

## ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ИМПУЛЬСНЫЙ

Студент гр.113459 Остапенко Б.В.

Канд. техн. наук, доцент Савелов И.Н.

Белорусский национальный технический университет

Переключатель импульсный служит для управления однофазной нагрузкой. Устройство применяется для ступенчатого включения двух сигналов в системах автоматики, в измерительных устройствах.

Целью данной работы являлась модернизация переключателя импульсного (рисунок 1) в соответствии с заданным климатическим исполнением (О1) и степенью защиты оболочки (IP66). При выполнении работы были выбраны материалы, имеющие свойства, удовлетворяющие климатическому исполнению. Конструкция сохраняет работоспособность при температурах  $-60...+55$  °С при относительной влажности 80% при  $+27$  °С. Устройство защищено от доступа к опасным частям проволокой, и вода, направляемая на оболочку в виде сильных струй с любого направления не должна оказывать вредного воздействия.

Рассчитаны параметры упругого элемента, сила сжатия уплотнителя между корпусами втулкой. Для обеспечения работоспособности конструкции в заданных условиях эксплуатации целесообразно выбрать посадку Н7/н6. Для улучшения герметизации была разработана уплотнительная прокладка (полиуретан ПУ-1 ГОСТ 14896-84). Для обеспечения ремонтпригодности разработана крышка (АЛ2 ГОСТ 2685-75). Предусмотрены выводы для соединения с электрическими цепями, герметизированные уплотнителями, изготовленными из полиуретана.

При помощи САПР SolidWorks и AutoCad разработаны рабочие чертежи деталей, сборочный чертеж конструкции, а также твердотельная модель импульсного переключателя и анимация процесса сборки разработанного устройства.

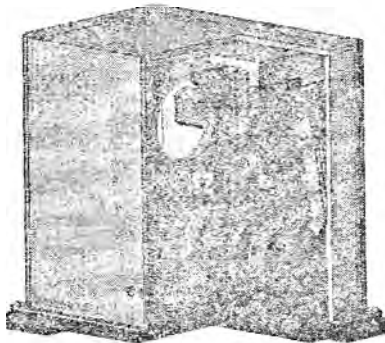


Рисунок 1 –Импульсный переключатель