

# ***Комплекс ЭСИЧ-М***

# ***Ретранслятор РТ***

## ***ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ***

***ТУ 4282-001-48955795-2005***

<i>Èá.1 ìîä.</i>	<i>Èçì</i>	<i>Èèñò</i>	<i>¹ äì èóì.</i>	<i>Ì îäì.</i>	<i>Ààòà</i>	<i>Комплекс ЭСИЧ-М</i>	<i>Èèò.</i>	<i>Èèñò</i>	<i>Èèñò î á</i>
	<i>Èçì</i>	<i>Èèñò</i>	<i>¹ äì èóì.</i>	<i>Ì îäì.</i>	<i>Ààòà</i>		<i>Èèò.</i>	<i>Èèñò</i>	<i>Èèñò î á</i>
	<i>Èçì</i>	<i>Èèñò</i>	<i>¹ äì èóì.</i>	<i>Ì îäì.</i>	<i>Ààòà</i>		<i>Èèò.</i>	<i>Èèñò</i>	<i>Èèñò î á</i>
	<i>Èçì</i>	<i>Èèñò</i>	<i>¹ äì èóì.</i>	<i>Ì îäì.</i>	<i>Ààòà</i>		<i>Èèò.</i>	<i>Èèñò</i>	<i>Èèñò î á</i>
<i>Èçì</i>	<i>Èèñò</i>	<i>¹ äì èóì.</i>	<i>Ì îäì.</i>	<i>Ààòà</i>	<i>Ààòà</i>	<i>000 «ЭЛКОМ»</i>			
<i>Èçì</i>	<i>Èèñò</i>	<i>¹ äì èóì.</i>	<i>Ì îäì.</i>	<i>Ààòà</i>	<i>Ààòà</i>	<i>000 «ЭЛКОМ»</i>			
<i>Èçì</i>	<i>Èèñò</i>	<i>¹ äì èóì.</i>	<i>Ì îäì.</i>	<i>Ààòà</i>	<i>Ààòà</i>	<i>000 «ЭЛКОМ»</i>			
<i>Èçì</i>	<i>Èèñò</i>	<i>¹ äì èóì.</i>	<i>Ì îäì.</i>	<i>Ààòà</i>	<i>Ààòà</i>	<i>000 «ЭЛКОМ»</i>			



- 3.3. Линии связи для ретрансляции сигналов установки и контроля \_\_\_\_\_ две двухпроводные витые пары.
- 3.4. Амплитуда выходных сигналов установки и контроля не более 42 В.
- 3.5. Длительность сигналов установки и контроля \_\_\_\_\_ 35 мс.
- 3.6. Защита от короткого замыкания на выходной линии долговременная.
- 3.7. Масса изделия, не более \_\_\_\_\_ 1,7 кг.
- 3.8. Габаритные размеры, не более \_\_\_\_\_ 150x220x95 мм.
- 3.9. Срок службы изделия не менее \_\_\_\_\_ 10 лет.

#### 4. Устройство и работа изделия

##### 4.1. Конструкция изделия.

Ретранслятор РТ выполнен в прочном пластмассовом корпусе (см. рис.1), защищенном от проникновения пыли и водяных струй, в корпусе устанавливаются трансформатор и плата ретранслятора А1, на лицевой поверхности корпуса установлены тумблер питания "СЕТЬ" и два светодиодных индикатора "ВХОД" (индикатор входного сигнала) и "ВЫХОД" (индикатор выходного сигнала), на верхней поверхности корпуса установлены разъём питания ХР1 (2РМ18Б4Ш5В1), вывод с кабелем питания и разъёмом ХS1 (2РМ18КПН4Г5В1) и держатель предохранителя FU1, а на нижней поверхности корпуса установлен разъём для подключения линий связи ХS2 (2РМ18Б7Г1В1).

##### 4.2. Устройство изделия.

От УРМ напряжение питания поступает на разъём ХР1 ретранслятора РТ и выводится на кабель питания с разъёмом ХS1 (см. рис.3). Этот кабель используется для питания ФМИ-3 (ФМИ-2).

С разъёма ХР1 сетевое напряжение через предохранитель и сетевой тумблер S1 поступает на трансформатор Т1.

Напряжение питания для платы ретранслятора поступает через разъём RET-X1. Через разъёмы ХS2 и RET-X2 на плату ретранслятора поступают входные и выходные сигналы от линии связи. К контактам 3,4 разъёма ХS2 подключается шина заземления.

К разъёмам RET-X3 и RET-X4 подключаются индикаторы входного и выходного сигналов.

##### 4.3. Работа изделия.

Ретранслятор РТ предназначен для восстановления формы кодированного сигнала, возвращаемого от ЭСИЧ-М к устройству

Èá.1 ïïä.	Íîäè	Èá.1 äóä.	Íîäè
Èá.1 ïïä.	Íîäè	Èá.1 äóä.	Íîäè
Èá.1 ïïä.	Íîäè	Èá.1 äóä.	Íîäè
Èá.1 ïïä.	Íîäè	Èá.1 äóä.	Íîäè

Èá.1 ïïä.	Èèò	1 äïéóì.	Íîäè.	Ààòà	<b>ТУ 4282-001-48955795-</b>	<b>3</b>
Èá.1 ïïä.	Èèò	1 äïéóì.	Íîäè.	Ààòà		

эталонного времени УЭВ.

Описание платы ретранслятора.

Входной сигнал из линии связи UST-IN1, UST-IN2 поступает через диодный мост V4, компаратор DA2A и оптрон A2 (цепь KOR-IN) на входы RBO и RX микроконтроллера DD1. Микроконтроллер DD1 опознает сигнал, поступающий из линии, и выдает аналогичный сигнал на выходе TX микроконтроллера (цепь KOR-OUT). Этот сигнал через оптрон A1 и стабилизатор тока R6, VD2, VT1 поступает на выходную линию связи. При прохождении сигналов через блок ретранслятора светятся индикаторы HL3 (Входной сигнал) и HL4 (Выходной сигнал), расположенные на плате.

### 8. Порядок установки

8.1. Закрепите ретранслятор РТ на стене вблизи ФМИ-3, руководствуясь рекомендациями рис.2.

8.2. Отключите кабель питания УРМ от ФМИ-3 (если нет свободного кабеля питания от УРМ).

8.3. Подключите выходной кабель питания ретранслятора к ФМИ-3 (если нет свободного кабеля питания от УРМ). Подключите кабель от УС ЭСИЧ-М (с возвращаемыми сигналами установки) к ответной части входного разъёма XS2 ретранслятора РТ. Подключите к контактам 3,4 XS2 входного кабеля провод заземления от силового щита. Подключите кабель питания от изделия УРМ к разъёму XP1 ретранслятора РТ.

8.4. Соединение проводов при подключении ретранслятора между ЭСИЧ-М на одной станции и ЭСИЧ-М на другой станции для восстановления формы возвращаемого сигнала представлено в таблице 1.

Таблица 1

Разъём XS2 ретранслятора		Контакты колодки УС ЭСИЧ-М передающего	Контакты колодки УС ЭСИЧ-М принимающего
1	Вход 1	KL9 конт.3	
2	Вход 2	KL4 конт.2	
34	Заземление		
5	Выход 1		KL9 конт.1
6	Выход 2		KL9 конт.5
7	пустой		

### 9. Порядок работы

9.1. Включите тумблер питания на ретрансляторе РТ, при этом

Ë ã.1 ï ï.1	Í ï äëù è ààà						
	Ë ã.1 äóäë.						
	Äçàì. èí.á. 1						
	Í ï äëù è ààà						
Ëçì	Ëèòò	1 äí èóì.	Í ï äí.	Äààà		<b>ТУ 4282-001-48955795-</b>	Ëèòò
							4

засветится индикатор на тумблере.

9.2. При прохождении через ретранслятор кодированного сигнала должны практически одновременно светиться оба индикатора на лицевой стороне ретранслятора.

## 10. Проверка технического состояния.

10.1. Проверку технического состояния изделия можно производить на штатном месте установки изделия.

10.2. Включите на устройстве эталонного времени УЭВ режим контроля линии. Убедитесь, что оба индикатора на ретрансляторе в режиме контроля линии мигают.

10.3. Закоротите кратковременно выходную линию ретранслятора. Убедитесь, что индикатор АВАРИЯ на УЭВ засветится. Снимите короткое замыкание. Убедитесь, что индикатор АВАРИЯ на УЭВ погаснет.

## 15 Приложения

Рис.1. Конструкция РТ.

Рис.2. Размещение РТ в составе комплекса ЭСИЧ-М.

Рис.3. Схема РТ.

Èá¹ ìîäî.	Í îäî èüü è äàà	Àçàì. èí.á. ¹	Èí.á.¹ äóäé.	Í îäî èüü è äàà	
Èçì	Èèüò	¹ äî èóì .	Í îäî.	Ààà	
<b>ТУ 4282-001-48955795-</b>					Èèüò
					<b>5</b>