

Пневмоэлектрический датчик №418

Устройство

Сигнализатор целостности тормозной магистрали с датчиком № 418 устанавливается между главной частью и двухкамерным резервуаром воздухораспределителей № 483 и предназначен для сигнализации машинисту о нарушении целостности тормозной магистрали поезда и одновременного выключения тягового режима локомотива. Устройство состоит из корпуса, промежуточной части и угловой вставки, 2х микропереключателей, 2х диафрагм. Толкатель корпуса с одной стороны упирается в режимный переключатель, с другой – в режимную упорку главной части. К левой диафрагме подведен канал ДР, к правой – ТЦ. Для перераспределения потока воздуха в пользу 418 датчика в конце КДР установлен дроссель.

Работа

В случае утечки воздуха в ТМ (обрыва ТМ в хвосте) падение давления воздуха из-за нахождения КМ 395 во 2м положении не позволяет ВР 483 полноценно сработать на торможение, но в первоначальный момент клапан КДР открывается и в канал поступает импульс сжатого воздуха. Машинист падение давления в 0,2 кгс/см² может и не заметить. При появлении воздуха в КДР 0,2 – 0,4 кгс/см² диафрагма прогнется и замкнет эл. цепь на реле, а реле включит лампу «Обрыв ТМ» и снимет тягу. Машинист производит служебное торможение, давление в КДР поднимается до 1,0 – 1,3 кгс/см², а в канале ТЦ 0,4 – 0,9 кгс/см², поэтому диафрагма ТЦ прогибается, контакт ТЦ размыкается, реле отключается и лампа гаснет.