

КОРПУСНАЯ КОНСТРУКЦИЯ АВТОНОМНОГО РЕГУЛИРУЕМОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ С ДИСКРЕТНЫМ КНОПОЧНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ

Студент гр.113026 Бовдей М.Н.,
старший преподаватель Третьяк И.Б.
Белорусский национальный технический университет

Автономный регулируемый источник питания может быть использован в приборостроении для питания электротехнической аппаратуры. Регулировка выходного напряжения расширяет его область применения, а использование переключателя для смены режимов работы источника питания удобно для использования.

Разработана корпусная конструкция автономного регулируемого источника питания со встроенным переключателем. В устройстве предусмотрены отверстия для кабеля, в которые помещен уплотнитель для предотвращения попадания влаги. В верхней крышке корпуса есть отверстия для диодов, и переключателя, также на ней находятся стойки для закрепления печатной платы. Нижняя крышка – съёмная, что обеспечивает доступ к печатной плате и переключателю.

Кнопочный переключатель (см. рисунок) обеспечивает три режима работы устройства. Особенностью его конструкции является дискретное переключение при обеспечении жестких климатических (В2) и эксплуатационных (степень защиты IP 54) требований. В таких же условиях работоспособна вся конструкция устройства.

В конструкции переключателя предусмотрены удлиненные контакты для удобства электромонтажа. Произведены расчеты параметров электрических контактов, упругого элемента, а также проведена проверка на отсутствие теплового заклинивания и перекоса подвижных деталей переключателя. Разработаны сборочные и рабочие чертежи узлов и деталей. Выполнена и протестирована трехмерная модель устройства.

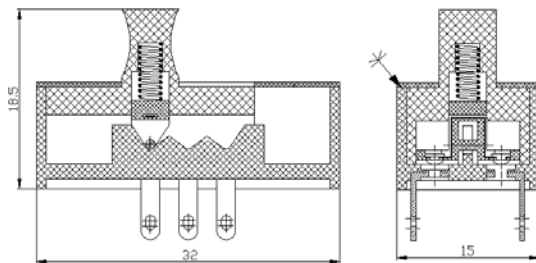


Рисунок – Кнопочный переключатель