

Назначение и устройство блока питания, блока управления, контрольных приборов, междвагонного соединения и соединительных проводов

Электропневматические тормоза представляют собой комплекс устройств, в котором управление выполняется электрическим током, а торможение давлением сжатого воздуха.

Электропневматические тормоза отличаются числом линейных проводов и могут быть:

Пятипроводные на электропоездах и дизель-поездах.

Двухпроводные в пассажирских поездах с локомотивной тягой, в качестве обратного провода используются рельсы

Однопроводные в грузовых поездах.

Наиболее распространенным видом управления ЭПТ является такой, при котором для торможения в линейные провода подается напряжение постоянного тока, а для отпуска напряжение снимается

В комплект ЭПТ входят следующие приборы:

1. Блок питания-статический преобразователь обеспечивает цепь ЭПТ постоянным током напряжением 50В и для цепей контроля-напряжение переменного тока 50В частотой 625Гц.
2. Блок управления – релейно - контактная часть ЭПТ обеспечивает подачу переменного тока в цепь поезда для контроля исправности при 1 и 2 положениях ручки крана.; подачи в цепь поезда постоянного тока полярностью «+» на землю при 3 и 4 положениях ручки; подачи в цепь поезда постоянного тока полярностью «+» в провод при 5Э, 5 иб положениях ручки крана машиниста.
3. Световой сигнализатор имеет три лампы: О-отпуск горит при всех оложениях ручки крана и свидетельствует о целостности линейных проводов; П-перекрыша, горит при 3 и 4 положениях ручки; Т-торможение, горит при 5Э, 5 и 6 положениях ручки.
4. Контроллер крана машиниста используется для управления ЭПТ.
5. Междвагонные соединения состоят из рукавов с универсальными соединительными головками уел. № 369А.
6. Клеммные коробки служат для крепления и соединения линейных проводов.
7. Изолированные подвески служат для подвешивания соединительных рукавов на локомотиве и на хвостовом вагоне Г.С. Афонин и др.п.7.1.. .7.6.

Студент должен знать устройство и действие приборов ЭПТ, свойства электропневматического тормоза.

Схема электропневматического тормоза пассажирского поезда с локомотивной тягой. Схема электропневматического тормоза моторвагонных поездов. Сравнительная оценка электропневматического и пневматического тормоза.