



Измерительный многоканальный преобразователь ТК-6М выполняет непрерывное измерение и обработку сигналов подключенных датчиков в соответствии с заданными параметрами настройки, а также преобразование измеренных значений в цифровой сигнал для передачи в систему верхнего уровня. Преобразователь поддерживает подключение датчиков температуры (термометров сопротивления – ТС, термопар – ТП), измерительного шунта, а также датчиков, формирующих унифицированный сигнал постоянного тока.

Преобразователь имеет несколько вариантов исполнения в зависимости от количества и типа измерительных входов. Может использоваться в составе блока измерения и индикации БИ.

Настройка преобразователя осуществляется с помощью программного обеспечения, входящего в комплект поставки.

- Подключение ТС по трех-, четырехпроводной схеме.
- Компенсация температуры свободных концов ТП за счет:
  - подключения внешнего датчика;
  - использования встроенного датчика температуры (ДТСК);
  - получения значения температуры от внешнего измерителя по интерфейсу RS-485.
- Входные и выходные цепи гальванически развязаны между собой.
- Формирование архива результатов измерений и внештатных ситуаций.
- Внутренняя память для хранения архива – до 32 Гб.
- Считывание архива на USB Flash-накопитель или через интерфейс RS-485.
- Светодиодная индикация режимов работы.
- 2 гальванически развязанных интерфейса RS-485, протокол Modbus (RTU).
- 4 нормально разомкнутых реле.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- Диапазоны входного унифицированного токового сигнала, мА ..... 0..5; 0..20; 4..20
- Диапазон сигнала от измерительного шунта, мВ ..... 0..90
- Абсолютная погрешность при измерении температуры с помощью ТС, °С, не более:  
 $\pm(0,1 \cdot 10^{-2} \cdot (t+273)+0,5)$
- Абсолютная погрешность при измерении температуры с помощью ТП, °С, не более:
  - ТХА(К), ТХК(Л) в диапазоне -150..0°С .....  $\pm(0,25 \cdot 10^{-2} \cdot |t|+0,5^*)$
  - ТХА(К), ТХК(Л) в диапазоне 0..800 (1300)°С .....  $\pm(0,1 \cdot 10^{-2} \cdot |t|+0,5^*)$
  - ТПП(С)..... 5,0\*
  - ТПР(В)..... 7,0
- Приведенная погрешность при измерении сигнала постоянного тока, %, не более...  $\pm 0,25$
- Приведенная погрешность при измерении сигнала напряжения постоянного тока, %, не более.....  $\pm 0,5$
- Скорость передачи данных, Кбит/с ..... 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2

\* - при использовании внутреннего ДТСК к значению погрешности следует добавить 2,0 °С

ТП по ДСТУ EN 60584-1:2016 (EN 60584-1:2013, IDT)

Тип ТП	Диапазон измеряемых температур, °C
ТХА(К)	-150..1300
ТХК(L)	-150..800
ТПП(S)	0..1600
ТПР(В)	300..1800

ТС (ДСТУ ГОСТ 6651:2014)

Тип ТС	Номинальное значение сопротивления при 0 °C, Ом	Условное обозначение НСХ** преобразования	Диапазон измеряемых температур, °C	Условное обозначение НСХ** преобразования	Диапазон измеряемых температур, °C
Платиновый (ТСП)		W <sub>100</sub> =1,3850		W <sub>100</sub> =1,3910	
	46	-	-150..850	Гр. 21*	-150..1100
	50	50П (Pt50)		Pt'50	
	100	100П (Pt100)		Pt'100, Гр. 22*	
500	500П (Pt500)	Pt'500			
Медный (ТСМ)		W <sub>100</sub> =1,4260		W <sub>100</sub> =1,4280	
	50	50М (Cu50)	-50..200	Cu'50	-150..200
	53	Гр. 23*		-	
100	100М (Cu100), Гр. 24*	Cu'100			

\* – данные градуировки соответствуют ГОСТ 6651-59

\*\* – НСХ – номинальная статическая характеристика

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Рабочий диапазон температур (группа В4 по ГОСТ 12997)..... +5°C..+50°C
- Пыле-влагозащита (ГОСТ 14254)..... IP40
- Напряжение питания..... (24±2) В постоянного тока
- Потребляемая мощность, ВА, не более ..... 8
- Габаритные размеры (Ш×В×Д), мм ..... 119×62×250

### ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

Измерительный многоканальный преобразователь **ТК-6М-ХУ**, где

Х – количество входов данного типа;

У – тип входов:

ТС - вход для подключения ТС3, ТС4, ТП (с ДТСК) или шунта, 4-контактный;

ТП - вход для подключения ТП (с ДТСК) или шунта, 2- контактный;

Т - вход для подключения токового сигнала, 2-контактный;

ТZZ - вход для подключения токового сигнала, 4-контактный, где

ZZ – напряжение питания датчика (В).

Общее количество контактов для подключения измерительных цепей – до 32.

По заказу комплектуется преобразователем напряжения ~220В/=24В.

*Пример 1. Измерительный многоканальный преобразователь ТК-6М-14ТП-1ТС* – преобразователь с 14-тью входами для подключения ТП и шунта и одним универсальным входом (подключение ТС по 4-х, 3-х проводной схеме, ТП, шунта).

*Пример 2. Измерительный многоканальный преобразователь ТК-6М-6Т24-2ТС* – преобразователь с 6-тью входами измерения тока с питанием датчика напряжением 24В и двумя входами для подключения термосопротивлений.