

ООО «УралТехИс»



Комплекс локомотивной связи

«КЛС- ИСЕТЬ»

РЕТРАНСЛЯТОР

Зав.№ _____

ПАСПОРТ

ТИС30.0.5.00.000 ПС

**Екатеринбург
2017**

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Ретрансляторы входят в состав «КЛС — ИСЕТЬ» ТУ 3148-201-78576787-2014.

Ретрансляторы предназначены для организации громкоговорящей речевой связи между диспетчером и абонентами, подключенными к сегментам связи КЛС. Также с ретрансляторов можно вести переговоры с диспетчером и машинистами электровозов.

Ретрансляторы выпускаются в исполнениях с аналоговой линией для подключения диспетчера (далее РТ) и с цифровой линией RS485 (далее РТ-Ц). Питание ретрансляторов осуществляется от осветительной сети 127В и от встроенного аккумулятора 12В. Напряжение питания РТ получает от сети 127В. При пропадании сети 127В питание осуществляется от встроенного аккумулятора. В качестве линии связи используется контактный провод и рельс.

Варианты исполнений РТ приведены в Табл. 1

Табл. 1

Исполнение	Характеристика
ТИС30.0.5.00.000 (РТ)	Аналоговая линия связи с диспетчером, тангента на кабеле.
ТИС30.0.5.00.000-01 (РТ)	Аналоговая линия связи с диспетчером, встроенный микрофон.
ТИС30.0.5.00.000-02 (РТ-Ц)	Цифровая линия связи с диспетчером (RS485 без поддержки MODBUS), тангента на кабеле.
ТИС30.0.5.00.000-03 (РТ-Ц)	Цифровая линия связи с диспетчером (RS485 без поддержки MODBUS), встроенный микрофон

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Табл. 2

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания, В	127±10%
Потребляемая мощность, Вт, не более	40
Выходная мощность пер. (Rн=8 Ом), Вт, не менее	20
Несущая частота, кГц	45±1
Вид модуляции	частотная
Вид связи	проводная
Порог чувствительности приёмника, мВ, не более	60
Мощность громкоговорителя, Вт, не менее	2
Ёмкость аккумулятора, А*Час, не менее	2
Длительность работы от встроенного аккумулятора:	
в дежурном режиме, часов, не менее	10
в режиме приёма, часов, не менее	2
в режиме передачи, часов, не менее	0,5
Тип линии связи с диспетчером:	
РТ	аналоговая двухпроводная
РТ-Ц	цифровая, RS485
Дальность связи с диспетчером:	
РТ, не менее	1км
РТ-Ц, не менее	1км

Наименование параметра	Значение
РТ-Ц с применением конвертера RS485-Ethernet	не ограничена
Исполнение по ГОСТ 24754-2013	РН1
Степень защиты от внешних воздействий (по ГОСТ 14254-96), не ниже	IP54
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	I
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ5
Температурный диапазон эксплуатации	от минус 10°C до +35°C
Диапазон температур хранения	от минус 20°C до +50°C.
Масса, кг, не более	4
Габариты, мм, не более	330x220x150

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Табл. 3

Наименование	Обозначение	Кол.	Прим.
Ретранслятор	РТ КЛС ИСЕТЬ ТУ 3148-201-78576787-2014	1	
Ключ	К	1	
Саморез 5,5 *25	С	4	
Паспорт	ТИС 30.0.5.00.000 ПС	1	

УСТРОЙСТВО

Ретранслятор конструктивно выполнен в металлическом корпусе. На корпусе расположены:

- ▲ кабельный ввод для кабеля питания 127В (3 провода, d=11mm),
- ▲ кабельный ввод (d=7mm) для кабеля подключения к рельсу,
- ▲ кабельный ввод (d=7mm) для кабеля подключения к контактному проводу через СУ-1,
- ▲ кабельный ввод (d=7mm) для линии связи с пультом диспетчера,
- ▲ клемма заземления, внутренняя,
- ▲ индикатор «передача» оранжевого цвета,
- ▲ индикатор «напр. норма» зелёного цвета,
- ▲ индикатор «напряж. понижено» красного цвета,
- ▲ индикатор «сеть»,
- ▲ тумблер «ВКЛ» включения питания 12В,
- ▲ кнопка «вызов диспетчера»,
- ▲ замок.

Ретрансляторы с цифровым интерфейсом связи по кабельным линиям (РТ-Ц), имеют конструкцию и схему, аналогичную ретрансляторам РТ, но дополнены блоком конвертера аналоговой линии связи в интерфейс RS485. Применение РТ-Ц позволяет:

- ▲ объединять несколько сегментов связи КЛС между собой (абоненты, подключенные к контактному проводу любого из сегментов, могут слышать абонентов в других сегментах),
- ▲ использовать для всех сегментов связи одну витую пару для связи с диспетчером

- ▲ использовать один пульт диспетчера для связи с любым количеством сегментов связи
- ▲ при использовании дополнительных конвертеров RS485 для передачи по оптоволоконным, модемным или радио-интерфейсам, передавать сообщения на любые расстояния:

Монтаж РТ и РТ-Ц

- ▲ Установить РТ (закрепить четырьмя саморезами),
- ▲ соединить провод «←» (синий) с клеммой «←» аккумулятора,
- ▲ подключить кабель питания 127 В переменного тока к клеммам «127В», третий провод (заземление) подключить к винту «заземление»,
- ▲ соединить кабелем клемму «0ВЧ» с рельсом,
- ▲ соединить кабелем клемму «ВЧ» с СУ-1, а второй вывод СУ-1 подключить к контактной сети +275В,
- ▲ для РТ подключить линию связи с пультом диспетчера (соблюдая полярность)
- ▲ для РТ-Ц подключить кабель линии передачи данных RS-485
- ▲ проверить работоспособность (связаться с приёмопередатчиком и диспетчером).

Расположение разъёмов для подключения показано на внутренней стороне двери.

ВНИМАНИЕ: Запрещается подключение питания «127В» к контактной сети – это приведёт к повреждению внутренних цепей ретранслятора!

РАБОТА

- ▲ Для включения необходимо включить тумблер питания. Светятся индикаторы «НАПРЯЖ. НОРМ.», «СЕТЬ» (при наличии сети 127В), ретранслятор находится в режиме приема сообщений.
- ▲ Для передачи сообщения необходимо нажать и удерживать тангенту, сделать выдержку 1 сек, после чего говорить. При этом «ПЕРЕДАЧА» светится оранжевым цветом.
- ▲ Для вызова диспетчера — нажать на 1сек кнопку «ВЫЗОВ ДИСПЕТЧЕРА».
- ▲ Индикатор «НАПРЯЖ. ПОНИЖЕНО» светится красным цветом, если при работе от аккумулятора напряжение питания становится ниже 12В.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К эксплуатации и техническому обслуживанию ретранслятора допускаются лица, изучившие техническую документацию и прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электрическими установками и практическое обучение по эксплуатации.

По способу защиты человека от поражения электрическим током изделие относится к классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Открывать корпус ретранслятора только специальным ключом при отключенной сети 127В.

ОПАСНО ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка и хранение ретранслятора производится только при отключенной клемме «+» от аккумулятора.

Ретранслятор при транспортировании и хранении должен находиться в упаковке завода-изготовителя. Условия хранения приёмопередатчика по группе 1Л в соответствии с ГОСТ 15150-69. В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Назначенный срок хранения ретранслятора в упаковке – 1 год с момента изготовления.

СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Ретранслятор _____ КЛС ИСЕТЬ ТУ 3148-201-78576787-2014

ТИС30.0.5.00.000 _____

заводской номер: _____

упакован предприятием ООО «УралТехИс» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковщик

должность

личная подпись

расшифровка

число, месяц, год

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Ретранслятор _____ КЛС ИСЕТЬ ТУ 3148-201-78576787-2014

ТИС30.0.5.00.000 _____

заводской номер: _____

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

должность

личная подпись

расшифровка

число, месяц, год

ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в технической документации.

Назначенный срок службы – 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 1 год с момента отгрузки потребителю.

Гарантийное обслуживание производится предприятием — изготовителем.

Гарантия не распространяется на ретранслятор, подвергшийся любым посторонним вмешательствам в конструкцию или имеющим внешние повреждения.

Вопросы по эксплуатации и техническому обслуживанию:

ООО «Уральские технологические интеллектуальные системы» (ООО «УралТехИс»),

620144, г. Екатеринбург, ул. Фрунзе, 96, офис 906,

620144, г. Екатеринбург, а/я 401,

Тел./факс: (343) 220-87-55

E-mail: uraltexis@uraltexis.ru