



СОГЛАСОВАНО

ам. руководителя ГЦИ СИ
ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

В.С.Александров

" 15 " 05 2003 г.

Термопреобразователи сопротивления с двумя чувствительными элементами серии TR	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17619-03</u> Взамен № <u>17619-98</u>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "WKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG", Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления с двумя чувствительными элементами серии TR, предназначены для измерения температуры в диапазоне от минус 200 до 600 °C в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия термопреобразователя основан на свойстве платины изменять свое сопротивление с изменением температуры. Чувствительные элементы термопреобразователя представляют собой спирали из платиновой проволоки помещенные в заполненные порошком безводной окиси алюминия керамические чехлы. Чувствительные элементы помещены в защитную арматуру, представляющую собой трубку из нержавеющей стали, завальцованную с одного конца. На другой конец трубы навинчена головка с контактными винтами. У термопреобразователей модификаций TR 602 и TR603 чувствительные элементы вмонтированы в контактный блок. Термопреобразователи имеют 32 модификации, отличающиеся конструктивным оформлением, наличием или отсутствием головки и диапазоном измеряемых температур.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики и модификации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Серия	TR									
Типовой лист	TE 60.01	TE 60.05	TE 60.10	TE 60.15	TE 60.21	TE 60.25	TE 60.30	TE 60.45		TE 60.50
Модификации										
Наименование характеристики	002	101	200	201	302	401	501	812	813	820
1.Номинальная статическая характеристика, (НСХ)	2 x Pt100									
2.Класс допуска	А и В в соответствии с ГОСТ 6651-94									
3.Диапазон измеряемых температур,°С	-200÷600 -50...250	-50÷250	-50÷250 -200÷600	-50..250	-50..250 -200 ÷ 600	-50÷250 -200..600	-50...250 -200÷600	-30÷70		-50÷ 250
4.Отклонение сопротивления при 0°С от номинального значения, Ом	Класс А ± 0,05 класс В ± 0,1									
5.Относительное сопротивление W 100	1,3850									
6.Предел допускаемой погрешности,° С	класс А ±(0,15 + 0002 t) класс В ±(0,3 + 0,005 t)									
7.Схема внутренних соединений	2 - х, 3 - х, 4 - х проводная									
8.Степень защиты от воды и пыли	-	-	IP 54, IP 65				-	-	-	IP 54, IP 65
9.Маркировка взрывозащиты	Exib ICT6						-	Exib ICT6		
10.Длина погружаемой части, мм	275-600	50-150	275-600	290-600	280-600	290-600		60	60	290-600
11.Диаметр погружаемой части, мм	3,6,8	4,5,6,8	3,6,8	6,9,11,12	7,9	6,9,11,12	6,9,11,12		6	9
12.Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь									
13. Дополнительные устройства	Термопреобразователи могут комплектоваться вторичными преобразователями в токовый сигнал . Предел основной допускаемой погрешности комплекта определяется как арифметическая сумма модулей пределов основных допускаемых погрешностей составных частей									
14. Условия эксплуатации										
-температура	-10...70									
-относительная влажность, %	95									
-вибрации, Гц	10...500									

TR										
Серия	Типовой лист		TE 60.18		TE 60.27		TE 60.28	TE 60.29	TE 60.35	TE 60.40
Модификации										
Наименование характеристик	221	223	451	452	471-472		481-489		602	603
1 x Pt100										
1.Номинальная статическая характеристика, (НСХ)										
2.Класс допуска	B		B		A, B		A, B		A, B	
3.Диапазон измеряемых температур, °C	- 50÷250	-50÷250	-50÷150	-50÷150	-50...150		-50...200		-50...250 -200...600	
4.Отклонение сопротивления при 0 °C от номинального значения, Ом	Класс A ± 0,05 класс B ± 0,1									
5.Относительное сопротивление W 100	1,3850									
6.Предел допускаемой погрешности, °C	класс A ±(0,15 + 0002 t)		класс B ±(0,3 + 0,005 t)							
7.Схема внутренних соединений	2 - х, 3 - х проводная		2 - х, 3 - х, 4 - х проводная							
8.Маркировка взрывозащиты					-		-		ExibPCT6 (750-760	
9.Защита от воды и пыли	IP 65		IP 65		IP 65		-		IP 65, IP54	
10.Длина погружаемой части, мм	25,50,100,150,200,250		5,6,11,15,20,25,35,45,55,75		до 75		25,50,100,150,200,250		350, 1000	
11.Диаметр погружаемой части, мм	6, 8	6, 8	3, 6	64, 90, 120	3,6	6, 9	30 x 40 x 8		11...25, 19...44, 23...70, 70...90, 90...100, 100...130	
12.Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь									
13. Дополнительные устройства	Термопреобразователи могут комплектоваться вторичными преобразователями в токовый сигнал . Предел основной допускаемой погрешности комплекта определяется как арифметическая сумма модулей пределов основных допускаемых погрешностей составных частей									
14. Условия эксплуатации										
-температура	-10...70									
-относительная влажность, %	95									
-вибрации, Гц	10...500									

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лист паспорта типографским способом и (или) на головку термометра в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- термопреобразователь сопротивления -1 шт
- паспорт - 1 экз

ПОВЕРКА

Поверка термопреобразователей сопротивления производится по ГОСТ 8.461-82 "Термопреобразователи сопротивления Методы и средства поверки". При поверке применяются: термостат нулевой Лед-4 , термостат водяной ТР-1М , термостат масляный ТЖ 300 , образцовые платиновые термометры сопротивления 2-го разряда

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 8.558-93 Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
- ГОСТ 6651-94 Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.
- Техническая документация фирмы "WIKA Alexander Wiegand Gmbh & Co. KG ", Германия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термопреобразователей сопротивления с двумя чувствительными элементами серии TR, выпускаемые фирмой "WIKA Alexander Wiegand Gmbh & Co. KG ", Германия утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма "WIKA Alexander Wiegand Gmbh & Co. KG ", Германия
Адрес: "ВИКА Александер Виганд ГмБХ & Ко.
Александер Виганд Штрассе ,63911 Клингенберг на Майне
тел. 8-1049-9372 / 132-395
факс.8-1049-9372 / 132-414

Руководитель отдела
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

Глава представительства
фирмы "WIKA Alexander Wiegand Gmbh & Co. KG "

А.И.Походун

Г.Лаурин

