

Диплом на тему Ремонт электропневматического контактора



Выполнил:

Студент группы 406

Спицин Сергей
Николаевич

Актуальность

- Актуальность выбранной темы заключается в том, чтобы показать назначение и условия работы электропневматического контактора.

Рассмотреть:

- Его основные неисправности
- Способы предупреждения поломки электропневматических контакторов
- Технологию ремонта электропневматического контактора
- Приспособления и средства механизации оборудования применяемое при ремонте
- Технику безопасности при ремонте

- Электропневматическими контакторами называют аппараты для замыкания электрических цепей под нагрузкой, имеющие индивидуальный электрический привод.

Электропневматический контактор применяется там, где проходят большие токи и требуется высокое давление на контакты.

Электропневматические контакторы устанавливают в цепях подключения тяговых электродвигателей к тяговому генератору. Приводятся в действие воздухом.

- Электропневматический контактор состоит из металлического изолированного стержня (стойка), на котором укреплены все остальные элементы, кронштейна, на котором укреплен дугогасительный рог и катушка магнитного дутья, неподвижного контакта, кронштейн подвижного контакта, пневматического привода, изоляционной включающей тяги, соединяющей поршень привода с рычагами подвижного контакта, дугогасительной камеры, электромагнитного вентиля, управляющего впуском воздуха в цилиндр привода контактора.

- 
- Основные неисправности и причины:
 - Основными причинами являются частые разрывы контактов, сопровождающихся возникновением между ними электрической дуги. Это приводит к выгоранию и оплавлению рабочих поверхностей контактов, обгоранию изоляции изоляционных стержней и изоляторов, стоек дугогасительных рогов, перегородок дугогасительных камер и к уменьшению толщины их стенок
- 

- 
- Сборка электропневматического контактора выполняется в последовательности, обратной его разборки. На изоляционной стержень контактора устанавливают кронштейн с рычагом неподвижного контакта, дугогасительный рог с неподвижным контактом и закрепляют его. Устанавливают пневматический привод и валиком соединения изоляционную тягу штока с рычагом подвижного контакта. На крышке цилиндра укрепляют электропневматический вентиль и монтируют блокировочное устройство. После сборки проверяют контактор на соответствие техническим требованиям
- 
- 

- 
- Для ремонта и регулировки электропневматических контакторов необходимы следующие инструменты и приспособления: набор ключей, переносная лампа, штангенциркуль, шаблон, динамометр, линейка.
- 

ДЕЙСТВИЯ ЛОКОМОТИВНОЙ БРИГАДЫ В НЕСТАНДАРТНОЙ СИТУАЦИИ

- Порядок действия локомотивной бригады при вынужденной остановке поезда на перегоне по неисправности локомотива
- Действия локомотивной бригады в случае снятия напряжения в контактной сети
- Меры безопасности локомотивной бригады при осмотре электровоза ВЛ11
- Меры безопасности локомотивной бригады при нахождении на железнодорожных путях
- Действия локомотивной бригады на двухпутном перегоне вследствие схода с рельсов, когда требуется оградить место препятствия для движения поездов, возникшее на смежном железнодорожном пути.

- 
- Цель работы заключается в исследовании конструкции и ремонта электропневматического контактора, а так же действие локомотивной бригады в нестандартной ситуации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Данная работа по ремонту электропневматического контактора выполнена на основании технических инструкций, заводских и депокских правил ремонта. В данной работе была рассмотрена карта по ремонту электропневматического контактора, где указаны основные неисправности, способы очистки, осмотра и контроля технического состояния, предельно допустимые размеры электропневматического контактора, приспособления и оборудование, применяемое при ремонте. А так же была рассмотрена технология ремонта электропневматического контактора и проведен анализ действий локомотивной бригады в нестандартных ситуациях.