

Приемник тональных рельсовых цепей  
с цифровой обработкой сигналов  
ПШЗСМ

ПАСПОРТ

ЕИУС.468361.002-12 ПС

# 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## 1.1 Основные сведения об изделии

Приемник тональных рельсовых цепей  
с цифровой обработкой сигналов ППЗСМ-

№ \_\_\_\_\_  
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 метрополитена.

1.2.2 Электропитание приемника осуществляется от источника постоянного тока номинальным напряжением 24,0 В с допускаемыми отклонениями в пределах от 18,0 до 30,0 В. Потребляемая мощность – не более 4 ВА.

1.2.3 Приемник обеспечивает прием амплитудно-манипулированных (АМ) сигналов с одной из несущих частот - 420±2 Гц, 480±2 Гц, 580±3 Гц, 720±4 Гц, 780±4 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  $U_{пор}$  (минимальное действующее значение напряжения входного АМ сигнала с номинальными частотами, при котором основное исполнительное реле притягивает свой якорь) при нормальных климатических условиях составляет 0,64...0,76 В.

# 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>	ППЗСМ- <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  $U_{\text{макс}}$  составляет  $2,5 \pm 0,3$  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 автоматизированного диспетчерского контроля (АДК) 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 2,5 В ( $U_{\text{макс}}$ ) 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  $U_{\text{пор}}$  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.;
- руководство пользователя ЕИУС.468361.002 ИЗ - 1 шт. на 5 изделий или меньшее количество, направляемое в один адрес;
- разъем для снятия защитного состояния - 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 на выходе исполнительного реле, В							
состояние индикатора							
наличие питания (зелен.)							
приема сигнала (красн.)							
основного							
дополнительного							
контрольного							
состояние индикатора							
наличие питания (зелен.)							
приема сигнала (красн.)							
основного							
дополнительного							
контрольного							
напряжение на выходе исполнительного реле, В							
состояние индикатора							
наличие питания (зелен.)							
приема сигнала (красн.)							
основного							
дополнительного							
контрольного							
Напряжение входного АМ сигнала $U_{вх}$	$U_{пор*} \leq U_{вх} \leq U_{макс}$	от 4,6 до 7	от 4,6 до 7	от 4,6 до 7	мигает с частотой модуляции	не светится постоянно	не светится
	$U_{вх} < U_{пор*}$ или $U_{вх} > U_{макс}$	от 4,6 до 7	от 4,6 до 7	от 4,6 до 7	светится постоянно	не светится постоянно	не светится

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

$U_{пор}$  — 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	ППЗСМ-	№
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 \_\_\_\_\_ ППЗСМ- \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
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 \_\_\_\_\_ ППЗСМ- \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
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 \_\_\_\_\_ ППЗСМ- \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
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 \_\_\_\_\_ ППЗСМ- \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
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)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_