

Приемник тональных рельсовых цепей
с цифровой обработкой сигналов
ПП4С

ПАСПОРТ

ЕИУС.468361.002-22 ПС

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Основные сведения об изделии

Приемник тональных рельсовых цепей
с цифровой обработкой сигналов ПП4С - № _____
заводской номер изделия

Дата выпуска _____

Изготовитель: ООО НПП «Стальэнерго»
Россия, 308036, г.Белгород, ул.Щорса, д.45Г,
тел. (4722) 52-17-20

1.2 Основные технические данные

1.2.1 Приемник предназначен для работы в составе аппаратуры контроля тональных рельсовых цепей ТРЦ4 при любом виде тяги поездов.

1.2.2 Электропитание приемника осуществляется от источника однофазного переменного тока частотой 50 Гц номинальным действующим напряжением 17,5 В с допускаемыми отклонениями в пределах от 15,0 до 19,5 В. Потребляемая мощность – не более 4 ВА, потребляемый ток – не более 0,25 А.

1.2.3 Приемник обеспечивает прием амплитудно-манипулированных (АМ) сигналов с одной из несущих частот - 4545±10 Гц, 5000±10 Гц, 5555±10 Гц, и одной из частот манипуляции - 8 или 12 Гц.

1.2.4 Приемник имеет три выхода, к которым подключаются:
основное исполнительное реле;
дополнительное исполнительное реле;
контрольное исполнительное реле.

Тип основного и дополнительного исполнительных реле - АНШ2-310 с последовательно соединенными обмотками. Тип контрольного исполнительного реле - НМШ1-400 с параллельно соединенными обмотками.

1.2.5 Чувствительность приемника (минимальное среднеквадратичное значение напряжения (тока) входного АМ сигнала с номинальными частотами, при котором основное исполнительное реле притягивает свой якорь) при нормальных климатических условиях составляет:

по напряжению АМ сигнала на входе $U_{нор}$: 0,14...0,17 В;
по току АМ сигнала в селективном режиме $I_{нор}$: 1,08...1,24 мА.

8 РЕМОНТ

8.1 Потребитель при выходе из строя приемника должен заполнить отрывной талон по ремонту, который вместе с изделием направить на предприятие – изготовитель.

9 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Приемник ТРЦ <small>наименование изделия</small>	ПП4С- <small>обозначение</small>	№ <small>заводской номер</small>
изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.		
Начальник ОТК		
МП	_____ <small>личная подпись</small>	_____ <small>расшифровка подписи</small>
_____ <small>год, месяц, число</small>		

6 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка с начала эксплуатации	Причина снятия	Подпись лица, провод. установку (снятие)

7 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

7.1 Утилизация приемника должна осуществляться по правилам и в порядке, установленном потребителем, согласно ЦФ/4670 «Инструкции о порядке списания пришедших в негодность основных средств предприятий, объединений и учреждений железнодорожного транспорта», или документу, ее заменяющему.

7.2 В приемнике не содержится составных частей и комплектующих элементов, содержащих драгоценные металлы и цветные металлы в количествах, пригодных для сдачи.

1.2.6 Максимальное действующее значение рабочего напряжения на входе приемника U_{\max} составляет $(0,65 \pm 0,05)$ В.

1.2.7 Значения напряжений постоянного тока, формируемых на выходах приемника, в зависимости от значения напряжения входного АМ сигнала $U_{\text{вх}}$, а также соответствующее состояние индикации приемника, приведены в таблице 1.

1.2.8 Коэффициент возврата - не менее 0,8.

1.2.9 Входное сопротивление на средней частоте полосы пропускания составляет от 120 Ом до 160 Ом.

1.2.10 Приемник имеет свободные контакты на переключение, предназначенные для передачи в систему диспетчерского контроля (ДК) информации о неисправности изделия. Указанные контакты осуществляют коммутацию напряжения до 30 В и тока не более 20 мА.

1.2.11 Задержка отключения основного и дополнительного исполнительных реле при ступенчатом уменьшении напряжения входного АМ сигнала $U_{\text{вх}}$ от величины U_{\max} , соответствующей максимальному среднеквадратичному значению рабочего напряжения на входе приемников, до 0 В составляет не более 0,8 с.

1.2.12 Задержка включения основного и дополнительного исполнительных реле при ступенчатом увеличении напряжения входного АМ сигнала $U_{\text{вх}}$ от 0 В до величины $U_{\text{пор}}$, соответствующей чувствительности приемника, составляет не более 1,2 с.

1.2.13 Габаритные размеры - 228x84x203 мм.

1.2.14 Масса - не более 3,5 кг.

1.2.15 Приемник рассчитан для эксплуатации в условиях умеренного климата - условие У2 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температурах окружающей среды от минус 45 до плюс 80°C.

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- приемник (конкретного варианта исполнения) – 1 шт.;
- разъем для снятия защитного состояния - 1 шт. на 5 изделий или меньшее количество, направляемое в один адрес;
- руководство по эксплуатации ЕИУС.468361.002 РЭ - 1 шт. на 5 изделий или меньшее количество, направляемое в один адрес;
- паспорт - 1 шт.

Таблица 1		В защитном состоянии приемника				В рабочем состоянии приемника				
Напряжение входного АМ сигнала $U_{вх}$	напряжение на выходе подклочения исполнительного реле, В	состояние индикатора		напряжение на выходе подклочения исполнительного реле, В		состояние индикатора		напряжение на выходе подклочения исполнительного реле, В		
		основного	дополнительного	основного	дополнительного	основного	дополнительного	основного	дополнительного	
$U_{пор} \leq U_{вх} \leq U_{макс}$	от 4,6 до 7	основного	дополнительного	основного	дополнительного	наличие питания (зелен.)	приема сигнала (красн.)	не более 0,1	от 4,6 до 7	от 4,6 до 7
		не более 0,1	не более 0,1	не более 0,1	не более 0,1	наличие питания (зелен.)	приема сигнала (красн.)			
$U_{вх} < U_{пор}^*$ или $U_{вх} > U_{макс}$	от 4,6 до 7	основного	дополнительного	основного	дополнительного	наличие питания (зелен.)	приема сигнала (красн.)	не более 0,1	от 4,6 до 7	от 4,6 до 7
		не более 0,1	не более 0,1	не более 0,1	не более 0,1	наличие питания (зелен.)	приема сигнала (красн.)			

$$U_{пор}^* = \begin{cases} U_{пор} & \text{— при переходе рельсовой цепи из шунтового (контрольного) в нормальный режим} \\ U_{пор} * K_B & \text{— при переходе рельсовой цепи из нормального в шунтовой (контрольн.) режим} \end{cases}$$

$U_{пор}$ — чувствительность приемника по напряжению;

K_B — коэффициент возврата;

$U_{макс}$ — максимальное значение рабочего напряжения на входе приемника.

3 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

3.1 Средний срок службы до списания — не менее 15 лет. Средняя наработка до отказа — не менее 70000 ч.

3.2 Гарантийный срок эксплуатации — 36 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию при условии предварительного хранения не более 6 месяцев со дня изготовления.

3.3 Изготовитель гарантирует качество изделия при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

4 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Приемник ТРЦ	ПП4С-	№
наименование изделия	обозначение	заводской номер
Упакован НПП «Стальэнерго»		
согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.		
_____	_____	_____
должность	личная подпись	расшифровка подписи

год, месяц, число		

Талон по ремонту

Приемник ТРЦ _____ ПИ4С- _____ № _____
наименование изделия обозначение заводской номер

Дата ввода в эксплуатацию _____

Место ввода в эксплуатацию _____

Причина поступления в ремонт _____

Гарантийный или негарантийный ремонт _____

Сведения о потребителе (адрес, конт.тел., ФИО) _____

Талон по ремонту

Приемник ТРЦ _____ ПИ4С- _____ № _____
наименование изделия обозначение заводской номер

Дата ввода в эксплуатацию _____

Место ввода в эксплуатацию _____

Причина поступления в ремонт _____

Гарантийный или негарантийный ремонт _____

Сведения о потребителе (адрес, конт.тел., ФИО) _____

Талон по ремонту

Приемник ТРЦ _____ ПИ4С- _____ № _____
наименование изделия обозначение заводской номер

Дата ввода в эксплуатацию _____

Место ввода в эксплуатацию _____

Причина поступления в ремонт _____

Гарантийный или негарантийный ремонт _____

Сведения о потребителе (адрес, конт.тел., ФИО) _____

Талон по ремонту

Приемник ТРЦ _____ ПИ4С- _____ № _____
наименование изделия обозначение заводской номер

Дата ввода в эксплуатацию _____

Место ввода в эксплуатацию _____

Причина поступления в ремонт _____

Гарантийный или негарантийный ремонт _____

Сведения о потребителе (адрес, конт.тел., ФИО) _____