

# НОВЫЙ КОНТРОЛЛЕР СИНХРОННОГО ПониЖАЮЩЕГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

# PHILIPS

Компания Royal Philips Electronics объявила о расширении номенклатуры элементов для источников питания. Новый интеллектуальный контроллер импульсного преобразователя PIP212-12M в настоящее время является единственным решением, которое сочетает управляющую логику с силовыми МОП-ключами и драйверами в одной микросхеме в корпусе QFN с размерами 8 мм × 8 мм. По сравнению с дискретными решениями применение данной микросхемы позволит уменьшить занимаемое место на печатной плате примерно на 50%, при этом улучшив к.п.д. преобразования до 94% и удвоив нагрузочную способность.

В последнее время популярность сети Интернет, как основного канала для коммуникации и получения информации, возрастает. Вместе с этим предъявляются все более жесткие требования к надежности связи и коммуникационного оборудования. Встроенные контроллеры источников питания играют основную роль в повышении к.п.д. преобразования для минимизации энергопотребления и снижения тепловыделения. Тем самым они поддерживают системную стабильность, чего требуют высококачественные процессоры в

таких приложениях, как серверы, сетевые маршрутизаторы, оборудование беспроводных сетей (WLAN) и инфраструктура сотовой связи.

Очень важным требованием к преобразователям постоянного напряжения являются габариты печатной платы, существенно влияющие на стоимость готового решения. Использование высо-

коинтегрированного решения PIP212-12M в качестве ядра преобразователя постоянного напряжения позволит повысить плотность тока от 4 А/см<sup>3</sup> до 8 А/см<sup>3</sup>. Кроме этого, PIP212-12M имеет ряд особенностей, которые существенно упрощают процесс проектирования и позволяют ускорить процесс вывода готовой продукции на рынок.

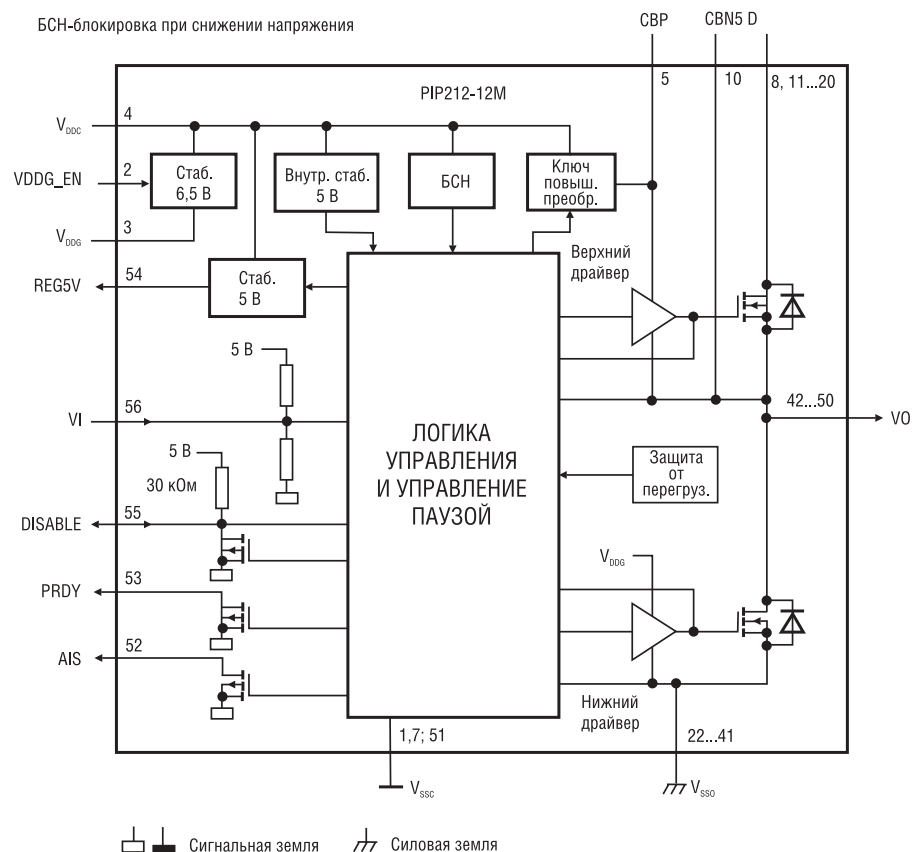


Рис. 1. Функциональная схема

Совместимость со стандартными однофазными и многофазными ШИМ-контроллерами делает PIP212-12M прекрасной альтернативой, которая исключает многие проблемы, возникающие при проектировании синхронных понижающих преобразователей. Кроме этого, применение данной микросхемы позволит существенно сократить количество внешних компонентов и более эффективно преобразовывать энергию на частоте до 1 МГц.

**Отличительные особенности:**

- Диапазон входного преобразуемого напряжения от 3,3 В до 16 В
- Выходное напряжение от 0,8 В до 6 В
- Максимальный выходной ток до 30 А
- Рабочая частота до 1 МГц

- Предельный системный к.п.д. > 90 % на частоте преобразования 500 кГц
- Автоматическое уменьшение длительности паузы (ADR) для достижения максимального к.п.д.
- Встроенная термозащита
- Вспомогательный выход 5 В
- Выход индикации готовности питания
- Контроль последовательности подачи питания
- Флаг отказа для детектирования потерянной фазы
- Внутренний стабилизатор 6,5 В для эффективного управления затвором
- Совместимость с одно- и многофазными ШИМ-контроллерами
- Встроенный повышающий ключ для повышения к.п.д. и снижения шумов

- Низкопрофильный корпус для поверхностного монтажа (8 мм × 8 мм × 0,85 мм)

**Области применения:**

- Мощные преобразователи постоянного напряжения с локализованной нагрузкой
- Малогабаритные модули стабилизаторов напряжения
- Стабилизаторы напряжения микропроцессоров и памяти
- Источники питания, совместимые с Intel® VRM (VRM9 и VRM10)

По вопросам поставки и применения можно обращаться к официальному дистрибьютору – компании КОМПЭЛ, e-mail: philips@compel.ru, тел. в Москве: (095) 995-0901, тел. в С.-Петербурге: (812) 327-9404.

**ПРОДУКТЫ  
ДЛЯ СИСТЕМ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ  
ОТ PHILIPS SEMICONDUCTORS**



**МОСКВА**  
Тел.: (095) 995-0901  
Факс: (095) 995-0902  
E-mail: compel@compel.ru

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**  
Тел.: (812) 327-9404  
Факс: (812) 327-9403  
E-mail: spb@compel.ru

**Компэл**  
www.compel.ru



**Проводные**

Телефония

TEA1062  
PCD3316

Интерфейсы

ISP1581  
SC28C94

**КАБЕЛЬНЫЕ СЕТИ**

BGD802  
CGD914

**Беспроводные**

Транзисторы

BFS17A  
BLF368

Микросхемы

SA606  
SA636

**Модули**

BGF802  
BGY916