

**ПОВТОРИТЕЛЬ СИГНАЛОВ
С ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКОЙ
RSG.859.0213**

**ПАСПОРТ
МЕ.007021.101 ПС**

Настоящий документ является совмещенным и содержит разделы технического описания, руководства по эксплуатации и паспорта

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3. СОСТАВ И КОМПЛЕКТНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ	5
4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	6
5. МАРКИРОВКА	7
6. ТАРА И УПАКОВКА	7
7. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	7
8. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И МОНТАЖ	8
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	8
10. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ	9
11. СРОК СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	13
12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	13
13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	15
Габаритные размеры повторителя сигналов RSG.859.0213	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	16
Форма протокола поверки	

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Повторители сигналов с гальванической развязкой RSG.859.0213, далее по тексту – повторители, предназначены для гальванической развязки унифицированных сигналов токовых петель 0(4)...20мА.

1.2 Повторители являются «пассивными» устройствами с двухпроводным подключением токовых петель на входе и на выходе. Питание повторителя осуществляется от напряжения источника питания входной токовой петли.

1.3 Повторители обеспечивают гальваническую развязку между входом и выходом. Зависимость между входным и выходным сигналами – линейная.

1.4 Повторители относятся к классу измерительных преобразователей, соответствуют требованиям ГОСТ 12997, ГОСТ 22261.

1.4 Конструктивно, повторитель собран в компактном клеммном корпусе шириной 6мм и предназначен для установки на монтажную DIN-рейку. Степень защиты от внешних воздействий соответствует IP20.

Номер для заказа	Обозначение	Обозначение в документации
07200321	RSG.859.0213	ME.007021.101

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики преобразователя представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Технические характеристики преобразователя

Входные характеристики	
Диапазон входного сигнала, мА	0...20, 4...20
Напряжение источника питания входной токовой петли, В	+12...+36
Падение напряжения на входе повторителя: при $R_n=0$ Ом, Out=20мА, не более, В	3,5
$R_n=250$ Ом, Out=20мА, не более, В	8,5
Максимальное напряжение на входе повторителя, В	27
Выходные характеристики	
Диапазон выходного сигнала, мА	0...20, 4...20
Сопrotивление нагрузки R_n выхода, Ом	0...270
Номинальное сопротивление нагрузки R_n выхода, Ом	250
Частота изменения входного сигнала (LPF), Гц	0...20
Общие характеристики	
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности γ , %	$\pm 0,25$
Пределы дополнительной приведенной погрешности в рабочем диапазоне температур, %/°C	$\pm 0,0005$
Напряжение гальванической развязки между входом и выходом не менее, В	500
Рабочая температура окружающего воздуха, °C	-40...+60
Относительная влажность при температуре +35°C, %	35...95
Температура хранения, °C	-40...+60

Продолжение таблицы 2.1

Габаритные размеры ШхДхВ, мм	6,0х93,5х 63,7
Масса повторителя не более, кг	0,1
Сечение провода, подключаемого в клеммы изделия: многопроволочный (гибкий) провод с кабельным наконечником, мм ²	0,14...1,5
многопроволочный (гибкий) и однопроволочный (жесткий) провод без кабельного наконечника, мм ²	0,14...1,5
Вид клемм для подключения проводов	пружинные

2.2 В повторителе предусмотрена защита от неправильного подключения полярности входного сигнала: диод. Повторитель не работает при неправильной полярности входного сигнала.

2.3 Повторители относятся к классу измерительных преобразователей, соответствуют требованиям ГОСТ 12997, ГОСТ 22261.

2.4 Повторители обеспечивают трансформаторную гальваническую развязку между входом и выходом.

2.5 Источником входного сигнала для повторителя является источник постоянного тока с активным выходом 0(4)...20мА или пассивная двухпроводная токовая петля 4...20мА с питанием от внешнего источника постоянного тока с напряжением от 12В до 36В.

2.6 Питание повторителя осуществляется от напряжения источника питания входной токовой петли.

2.7 Степень защиты корпуса повторителя по ГОСТ 14254 соответствует исполнению IP20 для одного повторителя с установленной торцевой крышкой. Клеммный ряд повторителей соответствует исполнению IP20. Последний повторитель клеммного ряда закрывается торцевой крышкой. Одиночный повторитель без торцевой крышки не имеет защиты от проникновения твердых предметов, пыли и влаги.

2.8 Повторители устанавливаются в клеммных коробках, шкафах, прочих корпусах электрооборудования на монтажную DIN-рейку шириной 35мм. Габаритные размеры повторителя и схема расположения клемм в корпусе представлены в Приложении 1.

2.9 В соответствии с ГОСТ 12997 повторители являются:

2.9.1 предназначенными для информационной связи с другими изделиями;

2.9.2 по виду энергии носителя сигналов - электрические;

2.9.3 по метрологическим свойствам - средства измерения;

2.9.4 по эксплуатационной законченности - являются изделиями второго порядка;

2.9.5 по защищенности от воздействия окружающей среды - обыкновенные;

2.9.6 по стойкости к механическим воздействиям - виброустойчивые и вибропрочные, соответствующие группе N1 по устойчивости и прочности к воздействию синусоидальных вибраций частотой 10-55 Гц, амплитудой смещения 0,15мм;

2.9.7 повторители одной и той же модификации и исполнения являются взаимозаменяемыми;

2.9.8 по требованиям к входным и выходным сигналам - входные и выходные сигналы соответствуют ГОСТ 26.011.

2.9.9 повторители сохраняют свои характеристики при воздействии постоянных магнитных полей и (или) переменных полей сетевой частоты с напряженностью до 400А/м.

2.10 Повторители сигналов, как средства измерений, изготавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 22261 и являются:

2.10.1 по зависимости между входным и выходным сигналом - с линейной зависимостью;

2.10.2 по связи между входными и выходными цепями - без гальванической связи;

2.10.3 по наличию регулировки начала и конца поддиапазона измерения - без регулировки;

2.10.4 по числу измеряемых каналов - одноканальными.

2.10.5 Номинальная функция преобразования определяется по формуле 2.1. Значение входного сигнала X , измеренное преобразователем, рассчитывается по формуле 2.2.

$$Y = \frac{Y_{\max} - Y_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \times (X - X_{\min}) + Y_{\min} \quad (2.1)$$

$$X = \frac{Y - Y_{\min}}{Y_{\max} - Y_{\min}} \times (X_{\max} - X_{\min}) + X_{\min} \quad (2.2)$$

где X_{\min} , X_{\max} - соответственно минимальное и максимальное значения диапазона входного сигнала;

Y_{\min} , Y_{\max} - соответственно минимальное и максимальное значения диапазона выходного сигнала;

X - значение входного сигнала;

Y - значение выходного сигнала.

2.10.6 Нормированные метрологические характеристики соответствуют требованиям ГОСТ 8.009, а динамические характеристики - ГОСТ 8.256.

2.11 Уровень промышленных радиопомех, создаваемых при работе преобразователей не превышает значений, установленных в ГОСТ 29216.

3. СОСТАВ И КОМПЛЕКТНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
МЕ.007021.101	Повторитель сигналов 07200321 RSG.859.0213		
МЕ.007021.101 ПС	Повторитель сигналов RSG.859.0213. Паспорт	1	1 экз. на партию до 25 шт.

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

4.1 Повторители сигналов с гальванической развязкой являются аналоговыми устройствами «пассивного» типа с двухпроводным подключением токовых петель 0(4)...20мА на входе и на выходе. Питание повторителя осуществляется от напряжения источника питания входной токовой петли.

4.2 Повторители обеспечивают трансформаторную гальваническую развязку сигнальных цепей 0(4)...20мА.

4.3 Структурная схема повторителя представлена на рисунке 4.1. Сигнал, с входных клемм IN+, IN- повторителя поступает на вход модулятора, с выхода которого сигнал поступает на первичную обмотку сигнального трансформатора. Со вторичной обмотки трансформатора сигнал поступает на вход демодулятора и выходного фильтра, осуществляющего фильтрацию и формирование выходного сигнала, который поступает на выходную клемму OUT повторителя.

4.4 Схема подключения повторителя сигналов представлена на рисунке 4.1. В таблице 4.1 представлено описание контактов повторителя.

4.5 Конструктивно, повторитель собран в компактном клеммном корпусе шириной 6мм и предназначен для установки на монтажную DIN-рейку. Габаритные размеры повторителя сигналов и схема расположения клемм в корпусе представлены в Приложении 1.

4.6 Применение штекерных соединительных мостиков позволяет объединить цепь «IN-» и «OUT-» группы ряда повторителей. Применение маркировочных шильдиков с маркировкой от 1 до 100 или без маркировки позволяет промаркировать повторители как элементы электрооборудования.

4.7 Для защиты от случайных механических воздействий при монтаже элементы печатной платы повторителя покрыты эпоксидным компаундом.

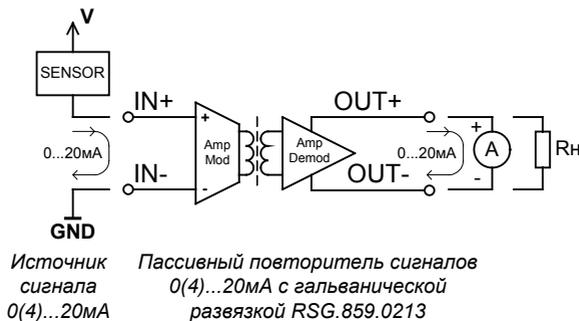


Рис. 4.1 Повторитель сигналов RSG.859.0213. Структурная схема и схема подключения

Таблица 4.1 - Контакты повторителя сигналов RSG.859.0213

Наименование	Описание
IN+	Вход «+» повторителя
IN-	Вход «-» повторителя
OUT+	Выход «+» повторителя
OUT-	Выход «-» повторителя
OUT-	Выход «-» повторителя

5. МАРКИРОВКА

5.1 На корпусе повторителя нанесена маркировка, в виде накладного элемента на самоклеющейся основе - шильдика, соответствующая требованиям ГОСТ 26828.

5.2 Маркировочные надписи, в соответствии с 2.7 ГОСТ 26828, выполнены буквами латинского алфавита, арабскими цифрами. Маркировка обеспечивает сохранность и чёткость изображения в течение всего срока службы повторителя при соблюдении условий хранения и эксплуатации.

5.2 Маркировка имеет следующие знаки и надписи:

5.2.1 обозначение повторителя;

5.2.2 диапазон частоты изменения входного сигнала LPF;

5.2.3 диапазон входного и выходного сигнала;

5.2.4 структурную схему повторителя;

5.2.5 наименования клемм.

5.3 На плате повторителя в виде накладного элемента на самоклеющейся основе нанесен серийный номер повторителя.

6. ТАРА И УПАКОВКА

6.1 Упаковка повторителей сигналов обеспечивает их сохранность при хранении и транспортировке. Повторители упаковываются в потребительскую и транспортную тару согласно ГОСТ 9181.

6.2 Повторители упаковываются в потребительскую тару – коробку из гофрированного картона. В качестве транспортной тары применяются ящики по ГОСТ 22852 из гофрированного картона по ГОСТ 7376.

6.3 Повторители в потребительской и транспортной таре, при необходимости, закрепляются амортизационными материалами, в качестве которых применяется гофрированный картон по ГОСТ 7376 или обрезки бумаги по ГОСТ 8273. В качестве влагопоглотителя применяется мелкопористый силикагель по ГОСТ 3956.

6.4 Паспорта и сопроводительные документы вложены по ГОСТ 9181 в транспортную тару. Картонные коробки и ящики из гофрированного картона оклеиваются лентой клеевой.

6.5 Повторители в транспортной таре выдерживают воздействие температуры от –40 до +60°C и относительную влажность до 95% при температуре 35°C.

6.6 Повторители в транспортной таре являются прочными к воздействию вибрации по группе N2 ГОСТ 12997 – места подверженные вибрации от работающих механизмов (железнодорожный и (или) автомобильный транспорт).

7. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 По способу защиты человека от поражения электрическим током повторители относятся к классу III по ГОСТ 12.2.007.0.

7.2 Конструкция, расположение клемм корпуса и защита элементов печатной платы эпоксидным компаундом выполнены с учётом удобства монтажа и безопасности наблюдения за повторителями при выполнении установки и подключения, проведения осмотра, испытаний и обслуживания.

7.3 Подключение и замена внешних кабелей, монтаж и отсоединение повторителей должно осуществляться при выключенном питании.

7.4 При эксплуатации повторителей необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019, «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», а также других документов, действующих в данной отрасли промышленности.

8. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И МОНТАЖ

8.1 При получении повторителей сигналов установить сохранность тары. В случае её повреждения следует обратиться с рекламацией к транспортной организации.

8.2 В зимнее время необходимо распаковывать коробки в отапливаемом помещении не менее чем через 12 ч. после внесения их в помещение.

8.3 Распаковать повторители и убедиться в том, что они укомплектованы в соответствии с разделом 3 «Состав и комплектность изделия» настоящего паспорта.

8.4 Установить повторители на DIN-рейку вплотную друг к другу. Последний повторитель закрывается торцевой крышкой (крышка заказывается отдельно). Одиночный повторитель применяется с торцевой крышкой.

8.5 Подключить входные сигнальные провода к клеммам IN+, IN-. Подключить выходные сигнальные провода к клеммам OUT+, OUT-. Соблюдать полярность подключения входных сигнальных проводов. Схема подключения повторителя сигналов представлена на рисунке 4.1.

8.6 Для подключения провода в пружинную клемму повторителя необходимо отверткой 0,6х3,5мм отжать пружину клеммы, вставив отвертку в соответствующее окошко корпуса повторителя. Затем, вставить провод в клемму и вытащить отвертку. Провод зажат в клемме.

8.7 Пружинные клеммы обеспечивают высококачественное, долговременное, надежное соединение, даже в самых жестких условиях эксплуатации.

8.7 Выбор и прокладка соединительных кабелей.

8.7.1 В качестве сигнального кабеля подключения входных и выходных сигналов можно использовать любой тип контрольного кабеля, а также провод с многопроволочными (гибкими) или однопроволочными (жесткими) медными проводами сечением от 0,34 мм² до 1,5 мм².

8.7.2 Прокладку кабеля выполнять согласно ПУЭ, на расстоянии не менее 0,5м от силовых кабелей с током более 5А. Длина выходного сигнального кабеля должна быть не более 300м.

8.8 Условия работы повторителей должны быть не хуже указанных в разделе 2 «Технические характеристики» настоящего паспорта.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 К техническому обслуживанию допускаются лица, изучившие настоящий паспорт и прошедшие необходимый инструктаж.

9.2 Техническое обслуживание повторителей сигналов сводится к соблюдению правил монтажа и эксплуатации, изложенных в настоящем паспорте, проведению периодической поверки.

10. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

10.1 Данный раздел устанавливает методику первичной и периодической поверки повторителей сигналов CSG.859.0213.

10.2 Операции поверки.

10.2.1 При проведении поверки выполнять операции, указанные в таблице 10.1

Таблица 10.1 – Перечень операций поверки

Наименование операции	Пункт методики поверки	Проведение операции при поверке	
		первичной	периодической
1. Внешний осмотр	10.7.1	да	да
2. Определение зависимости выходного сигнала повторителя от входного сигнала. Проверка пределов допускаемой основной погрешности	10.7.2	да	да

10.2.2 При отрицательных результатах одной из операций поверка прекращается, а повторитель признается непригодным к применению.

10.3 Средства поверки.

10.3.1 При проведении поверки применять средства поверки, указанные в табл. 10.2

Таблица 10.2 – Перечень средств поверки

Пункт методики	Название рабочих эталонов, СИТ и вспомогательного оборудования средств поверки, метрологические (основные технические) характеристики
10.5.1	- барометр-анероид БАММ-1. Диапазон измерений: от 80 до 106 кПа (от 600 до 800 мм рт. ст.). Допускаемая погрешность: $\pm 0,2$ кПа ($\pm 1,5$ мм рт.ст.); - аспирационный психрометр М-34. Диапазон измерения относительной влажности воздуха от 10 до 100% при температуре от +5 до +40°C; - лабораторный стеклянный ртутный термометр ТЛ-4. Диапазон измерения температуры от 0 до +55°C. Цена деления шкалы 0,1.
10.7.2	- универсальный калибратор электрических сигналов Fluke-9100 (пределы допускаемой основной погрешности при воспроизведении сигналов напряжения постоянного тока $\pm 0,005\%$, силы постоянного тока $\pm 0,01\%$) или калибратор электрических сигналов МТМ1000 (пределы допускаемой основной погрешности при воспроизведении сигналов напряжения постоянного тока $\pm 0,02\%$, силы постоянного тока $\pm 0,04\%$); - вольтметр универсальный DMM4020 Tektronix или В7-77. Пределы допускаемой основной погрешности при измерении напряжения постоянного тока не более $\pm 0,05\%$ - образцовое сопротивление нагрузки 250 Ом $\pm 0,1\%$ - магазин сопротивлений Р33 (от 0,1 до 99999,9 Ом, класс точности 0,2);

10.3.2 При проведении поверки допускается использование других средств поверки, метрологические характеристики которых не хуже, чем у средств поверки, указанных в таблице 10.2

10.4 Требования безопасности

10.4.1 При проведении поверки необходимо выполнять правила техники безопасности, представленные в ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей».

10.4.2 Все приборы, которые питаются от сети 220В, должны быть надежно заземлены.

10.4.3 К работе допускаются лица, изучившие документацию на повторитель, прошедшие необходимый инструктаж.

10.5 Условия поверки

10.5.1 При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха в помещении от +18 до +26°С;
- относительная влажность воздуха от 20 до 80%;
- атмосферное давление от 730 до 770 мм. рт. ст.

10.6 Подготовка к поверке

10.6.1 Подготовка к поверке образцовых, поверяемых и вспомогательных средств должна соответствовать нормативно-технической документации на них.

10.7 Проведение поверки

10.7.1 Внешний осмотр.

10.7.1.1 При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие комплектности и маркировки повторителя требованиям соответствующих разделов настоящего паспорта, а также целостность оболочки электрооборудования и клемм.

10.7.1.1.1 Установить наличие маркировки на корпусе повторителя.

10.7.1.1.2 Плата повторителя не должна иметь видимых механических повреждений, трещин в компаунде, которым залиты элементы платы.

10.7.1.2 Повторители с загрязненной поверхностью платы или клемм к поверке не допускаются.

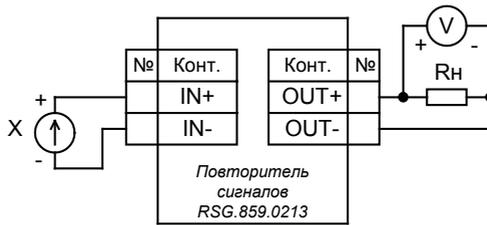
10.7.1.3 Результат операции поверки считается положительным, если выполнены требования п.10.7.1.1 настоящей методики поверки. Результат операции поверки занести в протокол поверки, представленный в приложении 2.

10.7.2 Определение зависимости выходного сигнала повторителя от входного сигнала. Проверка пределов допускаемой основной приведенной погрешности.

10.7.2.1 Подключить повторитель согласно схеме для проведения поверки представленной на рисунке 10.1.

10.7.2.2 Установить калибратором электрических сигналов последовательно пять значений в диапазоне входного сигнала в соответствии с данными столбца X таблицы 10.3.

10.7.2.3 Фиксировать значения выходного сигнала Y как падение напряжения на образцовом сопротивлении нагрузки по показаниям вольтметра универсального $U_{измРН}$. Результаты измерений занести в протокол поверки, представленный в приложении 2.



X - калибратор электрических сигналов, V - вольтметр универсальный,
R_н - образцовое сопротивление нагрузки 250 Ом

Рис. 10.1 Схема подключения повторителя сигналов для проведения поверки

10.7.2.4 Номинальные значения падения напряжения выходного сигнала на образцовом сопротивлении нагрузки определяются по формуле 10.1.

$$U_{\text{НОМ}R_n} = \left[\frac{Y_{\text{макс}} - Y_{\text{мин}}}{X_{\text{макс}} - X_{\text{мин}}} \times (X_n - X_{\text{мин}}) + Y_{\text{мин}} \right] \times R_n \quad (10.1)$$

где U_{НОМ}R_н - номинальное значение падения напряжения выходного сигнала на образцовом сопротивлении нагрузки R_н;

R_н - образцовое сопротивление нагрузки 250 Ом;

X_{мин} , X_{макс} - соответственно минимальное и максимальное значения диапазона входного сигнала;

X_п - значение входного сигнала в одной из пяти точек поверки;

Y_{мин} , Y_{макс} - соответственно минимальное и максимальное значения диапазона выходного сигнала;

X_п - значение входного сигнала в одной из пяти точек диапазона входного сигнала.

10.7.2.5 Допускаемая основная приведенная погрешность определяются по формуле 10.2.

$$\gamma = \frac{U_{\text{изм}R_n} - U_{\text{НОМ}R_n}}{(Y_{\text{макс}} - Y_{\text{мин}}) \times R_n} \times 100\% \quad (10.2)$$

где U_{изм}R_н - измеренное значение выходного сигнала на R_н;

U_{НОМ}R_н – номинальное значение падения выходного сигнала на R_н.

10.7.2.6 Рассчитать значение допускаемой основной приведенной погрешности γ для каждого из пяти значений X входного сигнала. Результаты расчетов занести в протокол поверки приложения 2.

10.7.2.7 Расчетные значения падения напряжения выходного сигнала на образцовом сопротивлении нагрузки U_{НОМ}R_н, полученные по формуле 10.1, расчетные предельные значения падения напряжения выходного сигнала на образцовом сопротивлении нагрузки U_{мин}R_н и U_{макс}R_н по нормируемым допускам основной приведенной погрешности γ, для каждого из пяти значений входного сигнала X занесены в таблицу 10.3.

10.7.2.8 Результат операции поверки считается положительным, если измеренные значения напряжения выходного сигнала Y как падение напряжения $U_{измRн}$ на образцовом сопротивлении нагрузки находятся в пределах от $U_{минRн}$ до $U_{максRн}$ для каждого из пяти значений X входного сигнала согласно данных таблицы 10.3. А расчетное значение допускаемой основной приведенной погрешности γ находится в пределах $\pm 0,25\%$.

Таблица 10.3 - Номинальные и предельные значения выходного сигнала для поверяемых значений входного сигнала по нормируемым допускам основной приведенной погрешности

Значение входного сигнала X , мА	Номинальное значение выходного сигнала Y , мА	Выходной сигнал Y на сопр. $R_n=250$ Ом		
		Мин. значение $U_{минRн}$, В	Номинал. значение $U_{номRн}$, В	Макс. значение $U_{максRн}$, В
1,000	1,000	0,238	0,250	0,262
5,000	5,000	1,238	1,250	1,262
10,000	10,000	2,487	2,500	2,513
15,000	15,000	3,737	3,750	3,763
20,000	20,000	4,987	5,000	5,013

10.8 Оформление результатов поверки

10.8.1 Положительным считают результат поверки, если все операции поверки имеют положительный результат.

10.8.2 При положительном результате поверки оформляется свидетельство о поверке в установленной форме.

10.8.3 При отрицательном результате поверки выдается справка о непригодности средства измерительной техники к применению в установленной форме.

11. СРОК СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

11.1 Повторители сигналов не являются восстанавливаемыми, ремонтируемыми изделиями.

11.2 Срок службы повторителей: 8 лет.

11.3 Повторители могут храниться как в транспортной, так и в потребительской таре в соответствии с условиями хранения 4 по ГОСТ 15150. Хранение без упаковки не допускается.

11.4 Расположение повторителей в хранилищах по ГОСТ 12997 должно обеспечивать их свободное перемещение и доступ к ним. Повторители в потребительской таре следует хранить на стеллажах. Расстояние между стенами, полом хранилища и тарой с изделиями должно быть не менее 100 мм. Расстояние между отопительными устройствами хранилища и тарой с изделиями должно быть не менее 0,5м.

11.5 Транспортирование повторителей в транспортной таре может проводиться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, самолётами – в герметизированных отапливаемых отсеках. Условия транспортирования должны быть не хуже условий 5 по ГОСТ 15150.

11.6 Размещение и крепление в транспортных средствах упакованных повторителей по ГОСТ 12997 должно обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность ударов друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

11.7 Во время погрузочно-разгрузочных работ повторители в транспортной таре не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

11.8 Повторители следует распаковывать по ГОСТ 12997 в закрытых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от +5 до +40°С и относительной влажности до 80%.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует по ГОСТ 12997 соответствие повторителей сигналам требованиям настоящего паспорта при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев от даты реализации, но не более 24 месяца с момента изготовления.

12.3 Ремонтные работы, гарантийное и послегарантийное обслуживание выполняет компания «Маранта Электро», тел. (044) 228-86-81, mail: info@maranta-electro.com.ua web: www.maranta.com.ua

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

13.1 Повторитель сигналов с гальванической развязкой 07200321 RSG.859.0213

в количестве _____ шт. серийный номер _____

изготовлен в соответствии с конструкторской документацией, соответствует техническим характеристикам, принят и признан годным к эксплуатации.

М.П.

Дата изготовления _____

Представитель ОТК _____
(подпись)

Расшифровка подписи: _____
(ФИО)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Габаритные размеры повторителей сигналов RSG.859.0213

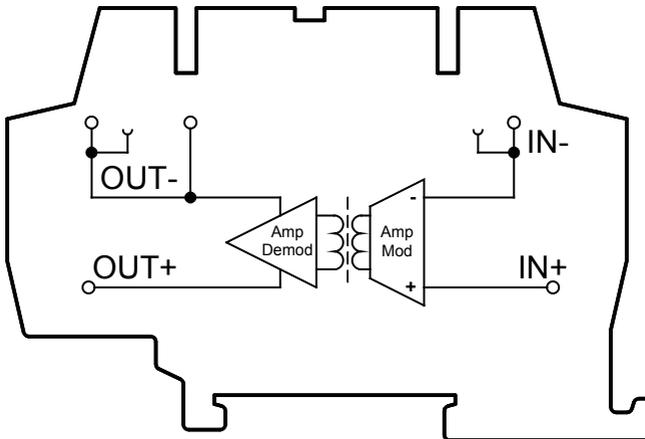
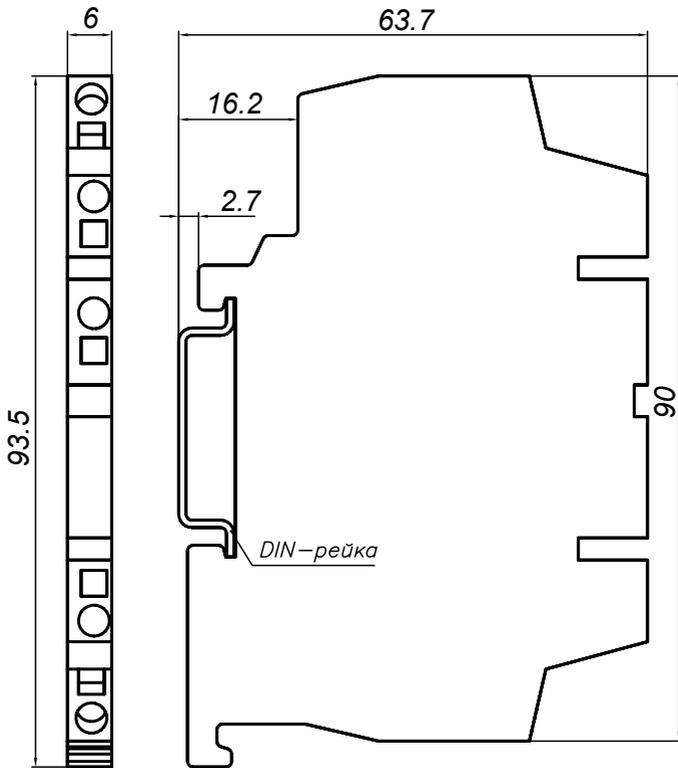


Схема расположения клемм в корпусе повторителя сигналов

