

УДК 681.584

КЛАССИФИКАЦИЯ РЕЛЕ ПО ИХ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

Федюкова М.С.

Научный руководитель – старший преподаватель Шауро О.С.

Реле – коммутационное устройство (КУ), соединяющее или разъединяющее цепь электрической или электронной схемы при изменении входных величин тока.

Релейные элементы можно охарактеризовать параметрами, которые относятся к выходным и входным воздействиям:

- *Срабатывание* – минимальное значение воздействия на входе при таком его возрастании, что релейный элемент изменяет свое состояние и в это же время воздействует на выходе в соответствии с релейной характеристикой;
- *Отпускание* – минимальное значение воздействия на входе при таком его уменьшении, что релейный элемент возвращается к своему первоначальному состоянию.

По виду физических явлений, релейные элементы делятся на механические и электрические, а потом уже на бесконтактные и контактные.

Классифицируют как:

По виду физических явлений, используемых для действия:

- электромагнитные;
- магнитоэлектрические;
- ферродинамические;
- индукционные реле;
- ферромагнитные;
- магнитострикционные;
- электростатические;
- ионные;
- полупроводниковые;
- сегнетоэлектрические;
- пьезоэлектрические;
- мэмс-реле;
- фотоэлектрические;
- резонансные;
- тепловые.

По виду физических величин, на которые реагируют:

- *электрические;*
- *механические;*
- *тепловые;*
- *оптические;*
- *акустические;*
- *магнитные.*

По назначению делятся на:

- аварийные;

- контроля и управления.

От того как проклассифицировать реле, определяется его место применения: в машинах, станках, технике и вычислительных машинах, поездах и т.д. Конечно, наиболее частыми случаями употребления устройства являются, в качестве управления токами большой величины.

Литература

1. Чернобровов, Н.В. Релейная защита: учебное пособие для техникумов / Н.В. Чернобровов – М.: Энергия, 1974. – 680 с.
2. Федосеев, А. М. Релейная защита электроэнергетических систем: учебник для вузов / А.М. Федосеев, М.А. Федосеев. – М.: Энергоатомиздат, 1992. – 528 с.