

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРМИСТОРА В КАЧЕСТВЕ ТЕПЛООВОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

В статье "Способы реализации теплового расцепителя в конструкции автоматического выключателя" коллективом авторов были рассмотрены решения по реализации теплового расцепителя в конструкции автоматического выключателя. Авторами были описаны следующие варианты реализации теплового расцепителя: классическая биметаллическая пластина, биметаллического диска и герметичный капилляр.

В качестве альтернативного варианта реализации теплового расцепителя представляется возможность использования электрических элементов с изменяющейся, в зависимости от температуры, электрическим сопротивлением. При продолжительном протекании высоких токов через такие элементы происходит их нагрев, что приводит к резкому уменьшению их сопротивления и увеличению проводимого тока.

Увеличение проводимого тока в свою очередь должно приводить к срабатыванию электромагнитного расцепителя, который приводит в действие механизм автоматического выключателя, и последующему отключению аппарата защиты электрической сети.

Применение такого способа реализации теплового расцепителя автоматического выключателя, к сожалению, применимо в узком диапазоне рабочих токов и требует больших работ по калибровке электрического аппарата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подобед, М. Ю. Способы реализации теплового расцепителя в конструкции автоматического выключателя / М. Ю. Подобед, Д. Е. Сидорчик, В. А. Стоцкий // Химическая технология и техника : материалы 86-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов, Минск, 31 января – 12 февраля 2022 г. – Минск : БГТУ, 2022. – С. 319–320.