

Микропроцессорная система автоматического включения резерва

Марков А.В., Ковель А.Н.

Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники

Микропроцессорная система автоматического включения резерва (АВР) предназначена для выполнения функций автоматического ввода резервного питания по факту исчезновения напряжения основного источника питания или изменения его параметров, выходящих за рамки заданных (снижение одного из трех фазных напряжений, пропадание напряжения или изменение установленной очередности фаз).

Микропроцессорная система АВР может применяться для питания потребителей первой категории, перерыв в электроснабжении которых возможен только на время переключения АВР, например, в цепях электроснабжения банков, больницы, холодильного оборудования, инкубаторов, тепличного хозяйства, цехов с непрерывным производством.

Система АВР предназначена для обслуживания пяти исполнительных аппаратов и обеспечивает автоматическое включение резервного питания в соответствии с заданным алгоритмом. Кроме того, реализованы установки времени срабатывания АВР при исчезновении и восстановлении основного питания; контроль положения «замкнуто», «разомкнуто» или «взведено» исполнительных аппаратов; ручное управление исполнительными аппаратами; взаимные блокировки включения исполнительных аппаратов (как в автоматическом, так и в ручном режимах) для включения их в соответствии с установленным алгоритмом; противопожарное отключение (аварийное) всех вводных аппаратов; сигнализация о наличии напряжения на вводах и положениях (включено/выключено) автоматических выключателей, аварийных ситуациях, отсутствия напряжения на вводах, включая генератор. Все переключения автоматически архивируются.

Система АВР выполнена на базе оборудования фирмы OMRON (Япония).