусом форм-фактора SIP4 (плоский корпус

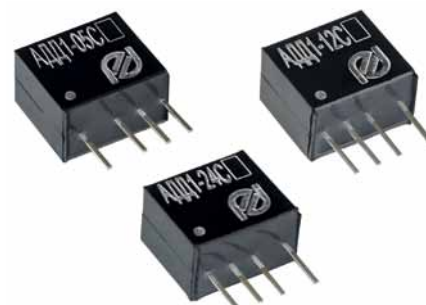


Рис. 1. Одноканальные стабилизирующие модули питания АДД1



Рис. 2. Одноканальные модули питания не стабилизирующие ТМВ1 и ТМВ2

с выводами с одной стороны, число выводов – четыре). Диапазон входных напряжений 1:2 от 4,5 до 13,2 В (для модели АДД1-05С), от 9 до 18 В (АДД1-12С) и от 18 до 36 В (АДД1-24С), выходных – от 3,3 до 27 В.

В линейку ИВЭП ВДД1 входят серии ВДД1-05С, ВДД1-12С и ВДД1-24С. Это одноканальные стабилизирующие модули мощностью 1 Вт с корпусом форм-фактора SIP7 (то есть с семью выводами). Диапазон входных напряжений 1:2 от 4,5 до 13,2 В (для серии ВДД1-05С), от 9 до 18 В (ВДД1-12С) и от 18 до 36 В (ВДД1-24С), выходных – от 3,3 до 27 В.

Линейка ТМВ (рис. 2), включающая модули серий ТМВ1-05С, ТМВ1-12С, ТМВ1-24С и ТМВ2-05С, ТМВ2-



Рис. 3. Стабилизирующие модули питания МПР8 и МПБ8

12С, ТМВ2-24С, тоже разработана по программе импортозамещения. Это одноканальные модули питания не стабилизирующие, мощностью 1 и 2 Вт. Имеют корпус форм-фактора SIP7 с изоляцией 3000 В. Диапазон входных напряжений от 5 до 24 В, выходных – от 3,3 до 27 В. Вид климатического исполнения УХЛ категория 2.1 по ГОСТ 15150.

Линейка МПх8 включает в себя серии МПР8 и МПБ8 (рис. 3). Это разработанные по программе импортозамещения стабилизирующие модули питания мощностью 8 Вт, в миниатюрном корпусе форм-фактора DIP4. Диапазон входных напряжений 1:4 от 9 до 36 В (МПР8) и от 18 до 72 В (МПБ8), выходных – от 3,3 до 27 В.

### Намотка трансформаторов

Наряду с выпуском новых ИВЭП компания «ММП-Ирбис» производит намотку трансформаторов и дросселей по чертежам заказчика (рис. 4). Выполняются тороидальная намотка колец от 5 до 60 мм, рядовая намотка с шириной каркаса от 7 до 60 мм, лужение выводов, в том числе бессвинцовым припоем. Возможны работы с использованием материалов «ММП-Ирбис» и материалов заказчика.

### Заключение

Более чем тридцатилетний опыт «ММП-Ирбис» позволяет компании уверенно сохранять свою позицию на рынке радиоэлектроники и развивать новые перспективные направления. Компания периодически представляет свои новые разработки на выставках. Так, в 2025 году она участвовала в работе выставок ExpoElectronica (Москва) и Milix (Минск). Впереди работа на форуме «Армия-2025» и выставке «Электроника России».

А. И. Пасечник, заместитель начальника отдела маркетинга, ООО «ММП-Ирбис», г. Москва, тел.: 8 (800) 350-1016, e-mail: main@mmp-irbis.ru, сайт: mmp-irbis.ru



Рис. 4. Намоточные изделия ООО «ММП-Ирбис»