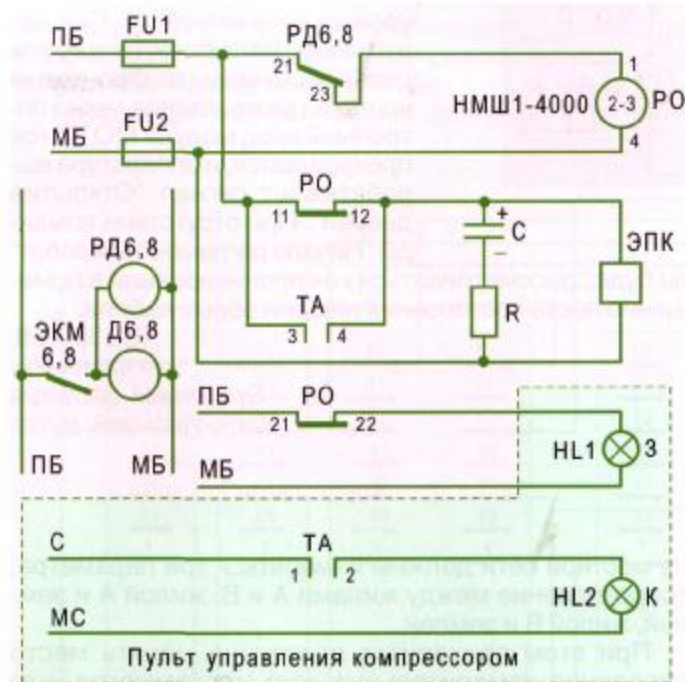


Нельзя использовать настольное зарядное устройство в качестве подставки под радиостанцию, если оно подключено к сети.

Заряд аккумуляторной батареи должен производиться в такой последовательности. Выключить радиостанцию. Поместить аккумулятор (вместе с радиостанцией или отдельно от нее) в отсек зарядного устройства. Включить сетевой адаптер зарядного устройства в электророзетку 220 В. Показания светодиодного индикатора зарядного устройства, отображающего процесс зарядки, приведены в таблице.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПОДАЧИ СЖАТОГО ВОЗДУХА

■ Для управления подачей сжатого воздуха для нужд потребителей в локомотивном и вагонном депо станции Пермь-Сортировочная Свердловской дороги используются управляющие установки ВУПЗ-72 от вагонных замедлителей в комплекте с воздухохранилищем на 400 л. К воздухохранилищу подводится сжатый воздух от компрессорной, а к выходу электропневматического клапана (ЭПК) подведена труба потребителя. Сжатый воздух к вагонным замедлителям горки поступает независимо от его подачи потребителям.



Ранее управление этим процессом осуществлялось с пульта машиниста компрессорной вручную. При переводе тумблера в положение «Вкл.» напряжение 24 В подключалось к электромагниту ЭПК, который срабатывал и открывал подачу сжатого воздуха для потребителя. При снижении давления в пневмосети горки ниже 6,8 кгс/см², которое контролировалось манометром на пульте управления, тумблер переводился в положение «Выкл.» и подача сжатого воздуха прекращалась. Нередки были случаи, когда машинист компрессорной, выключив тумблер при низком давлении в пневмосети компрессорной, забывал подать воздух потребителям в депо при достижении величин давления 7,0 кгс/см² и выше, что вызывало нарекания.

С целью исключения такой ситуации старший электромеханик

А.В. Нумцев разработал схему автоматического включения ЭПК установки ВУПЗ-72 для подачи сжатого воздуха в депо.

В основу работы схемы взят регулятор давления воздуха в пневмосети компрессорной, контролирующей давление на четырех уровнях: 6,3; 6,8; 7,0 и 7,4 кгс/см² с помощью электроконтактных манометров и реле типа НМШ, которые встают под ток или обесточиваются на контролируемых точках.

Схема автоматики (см. рисунок) состоит из реле РО, аварийного тумблера ТА, ЭПК управляющей установки, дополнительного реле РД6,8 типа НМШ2-400, которое устанавливается параллельно обмотке основного реле Д6,8, контрольных ламп зеленого (давление выше 6,8 кгс/см²) и красного цветов (аварийная). Для защиты схемы установлены два предохранителя номиналом 3 А.

При снижении давления воздуха в пневмосети ниже 6,8 кгс/см² замыкаются контакты электроконтактного манометра ЭКМ, контролирующего этот предел, и реле Д6,8 и РД6,8 встают под ток, а при давлении воздуха выше 6,8 кгс/см² — обесточиваются.

Тыловой контакт реле РД6,8 включает питание реле РО, которое одним из фронтных контактов подает напряжение 24 В на соленоид ЭПК управляющей установки, а другим включает лампу зеленого цвета, сигнализирующую о подаче воздуха потребителю. Таким образом, этот процесс автоматизируется, исключая так называемый человеческий фактор.

При неисправности регулятора давления или необходимости подать воздух потребителю, минуя его, установлен аварийный тумблер ТА, при включении которого через его замкнутые контакты 3 и 4 питание 24 В подается на ЭПК независимо от давления в пневмосети компрессорной. На пульте машиниста компрессорной при этом загорается аварийная лампа красного цвета.

Автоматизация процесса подачи сжатого воздуха потребителям в локомотивном и вагонном депо повышает безопасность роспуска вагонов на сортировочной горке за счет поддержания постоянного давления в воздушной магистрали замедлителей.

ПОВЫШЕНА НАДЕЖНОСТЬ ПУЛЬТА РАДИОСТАНЦИИ РС-46МЦ

■ Во время эксплуатации стационарных радиостанций РС-46МЦ был выявлен существенный недостаток в шнуровом соединении между микротелефонной трубкой и пультом управления связью (ПУС). На них были установлены телефонные евроконнекторы, которые не обеспечивали надежного соединения.

Для устранения этого недостатка электромеханик Курганского РЦС Челябинской дирекции связи В.Н. Обанин установил на ПУСе дополнительный разъем (вилку D-Sub-9M) из эксплуатационного запаса радиостанции. Для шнурового соединения использовал проверенный на надежность телефонный шнур типа ШТ-4. Один конец шнура подсоединен к вилке D-Sub-9F, другой — непосредственно к схеме микротелефонной трубки. При разделке проводников шнура использованы специальные зажимные наконечники, пайка которых после обжимки произведена с обеспечением теплоотвода. При этом принципиальная схема ПУС осталась без изменений.

Такое конструктивное усовершенствование позволило повысить надежность работы пультов управления стационарных радиостанций РС-46МЦ.

СХЕМА КОНТРОЛЯ ЦЕЛОСТНОСТИ КАБЕЛЯ АППАРАТУРЫ КТСМ

■ Новый кабель ЗКП 1х4х1,2, проложенный в подземной трассе, является основным для передачи информации с перегонных постов КТСМ на АРМ ЛПК. Ранее использовавшийся для этой цели кабель воздушной линии связи типа ЗКП 1х4х1,2 стал резервным. Для предотвращения хищения и контроля целостности его жил предлагаю следующее решение.

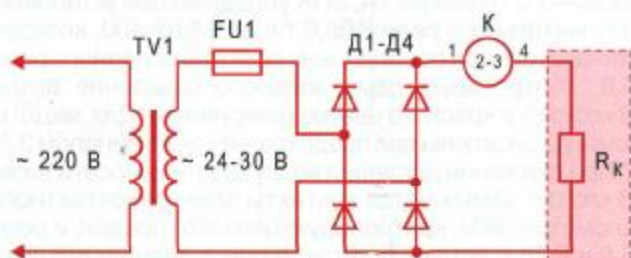


РИС. 1

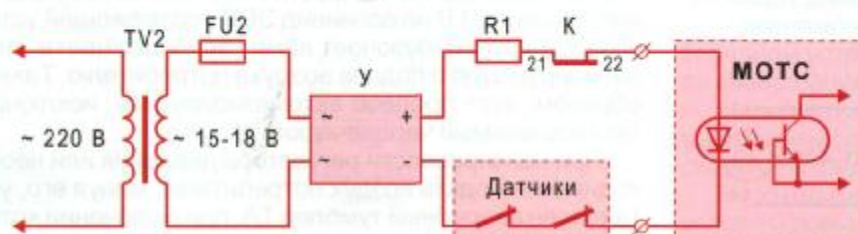


РИС. 2

Для контроля целостности шлейфа вывести информацию с одной или двух пар кабеля на АРМ ЛПК в помещение дежурного по станции. Под шлейфом в данном случае следует понимать электрическое сопротивление пары кабеля, измеренное, к примеру, непосредственно на вводе в помещение перегонного поста КТСМ или в здание поста ЭЦ.

Для этого используются дискретные входы модуля МОТС. В отличие от КТСМ-01Д в аппаратуре КТСМ-01 имеется лишь один модуль МОТС, у которого задействованы четыре дискретных входа. Наиболее целесообразно использовать дискретный вход № 2, контролирующий целостность шлейфа охранно-пожарной сигнализации.

Принципиальная схема (рис. 1) включает в себя трансформатор TV1 (СОБС-2АУЗ), в настоящее время применяющийся для питания системы контроля СКВП-2, предохранитель FU1 номиналом 1 А во вторичной цепи трансформатора, диодный выпрямительный мост на базе диодов Д1-Д4 типа КД208А и реле К (НМПШ-900). Сопротивление шлейфа линии связи R_к в зависимости от длины пары кабеля ЗКП может составлять от 140 до 200 Ом.

Принцип работы схемы контроля (рис. 2) следующий. В разрыв цепи охранной сигнализации (контакты 1 и 2 свободной клеммной колодки ЗП2) последовательно с датчиками ОПС включается фронтальный контакт реле К. Если кабель исправен, реле К находится

под током и его фронтальные контакты замкнуты. Через дискретный (оптронный) вход МОТС течет ток, соответствующий по уровню логической "1". При нарушении целостности кабеля реле обесточивается, фронтальные контакты размыкаются, через оптронный вход модуля МОТС ток прекращается, и аппаратура выдает сигнал "Открытие дверей". При отсутствии команды "Начало регламентных работ"

он будет рассматриваться как проникновение в помещение поста посторонних лиц или обрыв кабеля.

П.А. ЗВЕРЕВ,

электромеханик

Бузулукской дистанции
Южно-Уральской дороги

ПРИСТАВКА К МЕГАОММЕТРУ

■ Сопротивление изоляции кабелей местной сети на кроссе KRONE обычно измеряется мегаомметром, который подключается зажимом типа "крокодил". По техническим нормам для 10 % емкости каждого кабе-

ля местной сети должны измеряться три параметра: сопротивление между жилами А и В, жилой А и землей, жилой В и землей.

При этом приходится постоянно менять место крепления измерительных жил мегаомметра, что неудобно и отнимает время. Кроме того, возможны

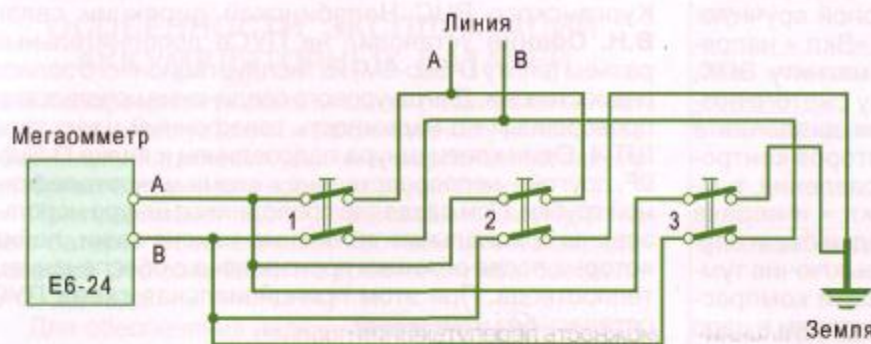


РИС. 1



РИС. 2

плохой контакт, замыкание зажимов между собой либо замыкание зажимами металлоконструкций кросса.

Чтобы исключить эти недостатки, связисты Златоустовского РЦС Челябинской дирекции связи **О.В. Соложенкина, А.А. Иванов** и **О.В. Цыганова** собрали приставку для измерения сопротивления изоляции, которая подключается к цифровому мегаомметру Е6-24. Принципиальная схема приставки приведена на рис. 1, ее внешний вид – на рис. 2. Посредством переключения одного из трех тумблеров типа ТП1-2 устанавливается требуемый режим измерения. Испытательное напряжение мегаомметра типа Е6-24 может быть 500, 1000, 2500 В, в данном случае используется 500 В.

Приставка подключается к плинту KRONE с по-

мощью монтажного провода типа МГШВ-2х1,5 со стандартным разъемом KRONE на конце. При этом обеспечивается надежный контакт, исключается касание выводов плинта к металлоконструкциям кросса и закорачивание жил между собой. В качестве заземляющего проводника используется монтажный провод типа МГШВ-1х1,5, который крепится посредством болтового соединения к шине заземления.

Приставка собрана в корпусе неиспользуемого блока генератора. В ней задействованы тумблеры с электрической прочностью изоляции 1100 В.

Эта приставка находится в эксплуатации более года. Ее внедрение обеспечивает большую точность измерений и безопасное выполнение работ, так как исключается возможность касания выводов мегаомметра.

ПРИСТАВКА ДЛЯ ПРОВЕРКИ РЕЛЕ РНП

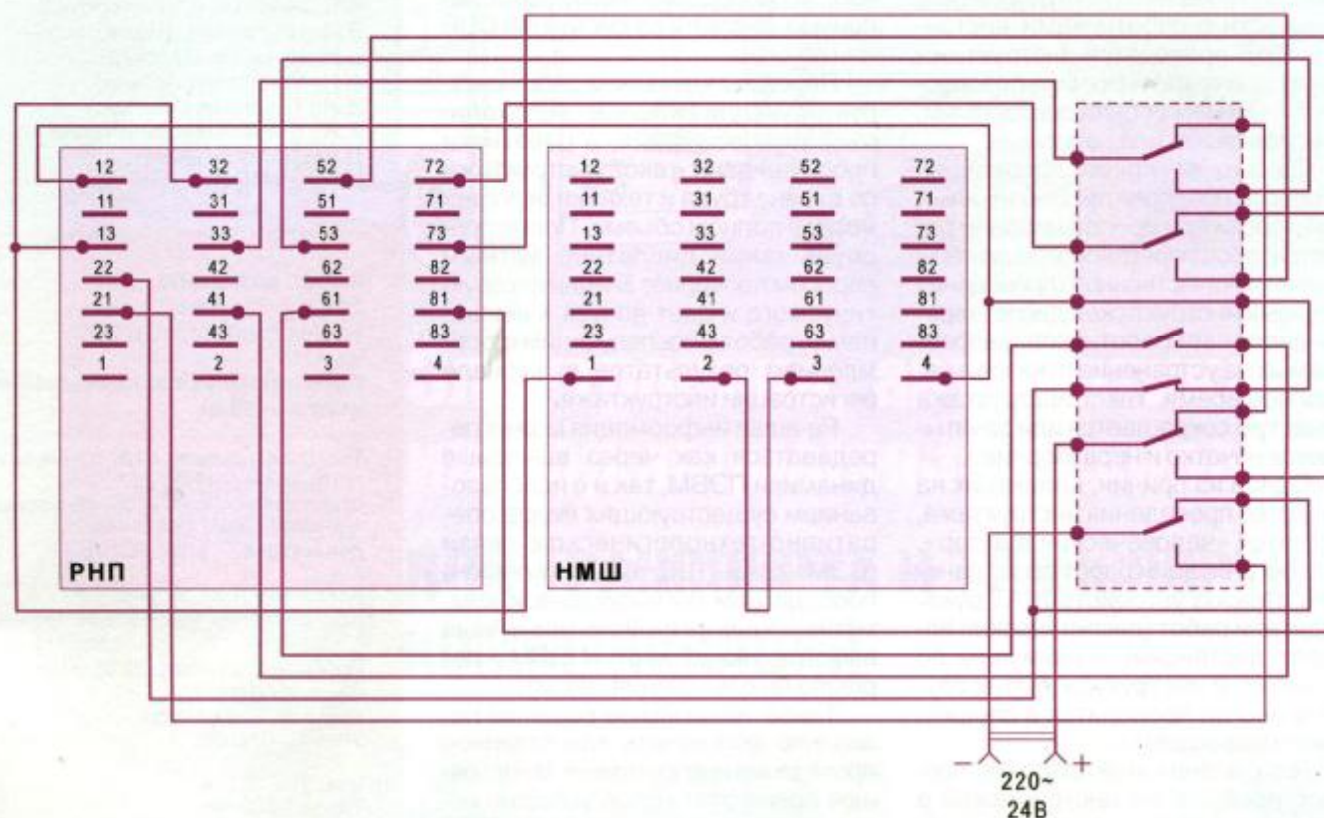
■ Полупроводниковое реле напряжения РНП предназначено для работы в качестве универсального аварийного реле переменного тока и для переключения режимов заряда батареи. Оно используется совместно с серийными малогабаритными штепсельными реле сопротивлением не менее 900 Ом.

На заводе РНП регулируют для работы от сети

нока), которая позволяет повысить производительность труда и качество выполняемой работы.

Приставка собрана в корпусе реле типа ДСШ, где устанавливаются две платы для реле типа РНП и НМШ. Необходимые перемычки монтируются на плате реле НМШ. При верхнем положении тумблера SA в схему от стенда СИ СЦБ подается переменное напряжение 220 В, а при нижнем – постоянное 24 В.

Предлагаемое техническое решение позволяет вдвое



переменного тока, поэтому при проверке его электрических характеристик на стенде приходится устанавливать перемычки и затрачивать определенное время на сборку схемы. Существенно упростить процесс можно путем применения специальной приставки (см. рису-

сократить время проверки реле РНП и исключить возможность перепутывания проводов.

Г.Л. БАТРАЕВА, А.М. КАДЯЕВ,
электромеханики Абдулинской дистанции
Куйбышевской дороги