

#### 4 Гарантии изготовителя

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие термопреобразователя сопротивления ТСPr (ТСMr) – Кл1 требованиям ТУ 4211-035-57200730-2011 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации термопреобразователя – 18 месяцев с момента ввода его в эксплуатацию.

4.3 Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно устранить выявленные дефекты или безвозмездно заменить термопреобразователь при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в ТУ 4211-035-57200730-2011, и предъявлении настоящего ПС.

#### 5 Свидетельство об упаковке

Термопреобразователь сопротивления

ТС    r – Кл1 -    –    –    / 3 / –50 ...+180°C –    х    –   

зав. номер                      упакован согласно требованиям, предусмотренным действующей технической документацией.

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (личная подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_ (число, месяц, год)

#### 6 Свидетельство о приёмке

Термопреобразователь сопротивления

ТС    r – Кл1 -    –    –    / 3 / –50 ...+180°C –    х    –   

зав. номер                      изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями национальных стандартов, действующей технической документацией, и признан годным для эксплуатации.

#### Контролёр ОТК

М. П. \_\_\_\_\_ (личная подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи) \_\_\_\_\_ (число, месяц, год)

Дата продажи «    »    20   г.

\_\_\_\_\_ (личная подпись)

М.П.

#### 4 Гарантии изготовителя

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие термопреобразователя сопротивления ТСPr (ТСMr) – Кл1 требованиям ТУ 4211-035-57200730-2011 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации термопреобразователя – 18 месяцев с момента ввода его в эксплуатацию.

4.3 Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно устранить выявленные дефекты или безвозмездно заменить термопреобразователь при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в ТУ 4211-035-57200730-2011, и предъявлении настоящего ПС.

#### 5 Свидетельство об упаковке

Термопреобразователь сопротивления

ТС    r – Кл1 -    –    –    / 3 / –50 ...+180°C –    х    –   

зав. номер                      упакован согласно требованиям, предусмотренным действующей технической документацией.

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (личная подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_ (число, месяц, год)

#### 6 Свидетельство о приёмке

Термопреобразователь сопротивления

ТС    r – Кл1 -    –    –    / 3 / –50 ...+180°C –    х    –   

зав. номер                      изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями национальных стандартов, действующей технической документацией, и признан годным для эксплуатации.

#### Контролёр ОТК

М. П. \_\_\_\_\_ (личная подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи) \_\_\_\_\_ (число, месяц, год)

Дата продажи «    »    20   г.

\_\_\_\_\_ (личная подпись)

М.П.



Научно-производственная компания  
«РЭЛСИБ»

ОКП 42 1100



ГРСИ\*  
№ 51307-12

### ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ С КЛЕММНОЙ ГОЛОВКОЙ ТСPr / TSMr – Кл1



Паспорт  
РЭЛС.405212.030 ПС

Адрес предприятия-изготовителя:

г. Новосибирск, Красный проспект, 79/1  
тел. (383) 383-02-94  
для переписки: 630110, г. Новосибирск, а / я 167  
e-mail: [tech@relsib.com](mailto:tech@relsib.com) <https://relsib.com>

\* ГРСИ – Государственный реестр средств измерений



Научно-производственная компания  
«РЭЛСИБ»

ОКП 42 1100



ГРСИ\*  
№ 51307-12

### ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ С КЛЕММНОЙ ГОЛОВКОЙ ТСPr / TSMr – Кл1



Паспорт  
РЭЛС.405212.030 ПС

Адрес предприятия-изготовителя:

г. Новосибирск, Красный проспект, 79/1  
тел. (383) 383-02-94  
для переписки: 630110, г. Новосибирск, а / я 167  
e-mail: [tech@relsib.com](mailto:tech@relsib.com) <https://relsib.com>

\* ГРСИ – Государственный реестр средств измерений

## 1 Общие сведения об изделии

1.1 Термопреобразователь сопротивления с чувствительным элементом из платины ТСРг или меди ТСМг с клеммной головкой Кл1 (далее – термопреобразователь) предназначен для непрерывного измерения температуры жидких, парогазообразных сред, сыпучих материалов и других сред неагрессивных к материалу защитной арматуры.

1.2 Термопреобразователь выпускается по ТУ 4211–035–57200730–2011.

1.3 Межповерочный интервал – 2 года.

## 2 Технические данные

2.1 Технические данные термопреобразователя приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические данные термопреобразователя

Характеристика	Параметр			
НСХ по ГОСТ 6651–2009*	50М; 100М; 50П; 100П; Pt100; Pt1000			
Диапазон измерения температуры, °С	от минус 50 до плюс 180			
Класс допуска *	А, В			
Схема соединений проводников*	3–х проводная			
Макс. измерительный ток, мА	2,0			
Номин. температура применения, °С	плюс 100			
Степень защиты корпуса	IP54			
Диаметр монтажной части, мм*	5,0	6,0	8,0	10,0
Время термической реакции, с	9	15	20	30
Минимальная глубина погружения, l, мм	70,0; 90,0			
Материал защитной арматуры	ст.12Х18Н10Т			
Условное давление, МПа	Для исполнений Кл1–2; Кл1–3 - 4,0			
Сопротивление изоляции, МОм	не менее 100 при температуре (25±10) °С			
Средняя наработка на отказ, ч	не менее 40000			
Средний срок службы, лет	не менее 6			

\* Действительные значения указываются в разделах паспорта «Свидетельство об упаковке» и «Свидетельство о приёмке»

2.2 Термопреобразователь – невосстанавливаемое и неремонтируемое изделие.

2.3 Габаритные и установочные размеры термопреобразователя приведены в таблице 2\*\*.

\*\* Размеры термопреобразователя могут быть изменены по желанию заказчика. В этом случае производитель не гарантирует полного соответствия технических характеристик термопреобразователя ТУ 4211–035–57200730–2011.

## 1 Общие сведения об изделии

1.1 Термопреобразователь сопротивления с чувствительным элементом из платины ТСРг или меди ТСМг с клеммной головкой Кл1 (далее – термопреобразователь) предназначен для непрерывного измерения температуры жидких, парогазообразных сред, сыпучих материалов и других сред неагрессивных к материалу защитной арматуры.

1.2 Термопреобразователь выпускается по ТУ 4211–035–57200730–2011.

1.3 Межповерочный интервал – 2 года.

## 2 Технические данные

2.1 Технические данные термопреобразователя приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические данные термопреобразователя

Характеристика	Параметр			
НСХ по ГОСТ 6651–2009*	50М; 100М; 50П; 100П; Pt100; Pt1000			
Диапазон измерения температуры, °С	от минус 50 до плюс 180			
Класс допуска *	А, В			
Схема соединений проводников*	3–х проводная			
Макс. измерительный ток, мА	2,0			
Номин. температура применения, °С	плюс 100			
Степень защиты корпуса	IP54			
Диаметр монтажной части, мм*	5,0	6,0	8,0	10,0
Время термической реакции, с	9	15	20	30
Минимальная глубина погружения, l, мм	70,0; 90,0			
Материал защитной арматуры	ст.12Х18Н10Т			
Условное давление, МПа	Для исполнений Кл1–2; Кл1–3 - 4,0			
Сопротивление изоляции, МОм	не менее 100 при температуре (25±10) °С			
Средняя наработка на отказ, ч	не менее 40000			
Средний срок службы, лет	не менее 6			

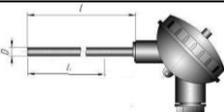
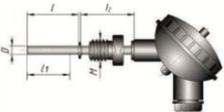
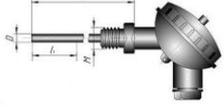
\* Действительные значения указываются в разделах паспорта «Свидетельство об упаковке» и «Свидетельство о приёмке»

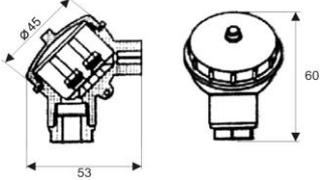
2.2 Термопреобразователь – невосстанавливаемое и неремонтируемое изделие.

2.3 Габаритные и установочные размеры термопреобразователя приведены в таблице 2\*\*.

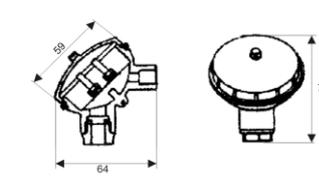
\*\* Размеры термопреобразователя могут быть изменены по желанию заказчика. В этом случае производитель не гарантирует полного соответствия технических характеристик термопреобразователя ТУ 4211–035–57200730–2011.

Таблица 2. Габаритные и установочные размеры термопреобразователя

Габаритные размеры термопреобразователя	Номер исполнения	Тип клеммной головки	Диаметр монтажной части, D, мм	Диаметр резьбы, М	Длина монтажной части, l, мм
	Кл 1–1	М	5,0 6,0	–	80; 100; 120; 200
		Б	8,0; 10,0	–	100; 120; 160; 200; 300; 400; 500; 630; 800; 1000
	Кл 1–2	М l <sub>2</sub> = 30 мм	5,0 6,0	M10x1,0 M12x1,5	80; 100; 120; 200
		Б l <sub>2</sub> = 120 мм	8,0; 10,0	M20x1,5; G½	100; 120; 160; 200; 300; 400; 500; 630; 800; 1000
	Кл 1–3	М	5,0 6,0	M10x1,0 M12x1,5 M16x1,5	80; 100; 120; 200
		Б	8,0; 10,0	M20x1,5; G½	100; 120; 160; 200; 300; 400; 500; 630; 800; 1000



Клеммная головка – тип М



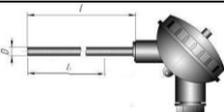
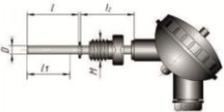
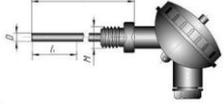
Клеммная головка – тип Б

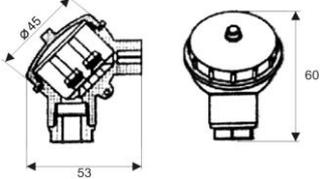
## 3 Комплектность

В комплектность поставки термопреобразователя входят:

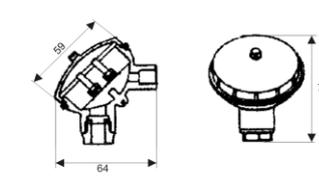
- 1) термопреобразователь сопротивления ТСР (М)г – Кл1, шт. 1
- 2) паспорт РЭЛС.405212.030 ПС, шт. 1

Таблица 2. Габаритные и установочные размеры термопреобразователя

Габаритные размеры термопреобразователя	Номер исполнения	Тип клеммной головки	Диаметр монтажной части, D, мм	Диаметр резьбы, М	Длина монтажной части, l, мм
	Кл 1–1	М	5,0 6,0	–	80; 100; 120; 200
		Б	8,0; 10,0	–	100; 120; 160; 200; 300; 400; 500; 630; 800; 1000
	Кл 1–2	М l <sub>2</sub> = 30 мм	5,0 6,0	M10x1,0 M12x1,5	80; 100; 120; 200
		Б l <sub>2</sub> = 120 мм	8,0; 10,0	M20x1,5; G½	100; 120; 160; 200; 300; 400; 500; 630; 800; 1000
	Кл 1–3	М	5,0 6,0	M10x1,0 M12x1,5 M16x1,5	80; 100; 120; 200
		Б	8,0; 10,0	M20x1,5; G½	100; 120; 160; 200; 300; 400; 500; 630; 800; 1000



Клеммная головка – тип М



Клеммная головка – тип Б

## 3 Комплектность

В комплектность поставки термопреобразователя входят:

- 1) термопреобразователь сопротивления ТСР (М)г – Кл1, шт. 1
- 2) паспорт РЭЛС.405212.030 ПС, шт. 1