

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник Управления  
автоматики и телемеханики  
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»

В.В.Аношкин

2019 г.



Центральная дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД»  
Управление автоматики и телемеханики

## КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 1129-2019

Технические средства управления и контроля устройствами СЦБ на базе  
аппаратно-программных средств.

Микропроцессорная централизация EBIock 950.

Проверка работы и состояния объектного контроллера RUVIO с объектами  
управления и контроля средствами встроенного диагностирования

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание

(вид технического обслуживания (ремонта))

шкаф

(единица измерения)

8

(количество листов)

1

(номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматики  
и телемеханики ПКБ И  
Заместитель начальника отделения

И.В.Балабанов

«17» 09 2019 г.

## **1. Состав исполнителей:**

Электромеханик.

## **2. Условия производства работ**

2.1. Проверка работы и состояния устройств объектного контроллера RUVIO с объектами управления и контроля (далее – объектный контроллер) средствами встроенного диагностирования производится без прекращения функционирования системы.

2.2. Работа производится электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III, перед началом работ проинструктированным в установленном порядке.

2.3. К работе допускается обслуживающий персонал, прошедший специальную подготовку и выдержавший испытания в знаниях условий эксплуатации системы в соответствии с процедурами, принятыми в ОАО «РЖД».

## **3. Средства защиты, измерений, технологического оснащения; монтажные приспособления, испытательное оборудование, инструменты, техническая документация**

специальный ключ от шкафа процессорного устройства централизации EBILock 950R4N (EBILock 950R4M);

заземляющий браслет 8РК-611;

руководство по эксплуатации ТГВС.665211.101 РЭ.

## **4. Подготовительные мероприятия**

4.1. Убедиться в отсутствии аварийной индикации на АРМ ДСП (АРМ ДНЦ) и АРМ ШН. При наличии аварийной индикации принять меры к выяснению и устранению причин.

## **5. Обеспечение безопасности движения поездов**

5.1. Проверка выполняется с согласия дежурного по станции без оформления записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46.

5.2. При выполнении работы обеспечить безопасность движения в соответствии с требованиями Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ (ЦШ-530-11), утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 20 сентября 2011 г. № 2055р.

## **6. Обеспечение требований охраны труда**

6.1. При выполнении технологических операций (7.1.1-7.1.6) следует руководствоваться требованиями, изложенными в разделе 3 и подразделе 4.4 раздела 4 «Правил по охране труда при техническом обслуживании и

ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» (ПОТ РЖД-4100612-ЦШ-074-2015), утверждённых распоряжением ОАО «РЖД» от 26 ноября 2015 г. №2765р.

Примечание. Здесь и далее по тексту целесообразно проверить действие ссылочных документов. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании данной картой технологического процесса следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то применяется та часть текста, где не затрагивается ссылка на этот документ.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Перед проведением работ с использованием лестницы-стремянки необходимо проверить наличие на нижних концах лестницы-стремянки башмаков (подпятников) из резины или другого нескользящего материала, наличие запирающего устройства, а также отметки установленной формы о проверке лестницы-стремянки.

**ВНИМАНИЕ.** Место работ должно иметь достаточное для их производства освещение. При необходимости следует применять переносные осветительные приборы.

## **7. Технология выполнения работ**

*7.1. Общий порядок проверки работы и состояния объектного контроллера RUVIO с объектами управления и контроля средствами встроенного диагностирования.*

Объектный контроллер RUVIO предназначен для управления обмотками реле нейтрального типа и контроля положения контактов электромагнитных реле железнодорожной автоматики и телемеханики и (или) кнопок на станциях и переездах железных дорог любой конфигурации и видов тяги. Объектный контроллер RUVIO выполнен в виде конструктивно законченного изделия, внешний вид представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Внешний вид объектного контроллера RUVIO.

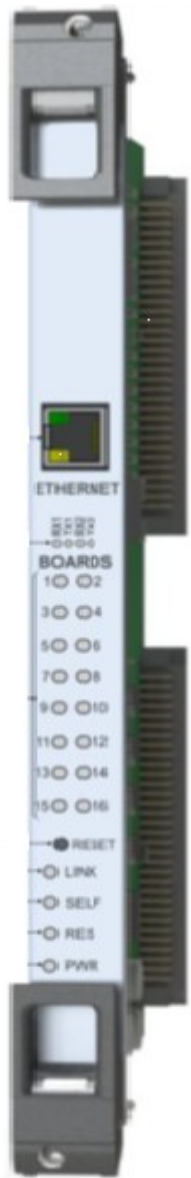
7.1.1 Специальным ключом открыть дверь шкафа процессорного устройства централизации.

7.1.2 Надеть заземляющий браслет на руку и присоединить его к корпусу шкафа.

7.1.3 Проверить индикацию на лицевой панели связевого концентратора RUVIO\_MCU.

Связевой концентратор RUVIO\_MCU представляет собой концентратор данных, объединяющий потоки информации от периферийных плат RUVIO\_IN и RUVIO\_OUT в один поток, и обеспечивающий связь с системами управления СЦБ.

Таблица 1.

Внешний вид	Наименование	Индикатор	Нормальная индикация	Индикация при неисправности
	Связевой концентратор RUVIO_MCU	BOARDS 1...16	Горит зеленый	Горит красный мигающий / желтый мигающий
		LINK	Горит зеленый	Горит красный мигающий / желтый мигающий
		SELF	Горит зеленый	Горит красный мигающий
		RES	Горит зеленый	Горит красный мигающий / желтый мигающий
		PWR	Горит зеленый	Горит желтый мигающий
		RX1, TX1	Не горит / Горит зеленый (прием)	Не горит зеленый (прием)
		RX2, TX2	Не горит / Горит зеленый (передача)	Не горит зеленый (передача)

7.1.4 Проверить индикацию на плата ответственных входов RUVIO\_IN согласно таблице 2.

Плата ответственных входов RUVIO\_IN осуществляет чтение положения переключающихся реле, генерирует соответствующие положениям статусы и отправляет их на связевой концентратор RUVIO\_MCU.


Таблица 2.

Внешний вид	Наименование	Индикатор	Нормальная индикация	Индикация при неисправности
	Плата ответственных входов RUVIO_IN	IN1-IN8        PWR/STAT	Горит зеленый (фронтное положение контактов) / Горит желтый (тыловое положение контактов)        Горит зеленый / Горит желтый	Горит красный / Горит красный мигающий        Горит красный мигающий / Горит желтый мигающий

7.1.5 Проверить индикацию на плате ответственных выходов RUVIO\_OUT согласно таблицу 3.

Плата ответственных выходов RUVIO\_OUT принимает приказы от связевого концентратора RUVIO\_MCU, генерирует напряжение для питания обмоток реле, производит проверку работоспособности, формирует статусы в соответствии с результатами проверок, и отправляет на связевой концентратор RUVIO\_MCU.

Таблица 3.

Внешний вид	Наименование	Индикатор	Нормальная индикация	Индикация при неисправности
	Плата ответственных выходов RUVIO_OUT	OUT1-OUT8	Горит зеленый (реле под током) / Горит зеленый мигающий (выход генерирует напряжение, реле отсутствует) / Горит желтый мигающий (реле отсутствует) / Горит желтый (реле обесточено)	Горит красный мигающий
		LINK	Горит зеленый	Горит красный мигающий
		SELF	Горит зеленый	Горит красный мигающий
		RES	Горит зеленый	Горит красный мигающий / Горит желтый мигающий
		PWR	Горит зеленый / Горит желтый	Не горит

7.1.6 При индикации, соответствующей нормальному режиму работы, отсоединить заземляющий браслет от корпуса шкафа и снять его с руки, закрыть шкаф специальным ключом.

7.2. Если индикация не соответствует нормальному режиму работы устройств необходимо перейти к технологическому процессу поиска и устранения неисправности.

## **8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы**

После окончания проверки работы и состояния объектного контроллера RUVIO с объектами управления и контроля средствами встроенного диагностирования оповестить дежурного по станции об окончании работы, сделать запись в журнале ШУ-2 о проведенной работе и внести результаты выполнения работы в систему ЕКАСУИ в соответствии с требованиями, изложенными в подразделе 4.1 раздела 4 «Порядка планирования, учета и контроля выполнения работ в хозяйстве автоматики и телемеханики», утверждённого распоряжением ОАО «РЖД» от 18 июля 2017 г. №1383р.