

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.mtk.nt-rt.ru](http://www.mtk.nt-rt.ru) || эл. почта: [tpq@nt-rt.ru](mailto:tpq@nt-rt.ru)

## Преобразователь измерительный многоканальный 950МК



- Преобразование информации в унифицированный выходной сигнал одновременно по нескольким точкам (до 6-и)
- Входные каналы гальванически развязаны между собой
- Наличие взрывозащищенного исполнения, маркировка взрывозащиты [Exia]IICT6 или [Exib]IICT6
- Монтаж на рейке DIN
- Внесен в Госреестр средств измерений под №39117-08, сертификат №33336
- Разрешение Ростехнадзора №РРС00-31871
- Выпускается по техническим условиям ЭИ.99.00.000 ТУ

Преобразователь измерительный многоканальный 950МК (ПИ) предназначен для непрерывного преобразования входных сигналов от термопреобразователей сопротивления (ТС), преобразователей термоэлектрических (ТП) в выходной унифицированный токовый сигнал 0-5, 4-20, 0-20 мА.

## УСТРОЙСТВО И РАБОТА

950МК предназначен для преобразования сигнала от первичного преобразователя (ПП) в токовый выходной сигнал. ПИ содержит компенсатор нелинейности входного сигнала и компенсатор температуры «холодного» спая (для термоэлектрических преобразователей).

Конструктивно ПИ состоит из печатных плат с электроэлементами. Для внешних электрических соединений служат зажимы типа MKDSN.

Имеется возможность подстройки ПИ с помощью построечных резисторов, обозначенных на нижней части корпуса прибора буквами "О" (подстройка начальной точки диапазона) и "К" (подстройка крайней точки диапазона). Подстройку ПИ имеет право производить только специально обученный персонал с последующим пломбированием отверстий для регулировки.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

● Количество входных каналов: 1, 2, 4, 6.

● Диапазоны преобразования температуры, диапазоны унифицированных выходных сигналов, основная погрешность преобразования и данные первичных преобразователей приведены в табл. 1. Имеется возможность при заказе оговорить для одного типа первичного преобразователя различные диапазоны преобразования температуры на каждый канал (табл. 1).

**Таблица 1**

Диапазон выходного сигнала, мА	Диапазон преобразования температуры, напряжения, тока, °С	Основная приведенная погрешность преобразования, %	НСХ первичного преобразователя	Зависимость выходного сигнала	W100 (R100/R0)				
0-5 0-20	-50...50; 0...50; 0...100; -50...100; 0...150; 0...180	±0,25; ±0,5	100М, 50М	Линейная от температуры	1,428				
4-20	-10...60; -5...40; 0...50; 0...60; 65...95 -50...50; -50...100; -50...150; -50...180; 0...90; 0...95; 0...100; 0...150; 0...180; 50...150; 80...120								
0-5 0-20	0...50; 0...100; 0...200; 0...300; 0...400; -50...400	±0,25; ±0,5	100П, 50П		Линейная от температуры	1,391			
4-20	-50...50; -50...100; -50...150; -50...200; 0...50; 0...100; 0...150; 0...180; 0...200; 0...250; 0...300; 0...400; 0...500								
4-20	-50...50; -50...100; -50...150; 0...50; 0...100; 0...200; 0...300; 0...400; 0...500	±0,5; ±1,0	Pt100, Pt500, Pt1000			Линейная от температуры	1,385		
0-5 0-20	0...600; 0...800; 0...900; 400...900; 0...1000								
4-20	-40...400; -40...500; -40...600; -40...800; -40...900; 0...1000; -40...1100; 0...400; 0...500; 0...600; 0...800; 0...900; 400...900; 0...1000; 0...1100	±1,0; ±1,5	ХА(К)				Линейная от температуры	-	
4-20	0...300; 0...400; 0...500; 0...600								
4-20	0...1300; 0...1600; 0...1700	±1,0; ±1,5	ХК(L)					Линейная от температуры	-
4-20	300...1600; 1000...1600								
4-20	300...1600; 1000...1600	±1,0; ±1,5	ТПП (S,R)	Линейная от температуры					-
4-20	300...1600; 1000...1600								
4-20	300...1600; 1000...1600	±1,0; ±1,5	ТПР (В)		Линейная от температуры				-
4-20	300...1600; 1000...1600								

● ПИ выдерживает длительную перегрузку, вызванную коротким замыканием или обрывом любого входного провода линии связи.

● Время установления рабочего режима (предварительный прогрев) не более 15 мин.

● ПИ имеют линейно возрастающую характеристику выходного сигнала. Зависимость выходного сигнала ПИ от температуры первичного преобразователя (ПП) определяется формулой:

$$I = [(T - T_{min}) \times (I_{max} - I_{min}) / (T_{max} - T_{min})] + I_{min}$$

где I - значение выходного сигнала, мА;

I<sub>min</sub>, I<sub>max</sub> - нижнее и верхнее предельные значения выходного сигнала, мА;

T - значение измеряемой температуры, °С;

T<sub>min</sub>, T<sub>max</sub> - нижний и верхний пределы измерения температуры, С.

● Конструктивно ПИ выполнен в корпусе, предназначенном для монтажа на DIN-рейку.

## ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТЬ

2-х, 4-х, 6-и-канальные ПИ имеют взрывозащищенное исполнение с видом взрывозащиты - «искробезопасная электрическая цепь». Маркировка взрывозащиты: [Exia]IIC или [Exib]IIC.

Предельные электрические параметры искробезопасной электрической цепи ПИ по ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.10 приведены в табл.2.

Таблица 2

U <sub>i</sub> , В	I <sub>i</sub> , мА	P <sub>i</sub> , Вт	C <sub>i</sub> , мкФ	L <sub>i</sub> , мкГн
24	120	0,6	0,015	5

U<sub>i</sub> - максимальное входное напряжение;  
I<sub>i</sub> - максимальный входной ток;  
P<sub>i</sub> - максимальная входная мощность;  
C<sub>i</sub> - максимальная внутренняя емкость;  
L<sub>i</sub> - максимальная внутренняя индуктивность.

## ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ

Питание одноканальных ПИ осуществляется от стабилизированных источников питания (например, серии -602, -604, -608) с выходным напряжением 18...36 В.

Потребляемая мощность - не более 0,72 Вт.

Питание 2-х, 4-х и 6-и-канальных ПИ осуществляется от сети (220±20%) В.

Потребляемая мощность двух каналов - не более 3,5 Вт.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Исполнение СЗ по ГОСТ 12997 для работы при температуре окружающей среды от -10 до 50°C, относительной влажности 95% при температуре 35°C.

Степень защиты от пыли и влаги IP20 по ГОСТ 14254.

## МАССА

Масса ПИ - не более 0,5 кг.

## НАДЕЖНОСТЬ

Средняя наработка на отказ - не менее 50000 ч.  
Средний срок службы - не менее 10 лет.

## ПОВЕРКА

Поверку проводить в соответствии с разделом "Методика поверки" руководства по эксплуатации ЭИ.107.00.000ПС.

Межповерочный интервал - 2 года.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации ПИ - в течение 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных в инструкции по эксплуатации.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня изготовления ПИ. Превышение установленного гарантийного срока хранения включается в гарантийный срок эксплуатации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Преобразователь измерительный многоканальный 1 шт.  
2. Паспорт. Руководство по эксплуатации 1 шт.

## ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

950МК - Exia - 2 - 0,25% - 0...100°C - 100М - 4-20 - ГП

1 2 3 4 5 6 7 8

1. Тип преобразователя измерительного.
2. Обозначение взрывозащищенного исполнения (только для 2-х, 4-х, 6-и-канальных исполнений).
3. Количество каналов.
4. Абсолютное значение пределов допускаемой основной погрешности по табл. 1.
5. Диапазон преобразования в соответствии с табл. 1.
6. Тип первичного преобразователя по табл. 1.
7. Диапазон выходного сигнала 0-5, 0-20, 4-20 мА.
8. ГП - госповерка.